

FICHE ACTION 01 : CHARTE POUR LES AMÉNAGEMENTS PIÉTONS (MATÉRIAUX / ACCESSIBILITÉ / TRAVERSÉES PIÉTONNES)

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Jodoigne est relativement vallonnée et ce caractère se retrouve également dans sa toponymie avec des noms de rue comme de la Grande Montagne ou sous le Château. Le relief naturel du cœur de Ville constitue parfois un frein aux déplacements de certaines catégories d'usagers. C'est le cas également pour des revêtements peu adaptés ou mal entretenus, des traversées non adaptées ou encore l'étroitesse de certains cheminements.

L'objectif est donc d'**améliorer** la **qualité et la sécurité des espaces**, en assurant une **continuité** des cheminements et en les rendant progressivement accessibles par tous.

Pour aménager des espaces de qualité, un certain nombre normes et principes d'aménagement doivent être respectés et mis en œuvre pour atteindre cet objectif.

Protéger les piétons est un enjeu essentiel, afin qu'ils puissent se réapproprier l'espace tout en leur assurant des cheminements **sûrs** et **confortables**. C'est le point clé pour les encourager à effectuer les déplacements de courte distance à pied plutôt qu'en voiture, à se garer dans un parking à proximité de sa destination plutôt qu'au plus proche en mettant en danger les autres piétons, ...

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Longueur des cheminements accessibles PMR / Longueur des cheminements du réseau piéton
- Nombre de traversées piétonnes accessibles / Total des traversées piétonnes

ACTIONS TRANSVERSALES

Fiche 02 : Réseau piéton structurant
Fiche 03 : Sécurisation des traversées piétonnes
Fiche 04 : Chemins, sentiers et venelles
Fiche 11 : Sécurisation des abords des écoles

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ



ACTEURS

Commune de Jodoigne
SPW
Atingo
Tous à pied

FINANCEMENT

Subsides régionaux via les PICC

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

- +
- Sécurisation et continuité des cheminements piétons
- Accessibilité PMR
-

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

La marche utilitaire est principalement liée à des déplacements quotidiens plus ou moins contraints, tels qu'aller à l'école, faire des achats ou accomplir une démarche dans un environnement proche. Les distances maximales parcourues sont de l'ordre du kilomètre (soit 10 à 15 minutes de marche).

Le **réseau structurant destiné aux déplacements piétons et PMR¹** au quotidien correspond aux axes routiers sur lesquels sont situés les grands pôles générateurs de déplacements comme les écoles, commerces et équipements.

À Jodoigne, il s'agit surtout des déplacements au sein même des différents noyaux villageois. Les villages sont trop distants l'un de l'autre pour pouvoir les relier à pied. Les actions prioritaires visent donc les cœurs de village, les arrêts de bus fort fréquentés, les trottoirs à proximité des écoles, postes, commerces, liaisons entre parkings et pôles générateurs de déplacements...

Dans les villages, les accotements le long des habitations sont régulièrement occupés par des véhicules obligeant le piéton à marcher sur la route. Des solutions doivent être étudiées au cas par cas suivant la localisation de l'accotement : cœur de village, abords d'école, proximité d'un passage pour piétons, ...

Des actions concrètes doivent être mises en place afin d'améliorer les espaces pour les piétons

Une fois déclinées, ces actions permettent d'avoir une amélioration par rapport aux aspects suivants :

- Réaménagement des **trottoirs** et des **traversées** piétonnes ;
- **Continuité** des cheminements piétons, notamment pour le réseau piéton structurant ;
- **Connexions** vers les nouveaux projets ;
- **Atténuation des coupures** existantes ;
- **Liaisons** vers le RAVeL ;
- **Liens piétons** vers les arrêts de transport en commun
- **Accessibilité** PMR car ce qui est profitable pour les PMR, l'est également pour l'ensemble des piétons.

Matériaux des aménagements piétons

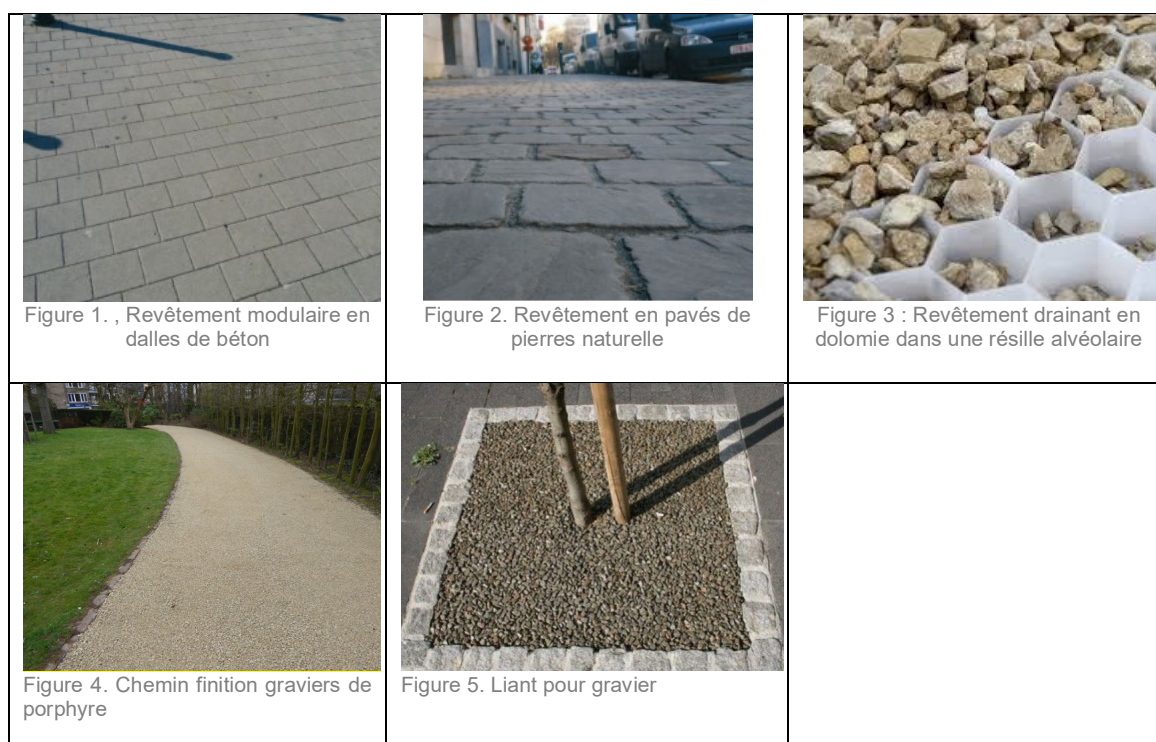
La **continuité** de la qualité des revêtements pour les piétons est essentielle car un problème ponctuel peut compromettre la praticabilité de tout le cheminement. Un revêtement **adapté** pour les PMR, le sera également pour tous les usagers. La prise en compte systématique de tous ces facteurs dans les nouveaux aménagements permet également d'éviter un surcoût induit par des modifications ultérieures.

Plusieurs types de matériaux peuvent être utilisés pour les revêtements à destination des piétons :

- **Pavés et dalles de béton** : un jeu des couleurs, textures et formats différents permet de distinguer **visuellement** les zones dédiées à chaque mode de déplacement. Le choix de la fondation doit tenir compte de la charge de trafic attendue. L'avantage des pavés / dalles est de pouvoir ragréer correctement le revêtement après une intervention ultérieure ;
- **Pavés en terre cuite** : alternative aux pavés en béton et plus durable dans le temps, ainsi qu'un joint mince ;

¹ Personnes à Mobilité Réduite : représentant $\pm$ 30% des piétons

- **Pavés et dalles en pierre naturelle** : ce type de revêtement est envisageable s'il n'est pas bombé et non glissant. Il est moins confortable pour les chaises roulantes qu'un revêtement en pavés de béton ou en terre cuite car les joints sont plus larges et induisent des saccades ;
- **Revêtement en béton** : la structure très rigide de ce revêtement résiste bien aux déformations sous l'effet d'un trafic lourd, des racines des arbres et aux conditions environnementales extrêmes. Il peut être teinté pour distinguer les différents espaces de circulation. Ce revêtement nécessite un entretien très réduit. Il est pratique pour des aménagements en pleine nature (parcs, forêts, etc.) sans impétrants en sous-sol car les interventions ultérieures et le ragréage sont plus compliqués qu'un revêtement en pavés ;
- **Revêtement bitumineux** : il est moins cher que le béton. Ces revêtements sont plus fréquemment utilisés pour réaliser des aménagements piétons continus sur des longueurs relativement importantes et généralement hors agglomération. L'asphalte peut également être teinté ;
- **Revêtement en dolomie stabilisée (non drainant) ou en résille alvéolaire (drainant)** : Il est facile à mettre en œuvre dans des zones peu accessibles par des machines. Son impact écologique est moindre que pour le béton et l'asphalte. Cependant, il demande un entretien plus important que le béton et l'asphalte.
- **Revêtement en gravier porphyre (drainant)** : résiste particulièrement bien aux chocs, à l'usure, à l'écrasement, au polissage, au gel et aux agressions chimiques. Il est plus résistant et plus facile d'entretien que la dolomie.
- **Liant pour gravier (drainant)** : c'est un liant cimentaire pour la réalisation de mortier de drainage extrêmement stable pour la circulation piétonne. Il n'y a pas de pousse de mauvaises herbes.



- **Revêtement podotactile** : ces dispositifs de repérage pour les personnes malvoyantes, permettent d'indiquer un cheminement, une zone d'attente, un changement de direction ou encore un danger. Trois types de dalles :
 - Dalle striée pour le **guidage** (Figure 6) ;
 - Dalle à protubérances pour l'**éveil à la vigilance** (Figure 7) ;
 - Dalle en caoutchouc pour l'**information** (Figure 8).



Figure 6. Dalles de guidage vers une traversée piétonne

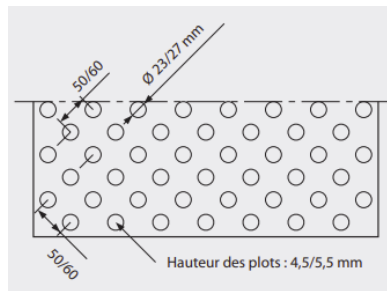


Figure 7. Revêtement d'éveil à la vigilance



Figure 8. Revêtement en matériaux souples pour indiquer la présence d'une zone d'attente d'arrêt de bus

Accessibilité piétons & PMR

Pour que les aménagements soient accessibles par tous les usagers, le revêtement doit être sécurisé, confortable, attractif et adapté à tous les usagers. Les revêtements doivent être planes, stable et non glissant et l'espace de circulation doit être libre de tout obstacle, lisible et entretenu.

Réaménagement des traversées piétonnes

La traversée doit être aménagée sur le cheminement logique du piéton. Le piéton doit avoir une bonne visibilité sur le trafic pour traverser et être vu de loin. Cette distance doit être d'autant plus longue que la VMA est élevée pour automobilistes.

Où placer les traversées piétonnes :

- Sur les tronçons de voirie où la densité de trafic est < 3000 véh./j, il est inutile d'aménager des traversées et le piéton traverse où bon lui semble.
- Au-delà de 3000 véh./j., il est utile d'aménager des traversées.
- Avec une densité > 12.000 véh./j., il est souhaité de prévoir des îlots refuges pour une traversée en deux temps et/ou des feux tricolores.
- Sur les tronçons où la vitesse est supérieure à 70 km/h, une traversée non gérée par des feux de signalisation met le piéton en danger vu les distances de freinage et suscite un faux sentiment de sécurité.

Des traversées piétonnes doivent être aménagées aux arrêts de transport en commun, avec un marquage au sol visible, un éclairage permettant une bonne visibilité entre tous les usagers concernés, des aménagements PMR et une signalisation verticale correcte.

Pour aménager une traversée piétonne, plusieurs critères doivent être respectés afin qu'elle soit **conforme** :

- Le **contraste visuel** doit être assuré pour garantir la visibilité de la traversée piétonne ;
- La **rugosité** doit être plus importante pour les traversées piétonnes que pour les autres marquages linéaires : éviter le thermoplastique ;
- Dans certains cas, un ESHP « Enduit Superficiel à Haute Performance » peut être mis en œuvre en chaussée afin de réduire la distance de freinage du fait de **sa meilleure adhérence** surtout en cas de fortes pluies.

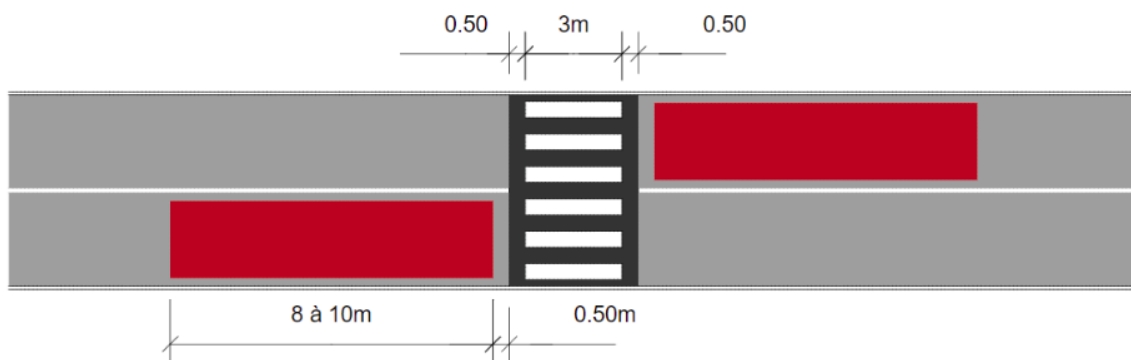


Figure 9. Enduit Superficiel à Haute Performance (ESHP) : utilisé pour réduire la distance de freinage
(Source : Sécurothèque - Règles d'aménagement d'un passage pour piétons)

- Le stationnement sur la chaussée est interdit à moins de 5 m en amont de la traversée ;

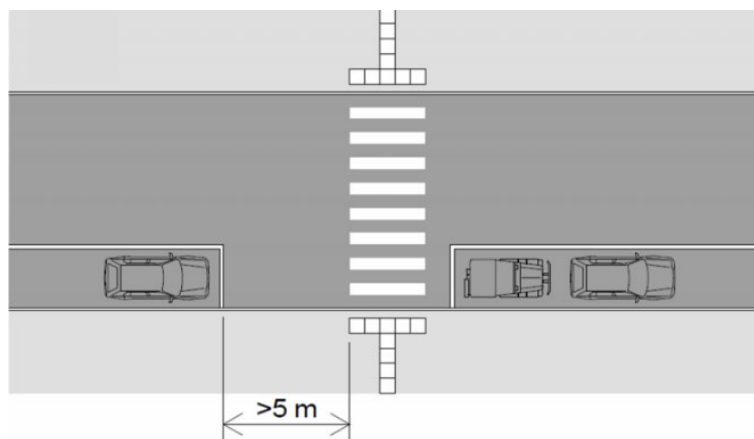


Figure 10. Espace de minimum 5 m à respecter entre la traversée piétonne et le stationnement
(Source : Sécurothèque - Règles d'aménagement d'un passage pour piétons)

- Quand il y a une bande cyclable marquée, la traversée piétonne l'interrompt et le piéton est prioritaire ;

- La traversée piétonne doit être placée à l'arrière de l'arrêt bus, 20 m en aval du poteau TEC : cela permet de garantir une visibilité mutuelle entre piétons et automobilistes.

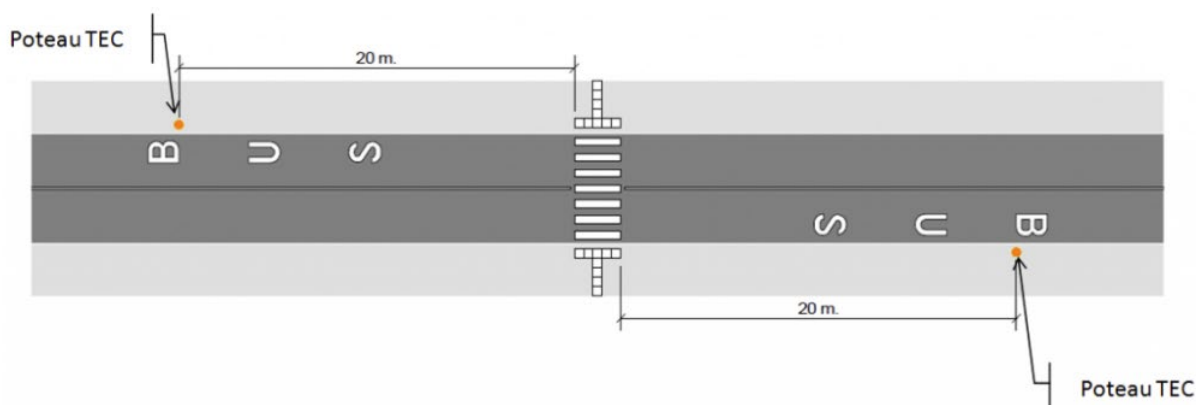


Figure 11. Localisation de la traversée piétonne en correspondance de l'arrêt bus
(Source : Sécurité - Règles d'aménagement d'un passage pour piétons)

SOURCE À CONSULTER

CEMATHEQUE : n° 39 de la CeMathèque est consacré aux déplacements piétons.

L'asbl Atingo est à la disposition des communes pour tout conseil sur l'accessibilité des lieux (privés et publics). <https://atingo.be>

SECUROTHEQUE : fiches thématiques n°80, 81, 84, 88, 266, 267, 269

Guide d'aide à la Conception d'un bâtiment accessible du CAWaB – [Bâtiment accessible - Informations : la signalétique - Atingo](#)

FICHE ACTION 02 : RÉSEAU PIÉTON STRUCTURANT

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le réseau piéton structurant correspond aux liaisons piétonnes utilitaires préférentielles reliant les principaux pôles générateurs de déplacements qui se situent principalement dans le cœur de ville de Jodoigne.

L'analyse effectuée lors du diagnostic montre plusieurs problématiques liées à l'accessibilité et au confort des usagers.

Les dysfonctionnements observés sont la nécessité d'améliorer ce réseau en matière de structure (réaliser les chaînons manquants), de mise aux normes de l'existant, (code du gestionnaire, normes PMR¹,...), l'encombrement des trottoirs par les terrasses HORECA ou étals des magasins (dialogue avec les commerçants), de répression (verbaliser le stationnement sur trottoir, les excès de vitesse et particulièrement en agglomération, ...).

En 2018, la commune avait fait appel à Atingo pour réaliser une étude définissant les itinéraires structurants de Jodoigne. Les principales problématiques relevées concernent des traversées piétonnes non-adaptées ou absentes, les obstacles sur le cheminement, une discontinuité du réseau, des arrêts de bus non-conformes.

L'**objectif** est de développer un réseau sûr et confortable, accessible à tous les usagers et en créant des espaces de convivialité, où les modes actifs sont prioritaires et les véhicules stationnés ou en transit ne représentent qu'une faible partie.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre de piétons sur l'axe A/jour
- Nombre de piétons traversant au passage piéton B/jour

ACTIONS TRANSVERSALES

Fiche 01 : Charte pour les aménagements piétons
Fiche 03 : Sécurisation des traversées piétonnes
Fiche 04 : Chemins, sentiers et venelles
Fiche 11 : Sécurisation des abords des écoles

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ



ACTEURS

Commune de Jodoigne
SPW
Atingo
TEC

FINANCEMENT

Commune de Jodoigne

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

- | | |
|---|--|
| + | <ul style="list-style-type: none"> • Réseau accessible par tous et bien connecté • Sécurisation des cheminements piétons |
|---|--|

¹ Une personne est dite à mobilité réduite lorsqu'elle est gênée dans ses mouvements en raison de sa taille, son état, de son âge, de son handicap permanent ou temporaire ainsi qu'en raison d'appareils ou instruments auxquels elle doit recourir pour se déplacer.

- Circulation sur les voiries régionales (flux et vitesses)

LES PRINCIPES

La marche est pratiquée comme mode de déplacement est :

- Soit utilitaire avec des distances généralement courtes variant entre 10 à 15 minutes ;
- Soit de loisirs avec des distance plus ou moins longues suivant les capacités physiques et motivations de chacun.

C'est un mode de déplacement important car tout déplacement quel qu'il soit, commence et finit toujours par de la marche à pied. Il faut encourager à allonger de plus en plus cette part modale. Par exemple, l'automobiliste accepte plus facilement de marcher 100 à 200 mètres si le cheminement piéton est sécurisé et agréable depuis un parking bien aménagé.

Les points importants à analyser pour des cheminements sécurisés, agréables et accessible par tous sont :

- La qualité du revêtement ;
- La largeur et de la hauteur libre de passage ;
- Un l'éclairage à la fois qualitatif et sécuritaire ;
- La sécurité des traversées : points critiques du réseau structurant ;
- L'environnement sonore et visuel ;

Certains trottoirs, chemins, venelles sont mutualisés pour les déplacements des piétons et des cyclistes. Les besoins de ces deux modes de déplacement sont plus ou moins communs (une inflexion de trottoir est nécessaire pour les PMR et appréciable pour les cyclistes) tout en ayant chacun des spécificités propres.

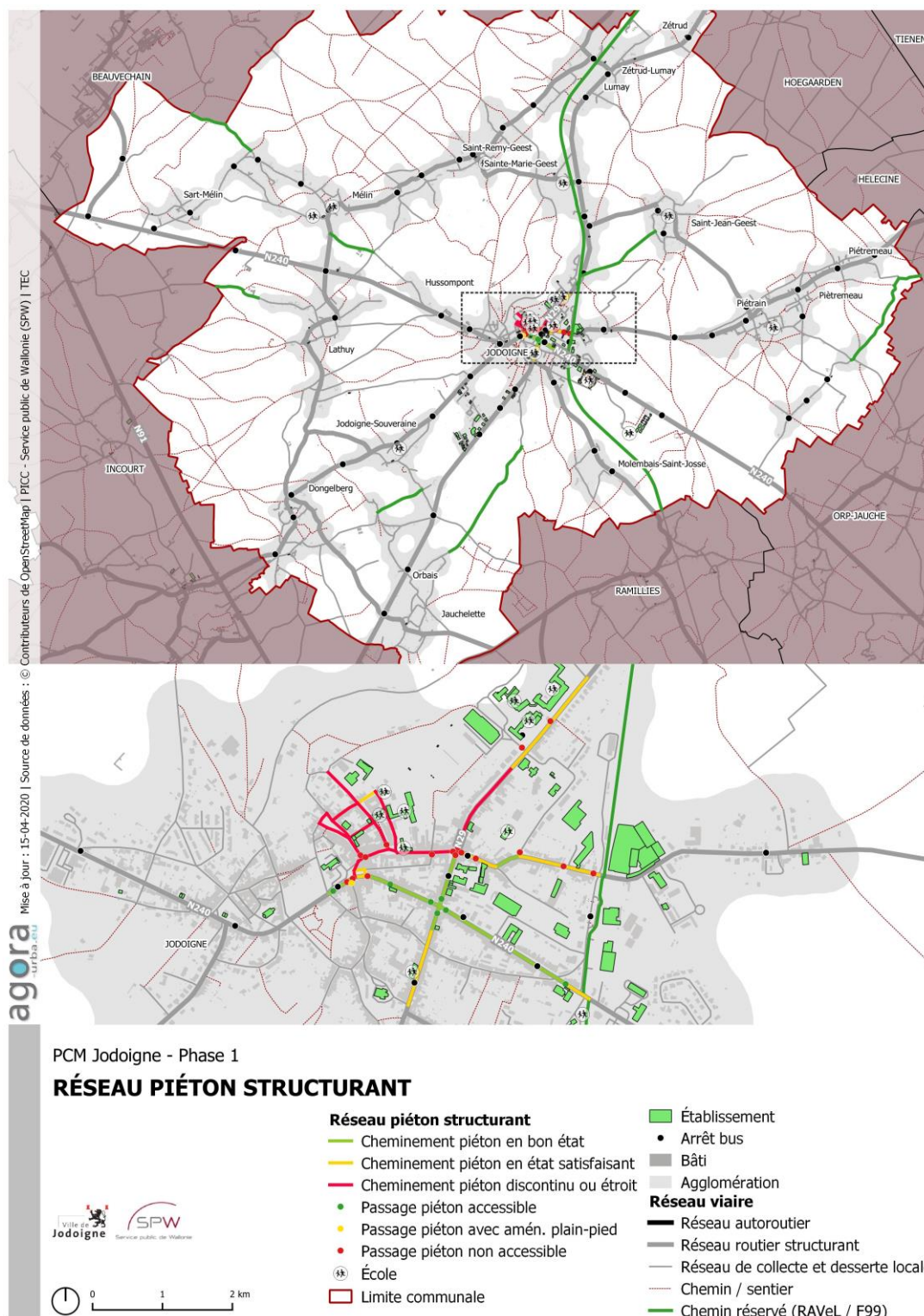
MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Dans le cadre de la phase 1 du PCM, nous avons relevé la praticabilité des trottoirs et l'accessibilité des traversées dans le réseau structurant défini par Atingo. Ce réseau structurant s'étend principalement dans le centre de Jodoigne où se concentrent l'essentiel des pôles générateurs de déplacement (administrations, équipements, commerces, ...). Ensuite il se prolonge pour relier le centre de Jodoigne aux différentes entités de la commune via les différentes lignes de bus.

Toutes les zones nécessitant une intervention et/ou réaménagement ont été répertoriées sur la carte du réseau piéton structurant.

Réaliser des cheminements accessibles pour les PMR n'est pas suffisant. Les accès aux bâtiments publics et aux services, ainsi que leur utilisation (guichet, ascenseur, signalétique, ...) doivent également être adaptés progressivement pour garantir l'accessibilité PMR sur tout son parcours du stationnement à l'utilisation de bâtiment car un obstacle / un chaînon manquant / une erreur d'aménagement sur le parcours rend inutile tous les efforts faits en amont et en aval.

Bien que l'ensemble de la commune soit déjà équipé de trottoirs sur au moins un coté de la voirie sur la plupart des itinéraires, certains tronçons sont encore totalement dépourvus de trottoirs. Il s'agira d'équiper progressivement ces tronçons de trottoirs de qualité et en priorité ceux qui desservent les pôles générateurs de déplacements ou des arrêts de bus. Ces tronçons sont en effet plus susceptibles d'accueillir des flux plus importants de piétons quotidiennement. Ces trottoirs devront répondre aux normes minimales de sécurité et d'accessibilité et renforcées aux abords d'une école, dans un axe commercial, ...



L'avantage de Jodoigne est que l'ensemble des **pôles générateurs de déplacements** sont regroupés dans le cœur de ville.

Les cheminements piétons à réaménager car le cheminement est discontinu ou de largeur inférieure à 1,50 mètre sont :

Réseau	Voirie concernée	Longueur / surface de l'aménagement	Largeur de la voirie	Stationnement longitudinal
Cœur historique	Grand 'Place	4.000 m ²	/	oui
Cœur historique	Rue des marchés	75 m	4,20 m à 7,20 m	non
Cœur historique	Rue de la Chapelle	75 m	2,50 m à 3,50 m	non
Cœur historique	Rue de la Bruyère	70 m	6,00 m à 18,00 m	oui 1 côté
Cœur historique	Rue du château	65 m	5,00 m à 8,00 m	oui 1 côté
Réseau secondaire	Rue Saint-Jean	190 m	5,30 m à 25,50	oui 1 côté / 2 côtés
Cœur historique	Rue Dr E. Lodewijckx	280 m	14,50 m à 22,00	oui 1 côté / 2 côtés
Cœur historique	Rue Sergent Sortet	170 m	6,20 m à 12,00 m	oui 1 côté

Au vu de la faible largeur mesurée de façade à façade de certaines voiries ou tronçon de voiries, il est impossible de définir des zones séparées par mode de transport tout en respectant les largeurs minimales imposées par les différentes normes. Nous conseillons donc vivement d'envisager pour tout le cœur historique une mise en zone 30, voire en zone 20 de plain-pied dans la partie la plus commerçante.

Nous avons relevé les éléments ponctuels suivants sur les N240, N29 et N222 où le libre passage minimum de 1,50 mètre n'est pas garanti.

CHAUSSÉE DE HANNUT

Il y a encombrement du trottoir avec du mobilier urbain (coffrets électriques, signalisation, ...) à proximité de son croisement avec le RAVeL.

Une proposition d'élargissement du trottoir a été faite dans le cadre du réaménagement des carrefours de la rue de Septembre pour créer un trottoir mixte piéton / cycliste entre le RAVeL et la rue des Gotteaux aménagée en SUL.



Réseau piéton structurant

- Cheminement piéton en bon état
- Cheminement piéton en état satisfaisant
- Cheminement piéton discontinu ou étroit
- Passage piéton accessible
- Passage piéton avec amén. plain-pied
- Passage piéton non accessible
- ⊙ École
- ▭ Limite communale

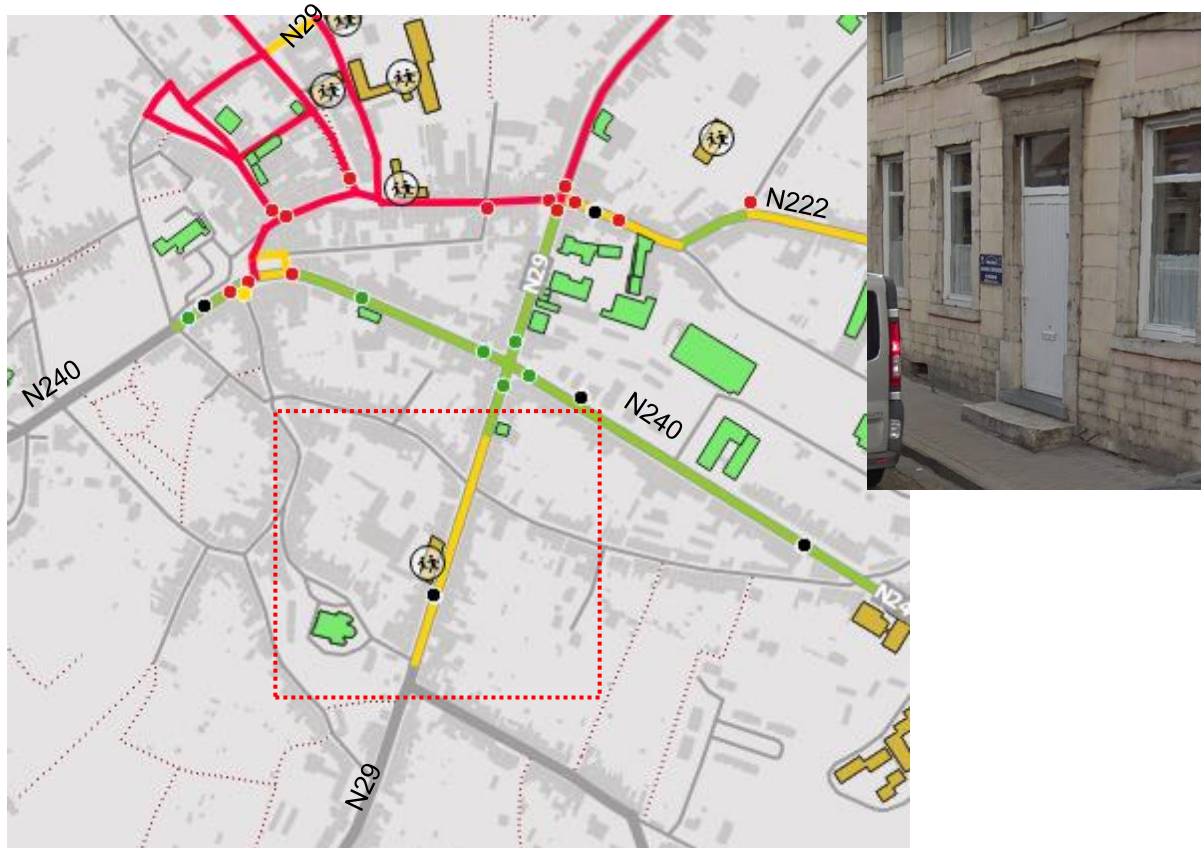
Réseau viaire

- Établissement
- Arrêt bus
- Bâti
- Agglomération
- Réseau autoroutier
- Réseau routier structurant
- Réseau de collecte et desserte locale
- Chemin / sentier
- Chemin réservé (RAVeL / F99)

AVENUE FERNAND CHARLOT (N29)

Le trottoir y est étroit au profit du stationnement et quelques escaliers d'accès aux logements débordent sur le trottoir.

Nous conseillons de réaliser au droit des escaliers une avancée de trottoir dans la zone de stationnement pour respecter au minimum une largeur libre de passage de 1,50 m particulièrement à proximité de l'Institut Saint-Albert.



Réseau piéton structurant

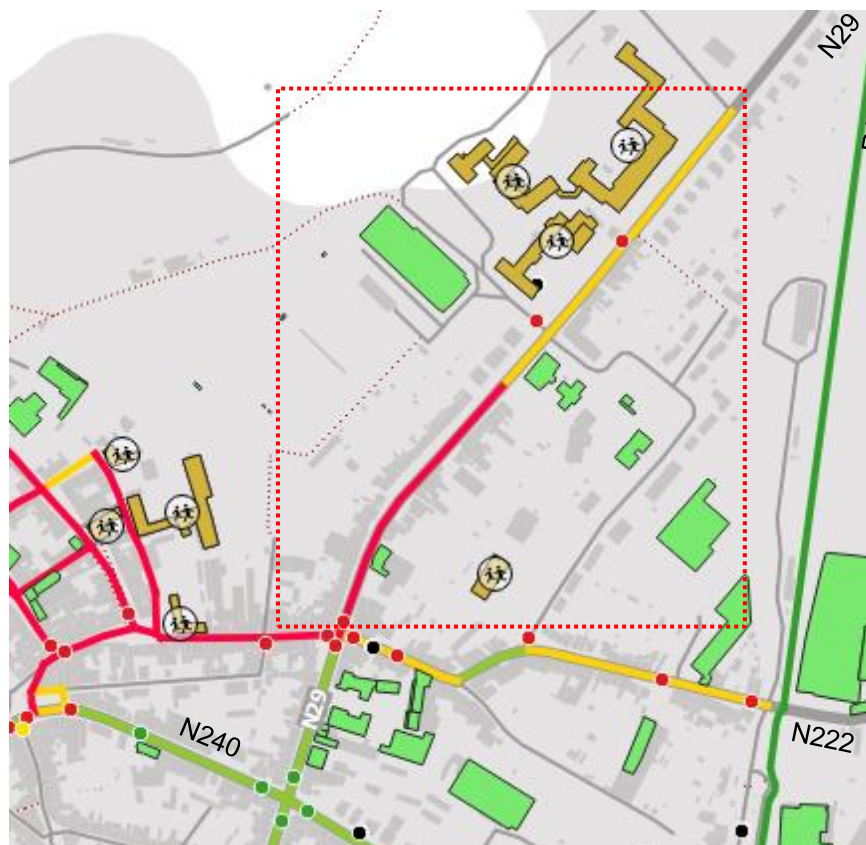
- Cheminement piéton en bon état
- Cheminement piéton en état satisfaisant
- Cheminement piéton discontinu ou étroit
- Passage piéton accessible
- Passage piéton avec amén. plain-pied
- Passage piéton non accessible
- ⦿ École
- ▭ Limite communale

Réseau viaire

- Arrêt bus
- Bâti
- Agglomération
- Réseau autoroutier
- Réseau routier structurant
- Réseau de collecte et desserte locale
- Chemin / sentier
- Chemin réservé (RAVeL / F99)

CHAUSSÉE DE TIRLEMONT

Au droit du mobilier qui encombre le trottoir, nous conseillons soit de déplacer le mobilier, soit de faire une avancée de trottoir dans la zone de stationnement pour respecter au minimum une largeur libre de passage de 1,50 m. (voir exemples sur les photos ci-dessous).

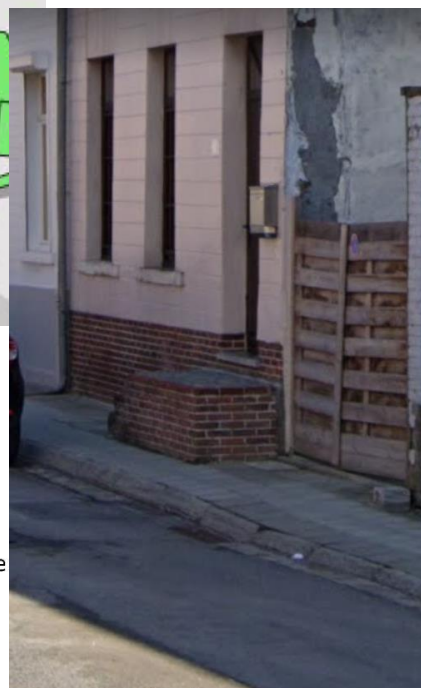


Réseau piéton structurant

- Cheminement piéton en bon état
- Cheminement piéton en état satisfaisant
- Cheminement piéton discontinu ou étroit
- Passage piéton accessible
- Passage piéton avec amén. plain-pied
- Passage piéton non accessible
- ⊙ École
- Limite communale

Réseau viaire

- Arrêt bus
- Bâti
- Agglomération
- Réseau autoroutier
- Réseau routier structurant
- Réseau de collecte et desserte locale
- Chemin / sentier
- Chemin réservé (RAVeL / F99)



RUE DE PIÉTRAIN

Les trottoirs sont étroits surtout au droit des arrêts de bus. Un élargissement des trottoirs est envisageable si la voirie est mise en sens unique dans le cadre de l'étude du SOL.



Réseau piéton structurant

- Cheminement piéton en bon état
- Cheminement piéton en état satisfaisant
- Cheminement piéton discontinu ou étroit
- Passage piéton accessible
- Passage piéton avec amén. plain-pied
- Passage piéton non accessible
- Ⓜ École
- ▭ Limite communale

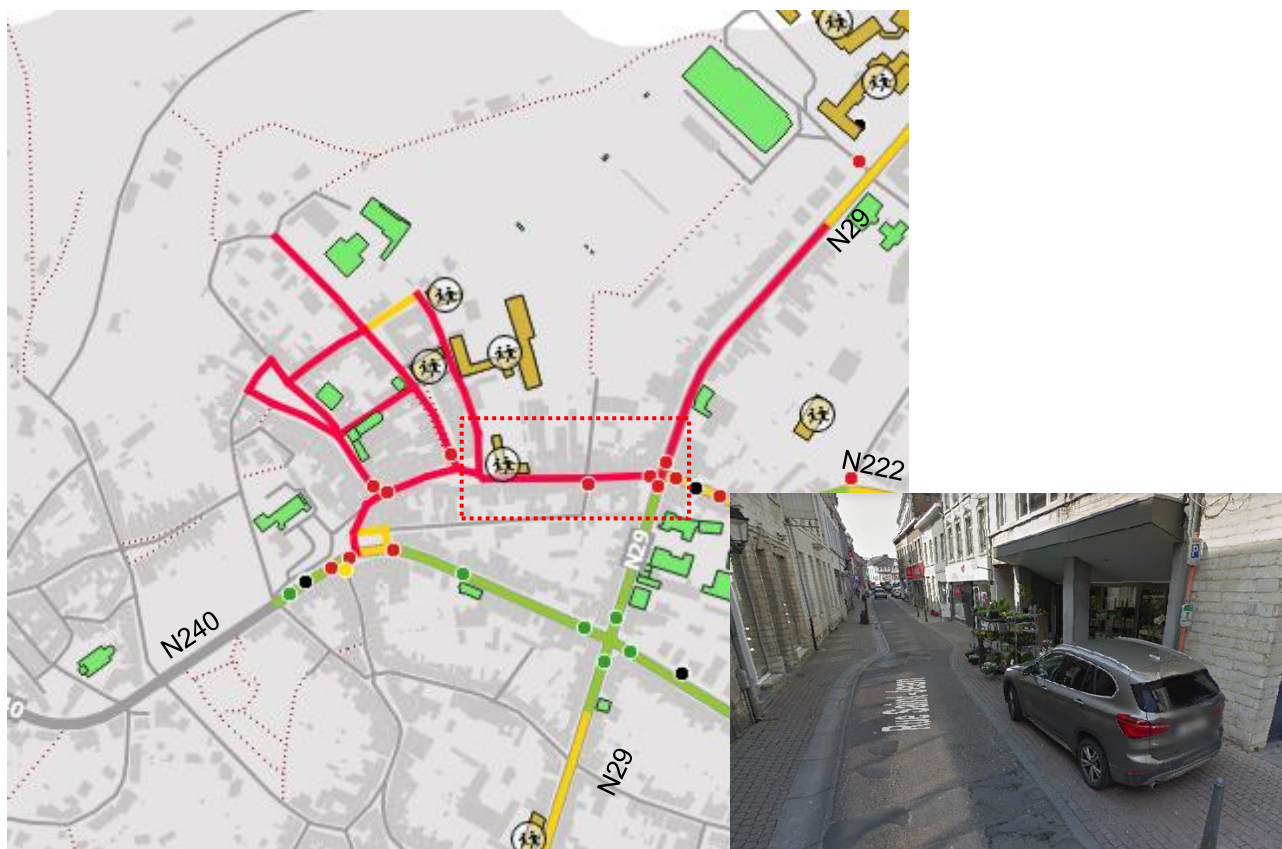
- Établissement
- Arrêt bus
- Bâti
- Agglomération

Réseau viaire

- Réseau autoroutier
- Réseau routier structurant
- Réseau de collecte et desserte locale
- Chemin / sentier
- Chemin réservé (RAVeL / F99)

RUE SAINT-JEAN

Les étals des commerçants et les véhicules garés sur les trottoirs, mettent les piétons en danger en les obligeant à circuler sur la chaussée. Il est nécessaire de faire de la prévention auprès des automobilistes et si nécessaire verbaliser, ainsi que de la concertation avec les commerçants.



Réseau piéton structurant

- Cheminement piéton en bon état
- Cheminement piéton en état satisfaisant
- Cheminement piéton discontinu ou étroit
- Passage piéton accessible
- Passage piéton avec amén. plain-pied
- Passage piéton non accessible
- Ⓜ École
- ▭ Limite communale

- Établissement

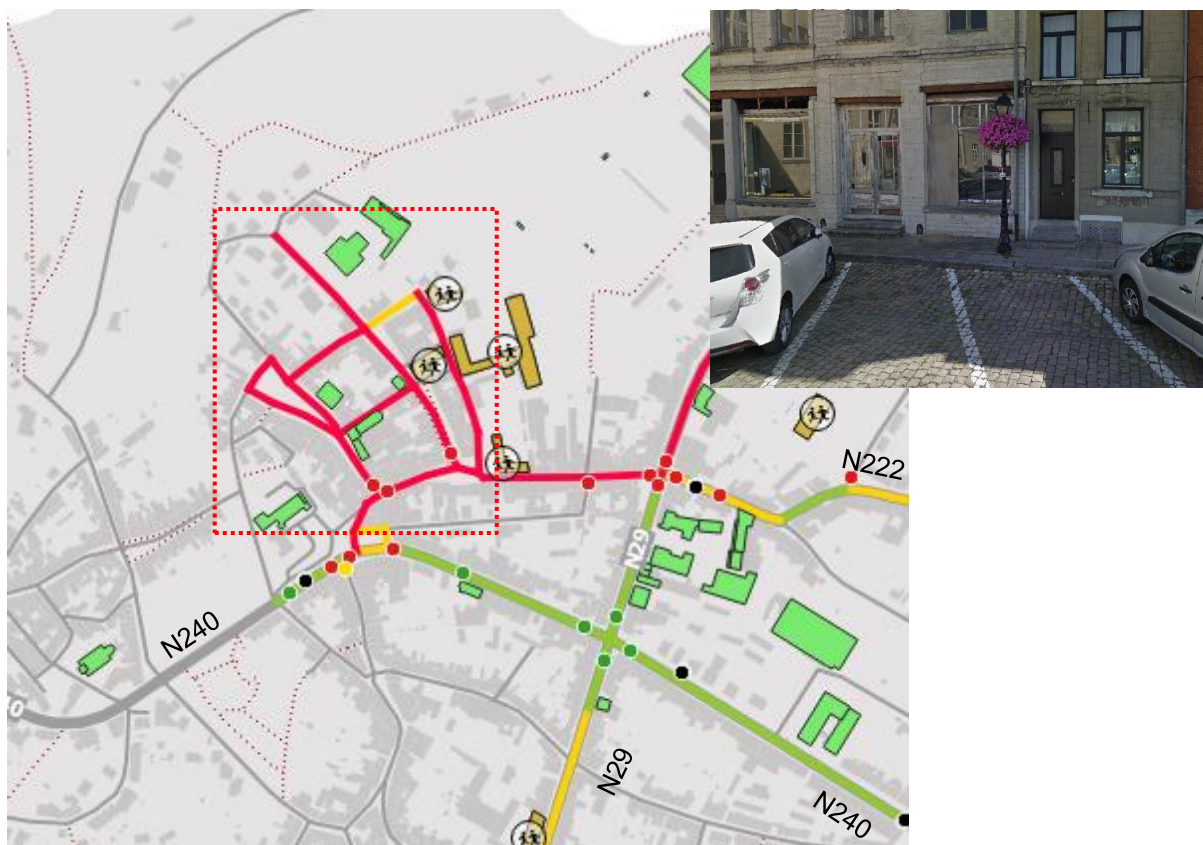
- Arrêt bus
- Bâti
- Agglomération

Réseau viaire

- Réseau autoroutier
- Réseau routier structurant
- Réseau de collecte et desserte locale
- Chemin / sentier
- Chemin réservé (RAVeL / F99)

LE CŒUR HISTORIQUE DE JODOIGNE

Il est de manière générale peu accessible aux PMR, aussi bien au niveau des traversées, les pentes de certaines voiries, la praticabilité des trottoirs (passage libre inférieur à 1,50m, discontinuité du cheminement, revêtement en pavés bombés, etc.)



Réseau piéton structurant

- Cheminement piéton en bon état
- Cheminement piéton en état satisfaisant
- Cheminement piéton discontinu ou étroit
- Passage piéton accessible
- Passage piéton avec amén. plain-pied
- Passage piéton non accessible
- ⊗ École
- Limite communale

Réseau viaire

- Arrêt bus
- Bâti
- Agglomération
- Réseau autoroutier
- Réseau routier structurant
- Réseau de collecte et desserte locale
- Chemin / sentier
- Chemin réservé (RAVeL / F99)

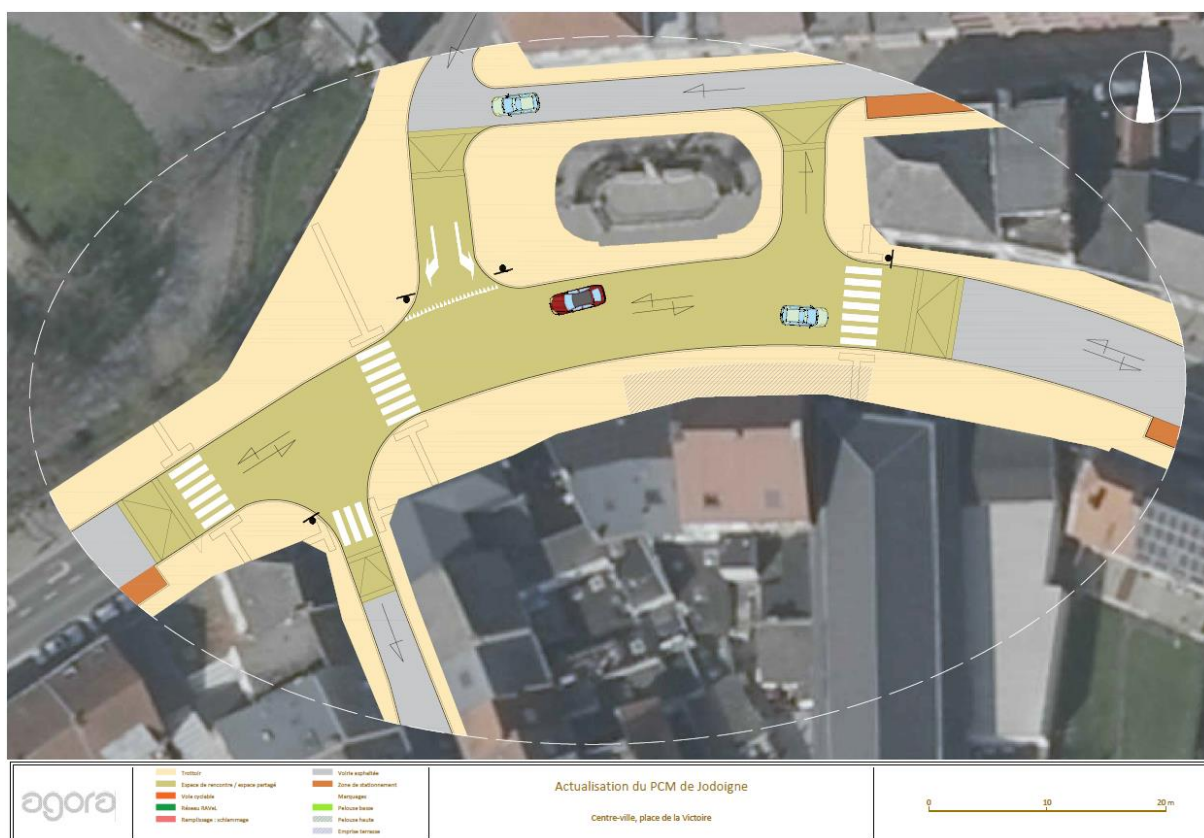
PROJETS SPÉCIFIQUES :

• PLACE DE LA VICTOIRE

La commune souhaite étudier spécifiquement l'amélioration de la mobilité piétonne au niveau de la Place la Victoire. Actuellement, au droit des terrasses de café, l'espace trottoir résiduel dédié au cheminement des piétons est trop étroit : moins de 1,50 mètres, voire moins de 1 mètre au droit des potelets.

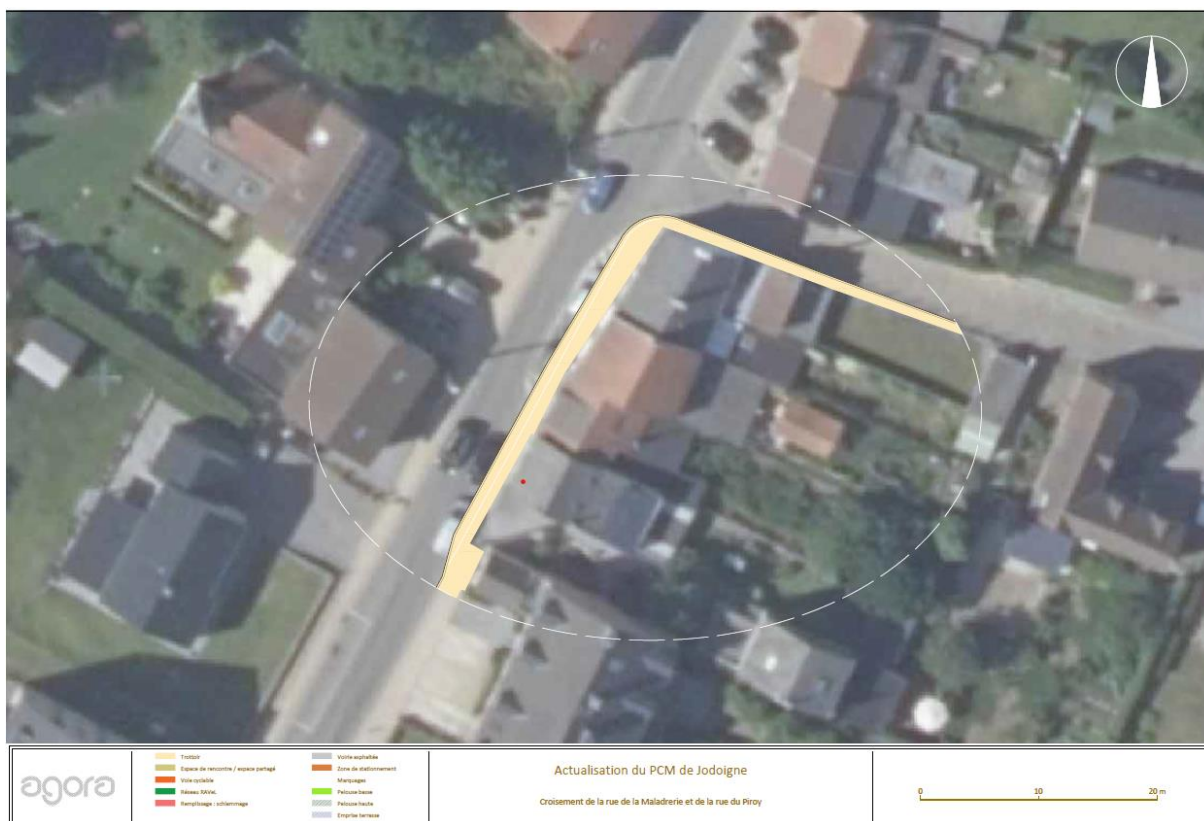
L'idée est de réduire l'emprise des terrasses afin d'assurer la norme minimale de 1,50 mètres de large libre de tout obstacle pour la circulation des piétons, et de réaliser un long carrefour plateau depuis la rue Grégoire Nélis jusqu'au chemin des étangs. Les rampes d'accès sur la chaussée sont graduelles et adoucies pour les bus et le trafic agricole, tout en gardant l'idée d'un plateau de plain-pied pour un « esprit piéton » et des facilités de circulation des PMR. Les traversées piétonnes de l'avenue des Combattants (voirie régionale) sont plus sécurisées grâce au plateau qui apaise les vitesses des automobilistes mais elles doivent être marquées au vu la densité de trafic et du statut régional de la voirie.

Il n'est pas possible de réduire le gabarit de la chaussée étant donné que la N240 est sur l'itinéraire des convois exceptionnels.



La place de la Victoire est aménagée en zone de rencontre hors avenue des Combattants. Il n'est pas envisageable à l'heure actuelle de l'aménager comme tel étant donné la densité de trafic, le nombre important de poids-lourds, et le trafic intense qui y circule. L'ouverture du contournement pourrait toutefois alléger sa charge de trafic et de l'envisager à long terme.

La largeur du trottoir, de la rue de la Maladrerie au droit des numéros 28 à 34, est de 0,30 m dans sa section la plus étroite. Il n'est pas possible de réduire la largeur de chaussée vu la circulation des bus et du charroi agricole. L'élargissement de trottoir sera donc aménagé sur la zone de stationnement existante et les deux emplacements seront relocalisés ailleurs.



AUTRES ÉTUDES RELATIVES AUX DÉPLACEMENTS PIÉTONS EN COURS

L'étude relative à la piétonnisation du centre de Jodoigne est menée par l'ApiBW à la demande de la Commune qui fait partie du CA. Cette étude est réalisée en association momentanée par Lab705 avec IDEA Consult et le BRAT.

Cette étude prévoit de piétonniser le centre de Jodoigne et les véhicules le contournent via une boucle à sens unique pour accéder aux différents parkings périphériques.

Ce scénario n'a pas encore été approuvé par la Commune et constitue une vision envisageable à moyen / long terme.



 Espaces piétons envisagés

 Espaces apaisés envisagés

SOURCE À CONSULTER

SECUROTHEQUE : fiches thématiques n° 276, 501, 277, 294,267,

Guide d'aide à la Conception d'un bâtiment accessible du CAWaB – [Bâtiment accessible - Informations : la signalétique - Atingo](#)

FICHE ACTION 03 : SÉCURISATION DES TRAVERSÉES PIÉTONNES

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Les **traversées** sont les points où les piétons sont les plus vulnérables sur leur cheminement.

La seule présence du marquage d'une traversée ne représente pas un élément ralentisseur ou un gage de sécurité, il est nécessaire d'étudier toute la **configuration** de la traversée de manière telle qu'elle garantisse une bonne visibilité mutuelle entre les usagers.

Les éléments essentiels à étudier lors de leur conception sont donc :

- De garantir une bonne visibilité mutuelle de tous les usagers ;
- D'adapter leur sécurisation en fonction des vitesses autorisées / pratiquées sur l'axe à traverser (feux, traversée en 2 temps, ...) ;
- De les localiser sur le cheminement logique ;
- D'intégrer la traversée des modes doux dans la gestion globale des feux et non comme un élément annexe ;
- D'adapter l'éclairage en fonction des vitesses autorisées / pratiquées sur l'axe à traverser, du type de traversée, ... ;

L'**objectif**, outre que de **sécuriser** les traversées, est de les rendre **accessibles** à tous les usagers et notamment aux PMR.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre de traversées piétonnes accessibles / Total des traversées piétonnes
- Nombre de traversées piétonnes éclairées / Total des traversées piétonnes
- Nombre de victimes piétons sur l'axe X

ACTIONS TRANSVERSALES

- Fiche 01 : Charte pour les aménagements piétons
- Fiche 02 : Réseau piéton structurant
- Fiche 04 : Chemins, sentiers et venelles
- Fiche 05 : Réseau cyclable structurant
- Fiche 11 : Sécurisation des abords des écoles

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ



ACTEURS

Commune de Jodoigne
SPW
Atingo
TEC

FINANCEMENT

Commune de Jodoigne
Charges d'urbanisme

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

- +**
 - Sécurisation des traversées piétonnes
 - Visibilité mutuelle entre les usagers
- - Traversée des axes avec un trafic dense

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Les traversées piétonnes des voiries représentent des points critiques, notamment aux endroits avec un trafic dense, avec une vitesse maximale autorisée égale ou supérieure à 50 km/h et durant la nuit.

Les traversées doivent être **accessibles** aux personnes à mobilité réduite, en respectant **tous les critères** suivants :

- Inflexion du trottoir au droit de la traversée ;
- Mise en œuvre des dalles podotactiles ;
- Assurer une largeur minimale libre de tout obstacle en hauteur et en largeur ;
- Si la traversée est gérée par des feux tricolores, ils doivent être adaptés avec un dispositif sonore et si possible à la demande pour éviter les nuisances sonores des riverains. Ce type de dispositif est activé à distance par la télécommande normalisée universelle dont sont équipés les usagers déficients visuels, par bouton poussoir, ou encore via une application smartphone ;
- Qualité du revêtement.

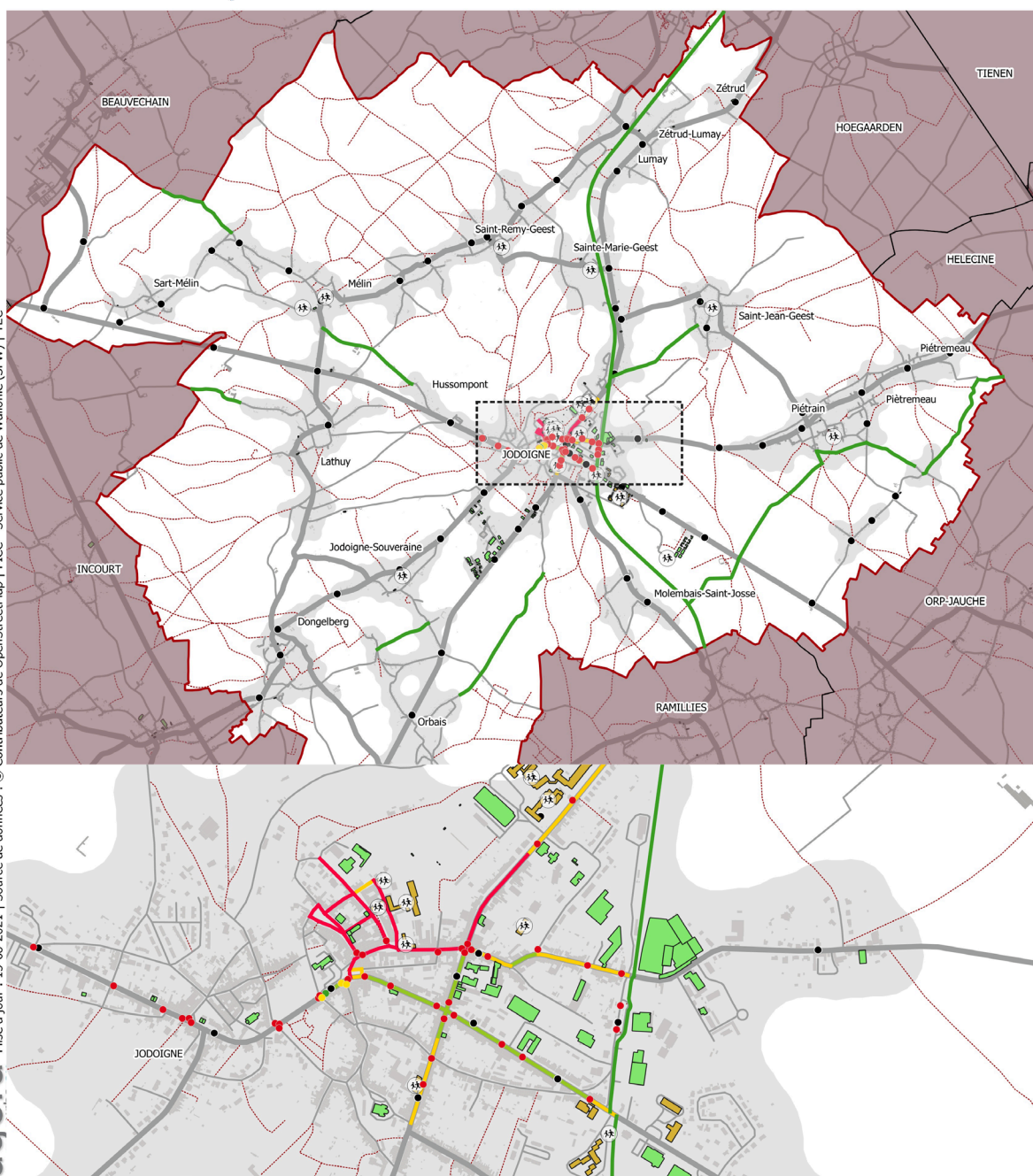
Les traversées piétonnes situées le long des axes à trafic dense doivent être **sécurisées** selon les points critiques suivants :

- **Une bonne visibilité mutuelle entre tous les usagers** : prise en compte des éléments qui brise la vue comme un virage, du mobilier urbain encombrant, de la végétation abondante, du stationnement longitudinal en voirie (recul de 5,00 m en amont), ... ;
- **Visibilité nocturne** : éclairage spécifique pour les traversées si nécessaire ;
- **Diminuer la longueur de la traversée** : en diminuant les rayons de courbure des trottoirs. Ce qui incite par la même occasion les automobilistes à réduire leur vitesse lorsqu'ils effectuent leur giration. Si le passage piéton traverse plus de 2 bandes de circulation et sans feux de signalisation, il faut étudier la possibilité d'aménager un îlot central refuge pour organiser la traversée en deux temps ;
- **La localisation** du passage pour piétons par rapport au cheminement logique ;
- **Créer des trottoirs traversants** en entrée des voiries à caractère secondaire ou résidentiel, surtout là où la vitesse y est limitée à 20 ou 30 km/h.

SOURCES À CONSULTER

SECUROTHEQUE : fiches n°81, 266, 267, 269

[Mobilité CM - Charleroi Métropole \(charleroi-metropole.be\)](https://www.charleroi-metropole.be/)
[Accueil -MOBILESEM](#)



PCM Jodoigne - Phase 1

RÉSEAU PIÉTON STRUCTURANT

Réseau piéton structurant

- Cheminement piéton en bon état
- Cheminement piéton en état satisfaisant
- Cheminement piéton discontinu ou étroit
- Passage piéton accessible
- Passage piéton avec amén. plain-pied
- Passage piéton non accessible
-  École
- Limite communale

- Arrêt bus

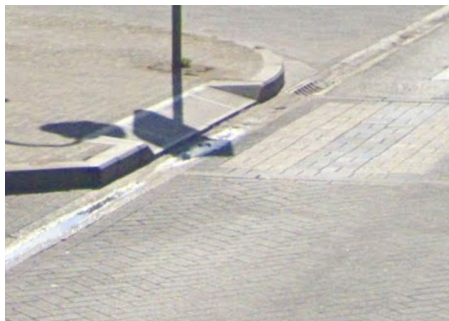
- Bâti
- Agglomération

Réseau viaire

- Réseau autoroutier
- Réseau routier structurant
- Réseau de collecte et desserte locale
- Chemin / sentier
- Chemin réservé (RAVeL / F99)

Nous avons relevé, sur les axes à trafic dense du centre de Jodoigne, 30 traversées qui sont à réaménager en partie ou totalement :

RUE DE SEPTEMBRE



Les 2 traversées, hors carrefour, sont inaccessibles aux PMR car elles sont réalisées avec des bateaux d'accès infranchissables par les personnes en chaise roulante (voir explication ci-dessous) et absence de dalles podotactiles ;

Les traversées aménagées précédemment avec des bateaux d'accès sont inaccessibles aux personnes en chaise roulante car la pratique a démontré que la forte pente cumulée au ressaut du filet d'eau fait que les cale-pieds de la chaise roulante restent coincés dans le filet d'eau.

Il faut donc :

- Infléchir le trottoir au droit de la traversée au niveau de la chaussée ;
- Mettre en œuvre les dalles podotactiles ;

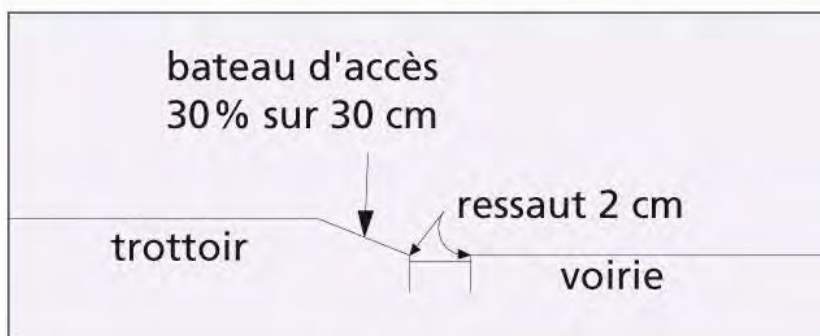


Figure 11: coupe transversale d'un bateau d'accès infranchissable. © GAMAH



Figures 12 et 13: exemples de bateaux d'accès infranchissables en raison d'un ressaut. © GAMAH

Illustration 1. Extrait du guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous
– Région Wallonne



Les 5 traversées sur la rue de Piétrain sont inaccessibles aux PMR car elles sont réalisées avec des bordures à large chanfrain qui sont en pratique utilisées pour les accès carrossables. Elles ne sont donc pas adaptées pour les PMR et il n'y a pas de dalles podotactiles.

Il faut donc :

- Infléchir le trottoir au droit de la traversée au niveau de la chaussée ;
- Mettre en œuvre les dalles podotactiles ;

DES CHAUSSÉES DE HANNUT À WAVRE (N240)

Les 6 traversées sur la N240, du RAVeL à la place de la Victoire, sont inaccessibles par une partie des PMR car elles sont réalisées avec des bateaux d'accès infranchissables par les personnes en chaise roulante. Par contre les dalles podotactiles sont placées. Pour les traversées situées entre deux zones de stationnement, il faut réaliser une avancée de trottoir avec un recul du stationnement de 5 mètres en amont de la traversée. Cette avancée permet de réaliser aisément une inflexion parallèle à l'axe de traversée et d'améliorer la visibilité des piétons.



Dans le cadre du réaménagement de la rue de Septembre, des traversées piétonnes et cyclables seront aménagées et gérées par feux dans le carrefour sur la chaussée de Hannut. La traversée existante, au droit du n°2 de la chaussée de Hannut et gérée par un feu à la demande, sera alors supprimée car elle est trop proche de ce nouveau carrefour à feux. En compensation, une traversée sera aménagée au croisement avec la rue des Gotteaux.

En ce qui concerne les traversées latérales, situées aux croisements avec la N240 avec les voiries communales, nous préconisons de généraliser la traversée surélevée ou trottoir traversant à étudier au cas par cas.

Pour les traversées comme celles du carrefour du Cheval Blanc, il faut opter pour une inflexion perpendiculaire à la traversée car les trottoirs sont étroits.



Elle s'aménage avec la mise en œuvre d'une bordure implantée contre la limite publique / privée pour contrebuter la façade / muret. Ce qui permet de descendre la zone de trottoir au droit de la traversée au niveau de la chaussée. Ensuite deux rampes sont réalisées de part et d'autre pour relier la zone de trottoir infléchi aux niveaux du trottoir existant.

Exemple de bordure posée contre la façade / muret

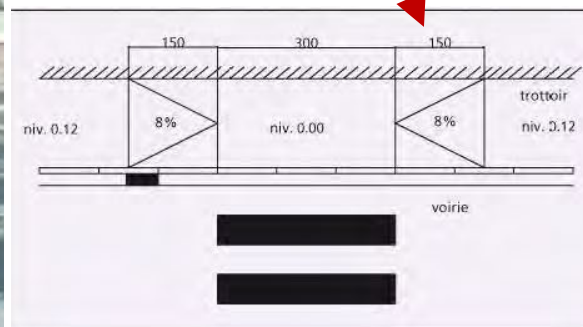


Illustration 2. Extrait du guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous – Région Wallonne



Toutefois la traversée de l'avenue des Combattants restera inaccessible côté pharmacie. Il est en effet tout à fait faisable de réaliser une inflexion de trottoir par contre la largeur de trottoir ($< 1,50\text{m}$) est insuffisante pour que la personne en chaise roulante réalise son quart de tour pour traverser, voire même de passer entre les barrières et le feu de signalisation ($\pm 0,70\text{ m}$).

Toutes les traversées sont équipées d'un éclairage spécifique.



Les 11 traversées sur la N240 (traversées latérales incluses), de la place de la Victoire au parking Pré Pastur, sont aménagées de manière hétéroclites : inflexion de trottoir et absence de dalles podotactiles, dalles podotactiles que d'un seul côté de la traversées, aucun aménagement, etc... Cependant toutes les traversées sont équipées d'un éclairage spécifique.

CHAUSSÉE DE TIRLEMONT (N29)



Les 8 traversées sur la N29 sont à revoir car aucune n'est conforme. Nous conseillons de réaliser au droit des traversées une avancée de trottoir en dur en respectant les 5,00 m de recul du stationnement en amont de chaque traversée. Cette avancée permet de réaliser aisément une inflexion parallèle à l'axe de traversée et d'améliorer la visibilité des piétons. Toutefois toutes les traversées sont équipées d'un éclairage spécifique.

En ce qui concerne les traversées latérales, situées aux croisements avec la N29 avec les voiries communales, nous préconisons de généraliser la traversée surélevée ou trottoir traversant à étudier au cas par cas.

Exemple du trottoir traversant de la rue du Tombois, récemment aménagé, au croisement avec la N29 :



SOURCE À CONSULTER

CEMATHEQUE : n° 39 de la CeMathèque est consacré aux déplacements piétons.

L'asbl Atingo est à la disposition des communes pour tout conseil sur l'accessibilité des lieux (privés et publics). <https://atingo.be>

SECUROTHEQUE : fiches thématiques n°80, 81, 84, 88, 266, 267, 269

Guide d'aide à la Conception d'un bâtiment accessible du CAWaB – [Bâtiment accessible - Informations : la signalétique - Atingo](#)

FICHE ACTION 04 : CHEMINS, SENTIERS ET VENELLES À RÉAMÉNAGER POUR LA MARCHE QUOTIDIENNE

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le potentiel représenté par les chemins, sentiers et venelles au sein d'une commune doit être exploité dans l'objectif de favoriser la mobilité active et d'augmenter la perméabilité des quartiers.

Bien aménagés, éclairés et signalés, ces chemins sont rapidement préférés par les modes actifs parce qu'il n'y a pas de circulation motorisée, pour la qualité paysagère et pour l'**efficacité** en tant que raccourci.

Jodoigne dispose d'un réseau chemins dense. Pour identifier les plus pertinents à réaménager, nous nous baserons sur la localisation des pôles générateurs de déplacements pour proposer des liaisons efficaces vers ces lieux.

Le public-cible est représenté principalement par les piétons et les cyclistes. Ces deux catégories requièrent des aménagements spécifiques.

Il est nécessaire de bien veiller à la bonne **cohabitation** des usagers, en analysant chaque contexte afin d'éviter les conflits. Il s'agit d'étudier le type d'aménagement, les flux, etc.

L'objectif est d'**atténuer les coupures** existantes et d'**améliorer la perméabilité**, sur les voies lentes.

ACTIONS TRANSVERSALES

- Fiche 1 : Charte pour les aménagements piétons
- Fiche 2 : Réseau piéton structurant
- Fiche 3 : Sécurisation des traversées
- Fiche 11 : Sécurisation des abords des écoles

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ



ACTEURS

Ville de Jodoigne
SPW
Tous à pied
Atingo

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre de piétons sur l'axe X / jour
- Longueur des itinéraires de loisir

IMPACTS

- +**
 - Sécurisation et continuité des cheminements piétons
 - Itinéraires sans trafic motorisé
- - Traversées de voiries régionales

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

La **marche** est un mode de déplacement accessible à tous, si les critères d'accessibilité PMR sont respectés. Il s'agit de la **mobilité de base**, à la portée de tous les budgets.

Des aménagements sûrs et confortables permettent d'avoir plus de personnes disposées à utiliser la marche pour les déplacements courts et comme maillon indispensable de l'**intermodalité** car tout déplacement commence par la marche à pied.

Dans le prolongement, du réseau piéton structurant au sein du centre-ville, des **actions** sont à mener sur les **chemins** et **sentiers**, pour créer des raccourcis et/ou de chemins hors circulation, ou pour compléter le chaînon manquant. : Ces actions permettent de renforcer le réseau piéton existant, en garantissant un nombre important de connexions dédiées exclusivement aux modes actifs et reliant plus efficacement les pôles générateurs de déplacements, les pôles touristiques, les équipements, etc.

Le réseau communal de voies lentes

Le réseau communal de voies lentes est constitué de plusieurs types de tronçons :

- Chemins existants accessibles ;
- Chemins à nouveau accessibles ;
- Chemins traversant des parcs ou des zones de loisirs ;
- Servitudes de passage ;
- Passerelles et tunnels ;
- Places et rues piétonnes ;
- RAVeL.

L'étude de ces tronçons permet d'évaluer l'intérêt de **confortabiliser** un chemin existant afin de créer un **maillage** de voies lentes efficace au sein du territoire communal.

Il est inutile de proposer un chemin hors circulation pour éviter une zone dangereuse si l'allongement du parcours dépasse de 20% le trajet le plus direct. Au-delà, les études démontrent que le détour n'est pas utilisé.

La **finesse** de la trame viaire joue un rôle essentiel car au plus le maillage est fin, au plus le piéton a la liberté de se rendre d'un point à l'autre en limitant les détours. La densité du réseau des chemins et venelles est bien évidemment moins dense qu'en milieu urbain. Il est donc difficile de travailler avec des trames aussi fines mais. Le principe de base reste identique c'est-à-dire de considérer le trajet le plus direct.

Réaliser un état des lieux général : Atlas, situation de fait...

Identifier les principaux pôles à relier

Déterminer les itinéraires utiles pour les déplacements doux

Identifier les chaînons manquants

Réhabiliter les chemins et sentiers retenus

Assurer l'entretien : assiette et signalétique

Communiquer régulièrement sur l'état d'avancement

Figure 1. Les étapes pour l'aménagement de chemins et sentiers (Source : Cemathèque n°39)

Les **principes** de base d'un aménagement optimal des voies lentes sont les suivants :

- **Sécuriser** et **signaler** les croisements entre une voie réservée et une voie avec de la circulation motorisée par des aménagements physiques, un revêtement distinct, un marquage au sol ;
- Pallier le manque de **contrôle social** sur les chemins peu fréquentés par un bon éclairage, par l'élagage de la végétation qui crée des angles morts,...
- Prévoir une **largeur** confortable de 3,00m (avec ponctuellement un minimum de 2,00m) pour un chemin réservé aux piétons et de 3,50m (avec ponctuellement un minimum de 3,00m) pour un chemin réservé aux piétons et cyclistes ;
- Choisir le **revêtement** en fonction de son attractivité et de sa catégorie (chemin utilitaire ou de loisir), tout en considérant les critères de prix, de durabilité, de respect de l'environnement et de l'entretien car chaque cas nécessite une réponse appropriée ;
- **Limiter l'accès** des chemins à certains usagers, par la mise en place de mesures physiques dans le contexte où la signalisation réglementaire de type F99 n'est pas respectée. A étudier au cas par cas :
 - Des barrières **chicanes**;
 - Des **potelets centraux** ;
 - Des **bollards** qui empêchent le passage de la plupart des véhicules privés mais pas celui des tracteurs et camions de transport avec un bas de caisse plus élevé.



Figure 2. Chicanes (Source : Cemathèque n°39)

- Mettre en place d'une **signalisation directionnelle** est essentiel pour que l'utilisateur puisse se repérer facilement et avoir des informations sur l'itinéraire emprunté : kilométrage, temps de parcours en minutes, croisements, etc....)
- **Franchir les obstacles physiques**, comme les routes avec un trafic dense, le chemin de fer, les rivières, etc. via une **passerelles** cyclo-piétonnes constitue un élément clé dans la stratégie de développement de la mobilité douce. Les budgets sont déterminés en fonction des besoins à court mais aussi à long terme.



Figure 3. Exemple d'une passerelle au niveau d'un axe avec trafic dense à Louvain-la-Neuve

LES ACTIONS EN COURS

- La Commune a fait l'acquisition d'une maison côté impair sur la chaussée de Tirlemont pour réaliser une liaison entre le SOL Bordia et le centre-ville.
- Pour l'accès entre la chaussée de Tirlemont et le futur hall sportif, au nord du dépôt bus :
 - La liaison entre la chaussée de Tirlemont et le RAVeL est une imposition dans le cadre du permis d'urbanisation du terrain ;
 - La rampe d'accès à créer pour faire la liaison entre le RAVeL et le futur hall sportif est prévue dans le cadre du projet de hall sportif.
- La Commune a asphalté une bande cyclable sur la portion en pavé du chemin de Bomal (travaux finalisés en 2020) en vue d'améliorer la liaison cyclable Jodoigne – Jodoigne-Souveraine et Jauchelette, via un subside de la Province. Il reste encore à finaliser le dernier tronçon de 170 mètres jusqu'à la chaussée de Charleroi.
- Réfection de l'éclairage et du revêtement de la ruelle des Gotteaux

SOURCE À CONSULTER

SECUROTHEQUE : fiche thématique n° 260 , 296

Guide d'aide à la Conception d'un bâtiment accessible du CAWaB – [Bâtiment accessible - Informations : la signalétique - Atingo](#)

FICHE ACTION 05 : RÉSEAU CYCLABLE STRUCTURANT ET STATIONNEMENT VÉLO

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le réseau cyclable de la commune est composé d'axes principaux nord-sud sur :

- la ligne 142 du RAVeL
- la N29 via une piste cyclable marquée qui est interrompue sur toute la traversée du centre de Jodoigne
- sur la N222 depuis Dongelberg jusqu'au centre de Jodoigne via le trottoir mixte piétons / cyclistes.

Et d'un axe principal est-ouest sur :

- sur la N240 via une piste cyclable marquée qui est également interrompue sur toute la traversée du centre de Jodoigne.

En dehors du centre de Jodoigne, l'ambition est de relier les différentes entités de la commune entre elles sur base des chemins et sentiers existants, ainsi que les différentes entités au centre de Jodoigne.

L'objectif de ces aménagements est d'encourager les déplacements à vélo par la mise en place d'un réseau cohérent et efficace au quotidien, un réseau dense qui relie les commerces, les administrations, les pôles scolaires et de transport public, et autres activités.

En parallèle, l'installation de parkings vélo aux pôles générateurs de déplacements est essentiel afin d'obtenir un réseau vélo sûr et confortable.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Longueur du réseau cyclable aménagé (dont voiries en zone 30, de rencontre, résidentielle et piétonne)
- Nombre de cyclistes sur l'axe X à l'heure de pointe du matin

ACTIONS TRANSVERSALES

Fiche 04 : Chemins, sentiers et venelles

Fiche 06 : SUL

Fiche 11 : Sécurisation des abords des écoles

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Commune de Jodoigne

SPW

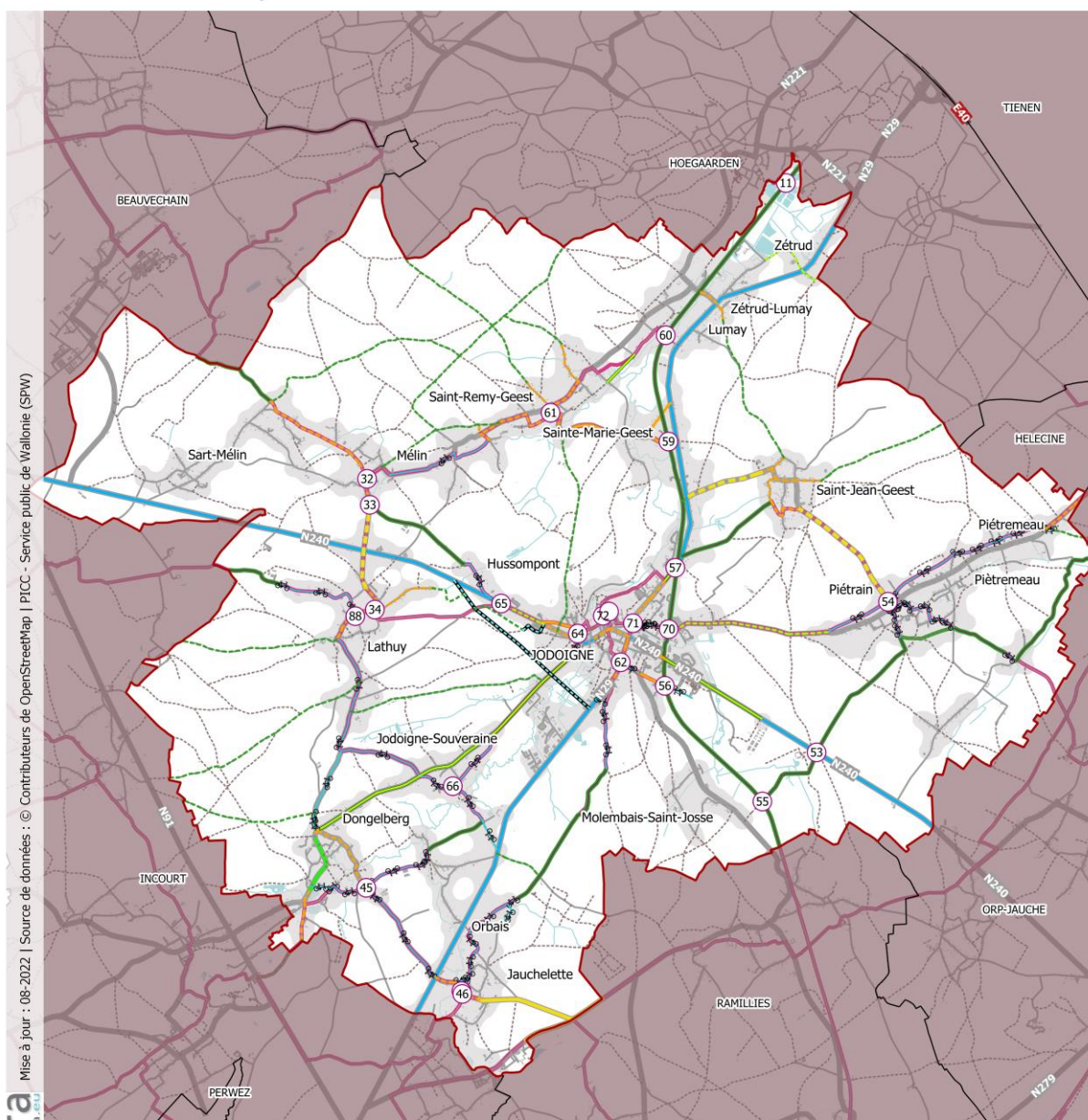
Brabant Wallon

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

- +
- Connexion entre les principaux pôles attractifs
- Sécurisation des itinéraires cyclables
-
- Passage sur voiries régionales (vitesses et densité du trafic)



PCM Jodoigne - Phase 1

RÉSEAU CYCLABLE STRUCTURANT



Carte 1. Réseau cyclable proposé à l'échelle communale avec les points-nœuds

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Les connexions les plus directes entre les centres de village ont été présélectionnées de façon à développer un réseau cyclable efficace pour les déplacements au quotidien et pas uniquement pour le loisir.

En complément, les propositions de zones apaisées permettront de sécuriser et favoriser les déplacements actifs à l'intérieur des quartiers.

En réponse aux objectifs énoncés, les aménagements cyclables proposés pour chaque tronçon du réseau ont été étudiés sur base des éléments suivants :

- Hiérarchie viaire ;
- Régime de vitesse ;
- Largeur de la voirie ;
- Qualité du revêtements / déclivité du chemin / dangerosité des traversées des axes à circulation dense ;

Les types d'aménagements proposés sont les suivants :

- **Voie Centrale Banalisée (VCB) :** ce type d'aménagement est mis en œuvre sur des voiries à faible trafic :
 - La largeur de la voie centrale est comprise entre 2,50m et 3,50m.
 - La largeur des bandes latérales aménagées de part et d'autre de la voie centrale est de minimum 1,25m ;



Photo 2 : VCB – Source Cerema



Schéma 3 : principe de fonctionnement

- **Piste Cyclable Marquée (PCM) :**
 - La largeur minimale de la chaussée à sens unique est de 2,75m
 - La largeur minimale de la chaussée à double sens :
 - sans marquage axial est de 5,00m
 - avec marquage axial est de 5,50m
 - La largeur des pistes cyclables aménagées de part et d'autre de la chaussée est de minimum 1,10m mais 1,30m est conseillé ;
 - En cas de stationnement longitudinal, il faut prévoir une zone tampon de 0,80m entre le stationnement et la piste cyclable (ouverture des portières)

- La largeur du stationnement longitudinal est comprise entre 1,80m et 2,00m

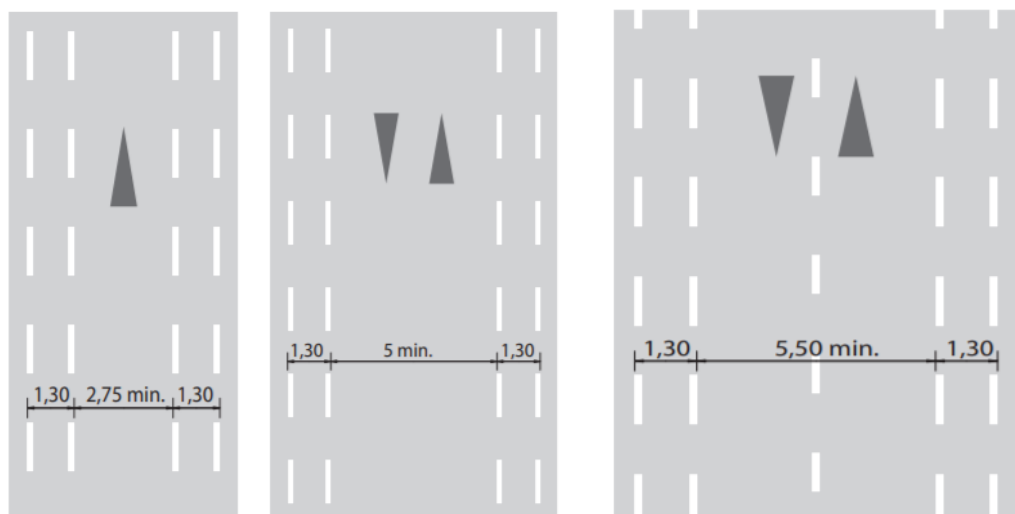


Figure 1. Dimensions minimales pour un aménagement de type « Piste cyclable marquée » (voirie à sens unique, voirie à double sens sans marquage axial et voirie à double sens avec marquage axial)
(Source : « Les pistes cyclables marquées », SPW Routes)

- **Bande Cyclable Suggérée (BCS)** est indiquée dans des voiries de largeur insuffisante pour la mise en œuvre de BCM :
 - La largeur minimale de la chaussée à double sens :
 - sans marquage axial est de 5,00m
 - avec marquage axial est de 5,50m
 - La largeur minimale de la bande cyclable suggérée est de 0,70m (largeur des logos). Elle est mise en œuvre dans l'espace de la chaussée et n'est donc pas à comptabiliser en plus de la largeur de la chaussée. Les BCS indiquent la meilleure position à adopter sur la chaussée pour le cycliste et attirent l'attention des autres usagers sur la présence éventuelle de cyclistes.
 - En cas de stationnement latéral, il faut prévoir une zone tampon de 0,80m entre le stationnement et la bande cyclable (ouverture des portières)
 - La largeur du stationnement latérale est comprise entre 1,80m et 2,00m

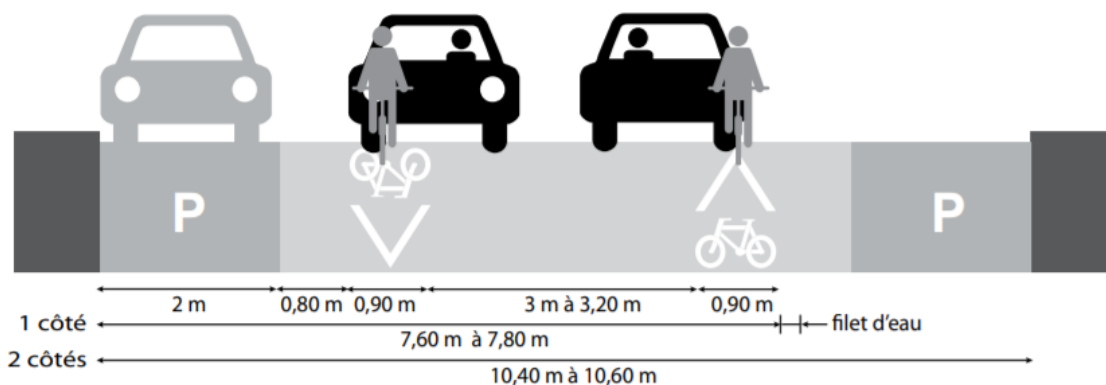
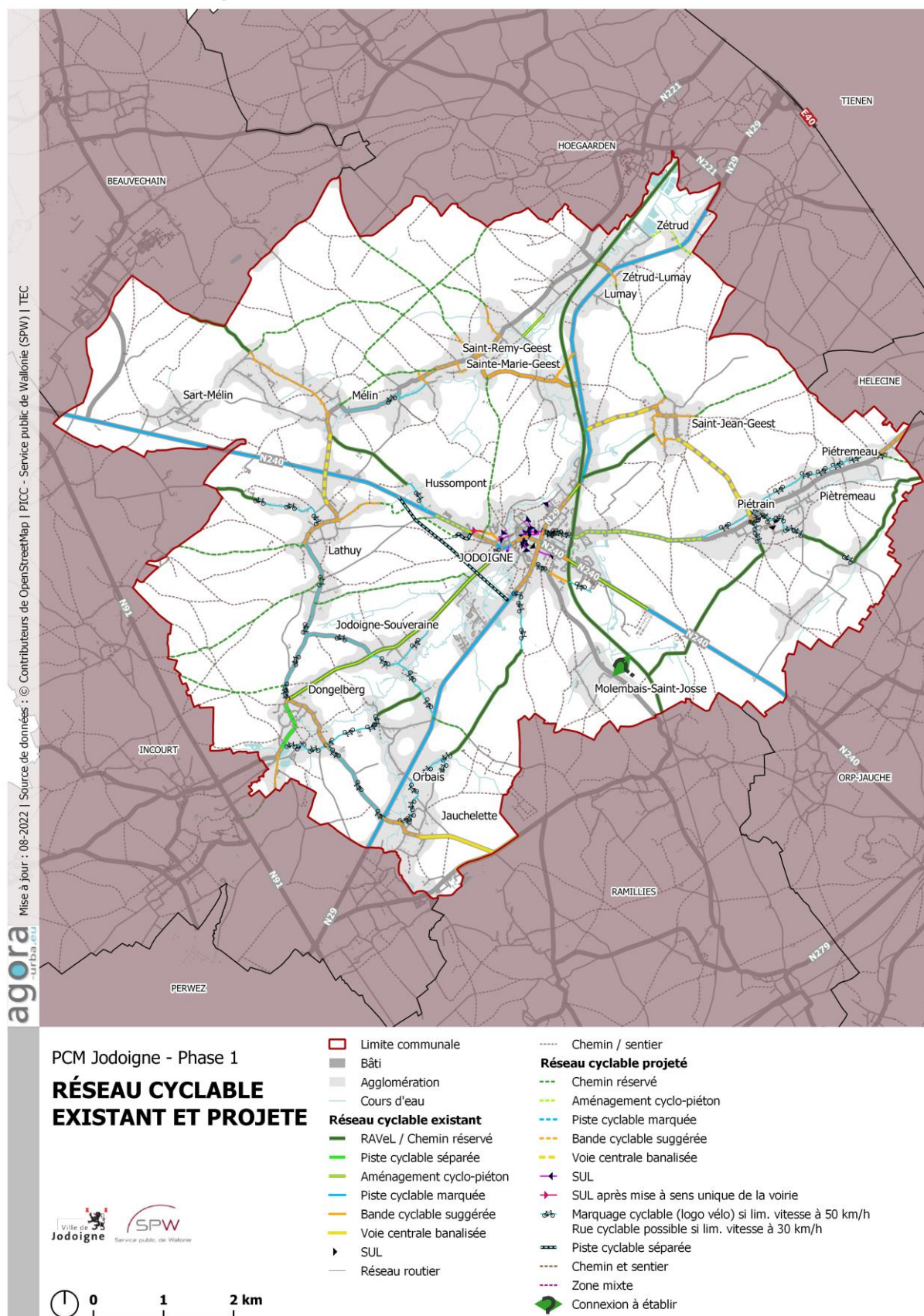
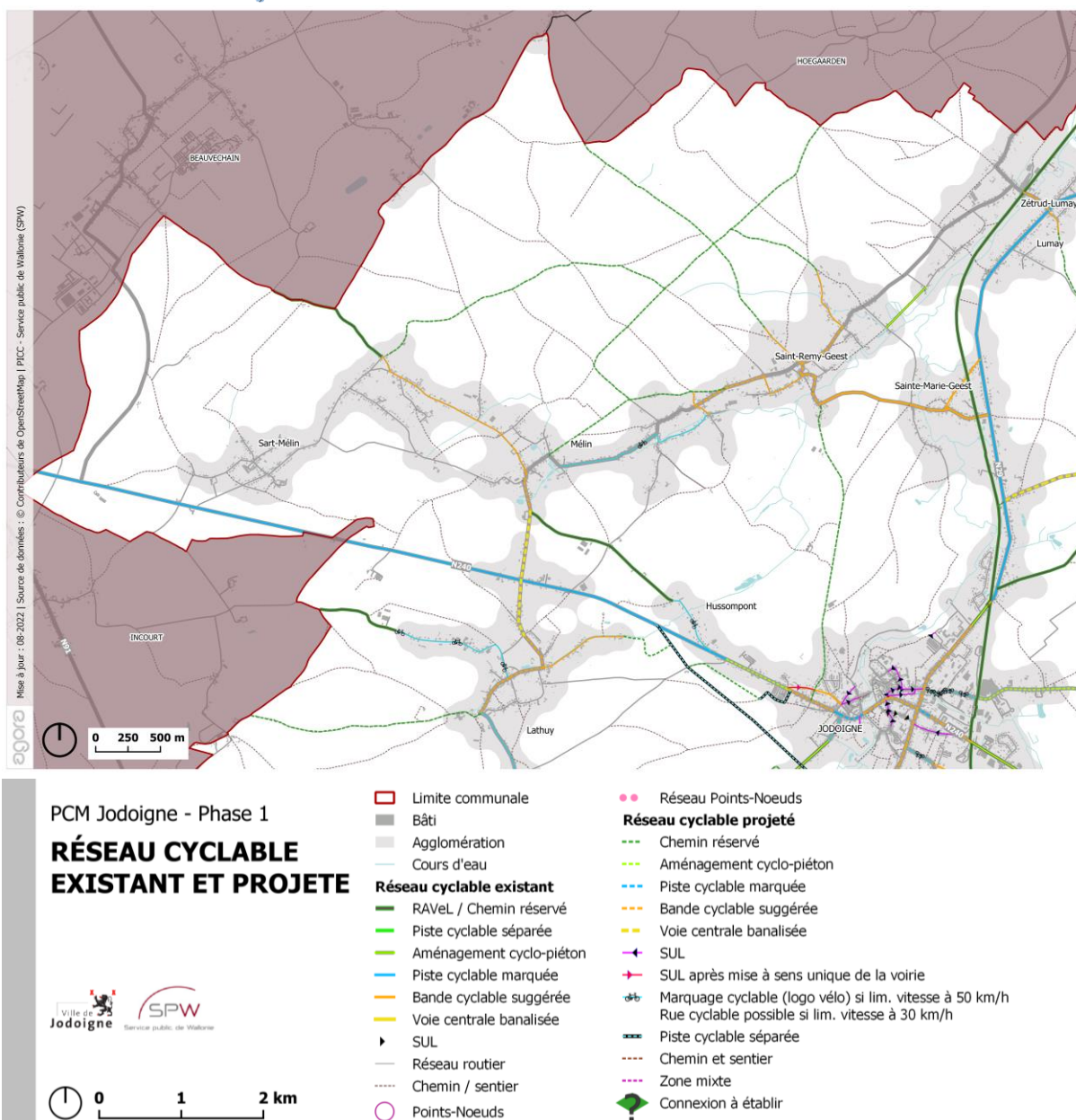


Figure 2. Dimensions minimales pour un aménagement de type « bande cyclable suggérée » avec stationnement sur les deux côtés (Source : « Les bandes cyclables suggérées », SPW Routes)

- **Limitation de vitesse à 30 ou 50 km/h** : Sur les itinéraires cyclables, les voiries où la largeur de la chaussée ne permet aucune mise en œuvre d'aménagements cyclables (largeur totale inférieure à 5,00m), nous conseillons de signaler la présence des cyclistes :
 - **Lorsque la VMA** est de à 50 km/h : un logo vélo est marqué sur le sol et répété tous les 50,00m ;
 - **lorsque la VMA** est de 30 km/h : une rue cyclable si la configuration de la voirie le permet ;
- **SUL (Sens Unique Limités)** : Une fiche action spécifique dédiée aux SUL sera réalisée séparément afin d'évaluer l'impact de ces aménagements dans le centre-ville de Jodoigne.



Carte 4. Réseau cyclable proposé à l'échelle communale sans les points-nœuds

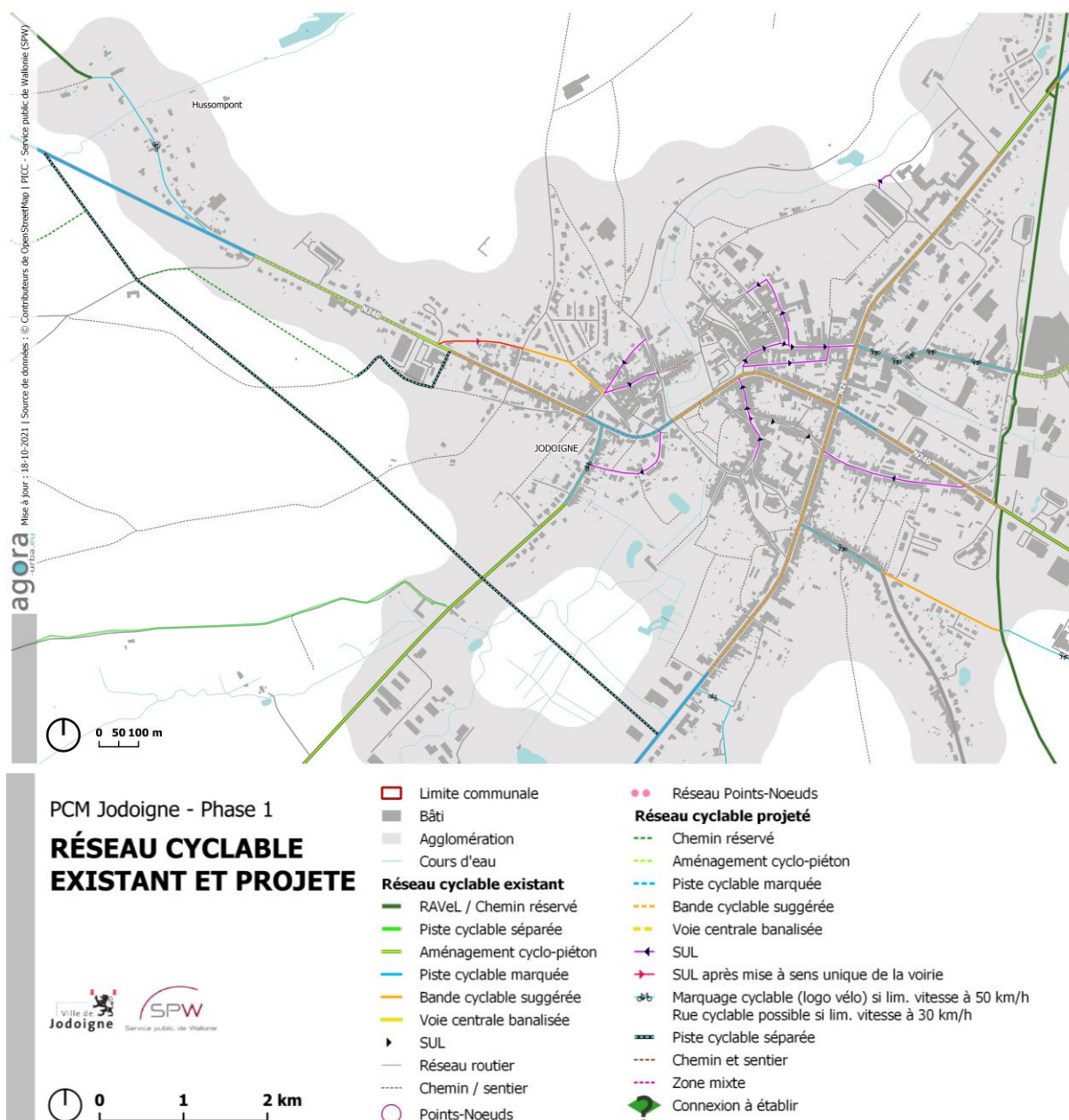


LATHUY

- **Liaison Lathuy – Piétrebais** (Commune d'Incourt) se fait via le trajet points-nœuds 88 à 87 :
 - Réalisation d'un marquage de logos vélo sur la rue du Baty (largeur de chaussée < 5,00 m).
- **Liaison Lathuy – Mélin** se fait via le trajet points-nœuds 34 à 32 :
 - Réalisation d'un marquage BCS¹ sur les rues du Village et d'une VCB² de Dongelberg (largeur de chaussée > 5,00 m) ;
 - Sécurisation de la traversée du carrefour avec la chaussée de Wavre (N240) via un feu de signalisation pour la gestion du carrefour pour tous les modes de circulation. Les arrêts de bus Lathuy sont en cours de réaménagement, ainsi que les traversées piétonnes ;
 - Réalisation d'un marquage VCB sur la rue de la Hesserée.

¹ BCS : Bande Cyclable Suggérée

² VCB : Voie Centrale Banalisée



- **Liaison Lathuy – Centre de Jodoigne** se fera via la rue Francourt plus confortable que sa parallèle du points-nœuds 34 à 65 (suppression envisagée par la Province) dont la section est pavée :
 - Réalisation d'un marquage BCS sur la rue Francourt ;
 - Aménagements cyclo-piétons sur le chemin réservé entre la rue Francourt et le futur contournement de Jodoigne à concevoir avec une piste cyclable séparée (aménagement chemin n°23).
 - En attendant la réalisation chemin réservé (chemin n°23) qui fait l'objet d'un subside Mobilité active, les cyclistes emprunteront le chemin du Gailleroix, ensuite le chemin entre ce dernier et le rue des Alisiers (largeur du chemin : entre 2,00 et 3,00m), ainsi que sur la rue des Alisiers, l'Allée des Sorbiers, rue de Gobiéry qui est fermée à la circulation, excepté piétons / cyclistes sur son tronçon entre l'Allée des sorbiers et le carrefour suivant vers l'est ;
 - La chaussée de Wavre va être refaite avec une piste cyclable bidirectionnelle entre le futur contournement de Jodoigne et le projet Matexi (projet en cours d'étude par le SPW).

- **Liaison Lathuy – Roux-Miroir**, 2 options à étudier car dans les deux cas :
 - Via la rue Baty Delmais : mise en chemin réservé jusqu'à la limite communale ;
 - Via la rue du Haut Chemin : mise en chemin réservé jusqu'à la limite communale et implantation des panneaux F99a et F101a sur la N91 en concertation avec la Commune d'Incourt.
- **Liaison Lathuy – Jodoigne-Souveraine** se fait via le trajet points-nœuds 88 à 66 :
 - Réalisation d'un marquage de logos vélo sur la rue du Brocui, Tienne Stricheaux et rue de la Vinaudrée en pavés avec amélioration de la cyclabilité en aménageant une bande pour les cyclistes en pavés sciés ou bande d'asphalte.
- **Liaison Lathuy – Dongelberg**
 - Itinéraire commun avec la liaison vers Jodoigne-Souveraine sur la rue du Brocui ;
 - Réalisation d'un marquage de logos vélo sur les rues de Marsal et de Felgaut.

MÉLIN

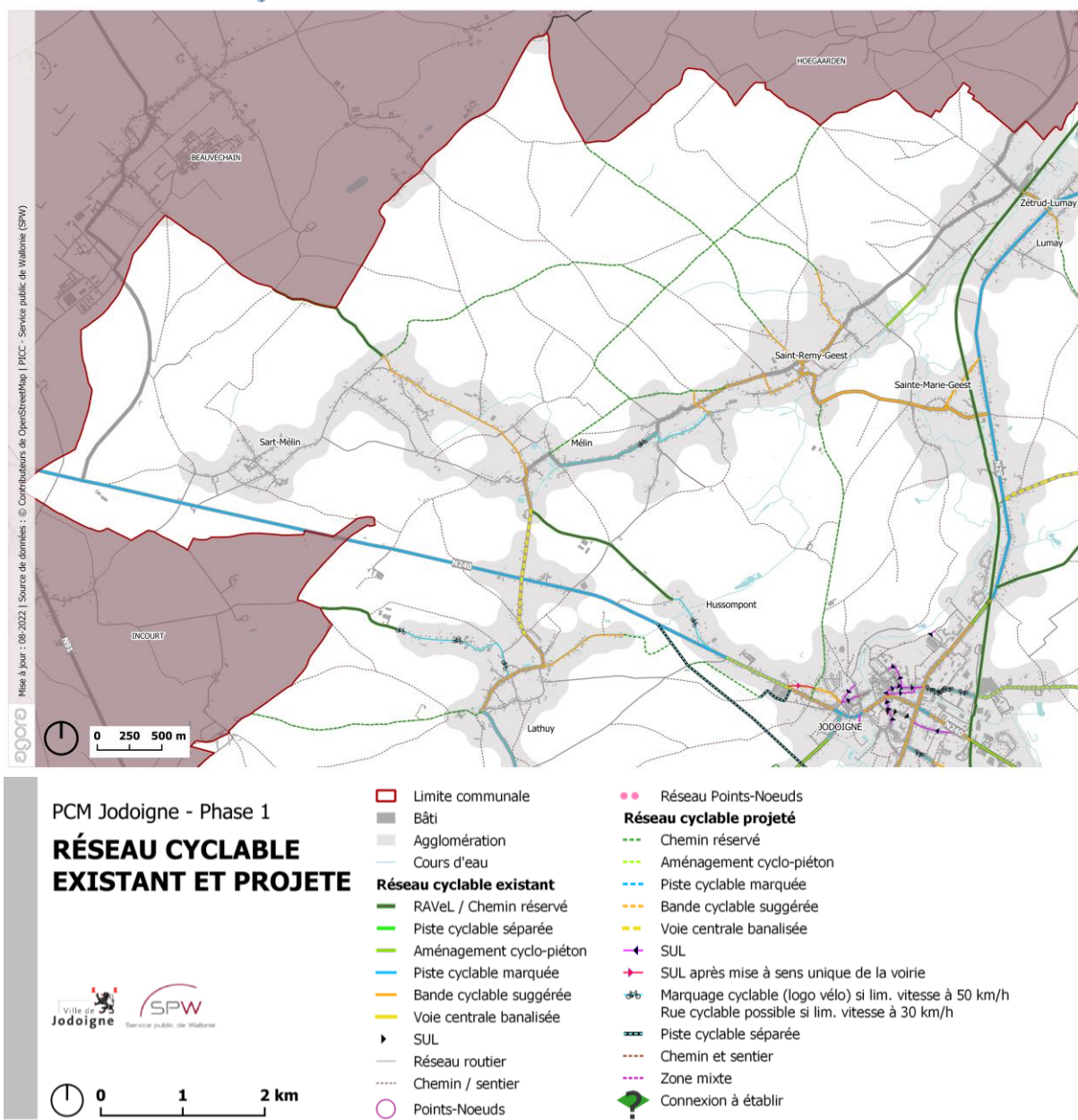
- **Liaison Mélin – Jodoigne** se fait via le trajet points-nœuds 32 à 65 :
 - Le chemin Hameau de Hussompont vient d'être refait en empierrement stabilisé ;
 - Réalisation d'un marquage de logos vélo sur le dernier tronçon jusqu'à la chaussée de Wavre (N240).
- **Liaison Mélin – Beauvechain** se fait via le trajet points-nœuds 32 à 31 :
 - Réalisation d'un marquage BCS sur la rue de la Maison du Bois et rue de Wahenge jusqu'au chemin réservé dont le revêtement en mauvais état sera refait en un bi-bande ;
 - Liaison sur chemin réservé entre Fond del'Mé (Liaison Mélin – Hoegaarden) et la rue de Scimpré (Liaison Mélin – Beauvechain).
- **Liaison Mélin – Hoegaarden** vers le point-nœud 16 :
 - Via les chemins réservés existants rue de la Cloche, Fond del'Mé, Walestraat.
- **Liaison Mélin – Saint-Remy-Geest** via le trajet points-nœuds 32 à 61 :
 - Via le réseau point nœud actuel :
 - Réalisation d'un marquage de logos vélo sur le tronçon les rues du rivage (stationnement longitudinal => largeur de chaussée < 5,00 m), du Hussompont, du ruisseau ;
 - Réalisation d'un marquage BCS sur les rues du Champ des Fossés et de Gobertange ainsi que l'amélioration de la cyclabilité en aménageant une bande pour les cyclistes en pavés sciés ou bande d'asphalte sur le tronçon compris entre les bulles à verre et la rue Basse Voie ;
 - Chemin des carriers en pavés de pierre naturelle : amélioration de la cyclabilité en aménageant une bande pour les cyclistes en pavés sciés ou bande d'asphalte ;
 - Alternative au chemin des carriers : l'élargissement du sentier compris entre les rues Basses voies et du Champ des Fossés dont la Commune n'a pas actuellement la maîtrise foncière ;
 - Réalisation d'un marquage BCS sur la rue de la Basse voie.
 - Alternative en voie de réalisation par la rue de la Cloche et la rue Croix sainte Barbe en chemin réservé :
 - Tronçon récemment aménagé en chemin réservé en 2020 excepté un tronçon, d'environ 300m en pavé en mauvais état, réduit l'attrait de cette alternative et le chemin est plus vallonné qu'en longeant la vallée. Cependant, cette

alternative offre un tronçon sécurisé d'1,5 km en dehors du trafic. L'amélioration de la cyclabilité se fera en aménageant une bande pour les cyclistes en pavés sciés ou bande d'asphalte ;

- Réalisation d'un marquage BCS sur les rues du Champ des Fossés et de Gobertange, ainsi que l'amélioration de la cyclabilité en aménageant une bande pour les cyclistes en pavés sciés ou bande d'asphalte sur le tronçon compris entre les bulles à verre et la rue Basse Voie ;
- Chemin des carriers en pavés de pierre naturelle : amélioration de la cyclabilité en aménageant une bande pour les cyclistes en pavés sciés ou bande d'asphalte ;
- Alternative au chemin des carriers : l'élargissement du sentier compris entre les rues Basses voies et du Champ des Fossés dont la Commune n'a pas actuellement la maîtrise foncière ;
- Réalisation d'un marquage BCS sur la rue de la Basse voie.

SAINT-REMY-GEEST

- **Liaison st Remy-Geest – Beauvechain** via l'extension du réseau vers le haut du plateau :
 - soit par la rue de la Pépinière soit par la rue de Fonteny pour rejoindre la rue des Hoegardiens ;
- **Liaison Mélin – Hoegaarden** vers le point-nœud 16 :
 - soit par la rue de la Pépinière soit par la rue de Fonteny pour rejoindre la Walestraat.
- **Liaison Saint-Remy-Geest – Saint-Marie-Geest** via le trajet points-nœuds 61 à 59 :
 - Réalisation d'un marquage BCS sur les rues de l'école, Basse Hollande et Sainte-Marie-Geest ;
- **Liaison Saint-Remy-Geest – Jodoigne** via la rue de Chébais :
 - L'amélioration de la cyclabilité, du tronçon de la voirie en pavé, se fera en aménageant une bande pour les cyclistes en pavés sciés ou bande d'asphalte ;



SAINTE-MARIE-GEEST

- **Liaison Sainte-Marie-Geest – Jodoigne :**
 - Via la ligne 142 du RAVeL sur le trajet points-nœuds 59 à 57 ;
 - Via la N29 où une piste cyclable bidirectionnelle a été récemment aménagée sur le trottoir jusqu'à l'accès du château de l'Ardoisière ;
 - Réalisation d'un marquage BCS sur la N29 sur le tronçon entre la fin de la piste cyclable bidirectionnelle et le carrefour du Cheval Blanc (placer les logos à 0,80 du stationnement) ;
- **Liaison Sainte-Marie-Geest – Saint-Jean-Geest**
 - **Via la ligne 142** du RAVeL ;
 - Prévoir une traversée piétonne sécurisées de la N29 au droit de la rue des Prés ;

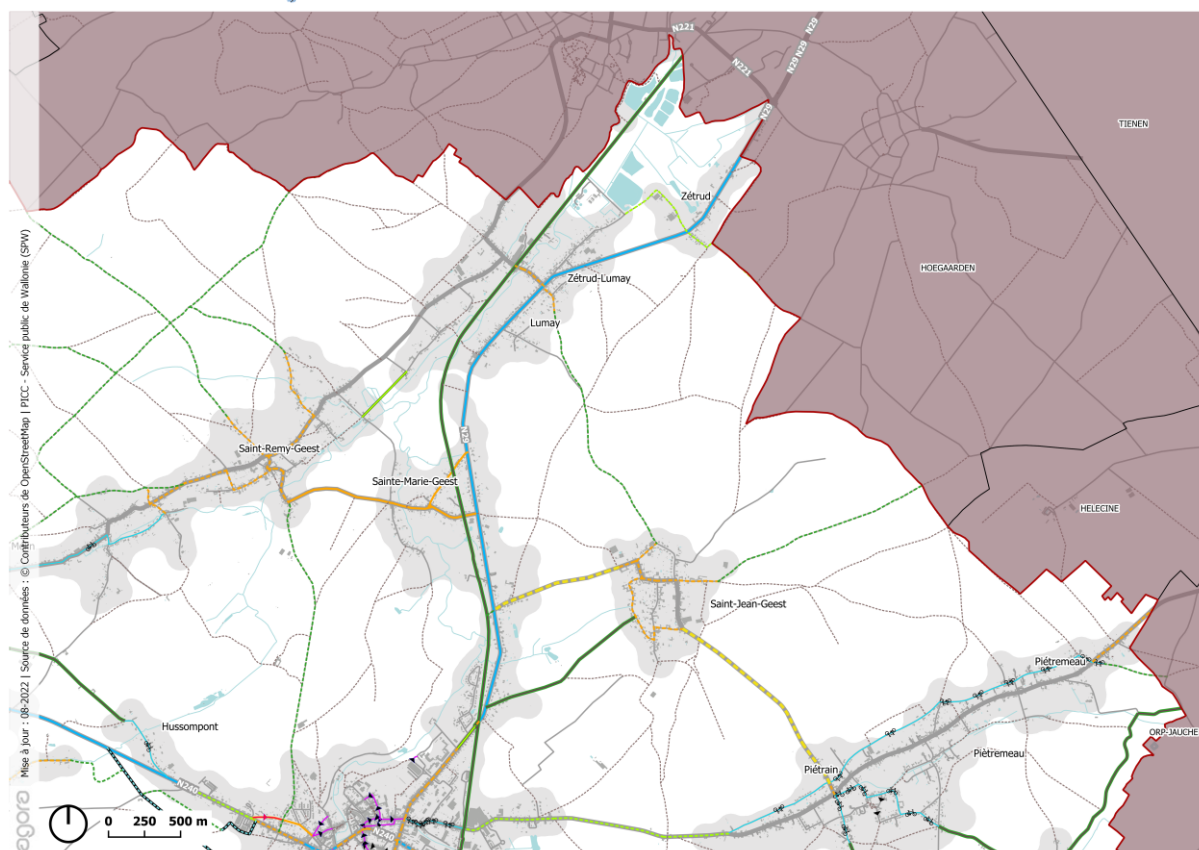


- **Ou via la N29** qui est aménagée avec une PCM ;
 - Prévoir une traversée cycliste et une piétonne sécurisée de la N29 au droit de la rue des Prés ;
 - Aménagement d'une VCB sur la rue des Prés.

SAINT-JEAN-GEEST

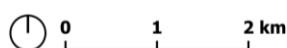
- **Liaison Saint-Jean-Geest – Zétrud-Lumay** vers le point-nœud 60 :
 - Extension du réseau via un chemin réservé (F99) sur la Chavée des Vignobles et la Grande Chavée ;
- **Liaison Saint-Jean-Geest – Hélécine** vers le point-nœud 09 :
 - Extension du réseau via un chemin réservé (F99) sur la rue A-la-Gobie ;
- **Liaison Saint-Jean-Geest – Jodoigne** vers le point-nœud 57 :
 - Réalisation d'un marquage VCB sur la rue des Prés ;
 - Ou via le chemin réservé existant de la Villa Romaine dont certains tronçons sont en pavés de pierre naturelle donc peu confortables pour les cyclistes. L'amélioration de la cyclabilité se fera en aménageant une bande pour les cyclistes en pavés sciés ou bande d'asphalte
- **Liaison Saint-Jean-Geest – Piétrain** vers le point-nœud 54 :
 - Réalisation d'un marquage d'une BCS dans cœur de village de Saint-Jean-Geest. A savoir sur les rues des Prés, de Bronne, du Faubourg et des Quatre Bonniers ;
 - Ensuite une VCB³ jusqu'à Piétrain sur la rue du Soldat Auguste Lombaerts.

³ Voie centrale banalisée



PCM Jodoigne - Phase 1

RÉSEAU CYCLABLE EXISTANT ET PROJETÉ



Limite communale	Réseau Points-Noeuds
Bâti	Réseau cyclable projeté
Agglomération	Chemin réservé
Cours d'eau	Aménagement cyclo-piéton
Réseau cyclable existant	Piste cyclable marquée
RAVeL / Chemin réservé	Bande cyclable suggérée
Piste cyclable séparée	Voie centrale banalisée
Aménagement cyclo-piéton	SUL
Piste cyclable marquée	SUL après mise à sens unique de la voirie
Bande cyclable suggérée	Marquage cyclable (logo vélo) si lim. vitesse à 50 km/h
Voie centrale banalisée	Rue cyclable possible si lim. vitesse à 30 km/h
SUL	Piste cyclable séparée
Réseau routier	Chemin et sentier
Chemin / sentier	Zone mixte
Points-Noeuds	Connexion à établir

ZÉTRUD-LUMAY

- **Liaison Zétrud-Lumay – parking de covoiturage de Hoegaarden (sortie 25 de la E40) avec 2 zones de stationnement vélo dont une couverte :**
 - Prolongation du RAVeL en Flandre vers le point-nœud 47 pour accéder au parking au parking quasi hors du trafic ;
- **Liaison Zétrud-Lumay – Outgaarden / Héléciné :**
 - Via la rue de la Schure et la rue des Lapins vers les chemins de remembrement et points nœuds existants à Outgaarden et vers Héléciné ;

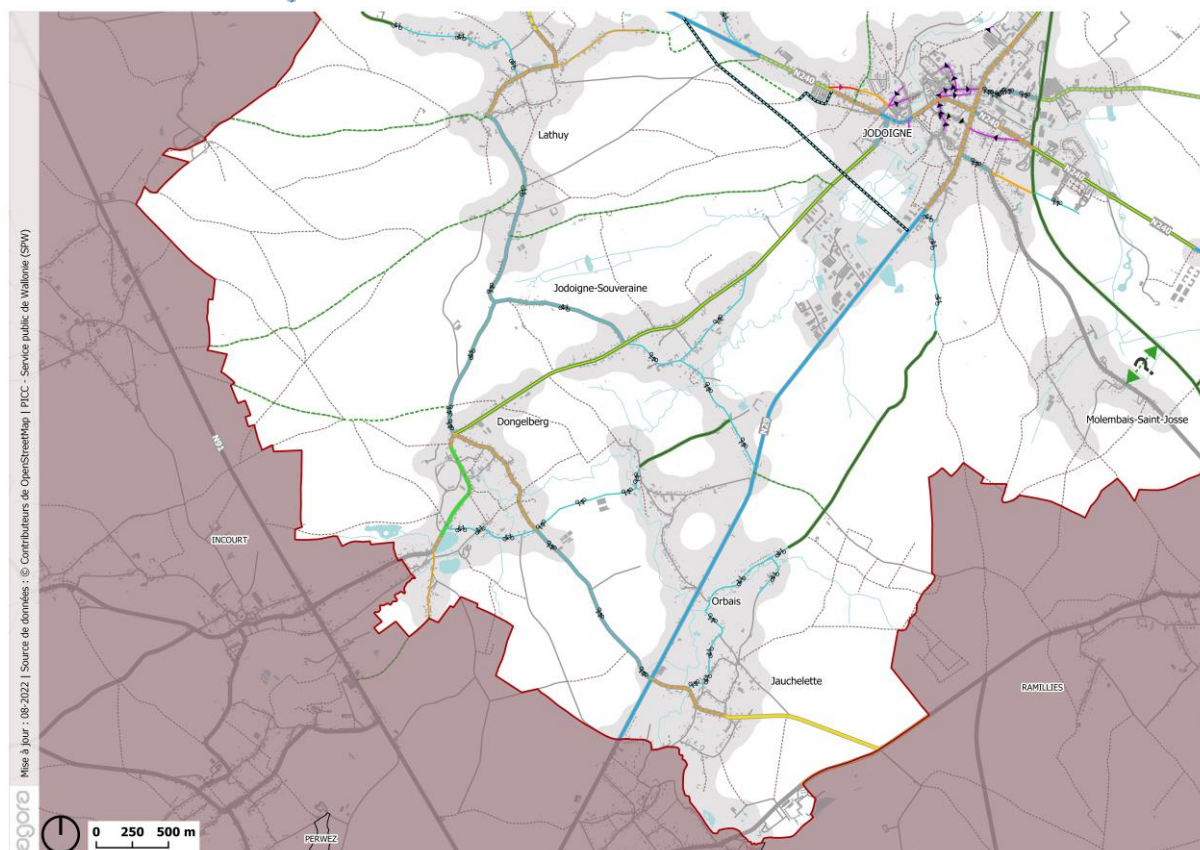
PIÉTRAIN

- **Liaison Piétrain – Piétremeau – Héléciné via le trajet points-nœuds 54 à 10 :**
 - Un dossier a été introduit pour demander des financements relatifs au réaménagement de la rue Notre Dame (travaux programmés pour 2022).

- Le réaménagement de la voie du Pierroi est prévu par la Province qui relie la maille 10-54 à la maille 10-99.
- **Liaison Piétrain – Orp-le-Grand** liaison supplémentaire entre les points-nœuds 54 à 52 :
 - rue du Champ du Moulin (réasphaltage sur pavés existants et réalisation d'un marquage de logos vélo) a été refaite récemment via des subsides octroyés par la Province ;
- **Liaison Piétrain – le centre de Jodoigne** via le trajet points-nœuds 54 à 70 :
 - Via les rues Longue et de Piétrain
 - Ou via la rue du Mont est un chemin réservé pour connecter Piétrain à la ligne 142 du RAVeL. Il a été réalisé en juin 2020 via des subsides octroyés par la Province ;
 - La sécurisation de la traversée de la chaussée de Hannut sera prise en charge par le SPW routes du Brabant wallon (marquage, panneaux et aménagements locaux de type traversée RAVeL sécurothèque).

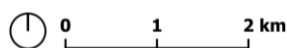


- **Liaison Piétrain – Molembais-Saint-Josse** via le trajet points-nœuds 54 à 55 :
 - Le chemin des Moines est un chemin réservé pour connecter Piétrain à la ligne 142 du RAVeL. Il a été réalisé en juin 2020 via des subsides octroyés par la Province. Remarque : le chemin des Moines est à réaménager entre le RAVeL et la chaussée de Hannut à la suite des inondations de juillet 2021.
 - Le tronçon compris entre le RAVeL et le chemin Pavé est en pavé. Une meilleure connexion est donc à trouver soit en profitant des travaux de la SWDE pour réaliser un chemin cyclable ou sur un des anciens chemins vicinaux qui passent à travers les champs entre le RAVeL et le chemin Pavé Molembais



PCM Jodoigne - Phase 1

RÉSEAU CYCLABLE EXISTANT ET PROJETÉ



Limite communale	Réseau Points-Noeuds
Bâti	Réseau cyclable projeté
Agglomération	Chemin réservé
Cours d'eau	Aménagement cyclo-piéton
Réseau cyclable existant	Piste cyclable marquée
RAVeL / Chemin réservé	Bande cyclable suggérée
Piste cyclable séparée	Voie centrale banalisée
Aménagement cyclo-piéton	SUL
Piste cyclable marquée	SUL après mise à sens unique de la voirie
Bande cyclable suggérée	Marquage cyclable (logo vélo) si lim. vitesse à 50 km/h
Voie centrale banalisée	Rue cyclable possible si lim. vitesse à 30 km/h
SUL	Piste cyclable séparée
Réseau routier	Chemin et sentier
Chemin / sentier	Zone mixte
Points-Noeuds	Connexion à établir

MOLEMBAIS-SAINT-JOSSE

- **Liaison Molembais-Saint-Josse – le centre de Jodoigne** via le trajet points-nœuds 55 à 56 :
 - Sur la ligne 142 du RAVeL
- **Chemin Stocquoy**
 - Ce chemin est une bonne alternative pour à la N240 pour accéder à vélo à l'Athénée Royal de Jodoigne et est à aménager en rue cyclo/piétonne.

Liaison Jauchelette – Jodoigne Souveraine

- Parcours commun avec la liaison Jauchelette – Jodoigne centre jusqu'au croisement entre les rues du Blanc Poil et des Tombelles ;
- Mise en chemin réservé de la rue des Tombelles ;
- Réalisation d'un marquage de logos vélo sur les rues du Pont à la Cambe, de la Basse Charlotte, de la Vinaudrée ;

DONGELBERG

- **Liaison Dongelberg – le centre de Jodoigne** vers le points-nœuds 64
 - Via la N222, la signalisation indique via le D7 l'obligation aux cyclistes d'emprunter la piste cyclable séparée. Cette piste est réservée aux cyclistes et il n'y a pas de trottoir aménagé pour les piétons de l'autre côté de la chaussée. Les piétons peuvent tout de même y circuler cependant ils doivent s'écarter pour laisser passer les cyclistes.
 - Plusieurs options :
 - Aménager une zone mixte piétons/cyclistes avec un F99a (il a un caractère de recommandation et pas d'obligation comme le D10. De plus, le D10 ne peut pas être bidirectionnel). Le F99a requiert une largeur minimale de 2,00 m. La piste cyclable existante a une largeur de seulement 1,70 m. Ce type d'aménagement peut tout de même être envisagé car il y a peu de cyclistes / piétons.
 - Retirer le D7 et rétrocéder la piste cyclable séparée aux piétons. Aménager une BCS car la largeur de la chaussée, qui est de 6,00 m, et donc insuffisante pour une PCM. Pour le petit tronçon hors agglomération (+/- 50 mètres) compris entre le chemin du Vénérable et la rue de Stroulette, mettre un panneau C43 (VMA ≤ 50 km/h) après le panneau d'agglomération. En complément, placer quelques coussins berlinois pour obliger physiquement les automobilistes à respecter le 50 km/h.
 - Créer une VCB et dans ce cas vérifier que la densité de trafic poids-lourds représente moins de 6% du volume de trafic.
 - En conclusion : Nous conseillons de mettre un F99a pour une piste cyclable bidirectionnelle. Et compte tenu du faible trafic de piétons et cyclistes la faible largeur de la piste ne pose actuellement pas de problème. Toutefois des marquages complémentaires sont nécessaires au droit des carrefours pour signaler la circulation de cyclistes dans le sens aux automobilistes qui croisent la N222, ainsi qu'une des inflexions de la piste à ces deux extrémités et à chaque carrefour pour faciliter les montées / descentes des cyclistes.
- **Liaison Dongelberg – Incourt** (commune d'Incourt) :
 - Via la N222 : même réflexion que pour le tronçon vers Jodoigne, surtout que le long du talus du château de Dongelberg la piste cyclable est vraiment étroite
- **Liaison Dongelberg – Roux-Miroir** (commune d'Incourt)
 - Réalisation d'un marquage de logos vélo sur la rue de Felgaut ;
 - Chemin réservé pour rejoindre la N91.

JODOIGNE-SOUVERAINE

- **Jodoigne-Souveraine – le centre de Jodoigne**
 - Via la rue du Beaulieu : liaison complémentaire en dehors du réseau points-nœuds qui a l'avantage de se connecter à la liaison vers Incourt par la rue Haut chemin à flanc de coteau (moins de dénivellation).

Marquages

Le tableau ci-après détaille les marquages à réaliser par tronçon :

id	Longueur de l'aménagement (m)	Voirie concernée	Village	Largeur de la voirie (m) - sans stationnement	Stationnement	Type d'aménagement	Estimation du coût de l'aménagement	Remarques
1	370	Avenue des Commandants Borlée, entre RAVeL et numéro 13	Jodoigne	6,5	2 côtés	Bande cyclable suggérée	7.400 €	
2	469	Avenue des Combattants, avenue des Déportés	Jodoigne	6,5	2 côtés	Bande cyclable suggérée	9.380 €	
3	244	Chaussée de Wavre, entre rue des Brasseurs et Place du Peuple	Jodoigne	10	-	Piste cyclable marquée	4.880 €	
4	205	Chaussée de Wavre, entre Place du Peuple et rue de Chébais	Jodoigne	6,5	2 côtés	Bande cyclable suggérée	4.100 €	
5	210	Chaussée de Wavre, entre rue de Chébais et la square Sainte-Béatrice	Jodoigne	7	1 côté	Piste cyclable bidirectionnelle séparée	Réaménagement de la chaussée de Wavre	
6	2156	Futur contournement sud	Jodoigne	8	-	Piste cyclable séparée	43.1200 €	
7	224	Rue de la Maladrerie, entre la Chaussée de Wavre et le numéro 82 (fin piste cyclable)	Jodoigne	4	1 côté (chicanes)	Signalétique passage vélo	336 €	
8	692	Chemin entre la rue de Francourt et la chaussée de Wavre	Lathuy	3	-	Chemin réservé	180.000€	
9	700	Rue de Francourt	Lathuy	5,2	-	Voie centrale banalisée	14.000 €	
10	3691	Rue du Village, rue de Dongelberg, rue de la Hesserée, rue de la Maison du Bois, rue de Wahenge (jusqu'au chemin réservé)	Lathuy, Mélin	5,3 - 5,6	-	Bande cyclable suggérée	73.820 €	
11	227	Rue du Rivage	Mélin	5	1 côté	Bande cyclable suggérée	4.540 €	
12	300	Rue de la Croix-Ste Barbe,	Mélin, Saint-Remy-Geest	3 - 4	-	Chemin réservé	90.000 €	
13	1074	Chemin des Carriers (jusqu'à la rue de la Cense Bivot), rue de la Cense Bivot, rue Basse Hollande (jusqu'à l'aménagement existant)	Saint-Remy-Geest	5,2	-	Bande cyclable suggérée	21.480 €	

14	50	Traversée de la chaussée de Tirlemont vers la rue des Prés	Sainte-Marie-Geest, Saint-Jean-Geest	10	-	Chemin réservé	10.000 €
15	1129	Rue des Prés, rue de Bronne, rue du Fraubourg (tronçon nord), rue des Quatre Bonniers	Saint-Jean-Geest	5 - 6	-	Voie cyclable suggéré Bande cyclable suggérée	22.580 €
16	1500	Rue du Soldat Auguste Lombaerts (jusqu'à la rue Notre Dame)	Saint-Jean-Geest	6,5	-	Voie centrale banalisée	30.000 €
17	88	Rue du Soldat Auguste Lombaerts (entre la rue Notre Dame et la rue Longue)	Piétrain	6,3	-	Bande cyclable suggérée	1.760 €
18	357	Rue Sainte Gertrude (nord)	Piétrain	4	-	Signalétique passage vélo	540 €
19	4018	Chemin des Moines, rue du Mont, rue Sainte-Gertrude (sud), rue du Champ du Moulin	Piétrain, Molembais-Saint-Josse	2,5 - 4	-	Chemin réservé	A aménager
20	150	Rue du Champ du Moulin (niveau agglomération est)	Piétrain	3,8	-	Signalétique passage vélo	225 €
21	170	Chemin de Bomal, entre chemin réservé existant et chaussée de Charleroi	Jodoigne	3,5	-	Chemin réservé	50.000€
22	1770	Chaussée de Charleroi (à partir du Chemin de Bomal), avenue Fernand Charlot, rue du Bosquet, chaussée de Tirlemont (jusqu'au RAVeL)	Jodoigne	7,5 - 9	2 côtés	Bande cyclable suggérée	35.400 €
23	568	Rue de Tombelles	Orbais	5	-	Chemin réservé	Empierrement existant avec nids de poule
24	1400	Les rues la route du Pireau, les rues Saint-Pierre, d'Orbais, des Fossés, du Blanc Poil	Orbais	3 - 4	-	Signalétique passage vélo	2.500 €
25	400	Rue Haute	Orbais	5	-	Voie centrale banalisée	8.000 €
26	1331	Rue des Carrières	Orbais, Dongelberg	3,2 - 3,5	-	Signalétique passage vélo	2.000 €
27	945	Chemin des Roches	Dongelberg	4 - 5	-	Bande cyclable suggérée	18.900 €
28	89	Rue Saint-Laurent (entre aménagement cyclo-piéton et la piste cyclable séparée)	Dongelberg	5,5	-	Bande cyclable suggérée	1.780 €
29	576	Rue Saint-Laurent (après aménagement cyclable existant), rue des États	Dongelberg	5	-	Bande cyclable suggérée	11.520 €

30	(712)	Chemin du Manil (connexion vers Incourt le long de l'itinéraire cyclable existant) - territoire communal d'Incourt	Dongelberg	3	-	Chemin réservé		
31	3808	Rue du Pont à la Cambe, Rue de la Vinaudree, Tienne Stricheaux, Rue de Brocui		3,7 - 4,5	-	Signalétique passage vélo	5.800 €	
32	1097	Rue du Baty		3,2 - 4,5	-	Signalétique passage vélo	1.700 €	
33	219	Rue Longue (tronçon est)	Piétrain	5	-	Bande cyclable suggérée	4.400 €	
34	2897	Rue Saint-Vincent, rue Notre-Dame, Rue du Cimetière	Piétrain	3 - 4	-	Signalétique passage vélo	4.400 €	
35	1868	Rue Longue (tronçon ouest), rue de Piétrain (jusqu'au RAVeL)	Piétrain vers Jodoigne	6,3 - 7	-	Aménagement cyclo-piéton		Trottoir existant sur deux côtés
36	434	Rue de Piétrain, entre le RAVeL et la rue du Bosquet	Jodoigne	6	1 côté	Signalétique passage vélo	650 €	
37	171	Rue Saint-Jean	Jodoigne	2,8	1 côté (sur le trottoir)	SUL	3.420 €	Schéma explication passage vélo / croisement voiture
38	98	Rue de la Bruyère	Jodoigne	3	1 côté	SUL	1.960 €	
39	179	Rue du Sergent Sortet	Jodoigne	3,5 - 4	1 côté	SUL	3.580 €	
40	378	Rue des Gotteaux	Jodoigne	2,8	1 côté	SUL	7.560 €	
41	240	Rue du Soldat Larivière	Jodoigne	4,2 - 4,5	2 côtés	Signalétique passage vélo	360 €	
42	110	Rue Grégoire Nélis	Jodoigne	2,5	1 côté	SUL	2.200 €	Aménagement en plain-pied
43	108	Rue Saint Médard (tronçon nord)	Jodoigne	2,5	1 côté	SUL	2.160 €	Aménagement en plain-pied
44	144	Rue Saint-Lambert	Jodoigne	2,8 - 3	1 côté	SUL	2.880 €	
45	1110	Chaussée de Wavre, entre le square Sainte-Béatrice et le futur contournement sud	Jodoigne	9,6	-	Piste cyclable séparée	750.000 €	Réaménagement de la chaussée de Wavre
46	535	Hameau de Hussompont	Hussompont	4,5	-	Signalétique passage vélo	800 €	
47	643	Rue de Hussompont	Hussompont	4 - 4,3	-	Chemin réservé		

Aménagements ponctuels

Des aménagements ponctuels de marquage ou de sécurisation ont été relevés.

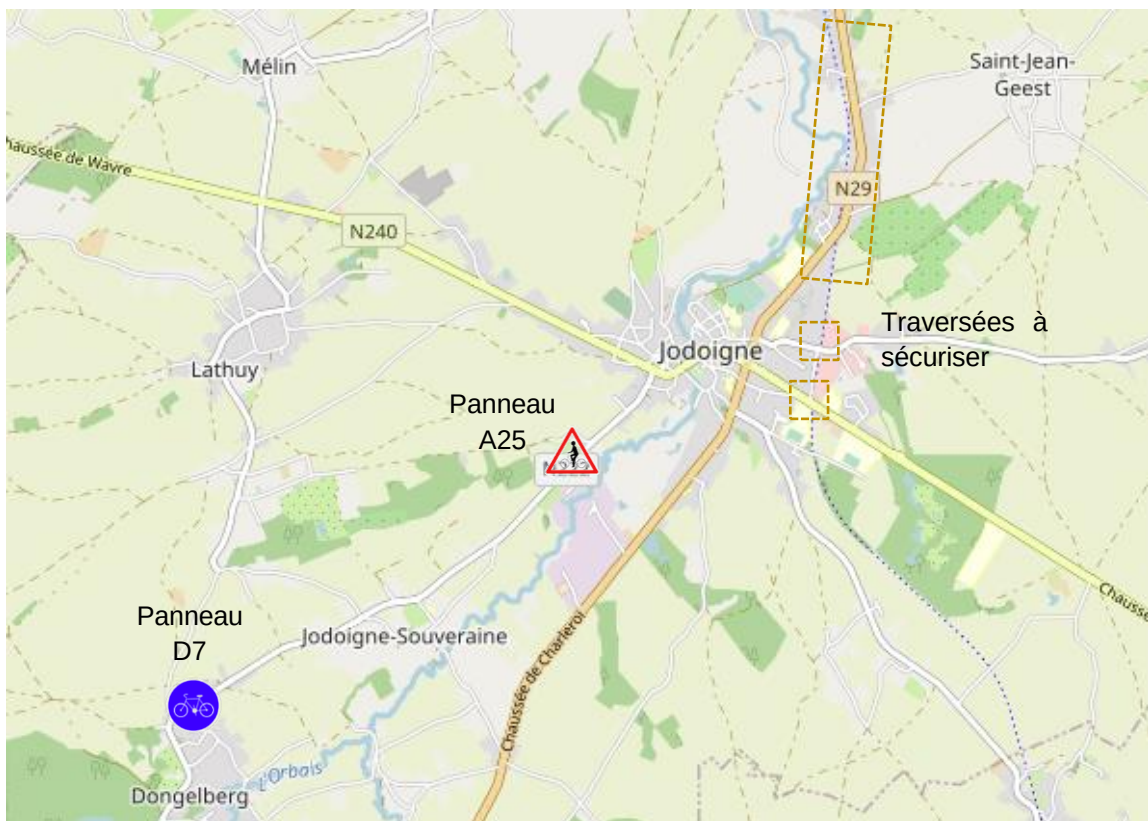
La sécurisation des modes actifs est essentielle aux traversées des chaussées : notamment sur les sections où les comptages de trafic sont les plus denses. Il s'agit principalement des croisements avec les nationales, et plus précisément :

- ✓ Les traversées de la chaussée de Tirlemont (N29), au niveau des arrêts bus ;
- ✓ Les traversées donnant accès au RAVeL sur la N29

L'installation d'un feu clignotant à ces endroits permettra d'attirer l'attention des conducteurs sur la traversée et donc de sécuriser la traversée des modes actifs.

Rue de la Maladrerie, il faut envisager les aménagements suivants :

- Elargir le trottoir au droit du n°28 au 36 en englobant l'allée de garage et le mât d'éclairage face au 36. Le trottoir dans sa partie la plus étroite ne fait plus que 0,50 m de large.
- Réaliser le marquage pour la traversée et d'implanter le panneau de signalisation A25 au croisement entre la N222 et la rue de l'Avenir en sortant du parc à conteneurs.
- Mettre le panneau de signalisation D7 indiquant le début de la piste cyclable la hauteur de Dongelberg. A voir, en fonction de ce qu'il sera décidé de mettre en œuvre d'un point de vue cyclable sur la N222.



Parking vélo & intermodalité

Pour favoriser les déplacements à vélos ainsi que l'intermodalité, il faut aménager des parkings pour vélo aux arrêts bus les plus fréquentés et aux pôles générateurs de déplacements.

Les recommandations de la Région Wallonne pour le stationnement vélo sont :

- ✓ Un rack de stationnement vélo aux arrêts de bus ayant un minimum 100 montées / jour ;
- ✓ 1,5 places vélo par 100 m² de surface commerciale.
- ✓ 1 place vélo par 10 élèves d'école primaire et 2 places vélo par 10 élèves d'école secondaire ; La recommandation pour les écoles secondaires peut être phasée dans le temps en fonction de l'augmentation de l'utilisation du vélo car le pourcentage d'étudiants se rendant actuellement à l'école est faible. Nous proposons de répondre à la demande existante + 15% de places supplémentaires pour offrir la possibilité à d'autres élèves de se rendre à l'école à vélo.

Actuellement, les arrêts bus disposant d'un parking vélo sont les suivants :

- JODOIGNE - Gare d'autobus : 6 arceaux couverts + 4 places vélo sécurisées ;
- JODOIGNE - Place de la Victoire : 3 arceaux non couverts.

En situation projetée, nous proposons en plus de l'offre existante :

Type	Nom	Type de support	Nombre de places
Arrêt bus	JODOIGNE Saint-Médard	Arceaux couverts	4
Arrêt bus	JODOIGNE Centre Administratif	Arceaux couverts	4
Arrêt bus	ZETRUD-LUMAY Village ⁴	Arceaux couverts	4
École secondaire	Centre Provincial d'Enseignement Secondaire (CEPES) – chaussée de Tirlemont	Arceaux couverts	4 (498 élèves) (Pas de données disponibles après enquête scolaire)
École secondaire	Institut Saint-Albert ⁵	Arceaux couverts	37 (750 élèves, dont 9% à vélo)
École secondaire	Centre Provincial d'Enseignement Secondaire (CEPES) – chaussée de Hannut	Arceaux couverts	4 (205 élèves) (Pas de données disponibles après enquête scolaire)
École secondaire	Athénée Royal	Arceaux couverts	4 (674 élèves) (Pas de données disponibles après enquête scolaire)
Administration	Justice de Paix	Arceaux non couverts	4
Commerce	Pôle commercial (Colruyt, Zeeman)	Arceaux non couverts	Pas de données disponibles par rapport aux surfaces commerciales
Commerce	Carrefour Market	Arceaux non couverts	Pas de données disponibles par rapport aux surfaces commerciales

⁴ Les riverains ont demandé un parking vélo à cet arrêt car des vélos y sont stationnés quotidiennement.

⁵ 2 arceaux vélo existants (4 places au total)

Commerce	Lidl	Arceaux non couverts	Pas de données disponibles par rapport aux surfaces commerciales
Parking	Skatepark / buvette de l'ancien hall sportif	Arceaux éventuellement avec une mini-toiture si durée de 4h et plus	5
Parking	des sœurs grises	Arceaux éventuellement avec une mini-toiture si durée de 4h et plus	5
Parking	Grand'Place	Arceaux éventuellement avec une mini-toiture si durée de 4h et plus + recharge vélo électrique	8
Espace public	dans le centre pour les petits commerces et fonction administrative	Arceaux éventuellement avec une mini-toiture si durée de 4h et plus	5
Quartier résidentiel	Maisons divisées en plusieurs appartements sans local vélo	boxes à vélo en voirie (parfois en remplacement d'une place auto) ou conversion de garages privés en P vélo	A définir suivant la demande

PETIT RAPPEL

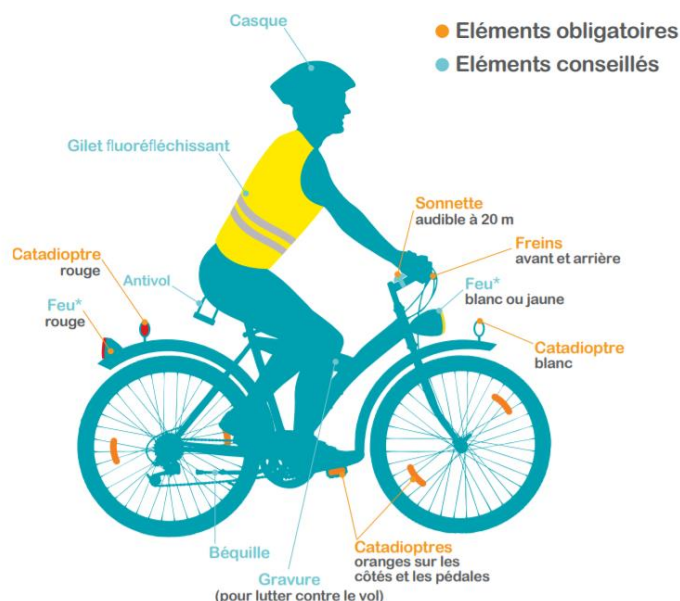


Figure 3. L'équipement pour rouler à vélo
(Source : Le vélo à assistance électrique – comment bien utiliser un VAE / Wallonie Sécurité Routière AWSR)

Le casque de vélo n'est pas encore obligatoire, mais, en cas d'accident, **il diminue le risque de lésion cérébrale de 85%**

SOURCE À CONSULTER

SECUROTHEQUE :

Dossier thématique de la Sécurrothèque <http://www.securotheque.be/dossiers-thematiques/dossier-thematique-les-cyclistes/>

Fiche n°39 quel aménagement choisir ?

Fiche n°71, 90, 286, 290, 291, 295, 296

Fiche stationnement de la Sécurrothèque

FICHE ACTION 06 : MISE EN SUL¹ DES SENS UNIQUES EXISTANTS

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La sécurisation des itinéraires cyclables est en enjeu essentiel, notamment pour favoriser les déplacements à vélo au quotidien.

L'ouverture des SUL permet aux cyclistes d'éviter les détours.

Actuellement, Jodoigne dispose de très peu de voiries signalées comme SUL.

Cette fiche action vise à identifier les voiries à sens unique où l'installation d'un SUL est pertinente, dans le but de compléter les chaînons manquants du réseau cyclable.

ACTIONS TRANSVERSALES

Fiche 03 : Chemins et venelles
 Fiche 04 : Réseau cyclable structurant
 Fiche 16 : Mobilité scolaire

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
 - de 5 ans

Moyen terme
 5 à 10 ans

ACTEURS

Commune de Jodoigne
 SPW
 Brabant Wallon

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

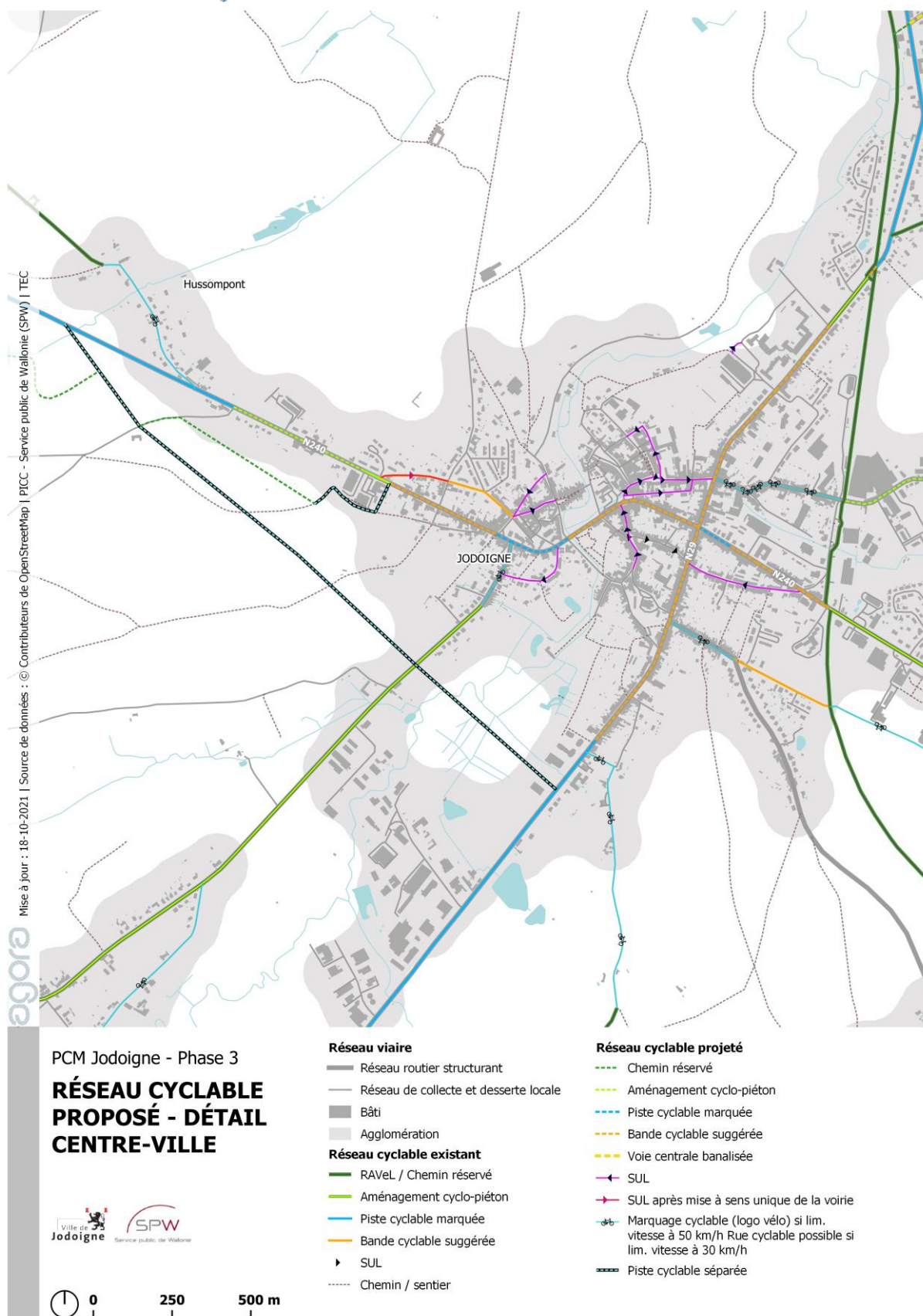
INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre de SUL sur le territoire communal
- Nombre de SUL / Nombre de sens uniques

IMPACTS

- | | |
|---|---|
| + | <ul style="list-style-type: none"> • Itinéraire le plus rapide • Sécurisation des itinéraires cyclables |
| - | <ul style="list-style-type: none"> • |

¹ SUL : Sens Unique Limité



Carte 1. Réseau cyclable proposé à l'échelle du centre-ville

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

SUL (Sens Unique Limités) : les Sens Uniques Limités (SUL) consistent à autoriser les cyclistes à circuler à contresens dans les rues à sens unique. Le SUL a pour but de proposer aux cyclistes l'itinéraire le plus court. La réglementation (cf. code de la route et code du gestionnaire) relative aux contresens cyclables impose une signalisation spécifique et les marquages suivants :

- - le signal F19 complété par un panneau additionnel M4 (cyclistes) ou M5 (cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs classe A) ;
 - le signal C1 par un panneau additionnel M2 (cyclistes) ou M3 (cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs classe A).

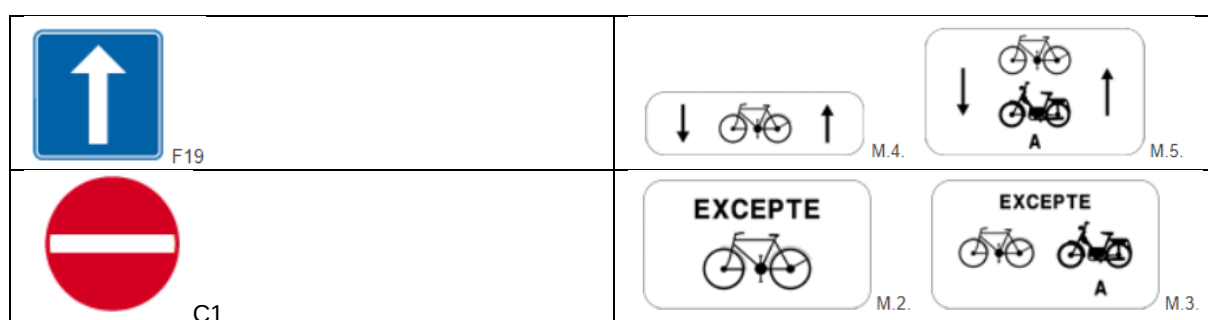


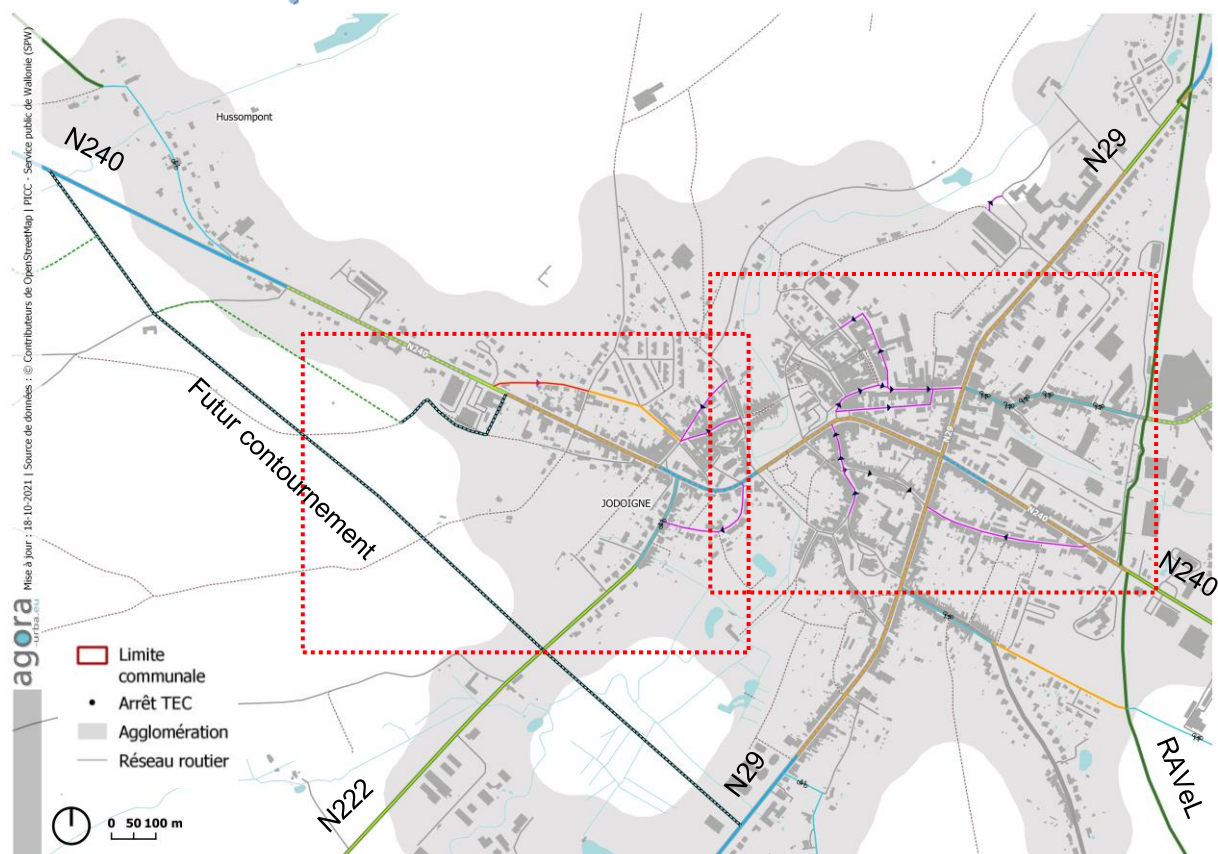
Figure 1. Panneaux pour un SUL (Source : codedelaroute.be)

- la ligne d'arrêt à l'extrémité du contre-sens si le carrefour de la voirie sécante est géré par des feux ou un signal « STOP » ;
- ou triangles sur pointe à l'extrémité du contre-sens si la voirie sécante est prioritaire ;
- des logos vélo peuvent être répétés tous les 50m pour attirer l'attention des conducteurs et inciter les cyclistes à bien se positionner sur la chaussée.

SAUF SI DES RAISONS DE SECURITE S'Y OPPOSENT!		LARGEUR DE CHAUSSEE DISPONIBLE			
		< 2,6 m	2,6 m – 3,0 m	3,0 m – 3,5 m	> 3,5 m
VITESSE MAXIMALE AUTORISEE	≤ 50 km/u	SUL interdit	SUL autorisé (voir également CM du 30/10/98)	SUL obligatoire (voir également CM du 30/10/98)	SUL obligatoire
	> 50 km/u	SUL interdit	SUL autorisé (voir également CM du 30/10/98)	SUL autorisé (voir également CM du 30/10/98)	SUL également autorisé

L'instauration du SUL dans les rues où la vitesse maximale autorisée est supérieure à 50 km/h ne sera possible que dans des cas exceptionnels (comme, par exemple, dans des zones d'habitation situées hors agglomération). CES CAS NE SONT PAS PRIS EN CONSIDERATION ICI!

Figure 2. Tableau des normes des SUL (Source : « SUL – Sens Unique Limités », Institute Belge pour la Sécurité Routière IBSR)



PCM Jodoigne - Phase 1

RÉSEAU CYCLABLE EXISTANT ET PROJETÉ

0 1 2 km

- | | |
|--|---|
| <p>Limite communale</p> <p>Bâti</p> <p>Agglomération</p> <p>Cours d'eau</p> <p>Réseau cyclable existant</p> <p>RAVeL / Chemin réservé</p> <p>Piste cyclable séparée</p> <p>Aménagement cyclo-piéton</p> <p>Piste cyclable marquée</p> <p>Bande cyclable suggérée</p> <p>Voie centrale banalisée</p> <p>SUL</p> <p>Réseau routier</p> <p>Chemin / sentier</p> <p>Points-Noeuds</p> | <p>Réseau Points-Noeuds</p> <p>Réseau cyclable projeté</p> <p>Chemin réservé</p> <p>Aménagement cyclo-piéton</p> <p>Piste cyclable marquée</p> <p>Bande cyclable suggérée</p> <p>Voie centrale banalisée</p> <p>SUL</p> <p>SUL après mise à sens unique de la voirie</p> <p>Marquage cyclable (logo vélo) si lim. vitesse à 50 km/h</p> <p>Rue cyclable possible si lim. vitesse à 30 km/h</p> <p>Piste cyclable séparée</p> <p>Chemin et sentier</p> <p>Zone mixte</p> <p>Connexion à établir</p> |
|--|---|

Liste des voiries à mettre en SUL

Tronçon de voirie	SUL	Largeur chaussée libre [m] sans stationnement	Aménagement plain-pied	en	Surface
Rue Saint Jean	Proposé	3,00 m	Existant (zone de rencontre proposée)		938 m ²
Rue de la Bruyère	Proposé	3,00 m	Existant (zone de rencontre proposée)		1.058 m ²
Rue du Château	Proposé	3,00 m	Existant (zone de rencontre proposée)		380 m ²
Chemin des Etangs	Proposé	3,40 m	Partiel (zone résidentielle proposée)		1.630 m ²
Rue du Sergent Sortet	Proposé	3,80 m	Proposé (zone résidentielle proposée ou rue cyclable et/ou rue scolaire)		1.286 m ²
Rue des Marchés (tronçon compris entre la rue du Sergent Sortet et Marché aux chevaux)	Proposé	4,00 – 10,00 m	Proposé (zone résidentielle proposée ou rue cyclable)		650 m ²
Chemin du Bordia	Proposé	4,00m	-		
Rue Grégoire Nélis	Proposé	3,20 m	Existant (Zone résidentielle proposée)		606 m ²
Rue St. Médard (prolongement rue G. Nélis jusqu'au croisement avec la rue des Fabriques)	Proposé	2,90 - 3,30 m	Proposé (Zone résidentielle proposée)		1.231 m ²
Rue du Tombois	Existant	3,50 m	Existant		1.242 m ²
Rue des Gotteaux	Proposé	2,80 m	Zone 30 existante (rue cyclable proposée)		2.836 m ²
Rue Saint Lambert	Proposé	2,80 m	Existant (rue cyclable proposée)		1.236 m ²
Rue du Soldat Lazard	Proposé	2,00 – 3,00 m	Proposé		- 890 m ²
Rue de Louvain	Proposé		Existant		
Rue du Piroy	Proposition de rue Cyclable	3,80 – 4,20 m	-		1.556 m ²
Rue de Louvain	Proposé		Existant		-

Tableau 1. Liste actualisée des sens unique limités (SUL)



PCM Jodoigne - Phase 1

RÉSEAU CYCLABLE EXISTANT ET PROJETÉ

Limite communale

Bâti

Agglomération

Cours d'eau

Réseau cyclable existant

RAVeL / Chemin réservé

Piste cyclable séparée

Aménagement cyclo-piéton

Piste cyclable marquée

Bande cyclable suggérée

Voie centrale banalisée

SUL

Réseau routier

Chemin / sentier

Points-Noeuds

Réseau Points-Noeuds

Réseau cyclable projeté

Chemin réservé

Aménagement cyclo-piéton

Piste cyclable marquée

Bande cyclable suggérée

Voie centrale banalisée

SUL

SUL après mise à sens unique de la voirie

Marquage cyclable (logo vélo) si lim. vitesse à 50 km/h

Rue cyclable possible si lim. vitesse à 30 km/h

Piste cyclable séparée

Chemin et sentier

Zone mixte

Connexion à établir



Figure 3. Rue Saint-Jean (Source : Google StreetView)

La rue Saint-Jean a une largeur de chaussée de 3,00 m.

Vu sa vocation commerciale et son profil de plain-pied, nous privilégions dans ce cas une zone de rencontre. La circulation des véhicules y est autorisée à 20km/h et les piétons peuvent y circuler sur toute la largeur de la voirie sans entraver la circulation des véhicules sans nécessité.

Les accès de la zone de rencontre sont indiqués par des signaux F12a et F12b. La zone de rencontre doit également indiquer son statut via ses aménagements physiques comme un effet de porte, un profil de plain-pied, un revêtement en pavés, ... Pour que la zone de rencontre soit suffisamment explicite pour apaiser la circulation des automobilistes et inciter les piétons à occuper tout l'espace.

La zone de rencontre doit respecter les critères suivants :

- Une visibilité mutuelle de tous les usagers : éviter le mobilier urbain trop encombrant.
- Garantir l'accessibilité des habitations et des commerces ;
- Le stationnement est délimité par des marques routières ou un revêtement de couleur différente et sur lesquels est reproduite la lettre P ;
- Casser les lignes droites propices à la vitesse par un aménagement du stationnement / du mobilier urbain en quinconce ou chicanes.
- Un éclairage adapté.
- Une ligne guide artificielle : le filet d'eau ou un autre dispositif bien contrasté visuellement pour guider les malvoyants car la ligne guide naturelle, comme une bordure de trottoir n'est plus présente.

Rue de la Bruyère



Figure 4. Rue de la Bruyère (Source : Google StreetView)

La rue de la Bruyère dans le prolongement de la rue Saint-Jean est à aménager dans la même philosophie.

Rue du Château



Le tronçon de la rue du château, compris entre la rue de la Bruyère et le chemin des étangs, est à aménager dans la même philosophie.

Chemin des Etangs



Cette voirie est composée de 2 tronçons bien distincts :

- Du côté de la place de la Victoire : voirie classique avec chaussée et trottoirs de part et d'autre ;
- Du côté de la rue Saint-Jean : voirie de plain-pied avec stationnement unilatéral à partir du numéro 20.

Nous conseillons au minimum l'aménagement d'un SUL pour assurer la continuité au réseau cyclable ou mieux une zone résidentielle.

Rue du Sergent Sortet



Figure 5. Rue du Sergent Sortet (Source : Google StreetView)

La rue du Sergent Sortet, située dans la partie nord de Jodoigne, a une largeur de chaussée de 3,80m.

Nous conseillons au minimum l'aménagement d'un SUL pour assurer la continuité au réseau cyclable.

Une zone résidentielle est également envisageable si la voirie est réaménagée de plain-pied ou rue cyclable.

Ces aménagements sont tout à fait compatibles pour l'établissement d'une rue scolaire² pour l'Institut de la Providence (primaires). Dans ce cadre, il faut gérer la problématique de l'accès au parking aménager le long de rue du Sergent Sortet.

² Dans le Code de la Route, la notion de rue scolaire a été définie comme "une voie publique située à proximité d'un établissement scolaire qui est, temporairement et à certaines heures, pourvue d'une barrière déplaçable sur laquelle est apposé le signal C3 complété par un panneau additionnel portant la mention 'rue scolaire'. Uniquement les piétons et les cyclistes ont accès au tronçon de rue définie « rue scolaire » aux heures de fermeture.

Rue des Marchés



La rue des marchés, située dans la partie nord de Jodoigne et dans le prolongement de la rue du sergent Sortet, a une largeur de chaussée de 4,00 à 10,00 m.

Nous conseillons au minimum l'aménagement d'un SUL pour assurer la continuité au réseau cyclable.

Une zone résidentielle est également envisageable si la voirie est réaménagée de plain-pied ou rue cyclable.

Chemin du Bordia (au droit du parking école Ardoisière)



L'extrémité du chemin du Bordia, au droit du parking de l'école de l'Ardoisière, est aménagé en SUL pour assurer la continuité au réseau cyclable.

Au-delà, le chemin du Bordia restera réservé aux piétons / cyclistes. Il y a des problèmes de stabilité au niveau de l'assiette de voirie par suite de la présence de cavités sous la voirie.

Il servira de voie de desserte de l'Institut de la Providence parallèle à la chaussée de Tirlemont.

La Commune a reçu l'accord de l'Institut de la Providence pour réaliser un dépose minute à l'arrière des bâtiments situés rue Sergent Sortet.

Rue Grégoire Nélis



Figure 6. Rue Grégoire Nélis (Source : Google StreetView)

La rue Grégoire Nélis a une largeur de chaussée de 3,20m avec du stationnement bilatéral en quinconce. Sa faible pente et son profil de plain-pied sont propices à la mise en SUL.

Dans la section la plus étroite, le profil de plain-pied permet au cycliste de se mettre sur le côté pour un éventuel croisement avec une voiture. (voir schéma ci-après).

Son aménagement permet d'en faire une zone résidentielle avec un trottoir traversant à son croisement avec la chaussée de Wavre.

A intégrer avec la proposition choisie de modification des sens de circulation pour endiguer le trafic de transit dans le centre de Jodoigne.

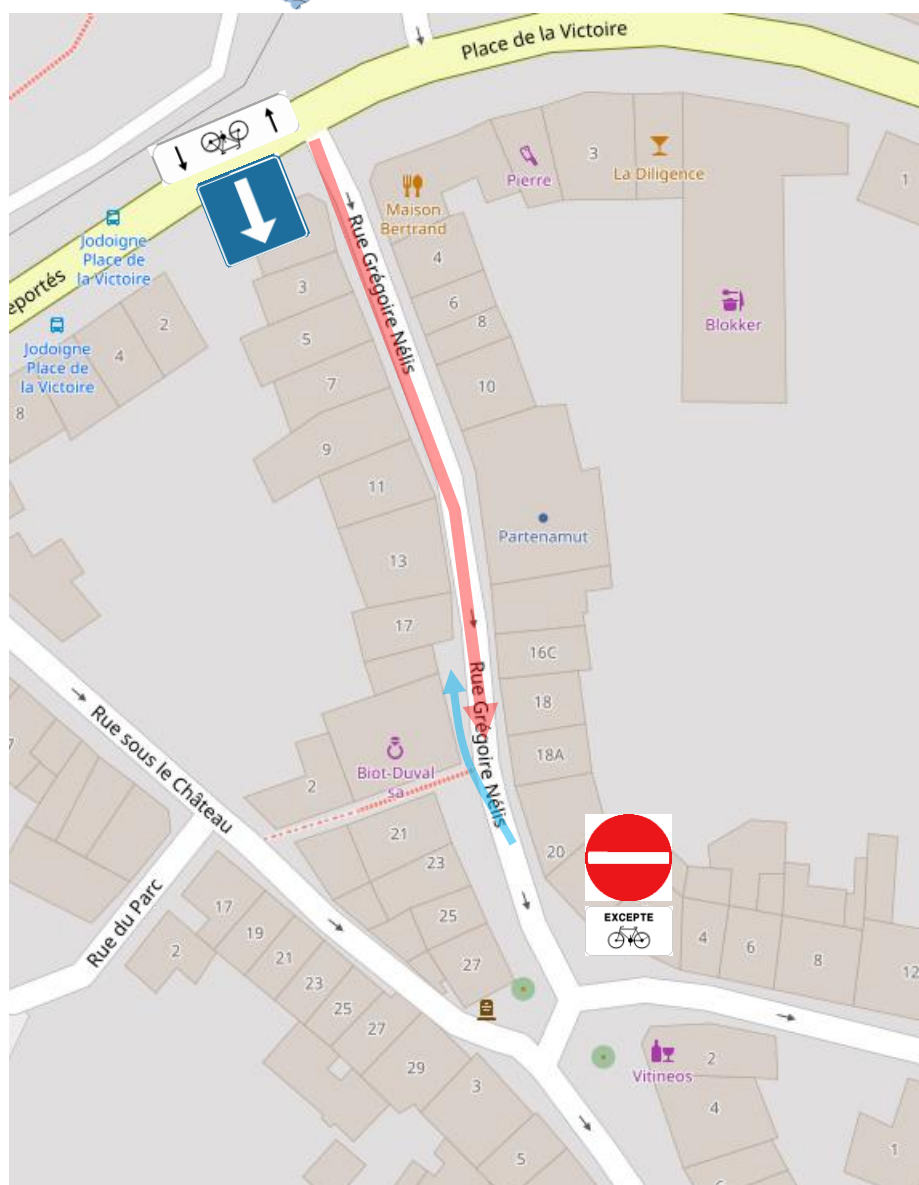


Figure 7. Rue Grégoire Nélis :

Rue Saint-Médard (entre la rue des Fabriques et la rue sous le Château)



Figure 8. Rue Saint-Médard (Source : Google StreetView)

La chaussée du tronçon de la rue Saint-Médard, en sens unique, a une largeur variable comprise entre 2,90m et 3,30m. Ce tronçon est mis en sens unique montant dans le prolongement de la rue sous le Château.

Nous conseillons au minimum l'aménagement d'un SUL pour assurer la continuité au réseau cyclable. Une zone résidentielle est également envisageable vu son aménagement de plain-pied et de la faible densité de trafic.

A intégrer avec la proposition choisie de modification des sens de circulation pour endiguer le trafic de transit dans le centre de Jodoigne.

Rue du Tombois



La rue du Tombois, dans le prolongement du SUL de la rue des Gotteaux, est une alternative plus sécurisée à la N240 car la voirie a récemment été réaménagée en une zone résidentielle de plain-pied.

A intégrer avec la proposition choisie de modification des sens de circulation pour endiguer le trafic de transit dans le centre de Jodoigne.

Rue du Modron



Nous émettons certaines réserves pour la mise en SUL de la rue de Modron à cause des multiples stationnements en épi, non inversés, et des boxes de garage tout le long de l'axe de la voirie.

Toutefois, les boxes de garage ne sont pas contraignants pour un aménagement de plain-pied en vue d'une zone résidentielle dans la même philosophie que toutes les voiries comprises entre la N240 et la N29.

A intégrer avec la proposition choisie de modification des sens de circulation pour endiguer le trafic de transit dans le centre de Jodoigne.



Figure 9. Rue des Gotteaux (Source : Google StreetView)

La chaussée de la rue des Gotteaux a une largeur de 2,80m avec un stationnement bilatéral en quinconce.

La configuration de cette voirie permet la mise en SUL, compte tenu de son caractère résidentiel et d'une bonne visibilité tout au long de l'axe.

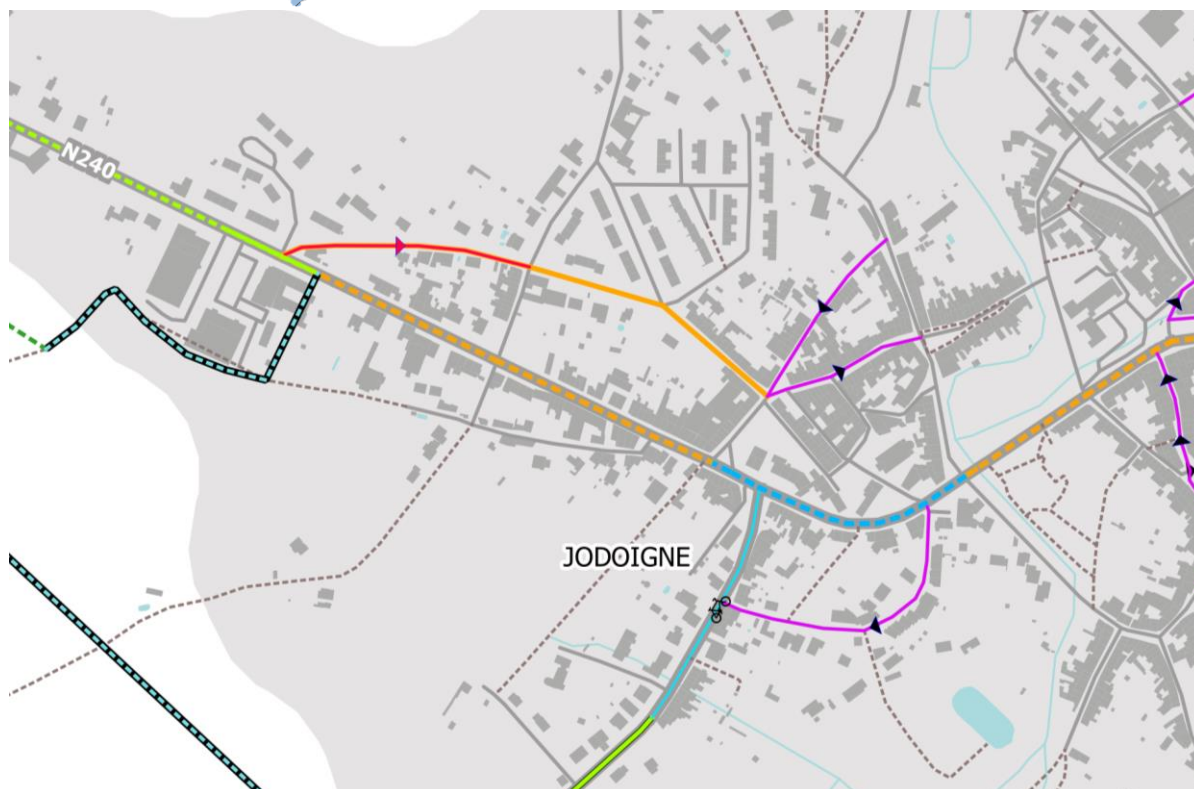
La rue des Gotteaux, dans le prolongement du SUL de la rue du Tombois, est une alternative plus sécurisée à la N240.

Une rue cyclable est également envisageable. Cela permettrait, dans le cas d'une augmentation de fréquentation de la voirie par les cyclistes, de décourager une partie du trafic de transit qui évite le carrefour du Cheval Blanc.

Le réaménagement des carrefours des rues du Gotteaux et de Septembre avec l'avenue des Commandants Borlée permet de réaliser une piste cyclable bidirectionnelle entre la rue des Gotteaux et le RAVeL. Cette piste cyclable a une largeur de plus de 3,00 m excepté au droit de la bande du tourne-à-gauche vers la rue de Septembre où elle est réduite à 2,00 m.

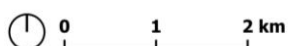






PCM Jodoigne - Phase 1

RÉSEAU CYCLABLE EXISTANT ET PROJETÉ



- | | |
|---------------------------------|---|
| Limite communale | Réseau Points-Noeuds |
| Bâti | Réseau cyclable projeté |
| Agglomération | Chemin réservé |
| Cours d'eau | Aménagement cyclo-piéton |
| Réseau cyclable existant | Piste cyclable marquée |
| RAVeL / Chemin réservé | Bande cyclable suggérée |
| Piste cyclable séparée | Voie centrale banalisée |
| Aménagement cyclo-piéton | SUL |
| Piste cyclable marquée | SUL après mise à sens unique de la voirie |
| Bande cyclable suggérée | Marquage cyclable (logo vélo) si lim. vitesse à 50 km/h |
| Voie centrale banalisée | Rue cyclable possible si lim. vitesse à 30 km/h |
| SUL | Piste cyclable séparée |
| Réseau routier | Chemin et sentier |
| Chemin / sentier | Zone mixte |
| Points-Noeuds | Connexion à établir |

Rue Saint-Lambert



Figure 10. Rue Saint-Lambert (Source : Google StreetView)

La rue Saint-Lambert a une largeur de chaussée de 2,80m.

Sa bonne visibilité tout au long de l'axe de la voirie est favorable à sa mise en SUL.

Une zone de rencontre ou une rue cyclable est également envisageable bien que la déclivité de la voirie soit de 6% (difficile pour les cyclistes sans assistance) car c'est une voirie à faible trafic.

Rue du Soldat Lazard



Figure 11. Rue du Soldat Lazard (Source : Google StreetView)

La rue du Soldat Lazard a une largeur de chaussée qui varie entre 2,00m et 3,00m.

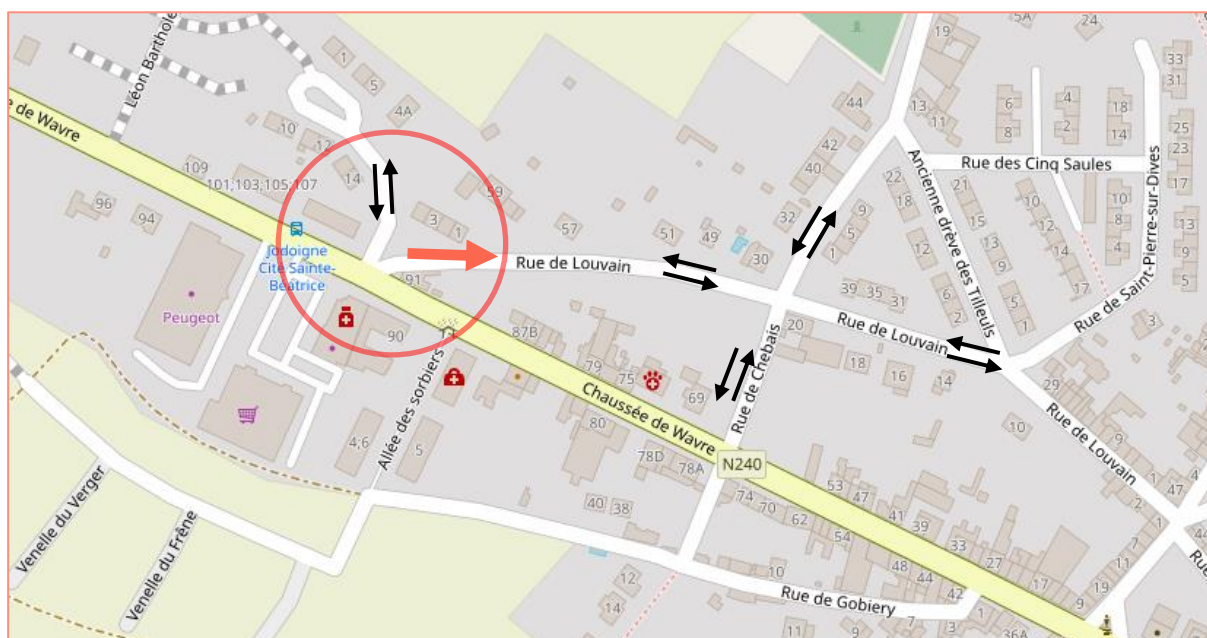
Sa mise en SUL est envisageable si la voirie est aménagée de plain-pied.

Rue de Louvain (Tronçon compris entre le square Sainte-Béatrice et la rue Chebais)

En vue de résoudre le conflit entre automobilistes au carrefour square Sainte-Béatrice # rue de Louvain # chaussée de Wavre, nous proposons de mettre le tronçon de la rue de Louvain compris entre le square Sainte-Béatrice et la rue de Chebais en sens unique. La circulation se fera donc depuis chaussée de Wavre vers la rue Chebais.



Sens de circulation



→ Sens de circulation existant

→ Sens de circulation projeté

Ce tronçon peut donc être mis en SUL moyennant un marquage pour sécuriser les cyclistes débouchant sur le Square Sainte-Béatrice.



Rue du Piroy

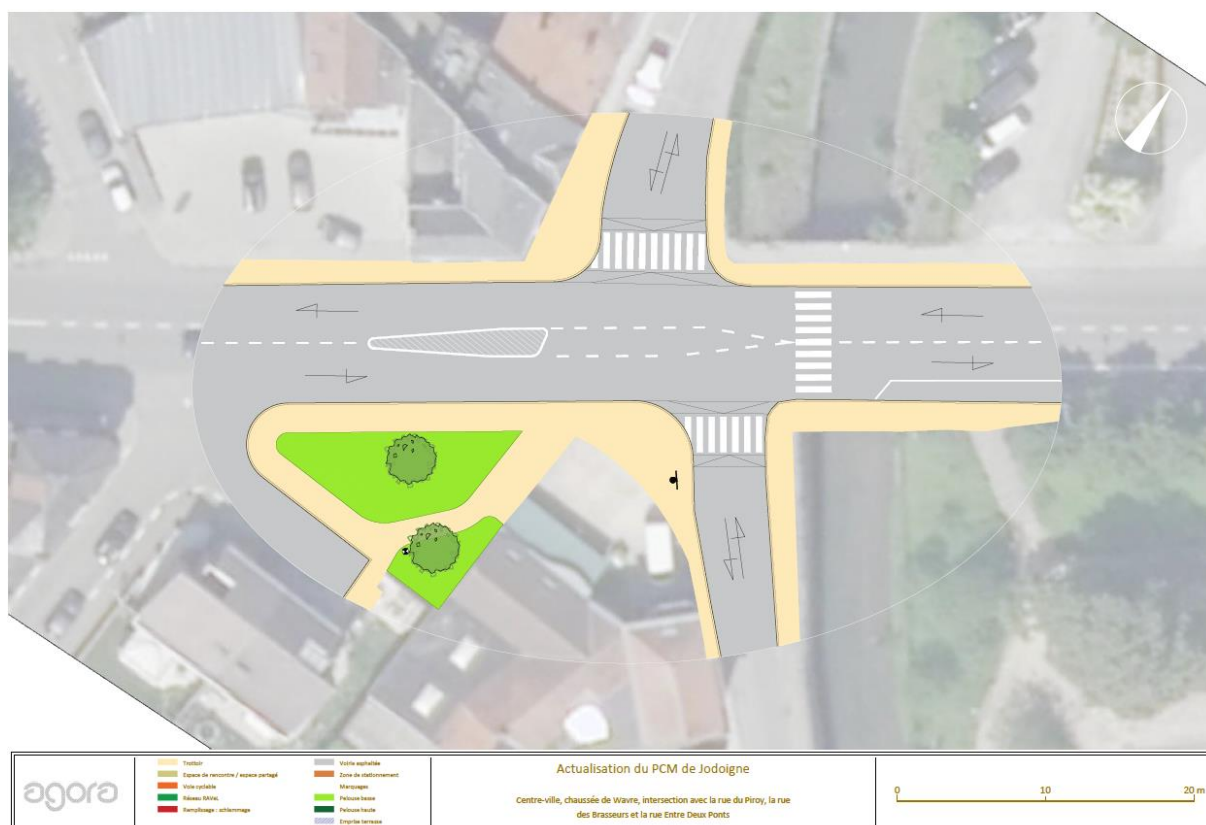


La rue du Piroy est en zone 30 et réservée à la circulation locale. Sa largeur de chaussée varie entre 3,80m et 4,20m.

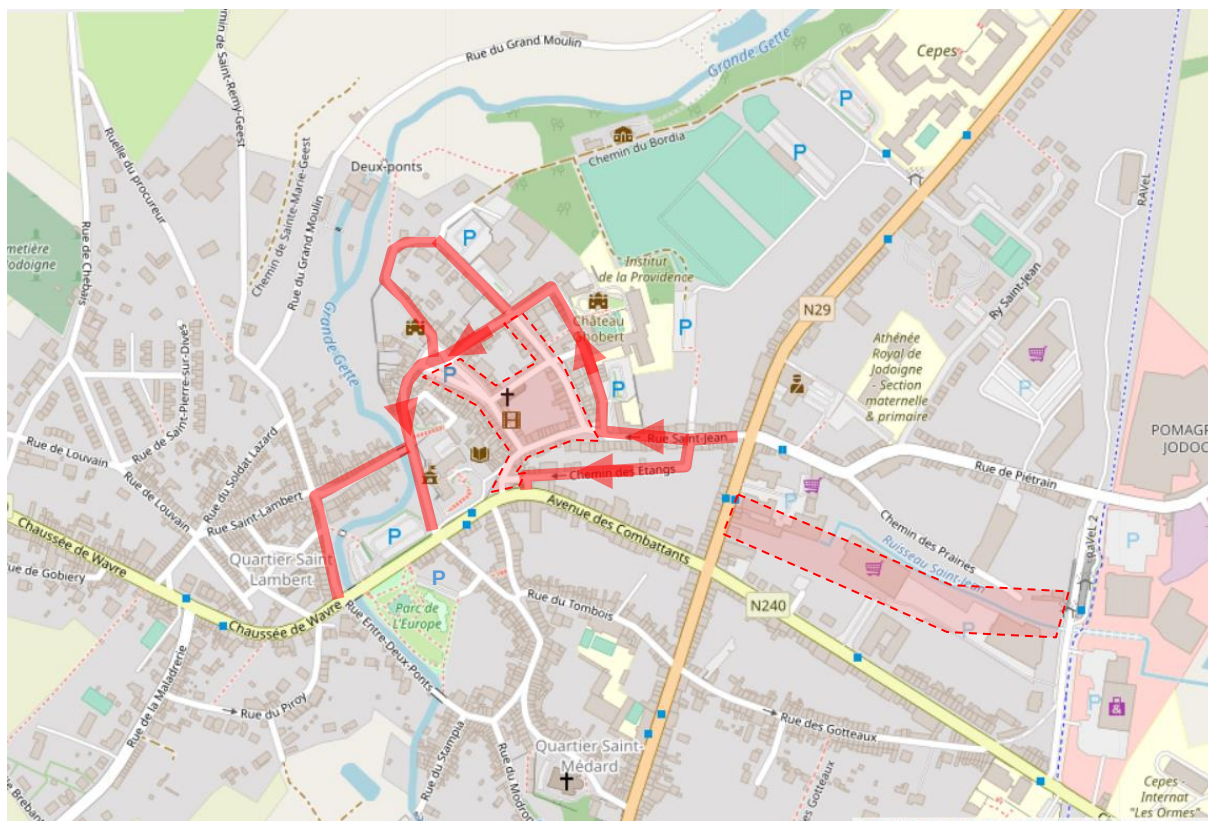
Le bout de la rue du Piroy, vers la rue de la Maladrerie, est aménagé en pavé : peu confortable pour les cyclistes. La rue du Piroy a subi des dégâts lors des intempéries de juillet 2021 et va être refaite entièrement.

Nous conseillons au minimum l'aménagement d'un SUL pour assurer la continuité au réseau cyclable et au mieux une rue cyclable avec l'aménagement du carrefour.

La traversée de la chaussée de Wavre entre la rue du Piroy et la rue des Brasseurs doit être sécurisée. La proposition consiste en l'aménagement d'un îlot directionnel sur la chaussée de Wavre (N240) pour protéger le cycliste qui effectue son tourne-à-gauche depuis la rue des Brasseurs vers la rue du Piroy via le square verdurisé et inversement.



Projet de piétonnisation du centre de Jodoigne



Espaces piétons envisagés



Espaces apaisés envisagés

Dans le cadre de l'étude en cours lancée à l'initiative de la Commune et menée par l'ApiBW qui envisage la piétonnisation partielle du centre de Jodoigne, les auteurs de projet proposent une boucle de contournement à sens unique autour d'une aire piétonne. L'entrée du centre par la rue Saint-Jean serait maintenue en direction de la rue du Sergent Sortet. Dans le prolongement, les voiries suivantes pourraient être mises en SUL :

- Rue des Marchés (tronçon compris entre Marché aux Chevaux et la Grand 'Place) ;
- La liaison, qui traverse la Grand' Place, pour relier la rue des Marchés à la rue de la Grande Montagne ;
- Rue de la grande Montagne ;
- Place Saint-Lambert ;
- Rue des Brasseurs.

D'autres parcours sont également envisageables, dès lors qu'une boucle continue de la rue Saint-Jean vers la rue de la Grande Montagne et la rue Sous-le-Château est prévue. A ce stade, il s'agit d'une pré-étude dont la réalisation n'est pas envisagée à court terme. L'idée générale reste de privilégier une aire piétonne sur la partie sud de la Grand-Place, avec divers prolongements créant un îlot piéton, tout en donnant accès au centre via un itinéraire simple en boucle.

Le Schéma d'Orientation Local (SOL) du Bosquet

Dans le périmètre du schéma, toutes les voiries mises en sens unique devraient être des SUL, excepté la voie réservée aux bus entre la rue de Septembre et l'avenue des Commandants Borlée. Les cyclistes depuis la rue des Gotteaux vers la rue de Septembre devraient effectuer successivement 2 tourne-à-gauche et affronter des bus en sens opposé, ce qui ne semble pas pertinent.

La proposition de mise à sens unique de la rue de Piétrain n'est pas conciliable avec la sortie des véhicules d'intervention de la Police. En effet, le parking de Police est situé derrière le commissariat avec une sortie sur la chaussée de Tirlemont pour les interventions vers Jodoigne et Saint-Jean-Geest, ainsi qu'une sortie sur la rue de Piétrain pour les interventions vers Piétrain. Ce tourne-à-gauche en sortie de parking sur la rue de Piétrain est indispensable.

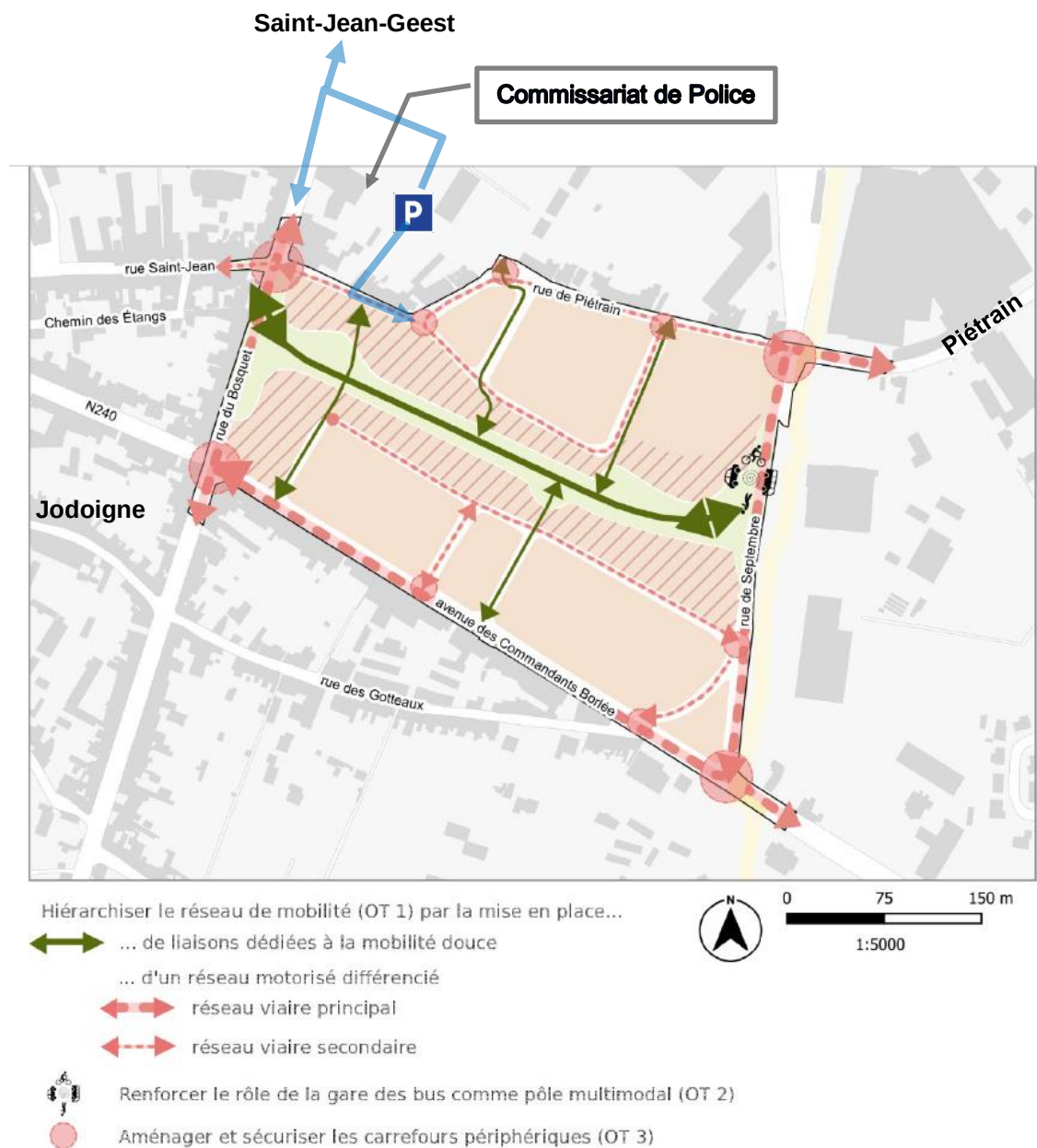


Figure 58 : Extrait de la carte d'orientation – objectifs d'aménagements transversaux – Mobilité
Source : SEN5 sprl | Fond de plan : Cadastre 01/01/2018 | Réalisation : SEN5, décembre 2020

SOURCE À CONSULTER

SECUROTHEQUE :

Dossier thématique de la Sécurothèque <http://www.securotheque.be/dossiers-thematiques/dossier-thematique-les-cyclistes/>

Fiche n°39 quel aménagement choisir ?

Fiche n°71, 90, 286, 290, 291, 295, 296

Fiche stationnement de la Sécurothèque

FICHE ACTION 07 : CHARTE POUR LES AMÉNAGEMENTS DES ARRÊTS DE BUS

CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'amélioration du confort des usagers aux arrêts de bus ne se limite pas à la pose d'un abribus. Il est primordial d'étudier leur praticabilité et accessibilité par tous.

Le bureau d'étude de la SRWT a établi en 2015 un guide des bonnes pratiques. Il expose principalement les recommandations sur l'aménagement des zones d'attente confortables et accessibles aux PMR.

Cet aménagement est un maillon sur le parcours à étudier dans son ensemble. Il s'agit d'aménager des traversées piétonnes sécurisées et accessibles au droit des arrêts de bus, des carrefours à feux sonores sur les voies principales, des cheminements libres d'obstacles qui mènent aux arrêts de bus, un passage d'1,5 mètre de large minimum, un revêtement stable et non glissant etc.

C'est également un matériel roulant qui dispose d'un plancher surbaissé et qui propose un équipement complet accessible aux personnes en chaise roulante : plateau amovible, système de caméra, petites lampes témoins et signal sonore.

Atingo a audité les arrêts de bus des lignes 23 et 82 implantés sur le territoire de la commune de Jodoigne dont la majorité a été jugée impraticable par les PMR.

Pour l'intermodalité, il est également judicieux d'installer des arceaux pour les vélos.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre d'arrêts bus correctement aménagés – quai surélevé
- Nombre d'abris bus équipés de rack à vélo

ACTIONS TRANSVERSALES

Fiche 08 : Promotion des Transports en commun

Fiche 09 : Amélioration des transports en commun

Fiche 10 : Mobilité scolaire – sensibilisation et promotion

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Jodoigne
SPW
TEC
Tous à pied
Atingo

FINANCEMENT

Abris conventionnés SRWT – subsides à la clé

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

+

- Sécurisation et continuité des cheminements piétons
- Accessibilité PMR

-

- x

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Pour encourager l'usage des transports en commun, les arrêts de bus doivent être propres, confortables et accessibles par tous. Pour cela, ils seront équipés de poubelles, bancs ou dispositifs assis-debout, d'un horaire affiché clairement et mis à jour, d'un poteau indicateur reprenant le nom des lignes qui s'arrêtent à l'arrêt, d'un éclairage adéquat, dans les espaces très fréquentés d'une borne Wi-Fi bien que la 4G soit disponible en général partout dans l'espace public.

L'entretien et le maintien des équipements en bon état sont des garanties du bon respect des lieux. Une politique d'intervention rapide après tout vandalisme est recommandée.

Dans les villes ou aux arrêts hautement fréquentés, on envisagera des panneaux dynamiques donnant le temps d'attente de l'arrivée du bus.



Photo 1 : source google image

Certaines communes et villes confient la gestion des abribus à des sociétés privées en échange de supports publicitaires. Des appels d'offres sont alors rédigés dans le cadre de marchés publics.

Le type du point d'arrêt, dépend des vitesses de circulation des véhicules :

- En agglomération, où la vitesse est limitée à 50 km/h, l'arrêt de bus est de préférence sur la chaussée ;
- Lorsque la vitesse maximale autorisée dépasse 50 km/h, le point d'arrêt est de préférence disposé hors voirie.

Dans tous les cas, afin de sécuriser les points d'arrêt, il convient :

- d'implanter les points d'arrêt et les traversées piétonnes selon les recommandations du Guides des Bonnes pratiques publié par le groupe TEC ;
- d'assurer une visibilité maximale ;
- d'implanter les points d'arrêt en aval des carrefours.

Selon que l'arrêt est en voirie, en demi-encoche, en encoche intégrée ou non dans le trottoir, la hauteur de la bordure en saillie doit toujours être de 16 cm de préférence sur toute la longueur du quai. A contrario, la longueur du quai est très variable en fonction de la longueur du bus qui dessert la ligne (bus articulé, bus de 11 ou 18 m) mais aussi en fonction de la place disponible dans l'espace public.

Les dalles podotactiles et les lignes d'éveil à la vigilance doivent être prévues dès le début de la conception des aménagements et le dévers latéral ne peut dépasser le maximum 2%.

Des garde-corps sont placés en cas de danger de débordement.



Photo 2 : source Guide bonnes pratiques TEC-2015

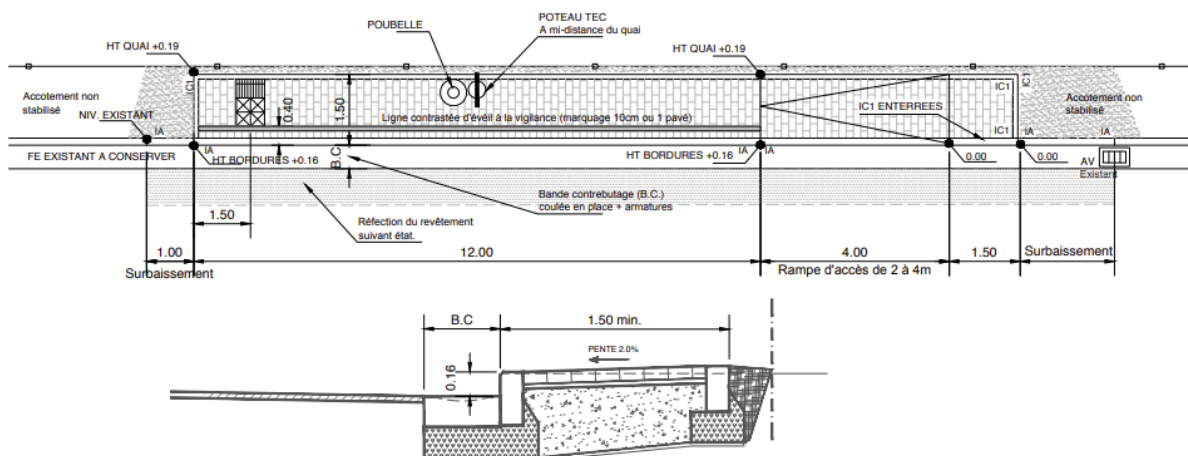


Figure 1 : source Guide bonnes pratiques TEC-2015

Plusieurs modèles d'abris-bus sont proposés par la SRWT. Une prime variable est appliquée aux communes qui font le choix de placer un abri « conventionné ».

D'autres design sont proposés par de nombreux fournisseurs de mobilier urbain dans le cadre d'intégration patrimoniale, paysagère ou dans un espace public de qualité.

Certains proposent des toitures à panneaux solaires, d'autres des toitures végétalisées.

Quelques points particuliers ont été relevés relatifs aux arrêts de bus situés à proximité du centre de Jodoigne :

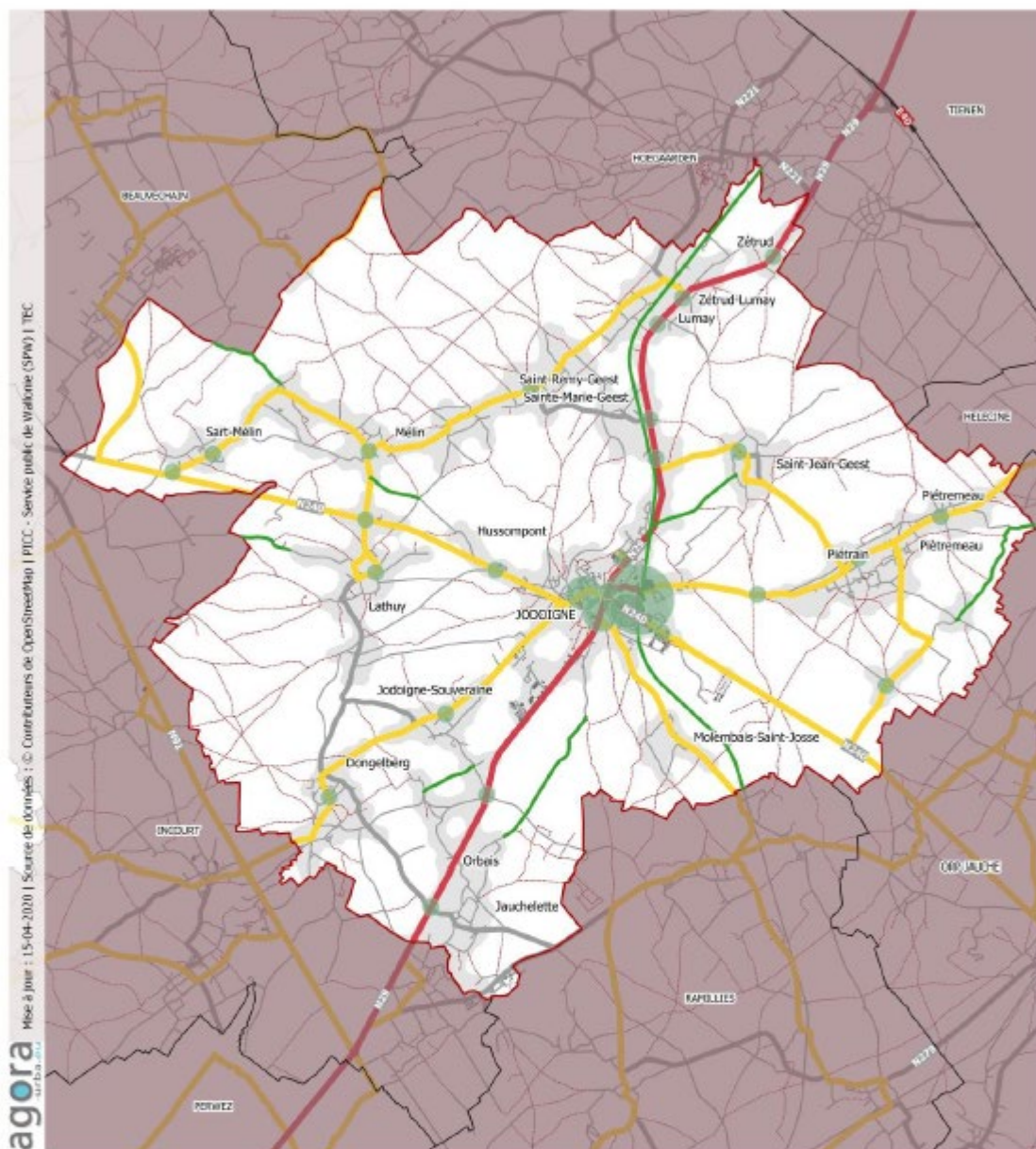
- Arrêt Cité Sainte-Béatrice (à proximité Clinique Saint-Pierre) – Ligne 18 :
 - Prévoir aménagements PMR et mal-voyant ;
 - Prévoir abribus avec bancs.
- Arrêt Gailleroux – Ligne 18 :
 - Ajout d'un passage piéton pour traverser vers le nouveau clos résidentiel.
- Arrêt Maladrerie – Ligne 23 :
 - Aucun aménagement alors que proximité de la salle d'événements et du zoning.
- Arrêt Saint Médard – Ligne E1 etc. :
 - Pas d'abribus, ni de bancs alors qu'il est fort fréquenté par les élèves de l'Institut Saint-Albert.
- Athénée Royal – Ligne 360, 823, 610
 - Pas d'abris, ni de bancs alors qu'il est fort fréquenté par les élèves de l'Athénée Royal.

Liste des arrêts de bus audités par Atingo des lignes 23 et 82 implantés sur le territoire de la commune de Jodoigne dont la majorité a été jugée impraticable par les PMR.

Ligne	Arrêt	Direction	Accessibilité	Accessibilité aller-retour
23	Dongelberg, Carrières	Jodoigne	Impraticable	Impraticable
		Wavre	Impraticable	
	Dongelberg, Centre	Jodoigne	Impraticable	Impraticable
		Wavre	Impraticable	
	Dongelberg, Route de Lathuy	Jodoigne	Praticable	Impraticable
		Wavre	Impraticable	
	Jodoigne-Souveraine, Chemin de Brocuy	Jodoigne	Impraticable	Impraticable
		Wavre	Impraticable	
	Jodoigne-Souveraine, Stade	Jodoigne	Impraticable	Impraticable
		Wavre	Impraticable	
	Jodoigne-Souveraine, Chapelle Notre-Da	Jodoigne	Impraticable	Impraticable
		Wavre	Impraticable	
	Jodoigne, La Maladrerie	Jodoigne	Impraticable	Impraticable
		Wavre	Impraticable	
82	Jodoigne, Place du Peuple	Jodoigne	Praticable	Impraticable
		Wavre	Impraticable	
	Jodoigne, Place de la Victoire	Jodoigne	Praticable	Praticable
		Wavre	Conforme	
	Jodoigne, Centre Administratif	Jodoigne	Praticable	Praticable
		Wavre	Praticable	
	Jodoigne, Gare d'Autobus	Jodoigne	Praticable	Praticable
		Wavre	Praticable	
	Jodoigne, Athénée Royal	Jodoigne	Praticable	Praticable
		Wavre	-	
82	Jodoigne, Centre Administratif	Jodoigne	Praticable	Impraticable
		Namur	Impraticable	
	Jodoigne, Rue de Piétrain	Jodoigne	Praticable	Impraticable
		Namur	Impraticable	
	Jodoigne, Gare d'Autobus	Jodoigne	Praticable	Praticable
		Namur	Praticable	

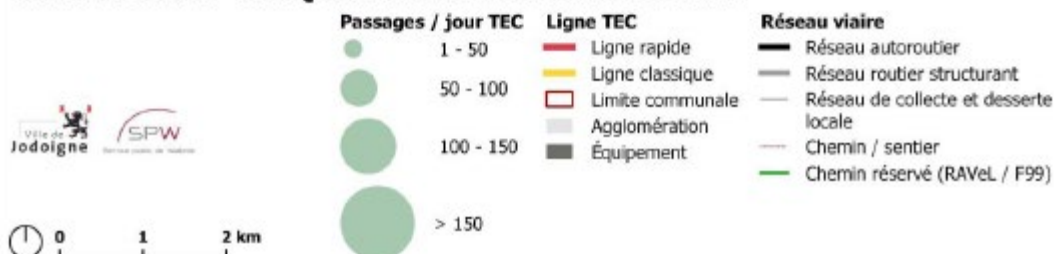
Figure 2 : relevé Atingo- Source : page 79 du diagnostic

Nous conseillons de prioriser les aménagements des arrêts en fonction de leur fréquentation. Voir ci-dessous la carte 4 du volet Transport en Commun du diagnostic (phase 1 du PCM).



PCM Jodoigne - Phase 1

CADENCEMENT - FRÉQUENCE DE PASSAGE DE BUS TEC



Carte 4. Nombre de passages des bus TEC par jour par arrêt (Jour de référence : mardi, période scolaire) – échelle communale

SOURCE À CONSULTER

Le guide bonnes pratiques des TEC : [TEC_GuideBonnesPratiques_Online.pdf \(letec.be\)](https://www.letec.be/TEC_GuideBonnesPratiques_Online.pdf)

FICHE ACTION 08 : PROMOTION DES TRANSPORTS EN COMMUN

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le transport en commun est un élément essentiel dans la stratégie de développement en matière de mobilité : **un service de transport en commun optimal permet d'avoir un vrai report modal**, avec un impact positif sur la congestion du trafic routier.

Afin de rendre concret et possible le transfert modal, le système de transport en commun doit être **attractif** : un service de haute qualité peut concurrencer la voiture individuelle.

Les bénéfices dérivants de l'utilisation du transport en commun sont plusieurs :

- **Diminution** des nuisances environnementales (émissions, bruit, etc.) ;
- Augmentation de la **sécurité** des déplacements ;
- **Accès à la mobilité** pour les personnes dépourvues d'alternatives ;
- Contribution à la **qualité de vie**.

Le système de transport en commun, pour s'intégrer dans le territoire de façon efficace, doit être accompagné de **mesures** telles que la possibilité d'**intermodalité**, d'optimisation de la **vitesse commerciale** et **sécurisation** des usagers.

L'**objectif** est de **promouvoir** le transport en commun au quotidien, notamment pour les déplacements domicile-travail et domicile-école, en soulignant les bénéfices que cela peut apporter aux usagers.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre de montées-descentes aux arrêts TEC et SNCB des gares limitrophes
- Nombre d'entreprises accessibles en transport en commun
- Nombre d'arrêts du réseau TEC accessibles aux PMR
- Mise en place de lignes bus à haut niveau de service (BHNS) ou de lignes Rapido (lignes structurantes)

ACTIONS TRANSVERSALES

Fiche 07 : Charte- pour les aménagements des arrêts de bus
Fiche 09 : Amélioration des transports en commun
Fiche 10: Mobilité scolaire – sensibilisation et promotion

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ



ACTEURS

Ville de Jodoigne
SPW
TEC et son bassin de mobilité
Entreprises au sein de la commune
Ecoles au sein de la commune

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

- +**
 - Report modal
 - Mobilité de base pour les non-motorisés
 - Axes routiers moins congestionnés
- - Zones périphériques plus difficiles à desservir

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Plusieurs facteurs exercent une influence sur la motivation d'utiliser les transports en commun : d'une part, la difficulté de changer ses propres habitudes en passant de la voiture privée à un moyen de transport alternatif, et d'autre part, les contraintes de l'offre des transports en commun notamment l'**accessibilité**, les **horaires**, les **correspondances** entre lignes de bus mais aussi avec les autres modes de transport collectif (le train), le **confort des véhicules**, la **sécurité**.



À l'heure actuelle, l'offre en transport collectif dessert l'ensemble des entités de la commune. Des arrêts sont implantés au sein de chaque zone urbanisée. L'agglomération de Jodoigne bénéficie d'une offre de service bus élevée grâce au passage des lignes rapides qui connectent la commune à Tienen au nord, Namur au sud et Louvain-la-Neuve à l'ouest. Plusieurs lignes de la société de bus TEC desservent la commune, permettant ainsi de rejoindre des points d'arrêt ferroviaire. La société De Lijn offre un service de bus qui permet de relier Tienen (Brabant flamand) à Jodoigne et Mélin.

L'arrêt « JODOIGNE - Gare d'autobus » est l'arrêt avec la plus grande fréquence de dessertes de bus. Dans les villages, on observe une fréquentation sensiblement plus faible.

Jodoigne est un centre scolaire qui attire beaucoup d'étudiants. Les lignes de bus sont donc essentiellement fréquentées par la tranche d'âge des 12-24 ans aux heures et jours scolaires. La seconde tranche d'âge largement représentée sont les plus de 65 ans. L'objectif est donc la promotion de l'usage du réseau bus par les personnes actives de 24 à 65 ans en particulier pour les **déplacements domicile-travail**.

La **promotion du transport en commun** ne concerne pas uniquement les usagers potentiels. Les entreprises jouent un rôle essentiel dans la diffusion de l'usage du transport en commun ; elles peuvent encourager le personnel grâce à plusieurs initiatives comme le remboursement des abonnements et la mise en place de possibilités d'intermodalité.

Les **avantages** pour les travailleurs sont les suivants :

- Du **temps** pour soi lors du trajet domicile-travail. En BHNS, le temps du trajet peut être considéré comme du temps de travail ;
- Une meilleure **qualité de vie**, et notamment moins de risque d'accidents ;
- Un **gain financier**, notamment si l'employeur prend en charge une partie ou l'entièreté de l'abonnement.

Les **avantages** pour l'entreprise sont les suivants :

- Via une **bonne accessibilité** en transport en commun, il est plus facile d'engager des personnes ne disposant pas de voiture privée ou qui ne souhaitent pas l'utiliser ;
- Un **gain financier**, compte tenu de la diminution de la charge financière liée à la gestion des parkings et des voitures de société ;
- Un gain d'**image**.

En outre, il faut également mentionner les avantages pour la collectivité, et notamment pour l'environnement et l'amélioration de la mobilité, grâce à un nombre inférieur de voitures et à un trafic plus fluide au sein de la commune.

Actions pour encourager les déplacements en transport en commun

Pour la commune, l'**aménagement des principaux arrêts** de bus est important pour la publicité du transport : un abribus doublé d'un abri vélo, avec une poubelle, un banc ou un assis-debout, un horaire bien affiché, une carte du réseau, un éclairage et idéalement les aménagements podotactiles adaptés aux PMR. (Voir fiche-action : Accès aux arrêts TEC)

La Commune peut organiser des actions de promotion des transports en commun durant la **semaine de la mobilité** et encourager l'usage des transports collectifs lors des pics de pollution (Voir fiche-action : Sensibilisation et promotion à la mobilité alternative).

Pour les travailleurs, chaque **entreprise** a la possibilité de mettre en place plusieurs **actions** visant à encourager l'usage du transport en commun pour les déplacements domicile-travail ainsi qu'à favoriser la possibilité d'**intermodalité** au cours de ce trajet :

1. Octroyer une **indemnité** pour les déplacements :
 - a. À pied, soit pour se rendre à la gare ou à l'arrêt TEC, soit pour les travailleurs qui habitent à proximité du lieu de travail ;
 - b. À vélo, pour compléter les interventions pour les travailleurs se rendant à la gare/arrêt, ou en mettant à disposition un vélo pour les employés ;
 - c. En voiture partagée.
2. **Combiner** voiture de société et transports publics et/ou vélo : cet aspect doit être étudié sur base des besoins quotidiens ;
3. **Rembourser** les tickets pour les parkings de transit ou pour les parkings situés aux abords des gares ;
4. **Rembourser** les frais de transports publics ;
5. Bien **informer** les travailleurs et les visiteurs par rapport à l'offre en transport en commun, avec spécification par rapport aux lignes, horaires, itinéraires et tarifs ;
6. Informer par rapport au **meilleur itinéraire** piéton et vélo depuis la gare/arrêt ;
7. Donner la parole aux travailleurs, afin de partager et diffuser plus d'informations ;
8. Sensibiliser les travailleurs, par exemple en organisant des séances d'information ;
9. Si le site n'est pas très accessible en transport en commun, envisager une collaboration avec l'organisme de transport afin d'améliorer les horaires, les arrêts et/ou les fréquences ;
10. Certaines entreprises peuvent **organiser** sur base volontaire tout ou une partie du transport domicile-travail de leur personnel, lorsqu'aucune alternative TEC ou SNCB ne permet d'assurer une liaison efficace. Ceci peut comprendre le trajet entre le travail et le domicile, une gare, un arrêt de transport en commun ou un lieu de rassemblement convenu. Une coordination interentreprises avec le concours de l'intercommunale InBW peut renforcer les demandes individuelles.

La mise en place de ces actions permet de rencontrer des objectifs de mobilité durable tout en proposant des **mesures** satisfaisant les attentes de chacun.

La **participation** des acteurs concernés est essentielle afin de développer un système efficace et dynamique. Des campagnes de **sensibilisation** et d'**information** peuvent également être organisées à l'initiative des régions et des communes : un exemple est la Semaine de la Mobilité, qui se déroule chaque année à la mi- septembre dans toute Europe, avec des actions en Région wallonne qui ciblent le personnel des entreprises.

Concertation et partenariats sont des ingrédients essentiels pour la détermination et la mise en œuvre de mesures favorables à la diversification des modes de déplacement et à des choix responsables.

FICHE ACTION 09: AMÉLIORATION DES TRANSPORTS EN COMMUN

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La part des bus dans la mobilité scolaire est un enjeu important en alternative à la voiture.

Jodoigne est un pôle scolaire important qui rayonne au-delà des limites communales.

Jodoigne dispose aussi de lignes Express qui prennent également une part de trajets domicile-travail.

Le diagnostic a relevé des faiblesses du réseau des transports en commun de Jodoigne :

- Plus de gare ferroviaire depuis 1973 ;
- Contraintes de correspondances avec les gares SNCB les plus proches : notamment Tirlemont ;
- Le réseau de bus est géré par 3 acteurs différents dont les horaires ne sont pas toujours synchronisés ;
- Certaines lignes plus faibles dont la fréquence est comprise entre 1 à 7 passages par jour ;
- Des lignes non desservies les week-ends et jours fériés.

Selon la Vision FAST, les nœuds de correspondances entre le train et les autres modes de transport doivent être envisagés comme des « hubs multimodaux ».

L'objectif est donc d'harmoniser les horaires des bus avec ceux des trains des gares proches, augmenter la fréquence et/ou étendre l'offre de certaines lignes de bus et améliorer la vitesse commerciale.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre d'embarquements aux arrêts
- Nombre de passages
- Nombre d'arrêts aménagés
- Nombre d'abonnements souscrits avec Jodoigne pour origine ou destination

ACTIONS TRANSVERSALES

Fiche 07 : Charte- pour les aménagements des arrêts de bus

Fiche 08 : Promotion des Transports en commun

Fiche 10 : Mobilité scolaire – sensibilisation et promotion

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Jodoigne

SPW

TEC et son bassin de mobilité

Entreprises au sein de la commune

Ecoles au sein de la commune

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

+

- Report modal
- Mobilité de base pour les non-motorisés
- Axes routiers moins congestionnés

-

- Zones périphériques plus difficiles à desservir

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Amélioration de l'attractivité des services via une meilleure correspondance entre les différents modes de transport.

La correspondance entre les horaires des trains des gares et ceux des lignes de bus ci-dessous est un enjeu. En effet, chaque ligne est un maillon du réseau et la modification horaire d'une ligne entraîne des répercussions en chaîne sur les correspondances. :

- Ligne Express TEC E1 : Jodoigne – Louvain-la-Neuve – **gare d'Ottignies** (45 min. de trajet), avec des liaisons vers Bruxelles et Namur, mais aussi Fleurus – Charleroi et Wavre.
- Ligne TEC 5 Jodoigne – **gare de Tirlemont** (25 min. de trajet) avec des liaisons vers Bruxelles, voire au-delà vers Gent et Blankenberge, et Liège (42 min) ou Hasselt dans l'autre sens
- Lignes 360 et 362 De Lijn : Geldenaken (Jodoigne) – **gare de Tienen (Tirlemont)** (25 min. de trajet), à combiner et organiser avec la ligne TEC 5 ci-dessus.

Le maintien des liaisons suivantes est important, mais l'effet de correspondances est moins crucial :

- Ligne 18 TEC Jodoigne – Hamme-Mille – **gare de Louvain** (1h de trajet), un embarquement à Tienen étant plus efficace (parcours d'approche vers la gare beaucoup plus court et moins congestionné), par ailleurs la desserte à Leuven est très dense avec 7 relations par h vers Bruxelles voire plus aux heures de pointe ;
- Ligne 23 TEC : Jodoigne – **gare de Wavre** (1h de trajet), les opportunités de correspondance utile à Wavre sont plus limitées, et concernent a priori uniquement des flux locaux comme Limal, Bierges-Walibi, Basse-Wavre, Gastuche, Archennes avec un faible potentiel ;
- Ligne 25 TEC : Jodoigne – **gare de Gembloux** ($\pm$ 1h10 de trajet, ou 47-53 min avec correspondance sur le bus 148), avec des liaisons vers Bruxelles (la ligne E1 Jodoigne – gare Ottignies est alors plus efficace) et Namur (la ligne E82 Jodoigne – Namur est alors plus efficace) – Arlon – Luxembourg. La durée du trajet bus est toutefois pénalisante, la ligne 25 est liée à des contraintes scolaires et n'a pas pour vocation d'évoluer vers une ligne express allant au plus vite vers la gare de Gembloux ;
- Ligne 26 TEC : Jodoigne – **gare d'Ezemaal** (25 min. de trajet), avec des trains L (locaux uniquement 1x / heure) et donc une plus faible desserte qu'à Tienen ;
- Ligne Express E82 TEC : Jodoigne – **gare de Namur** (1h de trajet), la multiplicité des correspondances possibles rend difficile le choix d'une heure structurante pour l'arrivée et le départ des bus.

Les liaisons suivantes n'ont aucun besoin de correspondance train, mais restent très utiles pour la desserte locale et notamment les besoins scolaires :

- Ligne 35 TEC : Jodoigne – Grez-Doiceau (1 trajet / jour) ;
- Ligne 610 TEC : Jodoigne – Hannut (3-5 trajets / jour) ;
- Ligne 823 TEC : Jodoigne – Eghezée (13-16 trajets / jour), laquelle remplace en quelque sorte sur le plan inter-local les anciennes dessertes ferroviaires supprimées.

Spécifiquement, en zone rurale, le réseau multimodal doit pouvoir s'accrocher à des lignes performantes. Les options de développement préconisées par l'AOT s'orientent au niveau wallon vers un renforcement des lignes fortes et une réduction du nombre de haltes et de villages desservis. Comme il s'agit de mise en œuvre de lignes nouvelles à « enveloppe budgétaire fermée », ceci implique en parallèle une désaffectation sur d'autres services existants.

L'exemple tout récent de la ligne Tubize Nivelles montre qu'il n'est pas simple d'abandonner une ligne en fonctionnement, même partiellement, car elle répond à des besoins concrets réels au quotidien. Il est peu vraisemblable que les voyageurs d'une ligne soient disposés à changer de formule : au lieu d'embarquer près de chez eux sur un bus qui fera un trajet de 25 min, devoir rejoindre à pied ou à vélo

en 20-30 minutes un point d'arrêt éloigné de plusieurs kilomètres, pour ensuite effectuer un trajet en bus de 15 à 20 minutes, c'est tout à fait différent. Le temps total de trajet devient alors déséquilibré par rapport au temps de transport effectif et à la distance à parcourir, ce qui pose la pertinence de faire usage du bus pour ce déplacement. Le retour à un mode motorisé (en tant que conducteur ou passager en dépose-minute) qui fait le trajet en 15 à 20 minutes redevient alors une option plus attractive, et donc on observe une désaffection de la clientèle des bus qui n'est pas compensée par une nouvelle clientèle.

Pour Jodoigne, le maintien des lignes actuelles est essentiel, et la création de lignes nouvelles ne devrait pas entraîner leur suppression.

Amélioration du niveau de service

L'étude « Brabant Wallon – Réseau structurant de transport en commun, mars 2019 » relative à l'optimisation des liaisons en bus en Brabant Wallon a établi le diagnostic et les propositions ci-après :

- Sur la ligne Jodoigne – Grez-Doiceau – Wavre Nord – Wavre – Ottignies :

[...] Cette nouvelle ligne à créer dans le Brabant wallon connecte Jodoigne à Ottignies via Grez-Doiceau, la zone d'activités de Wavre Nord et le centre-ville de Wavre.

Le diagnostic a montré un manque de performance de l'offre en transport en commun à l'est de la province, zone sans desserte ferroviaire, alors même que les perspectives de développement de la population établies à l'occasion du Contrat de Développement Territorial révèlent une croissance relative plus importante en deuxième couronne et au sud et à l'est de la province.

L'objectif est donc de pouvoir compléter l'offre en transport en commun par un barreau structurant est-ouest. **La demande pour le motif-travail est importante entre Grez-Doiceau et Wavre, avec 600 personnes effectuant la navette.**

En complément de la ligne actuelle 23, qui assure cette liaison avec un bon niveau de service entre Jodoigne et Wavre (via Incourt), **l'itinéraire de la nouvelle ligne via la N240 permet :**

■ **une relation plus directe, donc plus rapide,** tenant compte des réflexions en cours dans l'étude des axes routiers structurants pour maîtriser la congestion en traversée de Grez-Doiceau ;

■ **une connexion entre les centres-villes** (Wavre, Grez-Doiceau, Jodoigne), **les principaux pôles scolaires et les zones commerciales et / ou d'activités** (Gastuche).

La création du contournement Nord de Wavre permettra une desserte directe du Parc d'activités de Wavre Nord, la ligne trouvant son terminus à la gare d'Ottignies.

Deux itinéraires ont été testés pour cette ligne (direct ou via Incourt). **Six arrêts ont été identifiés dans son itinéraire direct : Wavre, Basse-Wavre, Gastuche, Grez-Doiceau, Jodoigne-Place du Peuple et Jodoigne-Gare routière.** Le choix de l'itinéraire de cette nouvelle ligne à l'entrée de Jodoigne dépendra en pratique des possibilités de réorganisation du réseau dans la zone est selon la hiérarchie suivante : nouvelle ligne structurante complétée d'une ou plusieurs lignes secondaires réorganisées (lignes 23 et 35 en correspondance sur la nouvelle ligne) et d'une offre de transport à la demande en rabattement (voir chapitre suivant). Cette restructuration devra être approfondie par l'AOT et l'OTW, sur la base des recommandations de la présente étude.

Une première évaluation donne un coût d'exploitation annuel de cette ligne d'environ 1,70 million d'euros, avec 5 bus nécessaires (tracé via N240 et évaluation des distances et temps de parcours avec le contournement). Comme le montre l'analyse des temps perdus par les bus pour accéder à la gare routière de Jodoigne (voir annexes), **des mesures de priorisation des bus sur les N29 et N240 seront nécessaire une fois les différents barreaux du contournement réalisés.**

L'éventuel prolongement de la ligne à l'est est à étudier vers Hélécine, via le futur parking de covoiturage, où l'intensité territoriale en 2035 sera marquante (croissance démographique et développement du parc d'activités), d'avantage que vers Orp-Jauche ; qui pourra bénéficier par ailleurs de la ligne 610 optimisée. Au regard du potentiel de demande identifié avec les données Proximus, il doit être envisagé comme une extension du parcours aux heures de pointes, absorbant la ligne 26, plutôt qu'une desserte permanente. Le prolongement vers Landen n'est pas stratégique (potentiel plus marqué d'une connexion à Tienen), mais il pourrait-être envisagé aux heures de pointes, pour assurer les correspondances avec les principaux départs / retours de trains vers Liège. [...]

Cette ligne Express nouvelle aura toute sa pertinence lorsqu'elle pourra rejoindre directement le zoning de Wavre-Nord, une fois le contournement nord de Wavre réalisé. Toutefois ce projet routier n'est pas encore en voie de réalisation, et les options d'aménagement ont été remises en question. Dès lors, si sa destination finale est limitée au centre de Wavre à la gare SNCB, sa valeur ajoutée est sensiblement réduite dès lors qu'elle ne donne pas accès à de nouvelles destinations d'emploi.

En pratique, le maintien ou le développement de la ligne 23, certes plus lente mais avec une bonne couverture des zones de chalandise dans les villages, répond pour le moment mieux aux besoins des Jodoignois.

Sur la ligne Express 1 liaison Ottignies – Louvain-la-Neuve – Jodoigne

[...] Le niveau de service présente une bonne vitesse commerciale relative au trajet en voiture (Vfactor = 1,3), mais il peut encore être amélioré notamment au niveau de l'amplitude d'exploitation et du nombre de courses offertes par jour.

Le TEC Brabant wallon a déjà renforcé l'offre sur l'Express 1 en septembre 2018 pour répondre aux besoins de mobilité en soirée (un aller-retour supplémentaire) et le samedi (6 départs ouverts pour desservir notamment le centre commercial l'Esplanade à Louvain-la-Neuve).

La poursuite du renforcement du Express 1 doit porter sur l'amplitude horaire : au regard du potentiel de demande identifié grâce aux données Proximus, les derniers départs doivent être prolongés dans la tranche 20h-21h et l'offre du samedi à un niveau équivalent d'un jour de semaine. [...]

C'est certainement une ligne à enjeu important pour Jodoigne, étant donné la diversité des destinations à Louvain-la-Neuve : gare SNCB, UCL, centre-ville commercial, théâtre, cinémas & équipements. Une demande particulière est celle des étudiants souhaitant rejoindre leur kot le dimanche soir, demande non rencontrée jusqu'à présent en raison des coûts salariaux importants le dimanche. Il pourrait être plus aisé de résoudre cette demande par un système de covoiturage, ou bien par un bus affrété hors bus réguliers qui desservirait plusieurs communes sur le trajet.

Le Plan Provincial de Mobilité (01/2011) préconisait déjà d'améliorer la fréquence et ViCom via des aménagements aux carrefours de Jodoigne.

- Sur les lignes interurbaines à améliorer

[...]

■ **la ligne 543 Eghezée – Wavre – Auderghem** : cette ligne est complémentaire au réseau Express et à la nouvelle ligne Jodoigne – Grez-Doiceau – Ottignies ci-dessus. Elle dessert le corridor Perwez – Thorembs-Saint-Trond – Chaumont-Gistoux – Dion-le-Mont, en relation avec les pôles en fort développement de Wavre et du Parc d'activités de Wavre Nord. L'amélioration porte essentiellement sur la fréquence et l'amplitude horaire d'exploitation ;

■ **la ligne Express 82 Jodoigne – Perwez – Eghezée – Namur** : elle offre un temps de parcours intéressant et attractif. Le budget manque actuellement pour renforcer la fréquence. Elle pourrait être exploitée par du matériel plus confortable de type autocar ;

■ **la ligne 610 Jodoigne – Hannut** : outre la connexion au pôle de Jodoigne pour Hannut, elle permet surtout une desserte de la commune d'Orp-Jauche. La ligne est donc un des segments à renforcer pour une meilleure desserte en transport en commun dans l'est de la province ; avec un nombre de courses / jour à augmenter, une desserte le samedi à développer (accès aux commerces et loisirs) et une amplitude d'exploitation à étendre.

Le PCM de Jodoigne souligne la pertinence pour les habitants de la commune de ces améliorations envisagées.

Une demande de la Ville de Jodoigne, également à mentionner dans ce cadre, serait la réalisation d'une **ligne directe vers Bruxelles**. En effet, les correspondances avec le train ont leurs limites, déjà en

service normal elles ont pénalisantes (temps perdu, conditions d'attente et/ou de changement de quai pas toujours confortables), mais elles deviennent véritablement un calvaire lors de perturbations sur l'un des maillons de la chaîne, avec parfois plusieurs heures perdues lors d'un trajet avec une correspondance manquée. Cette ligne pourrait également être connectée à parking de covoiturage de Hoegaarden à côté de la sortie 25 de la E40. En parallèle, il faudra adapter alors le dépôt de bus de 35 à 70 bus.

Cette demande se fera dans le cadre d'un budget complémentaire et non pas au détriment des lignes qui distribuent les villages.

Une réflexion est menée sur divers trajets possibles :

- Jodoigne – Hamme-Mille (Beauvechain) – E40 : pénalisée par la congestion à l'approche du Ring R0 à Bruxelles et au complexe Reyers ;
- Jodoigne – Perwez / Walhain – E411 – Bruxelles (avec optionnellement un arrêt intermédiaire à Wavre) : pénalisée par la congestion au giratoire de Thorembais et à l'entrée de Bruxelles ;
- Jodoigne – N240 Grez – Wavre – E411 – Bruxelles : pénalisée par la congestion à Grez aux heures scolaires.

■ **les bus Express lignes 5 et De Lijn 360 Jodoigne – Tienen** : ces deux lignes suivent le même itinéraire sur leur partie wallonne (N29) mais la ligne De Lijn 360 effectue la desserte de Hoegaarden (via la N221). La ligne 5 fonctionne en renfort de la ligne 360, offrant aux heures de pointe une liaison plus directe et légèrement plus rapide entre Jodoigne et Tienen. Les flux domicile-travail à destination de Tienen sont réduits (< 80 pers.), l'enjeu d'une connexion à Tienen aux heures de pointe repose essentiellement sur l'accès à la gare et aux trains IC vers Bruxelles et Liège (131 trains / jour), ce qui minimise l'intérêt d'étendre le service au samedi.

Deux étapes sont proposées :

- **statut quo à court-terme** dans l'attente de l'intégration tarifaire en cours de développement entre les quatre opérateurs de transports belges ;
- **fusion des offres des lignes 360 et Express 5** en une seule ligne pour en améliorer la lisibilité et la fréquence. Le niveau de service de cette offre pourra être amélioré en second temps pour anticiper l'horizon 2035 et l'intensification de l'urbanisation dans le bassin de Jodoigne. [...]

Bien entendu une fusion opérationnelle des deux lignes TEC 5 et 360 De Lijn est susceptible d'apporter un service mieux charpenté ou cadencé pour Jodoigne. Il n'en reste pas moins que la régionalisation de la compétence transport par bus entraîne le risque de décisions divergentes dans les deux régions et chez les deux opérateurs concernés. Le risque est réel que lors de telles négociations un des partenaires décide de quitter la table et supprime complètement le transport transrégional pour affecter le budget à une offre purement régionale ailleurs.

- Sur les lignes interurbaines à conserver
[...]**La ligne 23 entre Grez-Doiceau et Jodoigne, complémentaire à la nouvelle ligne express proposée**
La nouvelle ligne express reprendrait en partie l'itinéraire de la ligne 35. En complément, la ligne 23 doit être maintenue pour assurer une desserte d'Incourt et des villages de Grez qui ne sont pas localisés sur la N240 (Biez, Hèze, Longueville).

La ligne 148 Gembloux – Landen
Comme pour les Conforto, cette ligne n'a pas été retenue dans la phase de sélection des lignes à étudier, car elle assure une desserte structurante dans le secteur est de la province.
[...]

Le PCM a déjà souligné ci-dessus le grand intérêt de la ligne 23 Jodoigne – Grez – Wavre en particulier pour le public scolaire, et ce en parallèle à la ligne express proposée vers Wavre-Zoning Nord. La ligne 148 remplace les anciens services ferroviaires sur un tracé juste au sud de Jodoigne et ne constitue pas un enjeu fort pour les habitants de Jodoigne, à part en correspondance vers Gembloux via un autre service desservant Thorembais.

Conclusions

La réorganisation lancée à l'échelle provinciale (voir Plan provincial de Mobilité : chap. 2.4 Assurer une réelle intermodalité de la phase 4) ou régionale des services de bus offre diverses opportunités à l'échelle supracommunale qui peuvent apporter de réels bénéfices pour la commune de Jodoigne.

Le PCM n'a pas l'ambition de prescrire ces changements à cette échelle. Toutefois le PCM souligne les enjeux de fusionner ou mieux coordonner les bus TEC 5 et 360 De Iijn vers Tirlemont, et les rabattements est-ouest vers le centre du Brabant wallon comme des enjeux importants, qui doivent viser à atteindre progressivement une qualité de desserte ferroviaire avec une amplitude horaire entre 6h et minuit et une fréquence de passage horaire voire bihoraire à certaines heures.

Demande particulière le dimanche soir

Les étudiants de Louvain-la-Neuve souhaitent que ligne E1 : Jodoigne – Louvain-la-Neuve puisse circuler le dimanche soir pour pouvoir rejoindre leur kot.

L'augmentation de l'offre de transport en heure creuse, le soir et le week-end est une demande récurrente, en particulier celle des étudiants souhaitant circuler le dimanche soir, mais le transport public traditionnel ne peut y répondre pour des raisons de coûts¹. D'autres solutions de transport à la demande sont alors à envisager telles que : taxi-TEC, taxis collectifs, taxis CPAS, co-voiturage, ... Un service sous-traité à une société opérant avec des véhicules automobiles classiques ou des minibus 8 places pourrait rencontrer une demande, en véhiculant quelques étudiants depuis Hannut et Jodoigne par exemple, en prenant au passage d'autres étudiants à Grez-Doiceau, Incourt, Beauvechain, ...

Améliorer la VICOM (vitesse commerciale) et la régularité des bus

Des aménagements ponctuels permettent de prioriser le bus sur la circulation motorisée :

- Placer l'arrêt de bus en voirie en agglomération. Il n'y a donc plus de perte de temps pour les manœuvres d'entrée et de sortie de l'arrêt contrairement à un arrêt en encoche, ni de perte de temps pour se réinsérer dans le trafic bien que le bus soit prioritaire dans tous les cas ;
- Placer l'arrêt de bus après un carrefour géré par des feux avec une détection du bus, actuellement 2 carrefours sont gérés par feux, et le PCM en propose 3 autres ;
- Placer la traversée piétonne derrière le bus. Cela augmente par la même occasion la sécurité des piétons qui sont plus visibles par les automobilistes ;
- Mettre un séparateur de bande de circulation pour empêcher le dépassement du bus lorsqu'il est l'arrêt.

Des aménagements plus conséquents :

- Création d'une bande-bus notamment sur la rue de Septembre à l'approche du carrefour avec la chaussée de Hannut, ou bien en alternative, assurer la détection des bus en approche par les feux à installer à ce carrefour à l'avenir ;
- Création d'un site propre bus : peu pertinent pour une commune à l'échelle de Jodoigne, toutefois aux 2 carrefours problématiques aux heures de pointes du centre de Jodoigne le maintien du tourne-à-droite réservé par la « voie du tram » à l'angle rue de Septembre # Commandant Borlée reste une recommandation, ainsi qu'une réflexion en ce sens au niveau du carrefour du Cheval Blanc.

¹ Notamment les coûts salariaux doublés le dimanche, mais aussi un taux de remplissage insuffisant

A L'INITIATIVE DE LA COMMUNE

Demande particulière le mercredi midi

Les étudiants des écoles de Jodoigne ont régulièrement des cours en 5^e heure le mercredi, il s'avère que ceci les empêche d'utiliser les services de bus, qui sont partis avant la fin de leurs cours.

La Ville de Jodoigne listera les demandes et verra avec le TEC si des aménagements horaires permettant de lever cette lacune sont possibles. Le Ville initiera le dialogue entre les écoles et les TEC pour établir les demandes et attentes précises des établissements et les aménagements d'horaire envisageables par les TEC.

Créer un Proxibus

La mise en route d'un service Proxibus (mise à disposition d'un véhicule par le TEC, stationné au dépôt communal, peut être utilisé toute la journée moyennant un horaire défini, + exploitation avec un chauffeur communal d'une ligne de proximité locale) est évoquée. Les recommandations pour une éventuelle mise en service seraient :

- Service régulier, plusieurs jours par semaine (min 2) ;
- Si possible, association de plusieurs communes pour un service élargi sur plus de jours et plus de trajets ;
- La présence du dépôt de bus à Jodoigne est évidemment une opportunité facilitant l'exploitation au quotidien de ce type de solutions.

A noter que des expériences sont en cours avec un service minibus 8 places et une application pour la mise en place d'une desserte de proximité, il pourra être utile de tirer les retours d'expérience de cette formule, elle pourrait s'avérer plus intéressante que le Proxibus classique.

Amélioration de la lisibilité des connections entre réseau des transports en commun et les pôles d'attractivité

Il convient d'indiquer également les pôles d'attractivité depuis les arrêts de bus du centre de Jodoigne et pas uniquement depuis les parkings comme c'est l'usage.

Les pôles d'attractivité devraient également renseigner les lignes de bus à proximité de leur localisation et indiquer ainsi aux visiteurs les alternatives d'accessibilité existantes. Une mise à jour régulière sera nécessaire. En complément, il faut assurer des cheminements accessibles, confortables et sécurisés entre les pôles et les arrêts de bus.

La mise en œuvre d'une signalétique dans Jodoigne, pour promouvoir l'intermodalité, consisterait à indiquer les différents parkings extérieurs au cœur de Ville. Depuis ces parkings, une signalétique indiquerait les différents pôles d'attractivité (commerces, tourisme, administration, ...) avec le temps de trajet à pied et éventuellement les lignes de bus pour un pôle plus éloigné.

Amélioration de l'information sur les transports en commun

Sur le site de la Commune il serait bon d'ajouter une fiche d'accessibilité qui renseignerait pour la maison communale les lignes et arrêts de bus à proximité. Ceci peut être étendu aux équipements sportifs et socio-culturels.

Une page mobilité avec des informations de base et des liens vers les sites des opérateurs de transport en commun présents à Jodoigne (ou dans le cas de la SNCB en correspondance avec les bus) serait une évolution intéressante. La page mobilité pourrait également donner accès aux documents du présent PCM dès lors qu'ils seront approuvés. Et dès qu'il y aura des applications de type mobilité intégrée (Mobility as a Service – MaaS), des liens d'accès devraient y être repris.

Dans ce cadre, le relais vers une centrale de mobilité opérant sur le territoire de l'est du Brabant wallon sera également une information pertinente à reprendre. Voir aussi ci-dessus les réflexions à propos d'un Proxibus et de services à la demande.

FICHE ACTION 10 : SENSIBILISATION ET PROMOTION DE LA MOBILITÉ SCOLAIRE ALTERNATIVE

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Les actions, mises en place pour améliorer la mobilité alternative à la voiture pour les déplacements scolaires, doivent être accompagnées de campagnes répétées de **sensibilisation** et de **promotion** pour que les usagers soient informés des possibilités offertes.

L'installation de ranges vélo, l'amélioration des aménagements cyclables et des cheminements piétons ne représentent qu'une première étape, laquelle doit être suivie par des actions visant à **encourager** les parents / élèves / enseignants / personnel de l'école à utiliser un mode de transport différent de la voiture.

Les problématiques observées aux abords des écoles à Jodoigne sont notamment liées à la circulation et au stationnement sauvage. Pour y remédier physiquement, les espaces publics aux abords des écoles nécessitent une **réorganisation** et/ou **réaménagement** pour contraindre physiquement le stationnement sauvage. La **sensibilisation** de parents, élèves, enseignants et personnel de l'école est également nécessaire sur le fait que le non-respect de la signalisation en place met les usagers faibles en danger. Et ce à chaque rentrée scolaire.

Cette fiche action a pour objectif la diffusion des **informations** visant à changer les **comportements** et donnera les outils nécessaires pour que la Commune puisse inciter les écoles à lancer e.a. une enquête de mobilité scolaire (tous les 6 ans) ainsi que d'autres initiatives visant à changer les comportements.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre d'emplacements vélo à l'école
- Nombre de vélos stationnés
- Nombre d'élèves se rendant à l'école à vélo, à pied, en bus scolaire, en TC

ACTIONS TRANSVERSALES

- Fiche 1 : Charte pour les aménagements piétons
- Fiche 2 : Réseau piéton structurant
- Fiche 3 : Sécurisation des traversées piétonnes
- Fiche 4 : Chemins, sentiers et venelles
- Fiche 5 : Réseau cyclable structurant
- Fiche 11 : Sécurisation des abords des écoles

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Commune de Jodoigne
Ecoles

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

- +
- Encourager l'usage du vélo pour les déplacements au quotidien
-
-

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Pour améliorer l'**accessibilité multimodale** aux établissements scolaires, des outils de diagnostic et de planification d'actions peuvent être mis en place. Éduquer, informer et sensibiliser est une étape essentielle d'un processus qui amène à la modification des habitudes en matière de déplacements.

Aux heures de pointe, les déplacements scolaires représentent 30% des déplacements globaux. Pour mieux cibler les habitudes de déplacement vers l'école, la Direction de la Planification de la Mobilité du Service Public de Wallonie (Mobilité et infrastructures) a mis au point un outil d'enquêtes sur la mobilité scolaire, proposé aux écoles wallonnes. Les résultats montrent que la voiture représente 57% des déplacements domicile-école (tous types d'enseignement confondus).

Parmi les **conséquences** négatives liées à l'usage de la voiture privée, on peut constater :

- Sentiment accru d'insécurité : au plus il y a des voitures aux abords au plus le sentiment d'insécurité augmente ;
- Embouteillages : au plus la pression de circulation augmente, au plus les comportements inciviques augmentent ;
- Pollution ;
- Bruit ;
- Répercussions sur le développement physique et psychomoteur des jeunes.

Face à ces conséquences identifiées, différentes **actions** peuvent être mises en place pour favoriser un **report modal** de la voiture individuelle vers les modes de transport alternatifs, notamment la marche et le vélo.

Le conseiller en mobilité (**CeM**) joue un rôle important dans ce contexte, étant le relais entre les différentes parties, et car il s'agit de la personne qui veille à garder une cohérence globale dans les différents projets liés à la mobilité sur la commune.

Les **actions** à mettre en place sont toujours liées au contexte et aux opportunités d'intervention pour chaque établissement scolaire et doivent être ciblés au cas par cas. Parmi les outils développés par la Région Wallonne en matière de mobilité scolaire, le « Plan de Déplacements Scolaires » et les enquêtes de mobilité scolaire représentent un bon point de départ pour améliorer les déplacements des jeunes. Le PDS et les enquêtes scolaires vont évoluer en parallèle avec le PCM.

Plan de Déplacements Scolaires. Depuis avril 2004, le Plan de Déplacements Scolaires a été défini par le Gouvernement wallon ; l'objectif est d'améliorer la sécurité, l'environnement et la qualité de vie sur le chemin et aux abords des écoles par la sensibilisation et responsabilisation ; il comporte la définition du profil d'accessibilité de l'école et des actions à mettre en place destinées à promouvoir une gestion durable des déplacements. Outre que l'augmentation de la sécurité pour les modes actifs, le but est de rendre les élèves plus autonomes dans leurs déplacements.



Enquêtes de mobilité scolaire. Depuis 2005, les enquêtes de mobilité scolaire deviennent un outil séparé des PDS ; elles ont pour but d'établir un diagnostic des comportements de mobilité des élèves. Pour faire cela, le public interrogé est représenté par les parents dans les écoles primaires et directement par les élèves dans les écoles secondaires. Toutes les écoles en Wallonie peuvent solliciter

le SPW pour la réalisation d'une enquête scolaire et elles seront informées par rapport aux démarches à suivre. Une bonne pratique est celle d'associer l'enquête à des **activités pédagogiques** en faisant participer les élèves à l'encodage des données par exemple. Une synthèse vulgarisée des résultats est à produire pour diffusion aux équipes éducatives, aux élèves et aux parents.

L'ÉDUCATION AU VÉLO

Rouler à vélo en rue ne s'improvise pas pour un enfant, motif pour lequel l'**éducation** et la **sensibilisation** en milieu scolaire permettent de commencer la pratique du vélo en sécurité. Chaque école peut envisager d'entreprendre différentes actions afin de former les élèves et les enseignants à la pratique du vélo ; parmi les initiatives que chaque établissement scolaire peut mettre en place on met en évidence :

- **Formations pour les élèves** : cette action permet de familiariser avec la pratique du vélo, grâce à la présentation des bases du **code de la route** et à l'initiation des élèves aux déplacements à vélo, en groupe dans un premier temps puis seuls ;
- **Formations pour les enseignants** : l'association Pro Vélo et VIAS (ancien Institut Belge pour la Sécurité Routière) proposent aux enseignants intéressés de suivre des formations de 2 jours afin qu'ils puissent prendre en charge une partie de l'éducation au vélo de leurs élèves ; l'enseignant est dans ce cas le moteur du projet, et parmi les actions qu'ils doivent entreprendre on souligne :
 - o Assurer l'apprentissage théorique en classe ou en site ;
 - o Participer activement aux formations en circulation ;
 - o Se former.
- **Le brevet du cycliste** : le brevet du cycliste permet de valider les compétences acquises lors des formations pour les élèves et le test est organisé en cinquième primaire ; il s'agit également d'une occasion pour organiser des **actions vélo**. Cette initiative est proposée à partir de 10 ans car c'est à partir de cet âge que les enfants développent les aptitudes physiques et perceptives leur permettent de gérer une situation plus complexe, grâce au développement d'une meilleure conscience de l'espace.

Le brevet du cycliste est un processus pédagogique qui permet l'apprentissage de plusieurs compétences utiles tant à l'école qu'en dehors et il se déroule selon les étapes suivantes :

- o Maîtrise du vélo en site protégé ;
- o Prise de connaissance du code de la route ;
- o Bons comportements et infrastructures spécifiques pour les cyclistes ;
- o Exercices en circulation et parcours autour de l'école ;
- o Jour d'évaluation afin d'obtenir le brevet.

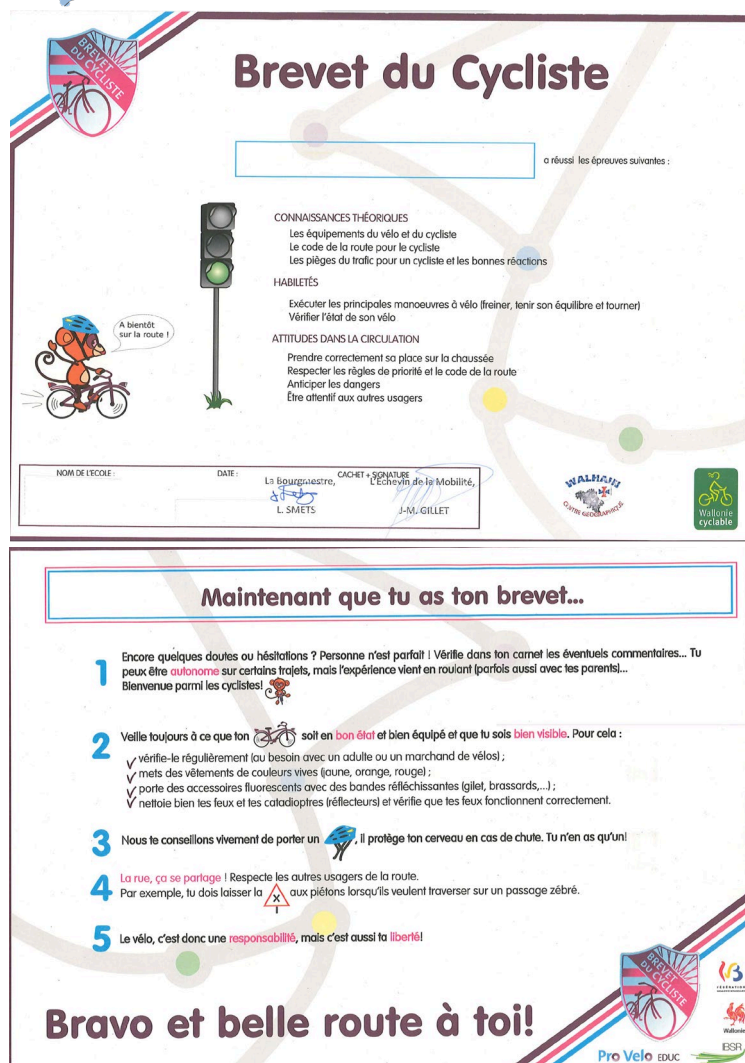


Figure 1. Exemple de certificat délivré en cas de réussite du brevet du cycliste (Source : ProVélo)

- **Le ramassage scolaire à vélo / vélobus** : le ramassage scolaire à vélo permet aux enfants de se rendre à l'école en groupe, encadrés par des adultes de façon à garantir la sécurité le long du trajet ; pour le mettre en place, un sondage est effectué auprès des élèves et des parents afin de connaître leurs habitudes de déplacement et de définir les besoins et les itinéraires ; cette initiative peut être lancée dans le cadre de la Semaine de la Mobilité.

Cette initiative a pour conséquence :

- o Gain d'**autonomie** pour les enfants ;
- o Pratique d'une **activité physique** régulière ;
- o Mieux apprendre les risques de la route ;
- o Trafic local allégé et embouteillages aux abords de l'école réduits ;
- o Réduction des émissions de CO2.

LA MARCHÉ À PIED

Les enquêtes scolaires montrent que la marche à pied a du potentiel, tant dans l'enseignement primaire que secondaire.

Pour inciter les élèves à se rendre à l'école à pied, quand cela est possible en termes de distance, l'initiative du **pédibus** peut être mise en place. Il s'agit d'un accompagnement scolaire fait à pied pour les élèves qui se trouvent dans un rayon inférieur à 1 kilomètre de l'école. Le comité organisateur définit un itinéraire, des arrêts, un horaire précis, un calendrier exact et un planning des accompagnateurs.



Figure 2. Enfants se rendent à l'école avec le système du pédibus
(Source : Tous à Pied)

Cette initiative permet aux enfants d'apprendre les règles de base de la **sécurité routière** et parmi les expériences existantes on a observé un concret report modal vers la marche à pied grâce à cette expérience. De plus, en cas de problématiques le long du trajet, l'école peut solliciter l'aide de la commune afin de trouver une solution pour les éventuels points faibles.

Le pédibus :

- Est basé sur un **principe simple** ;
- Permet de désengorger les abords des écoles ;
- Favorise l'exercice physique ;
- Favorise la socialisation ;
- Favorise l'apprentissage des dangers de la rue et l'autonomie de l'enfant ;
- Est accessible à une grande majorité de la population, indépendamment de l'âge et du statut social.

Parmi les pratiques que les enfants ont la possibilité d'apprendre grâce au pédibus, les suivantes ont une grande importance :

- Apprendre comment **traverser une rue** ou un passage piéton ;
- **S'arrêter** au bord du trottoir ;
- **Regarder** à gauche, puis à droite, puis gauche avant de traverser une rue ;
- Marcher et ne pas courir en traversant la rue.

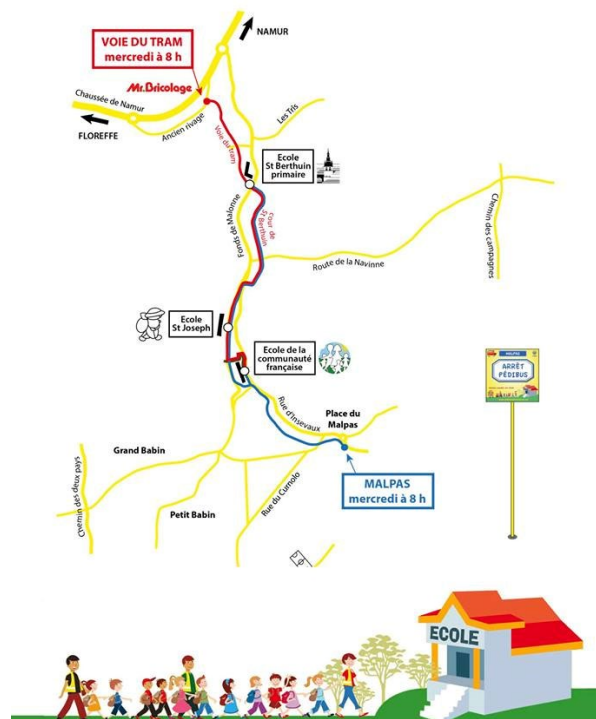


Figure 3. Exemple d'itinéraires de pédibus (Source : école Saint-Joseph Malonne – Namur)

LA RUE SCOLAIRE



La **rue scolaire** est une rue située à proximité immédiate d'un établissement scolaire réservée temporairement aux piétons, aux cycles, ainsi qu'aux speed-pédélec. Elle est donc fermée à la circulation des véhicules motorisés, à certaines heures à l'exception des véhicules prioritaires et des riverains, autorisés à emprunter la rue en circulant au pas et en cédant la priorité aux usagers vulnérables.

Son but d'encourager les déplacements vers l'école à pied ou à vélo, il est recommandé de mettre à disposition des emplacements de stationnement vélo (courte durée) à destination des parents qui accompagnent les enfants à vélo, en suffisance, à proximité immédiate de l'entrée de l'établissement scolaire.

Les conditions requises pour la mise en œuvre d'une rue cyclable (source : Sécurothèque - mobilité infrastructures SPW) :

- Une des entrées de l'école, au moins, se situe dans la rue.
- La commune et l'école doivent marquer leur engagement dans le projet et les riverains doivent être consultés.
- Le trafic dans la rue est essentiellement local. Il existe des itinéraires alternatifs possibles.
- Si des transports en commun passent dans la rue, le groupe TEC doit être associé d'emblée au projet, afin d'examiner les contraintes et d'identifier la meilleure solution.
- Il doit y avoir des possibilités de stationnement réglementaire à une distance raisonnable.
- La fermeture de la rue n'entraîne pas de nuisances trop importantes dans les rues avoisinantes et ne rend pas impossible le passage de certains véhicules.
- Il faut prévoir un nombre suffisant de surveillants pour les barrières. Ces personnes doivent être préalablement formées.
- Qui peut être surveillant ? L'idéal consiste en des « stewards » issus du personnel communal. Mais il peut également s'agir de volontaires issus du personnel de l'école, des familles des élèves, d'associations du village ou du quartier, etc.

La mise en œuvre d'une rue scolaire est à l'initiative du collège communal. Elle commence par une phase test à la suite d'une ordonnance de police. Son fonctionnement doit être évalué et, dans le cas d'une expérience positive, on peut pérenniser son aménagement.

La **phase test** sera mise en place afin d'étudier la pertinence de la rue scolaire ; une information préalable, l'implication de l'école dans la communication et le recours à une surveillance policière durant les premiers jours sont conseillés. Ensuite, le fonctionnement de la rue scolaire doit être évalué. La période de test aura une durée de minimum 2 mois. Afin d'évaluer la rue scolaire de façon efficace, un formulaire d'évaluation doit être diffusé aux parents et aux riverains, et les résultats doivent être ensuite diffusés à la population.

Outre qu'améliorer la **sécurité** pour les modes actifs aux abords de l'école, la rue scolaire permet d'avoir une meilleure qualité de l'air, de générer un espace plus **convivial**, d'avoir moins de stationnement illicite, de créer une occasion avec plus d'autonomie pour les enfants et en général moins de bruits.

Parmi les inconvénients rencontrés, on peut mentionner la nécessité d'une personne présente afin d'éviter les infractions et le report de circulation un peu plus loin : il est donc conseillé que la mise en place de la rue scolaire fasse l'objet d'une réflexion plus globale sur la mobilité du quartier.

Toutes ces mesures d'aménagement doivent être accompagnées de campagnes de sensibilisation, de communication, de préparation pour les enseignants et pour les parents et élèves.
Il est conseillé de se documenter pour former le personnel enseignant



Figure 4 : Extrait Sécurithèque

AUTRES PARTENAIRES

- L'asbl Tous à pied peut organiser des animations dans les écoles : www.tousapied.be

SOURCES À CONSULTER

site SPW-MOBILITE : [Education Mobilité et Sécurité routière \(EMSR\) \(wallonie.be\)](http://Education.Mobilité.et.Sécurité.routière.EMSR.wallonie.be)

FICHE ACTION 11 : SÉCURITÉ AUX ABORDS DES ÉCOLES

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Depuis le 1er septembre 2005, la mise en œuvre de zones 30 aux abords des écoles est devenu obligatoire. Elle consiste en la mise en place de la signalisation uniquement. D'autres aménagements sont fortement conseillés afin d'augmenter la sécurité des modes actifs, d'attirer l'attention des usagers, ainsi que d'inciter les modes de transports alternatifs à la voiture comme :

- la marche à pied en proposant un cheminement sécurisé avec un revêtement confortable et éclairé ;
- le vélo en intégrant les différents établissements à l'itinéraire cyclable structurant et offrir du stationnement vélo sécurisé au sein des écoles ;
- les transports en commun avec un arrêt de bus situé à proximité de l'école, englobé dans la zone 30 ;

C'est également endiguer le stationnement sauvage, en **réorganisant** les espaces publics aux abords des écoles. Quand il y a possibilité d'aménager un parking à proximité de l'école, il faut proposer une liaison sécurisée et confortable pour rejoindre l'établissement à pied. Cette mesure n'est pas pour encourager la dépose des enfants en voiture mais bien d'enrayer le phénomène d'insécurité à l'origine des parents qui se garent au plus près pour déposer leurs enfants en toute sécurité. De ce fait, ces parents font augmenter l'insécurité aux abords des écoles qui fait augmenter le nombre de parents qui déposent leurs enfants en voiture au plus près.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre d'emplacements vélo à l'école
- Nombre de vélos stationnés
- Nombre d'élèves se rendant à l'école à vélo, à pied, en bus scolaire, en TC

ACTIONS TRANSVERSALES

- Fiche 1 : Charte pour les aménagements piétons
- Fiche 2 : Réseau piéton structurant
- Fiche 3 : Sécurisation des traversées piétonnes
- Fiche 4 : Chemins, sentiers et venelles
- Fiche 5 : Réseau cyclable structurant
- Fiche 10 : Sensibilisation et promotion de la mobilité scolaire

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ



ACTEURS

Commune de Jodoigne
Ecoles

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

- +
- Encourager l'usage du vélo pour les déplacements au quotidien
-
-

OBJECTIFS

Organiser la mobilité et la sécurité routière autour de l'école

A l'échelle du quartier, les écoles doivent être protégées du trafic de transit, des vitesses excessives, du stationnement sur trottoir, des nuisances de la voiture en général.

Il faut également mener une réflexion sur la **délimitation des zones 30 scolaire**, à intégrer éventuellement dans des quartiers d'habitat sécurisés en zone 30 avec un rayon plus large.

Les abords des écoles doivent être aménagés pour inciter l'usage des modes doux :

- Assurer la continuité des pistes cyclables et leur entretien ;
- Garantir l'accessibilité pour les PMR ;
- Assurer l'entretien des trottoirs ;
- Sécuriser les traversées piétonnes ;
- Prévoir suffisamment de parkings vélos au sein des écoles ;

Au niveau du comportement, il faut sensibiliser les parents à un **changement d'habitudes** et ne plus déposer systématiquement les enfants devant l'entrée de l'école en voiture. Le principal levier est des séances d'informations organisées par les écoles via la diffusion de documents relatifs aux règles de sécurité à respecter aux abords de l'école, la sensibilisation des enfants à travers des challenges mobilités, ... Les canaux d'informations sont multiples et principalement via les écoles.

Extrait du site internet de l'école Singelijn à Woluwe-Saint-Lambert :



The screenshot shows the website of Singelijn school. The navigation bar includes: Accueil, Présentation, Vie Pratique, Notre école, Actualités, and Nouveau bâtiment. The main heading is 'Kiss & Ride - présentation du service'. Below it, a blue bar reads 'Présentation du service'. The text states: 'Le matin entre 8h et 8h30 trois parents bénévoles aident les enfants :'. A list follows: 'À descendre des voitures sur la zone Kiss & Ride à côté de l'entrée de l'école et à côté du parking de l'école ;' and 'À traverser en face de l'entrée de l'école.' Below this, it says 'Cela permet :'. Another list follows: 'De gagner du temps en évitant de chercher une place de parking ;', 'De fluidifier le flux des automobilistes ;', and 'De garantir davantage de sécurité aux enfants déposés à l'école.' At the bottom, it says 'Un bisou dans la voiture et c'est parti !'.

Pour les **déplacements** depuis et vers l'école, quand la distance domicile-école est :

- moins de 4 km : privilégier la **marche** et mettre en place des **initiatives** telles que le **pédibus** pour les élèves du fondamental. Ne pas prendre le bus pour de courtes distances car des bus surabondés décourageront d'autres dont la seule alternative est la voiture.

- moins de 10 km, privilégier le vélo et mettre en place des initiatives telles que le vélobus pour les élèves du fondamental. L'école veillera à mettre à disposition des casiers pour les cyclistes pour qu'ils puissent y laisser une partie de leurs affaires scolaires, ainsi que leur casque et autres protections de pluie. Un cartable trop lourd par rapport au poids de l'enfant le déséquilibre. Il faut également organiser, aux accès de l'école, les flux de circulation de manière que les flux cyclistes ne croisent pas les flux piétons. Certaines associations en Wallonie, comme Pro Vélo, aident les communes et les écoles à promouvoir l'usage du vélo.
- 10 km et plus, privilégier les transports en commun ou l'intermodalité. Pour cette dernière, il faut veiller à aménager du stationnement vélo aux arrêts de bus où il y a de la demande, un dépose minute à la gare et gare des bus.

Pour ce qui est du **stationnement des voitures** :

- **Proposer une organisation du stationnement appropriée aux abords des écoles** (dépose-minute) pour faciliter la circulation.
- Proposer **un parking à proximité de l'école** pour la rejoindre ensuite à pied et éventuellement dédié à cet usage uniquement aux heures d'entrée et sortie d'école (p.ex. : mutualisation d'un parking de grandes surfaces commerciales). Un incitant à son utilisation est l'organisation d'un pédibus depuis (le matin) et vers ce parking (le soir) ;
- **Inform**er les parents **des lieux de stationnement à privilégier** et les meilleurs itinéraires pour rejoindre ensuite l'école ;
- Inviter les membres du personnel de l'école à **ne pas stationner devant l'école** ;
- **Limiter les places de stationnement permanent** près des entrées et sorties de l'établissement, afin de garantir des espaces suffisants.

MISES EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

1. SIGNALISATION AUX ABORDS D'ÉCOLE

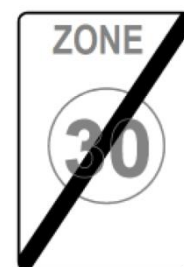
Les abords de chaque établissement scolaire sont délimités par les signaux A23 et F4a au début de la zone d'abords d'école et F4b en fin de zone d'abords d'école.



A23



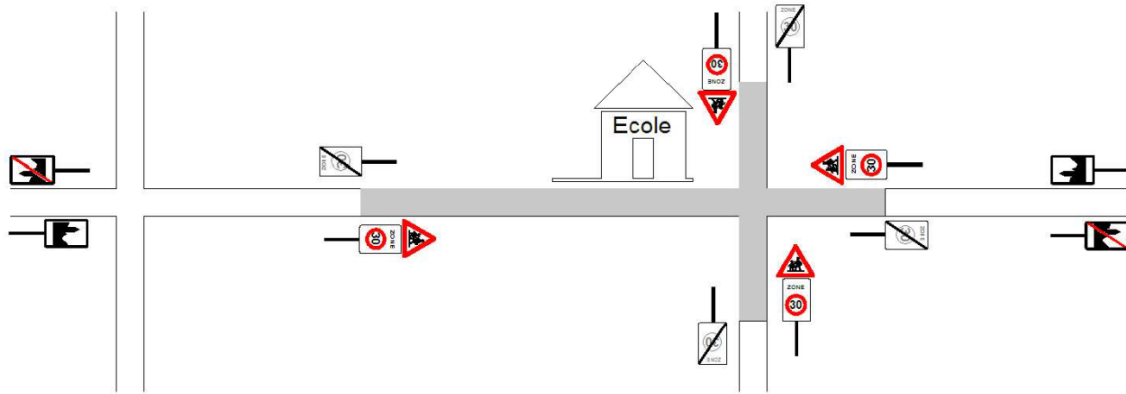
F4a



F4b

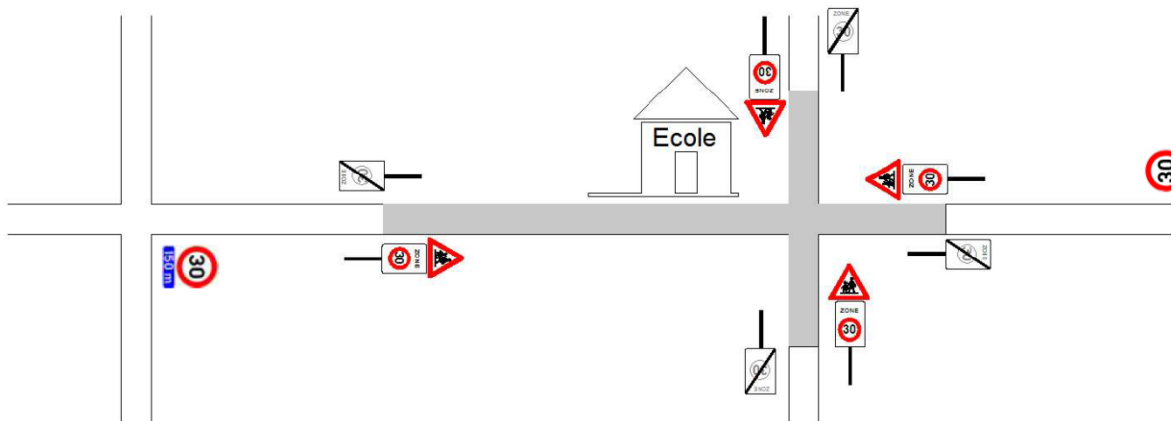
Si les abords de l'école sont inclus dans une zone plus vaste, favorable aux modes doux (zone de rencontre, zone piétonne, zone 30'), la signalisation explicite de la zone d'abords d'école par l'association des signaux A23 et F4a n'a plus de sens. Tout au plus le signal A23 est placé selon les circonstances.

La délimitation de la zone abords d'école à signaler est déterminée au cas par cas en fonction de l'influence de l'école sur la circulation. A défaut d'indication claire, la zone d'abords d'école est signalée **à 75 m de part et d'autre de l'accès de l'école**.



Zone abords école en agglomération

Hors agglomération, le signal F4a est annoncé par un signal C43 complété par un panneau additionnel de distance lorsque la différence entre la vitesse maximale autorisée en approche et la limitation de vitesse instaurée dans la zone d'abords d'école est supérieure à 20 km/h.



Zone abords d'école hors agglomération

Des **marquages au sol** en couleur ou blancs peuvent être associés et renforcent la visibilité de l'entrée dans une zone d'abords d'école. Il s'agit de la reproduction du signal A23 et/ou C43.



2. MAÎTRISER LA VITESSE

La maîtrise des vitesses pratiquées est un élément important pour créer un environnement sécurisé aux abords des écoles.

Il existe différents types d'aménagements pour gérer et modérer la vitesse.

3. ZONES DE DÉPOSE-MINUTE (KISS & RIDE)

Dans le cas d'une zone de dépose-minute, le conducteur s'arrête durant un très court laps de temps, uniquement pour permettre à ses passagers de quitter le véhicule ou d'embarquer (le conducteur doit donc idéalement rester au volant de sa voiture).

Exemple à Saint-Jean-Geest (le panneau E3 doit être remplacé par un E1)



L'intérêt d'une zone de dépose-minute est de mieux sécuriser les abords aux heures d'affluence lors de la dépose des enfants, lorsque les embouteillages, les différentes manœuvres de stationnements (en double file, sur les trottoirs ou sur les passages pour piétons) sont problématiques.

Lors de l'aménagement d'une zone de dépose-minute, on tiendra compte du niveau de l'enseignement :

- Ecole maternelle : pas de dépose minute car les élèves ne sont pas aptes pour sortir seuls de la voiture. Privilégier une zone « arrêt » 10 minutes ou de stationnement de courte durée (cf. ci-dessous) ;
- Ecole primaire : un dépose-minute est recommandé ; Il sera situé pas trop près de l'entrée car les abords immédiats de l'école doivent constituer un espace convivial et sécurisé en faveur des modes doux, mais pas trop loin car le dépose-minute risque alors d'être utilisé comme zone de stationnement courte durée. La solution optimale est de le localiser à environ 30-50 mètres maximum de l'entrée de l'école, dans la continuité visuelle de celle-ci et si possible le long du même trottoir que l'établissement pour éviter les traversées.
- Ecole secondaire : un dépose minute est recommandé, mais les élèves étant plus âgés et plus autonomes, la zone dépose-minute peut être située en dehors de la rue de l'école (jusqu'à 300-400 m de l'établissement). Veiller également à inciter les élèves à se rendre à l'école par un autre mode de déplacement que la voiture¹.

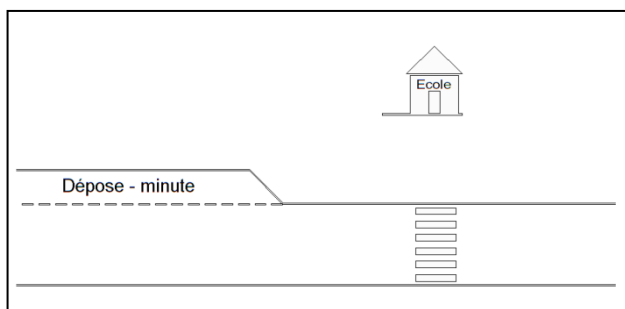
De manière générale, il faut prévoir une longueur de **30 mètres minimum**, permettant l'arrêt de 4 voitures simultanément sur l'aire (à adapter en fonction du nombre de véhicules attendus).

Si l'école possède deux entrées, l'une située sur une voirie importante et l'autre sur une voirie de quartier, le dépose-minute est aménagé de **préférence sur la voirie principale** afin d'éviter la « percolation » de trafic dans le quartier. Un cheminement piéton et cycliste peut quant à lui être aménagé sur la voirie secondaire.

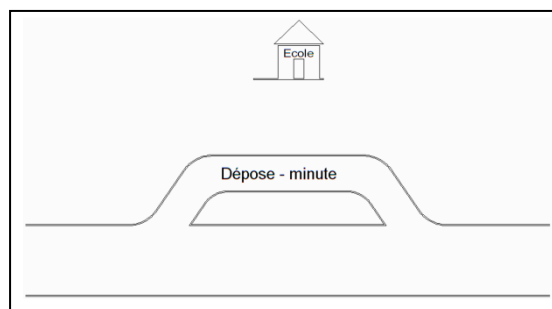
Si la place est suffisante il est préférable d'aménager le dépose-minute sur **une allée latérale**, plutôt qu'en voirie dans la zone de stationnement. Cela permet de rendre l'aire bien visible et son

fonctionnement explicite ; l'aire de débarquement est également plus éloignée du trafic et donc davantage sécurisée.

Dans le cas où l'aire est aménagée sur une allée latérale, on peut choisir de **permettre ou non le contournement de véhicules à l'arrêt**.



Dépose-minute avec contournement des véhicules possible



Dépose-minute sans contournement des véhicules possible (type « drive-in »)

- ➔ empêche le stationnement
- ➔ mais nécessite un strict respect de la durée de l'arrêt par les parents pour éviter un blocage dans le Kiss & Ride

La signalisation est composée

Kiss & Ride



Panneau de signalisation E1

Stationnement courte durée



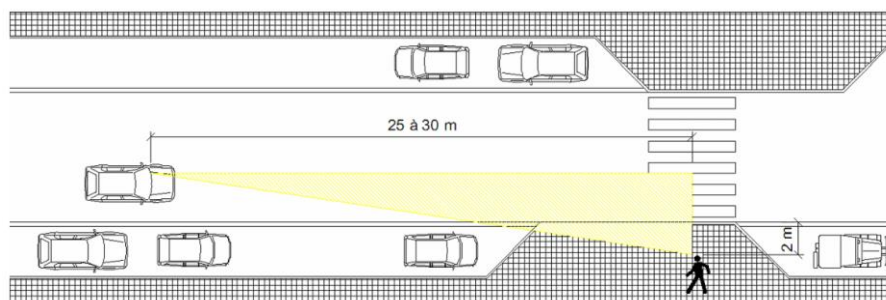
Panneau de signalisation E9 + indication de la durée limitée du stationnement

Pour permettre aux riverains de stationner sur l'aire de dépose-minute en dehors des heures de fonctionnement, un panneau additionnel limitant le dépose-minute dans le temps peut être placé.

Un pictogramme dépose-minute sur un panneau additionnel peut compléter le signal E1. Il rend plus explicite l'usage de l'aire de dépose-minute. Pour une meilleure délimitation de l'aire, ce pictogramme peut aussi être marqué au sol ou le revêtement peut se différencier de celui de la chaussée.

La sécurisation et mise en évidence de la traversée devant une école sont importantes afin de mettre en sécurité les enfants mais aussi les salariés qui y travaillent, et d'éviter les accidents de la circulation dans le contexte difficile des heures d'entrée des écoles.

- **Passage piéton décalé par rapport à l'accès de l'école** de façon à éviter que les enfants ne se précipitent sur la traversée en sortant de l'école ;
- **Eviter tout obstacle pouvant gêner la visibilité sur les 5 m avant un passage piétons** (les bacs à fleurs et la végétation ne dépassent pas les 60 à 70 cm de hauteur) ;
- Une **avancée de trottoir** permet de créer une zone de prise de contact visuel (voir et être vu) et de raccourcir la traversée ;

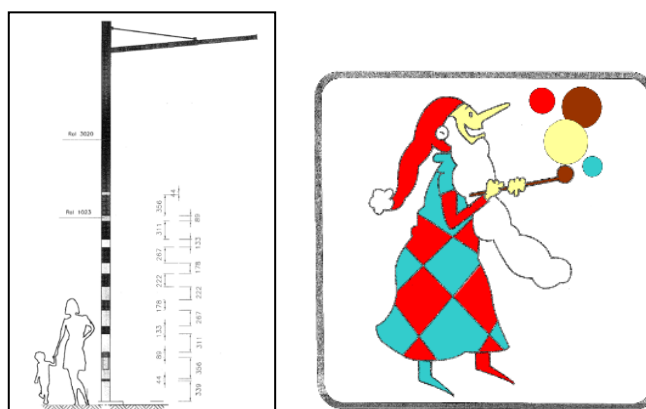


- Lorsque la chaussée est à 2 x 2 bandes de circulation et que les vitesses de circulation sont plus élevées, l'installation de **feux de signalisation** est nécessaire.

Le but est de **créer une image « d'abords d'école »** (et donc d'une zone limitée à 30 km/h) visible par les conducteurs au moyen d'aménagements et de mobiliers urbains colorés et harmonisés pour les écoles de la région (le mobilier est également utile pour lutter contre le stationnement illicite, améliorer les conditions d'attente des parents, couper l'élan des enfants à sortie, canaliser la circulation ou séparer les flux piétons de la chaussée, etc.)

- ➔ Pour marquer la fréquentation d'enfants, l'utilisation de couleurs vives (rouge et jaune pour les routes régionales) est préconisée.

Un éclairage spécifique supplémentaire pour la traversée est à positionner 1 m en retrait de la chaussée et à 1 m en amont du passage piéton.



Le signal reprenant « Félicien » (pictogramme provenant du délégué général aux droits de l'enfant) est adjoint au candélabre. Taille du signal : 60 x 60 cm.

Le totem se place :

- À proximité immédiate du passage piéton ;
- En étant attentif à ne pas trop réduire la largeur du trottoir afin de ne pas gêner les piétons.

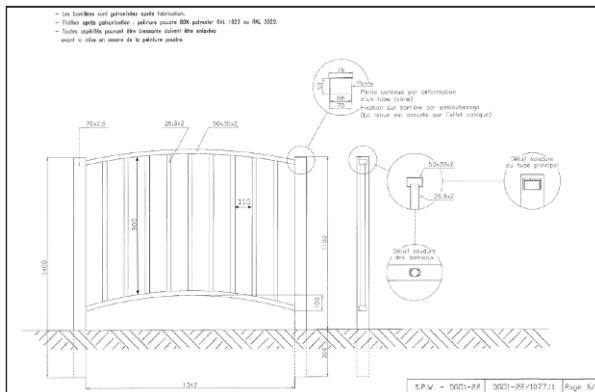
Le totem est généralement constitué d'un poteau et d'une figure symbolique (pointe d'un crayon, étiquette scolaire, main ouverte, ardoise, animal, etc.).

Il convient pour des voiries où la vitesse est réduite, car son effet visuel n'est pas suffisant pour les voiries à vitesses élevées.



Les barrières sont placées sur quelques mètres en approche du passage piétons desservant l'école, en veillant à conserver 1,50 m de largeur de trottoir. Elles sont assez hautes pour empêcher de passer au-dessus et suffisamment visibles (min 90 cm) ;

Exemple à Beauvechain sur une voirie régionale :



L'aide à la traversée et la surveillance des abords de l'école sont des initiatives de plus en plus courantes. Elles peuvent être organisées de différentes façons :

- Agents de sécurité mis en place par la ville ;
- Personnes bénévoles quotidiennement : parents, professeurs, retraités, etc. ;
- Des élèves (à partir des 5^{ème} ou 6^{ème} primaires) volontaires à l'année selon un roulement et sous surveillance d'un responsable (les « patrouilleurs scolaires »).



Les patrouilleurs reçoivent souvent une récompense en fin d'année pour leur investissement (journée d'excursion, etc.).

Toutefois les aménagements des abords d'école spécifiques aux voiries régionales ne peuvent être reproduits sur un autre réseau viaire

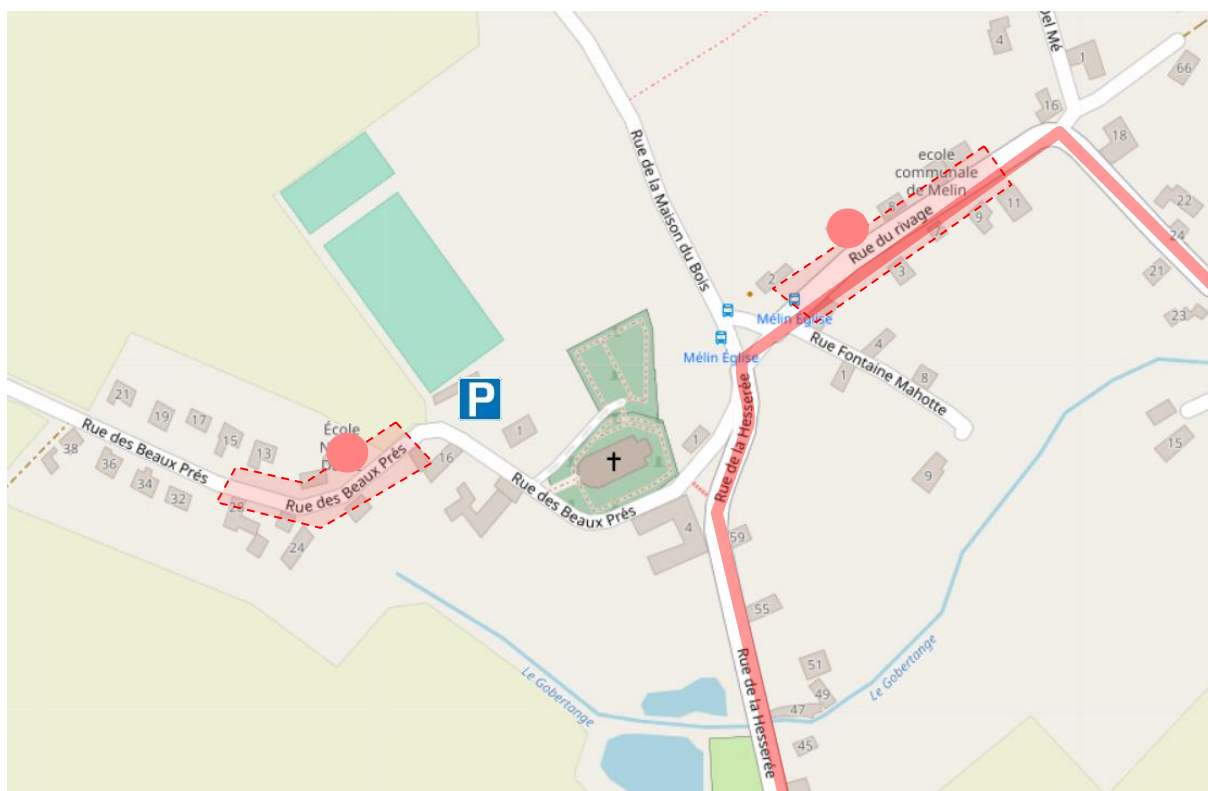
SOURCE À CONSULTER

Le n° 51 de la série CeMathèque est consacré à la rue scolaire.

N° 13 et N° 48 CeMathèque

<http://mobilite.wallonie.be/home/je-suis/un-etablissement-scolaire/education-mobilite-et-securite-routiere-emsr.html>

SECUROTHEQUE : fiche n° 501



Emprise de la zone 30



Arrêt de bus



Liaison de trafic important



Ecole

Ecole maternelle libre Notre-Dame – rue des Beaux Prés, 9 :

- Est située dans une zone 30 ;
- Le grand parking, contigu au terrain de foot, est situé à 60 m mais il n'est pas inclus dans la zone 30 et il n'y a pas de liaison piétonne sécurisée et confortable depuis / vers l'école ;



- Des totems ont été mis en place pour attirer l'attention des usagers de la route à l'approche de l'école et du terrain de foot.

Ecole communale fondamentale n°2 – rue du Rivage, 10 :

- Est située dans une zone 30 ;
- Le grand parking, contigu au terrain de foot, est situé à 320 m (> 5 min à pied) mais il n'est pas inclus dans la zone 30 et il n'y a pas de liaison piétonne sécurisée et confortable depuis / vers l'école : trottoirs trop étroits, traversées non accessibles par les PMR, ...



- Un totem a été mis en place pour attirer l'attention des usagers de la route à l'approche de l'école ;
- Les arrêts bus des lignes qui desservent l'école sont situés sur la place de Mélin et rue du Rivage et sont non accessibles par les PMR ;
- Il manque le panneau indiquant le début de la zone 30 depuis la place de Mélin. Actuellement, il n'y a qu'un marquage au sol zone 30 école et d'un PMV² « vous roulez à »

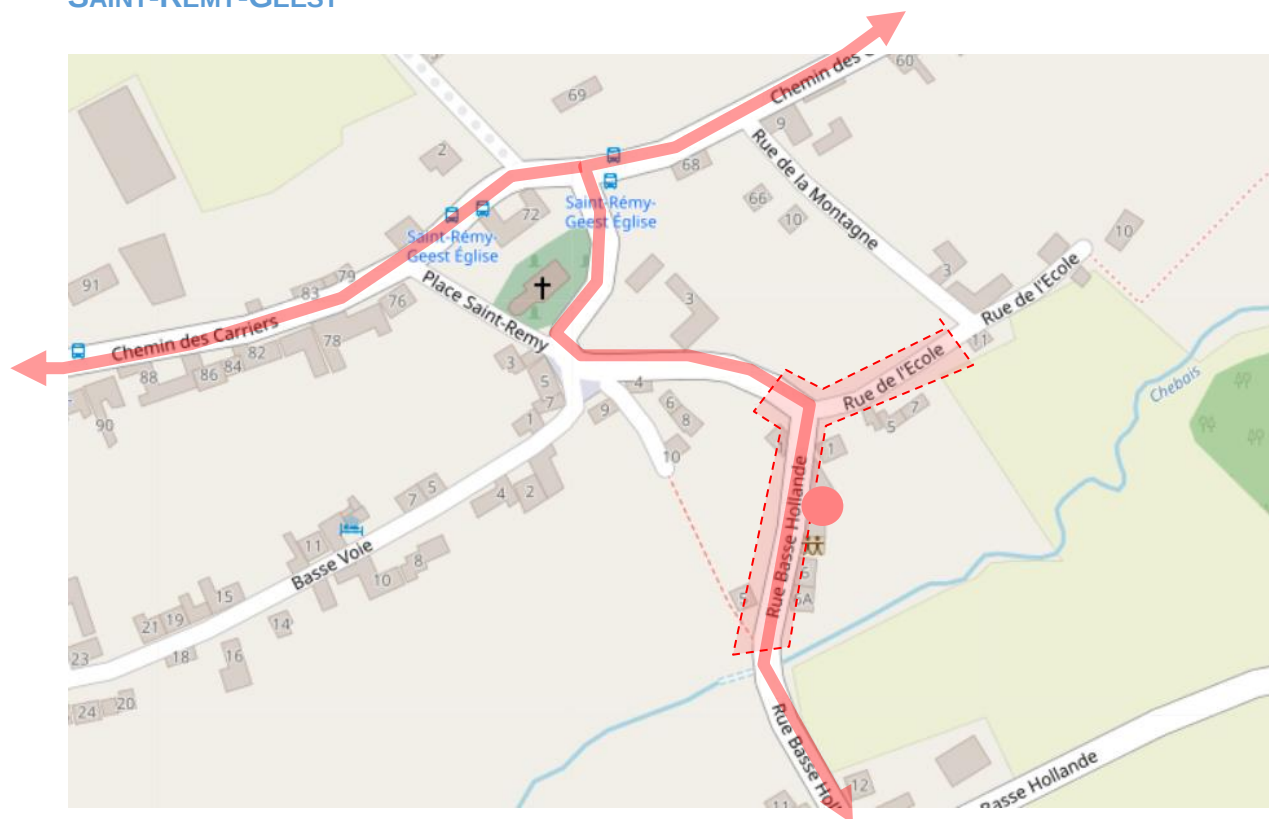


Conclusions :

- Les écoles sont clairement indiquées et dans une zone 30. En revanche, les cheminements piétons sécurisés et confortables pour accéder à ces 2 écoles font défaut et sont à aménager ;

² PMV : Panneau à Message Variable

- Ces deux écoles étant proches l'une de l'autre et les arrêts de bus à mi-parcours entre les 2, nous conseillons une seule grande zone 30 qui englobe les 2 écoles, le parking et les arrêts de bus ;
- Le réseau cyclable structurant proposé dans le cadre du PCM passe via la rue de la Hesserée : mise en œuvre d'une bande cyclable suggérée et la rue du Rivage : rue cyclable si une zone 30 et logo vélo si 50 km/h ;
- Voir s'il y a un parking vélo sécurisé au sein de l'école Notre-Dame



Emprise de la zone 30



Arrêt de bus



Liaison de trafic important



Ecole

Ecole communale fondamentale n°2 – rue Basse Hollande, 4 :

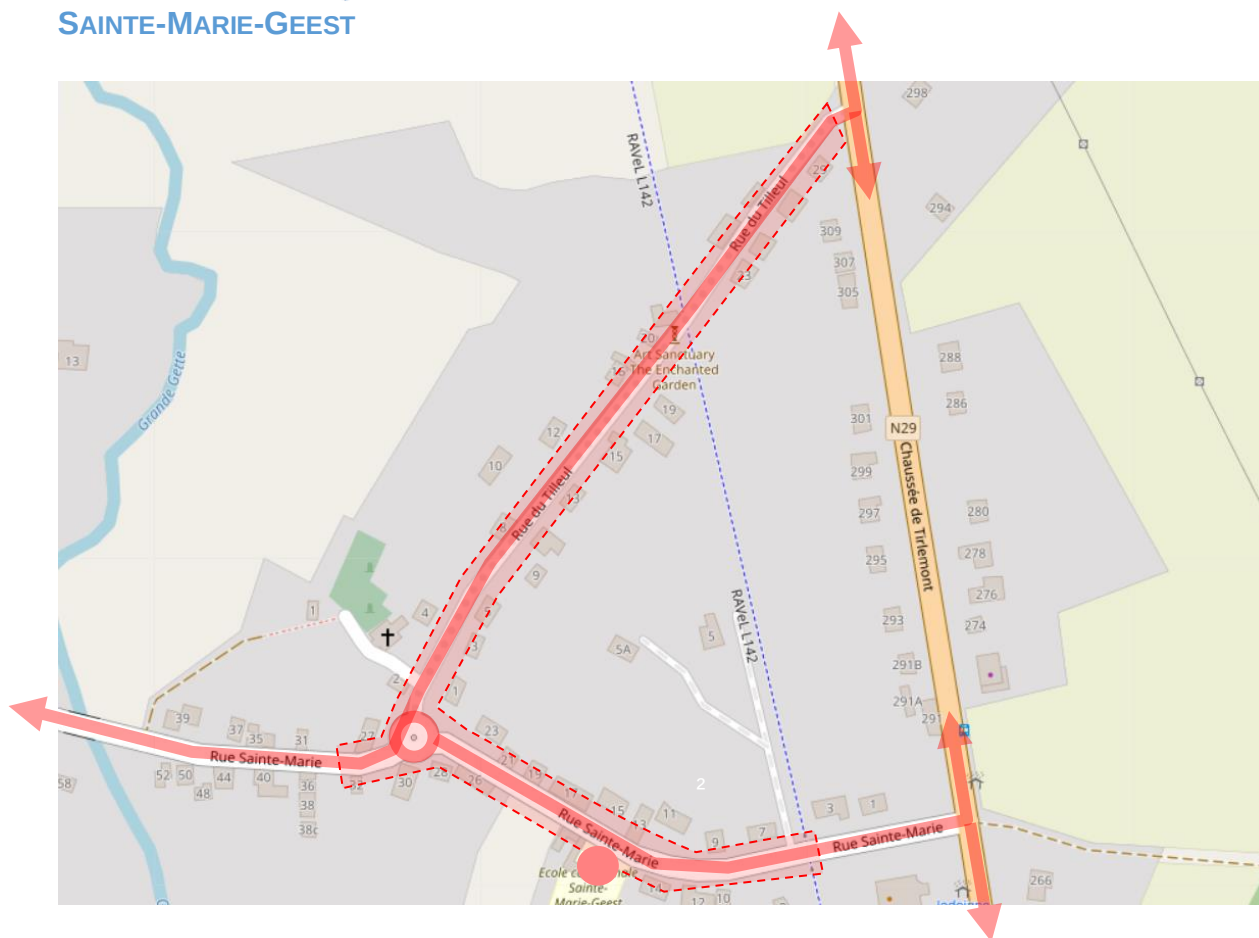
- Est située dans une zone 30 ;
- Pas de parking à proximité mais il y a possibilité de stationner dans la rue de l'Ecole ou place Saint-Rémy avec la liaison piétonne qui aboutit rue Basse Hollande en contre-bas de l'entrée de l'école à 250 m (< 5 min. à pied) ;
- Deux totems ont été mis en place pour attirer l'attention des usagers de la route à l'approche de l'école ;
- Les arrêts bus des lignes qui desservent l'école sont situés sur le chemin des Carriers et sont inaccessibles par les PMR.



Conclusions :

- L'école est clairement indiquée et dans une zone 30. En revanche, les cheminements piétons pour accéder à l'école sont à améliorer et la traversée piétonne n'est pas accessible par les PMR ;
- L'itinéraire cyclable structurant proposé dans le cadre du PCM passe via la rue Basse Hollande : mise en œuvre d'une bande cyclable suggérée ;
- Voir s'il y a un parking vélo sécurisé au sein de l'école ;
- Aménager le chemin piéton qui relie la rue des Carriers jusqu'à la rue Basse Hollande pour relier de manière sécurisée les arrêts de bus, celui de la place Saint-Rémy (possibilité de stationnement) à l'école et ainsi qu'une traversée piétonne au droit de l'accès de l'école.





-  Emprise de la zone 30
-  Arrêt de bus
-  Liaison de trafic important
-  Ecole

Ecole communale fondamentale n°2 – rue Sainte-Marie, 20 :

- est située dans une zone 30 ;
- Pas de parking à proximité mais il y a possibilité de stationner dans la rue Sainte-Marie ;
- Deux totems ont été mis en place pour attirer l'attention des usagers de la route à l'approche de l'école ;
- Le RAVeL L142 passe à proximité de l'école ;
- Les arrêts bus des lignes qui desservent l'école sont situés sur la chaussée de Tirlemont sont inaccessibles par les PMR et il n'y a pas trottoir pour rejoindre l'arrêt des lignes vers Tirlemont.

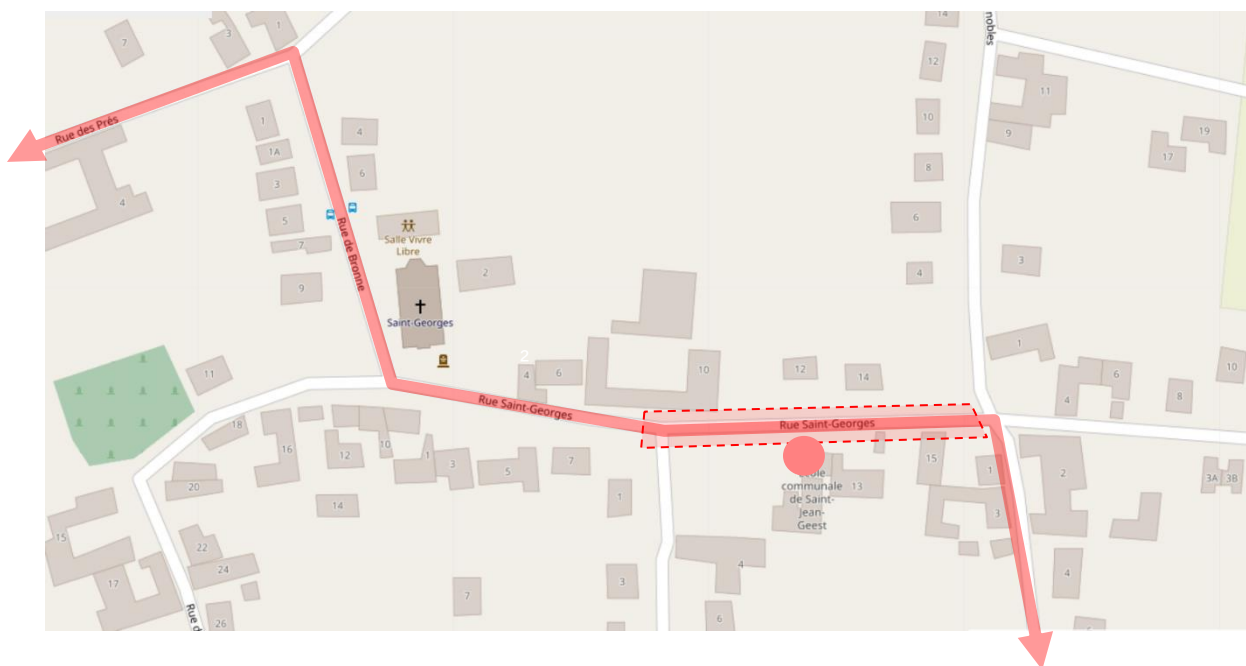


Conclusions :

- L'école est clairement indiquée et dans une zone 30 ;
- Il faut remplacer le C43, situé à l'extrémité de la rue du Tilleul au croisement avec la chaussée de Tirlemont, par le panneau F4a pour clairement indiquer la zone 30 car l'interdiction de rouler au-delà de 30 km/h n'est plus d'application après le prochain croisement.
- Les cheminements piétons pour accéder à l'école sont à améliorer et la traversée piétonne n'est pas accessible par les PMR. Le trottoir est trop étroit à l'approche de la traversée, nous proposons donc d'élargir le trottoir, d'encadrer le stationnement et d'ainsi réduire la longueur de la traversée ;



- L'itinéraire cyclable structurant proposé dans le cadre du PCM passe via les rues du Tilleul et Sainte-Marie : mise en œuvre d'une bande cyclable suggérée et sont toutes les deux traversées au RAVeL ;
- Voir s'il y a un parking vélo sécurisé au sein de l'école.



Emprise de la zone 30



Arrêt de bus



Liaison de trafic important



Ecole

Ecole communale fondamentale n°2 – rue Saint-Georges, 11 :

- est située dans une zone 30 ;
- Il y a un petit parking le long de l'Eglise Saint-Georges à 200 m de l'école et il y a possibilité de stationner dans la rue Saint-Georges où un Kiss & Ride est organisé aux heures d'entrée / sortie de l'école ;



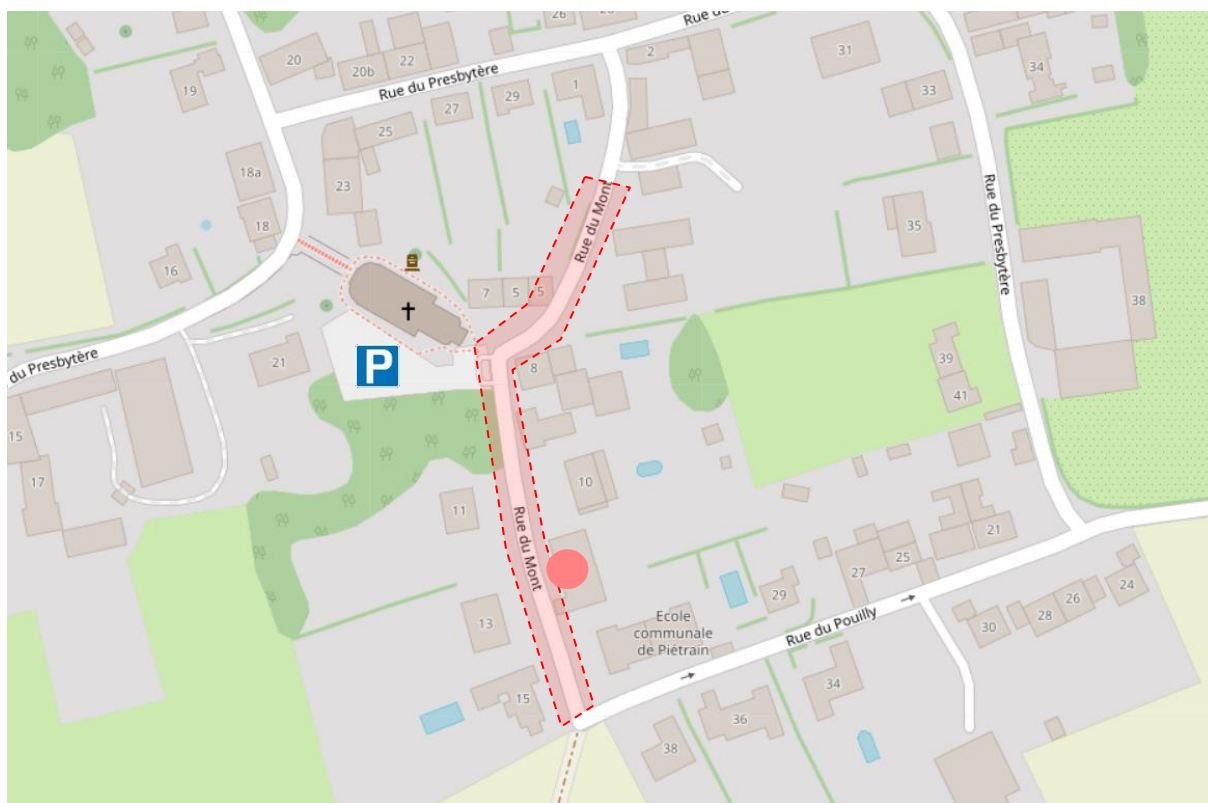
- Deux totems ont été mis en place pour attirer l'attention des usagers de la route à l'approche de l'école ;
- Les arrêts bus des lignes qui desservent l'école sont situés sur la rue de Bronne et inaccessibles par les PMR ;
- Il y a un problème de stationnement sur le trottoir au droit des numéros 4 à 10 de la rue Saint-Georges qui est sur le cheminement depuis les arrêts de bus et du parking de l'église.

Conclusions :

- L'école est clairement indiquée et dans une zone 30. En revanche, la traversée n'est accessible par les PMR et le marquage n'est plus très visible ;



- Pour endiguer les problèmes de stationnement illicite sur le trottoir et en amont de la traversée piétonne, nous conseillons la pose de potelets anti-stationnement sur le trottoir et réalisation d'oreilles de trottoir pour cadrer le stationnement à l'approche de la traversée. Ce qui permet de réduire la longueur de la traversée et d'avoir une meilleure visibilité des piétons.
- L'itinéraire cyclable structurant proposé dans le cadre du PCM passe via la rue de Bronne : mise en œuvre d'une bande cyclable suggérée ;
- Voir s'il y a un parking vélo sécurisé au sein de l'école ;
- Il est possible d'établir une rue scolaire à l'initiative de l'établissement et de faire passer la circulation via la rue du Milieu où passe la ligne de bus 26 (gare d'autobus de Jodoigne – gare d'Ezemaal).



-  Emprise de la zone 30
-  Arrêt de bus
-  Liaison de trafic important
-  Ecole

Ecole communale fondamentale n°2 – rue du Mont, 12 :

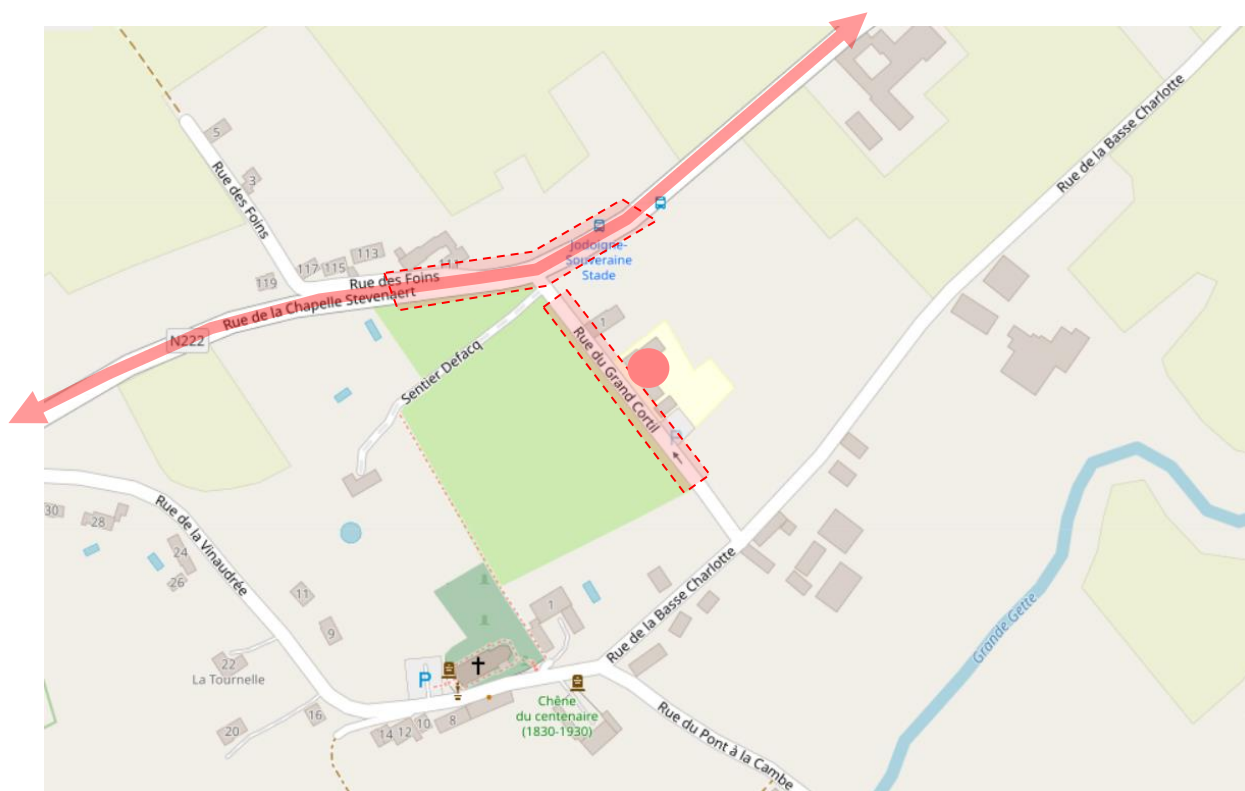
- est située dans une zone 30 ;
- Il y a un grand parking à côté de l'église à moins de 100 m de l'école ;
- La voirie est aménagée en SUL ;



- Deux totems sont placés successivement (rue en sens unique) pour attirer l'attention des usagers de la route à l'approche de l'école ;
- Les arrêts bus des lignes qui desservent l'école sont situés sur rue Longue et inaccessibles par les PMR.

Conclusions :

- L'école est clairement indiquée et dans une zone 30. En revanche, les trottoirs sont inexistant vu la largeur de la voirie. L'aménagement en une zone de rencontre de plain-pied serait une solution ;
- L'itinéraire cyclable structurant proposé dans le cadre du PCM passe via la rue du Presbytère : mise en œuvre d'une bande cyclable suggérée ;
- Voir s'il y a un parking vélo sécurisé au sein de l'école ;



Emprise de la zone 30



Arrêt de bus



Liaison de trafic important



Ecole

Ecole communale fondamentale n°1 – rue du Grand Cortil :

- est située dans une zone 30, ainsi que les arrêts de bus des lignes qui desservent l'école situés rue de la Chapelle Stevenaert (N222) ;
- Il y a peu de possibilité de stationner dans la rue du Grand Cortil vu l'étroitesse de la voirie mais il y a le parking de l'église Saint-Pierre à 320m (< 5 min à pied). En revanche, il n'y a quasi pas de trottoir jusqu'à la rue du Grand Cortil ;
- La voirie est à sens unique mais n'est pas aménagée en SUL ;
- Un totem a été placé pour attirer l'attention des usagers de la route à l'approche de l'école ;

Conclusions :

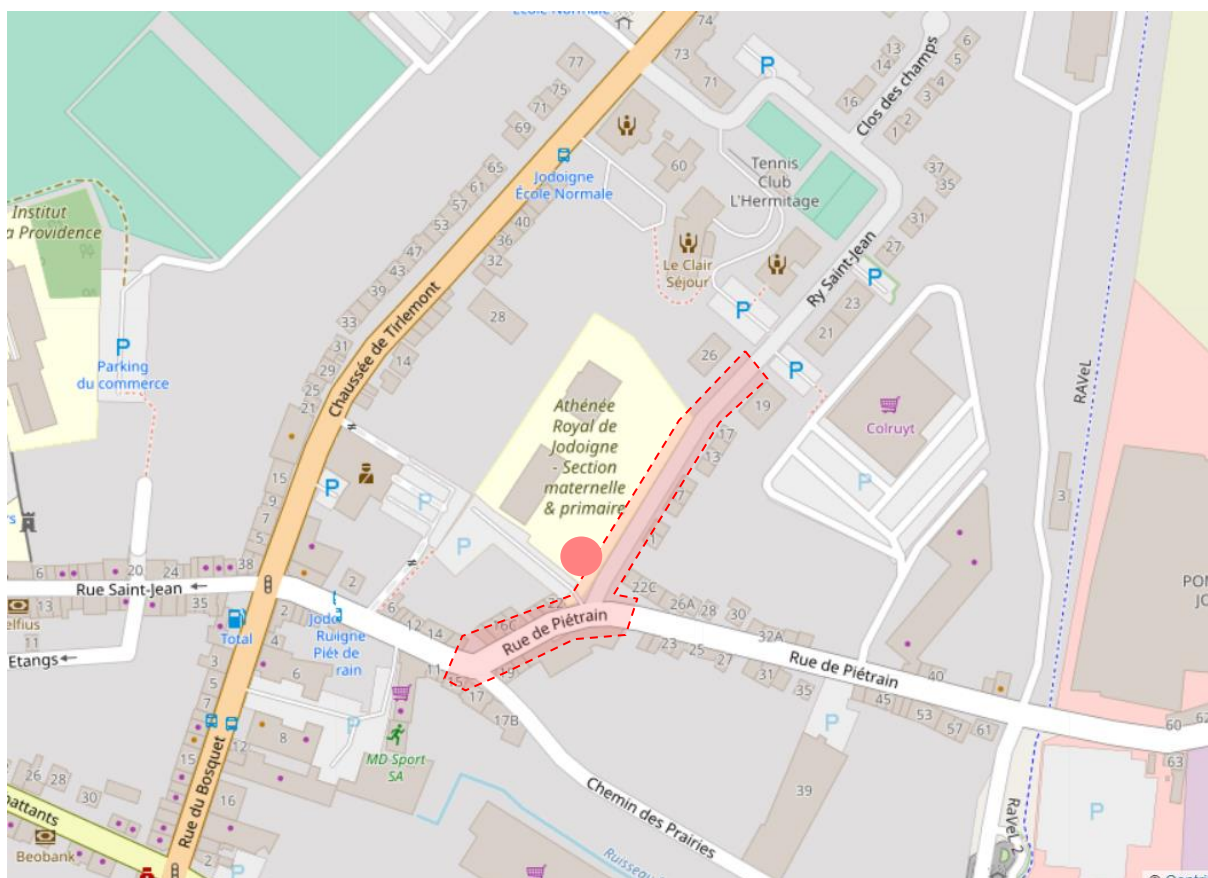
- L'école est clairement indiquée et dans une zone 30. En revanche, les trottoirs sont inexistantes vu la largeur de la voirie. L'aménagement en une zone de rencontre de plain-pied serait une solution ;



- Le panneau fin de zone 30 dans la rue du Grand Cortil est à retirer vu la zone 30 contiguë sur la rue de la Chapelle Stevenaert (N222) ;



- L'itinéraire cyclable structurant proposé dans le cadre du PCM passe via rue de la Chapelle Stevenaert (N222) : piste cyclable séparée existante et rue de la Basse Charlotte : maille points-nœuds existante. Le chaînon manquant est la mise en SUL de la rue du Grand Cortil ;
- Voir s'il y a un parking vélo sécurisé au sein de l'école ;
- Il est possible d'établir une rue scolaire à l'initiative de l'établissement.



Emprise de la zone 30



Arrêt de bus



Liaison de trafic important



Ecole

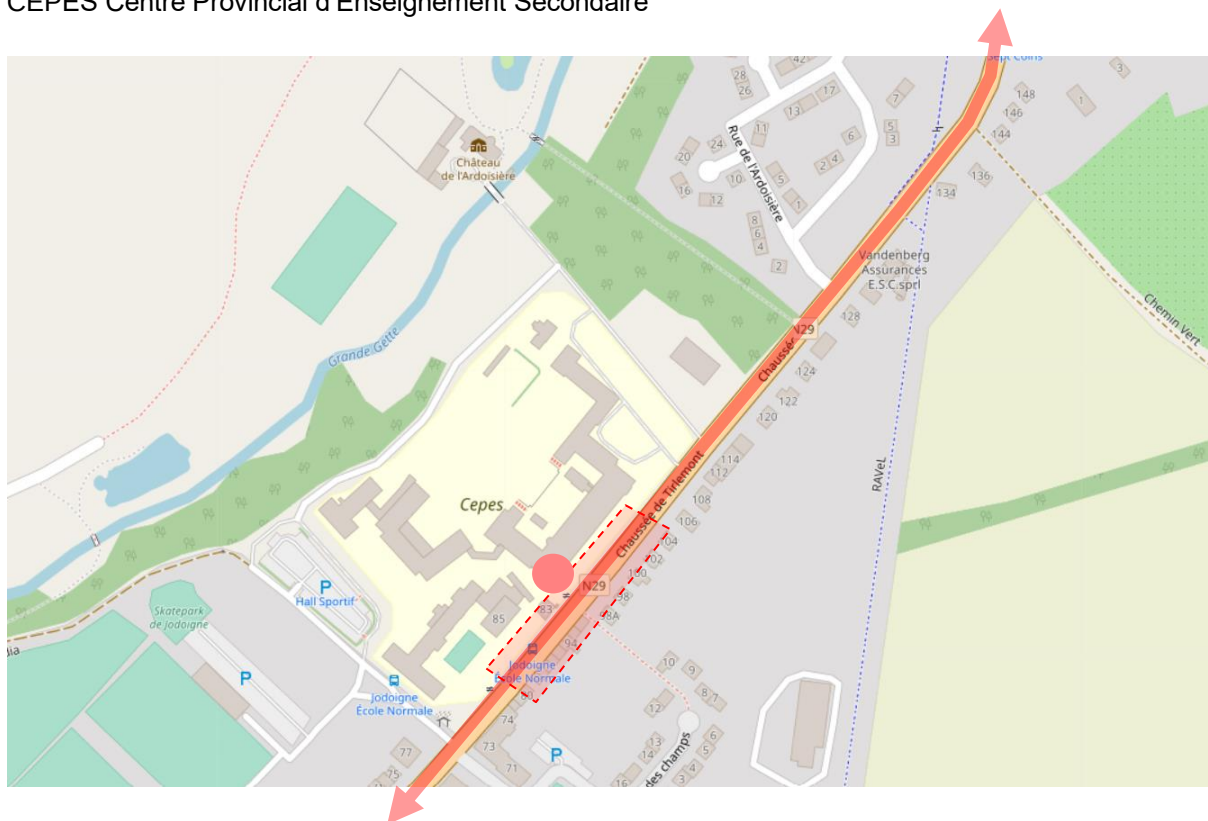
Ecole fondamentale annexée – rue de Piétrain, 22A :

- est située dans une zone 30 ;
- Il n'y a pas un parking à proximité immédiate. Toutefois, il y a les parkings le long de la voie d'accès vers le Colruyt à 200 m (< de 5 min. à pied) et ceux de l'ancien hall sportif à 500 m (< de 10 min. à pied) et il y a possibilité de se garer dans la rue Ry Saint-Jean ;
- Plusieurs totems ont été placés pour attirer l'attention des usagers de la route à l'approche de l'école ;
- Les arrêts bus des lignes qui desservent l'école sont situés sur les rues de Piétrain et de Septembre. Les arrêts de la rue de Piétrain sont étroits et les quais ne sont pas accessibles par les PMR comme ceux de la rue de Septembre ;
- La voirie Ry Saint-Jean a été récemment refaite mais les traversées ne sont pas accessibles par les PMR ;



Conclusions :

- L'école est clairement indiquée et dans une zone 30 ;
- L'itinéraire cyclable structurant proposé dans le cadre du PCM passe via rue de Piétrain très fréquentée : logo vélo. Cependant, dans le cadre du projet du nouvel hall des sports, il est prévu de créer une liaison entre le RAVeL L142 et ce projet au nord de la gare des bus. Ce qui serait également profitable pour cette école, ainsi que pour le CEPES. Dans le cadre du projet SOL Bosquet, il est prévu de mettre la rue de Piétrain en sens unique, il faut donc prévoir de la mettre en SUL ou rue cyclable si toute la rue passe en zone 30 ;
- Il faudrait étendre la zone 30 jusqu'aux arrêts de bus de la rue de piétrain. Ces derniers sont très étroits et sont à réaménager dans le cadre du projet SOL Bosquet ;
- Voir s'il y a un parking vélo sécurisé au sein de l'école.



-  Emprise de la zone 30
-  Arrêt de bus
-  Liaison de trafic important
-  Ecole

CEPES – Chaussée de Tirlemont, 85 et Institut Supérieur Pédagogique et Economique :

- est située dans une zone 30 ;
- Il y a plusieurs parkings à proximité des écoles ;
- Un totem a été placé pour attirer l'attention des usagers de la route à l'approche de l'école ;
- Les arrêts bus des lignes qui desservent les écoles sont situés sur la chaussée de Tirlemont au droit de l'école et ne sont pas accessibles par les PMR ;
- Les trottoirs sont larges mais les traversées ne sont pas accessibles par les PMR et le recul de 5 m du stationnement en amont de la traversée n'est pas respecté ;
- Le RAVeL traverse la chaussée de Tirlemont à 500m au nord des 2 écoles. Une piste cyclable bidirectionnelle a été aménagée depuis cette traversée jusqu'à l'entrée du château de l'Ardoisière sans aménagement pour réintégrer les cyclistes sur la chaussée de Tirlemont.



Conclusions :

- L'école est clairement indiquée et dans une zone 30 ;
- L'itinéraire cyclable structurant proposé dans le cadre du PCM passe via chaussée de Tirlemont très fréquentée : piste cyclable suggérée en continuité de la piste cyclable marquée existante en amont du centre de Jodoigne qui disparaît au profit du stationnement. Il faudrait également aménager un abaissement de bordure et un marquage pour la réinsertion des cyclistes sur la chaussée de Tirlemont à la fin de la piste cyclable bidirectionnelle ;
- Voir s'il y a un parking vélo sécurisé au sein des écoles.



-  Emprise de la zone 30
-  Arrêt de bus
-  Liaison de trafic important
-  Ecole

Le Centre de Formation Professionnelle et l'école fondamentale libre de la Providence – rue Sergent Sortet, 23, l'Académie de Musique – Place Dr Edouard Lodewijckx, 19, les crèches communales Espace enfance – place du Marché aux Chevaux, 2 et les Lutins – rue Saint-Jean, 7 :

- Seuls le Centre de Formation Professionnelle et l'école fondamentale libre de la Providence sont situés dans une zone 30. Il n'y a pas de panneau fin de zone 30, ni de panneau d'entrée de zone 30 pour les automobilistes qui se rendent dans la rue du Sergent Sortet via Petite rue Neuve ;
- Il y a plusieurs parkings à proximité des écoles ;
- Un totem a été placé pour attirer l'attention des usagers de la route à l'approche de l'école de la Providence uniquement ;
- Les arrêts bus des lignes qui desservent les écoles sont situés sur les rues de Piétrain et du Bosquet et sur avenue des Déportés. Ils ne sont pas accessibles par les PMR ;

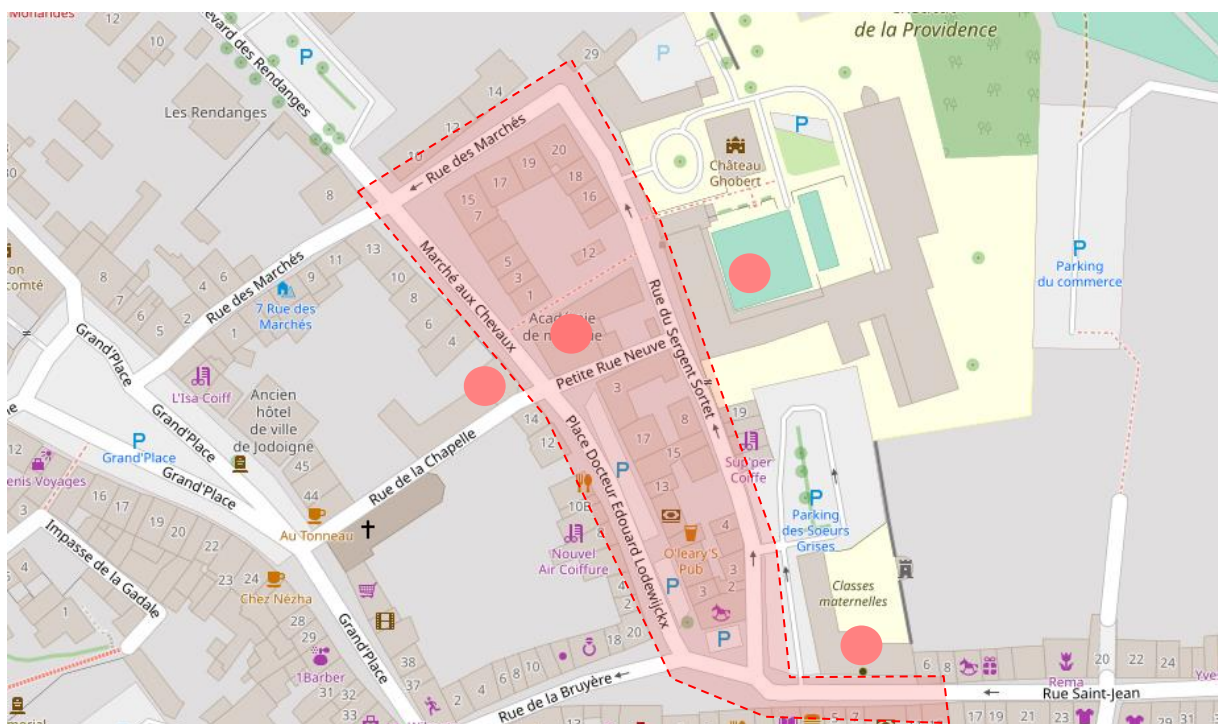
- Les trottoirs sont étroits, leur revêtement est très inconfortable à certains endroits et les traversées ne sont pas accessibles par les PMR ;



- Les écoles sont accessibles à vélo via le chemin du Bordia mais les rues des Marchés et Sergent Sortet ne sont pas aménagées en SUL.

Conclusions :

- Les écoles sont dans une zone 30 mais la signalisation est à compléter. Il faudrait étendre la zone 30 de manière à englober l'Académie de Musique et les crèches Espace enfance et les Lutins ;



- La configuration de cette voirie se prête bien à l'établissement d'une rue scolaire à l'initiative de l'établissement mais dans ce cas il faut revoir le sens de circulation dans le parking des Sœurs Grises et inverser l'entrée et la sortie ;

- Il est prévu de créer un Kiss & Ride dans le parking du Commerce, ainsi qu'une liaison piétonne directe vers l'Institut de la Providence ;
- L'itinéraire cyclable structurant proposé dans le cadre du PCM prévoit de mettre en SUL les rues des Marchés et Sergent Sortet ;
- Voir s'il y a un parking vélo sécurisé au sein de l'école.



Emprise de la zone 30



Arrêt de bus



Liaison de trafic important



Ecole

Institut Saint-Albert – avenue Fernand Charlot, 35 :

- est situé dans une zone 30 ;
- Il y a le petit parking de l'église Saint-Médard à proximité de l'école ;
- Les arrêts bus des lignes qui desservent les écoles sont situés au droit de l'Institut et sont accessibles par les PMR, ainsi que la traversée ;



Conclusions :

- L'école est clairement indiquée et dans une zone 30 ;
- Prévoir l'extension de la zone 30 pour englober les 3 carrefours situés à proximité de l'école. A savoir : les croisements de l'avenue Fernand Charlot avec les rues du Soldat Larivière, Saint-Médard, et du Tombois / des Gotteaux. Et idéalement, l'étendre jusqu'au carrefour du Cheval Blanc pour avoir une zone cohérente ;
- L'itinéraire cyclable structurant proposé dans le cadre du PCM passe par l'avenue Fernand Charlot et prévoit de mettre en œuvre une bande cyclable suggérée en continuité de la bande cyclable marquée de la N29 interrompue en amont du centre de Jodoigne au profit du stationnement. Cependant, l'Institut Saint-Albert est également connecté au RAVeL via le chemin Stocquoy et la rue du Soldat Larivière où un marquage de logos vélo est existant ;
- Voir s'il y a un parking vélo sécurisé au sein de l'école ;
- Il est possible d'établir une rue scolaire à l'initiative de l'établissement dans la rue du Tombois.



Emprise de la zone 30



Arrêt de bus



Liaison de trafic important



Ecole

CEPES (Centre Provincial d'Enseignement Secondaire) – avenue des Commandants Borlée, l'Athénée Royal de Jodoigne – Chaussée de Hannut, 61 :

- Les écoles sont situées dans une zone 30 ;
- Il y a plusieurs petites zones de parking à proximité des écoles ;
- Les arrêts bus des lignes qui desservent les écoles sont situés au droit de chaque école, ainsi que sur la rue de Septembre. Ils ne sont pas accessibles par les PMR ;
- Les trottoirs sont larges et confortables. Cependant, les traversées ne sont pas accessibles par les PMR ;

Conclusions :

- Les écoles sont accessibles directement par le RAVeL. L'Athénée par l'arrière via le chemin Stocquoy et le CEPES via la piste cyclable bidirectionnelle qui est prévue dans le cadre du réaménagement des carrefours de la rue de Septembre ;
- Voir s'il y a un parking vélo sécurisé au sein des écoles.

- Placer des potelets pour endiguer le stationnement généraliser sur le trottoir aux heures de pointes scolaires sur la chaussée de Hannut. Nous avons observé des parents mettre en danger les enfants des autres qui circulent sur le trottoir !



FICHE ACTION 12 : HIÉRARCHISATION DU RÉSEAU ROUTIER

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La hiérarchie viaire est une classification des voiries, basée sur leur fonction au sein du réseau de voiries communales et supra-communales.

Cette classification comporte 6 catégories :

1. Réseau autoroutier
2. Réseau régional primaire
3. Réseau régional secondaire
4. Réseau de liaison locale
5. Réseau de collecte locale
6. Réseau de desserte locale

Pour les 3 premières catégories, la fonction de transport est prédominante. Elles ont vocation à permettre le déplacement, rapide et sans encombre, des personnes et des biens.

Pour les 3 dernières catégories, la fonction d'accessibilité est de plus en plus prédominante. Elles ont vocation à permettre de diriger les personnes et les biens entre leur origine / leur destination et les voiries des 3 premières catégories.

La classification d'une voirie dans l'une ou l'autre de ces catégories conditionne ses principales caractéristiques : profil de la chaussée, limitation de vitesse, etc.

Le schéma de hiérarchie viaire a, dès lors, pour objectif de spécifier la fonction de chaque voirie au sein du réseau viaire communal.

Dans le cadre du présent PCM, les modifications recommandées sont limitées et découlent de propositions faites au sein des autres volets.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre d'accidents aux carrefours des N29, N240 et N222 **après** le réaménagement / Nombre d'accidents aux mêmes carrefours **avant** le réaménagement
- Nombre d'accidents et de victimes sur les N29, N240 et N222

ACTIONS TRANSVERSALES

Fiche 13 : Sécurisation des carrefours

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Commune de Jodoigne
SPW

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

+

- Amélioration de la sécurité routière ;
- Réduction des nuisances de la circulation automobile ;
- Amélioration du cadre de vie et de la qualité/sécurité de circulation des modes doux ;

-

RAPPEL DES ENJEUX

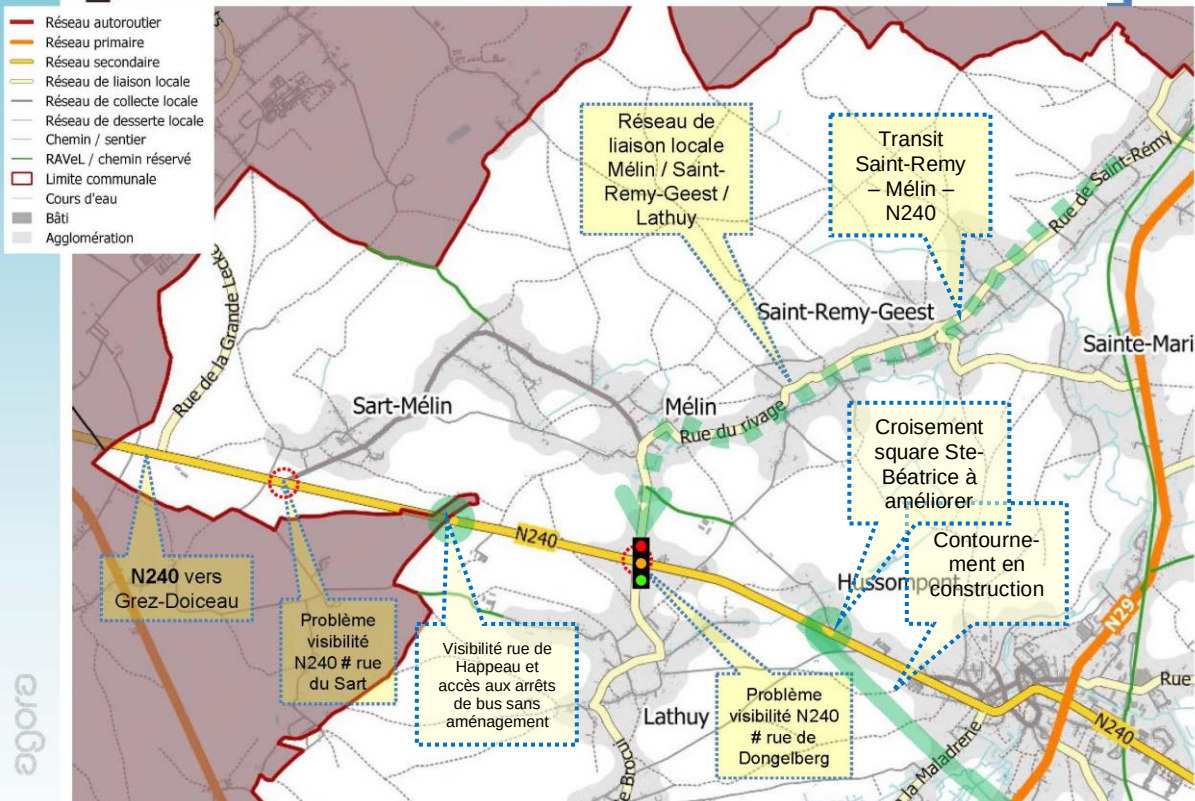
Les enjeux sont :

- Modérer la vitesse / **harmoniser** la limitation de vitesse en évitant des changements multiples sur des petits tronçons de voirie ;
- **Anticiper les effets induits**, en termes de flux de circulation supplémentaire, **des projets** ;
- Renforcer l'importance du **contournement-sud** en tant que voirie structurante et revoir la hiérarchie du réseau routier après sa réalisation ;
- Définir les **options pour la poursuite du contournement** vers le nord, que ce soit vers Hélécine ou vers Tirlemont via Zétrud-Lumay ;
- **Sécuriser les carrefours** problématiques ;
- **Adapter le gabarit** de certaines voiries tenant compte de la hiérarchie viaire ;
- Limiter la circulation de **poids lourds** sur les axes non structurants du réseau routier ;
- Étudier la pertinence de **nouvelles liaisons** routières à niveau du futur hall sportif et du contournement ;
- Étudier des mesures visant **réduire les nuisances** de la circulation automobile dans les quartiers du centre-ville.

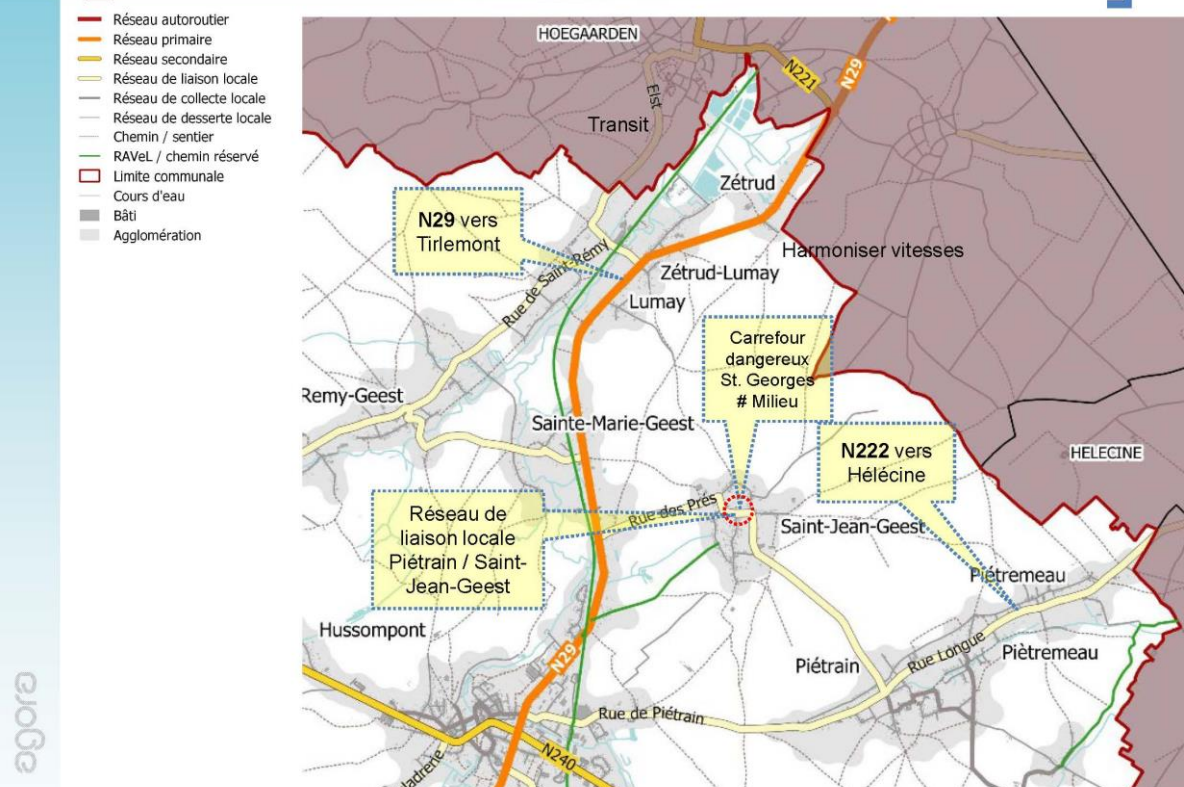


Carte 1 : réseau routier est Belgique et itinéraires de demande - fond IGN

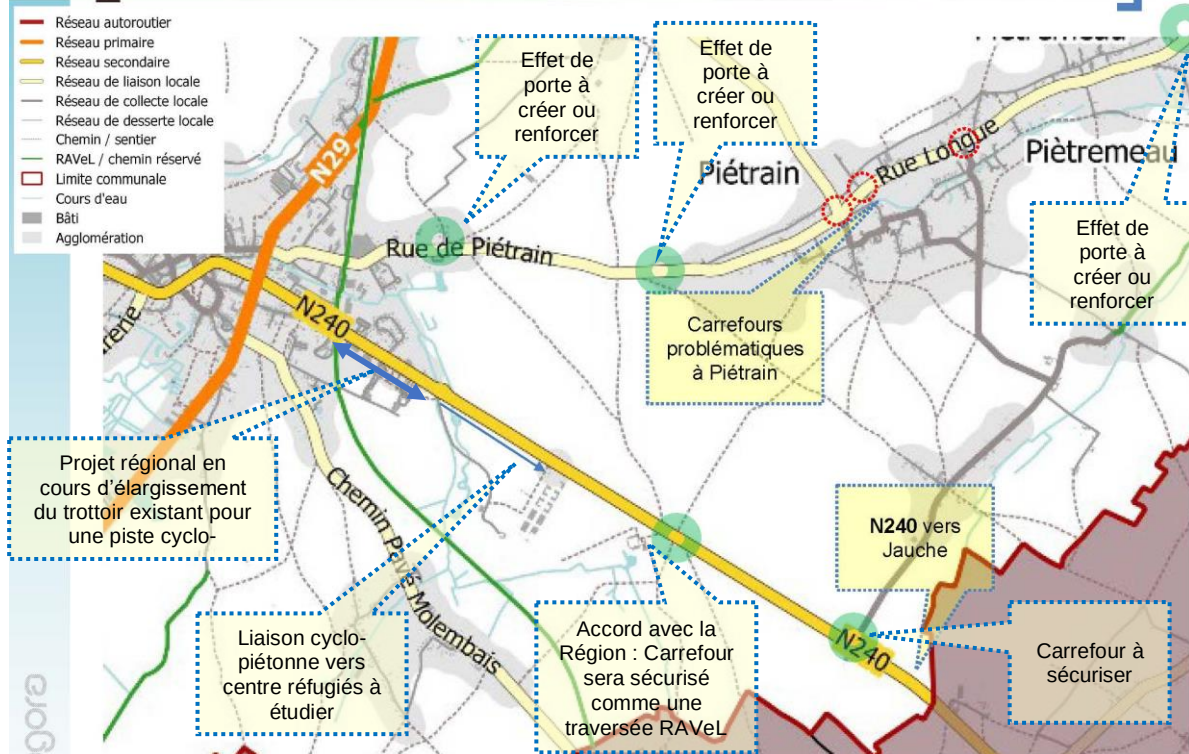
HIÉRARCHIE VIAIRE – ZOOM NORD-OUEST



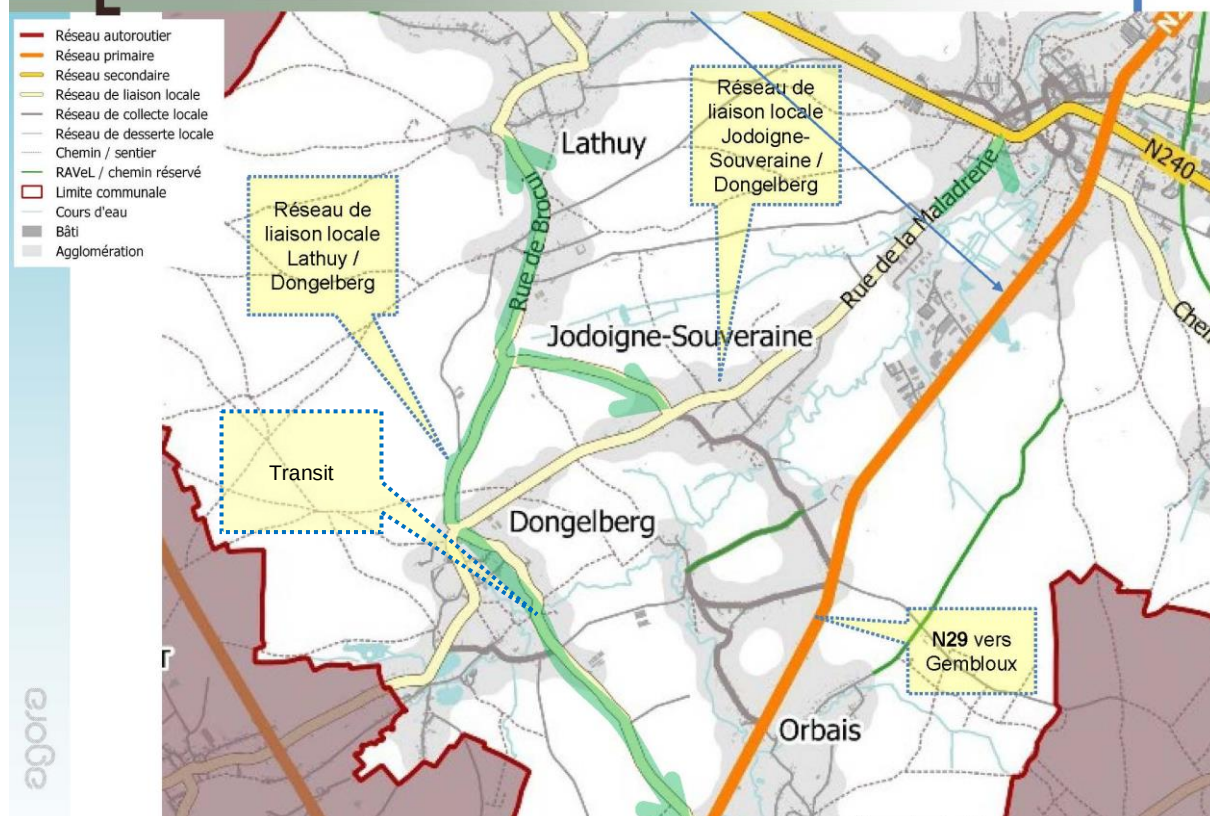
HIÉRARCHIE VIAIRE – ZOOM NORD-EST



HIÉRARCHIE VIAIRE – ZOOM SUD-EST



HIÉRARCHIE VIAIRE – ZOOM SUD-OUEST

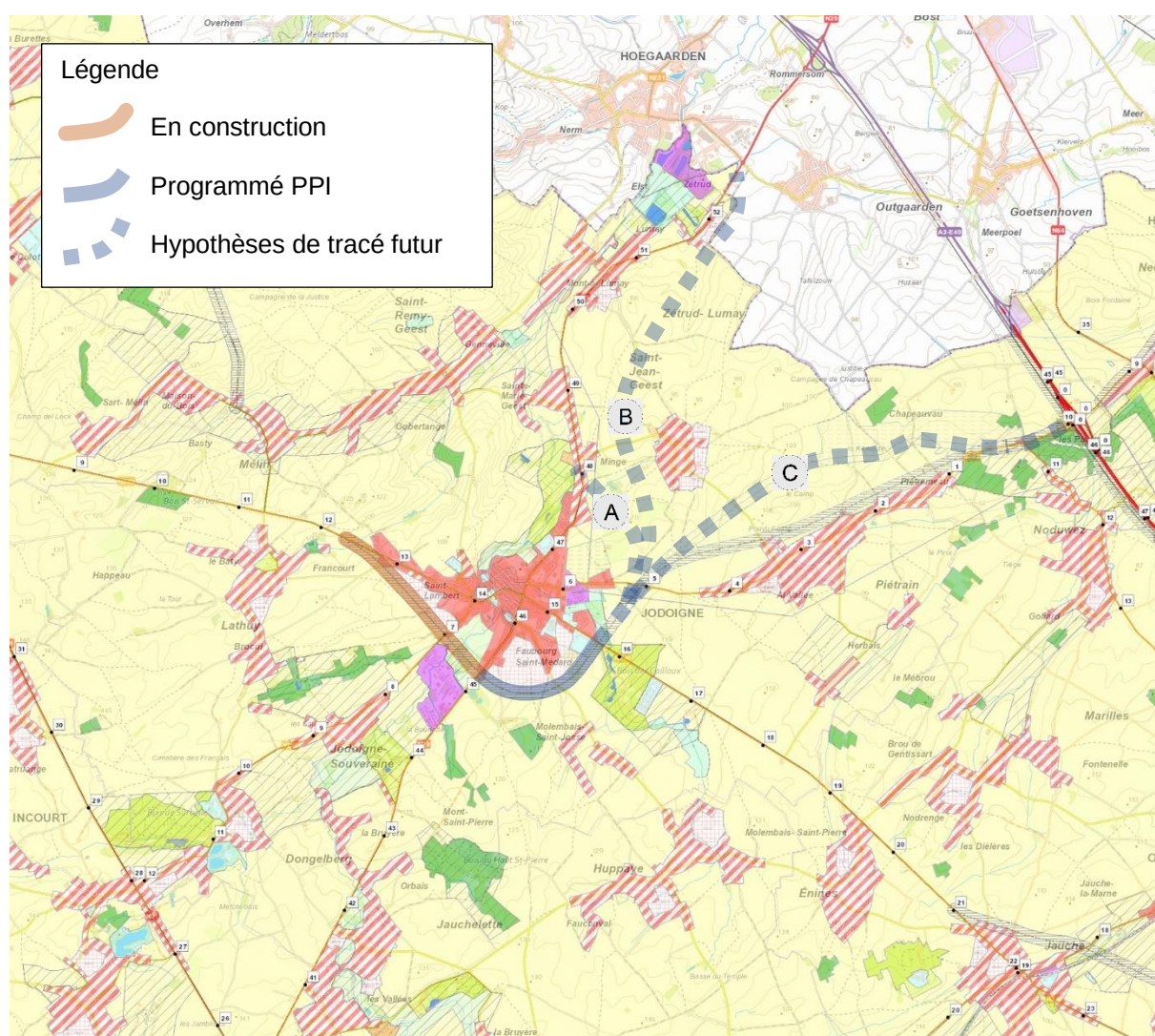


RÉSEAU REGIONAL PRIMAIRE ET SECONDAIRE

Les N240 – N29, sont à Jodoigne de véritables voiries de transit à gabarit régional. Leur traversée dans le centre-ville de Jodoigne devrait évoluer vers un aménagement de type boulevard urbain laissant plus de place aux modes actifs et aux transports en commun, et proposer plus d'espaces publics de convivialité et de rencontre. (Terrasses, larges trottoirs, zones plantées, bancs, ...).

L'objectif est de soulager le centre de Jodoigne du trafic intense et lourd sur ces axes. Dans ce cadre, le projet du contournement repris au plan de secteur, et ses variantes, offrent des pistes de solution :

- Pour le tronçon sud-ouest N240 « ouest » – N29, la construction est en cours en 2021 ;
- Le tronçon sud-est N29 – N240 « est » est prévu au Plan Infrastructures 2019-2024 ;
- Les tronçons envisagés au nord-est n'ont pas encore fait l'objet d'une décision. 3 hypothèses de tracé restent en lice. Le 4^e tracé, c'est-à-dire le tracé initial au plan de secteur juste en bordure nord du village de Piétrain, est abandonné et remplacé par le tracé « C » en direction d'Hélécine, plus éloigné des habitations du village.



Carte 3 : état des lieux du contournement en 2021

Comme on peut le voir sur la *Carte 1 : réseau routier est Belgique et itinéraires de demande - fond IGN*, la réalisation des sections sud-ouest et ensuite sud-est du contournement ne résolvent pas le report de la demande de trafic du couloir de la N29, qui relie de facto au centre d'une aire de 60 km de large entre le ring de Bruxelles + la E19 vers Anvers d'une part, et d'autre part l'autoroute E25 Liège -Maastricht.

Ce trafic entre le pôle de Charleroi et environs, et le Limbourg belge et néerlandais est relativement important et reste fort intéressant pour les poids lourds, lesquels sont limités à 90 km/h et ont un moins grand bénéfice de vitesse en circulant sur les parcours autoroutiers plus longs.

CHOIX DES TRACÉS DE PROLONGATION À MOYEN/LONG TERME

Hypothèses caractéristiques	Tracé A // N29 tracé court	Tracé B // N29 tracé long	Tracé C // N222 vers Hélécinne
avantages	• Capte bien le trafic autos + poids lourds nord-sud de la N29 • Tracé court avec le plus faible impact sur l'agriculture • Coût moins élevé du fait du parcours plus court	• Capte bien le trafic poids lourds nord-sud de la N29 • Décharge aussi Zétrud-Lumay	• Capte bien le trafic de transit à travers Piétrain • Capte bien le trafic du zoning d'Hélécinne en cours d'extension • Conforme au SDC et à inscrire au plan de secteur
inconvénients	• Redirige le trafic à nouveau sur la section nord de la N29, avec notamment la traversée de Zétrud-Lumay • Pas repris au plan de secteur • Pas d'impact positif pour Piétrain	• Tracé long avec un réel impact sur l'agriculture • Nouvelle barrière urbaine • Peu d'améliorations pour Piétrain • Idéalement aboutissement en région flamande, à négocier (gestion administrative et technique plus complexe) • Pas repris au plan de secteur • Coût élevé du fait du parcours plus long	• Allongement du parcours vers Tirlemont de $\pm 5,5$ km, soit 6 à 10 minutes selon les contraintes rencontrées et le type de véhicule • Risque de ne pas capter tout le trafic poids lourds de la N29 et donc de garder un transit significatif au centre de Jodoigne et à travers Zétrud-Lumay • Nouvelle barrière urbaine au nord d Piétrain • Coût élevé du fait du parcours plus long

Tableau 1 : avantages / inconvénients des tracés du contournement au nord-est du centre-ville

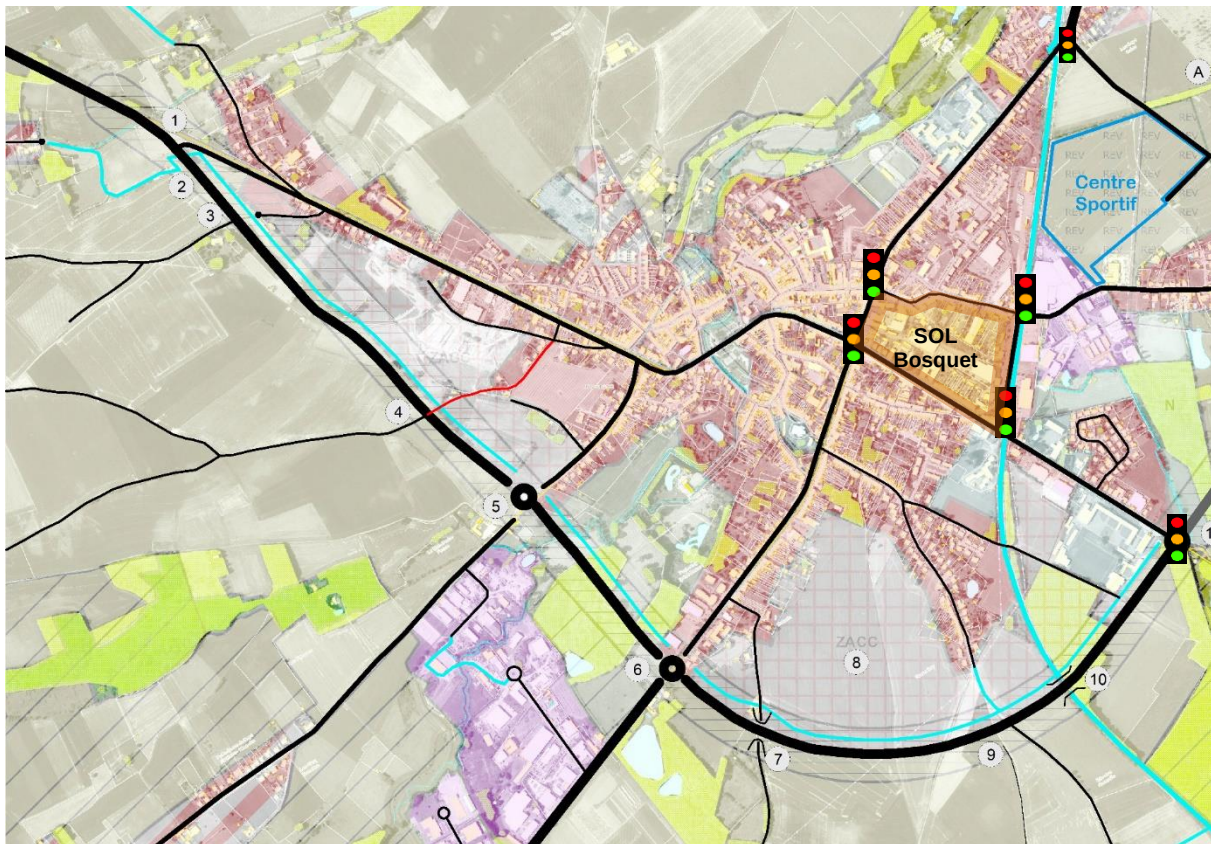
Quelle que soit la variante A, B ou C réalisée à l'avenir pour le prolongement du contournement, il sera impératif de ne pas créer la liaison entre la chaussée de Hannut N240 et la rue de Piétrain N222 tant que l'une de ces 3 variantes de tracé n'est pas mise en œuvre. En effet, rallier la rue de Piétrain sans prolongement possible vers le nord revient de fait à transformer le village de Piétrain via la rue Longue en « contournement de Jodoigne », ce que cette voirie et ses abords ne peuvent en aucun cas gérer.

Il faut également prendre en considération la nécessité d'affecter la place gagnée sur le trafic de transit par des opportunités d'aménagement sur la N29 et la N240 améliorant la qualité du cadre de vie, et des circulations actives et TC. Un réaménagement de la N240 chaussée de Wavre est d'ores et déjà prévu.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES AU PHASAGE ET AUX RACCORDEMENTS DU CONTOURNEMENT

Tracé du futur contournement et liens avec les modes actifs :

Le premier tronçon du contournement est asphalté et le carrefour du contournement # chaussée de Wavre est ouvert depuis septembre 2021



Carte 4 : Considérations relatives au phasage et aux raccordements du contournement

Lors de la réalisation du contournement, les aspects suivants sont à prendre en compte :

- Une piste cyclable sera réalisée parallèlement au contournement, côté centre de Jodoigne ; dans la section sud-est, encore à construire, la piste cyclable devrait être réalisée au pied du talus de la chaussée de contournement, de manière à permettre des échanges au même niveau pour les piétons et cyclistes avec le réseau local et le RAVeL ;
- Pour la section sud-ouest de 1 à 5 sur la carte ci-dessus, le RUE (Rapport Urbanistique et Environnemental) prévoit que le nouveau quartier Matexi se raccorde au contournement ;

1. N240 chaussée Wavre : chemin cyclable vers Lathuy / Jodoigne traversée et carrefour en T vers le centre de Jodoigne ;

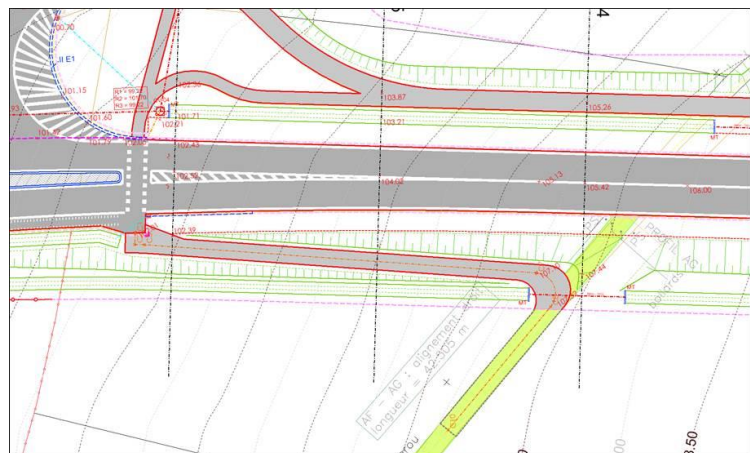


Figure 1 : Détail du point 1, croisement contournement # Piste cyclable Lathuy/Jodoigne. Connexion à hauteur de la Chaussée de Wavre

2. Liaison vélo vers la rue de Francourt : carrefour en T vers Lathuy ;
 3. Le nouveau quartier Matexi se raccorde au contournement (cf. RUE) ;
 4. Rue de Gobiery : carrefour cession priorité vers la périphérie ;
- Si la section sud-ouest de 5 à 6 n'est pas réalisée, l'ouverture au trafic de la seule section 1-5 vers la rue de la Maladrerie risque de créer du trafic parasite à travers Jodoigne Souveraine et Dongelberg, et aussi une gestion plus compliquée de l'intersection entre la chaussée de Wavre et la rue de la Maladrerie. Toutefois, le choix du phasage et de la budgétisation des travaux de ce contournement est hors cadre du PCM ;
5. Rue de la Maladrerie : giratoire complet ;
 6. N29 chaussée de Charleroi : giratoire complet ;
 7. Chemin de Bomal : passage inférieur. Il ne doit pas être raccordé au contournement pour le trafic motorisé ;
 8. ZACC « Bombard » : à étudier depuis le contournement ou le centre ;
 9. Rue Soldat Larivière / Chemin Pavé Molembais : quelques réflexions par rapport à ce raccordement mais ce contournement est et reste un projet du SPW qui est une instance supérieure au PCM :
 - a. Rue Soldat Larivière ne doit pas être raccordée au contournement côté centre-ville ;
 - b. Le raccordement depuis le chemin Pavé Molembais (côté sud) au contournement est à envisager vers le centre-ville et vers la chaussée de Wavre ;
 - c. La traversée pour les piétons en surface – *non recommandé si la vitesse sur le contournement est supérieure à 50 km/h* ; le passage inférieur par le RAVeL se situera à ± 175 m.
 - d. Entre ce raccordement et la suivant, il faudrait envisager un parking pour le covoiturage (au nord du contournement), ainsi qu'un dépose-minute pour les écoles pour éviter de rentrer dans le centre de Jodoigne avec une liaison directe avec la piste cyclable et RAVeL pour les modes actifs.

MOBILITÉ GÉNÉRÉE VIA CHEMIN PAVÉ MOLEMBAIS

Type		Résidentiel			
Remarque		Molembais St-Josse (Jodoigne)	Huppaye (Ramillies)	Molembais-St-Pierre (Ramillies)	Bomal
Nombre d'habitants		243	736	316	281
Part modale de la voiture pour les déplacements domicile-travail	85%				
Nombre de personne par voiture	1,5				
Nombre moyen de déplacements domicile-travail, personne/jour	2				
Nombre total de déplacements domicile-travail par jour en voiture		275	834	358	318
Part des déplacements effectués à l'heure de pointe du matin	20%				
Part des déplacements effectués à l'heure de pointe du soir	14%				
Nombre total de déplacements effectués à l'heure de pointe du matin		55	167	72	64
Nombre total de déplacements effectués à l'heure de pointe du soir		39	117	50	45
Part des déplacements vers N240 > La Chaise		65%	50%	50%	15%
Nombre total de déplacements effectués à l'heure de pointe du matin		36	83	36	10
Nombre total de déplacements effectués à l'heure de pointe du soir		25	58	25	7

- Pour évaluer le trafic à accueillir au carrefour Pavé Molembais et du futur contournement nous partons de la population par secteur statistique 2019, et identifions une demande globale de trafic de ± 360 evp/h le matin et 250 le soir
- De ceux-ci, comme il y a également d'autres destinations (Hannut, E411, Namur) selon l'éloignement et la localisation, nous estimons que ± 165 véh./h le matin et 115 le soir sont susceptibles de passer par ce futur carrefour
- Ce trafic passe probablement déjà en grande partie aujourd'hui via la rue Soldat Larivière
- Le potentiel de générer du transit supplémentaire depuis Orp et Ramillies semble faible à très faible, le réseau ne permettrait pas de gains de temps en passant par le Chemin Pavé Molembais en venant de destinations plus éloignées

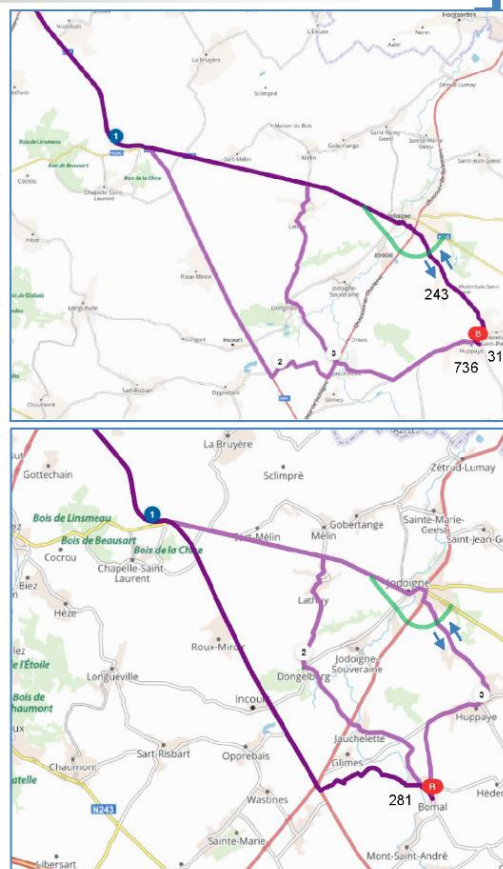


Figure 2 : évaluation du trafic généré depuis Huppaye et Bomal en direction du contournement de Jodoigne

10. Le RAVeL doit impérativement bénéficier d'un croisement à niveaux séparés, vraisemblablement un passage inférieur sous la chaussée du contournement ;
11. N240 chaussée de Hannut : carrefour à gérer par des feux, de manière à permettre une régulation fine des flux et un contrôle d'accès vers le centre de Jodoigne.
12. Chemin agricole : tracé à travers champs
13. N222 rue de Piétrain : le raccordement à la rue de Piétrain ne peut s'envisager que si une prolongation du contournement vers la N 29 ou la N 40 est simultanément disponible. On ne peut inciter le trafic du contournement à prendre la rue Longue à Piétrain pour poursuivre son parcours.

Connection

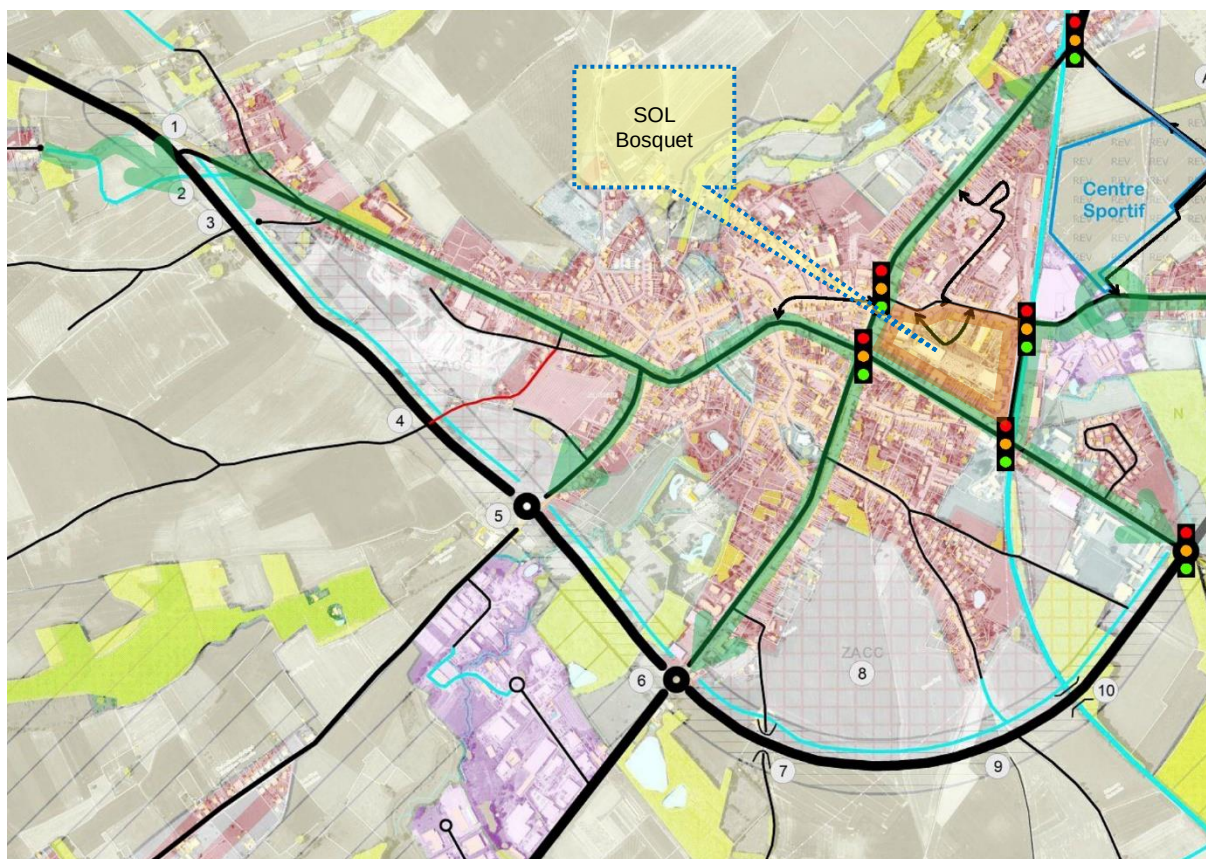
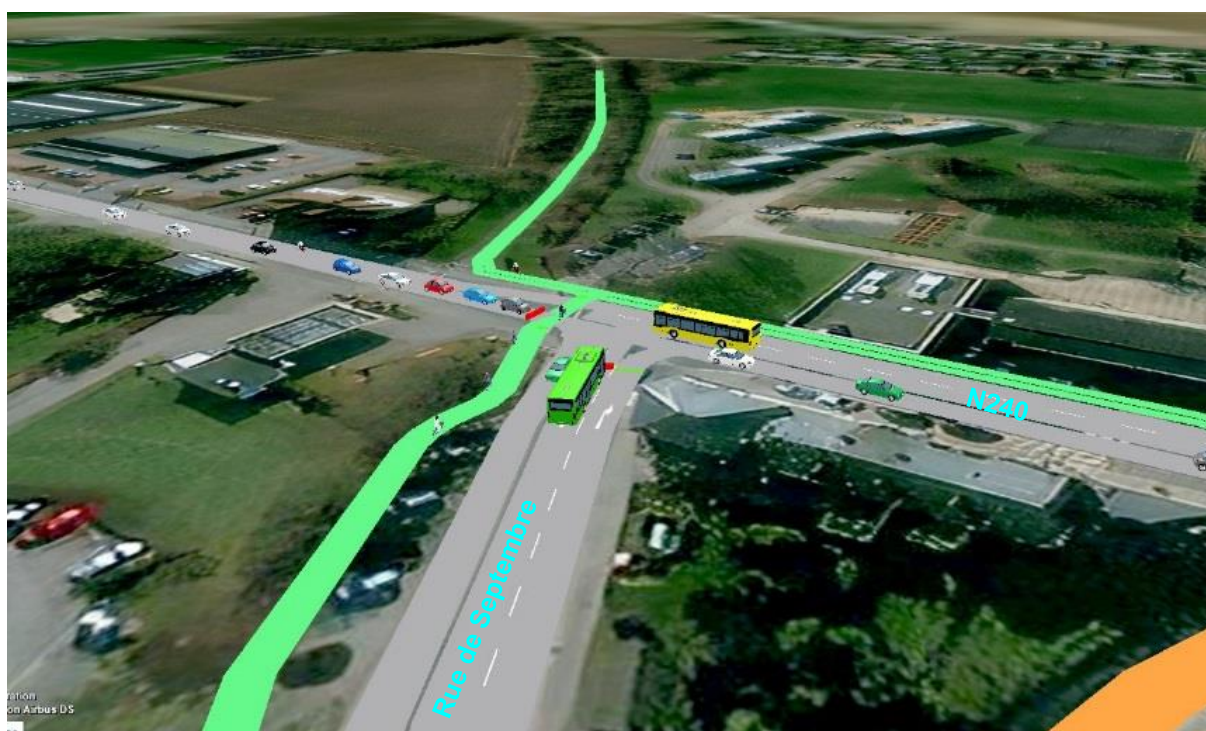


Figure 3 : impact du contournement et gestion des carrefours centre-ville

- L'accès au centre sportif sur la N29 gagnerait à être géré par feux, en particulier pour une meilleure sécurisation du carrefour et de la traversée du RAVeL voisine du carrefour.
- La figure ci-dessus, zoomée plus précisément sur le centre, montre également la volonté de réguler les 4 carrefours autour du Schéma d'Orientement Local de la rue du Bosquet. On confirme donc la gestion par feux des deux carrefours de la N29, et on propose également une gestion par feux des deux extrémités de la rue de Septembre.
- De cette manière, il devrait être possible de gérer les flux autour du site à redévelopper du SOL Bosquet, en évitant de saturer la section étroite de la rue de Piétrain, qui deviendrait une voirie de collecte locale, tout en conservant le passage des lignes de bus en direction de Tirlemont.
- La gestion par feux de ces carrefours permettra aussi une bien meilleure sécurisation des deux traversées du RAVeL à la rue de Septembre et à la chaussée de Hannut.



Figure 4 : développement de la zone du SOL Bosquet, source étude SEN5



Légende

 Cheminement cyclable hors voirie

Figure 5 : extrait de la simulation, carrefour Septembre # Chaussée de Hannut

MISE EN ZONE 30 PROGRESSIVE DES CŒURS DE VILLAGE DE JODOIGNE

Depuis plusieurs années, la tendance généralisée est une mise en zone 30 des zones urbanisées. Cette mesure comporte beaucoup d'avantages, pour autant qu'un certain nombre d'aménagements physiques soient mis en œuvre non seulement pour que l'espace perçu soit en adéquation avec le statut de la voirie et pour contraindre les automobilistes les plus récalcitrants à respecter le 30 km/h.

L'ensemble des voiries des réseaux primaires et secondaires de Jodoigne a des vitesses maximales autorisées supérieures ou égales à 70 km/h. Mais dès que ces voiries sont en approche des différentes entités, via des aménagements de type « effet de porte », nous proposons que la vitesse maximale autorisée diminue progressivement à 50 km/h et ensuite à 30 km/h dans les centres.

Une réduction progressive de la vitesse permet d'éviter que les automobilistes ne freinent trop brutalement à une diminution de régime de vitesse trop importante et inversement ne réaccélère trop brutalement aussi en sortie de zone 30. Cette mesure sera plus particulièrement présente sur la rocade qui relie les différentes entités de Jodoigne.

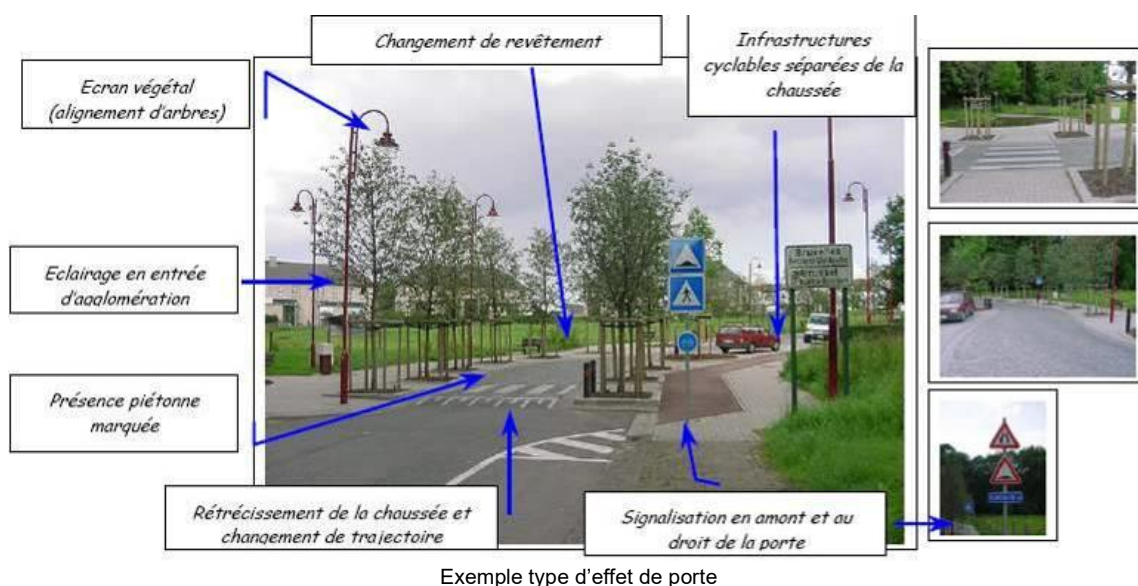
Les zones 30 et zones résidentielles et de rencontre limitées à 20km/h seront aménagées au sein des mailles résidentielles du centre de Jodoigne ainsi que dans les villages de Lathuy, Mélin, Saint-Rémy-Geest, Sainte-Marie-Geest, Saint-Jean-Geest, Piétrain, Molembais, Jauchette, Dongelberg et Jodoigne-Souveraine.

Le principe de l'effet de porte est de **marquer clairement le changement d'environnement**, en réduisant la largeur de la chaussée visuellement ou matériellement afin d'attirer l'attention de l'automobiliste et de l'inciter à ralentir.

L'effet de porte doit donc être un aménagement de la voirie (ralentisseur de vitesse), mais aussi de son environnement immédiat (mise en place de trottoirs, stationnements, pistes cyclables en voirie, traversées piétonnes, changement de revêtement ... qui marquent clairement le fait qu'on entre en zone agglomérée).

Il peut être réalisé de diverses manières :

- Rétrécissement par chicane ou îlot central ;
- Aménagements des abords par des plantations ou du mobilier urbain de part et d'autre de la voirie ;
- Revêtement différencié, bande de ralentissement, ... ;
- Rond-point (surtout utilisé sur des axes plus importants) ;
- Aménagements pour des modes doux : traversée piétonne, bandes cyclables, ... ;
- Éclairage urbain différencié au niveau de l'effet de porte (hauteur, couleur, ...).



Des mesures complémentaires sont à apporter sur les axes à fort trafic qui traversent les villages comme :

- Enlever le marquage axial ;
- Aménager des zones de stationnement longitudinales sur la chaussée en quinconce ;
- Aménager une chicane
- Rétrécissement de la chaussée ;
- Etc...

Exemple d'interventions à réaliser pour une mise en zone 30 de Piétrain



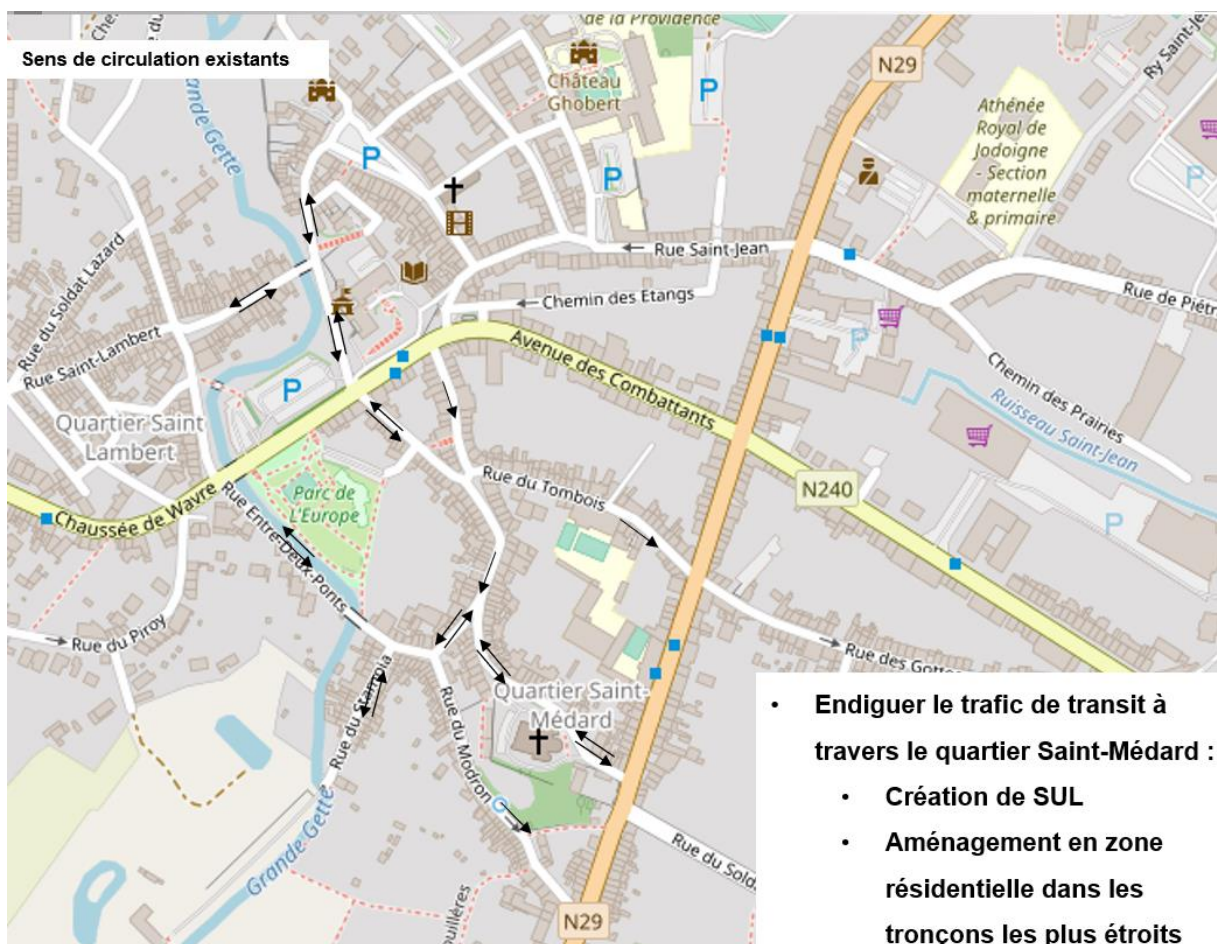
RÉSEAU DE COLLECTE ET DE DESSERTE LOCALES QUARTIER SAINT-MÉDARD

Ce réseau est constitué de rues étroites où, si l'on veut garder du stationnement, il faut y instaurer des sens uniques limités, aménagés pour certains en espace partagé vu l'étroitesse telle qu'il est impossible de créer des trottoirs. On travaillera alors les ambiances avec des revêtements diversifiés, des espaces de rencontre, bancs, aires de jeux, mobilier urbain, Pour assurer le respect de la limitation de vitesse à 20km/h mais surtout pour donner l'envie au piéton d'y occuper l'espace.

Toutefois chaque entrée et sortie de tronçon sera signalée pour les panneaux F12a et F12b et éventuellement aménagée par un trottoir traversant ou un dispositif limitateur de vitesse (rétrécissement et coussin ou dos d'âne).



Les voiries de desserte locale à proximité du carrefour du Cheval Blanc sont victimes d'un important trafic de transit qui évite les remontées de file aux heures de pointe. Les panneaux « Excepté circulation locale » ne suffisent pas et nous proposons donc de modifier les sens de circulation.



Proposition :

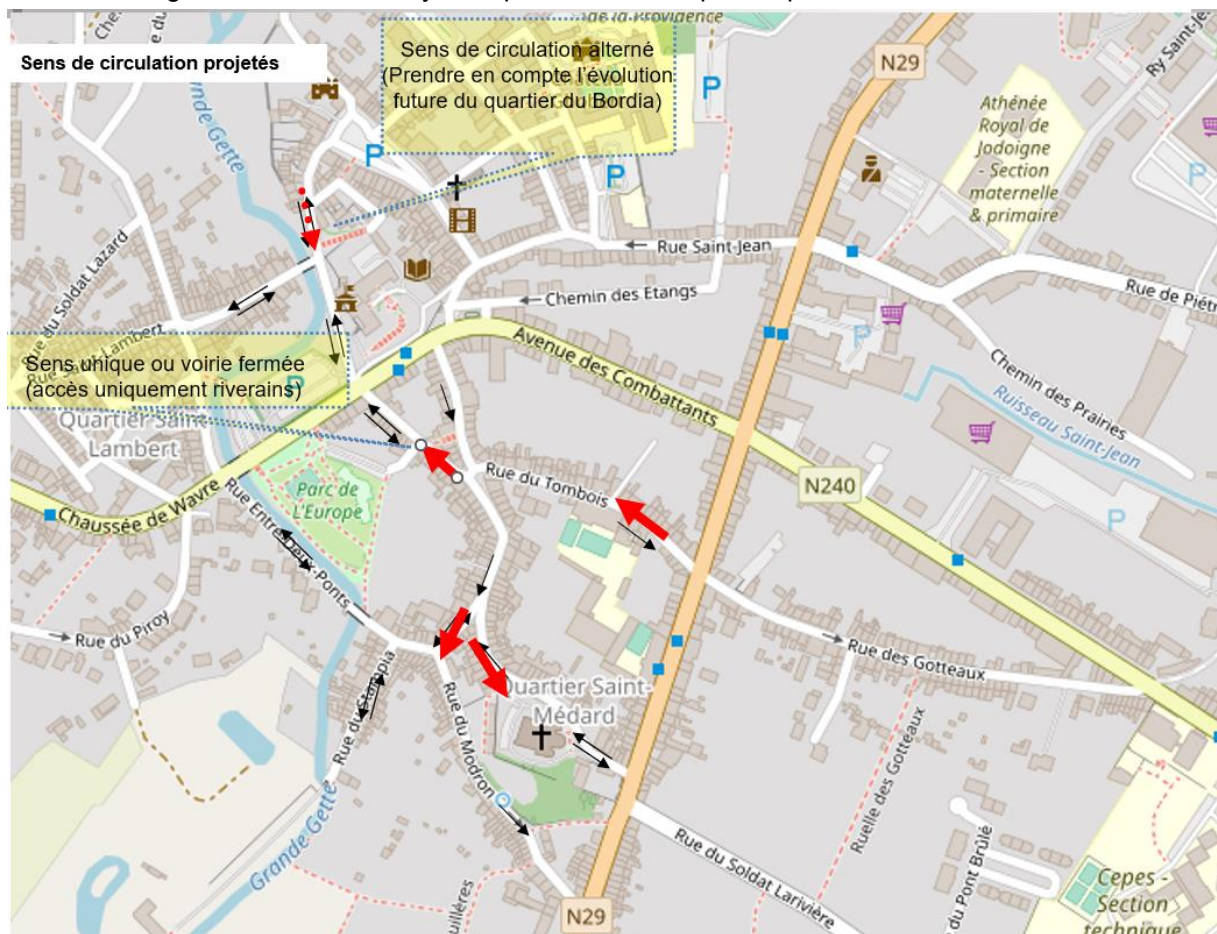
La proposition consiste à casser le by-pass rues Grégoire Nélis – du Tombois – des Gotteaux. Pour ce faire, il faut :

- Inverser le sens de la rue du Tombois ;
- Mettre en sens unique :
 - Le tronçon de la rue des Fabriques compris entre les rues Saint-Médard et du Modron ;
 - Le tronçon de la rue Saint-Médard compris entre l'épingle à cheveux et l'accès au parking de l'église ;
 - Le tronçon de la rue sous le Château compris entre la rue du Parc et la rue Saint-Médard ou cul de sac via des potelets amovibles en concertation avec les riverains.
- Sens de circulation alterné :
 - Le tronçon de la rue de la Grande Montagne entre la Grand 'Place et le pont.

La rue Entre Deux Ponts reste en double sens pour permettre aux véhicules lourds des Baladins du Miroir de rentrer / sortir du quartier.

Il y a encore la possibilité de traverser le quartier pour bypasser le carrefour du Cheval Blanc via :

- la rue du Tombois vers la chaussée de Wavre mais le gain de temps est moins appréciable. En effet, la rue du Tombois est proche du carrefour et le temps d'attente si l'automobiliste reste sur la N29 n'est plus que d'une phase de feu ;
- la rue Entre Deux Ponts vers la chaussée de Charleroi mais lorsque le contournement de Jodoigne sera terminé, il n'y aura plus d'intérêt de passer par là.

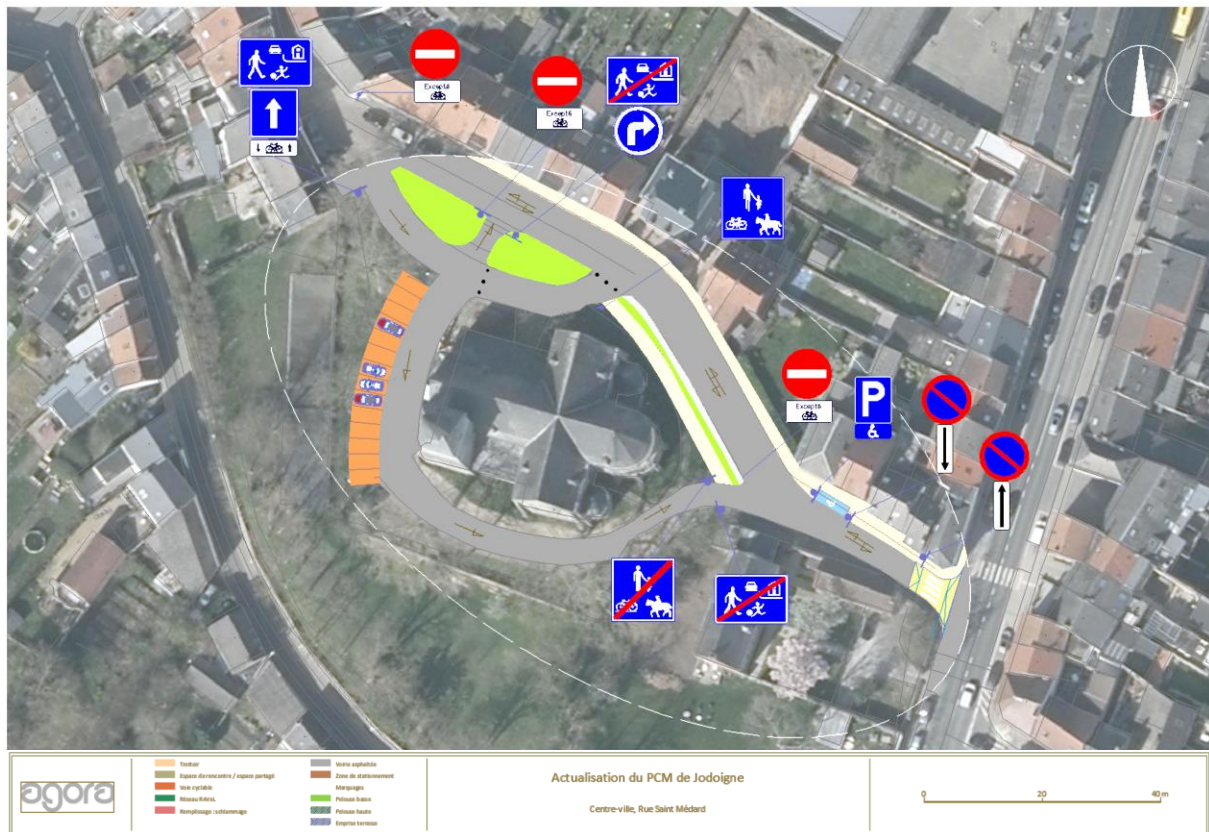


Cette proposition peut être complétée par la mesure d'accompagnement suivante :

- Obligation de tourner à droite (D1f) en sortie des rues Grégoire Nélis et sous le Château avec une reconfiguration du carrefour en empêchant physiquement le tourne-à-gauche ;



AMÉNAGEMENT SPÉCIFIQUE AUTOUR DE L'ÉGLISE SAINT-MÉDARD



Les objectifs de la Commune sont :

- De réorganiser le stationnement autour de l'église Saint-Médard ;
- D'améliorer la circulation en heure de pointe le matin et particulièrement à l'heure d'entrée de l'école Saint-Albert.

Ces objectifs se traduisent par la mise en œuvre :

- D'une traversée de plain-pied au croisement de l'avenue Fernand Charlot et de la rue Saint-Médard ;
- D'un élargissement du trottoir (côté pair) de la rue Saint-Médard afin d'assurer au minimum 1,50m de trottoir du côté des habitations. Cela entraîne une diminution de la largeur de chaussée à 4,50 m dans la section la plus étroite ce qui permet à 2 véhicules légers de se croiser à 30 km/h et 2 poids-lourds de passer alternativement ;
- De créer une place de stationnement PMR suite à une demande riveraine ;
- De créer une zone résidentielle autour de l'église Saint-Médard ;
- De créer un Kiss and Ride autour de l'îlot végétalisé implanté au bas de l'église et création d'un by-pass en son centre avec une obligation de tourne-à-droite pour repartir directement sur l'avenue Fernand Charlot ;
- De créer une zone réservée aux véhicules de cérémonie et préservée d'un éventuel stationnement via des potelets amovibles ;

- De délimiter les emplacements de stationnement au droit du parvis de l'église ;
- De réaliser un chemin réservé unidirectionnel pour les cyclistes circulant sur la rue Saint-Médard vers l'avenue Fernand Charlot (en montée).

RÉSEAU À RESTRICTION DE CIRCULATION

Cette catégorie supplémentaire regroupe les voiries dont l'usage est réservé à certains usagers, telles que les chemins réservés aux véhicules agricoles, aux piétons, cyclistes, cavaliers et conducteurs de speed pédélec (signal F99C) ou les voiries privées.



Ces propositions de modification découlent des recommandations faites dans le cadre du réseau cyclable structurant (cf. Schéma : réseau cyclable).

FICHE ACTION 13 : SÉCURISATION DES CARREFOURS

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Les **carrefours** représentent les points critiques du réseau routier. Des mesures peuvent être adoptées systématiquement pour sécuriser les usagers faibles et réduire ainsi le nombre d'accidents sur les traversées.

L'objectif est d'identifier les éléments récurrents problématiques relevés et de proposer les solutions adaptées à appliquer.

Cette fiche action donnera des **indications générales**, qui seront étudiées plus en détail sur les carrefours de Jodoigne jugés dangereux.

Chaque zone accidentogène sera étudiée dans son contexte, en faisant l'objet d'une analyse détaillée afin d'en comprendre la ou les **causes**.

ACTIONS TRANSVERSALES

Fiche 3 : Sécurisation des traversées piétonnes

Fiche 11 : Sécurisation des abords des écoles

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ



ACTEURS

Commune de Jodoigne
SPW

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre d'accidents aux carrefours des N29, N240 et N222 **après** le réaménagement / Nombre d'accidents aux mêmes carrefours **avant** le réaménagement
- Nombre d'accidents et de victimes aux carrefours des N29, N240 et N222

IMPACTS

- +**
 - Amélioration de la sécurité routière
 - Réduction des nuisances de la circulation automobile
 - Meilleure visibilité au sein du carrefour
- - Traversée des voiries régionales

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

La **configuration** d'un carrefour a un impact important sur la **sécurité routière** de tous les usagers. A cet endroit, plusieurs modes de déplacement se croisent et la priorité est à mettre sur les usagers faibles.

L'analyse des statistiques d'accidents corporels en Région de Bruxelles-Capitale montre que les carrefours à priorité de droite enregistrent le plus d'accidents avec cyclistes. Il est suivi par les carrefours à feux, puis les carrefours avec signaux B1 (céder le passage) ou B5 (marquer l'arrêt et céder le passage) et enfin les giratoires.

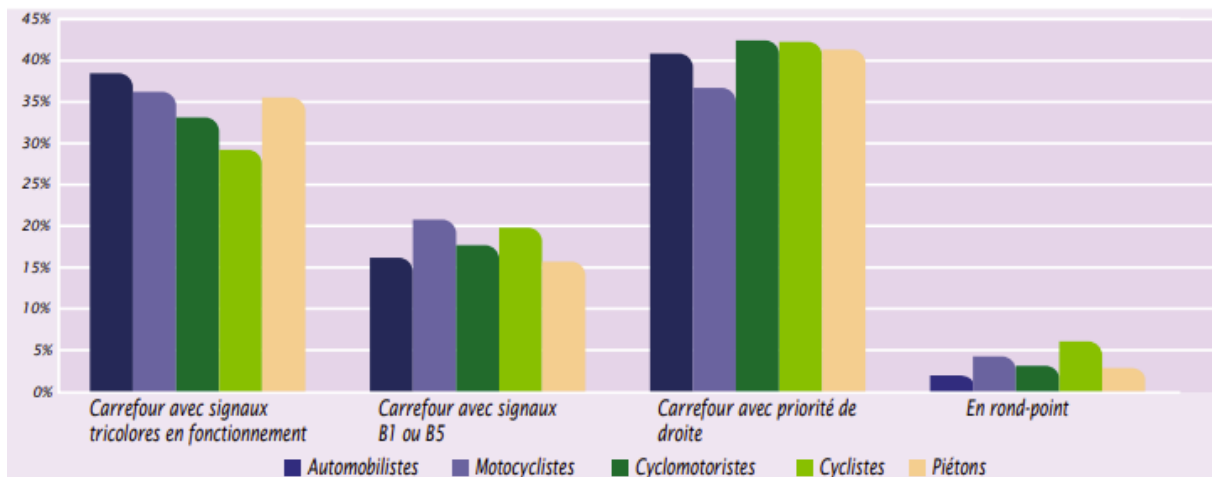


Figure 1. Victimes d'accident en fonction du type de croisement – Région de Bruxelles-Capitale 2002-2011 (Source : SPF Économie DG SIE / Vademecum vélo en Région de Bruxelles-Capitale « Aménagements cyclables en carrefours »)

Plusieurs **facteurs** peuvent être identifiés comme **dangereux** au sein d'un croisement :

- **Visibilité** : le manque de visibilité est souvent induit par du mobilier ou de la végétation, ou la géométrie du carrefour ;
- **Vitesse** : les vitesses excessives sont souvent une cause d'accident : plus la vitesse est élevée, plus la distance de freinage et augmente.
- **Eclairage** : la qualité de l'éclairage a également un impact important sur la sécurité du carrefour.

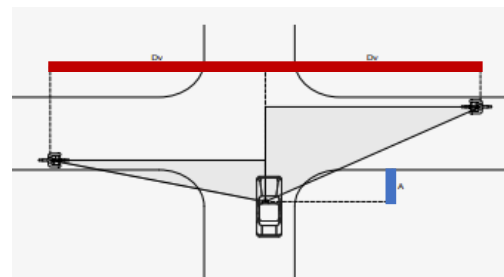


Figure 2. Une distance de visibilité de 25m (ligne rouge) est estimée pour une distance d'observation de 2,5m en retrait du carrefour (ligne bleue) (Source : Vademecum vélo en Région de Bruxelles-Capitale « Aménagements cyclables en carrefours »)

Le tableau ci-après reprend une analyse des situations **problématiques** les plus récurrentes, ainsi que des **actions** de sécurisation à mettre en œuvre. Il s'agit d'exemples types, une analyse fine des carrefours les plus accidentogènes de Jodoigne sera nécessaire pour apporter une réponse spécifique à chacun.

La fiche n° 72 de la SECURITHEQUE reprend une analyse des situations problématiques les plus récurrentes, avec des actions relatives à entreprendre pour faire face au problème identifié. Il s'agit de situations typiques, motif pour lequel une contextualisation sera nécessaire au cas par cas afin de pouvoir donner des indications les plus précises possible.

FICHE ACTION 14 : RECOMMANDATIONS À SUIVRE POUR LES NOUVEAUX PROJETS

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Jodoigne est appelé à vivre de multiples modifications de son paysage urbain par l'urbanisation des ZACC, des zones d'habitat encore libres et de grands projets comme la construction du nouveau hall sportif mais aussi par la requalification de ses espaces publics.

La construction de nouvelles infrastructures, comme le contournement de Jodoigne, offrent à la commune des opportunités très intéressantes en gestion de la mobilité.

Il ne faut pas négliger la mobilité engendrée par ces changements. Le PCM permet d'anticiper les besoins.

Les objectifs suivants sont poursuivis dans le cadre de cette fiche action :

- Évaluer les impacts futurs de ces projets sur la mobilité ;
- Recommander des actions à mettre en œuvre afin de garantir leur accessibilité plurimodale.

C'est au travers des études d'incidences sur l'environnement et exiger des études de mobilité complémentaires que les permis seront octroyés en connaissance de cause.

Dans le cadre du CoDT, des charges d'urbanisme existent pour pallier les impacts positifs ou négatifs générés par les projets.

Afin d'anticiper les besoins générés par ces projets en ce qui concerne **la mobilité et les déplacements** de leurs futurs usagers, les objectifs suivants sont poursuivis dans le cadre de cette fiche action :

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Parts modales des usagers des nouveaux projets
- Nombre d'Équivalent Véhicule Particulier (EVP) entrant-sortant par jour par point

ACTIONS TRANSVERSALES

- Fiche 1 : charte pour les aménagement piétons ;
- Fiche 02 : Réseau piéton structurant
- Fiche 03 : Sécurisation des traversées piétonnes
- Fiche 04 : Chemins, sentiers et venelles
- Fiche 05 : Réseau cyclable structurant
- Fiche 12 : Hiérarchisation du réseau routier

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ



ACTEURS

Ville de Jodoigne
SPW Routes
TEC
InBW : intercommunale de développement économique
Maitre d'œuvre et maitre d'ouvrage des projets : partenaires

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

- +**
 - Usage de modes de transport alternatif à la voiture
 - Sécurisation des cheminements pour les modes actifs

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

La mobilité active est l'un des trois piliers des déplacements des personnes, au même titre que le transport privé motorisé et les transports en commun. La mobilité active (ou douce) doit donc être prise en compte dès le départ dans les projets d'urbanisation car elle constitue un moyen de déplacement d'autant plus attrayant que les zones se densifient. Contrairement au transport privé motorisé et aux transports en commun, la mobilité active ne connaît pas d'embouteillages et représente souvent le moyen de déplacement le plus rapide et le plus simple en milieu urbain. Son potentiel est en pleine croissance.

Pour s'intégrer à l'espace communal, les développeurs doivent organiser leur lotissement en intégrant les principes suivants :

- Se connecter aux réseaux structurants piéton et cyclable ;
- Le franchissement d'obstacles et coupures urbaines via des passerelles, création d'accès, ...
- Se connecter aux lignes des transports en commun via des chemins d'accès directs ;
- Aménagement de zones 30, résidentielles et de rencontre propices à la mobilité douce ;
- Porter attention particulière aux entrées et sorties du lotissement et à l'insertion des véhicules dans la circulation ;
- Réfléchir sur le niveau de hiérarchie de voirie sur lequel raccorder le projet ;
- Etc.

Voir les recommandations relatives à des projets particuliers comme le SOL Bosquet, le nouveau hall sportif, le quartier Matexi dans la fiche 12 Hiérarchisation du réseau routier.

GÉNÉRALISATION DES DÉVELOPPEMENTS IMMOBILIERS SOUS FORME D'ÉCO QUARTIER

Les mentalités évoluent et les développeurs immobiliers doivent intégrer des critères d'ordre environnemental dans leurs projets.

Les écoquartiers voient se développer des constructions passives en matière d'énergie, des locaux communs partagés, des jardins collectifs, mais aussi des cheminements piétons/vélo. Par ailleurs, on y reporte les places de parking ou boxes collectifs aux entrées et sorties de site.

La commune doit s'intéresser à la reprise des lieux collectifs et à leur entretien.

De plus en plus souvent, la gestion des espaces collectifs sont confiés à une copropriété.

Là aussi, il faut se méfier de la pérennité de tels montages, entendu que si les aménagements ne sont pas à la hauteur des espérances, les habitants risquent de réclamer auprès de la Commune, jugeant l'espace « public » dégradé ou mal approprié à l'usage avec le temps. L'expérience, des grands lotissements des années '70 avec leurs voiries à statut privé, a démontré que la gestion de telles infrastructures était impossible à cette échelle et les Communes ont dû les reprendre à grand frais : gestion de l'éclairage public, égouts, ramassage des déchets, ...

Il est conseillé d'imposer le cahier des charges type **Qualiroute** et le **Code du gestionnaire** pour tout espace public repris par la commune après la réception définitive des travaux.

Dans le cadre du PCM, l'attention est attirée sur le respect de la sécurité (entretiens, visibilité, ...) des cheminements ainsi créés dans ces grands ensembles.

Les **études d'incidence sur l'environnement** dans le cadre des demandes de permis d'urbanisme peuvent être de plus en plus poussées si l'autorité qui délivre le permis l'exige.

Il peut être imposé des **études de mobilité** en cours de procédure s'il y a un doute sur les changements projetés.

De plus, l'autorité qui délivre un permis d'urbanisme peut négocier des **charges d'urbanisme** de manière proportionnelle (en fonction du montant de la réalisation,) géographique (dans un rayon en lien avec le projet) et équitable (en fonction des charges réclamées pour d'autres projets) pour compenser l'impact environnemental négatif sur la collectivité.

Cela peut être une rénovation ou création de voirie ou d'équipement de voirie (rond-point, plateau,) des espaces verts, l'aménagement ou rénovation de constructions, même des voitures électriques partagées pour les services communaux... (CoDT D.IV. 54)

Au travers de ces négociations, il y a une véritable prise de conscience de l'intérêt d'une mobilité alternative.

ZONE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET EXTENSION

C'est l'InBW qui gère les parcs d'activités économiques de Jodoigne.

L'attention est attirée sur les intercommunales wallonnes de développement économiques qui œuvrent aussi dans la mobilité active.

Même si, par principe, les grands développements de zone d'activités économiques se situent en dehors des agglomérations suscitant donc des déplacements essentiellement motorisés, il y a une réelle réflexion à créer une ligne de bus partant d'une gare ou halte SNCB et sillonnant le PAE, ou encore des itinéraires cyclable ou piétons reliant le site à l'agglomération.

Il est donc utile d'associer l'intercommunale dans tout projet de développement d'ordre économique ou, en tant que Commune, participer à la réflexion de tout projet en matière de mobilité.

Pour ce qui est des anciennes zones déjà implantées, l'IC peut motiver les entreprises présentes et souvent organisées sous forme de club d'entreprises, à organiser de concert des actions de co-voiturage, gestion collective des parkings, gestion d'un pool de vélos électriques mis à la disposition des travailleurs, en mutualisant les potentiels de chacune.

La Commune peut initier ce genre d'approche.

Actuellement le Ministre de la mobilité offre une prime aux employeurs qui mettent à disposition une flotte de vélos électriques partagés

FICHE ACTION 15 : SERVICES DE MOBILITÉ

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Des **nouveaux services** et des **nouvelles mobilités** se sont rapidement développés là où une masse critique d'utilisateurs est atteinte. Par le terme 'nouvelles mobilités', on désigne les évolutions sociétales dans les déplacements (quotidiens ou occasionnels), l'apport technologique et le développement de nouveaux services. On se réfère donc moins à un quelconque moyen de transport qu'à une nouvelle façon d'organiser et gérer la mobilité en intégrant les nouvelles technologies d'information et de communication au domaine des transports (Systèmes de Transports Intelligents¹).

La **multimodalité** est une dimension de plus en plus importante non seulement dans la construction quotidienne des *chaînes de déplacements*, mais aussi dans les stratégies de déplacements où l'individu choisit un ou plusieurs modes en fonction de contraintes diverses. La multimodalité désigne plusieurs modes de transport différents entre de multiples lieux et permet d'envisager simultanément des chaînes de transport différents.

Les communes ont également un rôle clé à jouer dans la promotion et la facilitation de ces nouvelles technologies et modes de déplacements entre autres le **covoiturage** : l'aménagement d'un parking de covoiturage au sein de la commune représente un enjeu essentiel.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre de mobipôles sur la commune
- Autopartage – nombre d'adhérents
- Présence d'un parking de covoiturage
- Nombre de fois qu'une application a été utilisée (Cozywheels, Mobitwin, Taxisstop, ...)
- Nombre d'appels auprès d'une centrale de mobilité si elle existe

ACTIONS TRANSVERSALES

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Jodoigne
Divers partenariats
Centrale de mobilité

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

- | | |
|---|--|
| + | <ul style="list-style-type: none"> • Optimisation et amélioration de la performance des infrastructures • Réduction des impacts environnementaux (diminution de la pollution et de l'émission des gaz à effet de serre) • Optimisation de l'utilisation du réseau par des échanges de données en temps réel |
| - | <ul style="list-style-type: none"> • Néant |

¹ Les Systèmes de Transport Intelligents (STI ou ITS en anglais) est une source importante d'inspiration pour la politique de transport et mobilité. La Directive 2010/40/UE décrit clairement cette perspective en y liant un certain nombre de thèmes prioritaires. Les STI visent à fournir des services innovants liés aux différents modes de transport à la gestion de la circulation tout en permettant aux différents utilisateurs d'être mieux informés et faire usage plus coordonné et plus 'intelligent' des réseaux de transport.

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Dans le domaine du **transport de personnes**, on utilise la notion de multimodalité afin de désigner le comportement des usagers qui comparent les modes de transport de différents points de vue et choisissent en conséquence. En fonction des circonstances, en particulier l'horaire et le type de déplacement, les usagers peuvent utiliser des modes de transport différents. L'information multimodale vise à leur donner des éléments pour effectuer ces choix dans une manière 'optimale' à une meilleure utilisation des capacités disponibles. Parmi les options possibles, le recours à l'intermodalité est souvent pertinent.

Dans le domaine du **transport de marchandises**, la multimodalité est souvent présentée comme un moyen de réduire les impacts environnementaux du transport en privilégiant le bateau, la péniche ou les autoroutes ferroviaires sur les grandes distances et en réservant en amont et en aval des plates-formes multimodales.

Les services de vélos en libre-service ou l'autopartage nécessitent une masse critique d'abonnés et d'utilisation qui semble difficile de rencontrer à court-moyen terme dans le contexte de Jodoigne. En revanche, le co-voiturage pourrait être encouragé.

La promotion du covoiturage n'est toutefois pas simple. En effet, il faut savoir que le covoiturage fonctionne surtout dans les entreprises qui ne sont pas très accessibles en transports publics et dans lesquelles les travailleurs habitent loin et/ou au sein desquelles l'organisation du travail fonctionne en horaire fixe ou en travail d'équipe (pour les entreprises de production, par exemple).

La mise en œuvre d'un système de covoiturage exige des **actions** importantes dans la commune :

1. **Aménager des parkings** : l'aménagement de parkings réservé au covoiturage est l'un des meilleurs vecteurs de communication afin d'assurer la promotion de ce mode de transport. Avant de penser à créer des nouveaux parkings, il est important d'analyser si des parkings existants ou certaines parcelles ne peuvent pas être aménagés à moindre frais comme parkings de covoiturage. En général, il est préférable de viser l'implantation de plusieurs petits parkings de covoiturage bien disséminés sur le territoire que l'aménagement d'un méga-parking.

Plusieurs éléments doivent être pris en compte lors de la sélection et l'aménagement d'aires de covoiturage.

- a) *Un emplacement logique et à une distance pertinente des pôles d'attractivité* : le parking de covoiturage doit se situer à un **endroit accessible et attractif** pour les futurs utilisateurs par rapport à leurs trajets quotidiens (domicile-travail). Il doit idéalement se trouver à l'intersection ou le long d'axes connaissant un trafic important. Une analyse des flux de trafic est préconisée afin de définir globalement les matrices origines-destination. Il est important de placer les parkings de covoiturage à une distance relativement importante des pôles d'attractivité puisque les covoitureurs parcourent en moyenne plus d'une trentaine de kilomètres par jour.
- b) *Un maillage cohérent* : il est utile de raisonner en termes de réseau de parkings de covoiturage car les habitudes des covoitureurs évoluent rapidement en fonction de leurs besoins (professionnels, etc.).

- c) *Une accessibilité multimodale* : le parking doit être aisément accessible en voiture afin d'éviter aux utilisateurs de perdre du temps dans des détours importants. Il est également conseillé de rendre le parking directement accessible depuis le réseau secondaire. Il est important que le parking soit bien **accessible en transport public** afin de permettre aux usagers d'avoir des alternatives et récupérer leurs véhicules en cas d'urgence. Le parking devra idéalement être accessible à vélo depuis les noyaux d'habitat environnants. Les pistes cyclables pour y accéder devront au besoin être réalisées et bien entendu correctement sécurisées, signalées et entretenues. L'entrée sur le parking devra être facilitée et les cheminements confortables. Un parking couvert pour les cyclistes devra être aménagé à proximité de l'entrée.

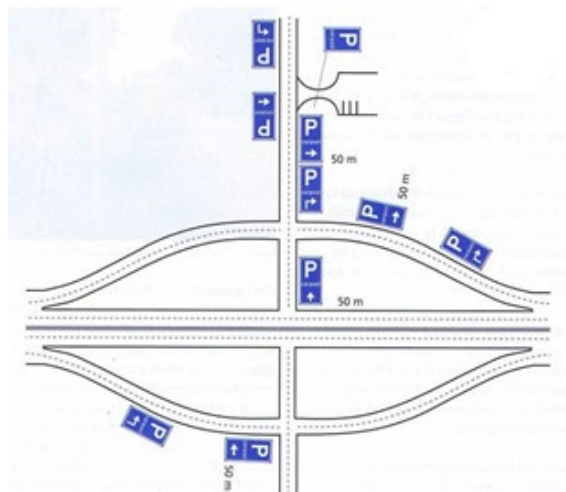


Figure 1. Exemple typique d'un parking de covoiturage bien accessible à la multimodalité

- d) *Un revêtement de qualité et un stationnement bien organisé* : un parking de covoiturage doit disposer d'un revêtement routier de qualité qui permet une circulation aisée sur le parking et le stationnement confortable du véhicule, ceci par tous les types de conditions météorologiques. Afin d'éviter les pertes de temps et les désagréments liés à un stationnement anarchique, les **emplacements** doivent être clairement **délimités** au moyen de marquages ou de lignes créées dans les matériaux. Les marquages doivent être régulièrement entretenus. La circulation sur le parking doit être lisible et permettre de préférence une circulation en boucle. Dans la mesure du possible, on séparera l'entrée et la sortie.
- e) *Des équipements pour le confort et la sécurité* : il est recommandé de veiller au **confort** et à la **sécurité** des covoitureurs en aménageant le site avec de l'éclairage public, des zones de verdure, des poubelles, des aubettes pour permettre aux gens d'attendre leurs partenaires, etc.
- f) *Une signalisation cohérente au niveau régional* : un des grands facteurs de succès des parkings de covoiturage dans les autres régions est la **signalisation** du parking. Il y a lieu de distinguer la signalisation en amont et la signalisation de proximité. Il faut une signalisation suffisamment en amont sur les axes autoroutiers et routes à grand gabarit. Il est toutefois important de limiter la multiplication de la signalisation routière qui a tendance à diminuer ses effets lorsque les panneaux sont trop nombreux. Une signalisation directionnelle pourrait se poursuivre aux sorties d'autoroutes afin d'orienter l'utilisateur jusqu'au parking. Le principe de signalisation est illustré par les photos dans la page ci-après (Figure 2).



Figure 2. Exemples typiques d'une signalisation cohérente

Aujourd'hui, plus de 92 parkings sont répertoriés et cartographiés en région wallonne

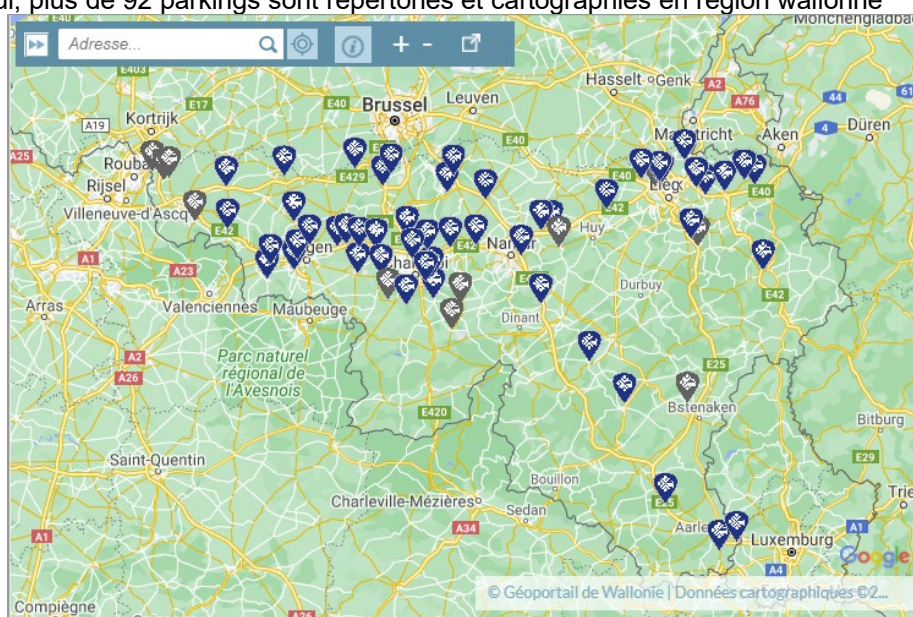


Figure 3 : Les parkings de covoiturage - Source mobilité;wallonie.be consulté le 23-06-2021

2. **Mener des partenariats avec des acteurs privés** : un nombre important de covoitureurs utilise les parkings de grandes surfaces comme parking de covoiturage qui sont fort appréciés par les 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. On pense en particulier aux parkings de :
 - a) Supermarchés qui sont dimensionnés pour la pointe du samedi et rarement pleinement utilisés les jours de semaine ;
 - b) Stations-services idéalement localisées par rapport au réseau routier ;
 - c) Parcs d'attraction, lieux touristiques ou centres sportifs et culturels dont les besoins en stationnement se manifestent en soirée ou pendant les congés scolaires ;
 - d) Tous types d'entreprises et parcs d'activités qui disposent d'un excédent de places de stationnement.
3. **Créer une base de données interne aux entreprises et diffuser l'information** : pour que les usagers puissent échanger facilement les diverses informations (offres et demandes) de covoiturage, le développement d'une base de données interne est suggéré. Les employeurs intéressés pourront ainsi y indiquer leur profil de mobilité (usager) avec les informations nécessaires : heures d'arrivée et de départ, jours de travail, trajets, etc. Le coordinateur mobilité peut également jouer un rôle d'entremetteur en comparant les différents profils et en mettant en relation les travailleurs concernés intéressés.
4. **Sensibiliser les travailleurs et futurs usagers de covoiturage** : afin de sensibiliser les travailleurs vers les modes de la multimodalité, les entreprises doivent fournir des informations claires concernant le système de covoiturage et ses avantages. La diffusion de cette information de temps de parcours peut se faire par différents types d'organisations :
 - Les opérateurs de transport : ce qui correspond aux gestionnaires et exploitants de réseaux routiers, aux autorités organisatrices de transport et aux exploitants de ces réseaux.
 - Les opérateurs de service d'information à l'utilisateur : il s'agit généralement d'entreprises, qui sans être gestionnaire ou exploitant de réseau, récupèrent des données comme les traces GPS, etc. afin d'informer l'utilisateur.
 - Les communautés d'utilisateurs : aussi bien pour l'information routière que pour l'information transport en commun.

Encourager la multimodalité c'est aussi faire connaître les applications digitales qui permettent de combiner toutes les offres pour organiser le meilleur parcours.

On ne pourra organiser les nœuds de correspondances que si les différents opérateurs utilisent les mêmes données mises à la disposition des usagers.

L'autopartage est facilité par des plateformes de réservation telles que ZipCar, Cozywheels, ou encore Wibee pour les voitures entre particuliers et Cambio ou Poppy pour des voitures mises à la disposition des membres et stationnées à des places fixes.

Le transport à la demande se développe aussi grâce à des applications : taxiTEC, Collecto, ...

Des garagistes locaux se spécialisent dans la location de voitures de tourisme et proposent la mise à disposition de voitures électriques aux communes qui les utilisent pour leurs services internes et les mettent à disposition des habitants après 16h ou les week-ends.

5. Centrale de mobilité

Toutes ces informations devraient être centralisées et gérées par un service public tel que les centrales de mobilité de demain qui pourront véhiculer la bonne information à la bonne personne en fonction de ses besoins.

La centrale de mobilité correspond à un besoin identifié par l'ensemble des acteurs locaux et fait partie d'une réponse globale et concertée en matière de **mobilité**. Il s'agit de répondre notamment aux besoins de mobilité en termes d'insertion professionnelle pour des horaires décalés et un territoire étendu.

La mission de la centrale de mobilité est de **coordonner** les différents projets à réaliser pour atteindre les objectifs du Plan Communal de Mobilité (PCM) et surtout d'augmenter l'offre alternative à la voiture privée et des transports en commun tout en favorisant une meilleure **desserte** dans la commune.

La demande de déplacements dépasse parfois l'offre d'infrastructure ou de service disponible ; la gestion de la demande et de l'offre interagisse ensemble (Figure 4) :

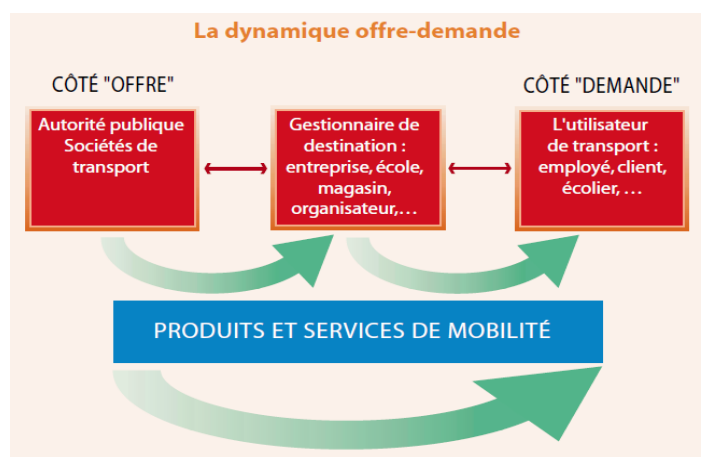


Figure 4. La dynamique entre l'offre et la demande en transports

L'expression par excellence de la gestion d'une telle interaction entre l'offre et la demande en matière de mobilité ou de transports est la « **Centrale de Mobilité** » ou le « **Centre de Coordination des Transports** ». La centrale de mobilité fournit des informations et elle prend des réservations avec les transporteurs et les autres acteurs afin d'améliorer le système de transport local et elle **centralise** l'offre et la demande en matière de mobilité sur le territoire en question :

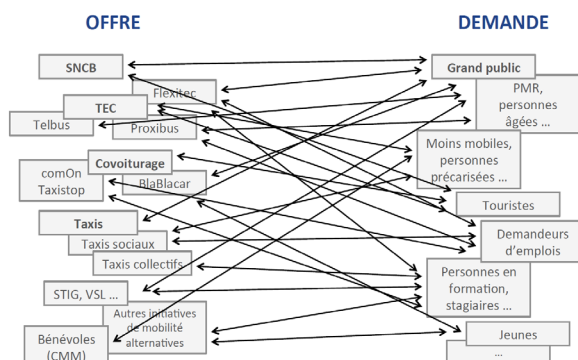


Figure 5. Liaisons entre l'offre et la demande en transports

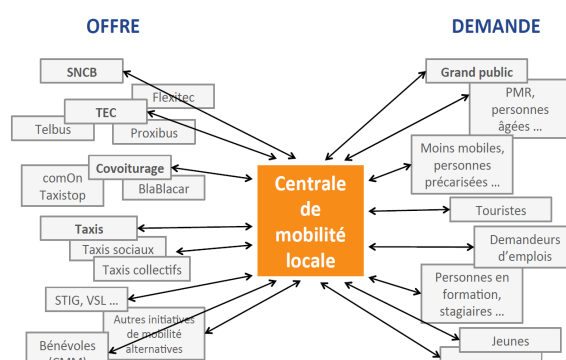


Figure 6. Le concept de la centrale de mobilité locale

Une centrale de mobilité doit faciliter la mobilité des usagers et joue le rôle d'interface entre les utilisateurs et les transports publics, en regroupant des demandes similaires et en proposant des solutions destinées à **améliorer la qualité** du service et le confort des voyageurs.

La centrale de mobilité assemble sur mesure les **services de mobilité** non seulement pour les modes de transport en commun mais aussi pour les autres modes ou pour ce qui concerne le stationnement.

Les frais de fonctionnement sont mutualisés entre communes à concurrence d'une cotisation par habitant par an de l'ordre de 50 cents

La Figure 7 présente la situation de 2017 en matière de centrales de mobilité existantes en Wallonie. Le SPW-Mobilité a à cœur de mettre à jour ces synergies car la mobilité de fait qu'évoluer.

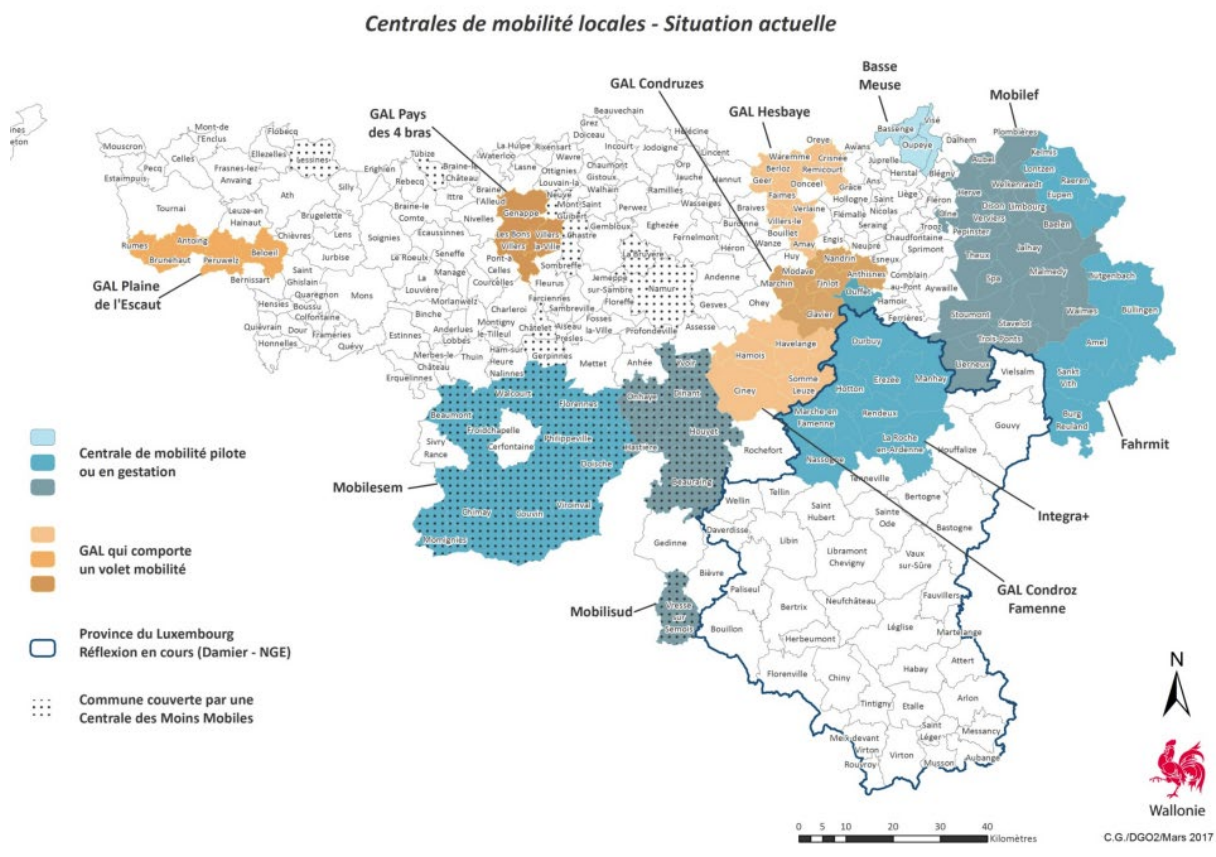


Figure 7. La situation des centrales de mobilité locales (2017)

FICHE ACTION 16 : MICROMOBILITÉ

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La micromobilité est un terme qui regroupe tous les moyens de déplacement individuels, légers, compacts et portatifs, électrique ou non, permettant à l'utilisateur de parcourir de petites ou moyennes distances, souvent en complémentarité avec d'autres modes de transport.

Ce sont des engins qui facilitent l'intermodalité car très compact, ils sont faciles à embarquer dans les transports en commun dans le coffre d'une voiture dans le cas d'un co-voiturage.

Pour les engins électriques, leur autonomie est de 20 à 40 km à 25km/h, ainsi qu'une durée de recharge comprise entre 2 à 5 heures.

Cette nouvelle mobilité présente tout de même certains désavantages comme la méconnaissance de la législation et les assurances liées à ces nouveaux modes de déplacements aussi bien par les utilisateurs que par les autres usagers de la route, ainsi que les infrastructures routières qui ne sont pas encore adaptées (bordures non adaptées, chaussée dégradée, ...).

La commune de Jodoigne doit donc intégrer ces nouveaux modes de déplacements dans ses futurs aménagements de voirie, ainsi qu'avoir un rôle d'information vers les habitants via les différents canaux à sa disposition.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Augmentation de l'intermodalité
- Nombre d'engins classés dans la micromobilité sur l'axe X à l'heure de pointe du matin

ACTIONS TRANSVERSALES

Fiche 04 : Chemins et venelles
 Fiche 05 : Réseau cyclable structurant
 Fiche 06 : SUL
 Fiche 11 : Sécurisation des abords des écoles

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ



ACTEURS

Commune de Jodoigne
 Acteurs privés

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

- | | |
|---|--|
| + | <ul style="list-style-type: none"> • Connexion vers les mobipôles • Sécurisation de ces itinéraires vers ces mobipôles |
| - | <ul style="list-style-type: none"> • Passage sur voiries régionales (vitesse et densité du trafic) |

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

La mobilité intelligente est à l'heure de la complémentarité des moyens de transport. Les véhicules de micromobilité facilitent la réalisation du premier et dernier kilomètre d'un trajet multimodal, car, facilement pliables et transportables, ils accompagnent leurs usagers durant la totalité de leur trajet. Ils permettent de se déplacer facilement sur de courtes distances. Ces nouveaux engins, plus légers et plus compacts, favorisent le changement des comportements de mobilité et contribuent à réduire le nombre de voitures des navetteurs. Ils sont souvent accessibles sans permis, et une partie d'entre eux sont des véhicules destinés à faciliter les déplacements des PMR (personnes à mobilité réduite).

Ils profitent des infrastructures réalisées pour le réseau cyclable et ne demandent pas d'infrastructure de stationnement¹ car par définition « s'emportent sous le bras ». Ils ne demandent donc pas d'infrastructures particulières et viennent renforcer la part d'utilisateurs du réseau cyclable.

Toutefois, il faut améliorer le partage de la voirie entre tous les usagers, ce qui n'est pas toujours facilement accepté par les automobilistes envers ces nouveaux venus. Il faut aussi créer des parkings relais aux abords des centres-villes permettant de passer de la voiture à la micromobilité, et améliorer l'offre en transport en commun, car tout l'intérêt de la micromobilité est qu'elle vienne se greffer sur un réseau bien développé facilitant les correspondances entre les différentes parties des trajets.

L'organisation de la micromobilité passe par le développement des applications, et des canaux de communication pour les navetteurs / voyageurs. Avec un maximum d'informations en temps réel (comme les positions effectives des transports en commun, la localisation des parkings de covoiturage et leur taux d'occupation, la localisation des trottinettes partagées, ...), cela permet d'opter pour la combinaison la plus performante en fonction des besoins. Tout déplacement débutera par la consultation de son mobile pour planifier son trajet multimodal, les itinéraires des transports en commun, louer un véhicule partagé, se mettre en contact avec la communauté des covoituteurs, ... Ce concept est appelé MaaS, Mobility as a Service.

Au niveau du cadre légal, en Belgique, la circulation de ces engins est régie par une loi qui les qualifie « d'engins de déplacement motorisés ». Leurs utilisateurs doivent se comporter comme des piétons dans les zones piétonnes et y circuler à l'allure du pas (6 km/h), et comme des cyclistes sur les voiries, pistes cyclables, RAVeL, ... et y circuler à une vitesse limitée à 25 km/h.

Outre la micromobilité individuelle, il existe la micromobilité partagée quand des opérateurs comme Lime et Dott, présents sur le marché belge, mettent des trottinettes en libre-service dans les communes.

La Ville de Bruxelles, depuis le 1er février 2019, impose une licence aux nouveaux opérateurs de trottinettes partagées avant de mettre à disposition leurs véhicules. Le gouvernement bruxellois a adopté une ordonnance réglementant le secteur de la mobilité. La licence sera accordée si l'opérateur propose au moins 50 trottinettes partagées sur le marché, et si son plan d'exploitation de ses véhicules est compatible avec la politique de la ville (conditions techniques des véhicules, conditions d'utilisation par les particuliers, moyen mis en place pour le recyclage des véhicules usés, ...).

La ville de Namur a opté pour un modèle participatif via l'entreprise Pony : les trottinettes déployées dans la rue appartiennent à des particuliers Namurois, qui les mettent à disposition des autres habitants. En échange de leur investissement dans la micromobilité partagée, les propriétaires touchent 50 % des recettes générées par leur véhicule à chaque trajet.

¹ Dans le cas de Jodoigne, il est peu probable de voir un opérateur proposer une flotte de trottinettes / scooters / vélos électriques en free-floating. Ce seront donc essentiellement des engins acquis individuellement qui ne stationnent pas longtemps dans l'espace public.

FICHE ACTION 17 : VALEURS-GUIDE STATIONNEMENT

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La commune et particulièrement le centre de Jodoigne connaît des difficultés de stationnement en voirie en soirée dans les quartiers à forte densité : St-Médard, St-Lambert, ...

Néanmoins le centre de Jodoigne dispose de plusieurs poches de stationnement gratuit à proximité du centre-ville (parkings des Rendanges, pré Pastur, ...) où les taux d'occupation sont compris entre 10 % et 40 % entre 18h et 7h30.

Ces parkings sont parfois peu visibles, voire confidentiels. L'amélioration de leur visibilité peut facilement être réalisée par un jalonnement clair et lisible depuis les axes principaux.

Il est aussi utile de définir des valeurs-guides adaptées pour le nombre d'emplacements privés nécessaires à réaliser sur de nouveaux projets immobiliers, selon leur fonction, le contexte urbain et les enjeux communaux pour répondre à la demande, de préférence hors voirie publique, afin de préserver la qualité des espaces publics et le cadre de vie des riverains.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre d'emplacements privés / nombre de logements ;
- Nombre d'emplacements publics / la demande en stationnement

ACTIONS TRANSVERSALES

Fiche 12 : Hiérarchisation du réseau routier
Fiche 14 : Recommandations pour les nouveaux projets
Fiche 15 : Services de mobilité

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ



ACTEURS

Commune de Jodoigne
Acteurs privés

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

- | | |
|---|---|
| + | <ul style="list-style-type: none"> • Qualité de l'espace public • Accessibilité PMR |
| - | <ul style="list-style-type: none"> • Comportements de report en stationnement • Taux d'occupation qui dépasse la capacité |

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

L'objectif de ce PCM est l'augmentation de la part modale des transports en commun et des modes actifs, et la maîtrise de la pression automobile. Toutefois, il faut s'attendre à une augmentation de la demande en stationnement dans la commune de Jodoigne liée aux nouveaux projets de logements, ainsi qu'à la division d'immeubles existants en plusieurs logements.

Pour faire face à l'augmentation croissante de la demande en stationnement d'une part et la capacité limitée des voiries d'absorber celle-ci d'autre part, la Commune peut agir sur deux axes :

- **La carte de stationnement riverain ;**
- **L'encadrement par valeurs-guide du nombre de places de stationnement à aménager hors voirie pour tout nouveau projet.**

LA CARTE DE STATIONNEMENT RIVERAIN

La carte de stationnement riverain est un outil applicable dans les zones à parking réglementé, que ce soit en zone bleue ou en zone payante. Elle n'est pas utilisable dans les zones à stationnement libre.

La carte de stationnement riverain est une possibilité offerte aux communes en vue de réglementer différemment les zones en fonction du type de stationnement (riverain, pendulaire ou visiteur) que génère la zone. Elle permet de favoriser une catégorie ou à contrario d'en décourager une autre.

La gestion de la carte en elle-même peut également être un outil stratégique. Les éléments suivants sont à étudier :

- la catégorie d'usagers à laquelle la carte sera dispensée :
 - ✓ Les riverains uniquement ?
 - ✓ Les riverains occasionnels (stationnement pour un autre véhicule) ?
 - ✓ Les professionnels travaillant sur la commune ?
 - ✓ Les visiteurs temporaires ?
- La limitation du nombre de cartes délivrées par ménage :
 - ✓ Une ?
 - ✓ Deux ?
 - ✓ Voire trois ?
- Le tarif de la carte pour les 2ièmes et 3ièmes véhicules :
 - ✓ Tarif croissant ?
 - ✓ Dissuasif ou non ?
- La limitation géographique de la carte :
 - ✓ À toute la commune ?
 - ✓ À un quartier en fonction du lieu de résidence ou du travail ?
 - ✓ À une zone réglementée en particulier (dispenser le détenteur du paiement en zone payante et/ou de mettre son disque en zone bleue) ?
 - ✓ À une zone réservée exclusivement aux détenteurs d'une carte ?

En parallèle, la commune de Jodoigne a également la possibilité de définir du stationnement spécifique en voirie comme les zones de livraison, les voitures partagées, etc.

La carte peut aussi être délivrée pour les voitures partagées. Un règlement communal doit alors fixer les conditions complémentaires et la procédure d'agrément des associations de voitures partagées qui peuvent solliciter une carte de stationnement.

L'ENCADREMENT DU NOMBRE DE PLACES DE STATIONNEMENT À AMÉNAGER HORS VOIRIE

La volonté politique en matière de mobilité et du stationnement public influencera donc les besoins en stationnement privé et inversement. Il faut trouver l'équilibre entre l'encouragement au transfert modal (en limitant plus ou moins sévèrement le nombre de places autorisées hors voirie) et l'intérêt de réduire le nombre de voitures garées sur la voie publique.

Le stationnement en voirie, souvent considéré comme un droit pas les habitants, a un coût important pour la collectivité mais aussi pour l'environnement. Le stationnement hors voirie implique lui aussi des investissements et des ressources (espace, matériaux, travaux). Il y a donc lieu d'également encourager une rationalisation de l'offre à ce niveau. Le débat implique également les politiques d'urbanisme, d'aménagement du territoire via le schéma de développement communal.

Dans le schéma de structure communal de Jodoigne (ancien équivalent du SDC¹), il est préconisé d'aménager des zones de parcage suffisantes, ou de résoudre les problèmes de stationnement induits par un nouveau projet sans imposer un nombre précis en fonction du nombre de logements ou en fonction du nombre de travailleurs, de la clientèle potentielle et des livraisons.

La commune devra donc préciser le nombre d'emplacements de stationnement hors voirie à aménager suivant le type de projet et les caractéristiques du contexte urbain environnant via un règlement communal. Ce règlement n'a évidemment pas pour vocation de se substituer aux règlements régionaux et SDC mais plutôt de les compléter et sera d'application avec toujours la possibilité d'octroyer le permis avec une dérogation.

Dans le cas de projets résidentiels, non résidentiels, et commerciaux de grande ampleur, il est même recommandé de demander de réaliser une étude de mobilité dans le cadre de l'étude du projet. Le rayon d'influence du projet sera à apprécier en fonction du contexte.

Dans les autres cas, il faut fixer le nombre d'emplacements de stationnement en fonction du type de projet (logements, bureaux, commerces, ...) et de la zone urbaine dans laquelle le projet s'implante. Ces zones urbaines sont catégorisées en fonction de leurs particularités : densité, site ancien / historique, fonction du quartier, proximité d'un grand parking public, ...

La norme moyenne souvent utilisée dans un centre urbain avec une bonne desserte en transport en commun est **1,5 place / logement** à laquelle on ajoute 10 à 20% pour les visiteurs en fonction des besoins. Le nombre obtenu doit être arrondi à l'unité supérieure.

Cette norme peut être affinée par quartier selon l'analyse multicritères développée dans le n° 41 de la CeMathèque consacré au stationnement 4 - *Besoins de stationnement de voitures et projets immobiliers : quelle stratégie ?*

¹ SDC = schéma de développement communal

Quartier présentant un niveau de services attractif

NOMBRE D'EMPLACEMENTS / LOGEMENT						
Fréquence des transports en commun	Nbre de bus/jour/sens	≥ 30	15 à 25	10 à 15	5 à 10	< 5
	Nbre de bus/heure/sens	3 à 5	2 à 3	1	<1	/
	Nbre de train/heure/sens	≥ 3	2	1	0.5	0
Accessibilité optimale		1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
Accessibilité moyenne		1.3	1.4	1.5	1.6	
Accessibilité faible		1.4	1.5	1.6		

Quartier présentant un niveau de service faible à nul

NOMBRE D'EMPLACEMENTS / LOGEMENT						
Fréquence des transports en commun	Nbre de bus/jour/sens	≥ 30	15 à 25	10 à 15	5 à 10	< 5
	Nbre de bus/heure/sens	3 à 5	2 à 3	1	<1	/
	Nbre de train/heure/sens	≥ 3	2	1	0.5	0
Accessibilité optimale		1.6	1.7	1.8	1.9	2,0
Accessibilité moyenne		1.7	1.8	1.9	2,0	
Accessibilité faible		1.8	1.9	2,0		

Le titulaire du permis ayant aménagé un nombre d'emplacements insuffisant par rapport à celui prévu dans le permis d'urbanisme doit être sanctionné d'une taxe communale. C'est une taxe indirecte donc n'est due qu'une seule fois. Les communes appliquent en moyenne un montant compris entre 2.500 et 5.000 € par place manquante.

D'AUTRES SOLUTIONS : MUTUALISATION DU STATIONNEMENT

C'est le partage d'emplacements entre plusieurs catégories d'utilisateurs qui en ont besoin à des moments différents de la journée et/ou en semaine.

Pour permettre une rationalisation et une optimisation de l'offre en stationnement tant publique que privée, il faut étudier une gestion collective de l'ensemble de l'offre à l'échelle d'un quartier et proposer des conditions d'accès particulières en fonction de la catégorie d'automobiliste (habitant, visiteur, ou travailleur). Leurs horaires sont différents, mais leur demande en stationnement risque parfois de se chevaucher. Cela permet une optimisation de l'espace dédié à la voiture et d'offrir plus d'espace aux modes actifs sur l'espace public.

Les grands parkings des supermarchés et des entreprises sont souvent vides le soir et les dimanches (sauf exception) alors que la demande est forte en voirie par les riverains dans le centre de Jodoigne. En Wallonie, les démarches de mutualisation des parkings passent généralement par le conseiller en mobilité de l'entreprise.

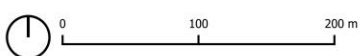
Les projets mixtes sont également susceptibles de permettre une mutualisation de la demande en raison de la complémentarité des activités et des fonctions qu'ils accueillent, pour autant que celles-ci s'inscrivent dans des plages horaires différentes.



PCM Jodoigne - Phase 3

STATIONNEMENT

- Parking public gratuit
- Parking zone bleue
- Parking privé



ACTIONS À MENER

- Valoriser l'usage des parkings à proximité du centre-ville pour les usagers à durée moyenne ou plus longue (demi-journée et journée) : travailleurs / enseignants et riverains
 - Parking de la Grand'Place (92 places) ;
 - Parking du Hall Sportif (94 places);
 - Parking du Commerce (90 places) ;
 - Parking de la Caserne (60 places) ;
 - Parking des Sœurs Grises (partie haute uniquement) ;
 - Parking du Pré-Pastur (102 places) ;
 - Parking des Rendanges (27 places) ;
 - Parking du Parc (20 places).
- Envisager de nouveaux parkings privés mutualisés en particulier pour le sud de Jodoigne (chaussée de Charleroi, Saint-Médard) et du côté de la rue de Piétrain (abords du Colruyt)
- Mettre une régulation du stationnement dans les quartiers affectés par une saturation ;
- Envisager une extension de ces zones pour éviter le report d'une zone à l'autre ;
- Préciser dans le règlement de stationnement les règles en matière de durée et de tarification ;
- Préciser dans le règlement d'urbanisme les valeurs-guide pour les places de stationnement à intégrer au minimum et/ou au maximum dans les projets immobiliers.

SOURCE À CONSULTER

CEMATHEQUE : n° 41 de la CeMathèque est consacré au stationnement 4 - Besoins de stationnement de voitures et projets immobiliers : quelle stratégie ?

FICHE ACTION 18 : CŒUR DE VILLAGE À VITESSE MODÉRÉE

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Les différentes entités et cœurs de village de la commune de Jodoigne s'étalent le long des voiries de liaison locale. Ces dernières forment une rocade autour du centre de Jodoigne. Cette rocade est reliée au centre de Jodoigne et aux communes voisines par les N222, N240 et N29.

Etant donné la configuration du réseau viaire de Jodoigne, il y a très peu d'autres alternatives à ce réseau de liaisons locales. Ce n'est pas en problème en soi, si ce n'est que ces voiries sont utilisées comme by-pass ou alternative aux axes régionaux pour traverser la commune.

C'est particulièrement le cas de la N222, qui malgré son statut de fait de voirie régionale, fait partie du réseau de liaison locale. Elle n'a pas pour vocation de gérer la circulation à l'échelle intercommunale, notamment parce qu'elle comporte de nombreuses traversées de centres de villages dans des gabarits de voirie très réduits. Sa charge de trafic de 1700 evp/j vers Dongelberg et 2800 evp/j vers Piétrain/Hélécine. De plus, ce trafic de transit ne respecte pas la limitation de vitesse de 50 km/h dans les cœurs de village.

L'apaisement des vitesses dans les cœurs de village permet une meilleure qualité de vie pour les riverains, favorise la vie de quartier, et améliore la cohabitation de tous les usagers de la route et particulièrement avec les modes actifs. Cet apaisement doit être combiné avec des aménagements de la voirie / des infrastructures pour faire respecter cette décision.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Longueur des zones 30
- Longueur des zones résidentielles et de rencontre
- Qualité de l'air mesurée
- Niveau du bruit urbain

ACTIONS TRANSVERSALES

Fiche 11 : Sécurisation des abords des écoles
Fiche 12 : Hiérarchisation du réseau routier
Fiche 14 : Recommandations pour les nouveaux projets
Fiche 15 : Services de mobilité

TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Commune de Jodoigne
SPW Routes
Zone de Police

FINANCEMENT

PICC
PCDR

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

En fonction de l'estimation du bureau d'étude chargé du projet

IMPACTS

- +
- Amélioration du cadre de vie et de la cohabitation des différents modes de transport dans les lieux centraux
- Diminution du bruit et amélioration de la qualité de l'air

-

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

En l'absence d'une reconfiguration globale de l'espace public, de façade à façade, il est possible de mettre en place certaines mesures et de réaliser des aménagements ponctuels en vue de réduire la vitesse le long d'une voirie ou sur une partie de celle-ci, voire de dissuader le trafic de transit.

Au niveau réglementaire :

A l'échelle du territoire communal, la limitation des vitesses est un premier outil. La diminution de la vitesse doit se faire de manière progressive en amont de l'agglomération et prévoir ainsi des zones de transition entre la vitesse hors agglomération limitée par défaut à 90 km/h et la zone d'agglomération où la vitesse y est limitée à 50 km/h. Le principe de la modération des vitesses est d'instaurer une zone limitée à 70 km/h à l'approche de la zone d'agglomération (+/- 300 mètres en amont en fonction des circonstances locales). Ensuite, délimiter des zones 30, voire résidentielle (20 km/h) dans l'agglomération en fonction de l'équilibre à instaurer entre vie sociale et écoulement du trafic ou contexte spécifique comme abords d'école.

La priorité de droite est également un outil pour modérer la vitesse. Elle contribue, en effet, à limiter partiellement la vitesse, mais ne joue qu'un rôle secondaire. Cependant, à contrario, la transformation d'un carrefour à priorité de droite en carrefour à voie prioritaire peut entraîner une augmentation des vitesses pratiquées sur cet axe.

Les aménagements ponctuels :

Plusieurs catégories d'aménagements se déclinent sous plusieurs formes :

- les surélévations de chaussée : plateau, coussin berlinois, trottoir traversant, ...
- les modifications du profil de la voirie : dévoiement, rétrécissement ponctuel, îlot, ...
- la combinaison des deux catégories ci-avant ;
- un revêtement différencier : peinture, matériau, couleur, ...
- un aménagement paysager : arbre, buisson, bac à plantes, ...

Les lieux clés où implanter ces aménagements :

L'entrée d'agglomération peut être soulignée par un « effet de porte » pour renforcer l'attention des automobilistes. Le rétrécissement et/ou le dévoiement sont bien appropriés car ils modifient la perception de l'espace et marquent d'avantage la transition entre le milieu bâti et non bâti. La plantation, d'arbres ou d'espaces verdurisés, améliore également la qualité paysagère des lieux.



Aménagement type sécuerothèque



Aménagement type sécuerothèque

L'entrée d'une zone 30 ou résidentielle peut être soulignée par un trottoir traversant ou d'un marquage au sol.

En section, la largeur de chaussée joue un rôle prépondérant sur la vitesse pratiquée par les automobilistes. Cette largeur de voirie ne peut être revue que lors d'un réaménagement complet de façade à façade. Des aménagements ponctuels peuvent alors être mis en place comme des surélévations de chaussée qui peuvent être répétées à une entre-distance de 75 mètres mais attention aux nuisances sonores et vibratoires ou des dévoiements dont la longueur de chicane est définie en fonction de la vitesse maximale autorisée.

VITESSE	LONGUEUR DE LA CHICANE
90 Km/h	130 m en alignement droit 150 m en courbe
70 km/h	85 m en alignement droit 95 m en courbe
50 km/h	45 m
30 km/h	20 m
20 km/h (zone résidentielle ou de rencontre)	15 m

Source : Certu – Guide des chicanes et écluses sur voiries urbaines – 2012.



Voirie à Glimes (Incourt)

Les aménagements spécifiques en section comme les abords des écoles (voir fiche 11)

Aux croisements, il est essentiel d'apporter des améliorations afin de réduire les vitesses des automobilistes à leur approche et d'améliorer la visibilité pour tous les utilisateurs de la voirie. Ces aménagements peuvent être très légers comme redessiner les angles d'approche en diminuant son emprise via un marquage et/ou potelets. Ou plus conséquent comme un changement de revêtement ou encore un carrefour plateau.

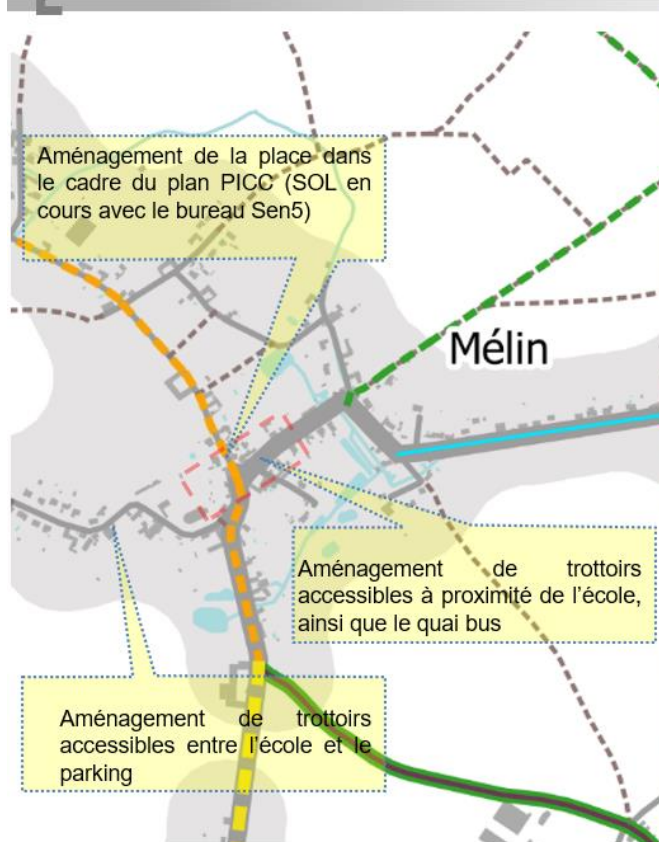


Carrefour à Jauche (Orp-Jauche)

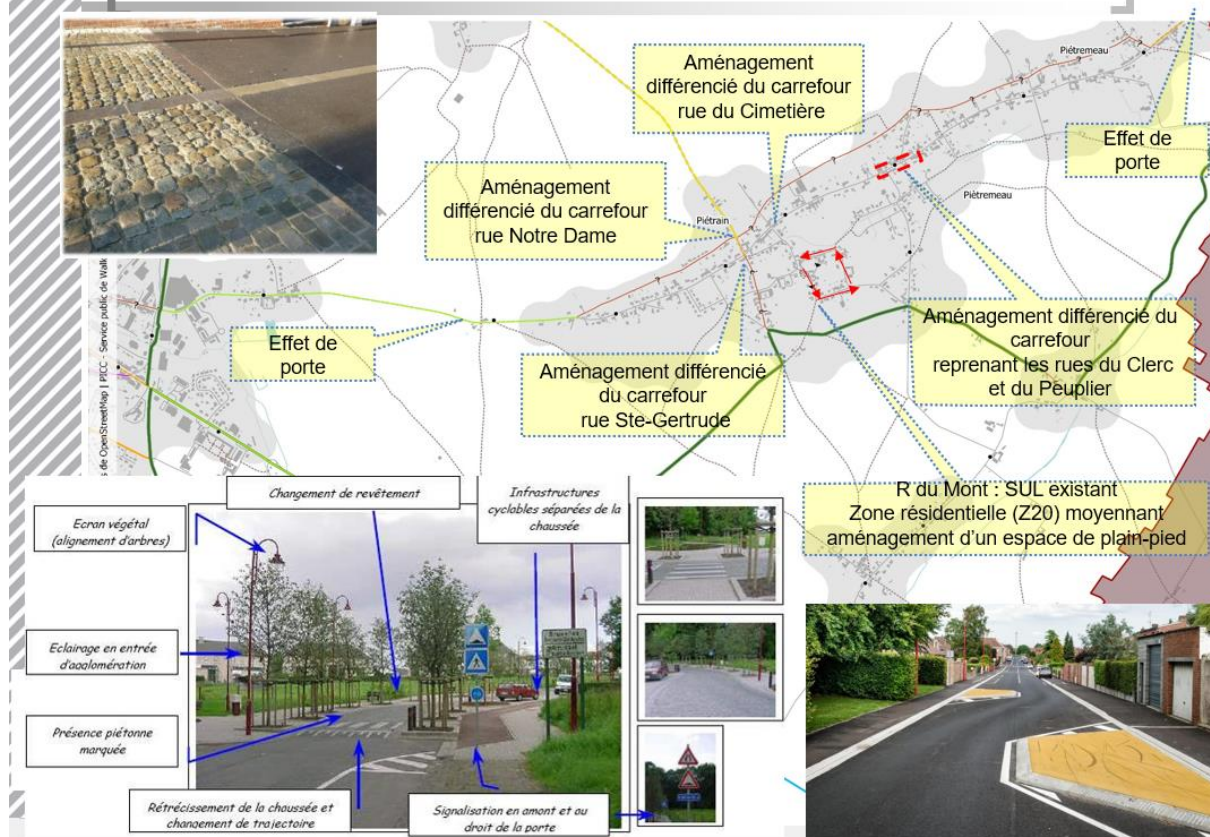
Le choix de l'aménagement se fera en fonction des critères suivants :

- Itinéraire de transport exceptionnel ;
- Itinéraire de transport en commun ;
- Compatibilité avec le charroi agricole ;
- Impact sur la cyclabilité de la chaussée ;
- Impact au niveau de la visibilité ;
- Impact sonore et vibratoire sur les riverains ;
- Niveau de contrainte souhaité sur la fluidité du trafic ;
- Niveau de contrainte souhaité sur la vitesse des véhicules ;
- Difficultés d'entretien.

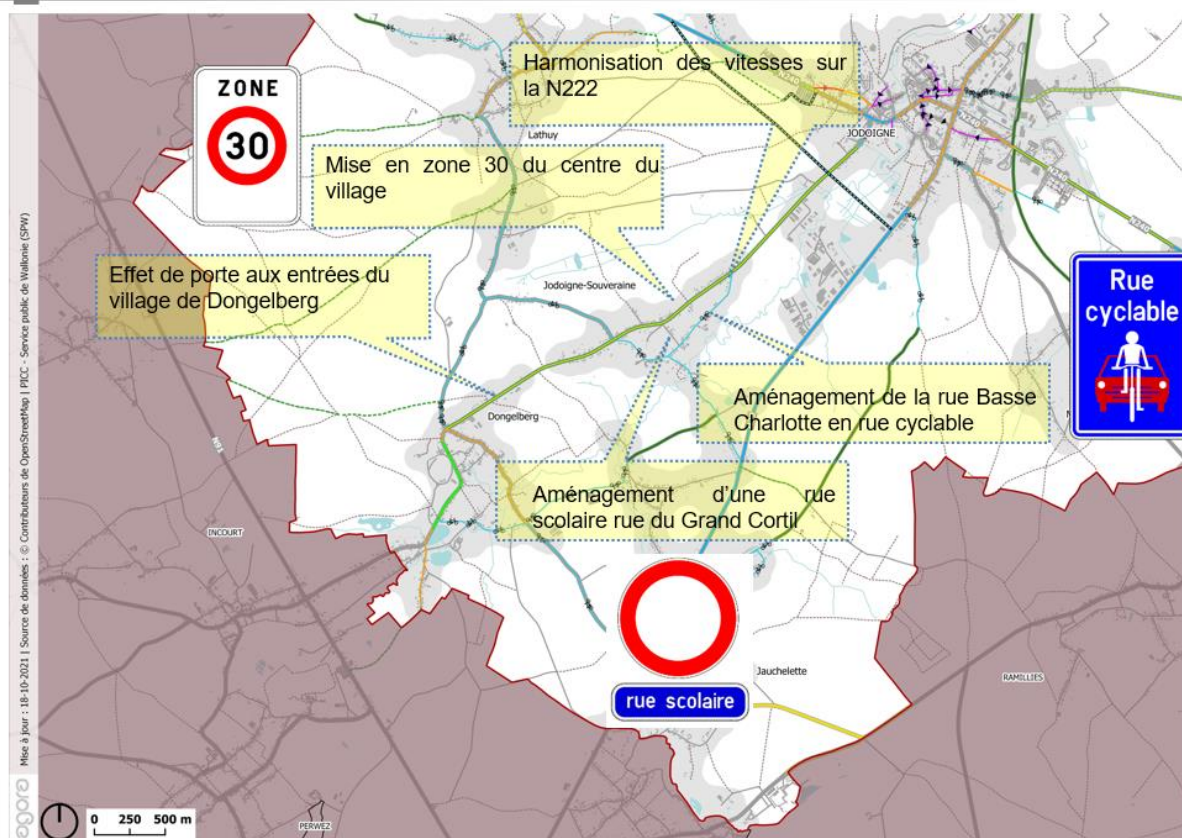
AMÉNAGEMENTS SPÉCIFIQUES : MÉLIN



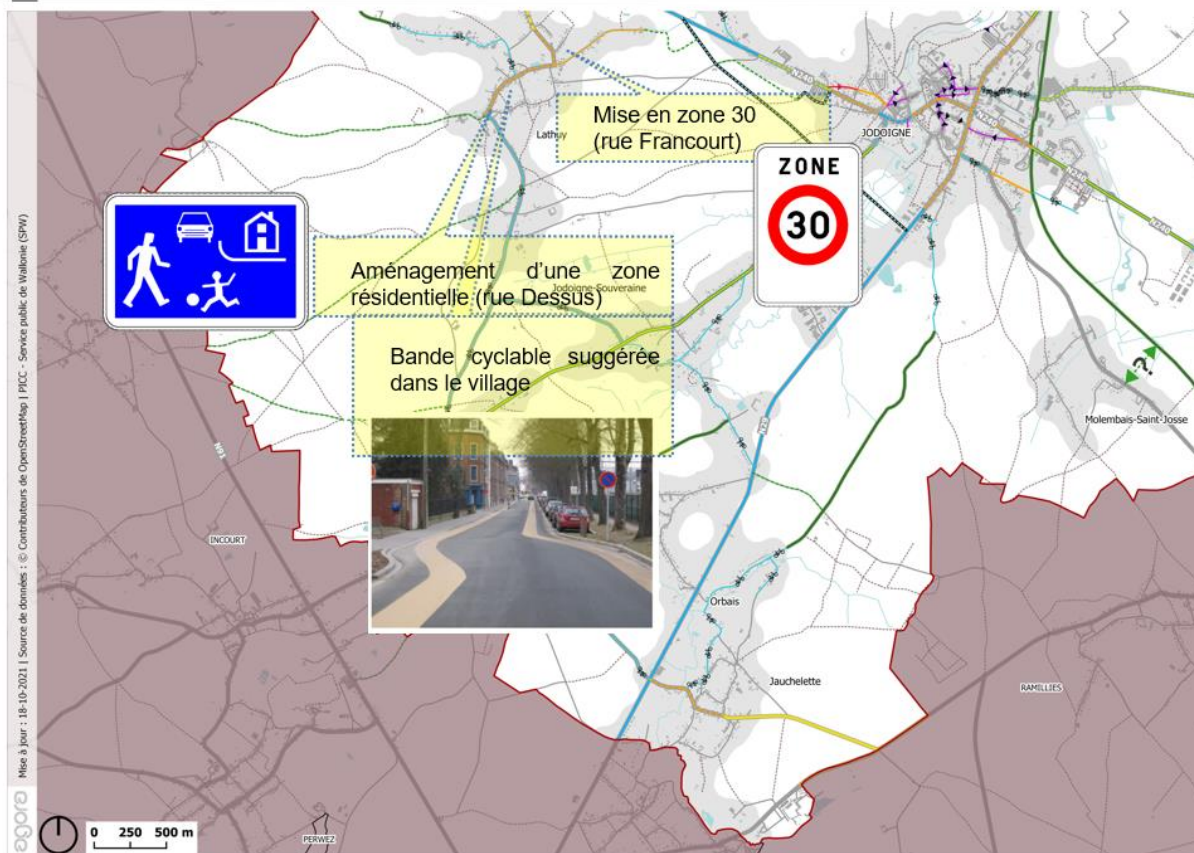
AMÉNAGEMENTS SPÉCIFIQUES : RUE LONGUE - PIÉTRAIN



AMÉNAGEMENTS SPÉCIFIQUES : DONGELBERG / JODOIGNE-SOUVERAINE



AMÉNAGEMENTS SPÉCIFIQUES : LATHUY



SOURCE À CONSULTER

La CeMathèque N° 42 (Juin 2016). Une circulation apaisée dans les villes et les villages. Quelle stratégie ? Quels outils ?