

PLAN COMMUNAL DE MOBILITÉ DE LA VILLE DE COUVIN

PHASE 3 : PLAN D' ACTIONS



31 AOÛT 2022

agora



Version	Date	Description	Réf. interne	Directeur de projet	Chef de projet
03	31 août 2022	Type de rapport : FINAL	3961_rapport phase 3 - plan d'actions.docx	Paul PLAK	Brigitte LORIDAN

Ont participé à la rédaction de ce document :

- **Paul Plak** – Administrateur– Directeur de Projets
- **Brigitte Loridan** – Cheffe de projet
- **Irene Tedde** - Chargée de projet
- **Renan Bottiau** – Chargé de projet
- **Maxime Gabriel** – Chargé de projet



Avenue Van Volxem, 79 - 1190 Forest - Van Volxemlaan, 79 - 1190 Vorst
agora@agora-urba.be - www.agora-urba.eu

Table des matières

Fiche action 1 : Charte pour les aménagements piétons (matériaux / accessibilité / traversées piétonnes)	8
Fiche action 2 : Réseau piéton structurant	14
Fiche action 3 : Chemins, venelles et passerelles à réaménager pour la marche quotidienne	19
Fiche action 4 : Réseau cyclable structurant et stationnement vélo aux pôles générateurs de déplacements	27
Fiche action 5 : Sécurisation des traversées piétonnes le long des axes régionaux	40
Fiche action 6 : Promotion des vélos à assistance électrique (VAE)	47
Fiche action 7 : Promotion du transport en commun	52
Fiche action 8 : Accessibilité aux arrêts TEC et intermodalité	56
Fiche action 9 : Mobipôle à la gare de Couvin	62
Fiche action 10 : Sensibilisation et promotion de la mobilité alternative scolaire et en entreprise	69
Fiche Action 11 : Zones de sécurité scolaire et stationnement	80
Fiche Action 12 : Hiérarchie du réseau routier	108
Fiche action 13 : Modération des vitesses et zones apaisées	114
Fiche Action 14 : Réorganisation de la circulation et le stationnement à l'échelle du centre-ville de Mariembourg	121
Fiche action 15 : Sécurisation des carrefours	136
Fiche action 16 : Plan de signalisation pour le centre-ville – parking - modes actifs	148
Fiche action 17 : Co-voiturage - aménagements et stationnement poids lourds	160
Co-voiturage et aménagements	160
Stationnement poids lourds	168
Fiche action 18 : Recommandations à suivre pour les nouveaux projets	172
Fiche action 19 : Services de mobilité	178
Annexes	185
Simulations Vissim du carrefour Charlemagne	186



Table des illustrations

Figure 1. Revêtement modulaire en dalles de béton	10
Figure 2. Revêtement en pavés de pierres naturelle	10
Figure 3. Revêtement drainant en pavés de béton poreux.....	10
Figure 4. Dalles de guidage vers une traversée piétonne.....	10
Figure 5. Revêtement d'éveil à la vigilance.....	10
Figure 6. Revêtement en matériaux souples pour indiquer la présence d'une zone d'attente d'arrêt de bus.....	10
Figure 7. Enduit Superficiel à Haute Performance (ESHP) : utilisé pour réduire la distance de freinage	12
Figure 8. Espace de minimum 5 m à respecter entre la traversée piétonne et le stationnement.....	12
Figure 9. Localisation de la traversée piétonne en correspondance de l'arrêt bus.....	12
Figure 10. Réseau piéton structurant à l'échelle communale	15
Figure 11. Réseau piéton structurant à l'échelle du centre-ville	16
Figure 12. Exemple de traversée piétonne sécurisée (Source : Sécurothèque fiche n° 267)	18
Figure 13. Exemple de traversée piétonne suggérée (Source : Sécurothèque fiche n° 267).....	18
Figure 14. Chemins, sentiers et venelles au sein de la commune.....	20
Figure 15. Les étapes pour l'aménagement de chemins et sentiers (Source : CeMathèque n°39)	21
Figure 16. Exemple d'une passerelle au niveau d'un axe avec trafic dense à Louvain-la-Neuve.....	22
Figure 17. Exemple de chicanes pour changer la trajectoire du piéton et signaler la présence d'un danger.....	23
Figure 18. Réseau cyclable proposé à l'échelle communale	28
Figure 19. Exemple de voie centrale banalisée	34
Figure 20. Profil de dimensionnement vélo-auto-auto-vélo sans bande de stationnement	34
Figure 21. Profil de dimensionnement vélo-auto-auto-vélo avec bande de stationnement latéral (d'un ou des deux côtés). En l'absence de stationnement d'un des deux côtés de la voirie, la zone tampon (80 cm) peut être ramenée à la largeur du filet d'eau (20 - 30 cm)	34
Figure 22. Profil de dimensionnement vélo-auto-vélo sans bande de stationnement	35
Figure 23. Profil de dimensionnement vélo-auto-vélo avec bande de stationnement (d'un ou des deux côtés) ; en l'absence de stationnement d'un des deux côtés de la voirie, la zone tampon (80 cm) peut être ramenée à la largeur du filet d'eau (20 - 30 cm)	35
Figure 24. Exemple de piste cyclable marquée avec surlargeur de sécurité.....	35
Figure 25 : extrait de la carte du réseau RAVeL	39
Figure 26: exemple de ligne de désir (passage spontané des piétons) – source google.....	41
Figure 27.....	41
Figure 28. Exemple de traversée piétonne sécurisée (Source : Sécurothèque fiche n° 267)	41
Figure 29. Exemple de traversée piétonne suggérée (Source : Sécurothèque fiche n° 267).....	41
Figure 30. L'équipement pour rouler à vélo.....	49
Figure 31. Box vélo sécurisé à Liège	50
Figure 32. Arrêt « PESCHE Village » (Source : Google StreetView).....	58
Figure 33. Arceaux vélo couverts à l'arrêt TEC « COUVIN Ruelle du Bal » (Source : Google StreetView)	60
Figure 34. Range-vélos à la gare SNCB de Mariembourg (photo à gauche) et à la gare SNCB de Couvin (photo à droite) (Source : Agora).....	61
Figure 35 : Esquisse d'aménagement abords de la gare SNCB et TEC - projet de ville + PCM agora	63
Figure 36: profil type boulevard urbain.....	64
Figure 37 : profil type voirie de transit urbain	64
Figure 38 : schéma articulation mobipôle sur base projet de ville agora et PU La Couvinoise	68
Figure 39. Exemple de certificat délivré en cas de réussite du brevet du cycliste (Source : ProVélo) .	74



Figure 40. Enfants se rendent à l'école avec le système du pédibus	75
Figure 41. Exemple d'itinéraires de pédibus (Source : école Saint-Joseph Malonne – Namur).....	76
Figure 42 : extrait OpenStreetMap	94
Figure 43. Aménagements Institut Sainte-Marie de Pesche – Plan global	97
Figure 44. Réaménagement de la rue Noiret, section ouest – phase 1.....	99
Figure 45. Réaménagement de la rue Noiret, section ouest – phase 2.....	100
Figure 46. Réaménagement de la rue de Gonrieux – phase 1 + 2.....	101
Figure 47. Réaménagement de la rue Noiret, section est – phase 1 + 2.....	102
Figure 48. Esquisse d'organisation de la rue scolaire à Petigny.....	104
Figure 49. Proposition d'emplacement de la barrière NADAR au début de la rue scolaire + marquage d'un passage piéton	105
Figure 50. Proposition d'emplacement de la barrière NADAR à la fin de la rue scolaire	105
Figure 51 : Profil type boulevard urbain - Source Streetmix	110
Figure 52 : panneau 8 projet Ville -Agora-UpCity	111
Figure 53: panneau 1 Projet de Ville – Agora UpCity	112
Figure 54 : profil type voirie de transit urbaine - source Streetmix.....	112
Figure 55: Extrait CeMathèque n°42	116
Figure 56 : idée d'espace rue partagée intégrant de la végétation (ombre et perméabilité) – Source : Internet.....	135
Figure 57. 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 »).....	137
Figure 58. Une distance de visibilité de 25m (ligne rouge) est estimée pour une distance d'observation de 2,5m (ligne bleue)	137
Figure 59. Création d'un ilot franchissable par le biais d'un changement de revêtement de la chaussée et élargissement des oreilles des trottoirs à l'aide d'un revêtement franchissable afin de rétrécir les bandes de circulation, de limiter le rayon de giration et de réduire ainsi la vitesse (Source : PCM Perwez)	138
Figure 60. Oreilles de trottoir en pavé ; cet espace est franchissable par des véhicules lourds ou des véhicules d'urgence	138
Figure 61. Exemple de radar préventif	138
Figure 62. L'élargissement des oreilles des trottoirs avec un marquage au sol permet de réduire la traversée piétonne (Source : PCM Chaudfontaine)	139
Figure 63. Exemple de traversée piétonne avec ilot central (Source : Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous – Wallonie Mobilité).....	139
Figure 64. L'automobiliste et le piéton doivent pouvoir se voir de loin ; les piétons ne doivent pas se trouver masqués par des objets : une avancée de trottoir permet une meilleure visibilité mutuelle (Source : Sécurothèque fiche n°85 « Les avancées de trottoirs »).....	139
Figure 65. Carrefour avec piste cyclable sur la voie prioritaire : le marquage de la piste cyclable est prolongé sur toute la longueur du carrefour (Source : Fiche technique « Les aménagements cyclables dans les zones de croisement » - Wallonie Mobilité)	139
Figure 66. Espace avancé au feu pour les cyclistes (Source : Fiche technique « Les aménagements cyclables dans les zones de croisement » - Wallonie Mobilité)	140
Figure 67. Dalle de guidage : elle a pour but d'orienter la personne ; elle donne l'axe d'une traversée piétonne, elle conduit à la zone d'attente d'un arrêt de transport en commun ou elle est utilisée dans des contextes où une situation de désorientation est probable à se produire (Source : Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous – Wallonie Mobilité) ..	140
Figure 68. Dalle d'éveil à la vigilance : elle a pour but d'éveiller à la vigilance de la personne déficiente visuelle à l'approche d'un danger ; elle est utilisée pour signaler le début d'une traversée, le début d'un escalier / escalator et pour signaler le bord de quai (Source : Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous – Wallonie Mobilité).....	140



Figure 69. Les luminaires doivent être choisis, positionnés et orientés par rapport à la zone de traversée de manière de réaliser un contraste positif et de ne pas gêner les automobilistes (Source : Source : Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous – Wallonie Mobilité)	140
Figure 70. Ortho photoplan du carrefour situé avenue de la Libération – route Charlemagne – rue de la Gare en situation existante (Source : Google Earth)	142
Figure 71. Schéma de réorganisation du carrefour situé avenue de la Libération – rue de la Gare – route Charlemagne	143
Figure 72 : esquisse sur base projet de ville et dossier PU La Couvinoise	144
Figure 73 : variante giratoire compact.....	145
Figure 74 : variante grand giratoire	145
Figure 75 : Esquisse proposition de réaménagement du carrefour - source Agora	147
Figure 76 : hiérarchie routière dans le quartier	147
Figure 77. Signaux de direction pour les itinéraires conseillés à des catégories déterminées d'usagers (Source : code de la route)	150
Figure 78. Panneaux pour la signalisation cyclable en Wallonie - panneau complet (à gauche) et panneau simplifié (à droite) (Source : La signalisation cyclable en Wallonie – Principes et recommandations).....	151
Figure 79. Exemple de panneaux de signalisation directionnelle pour les piétons au niveau du centre-ville.....	154
Figure 80. Plan de signalisation pour le centre-ville (modes actifs) –	155
Figure 81 : Proposition de circulation en centre-ville	156
Figure 82 : proposition de cheminement et signalétique parking pour véhicules motorisés.....	157
Figure 83 : Répartition modale dans les déplacements domicile-travail selon le lieu de travail en %	161
Figure 84 : Comparaison de la répartition des déplacements par mode principal en 2010 en %	161
Figure 85. Exemple typique d'un parking de covoiturage bien accessible à la multimodalité	162
Figure 86 : exemples typiques de signalisation cohérente	163
Figure 87 : Les parkings de covoiturage - Source mobilité;wallonie.be consulté le 23-06-2021	165
Figure 88 : suggestion de parkings de covoiturage au pied de l'échangeur de la Platinerie	165
Figure 89 : panneaux E9a et E9i.....	168
Figure 90 : extrait rapport – BEP – 2015.....	169
Figure 91 : superposition du plan de secteur, photo aérienne et parkings à envisager	170
Figure 92. : zone d'activités économiques et son extension au Plan de Secteur	176
Figure 93. La dynamique entre l'offre et la demande en transports : Source : CeMathèque	180
Figure 94 : liaisons entre l'offre et la demande en transport	180
Figure 95. Mouvements au sein du carrefour Libération – rue de la Gare – route Charlemagne en HPM (07h45 – 08h45)	186
Figure 96 : cycles de phases de feux optimisés en HPM en trafic de situation existante	186
Figure 97. Mouvements au sein du carrefour situé avenue de la Libération – rue de la Gare – route Charlemagne en HPS (16h00 – 17h00)	187
Figure 98 : cycles de phases de feux optimisés en HPS en trafic de situation existante	187
Figure 99. Mouvements au sein du carrefour situé avenue de la Libération – rue de la Gare – route Charlemagne en HPM (07h45 – 08h45) en situation projetée.....	188
Figure 100 : cycles de phases de feux au sein du carrefour en HPM avec un trafic tel qu'en situation projetée.....	188
Figure 101. Mouvements au sein du carrefour Libération – rue de la Gare – route Charlemagne en HPS (vendredi soir) en situation projetée	189
Figure 102 : Optimisation des cycles de phases de feux au sein du carrefour en HPS avec un trafic tel qu'en situation projetée	189
Figure 103. Vue d'ensemble du carrefour en HPS – situation projetée	190



FICHE ACTION 1 : CHARTE POUR LES AMÉNAGEMENTS PIÉTONS (MATÉRIAUX / ACCESSIBILITÉ / TRAVERSÉES PIÉTONNES)

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La **qualité** des cheminements et des espaces de séjours piétons nécessite une attention particulière ; le piéton étant très mobile, vulnérable et sensible à l'ambiance.

L'objectif est de **développer** cette **qualité des espaces**, en assurant une **continuité** des cheminements et en les adaptant progressivement pour les personnes à mobilité réduite (PMR), soit 30% des piétons.

Pour aménager des espaces de qualité, certains critères doivent être respectés comme les **matériaux** à choisir, la façon pour garantir l'**accessibilité** à tous les usagers et la **sécurisation** au niveau essentiellement des traversées piétonnes.

Protéger les piétons est un enjeu essentiel, afin qu'ils puissent se réapproprier l'espace tout en gardant un haut niveau de **sécurité** ; des aménagements piétons **surs** et **confortables** encouragent les usagers à effectuer les déplacements à courte distance à pied. Un grand impact est aussi observé sur les déplacements de loisir, lesquels nécessitent également confort et sécurité.

L'objectif est de donner des indications générales à suivre lors de l'aménagement des espaces dédiés aux piétons et PMR.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

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



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
SPW
Tous à pied
Atingo

FINANCEMENT

Subsides régionaux via les PICC

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

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



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

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 et accessibilité PMR de ceux-ci.

Matériaux des aménagements piétons

Pour les revêtements pour les aménagements piétons, la **continuité** est essentielle car un problème à un endroit spécifique au cours d'un trajet implique que toute la qualité du cheminement est mise en cause. Un revêtement **adapté** pour les PMR le sera d'autant plus pour les autres usagers. La prise en compte systématique de ces facteurs dans les nouveaux aménagements permet également d'éviter un surcoût : Cela s'applique par exemple lors des aménagements podotactiles pour les personnes malvoyantes, la mise en place de ceux-ci étant plus chère à partir d'un revêtement déjà existant.

Le piéton qui se déplace doit s'attendre à ce que les infrastructures soient :

- Sécurisantes ;
- Confortables ;
- Attractives ;
- Adaptées à son usage.

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 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 chaisards qu'un revêtement en pavés de béton car les joints sont plus larges et induisent des saccades. Le coût est nettement plus onéreux que le béton ;
- **Pavés drainants** : avec ce type de revêtement, il est possible d'éviter la surcharge des systèmes d'égouttage et réduire ainsi le risque d'inondation ;
- **Pavés en terre cuite** : alternative aux pavés en béton, leur durabilité est toutefois meilleure (30 ans) si les matériaux et la pose sont de qualité ;
- **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. La pose de dalles en béton coulé exige un séchage jugé fort long lors des chantiers ;

- **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 ;

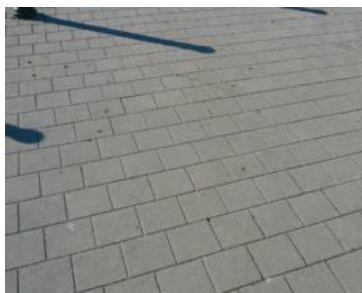


Figure 1. Revêtement modulaire en dalles de béton



Figure 2. Revêtement en pavés de pierres naturelles



Figure 3. Revêtement drainant en pavés de béton poreux

- **Revêtement podotactile** : ces dispositifs de repérage pour les personnes malvoyantes, permettent d'indiquer l'emplacement d'un passage piéton, la position d'une zone d'attente lors d'un arrêt de transport en commun, la présence d'escaliers ; 3 types différents existent :
 - Revêtement de **guidage** (Figure 4), pour orienter la personne ;
 - Revêtement d'**éveil à la vigilance** (Figure 5), pour signaler l'approche d'un danger comme une traversée piétonne ou le début d'un escalier ;
 - Revêtement d'**information en caoutchouc** (Figure 6), pour signaler la présence d'une information ou d'un changement de direction dans sa ligne de conduite.



Figure 4. Dalles de guidage vers une traversée piétonne

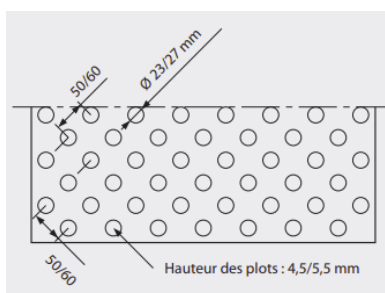


Figure 5. Revêtement d'éveil à la vigilance



Figure 6. 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 pour tous les usagers, le revêtement doit être **sécurisé, confortable, attractif et adapté à tous les usagers**. Les besoins spécifiques des piétons font référence aux critères suivants :

- **Planéité** : il s'agit de garantir une sécurité car l'absence de planéité implique des problèmes notamment pour les personnes en chaise roulante, pour les enfants dans une poussette ou pour les personnes âgées plus concernées par des problèmes d'équilibres ;
- **Stabilité** : l'absence de stabilité peut causer des déséquilibres ; les revêtements modulaires sont plus sujets à ce manque et leur mise en œuvre doit être faite de manière optimale (même les fondations souvent négligées) ;



- **Rugosité de surface** (pour avoir une bonne adhérence) : ce facteur dépend de la texture de la surface du revêtement et il influence directement la résistance au glissement ;
- **Absence d'obstacles** : les transitions dans le revêtement, les grilles ou les racines des arbres représentent des obstacles. Il est nécessaire d'anticiper ces aspects lors de la conception d'un revêtement ;
- **Évacuation des eaux** : le drainage, la collecte et l'évacuation des eaux sont des éléments essentiels pour assurer sécurité et confort aux piétons ;
- **Lisibilité-visibilité** : un aménagement piéton lisible permet aux usagers de comprendre la différence entre l'espace piéton et l'espace dédié à d'autres types de circulation ; pour les personnes malvoyantes cet aspect est encore plus important ;
- **Propreté** : un revêtement propre augmente son attractivité, son confort et sa sécurité ; un manque de propreté peut impliquer des problèmes de glissade ou de praticabilité.

Réaménagement des traversées piétonnes

Un aménagement correct des traversées piétonnes est essentiel afin de sécuriser les usagers. La traversée piétonne doit être aménagée de façon logique par rapport à l'itinéraire naturellement suivi par le piéton. Notion de ligne de désir.

- Sur les tronçons de voirie où la densité de trafic est < 3000 véh. /j, il est inutile d'aménager des passages cloutés ; le piéton traverse où bon lui semble.
- Au-delà de 3000 véh. /j., il est utile d'aménager des traversées marquées.
- Avec une densité > 12.000 véh. /j., il est souhaité de prévoir des îlots refuges et/ou des feux tricolores.
- Sur les tronçons où la vitesse est > 70 km/h, un passage piéton devient inopérant au vu des distances de freinage. Il suscite un faux sentiment de sécurité.

Des traversées piétonnes doivent être aménagées en correspondance avec les 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** :

- La longueur des marques du passage piéton doit être de 3 m minimum ;
- Les marques sont tracées parallèlement à l'axe de la voirie, avec des bandes de 0,5 m de large et un espace de 0,5 m entre chaque bande ;
- Le **contraste visuel** doit être assuré pour garantir la visibilité de la traversée piétonne ;
- On ne marque pas des bandes partielles ;
- La **rugosité** doit être plus importante pour les traversées piétonnes que pour les autres marquages linéaires, pour que le marquage ne soit pas glissant pour le piéton qui traverse ;
- Dans certains cas, un espace dit « Enduit Superficiel à Haute Performance » peut être utile afin de réduire la distance de freinage : il s'agit d'un marquage foncé ou rouge de 8-10 m, placé à 0,5 m en retrait par rapport aux bandes blanches, lequel permet de garantir une sécurité plus importante au passage piéton ;

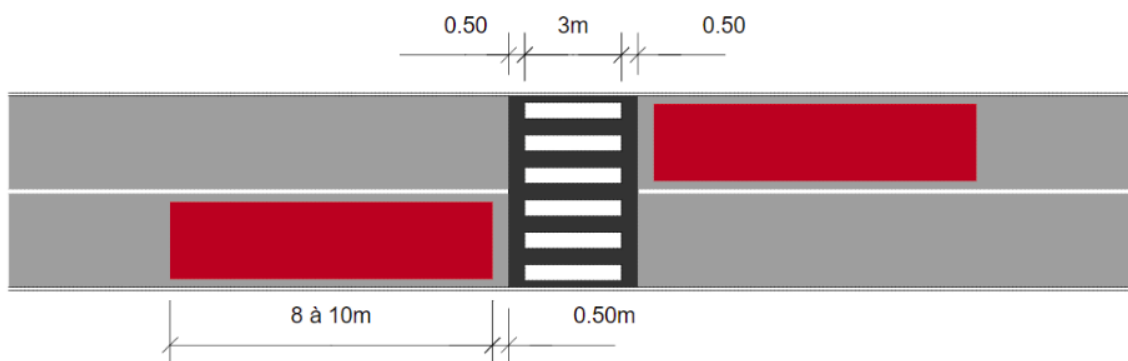


Figure 7. Enduit Superficiel à Haute Performance (ESHP) : utilisé pour réduire la distance de freinage
(Source : Sécurothèque - Règles d'aménagement d'un passage pour piétons)

- Le stationnement sur la chaussée est interdit à moins de 5 m en amont du début des bandes blanches ;

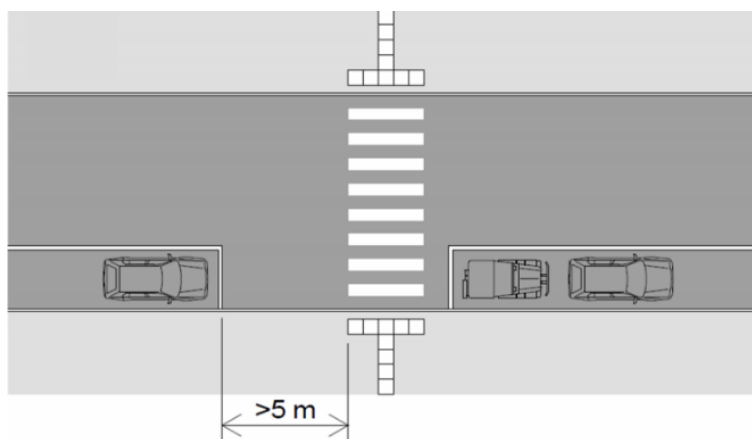


Figure 8. Espace de minimum 5 m à respecter entre la traversée piétonne et le stationnement
(Source : Sécurothèque - Règles d'aménagement d'un passage pour piétons)

- Si une piste cyclable est présente, elle est traversée par le passage piéton ; les piétons restent prioritaires ;
- 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 le piéton et le conducteur.

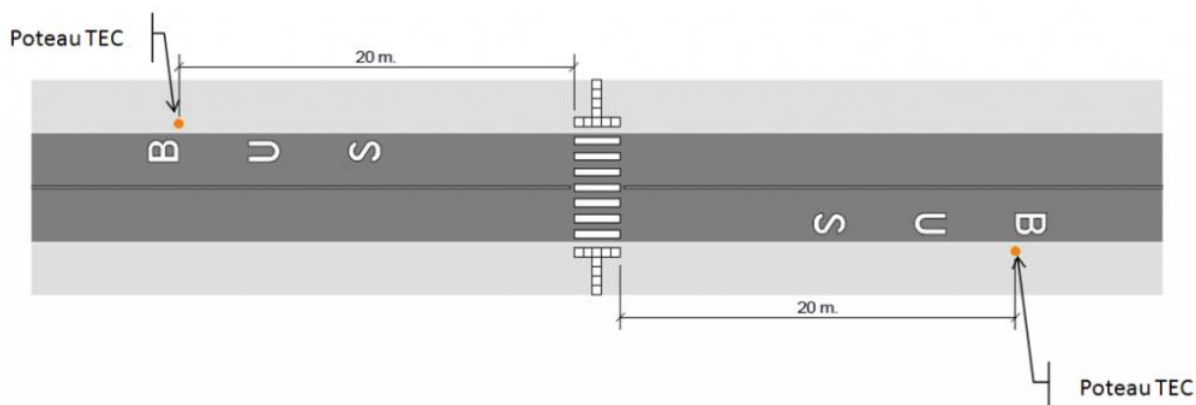


Figure 9. Localisation de la traversée piétonne en correspondance de l'arrêt bus
(Source : Sécurothèque - Règles d'aménagement d'un passage pour piétons)



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>

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



FICHE ACTION 2 : RÉSEAU PIÉTON STRUCTURANT

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Un **réseau piéton continu** permet aux piétons d'effectuer les déplacements de courte distance à pied, avec des effets bénéfiques sur leur santé et sur la congestion des axes routiers.

À Couvin, le **relief** représente un premier obstacle à la mobilité douce ; un deuxième facteur décourageant est lié au manque de continuité et de sécurité des cheminements piétons.

L'**objectif** est d'assurer la **continuité** des cheminements piétons, notamment à partir des liaisons vers/depuis les principaux pôles générateurs de déplacements et les arrêts de transport en commun ; ces connexions permettent de définir le **réseau piéton structurant**, lequel doit respecter certains critères tels qu'un cheminement accessible au moins sur un côté de la voirie et assurer une accessibilité pour tous les usagers, notamment les PMR.

Pour assurer un réseau piéton utilisable, les objectifs sont centrés sur le réaménagement du réseau actuel afin de répertorier les manques et les besoins pour les **trajets au quotidien**.



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
SPW
Tous à pied
Atingo

FINANCEMENT

PCDR
PICC
Charges d'urbanisme

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

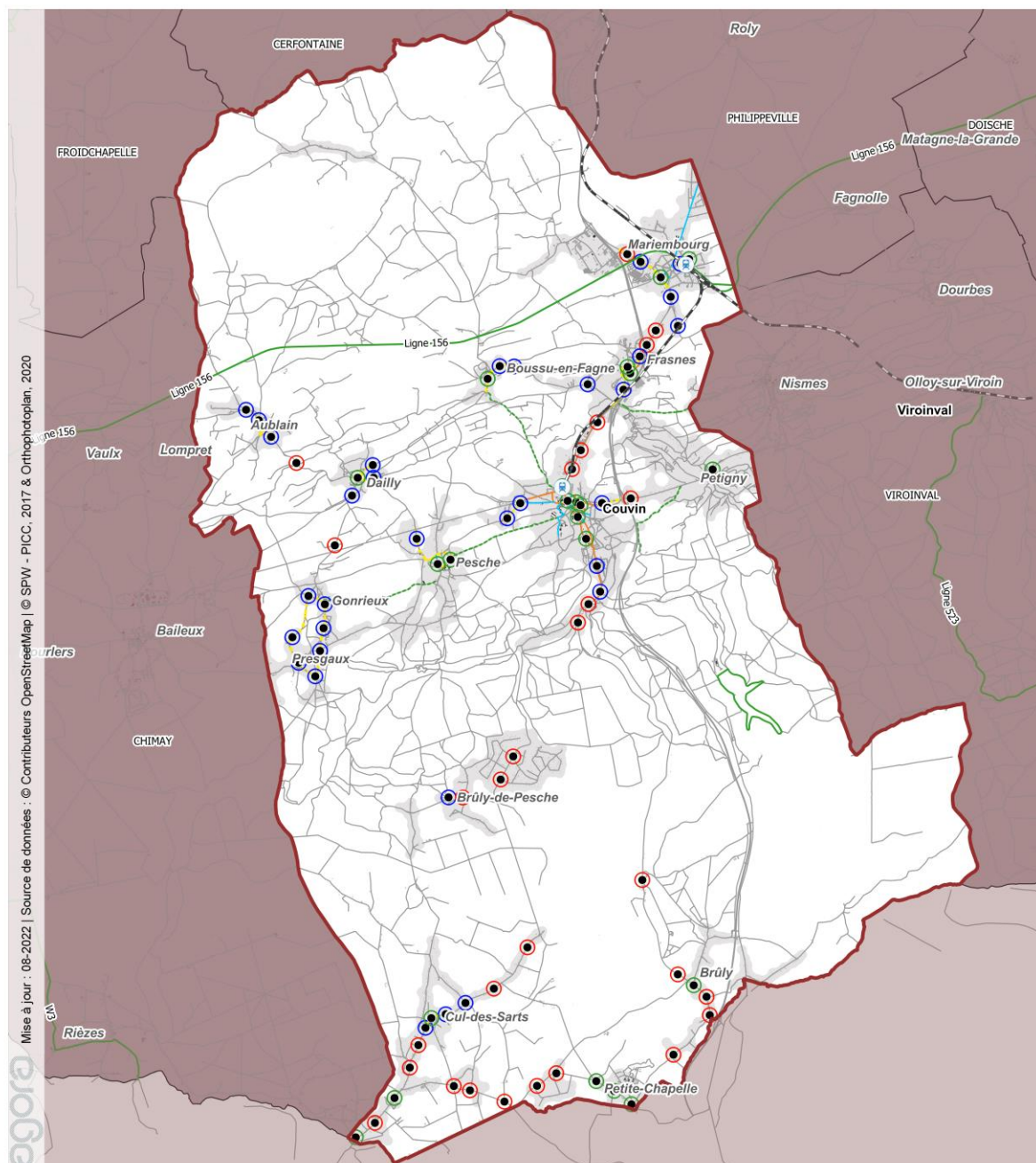
€

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre de piétons sur l'axe X / jour
- Nombre de traversées piétonnes aux arrêts TEC / total des traversées piétonnes
- Nombre de voiries / nombre de voiries accessibles au moins d'un côté

IMPACTS

- +**
 - Sécurisation et continuité des cheminements piétons
 - Accessibilité PMR
 - Accessibilité arrêts TEC
- - Circulation sur les voiries régionales



PCM Couvin - Phase 3

RÉSEAU PIÉTON STRUCTURANT

0 1,5 3 km

- Limite communale
- Équipement
- Chemin de fer
- Bâti
- Réseau viaire
- Agglomération

- Réseau piéton existant**
- Chemin réservé
- Trottoir
- Accotement

Réseau piéton proposé

- Chemin réservé
- Trottoir à améliorer
- Accotement

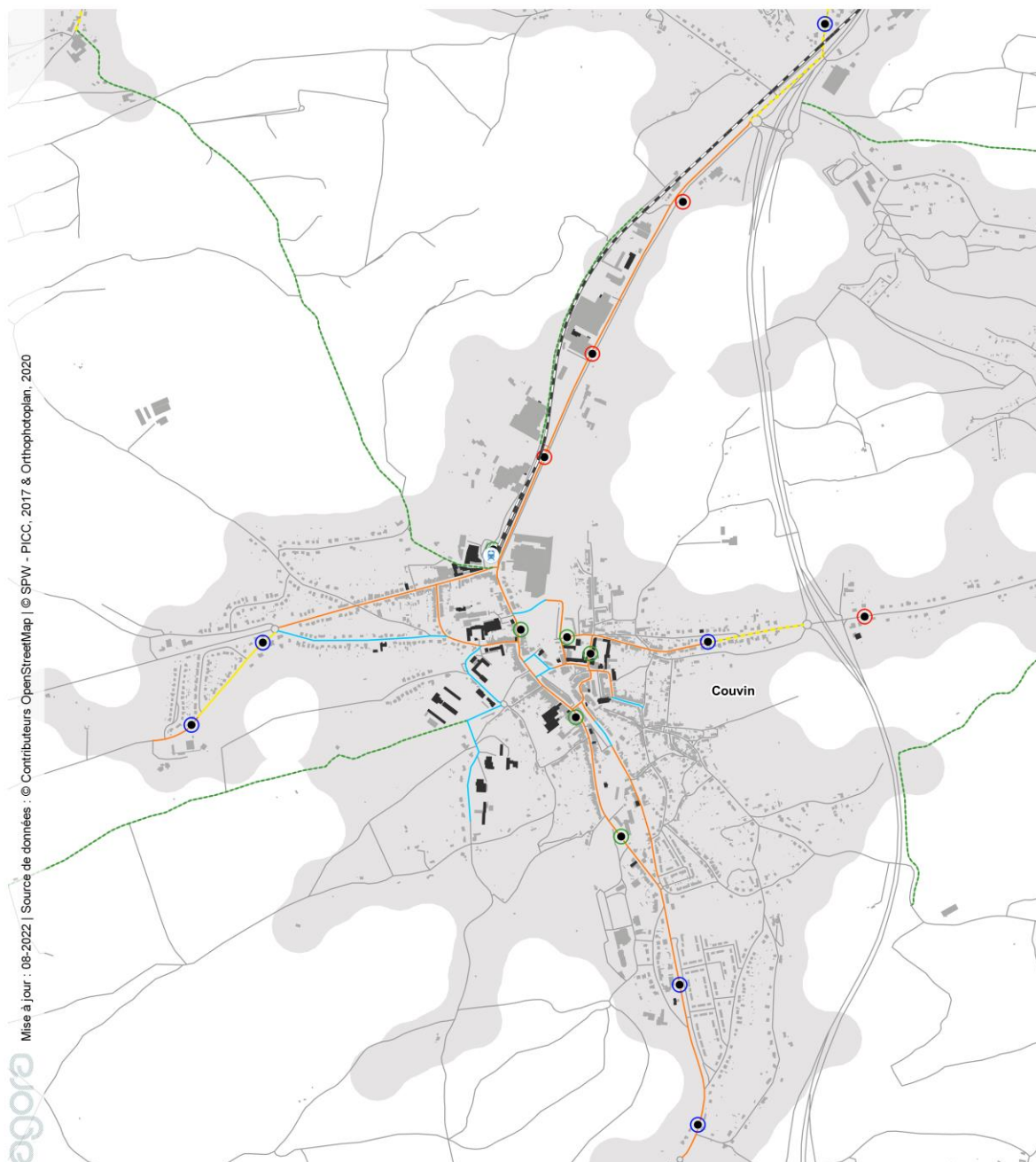
Traversée piétonne à l'arrêt TEC (situation existante)

- Arrêt TEC
- Traversée piétonne existante / zone 30

Traversée piétonne à l'arrêt TEC (proposée)

- Traversée piétonne sécurisée (vitesse < 50 km/h)
- Traversée piétonne suggérée (vitesse > 50 km/h)

Figure 10. Réseau piéton structurant à l'échelle communale version corrigée – 08-2022



Mise à jour : 08-2022 | Source de données : © Contributeurs OpenStreetMap | © SPW - PICC, 2017 & Orthophotoplan, 2020

PCM Couvin - Phase 3

RÉSEAU PIÉTON STRUCTURANT - ZOOM CENTRE-VILLE



0 250 500 m

- Limite communale
- Équipement
- Chemin de fer
- Bâti
- Réseau viaire
- Agglomération

- Réseau piéton existant**
- Chemin réservé
- Trottoir
- Accotement

Réseau piéton proposé

- Chemin réservé
- Trottoir à améliorer
- Accotement

Traversée piétonne à l'arrêt TEC (situation existante)

- Arrêt TEC
- Traversée piétonne existante / zone 30

Traversée piétonne à l'arrêt TEC (proposée)

- Traversée piétonne sécurisée (vitesse < 50 km/h)
- Traversée piétonne suggérée (vitesse > 50 km/h)

Figure 11. Réseau piéton structurant à l'échelle du centre-ville – version corrigée août 2022



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Le **réseau piéton structurant** a été identifié à partir des cheminements reliant les principaux **équipements** (écoles, administrations, commerces, etc.) ainsi que les **arrêts** de transport en commun ; une fois définies les liaisons entre ces pôles, l'état actuel des voiries a été observé, notamment pour pouvoir proposer un **réaménagement** du trottoir ou accotement existant et pour pouvoir indiquer les endroits où le trottoir résulte être déjà **accessible**.

Parallèlement, un inventaire des **traversées piétonnes** aux arrêts TEC a été réalisé, afin d'identifier les arrêts disposant d'une traversée existante et les arrêts nécessitant l'aménagement d'une traversée piétonne sécurisée ou suggérée (sur base des caractéristiques de la voirie).

Les aménagements proposés visent à **connecter** les pôles générateurs de déplacements grâce à un réseau **accessible** pour tous les usagers, tout en respectant les mesures nécessaires pour garantir une accessibilité PMR.

Les recommandations à suivre pour les aménagements piétons sont reprises dans la fiche action généraliste « Charte pour les aménagements piétons », laquelle contient les spécificités par rapport aux matériaux à choisir, les éléments essentiels pour garantir l'accessibilité et les indications pour aménager une traversée piétonne conforme.

Cheminements piétons

L'analyse de la situation existante a permis d'identifier les endroits où les cheminements piétons du réseau structurant ne respectent pas les critères d'accessibilité ; pour garantir une accessibilité optimale, notamment pour les PMR, les **normes** (Guide régional d'urbanisme art. 415/6 à valeur réglementaire) suivantes doivent être respectés :

- **Dévers latéral** : 2% maximum ;
- **Hauteur libre** : 220 cm minimum ;
- **Libre passage** : 150 cm de large minimum, à augmenter sur base du flux piéton, le plus rectiligne possible ;
- **Libre passage ponctuel** : 120 cm minimum si l'obstacle est de maximum 50 cm de long et une aire de rotation de 150 cm est gardée de part et d'autre de l'obstacle ;
- **Revêtement** : stable, avec les joints les plus petits possibles, non glissant et sans obstacle à la roue.

Le réseau piéton structurant est repris dans la Figure 10 et il a été défini sur base des critères mentionnés ci-avant ; là où la largeur de la voirie ne permet pas d'aménager un trottoir conforme, un **accotement** a été proposé afin d'assurer le principe de **sécurité** dans les itinéraires de liaison vers les arrêts TEC et les équipements, en gardant un espace dédié au piéton séparé par rapport aux autres usagers.

La dénomination « trottoir à améliorer » reprend les trottoirs existants mais qui ne respectent pas les critères d'accessibilité pour les cheminements piétons (présence d'obstacles, largeur non suffisante, etc.). Là où la largeur le permet, des aménagements de type « cyclo-piéton » peuvent être envisagés pour les connexions entre les villages.



Arrêts de transport en commun / traversée piétonne

Les arrêts TEC sont repris dans la Figure 10 ; pour chaque arrêt, la présence (ou pas) d'une traversée piétonne a été indiquée. Si l'arrêt bus est situé dans une zone 30, l'aménagement d'une traversée piétonne n'est pas nécessaire compte tenu des vitesses réduites.

Si une traversée piétonne n'est pas présente à l'heure actuelle, deux options d'aménagement ont été proposées, sur base de la typologie du trafic présent sur la voirie :

- **Traversée piétonne sécurisée** : il est possible d'aménager ce type de traversée piétonne dans les tronçons où les vitesses sont limitées à 50 km/h ; il s'agit du type des traversées piétonnes le plus diffusées et elles consistent en un marquage des bandes blanches auxquelles s'ajoute une signalisation verticale avec panneau F49 ;
- **Traversée piétonne suggérée** : si la vitesse est supérieure à 50 km/h, la traversée piétonne sera suggérée ; si la largeur de la voirie le permet, un îlot central est à privilégier afin de pouvoir traverser en deux temps. Une traversée piétonne suggérée n'a pas le marquage des bandes blanches et le panneau F49 n'est pas placé : dans ce cas, le piéton n'a pas de priorité sur les autres usagers de la route. La largeur conseillée pour cette traversée est de 3 m et elle est signalée grâce à la modification de la coloration du revêtement.



Figure 12. Exemple de traversée piétonne sécurisée
(Source : Sécurothèque fiche n° 267)



Figure 13. Exemple de traversée piétonne suggérée
(Source : Sécurothèque fiche n° 267)

Les traversées piétonnes doivent être bien visibles grâce au marquage au sol, bien éclairées, accessibles aux PMR et une bonne signalisation doit être garantie. Les arrêts doivent être placés au-delà des passages pour piétons, afin d'éviter de masquer la visibilité (notamment pour les véhicules en dépassement d'un autobus) et renforcer ainsi la sécurité des piétons.

SOURCE À CONSULTER

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



FICHE ACTION 3 : CHEMINS, VENELLES ET PASSERELLES À RÉAMÉNER POUR LA MARCHÉ QUOTIDIENNE

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le potentiel représenté par les chemins, sentiers et venelles au sein d'une commune permet de favoriser la mobilité douce, en améliorant la perméabilité des quartiers.

Bien aménagés, éclairés et signalés, ces chemins sont rapidement utilisés par les citoyens, notamment pour l'absence de circulation motorisée, pour la qualité paysagère et pour l'**efficacité** en tant que raccourci.

Couvain dispose de plusieurs chemins et sentiers. Pour identifier les plus pertinents à réaménager, on se basera sur la localisation des pôles générateurs de déplacements afin de proposer des liaisons efficaces vers ces endroits.

Le public-cible est représenté par les piétons et les cyclistes, deux catégories généralement sensibles au confort des cheminements.

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 piétons, etc.

L'objectif est d'**atténuer les coupures** existantes et d'**améliorer la perméabilité**, en donnant aux citoyens et usagers faibles la possibilité de se déplacer le long des voies lentes.



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvain
SPW
Tous à pied
Atingo

FINANCEMENT

Subsides périmètre de rénovation urbaine
Subsides PCDR
PICC
Charges d'urbanisme

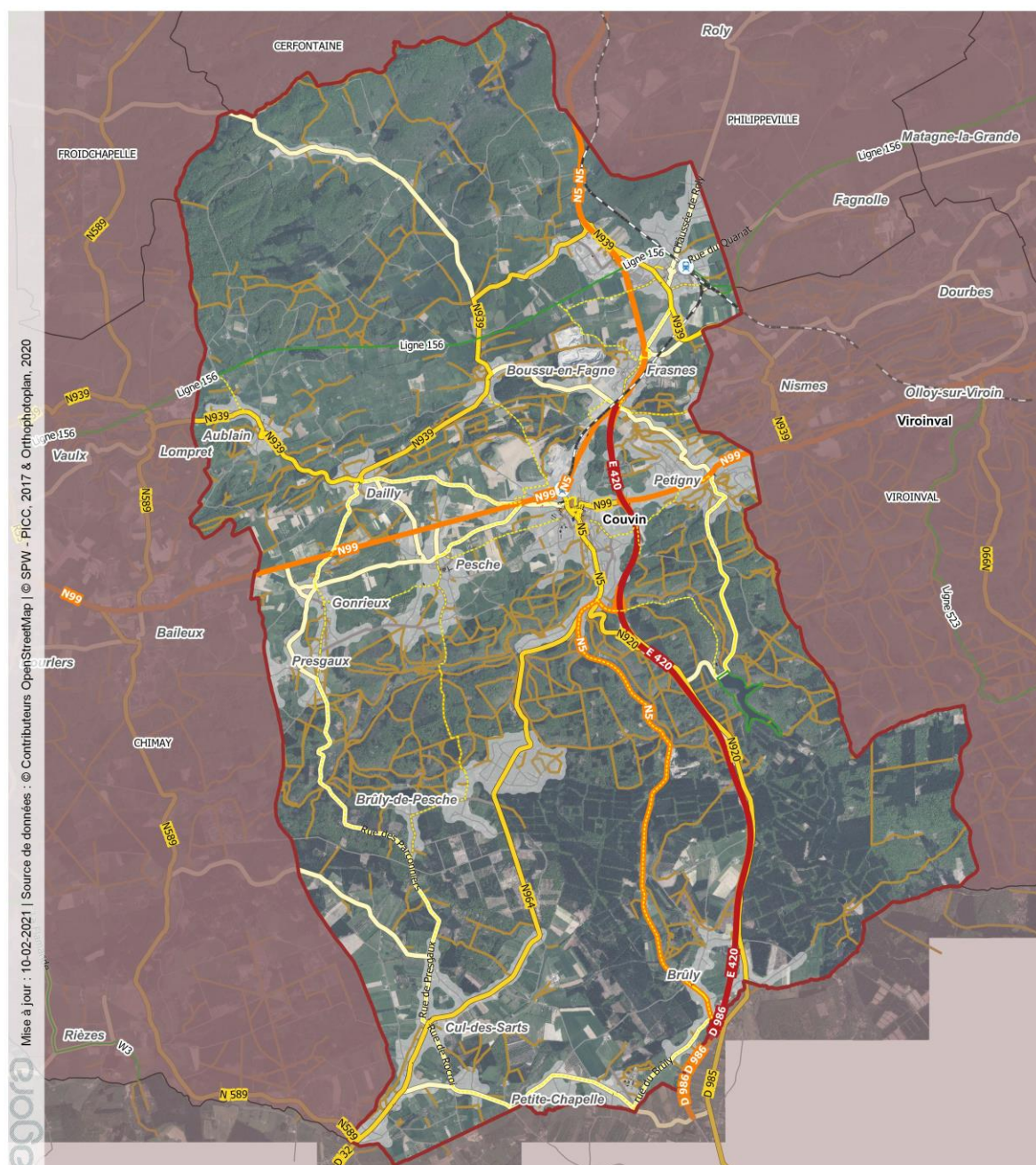
ESTIMATION BUDGÉTAIRE

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
-
- Traversée de voiries régionales



PCM Couvin - Phase 3

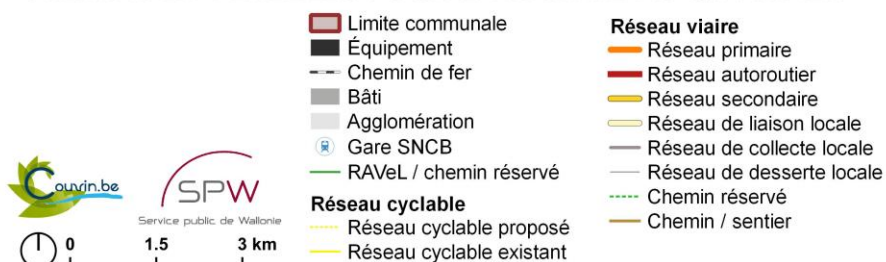
CHEMINS ET VENELLES POUR LA MARCHÉ AU QUOTIDIEN

Figure 14. Chemins, sentiers et venelles au sein de la commune



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

La **marche** est un mode de déplacement accessible à tous ou presque, si certains critères d'aménagement sont respectés : il s'agit de la **mobilité de base**, à la portée de tous les budgets. Tout déplacement commence par un tronçon parcouru à pied ! (Principe du « first and last mile »)

Avec ses **bienfaits en termes de santé**, la pratique de la marche est importante également pour réduire la sédentarité : des aménagements sûrs et confortables permettent d'avoir plus de personnes disposées à utiliser la marche pour leurs déplacements. La marche est le maillon indispensable de l'**intermodalité**.

En plus d'aménager de façon optimale le réseau piéton structurant au sein du centre-ville, des **actions** sont à mener sur les **chemins** et **sentiers** qui sont, par essence, des liaisons potentielles visant à favoriser la mobilité douce : ces actions permettent de renforcer le réseau piéton existant, en garantissant un nombre majeur 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 rouverts ;
- Chemins traversant des parcs ou des zones de loisir ;
- Sentiers entre habitations ;
- 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.

Pour cela, il faut considérer la motivation du piéton à effectuer des **détours** potentiels : pour un piéton, un facteur de détour acceptable est de 1,2 soit un détour de 100 mètres maximum pour un trajet de 500 mètres ; et cela si le détour permet notamment d'éviter le passage le long d'axes à flux motorisés importants ou des traversées dangereuses ou difficiles.

La **finesse** de la trame viaire joue un rôle essentiel : 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. À Couvin, où la plupart de chemins et sentiers sont situés en zone rurale, il est difficile de travailler avec des trames fines comme en milieu urbain, mais le principe de base reste 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 15. Les étapes pour l'aménagement de chemins et sentiers (Source : CeMathèque n°39)

Pour rendre les déplacements des modes actifs plus directs et confortables, il faut considérer la possibilité de **franchir les obstacles physiques**, comme les routes avec un trafic dense, le chemin de fer, les rivières, etc. ; les **passerelles** cyclo-piétonnes constituent un élément indispensable à ce propos : ces éléments jouent un rôle clé dans la stratégie de développement de la mobilité douce. Les budgets sont déterminés en fonction des besoins à court mais aussi long terme.



Figure 16. Exemple d'une passerelle au niveau d'un axe avec trafic dense à Louvain-la-Neuve

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

- Assurer une parfaite **sécurité** routière, notamment quand on quitte un site propre : des potelets, un revêtement, un marquage au sol sont des éléments à utiliser pour mettre en sécurité le piéton ;
- Permettre un **contrôle social** : certains chemins et sentiers sont peu fréquentés, motif pour lequel il faut en tenir compte au moment de choisir quel tronçon aménager et de quelle façon ; à ce sujet, le type de **plantation** est important, car il est essentiel de ne pas en masquer l'usager ; un bon éclairage permet de rendre utilisable le tronçon même en fin de journée et pendant l'hiver ;
- Prévoir une **largeur** adaptée : notamment deux piétons au moins devraient pouvoir marcher l'un à côté de l'autre (1,4 mètres sont nécessaires pour deux piétons côte à côte) ; cette largeur minimale peut être non respectée dans les cas où les flux piétons sont très faibles et la pertinence du sentier justifie son utilisation, malgré l'impossibilité d'élargir le passage ; si deux types d'usagers sont prévus, il faut tenir compte de l'espace nécessaire à leur **cohabitation** (on estime qu'idéalement un chemin réservé aux piétons disposera d'une largeur de 3 m, avec un minimum de 2 m. Lorsqu'il sera réservé aux piétons et aux cyclistes la largeur optimale est de 3,5 m, avec un minimum de 3 m) ;
- Choisir le bon **revêtement** au bon endroit, sur base des nécessités identifiées et en considérant les critères tels que le prix, la durabilité, le respect de l'environnement et l'entretien, car chaque cas nécessite une réponse appropriée ;



- **Limiter l'accès** des chemins à certains usagers, grâce à la mise en place de mesures physiques dans les contextes où la signalisation réglementaire de type F99 n'est pas respectée, avec des actions à étudier au cas par cas :
 - Des **chicanes** peuvent être aménagées, notamment pour signaler des changements comme l'approche d'une traversée : le changement dans la trajectoire de l'utilisateur permet de détecter la présence d'un éventuel danger ;
 - Des **potelets centraux** peuvent être utilisés pour empêcher le passage des véhicules à quatre roues.
- La mise en place d'une **signalisation directionnelle** est essentielle pour l'utilisation du réseau des voies lentes, pour que l'utilisateur puisse se repérer facilement et avoir des informations par rapport à l'itinéraire emprunté (par exemple par rapport à la longueur du tronçon, la direction, le temps de parcours en minutes, etc.) ; on peut compléter la signalisation :
 - Par un **balisage au sol**, notamment des pictogrammes vélo ou piétons ;
 - Par une signalisation des chemins situés au-delà de **voiries sans issue** à l'exception de piétons et cyclistes ; cette utilisation est très précieuse dans le cadre de la valorisation d'un réseau de voies lentes.



Figure 17. Exemple de chicanes pour changer la trajectoire du piéton et signaler la présence d'un danger
(Source : CeMathèque n°39)



Le groupe de travail sentiers du PCDR a inventorié la liste et l'état des sentiers de l'entité. Avec le concours de L'asbl Tous à Pied, le groupe a priorisé l'ouverture de certains sentiers sur toute l'entité favorisant ainsi les déplacements à pied de loisirs

Outre le réseau rural de chemins et sentiers, le centre urbain de Couvin dispose aussi de multiples opportunités de cheminements, en particulier le long de l'Eau Noire, certaines d'entre-elles étant déjà adéquatement aménagées. Il faut évidemment en poursuivre le développement et le bon entretien.

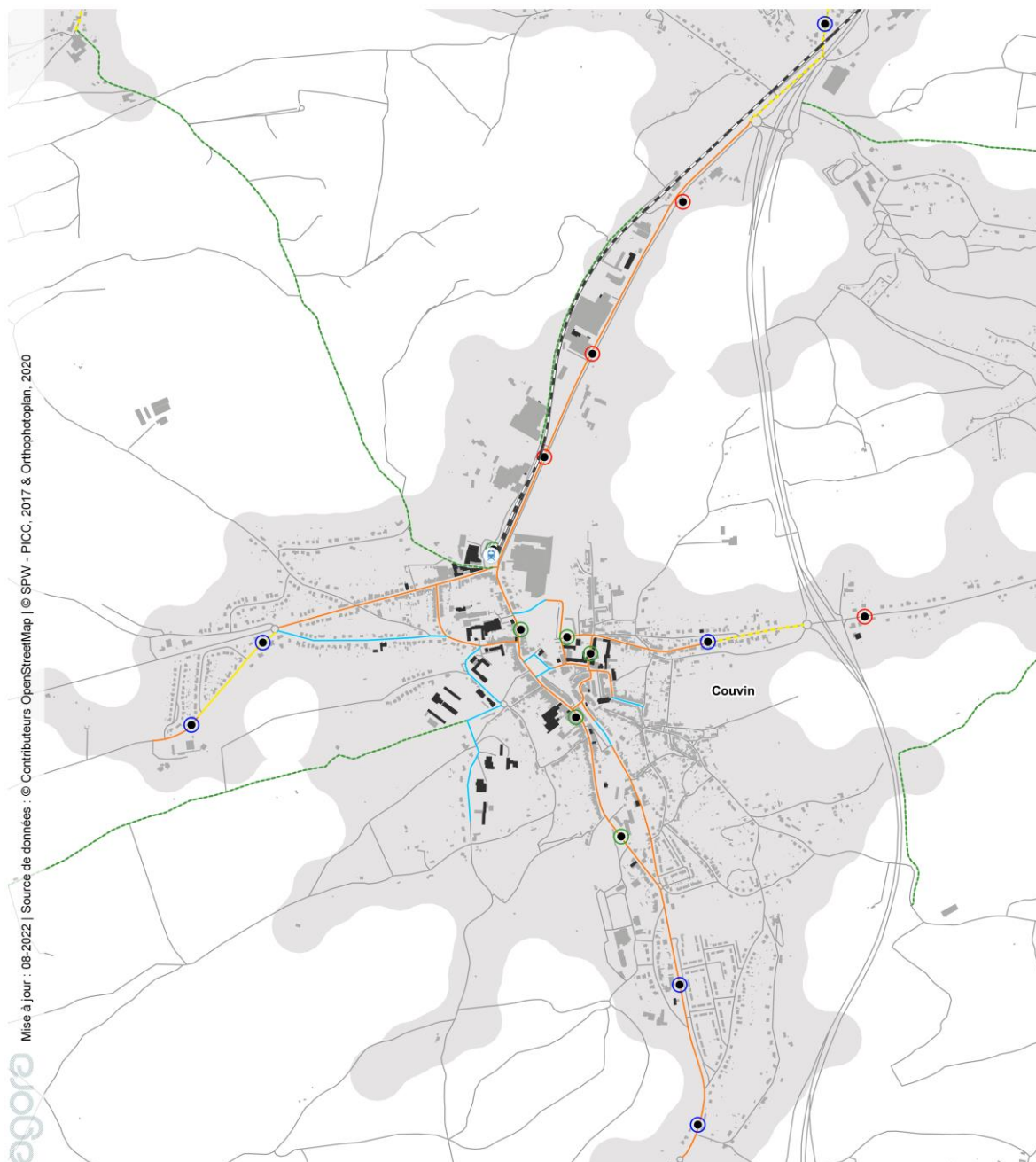
La phase 1 du présent PCM reprend par quadrant le relevé des sentiers et venelles qui nécessitent une remise en valeur pour créer des cheminements en modes actifs utiles pour susciter la marche à pied sur des petites distances dans le centre-ville de Couvin.

Il est certain que l'épine dorsale N99 et N5, routes régionales, doit être indispensablement réaménagée dans l'esprit modes alternatifs favorisant les déplacements à pied.

Aussi en matière de cheminement piéton à caractère touristique, on ne peut que proposer un aménagement similaire à ce qui a été fait à Malines, le long de la Dyle pour créer un cheminement le long de l'Eau Noire, le long de la rue de la Falaise jusqu'au pont de la Maladrie.



Photo 1: cheminement piéton le long de la Dyle à Malines - Source : Google



Mise à jour : 08-2022 | Source de données : © Contributeurs OpenStreetMap | © SPW - PICC, 2017 & Orthophotoplan, 2020

PCM Couvin - Phase 3

RÉSEAU PIÉTON STRUCTURANT - ZOOM CENTRE-VILLE



0 250 500 m

- Limite communale
- Équipement
- Chemin de fer
- Bâti
- Réseau viaire
- Agglomération

- Réseau piéton existant**
- Chemin réservé
- Trottoir
- Accotement

Réseau piéton proposé

- Chemin réservé
- Trottoir à améliorer
- Accotement

Traversée piétonne à l'arrêt TEC (situation existante)

- Arrêt TEC
- Traversée piétonne existante / zone 30

Traversée piétonne à l'arrêt TEC (proposée)

- Traversée piétonne sécurisée (vitesse < 50 km/h)
- Traversée piétonne suggérée (vitesse > 50 km/h)

Figure 18 : réseau piéton projeté - correction août 2022



Ces cheminements apportent également un attrait important pour le cadre de vie des résidents, mais aussi pour les touristes visitant la commune.



SOURCE À CONSULTER

SECUROTHEQUE : fiche thématique n° 260



FICHE ACTION 4 : RÉSEAU CYCLABLE STRUCTURANT ET STATIONNEMENT VÉLO AUX PÔLES GÉNÉRATEURS DE DÉPLACEMENTS

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Couvin est un pôle d'habitat et d'activités important sur l'axe **N5** Bruxelles – Charleroi – Reims en sens nord-sud.

Le **réseau cyclable** est toutefois peu développé et manque de continuité.

La **ligne 156** du **RAVeL** récemment aménagée permet une connexion est-ouest dans le secteur nord de la commune ; le centre de Couvin et les villages ne disposent pas d'aménagements cyclables, sauf pour des tronçons discontinus qui ne constituent pas un réseau permettant des déplacements à vélo **au quotidien**.

De ce fait, la part modale du vélo est très faible à Couvin : les **usagers potentiels** ne prennent pas encore en considération le vélo pour les déplacements au quotidien.

L'**objectif général** est de développer la pratique du vélo en tant que **mode alternatif à la voiture**, en créant un vrai réseau cyclable connectant les pôles majeurs au sein de la commune et offrant la possibilité de déplacements vers les communes voisines, en mettant en place des aménagements **surs et confortables**.

L'installation de **parkings vélo** aux pôles générateurs de déplacements représente un deuxième objectif essentiel afin d'obtenir une solution **complète**.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Longueur des aménagements cyclables (dont voiries en zone 30, de rencontre, résidentielle et piétonne)
- Nombre de SUL / Nombre de sens uniques
- Nombre de cyclistes sur l'axe X / jour
- Nombre de places de stationnement vélo équipées et occupées ; e.a. aux parkings de co-voiturage



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
SPW
GRACQ
Agence Mobilité Charleroi Métropole

FINANCEMENT

Subsides WACY
Charges d'urbanisme
Subsides TEC (OWT) pour aménagements d'abribus et abri vélo aux arrêts – 100 % le long du réseau Express

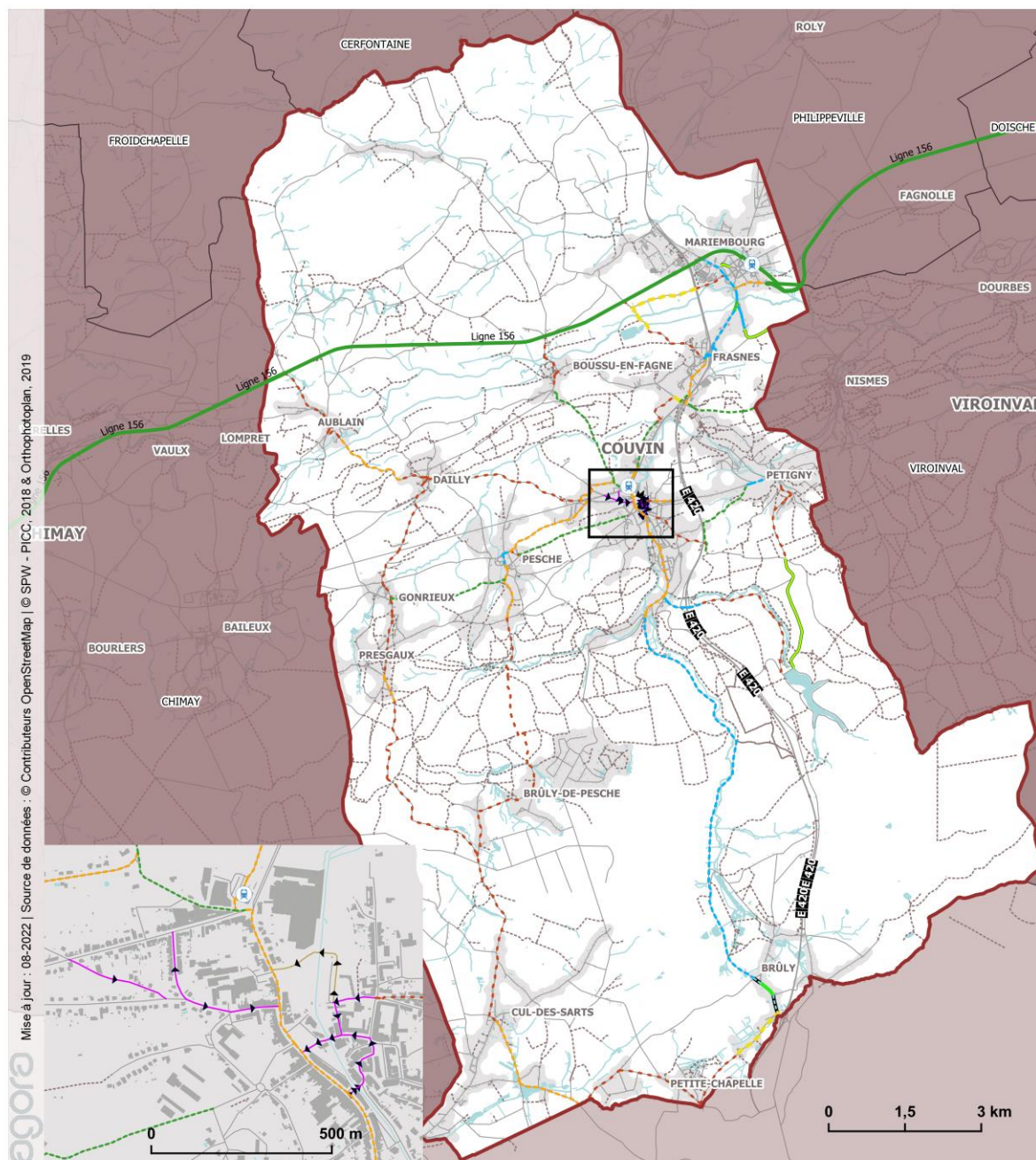
ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

- +**
 - Sécurisation des modes actifs
 - Promotion du vélo pour les déplacements au quotidien
 - Connexion des pôles majeurs
- - Passage sur voirie avec vitesses élevées / haute densité de trafic



Figure 19. Réseau cyclable proposé à l'échelle communale – correction août 2022



Couvin - Projet communes pilotes Wallonie cyclable

RESÉAU CYCLABLE PROPOSÉ

- Limite communale
- B Gare SNCB
- L RAVeL 156
- C Cours d'eau
- Bâti
- R Réseau routier
- Agglomération

Réseau cyclable existant

- RAVeL / Chemin réservé
- Piste cyclable séparée
- Aménagement cyclo-piéton
- Piste cyclable marquée
- Bande cyclable suggérée
- Voie centrale banalisée
- SUL
- Chemin / sentier

Réseau cyclable proposé

- Chemin réservé
- Piste cyclable séparée
- Aménagement cyclo-piéton
- Piste cyclable marquée
- Bande cyclable suggérée
- Voie centrale banalisée
- SUL
- Liaison cyclable



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Les **critères** qui ont permis de proposer les connexions cyclables reprises dans la carte ci-avant ont été développées à partir de :

- Identification des **pôles majeurs** au sein de la commune (pôles générateurs de déplacements, pôles d'intérêt touristique, administrations, etc.) ;
- Recherche du **chemin le plus direct** pour connecter les pôles identifiés ainsi que les villages de la commune et les communes voisines ;
- Les connexions vers et depuis le **RAVeL** ont été privilégiées afin de pouvoir rejoindre cet axe cyclable principal connectant les communes voisines à l'est et à l'ouest ;
- Les **établissements scolaires** ont fait objet d'une considération particulière, notamment pour donner suite à l'intérêt manifesté lors des enquêtes scolaires de la part des élèves : les étudiants sont un **public cible** pour la pratique du vélo.

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

En réponse aux objectifs énoncés, l'aménagement cyclable proposé pour chaque tronçon du réseau a été décidé à partir de l'étude des éléments suivants :

- Hiérarchie viaire ;
- Régime de vitesse ;
- Largeur de la voirie.

À partir des caractéristiques liées à ces éléments, un aménagement a été proposé comme défini dans les guides des aménagements cyclables en Région Wallonne.

Le tableau ci-après reprend les liaisons cyclables envisagées afin de constituer un **réseau continu** au sein de la commune tel que représenté dans la carte dans la page précédente :

Liaison	Rue(s) concernée(s)	Aménagement proposé	Priorité	Remarques	Largeur (m)
Couvin - RAVeL de Mariembourg	Chaussée de Givet	BCS	Court terme		6,3 - 6,5
	Chaussée de Philippeville	PCM existante	Court terme		-
	Rue Pont Pavot	PCM	Court terme		7,5 - 7,8
	Rue Longue Haie	VCB	Court terme		5 - 5,3
	Rue de la Vaucelle (Retour sur la N5)	Logo vélo	Court terme		2,7 - 3,1
	Rue Derrière la Brouffe	VCB Logo vélo	Court terme	Dernier tronçon trop étroit pour VCB	5,2 - 5,4
	Rue de la Chavée	Logo vélo	Court terme		4,4 - 5,3



Liaison	Rue(s) concernée(s)	Aménagement proposé	Priorité	Remarques	Largeur (m)
	Une troisième liaison est possible pour rejoindre le RAVeL via le Chemin de Couvin et l'éolienne en direction de Boussu en Fagne	CR	Court terme		3,2 - 3,4
Bossu en Fagne-RAVeL	Rue du Hachet Rue Alphonse Thomas	Logo vélo	Court terme		5-5,7
Couvin - Pesche	Route de Pesche	BCS (VCB)	Court terme	Transformer en route réservée à la circulation locale et accéder à Pesche par la N99 Couvin-Chimay ?	6,3 - 6,6
	Rue Maurice Simon / Rue de la Consolation	CR	Court terme	Refaire revêtement	6
Pesche	Rue de Gonrieux	Logo vélo	Court terme		5,7
	Rue du Bas Village (nord)	PCM	Court terme		7,3
	Rue du Bas Village (sud)	PCM	Court terme		7,3
	Place Saint-Hubert	BCS	Court terme		6,7
Mariembourg - Nismes	Voirie cyclable existante depuis Viroinval	-	-	Voirie régionale	-
	Rue des Cinq Français / Rue Ainseveau	CR	Moyen terme	Nouveau revêtement nécessaire	3 - 3,4
Couvin - Petigny	Rue des Calvaires	Logo vélo	Moyen terme	Développer vision globale par rapport à la liaison avec Nismes	5,2 - 5,7
	Rue de la Suédoise	CR	Moyen terme	Circulation locale Revêtement en mauvais état	3,3 - 3,7
	Savary	CR	Moyen terme	Circulation locale Revêtement en mauvais état	2,5 - 2,8
	N99 entre Savary et Petigny	PCM	Long terme	Voirie régionale mais largeur pas suffisante pour PCS	7,3 - 7,6
Petigny-Barrage du Ry de Rome	Rue Culot-Haut Rue des Fontaines	Logo vélo	Moyen terme		4,5



Liaison	Rue(s) concernée(s)	Aménagement proposé	Priorité	Remarques	Largeur (m)
Couvin - Brûly-de-Pesche	Ouverture vers les villages du Sud (Petite-Chapelle, Cul-des-Sarts et Brûly-de-Pesche, y compris le domaine privé de la Forestière)	-	-	Voirie régionale	-
Couvin - Brûly	N5	PCM	Long terme	Voirie régionale mais moins de trafic grâce au contournement	7,3 - 7,6
Centre-ville de Couvin	Repenser la traversée du centre-ville en donnant plus d'espace aux modes actifs	-	Court terme		-
	Carrefour avenue de la Libération # gare de Couvin	-	Court terme	Sécurisation pour les modes actifs	-
	Piste cyclable le long de l'Eau Noire	-	Long terme		-
	N5	BCS (option 1)	Court terme	- Option 1 : chevrons des 2 côtés de la N5 sur toute la traversée de Couvin et circulation à 30 km/h - Option 2 : chevrons sur N5 – 30km/h jusqu'au Match, rue de la Maladrie, rue de la Ville (SUL ou inversion du sens unique), rue de la Falaise, rue du Herdeau vers le Couvydôme	Largeur variable / nécessité de sécuriser les modes actifs
	Rue de la Maladrie	SUL existant	-		-
	Ruelle du Bal	SUL	Court terme		4,2
	Rue Cense Argile	SUL	Court terme		3,5
	Rue de la Ville	SUL	Court terme		5
	Rue du Bercet	SUL	Court terme		5,9
	De la gare vers le Barrage du Ry de Rome	-	-	Voie cyclable	-
	Rue de la Platinerie	Logo vélo	Court terme	Voie cyclable	4,7 - 4,9
	Moulin des Bois	Logo vélo	Court terme	Voie cyclable	4,3 - 4,9
	Barrage du Ry de Rome	Logo vélo	Court terme	Voie cyclable	4,5 - 4,8
	Rue du Piège	Logo vélo	Court terme		4
	Rue Planesse	BCS	Court terme		6,7



Liaison	Rue(s) concernée(s)	Aménagement proposé	Priorité	Remarques	Largeur (m)
Gare de Couvin - Pesche - Gonrieux	Rue du Dowaire	CR	Moyen terme		2,5 - 2,8
Gonrieux - Presgaux	Rue d'En-Haut	Logo vélo	Moyen terme		5,5 - 5,8
Gonrieux-Dailly	Rue de la Tchafour Rue le Faubourg	Logo vélo	Moyen terme		5,5-6
Gonrieux-Cul des Sarts	Grand Pont Rue des Parçonniers	BCS Logo vélo	Moyen terme		6,3-7 4,6-4,9
Presgaux - Cul-des-Sarts	Rue des Forges	Logo vélo	Moyen terme		5,5
	Rue des Parçonniers	Logo vélo	Moyen terme		4,5-6
Brûly de Pesche-rue des Parçonniers (vers Cul des Sarts)	Rue Bas-Brûly Rue du Raccordement	Logo vélo	Moyen terme		3,3-3,6 4,6-5,5
Cul-des-Sarts - Brûly	Rue de Rocroi	BCS	Long terme		6,6-7
	Verte Place	Logo vélo	Moyen terme		4,7-4,9
	Rue du Brûly	Logo vélo	Moyen terme		4,8-6
	Rue de la Tauminerie	VCB	Long terme		5,1-5,5
Brûly	Rue Grande Forge du Prince	PCS	Long terme	Réaménager trottoir pour PCS pour donner continuité au tronçon de PCS existant	7
Couvin - Frasnes	Chemin du Try Châlons	CR	Moyen terme		2-2,5
	Rue de la Vaucelle	Logo vélo	Moyen terme		2,7 - 3,1
	Rue Longue Haie	VCB	Moyen terme		5 - 5,3
	Tronçon à aménager pour rejoindre Allée des Frênes	CR	Moyen terme		-
	Allée des Frênes	BCS	Moyen terme		6,3-7,3
	Rue du Monument	BCS	Moyen terme		6,3
	Connexion entre la rue du Monument et la rue du Pont Pavot	PCM	Long terme		7,5
Frasnes - Mariembourg	Rue du Pont-Pavot	PCM	Long terme		7,5 - 7,8
Couvin-Dailly	Tienne de Boussu (est)	BCS	Long terme		6,3
	Tienne de Boussu (ouest)	BCS	Long terme		4,4-5
	Rue des Prés-Fleuris	BCS	Long terme		6,3
	Route de Dailly	Logo vélo	Long terme		4,3 - 4,5
	Rue de la Loresse	Logo vélo	Long terme		4,7
Dailly-Aublain	Chemin de l'Aubligneux Rue de Dailly	Logo vélo BCS	Long terme		4,2-4,5 6,5-6,8



Liaison	Rue(s) concernée(s)	Aménagement proposé	Priorité	Remarques	Largeur (m)
Aublain-RAVeL	Rue des Arzières Place Saint-Lambert Rue Bout d'En-Haut Rue de la Galopperie	Logo vélo	Court terme		5,8-6 5,8-6 4,2-4,7
Mariembourg - zoning de Mariembourg	Avenue du Roi Soleil	Logo vélo	Court terme		5,5
	Rue Derrière la Brouffe	VCB Logo vélo	Court terme	Dernier tronçon trop étroit pour VCB	5,2 - 5,4
Pesche - Brûly	Rue Célestin Denis	BCS	Long terme		6,6-6,8
	Fond de l'Eau	Logo vélo	Long terme		3,8
	Chemin qui rejoint Rue du Bas Brûly	Logo vélo	Long terme		3-3,5

Les aménagements cyclables proposés pour chaque tronçon de voirie ont été étudiés sur base des caractéristiques comme la largeur de la voirie, le type de trafic sur l'axe, etc. et il s'agit des typologies suivantes :

- **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 promouvoir la pratique du vélo, compte tenu que les cyclistes ont la tendance à emprunter le chemin le plus court : il permet d'éviter des détours pas nécessaires en améliorant au même temps la **sécurité**, étant donnée la signalisation du passage de vélos. Sur les tronçons de voie où le SUL est instauré, le signal F19 doit être complété par un panneau additionnel M4 (cyclistes) ou M5 (cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs classe A), et le signal C1 par un panneau additionnel M2 (cyclistes) ou M3 (cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs classe A).

Tableau 1. Panneaux à installer en cas de SUL (Source : Code de la Route Belge)



- **Limitation de vitesse à 30 ou 50 km/h** : sur le territoire communal on observe des tronçons où la largeur de la voirie ne permet pas la mise en place d'aménagements cyclables (largeur totale inférieure à 5 m), malgré la nécessité d'une connexion cyclable afin de donner continuité au réseau et de sécuriser les usagers ; il est toutefois possible de signaler la présence du passage de cyclistes, de façon de sécuriser ces derniers : lorsque la vitesse est limitée à 50 km/h sur le tronçon de voirie concerné, un logo vélo est apposé au sol (un logo à répéter à chaque 50 m). Lorsqu'elle est limitée à 30 km/h, une rue cyclable est recommandée, si la configuration de la voirie le permet.



- **Voie centrale banalisée (VCB)** : ce type d'aménagement est utilisé lors d'un trafic peu dense ; il prévoit une largeur minimale de chaque bande latérale de 1,25 m et une largeur de la voie centrale comprise entre 2,5 m et 3,5 m ; les vitesses sur ces voiries où ce type d'aménagement est appliqué doivent être de 70 km/h maximum. La voie centrale banalisée présente un rapport **coût/efficacité** intéressant.



Figure 20. Exemple de voie centrale banalisée
(Source : IBSR)

- **Bande cyclable suggérée (BCS)** : dans le cas où l'aménagement d'une piste cyclable séparée n'est pas possible, la bande cyclable suggérée permet de signaler la **présence** éventuelle du cycliste ainsi qu'indiquer la **meilleure position** à adopter au sein de la rue ; en rétrécissant visuellement la chaussée, un ralentissement de la circulation est ainsi généré. Il s'agit du type d'aménagement le plus souvent proposé à Couvin grâce à son adaptabilité à des gabarits assez étroits. Les profils ci-après montrent les largeurs minimales à garder afin d'aménager de façon correcte la bande cyclable suggérée au sein de la voirie (Source : Les bandes cyclables suggérées – SPW) :

Des bandes de couleur différente (ocre ou rouge) sont considérées comme des BCS (fiche 286).

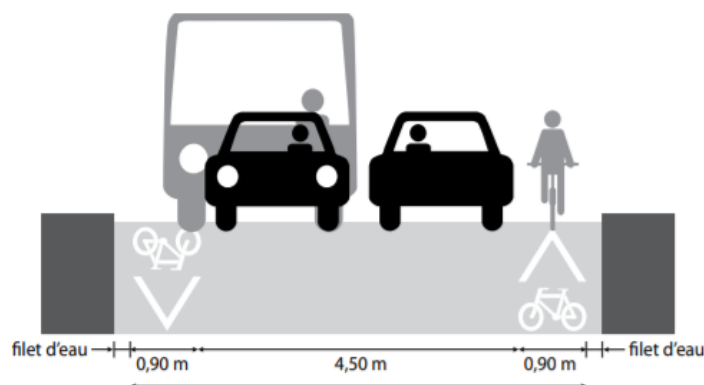


Figure 21. Profil de dimensionnement vélo-auto-auto-vélo sans bande de stationnement

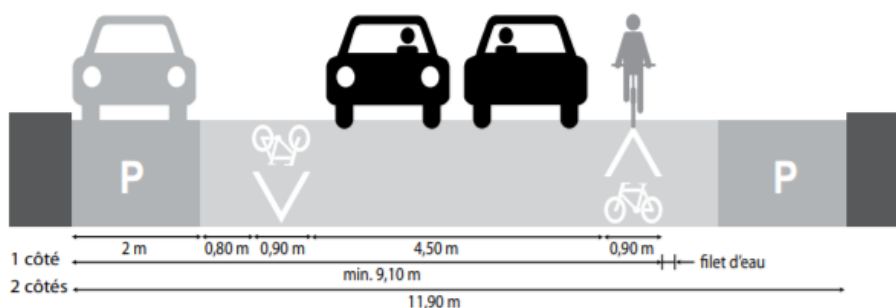


Figure 22. Profil de dimensionnement vélo-auto-auto-vélo avec bande de stationnement latéral (d'un ou des deux côtés). En l'absence de stationnement d'un des deux côtés de la voirie, la zone tampon (80 cm) peut être ramenée à la largeur du filet d'eau (20 - 30 cm)

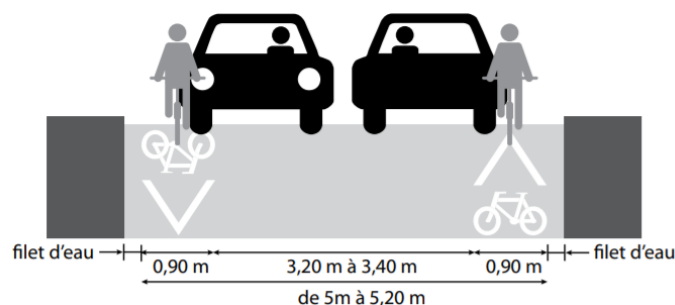


Figure 23. Profil de dimensionnement vélo-auto-vélo sans bande de stationnement

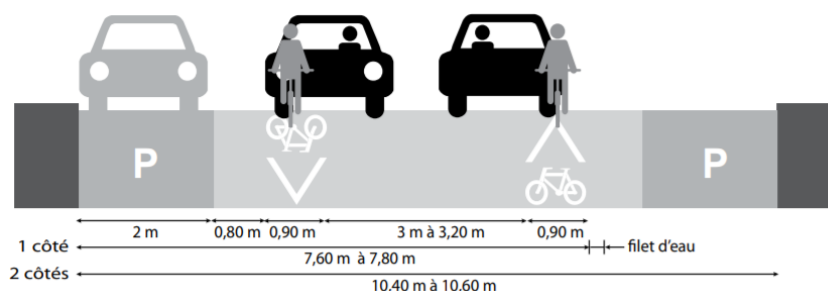


Figure 24. Profil de dimensionnement vélo-auto-vélo avec bande de stationnement (d'un ou des deux côtés) ; en l'absence de stationnement d'un des deux côtés de la voirie, la zone tampon (80 cm) peut être ramenée à la largeur du filet d'eau (20 - 30 cm)

- Piste cyclable marquée (PCM)** : la piste cyclable marquée a une largeur standard de 1,3 m marquage compris (on peut descendre à 1,1 m comme largeur minimale) ; si possible, une largeur de 1,5 m est conseillée afin d'avoir un aménagement optimal. Si les vitesses sont supérieures à 50 km/h une **surlargeur de sécurité** doit être garantie par exemple avec un bord fictif de chaussée matérialisé par une ligne blanche continue ou des délimiteurs de trafic, ou encore une zone d'évitement entre la piste cyclable et la chaussée. À partir de 70 km/h, il convient d'envisager un aménagement de type « piste cyclable séparée ».



Figure 25. Exemple de piste cyclable marquée avec surlargeur de sécurité
(Source : Sécurithèque SPW)

- Piste cyclable séparée (PCS)** : la piste cyclable séparée représente l'aménagement **le plus sécurisant** pour le cycliste, s'agissant d'une **séparation** complète par rapport au reste de la chaussée ; des pistes uni ou bi directionnelles peuvent être proposées sur base du contexte et de l'espace à disposition ; la piste cyclable séparée doit garder une largeur minimale de 1,3 m s'il s'agit d'une piste unidirectionnelle et de 2 m dans le cas d'une piste bidirectionnelle. Malgré le fait que ce type d'aménagement est le plus conseillé, très peu d'endroits à Couvin peuvent le prévoir vu le manque d'espace nécessaire.
- Chemin réservé** : voirie réservée aux cyclistes et autres circulations douces, genre « RAVeL ».



Parking vélo & intermodalité

Un réseau cyclable sur et continu doit être complété par des zones de **stationnement vélo**, étudiées sur base des nécessités concrètes et de façon à desservir les pôles les plus importants. La possibilité de stationner son vélo est un enjeu essentiel car son absence peut décourager les usagers à la pratique du vélo au quotidien.

La possibilité d'**intermodalité** est garantie par le fait de pouvoir stationner son vélo aux endroits stratégiques, notamment aux arrêts de bus ou aux gares SNCB, où l'échange de modes de transport est le plus utile, et de pouvoir le faire de façon sûre : le type de **support** pour le stationnement vélo doit être étudié sur base de la **durée** du stationnement.

Les critères suivants ont été utilisés pour estimer le besoin en stationnement vélo aux pôles générateurs de déplacements :

- **Arrêts de bus** : les arrêts bus les plus fréquentés ont été proposés pour l'aménagement d'un parking vélo ; à Couvin, les arrêts avec plus de 80 montées / jour ont été considérés ;
- **Commerces** : 1,5 places vélo par 100 m² de surface commerciale sont recommandés en région wallonne ;
- **Écoles** : les recommandations en région wallonne sont de 1 place vélo par 10 élèves d'école primaire et 2 places vélo par 10 élèves d'école secondaire ;
- **Administrations** : besoin en stationnement à étudier au cas par cas sur base du service, nombre d'employés, etc.
- **Parkings de co-voiturage** à équiper d'abris vélo au fur et à mesure de leur affluence

Il est toutefois nécessaire de contextualiser et d'estimer le besoin en stationnement au cas par cas ; une adaptation du nombre de places de parking vélo a été proposée afin de mieux satisfaire le contexte couvinois.

Le tableau ci-après reprend les endroits où l'aménagement d'un parking vélo est conseillé, sur base des considérations précédentes :

Type	Nom	Type de support	Nombre de places à prévoir
Gare	Gare SNCB (Couvin) (*)	Arceaux couverts	10 places existantes pour commencer
Gare	Gare SNCB (Mariembourg) (*)	Arceaux non couverts existants → arceaux couverts proposés	8 places existantes pour commencer
Arrêt de bus	PESCHE Couvent	Arceaux couverts	4 places vélo proposées
Arrêt de bus	MARIEMBOURG Chez l'Fagne	Arceaux couverts	4 places vélo proposées
Administration	Nouveau site Bercet	Arceaux couverts	Besoin en stationnement à estimer sur base des travailleurs se rendant à vélo + visiteurs (4 places)
Ecole	Athénée J. Rey	Arceaux couverts	6 demandes réelles +6 places au vu du peu d'engouement décelé dans l'enquête
École	Institut Sainte Marie (Pesche)	Arceaux couverts	Sur base des enquêtes scolaires, environ 2% des élèves des écoles secondaires utilisent le vélo : 25 places vélo proposées (à rajouter sur base de la demande réelle)



Espace public	Place Général Piron	Arceaux couverts	10 places à prévoir + rack sécurisé pour VAE logue durée
Commerce	Les grandes surfaces dans le centre-ville et les moyennes comme le Louis Delhaize de Cul des Sarts, le Spar de Mariembourg	Arceaux : 3 U renversés pour au moins attacher les vélos	6 places
Commerces	Le centre commercial la Couvinoise	Arceaux à pinces	2 x 6 places actuels
Sport	Centre sportif Couvidôme	Renforcement des 6 arceaux existants Prévoir un emplacement motos Remplacement des systèmes à pinces	20 places au total à prévoir
Tourisme	Les grottes de Neptune	5 U pour au moins 10 vélos. Des arrivées en groupe peuvent aussi attacher les vélos ensemble	10 places à prévoir
Tourisme	Gare du train à vapeur des 3 vallées	 Au moins le signaler et entretenir les abords. Eviter les pinces	Abri existant : 4 à 6 places à maintenir
Tourisme	Le musée de la Vie rurale	Signaler un rack à vélo à proximité	2U renversés pour 4 à 6 places
Tourisme	L'office du tourisme	Rack existant	3-4 places
Sport	Les terrains de foot de Pesche, Pétigny, Cul des Sarts)	Signaler l'existence d'un P vélo en entrée de site	4 à 6 places
Services administratifs	Administration communale	 4 arceaux pinces	Prévoir 2 U renversés pour 4 vélos visiteurs + local sécurisé pour les vélos du personnel qui fait généralement des petits trajets
	La bibliothèque	 4 arceaux pinces	

(*) l'OTW subventionne à 100 % les abris vélos sécurisés et non sécurisés implantés aux arrêts de bus des lignes EXPRESS.



La ligne Couvin-Philippeville-Namur est en cours de développement. Il est envisagé 2 types d'abri : 1 pour les **abonnés** qui, avec la carte Mobib, auraient accès à un abri sécurisé et 1 rack protégé pour les usagers **occasionnels**.

L'OTW rappelle qu'un subside est alloué aux communes qui désirent équiper les arrêts bus d'abris vélo. Une adresse mail a été transmise aux communes participant aux réunions du OCBM (Organe de Consultation de bassin de mobilité) : emilie.espalard@letec.be pour introduire leurs dossiers de demande de subsides



On regrettera le type d'arceaux qui ont été posés au centre commercial La Couvinoise qui malheureusement ne sont pas très efficaces : risque de roues avant voilées et mauvais dispositifs d'antivol. Il n'y a pas moyen de fixer le cadre à un élément ancré au sol.



Photo 2 : arceaux placés devant magasins Xtra - et Point Carré Source Agence Mobilité Charleroi Métropole

En ce qui concerne les autres **établissements scolaires** non repris dans le tableau ci-avant, une estimation peut être faite à partir des résultats des enquêtes scolaires de manière générale :

- **Enseignement fondamental** : 11% de répondants indiquent « aucun obstacle » à l'utilisation du vélo, un pourcentage qui peut être considéré comme base de départ, notamment si des actions de promotion du vélo sont menées aux écoles (brevet du cycliste, etc.) car aucun enfant ne déclare venir à vélo à l'école ;
- **Enseignement secondaire** : pour les écoles secondaires, 12% de répondants jugent de n'identifier « aucun obstacle » par rapport à l'utilisation du vélo ; comme proposé pour les établissements primaires, il s'agit d'un facteur à considérer pour l'estimation des places vélo à aménager pour chaque établissement. Seuls 4 étudiants viennent à vélo à l'Athénée.

Une fois estimé le besoin et défini le nombre de places, une adaptation doit être faite sur base de la **réelle utilisation**, de façon à rajouter des emplacements si on observe une demande qui le justifie.

➔ Pour l'enquête spécifique menée à Couvin, Voir fiche action n° 10



De manière non exhaustive, il y a lieu d'équiper les pôles d'attraction de racks à vélo simples pour les arrêts courtes durées, abrités pour les longues durées et sécurisés pour les VAE.

Il est rappelé que le contrôle social est le meilleur dispositif pour éviter les vols.

Aussi, il est conseillé de placer des systèmes de U renversés pour pouvoir attacher un anti-vol de manière correcte sur un support ancré au sol, sans abimer les roues.

Projets & recommandations

Des projets de **corridors cyclables** ont été demandés par le ministre de la Mobilité : les directions territoriales des routes sont invitées à proposer ces projets afin de pouvoir rejoindre les villes ainsi que les futurs Mobipôles, notamment vers la gare SNCB dans le cas spécifique de Couvin.

En matière de tourisme, il est conseillé de s'inspirer de la carte générale : RAVeL – réseau autonome des voies lentes publiée à des fins touristiques ainsi que la carte des points nœuds établie par la maison du tourisme de l'Entre Sambre Et Meuse.

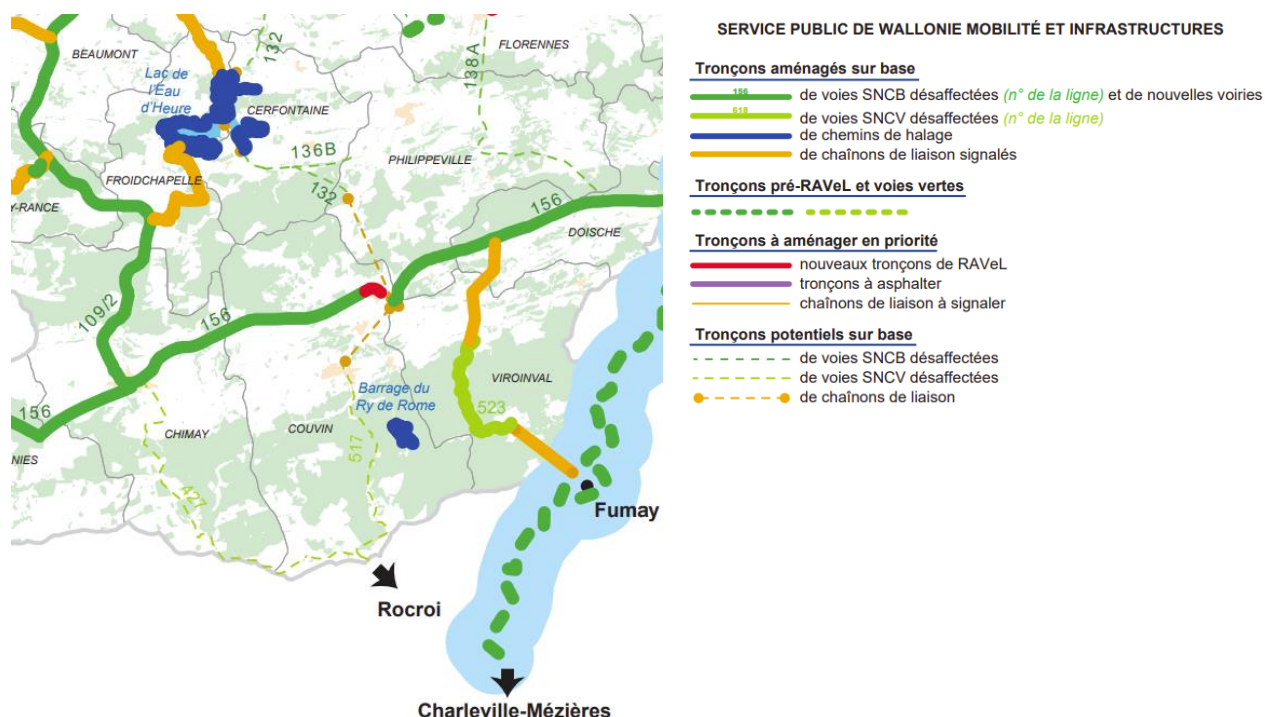


Figure 26 : extrait de la carte du réseau RAVeL

SOURCE À CONSULTER

SECUROTHEQUE

Dossier thématique de la Sécurothèque

Fiche n°39 quel aménagement choisir ?

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

Fiche stationnement de la Sécurothèque



FICHE ACTION 5 : SÉCURISATION DES TRAVERSÉES PIÉTONNES LE LONG DES AXES RÉGIONAUX

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le **piéton** est l'utilisateur le plus vulnérable dans la rue, motif pour lequel la sécurisation des espaces dédiés à cette catégorie joue un rôle essentiel dans l'aménagement des axes routiers.

Les **traversées piétonnes**, notamment s'il s'agit d'axes avec des flux motorisés denses, représentent l'endroit où une attention toute particulière doit être menée afin de concevoir des passages piétons pour sécuriser au maximum le piéton.

Entendu que la seule présence du passage piéton 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.

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



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
Centrale de mobilité Charleroi métropole
SPW

FINANCEMENT

Commune
Charges d'urbanisme

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

€

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

IMPACTS

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



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

La première étape pour aménager de façon optimale les traversées piétonnes situées le long des axes régionaux est d'identifier les critères qui ont un impact sur la sécurité des piétons ; les critères de sécurité varient sur base de la configuration de l'axe et ils font référence à :

- **Visibilité**, à étudier sur base de la vitesse pratiquée le long de l'axe, la présence de virage et de dos d'âne, le mobilier urbain, la végétation, les véhicules stationnés ;
- **Vitesse V85** (*vitesse en dessous de laquelle 85% des automobilistes circulent*), afin d'identifier la distance de freinage à partir de la vitesse pratiquée ;
- **Longueur de la traversée**, sur base du nombre de bandes de circulation ;
- Le **trafic** de véhicules hors agglomération (calculé par jour et en heure de pointe) ;
- Présence d'un trottoir ou d'un aménagement praticable, avec attention au fait que le piéton choisit une **trajectoire naturelle** (ligne de désir) : éviter les détours est important dans le choix de localisation d'une traversée.



Figure 27: exemple de ligne de désir (passage spontané des piétons) – source google

Une **traversée piétonne sécurisée** peut être aménagée aux endroits où les vitesses sont limitées à 50 km/h (ou moins) ; il s'agit du type de traversées piétonnes le plus diffusées et elles consistent en un marquage des bandes blanches auxquelles s'ajoute une signalisation verticale avec panneau F49 (voir image ci-contre).



Figure 28.
Panneau F49

Si la vitesse sur l'axe est supérieure à 50 km/h, la traversée piétonne sera suggérée et si la largeur de la voirie le permet, un îlot central est à privilégier afin de pouvoir traverser en deux temps. Une traversée piétonne suggérée n'a pas de marquage des bandes blanches et le panneau F49 n'est pas placé : dans ce cas, le piéton n'a pas de priorité sur les autres usagers de la route. La largeur conseillée pour cette traversée est de 3 m et elle est signalée grâce à la modification de la coloration du revêtement.



Figure 29. Exemple de traversée piétonne sécurisée
(Source : Sécurothèque fiche n° 267)



Figure 30. Exemple de traversée piétonne suggérée
(Source : Sécurothèque fiche n° 267)

Visibilité



Selon la vitesse pratiquée par les véhicules, les distances de visibilité requises sont les suivantes :

- V85 ~ 30 km/h > distance de visibilité minimale ~ 50 m ;
- V85 ~ 50 km/h > distance de visibilité minimale ~ 100 m ;
- V85 ~ 60 km/h > distance de visibilité minimale ~ 150 m.

La vitesse modifie les **perceptions** et la **capacité de réaction** du conducteur, motif pour lequel ces distances mentionnées ci-avant sont de type maximaliste et elles sont d'application également pour un véhicule lourd.

Vitesse

Avec une vitesse V85 inférieure à 60 km/h, on considère que le conducteur a le temps de constater la présence du piéton en train de traverser.

Pour une vitesse comprise entre 60 et 70 km/h, des aménagements complémentaires sont nécessaires pour la traversée piétonne : un îlot refuge est recommandé afin de garantir une traversée en deux temps ; si c'est possible, il convient de prévoir des avancées de trottoir ainsi qu'un marquage au sol en enduit ESHP de part et d'autre de la traversée. La qualité de l'**éclairage** joue un rôle essentiel pour rendre le piéton le plus visible possible.

En règle générale, on ne réalise pas de traversées piétonnes au sein d'une zone 30, afin de permettre aux piétons de traverser librement. Toutefois, des lieux sensibles comme les abords d'école, les entrées d'équipements publics fréquentés, des lieux particuliers, ou la nécessité d'une mise en évidence de la traversée pour une meilleure visibilité justifient qu'on s'écarte de cette règle générale.

Longueur de la traversée

Hors régulation par feux tricolores, le passage piéton doit traverser au maximum 2 bandes de circulation. Car dans le cas contraire, lors du dépassement, les piétons peuvent être masqués par la voiture qui s'arrête. Toutefois, il existe des cas particuliers où une traversée piétonne est nécessaire pour traverser une voirie à 2x2 bandes : ce cas est à étudier dans son contexte en envisageant des solutions telles que la réduction à 2x1 bande au droit du passage, la mise en place d'une signalétique lumineuse, l'aménagement d'un îlot refuge, etc.

Volume de trafic

En fonction du nombre de véhicules qui circulent sur la voirie, l'aménagement d'une traversée piétonne est d'application (ou pas). Avec une charge de trafic inférieure à 3000 véhicules / jour, le tracement d'un passage piéton est déconseillé car cela implique de contraindre le piéton à l'utiliser s'il est à moins de 20 m ; en tout cas, il s'agit d'une décision à prendre au cas par cas sur base du respect de la globalité des conditions de sécurité. À partir de 3000 véhicules / jour, l'aménagement d'une traversée piétonne est envisageable, avec la mise en place d'aménagements adéquats.

Aménagement piéton

Un aménagement piéton sécurisé doit exister afin de pouvoir rejoindre les traversées piétonnes ; cet aménagement doit être accessible à tous les usagers et notamment aux PMR (cf. fiche action « Charte pour les aménagements piétons »). Il est nécessaire également de concentrer les flux de piétons en un seul endroit qui corresponde autant que possible à la trajectoire naturelle des piétons.



SOURCES À CONSULTER

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

[Mobilité CM - Charleroi Métropole \(charleroi-metropole.be\)](http://charleroi-metropole.be)

[Accueil -MOBILESEM](#)

AMÉNAGEMENT DES TRAVERSÉES PIÉTONNES DE LA N5

Principes

11 esquisses ont été dessinées pour aider au reprofilage des passages piéton. La réduction du trafic sur la section de la N5 en centre-ville est bénéfique, et il est aussi recommandé d'élargir les trottoirs face aux traversées afin de réduire la distance à parcourir pour traverser.

On crée des îlots refuges s'il existe une bande centrale aux carrefours importants. On profite de reprofilage des trottoirs pour créer des oreilles afin de réduire les rayons de courbure des voitures effectuant un tourne-à-droite ou tourne-à-gauche les incitant à marquer l'arrêt ou à réduire sensiblement leur vitesse ; on conçoit des **trottoirs traversants** en entrée des voiries à caractère secondaire ou résidentiel, surtout là où la vitesse est limitée à 20 ou 30 km/h.

On incorpore les dispositifs podotactiles et on abaisse les bordures au niveau du passage (3m)

Les 11 aménagements sont exposés ci-après dans le sens de la gare vers la sortie de ville vers Rocroi.

	1. À hauteur de la rue de la Maladrie, le trafic venant de Viroinval pourrait augmenter à l'avenir. Le débouché de la voirie est géré avec un signal stop. On propose d'élargir le trottoir côté pair (tourne à droite). Le trottoir côté impair de la N5 est déjà élargi. Les bordures sont abaissées au droit du passage piéton ; les places de stationnement sont munies d'un marquage pour laisser 5 m sans stationnement en amont du passage.
	2. Le # N5-rue A. Gouttier mérite d'être reprofilé en élargissant les trottoirs de la rue A. Gouttier en approche de la zone commerçante. On rapproche le passage piéton pour faciliter le cheminement. Le large trottoir en face du 97 pourrait être agrémenté d'un parterre de plantation pour déminéraliser l'espace et annoncer l'espace partagé redessiné de la place Général Piron qui englobera la voirie.



	3. Le passage piéton à hauteur de la banque Fortis ne doit pas être modifié. Il est conventionnellement bien aménagé pour les PMR. Il sera, à terme, englobé dans l'espace partagé reconçu dans son ensemble de façade à façade.
	4. À hauteur de la place Général Piron, en attendant à moyen/long terme l'aménagement en espace partagé de façade à façade englobant la place et la chaussée (projet ville), on propose un îlot refuge au centre permettant la traversée en deux temps. Les trottoirs de la rue Jardin des Mayeurs sont bien maintenus tels quels, la rue est sans stationnement à encadrer par des oreilles de trottoir.
	5. À hauteur de la rue du Bercet, on garde le trottoir pair élargi et on aménage un trottoir traversant côté impair au niveau de la rue de la Consolation en attendant l'aménagement définitif en espace partagé. Les terrasses et devantures des commerces pourraient être agrandies.



	6. À hauteur de la rue du Grand Pont, les trottoirs sont déjà élargis, on maintient le passage tel quel ; il semble également possible d'installer un îlot refuge central, si on réduit la largeur des bandes de circulation à 3 m.
	7. Le choix de créer un passage supplémentaire à la sortie de la venelle entre le n°49 et 51 n'a pas été retenu vu le stationnement automobile présent en face sur la N5 à son débouché, et l'existence d'un passage existant à moins de 25 m. Il est proposé de sécuriser celui-ci en s'assurant des 5 m sans stationnement en amont ; ceci entraîne la suppression de l'unique place de stationnement entre la rue Marie Pètre et la traversée.
	8. À hauteur du 90 rue de la Marcelle, on maintient les avancées de trottoirs existantes ainsi que les parapets. Bien laisser les 5 m à l'avant sans stationnement

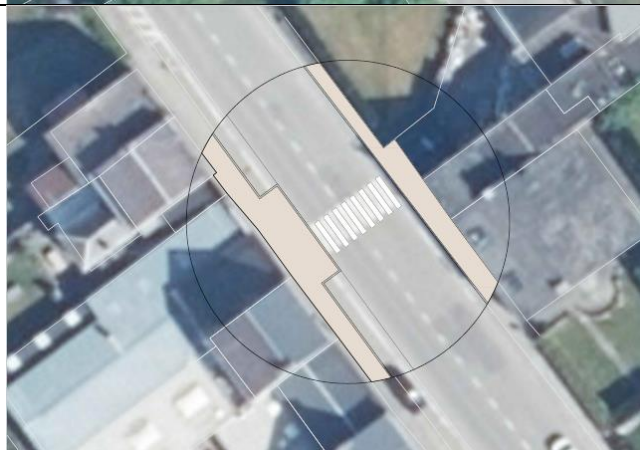
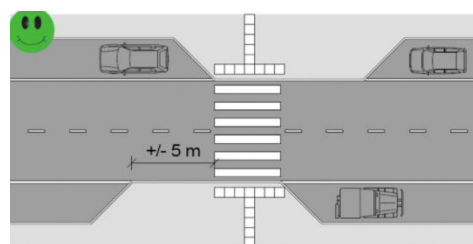


9. La traversée à hauteur de la rivière mérite un passage piéton prioritaire.

On en profite pour aménager un espace de plain-pied favorisant les déplacements pédestres.



10. À hauteur du home, il est utile de créer une avancée de trottoir et de bien empêcher le stationnement en aval de 5 m



11. À hauteur du 144, on élargit le trottoir entre la zone de stationnement comme au point 7 côté pair de la rue

Toutes ces esquisses sont reprises dans le cahier en format A3



FICHE ACTION 6 : PROMOTION DES VÉLOS À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE (VAE)

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La pratique du vélo peut être considérée pour les **déplacements au quotidien** si certains critères sont garantis : le cycliste doit par exemple avoir la possibilité de se sentir en sécurisé dans la globalité du trajet.

Si la **sécurité** est essentielle, un aspect plus « pratique » doit également être considéré : la praticabilité et la facilité du parcours représentent des enjeux très importants.

Afin de **promouvoir** la pratique du vélo parmi un public de plus en plus ample, le Vélo à Assistance Electrique (VAE) représente une solution intéressante :

- Il permet d'emprunter des **montées** avec une grande facilité et à vitesse plus élevée par rapport au vélo classique ;
- Il permet de parcourir de plus **longues distances**, notamment pour certaines catégories d'usagers (les personnes âgées, les personnes moins enclines à l'usage du vélo, les personnes sans bonne condition physique, etc.) ;
- Lors du **transport** d'une charge, il permet un déplacement plus aisé.

L'objectif est donc de promouvoir la pratique du vélo parmi les citoyens, en sensibilisant le public par rapport au potentiel du VAE et en les informant à propos des initiatives présentes au sein de la commune.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre de VAE achetés à la suite des initiatives de primes à l'achat d'un vélo
- Nombre de box vélo pouvant accueillir des VAE sur le territoire communal
- Nombre d'agents du personnel communal qui bénéficient de l'indemnité kilométrique vélo (ordinaire ou électrique)



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
Agence Mobilité Charleroi Métropole
GRACQ
Pro Vélo

FINANCEMENT

SPW-Mobilité : Actions WACY

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

6.200 à 12.000 € pour un box sécurisé de 6 VAE

IMPACTS

+

- Inclusion des usagers le moins enclins à la pratique du vélo ou n'ayant pas les conditions physiques pour utiliser un vélo classique
- Report modal

-

- Difficulté à garer son VAE si les critères de sécurité ne sont pas garantis



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Les utilisateurs

La partie de la population concernée par l'utilisation d'un VAE est assez conséquente, compte tenu des **bénéfices** que cela implique. On peut regrouper les usagers potentiels comme suit :

- Les **personnes âgées**, notamment si la condition physique rend compliqué l'utilisation d'un vélo classique ;
- Les **navetteurs**, notamment dans le cas où la distance à parcourir est supérieure à 5 km ou si des dénivelés importants doivent être affrontés ;
- Les **personnes ayant un handicap physique** qui empêche un usage aisé du vélo classique ;
- Les personnes souhaitant faire des longues **balades** dans le cadre des déplacements de loisir ;
- Les personnes qui n'ont pas l'habitude de rouler à vélo et qui souhaitent commencer à utiliser ce mode de transport pour leurs déplacements.

Le véhicule

Il s'agit d'un vélo avec une assistance au pédalage, plafonnée à 20-25 km/h : cela signifie que le moteur fournit une force de propulsion lorsque le conducteur pédale ; ce type de vélo pèse environ 25 kg. Les règles pour conduire ce type de vélo sont les mêmes que pour un vélo ordinaire.

Le VAE est constitué d'un moteur, d'une batterie, d'un contrôleur et de capteurs qui détectent la présence de pédalage, sa cadence, l'effort exercé sur les pédales, la position d'un éventuel accélérateur et le freinage. La **batterie** est un élément important car elle définit la **puissance** et l'**autonomie** du véhicule : en moyenne, l'autonomie est de 40 km. Le rechargement de la batterie peut être fait chez soi avec une prise de courant normale, ce qui rend encore plus intéressant l'achat de ce véhicule.

Certaines associations, comme Pro Vélo ou le GRACQ, proposent des formations afin de maîtriser les techniques pour un usage correct du VAE.

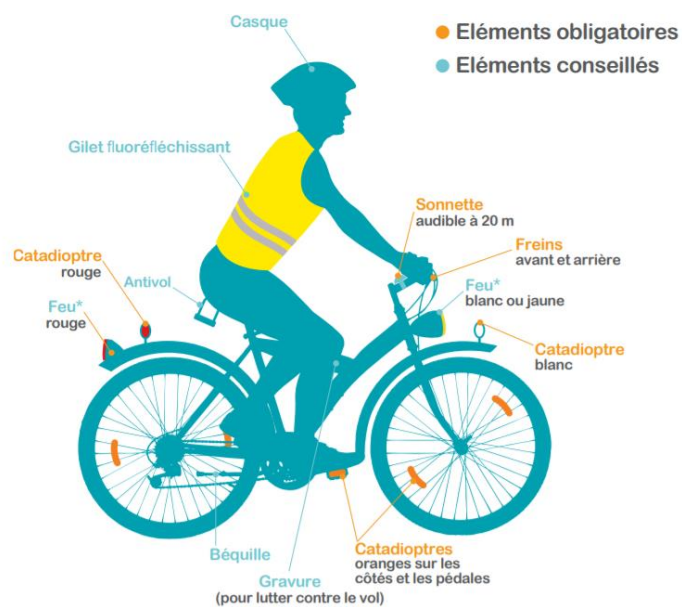


Figure 31. L'équipement pour rouler à vélo
(Source : Le vélo à assistance électrique – comment bien utiliser un VAE / Wallonie Sécurité Routière AWSR)



Le stationnement

Le vol de vélos est une raison pour laquelle certains citoyens ne circulent pas plus régulièrement à vélo ; la politique de stationnement vélo représente un champ important de la politique cyclable globale. Certains besoins pour le cycliste doivent faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre de l'aménagement d'un parking vélo, notamment s'il s'agit d'un parking conçu pour les VAE :

- **Sécurité** : le chemin pour pouvoir rejoindre le parking vélo doit être représenté par une liaison sécurisée à l'abri de la circulation automobile et des vols ;
- **Cohérence** : l'endroit où aménager un parking vélo doit être cohérent sur base de la destination finale ou intermédiaire ;
- **Accessibilité** : le parking doit être accessible pour tous les types d'utilisateurs et pour tous les types de vélo ;
- **Proximité** : le parking doit être localisé à proximité de l'itinéraire cyclable et de la destination ;
- **Confort** : le parking doit être conçu en garantissant des dimensions humaines afin de garer son vélo facilement, et si possible à l'abri de la pluie et avec un éclairage suffisant ;
- **Communication** : informer les usagers par rapport aux emplacements vélo disponibles a modalité pour leur usage est essentielle afin de garantir un service optimal ;
- **Attractivité** : l'espace du parking vélo doit être perçu comme propre et en général agréable, afin que l'utilisateur puisse se sentir à l'aise.



Figure 32. Box vélo sécurisé à Liège

La possession d'un VAE représente un certain coût, les meilleures solutions sont représentées par les box à vélos sécurisés ; plusieurs solutions sont possibles, comme une location journalière pour les utilisateurs occasionnels où des abonnements pour les utilisateurs réguliers. La Commune doit évaluer le besoin en stationnement sur base de la demande afin de pouvoir définir le nombre de box vélo nécessaire.

- **Certains aménagements ancrés au sol nécessitent un permis d'urbanisme**

Les bornes de recharge

La possibilité de pouvoir recharger son VAE hors de la maison augmente la propension à l'utilisation de ce mode de transport.

Dans le cadre spécifique de Couvin et d'autres villes de la Wallonie, nous recommandons dans un premier temps de se concentrer sur la promotion du VAE grâce aux campagnes de sensibilisation ainsi qu'à la mise en place d'initiatives telles que les primes à l'achat d'un VAE : entendu qu'à l'heure actuelle l'utilisation de ce type de véhicule est encore faible, les bornes de recharge font partie de l'étape suivante.

Une fois le succès observé par rapport à la diffusion de l'utilisation du VAE, on pourra étudier la localisation de bornes de recharge aux endroits stratégiques, comme à la gare SNCB de Couvin, destinée à devenir un **mobipôle**.



Initiatives au niveau communal

Plusieurs initiatives visant à la diffusion de la pratique du vélo existent en Wallonie ; les **primes à l'achat d'un vélo** représentent un moyen intéressant pour encourager les usagers à tester un moyen de transport alternatif à la voiture.

La **Wallonie** octroie une prime régionale de **50 à 400 € à l'achat d'un vélo** (classique, électrique, cargo ou pliable, neuf ou d'occasion) **pour les trajets domicile-travail** (qui doivent représenter minimum 40% des trajets) ou pour la **recherche d'emploi**.

La participation est fixée à 20 % du montant de la facture, TVA comprise, avec les plafonds suivants :

- Vélo musculaire d'occasion (50€) ou neuf (150€) ;
- Vélo électrique d'occasion (100€) ou neuf (200€) ;
- Achat et installation d'un kit électrique adaptable neuf (200 €) ;
- Vélo cargo (400 €) (uniquement pour une utilisation de type "quotidienne").

Il est possible à l'employeur de verser une indemnité de 0.24 €/km parcouru aux travailleurs qui viennent travailler à vélo : [Vélo | SPF Finances \(belgium.be\)](http://www.spf.fgov.be/fr/finances/velo)

SOURCES À CONSULTER

<http://mobilite.wallonie.be/home/politiques-de-mobilite/wallonie-cyclable/le-velo-a-assistance-electrique.html>
<https://www.gracq.org/>



FICHE ACTION 7 : PROMOTION DU TRANSPORT 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 important en ce qui concerne les congestions du trafic.

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 :

- **Accès à la mobilité** pour les personnes dépourvues d'accès à une automobile ou à sa conduite ;
- **Diminution** des nuisances environnementales (émissions, bruit, etc.) ;
- Augmentation de la **sécurité** des déplacements ;
- 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**, la **revalorisation** et **sécurisation** des cheminements piétons et cyclistes et des espaces publics et le maintien d'une masse critique d'usagers.

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

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre de montées-descentes aux arrêts TEC & SNCB
- Nombre d'entreprises accessibles en transport en commun
- Nombre d'arrêts du réseau TEC accessibles aux PMR
- Mise en place de lignes avec des bus à haut niveau de service (BHNS)
- Nombre d'appels pour du transport à la demande pour les rabattements



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
Centrale de Mobilité Charleroi Métropole
SPW
TEC
SNCB
Entreprises au sein de la commune

FINANCEMENT

Budget Semaine de la mobilité

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

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



vers les pôles attractifs : centre de
Couvain et Mariembourg

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Plusieurs facteurs exercent une influence plus ou moins importante sur la motivation d'utiliser les transports en commun : il y a 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 de transports en commun notamment l'accessibilité, les **horaires**, les **correspondances** entre lignes de bus et avec le train, le **confort des véhicules**, la **sécurité**



À l'heure actuelle, tous les villages de Couvain sont desservis par au moins une ligne TEC, et deux gares SNCB sont présentes sur le territoire communal (Couvain et Mariembourg). Les lignes TEC sont utilisées principalement par les étudiants ; par la promotion du transport en commun, on vise à étendre l'usage du réseau bus aussi pour les **déplacements domicile-travail**.

La ligne **Couvain-Namur** a été renforcée en ligne Express avec des bus plus long (la ligne E86 est l'une des lignes les plus fréquentées).

La **promotion du transport en commun** ne concerne pas que 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 ;
- 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 d'une 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 ce qui concerne 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

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 d'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. Désigner un manager de la mobilité formé par l'UWE au sein de l'entreprise
7. Informer par rapport au meilleur itinéraire piéton et vélo depuis la gare/arrêt, les lignes disponibles à proximité et les horaires de passage ;
8. Donner la parole aux travailleurs, afin de partager et diffuser plus d'informations ;
9. Sensibiliser les travailleurs, par exemple en organisant des séances d'information ;
10. 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 ;
11. 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.

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 à la mi- septembre, chaque année, partout en 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.



L'organisation d'une navette locale intramuros d'un petit bus de 7-8 places adapté pour PMR circulant en boucle dans le centre de Couvin entre le mobipôle de la gare et le centre sportif en passant par la N5 et la rue de Falaise semble être une belle opportunité si le service est bien mis en place avec le concours de l'association des commerçants et des partenaires comme la Croix-Rouge.

Il s'agit-là d'une initiative privée qui pourrait être mise en place dans le cadre de la revitalisation urbaine quand celle-ci sera bien amorcée.

Plusieurs initiatives de ce type voient le jour comme à Bastogne ou Philippeville



La possibilité de mettre un bus à la disposition des habitants de la commune sous forme de FEXIBUS du TEC est envisageable. Les itinéraires et heures de fonctionnement répondent aux manquements des lignes régulières du TEC qu'elles ne peuvent assurer.

Toutefois ce service n'est pas gratuit ; la commune doit financer le salaire du chauffeur (p.ex. article 60).

Souvent ce service est méconnu du public et souvent éphémère faute de fréquentation.

Nous conseillons de mettre ce service en place quand les aménagements du centre-ville seront réalisés et que le facteur touristique aura pris son essor et ce, à grands coups de publicité.

FICHE ACTION 8 : ACCESSIBILITÉ AUX ARRÊTS TEC ET INTERMODALITÉ

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Couvin dispose de dix lignes TEC au sein de son territoire communal ; le **manque d'accessibilité aux arrêts TEC** est un dysfonctionnement observé régulièrement, souvent induit par des trottoirs trop étroits ou encombrés par des obstacles tels que le mobilier urbain ou des véhicules mal garés.

Afin d'encourager de plus en plus l'usage du transport en commun, une étape essentielle est représentée par le **réaménagement des arrêts** de façon que tous les usagers puissent y accéder, et notamment les PMR : un arrêt PMR conforme permet aux Personnes à Mobilité Réduite, en chaise roulante ou déficientes visuelles, d'être autonomes à l'embarquement et au débarquement.

Si les critères d'accessibilité ne sont pas applicables à tous les arrêts dans un premier temps, l'identification des arrêts les plus importants en termes de fréquentation permet de définir un ordre de priorité par rapport au réaménagement de ceux-ci.

La possibilité d'**intermodalité** à l'arrêt est également très importante : favoriser cette pratique donne la possibilité aux usagers d'effectuer une partie du trajet avec un mode différent du transport en commun, par exemple en se rendant à l'arrêt à vélo. Cela devient possible uniquement si l'**infrastructure** pour rejoindre l'arrêt le permet et si le cycliste peut garer son vélo à l'arrêt en toute sécurité.

L'**objectif** de cette fiche action est d'identifier les arrêts à réaménager en priorité d'un point de vue de l'accessibilité, ainsi que du point de vue de l'intermodalité.



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
SPW
TEC
SNCB

FINANCEMENT

TEC (subventions si choix des modèles TEC – subventions à 100 % pour les arrêts de la ligne Express) +
SPW pour les Mobipôles

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre de montées-descentes aux arrêts TEC
- Nombre d'arrêt TEC avec des places de stationnement vélo
- Nombre d'arrêts du réseau TEC accessibles aux PMR

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

Une **Personne à Mobilité Réduite** (PMR) est quelqu'un qui éprouve des difficultés à se déplacer ; afin de faciliter l'accessibilité aux arrêts TEC notamment pour cette catégorie d'usagers, la **configuration des aménagements** doit être améliorée : des dispositifs spécifiques pour les personnes déficientes visuelles doivent être placés en tête de quai afin d'indiquer l'endroit où elles doivent attendre et pour attirer l'attention par rapport au danger de se tenir trop près du bord ; pour ce qui concerne les personnes voiturées, l'accès dans les autobus doit être facilité grâce à l'aménagement d'une saillie de 16 cm au niveau de la bordure de quai.

Accessibilité aux arrêts

La configuration optimale d'un arrêt n'est pas toujours applicable dans la pratique ; il est toutefois possible de faire une distinction entre **3 niveaux d'accessibilité PMR** pour ce qui concerne un arrêt de bus :

- **Arrêt PMR conforme** : les personnes déficientes visuelles ou voiturées y sont autonomes à l'embarquement et au débarquement, notamment grâce au respect de conditions suivantes :
 - Le **revêtement** est **stable**, non glissant et sans relief ;
 - Des **dalles podotactiles** sont présentes en tête de quai ;
 - Une **ligne d'éveil à la vigilance** est présente le long du quai ;
 - La **rampe** d'accès à l'autobus présente une pente de 10% maximum ;
 - La **zone de débarquement** et de retournement sans obstacles face à la rampe est de minimum 2,4 m x 4,9 m ;
 - Le **passage libre** pour accéder au point d'embarquement est de minimum 85 cm ;
- **Arrêt PMR praticable** : les personnes voiturées doivent être aidées à l'embarquement et/ou débarquement, les personnes déficientes visuelles sont autonomes ; le respect des conditions suivantes doit être garanti :
 - Revêtement **stable** ;
 - Présence de **dalles podotactiles** en tête de quai ;
 - La **rampe** d'accès à l'autobus a une pente de maximum 20% ;
 - La **zone de débarquement** et de retournement sans obstacles face à la rampe est de minimum 1,9 m x 4,9 m ;
 - Le **passage libre** pour accéder au point d'embarquement est de minimum 85 cm ;
- **Arrêt PMR impraticable** : les personnes voiturées, même si accompagnées, ne sont pas dans la mesure d'embarquer et/ou débarquer du véhicule et les personnes déficientes visuelles n'ont pas de repère pour attendre l'autobus ; on peut parler d'arrêt impraticable si l'une des conditions suivantes est observée à l'arrêt :
 - Revêtement **instable** ;
 - **Rampe** d'accès avec une pente supérieure à 20% ;
 - Il n'existe pas de zone de débarquement et de retournement à la droite de la rampe déployée, des obstacles sont présents face à la rampe ou le point d'embarquement n'est pas accessible.



Les points d'attention suivants jouent également un rôle essentiel pour ce qui concerne l'accessibilité de l'arrêt :

- La **largeur du trottoir** : un arrêt doit disposer d'un trottoir suffisamment large, c'est-à-dire de minimum 2,4 m afin d'accueillir une personne voiturée de manière autonome ; si cela n'est pas possible, une largeur de 1,9 m permet toutefois d'avoir un arrêt PMR « praticable » ;
- Il faut éviter que l'arrêt soit placé devant l'entrée d'un garage ou d'un parking ;
- Le **poteau d'arrêt** sera de préférence placé entre les entrées de deux habitations ;
- Dans les zones où la vitesse autorisée est de maximum 50 km/h, un **arrêt en voirie** est à privilégier : cette configuration permet de conserver une bonne largeur de trottoir et de réaliser une meilleure mise à quai pour favoriser l'accès aux bus ;
- L'arrêt doit être placé au-delà du passage piéton, afin d'éviter de masquer la visibilité des piétons ;
- Si une piste cyclable est présente, il faut idéalement dévier son cheminement à l'arrière du quai voyageurs ; si l'espace ne le permet pas, il faut interrompre le marquage cyclable le long de la zone d'arrêt.

À Couvin, il existe un seul arrêt qui respecte les critères d'un arrêt « PMR praticable » : il s'agit de l'arrêt « **PESCHE Village** », montré dans l'image ci-après. Cet arrêt dispose d'un revêtement stable, des dalles podotactiles sont présentes en tête de quai, le passage libre a une largeur correcte mais les personnes voiturées ont besoin d'une assistance pour l'embarquement / débarquement.



Figure 33. Arrêt « PESCHE Village » (Source : Google StreetView)

Les autres arrêts au sein de la commune peuvent être classifiés comme « PMR impraticable » : l'absence quasi-totale d'aménagements appropriés rend l'accessibilité très compliquée pour tous les usagers ; on observe souvent l'absence du trottoir, notamment aux arrêts hors agglomération, ce qui rend dangereuse la configuration de l'arrêt.



Pour identifier les arrêts les plus pertinents à réaménager d'un point de vue de l'accessibilité, il est conseillé de donner priorité aux arrêts avec un grand nombre de validations / jour :

- COUVIN Gare SNCB : 314 validations / jour ;¹
- PESCHE Couvent : 149 validations / jour ;
- MARIEMBOURG Chez l'Fagne : 82 validations / jour.

Le réaménagement de ces arrêts permet d'encourager de plus en plus l'utilisation du transport en commun ainsi que de donner à tous les usagers la possibilité de pouvoir se déplacer en bus. L'accessibilité d'un arrêt est aussi liée à l'état des connexions vers cela : la fiche action « réseau piéton proposé » montre les endroits les plus pertinents à réaménager d'un point de vue des connexions à pied vers les arrêts de transport en commun et vers les équipements présents au sein du centre-ville.

Configuration des arrêts

Il existe plusieurs configurations possibles pour un arrêt de bus :

- **Arrêt en voirie** : cette configuration avec arrêt sur la chaussée présente plusieurs avantages, par exemple la mise en quai est optimale pour les PMR, la longueur du quai correspond à la longueur du véhicule (cela permet d'occuper moins d'espace et restituer du stationnement), le stationnement intempestif d'autres véhicules non autorisés est empêché et un ralentissement sur la circulation est généré ;
- **Arrêt en encoche non intégrés au trottoir** : l'autobus fait son arrêt en dehors de la chaussée, dans un espace marqué et séparé physiquement des parkings, au moyen d'avancées de trottoirs ;
- **Arrêt en encoche intégrés au trottoir** : le bus fait son arrêt en dehors de la chaussée, dans une zone qui lui est réservée pour stationner et à hauteur d'un quai d'embarquement/débarquement ; le stationnement s'effectue dans un espace marqué et séparé physiquement des parkings ;
- **Arrêt en demi-encoche** : le bus fait son arrêt sur la chaussée à hauteur d'un quai et le dépassement du bus à l'arrêt reste possible avec une vitesse réduite et sans empiéter sur la bande de circulation adjacente ; cette configuration est utilisée quand il n'est pas possible de réaliser un arrêt en voirie ou en encoche ;
- **Configuration minimale** : dans des situations exceptionnelles, lorsque l'espace disponible est trop restreint pour appliquer une largeur de quai de 2,4 m (PMR conforme) ou 1,9 m (PMR praticable), une largeur de quai réduite de 1,5 m peut être appliquée avec longueur d'un véhicule standard (12 m), de façon de couvrir au minimum les portes avant et médiane des véhicules articulés.

Il est conseillé de consulter le guide des bonnes pratiques : [TEC GuideBonnesPratiques Online.pdf \(letec.be\)](https://www.letec.be/tec/guide-bonnes-pratiques-online.pdf)

Intermodalité aux arrêts TEC

La possibilité de pouvoir effectuer l'**intermodalité** aux arrêts de transport en commun est un enjeu très important : ceci a des bénéfices pour les citoyens car l'accessibilité ainsi que le cadre de vie est amélioré.

¹ Avec l'aménagement récent de la gare de bus TEC, ces arrêts à la gare devraient à présent en 2021 entrer dans la catégorie « praticable » ou « conforme »



Là où une demande pour l'**intermodalité bus+vélo** est exprimée, le TEC vise à aider les communes à équiper en priorité les arrêts fréquentés par des personnes à vélo. Pour pouvoir profiter de cette opportunité, la première étape pour l'administration communale consiste à recenser les arrêts à équiper en parking vélo : pour faire cela, récolter les demandes des cyclistes locaux représente un bon point de départ. Une fois identifiée cette demande potentielle, la commune contacte sa direction territoriale du TEC. Avec cette démarche, le TEC remboursera 80% du coût moyen des travaux.

La commune reste propriétaire de tous les équipements posés et doit en assurer la gestion et l'entretien.

Idéalement, on considère prioritaires les arrêts situés hors centre-ville car les arrêts du centre-ville sont souvent représentés par un maillage dense et chaque usager se trouve donc à une distance à pied raisonnable par rapport à un arrêt d'autobus. Il est également important d'évaluer la qualité potentielle de la chaîne de déplacement, le contrôle social aux alentours de l'arrêt, la cyclabilité des itinéraires dans un rayon de 3 kilomètres.

À Couvin, le seul arrêt TEC disposant d'un parking vélo à l'heure actuelle est l'arrêt « **COUVIN Ruelle du Bal** », comme montré dans l'image ci-après. Le parking vélo ci-présent comprend **4 arceaux vélo couverts**, pour un total de 8 places vélo. La protection contre le vol n'est pas assurée avec cette configuration mais l'abri permet de considérer le stationnement pour une « moyenne durée ».



Figure 34. Arceaux vélo couverts à l'arrêt TEC « COUVIN Ruelle du Bal » (Source : Google StreetView)

Les arrêts « **MARIEMBOURG Gare SNCB** » et « **COUVIN Gare SNCB** » disposent d'un parking vélo au niveau de la gare² ; à Mariembourg un range vélo non couvert avec un total de 8 places est installé ; à la gare SNCB de Couvin un range vélo couvert avec 10 places en total est installé.

² S'il a été réinstallé ou maintenu après travaux de la gare TEC



L'intermodalité à la gare SNCB de Couvin sera analysée dans le cadre des fiches action « Services de mobilité » et « Réaménagement gare de Couvin », pour l'installation du futur mobipôle à cet endroit.



Figure 35. Range-vélos à la gare SNCB de Mariembourg (photo à gauche) et à la gare SNCB de Couvin (photo à droite)
(Source : Agora)

L'arrêt « PESCHE Couvent » a fait objet d'étude dans le cadre de la fiche action « École de Pesche » ; des places de parking vélo ont été tout récemment installées dans l'enceinte de l'école, notamment pour encourager les élèves à se rendre à l'école à vélo et ce compte tenu d'une demande de la part de ceux-ci relevée dans le cadre des enquêtes scolaires. Mais cet arrêt n'est pas destiné à de l'intermodalité

Pour ce qui concerne l'accessibilité à vélo, la fiche action « réseau cyclable proposé » reprend les **aménagements cyclables** existants et proposés au sein de la commune : des aménagements sont proposés pour pouvoir rejoindre la gare SNCB de Couvin depuis toutes les entités de la commune ; des aménagements cyclables sont également proposés pour ce qui concerne l'arrêt « PESCHE Couvent » et ils sont notamment détaillés dans le cadre de la fiche action « École de Pesche » ; l'arrêt « MARIEMBOURG Chez l'Fagne » est aussi concerné par une proposition d'aménagement cyclable afin de pouvoir rejoindre le RAVeL au nord et en général les autres pôles générateurs de déplacements. S'agissant des 3 arrêts les plus fréquentés, ils représentent le point de départ pour le réaménagement des arrêts TEC en fonction de l'intermodalité bus+vélo.

Afin de pouvoir ensuite étudier de façon efficace les besoins en matière de stationnement vélo aux arrêts, l'**interaction avec les citoyens** est essentielle pour pouvoir identifier les arrêts où une demande est effective.

SOURCE À CONSULTER

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



FICHE ACTION 9 : MOBIPÔLE À LA GARE DE COUVIN

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Avec la gare terminus des trains SNCB et la gare des bus TEC, le site de la gare de Couvin est appelé à devenir un Mobipôle.

Le cabinet du Ministre wallon de la mobilité souhaite pour 2024 créer 100 Mobipôles en Wallonie.

Un mobipôle doit être équipé d'un abri couvert, sécurisé et chauffé pour les navetteurs du train, des quais pour les bus, des racks à vélo sécurisés pour les VAE (vélo à assistance électrique) avec bornes d'alimentation, un cheminement piéton dans un rayon de 100m, un cheminement vélo dans un rayon de 15 minutes à vélo, une aire d'autopartage, des services supplémentaires (distributeur de colis BPOST, enlèvements de colis produits locaux, espace multimédia, une armoire à livres, une aire de convivialité pour les jeunes, un dispositif de caméras de surveillance éventuel,...)



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
SPW
SNCB
Agence Mobilité Charleroi Métropole

FINANCEMENT

Sofico : 80 %
Commune : 20%
Partenaires privés : mutualisation avec le centre commercial

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre de montées/descentes des TC
- Nombre de vélos stationnés longue durée

IMPACTS

- +
- Visibilité de l'intermodalité des transports en commun
- Modernisation de l'espace public équipé pour les besoins futurs
-
- Concentration des usagers



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Les cheminements des modes actifs pour accéder au mobipôle sont complètement redessinés dans le cadre du projet ville avec la transformation de la N5 en boulevard urbain.

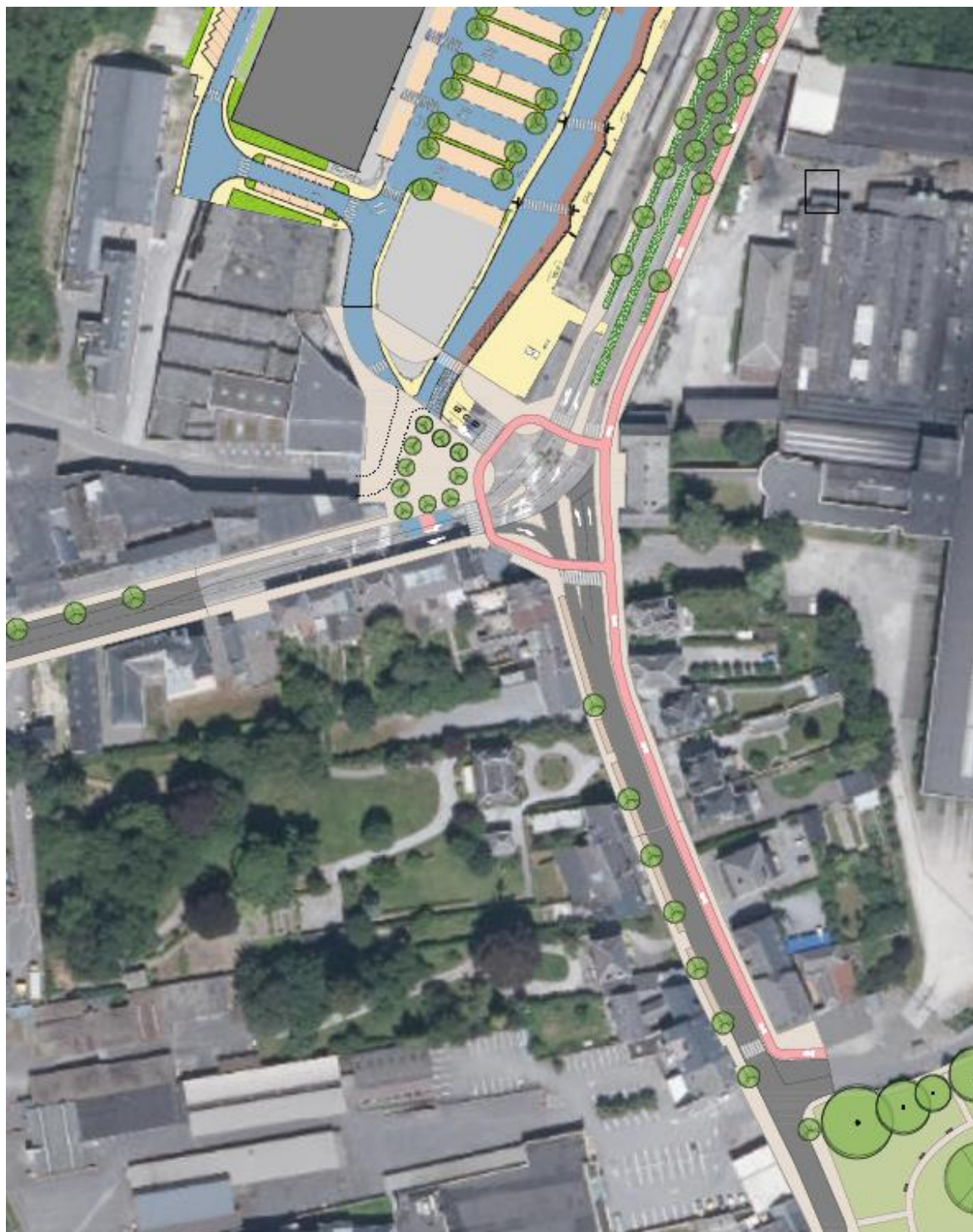


Figure 36 : Esquisse d'aménagement abords de la gare SNCB et TEC - projet de ville + PCM agora

Les cyclistes sont sur une piste cyclable en site propre à double sens. Cette double piste cyclable est prolongée jusqu'au centre-ville pour prioriser les déplacements en mode actif et favoriser la pratique du



vélo (ville touristique cyclable). Les piétons circulent sur de larges trottoirs, isolés de la circulation par une bande végétalisée

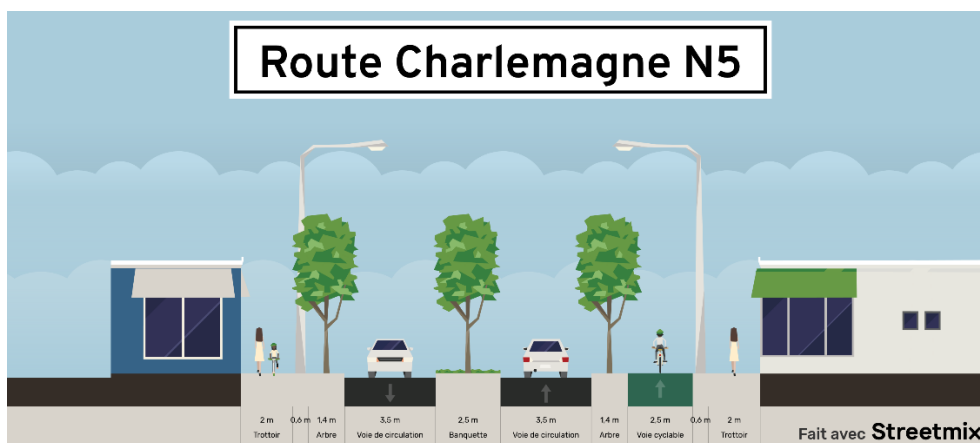


Figure 37: profil type boulevard urbain

L'accès par l'avenue de la Libération sera reprofilé assurant de larges trottoirs pour les piétons se rendant à la gare. Les cyclistes sont confondus dans la circulation apaisée réduite à moins de 50 km/h sur des pistes suggérées

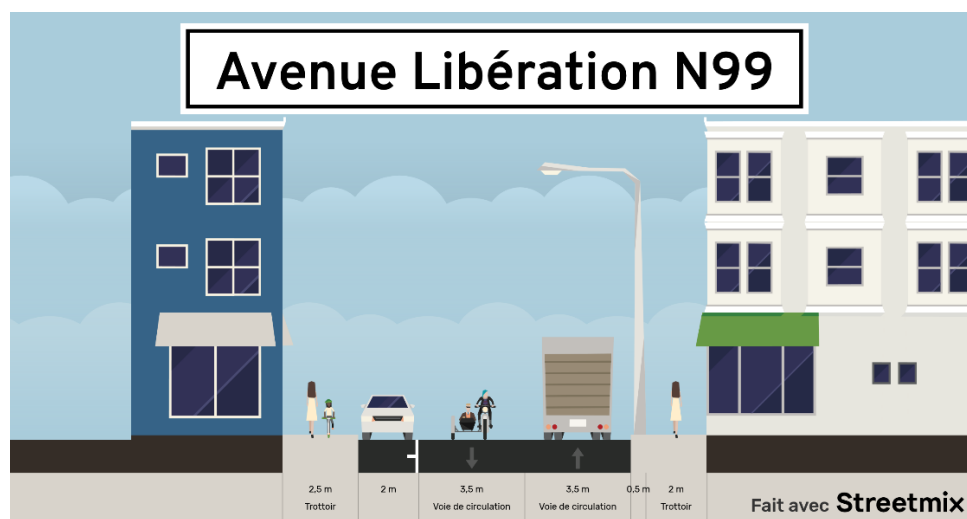


Figure 38 : profil type voirie de transit urbain



Le carrefour Charlemagne est lui aussi redessiné assurant des cheminements piétons sécurisés réglés par des feux de signalisation et des passages protégés avec des ilots centraux lorsque la longueur à traverser est importante. (Voir fiche action carrefour N99-N5)

Les accès vélo et piéton trouvent leur place à condition que l'on démolisse le bâtiment de la gare sous-utilisé.



Photo 3: gare de Couvain - source Agora



Photo 4 : gare TEC de Couvain

Le Mobipôle de la gare de Couvain comprend actuellement une nouvelle gare de bus équipée de 8 quais. Nous suggérons de prévoir un cheminement suggéré pour le kiss+ride, un abri fermé et chauffé dont l'architecture s'inspire de la toute nouvelle gare de Waterloo, servant de prototype pour les futures gares de la SNCB³, des racks à vélos sécurisés pour des VAE longue durée. Les bornes d'alimentation vélo ne sont pas indispensables. Actuellement, le propriétaire du vélo préfère emporter la batterie et la recharger sur son lieu de travail ; sinon il existe des boîtiers d'alimentation sous cadenas. Un rack sécurisé peut être proposés aux abonnés des Tec et SNCB, accessible avec la carte MOBIB. Une étude est en cours au niveau du bassin de mobilité - OCBM.

³ Article de journal Le Soir, 16 juin 2021

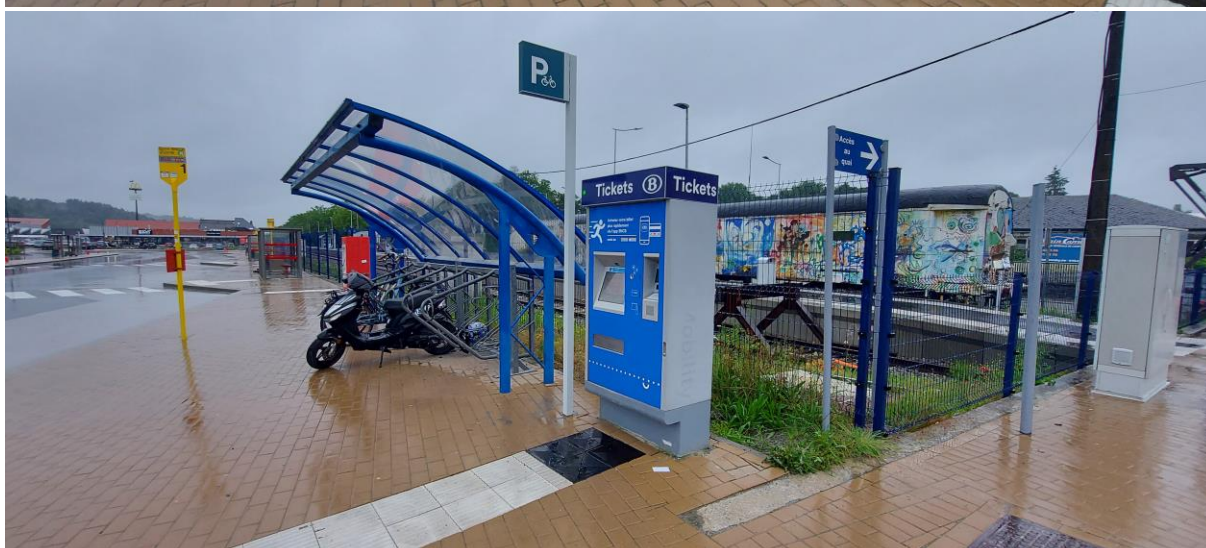


Photo 5 : vues de l'esplanade gare SNVB et TEC

L'esplanade peut être dotée d'un mobilier urbain adapté pour que les jeunes puissent y flâner le temps de reprendre le bus ou le train.

Cet espace peut être équipé d'un panneau dynamique d'informations : horaires des trains et bus, programmes culturels, conseils de mobilité, agenda communal, ...

Un Flexi tec – bus circulant à la demande sur une boucle intramuros et reliant les pôles attractifs (rue commerçante, centre sportif, marché, ...) pourrait avoir son aire de stationnement sur ce site.



Photo 6 : exemple de panneau info et espace colis

Un réseau Wi-Fi, une éventuelle borne multimédia, un fablab pourrait occuper une partie des bâtiments restants et y loger une armoire à colis BPOST, et autres commodités.



Photo 7 : nouveau bâtiment gare- prototype SNCV - source : journal Le Soir

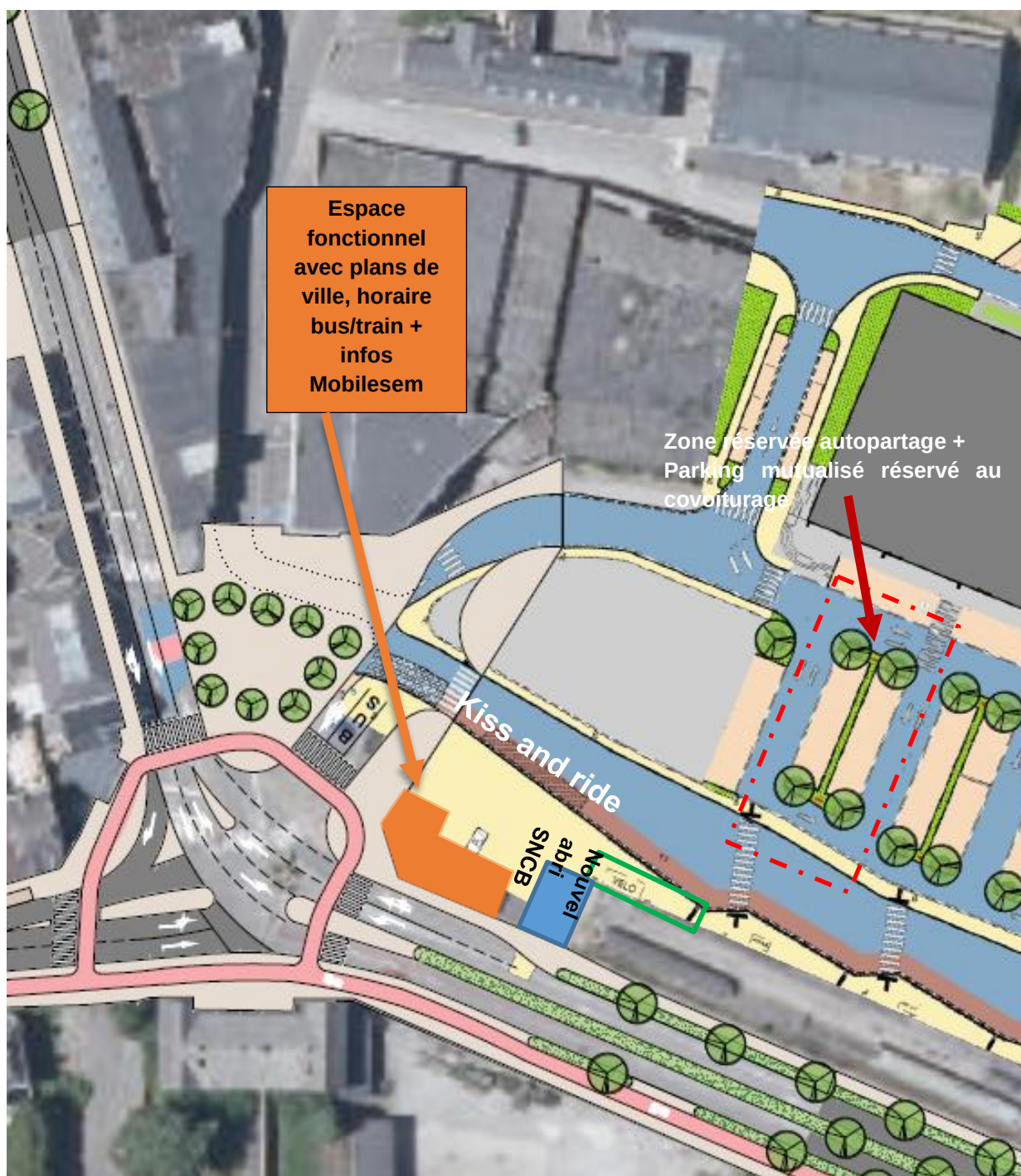


Figure 39 : schéma articulation mobipôle sur base projet de ville agora et PU La Couvinoise



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

CONTEXTE ET OBJECTIFS

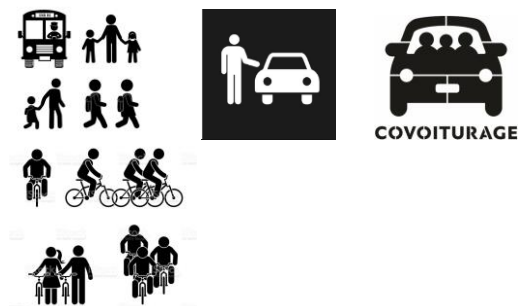
Les actions mises en place pour améliorer les types de mobilité alternatifs à la voiture doivent être accompagnées par une campagne de **sensibilisation** et **promotion** afin que les usagers soient mis au courant des possibilités offertes.

L'installation de range-vélos, 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 citoyens à utiliser un mode de transport différent de la voiture.

Couvain est un pôle attractif majeur dans la région. Du ce fait, plusieurs problématiques sont observées aux abords des écoles, notamment liées à la circulation associée et à la forte pression au niveau du stationnement aux heures de pointe scolaire, nécessitant une **gestion** voire la réorganisation de ces endroits, et également au niveau de la **sensibilisation** de parents, élèves, enseignants et personnel de l'école.

Des actions de sensibilisation une mobilité alternative peuvent être développées auprès des entreprises, mais le potentiel à Couvin est plus limité.

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 sensibiliser les citoyens vers les modes actifs tel que la marche et le vélo.



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Commune de Couvin
Agence de Mobilité Charleroi Métropole
SPW
Tous à pied
Atingo
UWE

FINANCEMENT

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre d'emplacements vélo à proximité de pôles attractifs (écoles mais aussi administrations, commerces, entreprises) ainsi qu'aux pôles d'intermodalité (gares)
- Nombre de vélos stationnés
- Nombre d'élèves se rendent à l'école à vélo
- Nombre de participants et classes concernées par le Brevet du cycliste

IMPACTS

+

- Encourager l'usage du vélo comme moyen de locomotion pour les déplacements au quotidien
- Usage des itinéraires loisirs pour les déplacements piétons quotidiens grâce à la promotion et l'adaptation de ces itinéraires
- Réduction des nuisances de la voiture privée sur certains



axes (notamment centre-ville
de Couvin)

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Pour améliorer l'**accessibilité multimodale** aux établissements scolaires, commerces et entreprises, des outils de diagnostic et de planification d'actions peuvent être mises en place. Éduquer et sensibiliser est une étape essentielle d'un processus qui amène à la modification des habitudes en termes 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 (DGO2) a mis au point un outil d'enquêtes sur la mobilité scolaire, proposées 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 :

- Pollution ;
- Bruit ;
- Embouteillages ;
- Sentiment accru d'insécurité ;
- 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** joue un rôle important dans ce contexte, étant le relais entre les différentes parties, 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 l'amélioration 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 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 ; elles seront informées par rapport aux démarches à suivre. Une bonne pratique est 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.

Une enquête scolaire a été effectuée en 2018.

Il en ressort pour le PCM :

A Couvin il y a

1. 13 implantations pour 3 écoles fondamentales communales
2. 3 écoles fondamentales d'enseignement libre dont 2 implantations pour l'école des 3 Vallées
3. L'Athénée Jean Rey : école fondamentale et école secondaire regroupées sur 3 implantations jointives + un internat
4. 1 école d'enseignement spécialisé
5. L'Institut Sainte Marie de Pesche qui regroupe toutes ses implantations à Pesche

L'enquête a été menée dans les écoles communales et de l'enseignement de la communauté française – uniquement la section secondaire.

Il en ressort pour les écoles de l'enseignement fondamental que la majorité des enfants de 3 à 12 ans viennent en voiture ou à pied.

Aucun ne vient à vélo ni en bus.

Pourtant 21 à 35 % des distances à effectuer sont de – de 1 km pour ces écoles.

L'athénée – section secondaire a un rayon d'attractivité bien plus large avec 37 % qui font plus de 12 km pour venir à l'école, distance pour laquelle le bus est majoritaire.

Pour l'Athénée, l'enquête ne reprend que les habitudes des étudiants du secondaire bien plus autonomes que les enfants du primaire.

On en déduit que des aménagements de proximité pour les voitures sont aussi nécessaires pour cette tranche d'âge-là aussi. Des aires de kiss and ride ou dépose minute telles que prévu dans la Fiche Action n° 11 – abords de l'athénée J Rey est à prendre en considération.

Implantation	Nombre de personnes participantes	Proportion de mode de locomotion	Distances parcourues	
Pesche	68	Voiture : 86.7% Pied : 13 %	< 1 km : 32% > 4 km : 30% dont 64 % qui vont travailler en voiture après	
Brûly	19	Voiture : 79% Pied : 21%	< 1 km : 21% > 4 km : 47% dont 80 % vont travailler en voiture après	



Cul des Sarts	67	Voiture :86.5% Pied : 9%	< 1 km : 35% >4 km : 16% dont 60% vont travailler en voiture après	3% ramassage retour
Petite Chapelle	43	Voiture :90% Pied : 9%	< 1 km : 18% >4 km : 51%	4.65% ramassage pour retour
Presgaux	50	Voiture :88% Pied : 8%	< 1 km : 26% >4 km : 36%	
Petigny	73	Voiture :64% Pied : 34%	< 1 km : 52% >4 km : 8%	
Athénée Jean Rey Enseignement secondaire	325 de 11 à 19 ans	Voiture : 37.81% Bus : 31.38% Pied : 22.15% Train : 5.85% Ramassage scolaire : 1.23% Vélo : 1%	< 1 km : 15,3% → pied 1 à 4 km : 23.36% → voiture, pied, bus 4 à 12 km : 28,3% → bus, voiture 12-20 km : 21% → bus, voiture >20km : 11.7% → train, bus, voiture	Durée en voiture : 16/17 min Durée à pied : 12 min Durée en bus : 37/40 min Durée en train : 46 min

Il en ressort que pour motiver les enfants des écoles primaires – les 10-12 ans à venir à vélo, on partirait de 0.

Qu'il en est de même pour les étudiants de l'Athénée.

Il est indispensable que la Commune équipe son territoire d'infrastructure en commençant par des pistes cyclables en site propre le long des grands axes dans un rayon de 4 km pour commencer et ensuite des PCS dans une circulation apaisée en noyau d'habitat dans le dernier kilomètre (généralisation d'une zone 30 étendue).

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 d'initier 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 se 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 l'AWSR (Agence wallonne 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 à leurs élèves ; l'enseignant est dans ce cas le moteur du projet, et parmi les actions qu'ils doivent entreprendre on souligne :
 - Assurer l'apprentissage théorique en classe ou en site ;
 - Participer activement aux formations en circulation ;
 - 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 permettant 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 comme en dehors et il se déroule selon les étapes suivantes :

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

Brevet du Cycliste

_____ a réussi les épreuves suivantes :

CONNAISSANCES THÉORIQUES
 Les équipements du vélo et du cycliste
 Le code de la route pour le cycliste
 Les pièges du trafic pour un cycliste et les bonnes réactions

HABILITÉS
 Exécuter les principales manoeuvres à vélo (freiner, tenir son équilibre et tourner)
 Vérifier l'état de son vélo

ATTITUDES DANS LA CIRCULATION
 Prendre correctement sa place sur la chaussée
 Respecter les règles de priorité et le code de la route
 Anticiper les dangers
 Être attentif aux autres usagers

NOM DE L'ÉCOLE : _____ DATE : _____

La Bourgmestre, CACHET + SIGNATURE L'Échevin de la Mobilité,
 L. SMETS J.-M. GILLET

WALLONIE
CENTRE GÉOGRAPHIQUE

Wallonie cyclable

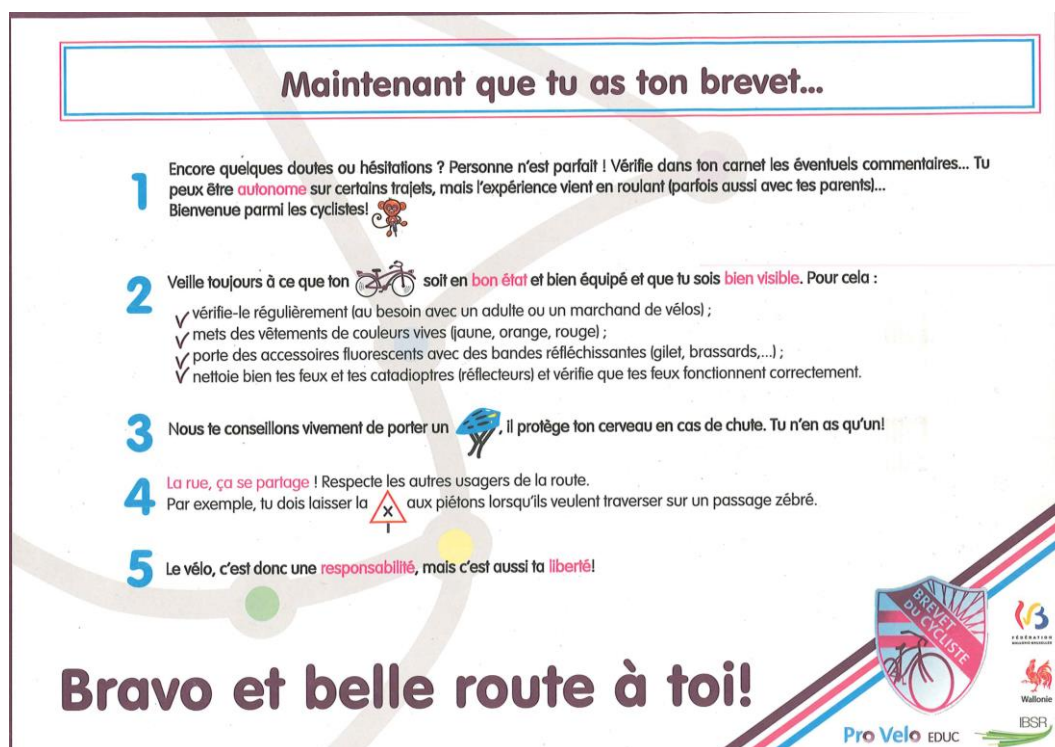


Figure 40. Exemple de certificat délivré en cas de réussite du brevet du cycliste (Source : ProVélo)

- **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 de 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 Meilleur apprentissage des risques de la route ;
- o **Familiarisation** des enfants avec la pratique du vélo pour le déplacement utilitaire et favoriser l'intégration de celui-ci dans le choix modal des adultes de demain
- 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 41. 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.

Les enfants ont la possibilité d'apprendre grâce au pédibus, les pratiques suivantes :

- 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.

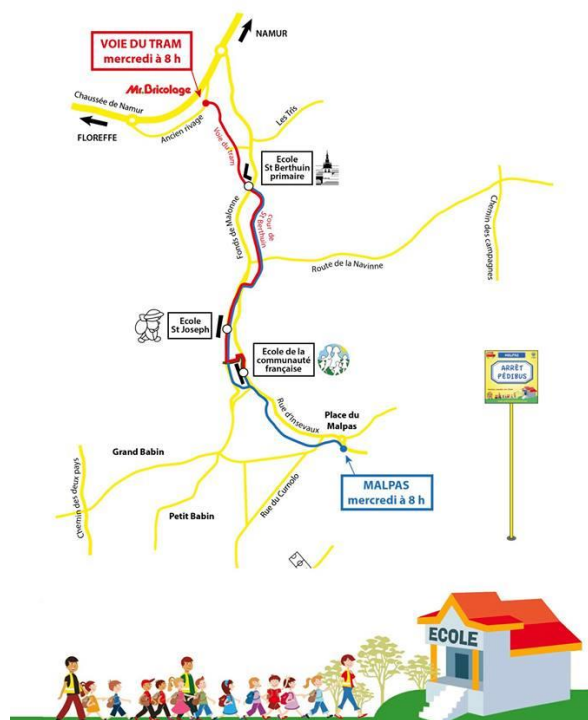


Figure 42. Exemple d'itinéraires de pédibus (Source : école Saint-Joseph Malonne – Namur)

LES PLANS DE DÉPLACEMENTS D'ENTREPRISES

Un Plan de Déplacements d'Entreprises (PDE) est un ensemble d'actions destiné à promouvoir une gestion durable des déplacements liés à l'activité au niveau de l'entreprise ou d'un groupe d'entreprises. Cela comprend l'étude, la mise en œuvre de mesures et le suivi de celles-ci.

En principe, tous les déplacements sont concernés. Cependant, dans les faits, les PDE se concentrent essentiellement sur les déplacements du personnel, dans le cadre de ses déplacements domicile-lieu de travail ou dans le cadre de ses fonctions.

Les administrations peuvent également s'inscrire dans une démarche similaire.

Un outil a été mis en place sur le site du SPW Mobilité ainsi que sur le site de l'Union wallonne des Entreprises qui propose toute l'information sur l'obligation fédérale de diagnostic.

A noter encore que certains PDE concernent un zoning d'activité dans son ensemble : il s'agit alors de [Plans de Mobilité des Zones d'Activités](#) (PMZA) → voir le BEP qui gère les zones d'activités économiques.

La Cellule mobilité de l'UWE a également édité quelques brochures à ce sujet :

- [Plaquette](#) intitulée "Entreprises et déplacements de personnes, mesures et partenaires"
- [Guide méthodologique](#) concernant le plan de déplacements d'entreprise

D'autres outils sont également à disposition des entreprises, tels que :

- [Cellule mobilité de l'Union des Villes et Communes de Wallonie](#)
- [Cellule mobilité de l'Union wallonne des Entreprises \(UWE\)](#)
- [Institut bruxellois pour la Gestion de l'Environnement \(IBGE\)](#)



- [SNCB-Mobilpol](#)

SEMAINE DE LA MOBILITÉ

Chaque année, à la mi-septembre, la Wallonie se mobilise pour lancer dans la plupart des communes des actions de sensibilisation à la problématique de la mobilité.

Les Intercommunales de développement économique s'associent à l'événement en organisant sur leurs zones et dans leurs parcs d'activités, des actions de sensibilisation auprès des entreprises et travailleurs.

GÉNÉRALISATION DES DÉVELOPPEMENTS IMMOBILIERS SOUS FORME D'ÉCO QUARTIER

Les mentalités évoluent et les développeurs immobiliers intègrent dans leurs projets des facteurs environnementaux répondant à des normes, e.a. la réflexion sur le nombre de places de stationnement dès lors que l'on veut réduire l'usage de la voiture. On parle maintenant d'éco quartier où on développe des constructions passives en matière d'énergie, des locaux communs partagés, des jardins collectifs, des cheminements piétons, et où on dispose les places de parking ou boxes collectifs aux entrées et sorties de site.

La commune doit s'intéresser à la reprise des voiries (espace public) et à leur entretien.

De plus en plus souvent, la gestion des espaces extérieurs 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. On a connu cela dans les années '70 pour de grands lotissements avec des voiries privées.... A terme, les Communes ont repris ces voiries (gestion de l'éclairage public, égouts, ramassage des déchets, ...) à grands frais !

Il est donc conseillé d'imposer le cahier des charges type **Qualiroute** pour tout aménagement d'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. On peut imposer 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 une 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 des négociations avec les maîtres d'ouvrage, il y a une véritable prise de conscience de l'intérêt d'une mobilité alternative...

La Commune doit avoir une bonne connaissance de son territoire et les enjeux de mobilité de demain. Le PCM l'aide à maîtriser cette matière de manière transversale.



UN SERVICE MOBILITÉ COMMUNAL

Le Conseiller en Mobilité communal est un véritable relais entre les différents acteurs de la mobilité.

Il travaille à l'identification des dysfonctionnements et d'éventuelles incohérences dans la gestion des déplacements pour en alerter les responsables. Il peut aussi faire des propositions pour résoudre la problématique si elle relève de ses compétences, ou inviter les différents interlocuteurs à se concerter et faciliter le dialogue pour aboutir à une solution satisfaisante pour le plus grand nombre. Cet agent communal donnera son avis sur les demandes de permis.

Le conseiller en mobilité peut alimenter le site internet de la Commune avec tous les renseignements utiles : accès à l'administration communale en TC, les derniers aménagements effectués sur le territoire de la commune, les résultats des actions mobilité effectuées dans les écoles, les animations organisées durant la semaine de la mobilité, les références des antennes locales du Gracq de Atingo, des cartes et plans de promenades, itinéraires cyclables, les applications digitales au service du citoyen pour partager une voiture, organiser du co-voiturage,... → fiche action information au citoyen. Il peut aussi assurer le secrétariat d'une cellule mobilité qui se réunit pour analyser le contenu des plaintes relatives à la mobilité dans la commune et proposer des solutions. Il gère l'application du PCM.

En matière de communication, le site internet de la commune pourrait être amélioré s'il traitait tous les aspects de la mobilité sous un seul onglet.

Actuellement, sur le site communal, l'onglet mobilité dans la rubrique services communaux n'existe pas. Il n'est pas repris comme un service communal à part entière.

Ainsi pourraient être regroupés :

- L'information sur les accès à l'administration communale en voiture, et transport en commun, à vélo ;
- Les horaires de bus mis à jour ou au mieux un lien qui rejoint le site des TEC : emplacement des billetteries, comment télécharger l'application MOBIB ;
- Pourquoi ne pas créer une rubrique : « je suis cycliste », « je suis piéton », « je suis automobiliste » dans l'onglet : Je suis ?
- La liste des SUL et sa cartographie ;
- La liste des abris vélo : localisation et leurs caractéristiques ;
- Les écoles « ProVélo » ;
- Les entreprises qui ont une plan déplacement entreprise et qui favorisent l'usage du vélo, co-voiturage ;
- L'emplacement des parkings de co-voiturage et l'encouragement à les utiliser ;
- Les emplacements de parkings pour poids lourds ;
- L'existence d'un ramassage communal pour le marché dominical de Mariembourg ;



- De même faire la publicité pour les événements liés à la mobilité : semaine de la mobilité, journée vélo dans le cadre des plaines de jeux communales, les courses cyclistes, sorties VTT, ..., ateliers vélo dans le cadre du plan d'insertion social, campagne de marquage anti-vol des vélos...
- Faire mention des asbl locales, régionales ou nationales qui œuvrent pour la mobilité : « tous à pied », « Gracq », « ProVélo » qui ont des sites internet conçus pour le grand public → relayer le lien internet
- La centrale de mobilité et les services assurés à la demande ;
- La promotion des véhicules électriques ;
- La promotion des outils d'éducation à une mobilité active tels que diffusés par le pôle Education Mobilité Sécurité Routière (EMSR)
- Y relater ce qui a été discuté en commission vélo, les décisions de la Commune en matière d'aménagements cyclables, ...
- ...

AUTRES PARTENAIRES

- L'asbl Tous à pied peut organiser des animations dans les écoles : www.tousapied.be
- Promouvoir l'initiative du SPW « **Tous vélos actifs !** » ; leurs outils et services aux entreprises.
- **La commune doit montrer l'exemple !** Verser une indemnité vélo (participation aux frais de transport) au personnel de l'administration communale qui se rend au travail à vélo + disposer d'une flotte vélos en libre-service pour les trajets pendant les heures de travail, mettre à disposition des vélos pour les trajets domicile-travail ; prévoir douches et vestiaires et parkings confortables et sécurisés.
- **Avoir une patrouille de police locale à vélo** : une présence policière qui patrouille à vélo permet de voir la ville autrement. C'est un service de proximité très intéressant pour évaluer certains comportements et analyser certains aspects de la sécurité routière
- **Alimenter la centrale de mobilité et en faire la publicité ;**
-

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 : ZONES DE SÉCURITÉ SCOLAIRE ET STATIONNEMENT

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La **mobilité scolaire** doit être prise en considération de façon globale à l'échelle communale, les écoles étant des pôles générateurs de déplacements plus ou moins importants, notamment aux heures de pointe du matin et du soir.

Chaque école de l'entité de Couvin a fait l'objet d'une fiche signalétique reprenant les dysfonctionnements observés dans la phase 1 du présent PCM.

La fiche action a pour but de reprendre les principales caractéristiques des aménagements suggérés pour sécuriser les abords des écoles.

A la demande de la Ville, des esquisses ont été dessinées plus particulièrement pour les écoles de Pesche à la suite de la fusion des établissements sur un seul site et l'école de Petigny.

Tout est regroupé sous cette même fiche.

À l'échelle de l'établissement scolaire, le **plan déplacements scolaire** (PDS) permet d'affiner les objectifs par rapport à la mobilité scolaire et de mettre en place un plan d'actions afin de mener des **actions concrètes** au sein de l'école.



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
Agence Mobilité Charleroi Métropole
SPW
Zone de Police
Gracq
Atingo
Écoles

FINANCEMENT

Ville de Couvin
SPW

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

Non chiffré

IMPACTS

- +
 - Amélioration de l'accessibilité des écoles
 - Sécurisation des itinéraires d'accès
- - Néant

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Répartition modale pour les déplacements domicile-école
- Nombre d'écoles / de classes / d'élèves participant aux actions de sensibilisation par an



OBJECTIFS

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

- ➔ Les abords des écoles doivent inciter le plus possible à l'usage des modes doux :
 - Assurer la continuité des pistes cyclables et leur entretien ;
 - Prévoir assez de parkings vélos ;
 - Garantir l'accessibilité pour les PMR ;
 - Assurer l'entretien des trottoirs ;
 - Sécuriser les traversées piétonnes ;
- ➔ Protéger les écoles contre le trafic de transit, les vitesses excessives, les nuisances de la voiture ; mener une réflexion sur la **délimitation des zones de sécurité scolaire**, à éventuellement intégrer dans des quartiers d'habitat sécurisés en zone 30 avec un rayon plus large ;
- ➔ Sensibiliser les parents à un **changement d'habitudes** : ne plus déposer systématiquement les enfants devant l'entrée de l'école en voiture ;

Pour les **déplacements** depuis et vers l'école, il est suggéré de prodiguer d'abord des conseils pratiques aux parents et aux élèves, et notamment :

- Proposer de privilégier la **marche** ou le **vélo**, si la distance domicile-école le permet ;
- Lancer des **initiatives** telles que le **pédibus** et le **vélobus** (voir fiche action « Sensibilisation et promotion de la mobilité alternative ») ;
- Prévoir des places de **stationnement vélo** sécurisées et aménager les connexions cyclables vers l'école (voir fiche action « Réseau cyclable structurant et stationnement vélo aux pôles générateurs de déplacements ») : certaines associations en Wallonie aident les communes et les écoles à mettre en place des aménagements tels qu'inciter l'usage du vélo, comme Pro Vélo.

Pour ce qui est du **stationnement** :

- **Proposer une organisation du stationnement appropriée aux abords des écoles** (dépose-minute) pour faciliter la circulation.
- Proposer de **garer sa voiture un peu plus loin** pour rejoindre ensuite l'école à pied ;
- **Indiquer** aux parents **les 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.
- Pour les **écoles maternelles**, il faut être conscient que la voiture reste le mode de locomotion le plus utilisé. On s'inquiétera donc des possibilités de stationnement aux abords immédiats de



l'école, éventuellement un espace dédié à cet usage uniquement aux heures d'entrée et sortie d'école (p.ex. : mutualisation d'un parking de grandes surfaces commerciales) ;

- Pour les **écoles primaires**, souvent choisies proches du domicile, ou sur le trajet domicile-emploi des parents, on privilégiera la marche à pied en assurant des trottoirs suffisamment larges. Avec une bonne formation, les enfants de 10-12 ans sont tout-à-fait capables de se rendre à l'école à vélo si l'itinéraire est sécurisé : bande cyclable marquée ou en site propre, trottoir assez large pour être cyclo-piéton pour les moins de 12 ans.

L'école veillera à permettre à l'enfant de laisser une partie de son cartable à l'école pour alléger le poids de celui-ci. Il est impossible à un enfant de rouler à vélo avec un gros cartable sur le dos.

Des racks à vélo doivent être aménagés pour déposer son vélo ; l'idéal est d'avoir une sortie réservée aux vélos pour ne pas gêner la sortie principale.

- Pour les **écoles secondaires**, l'idéal est que les jeunes arrivent à pied, soit à partir de l'arrêt de bus, soit d'un parking plus éloigné, soit de leur domicile s'ils habitent près de l'école. Ici aussi, on veillera à la largeur des trottoirs d'autant plus que les jeunes se déplacent en groupe.

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



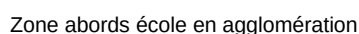
F4a



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**.

[illegible]

Zone abords d'école hors agglomération

The image displays three pairs of traffic signs. Each pair consists of a triangular warning sign (top) and a circular speed limit sign (bottom). The first pair has a red border on the triangular sign and a red border on the circular sign. The second pair has a red border on the triangular sign and a red border on the circular sign. The third pair has a white border on the triangular sign and a white border on the circular sign. All signs feature a black silhouette of two adults and a child walking.

C43

31-08-2022



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).



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 assez grands pour sortir seuls de la voiture. On privilégiera donc une zone « arrêt » 5 minutes ou de stationnement de courte durée (cf. ci-dessous) ;
- Ecole primaire : un dépose-minute est recommandé ;
- 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). On veillera également à inciter les élèves à se rendre à l'école par un autre mode de déplacement que la voiture⁴.

4. SIGNALISATION



Panneau de signalisation E1



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.



5. LONGUEUR DE LA ZONE ?

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

6. À QUEL ENDROIT AMÉNAGER LA ZONE ?

- 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.

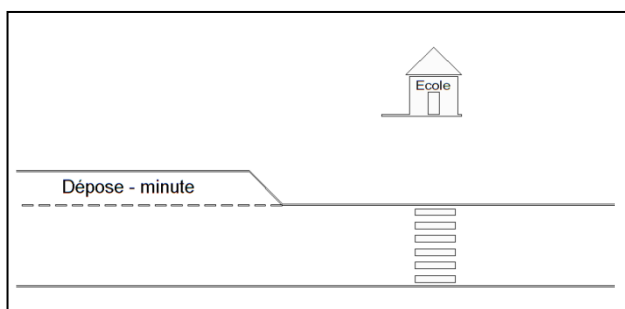
Solution optimale :

- À environ 30-50 mètres maximum de l'entrée de l'école ;
- Dans la continuité visuelle de celle-ci ;
- Si possible le long du même trottoir que l'établissement pour éviter les traversées.

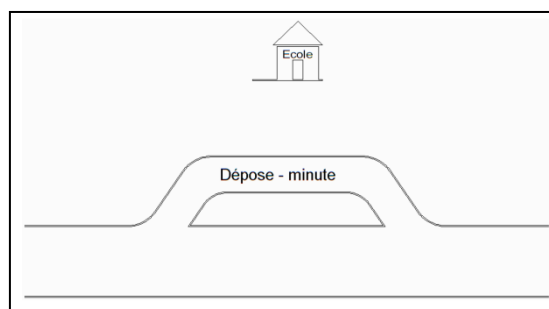
Si l'école possède deux entrées, l'une située sur une voirie importante et l'autre sur une voirie de quartier, le dépose-minute est aménagé de **préférence sur la voirie principale** afin d'éviter la « percolation » de trafic dans le quartier. Un cheminement piéton et cycliste peut quant à lui être aménagé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

Dans les cas :

- D'une école gardienne/maternelle ;
- Ou quand la pression du stationnement est forte (par ex. près de commerces) ;

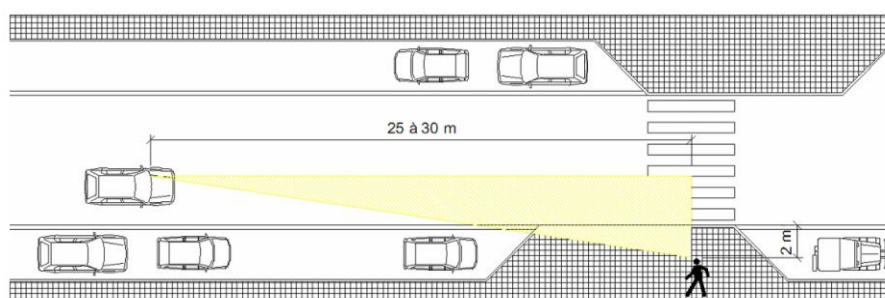
Il est préférable de mettre en place du **stationnement de courte durée** (maximum 15 ou 30 minutes). Ce système permet aux parents d'accompagner leur enfant jusqu'en classe et permet du stationnement tout public et à toute heure de la journée.



7. SÉCURISATION ET MISE EN ÉVIDENCE DES TRAVERSÉES

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 courent sur la chaussée 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 ;





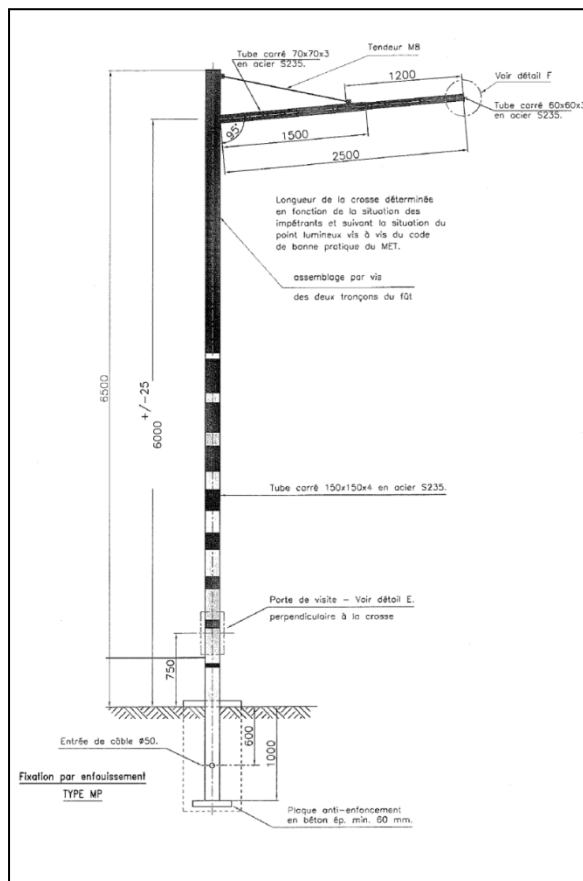
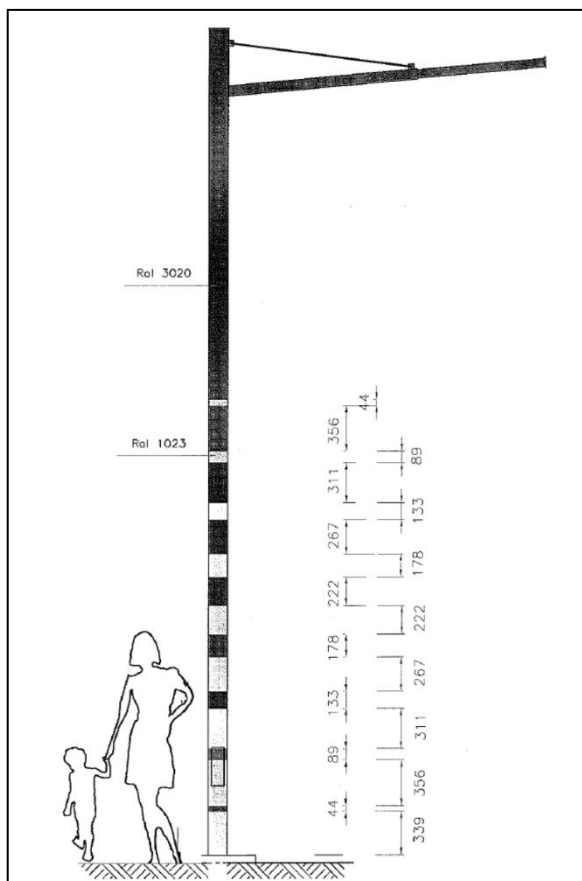
- Lorsque la chaussée est à 2 x 2 bandes de circulation et que les vitesses de circulation sont plus élevées, l'installation de **feux de signalisation** peut s'avérer également nécessaire.

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.

8. CANDÉLABRE

À positionner 1 m en retrait de la chaussée ; 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.



9. TOTEM

Il 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.

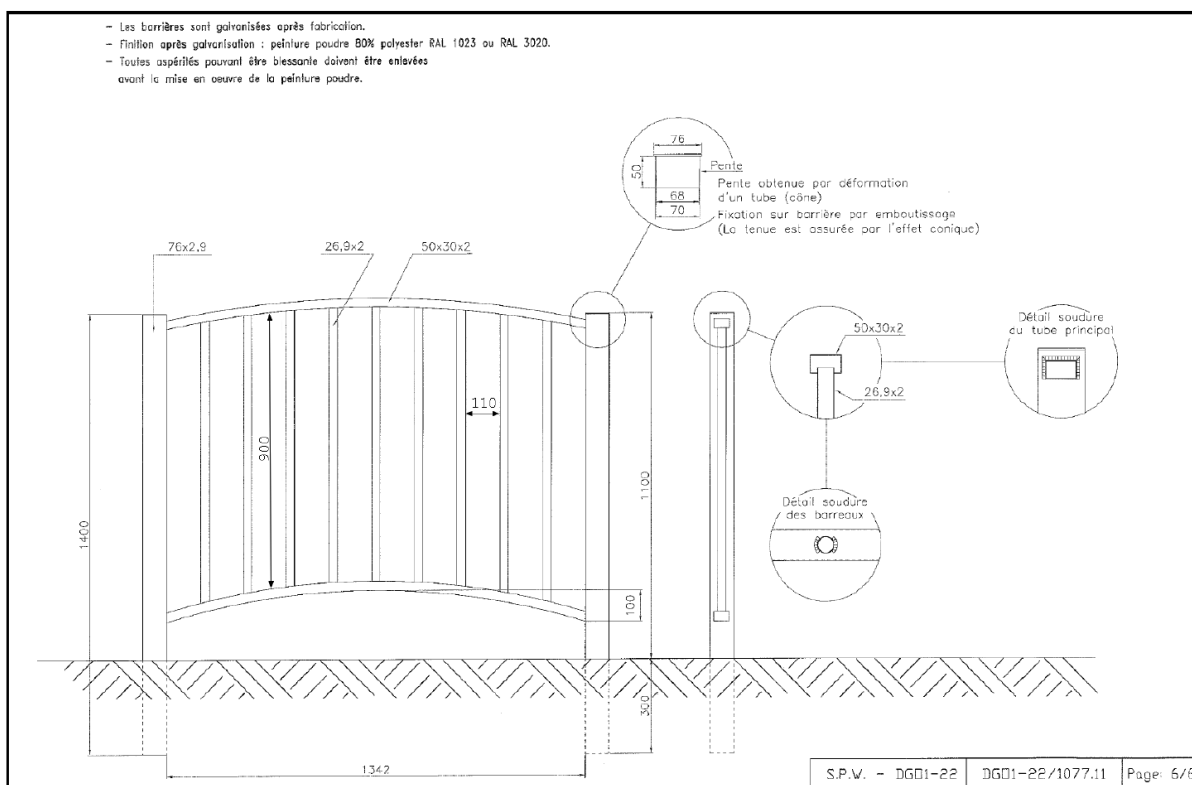
Le totem est généralement constitué d'un poteau et d'une figure symbolique (pointe d'un crayon, étiquette scolaire, main ouverte, ardoise, animal, etc.).

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



10. BARRIÈRE

- Placées sur quelques mètres en approche du passage piétons desservant l'école, en veillant à conserver 1,50 m de largeur de trottoir ;
- Assez hautes pour empêcher de passer au-dessus et être suffisamment visibles (min 90 cm) ;
- Sans arêtes vives ou angles vifs notamment à la hauteur des visages des enfants





11. EXEMPLES D'AMÉNAGEMENTS



12. SURVEILLANCE

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.).

13. LIAISONS PIÉTONNES DE QUALITÉ VERS LES ARRÊTS DE TRANSPORT EN COMMUN

Voir fiche action



14. LA RUE SCOLAIRE

La rue scolaire est une rue située à proximité immédiate de l'école qui est **réservée temporairement aux modes actifs** : elle est fermée à la circulation des véhicules motorisés à certaines heures (les heures d'entrée et sortie) au moyen d'un panneau de type « C3 » complété par un panneau additionnel portant la mention « Rue scolaire ».

Il est hautement recommandé d'utiliser une barrière déplaçable pourvue d'une signalisation et d'imposer la présence d'un surveillant.



Les barrières doivent être installées de part et d'autre de la rue ; en cas de circulation à double sens, la rue doit être fermée dans les deux sens.

Pour pouvoir implanter une rue scolaire, la **collaboration** entre tous les acteurs impliqués est nécessaire, ainsi que le respect des conditions suivantes :

- Au moins une des entrées de l'école doit se situer dans la rue ;
- La commune et l'école doivent marquer leur engagement et les riverains doivent être consultés ;
- Le trafic dans la rue est à caractère local et des itinéraires alternatifs sont possibles ;
- Si une ligne TEC passe dans la rue, le TEC doit être associé au projet afin d'examiner les contraintes ;
- Il doit y avoir des possibilités de stationnement réglementaire à une distance raisonnable, pour que les personnes ne marchent pas plus de 10 minutes pour rejoindre l'école ;
- La fermeture de la rue ne génère pas de problèmes au niveau des rues avoisinantes et ne rend pas impossible le passage de certains véhicules ;
- Il faut prévoir un nombre suffisant de surveillants pour les barrières.

Pendant une première période, une **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



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>

Voir aussi la fiche action n° 10



LES ABORDS DE L'ATHÉNÉE JEAN REY SISE RUE ADOLPHE GOUTTIER

CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'Athénée Jean Rey abrite des sections maternelle, primaire et secondaire regroupées.

Ceci complexifie les types de demandes en mobilité scolaire et donc les offres.

Pour la section secondaire de l'Athénée qui draine des élèves sur un large périmètre, les accès piétons entre les arrêts de bus et l'entrée de l'école doivent être conçus pour des déplacements de groupe et les arrêts pour des attentes de masse. La gare SNCB et TEC est à 300 m de l'école.



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
SPW
Zone de Police
Gracq
Atingo
Écoles

FINANCEMENT

Ville de Couvin
SPW

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

Non chiffré

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Répartition modale pour les déplacements domicile-école
- Nombre d'écoles / de classes / d'élèves participant aux actions de sensibilisation par an
-

IMPACTS

- +
 - Amélioration de l'accessibilité des écoles
 - Sécurisation des itinéraires d'accès
- - Néant



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

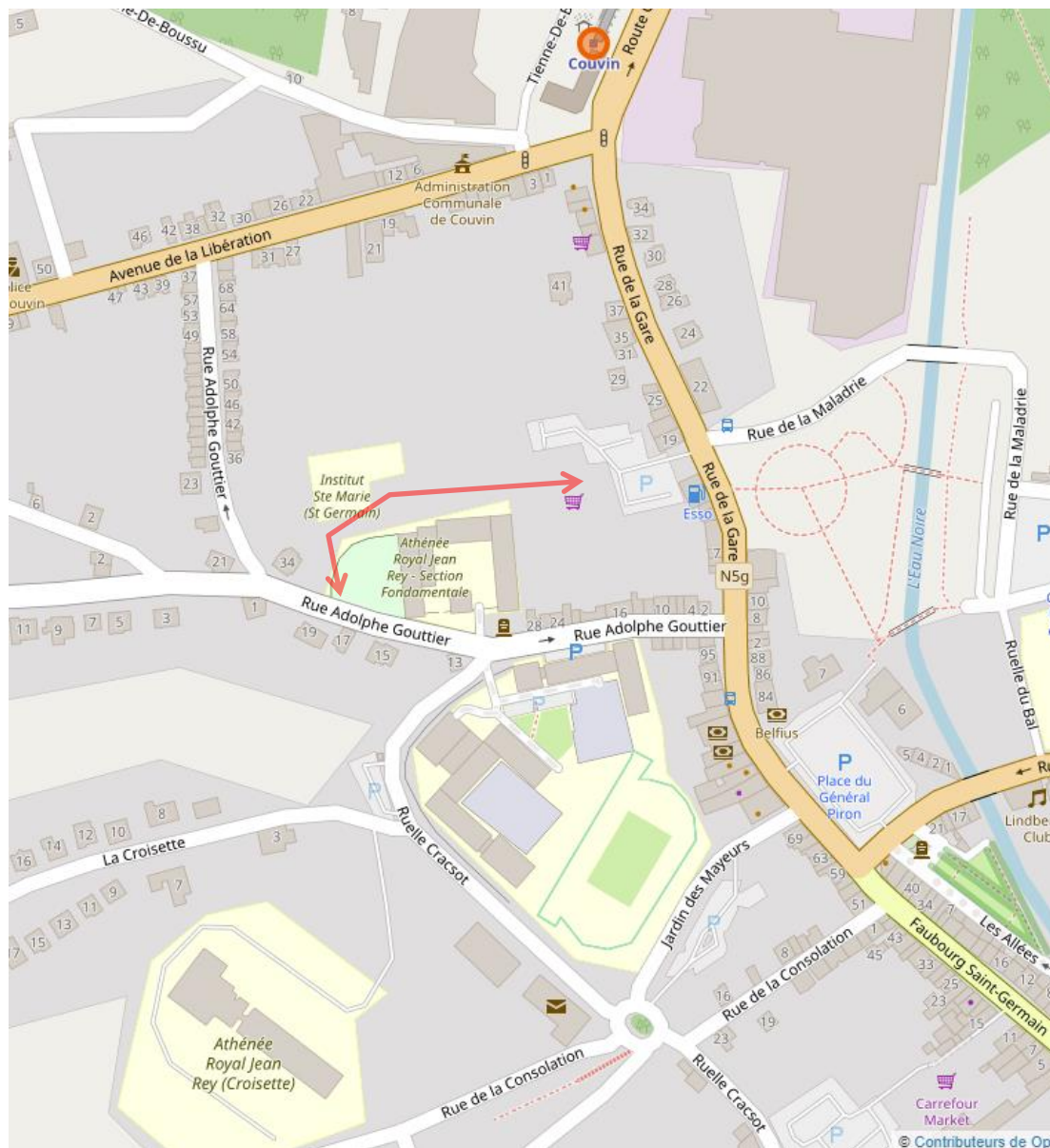


Figure 43 : extrait OpenStreetMap

L'opportunité de profiter de la réaffectation de l'ancien Institut Notre Dame situé derrière l'athénée pourrait permettre un accès public jusqu'au parking du magasin Match ; c'est une belle occasion de faire circuler les piétons en intérieur d'ilot en réduisant les distances et en créant des cheminements adaptés d'autant plus que les trottoirs de la rue Adolphe Gouttier sont très étroits à certains endroits pour y faire passer des groupes scolaires.



Photo 8: section de trottoir à hauteur du n°12 de la rue - Source : Google Maps

Le jeu de sens uniques pour drainer le flux de voitures et permettre le stationnement longitudinal peut être maintenu d'autant plus que les rues sont étroites. Toutefois, il est préférable de faire déplacer les jeunes à pied vers les parkings alentours souvent sous occupés et situés à moins de 300 m (distance pantoufle). Voir fiche carte des stationnements et signalétique de centre-ville.

Les **kiss and ride** restent le dernier aménagement à envisager car ils attirent les voitures au plus près de l'école et ne sont jamais assez grands pour contenter tous les parents. On ne dénoncera jamais assez la différence de comportement des parents aux abords d'une école, qu'ils soient tantôt automobilistes ou tantôt piétons !

Toutefois, pour les sections primaire et maternelle, le kiss and ride résout les problèmes de stationnement sauvage et donc la sécurité aux abords des écoles.

La possibilité d'adapter les horaires d'école doit aussi être envisagée pour étaler dans le temps les différentes sorties en fonction des classes d'âge et leur mode de locomotion.

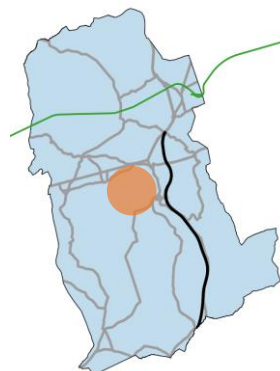


ESQUISSES : INSTITUT SAINTE-MARIE DE PESCHE

CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'Institut Sainte Marie de Pesche est une école secondaire avec environ **1000 élèves** ; elle est située le long de la rue Noiret, à plus ou moins 3 km du centre de Couvin.

Malgré la présence d'une zone 30 aux alentours de l'école, on observe un manque d'aménagement des **trottoirs** et en général un manque des cheminements piétons, notamment au niveau d'accessibilité PMR.



À l'heure actuelle, aucune **connexion cyclable** n'est présente vers cet institut.

Le **stationnement** aux alentours de l'école n'est pas organisé de façon optimale et une réorganisation de celui-ci est nécessaire, notamment en ce qui concerne les horaires d'entrée et sortie d'école.

L'**objectif** est de **sensibiliser** les élèves à un changement d'habitudes en matière de mobilité, notamment grâce à la **promotion** de l'utilisation des **modes actifs** pour les déplacements au quotidien. Ce changement est possible uniquement si les infrastructures pour rejoindre l'école le permettent : un travail de réaménagement des connexions modes actifs est donc essentiel, ainsi qu'une réflexion par rapport à la cohabitation avec les véhicules motorisés

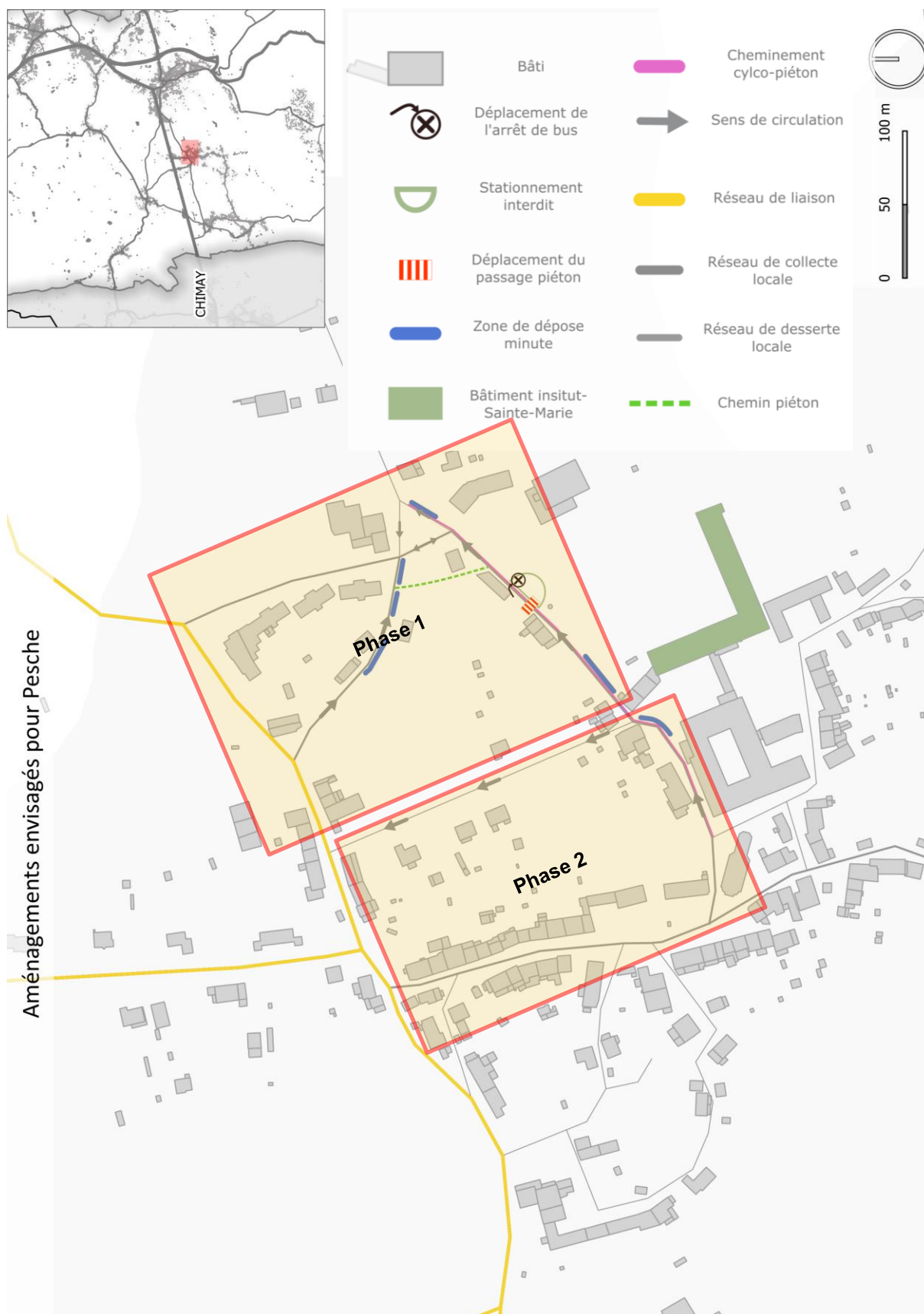


Figure 44. Aménagements Institut Sainte-Marie de Pesche – Plan global



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Afin de promouvoir l'utilisation des modes actifs pour se rendre à l'école, plusieurs interventions sont proposées au niveau de l'Institut Sainte-Marie de Pesche. Ces interventions visent à sécuriser les abords de l'école, de façon à la rendre accessible soit à pied soit à vélo. La réorganisation des zones de stationnement et de dépose-minute permet de garantir une meilleure cohabitation entre les usagers.

Les actions visant à réorganiser les abords de l'école de Pesche seront mises en place en deux phases ; dans une première phase les actions suivantes sont envisagées :

- Mise en **SUL** de la rue Noiret, avec placement de panneaux de type C1 + M2 / F19 + M4 ;
- Rue de Gonrieux mise à sens unique ;
- Création d'un **cheminement cyclo-piéton** le long de la rue Noiret, à partir du croisement avec la rue Buche jusqu'au croisement entre la rue Noiret, la rue de Gonrieux et la rue M. Simon ;
- Installation d'une **barrière** devant l'entrée de l'Institut Sainte-Marie afin d'interdire le stationnement à cet endroit (le passage sera assuré pour les livraisons) ;
- **Déplacement de l'arrêt de bus** « PESCHE Couvent » et donc, déplacement du **passage piéton**, sur base des recommandations proposées dans le « Guide de bonnes pratiques » du TEC ;
- Création de zones de **dépose-minute** le long de la rue Noiret (16 places en total) et le long de la rue de Gonrieux (16 places en total) – tous ces emplacements semblent bien être dans le domaine public ;
- Panneaux pour la dépose-minute avec horaire limité + **horaire limité** en autre-temps, afin de garantir des places de stationnement pour se rendre à la boulangerie pour la zone de dépose-minute située à l'est le long de la rue de Noiret ;
- Requalification du **chemin pédestre** privé qui connecte la rue de Gonrieux à la rue Noiret.

La phase 2 prévoit les actions suivantes :

- Mise en **SUL** de la rue Buche, avec placement de panneaux de type C1 + M2 / F19 + M4 ;
- Création d'un **cheminement cyclo-piéton** le long de la rue Noiret, à partir du croisement avec la rue Hamia jusqu'au croisement entre la rue Noiret, la rue de Gonrieux et la rue M. Simon ;
- Création d'une ultérieure zone de dépose-minute le long de la section ouest de la rue de Noiret avant le croisement avec la rue Buche (3 places).

Toutefois la ligne TEC Couvin-Chimay avec la mise en sens unique de la rue Noiret, doit maintenir son arrêt à la rue Gonrieux. Il y a lieu dès lors de prévoir un cheminement piéton sécurisé entre l'arrêt de bus et l'école.

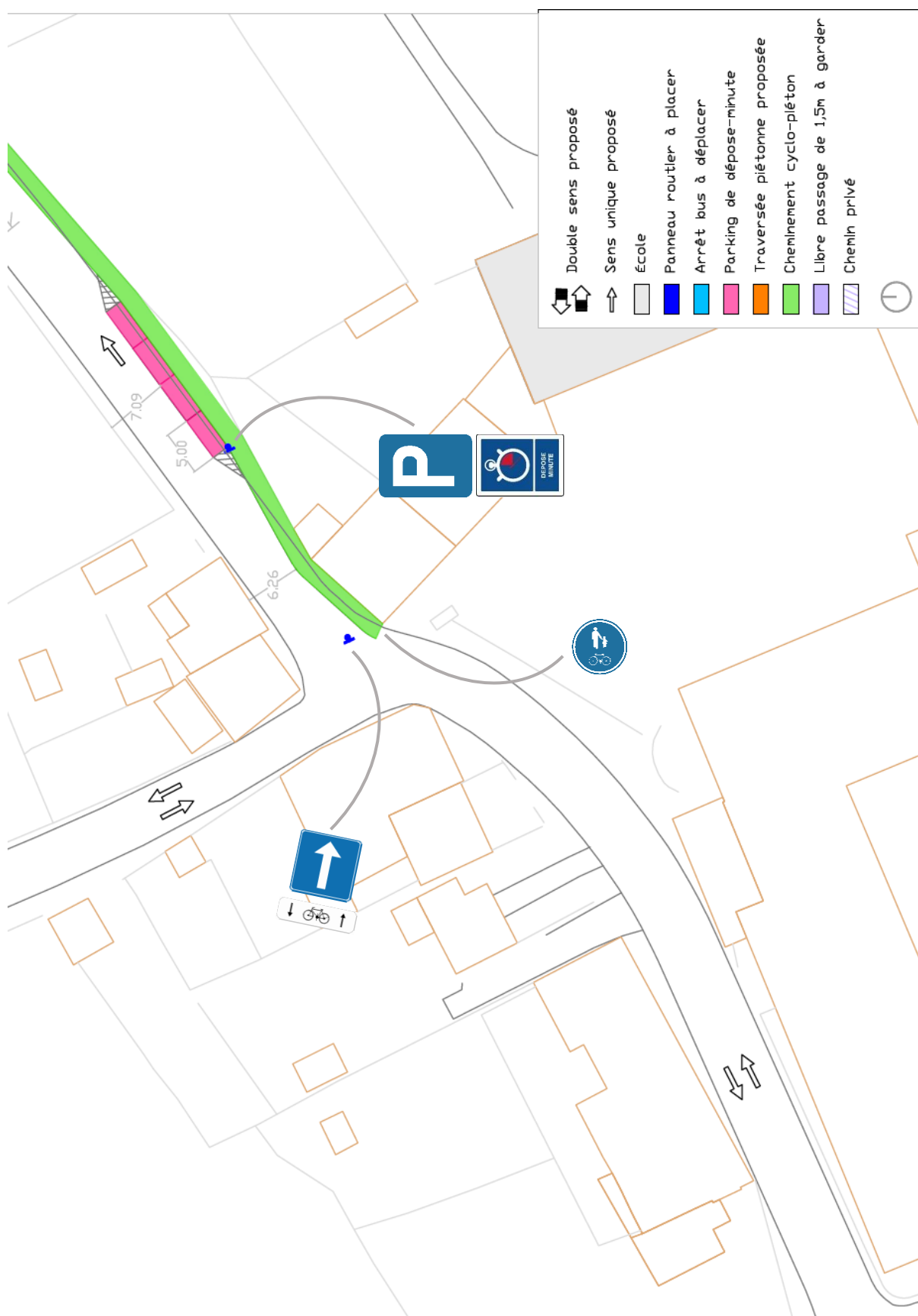


Figure 45. Réaménagement de la rue Noiret, section ouest – phase 1

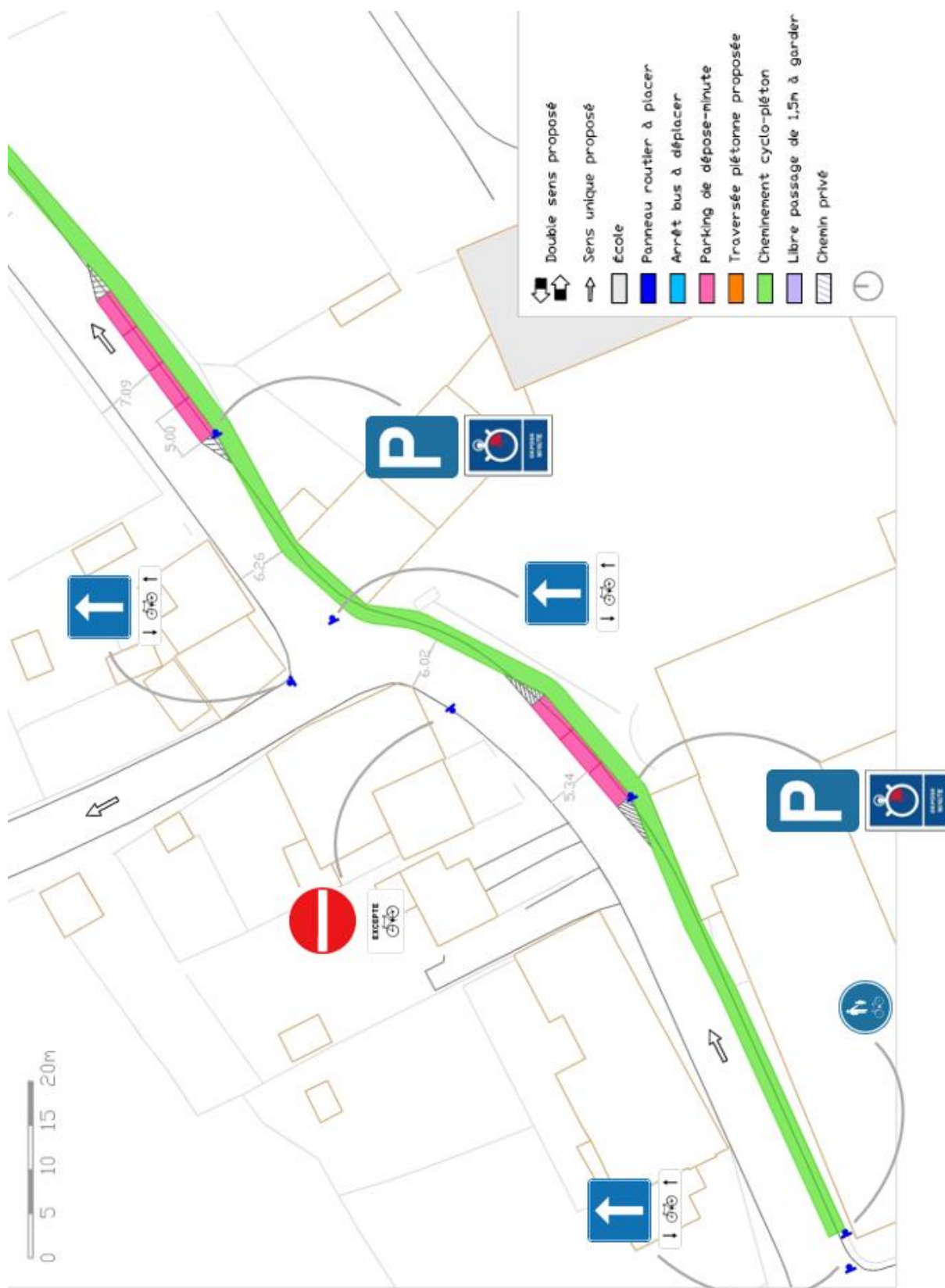


Figure 46. Réaménagement de la rue Noiret, section ouest – phase 2

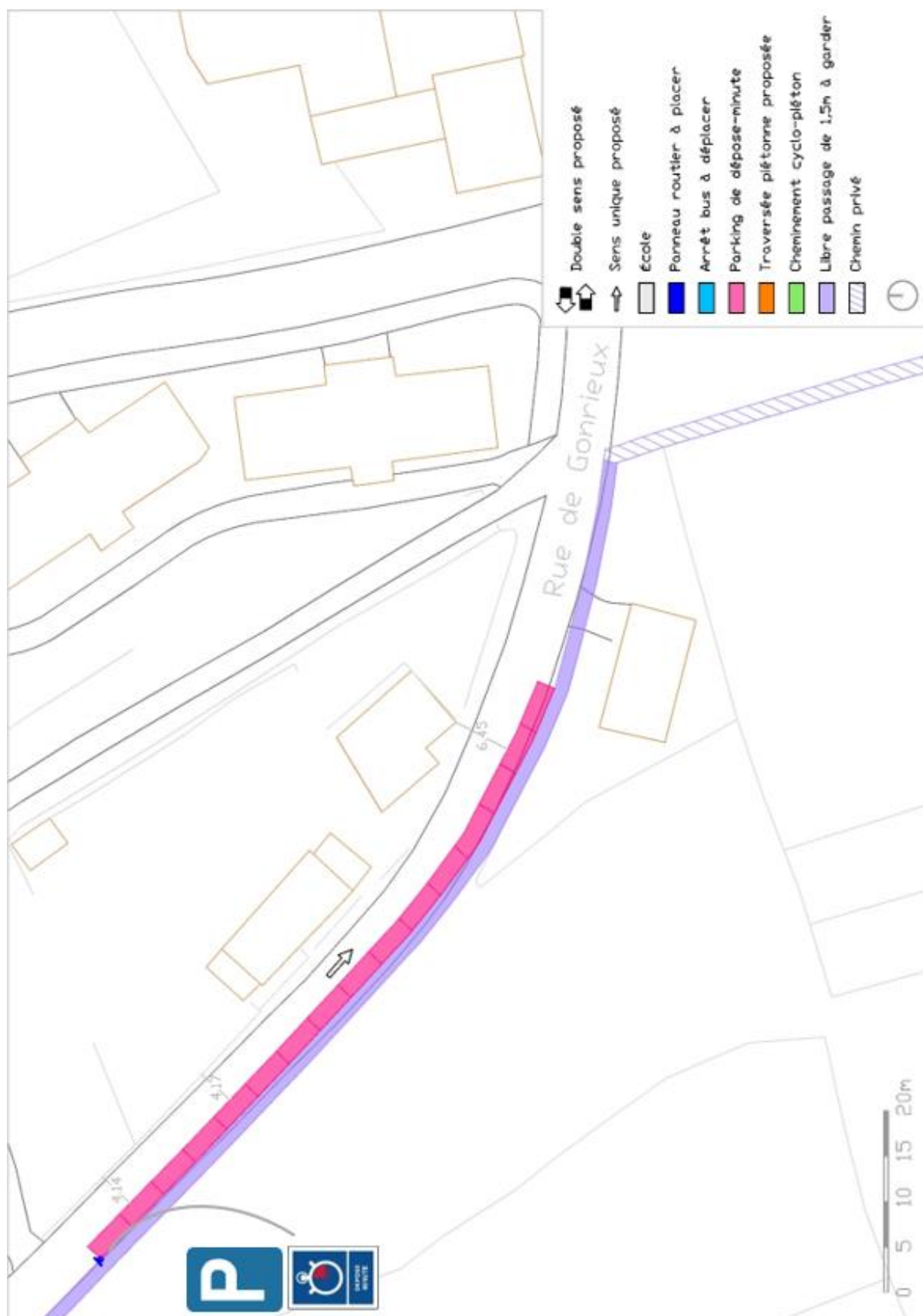


Figure 47. Réaménagement de la rue de Gonrieux – phase 1 + 2





ESQUISSES : ÉCOLE DE PETIGNY

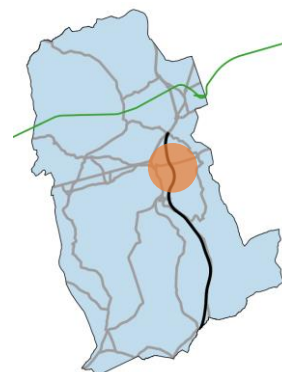
CONTEXTE ET OBJECTIFS

La **sécurisation** des abords des écoles est un enjeu essentiel : l'implantation d'une **rue scolaire** représente une façon d'améliorer la mobilité au sein d'un établissement scolaire, en rendant plus sécurisés les déplacements pour les élèves et en offrant une possibilité d'**autonomie** pour ceux-ci.

L'**objectif** est de mettre en place une rue scolaire aux heures de dépose et de reprise scolaires à Petigny, le long de la Place Saint-Victor. Dans une première phase test. La pertinence de cet aménagement sera évaluée afin de décider ensuite si la rue scolaire peut être aménagée de manière définitive, notamment après concertation avec tous les acteurs concernés par cet aménagement.

L'établissement scolaire de Petigny étant situé le long d'une rue à caractère local, il est très pertinent d'y implanter une rue scolaire ; cela permettra aux usagers d'avoir un espace de **convivialité** à l'entrée et à la sortie de l'école. Cette fiche figure dans le plan action alors que la rue scolaire a été testée et confirmée entretemps.

A l'issue de l'enquête publique, la Ville a demandé d'étendre la zone de rencontre pour motiver les parents à passer par la place St Victor plus tôt que par la rue Chérueille.



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
SPW
École de Petigny

FINANCEMENT

Subsides SPW – abords d'écoles

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

Panneaux + barrières rue scolaire : 2.560€
Option panneaux ruelle zone de rencontre : 3.080€

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre d'élèves se rendant à l'école à vélo et à pied
- Longueur de rues scolaires / Longueur de zones 30 scolaires

IMPACTS

- +**
 - Sécurisation des abords de l'école
 - Promotion de la mobilité alternative
 - Autonomie pour les enfants
- - Nécessité d'un vigilant pour le contrôle du respect de la rue scolaire aux heures de fermeture

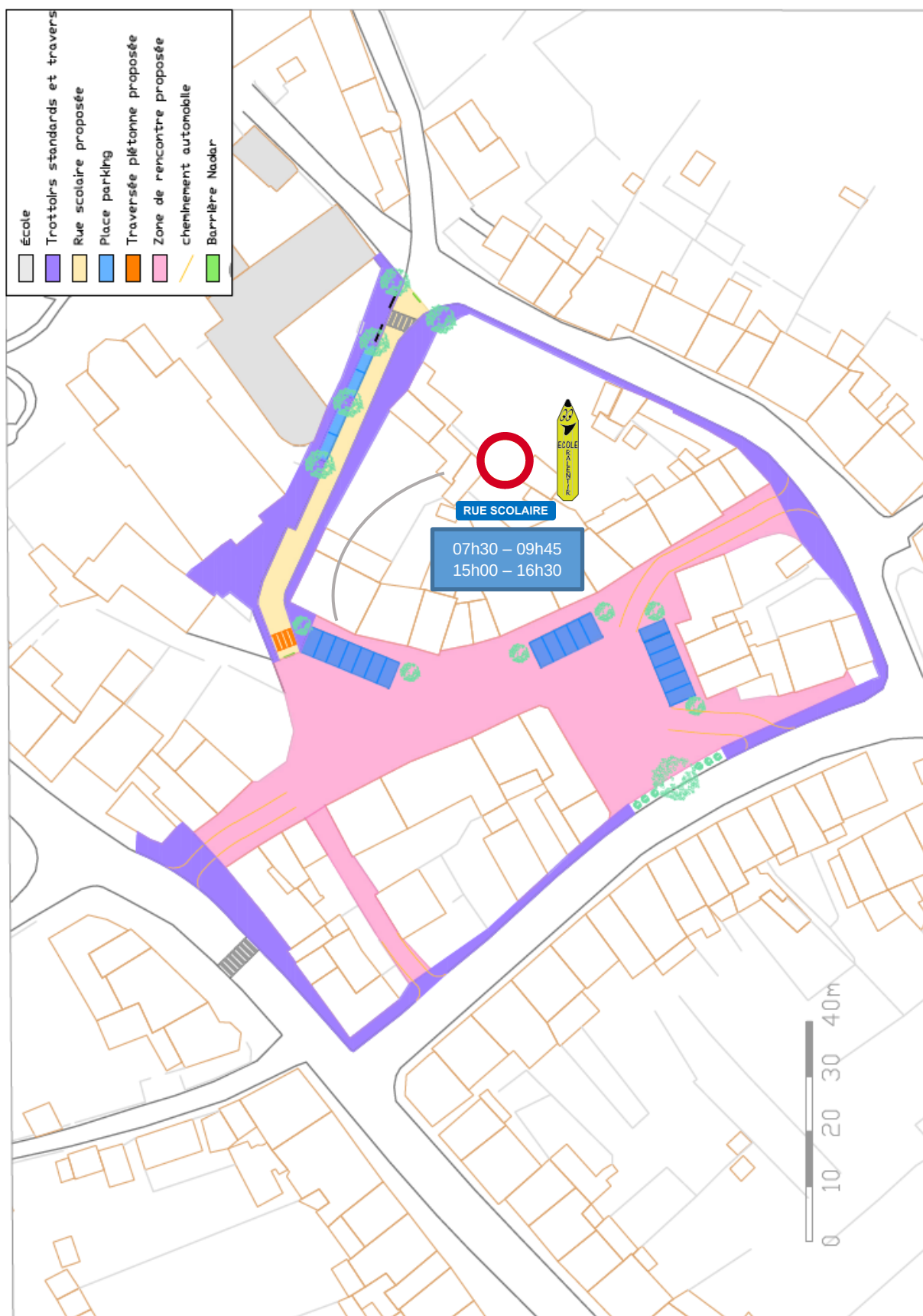


Figure 49. Esquisse d'organisation de la rue scolaire à Petigny



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

L'implantation de la rue scolaire à Petigny prévoit la fermeture de la rue concernée face à l'école et appartenant au complexe Place Saint-Victor, aux heures de dépose et de reprise scolaire. Les horaires de fermeture seront indiqués sur un panneau à placer au début de la rue, avec mention **rue scolaire**.

Dans une première phase test, de la durée de deux mois minimum, il est conseillé d'utiliser une **barrière** de type NADAR au début et à la fin de la rue scolaire ; l'installation d'une barrière fixe pourrait être envisagée si l'expérience s'avère concluante (par exemple, une barrière pivotante pourra constituer une solution plus aisée pour la mise en place de celle-ci le matin et le soir).

A l'usage, il est souhaité qu'un agent communal puisse descendre la 2 barrières situées de part et d'autre de la rue pour éviter les manœuvres dangereuses de marche arrière constatées dans le sens unique pour déposer au plus près certains enfants.

Une sensibilisation permanente doit être assurée.

Les enseignant.es devraient être conscientisé.es à accepter cette mission dans leurs tâches pédagogiques. Voir formation EMSR.

L'aménagement prévoit le marquage d'un nouveau passage piéton (en orange dans l'esquisse d'aménagement, Figure 49) et d'emplacements de stationnement sur la place Saint-Victor (en bleu dans l'esquisse d'aménagement, Figure 49). L'installation d'un panneau signalant la présence de l'école ainsi que les horaires de fermeture de la rue est prévue au début de la rue scolaire.

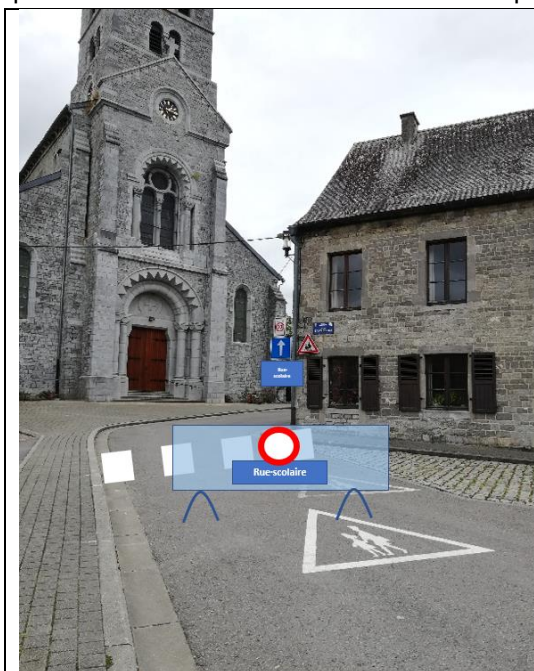


Figure 50. Proposition d'emplacement de la barrière NADAR au début de la rue scolaire + marquage d'un passage piéton

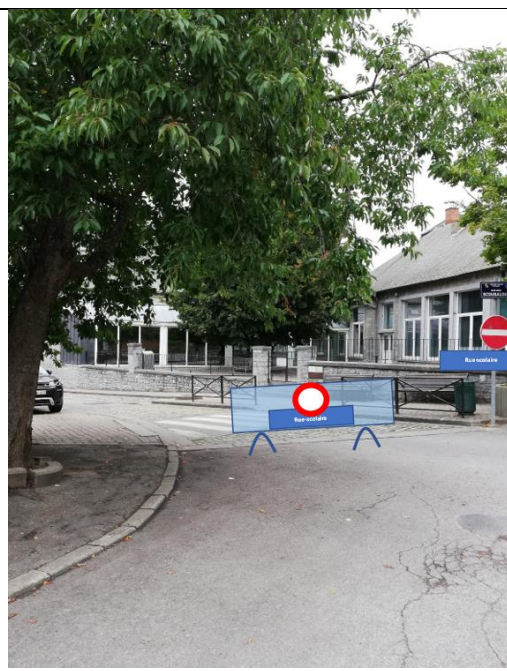


Figure 51. Proposition d'emplacement de la barrière NADAR à la fin de la rue scolaire

L'ensemble de la Place Saint-Victor et les ruelles et la rue des Fontaines pourront faire objet d'étude afin de devenir une « zone de rencontre » dans le futur, compte tenu de son caractère très résidentiel : Dans une zone résidentielle ou dans une zone de rencontre, les piétons peuvent utiliser toute la largeur de la voie publique et les jeux y sont autorisés ; les voitures doivent maintenir une vitesse



F12a



F12b



de 20 km/h et faire attention à ne pas mettre en danger les piétons. Le début de la zone de rencontre est défini par l'installation d'un panneau de type « F12a », sa fin par un panneau de type « F12b ». Toute cette zone peut être délimitée par des trottoirs traversants.

Suite à l'enquête publique où il a été relaté des problèmes de vitesse excessive dans la rue des Fontaines, il a été demandé d'ajouter une étude stratégique d'une mise en zone de rencontre d'un périmètre plus étendu.



Figure 52 : Centre de Petigny en zone de rencontre – Voir fiche action n° 13



Dans une zone de rencontre, les places de stationnement doivent être clairement indiquées. On en profite pour les encadrer d'arbres car certaines zones servent de dévoiement. La sécurité doit être assurée : potelet avec catadioptrés.

La largeur de chaussée dans la rue des Fontaines est réduite à 4.20 m, même 4 m permettant le croisement des 2 voitures privées roulant à 20 km/h.

On maintient ainsi le stationnement perpendiculaire existant offrant une profondeur de stationnement plus confortable sans devoir empiéter sur les trottoirs le long des façades.

Des poches de croisement à 5.50 m de large sont prévues à divers endroits.

L'entrée de la zone de rencontre est surlignée d'un effet de porte réduit à 3.50 m laissant une priorité aux véhicules qui sortent de la zone de rencontre. Là aussi, on assure des poches de croisement de part et d'autre du rétrécissement.

On rétrécit aussi l'entrée de la rue Chéreulle avec des trottoirs élargis offrant ainsi plus d'espace piéton le long du jeu de quille et de l'autre côté la fontaine.

On retravaille la courbure de l'entre de la rue du Plouy.

L'accès à la rue des Fontaines en venant de la rue Général de Monge reste à double sens entendu que la visibilité est bien meilleure qu'en sortant de la place Saint Victor.

Là, on suggère un sens unique permettant de rentrer sur la place mais de ne pas sortir vers la rue Général de Monge.

La place Saint - Victor revêt ainsi un caractère de place destinée aux piétons où le stationnement est prévu en nombre pour permettre aux parents d'y stationner, déposer les enfants à la barrière de la rue scolaire et repartir.



FICHE ACTION 12 : HIÉRARCHIE 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 supracommunales.

Cette classification comporte 6 catégories :

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

Au sein des voiries appartenant aux 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.

Au sein des voiries appartenant aux 3 dernières catégories, la fonction d'accessibilité est 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.



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin : responsable – voiries communales
SPW

FINANCEMENT

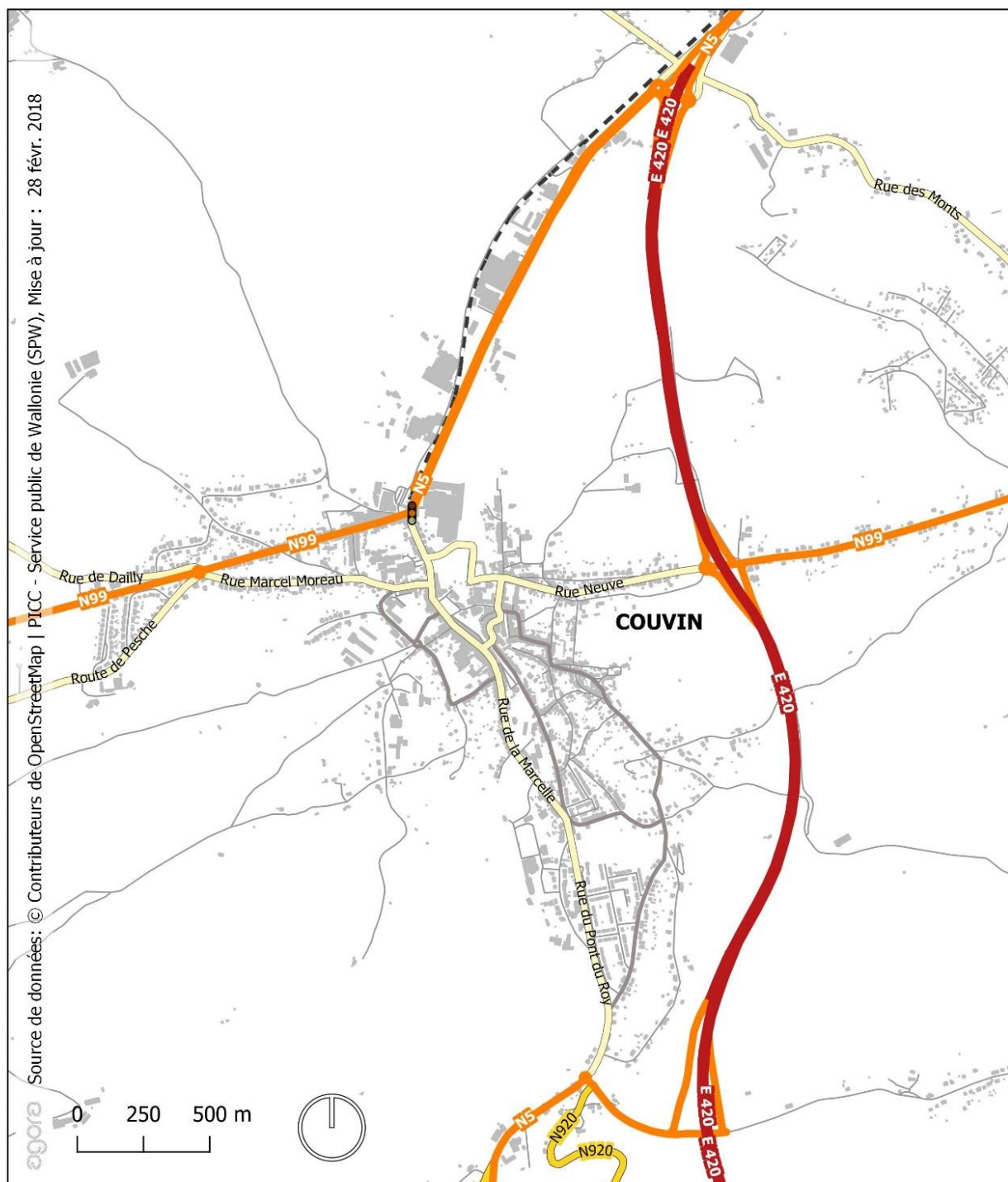
Ville de Couvin : responsable – voiries communales
Subsides PRU

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

Non chiffré

IMPACTS

- +**
 - Amélioration du cadre de vie et de la qualité/sécurité de circulation des modes doux
 - Diminution des vitesses
- - Néant



Hiérarchie du Réseau Routier à l'échelle communale (Situation actuelle):

Réseau autoroutier	Réseau de collecte locale	Bâti
Réseau primaire	Réseau de desserte locale	Limite communale
Réseau secondaire	Chemin de fer	
Réseau de liaison locale	Carrefour à feux	



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

RÉSEAU PRIMAIRE

Ce réseau a été fort modifié récemment avec le contournement autoroutier du centre de Couvin. La N5, véritable voirie de transit à grand gabarit, retrouve un rôle de voirie secondaire de liaison entre pôles secondaires.

Sa traversée dans le centre-ville de Couvin devrait trouver un aménagement de type boulevard urbain laissant la place belle aux modes actifs, transports en commun et espaces publics de convivialité et de rencontre. (Terrasses, larges trottoirs, zones plantées, bancs, ...). Il serait dommage d'affecter la place gagnée sur le trafic de transit par du stationnement attirant plus de voitures. On risquerait de perdre en qualité du cadre de vie.



Le projet de ville prévoit que la N5 soit aménagée en boulevard urbain entre le comptoir des Fagnes et le carrefour Charlemagne.

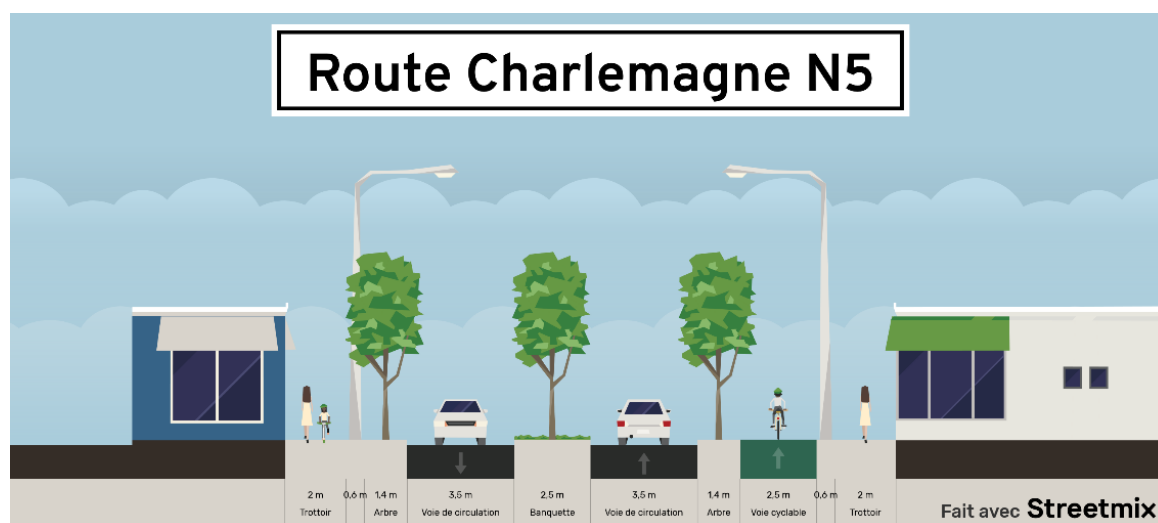


Figure 53 : Profil type boulevard urbain - Source Streetmix



COUVINDEMAIN.BE - PROJET DE VILLE LE BOULEVARD URBAIN



Un axe réaménagé



OBJECTIFS

L'objectif général des propositions est :
Offrir une image accueillante de l'entrée de la ville.
Permettre un profil de voirie qui donne la place aux piétons et aux cyclistes :

- de vials trottoirs ;
- un aménagement cyclable continu et sécurisé en parallèle à la NS ;

DESCRIPTION DU PROJET

- Profil de la chaussée à 2x1 voie ;
- Bandes de tourne-à-gauche et tourne-à-droite : accés aux actuelles ;
- Continuité symbolique marquée par des interventions : marquages au sol continus, végétation, mobilier urbain etc ;
- Mise en place de dispositifs de protection des traversées piétonnes et cyclistes ;

PORTEURS DE PROJET - PARTIES PRIENANTES

- Commune de Couvin
- SPW

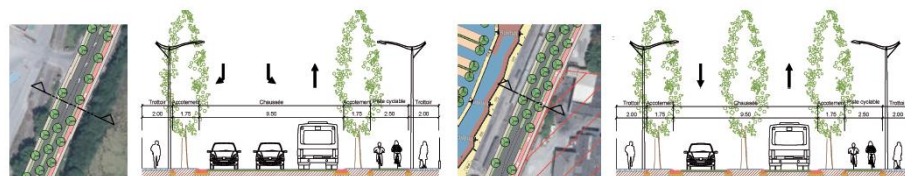
PHASAGE

- Court terme (année 1) : Désignation auteur(s) de projets / définition / coordination des projets / élaboration du planning
- Court-Moyen terme (années 2-4) : Adjudication et coordination services
- Moyen terme (année 4-6) : Aménagement et inauguration

ESTIMATION FINANCIÈRE

- Surface totale à aménager : 33.100 m²
- Prix moyen par m² : 120 €/m²
- Prix travaux (estimation) : 4.965.000,00 €
- Eclairage et mobilier urbain : 125.000 €
- Frais d'études pour une mission complète (hors topo, sondages, CDS...) : 100.000 €

Total (estimation) : 5.190.000,00 €



Exemples



• Boulevard nord - Mont-de-Wanzen

• Boulevard - Berang

• Boulevard - Berang

• Avenue de la Liberté - Villy

Figure 54 : panneau 8 projet Ville -Agora-UpCity

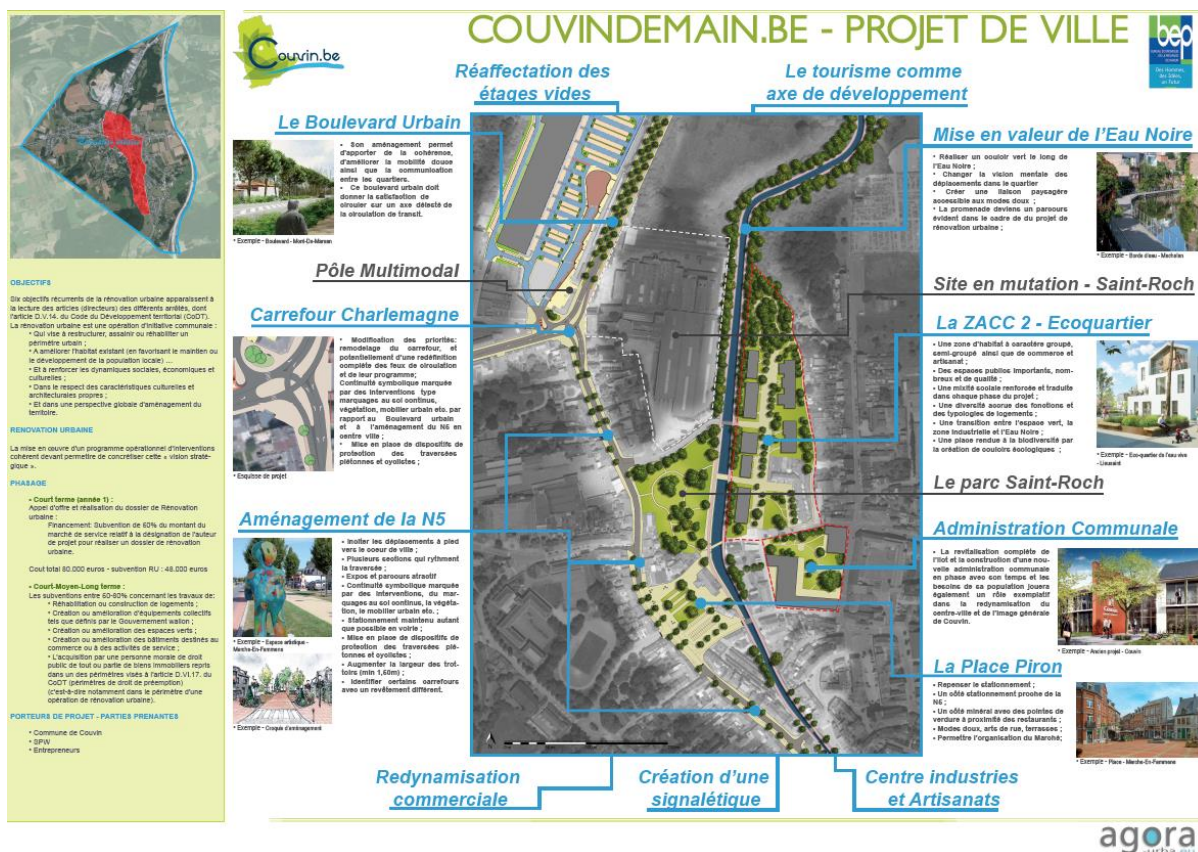


Figure 55: panneau 1 Projet de Ville – Agora UpCity

Il serait logique de concevoir la N99 entre le carrefour Charlemagne et la sortie d'agglomération vers Chimay en une voie qui permet de réconcilier vie locale et circulation en y privilégiant de larges trottoirs, de la végétation, en réduisant les bandes de circulation au juste dimensionnement du trafic, en prévoyant des places de stationnement confortables, suffisamment larges pour ne pas envahir les trottoirs avec des bordures suffisamment hautes (12cm).

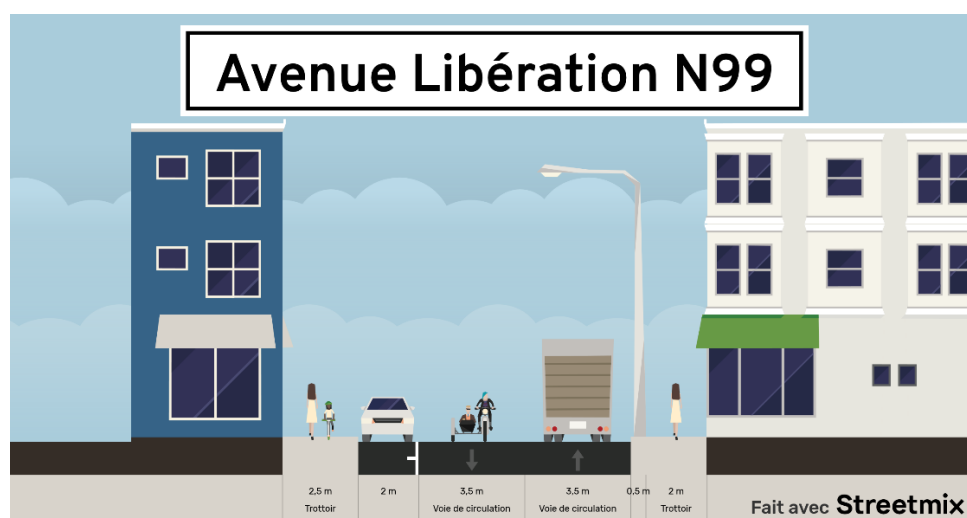


Figure 56 : profil type voirie de transit urbaine - source Streetmix

Cet aménagement s'accompagne d'une sensibilisation des riverains pour les inciter à éviter d'emprunter leur voiture pour tout déplacement court entendu qu'ils habitent à proximité des services et que la marche à pied est bien bénéfique d'autant plus dans un espace public redevenu agréable !



On n'oubliera pas d'y incorporer une piste cyclable suggérée ou marquée en fonction des largeurs de chaussée.

RÉSEAU SECONDAIRE

Ce réseau n'est pas modifié bien que les N5 et 99 pourraient être assimilées à de la liaison locale dès l'instant que la circulation est une circulation de destination (commerce, emploi, tourisme, livraisons, ...)

RÉSEAU DE COLLECTE ET DE DESSERTE LOCALES

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 flâner et 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)



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).



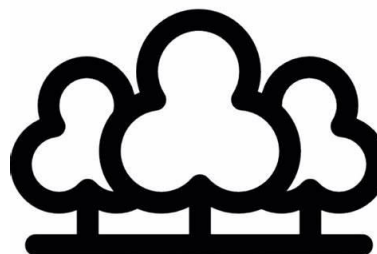
FICHE ACTION 13 : MODÉRATION DES VITESSES ET ZONES APAISÉES

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Décider de mettre une rue à vitesse limitée de 30 km/h ou l'affecter en zone de rencontre (20 km/h), c'est bien ; toutefois, il va s'avérer rapidement indispensable d'aménager la voirie pour faire respecter cette décision.

Placer le panneau 30 km/h n'est pas suffisant, la configuration existante des lieux, si elle n'est pas modifiée, risque de ne pas changer les comportements des usagers.

La nécessité de modérer la vitesse et créer des zones apaisées doit être analysée à l'échelle de tout le territoire communal via le PCM qui aura établi la hiérarchisation du réseau des voiries et identifier les axes qui se prêtent à un trafic de transit, de liaison, de collecte locale ou encore de desserte. Les aménagements à envisager sont différents en fonction du transport existant et de la vitesse pratiquée (V85 à mesurer). Si l'ambition est de dévier une partie du charroi, il faut s'assurer que des alternatives existent et que le restant du réseau viaire est en mesure d'absorber le trafic dévié.



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvain
SPW Routes
Zone de Police

FINANCEMENT

PICC

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

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

INDICATEURS DE RÉSULTAT

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

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
- - Néant



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Avec la mise en circulation du contournement de Couvin, la N5 qui traverse le centre-ville a une nouvelle vocation de voirie de réseau secondaire et même de liaison locale ; toutefois elle reste voirie régionale avec une vocation (par principe) de voirie de transit.

Le projet de ville tel qu'étudié par l'association Agora - UpCity a démontré que la N5 avait vocation d'être aménagée en boulevard urbain dans son tronçon carrefour Charlemagne - Comptoir des Fagnes (échangeur N5-E420) – voir rapport et panneaux de synthèse ; que d'emblée la N99 vers Chimay acquerrait la même vocation.

La traversée du centre-ville devient pour sa part, une liaison locale redistribuant toutes les voiries de collecte locale.

Cette disposition permet de redessiner le réseau viaire pris dans son ensemble. (Voir fiche n° 13)
Les voiries proches du pôle scolaire sont aménagées conformément aux prescriptions « abords d'écoles » avec des éventuels kiss and ride. (Voir fiche abords d'école)

Les voiries dans le centre historique de la commune vont aussi privilégier les piétons et modes doux et revêtir un aménagement de type zone de rencontre.



Photo 9 : espace partagé - Source CeMathèque n°42

La N5 va privilégier de larges trottoirs, des zones de stationnement pour desservir les commerces locaux et 2 bandes de circulation assurant le croisement de 2 bus. On y incorporera des bandes cyclables, soit marquées, soit suggérées en fonction de la largeur existante entre façades ou entre bordures.

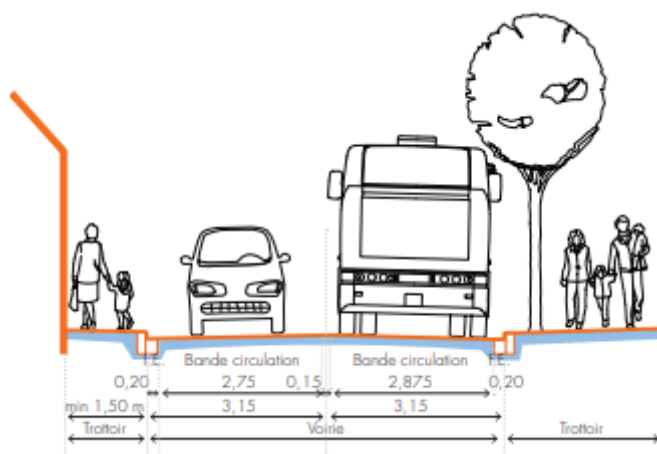


Figure 57: Extrait CeMathèque n°42

Les passages piétons sont redessinés, les traversées raccourcies. (Voir esquisses)

Dans les quartiers périphériques résidentiels, on peut envisager des trottoirs traversants, coussins berlinois ou dos d'âne (attention au bruit des décélérations si placé au milieu d'un tronçon rectiligne) aux entrées de tronçons ou encore des carrefours en plateaux.



Photo 10 : Dispositifs extraits de CeMathèque n°42

Des plantations et bacs à arbres terminent les aménagements pour améliorer le cadre de vie des riverains, réduire la minéralisation des espaces publics, absorber le bruit et le CO₂ dégagé par les moteurs thermiques.



Les entrées d'agglomération frappée du panneau F01 peuvent être aménagées en porte d'entrée de ville avec des systèmes de dévoiement, rétrécissement de voirie, signalisation lumineuse, clignotante, jeux d'arbres et espaces plantés, ...



Ailleurs encore, on peut profiter d'aménagement de carrefour avec le croisement d'un Ravel pour privilégier les vélos et faire ralentir la circulation automobile.



Le n° 42 de la CeMathèque est consacré aux aménagements pour une circulation apaisée dans les villes et les villages. Quelle stratégie et quels outils ?

SOURCE À CONSULTER

Dossier CeMathèque n° 42

SECUROTHEQUE : Fiches n° 172, 173, 174, 175, 176, 177

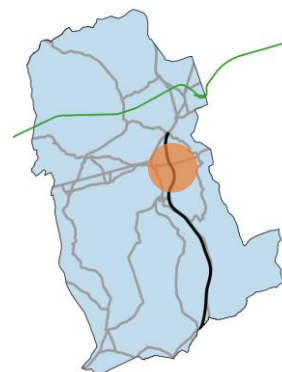


ESQUISSES : PLACE DE PETIGNY

CONTEXTE ET OBJECTIFS

A la suite de la fiche relative à la rue scolaire proposée à Petigny, lors de la mise à l'enquête publique, des habitants ont fait part de problème de vitesses excessives dans la rue des Fontaines et le passage des voitures sur la place plutôt que dans la continuité de la rue des Fontaines.

Dès lors il a été souhaité d'étendre le périmètre limité de l'étude du PCM à la place et la rue scolaire en englobant tout le noyau villageois pour le mettre en zone de rencontre limitée à 20 km/h avec des aménagements adaptés.



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
SPW

FINANCEMENT

Subsides SPW : PIC au PCDR

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Réduction des vitesses
- Nombre de voitures qui passent sur la place (camera TELRAAM)
- Nombre de piétons (caméra TELRAAM)

IMPACTS

- +
- Sécurisation des abords de l'école
- Diminution du bruit
- Cadre de vie plus agréable
-
-

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Apaiser les noyaux villageois et requalifier la place centrale pour en faire un vrai lieu de vie nécessite de réduire la circulation automobile.



Ici à Petigny, il est proposé de réhabiliter le cœur du village en zone de rencontre limitée à 20 km/h - ou autre option de laisser la rue des Fontaines en zone 30, solution moins onéreuse dans un premier temps ne nécessitant pas autant de travaux de revêtement sur tout son cheminement qui sera aménagé de dévoiement, zone de croisement pour les véhicules cantonnés sur une chaussée et de larges trottoirs et zones de stationnement en suffisance.

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



Côté sud, on préconise un effet de porte avec rétrécissement à la rue des Fontaines à hauteur du n° 70, là où l'alignement des maisons forme une cassure dans la continuité des façades et du profil de voirie. La priorité est donnée à ceux qui quittent l'espace de rencontre.

La chaussée est limitée à 4 m, largeur limite ($\pm$ identique à l'existant) pour permettre de croiser 2 voitures de 1m80 de large à du 20 km/h. Des zones de croisement sont prévues à intervalles réguliers pour permettre à 1 voiture et 1 tracteur ou 1 camion de se croiser. On crée ainsi des dévoiements obligeant les automobilistes à lever le pied.

Dans une zone de rencontre, les places de stationnement sont clairement marquées au sol. Elles seront donc aménagées avec un revêtement différent. On préconise ici le pavé à large joint partiellement perméable. Ces zones de stationnement seront entrecoupées tous les 25 m par une zone élargie permettant le croisement dans la rue des Fontaines (élargissement à 5.5 m).

Les trottoirs sont élargis et maintenus au vu de l'implantation des rez-de-chaussée des maisons (seuils de porte relativement hauts nécessitant plusieurs marches).

Tous les espaces verts sont maintenus, celui de la place est agrandi et redessiné pour permettre le tourne à droite en sortie de la place vers le sud, prenant en compte le sens interdit proposé pour rejoindre la rue Général de Monge.

La rue Chéreuille n'est pas redessinée, entendu que la Ville a commandé une étude à l'INASEP pour réaménager la voirie. Il est conseillé de la concevoir aussi en zone de rencontre, en assurant :

- des espaces piétons en bordure des maisons de 1.50 m vu la hauteur des seuils des maisons bordant la voirie,
- des zones de stationnement clairement délimitées
- de-ci de-là de quelques arbres pour créer de l'ombre et agrémenter l'espace.

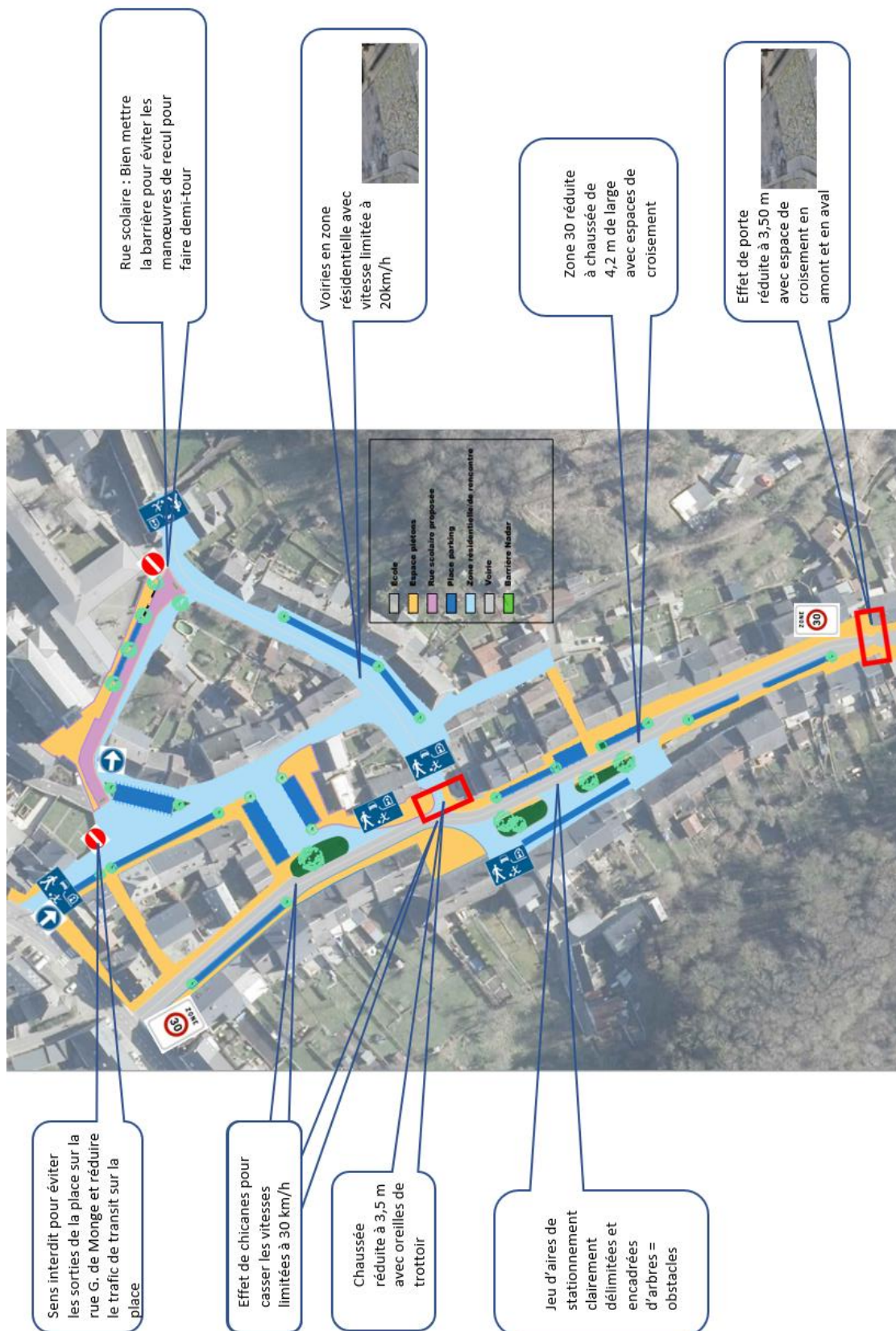
Le carrefour de la rue des Fontaines et du jeu de quilles permet le croisement des véhicules mais réduit la sortie de la rue Chéreuille avec deux trottoirs élargis laissant 3.50 m de passage, optionnellement sous la forme de trottoir traversant, motivant ainsi les parents à déposer leur enfant sur la place. Les enfants accèdent à pied, seuls ou accompagnés si nécessaire, à l'école par la rue scolaire.

De la sorte, le problème de la dépose du côté de la rue Chéreuille avec les manœuvres de recul jugées dangereuses sera réduit.

La Place Saint Victor fonctionne pendant la fermeture de la rue scolaire presque un cul de sac ! La sortie motorisée vers la rue Général de Monge devient interdite pour éviter le trafic de transit sur la place. Les places de parking seront disposées de manière à garantir une certaine offre sans dénaturer l'esthétique de certaines façades qui méritent d'être mises en évidence.



Le bureau d'étude chargé de son aménagement devra veiller au juste équilibre entre stationnement, circulation et lieu de vie.





FICHE ACTION 14 : RÉORGANISATION DE LA CIRCULATION ET LE STATIONNEMENT À L'ÉCHELLE DU CENTRE-VILLE DE MARIEMBOURG

CONTEXTE ET OBJECTIFS

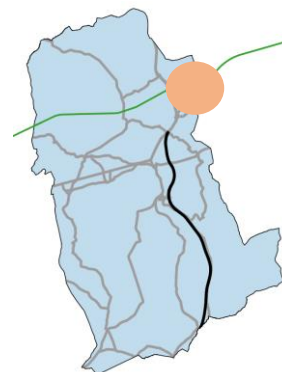
Mariembourg est une ville nouvelle fortifiée construite de toute pièce au XV^e et XVI^e sur un site stratégique dans l'axe nord-sud entre la France et les Pays-Bas.



Au cours du temps, elle a gardé son plan géométrique en étoile qui s'agrandit au fur et à mesure des fortifications extérieures transformées en voiries.



Aujourd'hui, il y a nécessité de hiérarchiser les voiries et requalifier l'espace public pour améliorer le cadre de vie des habitants (vitesse, stationnement, largeur trottoirs, cheminement des modes doux)



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
Divers partenariats

FINANCEMENT

Commune

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

Panneaux + marquage au sol



INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre de déplacements en mode doux
- Nombre d'accidents
- Vitesse

IMPACTS

- | | |
|---|---|
| + | <ul style="list-style-type: none"> • Moins de bruits • Satisfaction des riverains en place de stationnement • 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 • Risque d'augmentation de la vitesse si pas d'aménagements dissuasifs |

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Enjeux

Une vue d'ensemble est nécessaire pour bien gérer la circulation et le stationnement d'un tel site.

Si chaque riverain souhaite une place de parking près de chez lui, cela ne peut se faire au détriment de la sécurité des modes les plus faibles.

Si l'on veut encourager les déplacements actifs, il ne faut pas faciliter l'usage de la voiture.

Il serait dommage de ne pas profiter de la structure exceptionnelle de ce réseau viaire pour redessiner un nouveau schéma de circulation.

On partira dès lors d'un centre apaisé où la circulation sera limitée à des déplacements très locaux et favoriser les déplacements et stationnement à l'extérieur.

Objectifs

L'idée est de réduire l'espace dédié à la circulation automobile pour favoriser le stationnement dans les rues résidentielles, favoriser les cheminements piétons pour rejoindre à pied les pôles attractifs (gare, commerces, écoles) et faciliter les cheminements des cyclistes.

L'idée de créer des sens uniques doit donc s'accompagner d'aménagements de trottoirs sécurisés larges, d'une signalisation claire annonçant des cyclistes dans les 2 sens et d'espaces de stationnement délimités.



Un plan de circulation doit s'accompagner d'aménagements dissuasifs et d'une signalisation permettant éventuellement de verbaliser.

Les aménagements doivent être conformes au code de la route pour être respectés.

PLAN DE CIRCULATION MARIEMBOURG
SITUATION EXISTANTE

Le Faubourg

L'EAU BLANCHE

Rte Charlemagne

N5g

100 m

Coordonnées du pointeur en Lambert Belge 72 : X = 160475 m Y = 87504 m

agora



Photo 11 : stationnement sur les trottoirs - blvd de Bryas - Source Google

Le boulevard de la Gare entre la gare et la rue St Louis est équipé d'une bande de stationnement. L'aménagement semble être respecté, sauf au bout, au coin de la pharmacie où des clients se permettent de stationner en face de cette dernière encombrant dangereusement le carrefour.

Les dessertes locales rue de l'Empereur – rue des Religieuses, menant à la place sont étroites et obligent les gens à se garer sur les trottoirs ;



Photo 12 : source Agora

La place centrale est classée. Il ne semble pas nécessaire de modifier quoi que ce soit : les trottoirs sont larges, le stationnement équilibré bien que les places pour PMR ne soient suffisamment signalées et pourraient être plus proches des commerces. Des emplacements pour stationner les vélos pourraient être plus nombreux. Les traversées PMR doivent être introduites à chaque travaux de réaménagement au fur et à mesure des réparations, modifications, ...

Toutefois, depuis le Covid, les cafés installent des terrasses sur la place et les serveurs traversent régulièrement la rue.

Les emplacements de stationnement doivent être clairement indiquées au sol dans les voiries à double sens.



Photo 13 : rue d'Arschot - Source Agora

Au vu de ce constat et après analyse il est proposé 2 schémas :

[illegible]

agora



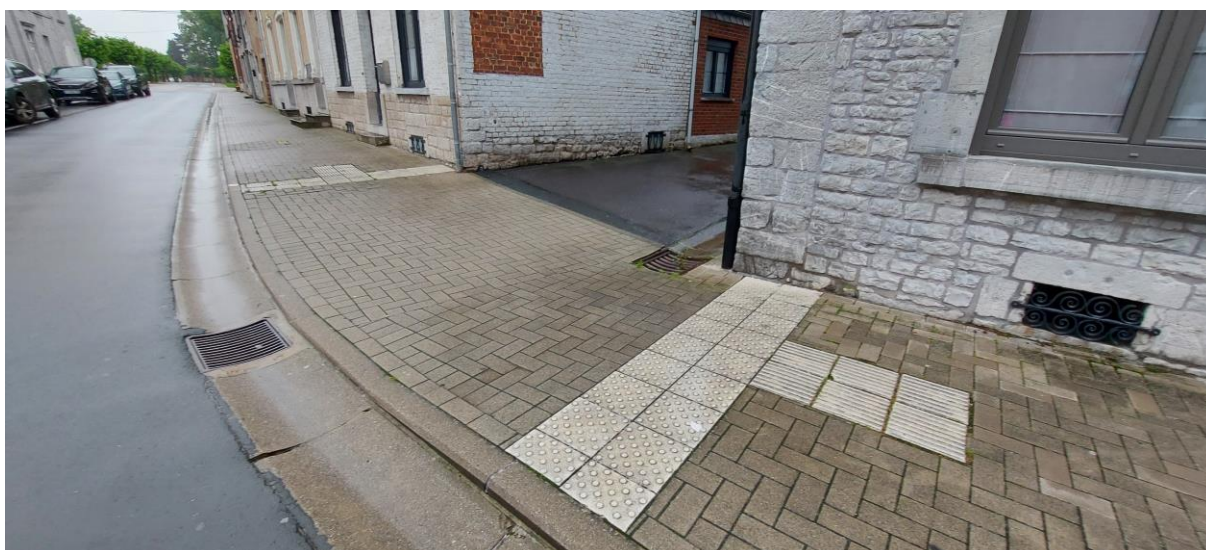
Les boulevards périphériques restent à double sens sauf le boulevard du Bryas et le boulevard de la Gare entre la rue de l'Empereur et la gare. Cette section devient sens unique SUL où les vélos sont invités à rouler sur les 2 trottoirs (bande marquée réservée). Le stationnement se fait alors sur la chaussée dans des zones marquées au sol en chicane. (Changement de côté tous les 25 m +/-) Les larges trottoirs sont ainsi maintenus et ne servent plus au stationnement. Ce plan de circulation est donc applicable à peu de frais.

Par la suite, les aménagements de carrefour peuvent être envisagés en créant des oreilles de trottoir pour ne laisser passer qu'un seul véhicule (attention les bus TEC doivent y passer !). On a relevé plusieurs carrefours déjà aménagés de la sorte.



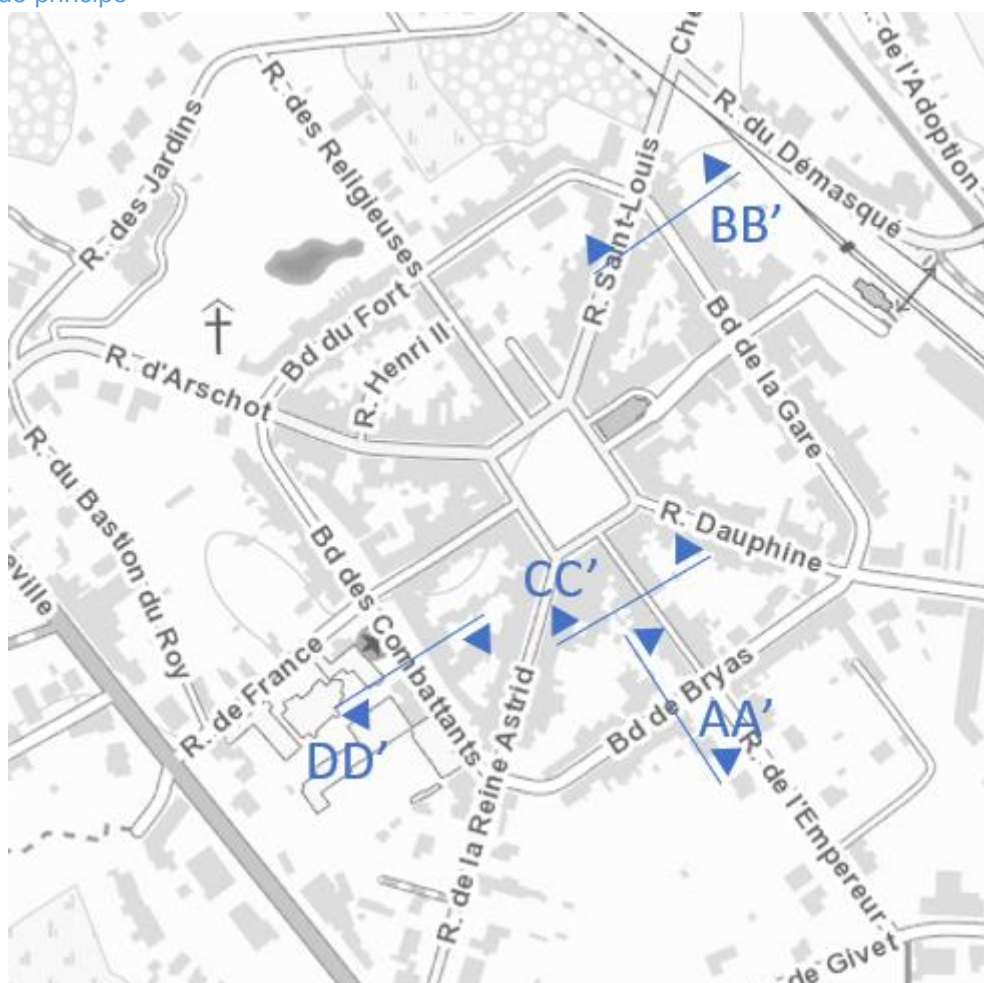
On peut envisager des bacs plantés en voirie aux extrémités des zones de stationnement.

Le trottoir peut même être de type traversant pour bien marquer le caractère résidentiel du quartier et donc de la voirie.



Les abords des écoles restent à double sens. Cependant des aménagements peuvent être envisagés pour sécuriser la mobilité piétonne e.a. réduire l'espace voiture aux carrefours en agrandissant les trottoirs avec des oreilles (rue de France-Chée de Philippeville) **voir fiche action n° 11**

Coupes de principe



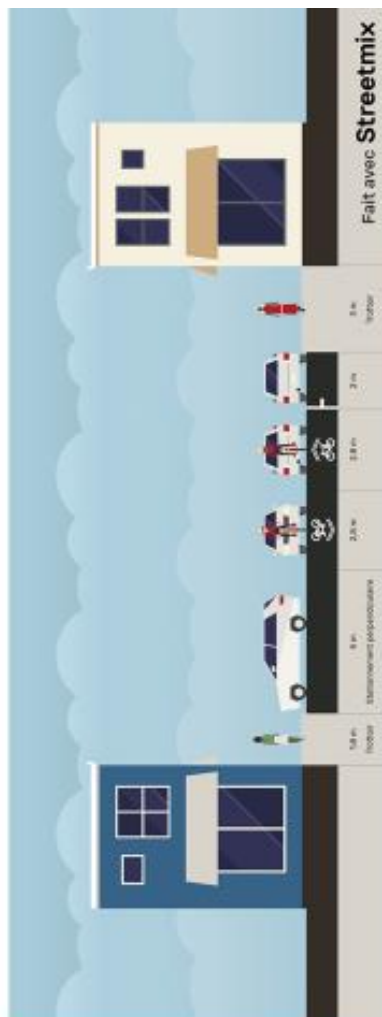
COUPE BB'
~ 7 Boulevard de la Gare | 11,5 m
<https://streetmix.net/~1552387>



COUPE AA'
~ 37 Boulevard de Bryas | 13,2 m
<https://streetmix.net/~1552298>



COUPE DD'
~ 10 Boulevard des Combattants | 17,4 m
<https://streetmix.net/-/1552417>

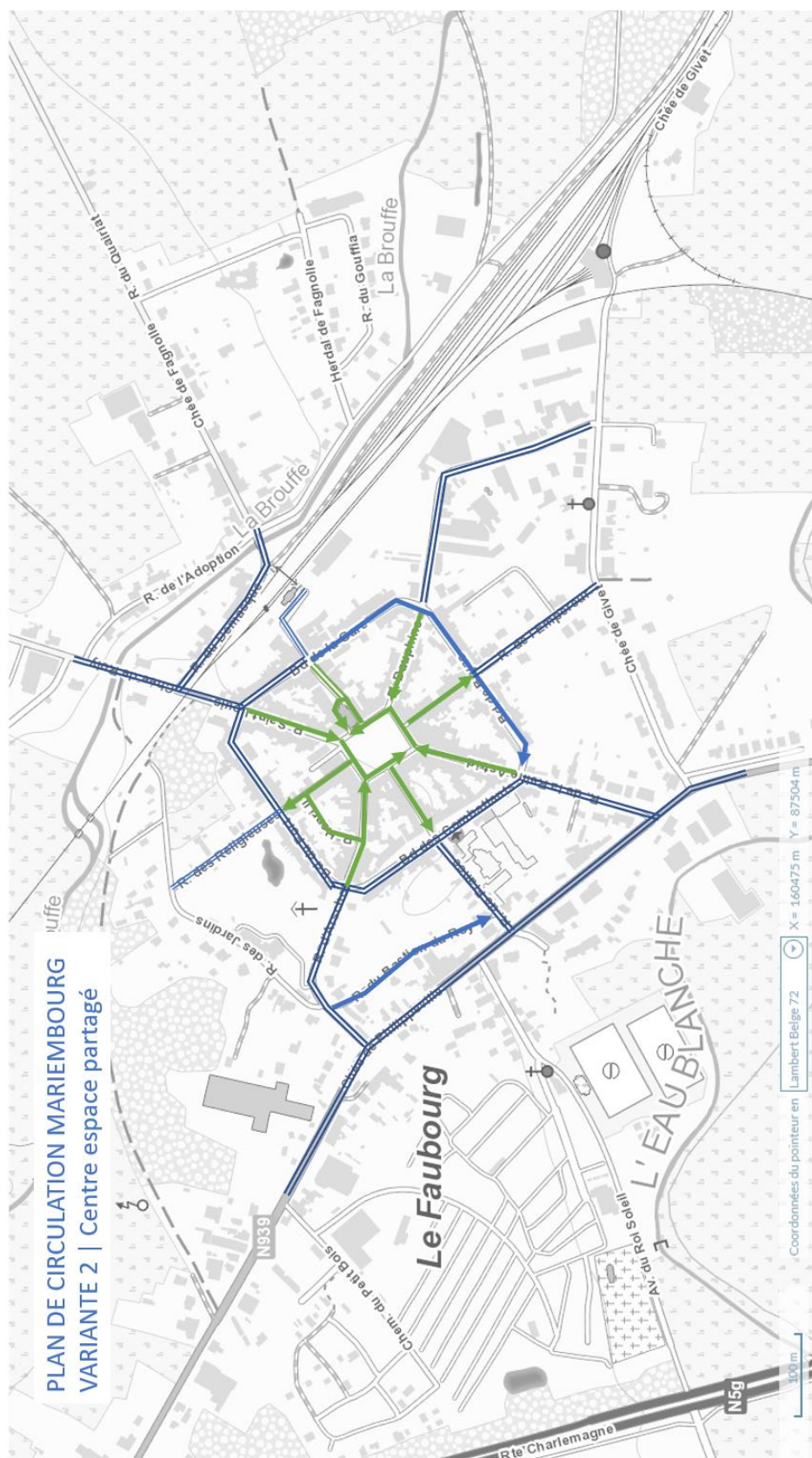


COUPE CC'
~ 18 rue de l'Empereur | 6,2 m
<https://streetmix.net/-/1552398>





Schéma 2 : Centre apaisé





Plus ambitieux, on permet toujours l'accès voiture au centre mais clairement dans un espace partagé aménagé de façade à façade où le piéton est partout prioritaire et où les places de stationnement sont partout clairement déterminées ou espace résidentiel (Zone 20).

Tous les tronçons menant à la place centrale sont en sens unique offrant dès lors de l'espace public pour des aires de repos, des espaces verts et plantations, mobilier urbain, espaces vélos, terrasses, zones extérieures de vente, de stationnement de marchands ambulants (food truck, glacier, ...), animations de rues, panneaux d'informations sur l'architecture, l'origine du plan en étoile,

On peut même envisager de fermer la moitié de la place à la circulation automobile.



Remettre le piéton et le cycliste au centre de la mobilité sur des voiries redessinées à leur échelle, des voiries arborées, équipées d'aires de stationnement vélo, bancs, espaces de jeux pour enfants, des voiries conviviales où la voiture est tolérée et canalisée dans son espace de circulation et de stationnement propre.

Les boulevards restent à double sens de circulation pour la voiture sauf la section entre la rue Reine Astrid et la gare.

Ces aménagements doivent être accompagnés d'une signalisation adéquate à faire respecter.

La **fiche action N° 13** doit aider à concevoir des aménagements pour faire ralentir les voitures, pour dissuader les automobilistes de pénétrer au travers du centre de Mariembourg.



La signalisation actuelle doit être renforcée et homogénéisée.

Par exemple le sens giratoire autour de la place n'est pas indiqué à chaque entrée ; parfois l'indication est à droite avant d'entrer sur la place, parfois le panneau de signalisation est implanté en face sur la place.



Photo 14 : venant de la rue Saint Louis - source Google

SOURCE À CONSULTER

Fiches SECUROTHEQUE : N° 276, 277, 293,349,398



Figure 58 : idée d'espace rue partagée intégrant de la végétation (ombre et perméabilité) – Source : Internet



FICHE ACTION 15 : SÉCURISATION DES CARREFOURS

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Une vitesse inadéquate, notamment le long des voiries régionales, peut générer un sentiment d'**insécurité**, d'une part liée à des constats objectifs (comme le nombre d'accidents à un certain endroit), de l'autre lié à la perception subjective d'un espace.

Les **carrefours** représentent un endroit du réseau routier où ce sentiment d'insécurité peut s'avérer accru. Afin de limiter le danger au sein des croisements, notamment pour les usagers les plus faibles, des **mesures** peuvent être adoptées systématiquement, pour que la configuration du carrefour respecte certains critères qui aident à limiter le nombre d'accidents de la rue.

L'objectif est d'identifier les éléments et **facteurs** relevés comme **problématiques** de manière récurrente, au niveau des carrefours, et de les utiliser comme base de départ pour proposer des solutions à appliquer.

Cette fiche action donnera des **indications générales**, qui seront étudiées en détail dans un deuxième moment, notamment aux carrefours jugés problématiques à Couvin.

La cause des accidents n'est pas toujours facile à identifier ; c'est pourquoi chaque zone accidentogène doit être étudiée dans son contexte, en faisant l'objet d'une analyse détaillée afin d'en comprendre la **cause**.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre d'accidents aux carrefours N5-N99 centre commercial et N5-rue de la Falaise-rue de Regniessart **après** le réaménagement / Nombre d'accidents aux mêmes carrefours **avant** le réaménagement



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Commune de Couvin
SPW

FINANCEMENT

PICC
SPW pour le carrefour Charlemagne

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

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 joue un rôle important par rapport à la **sécurité routière** de tous les usagers. Il s'agit de l'endroit de la rue où plusieurs modes de transport ont une interaction directe. C'est pour cette raison qu'il faut réfléchir à la façon de sécuriser le plus possible les usagers, notamment les modes actifs.

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

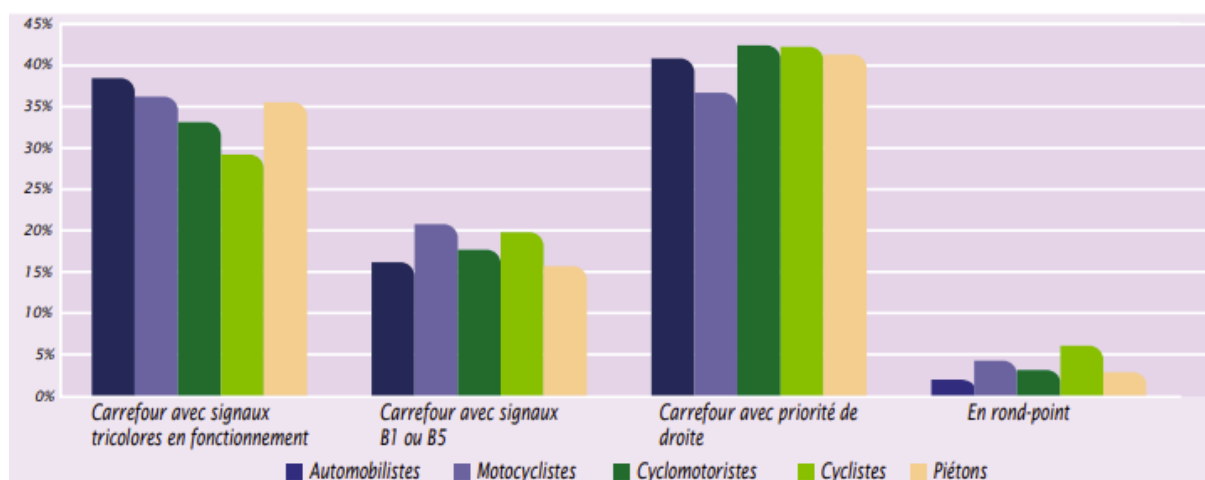


Figure 59. Victimes d'accident en fonction du type de croisement – Région de Bruxelles-Capitale 2002-2011 (Source : SPF Économie DG SIE / Vademecum vélo en Région de Bruxelles-Capitale « Aménagements cyclables en carrefours »)

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

- **Visibilité** : un manque de visibilité peut générer des situations dangereuses au sein du carrefour, notamment pour les catégories d'usagers les plus faibles ; ce manque de visibilité est souvent causé par des objets encombrants placés de façon non-optimale, par une végétation sauvage, etc. ;
- **Vitesse** : des vitesses excessives sont souvent une cause d'accident, compte tenu des temps de réaction réduits de la part de l'automobiliste ;
- **Eclairage** : si la zone aux alentours du carrefour est mal éclairée, on observe une situation de danger car la visibilité est fortement réduite et ce manque de visibilité mutuelle entre usagers ne permet pas par exemple de traverser en sécurité, surtout pour les modes actifs.

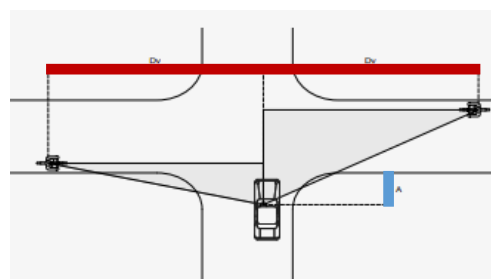


Figure 60. Une distance de visibilité de 25m (ligne rouge) est estimée pour une distance d'observation de 2,5m (ligne bleue)
(Source : Vademecum vélo en Région de Bruxelles-Capitale « Aménagements cyclables en carrefours »)

Le tableau ci-après reprend une analyse des situations **problématiques** les plus récurrentes, 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.

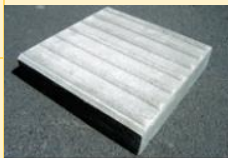


Problématique	Objectif	Action	Exemple
Vitesses excessives au sein du carrefour	Reduction des vitesses afin de sécuriser tous les usagers	Réduction des rayons de giration avec marquage au sol	 Figure 61. Création d'un ilot franchissable par le biais d'un changement de revêtement de la chaussée et élargissement des oreilles des trottoirs à l'aide d'un revêtement franchissable afin de rétrécir les bandes de circulation, de limiter le rayon de giration et de réduire ainsi la vitesse (Source : PCM Perwez)
		Réduction des rayons de giration avec création d'oreilles des trottoirs en pavé ou béton imprimé, qui reste franchissable pour véhicules lourds / bus / véhicules d'urgence	
		Mise en place d'un revêtement au carrefour invitant l'automobiliste à adapter sa conduite	 Figure 62. Oreilles de trottoir en pavé ; cet espace est franchissable par des véhicules lourds ou des véhicules d'urgence (Source : PCM Chaudfontaine)
		Mise en place d'un radar préventif ; il s'agit d'un dispositif qui indique aux automobilistes la vitesse relevée, pour qu'ils puissent la réajuster. Les données enregistrées sont ensuite exploitées par la police afin de décider si d'autres mesures doivent être menées	 Figure 63. Exemple de radar préventif



Problématique	Objectif	Action	Exemple
Manque de visibilité	Rendre visible la traversée pour tous les usagers	Réduction de la traversée grâce aux oreilles de trottoir , avec l'aménagement d'un ilot central ou par moyen d'une avancée de trottoir	Figure 64. L'élargissement des oreilles des trottoirs avec un marquage au sol permet de réduire la traversée piétonne (Source : PCM Chaudfontaine)
		Prévoir des schlamages rouges pour inviter les automobilistes à ralentir	Figure 65. Exemple de traversée piétonne avec ilot central (Source : Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous – Wallonie Mobilité)
		Entretien la végétation de manière régulière et éviter en général de placer des objets verticaux qui cachent les piétons	Figure 66. L'automobiliste et le piéton doivent pouvoir se voir de loin ; les piétons ne doivent pas se trouver masqués par des objets : une avancée de trottoir permet une meilleure visibilité mutuelle (Source : Sécurothèque fiche n°85 « Les avancées de trottoirs »)
		En présence d'un aménagement cyclable, marquer de façon claire le passage au niveau du carrefour dans le cas d'une voie prioritaire	Figure 67. Carrefour avec piste cyclable sur la voie prioritaire : le marquage de la piste cyclable est prolongé sur toute la longueur du carrefour (Source : Fiche technique « Les aménagements cyclables dans les zones de croisement » - Wallonie Mobilité)



Problématique	Objectif	Action	Exemple
Manque de sécurité pour les modes actifs	Redonner la place aux modes actifs	Marquage d'un espace avancé aux feux pour les cyclistes	 Figure 68. Espace avancé au feu pour les cyclistes (Source : Fiche technique « Les aménagements cyclables dans les zones de croisement » - Wallonie Mobilité)
		Munir toutes les traversées d'un dispositif avec dalles de repérage pour les personnes malvoyantes	 Figure 69. Dalle de guidage : elle a pour but d'orienter la personne ; elle donne l'axe d'une traversée piétonne, elle conduit à la zone d'attente d'un arrêt de transport en commun ou elle est utilisée dans des contextes où une situation de désorientation est probable à se produire (Source : Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous – Wallonie Mobilité)
		Mise en place d'un système d' éclairage afin de créer un effet de contraste pour mettre en évidence la présence d'une traversée piétonne et pour assurer la sécurité des piétons traversant, notamment dans des situations dangereuses ou lorsque l'éclairage public n'est pas conforme	 Figure 71. Les luminaires doivent être choisis, positionnés et orientés par rapport à la zone de traversée de manière de réaliser un contraste positif et de ne pas gêner les automobilistes (Source : Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous – Wallonie Mobilité)



APPLICATION DES RECOMMANDATIONS POUR L'AMÉNAGEMENT DU CARREFOUR CHARLEMAGNE

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le carrefour situé avenue de la Libération – route Charlemagne – rue de la Gare est un croisement stratégique à Couvin : ce carrefour à feux permet d'accéder à la gare de Couvin et à l'entrée du nouveau centre commercial.

L'aménagement actuel nécessite une adaptation, notamment en niveau de la sécurisation des **modes actifs** traversant le carrefour.

L'**objectif** de cette fiche action est de repenser l'accès à la gare et au centre commercial en adaptant la **configuration du carrefour** sur base des éléments problématiques identifiés lors du diagnostic.

Le carrefour a été étudié à l'aide du logiciel PTV Vissim, lequel permet d'obtenir des informations précises par rapport à la **création de files** le long de chaque branche du carrefour, afin d'anticiper les **effets** induits par la **circulation supplémentaire** générée par les projets.

Ce logiciel permet également d'obtenir des informations par rapport à la quantité de trafic acceptée par le modèle, de façon de pouvoir apprécier la **capacité** du carrefour en heure de pointe du matin et du soir, c'est-à-dire dans une situation maximaliste.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Volume / Capacité
- Nombre d'accidents



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
SPW
SNCB

FINANCEMENT

PICC

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

€€€

IMPACTS

- +
 - Sécurisation des traversées pour les modes actifs
 - Meilleure gestion du carrefour dans sa globalité et des entrées / sorties à la gare et au centre commercial
- - Axes à trafic dense



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Les développements récents à Couvin, notamment avec la construction de la **voirie de contournement** et la conséquente diminution du trafic poids lourds dans le centre, représentent une **opportunité** pour la **réorganisation du réseau routier**.

Une étude spécifique au niveau du carrefour situé avenue de la Libération – route Charlemagne – rue de la Gare a été faite afin d'analyser les flux traversant ce carrefour en situation existante et en situation projetée, c'est-à-dire avec le trafic généré par le futur centre commercial.

L'objectif de ce réaménagement est de réorganiser la circulation automobile de façon à trouver une cohabitation entre les différents modes de transport, et notamment en **sécurisant les modes actifs**.

L'ortho photoplan ci-après montre la configuration actuelle du carrefour :

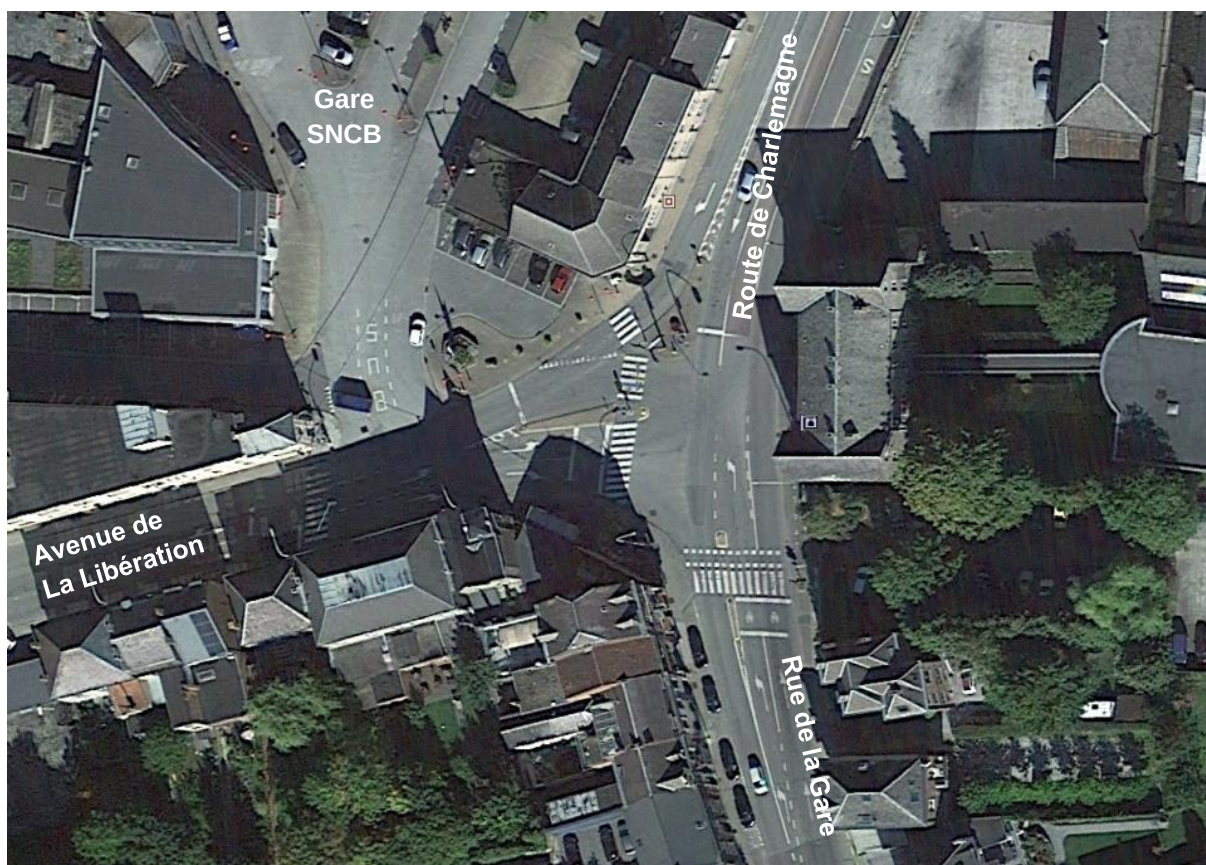


Figure 72. Ortho photoplan du carrefour situé avenue de la Libération – route Charlemagne – rue de la Gare en situation existante (Source : Google Earth)

En situation existante, la sortie de la gare s'effectue sur la branche ouest (avenue de la Libération), pour les voitures et pour les bus TEC, et pas directement au niveau du carrefour ; des **problèmes** pour sortir de la gare ont été relevés lors du diagnostic, ainsi que des problèmes de fluidité du trafic et des remontées de files au niveau du carrefour étudié.



La configuration reprise dans le schéma ci-après vise à réorganiser ce carrefour, tout en considérant les problématiques mentionnées :

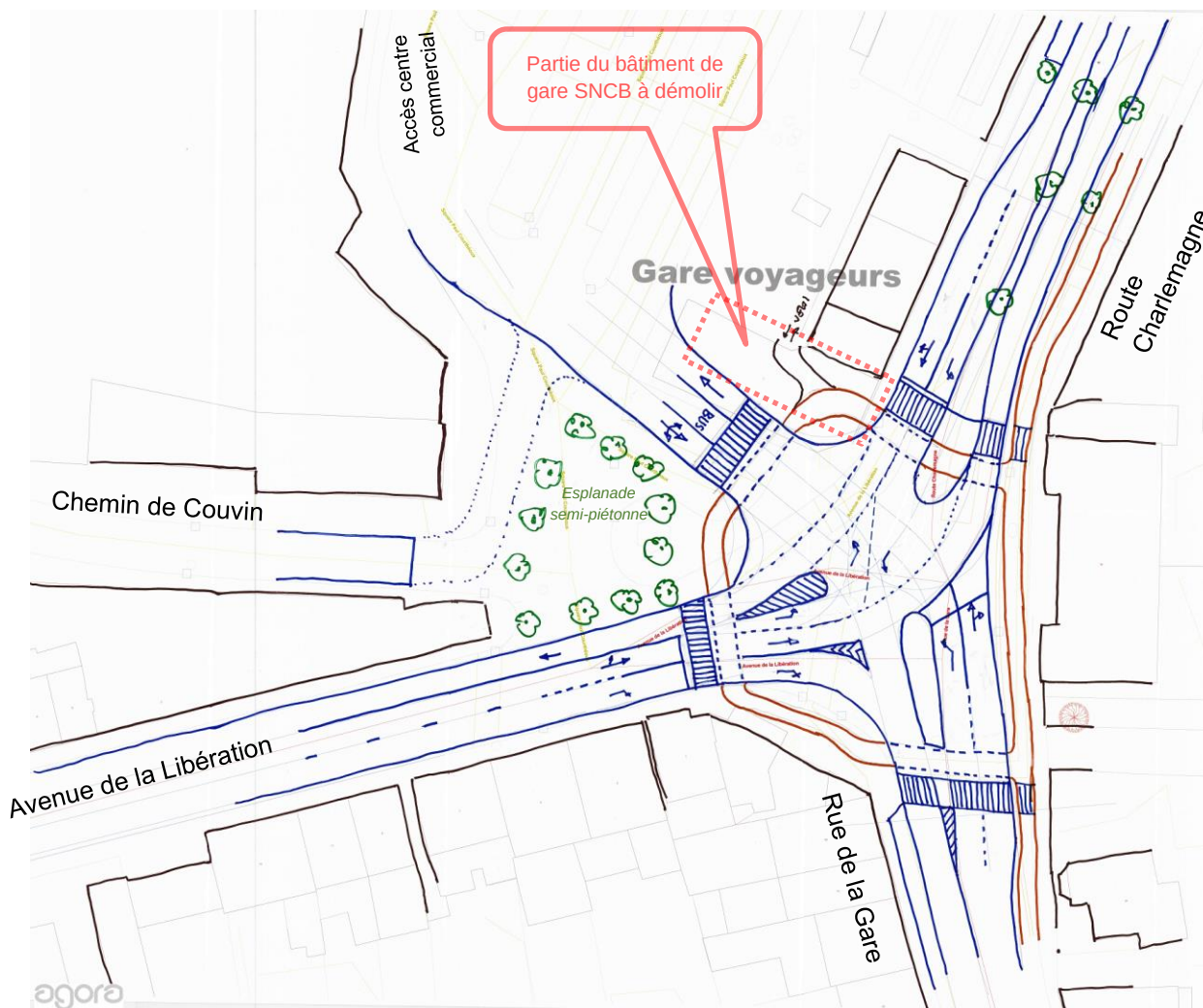


Figure 73. Schéma de réorganisation du carrefour situé avenue de la Libération – rue de la Gare – route Charlemagne

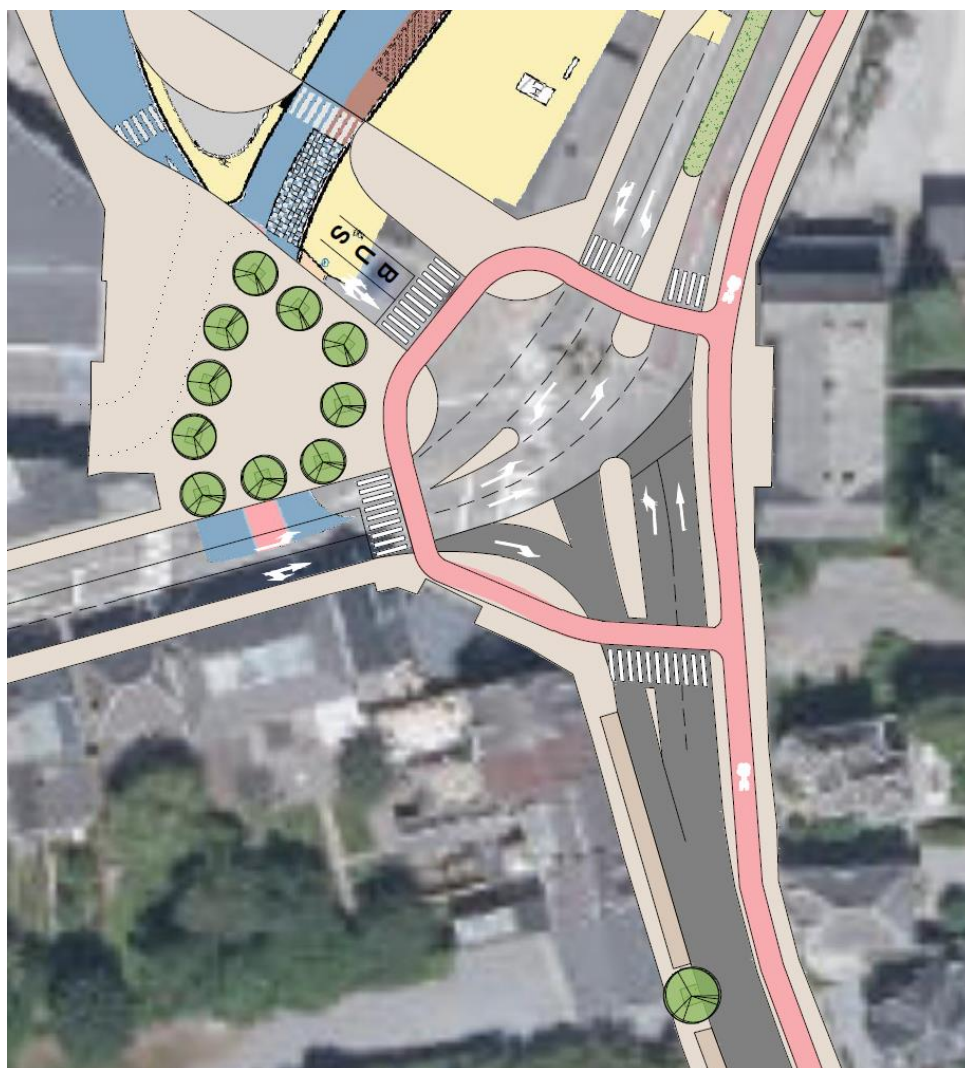


Figure 74 : esquisse sur base projet de ville et dossier PU La Couvinoise

Modélisation Vissim

La configuration telle qu'en Figure 73 a été modélisée avec les logiciels PTV Vistro et PTV Vissim. Dans un premier temps la situation existante a été étudiée, en heure de pointe du matin et en heure de pointe du soir, sur base de données de comptages réalisés lors de la phase 1 du PCM.

Dans un deuxième temps, le trafic généré par le nouveau centre commercial a été ajouté au modèle Vistro afin de connaître les effets induits sur la circulation et pour tester le fonctionnement du carrefour avec ces flux supplémentaires dans Vistro et Vissim.

Sous réserve d'une optimisation des phases de feux à la demande constatée de fait, la nouvelle disposition du carrefour est susceptible de répondre à la demande de trafic actuel, ainsi que des prévisions de trafic reçues de l'étude d'incidences sur le projet de centre commercial. Voir les résultats en annexe de ce document.

Il semble toutefois impératif de modifier la configuration existante du carrefour en double-T.



D'autres variantes ont été étudiées et n'ont pas été retenues.

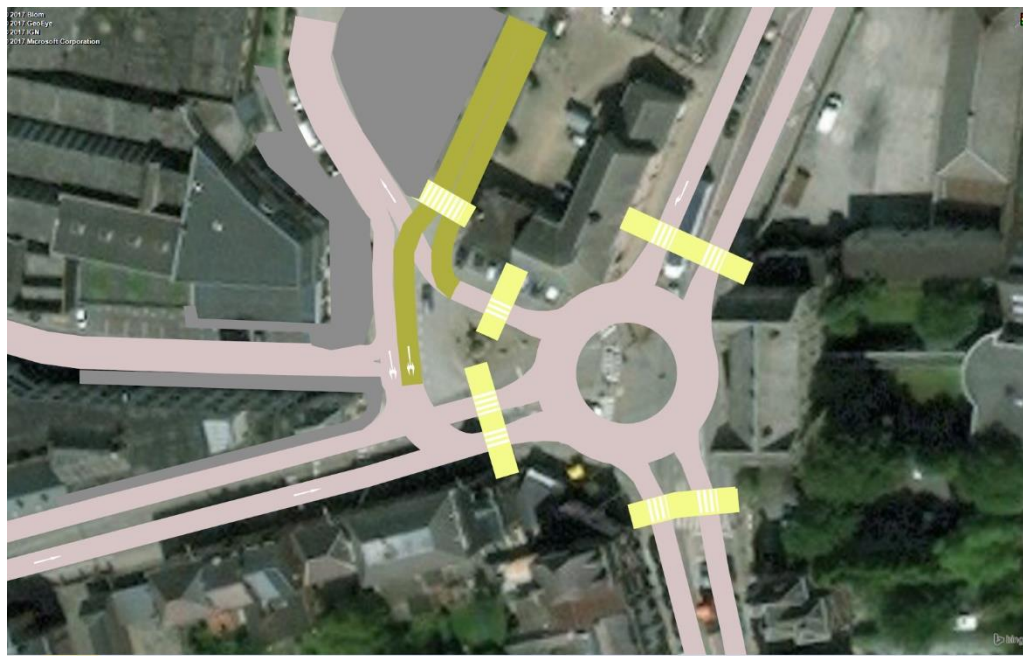


Figure 75 : variante giratoire compact

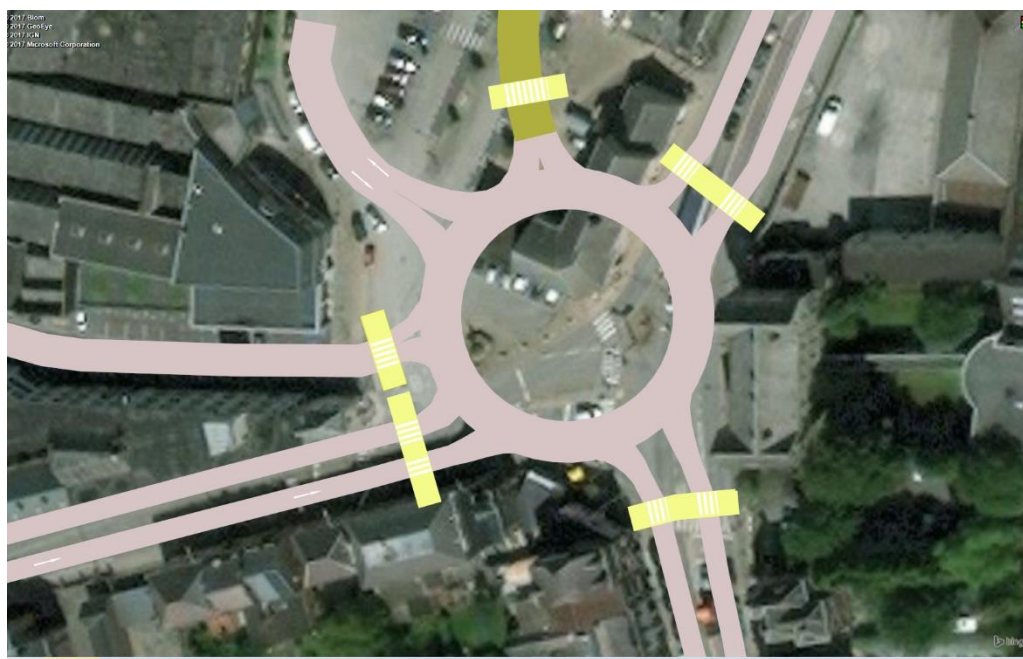
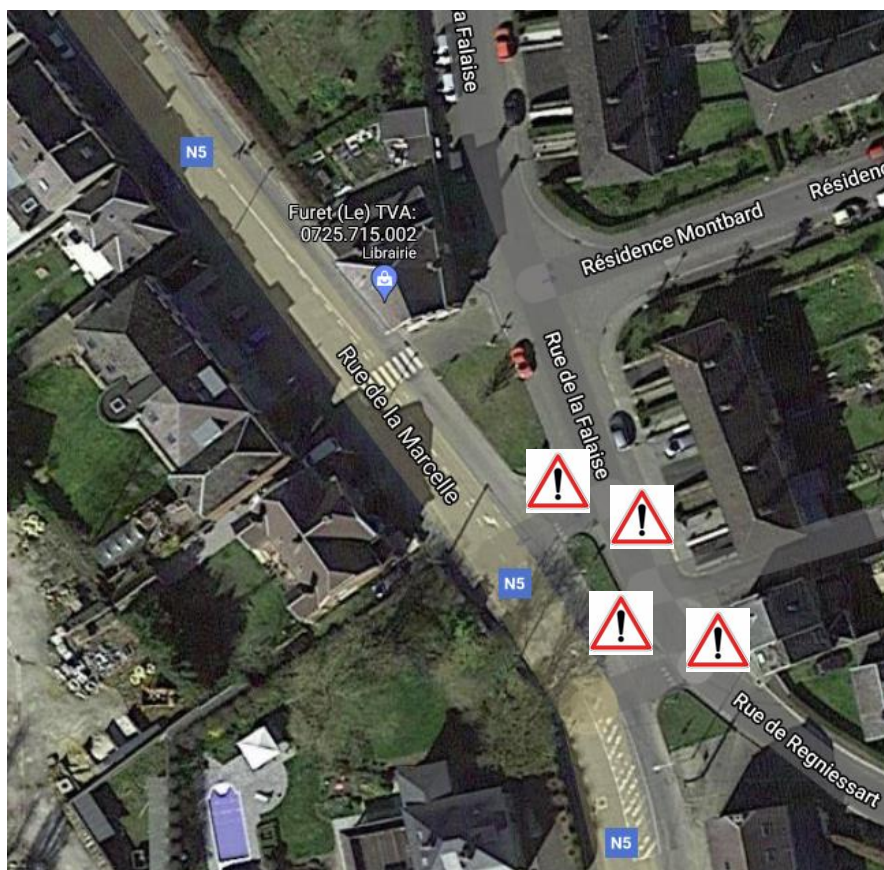


Figure 76 : variante grand giratoire

Les giratoires ne permettent aucun contrôle des flux en présence, et ils allongent et rendent plus dangereux les parcours à pied, relégués autour du carrefour.



RECOMMANDATIONS POUR L'AMÉNAGEMENT DU CARREFOUR REGNIESSART



Actuellement, la carrefour N5 – rue de la Falaise- rue de Regniessart est complexe et assez peu lisible dans sa géométrie. La double entrée-sortie sur la N5 n'a pas beaucoup de sens et multiplie les cheminements possibles des voitures au-delà des jonctions.

La gestion en cession de priorité en sortie de la N5 en direction de la rue de Regniessart oblige le trafic à éventuellement s'arrêter pour céder le passage alors qu'il vient de quitter une voirie principale prioritaire, et n'a pas encore complètement dégagé celle-ci.

La librairie suscite beaucoup d'arrêts et stationnement de très courte durée.

Nous proposons de simplifier le carrefour et de réorganiser les priorités de manière hiérarchisée, en détachant l'aire résidentielle du trafic de transit selon deux axes distincts :

- L'entrée/sortie vers la N5 s'effectue par un accès unique, mais qui se raccorde à la rue de la Falaise, considérée comme collecteur de quartier
- La rue de Regniessart devient un axe de desserte locale cédant la priorité à la rue de la Falaise

En fonction du trafic existant, au-dessus de 3000 véh. /jour, il est recommandé de maintenir sur la N5 rue de la Marelle le passage piétons à hauteur de la librairie en direction de la rue de la Falaise.

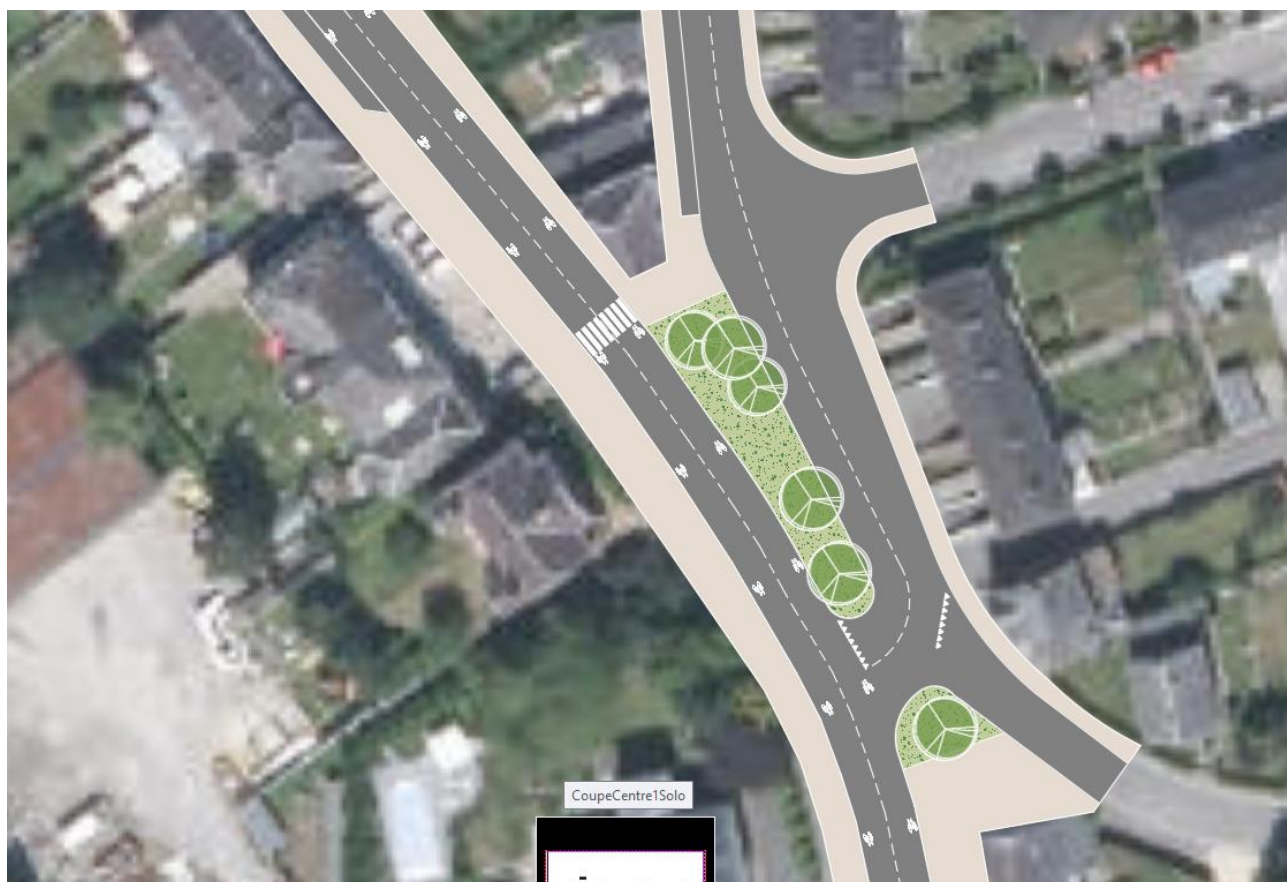


Figure 77 : Esquisse proposition de réaménagement du carrefour - source Agora



Figure 78 : hiérarchie routière dans le quartier

La zone végétalisée centrale sera refermée du côté nord face à la librairie pour accéder à la N5 à l'endroit où la visibilité est la meilleure sur le trafic de la N5.

Avec le contournement E420 en service, la réduction du trafic de transit sur la N5 et son nouveau rôle de voirie d'accès au centre-ville autorisent la réduction des bandes de circulation en supprimant la bande de tourne-à-gauche, ce qui permet d'élargir les trottoirs.

Une piste cyclable suggérée sera marquée tout au long de la chaussée

SOURCE À CONSULTER

SECUROTHEQUE : fiches n°81, 88, 185, 186



FICHE ACTION 16 : PLAN DE SIGNALISATION POUR LE CENTRE-VILLE – PARKING - MODES ACTIFS

CONTEXTE ET OBJECTIFS

La **signalétique directionnelle** dont Couvin dispose à l'heure actuelle est principalement destinée à orienter les automobilistes, et elle ne prend pas en considération les autres modes de transport.

Toutefois, pour encourager les **déplacements à pied et à vélo**, il est essentiel de pouvoir orienter ces usagers au sein de la commune.

Au niveau du centre-ville, la **signalétique** pour cyclistes et piétons permet de signaler la façon la plus facile et directe pour rejoindre les pôles principaux ainsi que les poches de parking et les lieux d'intérêt. Elle est essentielle afin de **rediriger** les modes actifs vers des itinéraires privilégiés et aménagés.

La **typologie de signalétique** doit être bien adaptée au mode de déplacement auxquels elle s'adresse, elle doit être cohérente, **claire** et **compréhensible** afin que l'identification des réseaux structurants soit possible.

L'**objectif** est d'identifier les endroits où une signalétique pour les modes actifs est à proposer, à partir des réseaux existants et en considérant les propositions faites lors du PCM.

Le projet Ville a développé le sujet dans la fiche 3 – cœur de Couvin apaisé, agréable, attractif. Le PCM précise les flux à opérer



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
SPW
ASBL Tous à pied
Atingo
Police

FINANCEMENT

Ville de Couvin
Subsides SPW dans le cadre de WaCy

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

445 €/pc (poteau + panneau + placement)

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre de panneaux de signalétique directionnelle pour les modes actifs
- % de pôles ou lieux d'intérêt signalés
- % d'intersections du réseau cyclo-piéton structurant signalées

IMPACTS

- +
- Promotion de la mobilité alternative
- Sécurisation des modes actifs
-
- Traversée des axes principaux



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Les actions qui seront proposées peuvent être définies comme **complémentaires** aux actions visant à l'extension des réseaux cyclable et piéton structurants ainsi que le plan de stationnement en centre-ville. Un bon plan de **signalisation directionnelle** permet d'avoir une gestion optimale des réseaux modes actifs : les usagers disposent ainsi d'un réseau bien aménagé pour leurs déplacements et d'une signalétique cohérente permettant de choisir de façon efficace l'**itinéraire à poursuivre**, dans des contextes de loisir mais également au quotidien.

La première étape est l'**identification** des pôles à reprendre dans la signalisation. C'est un outil essentiel en ce qui concerne l'**accessibilité** et la **localisation** des pôles majeurs au sein de la commune. Ces endroits sont représentés notamment par les **pôles générateurs de déplacements**.

À Couvin, les pôles sont localisés dans le centre-ville et ils sont connectés à travers un réseau piéton structurant ; les endroits à étudier en ce qui concerne la signalétique à mettre en place sont :

- Grand' Place (centre-ville) ;
- Poches de parking : Saint Joseph, Jardin des Mayeurs, place Général Piron, parking ferme de Waelkens ;
- Gare SNCB ;
- Maison Communale ;
- Balade le long de l'Eau d'Heure

L'idée est de relier ces endroits aux réseaux cyclables et piétons structurants, grâce à la localisation de panneaux clairs aux croisements importants. De cette façon, l'utilisateur est capable de se repérer et de s'orienter vers la direction souhaitée.

Il va sans dire que des parkings longues durées éloignés des centres attractifs ne seront utilisés que s'il y a une signalisation piétonne adéquate et un cheminement agréable pour faire la liaison à pied. C'est toute l'intégralité d'un PCM qui démontre la cohérence d'un bon plan de mobilité communal !

Critères à respecter pour l'installation des panneaux

Les panneaux seront placés aux **intersections** du réseau piéton structurant identifié lors de la phase 1 du PCM ainsi qu'aux croisements du réseau cyclable proposé en phase 3.

Après avoir identifié les carrefours concernés par la mise en place d'un ou plusieurs panneaux, il est nécessaire de définir :

- Le **type** de panneau à installer ;
- L'**emplacement** du panneau ;
- L'**orientation** du panneau.

Cette nouvelle signalisation doit être cohérente avec la signalisation déjà en place au sein du territoire communal. Il est conseillé de reprendre cette signalisation proposée pour l'ensemble des villes et communes belges. Les signaux faisant objet de cette intervention sont repris dans le code de la route avec la dénomination « F34b1 », « F34b2 », « F34c1 » ou « F34c2 » ; il s'agit de signaux de direction pour itinéraires conseillés à des catégories déterminées d'usagers.



Une attention particulière doit être menée sur l'**emplacement** du panneau : Le choix doit être effectué en considérant le critère de **libre passage** de minimum 1,5 mètres sur la largeur des trottoirs, et 2.20 mètres pour la hauteur, e.a. pour le libre passage des PMR dans l'espace public.

Le panneau doit être placé de façon à ne pas empêcher la **visibilité** : Tous les usagers qui arrivent à un croisement doivent être capables de se voir réciproquement afin d'éviter les accidents de la circulation.

En synthèse, les spécificités des panneaux à placer sont les suivantes :

- Le placement du panneau ne doit pas gêner la visibilité des usagers sur la voie publique ;
- Les signaux F34b1 et F34c1 sont rectangulaires, d'une hauteur maximale de 0,15 m et d'une longueur maximale de 1,20 m ;
- Les signaux F34b2 et F34c2 sont rectangulaires, d'une hauteur minimale de 0,45 m et d'une largeur minimale de 0,30 m ;
- Sur ces signaux, les lettres et les symboles ont une hauteur maximale de 0,10 m ;
- Sur les signaux F34b1 et b2, les indications sont en blanc sur fond bleu, sur les signaux F34c1 et c2, les indications sont en blanc sur fond brun ;
- Les symboles sont noirs sur fond blanc ;
- Sur les signaux F34b2 et F34c2, l'indication de la destination et la flèche sont facultatives ;
- La distance en km peut être mentionnée et, lorsqu'il s'agit d'itinéraires pour piétons, en fractions de km arrondie à la centaine de mètres ;
- Les signaux F34b1 et b2 peuvent être utilisés pour l'indication d'itinéraires conseillés vers des lieux ou des établissements d'intérêt général ;
- Les signaux F34c1 et c2 peuvent être utilisés pour l'indication d'itinéraires conseillés vers des lieux d'intérêt touristique ;
- Le symbole de la ou des catégorie(s) d'usagers concernés est toujours indiqué ;
- Sur les signaux F34c1 et c2, les symboles prévus pour les signaux F35 ne peuvent pas être utilisés ;
- En principe, les signaux F34b et c seront dissociés des signaux F29 à F37 et placés de manière à être visibles pour les usagers qu'ils concernent.



Figure 79. Signaux de direction pour les itinéraires conseillés à des catégories déterminées d'usagers (Source : code de la route)



Pour des signalisations s'adressant aux piétons, il est possible de s'écarter des signaux prévus au code de la route et code du gestionnaire, en utilisant une approche plus créative sur le design des signaux. Les contraintes de placement et de lisibilité restent similaires, ces signaux disposent le plus souvent de supports complètement distincts de ceux de la signalisation routière générale.

Le Projet de ville a suggéré différents supports.

La signalisation directionnelle cyclable en Wallonie

La signalisation directionnelle cyclable est destinée à informer les cyclistes de leur position et de l'itinéraire emprunté. Ce type de signalisation doit être utilisé quand la praticabilité de l'itinéraire est bonne et lorsque la sécurité est assurée sur l'ensemble de l'itinéraire.

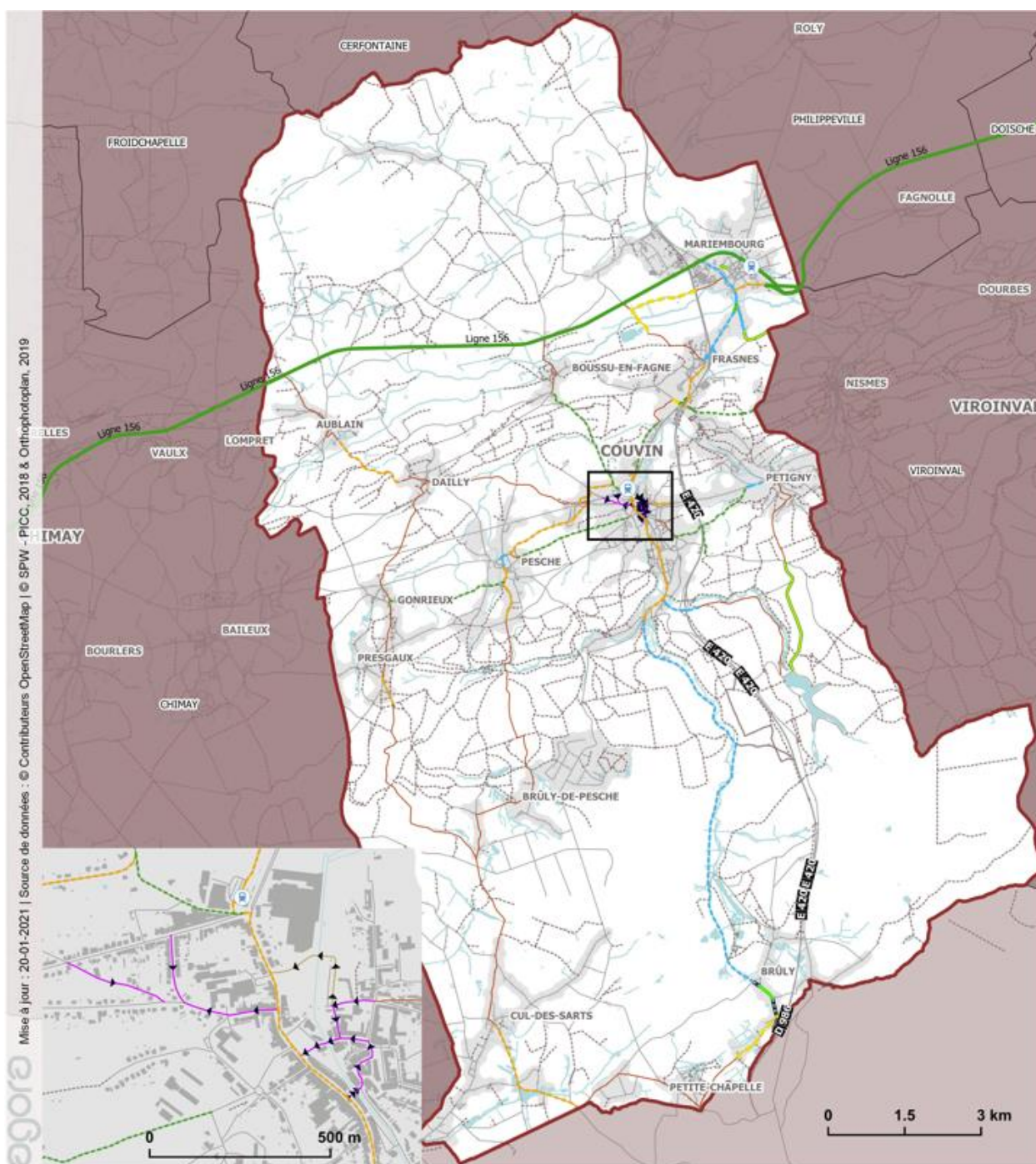
Les panneaux à utiliser s'inspirent du modèle « F34b2 », mais avec une couleur distincte pour renforcer leur visibilité (fond vert au lieu de bleu) ; il s'agit donc de panneaux sans valeur réglementaire au sens du code de la route, n'entraînant aucune obligation de comportement.

Le contenu du panneau peut être complet ou simplifié :

- **Panneau complet :**
 - Symbole vélo + éventuel symbole piéton et/ou cavalier ;
 - Destination(s) lointaine(s) ;
 - Destination(s) proche(s) ;
 - Le cas échéant, le symbole représentant la destination ;
 - La ou les distance(s) ;
 - Des flèches directionnelles ou un diagramme ;
- **Panneau simplifié :**
 - Symbole vélo ;
 - Le numéro d'itinéraire ou une destination ou un symbole de la destination ;
 - Une flèche directionnelle.



Figure 80. Panneaux pour la signalisation cyclable en Wallonie - panneau complet (à gauche) et panneau simplifié (à droite)
(Source : La signalisation cyclable en Wallonie – Principes et recommandations)



Couvin - Projet communes pilotes Wallonie cyclable

RESÉAU CYCLABLE PROPOSÉ

■ Limite communale



Gare SNCB

— RAVeL 156

— Cours d'eau

■ Bâti

— Réseau routier

■ Agglomération

Réseau cyclable existant

— RAVeL / Chemin réservé

— Piste cyclable séparée

— Aménagement cyclo-piéton

— Piste cyclable marquée

— Bande cyclable suggérée

— Voie centrale banalisée

— SUL

— Chemin / sentier

Réseau cyclable proposé

— Chemin réservé

— Piste cyclable séparée

— Aménagement cyclo-piéton

— Piste cyclable marquée

— Bande cyclable suggérée

— Voie centrale banalisée

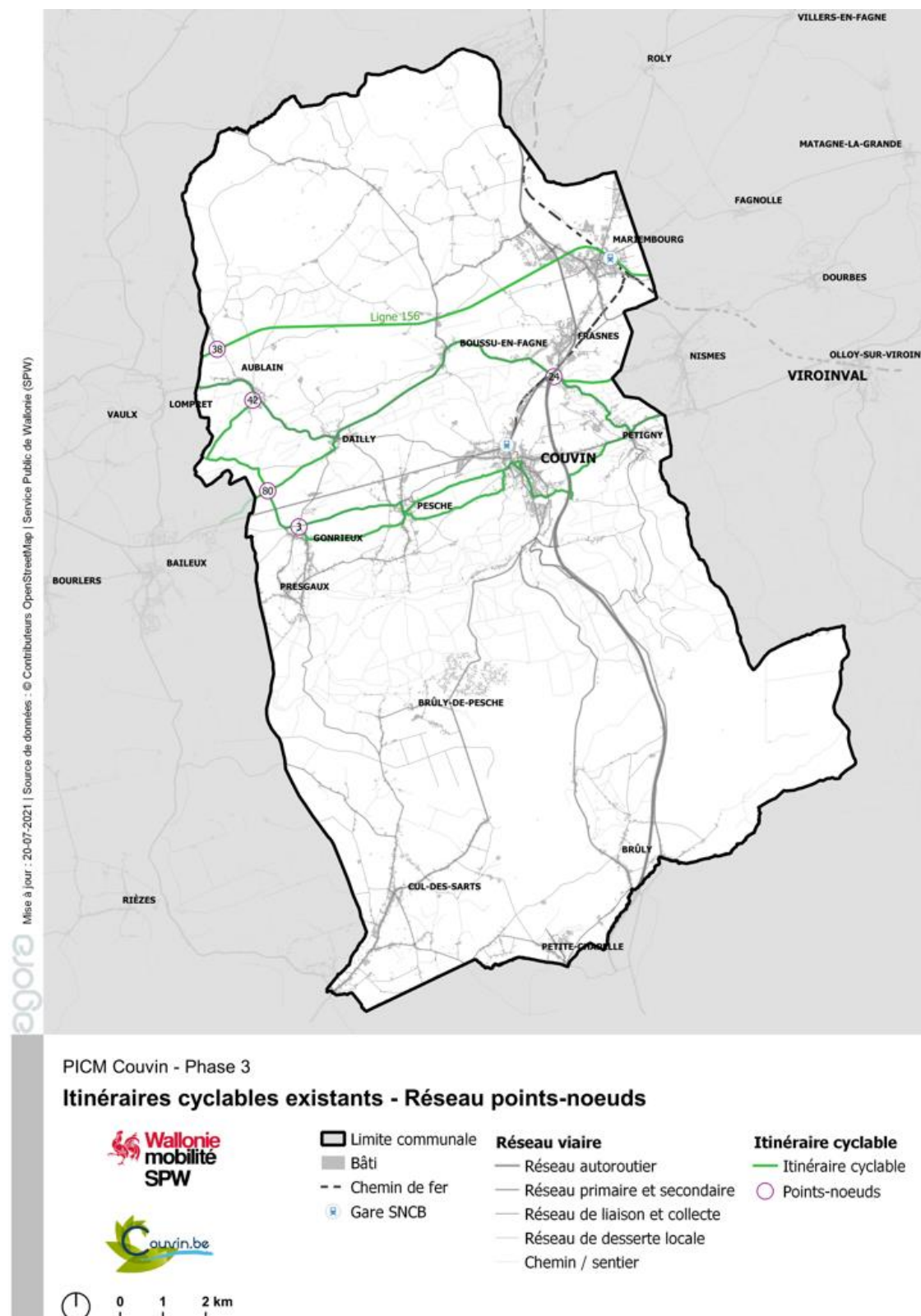
— SUL

— Liaison cyclable



Se superpose à cette carte le tracé des itinéraires points nœuds identifiés pour leur rôle de liaison cyclable et qui nécessitent souvent des aménagements.

Toutefois ce réseau est clairement signalé par des panneaux spécifiques qui ont l'avantage d'avoir la même signalétique partout en Belgique. Ce réseau a une visibilité sur Internet très avantageuse.





La signalisation à destination des piétons

La signalétique proposée concerne les cheminements du **réseau piéton structurant**, elle inclut les **poches de parking** extérieures au centre-ville mais suffisamment proches.

Outre la **direction** à emprunter pour rejoindre la destination indiquée, il est recommandé d'indiquer le **temps de parcours** moyen à pied, pour que les usagers soient au courant du fait que leur destination est située à proximité. Cette signalétique doit également indiquer la présence des **sentiers** et **venelles** au sein de la commune, lesquels permettent d'avoir des **connexions directes** et rapides, tout en sécurisant le piéton, s'agissant de sentiers où la circulation automobile n'est pas autorisée.



Figure 81. Exemple de panneaux de signalisation directionnelle pour les piétons au niveau du centre-ville

Au niveau des entrées du parking lui-même, un panneau avec ses caractéristiques doit être placé ; les informations reprises doivent signaler le **nom du parking**, le **nombre de places** (ainsi que le nombre de places destinées aux **PMR**) et le **temps de parcours** pour se rendre à la place Général Piron, par exemple (centre-ville).

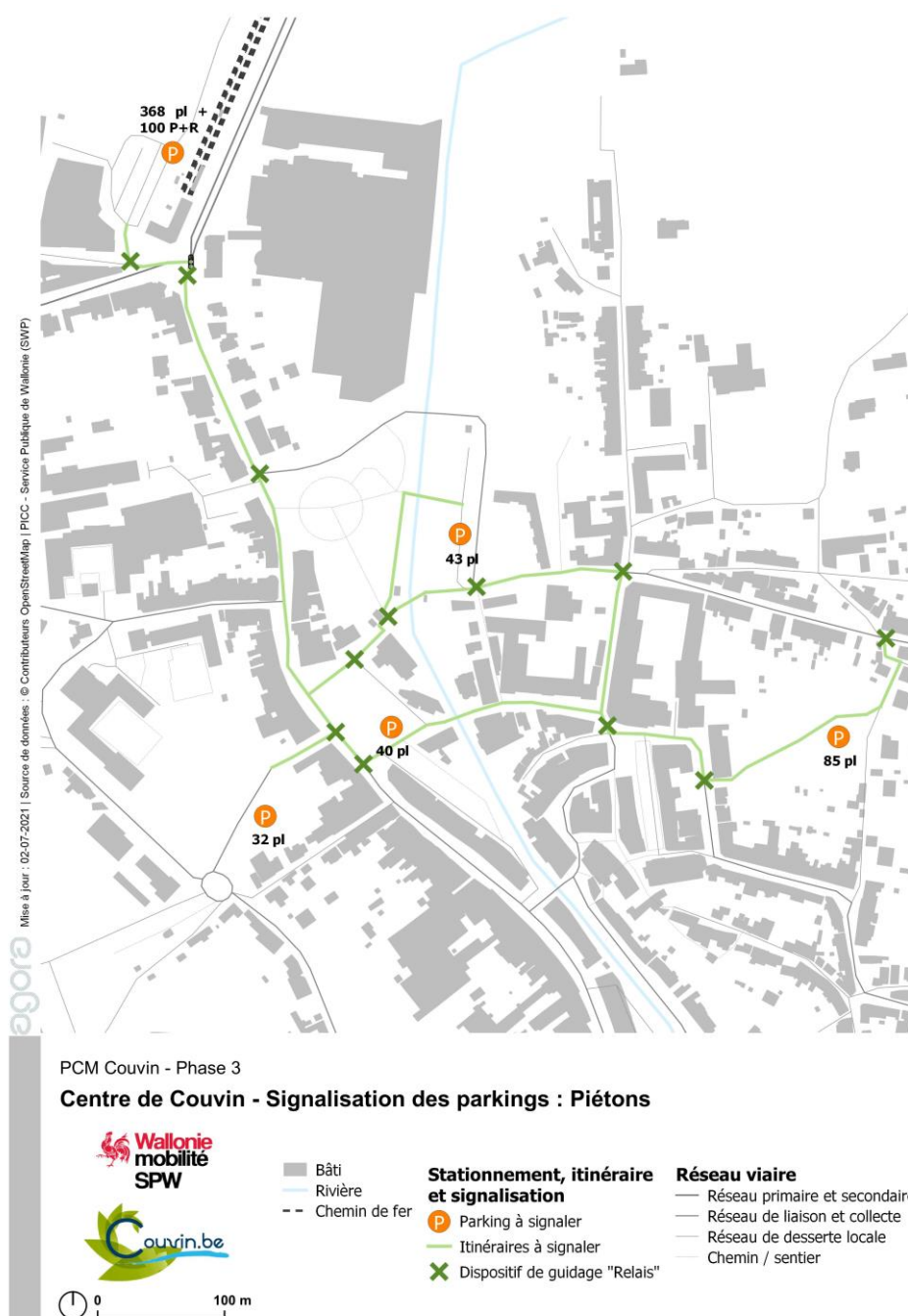


Figure 82. Plan de signalisation pour le centre-ville (modes actifs) –
Endroits proposés pour la localisation d'une signalétique directionnelle vers les parkings

Le plan de circulation en centre-ville

Suivant la disposition des parkings en centre-ville et l'existence d'un « goulet » à hauteur de l'école St Joseph – rue de l'Harmonie Royale, le PCM confirme les propositions de l'étude Projet Ville en suggérant de mettre le centre historique autour de la Grand-Place en espace partagé qui assure la priorité aux modes doux sur toute la surface de l'espace public (aménagement de façade à façades plain-pied) avec les panneaux F12a et F12b.



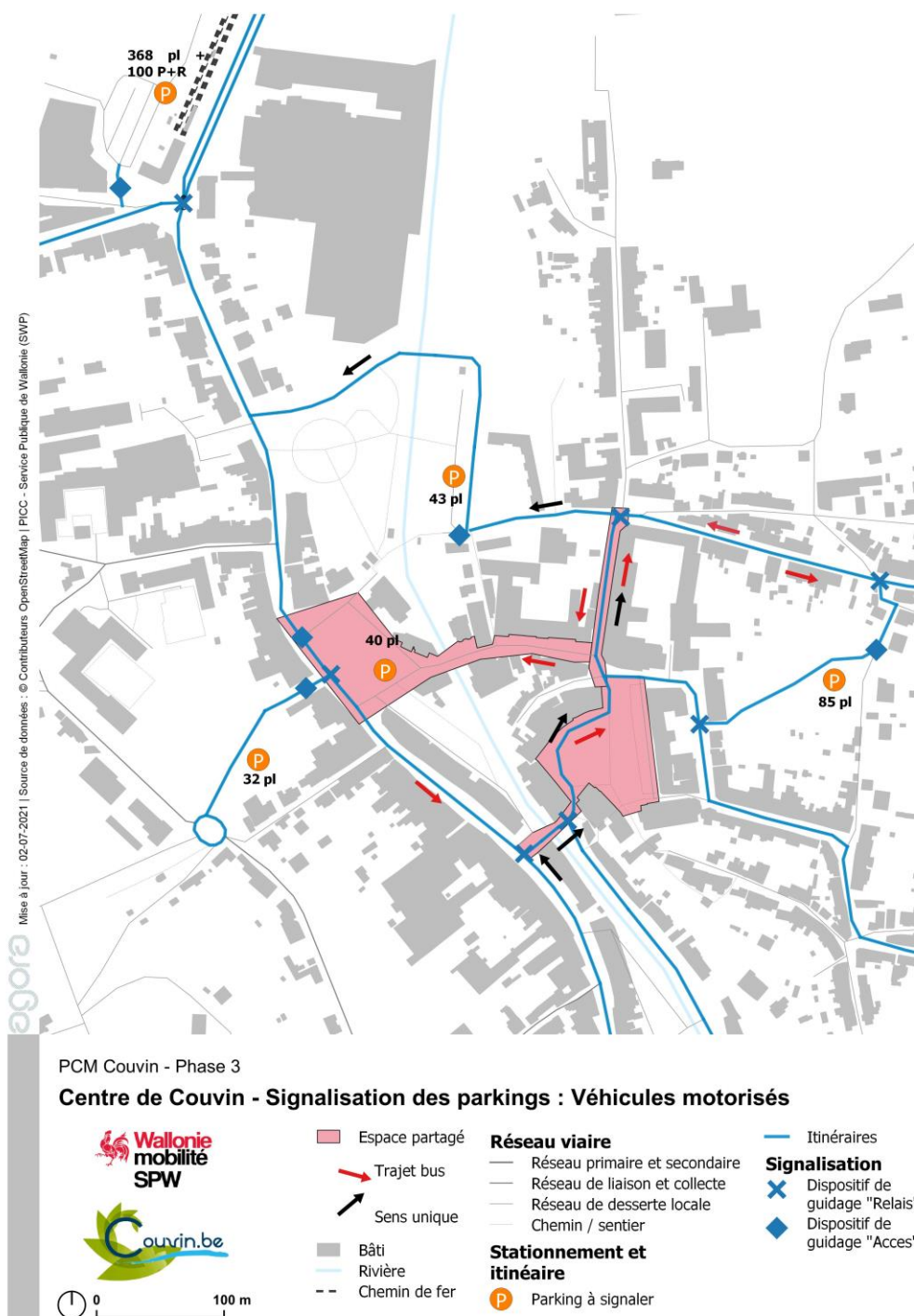


Figure 83 : Proposition de circulation en centre-ville

Cette disposition permet de créer une zone apaisée dans le centre historique du Couvin offrant moins de 3.000 véhicules jour (sens unique limité) et ne nécessitant du coup, pas nécessairement de passages piétons sécurisés. On travaille dans un espace partagé où la vitesse est réduite à 20 km/h où l'on crée un espace public destiné à flâner entre les boutiques, terrasses, aires de verdure équipées d'un mobilier urbain suscitant les rencontres. Le piéton pourrait être donc prioritaire sur toute la surface de l'espace public ainsi aménagé. Les aires de livraison sont correctement dessinées et toujours libres d'occupation pour son usage ainsi défini. (animation commerciale et HoReCa intensifiée vu l'attrait des lieux)



Seul le bus passe dans la rue du Bercet (zone mixte : actifs et bus) qui retrouve ses arrêts (lignes 59, 60 et 156) sur la place du Général Piron.

Ces propositions sont conformes au rapport du projet ville commandé par la Ville ainsi que les dispositions proposées dans l'étude du projet rénovation urbaine.

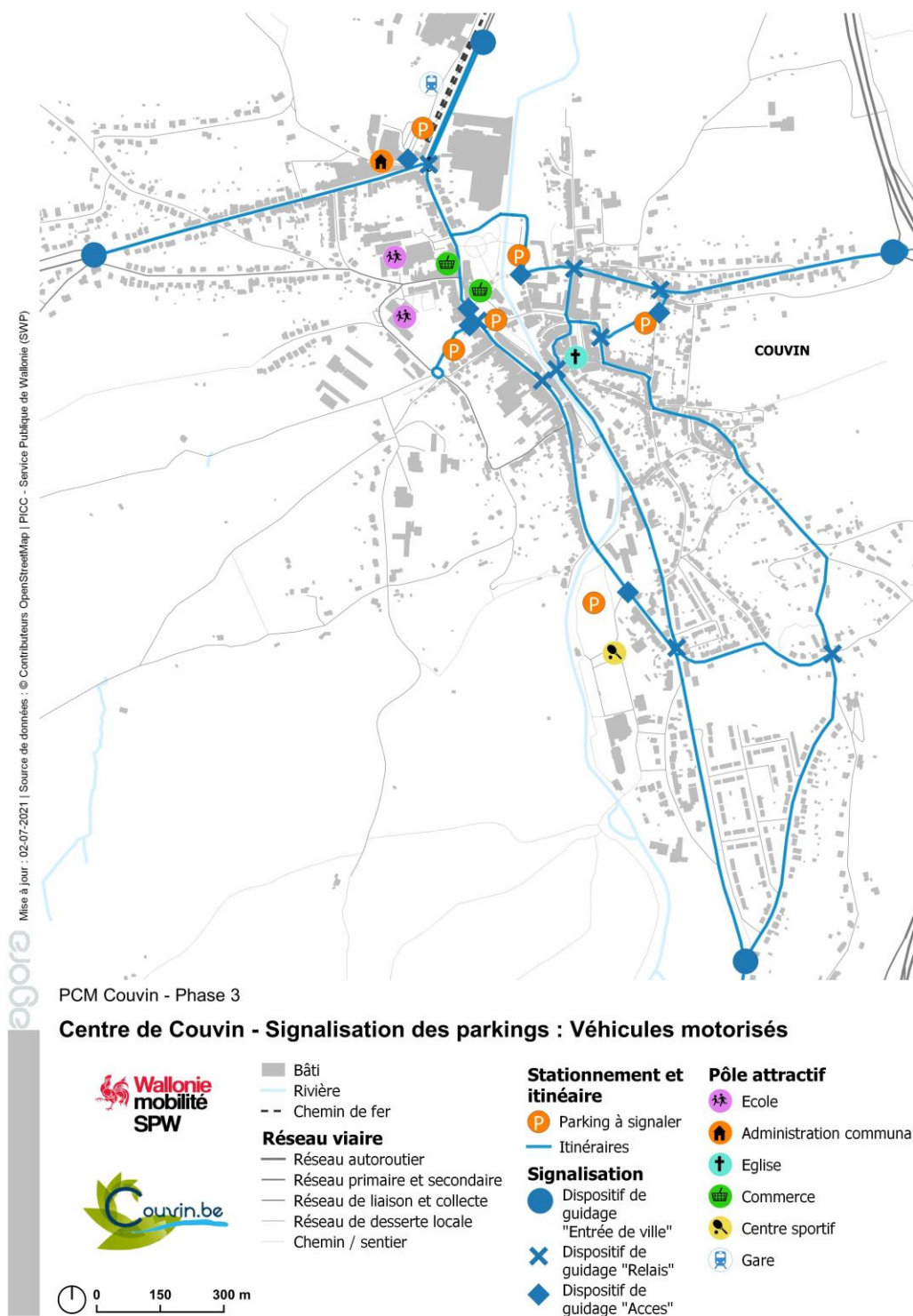


Figure 84 : proposition de cheminement et signalétique parking pour véhicules motorisés



La phase 1 du présent PCM relate des résultats de comptages de voitures – voir page 107 de la phase 1 - comptages tronçons et des comptages aux carrefours stratégiques situés dans le centre, effectués en mars 2018.

Le poste de comptage 21-22 situé sur la N99 à la sortie de la E420 direction Couvin-centre enregistre 4.200 véhicules jour dans les 2 sens avec 3 % de poids lourds.

Si on part du principe que l'on dévie le charroi de transit venant de Viroinval vers Chimay et Philippeville par la E420 jusqu'au rond-point de la Locomotive pour emprunter le boulevard urbain de la N5 et récupérer le N99 au carrefour Charlemagne pour Chimay, on peut estimer une diminution du nombre de voitures qui pénètrent dans le centre-ville de Couvin par cet axe.

Les automobilistes qui entrent à Couvin par cette voirie qualifiée de voirie de desserte vont soit déposer des enfants à l'école, soit faire des courses, soit rentrer chez eux.

En venant de Petigny, ils seront orientés directement :

- Vers le parking situé derrière Bpost par la rue de la Goëtte.
Il est à souligner que le carrefour rue Neuve # rue de la Goëtte n'est pas facilement franchissable au vu de la déclivité.
- Vers le parking de la Maladrerie, qui pour nous doit être maintenu si on supprime des places de parking sur la place Général Piron et que l'on veut faire profiter des cheminements piétons aménagés au bord de l'eau.

Le schéma de la ZACC aménagé en Ecoquartier tel que proposé dans les documents reçus supprime la traversée carrossable au-dessus de l'Eau Noire et ferme en cul de sac le cheminement logique périphérique de la voirie de liaison qu'est la rue Neuve dans son entrée de ville.



Nous déconseillons de couper le trafic « résiduel » de transit dans cette partie-là de la ville en le reportant dans le centre-ville historique destiné à être un pôle attractif majeur dans son ensemble (regroupement des animations), par la rue du Bercet, qui elle doit revêtir un caractère convivial sécurisant favorisant des déplacements des modes actifs mais aussi libérant de l'espace public pour des terrasses, échoppes, mobilier urbain, ...

Si on reprend les comptages aux carrefours n° 2 et n° 3 de l'étude – phase 1- § 5.2.8 et 5.2.9, on réalise que le nombre de voitures avoisine les 315-350 par heure aux heures de pointe du matin et du soir.



On peut donc aisément imaginer de supprimer le flux rue Bercet et l'orienter vers la rue de la Maladrie. Sachant qu'à partir de la ruelle du Bal, les bus ne circuleraient plus dans le schéma ci-proposé.

Les comptages au Grand Pont donnent des données du même ordre de grandeur et confirment que l'îlot rue de la Ville, Grand' Place, Faubourg de la Ville peuvent bien être en espace partagé (moins de 3.000 véh. jour) où les places de stationnement sont toujours tolérées mais nettement mieux intégrées dans l'espace urbain.

C'est le travail des revêtements de sol et équipements de la voirie qui gèrent la circulation appelée à être apaisée.... C'est quand le piéton appelé à « flâner » dans les rues qui dominera l'espace public devenu convivial, que l'automobiliste comprendra que sa place est tolérée pour aller stationner au plus près moyennant une courte durée ou plus loin pour, à pied, se rendre à sa destination.

La figure 80 a donc tout son sens. On reprend plaisir à marcher en ville !!

FICHE ACTION 17 : CO-VOITURAGE - AMÉNAGEMENTS ET STATIONNEMENT POIDS LOURDS

Co-voiturage et aménagements

CONTEXTE GÉNÉRAL

Le covoiturage consiste à partager son véhicule personnel avec d'autres usagers pour effectuer un trajet en commun. C'est une pratique en développement qui constitue un mode de déplacement nouveau, complémentaire aux autres et respectueux de l'environnement. Les communes ont un rôle clair à jouer dans la promotion et la facilitation de ce mode de transport.

Le covoiturage fait de plus en plus d'adeptes en raison de son caractère économique et écologique. A ce jour, le covoiturage représente 4% des déplacements domicile-travail en Wallonie, il s'agit, donc, d'un **besoin de société** vu que les déplacements entre domicile et lieu de travail favorisent des facteurs négatifs, comme la pollution, la perte de temps, etc.

Autres éléments qui favorisent la mise en œuvre d'un système de covoiturage sont :

- Les prévisions d'ici 2050 sont de 7 millions de déplacements supplémentaires.
- L'image de l'automobile s'est au fil du temps éloignée des concepts de liberté, plaisir, et réussite sociale.
- Les tendances aux déplacements des Belges. Une représentation de la pratique du covoiturage dans les résultats de l'enquête Beldam⁵ indique globalement une certaine stabilité en matière de répartition des déplacements par mode principal. L'enquête révèle aussi que plus de 10% des travailleurs en Belgique covoiturent au moins trois fois par semaine (8% des travailleurs, soit 73% des covoitureurs le pratiquent avec des membres de leur famille. Les Wallons covoiturent deux fois plus régulièrement (16%) que les Flamands (8%). Le pourcentage de covoitureurs réguliers âgés entre 15 et 64 ans est assez stable, soit 13%, mais chute à 5% après 55 ans.



COVOITURAGE

IMPACTS

- Le principal intérêt du covoiturage est la réduction des coûts des déplacements en voiture. En Wallonie, 2.750 € est l'économie annuelle d'un passager « covoitureur » qui habite à 25km de son lieu de travail (0,25€/km parcouru).
- Le covoiturage permet de réduire le nombre de voitures en circulation et, par conséquent, les émissions de CO₂ et les nuisances sonores liées à la voiture. Également, le covoiturage permet de diminuer l'empreinte carbone ; autrement dit, le covoiturage est un réel plus pour protéger l'environnement.
- Le covoiturage est convivial. Faire le trajet entre son domicile et son lieu de travail avec un ou plusieurs collègues permet un moment de détente avant le travail.
- Le covoiturage permet de diminuer le nombre de voitures dans les parkings et donc d'avoir l'assurance de trouver une place de stationnement plus facilement.

Autres avantages :

Pour les usagers/travailleurs covoitureur :

- ✓ **Un gain social** : création d'un réseau de liens entre les membres d'une même équipe de covoitureurs. L'utilisation du covoiturage permet également de limiter le stress et la fatigue au quotidien et, par conséquent, réduit les risques d'accidents.

⁵ https://mobilit.belgium.be/fr/mobilite/mobilite_en_chiffres/enquetes_sur_la_mobilite_des_belges/beldam_mobel, La seconde grande enquête nationale sur la mobilité des Belges (dénommée BELDAM. BELgian Daily Mobility), lancée le 1^{er} décembre 2009



	Flandrands	Wallons	Bruxellois
Voiture (seul ou en famille)	68,5	81,7	37,9
Covoiturage	3,3	3,4	1,2
Moto	1,3	1,0	1,1
Train	5,3	5,0	34,1
Bus, Tram, Métro	4,0	3,9	19,0
Transport collectif organisé	1,1	0,4	0,3
Vélo	14,9	1,5	3,0
Marche	1,7	3,1	3,4

Figure 85 : Répartition modale dans les déplacements domicile-travail selon le lieu de travail en %

	Flandrands	Wallons	Bruxellois
Voiture conducteur	48	52	28
Voiture passager	17	19	10
Taxi	0	0	0
Marche	13	18	32
Moto	1	1	1
Vélo	13	1	3
Train	3	3	2
Tram	1	0	8
Métro	0	0	9
Bus Delijn	3	0	1
Bus STIB	0	0	6
Bus TEC	0	5	0
Autre	1	1	1
Base	10 278	18 133	8 661

Source : Beldam 2010, Calculs IWEPS

Figure 86 : Comparaison de la répartition des déplacements par mode principal en 2010 en %

Toutefois, la promotion du covoiturage n'est 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).



- ✓ **Un gain financier :** Essence, stationnement, contravention, les aspects économiques arrivent en tête des avantages reconnus au covoiturage. Plus le taux de regroupement est élevé plus grande sont les économies.

Pour les entreprises :

- ✓ **Un gain financier :** en réalisant des économies dans la mise à disposition de places de stationnement au personnel. La mise en place de la mesure est peu coûteuse.
- ✓ **Un gain social :** le lien social entre les travailleurs est renforcé et entraîne une dynamique de cohésion entre eux.

Pour la collectivité :

- ✓ **Un gain pour l'environnement :** la diminution de la pollution en ville.
- ✓ **Un gain pour la mobilité :** moins de voitures sur le réseau automobile qui permet la décongestion du trafic.
- Retards possibles sont un facteur à prendre en considération durant le trajet en covoiturage.
- Possibles annulations de la réalisation des trajets.



MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

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

1. **Aménager des parkings** : L'aménagement de parkings réservés 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 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 au mieux aménagé à proximité de l'entrée.

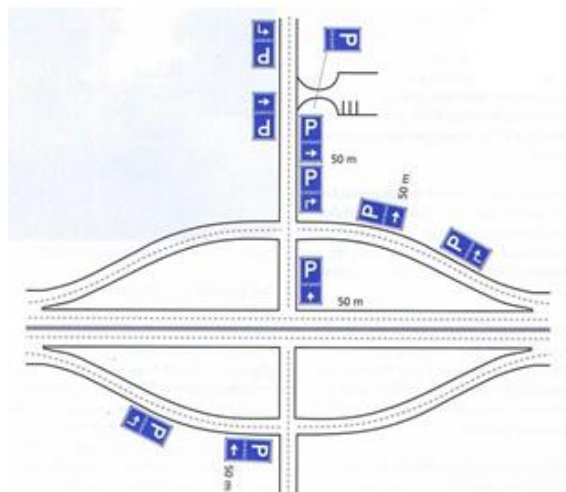


Figure 87. Exemple typique d'un parking de covoiturage bien accessible à la multimodalité

- 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 (Fig. 7).



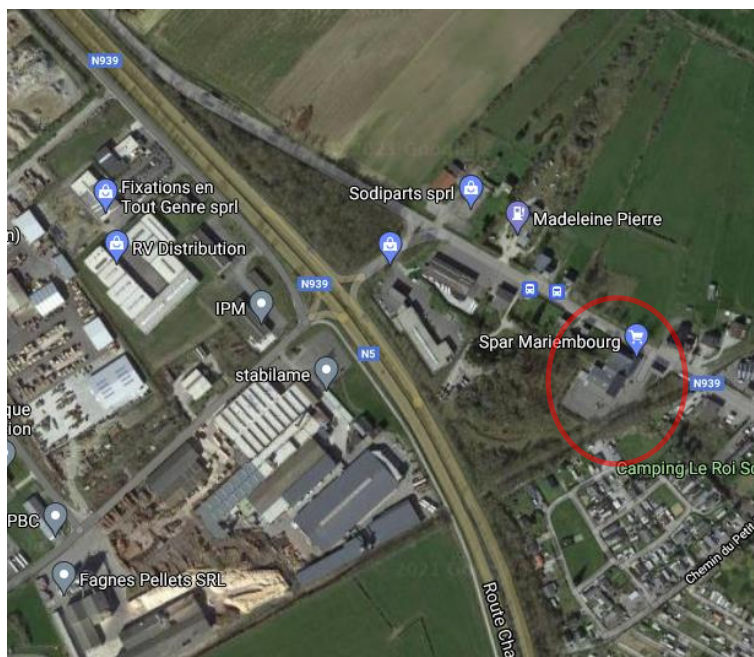
Figure 88 : exemples typiques de signalisation cohérente

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 ;



Ainsi le SPAR situé chaussée de Philippeville à Mariembourg est prêt à mutualiser quelques places de parking pour le co-voiturage



- 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 : heure de départ et arrivée, 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.



CARTE D'EMPLACEMENTS DE PARKING DE CO-VOITURAGE POTENTIELS

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

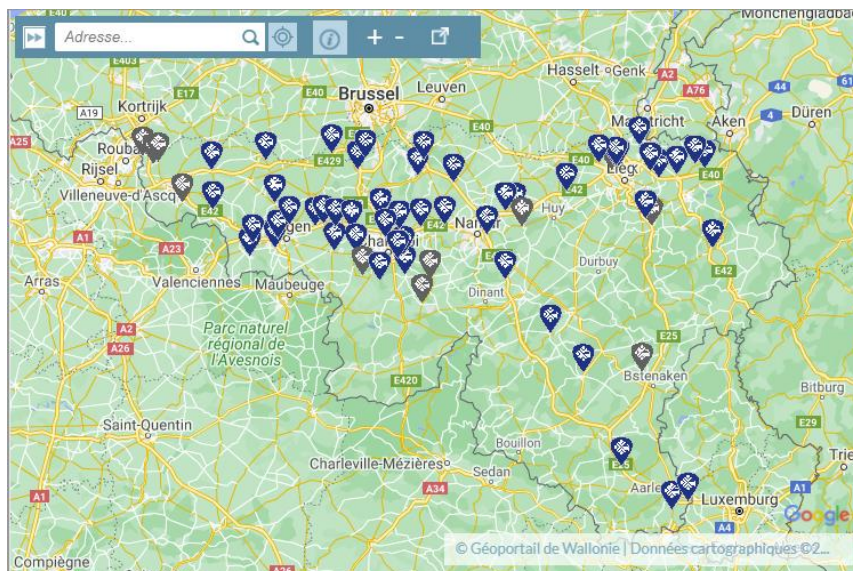


Figure 89 : Les parkings de covoiturage - Source mobilité.wallonie.be consulté le 23-06-2021

Officialiser ces emplacements permet de les « déclarer » sur des plateformes internet. Le site Mobilité Wallonie diffuse une carte mise à jour régulièrement. Parfois 3 ou 4 places de parking suffisent.

Moyennant une convention d'occupation pour une durée limitée (décret voirie) sur une parcelle privée actuellement aménagée en parking, ou sur un accotement dans le domaine public, on peut suggérer plusieurs emplacements idéalement situés le long de la N99 ou de la N5, en dehors des agglomérations mais près d'un arrêt de bus.

1. La rue de Pernelle, juste à côté de l'église et d'un arrêt de bus de la ligne 59 – arrêt Couvin Scierie directement en liaison avec la E 420 (échangeur de la Platinerie). D'autres aires en bordure de voirie à proximité de ce giratoire présentent un certain potentiel.



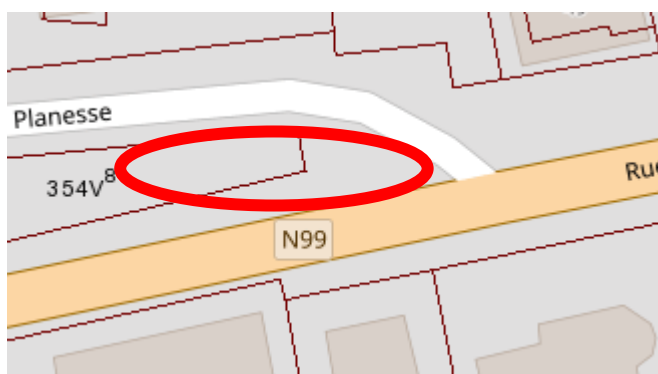
Figure 90 : suggestion de parkings de covoiturage au pied de l'échangeur de la Platinerie



2. La rue Neuve à hauteur d'une rangée de garages directement en liaison avec la E 420 (échangeur de Petigny)



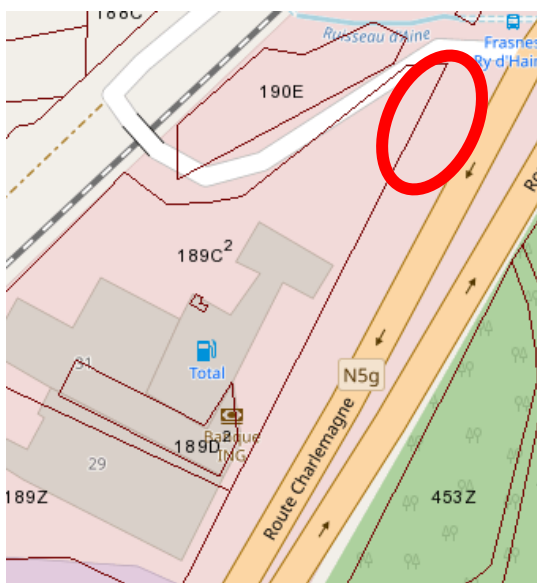
Photo 15 : espace disponible sur parcelle 354V8 - source Agora



3. La N5 à hauteur de la station d'essence Total où la pratique du co-voiturage semble déjà s'exercer directement en liaison avec la E 420 (échangeur de Frasnes). L'arrêt TEC Frasne Ry d'Haine des lignes 156 et 451 permet de rejoindre cette aire de stationnement en bus.



Photo 16 : aire potentielle de covoiturage N5



Conformément au Décret Voirie, la Commune peut établir des conventions d'au moins 15 ans avec le propriétaire pour aménager un parking public réservé au co-voiturage.

La création d'un tel espace public doit avoir l'accord du Conseil communal (+ enquête publique).

Pour débiter, une simple signalisation peut suffire.

En fonction du succès, des aménagements seront réalisés ultérieurement pour le confort des usagers (rack à vélo, abribus, auvent, poubelle, ...)

4. En face du Comptoir des Fagnes, un parking existe et il est signalé. Il est implanté en domaine public.

Il est malheureusement mal entretenu et situé en zone verte au plan de secteur coincé entre la N5 et le chemin de fer.



Photo 17 : parking de fait N5 en face du Comptoir des Fagnes

Cette aire de stationnement pourrait aussi servir d'aire de co-voiturage en journée et éventuellement d'aire de stationnement remorques pour les camionneurs résidant dans la commune.

Toutefois, pour l'instant la visibilité et la végétation (zone verte) ne semblent pas idéales pour la sécurité des usagers.

Cette aire doit être conçue dans le cadre de la requalification du tronçon de la N5 entre l'échangeur et le carrefour Charlemagne (boulevard urbain, trottoirs et piste cyclable, éclairage, arrêt de bus aménagé, ...); en effet l'aire doit être accessible dans les 2 sens pour les voitures; actuellement le merlon empêche d'y accéder en venant de Couvin.



Stationnement poids lourds

L'article 27.5.2 du code de la route interdit le stationnement en agglomération des poids lourds de + 7,5 t pendant plus de 8 heures sur la voie publique, sauf aux endroits pourvus du signal E9a, c, d

Dès lors il est indispensable de marquer des emplacements autorisés, les délimiter au sol et de bien les signaler.



Figure 91 : panneaux E9a et E9i

3 types de demande de stationnement sont à prévoir :

1. Du stationnement local pour les chauffeurs de poids lourds qui habitent à Couvin et qui laissent le soir ou le week-end leur tracteur avec ou sans remorque ;
2. Du stationnement pour les chauffeurs qui ne peuvent pénétrer en France le dimanche et doivent séjourner jusqu'à 24 h en attendant de pouvoir continuer leur route ;
3. Du stationnement momentané pour se conformer à la réglementation temps de repos/temps de conduite.

1. Ces emplacements doivent être prévus obligatoirement sur un territoire communal. Ils ne doivent pas être trop éloignés des zones d'habitat, dans un endroit bien éclairé où il y a un contrôle social suffisant pour garantir une certaine sécurité. Les chauffeurs préféreraient pouvoir stationner leur tracteur devant leur domicile sinon ils sont tributaires d'un autre chauffeur pour venir les chercher et les déposer parfois à des heures peu confortables.

Ces types de stationnement sont fort compatibles avec les stationnements de co-voiturage occupés, eux, essentiellement la journée alors que les camions stationnent surtout le soir et la nuit. Il y a donc une véritable mutualisation qui peut s'opérer.

2. Pour ce type de stationnement, on se réfère à l'étude réalisée par le BEP en juin 2015 (Alexandre Colot) pour le compte de la Sofico.

2 sites ont été proposés :



2.1.1 Au sud-est du nouvel échangeur de Frasnes



2.1.2 Au sud-ouest du nouvel échangeur de Petigny

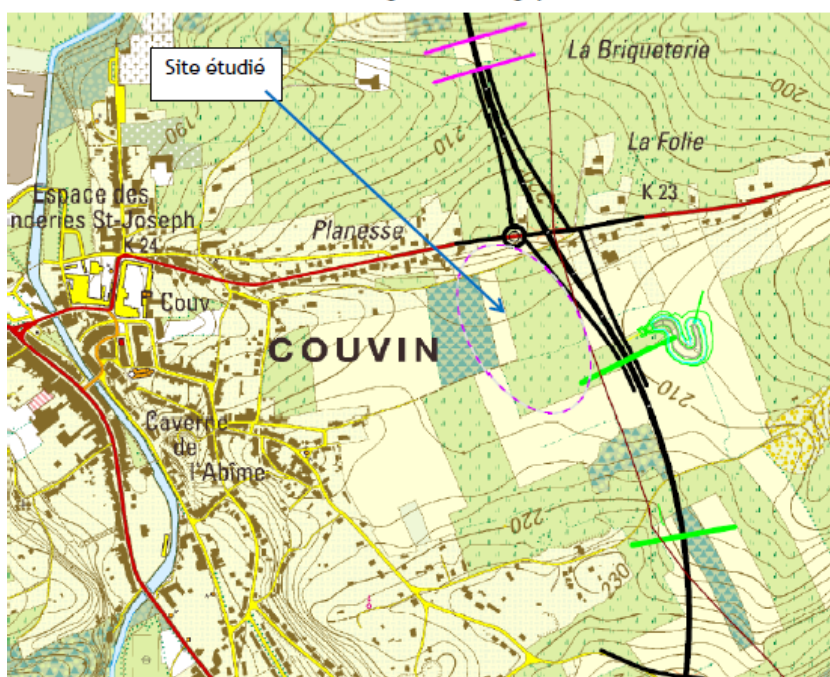




Photo 18 : terrain triangulaire en bordure de N5 à l'échangeur de « la locomotive »



Figure 93 : superposition du plan de secteur, photo aérienne et parkings à envisager

Pour les camions, il existe aussi plusieurs aires de stationnement de fait le long de la N5 (e.a. à hauteur de la borne 89.1), elles sont de pauvre qualité et n'offrent pas de sécurité, attenantes directement à la voie rapide.



Photo 19 : aire camions insécurisante le long de la N5 - source StreetView

On peut supposer qu'une aire de stationnement plus proche permettant d'accéder à pied aux commerces en entrée de ville serait plus conviviale.

SOURCE À CONSULTER

SECUROTHEQUE :

[Aires de stationnement sur les autoroutes – Problématique du stationnement des poids lourds | SECUROTHEQUE DE WALLONIE](#)



FICHE ACTION 18 : RECOMMANDATIONS À SUIVRE POUR LES NOUVEAUX PROJETS

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Couvain est appelé à vivre de profondes modifications de son paysage urbain par la reconversion de zones à réaménager (SAR) mais aussi par la requalification de ses espaces publics.

Le déménagement de l'administration communale, la transformation d'hangars près de gare en logements, la fusion d'enseignement sur Pesche offrent à la commune des opportunités très intéressantes.

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 Etude 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.

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Parts modales des usagers des nouveaux projets
- Nombre d'Équivalent Véhicule Particulier (EVP) entrant-sortant par jour par point
- Nombre de places de stationnement par unité de logement
- Km de nouvelles voiries créés par catégorie (trottoirs, piste cyclable en



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvain
SPW Routes
Maitre d'œuvre et maitres d'ouvrage des projets : partenaires

FINANCEMENT

Charges d'urbanisme
Actions de sensibilisation subsidiées

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

IMPACTS

- | | |
|---|--|
| + | <ul style="list-style-type: none"> • Usage de modes de transport alternatif à la voiture • Sécurisation des cheminements pour les modes actifs |
| - | <ul style="list-style-type: none"> • |



site propre, SUL, espace partagé en
zone résidentielle, ...

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

Pour s'intégrer à l'espace communal, les développements de ZACC, de lotissements ou encore de logements multiples doivent organiser leur composition urbaine autour de trois notions fondamentales :

1/ La lisibilité

Les espaces publics et privés doivent être bien distincts et lisibles par tout individu parcourant le lotissement/ZACC. Cette notion de lisibilité passe par une hiérarchisation des voies, une organisation interne et réfléchie du lotissement/ZACC. Les abords d'un immeuble seront requalifiés en fonction de l'espace public/privé disponible.

2/ La perméabilité

La continuité du bâti doit favoriser la perméabilité entre le lotissement et le restant du territoire communal. Les réseaux viaires routiers et piétonniers reliant les deux espaces permettent la continuité urbaine et sociale. Il est nécessaire d'établir le rayon d'impact du projet sur le tissu existant et ne pas oublier l'impact paysager, même en milieu urbain dense.

3/ La compatibilité

L'unité du bâti avec les constructions existantes favorise également l'intégration du projet dans l'espace communal. La compatibilité du projet avec le territoire communal ne dépend pas uniquement du respect des caractéristiques de l'architecture des constructions traditionnelles, mais également du choix et de l'utilisation cohérente des matériaux spécifiques employés dans les revêtements de l'espace public.

Le maître d'ouvrage a tendance à négliger cet aspect des choses.

In Cahier « Principes d'aménagement pour des lotissements de qualité » -Direction Départementale des Territoires -Siège de l'Oise. 2007

VOIRIES

Le tracé des voies et des espaces publics doit être clair et hiérarchisé. Une articulation doit être prévue avec le tracé des voies existantes.

On privilégie des espaces circulés en tarmac et des espaces piétons en klinkers dans les tons beiges / gris, de sorte de bien clarifier la situation entre les espaces piétons et les espaces voitures (sauf si l'on décide de mettre en œuvre une rue résidentielle / zone 20). Dans la mesure du possible la distinction chaussée / trottoirs sera encouragée afin d'éviter un traitement uniforme qui nécessite alors des bordures de trottoirs fort hautes et des abaissements systématiques à chaque garage ce qui vieillit moins bien.

DEPLACEMENTS MODES ACTIFS

Les cheminements piétonniers privilégiant les modes doux doivent être envisagés pour faciliter le déplacement des personnes à mobilité réduite (enfants, femmes enceintes, personnes âgées...) au sein du lotissement. Les divers modes de circulation apaisée entre les divers espaces du lotissement permettront de faire cohabiter en toute sérénité les différentes populations. Il en va de même pour les abords d'immeubles dans le cadre d'un PU, conformément au guide régional d'urbanisme.



On privilégie pour les cheminements cyclables le béton clair avec les amorces de la piste sur 5-15 m (suivant le cas) en coloris beige.

PMR

Les aménagements intégrant une réflexion sur les personnes à mobilité réduite seront confortables pour tous.

STATIONNEMENT

Dans le cadre des permis d'urbanisme, le stationnement dans les parcelles privatives sera encouragé, dans la mesure des possibilités, de manière à ne pas encombrer la voirie et ses abords.

Le GCU peut préciser les attentes de la Commune dans tout projet urbanistique. Il a valeur indicative. La nécessité du stationnement visiteurs hors des parcelles privatives est une thématique importante. Le stationnement sur l'espace public permet d'organiser et de hiérarchiser l'espace en fonction de son occupation et de son utilisation.

L'exigence d'un nombre suffisant de places de stationnement doit figurer dans le document d'urbanisme. Les places de stationnement pour les personnes souffrant d'un handicap doivent être matérialisées différemment et être bien délimitées.

Le site du SPW Mobilité traite la problématique au travers des fiches « questions de CeM » mais aussi dans les CeMathèque

SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Le projet doit s'insérer au sein du territoire, sans créer de rupture avec le réseau viaire existant. Il convient d'adapter les aménagements au trafic engendré par le lotissement. Le réseau, pour être le plus pratique et le plus sécurisé possible, doit éviter les voies sans issue pour les modes actifs (favorables à la mobilité douce).

Il en est de même, pour les rues trop larges et les allées rectilignes qui favorisent la vitesse.

Une attention particulière doit être portée aux entrées et sorties du lotissement et à l'insertion des véhicules dans la circulation.

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.

On parle maintenant d'éco quartier où on y développe des constructions passives en matière d'énergie, des locaux communs partagés, des jardins collectifs, des cheminements piétons et où on 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. On a connu cela dans les années '70 pour de grands lotissements avec des voiries privées.... A terme, les Communes ont repris ces voiries (gestion de l'éclairage public, égouts, ramassage des déchets, ...) à grands frais !



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

Au nom 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

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

C'est l'Intercommunale BEP qui gère le parc d'activités économiques de Mariembourg.

Cette intercommunale labellisée ISO 14001 a à cœur de développer des projets conformes à la législation en matière d'environnement et pousse la réflexion plus loin au travers de recommandations partagées par leurs partenaires.

Ainsi le club d'entreprises du sud de la province, la Geco organise des réunions thématiques sur divers sujets. Elle est un partenaire incontournable pour sensibiliser les entreprises et travailleurs à une mobilité alternative.

ACCESSIBILITÉ CYCLO-PIÉTONNE

Le RAVeL longe le parc économique. A Partir de la gare de Mariembourg, il y a facilement moyen de rejoindre les entreprises. C'est un atout pour attirer des travailleurs non motorisés.

Il est prévu un cheminement cyclo-piéton longeant le boulevard urbain venant de Couvin financé par le SPW

ACCESSIBILITÉ EN TRANSPORT COLLECTIF

Le réseau de transport en commun TEC passe le long de la ZAE (ligne 56). Il sera bientôt desservi par un bus express – ligne E86 avec des cars de 15 m plutôt que 12 m.



- ➔ Garantir une circulation sécurisée des modes doux entre les arrêts de transport en commun et la ZAE
- ➔ Garantir la possibilité d'intermodalité vélo-train et vélo-bus

ACCESSIBILITÉ EN VÉHICULES MOTORISÉS

L'échangeur de la N5 permet un accès direct à la ZAE et sa future extension.

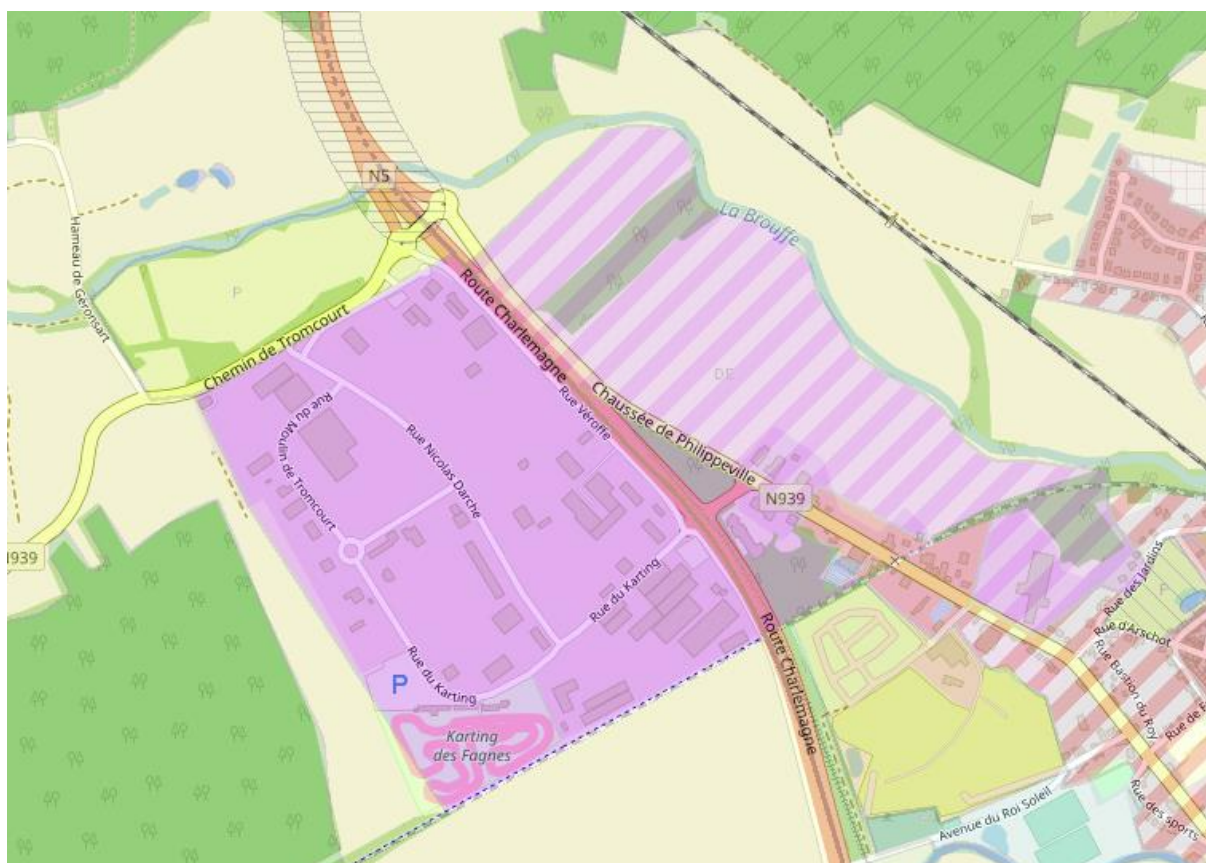


Figure 94. : zone d'activités économiques et son extension au Plan de Secteur

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.

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. (Voir fiche sur la sensibilisation aux modes alternatifs).



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



FICHE ACTION 19 : 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 Intelligents⁶).

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 l'organisation de ces nouveaux modes de déplacement.

Adhérer à une **centrale de mobilité** qui regroupe les offres et demandes en déplacement sur un territoire plus large que le territoire communal est un atout.



TEMPORALITÉ ET PRIORITÉ

Court terme
- de 5 ans

Moyen terme
5 à 10 ans

ACTEURS

Ville de Couvin
Divers partenariats
Agence Mobilité Charleroi Métropole
Anc. MOBILISEM

FINANCEMENT

Commune
Subsides régionaux pour 100 Mobipôle (2021-2024)

ESTIMATION BUDGÉTAIRE

Cotisation MOBILESEM : 0.50€/habitant/an

INDICATEURS DE RÉSULTAT

- Nombre d'appels auprès de la centrale de mobilité
- Autopartage – nombre d'adhérents
- Présence d'un parking de covoiturage

IMPACTS

- +
- 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
-
- Néant

⁶ 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.



INTERMODALITÉ

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 Couvain. En revanche, le **co-voiturage** pourrait être encouragé. Voir *fiche action n°17*

Les gares SNCB peuvent devenir des pôles multimodaux où les opérateurs de transport en commune peuvent se coordonner au niveau des horaires et dispositifs d'affichage, équipement (abris communs pour les voyageurs, pour les vélos). Ces sites deviennent de lieux de vie où l'on peut envisager des dépôts de paniers de produits locaux, la location de vélos, voitures partagées, une armoire à colis postaux de BPOST, un hub médiatique, un fablab,

La commune a un devoir d'informer ses habitants de l'existence de ces données : regroupement des données, applications digitales, site internet, affichage.
Elle doit participer à la mise en œuvre des outils : Mobipôle, parking co-voiturage, ...

CENTRALE DE MOBILITÉ

MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS

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, de demandes spécifiques de la part d'un public à mobilité réduite 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 aux transports en commun organisés tout en favorisant une meilleure **desserte** dans la commune. Cette centrale peut être mutualisée entre plusieurs communes et desservir tout un bassin de vie.



La demande de déplacements dépasse parfois l'offre d'infrastructure ou de service disponible ; la gestion de la demande et l'offre interagissent ensemble (Figure 95) :

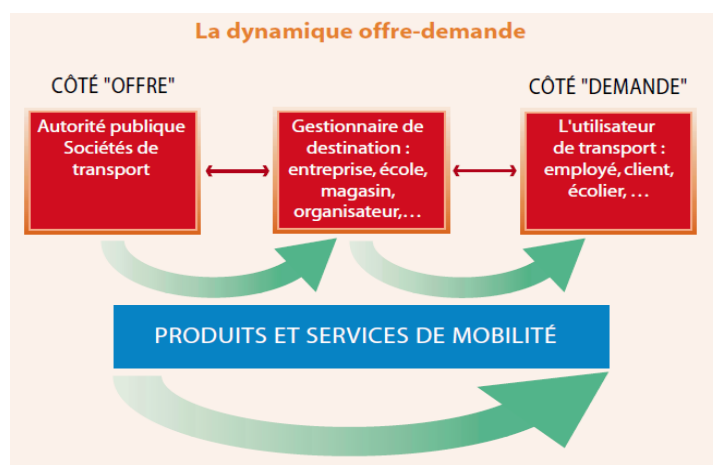


Figure 95. La dynamique entre l'offre et la demande en transports : Source : CeMathèque

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. Elle **centralise** l'offre et la demande en matière de mobilité sur le territoire en question. Elle peut conseiller l'usage d'application sur smartphone pour tout usage lié à la mobilité.

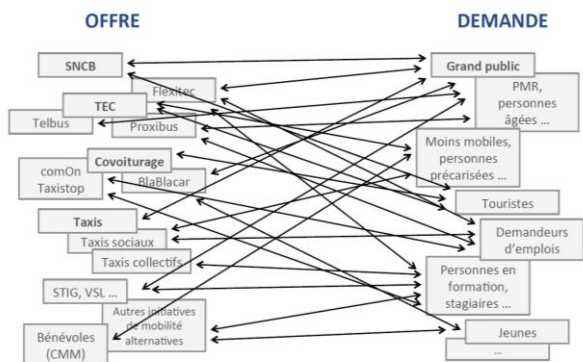


Figure 96 : liaisons entre l'offre et la demande en transport

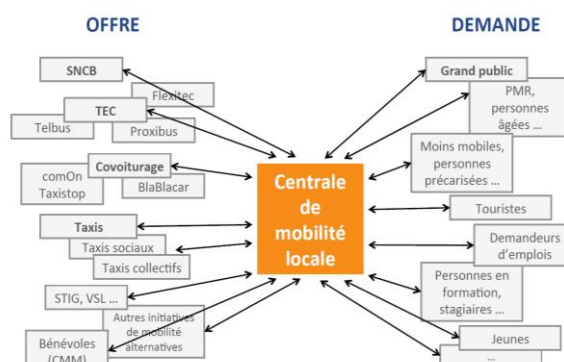
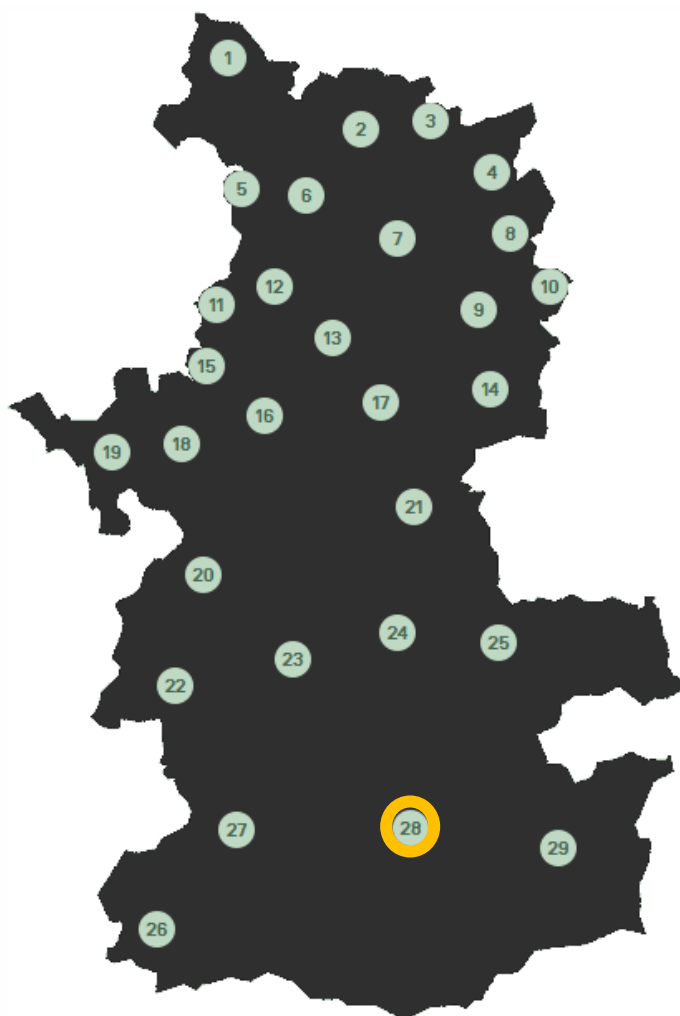


Figure 94. Le concept de la centrale de mobilité locale

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 même le stationnement.

La centrale de mobilité est chargée de **centraliser** et **coordonner** toutes les solutions de **déplacements alternatifs** à l'offre de transport déjà existante tout en jouant un rôle d'**information** et de conseils à la mobilité, sur tous les moyens de déplacements multimodaux existants sur le territoire dans un souci continu et constant de sensibiliser la population à la notion de développement durable au quotidien.



Ces centrales de mobilité locales répondent à des demandes surtout en zone rurale où l'offre en mobilité des transports en commun est moindre. Ces centrales répondent à un transport à la demande en termes de moment (déplacements nocturnes) ou en termes de spécificité (transport PMR, ambulance, taxi social, ...)

Le TEC offre un service PMR porte-à-porte réservé aux personnes à mobilité réduite temporaire ou permanente. Les véhicules utilisés sont adaptés aux besoins des PMR et les tarifs sont les mêmes que celles des lignes TEC classiques⁷.

Le SPW autorise plusieurs services de transport alternatif aux trains et aux bus : la location de voiture avec chauffeur (LVC), les taxis collectifs (TC), les organismes ayant déclaré leur activité de transport d'intérêt général (TIG)⁸.

Figure 95 : localisation de Couvin dans la centrale de mobilité

La création d'une centrale de mobilité territoriale nécessite une coordination entre les différentes collectivités territoriales autorités organisatrices de transport. Il faut par ailleurs que l'échelle territoriale soit pertinente et que les réseaux existants présentent une réelle complémentarité.

Centrale Locale de Mobilité pour les Communes de Charleroi Métropole

Charleroi Métropole rassemble 29 communes, et près de 600.000 habitants ; ce partenariat entre Charleroi Métropole, l'ASBL MOBILESEM et le ministre de la Mobilité de la Wallonie permet de bénéficier de services en matière de mobilité durable.

L'idée est de permettre aux citoyens d'accéder à une **information coordonnée** en matière de transport, laquelle permettra de créer des itinéraires personnalisés à la demande pour les citoyens.

Les actions suivantes sont menées par la centrale :

- **Améliorer la qualité de vie** des citoyens, grâce à des infrastructures qualitatives, à un environnement institutionnel optimal, à une amélioration des services et de la mobilité ;

⁷ https://www.letec.be/#/View/Les_services_PMR_porte-a-porte/200

⁸ <http://mobilite.wallonie.be/home/je-suis/un-citoyen/en-taxi/services-et-solutions/services-autorises-par-le-spw.html>



- Développer une **dynamique métropolitaine**, en optimisant les **connections**, les **complémentarités** et les **coopérations** entre les communes et en général les acteurs du territoire ;
- **Se renforcer** pour répondre aux enjeux de demain, en mettant en place une stratégie partagée pour répondre aux défis futurs, en poursuivant le développement des entreprises et en stimulant l'**emploi local**, en renforçant les compétences de chaque personne ;
- Faire connaître sa propre **singularité**, en matière de **compétences** et en développant son attractivité touristique ;
- Développer des **grands projets**, au niveau d'infrastructures urbaines, de transport en commun, d'offre touristique et culturelle, même à l'échelle européenne

MOBILESEM est une **structure complémentaire** des projets portés par les Communes de la centrale de Charleroi Métropole, ayant les points suivants par missions de base :

- Établir un **inventaire** complet des **services de mobilité**, en relevant l'offre de transport (public, privé, local, associatif, etc.) ;
- Dispenser une **information** précise ;
- Traiter chaque **demande** de transport grâce à l'activation d'un numéro permettant la **coordination** via un opérateur de transport public, local, privé ou associatif ou via un chauffeur volontaire ;
- Inciter les opérateurs de transport à respecter les **règlementations**.

L'objectif est de proposer des alternatives à la voiture individuelle, avec un rôle clé joué par l'**éducation permanente** auprès de la population et des services communaux, afin de promouvoir la mobilité durable et alternative à l'usage individuel de l'automobile. La centrale ne remplace pas les opérateurs existants.

En parallèle, la commune s'engage à :

- Designner un **réfèrent** mobilité permanent, qui sera le point de contact entre la commune et la centrale de mobilité ;
- Transmettre toute **information** avec un impact sur la mobilité sur le territoire communal à la centrale ;
- Inciter les opérateurs de transports opérant sur le territoire à se référencer régulièrement au sein du cadastre informatique de la centrale de mobilité afin de disposer en permanence de l'offre de transport actualisée ;
- Inciter les opérateurs à transmettre **données** et statistiques à la Centrale ;
- Assurer la promotion de la centrale et de ses services au niveau local.

Toutefois ce service n'est pas gratuit. Une cotisation annuelle est réclamée au pro rata de 50 cents par habitant.



AUTOPARTAGE ET APPLICATIONS DIGITALES

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 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.

De même les titres de transport combinés entre transports en commun facilitent les déplacements.

De Lijn-Tec, TEC-STIB, TEC-SNCB, STIB-SNCB, de nombreuses formules existent maintenant.

Les bassins de mobilité s'emploient à gérer la mobilité de manière intégrée en coordonnant au mieux les réseaux et dessertes en fonction des spécificités de chaque mode de transport.

Là aussi, un titre de transport combiné est étudié.

Reste aux communes à assurer le « last mile » effectué à pied ou à vélo sur des cheminement sécurisés pour réussir la mobilité de demain.

COMMUNICATION COMMUNALE

La Commune, si elle souhaite changer les mentalités en aménageant des infrastructures pour la mobilité alternative et en faisant le relai de la promotion des transports en commun, devra user de tous ses moyens de communication pour sensibiliser et informer sa population.

La mise à l'enquête publique du PCM ne suffit pas, il faut alimenter les supports de communication de manière permanente.

La Fiche Action N ° 10 – page 73 donne déjà quelques pistes

SOURCES À CONSULTER

- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Multimodalit%C3%A9>,
- www.mpact.be/fr (anc. taxistop!) (Consulté 25-05-2021)
- https://mobilit.belgium.be/fr/circulationroutiere/vehicules_et_leurs_elements/systemes_de_transports_intelligents_its, Systèmes de transports intelligents (ITS), (consulté 25-05-2021)
- <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:207:0001:0013:FR:PDF>, Directive 2010/40/UE du Parlement Européen et du Conseil du 7 juillet 2010 concernant le cadre pour le déploiement de systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transport



- <http://mobilite.wallonie.be>, Portail de la mobilité en Wallonie, 'La Wallonie fait du covoiturage une priorité', (consulté 02-06-2021)
 - <http://www.covoiturage-entreprise.com/Covoiturage.html>, Le co-voiturage d'entreprise pour une mobilité durable -UWE- (consulté 26-05-2021)
 - [Accueil -MOBILESEM](#)
 - <http://www.beldam.be/>, BELgium Daily Mobility, enquête sur la mobilité quotidienne des Belges,
 - IWEPS. Institut Wallon de l'Evaluation, de la Prospective et de la Statistique,
-



ANNEXES



SIMULATIONS VISSIM DU CARREFOUR CHARLEMAGNE

HPM 07h45 – 08h45 – Trafic tel qu'en situation existante

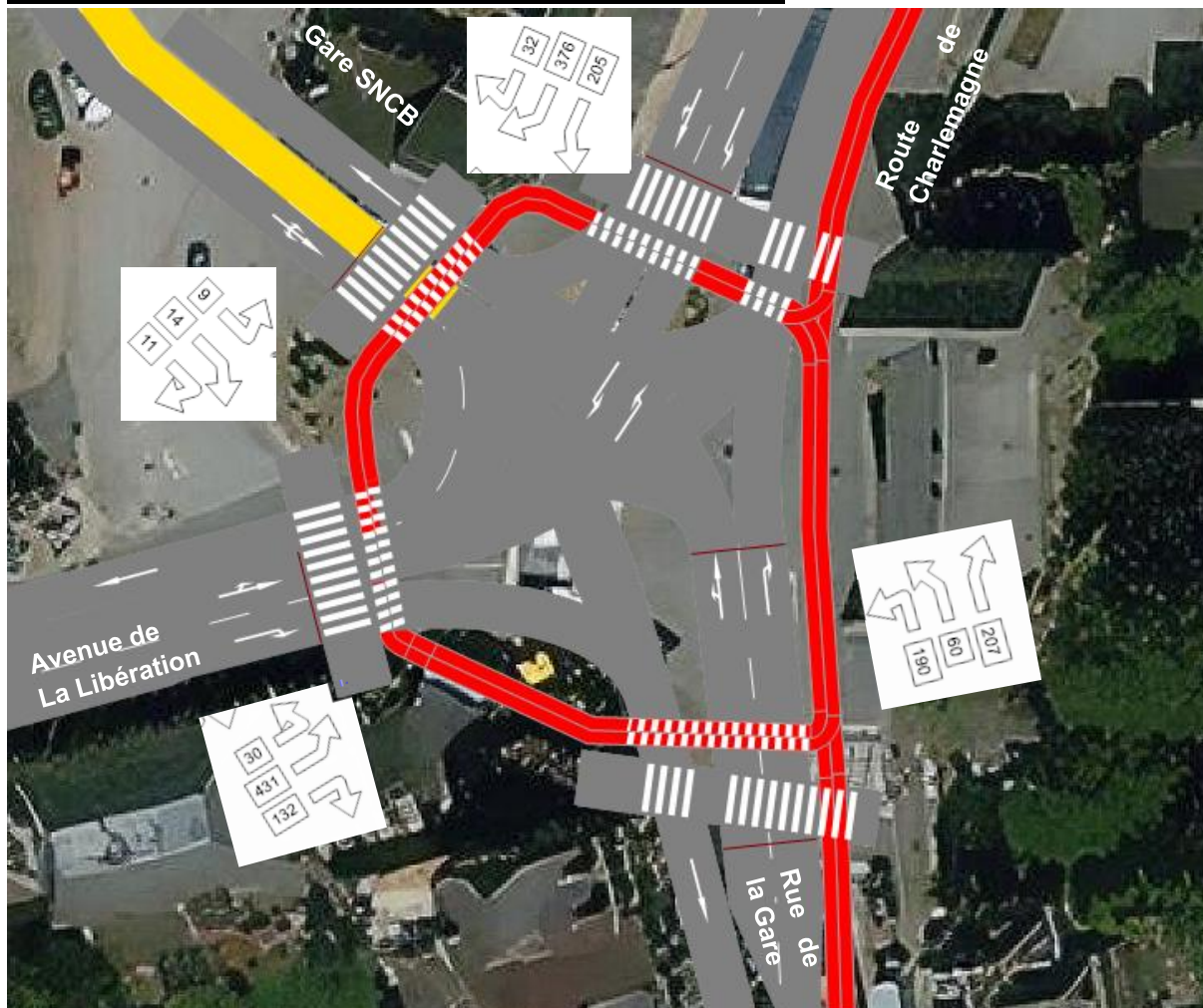


Figure 97. Mouvements au sein du carrefour Libération – rue de la Gare – route Charlemagne en HPM (07h45 – 08h45)

En heure de pointe du matin on observe des mouvements très équilibrés par sens de circulation dans les trois branches des routes régionales du carrefour, comme montré dans la figure ci-avant. Les mouvements vers et depuis la gare, pas repris dans les comptages de circulation réalisés lors du diagnostic du PCM, ont été calculés sur base des places de parking à la gare et en rajoutant les flux des bus à partir des horaires TEC.

La simulation réalisée avec Vissim en heure de pointe du matin ne montre pas de problématiques spécifiques au sein du carrefour ; la branche la plus impactée est la rue de la Gare, avec une formation de files plus importante par rapport aux autres branches, en sortie de centre-ville.

La **longueur moyenne de files** au sein des 4 branches du carrefour est la suivante :

- Avenue de la Libération (ouest) : 8 m ;
- Rue de la Gare (sud) : 23 m, soit de l'ordre de 4 véhicules en moyenne ;
- Route Charlemagne (nord-est) : 5 m ;
- Sortie gare (nord) : 1 m.

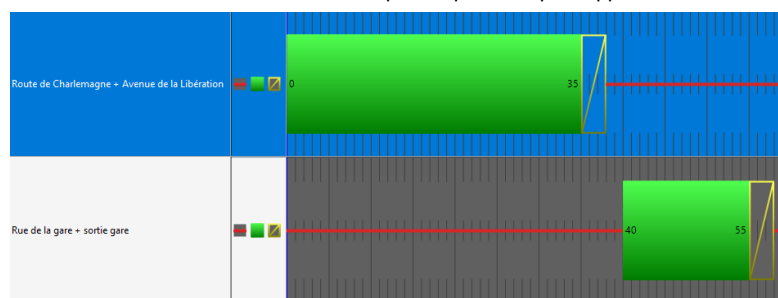


Figure 98 : cycles de phases de feux optimisés en HPM en trafic de situation existante

Dès lors qu'une optimisation des cycles de phases de feux est appliquée (voir image ci-dessus), le carrefour ne présente pas de soucis de capacité.



HPS 16h00 – 17h00 – Trafic tel qu'en situation existante

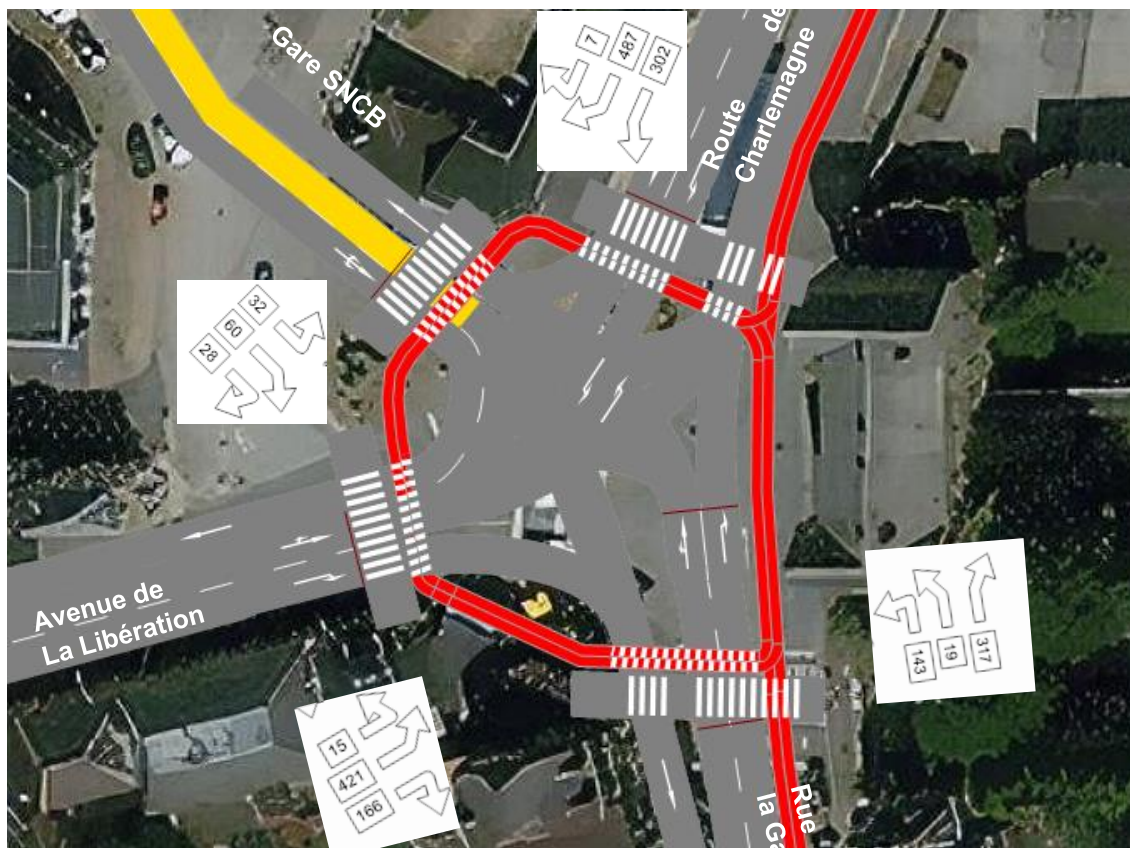


Figure 99. Mouvements au sein du carrefour situé avenue de la Libération – rue de la Gare – route Charlemagne en HPS (16h00 – 17h00)

En heure de pointe du soir, le trafic au sein du carrefour est plus important que le matin, on observe notamment une augmentation des flux au niveau du mouvement route Charlemagne – rue de la Gare. Les mouvements vers et depuis la gare, pas repris dans les comptages de circulation réalisés lors du diagnostic du PCM, ont été calculés sur base des places de parking à la gare et en rajoutant les flux des bus à partir des horaires TEC.

La simulation réalisée avec Vissim en heure de pointe du soir ne montre pas de problématiques spécifiques au sein du carrefour ; la branche la plus impactée est la rue de la Gare, avec une formation de files plus importante par rapport aux autres branches et plus importante qu'en heure de pointe du matin : c'est logique compte tenu de la quantité de véhicules empruntant cette branche le soir (+189 evp par rapport au matin).

La **longueur moyenne de files** au sein des 4 branches du carrefour est la suivante :

- Avenue de la Libération (ouest) : 8 m ;
- Rue de la Gare (sud) : 48 m, soit environ 8 à 9 véhicules ;
- Route Charlemagne (nord-est) : 23 m, soit environ 5 véhicules ;
- Sortie gare (nord) : 3 m.

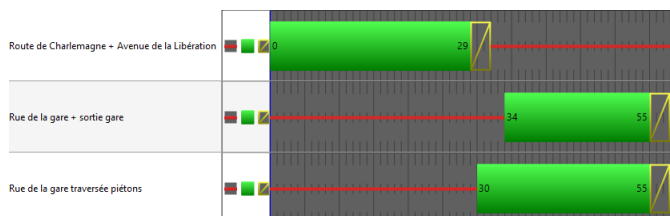


Figure 100 : cycles de phases de feux optimisés en HPS en trafic de situation existante

Pour ce qui concerne la quantité de trafic acceptée par le modèle, on peut constater que 100% de véhicules introduits dans le modèle sont gérés par celui-ci, dès lors qu'une optimisation des cycles de phases de feux a été appliquée (voir image ci-après). Sous cette condition, le carrefour ne présente pas de soucis de capacité.

Notons que le feu rue de la Gare côté sud centre de Couvin, dispose d'une double-ligne de feux, une au carrefour automobile et une à la traversée piétonne juste avant le carrefour. Ce feu peut s'ouvrir à la phase verte environ 4 secondes avant le feu principal (dès lors que le feu piéton est au rouge avec le temps de dégagement nécessaire).



HPM 07h45 – 08h45 – Situation projetée : trafic existant + trafic généré par le centre commercial

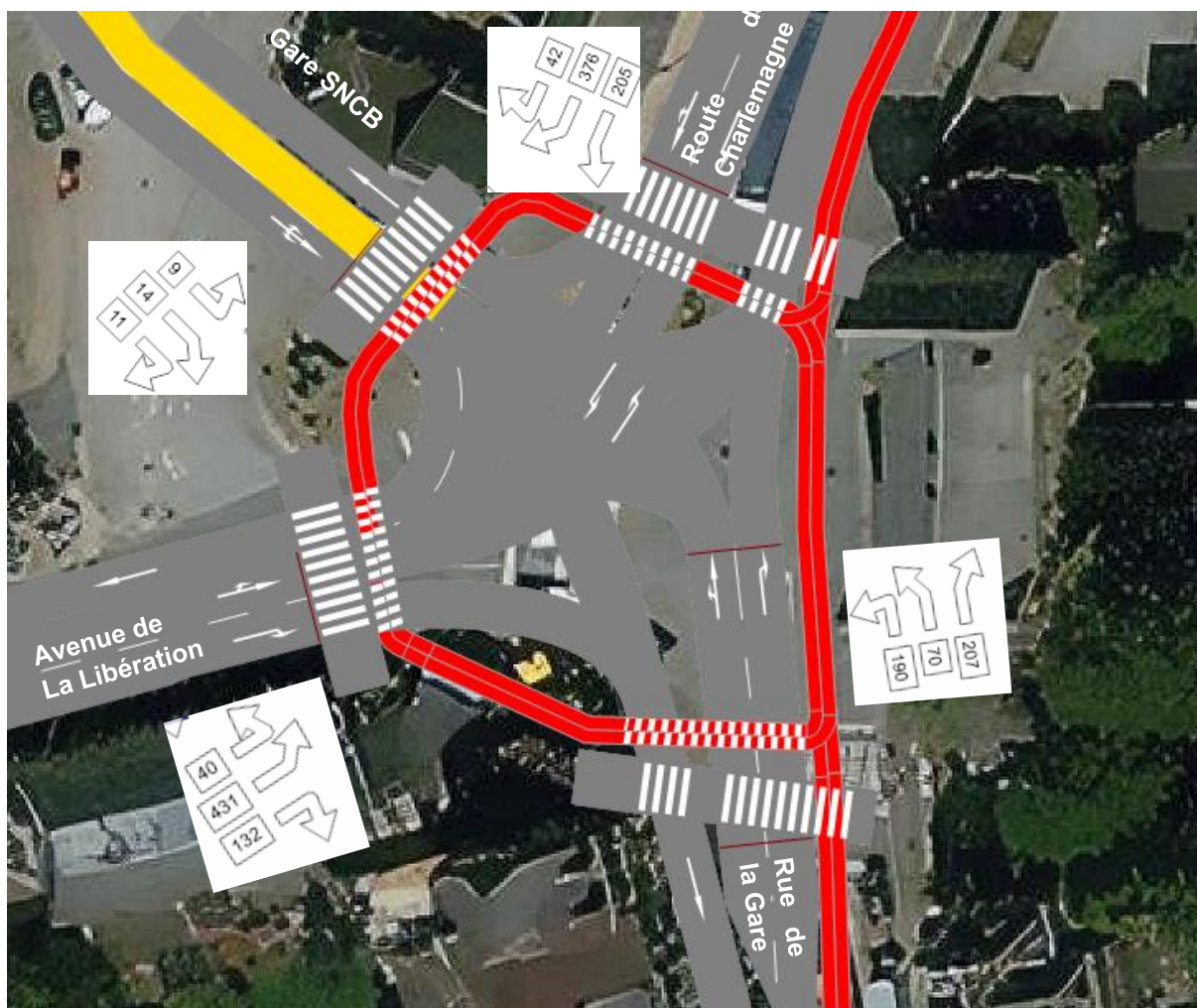


Figure 101. Mouvements au sein du carrefour situé avenue de la Libération – rue de la Gare – route Charlemagne en HPM (07h45 – 08h45) en situation projetée

En heure de pointe du matin, en situation projetée, on n'observe pas de changements importants par rapport à la situation existante, compte tenu que les flux vers le centre-commercial sont faibles à cette période.

La simulation réalisée avec Vissim en heure de pointe du matin en situation projetée ne montre pas de problématiques spécifiques au sein du carrefour ; la branche la plus impactée est toujours la rue de la Gare, avec une création de files plus importante par rapport aux autres branches.

La **longueur moyenne de files** au sein des 4 branches du carrefour est la suivante :

- Avenue de la Libération (ouest) : 5 m ;
- Rue de la Gare (sud) : 22 m, soit environ 5 véhicules ;
- Route Charlemagne (nord-est) : 5 m ;
- Sortie gare (nord) : 1 m.

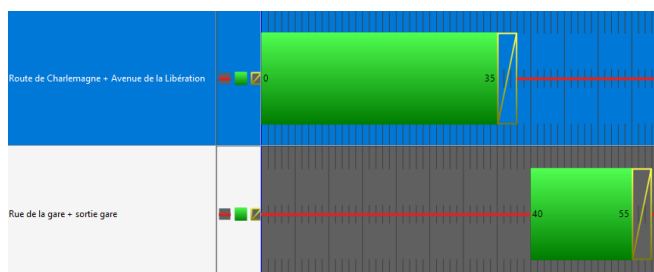


Figure 102 : cycles de phases de feux au sein du carrefour en HPM avec un trafic tel qu'en situation projetée

Pour ce qui concerne la quantité de trafic acceptée par le modèle, on peut constater que 100% de véhicules introduits dans le modèle sont gérés par celui-ci, dès lors qu'une optimisation des cycles de phases de feux a été appliquée (voir image ci-après). Sous cette condition, le carrefour ne présente pas de soucis de capacité.



HPS vendredi soir – Situation projetée : trafic existant + trafic généré par le centre commercial

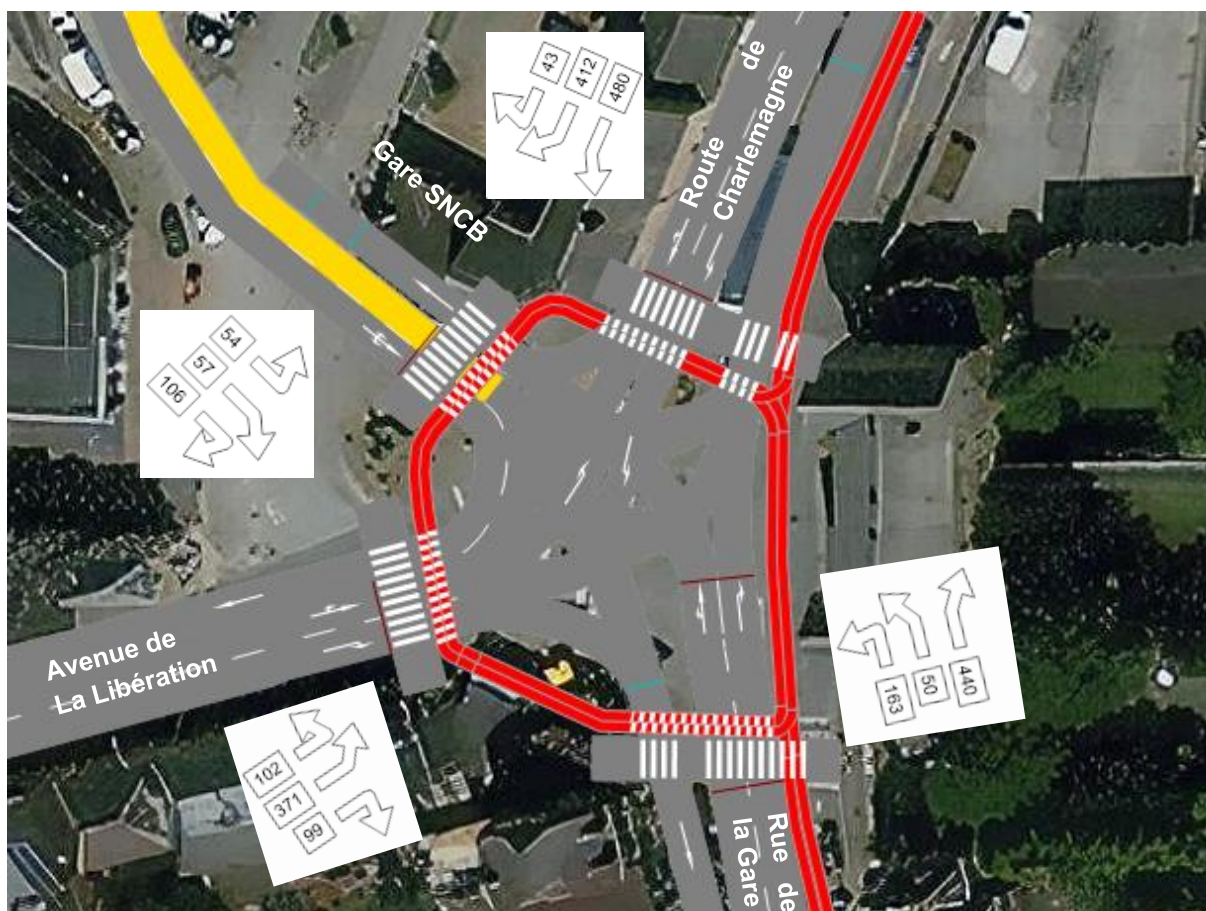


Figure 103. Mouvements au sein du carrefour Libération – rue de la Gare – route Charlemagne en HPS (vendredi soir) en situation projetée

Pour l'HPS en situation projetée (**situation maximaliste**), la période du vendredi soir a été étudiée afin d'analyser une situation avec une charge de trafic maximaliste, compte tenu qu'il s'agit de la période la plus affectée par des mouvements vers et depuis le centre commercial. Les données de trafic utilisées pour cette période proviennent du rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement rédigé dans le cadre de la demande de permis pour le projet du centre commercial « La Couvinoise ».

Afin de pouvoir gérer les flux à cette période, et notamment avec le trafic supplémentaire généré par le nouveau centre commercial, les bandes de tourne-à-gauche pour les mouvements depuis le nord et depuis l'ouest ont été modélisées en croisement « à l'indonésienne » pour que ces deux mouvements ne se gênent pas mutuellement.

Compte tenu de la charge de trafic importante au sein du carrefour en HPS (2.347 evp en total), on observe une situation correcte à cette période. Les branches les plus affectées sont la rue de la Gare et la route de Charlemagne, où on observe une création de files plus importante par rapport aux autres branches et par rapport aux autres scénarios étudiés.

La **longueur moyenne de files** au sein des 4 branches du carrefour est la suivante :

- Avenue de la Libération (ouest) : 11 m ;
- Rue de la Gare (sud) : 90 m, soit environ 18 véhicules ;
- Route Charlemagne (nord-est) : 37 m, soit environ 7 véhicules ;
- Sortie gare (nord) : 5 m.

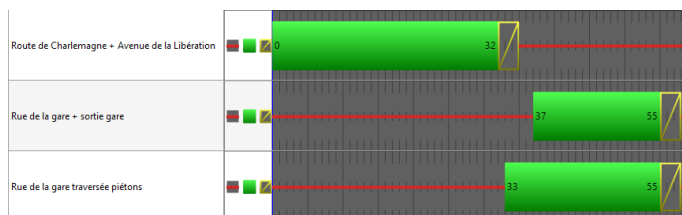


Figure 104 : Optimisation des cycles de phases de feux au sein du carrefour en HPS avec un trafic tel qu'en situation projetée

Par rapport aux autres scénarios étudiés, il s'agit de la période où on observe une création de files plus importante sur les 4 branches et cela à cause de la forte charge de trafic vers et depuis le centre commercial en HPS du vendredi soir.



Pour ce qui concerne la quantité de trafic accepté par le modèle, on peut constater que 100% de véhicules introduits dans la simulation est géré, sauf pour la branche sud (rue de la Gare), où la quantité de véhicules acceptés correspond à 98% de la demande présumée en situation projetée. Une optimisation des cycles de phases de feux a été appliquée (voir image ci-après).

Ceci montre donc l'impact lourd du centre commercial et de la nouvelle demande de trafic qu'il génère. Cette configuration de carrefour semble toutefois efficace, tout en atteignant clairement ses limites de capacité.

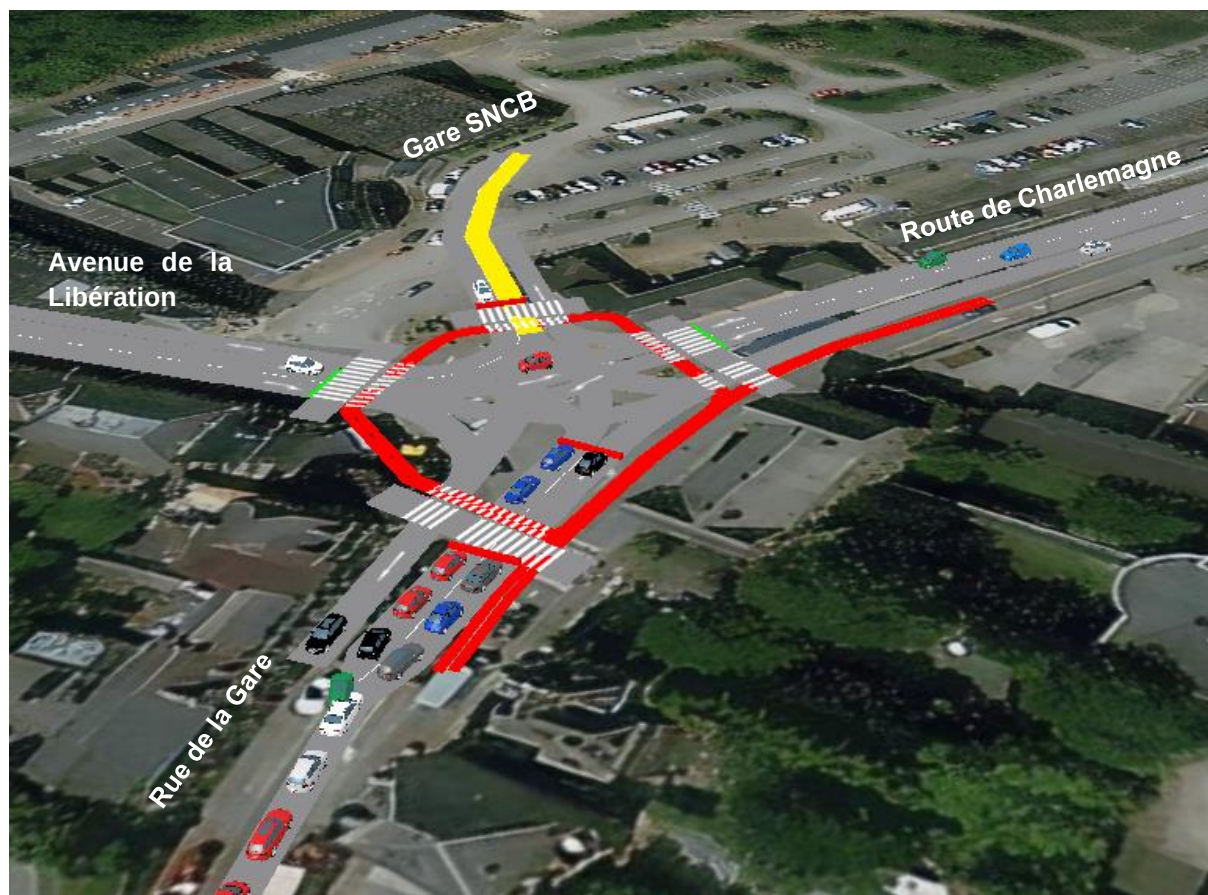


Figure 105. Vue d'ensemble du carrefour en HPS – situation projetée

