

PLAN COMMUNAL DE MOBILITE DE BRAIVES

PHASE 3 : Rapport final

07/10/2021

TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION.....	4
1.1	Une philosophie à développer et à partager.....	4
1.2	La plus-value d'un PCM	4
1.3	Une démarche en 3 étapes	5
2	AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET MOBILITE	6
2.1	Les enjeux.....	6
2.2	Principes généraux.....	7
3	MOBILITE PIETONNE	8
3.1	Les principes	8
3.2	Les propositions pour la commune.....	9
4	MOBILITE CYCLABLE	11
4.1	Rappel des constats.....	11
4.2	Enjeux et objectifs poursuivis	11
4.3	Étapes pour la création d'un réseau cyclable	12
4.4	Réseau communal de Braives.....	16
4.5	Développer le stationnement vélo	42
4.6	Développer l'usage du VAE et de la micro-mobilité.....	43
4.7	Promotion du vélo.....	45
5	TRANSPORTS EN COMMUN.....	47
5.1	Desserte SNCB.....	47
5.2	Desserte TEC.....	49
6	TRANSPORTS ALTERNATIFS	57
6.1	Les IMRA.....	57
6.2	Alternatives du TEC.....	59

6.3	Covoit'stop.....	61
7	COVOITURAGE.....	64
7.1	Contexte	64
7.2	Enjeux	65
7.3	Stratégie de développement.....	65
7.4	Les infrastructures.....	65
7.5	Promouvoir les plateformes de covoiturage	68
8	CARSHARING (AUTOPARTAGE).....	69
8.1	Enjeux	69
8.2	Autopartage entre particuliers	69
9	RESEAU ROUTIER	73
9.1	Circulation automobile	73
9.2	Circulation Poids-Lourds	89
10	ZONES SPECIFIQUES	92
10.1	Braives Centre.....	92
10.2	Traitement du centre de Fallais	111
11	LES ECOLES.....	118
11.1	Enjeux	118
11.2	Les leviers d'action	119
12	COMMUNICATION	124
12.1	Enjeux	124
12.2	Développer les plans des réseaux.....	125
12.3	Développer les outils numériques.....	126
12.4	Sensibiliser par des actions ciblées.....	127
12.5	Développer la participation citoyenne et l'émergence de projets locaux	128
13	LA GOUVERNANCE.....	130

1 Introduction

1.1 Une philosophie à développer et à partager

Un Plan communal de Mobilité est un outil de planification qui doit s'intégrer aux autres études de planification développées par les communes afin de créer une dynamique pluridisciplinaire, cohérente et multisectorielle.

L'étude de la mobilité est une discipline transversale qui nécessite une approche intégrée des différentes composantes sociales, culturelles, économiques ou environnementales. L'objectif d'une étude de mobilité de ce type entend agir sur les comportements en matière de déplacements en vue de répondre aux impératifs du développement durable. Bien que cela puisse paraître évident pour certains, il nous paraît primordial d'insister sur le fait que la notion de « mobilité durable » ne se limite pas comme on l'entend trop souvent à la dimension environnementale, notamment la diminution des émissions de polluants ou la réduction du bruit routier. En effet, un projet de mobilité durable doit permettre le développement simultané des trois dimensions du développement durable afin d'assurer le développement économique et de renforcer la cohésion sociale.

Les choix en matière de mobilité conditionnent fortement le futur car toute infrastructure de transport perdurera pendant plusieurs décennies et aura des effets à très long-terme. L'ambition d'un plan de mobilité est donc de développer une philosophie en mobilisant une majorité d'acteurs régionaux et communaux pour aboutir à des résultats concrets en valorisant les atouts des communes.

1.2 La plus-value d'un PCM

- Développer une vision d'ensemble de la mobilité**, en accord avec les ambitions communales (en cohérence avec les options régionales en matière d'aménagement et de mobilité) et le développement territorial. Pour définir de vraies solutions, valables à terme, il faut comprendre les enjeux et les évolutions de la mobilité qui traverse la Commune et de celle liée aux développements communaux. Une approche supra-communale est nécessaire pour fonder les actions sur une connaissance fine des causes et des incidences possibles et pour définir les concertations et synergies possibles avec les communes voisines.

Chacun, naturellement, a ses propres intérêts et voit ses propres problèmes :



- Traduire cette vision en actions concrètes** à mener à court et moyen terme, en identifiant les acteurs intervenants et les conditions de réussite, et en permettant l'introduction et le suivi de projets à la Région, au SPW et au TEC (plans triennaux, projets subsidiés, ...)

- **Regrouper autour de la table tous les acteurs de la mobilité (Commune, Région, TEC, SNCB, ...)** afin d'arriver à des projets transversaux concertés
- **Utiliser ce plan de mobilité comme outil de communication et de sensibilisation** auprès des citoyens mais également auprès des acteurs communaux afin de soutenir et généraliser un projet "communal" visant des habitudes de mobilité "douce", durable et conviviale faisant un usage (plus) rationnel de l'automobile.

1.3 Une démarche en 3 étapes

L'étude du PCM se déroule en trois phases afin de respecter les modalités prévues dans le cahier spécial des charges et suivre la méthodologie appliquée aux autres PCM des communes wallonnes.

- **Phase 1** : état des lieux du développement territorial et en matière de mobilité
- **Phase 2** : définition des objectifs et options stratégiques
- **Phase 3** : plan de mobilité comportant le schéma directeur et les différentes actions avec notamment des fiches action spécifiques par commune.

→ **Ce présent rapport comprend la phases 3 de l'étude**

2 Aménagement du territoire et mobilité

Les actions en matière d'aménagement du territoire font l'objet d'autres documents cadres, en particulier le Schéma de structure communale (SSC) et les plans communaux d'aménagement (PCA). L'aménagement du territoire et la mobilité sont toutefois intimement liés, de sorte qu'il est utile de rappeler ici les objectifs à poursuivre sur le territoire communal.

2.1 Les enjeux

Une périurbanisation constante et une croissance de population

Le territoire doit faire face aux défis de la périurbanisation et à une croissance continue des déplacements automobiles. La faible densité de population et l'éparpillement de l'habitat et des activités ont favorisé l'utilisation de la voiture et limitent la performance du transport public selon le cercle vicieux illustré ci-dessous

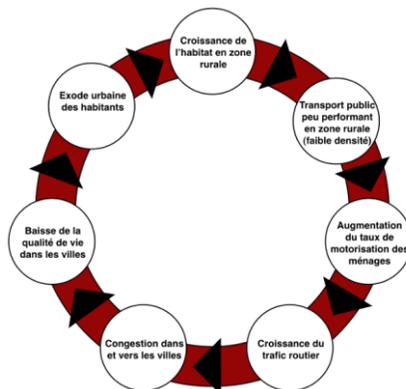


Figure 1: Cercle de la périurbanisation

Une croissance inévitable du trafic routier à court terme

Cette évolution de la population aura une incidence directe sur le trafic. Sans mesures volontaristes en faveur d'alternatives réelles à la voiture individuelle, la commune souffrira de l'augmentation du trafic.

Le stationnement, grand consommateur d'espace

L'augmentation du nombre de voitures en circulation augmente également les besoins en matière de stationnement. Bien que généralement considéré comme un droit par les habitants, le stationnement pose question aux endroits où l'espace public est limité (les centres urbains) et où on veut valoriser les alternatives à la voiture : transport public, vélo, marche.

Le cadre de vie et la sécurité routière

La croissance du trafic automobile a des répercussions très fortes sur le cadre de vie des habitants qui doivent subir un trafic plus important sur des voiries souvent peu adaptées à de tels flux et l'insécurité routière limite la pratique du vélo et de la marche.

Le vieillissement de la population

Dans la plupart des pays industrialisés, le vieillissement de la population suscite de nombreux débats sur différents sujets : organisation de la société, rapports entre les générations, croissance économique, sécurité sociale et finances publiques.

Le vieillissement de la population est dû à plusieurs facteurs dont l'allongement de l'espérance de vie. Même si celui-ci est supposé croître moins vite qu'au cours des trente dernières années, on peut

s'attendre en Région wallonne à une espérance de vie passant de 73 ans (2000) à 84 ans (2060) pour un homme et de 81 ans (2000) à 87 ans (2060) pour une femme.

D'après les perspectives démographiques, la population totale de la Région wallonne augmentera jusqu'à atteindre près de 4,4 millions de personnes en 2060. Ce qui interpelle c'est que la structure d'âge de la population est bouleversée : la part des jeunes de 0 à 14 ans diminue, de même que celle de la population dite d'âge actif de 15 à 64 ans, tandis que la part des personnes âgées de plus de 65 ans augmente considérablement. Cette évolution est due à l'arrivée à l'âge de la retraite des plusieurs générations issues du baby-boom de l'après-guerre, ainsi qu'à la baisse du taux de fécondité et à l'allongement de l'espérance de vie.

	2000	2010	2020	2030	2040	2050	2060
Région wallonne							
Population totale (en milliers)	3.339,5	3.498,4	3.726,1	3.927,6	4.083,5	4.226,9	4.376,7
0-14 (%)	18,60	17,66	17,72	17,43	16,85	16,86	16,84
15-64 (%)	64,62	65,96	63,66	61,03	59,66	59,21	58,67
65+ (%)	16,78	16,38	18,62	21,54	23,49	23,94	24,49
Age moyen	39,3	40,4	41,2	42,2	43,2	43,5	43,7
65+ en indice (2010=100)	98	100	121	148	167	177	187
85+ en indice (2010=100)	77	100	130	134	209	270	303
Dépendance des âgés en % (65+)/(15-64)	25,97	24,83	29,25	35,30	39,37	40,43	41,74
Actifs par âgé (15-64)/(65+)	3,85	4,03	3,42	2,83	2,54	2,47	2,40

Structure d'âge de la population et indicateurs démographiques, source: Bureau fédéral du Plan

Cette évolution de la structure de la population a des répercussions fortes en matière de mobilité pour les raisons suivantes :

- Les citoyens vieillissants optent davantage pour la voiture, pour des questions de confort et de sécurité ;
- Les transports publics sont assez peu adaptés aux personnes vieillissantes (accessibilité limitée);
- Les centres urbains et villageois sont peu aménagés pour la marche en particulier des PMR.

2.2 Principes généraux

- Densifier le centre et favoriser la mixité des fonctions
- Localiser les zones commerciales et d'activités économiques en fonction de leur accessibilité multimodale
- Rénover les espaces publics pour améliorer le cadre de vie et promouvoir les modes actifs
- Profiter du développement de nouveaux quartiers pour tester d'autres habitudes en matière de déplacements
- De manière générale, la commune doit développer le réflexe d'aménager les espaces publics au profit de l'ensemble des usagers et fonctions. L'époque où les aménagements de voiries sont pensés exclusivement pour une optimisation de la circulation et du stationnement des voitures privées est révolue. Les modes de transport alternatifs à la voiture ne pourront se développer qu'à condition de leur accorder une attention particulière et de soigner leurs cheminements.

3 Mobilité piétonne

3.1 Les principes

Tout déplacement comporte une part de trajet à pied. Si les cheminements sont sûrs et confortables ; on est tenté de laisser l'auto au garage, de laisser son enfant partir à pied, etc.

Une fois arrivé à destination, l'automobiliste accepte facilement de marcher 100 m, voire 200 à 300 m si le parking est bien aménagé et le cheminement piéton sûr et agréable.

Il s'agit donc de sécuriser et faciliter ces déplacements dans les communes et pour cela, il y a plusieurs aspects à prendre en compte :

Des trottoirs confortables

Le plaisir de la marche dépend fortement de la qualité du revêtement, de la largeur libre des trottoirs, puis de l'environnement visuel et sonore.

Chiffre clé : trottoir confortable = 1,50 m

Des traversées sécurisées

En complément des trottoirs confortables, il est essentiel de sécuriser les traversées piétonnes, spécialement sur les voies principales et durant la nuit (éclairage).

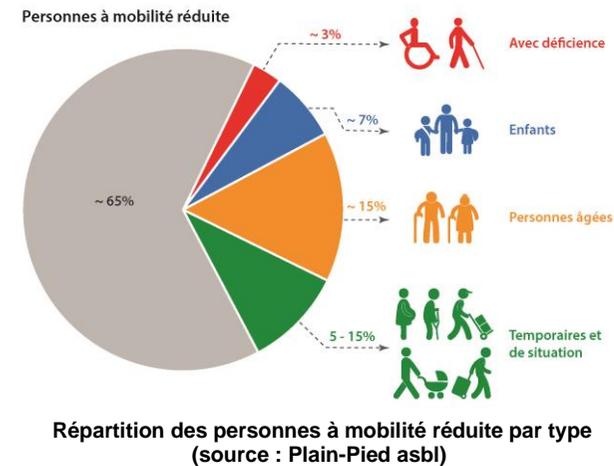
Les points de traversée sont les points les plus critiques des cheminements à pied. La bonne visibilité des passages piétons, leur conception en fonction des vitesses automobiles, leur localisation par rapport aux cheminements logiques, les temps d'attente aux feux,

l'éclairage nocturne, ... sont des éléments essentiels de l'agrément de la marche à pied.



Des circuits accessibles à tous

Pour promouvoir la marche, pour les trajets quotidiens et pour la promenade, il faut proposer des circuits parfaitement accessibles aux personnes à mobilité réduite

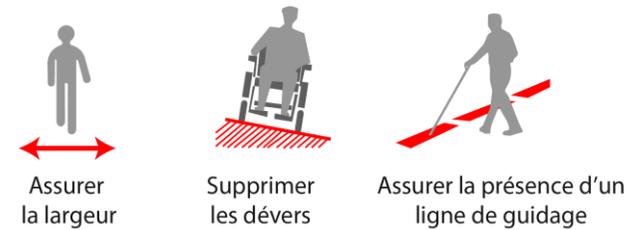


La problématique des PMR est cruciale dès lors que l'on estime que **35% de la population** peut être considérée comme une PMR.

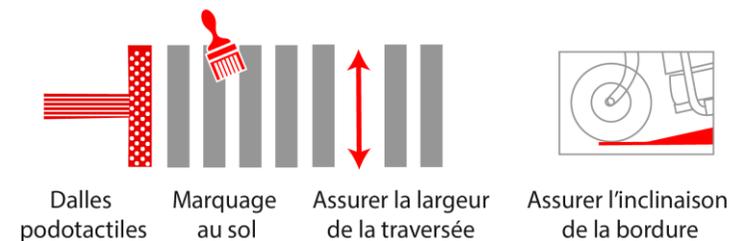
Les points principaux d'attention sont les suivants : les bordures de trottoirs, la largeur disponible, la qualité du revêtement et les accès des bâtiments publics et des services. Il faut donc adapter progressivement l'espace public pour les PMR.

- La commune traitera en priorité les lieux nécessitant des adaptations rapides pour les PMR en particulier les administrations, les commerces et services de première nécessité, les écoles et les centres culturels.
- Les services de l'urbanisme acquerront les principes d'accessibilité des PMR dès l'élaboration de projets d'espaces publics ou de bâtiments.
- A terme, le centre offrira un parcours pédestre visant à faciliter les déplacements des seniors et reliant les différents lieux importants (commerces, administration, bureau de poste, centres culturels, ...). Ce parcours doit leur permettre de réaliser plus facilement des déplacements à pied et à renforcer le lien social entre les habitants.

CONFORMITE DES TROTTOIRS



CONFORMITE DES TRAVERSEES



3.2 Les propositions pour la commune

Un réseau structurant est donc proposé. Les propositions sont formulées selon les actions suivantes, en tenant compte des critères de qualité¹:

- Des cheminements plus **confortables** ;
- **Moins d'obstacles** le long des cheminements ;
- Des **traversées piétonnes** confortables et sécurisées.

¹ Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminement accessibles à tous, SPW, 2006

Formation « voiries accessibles », Gamah, 2013.

Afin d'améliorer la qualité des cheminements, de nombreuses interventions doivent être menées. Au sein du réseau principal, il y a quelques problèmes de largeur de trottoir, à régler par le biais de zones de plain-pied. Par ailleurs, des espaces emblématiques **doivent** viser une qualité supérieure aux normes d'1,5 m.

- Optimiser dans un premier temps les aménagements, le long des axes à forte concentration
- Sous l'angle de « l'espace rue » plutôt qu'une vision segmentée

Pour les actions spécifiques concernant les piétons, voir les chapitres thématiques :

- ➔ Traitement du centre de Braives
- ➔ Traitement de Fallais

Des propositions locales ressortent de l'enquête publique :

- Dangerosité pour les piétons de la rue Chabot à Cipllet
 - La rue Chabot doit être équipée d'un trottoir afin d'assurer la continuité piétonne au sein du village. Il revient également à la commune d'interdire le stationnement sur le trottoir / accotement.
 - A l'angle de la rue Chabot et de la rue Grande (à Cipllet), une nouvelle construction a « avalé » le trottoir rendant dangereux le passage pour les piétons et les enfants → carrefour à sécuriser pour assurer la continuité piétonne
- Assurer la continuité de l'aménagement piéton rue Reine Astrid à Cipllet entre la rue Basse Campagne et la rue de la Sucrierie

4 Mobilité cyclable

4.1 Rappel des constats

En matière de mobilité cyclable, le territoire de Braives présente un atout important avec la présence du RAVeL et plus spécifiquement la ligne 127 reliant Huccorgne (Wanze) au sud à Hannut au nord. Les villages situés dans la vallée de la Mehaigne sont idéalement localisés pour en bénéficier. Mais cet axe structurant ne s'avère pas suffisant pour offrir aux habitants un réseau fonctionnel (tant pour les loisirs que pour les déplacements quotidiens) et sécurisé. En complément du RAVeL, une série de chemins agricoles sont réservés aux tracteurs et à la circulation des modes actifs, offrant un maillage relativement dense de voies vertes à l'échelle communale. Néanmoins, sur certaines voiries inter-villages, l'insécurité liée à la vitesse est à souligner.

4.2 Enjeux et objectifs poursuivis

Rendre l'utilisation du vélo attractif

Sur un territoire communal assez vaste (plus de 70 km² dont près de 80% de surface agricole), le vélo doit constituer une alternative crédible. D'abord, comme mode de déplacement principal pour les déplacements sur de courtes distances, ensuite, comme mode de déplacement complémentaire aux modes motorisés (train, bus, voire voiture), pour des déplacements plus longs.

Le vélo doit bénéficier d'une offre homogène et attractive sur le territoire. D'une part, la continuité des aménagements assure une sécurité des cyclistes. Les interruptions d'infrastructures sont en effet particulièrement accidentogènes et découragent les utilisateurs potentiels. D'autre part, seule une cohérence dans la vision peut créer un effet d'appel, et attirer de nouveaux cyclistes. La conception de lignes directrices pour le vélo à l'échelle communale a donc tout son sens et peut se révéler particulièrement porteuse au sein du périmètre d'étude où des solutions de mobilité durables et abordables sont nécessaires et souhaitées.

L'amélioration des conditions de déplacements des vélos, tout comme celle des piétons, est essentielle à la réussite du concept de mobilité durable que la commune doit développer.

Mettre en place une politique cyclable cohérente

Pour rendre un réseau cyclable attractif et performant, il est indispensable de l'articuler aux différentes échelles du territoire. L'objectif est de le rendre efficace pour tous et de répondre aux attentes d'un large panel d'utilisateurs. Il s'agit donc de concevoir le réseau en tenant compte de :

- l'échelle régionale pour les déplacements longues distances (Ravel, Véloroutes, Schéma Directeur Cyclable...);
- l'échelle intercommunale pour favoriser les déplacements vers les autres communes (Hannut et Burdinne dans ce cas-ci)
- l'échelle communale (locale) pour faciliter les déplacements intra et/ou inter-villages.

Plus spécifiquement, la politique cyclable de la commune doit se développer en priorité autour de ces trois axes :

1. faire du centre des villages des espaces 100% cyclable, en limitant la pression de la circulation motorisée ;
2. développer des liaisons cyclables attractives entre les villages, espacés d'environ 2 à 4 km, soit une distance pour laquelle le vélo est très attractif. Considérant des vitesses moyennes entre 15 et 20 km/h (en fonction des itinéraires, du type de cycliste, du type de vélo), cela correspond à des temps de parcours d'environ 10 à 15 minutes. Un temps de parcours très compétitif avec d'autres modes ;
3. permettre à tout cycliste de stationner son vélo de manière sécurisée, proche de son lieu de destination.

Un autre axe peut également être développé, celui d'encourager le vélo par le biais de promotion et d'expériences pilotes . Nul besoin d'attendre que les villages soient 100% cyclable avant de lancer de telles actions. Cependant, nous recommandons de déployer quelques mesures phares en matière d'infrastructures et de stationnement vélo avant de démarrer la promotion. La meilleure manière d'encourager le vélo est de prévoir quelques aménagements visibles et attractifs.

4.3 Etapes pour la création d'un réseau cyclable

Une fois le réseau cyclable défini, il convient de formuler des recommandations d'aménagement. C'est le concept de cyclabilité, qui énonce des prescriptions permettant d'atteindre un niveau de sécurité

élevé, nécessaire pour que tous les cyclistes potentiels de s'engager dans la circulation.

1) Mixité ou séparation ?

La cyclabilité d'un tronçon du réseau dépend de nombreux critères : la vitesse du trafic, la densité du trafic, l'intensité du trafic cycliste, le type de stationnement, la pente, le profil, le nombre et le type de carrefours. La charge et la vitesse du trafic sont les plus déterminants et permettent de définir si la mixité et la séparation physique des modes de transport est préconisée.

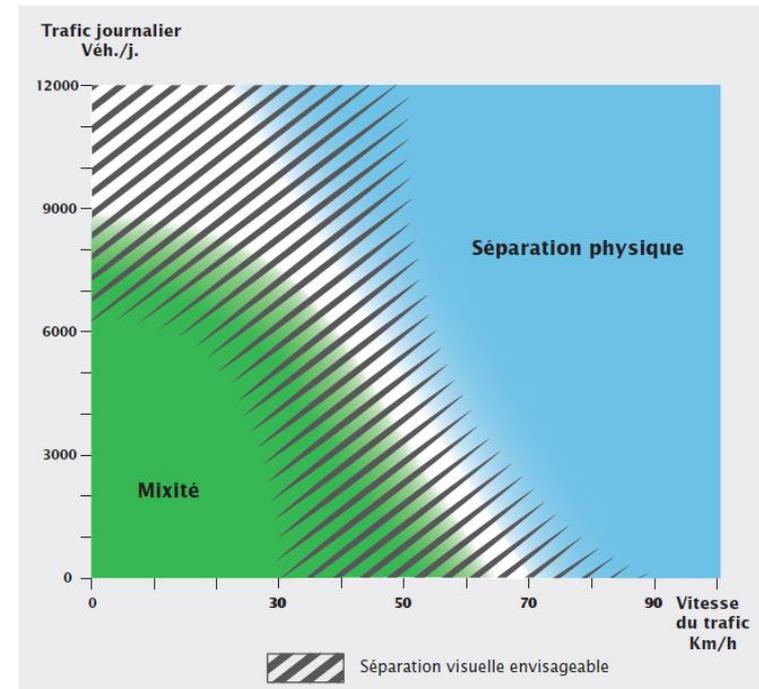


Figure 2 : Choix du type d'aménagement en fonction de la vitesse de circulation et de du trafic journalier (source : SPW)

2) Rendre les cœurs de villages « 100% cyclables »

Les voiries de desserte locale accueillent les flux cyclables sous la forme d'une mixité avec la circulation motorisée. Pour ces voiries, les fonctions de séjour et la circulation des modes actifs sont prioritaires. Dès le moment où les charges de trafic sont inférieures à 6.000 véhicules/jour et les vitesses pratiquées inférieures à 30 km/h, le concept fonctionne. Il est d'ailleurs préféré par les cyclistes, qui affirment leur place au sein de la voirie, là où les aménagements cyclables sont de toute façon impossibles à réaliser (largeur insuffisance, stationnement en voirie, ralentisseurs...). Sur certaines voiries collectrices, qui ont un rôle un peu plus important pour la circulation motorisée, la situation est plus nuancée. Une mixité sera recommandée, pour autant que la vitesse soit modérée. Il s'agit donc de favoriser toutes les mesures (effet de porte, ralentisseurs de trafic, limitation de la vitesse, etc.) qui contribueront à apaiser la vitesse dans le cœur des villages afin de les rendre plus attractifs pour les cyclistes.

3) Modérer la vitesse

En matière de modération de la vitesse, il est recommandé d'opter pour les dispositifs ralentisseurs suivants :

- Ralentisseurs de type plateau ;
- Ralentisseurs avec by-pass pour vélo pour autant que la largeur disponible soit de minimum 1 m.



Photo 1 : Exemples de ralentisseurs adaptés aux cyclistes
(source : Presto, Modération du trafic et cyclisme)



Pour favoriser la mixité, outre les dispositifs ralentisseurs, une mesure forte en matière de sécurité serait de mettre en zone 30 les cœurs de village.

4) Aménager des Sens Uniques Limités (SUL)

Les rues à sens unique ont un impact très négatif sur les déplacements à vélo. Les cyclistes souffrent plus que les automobilistes de cette contrainte car ils doivent dépenser beaucoup d'énergie pour parcourir la distance supplémentaire, surtout dans les régions vallonnées.

Les SUL facilitent les trajets à vélo en évitant des détours ou des axes trop fréquentés et font donc partie intégrante des réseaux cyclables. Selon la réglementation, leur aménagement est obligatoire. Le refus de leur mise en place doit se justifier par des problèmes importants de sécurité (voirie trop étroite, carrefour dangereux...). Les voiries doivent comporter au moins 3 m d'espace disponible sur la route et la vitesse doit être limitée à 50 km/h.

Les SUL ne posent de problème de sécurité. Les chiffres démontrent que ces itinéraires sont plus sûrs pour les cyclistes que lorsqu'ils circulent dans le sens de la circulation générale. Cette configuration permet en effet un contact visuel entre le cycliste et l'automobiliste et une adaptation du comportement en conséquence. Lorsque le cycliste circule dans le sens de la circulation, il ne peut ni voir, ni prévoir ce que va faire la voiture qui arrive par derrière. Dans certains cas, le SUL évite aux cyclistes d'utiliser d'autres itinéraires plus dangereux.

Afin de garantir la sécurité dans les SUL, il y a quelques règles à appliquer :

- Généraliser le principe du double-sens cyclable dans toutes les rues à sens unique afin que la situation devienne plus prévisible, facile à comprendre et sûre pour tous les usagers de la route ;
- Apposer la signalisation adéquate et si possible du marquage qui contribue à rendre les SUL sécurisants.



Photo 2 : Exemples d'aménagement de SUL

Des SUL sont spécifiquement proposés dans le réseau cyclable de Braives (Chemin de Lautia, rue de Void, ...) voir point « 4.4.2 Zoom par village » ci-dessous.

5) Sécuriser les franchissements de carrefours

La création d'un réseau cyclable à l'échelle d'une commune nécessite, par endroit, le franchissement de certaines voiries structurantes rendant le franchissement du carrefour insécurisant. Il est nécessaire de prendre les mesures nécessaires pour assurer une bonne visibilité mutuelle des différents usagers et attirer l'attention des automobilistes par des panneaux spécifiques, ou dans le cas des itinéraires cyclables structurants tels que le RAVeL, apposer un revêtement différencié (schlammage de couleur par exemple) sur le sol.

Du nord au sud, les intersections à traiter entre le RAVeL et le réseau routier par un revêtement différencié (schlammage rouge) sont les suivantes : N69, rue des Botteresses, ruelle Mathias, rue de Velupont, rue Val de Méhaigne et Place Limage. (voir chapitre 4.4)

6) Entretenir le réseau

Développer la pratique du vélo nécessite, outre la création de nouveaux aménagements cyclables, un entretien régulier des infrastructures existantes. Le manque d'entretien des pistes cyclables ou voies vertes (présence de boue, de cailloux, de branches d'arbres...) est de nature à très vite dissuader de nombreux cyclistes.

Il est donc important de mettre en place un plan global d'entretien, au sein de la commune ou en collaboration avec la Région afin de garantir des pistes cyclables propres et praticables, tout particulièrement en automne et à la sortie de l'hiver, ou lors de circonstances particulières (tempête,...). L'achat d'un matériel adapté peut également être envisagé (petit camion brosse...).

7) Baliser les itinéraires

Généralités

Le fléchage directionnel a pour but d'orienter les cyclistes sur des itinéraires privilégiés et/ou aménagés afin de rejoindre les destinations importantes. Le balisage peut être identifié par un nom, un numéro et/ou une lettre, et assorti à une distance.

Il faut assurer un balisage pour les liaisons principales afin d'officialiser les itinéraires auprès des utilisateurs et pour donner une visibilité au réseau cyclable de la commune.

La mise en place de panneaux d'affichage reprenant les itinéraires communaux est un complément important.

Réseau cyclable à points-nœuds

Le territoire de Braives est couvert par le réseau cyclable à points-nœuds de la Province de Liège. La définition du réseau repose sur les principes suivants :

- Création d'un maillage d'une densité adaptée ;
- Suppression des voiries de transit et diminution des collectrices afin de proposer des voiries calmes ;
- Valorisation des atouts paysagers et touristiques ;
- Création de boucles attractives ;
- Proposition de pentes acceptables, compte tenu de la croissance du vélo à assistance électrique.



Le balisage de ce réseau s'effectue à l'aide de panneaux dont la couleur et des dimensions sont normalisées.

Balisage des lieux d'intérêt

Le balisage du réseau points-nœuds couvre presque entièrement le réseau cyclable braivois à l'exception de 2 liaisons. Il est proposé de le compléter par :

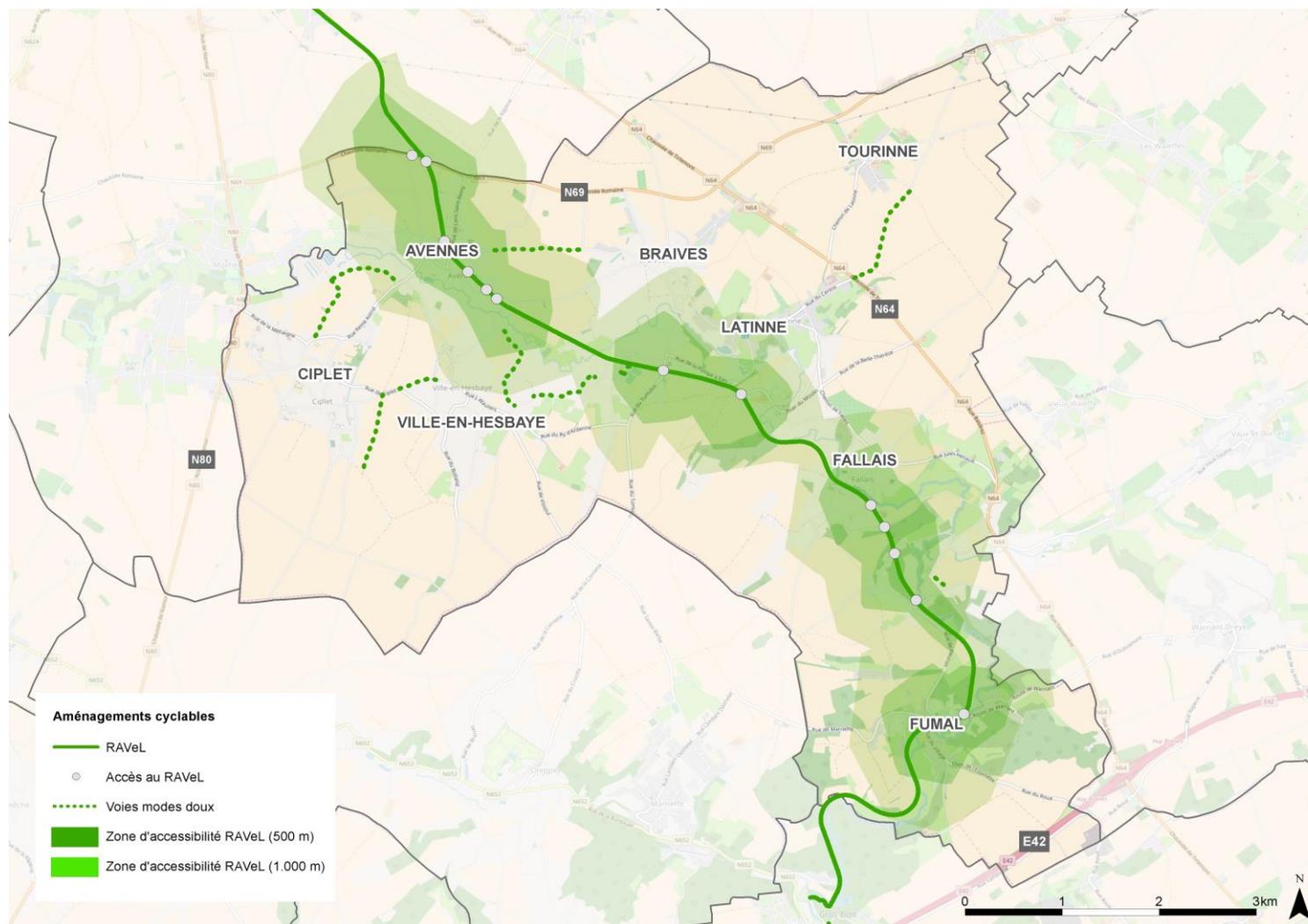
- un balisage vers le RAVeL depuis le centre des villages
- un balisage vers les lieux d'intérêt (Administration, Centre culturel...)

L'indication des distances et/ou du temps de parcours moyen s'avère être une information utile pour le cycliste. Le temps de parcours pourrait être décliné selon le mode de transport (vélo, vélo à assistance électrique, pied et cheval).



Figure 3 : Exemple de balisage touristique pour les vélos
(source : France Vélo Tourisme)

4.4 Réseau communal de Braives



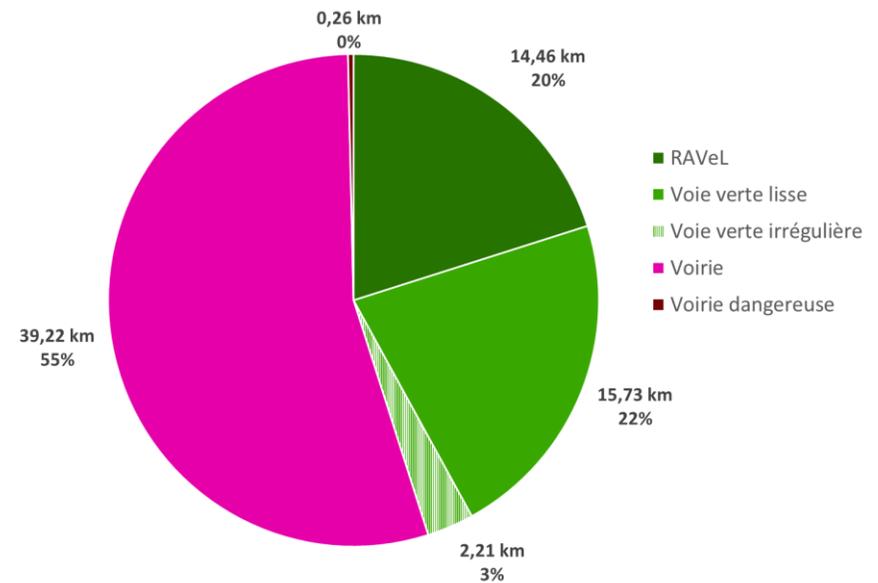
Infrastructures existantes en matière de mobilité cyclable (source : openstreetmap)

4.4.1 Structure du réseau

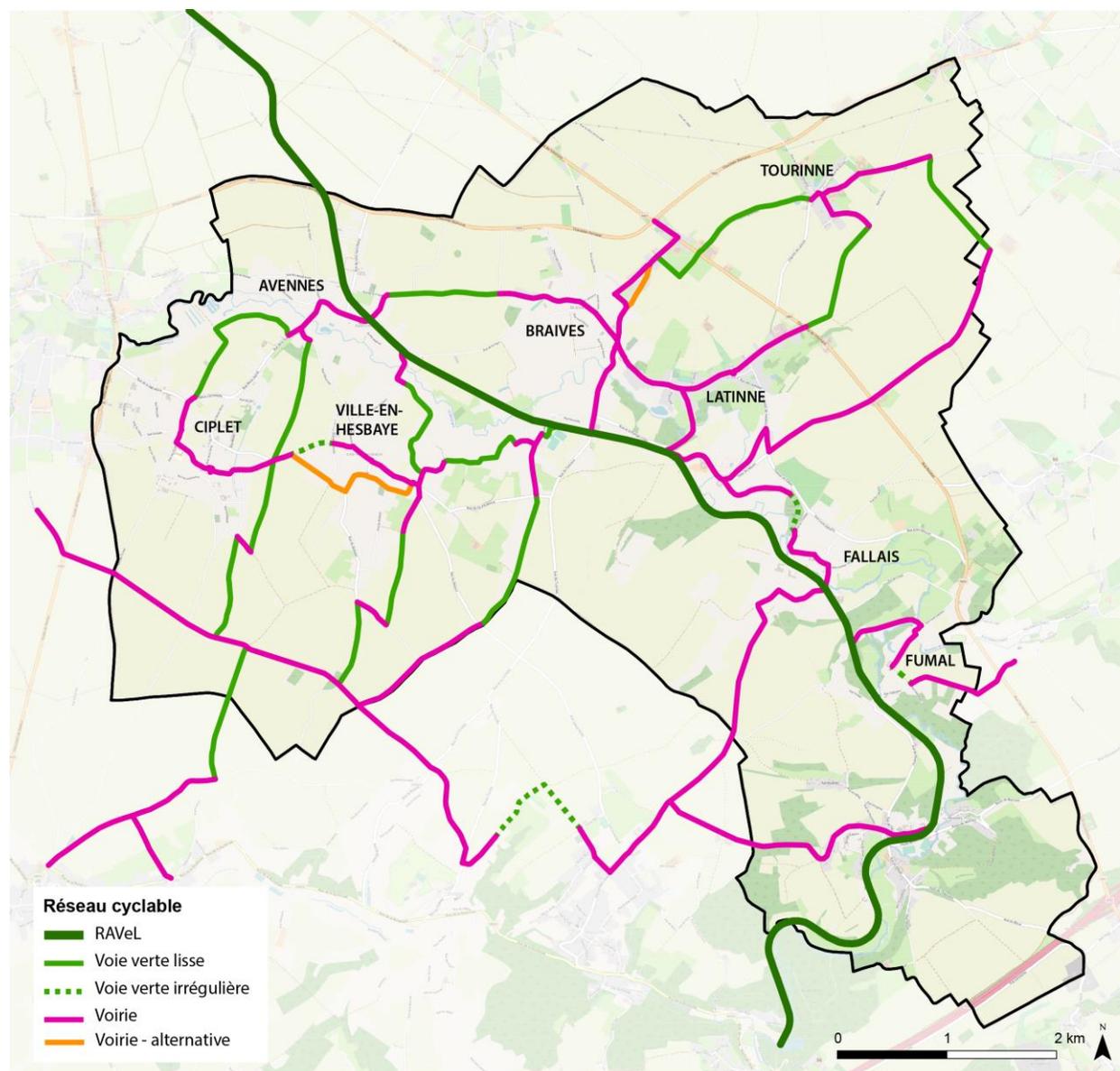
Le réseau cyclable à l'échelle communale vise à établir des connexions entre les villages d'une part et entre les villages et le RAVeL d'autre part. Sa définition repose sur les réflexions menées dans le cadre du PCDR et dans le cadre du réseau cyclable à points-nœuds établi à l'échelle de la Province de Liège. Le réseau tel que défini est principalement constitué par le réseau à points-nœuds, ayant le tourisme comme principale vocation, auquel est ajouté, outre une voie verte entre Avennes et Ciplet, une liaison utilitaire jugée indispensable entre Tourinne et Braives.

Une fois le réseau cyclable défini, il convient de formuler des recommandations d'aménagement. C'est le concept de cyclabilité, qui énonce des prescriptions permettant d'atteindre un niveau de sécurité élevé nécessaire à l'engagement de tous les cyclistes dans la circulation. Pour rappel, la cyclabilité d'un tronçon du réseau dépend de nombreux critères : la vitesse du trafic, la densité du trafic, l'intensité du trafic cycliste, le type de stationnement, la pente, le profil, nombre et le type de carrefours... La charge et la vitesse du trafic sont les plus déterminants.

Au total, le réseau cyclable braivois compte 72 km dont près de la moitié est composé de voies vertes (RAVeL, F99c et chemins). L'autre moitié est constitué de voiries situées en agglomération (traversées de villages) et où la mixité des différents modes de déplacements (voitures, vélos...) est d'application.



Caractérisation du réseau cyclable



Réseau cyclable de Braives (source : Openstreetmap)

Aménagements à l'échelle communale

A Braives, dans la majorité des cas, le choix à préconiser est celui de la mixité. En effet, dans la traversée de village, la vitesse est limitée à 50 km/h et les flux journaliers sont relativement faibles. Certains tronçons sont néanmoins jugés problématiques en raison des vitesses pratiquées et des mesures doivent être prises pour apaiser la circulation. Par ailleurs, à l'une ou l'autre exception près, l'étroitesse de voiries d'une part et le stationnement en voirie d'autre part, ne permettent pas la création d'une séparation visuelle ou physique en traversée de village.

Néanmoins, parallèlement à la signalétique du réseau points-nœuds, la volonté communale est de pouvoir, mettre clairement en évidence le réseau cyclable de la commune pour guider les utilisateurs d'une part mais également pour attirer l'attention des automobilistes sur la présence des cyclistes d'autre part et de ce fait, augmenter le niveau de sécurité. Cette volonté concerne la partie nord du territoire dont l'objectif vise à établir des connexions sécurisées entre les villages et le RAVeL. Les différents cas de figure et les recommandations associées sont repris ci-après.

Voies vertes

Outre le RAVeL, le territoire de Braives compte un nombre important de voiries réservées aux modes doux et engins agricoles. Certaines de ces voiries sont entièrement bétonnées et d'autres sont traitées en bi-bande. Bien que le passage des voitures y sont formellement interdit, les voiries offrant un confort suffisant et une liaison intéressante sont régulièrement empruntées par les automobilistes qui y pratiquent des vitesses inappropriées à la sécurité des modes doux (ex : entre la N64 et Tourinne – à hauteur de la rue du Centre).

Pour éviter que ces voiries ne soient empruntées par les automobilistes, plusieurs mesures générales peuvent être envisagées :

- Répressions pour non-respect du code de la route ;
- Communication via les réseaux sociaux, le journal local... pour rappeler la réglementation en vigueur ;
- Ajout d'obstacles physiques (ex. plots ou barrières amovibles) mais qui s'avèrent contraignants pour les agriculteurs qui veulent accéder à leurs terrains (en tracteur ou en voiture) ;
- Ajout de dispositifs ralentisseurs (ex. coussin berlinois) mais dont le pouvoir dissuasif est plus limité ;
- Création d'un chemin sans issue (ex. barrière) tout en veillant à l'accessibilité des terrains par les agriculteurs concernés.



F99c entre la chaussée de Tirlemont et Tourinne (février 2018)



F99c entre la chaussée de Tirlemont et Tourinne (février 2018)

Voiries

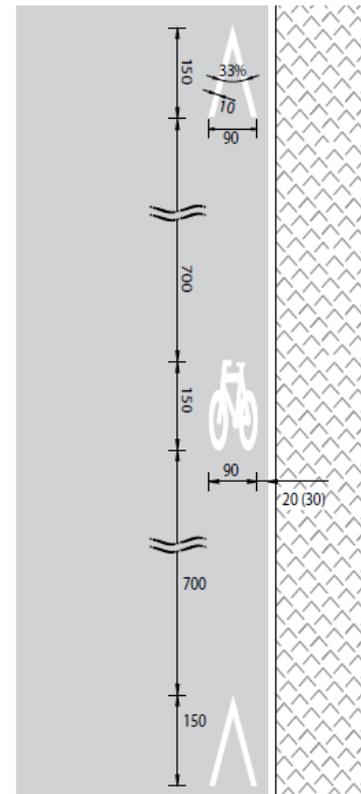
Dans la plupart des cas, en raison de la faible largeur des voiries constituant le réseau cyclable et de la faible densité du trafic, l'aménagement d'un site propre n'est pas envisageable. Dans ce cas de figure, il est dès lors recommandé d'aménager des **bandes cyclables suggérées (BCS)**. Elle ne constitue pas une piste cyclable et fait donc partie intégrante de la voirie. Il s'agit d'une mesure de soutien en cas de trafic mixte.

Deux options s'offrent au gestionnaire de voirie en matière d'aménagement des BCS :

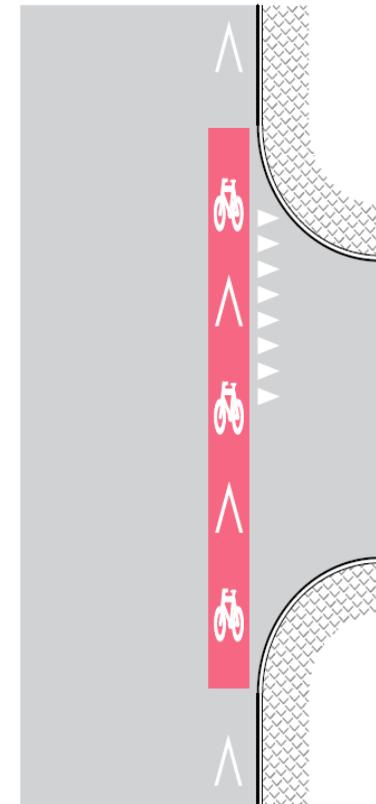
- BCS en marquage en section courante : il n'y a pas de normes dans le code de la route mais les distances préconisées par la SPW sont mentionnées dans la figure suivante ;
- BCS avec revêtement coloré à hauteur des zones de conflit.

En fonction de la largeur disponible d'une part et de la densité des flux (fréquence des croisements) d'autre part, l'**empiètement** des véhicules motorisés sur la BCS sera plus ou important (voir exemple de profil ci-après).

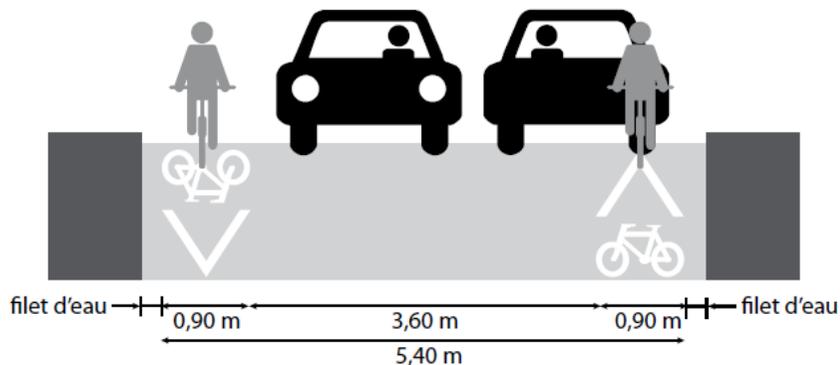
Par ailleurs, en l'absence de zone de **stationnement** en dehors de la zone de circulation sur la voirie, se pose la question du conflit entre le stationnement en voirie et les marquages au sol.



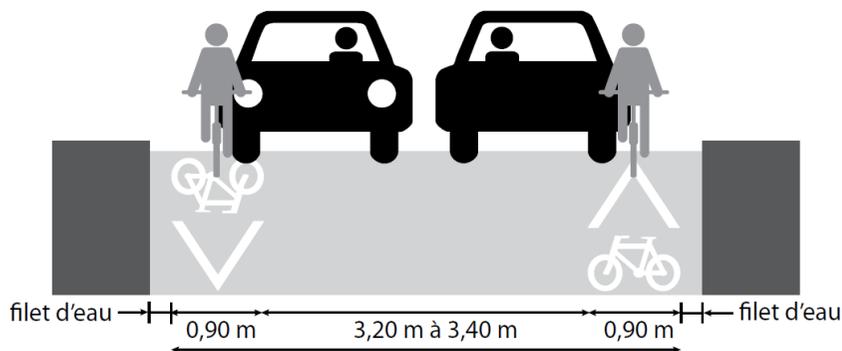
BCS en marquage
(source : SPW – 2012)



BSC avec revêtement coloré
(source : SPW – 2012)



Exemple de profil avec BCS avec largeur de 5,40 m
(source : SPW – 2012)



Exemple de profil avec BCS avec largeur de 5 m à 5,20 m
(source : SPW – 2012)

Le tableau ci-après établit une comparaison entre la BCS avec chevrons et avec revêtement coloré.

Critères	BCS avec chevrons	BCS avec revêtement coloré
Coût de mise en œuvre	XX	XXX
	~450 €/mct ²	900 €/mct ³
Coût d'entretien	XX	XXX
Visibilité du réseau	VV	VVV
Lisibilité du réseau	VVV	V
Conflit avec le stationnement en voirie	XX	XXX

Pour les voiries inter-village (hors agglomération) où les vitesses de circulation sont plus importantes et où le flux de véhicules reste faible, la mise en place d'une **voie centrale banalisée (VCB)** peut être envisagée. Les recommandations formulées pour la mise en œuvre de ce type d'aménagement sont les suivantes⁴ :

- Faible densité de trafic : 1.500 véhicules par jour ;
- Gabarit de voirie compris entre 5 m et 7,50 m ;

² 32 € / chevron et 50 €/logo – à placer tous les 7 mètres

³ Budget pour un marquage de bonne qualité (métracrylate à méthacrylate à poser sur revêtement asphaltique en bon état)

⁴ Source : SPW – IBSR - La « Chaussée à voie centrale banalisée » : une réponse intéressante à la sécurité des modes doux ?

- La visibilité réciproque des usagers doit être assurée ;
- Les marquages doivent être clairement reconnaissables et ne peuvent pas être confondus avec ceux d'une piste cyclable



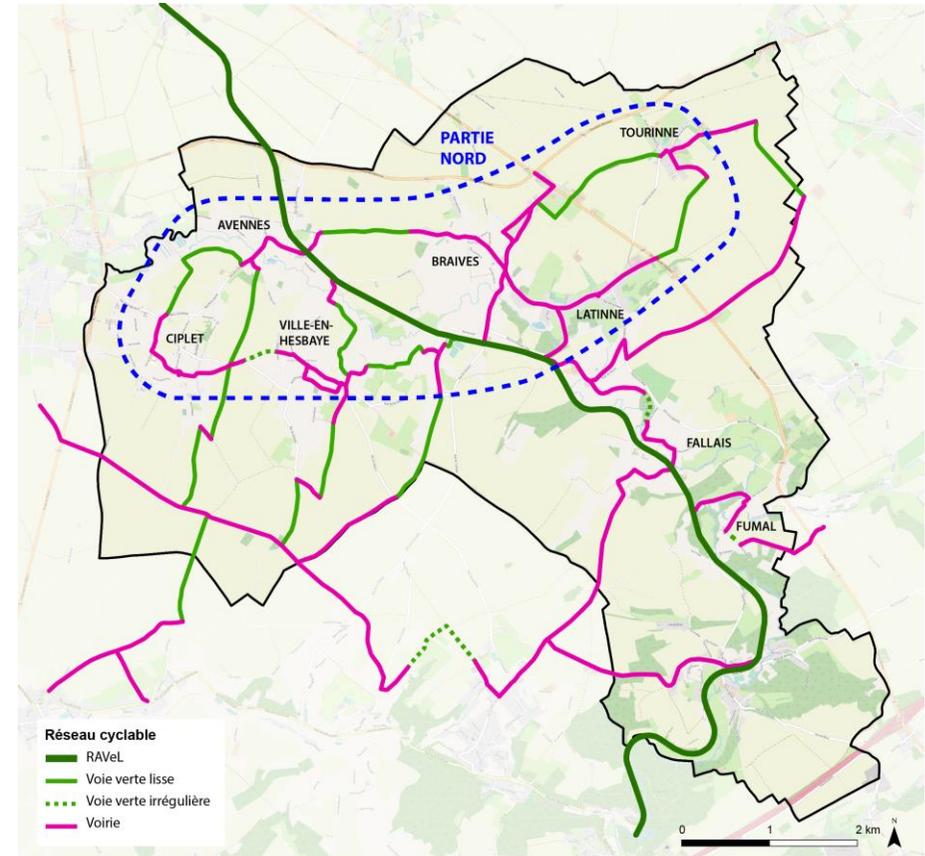
Exemple de voie centrale banalisée (source : SPW – IBSR et ICEDD)

Priorisation des itinéraires

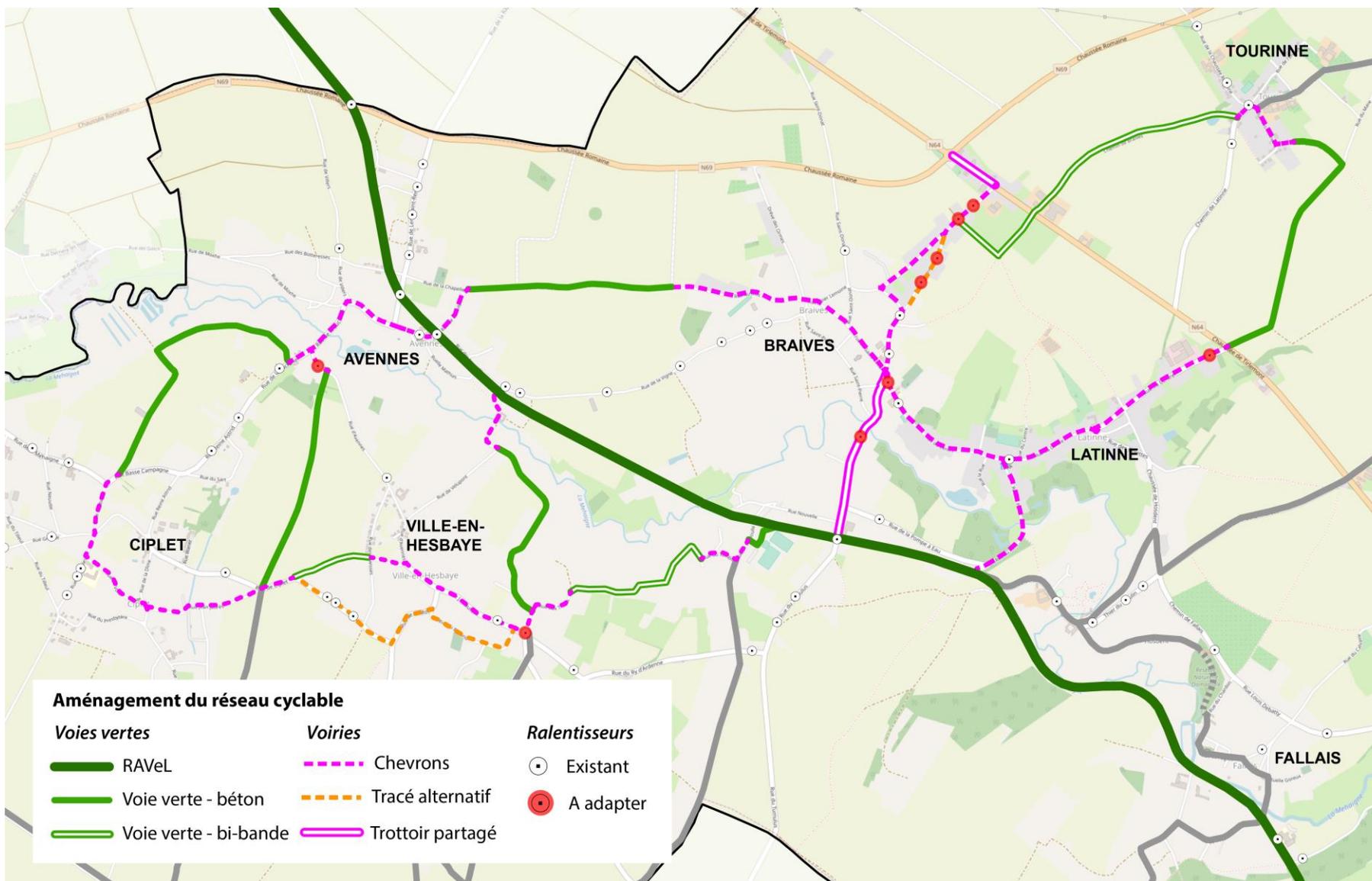
Les liaisons cyclables entre les villages et le RAVeL dans la **partie nord** de la commune ont fait l'objet d'une analyse spécifique en matière de proposition. Pour chacun des villages, les aménagements à réaliser pour sécuriser le réseau ont été identifiés.

Les itinéraires au sud ainsi que la liaisons Tourinne - Latinne, sont difficiles à sécuriser et ne sont pas du tout prioritaire pour un réseau

utile au quotidien. A noter qu'un tronçon du chemin entre Fallais et Latinne est aujourd'hui difficilement praticable à vélo et devra faire l'objet d'une amélioration en vue de son intégration dans le réseau.

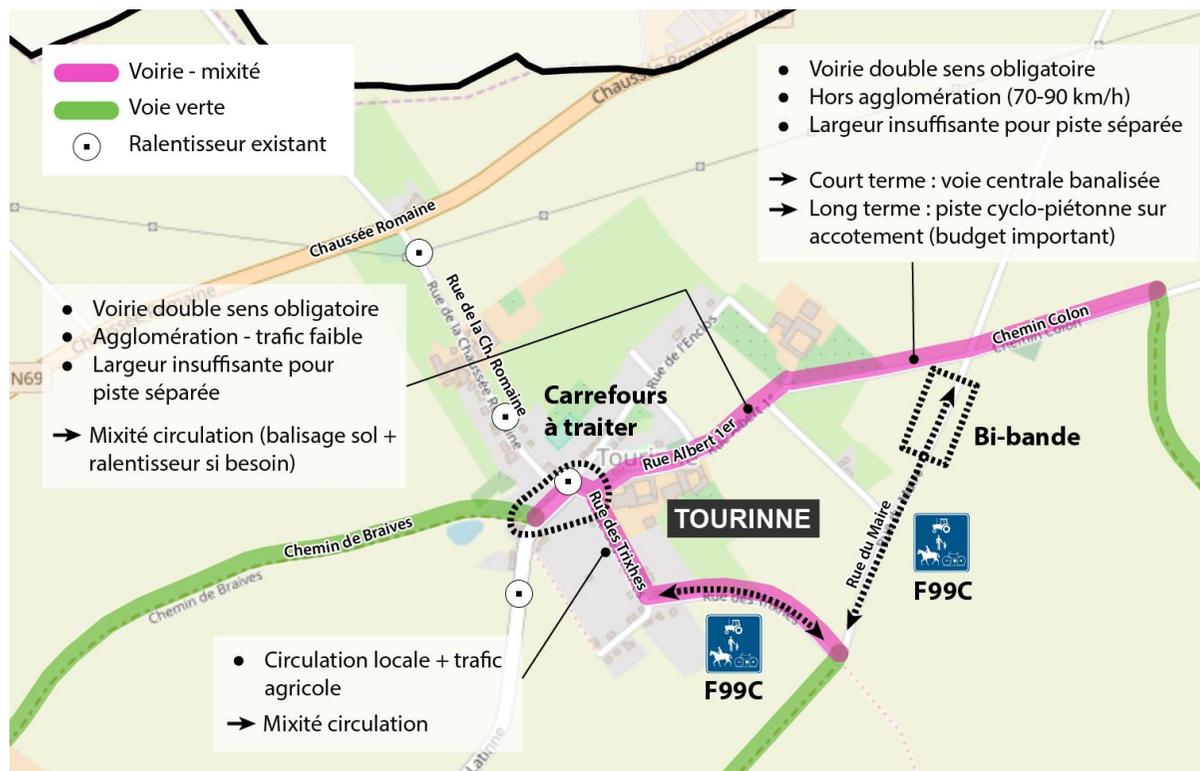


Partie nord du réseau cyclable de Braives (source : Openstreetmap)



Aménagements préconisés sur la partie nord du réseau cyclable (source : Openstreetmap)

4.4.2 Zoom par village



Aménagements préconisés dans le village de Tourinne (source : Openstreetmap)

TOURINNE

Dans la continuité des mesures déjà prises en faveur des modes doux, il est proposé de prolonger le F99C sur la rue des Maire et sur le tronçon « est » de la rue des Trixhes. Dans le but de dissuader le passage des véhicules motorisés sur le rue des Maire, une bi-bande pourrait être aménagé sur le tronçon « nord ».

Une solution alternative aux bi-bandes serait d'en faire des chemins sans issue mais une réflexion doit alors être menée avec les agriculteurs pour leur permettre un accès aisé à leurs terres.



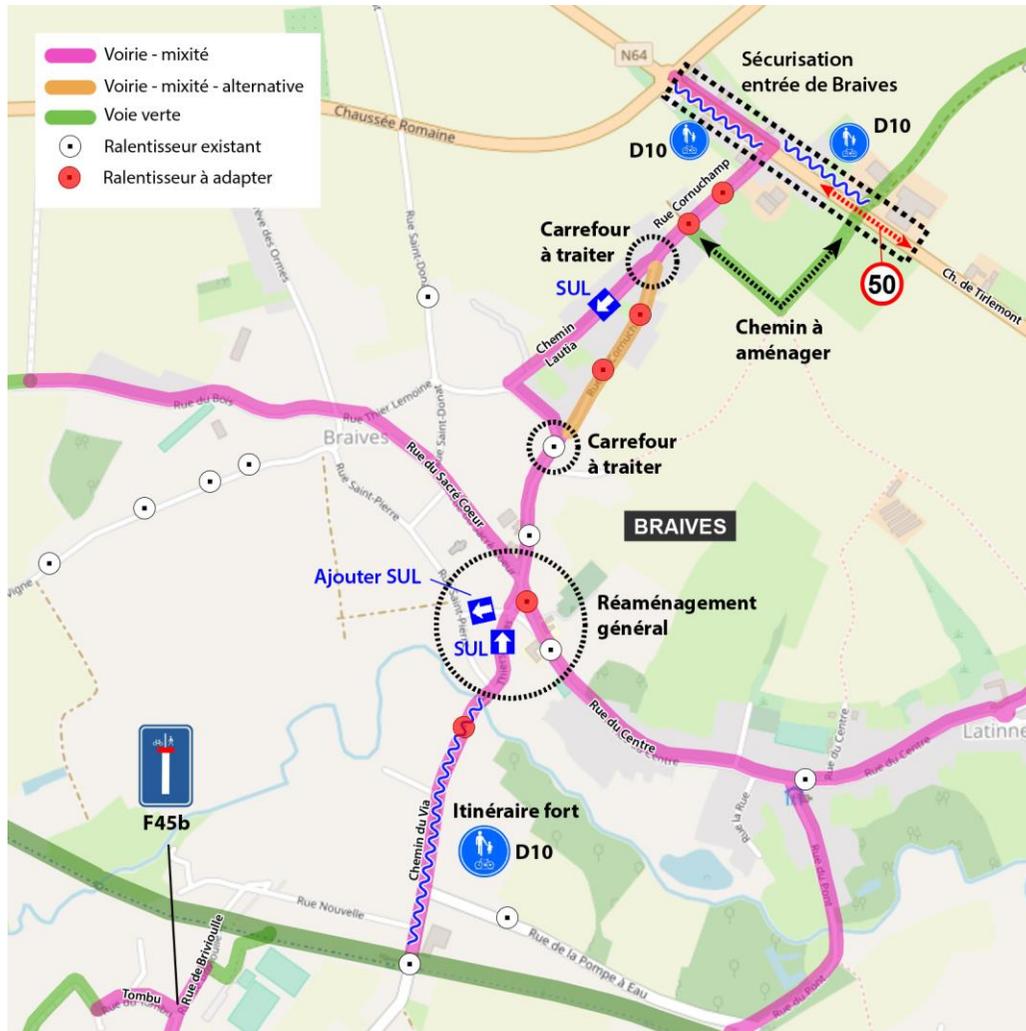
Chemin de Braives



Chemin de Braives



Rue des Trixhes



Aménagements préconisés dans le village de Braives (source : Openstreetmap)

BRAIVES

Une alternative à une partie de la rue Cornuchamps est le chemin de Lautia qui est un itinéraire plus long mais plus apaisé.

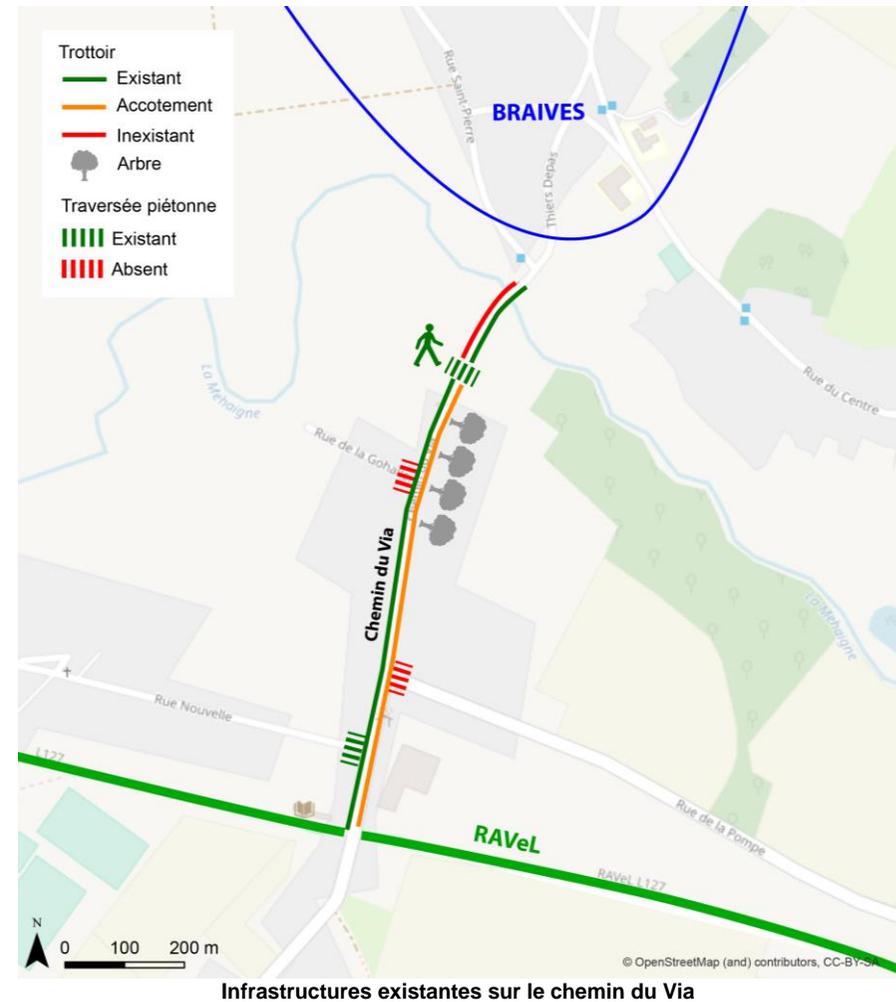
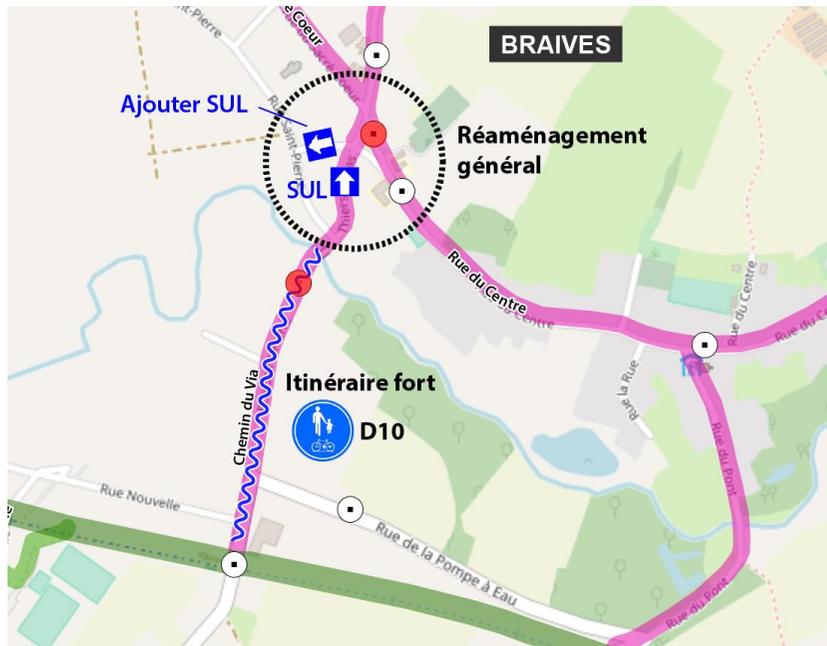
Les principales mesures sont les suivantes :

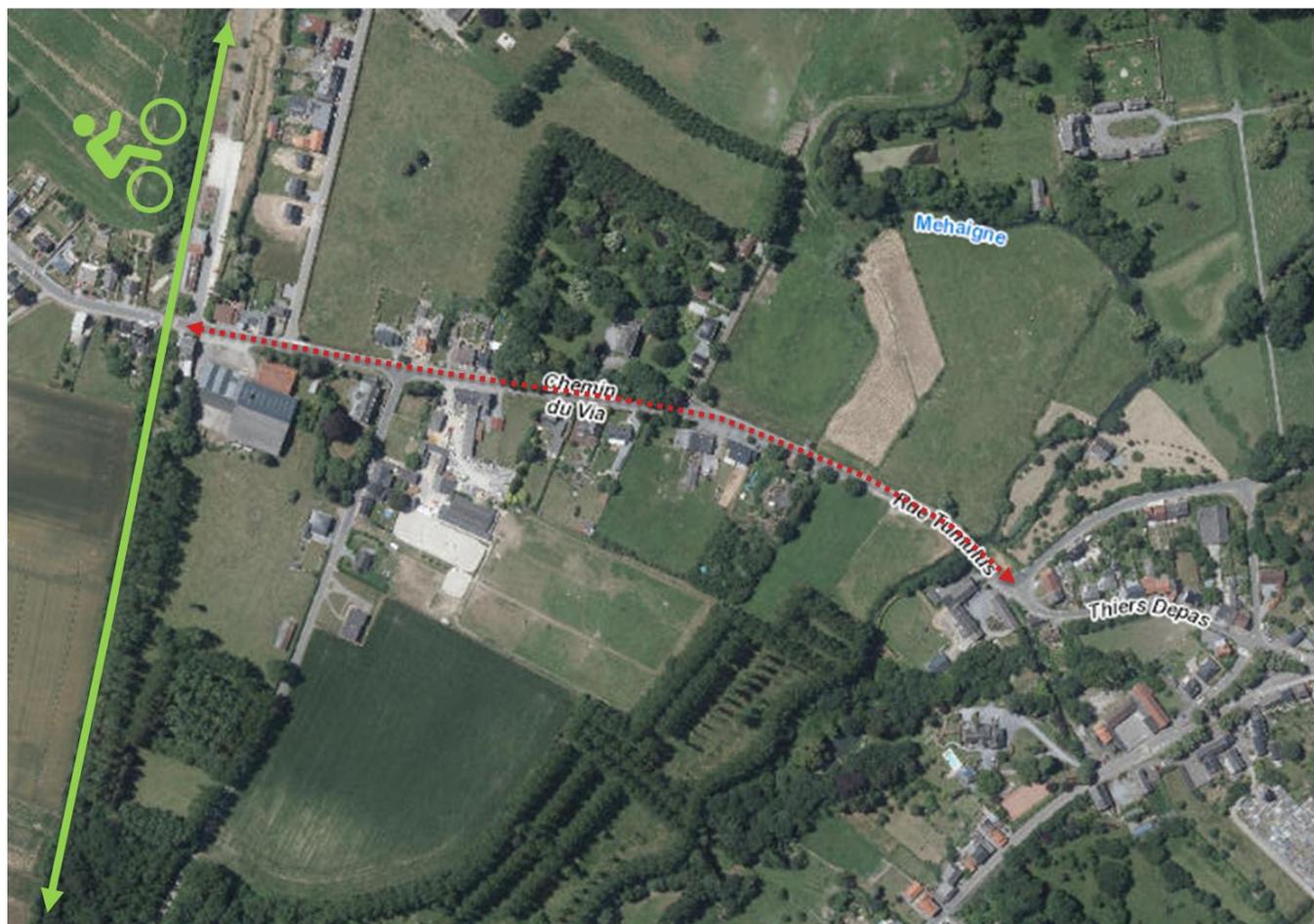
- Sécurisation de l'entrée de Braives via la N64
- Création en cours d'une liaison douce entre la chaussée de Tirlémont de la rue Cornuchamp ;
- Rue Cornuchamps à traiter :
 - A court terme : mixité circulation avec balisage au sol + ralentisseurs
 - A moyen terme : rénovation de façade à façade avec mise ne place d'une piste cyclo-piétonne sur une section
- Réaménagement global de la place du Carcan et de ses abords
 - ➔ voir dossier aménagement centre Braives
- Création d'un itinéraire sécurisé sur le chemin du Via, entre le centre de Braives et le RAVeL ➔ voir chap. ci-dessous
- Ajout d'un panneau F45b (voie sans issue, à l'exception des piétons et cyclistes) à l'entrée de la rue Tombu ;
- Rue du centre : double sens obligatoire pour circulation et bus ➔ Mixité de la circulation ou suppression du stationnement pour permettre une piste cyclo piétonne

Cas spécifique du chemin du Via

La connexion entre le centre de Braives et le RAVeL a été identifiée comme une liaison à valoriser pour les modes doux. A ce propos, la commune vient d'obtenir un subside du SPW pour la réalisation d'un aménagement doux.

Actuellement, le chemin de Via est équipé d'un trottoir d'un seul côté de la voirie. Sa largeur varie d'1 à 1,50 m. bien que disposant d'une largeur relativement confortable, l'accotement est constitué d'un revêtement variable (dalle, herbe, terre, ...) n'assurant pas le confort des utilisateurs. Cet axe est dépourvu d'infrastructure pour les cyclistes qui y circulent en mixité avec les voitures et les bus. La voirie présente quant à elle une largeur de l'ordre de 6,5 à 7 m.





Liaison vélo sécurisée depuis le centre de Braives jusqu'au RAVeL :

- SUL sur Thier Depas
- Aménagement sécurisé sur le Chemin du Via

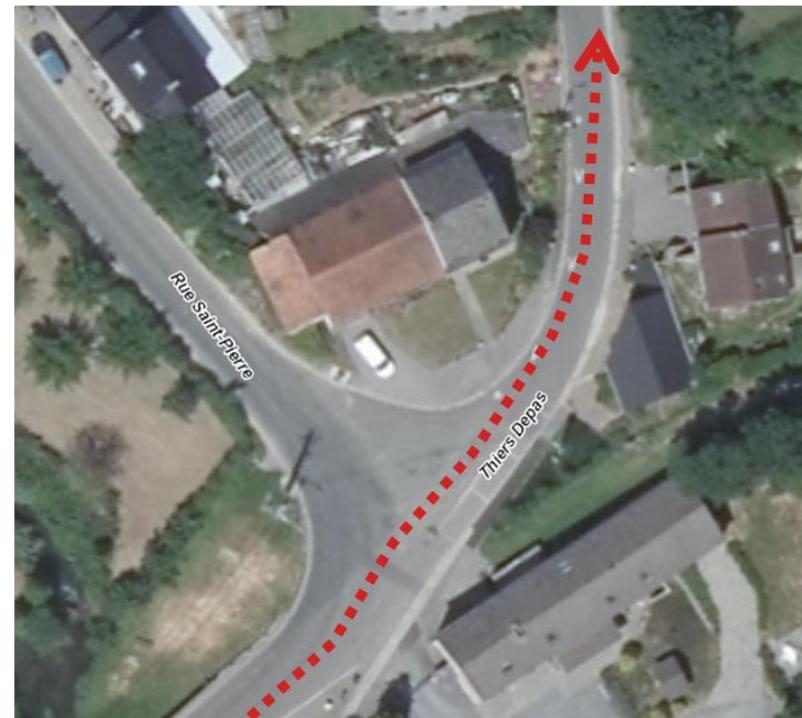
Situation existante du chemin du Via

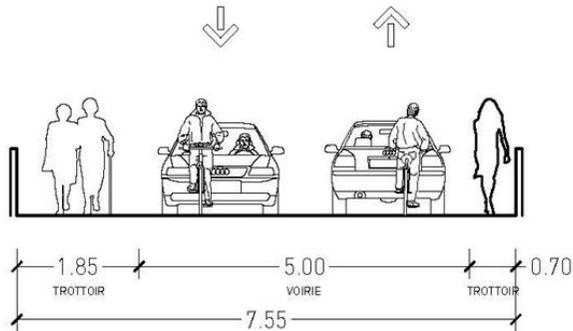




Carrefour à améliorer

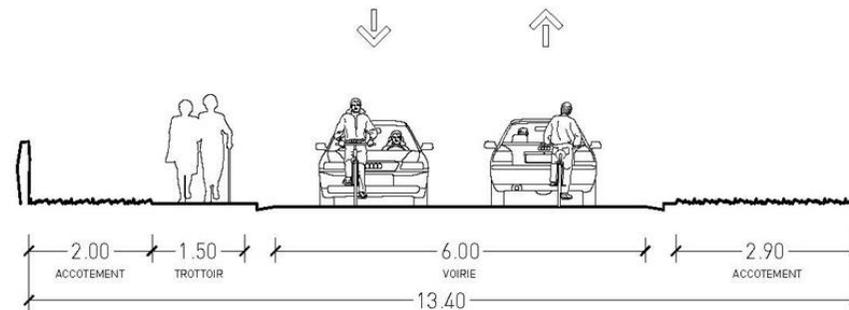
- Carrefour très évasé avec vitesses élevées
- Voitures qui se déportent naturellement sur la gauche avec une mauvaise visibilité du au tournant, ce qui est dangereux pour les cyclistes descendant le SUL





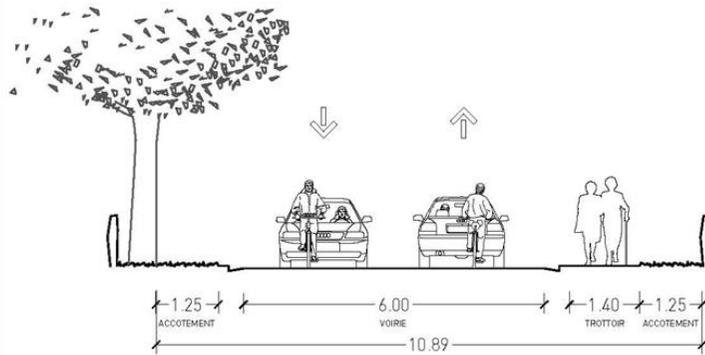
COUPE 1 : SITUATION EXISTANTE

- Passage sur le pont
- Profil très étroit de 7,55 m avec une largeur de seulement 5 m pour la voie de circulation à double sens
- 1 trottoir bien dimensionné + 1 très étroit



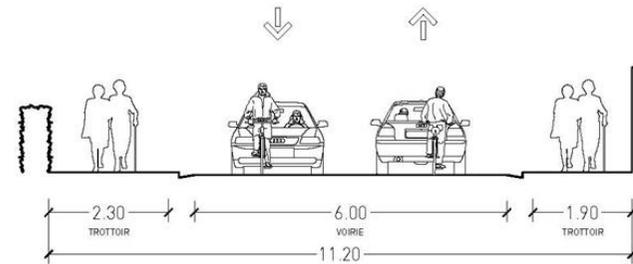
COUPE 2 : SITUATION EXISTANTE

- Profil plus large avec des accotements exploitables
- 1 seul trottoir existant qui débouche sur une traversée piétonne



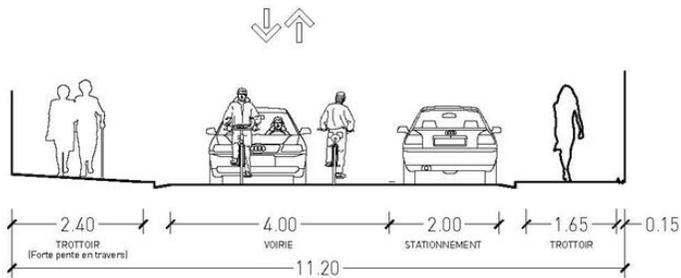
COUPE 3 : SITUATION EXISTANTE

- Profil qui se rétrécit d'un coté par la présence de 4 grands arbres
- Le cheminement piéton change de coté via la traversée piétonne précédé d'un rétrécissement via des ilôts



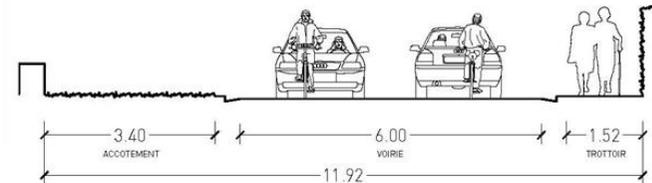
COUPE 4 : SITUATION EXISTANTE

- Profil qui se réélargit avec présence de trottoirs confortables des 2 cotés de la voirie

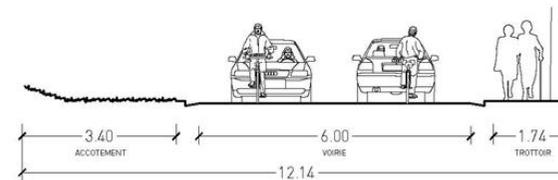


COUPE 5 : SITUATION EXISTANTE

- Voies de circulation qui se rétrécissent jusqu'à 4 m là où se situe du stationnement en voirie
- Trottoirs larges des 2 cotés mais comportant de fortes pentes à certains endroits
- Présence de zones de recul et d'entrées de garage et d'une zone de stationnement en long



COUPE 6 : SITUATION EXISTANTE



COUPE 7 : SITUATION EXISTANTE

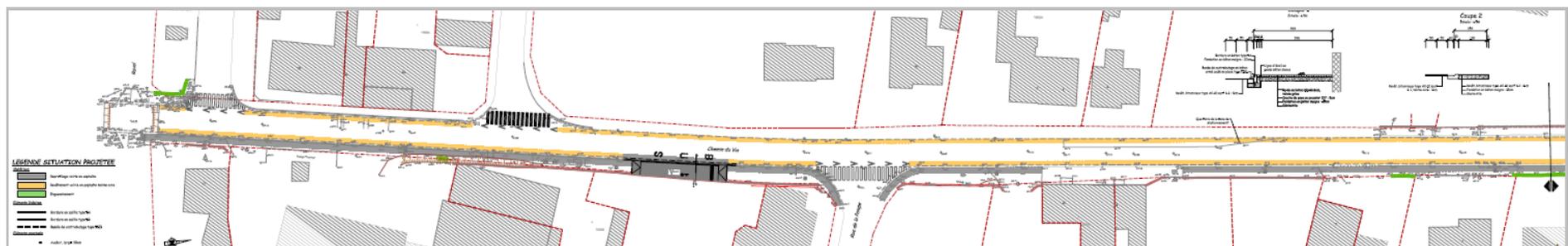
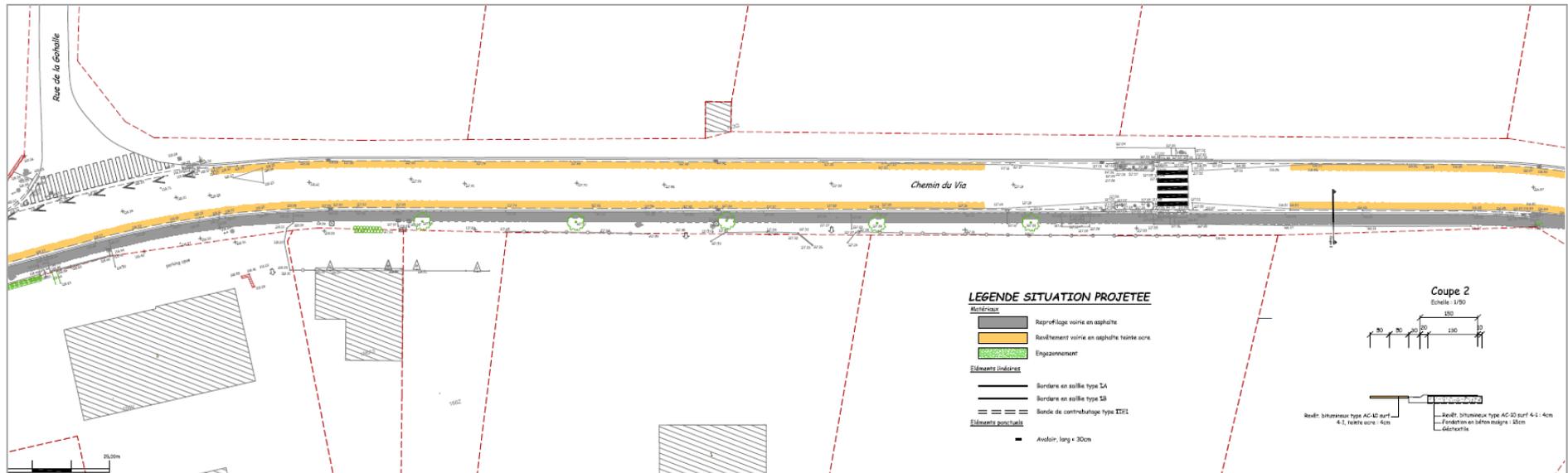
- Trottoir que d'un seul côté jusqu'à la gare de Braives → souvent du stationnement sauvage dessus les jours de marché

Sécurisation du carrefour « Thier Depas/ St Pierre / Via »

- Elargissement de l'oreille de trottoir face à la boulangerie
 - Afin de resserrer le carrefour et le sécuriser, notamment les mouvements avec la rue Saint-Pierre
 - Afin d'intégrer un aménagement cyclable surélevé qui sécurisera la sortie du SUL en séparant les cyclistes des voitures
- Potelets à prévoir excepté devant la boulangerie afin d'éviter du stationnement sur l'aménagement
- Maintien possible des 2 places de stationnement en voirie → complique le mouvement d'entrée mais incite à ralentir
- Bande cyclable suggérée (chevrons) dans les 2 sens à la sortie du carrefour

Projet en cours de la commune

Réalisation d'un aménagement cyclable et de trottoirs chemin du Via.





Aménagements préconisés dans le village de Cipllet (source : Openstreetmap)



Rue Void



rue Jaurès

CIPLET

- Rue Jean Jaurès en circulation locale (itinéraire voiture via rue de la Havée)
 - Accompagné de ralentisseurs sur la partie hors agglomération pour dissuader le trafic de transit
 - Marquage au sol pour bien identifier l'itinéraire cyclable (dans les 2 sens même s'il s'agit d'un sens unique limité)
 - Sécurisation du carrefour avec rue de Cipllet (voir ci-dessous)
 - Une section de la route peut être passée à sens unique au besoin (+SUL)
- Rue de Void - voirie étroite + accès à la crèche et école
 - Mixité des modes avec marquage BCS reste le plus approprié (dans les 2 sens)
 - Mise à sens unique avec SUL (sens à définir) afin de laisser plus de place pour les croisements est envisageable en faisant une boucle (légèrement contraignante pour l'accessibilité locale) avec la rue du Presbytère

➔ Doit s'accompagner de mesures visant à réduire la vitesse des véhicules et à **libérer les trottoirs**

Du stationnement en chicane dans la zone urbanisée peut être envisagé afin de réduire les vitesses et formaliser clairement les emplacements. Par contre c'est moins conseillé pour les cyclistes et notamment les SUL (croisement et manœuvre). Plus difficile également d'organiser une zone de dépose pour les équipements avec ce type d'aménagement.

Le plus sécurisant pour les cyclistes seraient une organisation du stationnement en long d'un côté de la voirie au niveau de la zone urbanisée avec coussins berlinois pour réduire la vitesse + rétrécissement latéral et coussin berlinois dans la zone non urbanisée.

➔ À plus long terme, **une zone 20 km/h** de plain-pied plus ambitieuse peut également être envisagée afin de sécuriser cette section urbanisée jusqu'au carrefour avec marquage du stationnement.

➔ **Projet à construire et à valider** avec les parties prenantes (Crèche, habitants, zone de police, ...)



Voie routière inter village



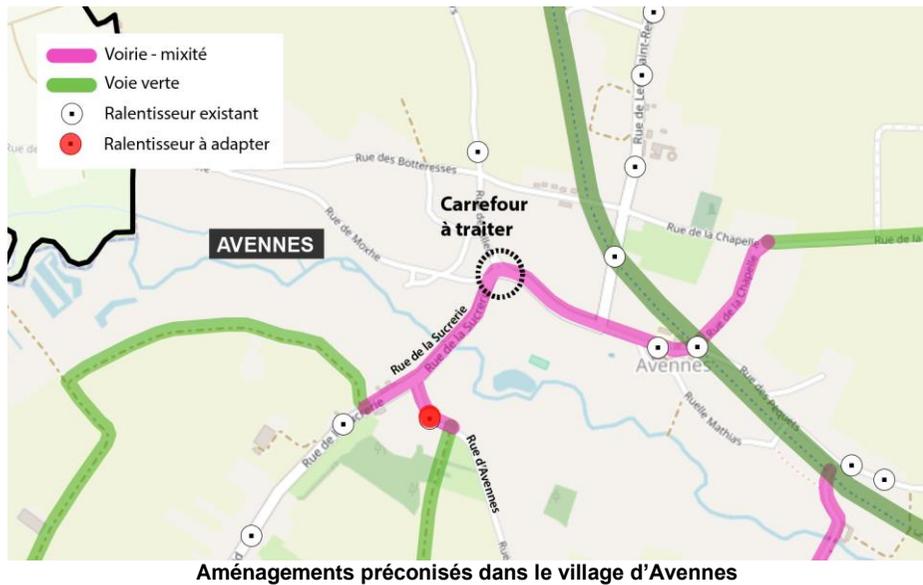
Liaisons cyclables

Sécurisation du carrefour :

- Voie centrale banalisée ou piste en accotement bidirectionnelle dans la continuité du sentier
- Regrouper les traversées cyclables sur un carrefour où la visibilité est correcte et à sécuriser au mieux
- Bandes sonores transversales en amont du carrefour et schlammage rouge au carrefour pour attirer l'attention des automobilistes
- Panneau de prévention des traversées
- Marquage logo vélo et chevrons
- Ralentisseurs du type coussin berlinois (adapté au charroi agricole) envisageables en amont du carrefour



Sécurisation de la rue de Cipllet



AVENNES

Rue de la Sucrerie : voirie à double sens et passage bus

- 1ère section jusqu'au pont au-dessus de la Mehaigne ■■■■■■■■
 - A court terme, aménagement light par du marquage et une voie centrale banalisée
 - A moyen terme, l'aménagement d'une piste mixte cyclo-piétonne séparée en accotement est à envisager de chaque côté de la voirie. Les largeurs dépendront des limites cadastrales et emprises disponibles.
- 2ème section dans la traversée du village —————
 - Plusieurs points durs et peu d'accotement
 - Trottoirs envisageables pour structurer la traversée et sécuriser les déplacements doux, mais les vélos doivent rester en voirie avec du marquage BCS



Hors Agglomération



En Agglomération

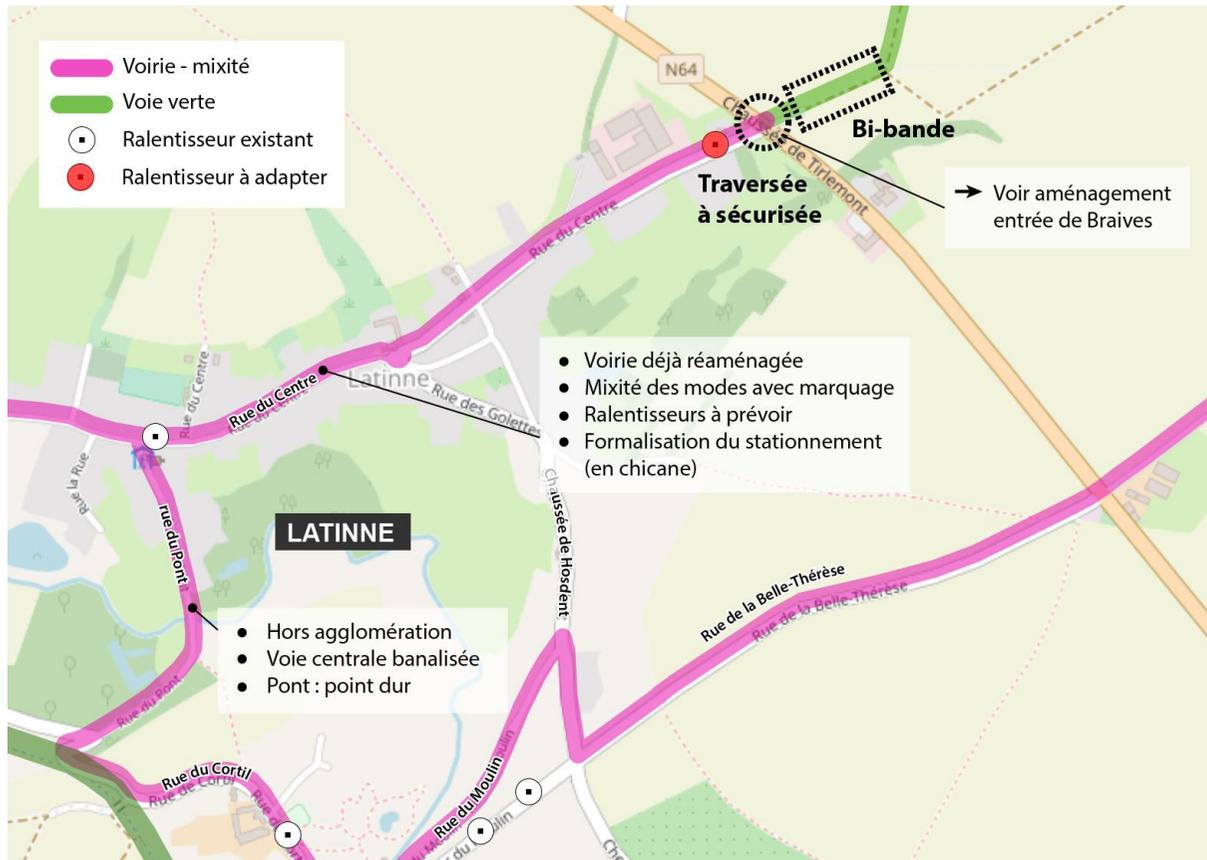


Carrefour Moxhe/Sucrerie/Villers à sécuriser

- Carrefour à retravailler dans le tournant afin de mieux diriger les véhicules et inciter à réduire les vitesses + marquage des logos de la BCS
- Proposition de reconfigurer le carrefour avec des oreilles en pavé avec des bordures largement chanfreinées de sorte que le charroi agricole puisse rouler dessus si nécessaire.
- Envisager des panneaux STOP pour les latérales

Exemple ci-dessous de ce type d'aménagement que nous avons placé à Marche-en-Famenne





Aménagements préconisés dans le village de Latinne

LATINNE

- Il est indispensable de sécuriser la traversée de la chaussée de Tirlémont. Même traitement que pour l'entrée de Braives au niveau du chemin (*voir chapitre Centre*)
 - Réduction de la vitesse à 70km/h sur la section du carrefour
 - Eléments visuels latéraux pour accompagner les 70 km/h (barrière/ plantations/ ...)
 - Schlammage rouge et îlot central au niveau du carrefour pour faire ralentir et faciliter la traversée
 - Cela peut être accompagné par un radar préventif, principalement pour la circulation venant du Sud qui arrive de zones non urbanisées
- Proposition d'aménager le début du chemin (F99c) reliant Latinne à Tourinne en bi-bande dans le but de dissuader le passage de voitures par ce chemin légalement réservé aux modes doux et aux tracteurs ;
- Test d'une voie centrale banalisée sur la rue du Pont pour rejoindre le RAVeL

Exemple d'aménagement sur la 1ère section de la rue du Centre entre la N64 et la rue de la Râperie.

- Piste cyclo-piétonne en venant de la N64 tout en maintenant du stationnement (trottoir existant élargi avec les accotements disponibles)
- BCS en direction de la N64
- Ralentisseurs à prévoir pour ralentir les véhicules de type coussin berlinois vue le charroi lourd devant rejoindre l'entreprise.



4.5 Développer le stationnement vélo

Si l'infrastructure occupe le cœur du débat sur la mobilité cyclable, la question du stationnement demeure cruciale car l'absence d'infrastructures dans les lieux de destination freine de nombreux usagers potentiels. On assiste donc aujourd'hui à une demande qui ne peut s'exprimer en l'absence d'offre crédible. Il est donc nécessaire d'augmenter l'offre, en implantant des dispositifs qui tiennent compte des besoins des cyclistes et de la configuration des lieux.

D'une manière plus générale, la commune doit gérer un plan de stationnement vélo ambitieux, composé des axes suivants :

1) Aménager des arceaux

Des stationnements vélos de taille réduite permettent aux cyclistes d'attacher leur vélo pendant de courtes périodes, à proximité de leur destination. Ce type de stationnement ne demande pas beaucoup d'espace et peut être facilement installé dans de nombreux endroits dispersés.

Afin de compléter l'offre existante (Administration, gare de Braives, Eglise d'Avennes), il est recommandé d'installer ce type de stationnement le long du RAVeL dans les traversées de village et plus spécifiquement aux lieux touristiques de la commune (Château de Fallais, Château de Fumal, Cour de justice d'Hosdent...)



Photo 3 : Exemple d'arceaux pour les vélos

Les modèles en arceau sont conseillés car il répond ces différents critères :

- pour le gérant de la voirie : l'arceau est facile à installer et à entretenir, solide et difficile à vandaliser, ce qui fait qu'il est peu onéreux. De plus, il existe de nombreux modèles permettant d'être en harmonie avec le mobilier urbain environnant.
- pour les cyclistes : il est pratique, stable, compatible aux différents vélos et bien sûr efficace contre le vol car il permet d'attacher à la fois le cadre et la roue avant.

2) Aménager des abris-vélos

Aménager des **abris-vélos** (arceaux couverts par un haut-vent) pour couvrir les besoins plus longue durée, à multiplier aux pôles sportifs (hall des sports de Fallais, terrain de football, terrain de tennis et centre équestre) et à côté des principaux arrêts de transports en commun. Parmi les principaux arrêts de bus, il est recommandé d'ajouter des abris-vélos aux arrêts « Latinne Centre » et « Fumal Gare ».



Photo 4 : Exemple d'abri-vélo à Sombreffe

3) Local vélos

Développer des **locaux fermés** au sein des **projets immobiliers**. Des recommandations ambitieuses et précises doivent être adressées dans le cadre du permis, idéalement dès les premières réunions d'avant-projet. Sans possibilité de stationnement à domicile, peu de chances de faire décoller l'usage du vélo au sein de la commune. Un ratio d'une place par logement est un strict minimum.



Photo 5 : Exemple de local fermé pour les vélos

4) Box vélos

L'implantation de **boxs vélos**, n'est pas jugé utile dans le cas de Braives. Il est généralement conseillé d'en installer aux points d'arrêts ferroviaires (5 places). Ces systèmes combinent accès collectif avec clé ou badge et sécurisation classique par cadenas, afin d'offrir une sécurité pour des besoins de longue durée.



Photo 6 : Exemple de box dédié au stationnement des vélos

4.6 Développer l'usage du VAE et de la micro-mobilité

Le vélo dit à assistance électrique (VAE) aide l'utilisateur à démarrer, à affronter une côte ou un fort vent de face. Il faut donc toujours pédaler (contrairement au cyclomoteur) mais sans effort jusqu'à 25 km/h



Photo 7 : Exemples de vélos à assistance électrique

- Le VAE est un vélo et il n'y a donc pas besoin d'un permis ou d'une assurance spécifique
- Le VAE, comme le vélo, donne droit à une indemnité kilométrique dans le cadre de déplacements domicile-travail

Il est recommandé de favoriser le développement du VAE par le biais de primes. Généralement, les aides à l'achat produisent des effets très concluants⁵:

- Les distances parcourues sont 2x plus importantes
- 49% des usagers renoncent à la voiture pour les déplacements effectués en VAE
- Les bénéficiaires de l'aide achètent des vélos haut de gamme, ce qui contribue également à un haut niveau de satisfaction (autonomie de la batterie, confort) et donc d'usage accru
- Le profil d'usage est diversifié, avec une moitié de seniors, une parité homme-femme, autant de déplacements liés aux commerces qu'au travail.

Il est recommandé de promouvoir l'utilisation du VAE via des campagnes de sensibilisation, des primes à l'achat et l'installation de stationnements adaptés. En effet, au regard des investissements effectués par les propriétaires de VAE, une offre en stationnement sécurisée doit se développer autour des pôles principaux de la commune, et notamment dans le centre de Braives. A ce stade, il n'est pas jugé nécessaire d'installer des bornes de rechargement.

Développer l'usage de la micro-mobilité

Les engins de micro-mobilité électriques, tels que les trottinettes, les hoverboard ou encore les mono-roues, connaissent une importante croissance ces dernières années. Surtout présents dans les centres urbains, via des systèmes de location à la demande, ils présentent également un intérêt pour les territoires ruraux ou semi-ruraux.

⁵ Etude d'évaluation sur les services vélos, ADEME, 2016

Ces engins, idéals pour des déplacements courts (1-3 km), ont un profil hybride, tant en vitesse qu'en distance entre les piétons et les vélos. Les besoins en matière de sécurité sont identiques à ceux des vélos. Ils disposent de plusieurs avantages :

- Peu encombrant
- Facile à l'emploi
- Efficace en intermodalité avec le transport public
- Vitesse de 18 km/h
- Autonomie de 20 à 30 km
- Se recharge sur une simple prise



Photo 8 : Exemple de trottinette électrique



Figure 4 : Exemple de promotion en faveur des trottinettes

4.7 Promotion du vélo

En parallèle aux actions menées par la commune de Braives (mise à disposition des accompagnateurs des vélos électriques...), il est important de mentionner les actions menées par le GAL Burdinale Mehaigne depuis quelques années : la promotion du vélo à assistance électrique et l'organisation de test, la promotion des voies lentes et chemins, la création de circuit de promenades...

4.7.1 Cibler les scolaires

De nombreuses possibilités existent pour éduquer au vélo dès le plus jeune âge. L'action la plus connue est « Le Brevet du Cycliste » (déjà organisée dans les écoles de Braives à l'initiative du GAL), qui offre aux enfants la perspective de devenir acteurs de leur mobilité. Encadrés par leurs enseignants et / ou les formateurs, les élèves de 5e (et 6e) primaire apprennent, dans leur environnement immédiat, les bases de la conduite à vélo, en autonomie, sur un circuit connu.

Il existe également un rang vélo scolaire organisé par l'accueil extra-scolaire. Son développement peut s'opérer par des campagnes de communication et de sensibilisation à réaliser en collaboration avec les établissements scolaires. Facteurs de réussite pour un rang vélo :

- Le fait que la demande émane des enfants et parents et qu'ils soient impliqués dans sa mise en œuvre
- Information/sensibilisation régulièrement au sein de l'école
- Projet inscrit dans une dynamique vélo plus large (brevet cycliste, ...)
- Soutien logistique de la Commune : gilets fluos, casques, mise à disposition de la salle pour les soirées d'information ou d'évaluation, ...
- La sécurisation des itinéraires et traversées par la police/ agents communaux / bénévoles

- Des accompagnateurs issus de toutes les forces vives de la commune (comité des seniors, agents communaux, parents et enseignants) et qui sont formés par Provélo.

La Commune met actuellement à disposition des accompagnateurs et des vélos électriques.

La commune a établi une charte pour les participants à l'action. Cette charte signée par les élèves, les parents et les accompagnateurs engage moralement la personne (l'engagement porte notamment sur une participation régulière, le respect du Code de la route, des consignes de sécurité et de l'horaire). De plus, elle permet d'induire une discipline parmi les usagers (par exemple, en cas d'absence, la personne prévient la veille par téléphone). D'autre part, comme chaque participant reçoit une feuille de route avec des horaires de passage, peu de place est laissée à l'improvisation.

D'autres actions, plus ponctuelles, peuvent avoir lieu. Chaque printemps, le concours Bike2school encourage les élèves de l'enseignement primaire et secondaire (1er degré), ainsi que leurs enseignants, à utiliser le vélo pour se rendre à l'école. De nombreux prix sont à la clé pour les plus assidus. Pour participer, il suffit de s'inscrire sur Bike2school.be.

Enfin, il est indispensable de proposer aux élèves et aux professeurs une offre en stationnement d'au minimum 1 places par 20 élèves⁶. L'offre doit être en adéquation avec la demande, elle est donc être déterminée en collaboration avec les différents établissements et être revue à la hausse si nécessaire. Des abris-vélos supplémentaires avec arceaux pourraient être prévus aux écoles de Braives, Fallais et Cipllet.

⁶ Vademecum vélo en Région de Bruxelles-Capitale, cahier 3 - 2007 et cahier 7 - 2013

4.7.2 Diffusion d'une carte des liaisons cyclables

La publication d'une carte des liaisons recommandées dans les communes est utile car les "nouveaux" cyclistes ont tendance à suivre les mêmes itinéraires qu'en voiture. Leur faire découvrir les itinéraires de moindre pente, aménagés, moins fréquentés... leur permet de découvrir rapidement les avantages du vélo.

Un plan du réseau cyclable est le meilleur moyen de promouvoir le vélo et d'exprimer l'engagement d'une commune en faveur du cyclisme. Il est conseillé de mettre en place une carte le plus rapidement possible dès que des liaisons structurantes sont praticables.

La carte doit être diffusée sur support papier mais doit être également disponible sur le site web des communes. Le financement peut se faire en incluant des espaces publicitaires. Il faut envisager aussi la mise en place de panneaux d'affichage reprenant toutes les informations pour circuler à vélo dans la commune.

Dans le but de promouvoir le réseau cyclable, il est recommandé de :

- Mettre en avant les liaisons efficaces et les projets communaux en communiquant sur les itinéraires porteurs afin d'attirer un public cible et informer sur les distances et les temps de parcours avantageux.
- L'organisation de promenades pour faire connaître les liaisons communales est une initiative généralement appréciée et qui peut être élaborée à l'aide de différents acteurs : ASBL, acteurs communaux, policiers...



Photo 9 : Panneau et carte papier du réseau cyclable Pays de Famenne

5 Transports en commun

5.1 Desserte SNCB

Le territoire communal ne compte aucun arrêt SNCB, il est situé entre les triangle formé par Liège, Namur et Bruxelles. Les gares les plus proches, les mieux desservies et les plus fréquentées par les habitants sont celles de Waremme, Huy et Landen.

Les gares de Waremme et Landen sont localisées sur la ligne 36 reliant Liège à Bruxelles-Midi et celle de Huy sur la ligne 125 reliant Liège à Namur. Elles jouissent toutes trois d'une bonne desserte tant en semaine que le week-end. Bien que la commune de Braives soit peu éloignée de ces gares, la voiture est le moyen de transport le plus compétitif en temps de parcours puisque deux à trois fois plus rapide que le bus et le vélo.

Ligne		Nombre de passage par jour		Temps de parcours
		Semaine	Week-end	
Ligne 36 <i>Waremme et Landen</i>	De et vers Liège	36	16	20 – 30 minutes
	De et vers Bruxelles	22	16-18	60 minutes
Ligne 125 <i>Huy</i>	De et vers Liège	54	25	20 – 30 minutes
	De et vers Namur	53	25	25-35 minutes

Tableau 1 : Offre des gare de Waremme, Landen et Huy (source : SNCB)

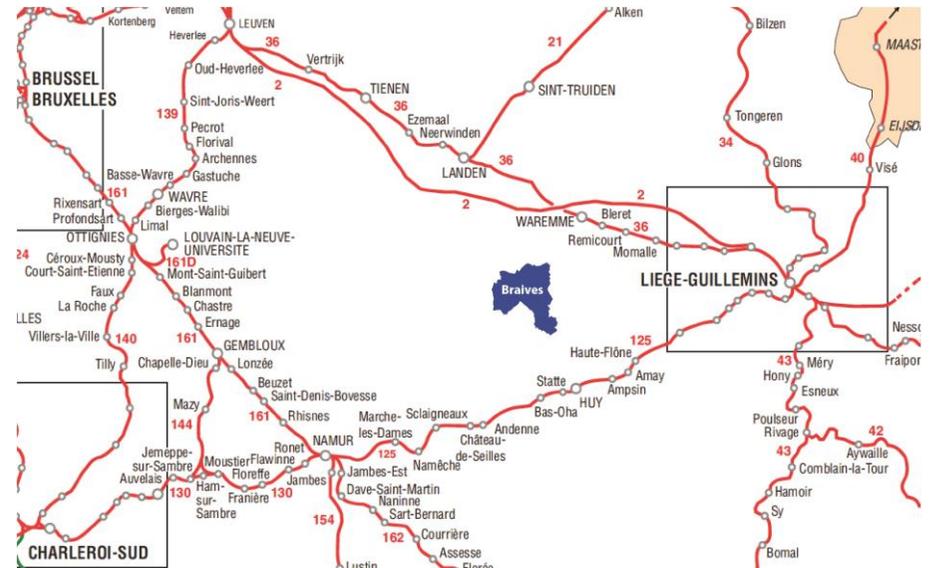


Figure 5 : Réseau SNCB à proximité de Braives (source : SNCB)

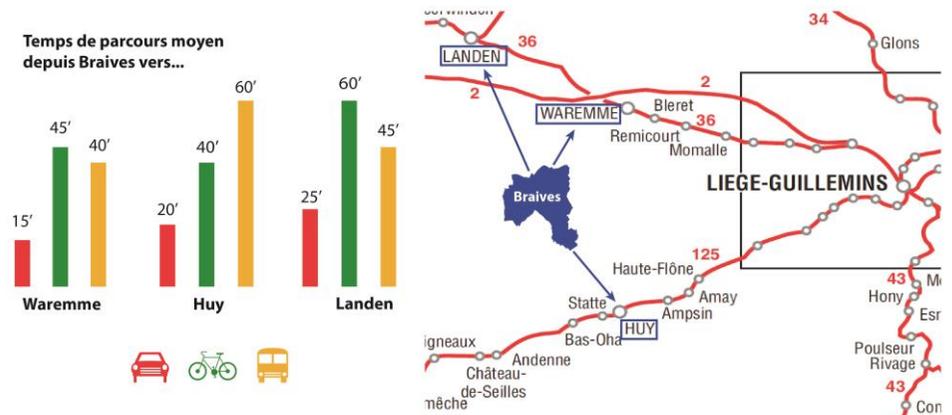


Figure 6 : Temps de parcours depuis Braives vers les gares de Waremme, Huy et Landen (sources : SNCB – Google Maps)

5.1.1 Développement du réseau

Le Plan Urbain de Mobilité de la Ville de Liège a été approuvé par le gouvernement en ce début 2019. Ce PUM met en avant notamment l'objectif de concrétiser le réseau S de Liège. Ce réseau S désigne l'offre ferroviaire suburbaine de Liège qui couvre en plus de la Ville une zone d'environ 30 km autour de celle-ci, englobant la **gare de Waremme** ce qui est intéressant pour une partie des habitants de Braives utilisant cette gare pour rejoindre Liège ou Bruxelles notamment.

Progressivement, le réseau S devra se concrétiser par :

- L'exploitation de 6 lignes suburbaines avec du matériel roulant adapté de type «RER» ;
- Une fréquence de 2 trains par heure et par sens, ponctuellement renforcée aux heures de pointe,

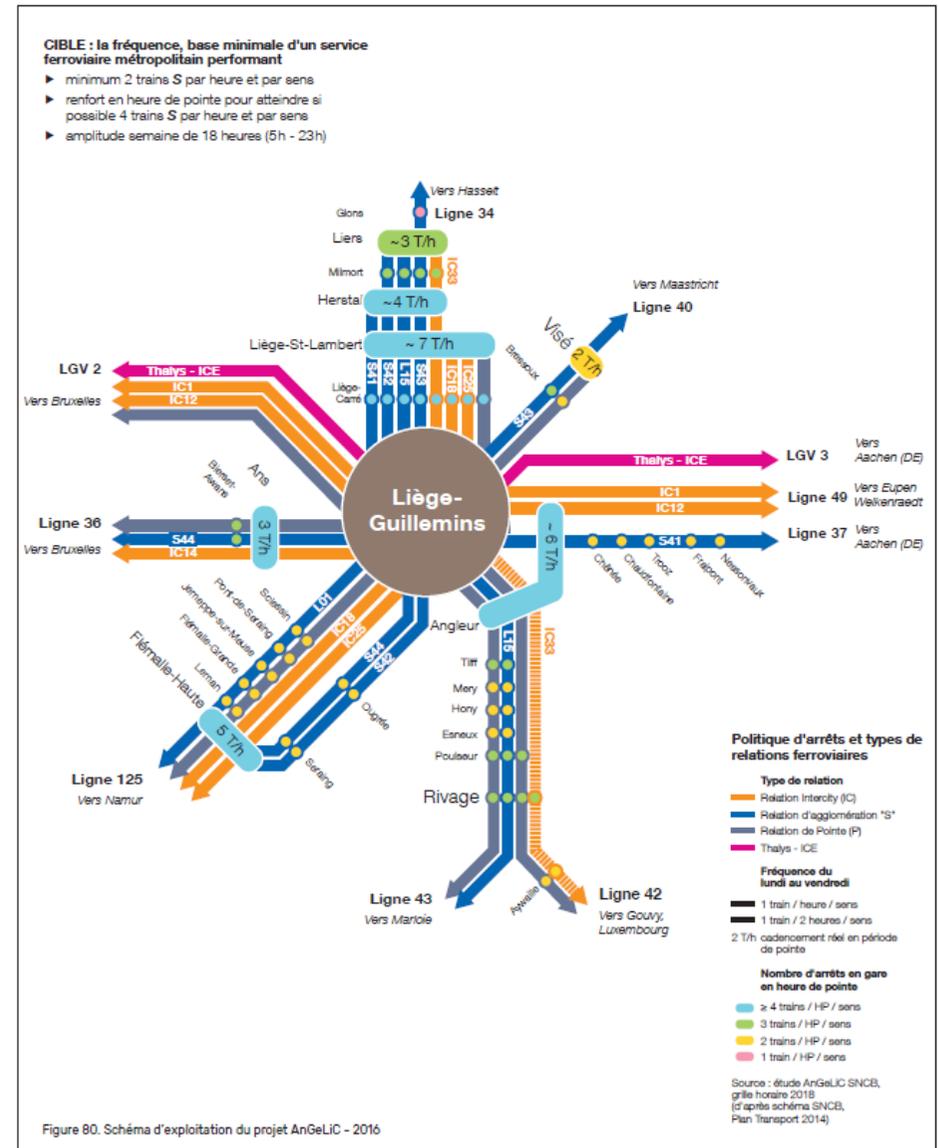
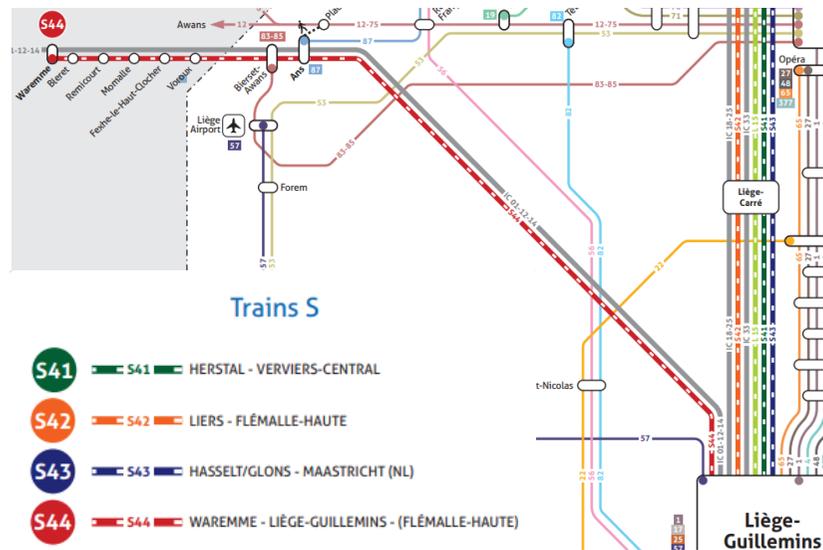


Figure 80. Schéma d'exploitation du projet AnGeLiC - 2016

5.2 Desserte TEC

5.2.1 Contexte

La desserte en bus à Braives est assurée par 4 ligne de bus dont les fréquences de passage sont globalement faibles. Seule la ligne de bus 127 reliant Huy à Landen en passant par Hannut est jugée structurante à l'échelle communale puisqu'elle traverse le territoire du nord au sud en desservant la plupart des villages. Les autres lignes de concernent qu'un ou deux village(s).

De manière générale, le ligne 127 est logiquement davantage fréquentée que les autres lignes à vocation scolaire et dont la fréquence de passage est plus faible.

Ligne	Fréquence de passage
Ligne 127 : Huy - Hannut – Landen	19 bus/jour/sens (mais seulement 8 pour Ville-en-Hesbaye et Ciplet)
Ligne 144 : Huy - Burdinne - Hannêche – Hannut	3 bus/jour/sens (à Ciplet)
Ligne 145 : Huy – Waremmé	10 bus/jour/sens (à Tourinne)
Ligne 283 : Waremmé - Hologne-sur-Geer – Hannut	2 bus/jour/sens (à Braives)

Tableau : Offre en bus à Braives (source : TEC)

La fracture spatiale au niveau de la N64 se ressent également fortement au niveau de la desserte TEC avec Tourinne et la ligne 145 d'un côté et le reste de la commune et des lignes de l'autre, sans aucun lien entre les 2 parties.

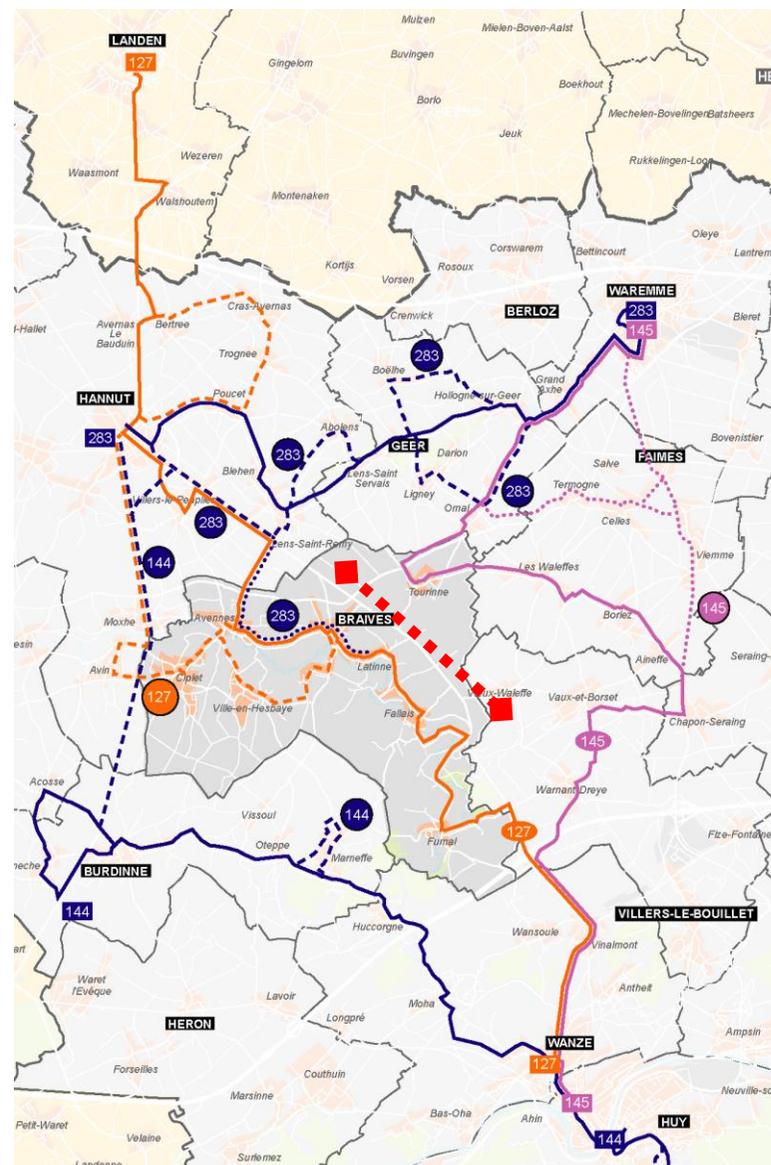
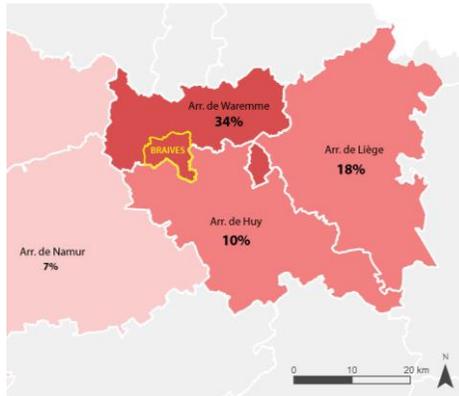
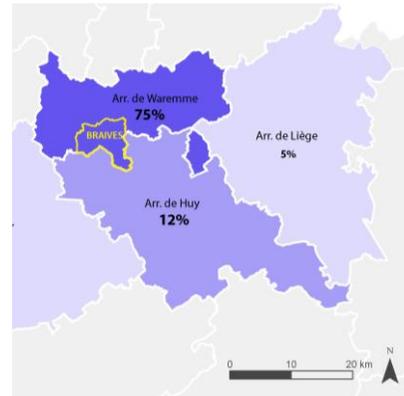


Figure 7 : Réseau de bus à Braives (source : TEC Liège)

Excepté une ligne purement scolaire sur Tourinne, la commune de Braives souffre d'un véritable **manque de connexion structurante vers Waremme**, qui est la destination la plus importante pour les braivois → gare vers Liège et Bruxelles, bassin d'emploi et bassin scolaire.



Destination des déplacements professionnels depuis Braives – analyse par arrondissement (source : Censur, 2011)

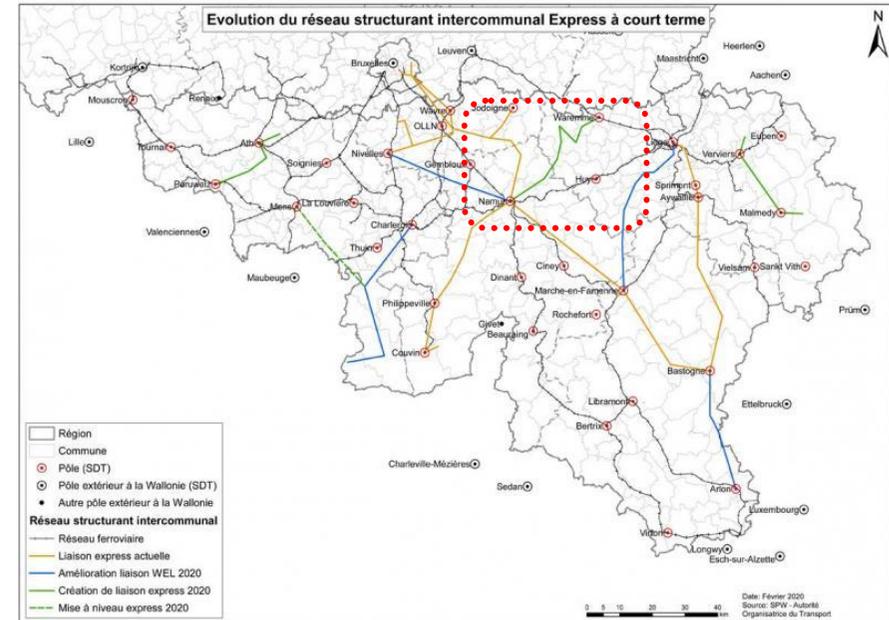


Origine des déplacements professionnels vers Braives – analyse par arrondissement (source : Censur 2011)

5.2.2 Projet de nouvelles lignes de bus express

Le Gouvernement wallon et l'Opérateur de Transport de Wallonie (OTW) ont décidé, début de 2020, la création d'une nouvelle ligne express « Waremme – Geer – Braives – Hannut – Burdinne – Fernelmont – Namur » qui devrait être opérationnelle en septembre 2020.

Ce projet est une belle opportunité pour la Commune de répondre en partie à la problématique de liaison vers Waremme.



Caractéristique de la ligne

- 2 arrêts à Braives
- 1 liaison par heure en semaine dans les 2 sens de 06h à 20h
- Objectif d'une liaison toutes les 2H le samedi, pas de passage le dimanche
- Nœuds de correspondance à la gare de Waremme (vers Liège) et à la gare de Namur (vers Bruxelles)

Localisation des 2 arrêts



Arrêts à l'entrée de Braives

Renforce d'autant plus la proposition de sécurisation de la N64 en entrée de Braives et le développement des liaisons modes doux pour rejoindre les villages (voir chap 10.1)

- # Prévoir une zone de P+R à proximité, mutualisée notamment avec du covoiturage (voir chap 7.4) et du stationnement vélo sécurisé
- # Une zone de dépose peut s'organiser facilement au niveau de la station essence

Arrêts sur la N80 (Ciplet)



- # Renforcer au besoin les mesures pour limiter la vitesse en approche du carrefour (radar préventif par exemple)
- # Prévoir une traversée piétonne bien éclairée au niveau du carrefour avec la rue Grande afin d'accéder aux 2 arrêts
- # Sécuriser les cheminements modes actifs sur la rue Grande afin de faciliter la connexion avec les arrêts depuis le village
- # Secteur moins pertinent dans ce cas-ci pour l'aménagement d'un P+R

Des zones de dépose doivent par contre être envisagées afin d'éviter du stationnement et des manœuvres dangereux. Plusieurs possibilités :

- En accotement le long de la N80 en amont ou en aval de l'arrêt
- Rue Grande et/ou Tige Jacquette sur des zones suffisamment larges pour permettre des manœuvres de stationnement/demi-tours

5.2.3 Autres leviers d'action au niveau communal

Valoriser les liaisons vélos vers les arrêts TEC à Tourinne et Hannut
Voir chap 5.2.3

Compenser par la mise en place d'IMRA
Voir chap 6

Collaborer à la mise en place du réseau TEC 2025
Voir chap 5.2.4

cas, sans programmation (à l'occasion de travaux de réfection des voiries par exemple) ou selon des demandes de particuliers en situation de handicap.

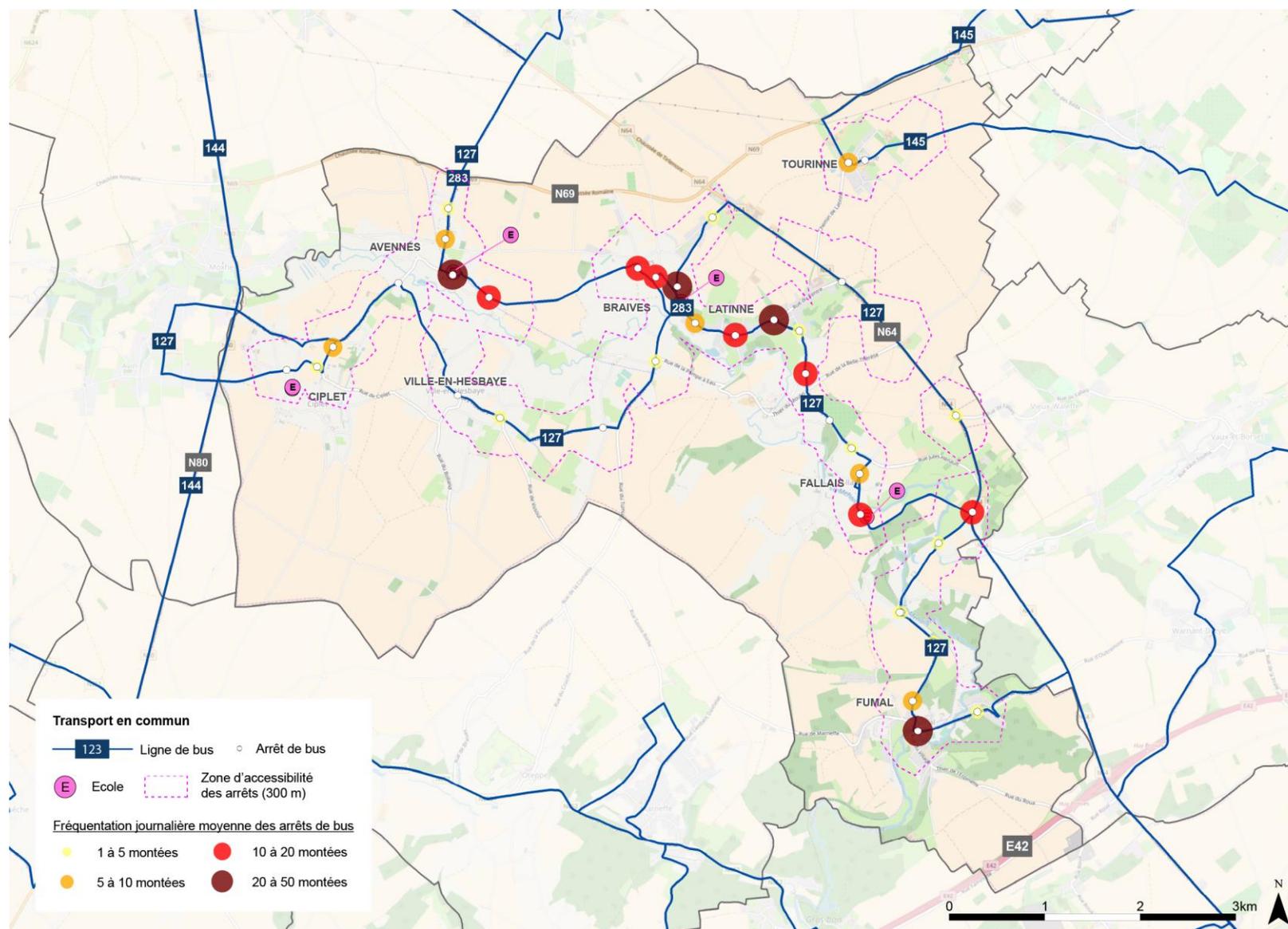
Sur les 36 arrêts que compte le territoire communal, les 5 arrêts les plus fréquentés totalisent 50% des montées et cette part atteint 70% pour les 10 premiers arrêts. La faible fréquentation d'un nombre important d'arrêt est une situation caractéristique des zones rurales.

5.2.4 Priorisation et organisation des arrêts

L'accessibilité, la sécurité et le confort des arrêts sont des éléments importants pour inciter à l'utilisation des transports en commun.

Il est donc important d'avoir un plan d'action cohérent pour la commune avec une priorisation des interventions :

- Sécurisation de certains arrêts
- Les aménagements destinés au confort des passagers en attente (banc, abri, auvent latéraux pour la pluie) doivent se faire progressivement avec une priorisation des arrêts
- Compte-tenu du coût que cela représente, la mise en accessibilité PMR des arrêts (bordure de quais, pentes, etc.) se fait au cas par



De manière générale, les arrêts de bus les plus fréquentés disposent des aménagements suffisants pour assurer la sécurité et le confort des usagers (trottoirs, abris, banc, ...).



Arrêt « AVENNES Eglise »



Arrêt « LATINNE Centre »



Arrêt « BRAIVES – Maison communale »



Arrêt « FUMAL Gare »



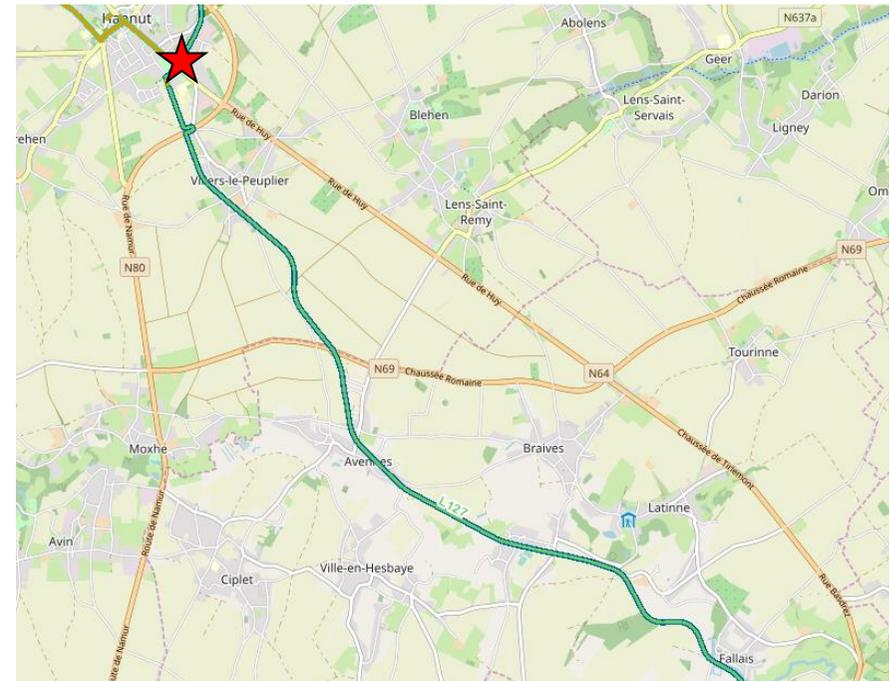
Arrêt « FALLAIS Ecole »

5.2.5 Favoriser l'Intermodalité bus/vélo

Sur le territoire, il y a peu de stationnement vélo organisés en articulation avec les transports publics. La démarche doit être lancée en partenariat entre la commune, la SRWT et le TEC.

2 arrêts à mettre en avant pour leur liaison vers Waremme :

- Arrêt place de Tourinne : < 3km en vélo du centre de Braives
- Arrêt « Hannut gare » le long du RAVeL et qui permet de prendre les bus 128 (1 bus/h) et 283 (ligne scolaire) vers Waremme



Les distances à parcourir pour rejoindre l'arrêt Hannut Gare à vélo :

- Depuis Avennes : 5 km – adapté au vélo classique
- Depuis Braives : 7,5 km – plus adapté aux VAE
- Depuis Fallais : 10 km – plus adapté aux VAE

Hormis Avennes, les distances à parcourir privilégient les VAE, ce qui implique du stationnement adapté et plus sécurisé → collaboration avec la commune de Hannut

Pour info :

Dans le cadre du Plan Wallonie cyclable, le SPW a mis en place un groupe de travail Intermodalité bus/vélo. Cette démarche a permis la mise en place, au Printemps 2014, d'un projet pilote "Vélo+Bus" qui encourage l'usage du vélo pour rejoindre son arrêt de bus. Aux côtés du SPW, le groupe TEC soutient ainsi les communes dans l'aménagement d'itinéraires cyclables et de dispositifs de stationnement à proximité des arrêts.



Campagne "Vélo+Bus" (Source : SRWT)

Dans son Guide des aménagements en faveur des bus publié en février 2016, la SRWT détaille, page 42, la procédure pour obtenir une

subvention pour le placement d'un équipement pour vélos à un arrêt d'autobus.

Comment obtenir une subvention pour le placement d'un abri standard ?

- La commune doit s'adresser à l'Opérateur de Transport de Wallonie pour obtenir un accord de principe sur l'implantation d'un abri
- L'opérateur transmet l'accord de principe à la SRWT
- La SRWT calcule la quote-part financière à charge de la commune (20% du montant TVAC) et rédige la convention fixant les droits et obligations des parties, qu'elle transmet ensuite à la commune concernée ;
- La commune renvoie la convention signée à la SRWT
- La commune procède au versement de sa quote-part financière
- Dès la réception de la convention signée et du versement, la SRWT commande l'abri pour voyageurs au fournisseur
- Le fournisseur prévient la SRWT, la commune et le TEC de la date du placement de l'abri
- Le fournisseur place l'abri dans un délai maximal de 50 jours ouvrables à partir de la date de la commande
- Le TEC rédige le procès-verbal de réception de l'abri pour voyageurs et le transmet aux parties
- La commune devient propriétaire de l'abri et en assure la gestion et l'entretien.

5.2.6 Suivi attentif des projets TEC

En mars 2018, le Gouvernement wallon a créé au sein du SPW Mobilité et Infrastructures, l'Autorité Organisatrice du Transport (AOT) et lui a confié les missions d'organisation, de régulation et de surveillance des systèmes d'exploitation du transport public de personnes. Dans le cadre de sa mission d'organisation, l'AOT collabore à une structuration de l'offre via :

- la traduction de la vision du Gouvernement wallon en une politique d'accessibilité en lien avec l'aménagement du territoire ;
- l'intégration du transport public dans la mobilité et l'intermodalité ;
- l'examen, la création, l'adaptation et la suppression des lignes (lignes structurantes à caractère régional, les lignes secondaires, les lignes de desserte de pointe, les lignes essentielles, etc.) ;
- la proposition des objectifs de part modale, d'émissions polluantes, de niveaux de qualité de service, de part de sous-traitance ;
- la concertation avec les parties prenantes locales
- la remise d'avis sur les demandes de financement d'offres et d'infrastructures ;
- Evalue la demande de mobilité ;
- Organise les Organes de Consultation des Bassins de Mobilité avec tous les acteurs concernés.

→ La Commune doit rester attentive aux évolutions du réseau et être partie prenante des réflexions ou groupes de travail qui pourraient être mis en place

6 Transports alternatifs

La commune de Braives comme tout territoire rural wallon a un besoin important d'alternatives en matière de déplacement

- Les ménages de Braives disposent en moyenne de 1,7 véhicule par ménage, soit une valeur bien plus élevée que la moyenne régionale de 1,22. Les communes limitrophes de Braives présentent des taux similaires variant de 1,6 à 1,9 véhicules par ménage. Ce taux élevé s'explique notamment par la faible accessibilité en transport en commun et le niveau de vie plus élevé de la population dans l'agglomération de Waremme.
- En milieu rural et périurbain tel que Braives les services classiques de transport alternatif à la voiture, TEC et SNCB, sont très aléatoires selon les territoires et/ou périodes et ne permettent pas de répondre à tous les besoins de déplacement. Ces services de transport classique vont par ailleurs évoluer vers un renforcement des lignes fortes, structurantes et plus directes et par conséquent une baisse des dessertes dans les villages et territoires ruraux.

Tendances pour le transport public à l'avenir

Lignes structurantes
<ul style="list-style-type: none"> • lignes express • lignes classiques régulières

Lignes scolaires
<ul style="list-style-type: none"> • services concentrés sur les heures de cours

Quelle solution pour la mobilité en zone rurale ?

Travailler sur l'offre de « mobilité alternative » en proposant des solutions de mobilité autres que les réseaux structurants et la voiture individuelle. Ces offres de mobilité alternatives permettent des déplacements jusqu'à des destinations de son choix ou servent à rabattre vers les pôles TEC et SNCB.



6.1 Les IMRA

IMRA = Initiative de Mobilité Rurale Alternative

En Wallonie, l'offre de « mobilité alternative » se compose de solutions de mobilité autres que les réseaux structurants SNCB et TEC et la voiture individuelle.

- De nombreuses initiatives de mobilité rurale alternative ont vu le jour à travers les communes, asbl et divers organismes afin d'essayer de compenser certains manques et faciliter la mobilité des personnes isolées.
- Les objectifs de ces IMRA sont variés mais répondent en grande partie à des préoccupations d'insertion sociale et de développement économique.
- Le public touché est donc très divers : personnes âgées, personnes en situation de précarité sociale et économique, enfants

et adolescents, PMR et plus largement tous les habitants des zones moins ou mal desservies

Rôle des IMRA

- Rabattement vers les lignes structurantes TEC – SNCB
- Liaisons directes vers certains pôles (centre et administrations, hôpitaux, ...)

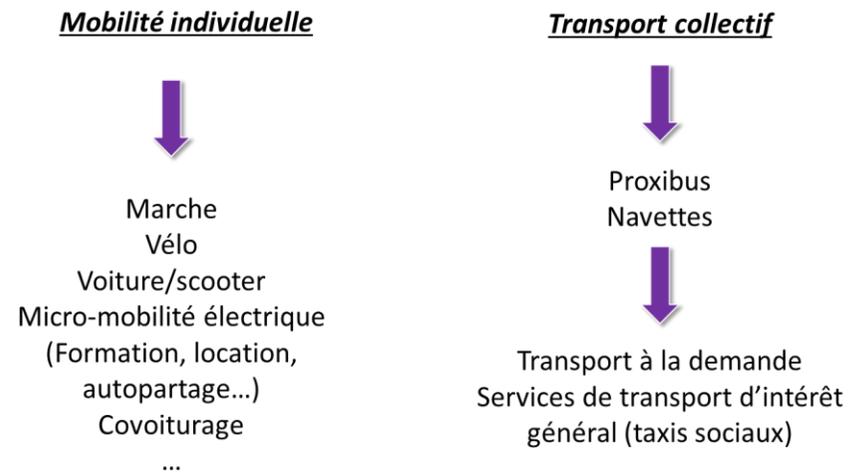
6.1.1 Quelles sont les IMRA ?

En pratique il s'agit :

- De transport sur demande individuelle (parfois avec des véhicules adaptés) généralement réservé à un public-cible : des taxis sociaux, de transport médical, ainsi que les outils de gestion de ces transports à la demande
- De covoiturage et d « autostop organisé » (de type VAP), et les outils de gestion et de coordination
- D'initiatives qui promeuvent la mobilité douce
- De transport collectif de proximité
- Par extension il s'agit également d'initiatives liées à la problématique de la recherche d'emploi et de la réinsertion :
 - Mise à disposition de deux-roues, voire de voitures
 - Formation au permis de conduire théorique et pratique (auto, moto) et l'apprentissage du vélo
- De formation à l'usage des transports (se repérer, lire un horaire, un tarif, un plan), production de fiches d'accessibilité multimodale
- De sensibilisation : outil de calcul des itinéraires et des coûts de transport

La commune de Braives dispose d'un service de taxi social « Solitaxi » organisé en partenariat avec le PCS de Braives. Il permet aux habitants de la commune rencontrant de réelles difficultés de déplacement de bénéficier de ce service dans le cadre de visites médicales, de démarches administratives, d'achats de premières nécessités....

Par ailleurs, le TEC offre un service spécial pour les personnes à mobilité réduite (PMR) destiné à répondre à des demandes individuelles en proposant des véhicules adaptés et des chauffeurs formés.



6.1.2 Coordination des IMRA

- De nombreux IMRA existent déjà dans les communes sous de nombreuses formes
- Beaucoup d'obstacles cependant : couteux, peu valorisé et peu mutualisé, réservé à un public précis, redondant, insuffisant, peu tenable économiquement...

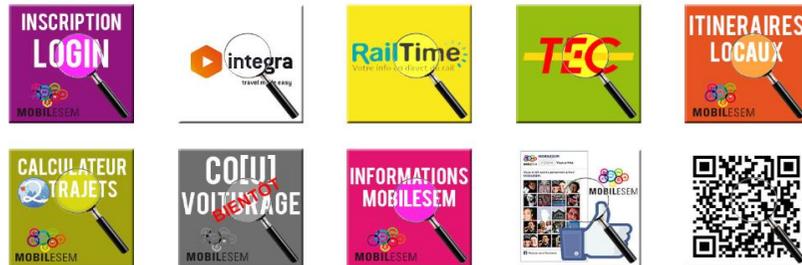
→ Importance de la mise en place de coordinations territoriales

→ Coordination au niveau régionale est en cours

Exemple de MOBILESEM



PLATE-FORME DE MOBILITE DE L'ENTRE-SAMBRE-ET-MEUSE



BESOIN D'AIDE ? APPELEZ GRATUITEMENT MOBILESEM AU 0800/15230

6.2 Alternatives du TEC

Exemples d'alternatives existantes développées par le TEC

6.2.1 Proxibus

Proxibus

Situation

- Villages non desservis par le réseau régulier

Besoin

- Besoin de rabattement vers le centre ville et/ou le réseau structurant

Conditions

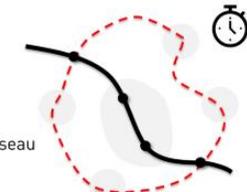
- Le TEC fournit le véhicule et assure la communication
- La commune paye le chauffeur et les frais

Exploitation

- Régulière ou Irrégulière (par exemple jour du marché, le mercredi ou le samedi pour le shopping)

→ En pratique, le coût dépend fortement de l'ampleur de l'offre

→ Après des tentatives individuelles, les communes se sont associées afin de diviser les coûts et toucher un public plus large




6.2.2 Telbus

TelBus

Situation

- Villages non desservis par le réseau régulier

Besoin

- Besoin de rabattement vers le centre ville et/ou le réseau structurant

Exploitation

- Transport à la demande
 - Le client doit appeler et réserver une place
 - Le bus vient chercher le client devant chez lui
 - Le client est amené au point de destination défini dans un périmètre
 - Le client paye le prix d'un ticket de bus

Conditions

- Le TEC exploite le service
- Service très onéreux pour le TEC (coût par personne transportée pouvant atteindre 100€), ce qui a entraîné la suppression de 4 TelBus sur 7




6.2.3 FlexiTEC

FlexiTec

Situation

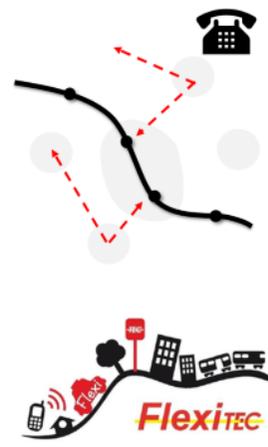
- o En test actuellement Chez les TEC Namur-Luxembourg

Exploitation

- o Le service est opéré par la commune via les acteurs locaux du transport à la demande (taxi sociaux,...)
- o Le TEC cofinance les courses FlexiTEC (+- 60 % du coût moyen estimé), apporte un soutien logistique et en matière de communication
- o Plafond d'utilisation du service par commune et par utilisateur

Utilisation

- o Le client doit appeler et réserver une place 24h à l'avance
- o Le bus vient chercher le client chez lui ou à un arrêt TEC
- o Le client est amené au point de destination défini dans la commune
- o Le client paye le prix d'un ticket de bus



- FlexiTEC est conçu de manière à
 - répondre aux besoins de déplacements diffus des personnes en milieu rural
 - être complémentaire à l'offre des lignes TEC classiques (pas concurrente)
 - permettre l'autonomie des opérateurs de transport



1. J'appelle (24h à l'avance)
 - L'opérateur recherche la meilleure solution de déplacement
 - Le cas échéant et si possible, la course FlexiTEC est réservée



2. Je voyage
 - Je suis embarqué à l'adresse de mon choix *
 - Je fais éventuellement de petits détours pour embarquer d'autres clients



3. J'arrive à destination
 - Je suis déposé à un arrêt TEC ou SNCB
 - je continue éventuellement en bus ou train

Premier bilan positif

- Taux de satisfaction très élevé des communes (Coûts maîtrisés)
- Un taux de couverture de 20% (4% pour le TelBus) pour les TEC
 - 48% des personnes transportés ont + de 65 ans

Les chiffres importants du FlexiTEC (01/2015 - 06/2016)							
Communes	nb habitants 2015	Facteur de densité	nb courses / habitants / an	Km totaux max prévu	Km totaux réellement consommés	Nb voyageurs	Km moyen par voyageur
Viroinval	6.009	3	0,04	27.040	12.170	459	26,52
Durbuy	11.326	2	0,05	33.978	17.755	1.292	13,74
Tellin	2.488	3	0,06	11.196	6.509	289	22,52
Rendeux	2.836	3	0,05	12.762	7.720	283	27,28
Havelange	5.053	3	0,04	22.738	10.886	433	25,14
Arlon	28.339	1	0,02	42.509	7.241	703	10,30
Hotton	5.729	2	0,01	17.187	1.632	60	27,20
Paliseul	5.215	3	0,01	23.467	2.060	105	19,62
Total	66.995		0,02	190.877	65.974	3.624	18,20

6.3 Covoit'stop

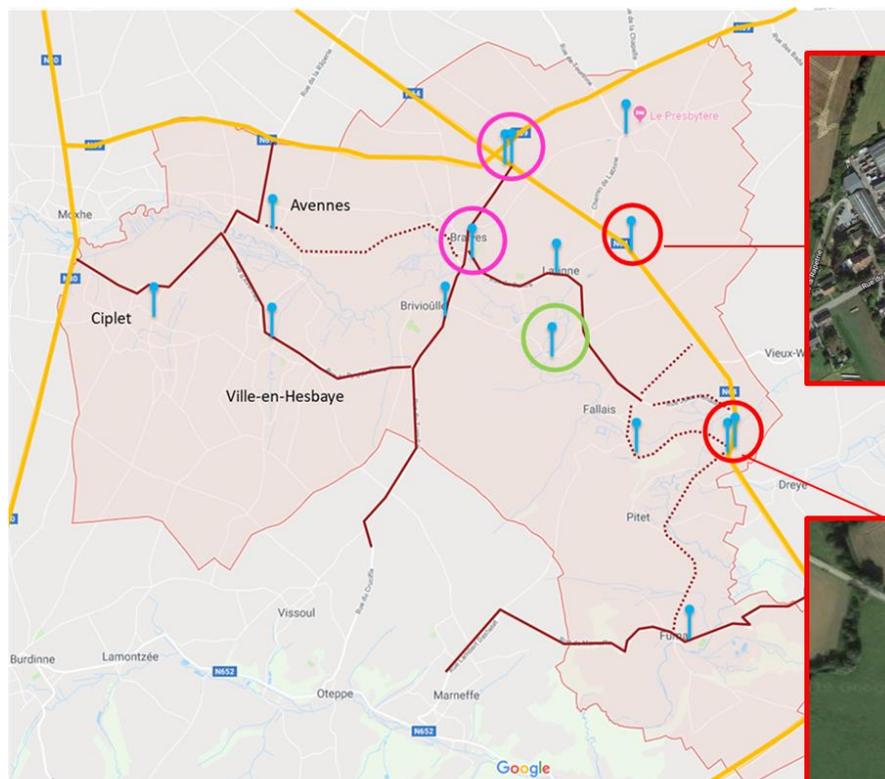
Principe d'autostop, coordonné par la Province, intéressant en théorie mais très compliqué à mettre en place, du moins pour avoir un résultat satisfaisant. Plusieurs contraintes à prendre en compte

- D'associer un trafic passant le plus dense possible pour augmenter les chances de trouver un conducteur, d'autant plus s'il doit être labelisé covoit'stop
- Une accessibilité piétonne sécurisée pour rejoindre le point de RDV
- Un minimum d'alternative en transport en commun à proximité pour pouvoir se rabattre sur cette alternative

Covoit'Stop a besoin d'un grand nombre de participants (piétons et automobilistes) pour être efficace et pertinent → importance de la promotion (site internet, affiche, dépliants, etc.)



Emplacements envisagés par la commune



○ Pas d'accessibilité piétonne

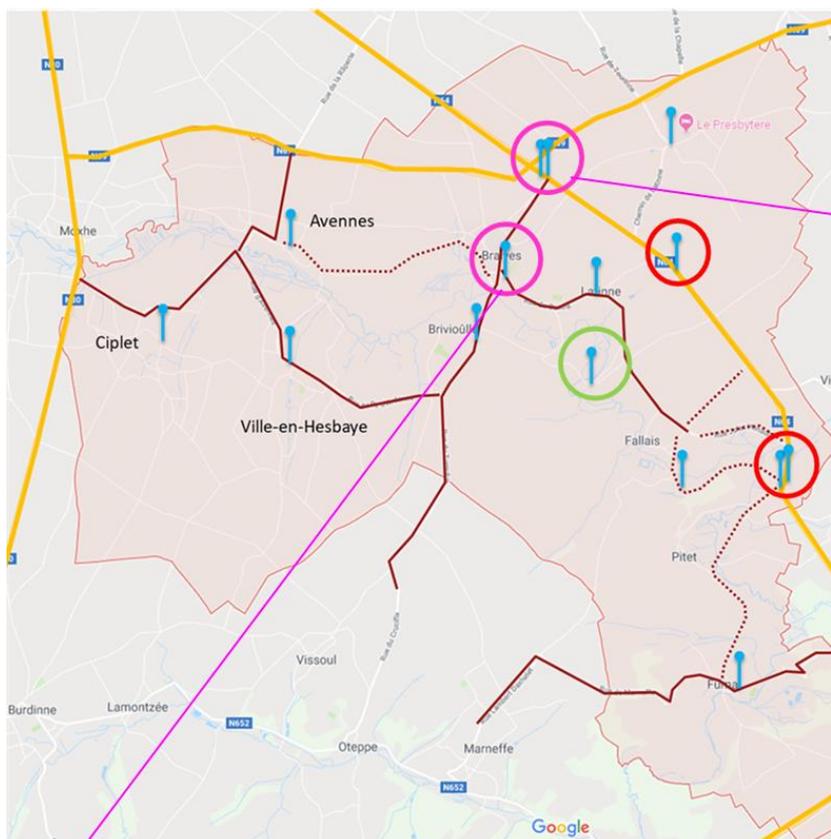
○ Pas d'arrêt TEC à proximité



Emplacements déconseillés

- Zones isolées des villages
- Aucun cheminement piéton (trottoirs et traversées) pour rejoindre les lieux

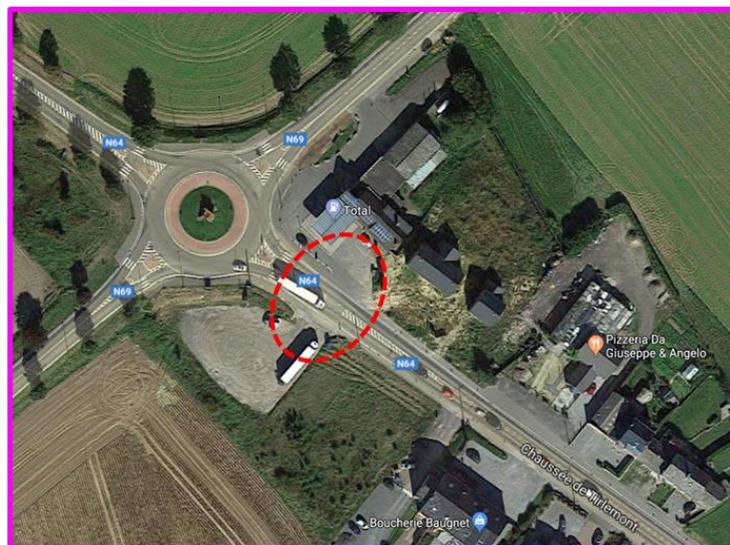
➔ Seul endroit pertinent sur la N64 se situe sur la section aménagée entre la rue Cornuchamps et le rond-point. (voir point ci-dessous)



Critères pour un arrêt dans le centre

- Trottoir assez large pour placer le poteau sans encombrer le cheminement
- Proximité d'un pôle favorisant les chances de connexion
- ➔ Placement à envisager à hauteur des arrêts TEC face à l'administration

Emplacements à définir avec précision



Critères pour un arrêt sur la RN64

- Arrêt facile et sécurisé du véhicule
- Zone de stationnement en accotement
- Vitesse réduite
- ➔ Zone près du rond-point semble la plus adaptée
- ➔ 400 m de l'arrêt TEC « Cornuchamps »

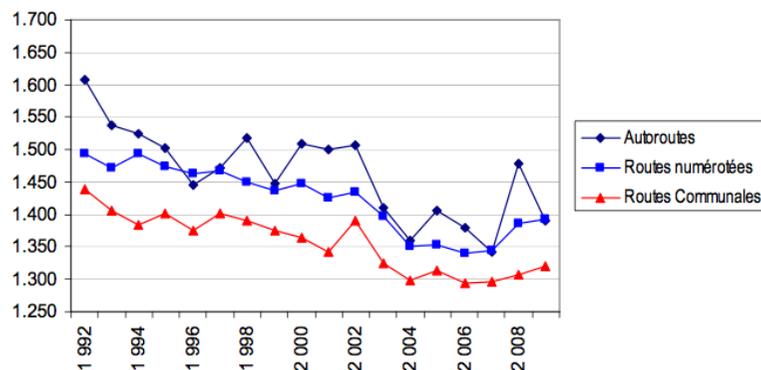
7 Covoiturage

7.1 Contexte

Le covoiturage est « l'utilisation conjointe et préméditée (à la différence de l'auto-stop) d'un véhicule par un conducteur non professionnel et un ou des passagers, dans le but d'effectuer un trajet commun ».

Le covoiturage est utilisé comme mode de transport principal entre le domicile et le travail par environ 4% des travailleurs belges (Beldam 2012, diagnostic domicile-travail 2008), ce qui représente 52.000 covoitureurs réguliers en Wallonie. Il s'avère cependant que le recours au covoiturage semble en diminution depuis 2008.

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



Taux d'occupation moyen des voitures sur le réseau routier wallon (Source : SPF Mobilité & Transports)

Le dernier recensement la mobilité des belges de 2014 (BELDAM) montre une pratique du covoiturage sur Braives d'environ **1% des travailleurs** ce qui est faible par rapport à la moyenne de la région Wallonne (**3,4%**)

Selon la nouvelle vision de la mobilité en Région wallonne, la vision FAST 2030 (Fluidité Accessibilité Sécurité Santé Transfert modal), la part de covoiturage devra considérablement augmenter pour atteindre les objectifs ambitieux fixés en matière de transfert modal. En 2030, les personnes et les marchandises devront circuler sur le territoire de manière fluide, sécurisée et via un système durable utilisant au mieux chaque mode en regard de sa pertinence économique et écologique.

2017

Marche 3%
Vélo 1%
Bus 4%
Train 9%
Voiture 83%
Partage voiture : charge moyenne 1.3

2030

Marche 5%
Vélo 5%
Bus 10%
Train 15%
Voiture 60%
Partage voiture : charge moyenne 1.8

7.2 Enjeux

Investir dans le covoiturage, un excellent ratio coût-efficacité

Inciter davantage les habitants à se rendre à leur travail, dans un pôle scolaire ou à un événement en covoiturage réduirait considérablement le nombre de voitures sur les routes.

Cependant les budgets accordés au covoiturage par la Région wallonne et les grandes villes sont négligeables au regard de ce qui est dépensé dans le domaine du transport public. Pourtant, plusieurs régions ont démontré l'excellent ratio coût-efficacité de mesures en faveur du covoiturage.

Le covoiturage comporte de nombreux avantages :

- Diminuer le nombre de voitures en circulation et en stationnement;
- Donner une solution aux personnes non motorisées
- Réduire le parc automobile à disposition des ménages et des entreprises ;
- Offrir des alternatives à l'autosolisme dans des zones périphériques peu ou moins accessibles en transport public.
- Augmenter l'efficacité énergétique des déplacements

7.3 Stratégie de développement

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

- Poursuivre le développement d'infrastructures de stationnement en des endroits stratégiques du réseau routier, tout en privilégiant les solutions de mutualisation, à travers des partenariats avec le privé ou les services publics

- Promouvoir et poursuivre le développement des solutions de covoiturage pour les trajets domicile-travail et les zones d'activité, dans le cadre des plans de déplacement d'entreprise ;
- Communiquer sur les plateformes de covoiturage ;

7.4 Les infrastructures

Au niveau des lieux de pratiques, le territoire de Braives est peu concerné au vu de sa structure routière et de sa densité. L'essentiel du covoiturage pratiqué sur la commune est avant tout un covoiturage informel entre voisins, familles...

- Création de nouvelles structures le long de grand axes routiers ou en des points stratégiques (stationnement sauvage)
 - Terrain public
 - Cout non négligeable : 5 à 8000 euro par place
 - Long à mettre en œuvre
- Valoriser des structures existantes (projet régional comOn)
 - **Parking écovoiturage récemment aménagé à Fallais**
 - Parking de salles communales
 - Parking d'équipements ou d'entreprise
- Mutualisation de structure existantes

Concerne des axes régionaux importants (Leviers au niveau régional)

Actions possibles à mener au niveau communal

7.4.1 Mutualisation d'infrastructures existantes

La création de nouveaux parkings demande cependant d'importants moyens financiers car on estime le coût d'aménagement entre 3.000€ et 5000 € par place de stationnement.

Avant d'envisager la création d'un parking, il est donc indispensable d'essayer tout d'abord de valoriser des zones de stationnement existantes. Il s'agit de projets win-win au service du développement durable. La mutualisation des espaces de stationnement à des fins de covoiturage comporte de nombreux avantages :

- proposer des places de stationnement et des points de rendez-vous éclairés et sécurisés
- éviter de créer de toutes pièces des parkings spécifiques coûteux

Les parkings publics

Il s'agit de valoriser des zones de stationnement public peu utilisées par le placement d'une signalisation efficace et l'aménagement succinct des emplacements de stationnement (marquages, éclairage, ...) : anciennes zones occupées par des services techniques, parking salle communale, ... Les structures communales se situent par contre rarement le long de grand axes autoroutiers ou à proximité d'un point névralgique ce qui les rend peu visibles. Il s'agit donc surtout d'une promotion à un niveau très local

→ Importance de les intégrer dans la stratégie régionale « COMON »



Potentiel au niveau du territoire de Braives

- Parcelle au rond-point RN64 et RN69
- Situation adéquate à l'intersection de 2 voiries régionales
- Entrée /sortie du parking facilitées par le rond-point



7.4.2 Equipement des parkings

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

- Une accessibilité multimodale
- Un revêtement de qualité et un stationnement organisé
- Des équipements pour le confort et la sécurité
- Une signalisation cohérente

Un revêtement de qualité et un stationnement bien organisé

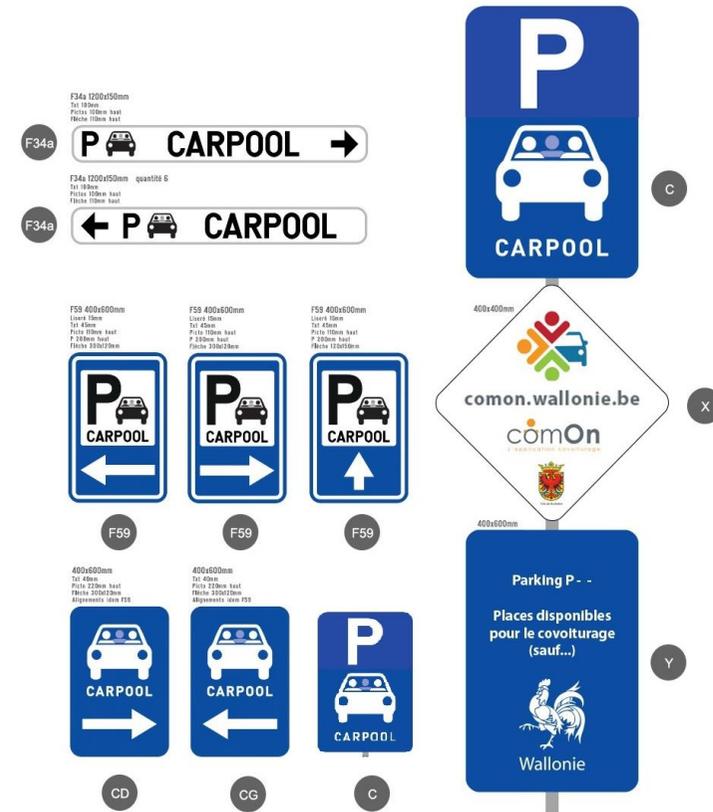
Un parking de covoiturage doit disposer d'un revêtement routier de qualité qui permet une circulation aisée sur le parking et le stationnement confortable du véhicule, ceci par tous types de conditions météorologiques.

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 (vidées régulièrement), des aubettes pour permettre aux gens d'attendre leurs partenaires.

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.



Signalisation mise en place par la région wallonne

7.5 Promouvoir les plateformes de covoiturage

Plusieurs plateformes de covoiturage se sont développées tant en Belgique qu'à l'étranger et connaissent un succès croissant. Le développement des nouvelles technologies permet plus facilement aux automobilistes de se regrouper en vue de covoiturer. Cependant les avantages financiers, de convivialité et de sécurité du covoiturage sont encore trop méconnus parmi les citoyens. Le rôle de la commune est entre autres de promouvoir ce mode de transport au travers du site Internet et d'actions de sensibilisation.

→ La commune ne doit pas se positionner mais promouvoir la pratique de manière générale

→ A noter que le Plan de cohésion sociale de Braives se préoccupe aussi de la mobilité et de promouvoir le covoiturage (<https://www.braives.be/ma-commune/social/plan-de-cohesion-sociale>)

7.5.1 Acteurs traditionnels

Carpool.be (Taxistop) a développé un portail local qui permet la visibilité immédiate des covoitureurs au départ d'une commune ou d'un ensemble de communes au moyen d'une carte interactive. L'application pour les communes fonctionne de manière intégrée avec l'application classique de telle manière que les offres de covoiturage ne sont pas isolées des autres annonces de la banque de données, ce qui augmente les chances de trouver un partenaire de route (plus grande masse critique). Les citoyens qui étaient déjà inscrits auprès de Carpool.be avant la création du portail communal sont automatiquement repris dans les recherches. Ce système clé sur porte est disponible pour toutes les communes wallonnes qui le désirent mais également pour les associations. L'outil est convivial et peut

s'intégrer sans contrainte sur le site internet de la commune ou de l'initiative.

→ La commune de Braives est inscrite sur le portail

Carpool recense également les parkings de covoiturage mis à disposition par les autorités publiques et renseigne sur le nombre de places offertes, sur les équipements disponibles et le plan d'accès. L'inventaire pour les parkings situés sur le territoire wallon est en cours.



7.5.2 Nouveaux acteurs

De nouvelles plateformes sont apparues et d'autres apparaîtront sûrement encore dans le futur.

BlaBlaCar notamment est présent en Belgique depuis avril 2016 → en six mois 460 000 places de covoiturage ont été proposées par des conducteurs belges.

8 Carsharing (autopartage)

8.1 Enjeux

Considérant qu'une voiture particulière passe en moyenne plus de 95 % du temps en stationnement, le partage d'une même voiture entre plusieurs usagers permet d'optimiser son utilisation. D'après les analyses, une voiture partagée peut remplacer jusqu'à 9 voitures particulières.

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

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

Le carsharing se développe en tout cas depuis une dizaine d'années en Belgique et commence à prendre de l'ampleur en Région Wallonne. Le réseau le plus développé est le réseau CAMBIO qui est très structurant.

Si le développement se fait principalement en milieu urbain, de nombreuses petites villes ou communes périurbaines commencent également à s'équiper.



Stations CAMBIO

→ **CAMBIO** moins adapté dans un premier temps pour des communes rurales à faible densité comme Braives

→ Le développement de l'**autopartage entre particuliers** constitue par contre une réelle opportunité pour Braives

8.2 Autopartage entre particuliers

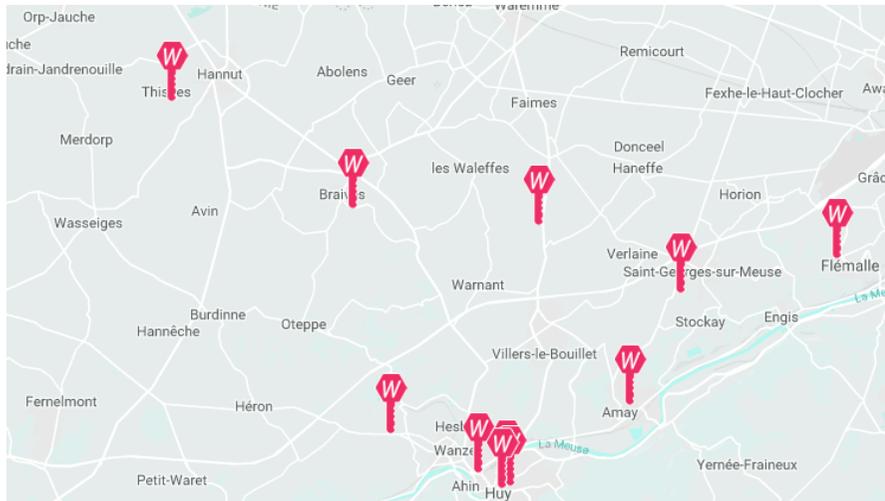
La Commune doit prendre la mesure du développement de l'autopartage entre particuliers avec l'arrivée d'acteurs majeurs tels que CarAmigo, CozyCar, Wibee, Drivy, et d'autres peut être à venir.

- Potentiel important pour des personnes isolées en milieu rural ou périurbain
- Des véhicules sont déjà mis à disposition actuellement à Braives !
- La promotion de ces plateformes doit faire partie intégrante de la stratégie mobilité

8.2.1 Les acteurs actuels

WIBEE - acteur émergent en pleine expansion :

- Partage de voitures entre voisins / connaissances
- Partenariat avec certains constructeurs
- Pose d'un boîtier sur une voiture maintenant possible



CARAMIGO

Plateforme belge pour louer sa voiture à des particuliers pour quelques heures ou quelques jours (Assurance et assistance compris)

1 véhicules disponibles sur Braives, Wallonie, Belgique

Résultats de 1 à 1 sur 1

27€
/jour

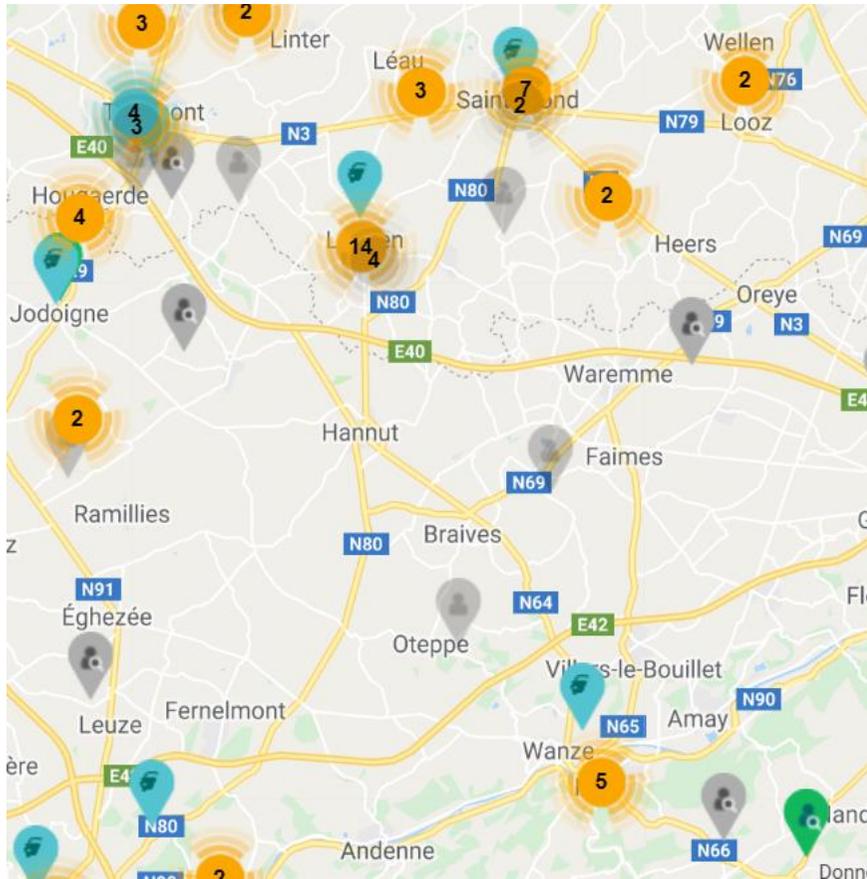
1. Peugeot 107
2011, Essence
Hannut (4280)
★★★★★ (1)
Propriétaire: **Marc F.**

COZYCAR

Plateforme belge mise en service par l'asbl Taxistop qui accompagne les particuliers dans l'organisation de groupes d'autopartage (conseil, assurance, etc.)

Légende (cliquez sur les icônes pour filtrer)

- Tous
- Propriétaire qui recherche des autopartageurs
- Propriétaire qui n'accepte plus d'autopartageurs
- Personne qui recherche une voiture à partager
- Utilisateur qui ne recherche pas de voiture
- Autres utilisateurs



DRIVY

Leader en France et en Europe, est arrivé en Belgique en juin 2016 → Racheté par la société Getaround depuis avril 2019

8.2.2 Exemples de bonnes pratiques

Actions possibles à mettre en place au niveau de la commune

▪ Mutualisation du parc communal

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

OLLN a placé un boîtier sur un véhicule du service travaux

La ville d'Ottignies-Louvain-la-Neuve a décidé de mutualiser plusieurs voitures de son propre parc automobile afin de permettre aux habitants de les louer le mercredi après-midi, en soirée et le week-end. La voiture «Wibee» est accessible via une application gratuite sur son smartphone. Celle-ci permet de réserver une voiture, de la localiser, de l'ouvrir et de la restituer à l'endroit convenu après utilisation

▪ Réservation d'emplacements



Afin de valoriser l'initiative des familles d'un quartier qui ont mutualisé une voiture entre eux, Mont-Saint-Guibert a réservé un emplacement sur l'espace public

▪ Promotion de l'autopartage



Organisation d'un apéro de l'autopartage à Watermael-Boitsfort



9 Réseau routier

Le territoire est encadré par un réseau routier dense et structurant pour la circulation des personnes et des marchandises.

9.1 Circulation automobile

9.1.1 Structure du réseau routier

Le territoire communal totalise 179 km de réseau routier revêtu dont 93% sont des voiries communales contre 88% pour la moyenne wallonne. La densité du réseau braivois est de 4 km/km², contre 3,3 km/km² pour la moyenne régionale.

La commune est bordée ou en partie traversée par des axes routiers structurants que sont l'autoroute E42 et 3 routes régionales :

- La **N80** relie Namur à Hasselt en passant par Hannut et Saint-Trond. Elle borde la limite ouest de Braives, à hauteur du village de Ciplèt. Elle dispose d'une bande de circulation par sens mais aucune infrastructure cyclable. La vitesse y est limitée à 90 km/h et à 70 Km/h au niveau de Ciplèt.
- La **N69** relie la partie sud de la commune de Hannut à Tongres en passant par Waremme. Elle borde la limite nord de la commune. Il y a quelques années, cette voirie régionale a fait l'objet d'un réaménagement (sans aménagements cyclables cependant), avec le rétrécissement visuel de l'emprise de la voirie et le placement de nombreuses chicanes visant à faire ralentir les véhicules. La vitesse y est aujourd'hui limitée à 50 km/h.

- La **N64**, orientée nord-sud traverse le territoire de Braives en isolant le village de Tourinne à l'est des autres villages. Elle fait la liaison entre Huy et l'autoroute E42 au sud et Tirlemont et l'autoroute E40 au nord en passant par Hannut. Composée d'une bande de circulation par sens, sur le territoire braivois, la vitesse y est limitée à 90 km/km à l'exception de deux tronçons
 - à 70 km/h à hauteur de Braives et même 50km/h au niveau de la rue de Cornuchamps
 - à 70 km/h sur Fallais
- Outre les voiries de desserte locale, la commune de Braives compte de nombreuses voiries inter-villages. Ces voiries et les entrées de villages ont fait l'objet d'une analyse spécifique ci-après.

9.1.2 Hiérarchisation du réseau

Le réseau de voiries est le principal vecteur des déplacements. Il structure le territoire de la commune; la plupart des espaces publics urbanisés sont des voiries ou leurs espaces attenants.

En vue d'assurer à la fois une bonne accessibilité et un environnement adéquat pour les habitants et les activités, il est important de hiérarchiser les voiries de façon cohérente, à l'échelle du territoire communal.

Rappel de la hiérarchie définie par le projet de Plan Régional de Mobilité

Le réseau régional de transit

Ce réseau régional permet les échanges entre les communes des environs et donne accès à l'échangeur de l'E411. Ce réseau a pour

rôle de supporter une grande partie de la circulation qui traverse la commune. Il s'agit d'une route à 2x2 voies, où la vitesse réglementaire varie régulièrement vu la configuration générale de la chaussée. Ce niveau correspond au RESI de la nomenclature wallonne.

→ Il se compose de l'E40 et E42

Le réseau de liaisons intercommunales

Le réseau permet les échanges entre les différents villages de la commune et des communes voisines et donne accès aux réseaux supérieur ou l'on incite le trafic de transit. Différentes fonctions coexistent dans les rues de distribution, le petit transit aussi bien que l'accès. La bonne organisation de ce réseau est un enjeu important car c'est essentiellement à ce niveau que s'exerce la concurrence entre les différents modes supportés par le réseau viaire et en particulier avec les lignes TEC. Ce niveau est donc fortement conditionné par le bon fonctionnement des réseaux supérieurs.

Quelques caractéristiques importantes :

- Les traversées piétonnes sont clairement identifiées et sécurisées.
- Les vitesses préconisées varient entre 90 km/h et 70 km/h pour les pénétrantes et 50 km/h pour les voiries en zone urbanisée. Le 30 km/h peut être utile sur des zones à haute fréquentation piétonne ou à risques particuliers (abords d'école).
- Le stationnement en chaussée est évité en zone non urbanisée et protégé en zone urbanisée.
- Les arrêts de bus se situent de préférence en chaussée en milieu urbanisé

→ Il se compose des voiries régionales N64, N69 et N80

Le réseau de collecteur communal

Cela concerne les voiries permettant de joindre les villages entre eux, de rejoindre les principaux pôles des communes et de desservir les mailles constituées des réseaux de niveau supérieur. Le long de ce réseau, les besoins de l'habitat riverain et des activités doivent primer sur la fonction de circulation. Le réseau doit toutefois conserver une certaine fluidité pour remplir son rôle de collecteur de trafic et de liaison entre les villages.

Ce niveau se caractérise par une limitation des volumes de trafic et par des vitesses modérées. Les éléments de modération de vitesse doivent maintenir l'attention des usagers en alerte. Chaque rupture d'urbanisation devra faire l'objet d'un aménagement spécifique du type chicane, giratoire, rupture d'axe, rétrécissement, changement de matériaux,...).

Les voiries de desserte locale

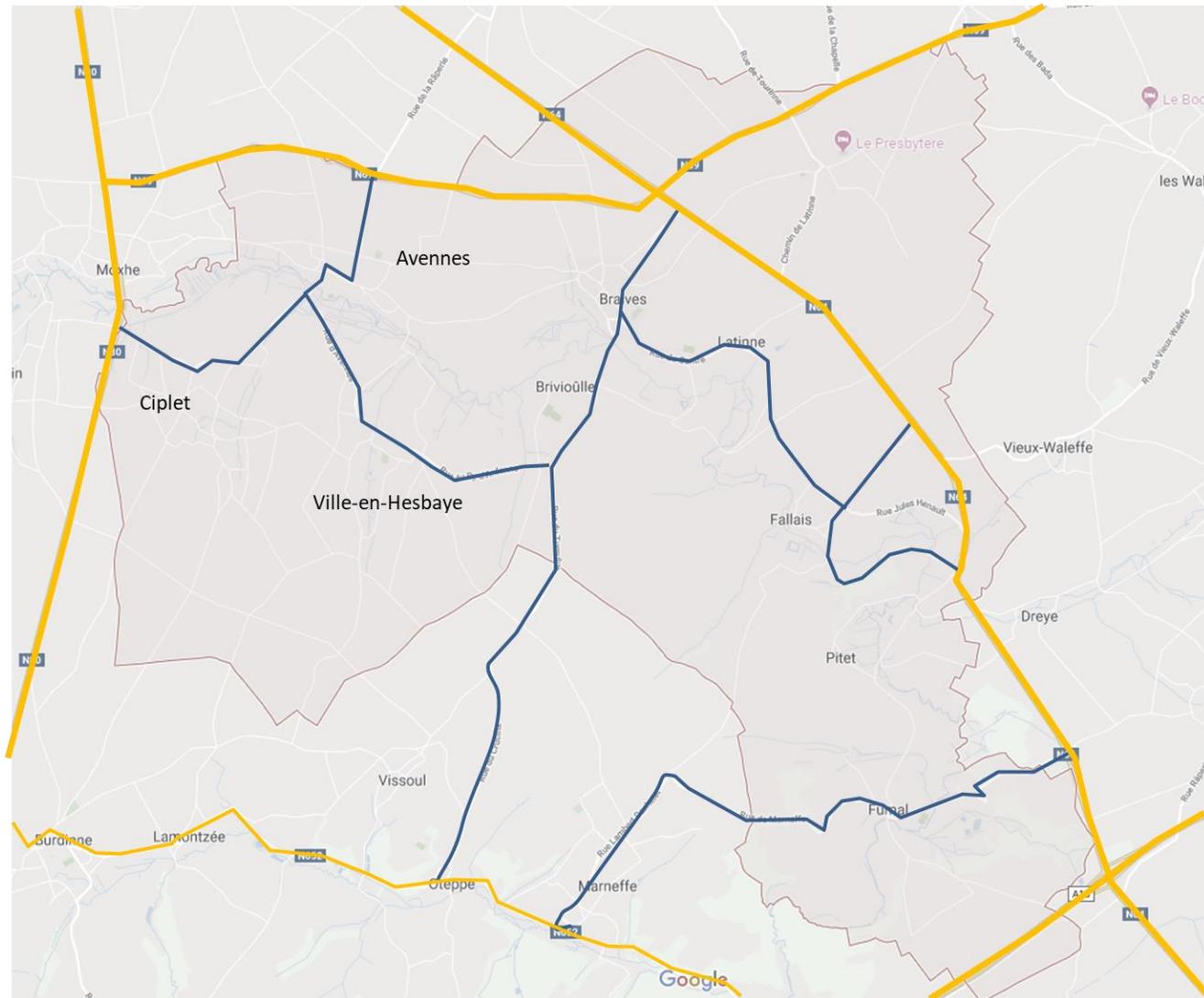
Ce niveau représente les voiries à usage local. La vitesse y est limitée au maximum à 50 km/h et des zones 30 y sont développées.

Des zones résidentielles peuvent être mise en place ainsi qu'à certaines périodes de la semaine, des sections de la voirie pourront être entièrement réservées aux jeux d'enfants.

Hiérarchie viaire

Hiérarchie assez simple pour le territoire de Braives qui est encadré par les voiries régionales N64, N69, et N80 qui servent de voirie de transit intercommunal.

Les voiries du réseau de Braives sont donc toutes essentiellement destinées pour la desserte locale avec quelques voiries plus structurante servant de collecteur pour relier les villages et les axes régionaux



9.1.3 Régimes de vitesse

Traitement du réseau de voiries

Les régimes de vitesses proposés pour le réseau de voiries se basent sur les principes suivants

- 90 km/h hors agglomération
- 70 km/h en zone d'approche d'agglomération ou zone d'habitat éparse
- 50 km/h en agglomération, principalement sur les voiries communales collectrices
- 30 km/h en abords d'école et à envisager sur tout le réseau de desserte local
- 20 km/h pour les voiries en circulation locale ou trop étroites pour séparer les différents modes de transport

→ Afin d'être respectées, les limitations doivent être le plus possible cohérentes avec les caractéristiques de la route

En agglomération

Dans les agglomérations, la vitesse est limitée en dehors de toute autre indication à 50 km à l'heure. Le panneau d'entrée d'agglomération sert donc d'indication pour la vitesse autorisée. Pour ne pas décrédibiliser cette signalisation et faire que la vitesse soit respectée, il convient de placer ces panneaux à des endroits pertinents sans englober le périurbain ou des parties non urbanisées trop importantes.

→ La commune doit réévaluer régulièrement la pertinence de l'emplacement des panneaux d'entrée et de sortie d'agglomération en fonction de l'évolution du tissu urbain.

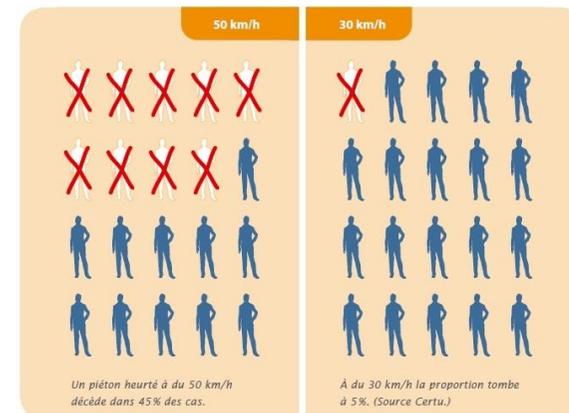
→ Proposition de modification pour l'entrée d'agglomération de Braives. Voir **chap 10.1.3**

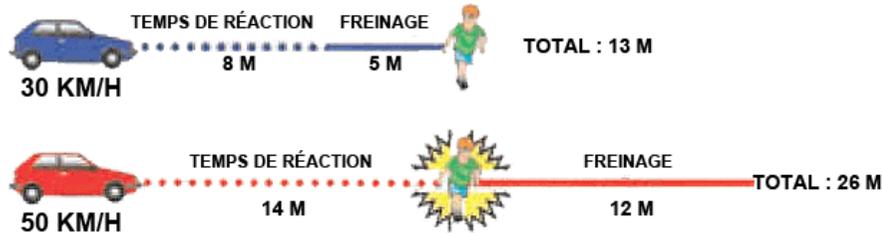
Mise en zone 30

La mise en zone 30 est préconisée comme principe pour le réseau communal, sa réalisation peut s'effectuer par étapes successives en traitant en priorité les quartiers et rues où des problèmes de vitesses récurrents sont identifiés. Les zones 30 en réduisant les écarts de vitesses entre usagers permettent aux cyclistes de circuler en sécurité, aux piétons de traverser sans danger, bref elles incitent à se déplacer agréablement sans voiture.

Utile de rappeler et d'insister sur les raisons de ce type de mesure

- Faciliter la circulation des modes doux
- Améliorer la sécurité routière





Plusieurs nouvelles zones 30 k/h sont proposées à Braives (voir zoom village) :

- Centre de Braives
- Centre Fallais
- Divers axes cyclables sur la Commune

Zone résidentielle (ou zone de rencontre) à 20km/h

Pour les endroits les moins fréquentés, des zones résidentielles 20 km/h (ou zones de rencontre) sont à envisager au cas par cas

Les "zones de rencontre" sont des types d'aménagement de voiries plus forts encore dans le sens de la convivialité. Ils demandent des moyens (travaux) plus importants, sauf lorsqu'on doit envisager une réfection complète de la voirie. Leur mise en œuvre est donc plus limitée et n'est pas généralisable. A envisager lorsque des travaux de réfection de la voirie sont nécessaires.

Plusieurs zones ont également été identifiées pour une potentielle mise en zone 20 km/h

- Chemin Lautia à Braives
- Rue Wathoul à Fallais
- Rue de Void à Ciptet

9.1.4 Gestion de la vitesse au sein des zones agglomérées

Au-delà des effets de porte, il devient nécessaire d'agir ponctuellement sur la voirie aux endroits délicats afin de rappeler au conducteur qu'il se trouve toujours en zone urbanisée et qu'il doit maintenir un comportement adapté. Ces ralentisseurs de vitesse, sont idéalement implantés à des endroits stratégiques : petite placette, abords d'école, lisière commerciale... Les zones 30 se différencient par la répétition des aménagements et/ou leur caractère plus contraignant

Les aménagements en voirie

Il est important de séparer 2 types de voiries :

- Traversées de village, à 70 ou 50 km/h, par des voiries régionales comportant un débit important de voitures

Les marges de manœuvre sont réduites sur ces voiries structurantes :

- Rétrécissement visuel de la voirie
- Rétrécissement par une bande centrale
- Rond-point à des intersections comportant une densité importante et de nombreux mouvements

- Traversées de village sur voirie communale ou voirie régionale à trafic peu important.

Il s'agit de réduire la vitesse à 50 voire à 30 km/h. Sur ces voiries, différents aménagements ralentisseurs peuvent être envisagés selon la localisation, le type et la densité de trafic, et le côté contraignant que l'on veut obtenir.

	Entrée Agglo	Section courante Agglo	Carrefour	Passage Bus - PL	Itinéraire vélo
Coussin berlinois	ok	ok		ok	ok
Plateau		ok	ok	ok	ok
Dos d'âne		ok			
Chicane	ok	ok		Efficacité limitée	Si Bypass
Stationnement alterné		ok		Efficacité limitée	Pas idéal
Rétrécissement latéral (avec ou sans coussin)		ok		Si densité trafic faible	Si Bypass

Les radars préventifs

➔ **De nombreux radars préventifs sont déjà utilisés sur le territoire : 12 radars préventifs fixes et 3 mobiles**

Placé le long de la route, ce radar indique la vitesse à laquelle vous circulez et diffuse un message (smiley, remerciement,)

Le radar préventif est dissuasif et joue un rôle de sensibilisation auprès des automobilistes. Les expériences menées dans de nombreuses communes belges ont prouvé l'efficacité de ce type d'équipement. Le radar peut être fixe, ou mobile afin de le déplacer régulièrement sur la commune. A noter que de nombreux modèles fonctionnent à l'énergie solaire, ce qui facilite son installation.

Il existe un nouveau type de radar qui indique également à l'automobiliste l'amende dont il écoperait si le radar était répressif.

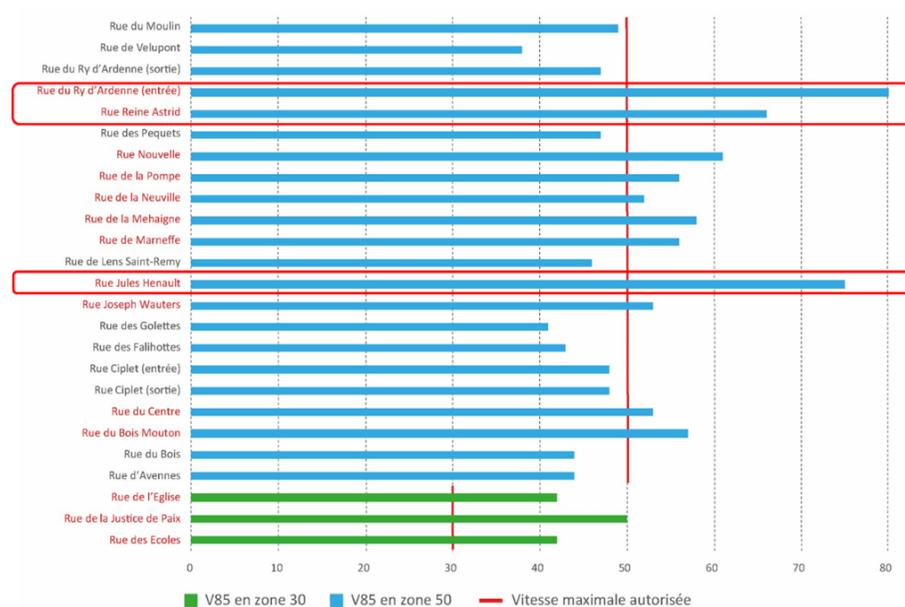
- ➔ Ils peuvent être utilisés sur tout type de voirie en entrée comme au sein des agglomérations
- ➔ En fonction de l'efficacité de ce radar préventif, le placement d'aménagements physiques ou d'un radar répressif peut être envisagé par la suite



9.1.5 Zoom sur les villages

Des vitesses excessives pratiques sont indéniablement source d'insécurité, tant pour les véhicules motorisés que pour les modes doux. De manière à objectiver les problèmes de vitesse répertoriés par les autorités communales et par les habitants, des analyses de la vitesse ont été réalisées sur une série de voiries communale.

Les graphiques suivants permettent de mettre en évidence les voiries pour lesquelles des problèmes de vitesses sont confirmés.



3 voiries ressortent particulièrement :

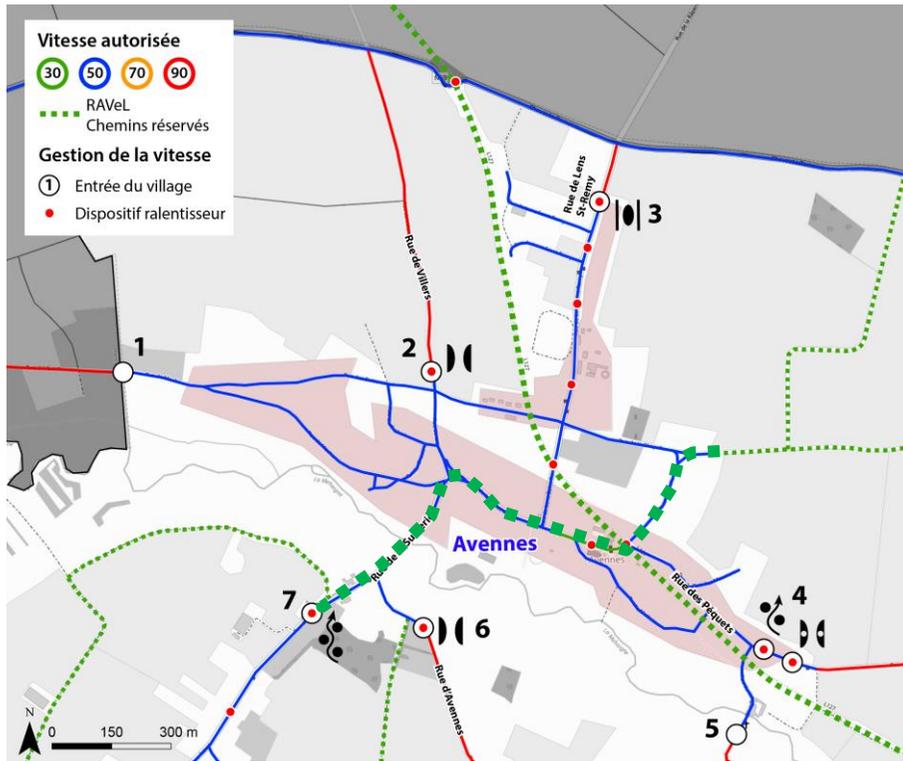
- Rue Jules Henault à Fallais
- Rue du Ry d'Ardenne à Ville-en-Hesbaye
- Rue Reine Astrid à Cipllet

Dispositifs ralentisseurs à Braives

- Relevé effectué sur les voiries structurantes des villages et inter-villages (hors RN)
- Observation + test pour juger de l'efficacité
- Photos

	Rétrécissement		Plateau - en section
	Rétrécissement + potelets		Plateau - au carrefour
	Rétrécissement + coussin		Changement de revêtement
	Rétrécissement + coussin + potelets		Changement de revêtement + couleur
	Rétrécissement + stationnement		Chicane 1, 2 ou 3 élément(s)
	Ilot central		

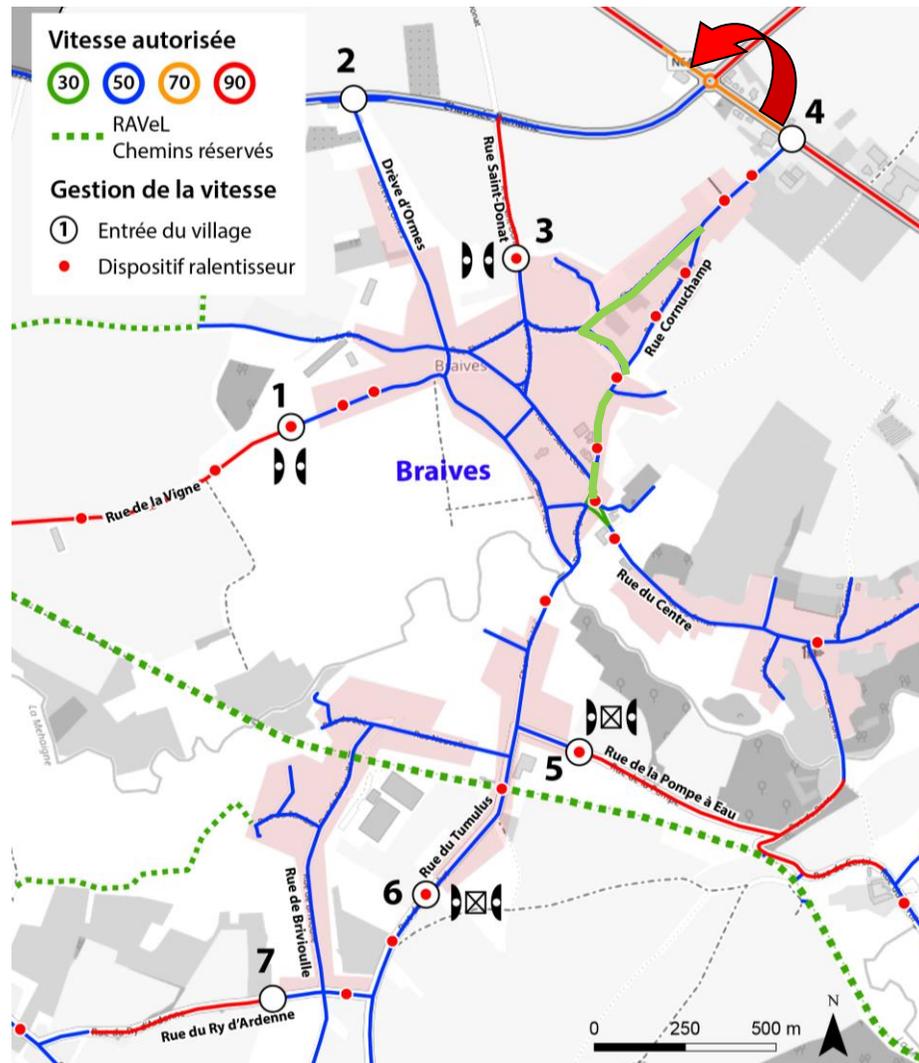
Avennes



Envisager à terme une zone 30 km/h pour accompagner la politique cyclable ■■■■■

Les effets de porte existent et s'accompagnent d'une proposition de mise en zone 30 qui ne doit pas obligatoirement être accompagné de ralentisseurs, surtout en zone agglomérée. Si cela s'avère nécessaire, des aménagements qui permettent la passage vélo et charroi agricole devront être envisagés : chicanes avec bypass vélo ou coussins berlinois.

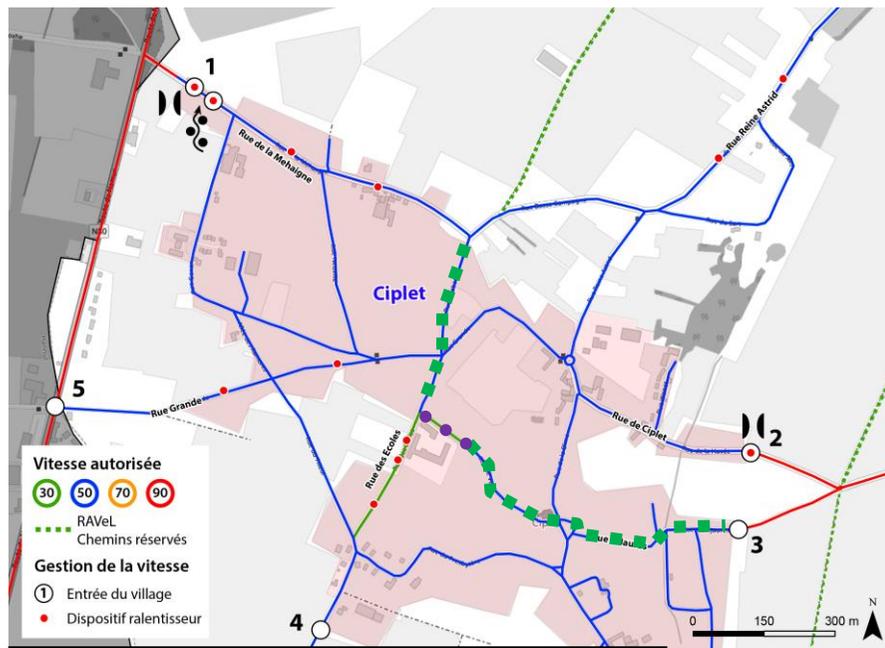


Braives

- Proposition d'élargissement de la zone 30 km/h actuelle
- Déplacement d'une entrée d'agгло
- Gestion vitesse et réaménagement proposé. *Voir Chap 10.1*



Ciplet



Envisager à terme une zone 30 km/h pour accompagner la politique cyclable ■■■■■

Envisager une zone 20 km/h ●●●



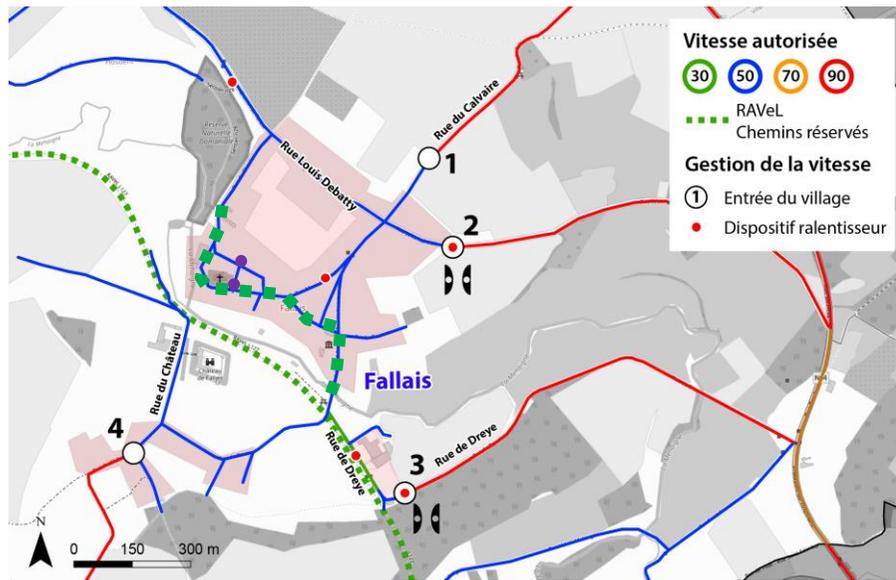
Traitement Rue Reine Astrid à Ciplet

2 solutions :

- Rétrécissement avec un cédez-le-passage en entrée de village
- Triple chicane à resserrer et rapprocher (voir ex page 84)



Fallais



Envisager à terme une zone 30 km/h pour accompagner la politique cyclable ■■■■■

Envisager une zon 20 km/h ●●●



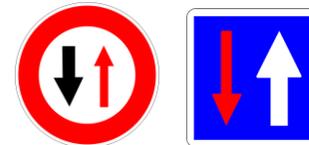
Aménagement de Fallais et proposition de village 30 km/h. **Voir chap 10.2**

Traitement rue Jules Henault à Fallais



Action proposée au vu du profil de la voirie :

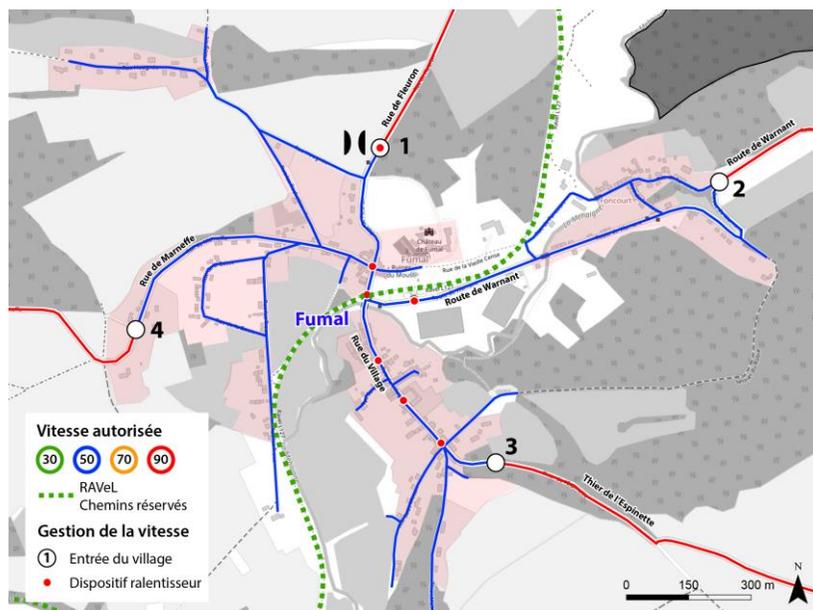
→ Rétrécissement en entrée de village avec un cédez-le-passage à la circulation sortant du village



→ Bollard que d'1 côté afin d'éviter les arrachements par le trafic agricole

→ Coussin berlinois pour renforcer l'effet vu qu'on est en amont des habitations

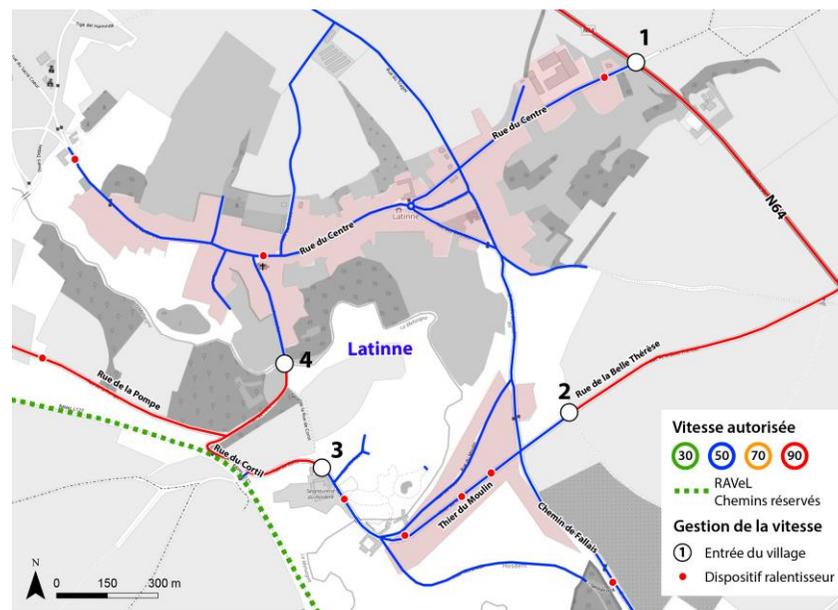
Fumal



Actions proposées au vu du profil des voiries :

- Entrée 3 : Rétrécissement en entrée de village avec un cédez-le-passage à la circulation sortant du village (voir ex de Fallais)
- Entrée 4 : Triple chicane vu la largeur (voir ex de Ville-en-Hesbaye)

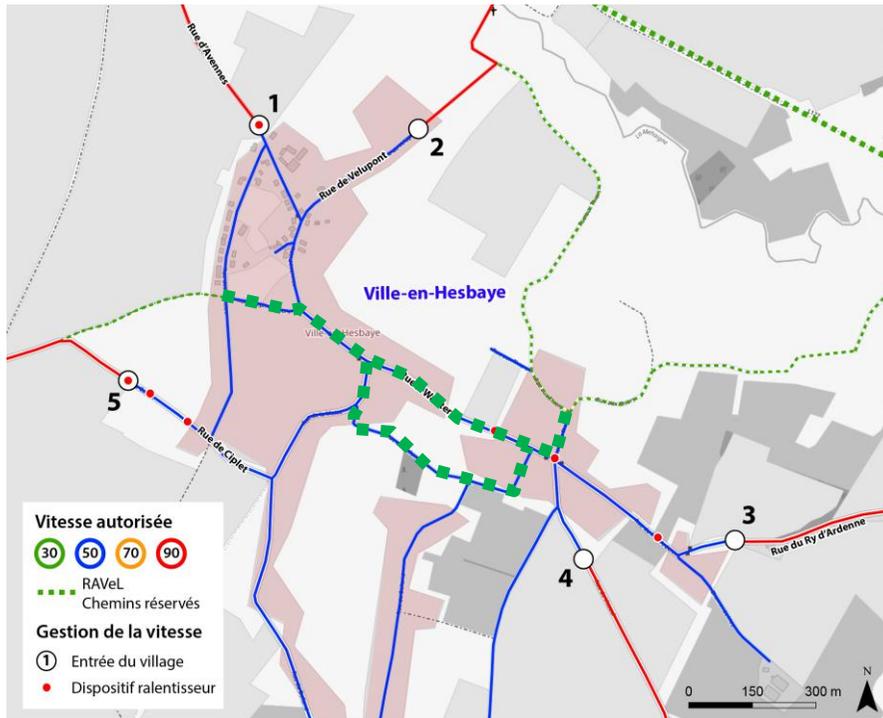
Latinne



Actions proposées au vu du profil des voiries :

- Entrée 1 : Voir chap vélo (chap 4.4) pour le traitement de l'entrée de Latinne
- Entrée 3 : Rétrécissement en entrée de village avec un cédez-le-passage à la circulation sortant du village (voir ex de Fallais)
- Entrée 4 : Triple chicane vu la largeur (voir ex de Ville-en-Hesbaye)

Ville-en-Hesbaye



Envisager à terme une zone 30 km/h pour accompagner la politique cyclable ■■■■■

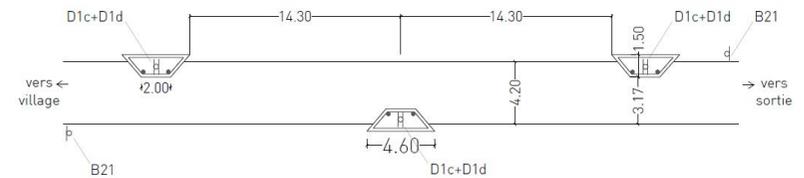


Traitement rue du Ry d'Ardenne à Ville-en-Hesbaye

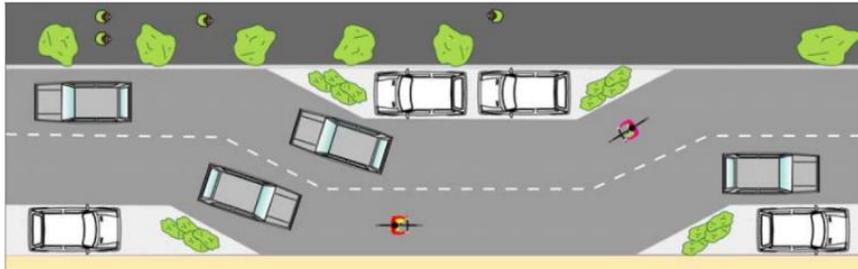


Actions proposées au vu du profil de la voirie :

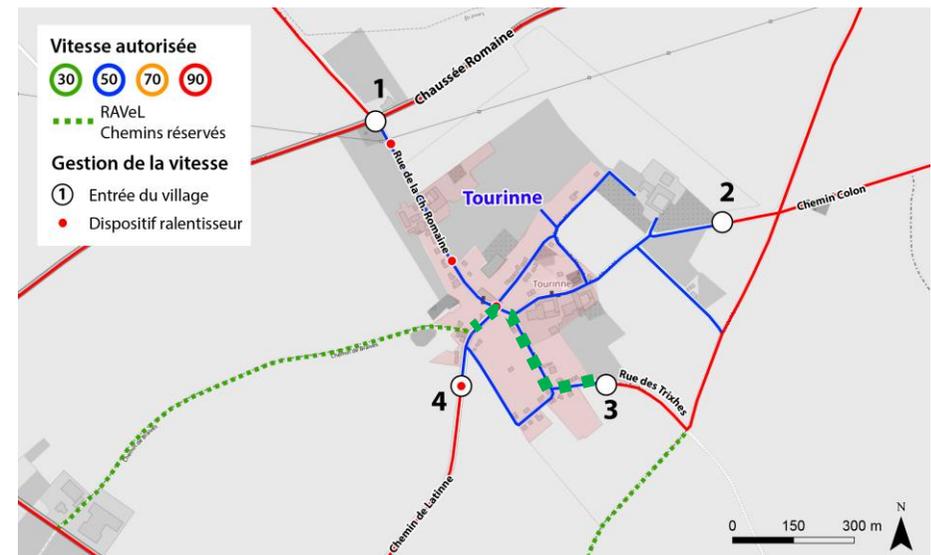
- Triple chicane en entrée de village



- Stationnement en chicane dans le village au niveau de la rue Joseph Wauters



Tourinne



Envisager à terme une zone 30 km/h pour accompagner la politique cyclable ■■■■

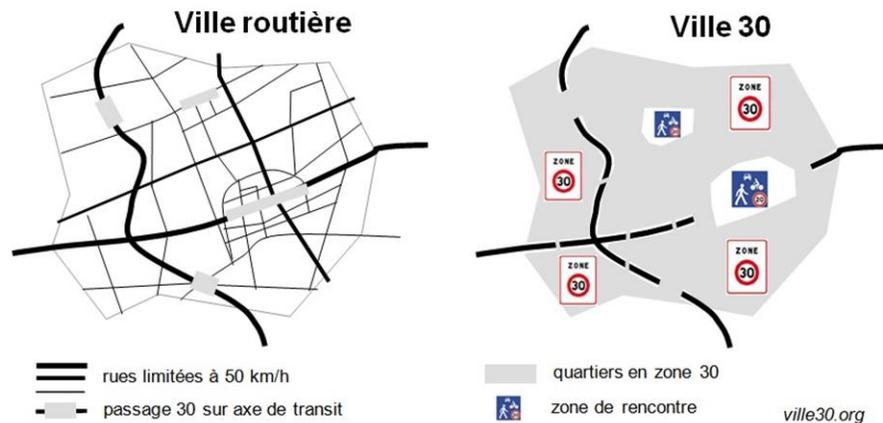


Voir chap vélo (**chap 4.4**) pour le traitement d'entrée de Tourinne.

9.1.6 Village 30km/h

Le village 30 km/h est une alternative intéressante pour l'amélioration du cadre de vie et de la sécurité routière dans les villages.

Le concept de « Ville ou Village 30 » consiste à mettre l'ensemble d'une agglomération en zone 30, à l'exception de rares axes routiers où la fonction de transit automobile domine.



- Cela permet une plus grande lisibilité que des sections éparses tel qu'actuellement
- Rôle important au niveau de la sensibilisation et du respect
- Ne demande pas une multitude d'aménagements dans le village, principalement aux entrées et si besoin sur les sections les plus rapides
- Demande beaucoup de communication et une signalisation efficace
- Permet le déplacement sécurisé des modes actifs dans des villages ruraux aux profils exigus



Critères de réussite et rôle de la Commune

- Il est très difficile d'imposer ce genre de concept sans approbation ou soutien des habitants du village
- Essentiel donc que la demande vienne des riverains (association de quartier, ...) et que le projet soit co-construit avec eux
- Rôle de la commune est de sensibiliser, expliquer le concept et finalement de créer la demande. Elle accompagnera ensuite la co-construction du projet
- Débuter par un village « pilote » qui fera tache d'huile par la suite sur la commune

- Fallais pourrait être un très bon premier exemple (**voir chap 10.2**)

9.1.7 Aménagement de carrefours

Divers aménagements ont été proposés dans les chapitres :

- Politique cyclable : chap 4.4
- Traitement de Braives : chap 10.1
- Traitement de Fallais : chap 10.2

Autres Carrefours identifiés comme dangereux

Sur la N64, à hauteur de Fallais, deux carrefours distants de 300 m l'un de l'autre sont jugés problématiques :

1/ la rue Hénault d'une part

2/ carrefour avec les rues Saint-Sauveur et Dreye d'autre part.

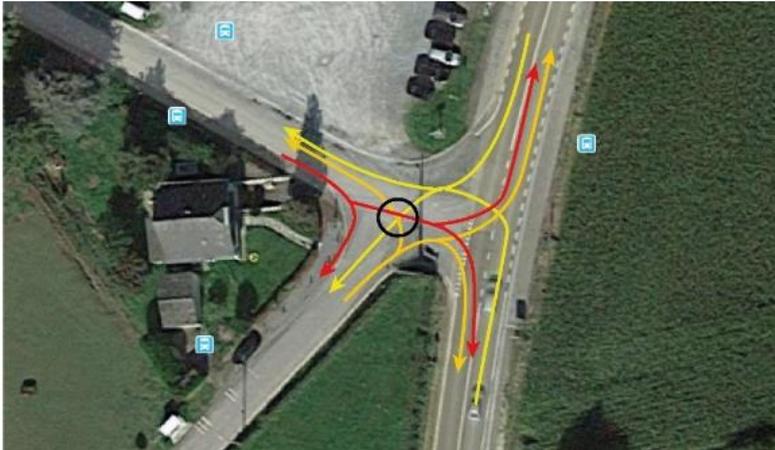


1/ Les véhicules en provenance de la rue Jules Hénault disposent d'une mauvaise visibilité vers le nord rendant les mouvements d'insertion sur la N64 dangereux, notamment en mouvement de tourne-à-gauche. Pour rappel, la circulation y est limitée à 70 km/h sur ce tronçon.

→ Peu de marge de manœuvre à part interdire le tourne à droite, mais qui compliquera l'accès du trafic agricole



2/ Le second carrefour regroupe les flux de 3 voiries que sont la rue de Dreye, la rue Saint-Sauveur et la N64. Le carrefour est large et les règles de priorité qui y sont d'application ne sont pas très claires. Ce manque de lisibilité du carrefour et les multiples mouvements possibles sont à l'origine de conflits potentiels à l'intersection entre les rues de Dreye et Saint-Sauveur. Cette situation est d'autant plus problématique que les arrêts de bus de la ligne 127 y sont implantés.



Carrefour à redessiner pour rediriger les véhicules et éviter les croisements dangereux ainsi qu'une trop grande vitesse



9.2 Circulation Poids-Lourds

L'analyse de la mobilité sur un territoire donné nécessite également de se pencher sur les flux de biens, de marchandises, de matières premières, etc. Toute ville a besoin de ces mouvements, pour fonctionner, s'alimenter, s'approvisionner, etc. Mais il est important que la circulation de ces camionnettes, camions et poids-lourds génère un minimum de nuisances :

- saturation des voiries et/ou utilisation d'axes non adaptés
- bruit lors des passages, chargements et déchargement;
- pollution
- stationnement illicite et/ou prolongé

Les poids lourds empruntent généralement le réseau routier à grand gabarit, mais la congestion des axes principaux incite certains transporteurs à privilégier des routes alternatives qui passent au travers des agglomérations. Par ailleurs, le secteur du transport routier se distingue par un taux important d'entorses aux réglementations (surcharge des camions, non-respect des temps de conduite, non-respect des législations sociales, etc.). Cela fausse la concurrence au sein du secteur, entre les modes de transport (rail, route, fer), impacte la sécurité routière et accélère l'usure du réseau routier.

Il est donc utile de définir un réseau structurant pouvant accueillir le trafic de transit et protégeant l'intérieur de la commune d'une nuisance inopportune.

9.2.1 Le réseau poids lourd

La carte reprend le réseau structurant proposé pour le trafic de transit tout en sachant qu'il faut autoriser le trafic pour des livraisons locales et le trafic agricole, ce qui complique fortement le contrôle.

Pas de zoning ni de pôles générateurs particuliers dans Braives

➔ **Le réseau PL se limite donc au réseau régional excepté circulation locale**

9.2.2 Mise en place d'une signalétique

La commune doit précéder à la mise en place d'une signalisation spécifique pour le transport lourd et à une homogénéisation des interdictions liées au tonnage autorisé sur les différentes voiries en coordination avec les communes voisines.

Outils réglementaires avec les arrêtés de circulation accompagnés de l'installation de panneaux de limitation ou interdiction d'accès

Il faudra penser à limiter l'accès des camions mais pas celui des autobus et autocars qui peuvent être amenés à emprunter ces voiries pour le ramassage scolaire, par exemple (leurs itinéraires changent régulièrement). On utilisera donc le panneau C 23, avec un panneau additionnel limitant éventuellement le tonnage et complété par "excepté desserte locale" et non pas le panneau C 21.



Panneau **C23**: accès interdit aux conducteurs de véhicules affectés au transport de choses.



Panneau **C21**: accès interdit aux conducteurs de véhicules dont la masse en charge dépasse la masse indiquée.



C24a. Accès interdit aux conducteurs de véhicules transportant les marchandises dangereuses



C25. Accès interdit aux conducteurs de véhicules ou trains de véhicules ayant, chargement compris, une longueur supérieure à celle indiquée.

9.2.3 Communication avec les entreprises

La sensibilisation des entreprises et la publication de brochures d'information à destination des transporteurs est également utile, afin de leur expliquer la démarche et de leur indiquer les itinéraires à suivre et la signalisation mise en place.

Une collaboration avec les sociétés d'édition de systèmes de navigation est également nécessaire et permettrait d'éviter dans de nombreux cas le passage de poids lourds dans les agglomérations.

Charte pour le charroi des carrières en Province de Liège

Des communes de la province de Liège se sont regroupées dès 1998 autour de la problématique du charroi des carrières. Afin de limiter les nuisances générées par le charroi, l'idée adoptée est d'orienter les camions au plus vite vers des grands axes comme l'autoroute E25 et la route du Condroz N63. Sur base des recommandations du Plan de Mobilité, six sociétés travaillant ou transportant la pierre se sont

regroupées autour d'une « Charte de Bonne Conduite des produits de carrières ». Aujourd'hui, la charte fédère 7 carriers, 14 transporteurs, 5 communes et 3 zones de police. Les engagements portent sur les surcharges, les vitesses en agglomération, les itinéraires, la propreté des voiries et les heures de chargement.

9.2.4 Le trafic agricole

Le trafic agricole constitue une catégorie particulière au niveau des poids lourds car celui-ci peut bien entendu circuler sans restriction sur le réseau communal pour les besoins de l'exploitation agricole.

→ La commune peut définir, à l'aide d'une charte à rédiger avec les exploitants et agriculteurs, des itinéraires spécifiques évitant autant que possible les zones d'habita



CHARTE DU CHARROI DES CARRIERES

Charte du charroi des carrières en Province de Liège (Source : SPW)



Campagne de sensibilisation en France (Source : Département du Jura)

10 Zones spécifiques

10.1 Braives Centre

10.1.1 Réseau piéton

En raison de la présence de l'Administration communale, de commerces, d'écoles et d'autres pôles d'intérêt (bibliothèque, RAVeL...), une analyse spécifique de trottoirs et des traversées a été réalisée dans la zone urbanisée de Braives de manière à mettre en évidence les tronçons de voiries nécessitant l'aménagement d'un trottoir de qualité et les carrefours nécessitant l'ajout d'une traversée sécurisée.

L'analyse de l'état des trottoirs tient principalement compte de l'état du revêtement et, dans une moindre mesure, de sa largeur. Ce dernier critère étant dépendant du profil de voirie pouvant être sur certaines voiries en fonction de l'implantation du front bâti. Un trottoir en bon état est un trottoir dont le revêtement permet une circulation confortable des piétons. L'état moyen fait référence à un revêtement de qualité moyenne tel qu'un tarmac en mauvais état ou une succession de revêtements différents (béton, gravier...). La catégorie « accotement » informe sur le fait qu'il n'y a aucun aménagement spécifique mais que l'espace est disponible. L'absence de trottoir signifie que la largeur disponible ne permet pas la création d'un trottoir.



Exemple de trottoir en bon état



Exemple de trottoir en état moyen



Exemple d'accotement
(source : Google 2019)

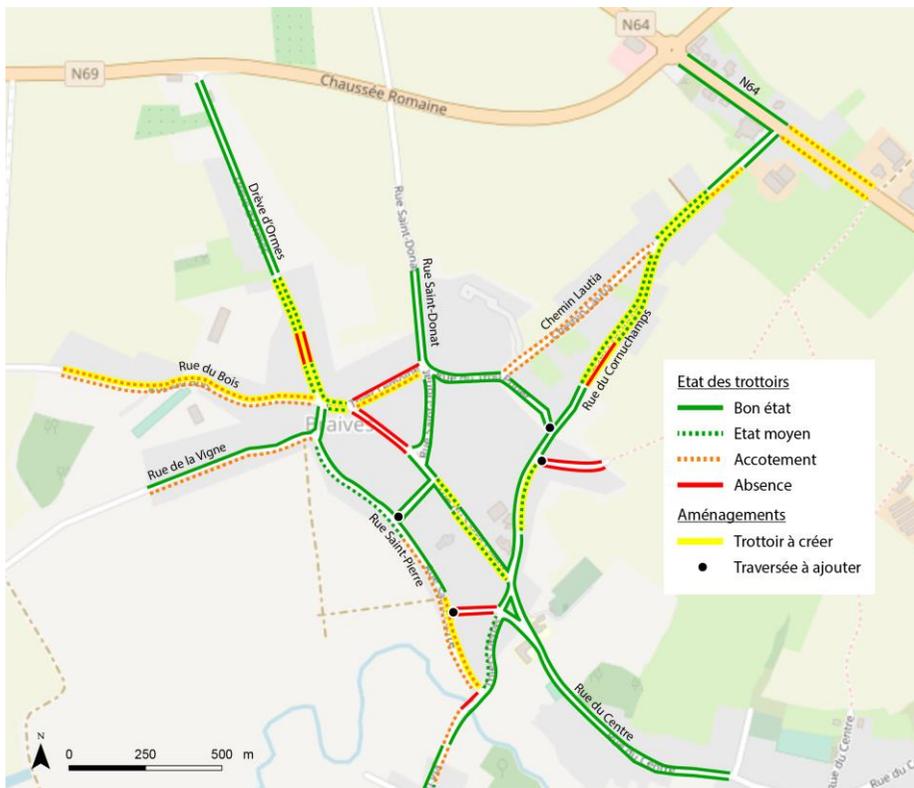


Exemple d'absence de trottoir
(source : Google 2019)

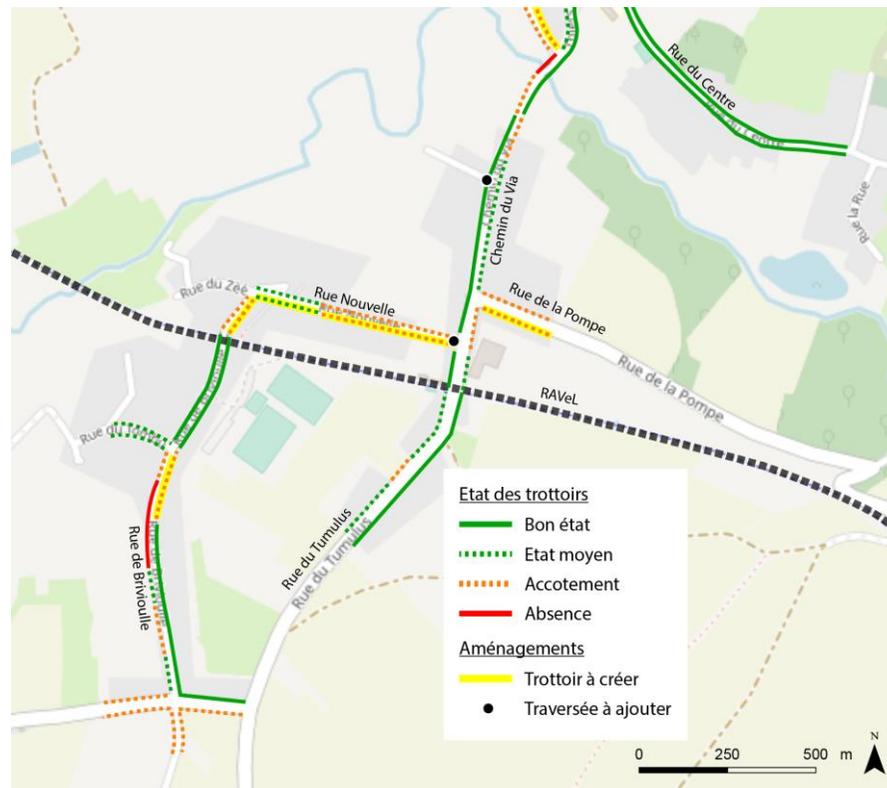


Exemple d'absence de traversée
(source : Google 2019)

Les figures suivantes illustrent l'état des trottoirs et les aménagements préconisés pour les piétons dans les parties nord et sud de Braives. Les propositions de création de trottoir visent à assurer la continuité piétonne dans la zone urbanisée. La création de traversée concerne les routes principales de Braives.



Etat des trottoirs et aménagements préconisés pour les piétons dans la partie nord de Braives



Etat des trottoirs et aménagements préconisés pour les piétons dans la partie sud de Braives

10.1.2 Réseau vélo

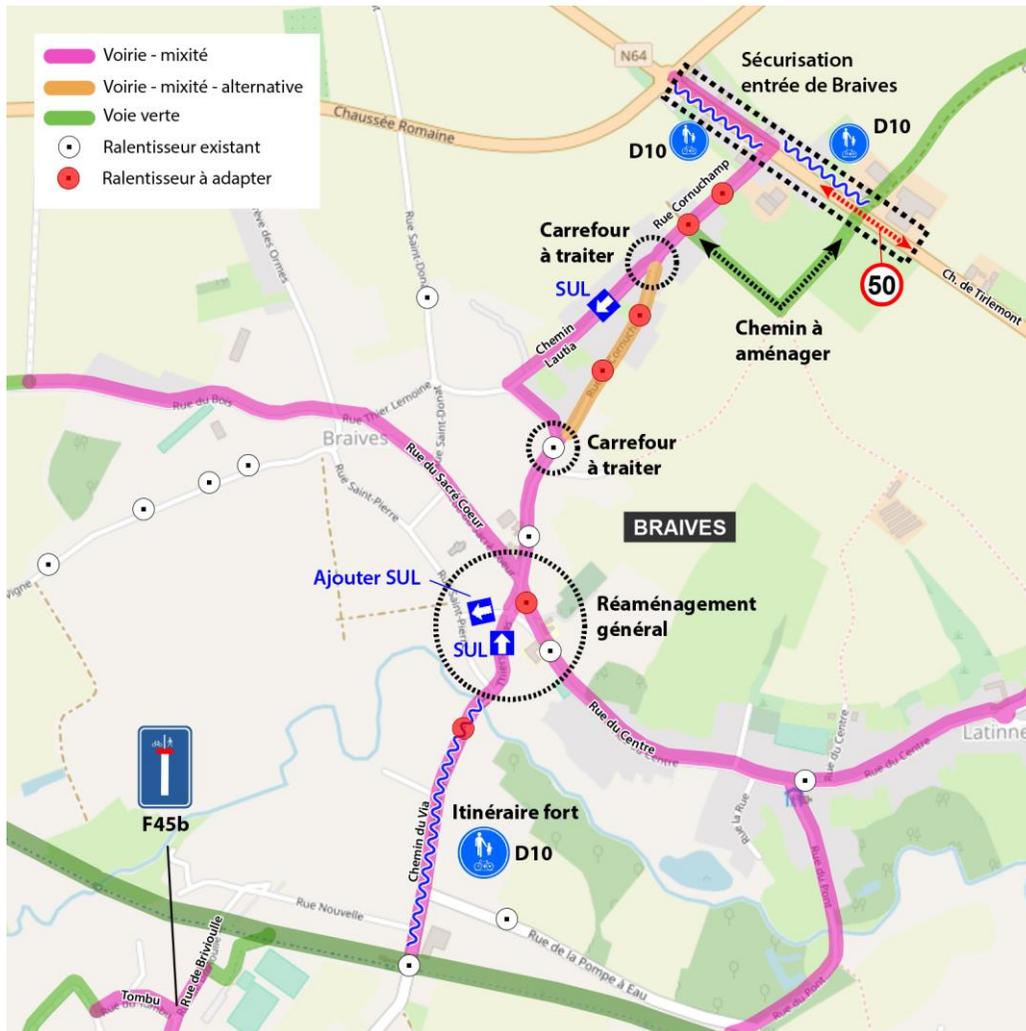
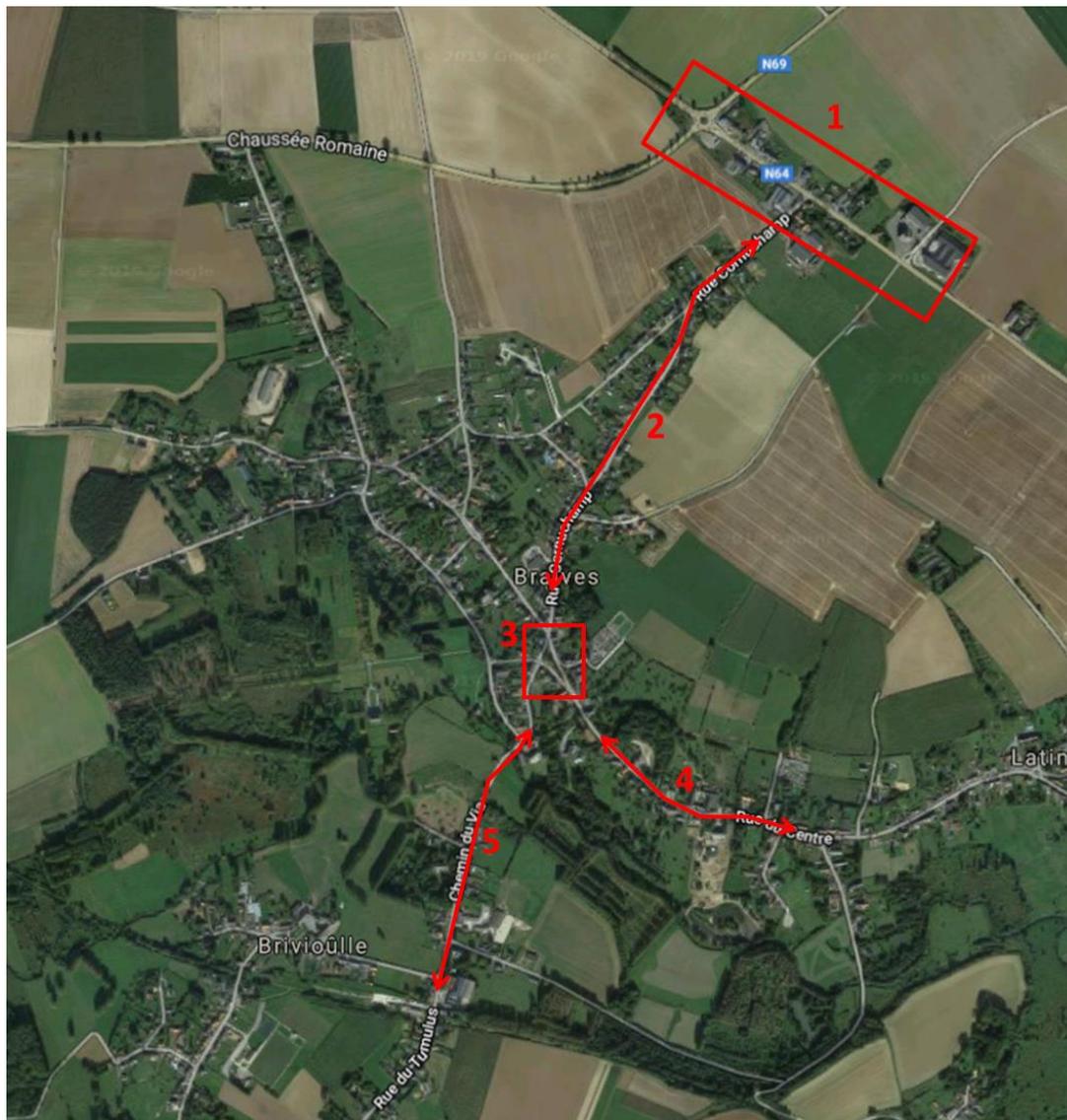


Figure : Aménagements préconisés dans le village de Braives

Les principales mesures sont les suivantes :

- Sécurisation de l'entrée de Braives via la N64
- Création en cours d'une liaison douce entre la chaussée de Tirlémont de la rue Cornuchamp ;
- Rue Cornuchamps à traiter :
 - A court terme : mixité circulation avec balisage au sol + ralentisseurs'
 - A moyen terme : rénovation avec mise ne place d'une piste cyclo-piétonne sur une section
- Réaménagement la place de Carcan et de ses abords
- Création d'un itinéraire sécurisé sur le chemin du Via, entre le centre de Braives et le RAVeL → **voir chapitre vélo**
- Rue du centre : double sens obligatoire pour circulation et bus → Mixité de la circulation ou suppression du stationnement pour permettre une piste cyclo piétonne

10.1.3 Zones traitées



1/ Sécurisation de la N64

- Gestion des vitesses
- Faciliter les cheminements piétons et vélo, dont les traversées
- Améliorer la lisibilité de l'entrée à Braives

2/ Aménagement de la rue Cornuchamps

- Maitrise des vitesses
- Faciliter les cheminements piétons et vélo, dont les traversées
- Gestion du stationnement

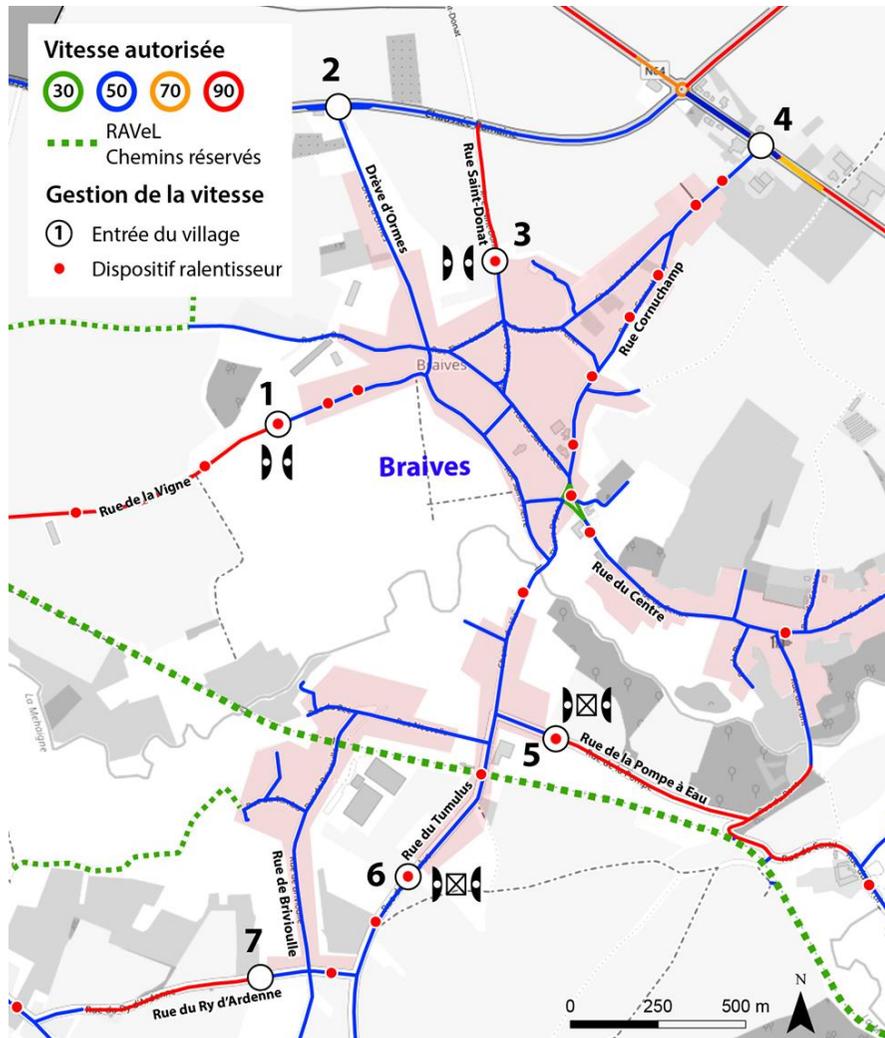
3/ Sécurisation des abords de l'école

4/ Gestion des vitesses et du stationnement rue du Centre

5/ Aménagement de l'itinéraire cyclable chemin du Via pour rejoindre le RAVeL (**voir chapitre vélo**)

Régime de vitesse

Situation existante

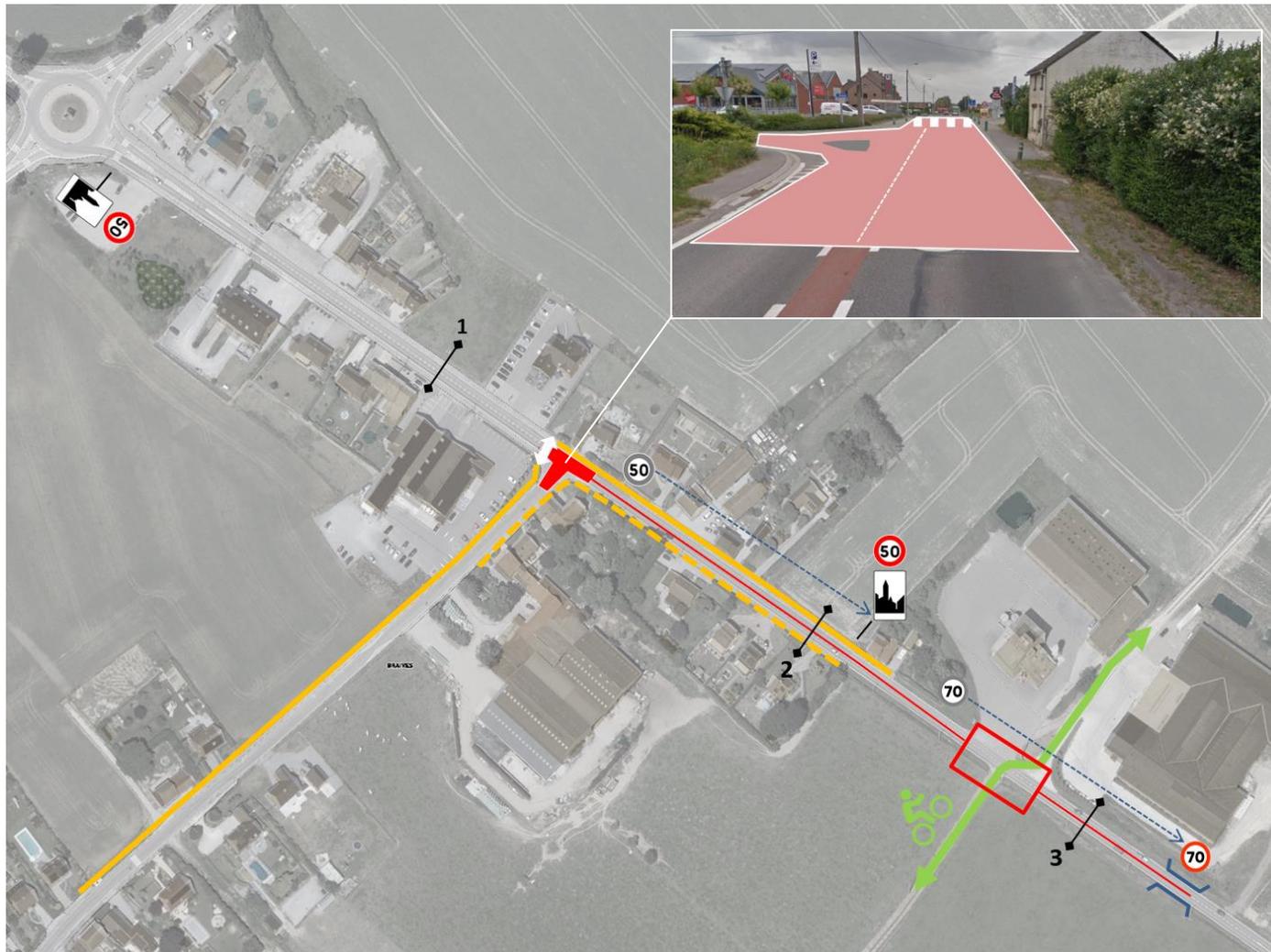


Propositions

- Agrandissement de la zone 50 km/ et 70 km/h sur la N64
- Agrandissement de la zone 30 Km/h sur Cornuchamps et proposition pour le chemin Lautia (rue résidentielle + vélo)



N64 en entrée de Braives

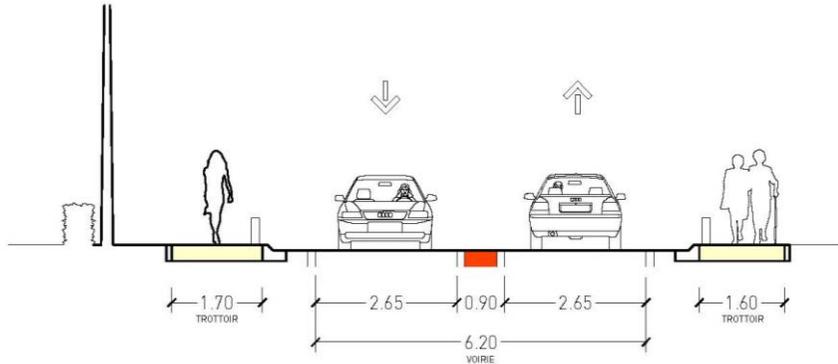


Vue globale

Déplacement des limites 50 et 70 km/h + Mise en place de panneaux d'entrée d'agglomération sur la N64

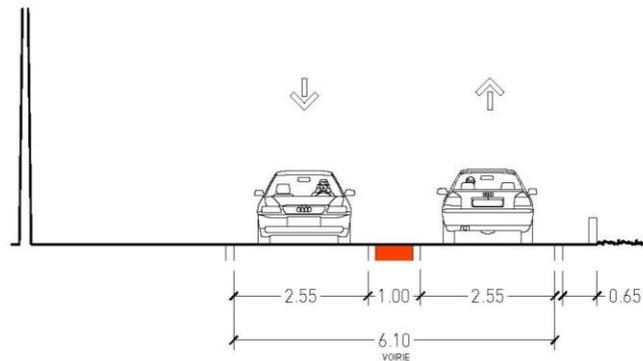
-  Cheminement piéton prioritaire
-  Cheminement piéton secondaire
-  Traversée piétonne
-  Liaison vélo vers Tourinne
-  Effet de porte
-  Voir zoom ci-dessous

Coupe 1



→ Cheminement modes doux à améliorer à plus long terme en récupérant sur les accotements et sur l'espace en voirie (bande centrale et filets d'eau)

Coupe 2



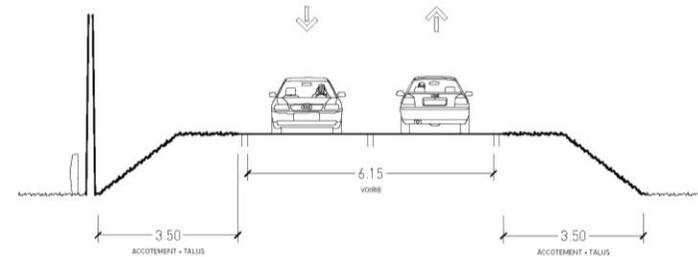
→ Récupération d'espace sur les accotements pour un cheminement piéton sécurisé à moyen terme

Traversée vélo de la RN64

Traversée à sécuriser en tenant compte des éléments suivants :

- Voirie régionale avec des vitesses actuelles élevées (régime de vitesse projeté à 70km/h), bordé de talus et fossés à plusieurs endroits

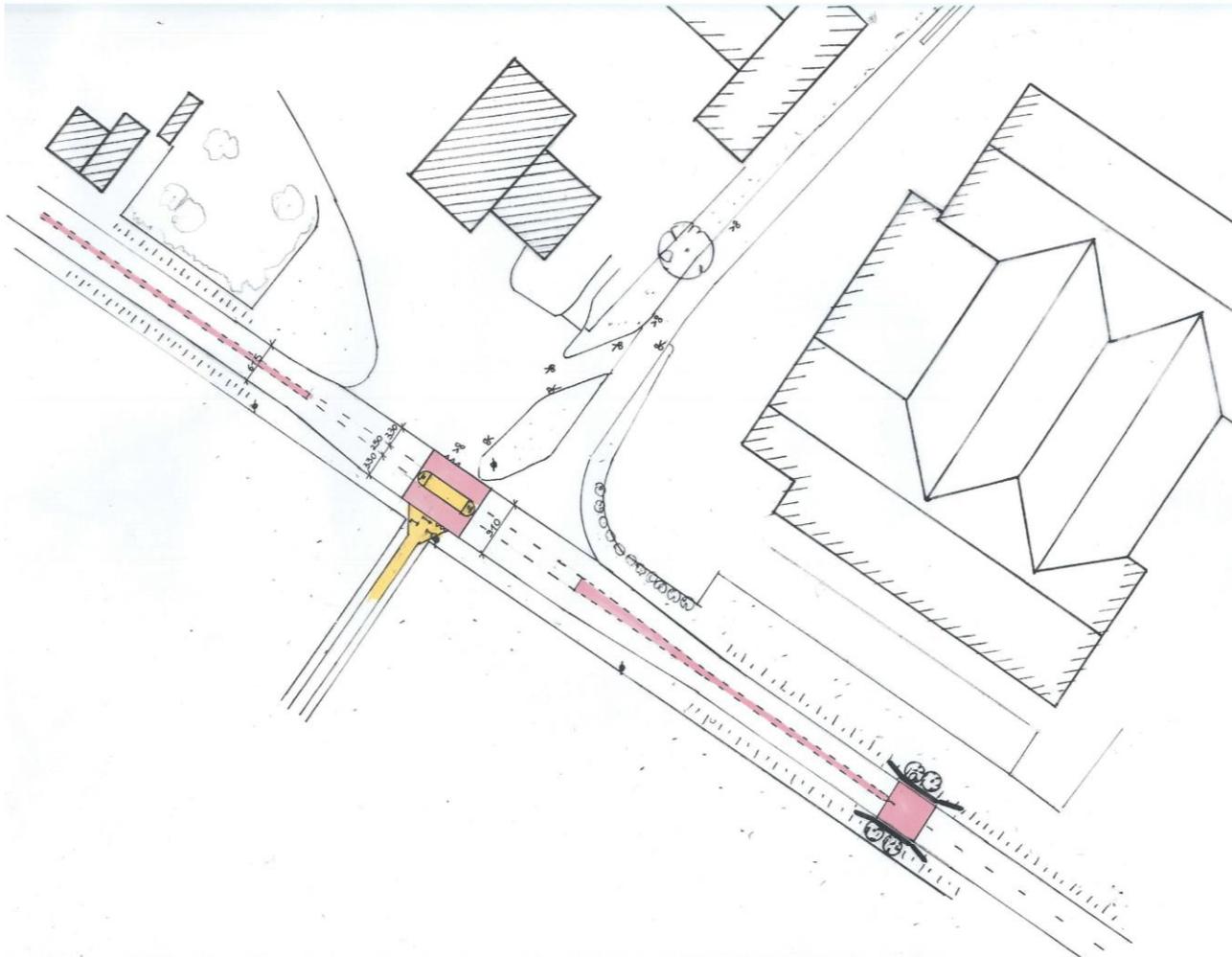
Coupe 3





- Entrées/sortie de charroi lourd /agricole depuis le chemin de remembrement et depuis l'entrée des entreprises

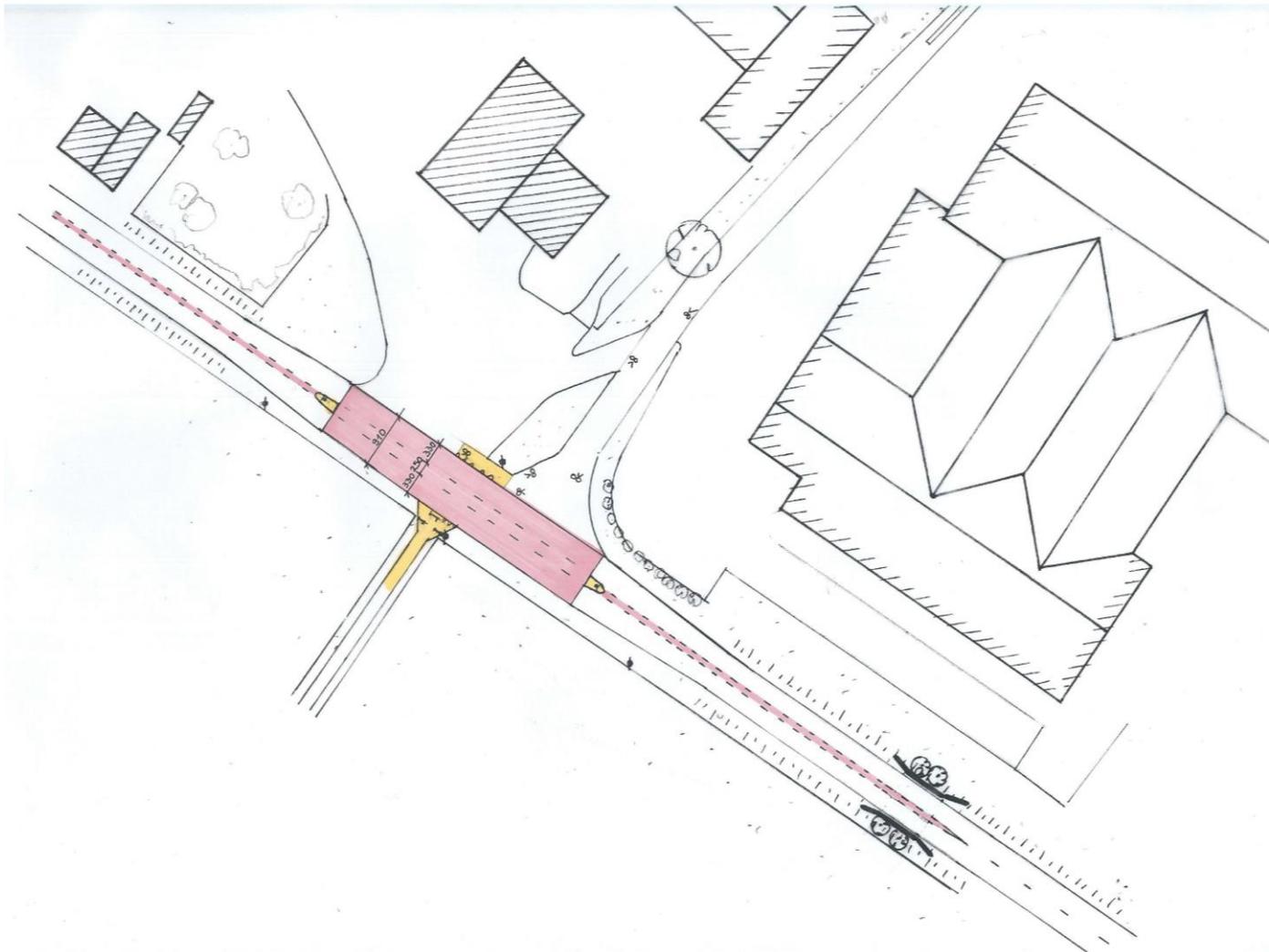




Variante 1

- Ilot central facilitant la traversée des vélos
- Cheminement vélo dévié légèrement pour amener face à l'îlot
- Espace libéré autour de l'îlot afin de permettre les différentes girations en entrée/sortie des entreprises
- Schlammage et panneau d'avertissement de la traversée
- Rétrécissement visuel de la voirie en amont de la traversée avec une bande centrale marquée
- Effet de porte en amont de la traversée au début de la zone 70 km/h : Schlammage + rétrécissement visuel avec des éléments latéraux comme par exemple des barrières





Variante 2

- Pas d'îlot central afin de ne pas rendre trop contraignant les manœuvres d'entrée/sortie du charroi
- Cheminement vélo sur le chemin de remembrement jusqu'à l'axe de la traversée
- Schlammage sur une large zone, délimité par des îlots en dur
- Rétrécissement visuel de la voirie en amont de la traversée avec une bande centrale marquée
- Effet de porte en amont de la traversée au début de la zone 70 km/h : Schlammage + rétrécissement visuel avec des éléments latéraux comme par exemple des barrières

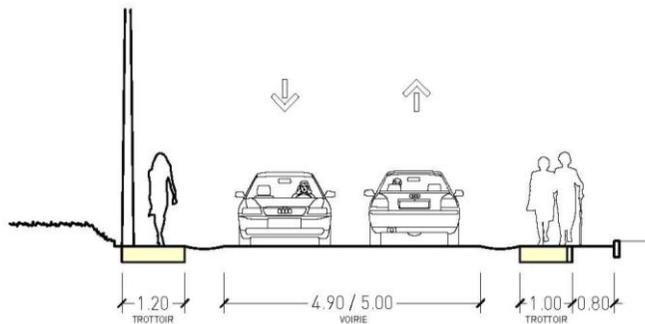
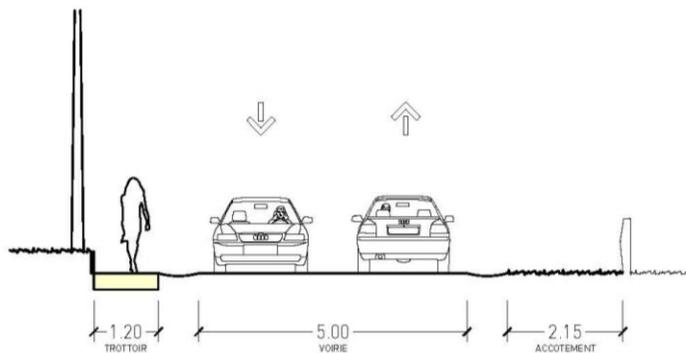


Rue Cornuchamps : 1ère section

-  Cheminement piéton prioritaire
-  Cheminement cyclo-piéton à plus long terme
-  Cheminement cyclo-piéton
-  Traversée piétonne
-  Liaison vélo
-  Ralentisseurs
-  Coupes

Section entre N64 et la nouvelle liaison cyclable

1. Cheminement piéton à sécuriser
2. Liaison vélo en voirie (BCS) à court terme avec réduction des vitesses
3. Cheminement cyclo-piéton à envisager d'un côté de la voirie à plus long terme

Coupe 1 : sitexCoupe 2 : sitex

- Côté gauche en allant vers la N64

Cheminement piéton vers la N64 à sécuriser par un trottoir. Quasiment aucune marge de manœuvre au niveau de la largeur vu les nombreux points durs (muret, poteaux d'éclairage)



- Côté droit en allant vers la N64

Plus de possibilité pour élargir à plus long terme et d'envisager un trottoir ou piste mixte cyclo-piétonne → à valider avec des relevés cadastraux et relevés topographiques. Il reste cependant un point dur en arrivant au carrefour avec la N64 avec la proximité des façades.

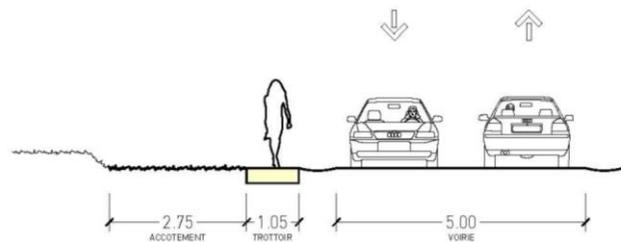


Section entre sentier et chemin de Lautia

Piste cyclo-piétonne avec des largeurs qui varient jusqu'au chemin de Lautia.

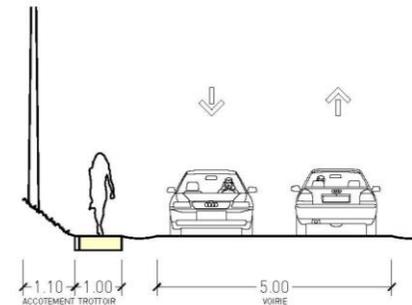
■ Coupe 3 : sitex

Accotement disponible en plus du trottoir pour envisager une piste cyclo-piétonne



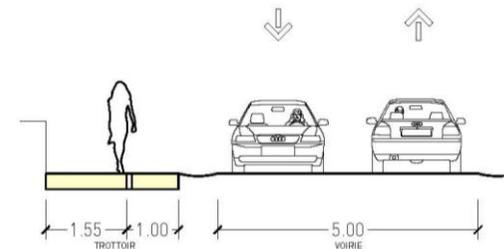
■ Coupe 4 : sitex

Marge de manœuvre plus limitée sur cette section avec de l'espace à récupérer sur un talus afin d'avoir une largeur minimum pour un piste cyclo-piétonne



■ Coupe 5 : sitex

Largeur de nouveau légèrement plus confortable sur cette section avant de rejoindre le chemin de Lautia.

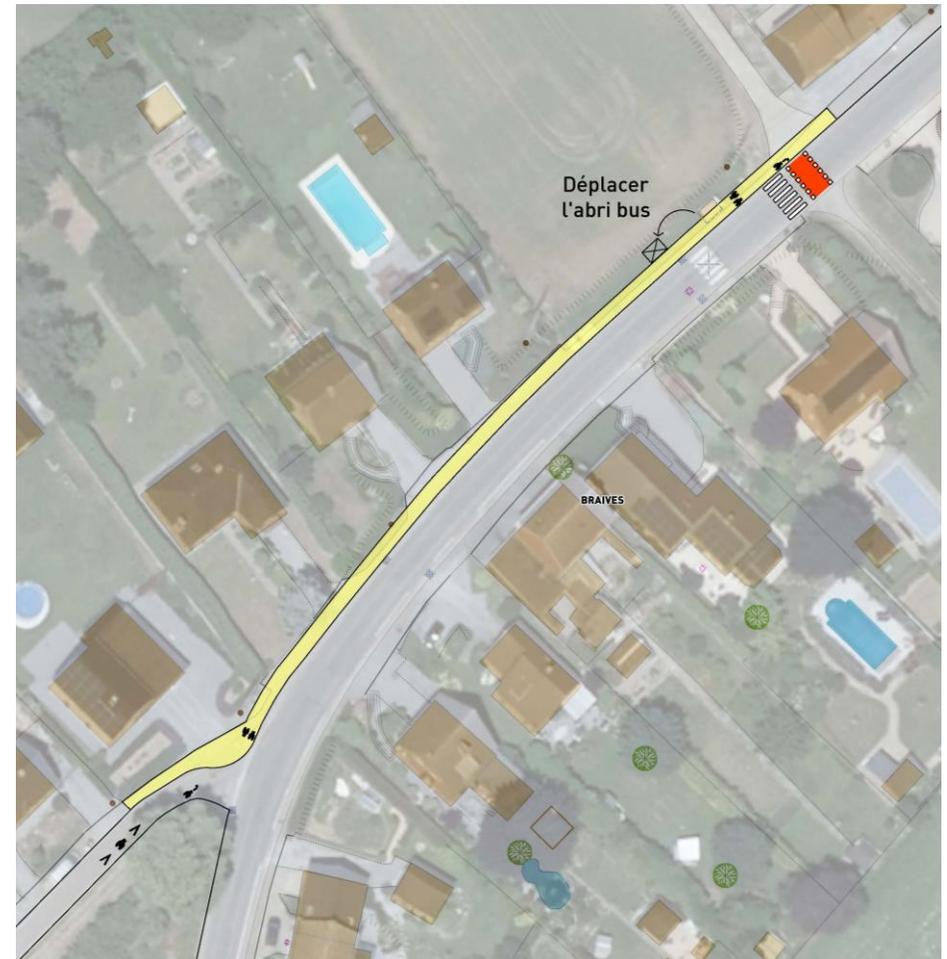


Zoom sur la piste cyclo-piétonne

- Traversée piétonne (à déplacer) et cyclable dans l'axe la liaison cyclable
- Abri bus à décaler
- Espace récupéré sur les accotements et filets d'eau pour permettre une piste cyclo-piétonne sécurisée qui mène chemin de Lautia.



- Débouché chemin de Lautia reconfiguré afin de sécuriser les manœuvres au carrefour
- Piste cyclable continue également sur la rue Cornuchamps sous forme de piste balisée (chevrons + logos)



Mesures d'accompagnement :

- Entrés/sorties d'agglomération à déplacer sur la RN64

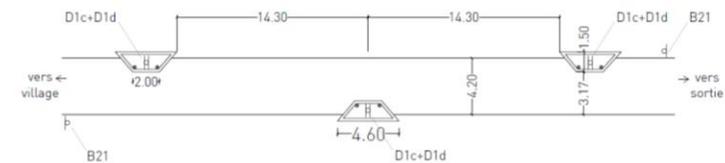


- Envisager 2 coussins berlinois au niveau des champs (pour éviter des nuisances sonores) à la place des accotements surélevés



Ralentisseurs actuels

Ralentisseurs à envisager



- Renforcement de la chicane en entrée de village : triple chicane proposée permettant le passage des bus



Cornuchamps : 2ème section

Proposition de **stationnement alterné** et de renforcement des chicanes

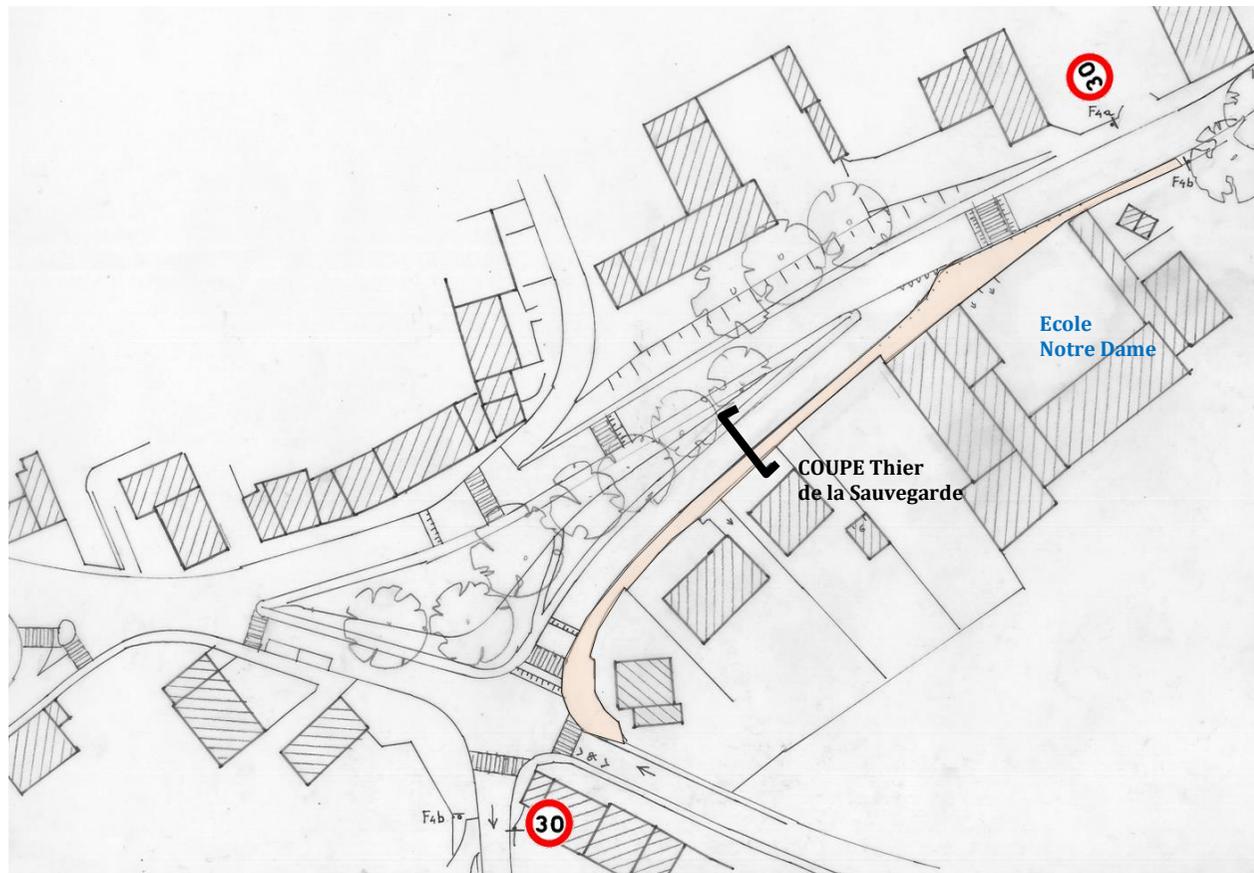
- Meilleure organisation du stationnement
- Libérer les accotements pour les déplacements piétons
- Gestion de la vitesse

Critères pris en compte :

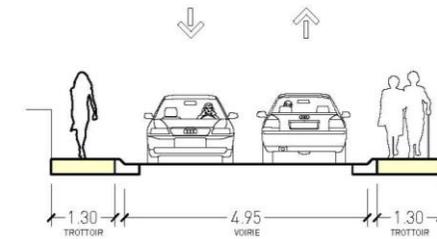
- Visibilité par rapport aux tournants
- Présence d'accès garage
- Bâti à front de rue
- Trottoir étroit et risque de parking sauvage
- Interdistance permettant le passage des bus

Mise en **zone 30 km/h**

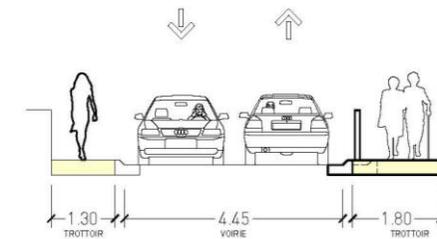
- Chemin Lautia
- Rue Cornuchamps à partir du carrefour Trou Potier → section étroite et réaménagée



Abord d'école Thier de la Sauvegarde



COUPE Abords de l'école EXISTANT



COUPE Abords de l'école PROJETE

- Récupération d'espace pour améliorer le confort et la sécurité du cheminement piéton au niveau de ses abords et principalement de l'entrée
- Traversée piétonne sur plateau de part et d'autre de la rue
- Reconfiguration du débouché sur la rue du Centre afin de sécuriser les manœuvres
- Gestion de la vitesse rue du Centre par du stationnement alterné (voir ci-dessous) et des plateaux + délimitation de la zone 30 km/h

Mesure d'accompagnement à envisager**2 variantes :**

- Mise à sens unique

Faciliter les déposes sur la rue Thier de la Sauvegarde le long du trottoir par **la mise à sens unique de la rue**



Cela implique un tourne-à-gauche délicat en venant de la rue du Centre (avec stationnement gênant le long de la place) et un mouvement en baïonnette pour rejoindre le chemin de via pour partir vers le Sud

⇒ A valider avec la zone de police



- Mise à sens unique temporaire comme alternative

Faciliter les déposes sur la rue Thier de la Sauvegarde le long du trottoir aménagé par **la mise à sens unique temporaire** de la rue lors des heures d'entrée et de sortie de l'école

Points d'attention :

- Sens unique depuis Thier Depas vers la rue du Centre afin d'avoir le stationnement et trottoir du bon côté
- Dispositif non négligeable à mettre en place quotidiennement qui demande beaucoup de communication et de sensibilisation → même démarche que pour la mise en place de rues scolaires : signalétique temporaire et accompagnateurs pour gérer le dispositif (zone de police, personnel communal, ...)
- Si le dispositif est concluant → possibilité de mettre en place des panneaux dynamiques à message variable qui s'enclenche durant des périodes déterminées
- Période de test à prévoir sur plusieurs semaines

Exemples de Bonne pratique

- Ecole rue des Pepinières à Brunehaut depuis 2 ans
- Phase test actuellement à Braine-l'Alleud, rue Vallée Bailly

Rue du centre : exemple d'organisation de stationnement alterné

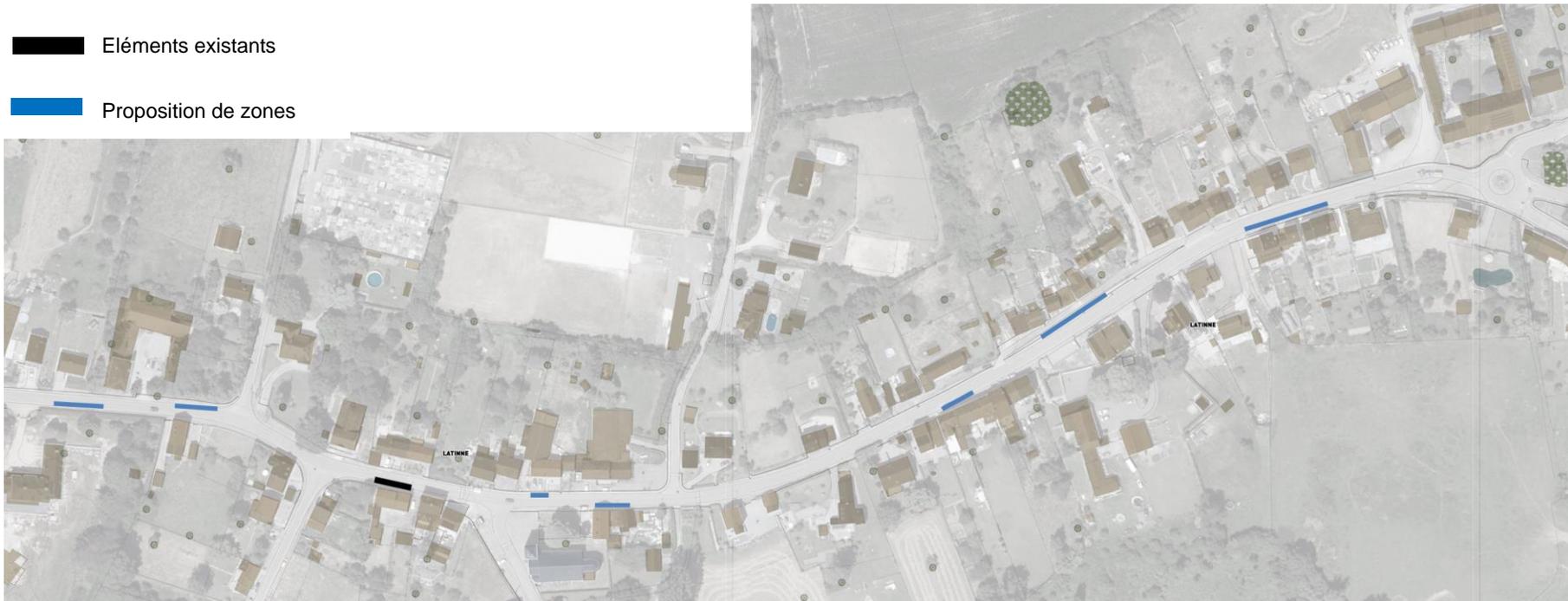
- Meilleure organisation du stationnement
- Libérer les accotements pour les déplacements piétons
- Gestion de la vitesse

Critères pris en compte :

- Visibilité par rapport aux tournants
- Présence d'accès garage et bâti à front de rue
- Trottoir étroit et risque de parking sauvage
- Interdistance permettant le passage des bus

■ Eléments existants

■ Proposition de zones



10.2 Traitement du centre de Fallais

10.2.1 Contexte

Village avec des voiries très étroites et peu aménagées :

- Problème de croisement des véhicules
- Stationnement anarchique
- Aucun déplacement sécurisé possible pour les modes actifs
- Pas de hiérarchie claire des voiries
- Liaison au complexe sportif, l'école communale et le château de Fallais



10.2.2 Enjeux

- Faciliter les déplacements doux
- Schéma de circulation adapté et lisible
- Organisation du stationnement
- Amélioration de l'espace publique → Espaces qualitatifs en cœur de village

Exemples de cœurs de village requalifiés



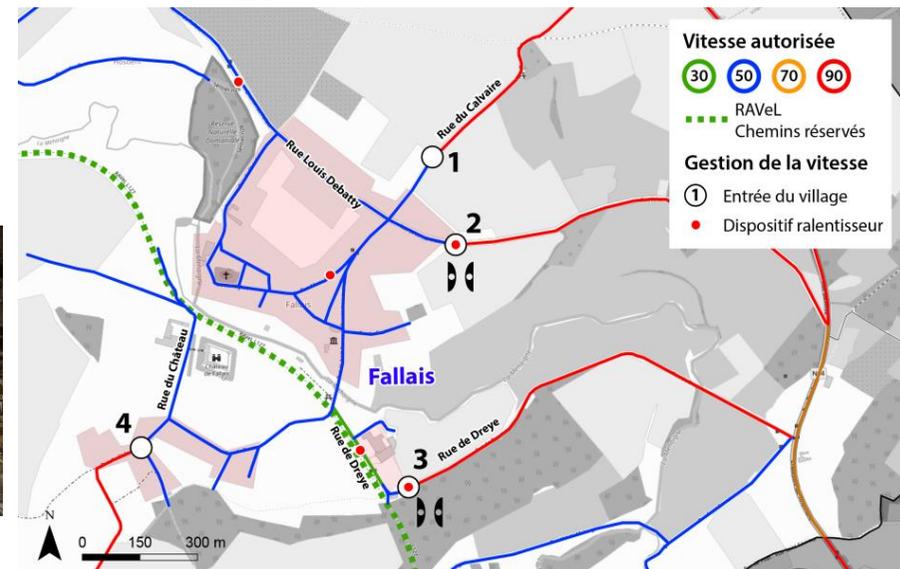
Rendoux



Amonines

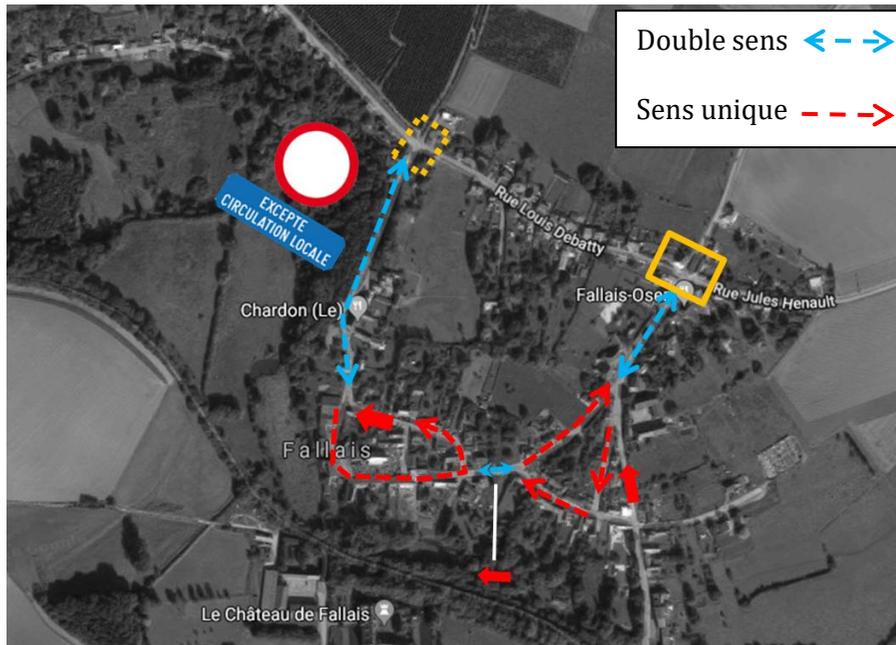
10.2.3 Mesures

- Mise en place d'une hiérarchie du réseau et de boucles de circulation pour libérer de l'espace
- Gestion des entrées du village
 - Limiter une entrée à la circulation locale → rue du Chardon
 - Entrée principale depuis la rue Louis Debatty pour voitures et bus se fait par la rue Boline
- Mettre en zone 30 km/h (Village 30 km/h)



Situation existante : Réseau routier et gestion des vitesses sur Fallais

Schémas de circulation



- Entrée rue du Chardon réservée à la circulation locale
- 1er tronçon rue du Chardon et rue Boline à double sens
- Maintien de la rue Hubert Krains à sens unique
- Mise en place de 2 boucles circulation fin de gérer la circulation et récupérer de l'espace
 - 1/ Mise à sens unique de la rue de l'Eglise et rue St Roch
 - 2/ Mise à sens unique rue de l'Eglise et rue Marie-Thérèse
- Section de la rue de l'Eglise entre les 2 boucles peut être maintenue à double sens ou mise à sens unique si on veut couper tout transit par la rue du Chardon

Organisation au niveau du profil

Sections à double sens



- Maintien de 2 bandes de circulation
- Rue du Chardon :
 - Stationnement se fait Hors voirie (allée garage,....)
 - Récupération des quelques accotements pour les déplacements piéton
- Rue Boline :
 - Cheminements piéton existants
 - Stationnement à prévoir en accotement du côté gauche en descendant vers Fallais et maintenir le trottoir dégagé du côté droit pour permettre les déplacements



Rue du Chardon



Rue Boline

Sections à sens unique



Voirie à sens unique avec un trottoir sans stationnement en voirie

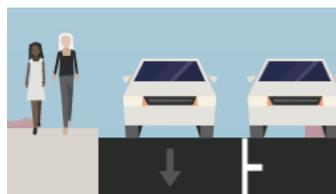
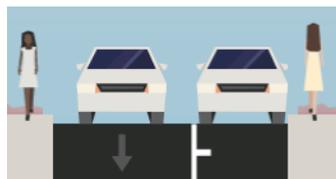


Voirie à sens unique avec trottoir et une bande de stationnement en voirie :

2 possibilités pour les piétons :

- Trottoir confortable d'un seul côté
- Trottoir plus étroit des 2 côtés

Le stationnement peut s'organiser en chicane sur certaines sections pour limiter les vitesses et faciliter l'accès aux garages



Poche de stationnement à organiser

Boucle Eglise – St Roch

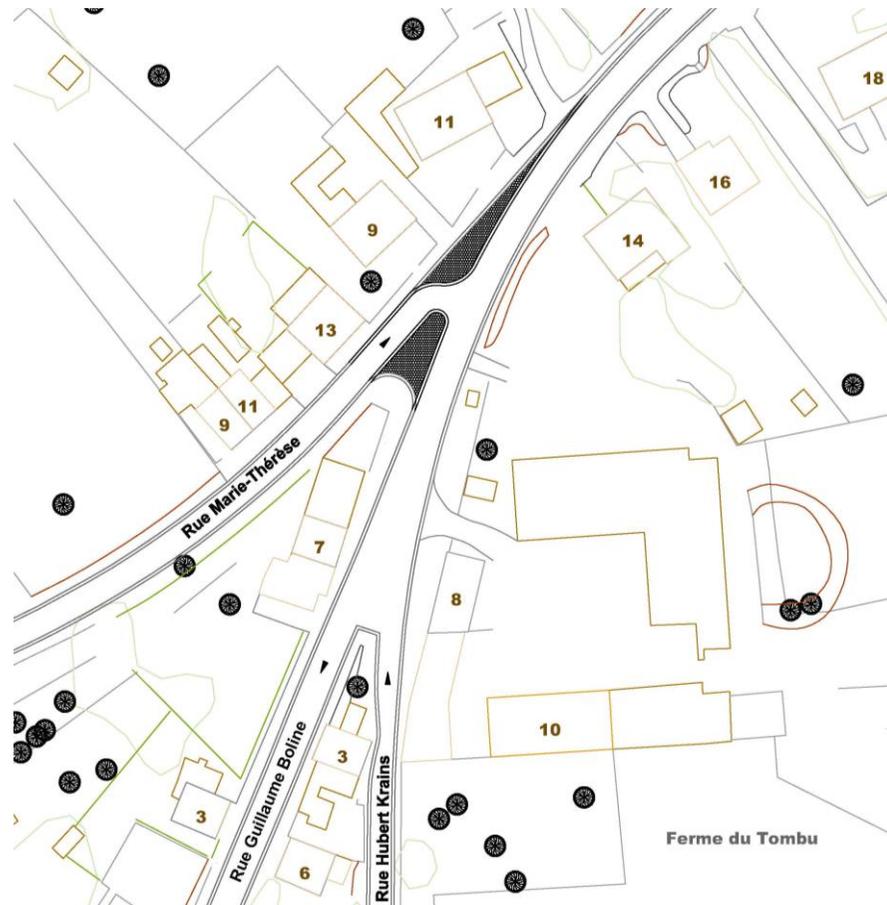


Boucle Eglise – Marie-Thérèse



Sécurisation du carrefour Marie-Thérèse # Boline

- Redessiner le débouché pour améliorer la visibilité et diminuer la vitesse
- Permet de sécuriser la traversée piétonne



Liaison piétonne existante jusqu'au pôle sportif et l'école

- Cheminement continu en descendant du côté droit confortable sur la majorité de la section
- Traversée au carrefour pour rejoindre le trottoir du côté école qui est continu mais plus étroit





La section la plus délicate est le bas de la rue Krains pour rejoindre notamment le RAVeL.

→ Elargir et allonger le trottoir à travers l'espace vert pour faciliter la traversée vers l'école et pour rejoindre le RAVeL de manière sécurisée



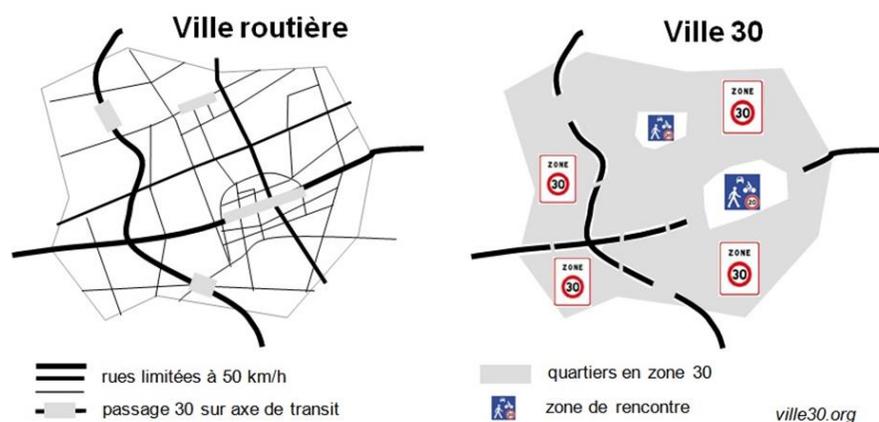
Gestion des vitesses

- Effets de porte à plusieurs entrées du village
- Ralentisseurs de vitesse à envisager sur les voiries à sens unique trop rectiligne
 - rue Boline qui est en descente est fortement concernée
 - Coussin berlinois à envisager pour ne pas contraindre le bus
 - Stationnement en chicane est une solution pour les autres voiries
- Vu sa largeur et la circulation très locale, la mise en place d'une zone 20 km/h de plain-pied (zone de rencontre) est envisageable pour la rue Wathoul sur la section entre la rue de l'Eglise et la rue st Roch



- Le Village de Fallais par sa configuration pourrait être un bon cas d'école de mise en place d'un village 30 km/h

Le concept de « Ville ou Village 30 » consiste à mettre l'ensemble d'une agglomération en zone 30, à l'exception de rares axes routiers où la fonction de transit automobile domine. (Voir chap 9.1.6)



Critères de réussite et rôle de la Commune

- Il est très difficile d'imposer ce genre de concept sans approbation ou soutien des habitants du village
- Essentiel donc que la demande vienne des riverains (association de quartier, ...) et que le projet soit co-construit avec eux
- Rôle de la commune est de sensibiliser, expliquer le concept et finalement de créer la demande. Elle accompagnera ensuite la co-construction du projet

11 Les écoles

11.1 Enjeux

Comment aborder la mobilité dans le cadre d'une école ?

La mobilité scolaire étant concernée par tous les modes de déplacement, il est difficile d'en faire un chapitre à part entière. En effet, chaque chapitre abordé dans ce rapport a un lien direct avec la mobilité scolaire et de nombreuses actions proposées concernent directement les écoles.

Nous proposons cependant une série d'actions spécifiques à entreprendre par les écoles. Celles-ci peuvent en effet être considérées comme des acteurs de la mobilité scolaire ; Elles sont bien placées pour constater les problèmes que rencontrent les élèves, sensibiliser les élèves et leurs parents (les enfants étant des acteurs des changements de comportement des parents), prendre des initiatives pour induire des comportements plus "durables". Elles peuvent profiter de l'aide d'associations, de la commune, de la police, du TEC et d'autres partenaires pour entrer en action.

Ecoles fondamentales

Dans cette catégorie d'âge, les principaux moyens de locomotion restent la voiture et en moindre mesure la marche. Selon les statistiques régionales, une grande partie des parents déposant ou venant chercher leurs enfants n'ont d'ailleurs pas d'autres buts dans leur déplacement.

L'emploi du vélo, du ramassage scolaire ou du bus commence à apparaître, principalement pour les élèves de 5ème ou 6ème primaire.

En zone rurale, les écoles de village drainent souvent des enfants dans un rayon plus large, et pour ceux habitant à proximité, les cheminements piétons de mauvaise qualité ne permettent pas toujours les déplacements à pied. Tout cela accentue donc l'utilisation de la voiture comme moyen de locomotion.

11.2 Les leviers d'action

Nous pouvons séparer les actions en 2 catégories :

Les actions qui sont typiquement des aménagements d'espaces publics

- Sécurisation des abords de l'école et de la zone de dépose
- Cheminement piéton au sein des villages
- Cheminement vélos

Les actions permettant d'encadrer, gérer et promouvoir les différents types de déplacement

Actions	Ecoles fondamentales
Organisation de la mobilité aux abords de l'école	ok
Ramassage scolaire en bus	ok
Ramassage scolaire à vélo	ok
Rangs scolaire (pedibus)	ok
Valoriser les déplacements de proximité à pied	ok
Covoiturage entre parents (schoolpool)	ok

Par ailleurs, pour accompagner ces différentes démarches, la cellule « Education Mobilité et Sécurité Routière » du SPW propose des formations à l'attention du personnel enseignant dans le but dans faire des référents mobilité au sein de leur établissement (<http://mobilite.wallonie.be/home/je-suis/un-etablissement-scolaire/education-mobilite-et-securite-routiere-emsr/le-referent-emsr.html>).

11.2.1 Campagne « Émile, le serpent mobile »

Proposé depuis 2015 en Fédération Wallonie-Bruxelles, ce défi a déjà mobilisé plus de 10 000 élèves issus de plus de 100 écoles.

Ce défi s'adresse aux écoles primaires et a pour objectif d'encourager les enfants, parents et enseignants à se rendre à l'école de manière plus saine, en toute sécurité et en respectant l'environnement.

Durant une période de 2 semaines au mois de mai, les participants sont invités à tester des moyens de transports alternatifs, également appelés « actifs », à savoir la marche, le vélo, le covoiturage et les transports en commun. Les comptages APRÈS le défi révèlent une augmentation moyenne de 13% de l'usage des modes actifs pour se rendre à l'école.



11.2.2 Sécurisation des traversées et surveillance du bon fonctionnement du Kiss & Ride

La sécurisation de la traversée devant une école est importante 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.

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 commune
- Personnes bénévoles quotidiennement: parents, professeurs, retraités,...
- Des élèves (à partir des 5ème ou 6èmes primaire) volontaires à l'année selon un roulement et sous surveillance d'un responsable → ce qu'on appelle les « patrouilleurs scolaires »



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

- Ecole de Braives : proposition d'une mise à sens unique pour gérer la zone de dépose. **Voir chap 10.1.3**
- Ecole de Ciplet : proposition de réorganiser la rue de Void qui pourra faciliter la dépose. **Voir chap 4.4.2**
- Ecole de Fallais : zone de parking aménagé à l'arrière du site, comprenant également un parking d'ecovoiturage. Cela ouvre la possibilité d'utiliser les bandes de stationnement rue de Dreye pour organiser la dépose rapide, tel que l'emplacement pour le bus scolaire (qui peut également être mutualisé pour de la dépose)



11.2.3 Accessibilité piétonne

Le mode de déplacement idéal pour les écoles de proximité (souvent le cas pour les maternelles et primaires) est bien sûr la marche à pied. Il faut donc encourager les parents et les élèves à le faire et cela passe par la prise en compte de plusieurs éléments :

Traversées piétonnes et cheminements sécurisés aux abords de l'école

L'école peut organiser avec les élèves concernés un relevé des points délicats et en faire part à la commune qui relayera auprès des acteurs concernés.

- Ecole de Braives : proposition d'une mise à sens unique pour gérer la zone de dépose. **Voir chap 10.1.3**
- Ecole de Ciplet : proposition de réorganiser la rue de Void qui pourrait faciliter la dépose. **Voir chap 4.4.2**
- Ecole de Fallais : proposition d'aménagement du centre de Fallais et liaison à l'école. **Voir chap 10.2.3**

Cheminements piétons cohérents depuis les arrêts de transport public

Cela concerne notamment les élèves de secondaire qui utilisent pour une grande majorité les transports en commun.

Rang scolaire (Pédibus)

Action à organiser avec des élèves de primaire dans un rayon inférieur à 1km. Cela demande des itinéraires où le cheminement piéton est adéquat ainsi que des accompagnateurs



Le but premier des Pédibus est de désengorger les abords des écoles mais ils ont d'autres avantages :

- L'enfant n'a pas une perception innée du danger. Le bus pédestre le conscientise aux problèmes de sécurité et aux dangers de la route. Il acquiert les bons réflexes et sera donc autonome plus rapidement.
- Le sentiment d'insécurité que les parents ressentent les oblige à conduire leur(s) enfant(s) à l'école en voiture, augmentant le nombre de voitures, et donc l'insécurité aux abords des écoles → la boucle est bouclée
- La marche est un moment privilégié à partager avec les parents et les copains
- En participant ponctuellement au Pédibus, les parents récupèrent un peu de temps le reste du temps

11.2.4 Développement de l'utilisation du vélo

Le vélo est le mode de déplacement idéal pour des déplacements de 1 à 5 km et convient très bien à des élèves de secondaire voulant un peu d'autonomie ou à des élèves de 5ème et 6ème primaire via un ramassage scolaire.

Itinéraires adaptés aux vélos

A l'adolescence, le rang à vélo devient presque superflu et les élèves sont assez autonomes pour se déplacer seuls → Ils doivent par contre trouver les itinéraires les plus adaptés à leurs déplacements.

Parking vélo disponible à l'école

Cette mesure est indispensable pour encourager la pratique du vélo.



Brevet cycliste : Initiation vélo pour les jeunes

Il a été développé par la Région avec l'aide de l'asbl ProVelo et de l'IBSR pour les classes de 5ème et 6ème primaire

→ Initié par le GAL dans le cadre du projet « développement d'une mobilité vélo pour le Pays Burdinale Mehaigne », le brevet du cycliste a été développé pour tous les élèves de 5ème année des écoles primaires de Braives, Burdinne, Héron et Wanze.

L'objectif donner les compétences nécessaires à l'enfant pour rouler en sécurité à bicyclette dans la circulation. La formation qui comprend différents stades (Code de la route en classe, habileté dans la cour de récréation et conduite dans la circulation) est suivie d'un examen théorique et pratique des compétences et est sanctionnée par un Brevet.

Pour plus d'informations sur le Brevet du cycliste : <http://www.brevetducycliste.be>

Ramassage scolaire à vélo



→ Un rang vélo est organisé à Braives par l'accueil extra-scolaire.

Voir chap 4.7.1

→ Initiative difficile à rendre pérenne et à mener donc ponctuellement sous forme d'évènement et de manière plus régulière dès que la structure est suffisamment étoffée et rodée

Des accompagnants organisent un circuit quotidien passant à proximité de la maison des enfants cycliste. Le principe est d'accompagner les élèves candidats à vélo à l'école et les ramener chez eux après l'école. Les élèves intéressés sont généralement ceux de la 4ème à la 6ème primaire.

La mise en place d'un ramassage scolaire à vélo apparaît comme un outil prioritaire pour encourager la pratique du vélo. Il semble être un bon moyen pour susciter l'intérêt des habitants pour la pratique du vélo. Dès l'enfance, le vélo peut avoir toute sa place dans le quotidien des enfants.

Le fait d'être en groupe rend les vélos plus visibles pour les voitures qui sont donc plus attentives. Les enfants bénéficient donc de conseils et d'une meilleure sécurité pour faire leur apprentissage.

L'asbl Pro Vélo accompagne et met à disposition des personnes désireuses de mettre en place ce système une multitude d'outils pratiques.

Atelier de réparation

Mise en place d'un atelier de réparation des vélos dans le cadre de l'école.

Voir l'exemple de l'école communale Clair-Vivre à Bruxelles où l'atelier vélos est mis en place par l'association des parents chaque mardi, accompagné d'un mécanicien professionnel. Tout parent, enfant ou membre de l'équipe éducatrice de l'école peut venir réparer son vélo dans un local aménagé à cet effet.

11.2.5 Mise en place d'un Plan de Déplacements Scolaire (PDS)

Pour réaliser un plan d'action, l'école peut se faire aider par des asbl comme Green. Ces associations proposent une démarche qui débute par l'analyse des modes de déplacement des élèves (quels trajets, par quels modes, etc...) et débouche sur des propositions d'actions sur mesure.

11.2.6 Covoiturage scolaire

Le but est de solliciter les étudiants et parents d'écoliers qui viennent seuls en voiture à partager celle-ci pour se rendre à l'école.

C'est une mesure qui a un grand potentiel de développement dans les années à venir comme le covoiturage de manière générale. C'est donc un levier d'action important pour améliorer la mobilité scolaire.

Le covoiturage informel

Nombreuses sont les familles qui adoptent ce système pratique de manière informelle. Cela demande un peu d'organisation, notamment pour faire face aux changements dans les emplois du temps. Mais cela permet de simplifier les déplacements et d'établir des contacts entre parents d'élèves.

- ⇒ L'école ou la commune peuvent aider à faire de la publicité via le journal communal, des affiches à l'école, ... ainsi qu'à mettre en place une organisation pour mettre en contact les parents

Schoolpool

Il s'agit d'un projet de covoiturage scolaire développé par l'ASBL Taxistop où les utilisateurs sont mis en contact par l'intermédiaire du site web.

Koalift

Nouveau service proposé aux communes et pôles sportifs afin d'organiser le covoiturage entre parents.

Améliorez la mobilité dans votre commune

Koalift est une solution pour les parents qui leur aide à organiser et à partager facilement les trajets de leurs enfants au sein de communautés de confiance via leurs moyens de transport privilégiés.

Devenez partenaire de Koalift et proposez notre service à l'entière des riverains et des communautés de votre commune.

Rejoignez votre communauté

Inscrivez-vous sur Koalift et rejoignez les écoles et les activités extra-scolaires auxquelles vos enfants sont inscrits. Si votre communauté n'est pas dans la liste, contactez-nous et nous ferons le nécessaire.

Complétez vos préférences

Une fois inscrit, complétez votre profil & vos préférences en quelques clics; quand êtes-vous disponibles pour conduire, quand avez-vous besoin d'aide, combien de places, quel détour, ...

Partez à la rencontre

Grâce à la carte interactive, découvrez et localisez de nouveaux parents dans ces communautés à qui vous pouvez faire confiance et partagez les trajets de vos enfants! Entrez en contact avec eux via le chat Koalift.

12 Communication

12.1 Enjeux

En matière de déplacements, les individus ont tendance à privilégier les choses qu'ils connaissent et remettent rarement en question leurs comportements. Un comportement automatique s'observe surtout chez l'individu confronté de manière régulière à une même prise de décision notamment lorsqu'il s'agit de choisir un moyen de transport pour se rendre au travail, à l'école ou pour faire ses achats. Au bout d'un certain temps, la personne s'habitue au transport choisi ainsi qu'à son parcours. Son comportement devient automatique et ne sera pas modifié, à moins qu'un bouleversement soudain ne survienne (changement de profession, mariage, divorce, naissance, décès, ...) ou que les contraintes n'évoluent de façon insupportables (coût du carburant, temps du déplacement, coût ou manque de parking...). Pour modifier les habitudes de mobilité des citoyens, il est nécessaire de les informer et de les sensibiliser sur les alternatives pour se déplacer autrement. Ce processus doit être permanent car la population évolue rapidement et l'offre de transport connaît des modifications régulières et s'enrichit de nouvelles formes de mobilité.

La communication et le marketing en matière de mobilité sont, comparativement à d'autres domaines, sous-développés dans notre société (la publicité automobile étant l'exception).

La promotion d'une mobilité plus durable appelle évidemment le déploiement d'autres moyens, d'autant que nous sommes presque tous habitués à la voiture et qu'il s'agit en quelque sorte de se désintoxiquer. Pour beaucoup, les alternatives à l'autosolisme (covoiturage, transport

public, vélo, taxis collectifs) sont des modes à découvrir avant de les choisir et adopter couramment.

La commune peut mener différentes actions pour faire découvrir les alternatives à la voiture et elle peut soutenir/amplifier les actions de la Région et des sociétés de transport.

La communication est indispensable pour accompagner les autres actions mises en œuvre et décrites dans les chapitres précédents afin d'influencer l'évolution des comportements individuels vers une mobilité plus durable. Les actions de communication peuvent être très diverses. Elles seront à mettre en œuvre progressivement. La présence d'une cellule mobilité permet de faire un suivi ou de lancer des initiatives, de rassembler toutes les informations sur la mobilité locale, d'être un contact de référence pour la population, ...

Les objectifs de la communication seront les suivants :

- Informer les habitants sur les solutions alternatives à la voiture individuelle
- Expliquer la politique de mobilité (les travaux entrepris, les résultats des contrôles de vitesses, les mesures d'encouragement, les bons plans, ...)
- Cibler le public des enfants et adolescents, en raison:
 - De l'importance de la mobilité scolaire dans les communes,
 - De l'effet d'entraînement sur les parents,
 - De la nécessité de modifier les comportements sur le long terme,

- De l'utilité de rendre les enfants autonomes pour leurs déplacements dans la commune (indépendance par rapport au parent-taxi, générateur de déplacements automobiles et d'une certaine habitude à l'usage de l'auto).
- De l'importance de les intégrer plus tôt dans la circulation afin de leur assurer une expérience pratique de la mobilité non motorisée (et/ou du vélomoteur), afin de les sensibiliser et responsabiliser envers les usagers faibles pour leur future expérience d'automobiliste après l'obtention du permis de conduire.

- valoriser les comportements "exemplaires"

12.2 Développer les plans des réseaux

Un individu qui souhaite utiliser tel ou tel moyen de transport doit être en mesure de trouver aisément les informations requises pour réaliser son déplacement. Faute d'information, l'individu se tournera plus facilement vers l'automobile qui permet une grande flexibilité et ne nécessite pas une réelle connaissance des réseaux dès lors que la démocratisation des systèmes GPS évite généralement la recherche fastidieuse du meilleur itinéraire. Bien que l'information sur les services de transport public se soient fortement améliorées au cours des dernières années notamment par la mise à disposition d'informations sur les sites de sociétés de transport public et par la création de « Maisons de la Mobilité » par le TEC, des progrès doivent être faits dans ce domaine, notamment par le recours aux nouvelles technologies de l'information.

12.2.1 Améliorer la lisibilité des réseaux de bus

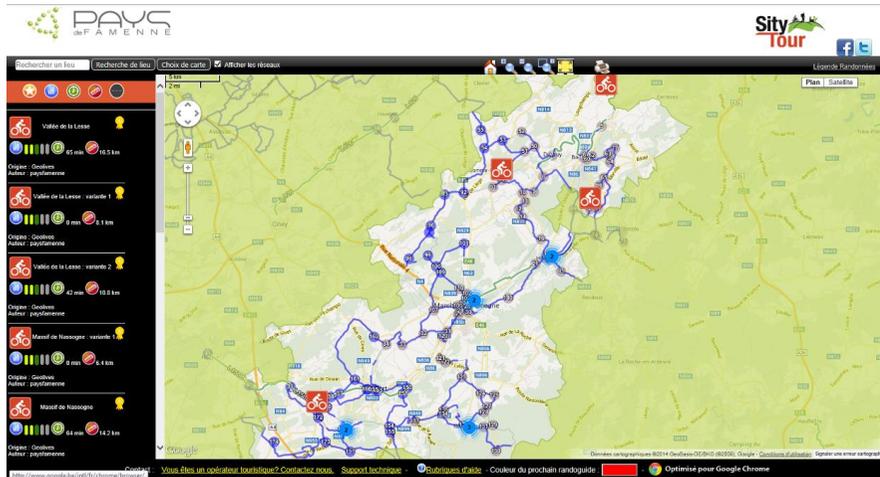
Les Communes devraient collaborer avec les TEC pour développer des plans du réseau de transport public qui dessert le territoire communal. Ces cartes doivent intégrer non seulement les itinéraires des différentes lignes et des différents opérateurs mais renseigner également sur les différentes facettes de l'intermodalité :

- offre en stationnement automobile
- offre en stationnement vélo
- accessibilité PMR
- possibilités d'acheter un titre de transport (guichets, automates de vente)
- de louer un vélo (vélociste, Bluebike, etc.)

L'acquisition par la SRWT de nouveaux outils cartographiques doit permettre d'accélérer ce processus.

12.2.2 Plan du réseau cyclable

A mesure que les aménagements cyclables seront développés sur le territoire communal, il est important d'éditer des cartes d'itinéraires cyclables tant pour les déplacements fonctionnels que pour les déplacements de loisirs. Ces cartes doivent être éditées par la commune en association avec des syndicats d'initiative et mises à disposition des citoyens sous format papier et en téléchargement sur le site de la commune.



Carte interactive de Famenne à vélo

12.3 Développer les outils numériques

12.3.1 Informations sur le site Web

Le site Web de la commune doit permettre de renforcer la connaissance des alternatives offertes aux habitants, en particulier en matière de transport public.

L'apport des nouvelles technologies sera également présenté sur ce site, en ce compris les outils de calcul d'itinéraires multimodaux ou d'information sur les perturbations des réseaux de transport.

L'apport des nouvelles technologies sera également présenté sur ce site, en ce compris les outils de calcul d'itinéraires multimodaux ou d'information sur les perturbations des réseaux de transport. (Voir Fiche Centrale de mobilité)

12.3.2 S'ouvrir aux médias sociaux

Le recours aux médias sociaux de type Facebook et Twitter offre également des opportunités à ne pas négliger. Partant du constat que des informations pertinentes peuvent provenir des usagers eux-mêmes, il faut renforcer les systèmes leur permettant d'annoncer des problèmes sur les réseaux de transport et les intégrer afin de transmettre cette information à tous les usagers. L'esprit « wiki » a envahi la sphère des transports. L'exemple du « coyote » a démontré par exemple que les automobilistes ont su mettre de côté leur individualisme dès lors qu'ils ont perçu les avantages de rejoindre une communauté d'échanges d'information sur les contrôles de vitesse dans un premier temps et ensuite plus globalement sur l'état des conditions de circulation.

Les réseaux sociaux offrent ainsi des fonctionnalités collaboratives qui permettent d'avertir instantanément l'ensemble d'une communauté. Une participation renforcée entre les opérateurs de transport et les usagers doit être mise en place et valorisée afin de rendre le système efficace et éviter les dérives. En effet, l'utilisation des médias sociaux permet aussi des comportements moins vertueux qui doivent être canalisés pour éviter des développements opposés aux politiques mises en œuvre (avertissement sur les contrôles des tickets par exemple).

Des outils de reporting des espaces publics via Internet ou application mobile sont en développement et permettent aux autorités compétentes d'être tenues informées par les usagers eux-mêmes de dégradations survenant dans les lieux publics, les pôles d'échange et les véhicules. Ceci permet aux services techniques de réagir plus rapidement sur le terrain et de limiter les dysfonctionnements.

L'application NextRide

Depuis octobre 2012, les sites applications iOS et Android permettent de disposer des heures de passage des bus du TEC Liège à proximité d'un arrêt déterminé. Ces applications sont le résultat d'une initiative citoyenne de deux liégeois qui n'ont aucun lien avec les TEC. Elles permettent de consulter dynamiquement et selon sa localisation l'horaire des prochains bus de l'arrêt à proximité. Sur l'application mobile, il est possible de calculer le temps de parcours à pied vers cet arrêt afin de déterminer s'il est possible de prendre le prochain bus. Si oui, la couleur de fond reste verte. Dans le cas contraire, elle devient rouge.

L'application mobile de la Ville de Nivelles

La Ville de Nivelles a développé une application mobile gratuite qui permet de s'informer sur la ville, de se géolocaliser par rapport aux bâtiments et parkings publics mais aussi de transmettre des commentaires et/ou des photos de problèmes observés par les citoyens sur l'espace public afin de faciliter la prise en charge par les autorités communales. L'application diffuse également les dernières informations sur la commune et est un bon moyen d'alerter les usagers en cas de travaux, déviations de lignes de bus, création d'itinéraires cyclables, etc.



12.4 Sensibiliser par des actions ciblées

12.4.1 Organiser des événements

Une manière conviviale et collective de faire découvrir aux citoyens d'autres manières de se déplacer consiste à organiser dans la commune des événements sur la thématique de la mobilité. Ces événements peuvent s'articuler autour notamment de balades invitant la population à découvrir les aménagements cyclables (cfr Beau vélo de RAVeL) mais aussi par la création d'un village de la mobilité rassemblant l'ensemble des acteurs de la mobilité et présentant les réseaux et les projets en cours.

12.4.2 Offrir un pack mobilité aux nouveaux habitants

Comme indiqué précédemment, la remise en question des choix de déplacements s'opère rarement en-dehors de périodes de changement important telles qu'un déménagement, un mariage, un divorce ou un décès. La commune pourrait prévoir de remettre à tous ses nouveaux habitants un pack les informant des différentes possibilités de

déplacement sur le territoire communal. La cellule mobilité serait également à disposition des habitants pour donner des conseils sur les déplacements.

12.5 Développer la participation citoyenne et l'émergence de projets locaux

Le PCM définit le cadre d'actions à entreprendre au cours des dix prochaines années mais ne permet pas d'étudier en détails tous les projets et aménagements. Les Communes, les opérateurs de transport et la Région doivent s'engager dans des démarches citoyennes visant à mobiliser les habitants et/ou les associations locales pour faire émerger des idées nouvelles. Les enquêtes publiques peinent généralement à créer un réel débat et se limitent dans la grande majorité des cas à une séance d'information. Il est dès lors nécessaire d'innover pour renforcer la participation des citoyens, en particulier dans le domaine de l'aménagement des espaces publics et du transport.

Objectifs :

- Co-construire les projets avec la population
- Sensibiliser aux enjeux de la mobilité durable et faire connaître les contraintes des acteurs
- Accélérer la prise de décision politique et l'acceptation publique face à certains projets

Des approches novatrices ont été testées dans certaines villes avec des résultats encourageants. Dans la majorité des cas, ces projets comportaient des budgets conséquents en communication afin tout

d'abord de faire connaître les enjeux et les objectifs de la réalisation du projet, ensuite en vue de mobiliser différents types d'acteurs : citoyens, entreprises, écoles, ...

Le recours au numérique permet d'inciter les citoyens peu enclins à se déplacer, pour des raisons physiques, matérielles, familiales ou professionnelles, à prendre malgré tout part aux processus de décisions publiques. Cette approche est complémentaire des outils de participation classiques car dans la concertation, chaque outil a ses biais et le fait d'en associer plusieurs permet de les réduire. Ce type d'outil se veut complémentaire des rencontres physiques entre les services et les citoyens et ne doit pas s'y substituer, notamment dans le cadre des grands projets.

Bonne pratique : La Toolbox Mobilité en Région de Bruxelles-Capitale

La Région de Bruxelles-Capitale a conçu une « Toolbox Mobilité » une véritable boîte à outils, destinée à encourager et accompagner les citoyens à chaque phase de l'élaboration d'un projet d'espace public. Facilement accessible depuis un site internet, la Toolbox contient différents matériels d'information et de communication, pour les aider à concevoir, développer, communiquer et mettre en œuvre leur projet de mobilité pour leur quartier. Lors du premier appel à projets en juin 2012, pas moins de 17 projets ont été déposés et six projets pilotes sont en cours de réalisation. Ceux-ci sont encadrés par un Mobility Coach qui joue le rôle d'intermédiaire entre les habitants et les autorités communales pour faire émerger des projets cohérents et acceptables par tous.



Plus d'infos : <https://toolboxmobilite.irisnet.be/>

13 La gouvernance

Pour la mise en œuvre du PCM et, de façon plus générale, pour faire progresser la mobilité et l'aménagement du territoire dans le sens du développement durable, une diversité de mesures devra être mise en œuvre par la Commune, en collaboration avec la Région, le TEC, la SNCB, les écoles, le secteur économique privé, les associations, et les habitants.

- A court terme, la commune continuera à développer la **collaboration entre les services communaux**; la mobilité étant une matière transversale, les réunions régulières de travail rassemblant les différents services concernés (travaux, urbanisme, police, au minimum, + environnement, relations publiques, écoles selon les points à l'ordre du jour) permettront de coordonner les interventions, de prendre des décisions mieux fondées, de conscientiser le personnel à l'intérêt d'une approche concertée des multiples aspects de la mobilité.

⇒ L'idée est de constituer un groupe de travail réunissant l'Echevin de la Mobilité, le CeM communal, un représentant du service travaux et un représentant de la police locale. Ce petit groupe de travail se réunit à intervalles réguliers pour aborder les problèmes (petits et grands) et questions relatives à la mobilité et à la sécurité routière, et avec pour objectif global de mettre en œuvre le PCM

D'autres personnes peuvent bien sûr être concernées et invitées en fonction des réunions comme l'Echevin des travaux, le TEC, les Routes, etc.

- Pour donner à ce projet toutes ses chances d'être une réussite, la commune continuera à **former ses agents** et renforcer leurs qualifications. Les propositions de formation (CeM notamment, colloques) seront, à ce titre, des opportunités à exploiter pour développer les connaissances du personnel.
- De façon plus large, **harmoniser les politiques de mobilité** avec les communes voisines, la Province et la Région
- Veiller à la **mise en œuvre**, au **suivi** et à l'**évaluation du PCM**. Il s'agit notamment de faire chaque année le bilan de ce qui a été réalisé, en compagnie des différents acteurs de la mobilité. Le compte-rendu pourra faire l'objet d'une publication dans le journal communal.
- **Assister les entreprises et les écoles** dans la mise en œuvre de plans de déplacements d'entreprises ou scolaires. **Montrer l'exemple** également aux citoyens en faisant un PDE des administrations communales notamment.
- Enfin, la commune continuera à **associer la CCATM** aux différents projets de mobilité qui touchent à l'avenir de la commune.