



**Plan Intercommunal de Mobilité
Communes de Durbuy, Erezée, Hotton,
Marche-en-Famenne, Nassogne, Rendeux,
Rochefort, Somme-Leuze**

***Phase 3
Propositions
Échelle communale***

Marche-en-Famenne

Rapport après enquête publique

Association momentanée



Sous-traitant communication



Ont participé à la rédaction de document :

- Alexandre Van Pestel – Chef de projet Espaces Mobilités- Administrateur
- Delphine Hébert – Chef de projet Agora - Associée
- Ambre Coquillat – Chargée d'études Agora
- Thomas Guiot – Chargé d'études Espaces-Mobilités
- Evelien Van Bockstal – Chargée d'études Agora

- Paul Plak – Administrateur Agora

Table des matières

1	Réseau routier	4
1.1	Proposition de hiérarchie viaire et régimes de vitesse-----	4
1.1.1	Hiérarchie viaire -----	4
1.1.2	Régimes de vitesse-----	6
1.2	Sécurité routière-----	8
1.2.1	Les points noirs -----	8
1.2.2	Maitrise de la vitesse -----	8
2	Les transports publics	10
2.1	Le train -----	10
2.2	Le bus -----	12
2.2.1	La ligne express -----	13
2.2.2	Lignes scolaires -----	13
2.2.3	Améliorer l'accueil aux arrêts-----	14
2.2.4	Complémentarité par du transport alternatif -----	14
3	Politique cyclable	15
3.1	Le réseau -----	15
3.1.1	Le RAVeL Marche-en-Famenne - Hotton (7,5 km) -----	15
3.1.2	Aménagements existants -----	16
3.1.3	Liaisons supplémentaires à envisager -----	17
3.2	Les actions à mener : -----	18
3.2.1	Projets d'aménagement -----	19
3.2.2	Propositions d'aménagement -----	20
4	Les fiches action	22
4.1	Fiche action n°1 : Sécurisation de la N4 en entrée de Marche-en-Famenne -----	22
4.2	Fiche action n°2 : La zone PCA – Quartier de la Fourche -----	29
4.3	Fiche action n°3 : Traitement de la rue Victor Libert -----	35
4.4	Fiche action n°4 : Traitement rue du Parc Industriel -----	46
4.5	Fiche action n°5 : Accessibilité du WEX et de son zoning-----	58
4.6	Fiche action n°6 : Sécurisation N63-----	69
4.7	Fiche action n°7 : Abords de la gare de Marloie -----	77
4.8	Fiche action n°8 : Sécurisation du centre de Verdenne -----	88
4.9	Fiche action n°9 : Sécurisation du chemin Saint-Antoine -----	92

1 Réseau routier

1.1 Proposition de hiérarchie viaire et régimes de vitesse

Ce chapitre reprend les éléments spécifiques du chapitre 8 «réseau routier» du document intercommunal.

1.1.1 Hiérarchie viaire

La hiérarchisation identifie et distingue différents niveaux en fonction de l'échelle du territoire pour la desserte duquel ils sont conçus ou sont utilisés.

Les différents niveaux

- Réseau autoroutier et international (niveau 1)

Réseau en site propre développé dans une logique de concentration des trafics. Les entrées et sorties sur les territoires traversés ne se font que par des échangeurs qui sont séparés les uns des autres par une distance moyenne de plusieurs kilomètres. L'E411 (A4) appartient à ce niveau.

- Réseau primaire (niveau 2)

Il s'agit du réseau dont les fonctionnalités sont les suivantes :

- échange rapide à l'échelle du bassin de vie quotidien,
- accès au réseau de niveau 1 (autoroutes)

Les nœuds du réseau peuvent être des échangeurs dénivelés, mais avec une distance interstitielle pouvant être inférieure au km ou de gros giratoires.

La N63, la N4 et la N839 (contournement de Marche-en-Famenne) appartiennent à ce réseau.

- Réseau de liaison intercommunale (niveau 3)

Le réseau de niveau 3 permet les échanges entre les communes avoisinantes et donne accès aux niveaux 1 (autoroutes) et 2.

Le fonctionnement du réseau automobile de niveau 3 est un enjeu principal car c'est essentiellement à ce niveau que s'exercent la concurrence et la nécessaire cohabitation entre les différents modes de transport supportés par le réseau viaire. En conséquence, le réseau de niveau 3 est le lieu privilégié de la gestion des trafics.

- Réseau de collecteur communal (niveau 4)

Ce niveau a pour fonctionnalité de desservir les mailles constituées des réseaux de niveau supérieur. Cela reprend les voiries permettant de joindre les villages entre eux et de rejoindre les principaux pôles des communes.

- Voiries de desserte locale (niveau 5)

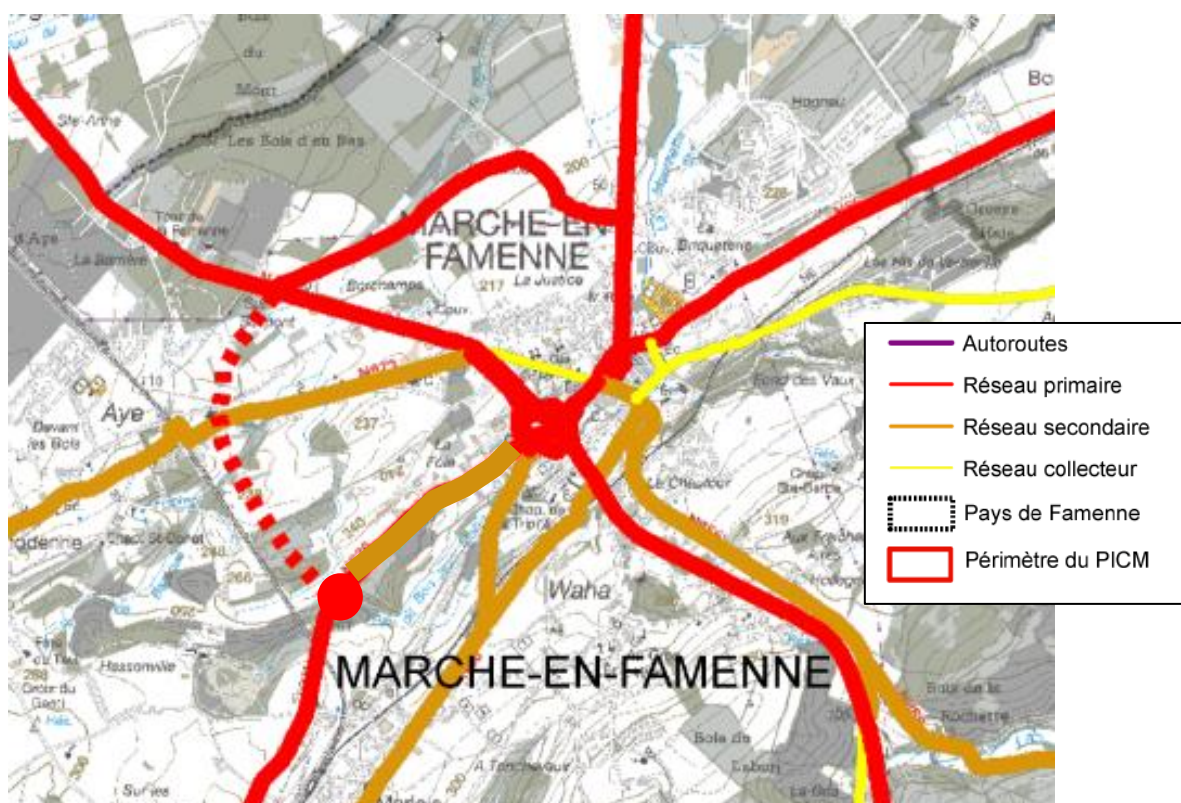
Ce niveau représente les voiries à usage local. La vitesse y est limitée au maximum à 50 km/h et des zones 30 y sont développées

Les modifications proposées

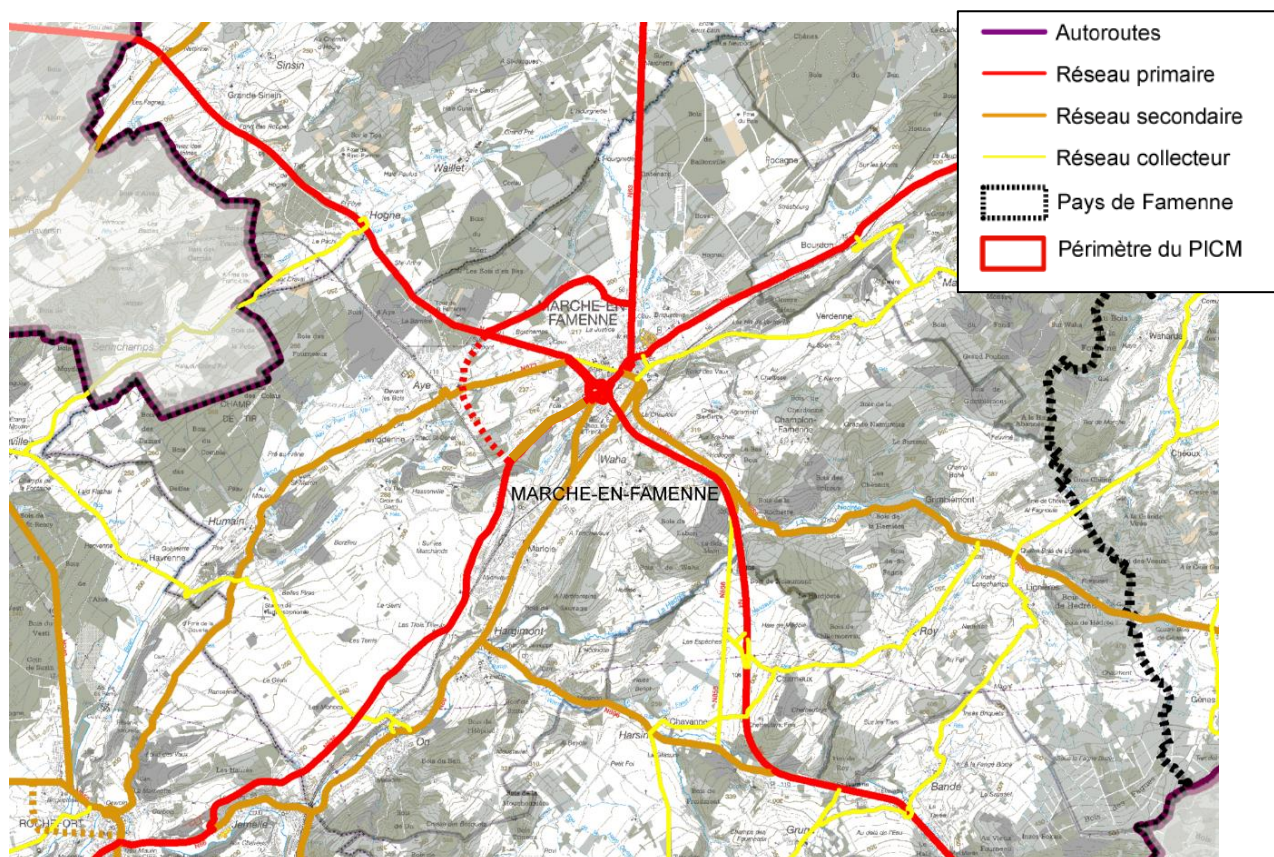
Le PICM prévoit une hiérarchie tenant en compte le futur prolongement du contournement de Marche-en-Famenne.

Par ailleurs, le PICM préconise dès la mise en place du contournement entre la N4 et la N836 :

- le déclassement en réseau secondaire de la section de la N86 située entre Jemelle et le rond-point de la Pirire. Ce déclassement serait bénéfique pour la qualité de vie dans les villages situés sur cette section (Jemelle, On, Hargimont et Marloie).
- En contrepartie, la N836 passerait du niveau 3 au niveau 2 à partir du futur rond-point du contournement. Cette dernière présente en effet une configuration moins « urbaine » que la N86 en ce point. Si la charge de trafic est à ce jour plus importante sur la N86 que sur la N836 (5 516 evp/jour contre 5 917 evp/jour pour la section qui nous intéresse), elle sera amenée à évoluer compte-tenu du prolongement du contournement de Marche-en-Famenne qui débouchera sur la N836.
- La section de la N836 entre le contournement et le rond-point de la Pirire sera par contre envisagée comme du réseau secondaire avec une amélioration de l'accessibilité multimodale et locale de la zone commerciale. **Voir fiche action n°4**



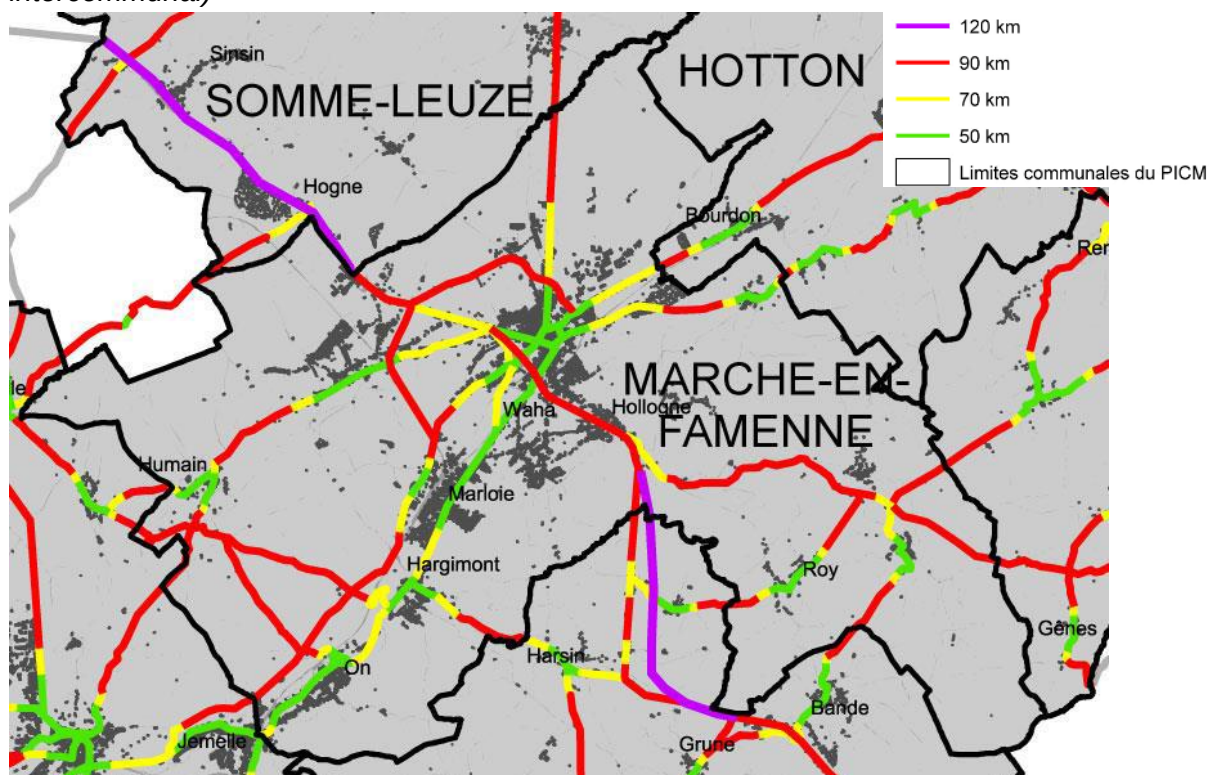
- le déclassement du niveau 3 vers le niveau 4 de la N856 qui fait doublon avec la N4 ;



Proposition de hiérarchie viaire à Marche-en-Famenne

1.1.2 Régimes de vitesse

Ne sont reprises que les vitesses supérieures à 50 km/h. (Carte complète dans le rapport intercommunal)



■ N86 section Jemelle – Marloie :

Dans le cas d'un déclassement de cette section du niveau 2 vers le niveau 3 suite à la finalisation du contournement, il devient envisageable d'abaisser le régime de vitesse en vigueur sur cette section très urbaine du PICM. Une étude est en cours (SPW, police et différents autres intervenants) pour harmoniser les différentes vitesses (70 km/h, 50 km/h) sur la N86 entre Marloie et Jemelle. A terme il faut :

- Sécuriser les entrées d'agglomération sur ce tronçon par la mise en place notamment d'effets de porte plus contraignants (*Voir Fiche intercommunale*)
- Réduire la vitesse dans les traversées de village en cassant le profil actuellement rectiligne et très routier de la N86
 - en donnant plus d'espace aux modes doux
 - en envisageant du stationnement en chicane



N86 à On

■ Entrée de Marche-en-Famenne en provenance de Marloie (N86 et N836)

En raison des nombreux accès aux surfaces commerciales et artisanales existants, il est proposé l'abaissement de la limitation de vitesse à 50 km/h sur la N836 dans sa partie la plus urbanisée des deux côtés (voir fiche action n°4), et à 70 km/h sur la N86 entre la rue des Trois Bosses et le rond-point de la Pirire.



N836 à La Pirire

■ Entrées et vitesses dans les villages

Les villages suivants sont concernés par le besoin d'une zone de transition et/ou d'une limitation de vitesse à 50 km/h au sein du village (voir point 8.5.1):

- Verdenne
- Lignères
- Roy
- Humain

■ Contournement de Marche-en-Famenne :

La vitesse proposée pour le futur prolongement du contournement de Marche-en-Famenne est de 90 km/h, qui est la vitesse maximale autorisée sur la N839. Les automobilistes réguleront leur vitesse à l'approche des ronds-points.

1.2 Sécurité routière

1.2.1 Les points noirs

Les points noirs ont été traités dans les fiches actions communales suivantes :

- Fiche action n°1 : Sécurisation de la N4
- Fiche action n°3 : Traitement de la rue Victor Libert
- Fiche action n°4 : Traitement rue du Parc Industriel
- Fiche action n°6 : Sécurisation N63
- Fiche action n°7 : Abords de la gare de Marloie
- Fiche action n°8 : Sécurisation du centre de Verdenne
- Fiche action n°9 : Sécurisation du Chemin Saint-Antoine

1.2.2 Maitrise de la vitesse

Les entrées d'agglomération

Un aménagement implanté de manière isolée au cœur d'un village a peu de chance d'être efficace. C'est dès l'entrée de la zone agglomérée qu'il faut inciter les conducteurs à modifier leur comportement. L'entrée en agglomération demande donc un effort particulier d'aménagement afin d'éviter que les automobilistes ne conservent une vitesse trop élevée. Il est donc recommandé d'aménager des effets de porte.

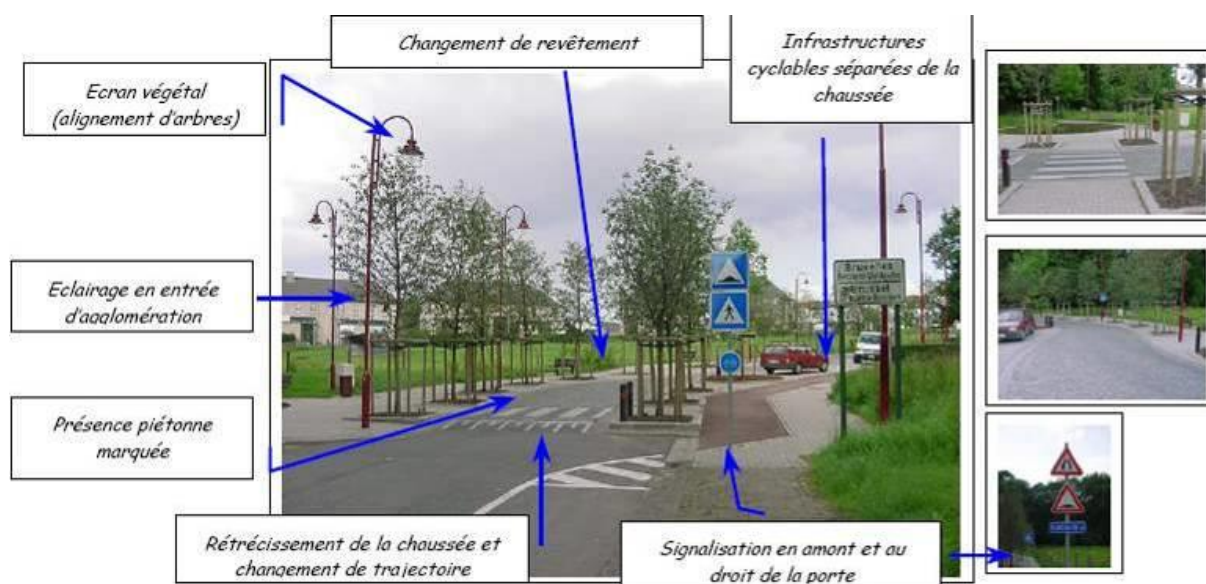
Le principe est de marquer clairement le changement d'environnement, en réduisant la largeur de la chaussée visuellement ou matériellement afin d'attirer l'attention de l'automobiliste et de l'inciter à ralentir.

En amont de ces effets de porte, il est conseillé d'aménager une zone de transition. Au sein de cette zone, la vitesse est limitée à 70km/h et le traitement de la chaussée est différent de celui existant en rase campagne en terme de signalisation verticale et d'aménagement de voirie (accotement en dur, bordures, alignement, éclairage...).

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

Il peut être réalisé de diverses manières :

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



Maîtriser les vitesses dans les zones agglomérées

Au-delà des effets de porte, lorsque les zones urbanisées excèdent plus ou moins 300 mètres, il devient nécessaire d'agir ponctuellement sur la voirie, afin de rappeler au conducteur qu'il se trouve toujours en zone urbanisée et qu'il doit maintenir un comportement adapté.

Ces aménagements, souvent ralentisseurs de vitesse, sont idéalement implantés à des endroits stratégiques afin d'indiquer à l'automobiliste qu'il se passe quelque chose : petite placette, abords d'école, lisière commerciale...

⇒ **Voir Fiche intercommunale Ralentisseurs de vitesse**

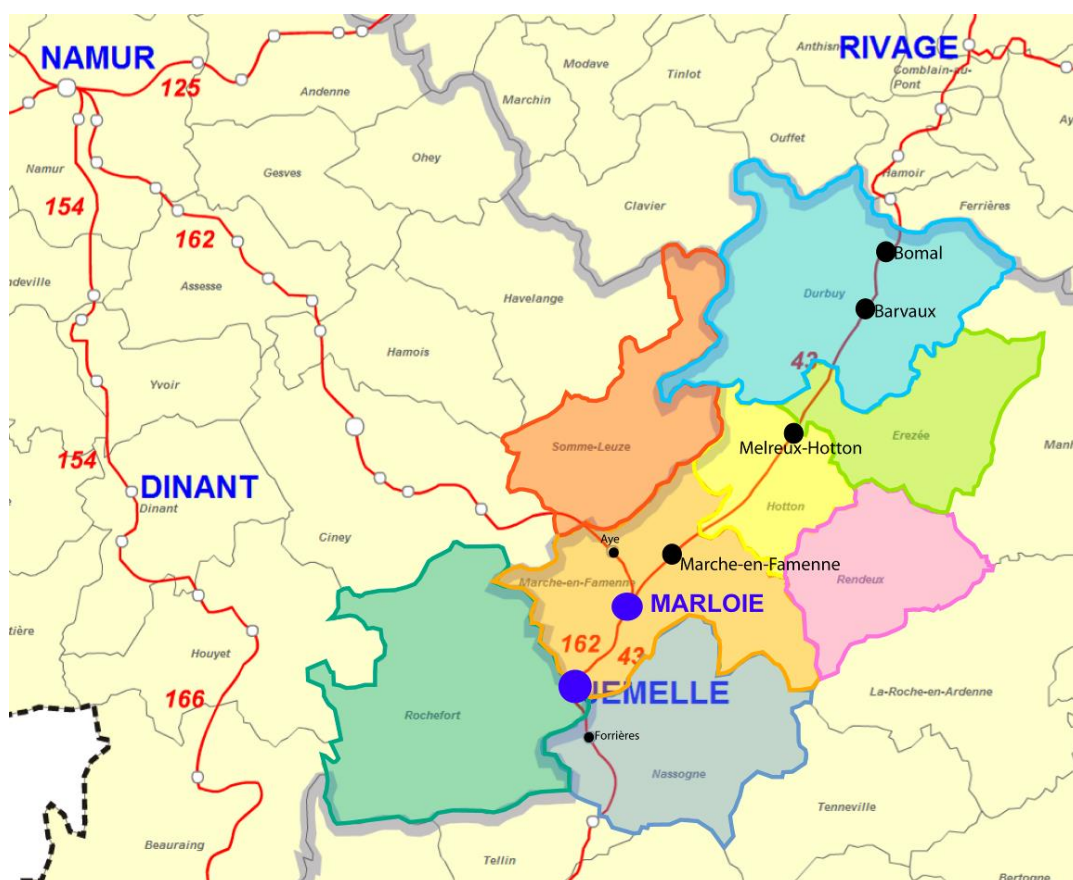
2 Les transports publics

Ce chapitre reprend les éléments spécifiques du chapitre 3 « transports publics » du document intercommunal.

2.1 Le train

Le territoire est traversé par les lignes de chemin de fer suivantes :

- L43 (Liège – Jemelle) : elle relie Liège à Jemelle en passant par Durbuy, Erezée Hotton et Marche-en-Famenne. Au niveau de la gare de Rivage, une correspondance est possible en direction de Gouvy / Luxembourg (L42).
- L162 (Namur-Arlon-Luxembourg) : elle relie Namur à Luxembourg en passant par Somme-Leuze, Marche-en-Famenne, Rochefort et Nassogne.



Ligne 162	IC - L162		L- L162		L - L43		Ligne 43
	Sem	we	Sem	we	Sem	we	
					38	18	Bomal
					38	18	Barvaux
					38	18	Melreux-Hotton
					38	18	Marche
Aye			26	16			
Marloie	36	32	25	16	38	18	Marloie
Jemelle	38	33	28	17	35	17	Jemelle
Forrières			25	17			

Nombre et le type de trains la semaine et le week-end, tous sens confondu

Plan transport SNCB 2014

La modification la plus importante porterait sur la relation L vers l'agglomération Liégeoise qui reliait Herstal à Jemelle via Liège et Marloie.

Depuis décembre 2014, le train L part depuis Liers et a comme terminus Marloie et non plus Jemelle permettant selon la SNCB une correspondance avec l'IC Bruxelles-Luxembourg. Cela nécessite donc une correspondance en gare de Marloie pour les usagers montant à Jemelle et voulant se rendre à Liège, allongeant leur temps de parcours.

Par contre, les correspondances entre les L Marloie – Liège – Liers et les IC de la L162 Namur – Luxembourg sont à présent possibles dans les deux sens, ce qui contribue à l'attractivité des services ferroviaires sur les deux lignes concernées.

La cellule ferroviaire de la Région wallonne cite « Cette adaptation ouvre donc de nouvelles potentialités de liaisons pour le sud de la Wallonie. En effet, depuis les gares de Libramont, Marbehan et Arlon, il est désormais plus rapide de rejoindre Liège via la ligne 43 avec correspondance à Marloie que via la ligne 125 avec correspondance à Namur. Le temps de parcours est ainsi réduit de 23'. »

La relation vers Liège est toujours cadencée à l'heure avec des départs à h46 depuis Liers et à h38 depuis Marloie en semaine. Le week-end, le cadencement passe à un train toutes les deux heures.

Les objectifs pour la ligne 43 sur Marche-en-Famenne

- Maintenir le projet de suppression du passage à niveaux numéro 55 situé à la sortie de la gare de Marche-en-Famenne (projets portés par Infrabel).
- Réaliser des voies d'évitement à Marche-en-Famenne ou à Bomal afin d'augmenter la capacité de la ligne.
- Aboutir à l'harmonisation de la vitesse de référence (120 km/h) sur l'ensemble de la ligne.
- Diminuer le temps de parcours par l'augmentation de la vitesse commerciale (voir chap 8 du rapport intercommunal)

Les objectifs pour la ligne 162 sur Marche-en-Famenne

- Maintenir l'entretien et les investissements prévus
 - Augmenter la vitesse de référence à 160 km/h lorsqu'elle est possible et sur les autres tronçons obtenir des vitesses de références de 140-150 km/h (Projet EuroCapRail).
 - Rectifier 10 courbes pour permettre ces vitesses de références en tenant compte d'une possible utilisation de la ligne par des rames pendulaires (ceci est à l'échelle de la ligne entière).
- Obtenir une meilleure correspondance avec la L43. La gare de Marloie permet la correspondance entre les IC à destination et en provenance de Luxembourg et les trains L à destination et en provenance de Liège. (voir chap 8 du rapport intercommunal)

Gare de Marloie

La gare de Marloie possède déjà d'une palette quasi-complète de services et une desserte bus qui s'est densifiée. Cependant, un point faible souligné par le diagnostic est le conflit d'usage entre voiture-bus et piétons :

- absence de zone propre au dépose-minute/ reprise ¼ d'heure : source de conflits d'usage avec les bus,
- besoin de lisibilité de la place du piéton sur la place de la gare,
- multiplication du nombre de bus la desservant pour atteindre 70 passages par jour, qui crée de nouveaux besoins en quais

Compte-tenu des évolutions déjà entamées pour la gare de Marloie, le PICM préconise d'y renforcer les aménagements en faveur de l'intermodalité train/bus et de travailler les reprises ¼ d'heure et dépose-minute ainsi que l'accès à la gare par les modes doux.

⇒ **Voir fiche action n°7**

2.2 Le bus

Les transports en commun sont par nature des outils de transport de masse desservant en priorité les zones densément peuplées et aux heures de pointe. Les modes traditionnels ne peuvent répondre à toutes les attentes en matière de mobilité et restent peu concurrentiels sur certains types de déplacements ou d'horaires. De plus, ils excluent un certain nombre d'espaces et/ou de catégories d'usagers. En milieu rural, et en particulier aux heures creuses, la demande de la population est extrêmement diluée dans le temps et l'espace. Faire circuler des autobus vides n'est une solution pour personne, ni pour le contribuable, ni pour notre environnement. L'offre en transport en commun y est donc plus limitée ce qui correspond aux priorités actuelles du groupe TEC qui sont la stabilisation de son offre existante, le renforcement de l'offre en heures de pointe et la gestion de la charge/surcharge des lignes scolaires.

Les objectifs du PICM doivent donc venir s'intégrer dans les objectifs de la politique de la Région Wallonne. En ce sens, le PICM respecte cette politique en définissant le réseau existant TEC comme structurant et en proposant une complémentarité avec la mise en évidence ou en place de transports alternatifs.

Les axes de travail pour la commune de Marche-en-Famenne sont donc essentiellement :

- La création de la ligne express « Marche-en-Famenne – Liège »
- Le maintien et l'optimisation du transport scolaire
- Envisager en zone rurale une complémentarité à l'offre du réseau TEC par du transport alternatif

2.2.1 La ligne express

Cette ligne Marche-en-Famenne / Liège est proposée dans le SDER comme une potentielle ligne express. Elle est souhaitée par le Pays de Famenne et le GAL des Condruses. Une étude de faisabilité est en cours. Menée par la SRWT et le groupe TEC, elle propose des scénarios contrastés (tracé, modalités, variantes, coûts d'exploitation...) qui doivent permettre d'en confirmer la pertinence et d'en compléter les propositions.

Dans le cadre de la desserte du territoire du PICM, cette ligne structurerait l'offre TEC en traversant les communes de Marche-en-Famenne et de Somme-Leuze pour rejoindre Liège via la Nationale 63.

La ligne pourrait donner correspondance à la ligne express de Bastogne-Namur sur les arrêts du Boulevard urbain avant de s'engager sur la Nationale 63. Un arrêt serait situé sur la commune de Somme-Leuze de préférence proche d'une intersection avec une autre voirie (ex : N929 au niveau du zoning de Baillonville ou au croisement avec la N953 vers Somme-Leuze centre). La ligne pourrait également permettre une correspondance vers Huy au niveau de Tinlot. Son cadencement pourrait être d'un bus par heure aux heures de pointe et des parcours en heures creuses.

Cette ligne se doit d'être complémentaire à ligne 43 de la SNCB (Marloie-Angleur). En effet, elle ne dessert pas les mêmes zones et rejoint Liège par un autre itinéraire.

En plus du parking multimodal de Marche-en-Famenne qui peut être employé, cette ligne doit s'accompagner de la mise en oeuvre de Park and ride le long de la N63 pour faciliter le rabattement en voiture et l'intermodalité avec la ligne express. Ceci n'exclut pas la possibilité d'étudier d'autres solutions le long de la N63 telle que la mutualisation des places de stationnement avec des équipements (parkings de supermarché, au niveau des zonings, etc.). Cependant, un équipement dédié accompagné d'une signalisation spécifique permettrait d'offrir une plus grande visibilité à cette pratique.

2.2.2 Lignes scolaires

80% du réseau TEC sur le territoire du PICM est du transport scolaire. Les lignes existantes desservent de manière plus diffuse les territoires en répondant à une demande scolaire existante et confirmée.

Il s'agirait comme de travailler au fur et à mesure la lisibilité de ce réseau de lignes scolaires et de lui donner plus de « souplesse ». Le but recherché est que l'offre des lignes scolaires soit adaptée à la demande et puisse s'adapter rapidement aux évolutions de la population scolaire. Le travail s'effectuerait entre le groupe TEC et les pôles d'enseignement afin de préciser au mieux cette demande en anticipant la rentrée scolaire et les besoins induits dans le bassin de ramassage scolaire.

L'enjeu n'est pas tant de multiplier les lignes de transport que de les rendre plus flexibles :

- ⇒ **La commune de Marche doit être attentive chaque année au maintien des lignes scolaires et à leur efficacité par rapport à la demande**
- ⇒ **Démarche de partenariat TEC/écoles pour apporter plus de souplesse au niveau organisationnel : arrêts clairement identifiés mais informations sur les horaires gérées au niveau des pôles d'enseignement.**

2.2.3 Améliorer l'accueil aux arrêts

Le diagnostic a permis de mettre en exergue un aménagement très hétérogène des arrêts en termes de services offerts (abribus, horaires et trajets de lignes) et d'entretien et de sécurité.

L'amélioration du service aux usagers passe par une amélioration des arrêts de bus afin qu'ils soient adaptés à tout usager mais également adaptés à son environnement. Le type d'aménagement diffère donc qu'on se trouve en milieu urbain ou suburbain.

Tous les arrêts de bus du territoire ne pourront pas être réaménagés en même temps mais demande une planification sur plusieurs années.

- ⇒ Priorité sera donnée aux arrêts de bus susceptibles de drainer le plus d'usagers de par leur localisation (milieu urbain, gares) et le nombre de lignes qui y passent.
- ⇒ Tout nouvel aménagement d'arrêt de bus devra prendre en compte les normes PMR existantes.
- ⇒ Les dispositifs de stationnements de vélos aux arrêts TEC pourront être subsidiés par la SRWT, sur base d'un outil d'aide à la décision à destination des communes afin d'identifier la pertinence et le potentiel d'équipements aux arrêts de son territoire.

Le PICM propose une fiche action d'aménagement type permettant d'expliquer les aménagements possibles suivant l'environnement

- ⇒ ***Voir Fiche Action : Réaménagement des arrêts de bus TEC***

2.2.4 Complémentarité par du transport alternatif

Les espaces situés en dehors des réseaux de transport en commun sont automatiquement exclus de la chaîne de transport car bien souvent trop éloignés des pôles urbains et/ou peu denses. Dans cette situation, les modes de transports alternatifs sont souvent mis en avant pour une meilleure gestion des déplacements.

Les offres de mobilités alternatives font partie, avec les transports en commun, du troisième axe de travail du Gouvernement wallon (Déclaration de Politique régionale avec programme d'actions censé répondre aux enjeux de la mobilité). Ce troisième axe de travail désigne les transports en commun comme épine dorsale de la mobilité durable devant s'articuler à des offres complémentaires. Le contexte actuel est donc favorable au développement d'un service de transport de ce type. Il s'agit d'un service souple, personnalisé et économique et donc un transport plus adapté en zone rurale et/ou périurbaine

Plusieurs pistes d'action ont été abordées dans le rapport intercommunal :

- Rationaliser et concentrer les initiatives communales ou citoyennes du transport à la demande
- Le proxibus tel qu'ils existent déjà sur la commune de Marche-en-Famenne
- La Centrale de Mobilité intercommunale
- L'expérience FlexiTec : Le projet FlexiTec est à la fois un soutien financier et logistique aux opérateurs de transport à la demande. Il s'appuie sur des structures locales existantes ou à créer, en leur permettant de garder leurs spécificités. L'offre FlexiTec complète donc l'offre en lignes régulière en répondant aux besoins de déplacements diffus des personnes en milieu rural.

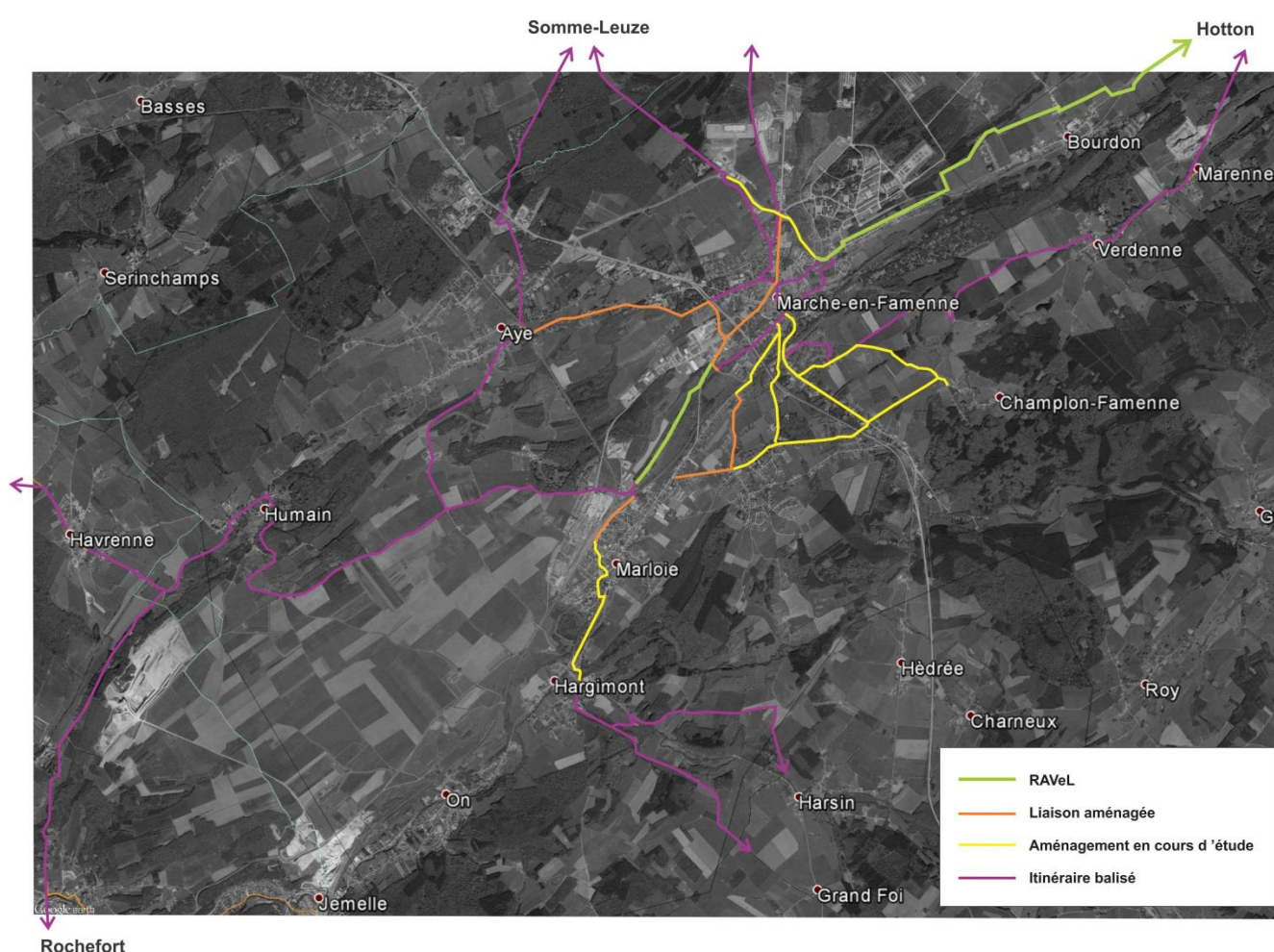
3 Politique cyclable

Ce chapitre fait suite au chapitre 5 « les déplacements à vélo » du document intercommunal et expose précisément le réseau cyclable pour Marche-en-Famenne. La carte ci-dessous présente le réseau structurant proposé sur la commune.

3.1 Le réseau

Le réseau s'appuie :

- sur le réseau RAVeL reliant Hotton à Marche-en-Famenne
- sur le réseau points-nœuds du Pays de Famenne
- sur les aménagements en voirie existants
- sur le réseau Wallonie Cyclable



3.1.1 Le RAVeL Marche-en-Famenne - Hotton (7,5 km)

La particularité de ce RAVeL est qu'il a été créé en site propre. Il n'emprunte effectivement ni une ancienne voie de chemin de fer (ou une voie vicinale), ni un chemin de halage. Le passage à niveau de Bourdon sur la ligne Jemelle-Liège a été remplacé par un pont afin de permettre la liaison jusqu'à Hotton. Ce tronçon permet notamment aux enfants de la cité militaire de Bourdon de rejoindre l'école du village en site propre.



RAVeL en site propre



RAVeL le long de la N86

3.1.2 Aménagements existants

L'étude du PCM de Marche-en-Famenne avait mis en évidence un potentiel de développement du vélo même si on exclut au départ les zones à relief très accidenté et si on se limite à des distances acceptables (jusque 5 km). Il y a donc un potentiel réel de pratique du vélo, à la fois pour les déplacements scolaires (nombreux établissements scolaires dans le centre de Marche et à Marloie) et pour les déplacements domicile-travail (employés dans le centre-ville et personnel du camp militaire notamment).



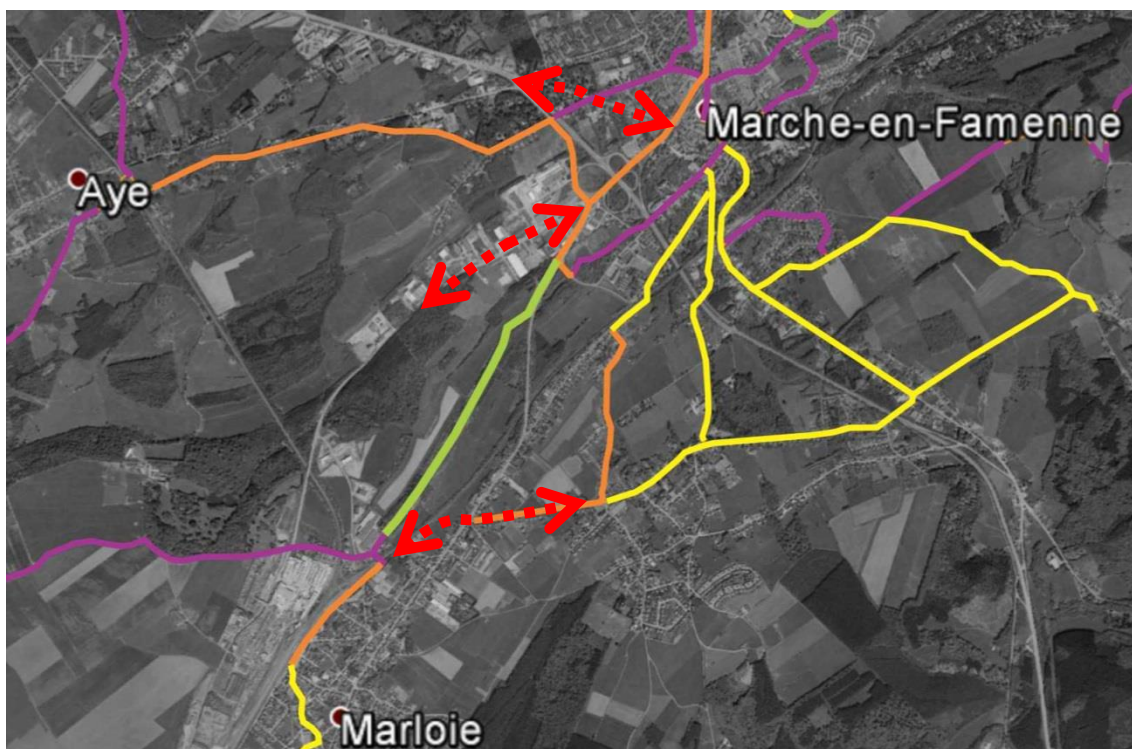
- Depuis 2002 de nombreux aménagements ont été effectués suite au plan cyclable élaboré en 1998 grâce notamment à différents projets PICVerts.

- Un "crédit d'impulsion" a permis de réaliser une liaison très importante pour les habitants de Waha et Marloie.
- Dans la traversée du village d'Aye, un trottoir continu a été créé (Plan Escargot 2007)
- La construction d'une piste cyclo-piétonne en bordure de la N 86 - chemin St Antoine- depuis le carrefour avec la rue Bois Notre Dame jusqu'au rond-point de la Pirire (longueur 550 m) - plan Escargot 2008.
- L'aménagement de l'itinéraire cyclable entre le village de Aye et le centre de Marche (longueur 5520 m) - Développement rural.
- Plus récemment la liaison RAVeL à la gare de Marloie



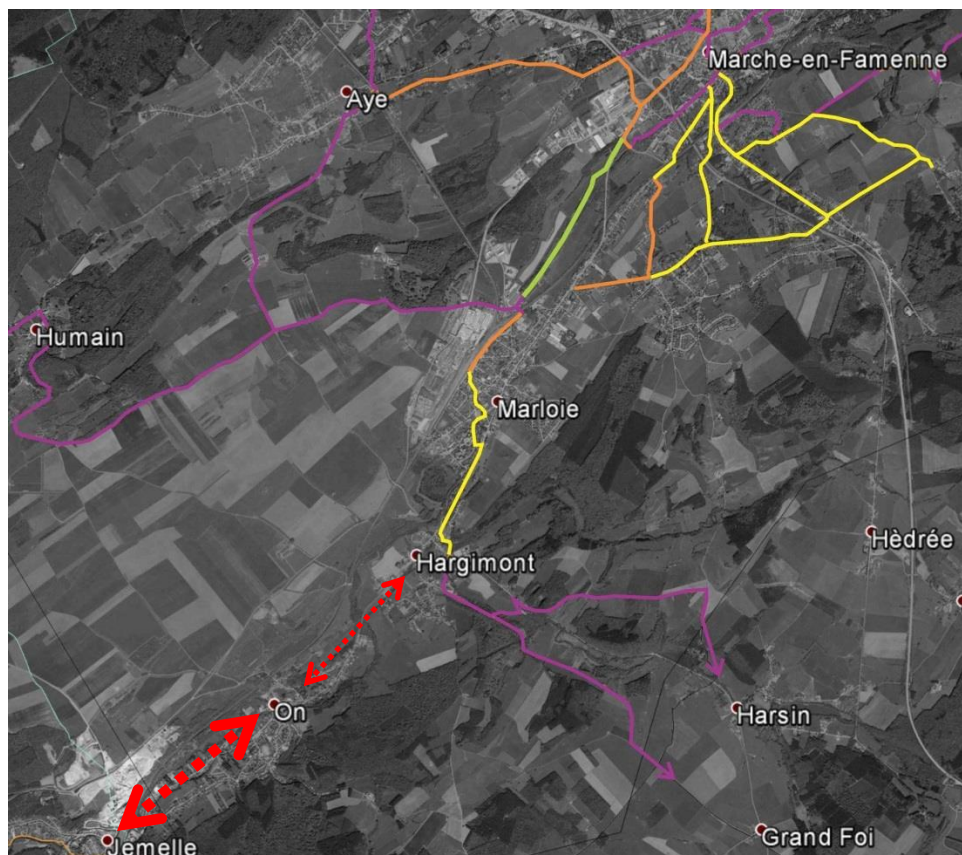
3.1.3 Liaisons supplémentaires à envisager

- ⇒ Liaison vers les commerces et entreprises de la rue du Parc Industriel
- ⇒ Renforcer la liaison Waha – Gare de Marloie
- ⇒ Liaison vers les quartiers en développement sur le haut de la rue Victor Libert



⇒ Liaison entre le village de On et la gare de Jemelle

En collaboration avec la commune de Rochefort, il serait intéressant d'envisager une liaison sécurisée afin de permettre aux habitants de rejoindre la gare de Jemelle situé à 2km du village. Cette liaison est plus simple et plus courte à réaliser que pour rejoindre la gare de Marloie.



⇒ Liaison entre le village de On et de Hargimont

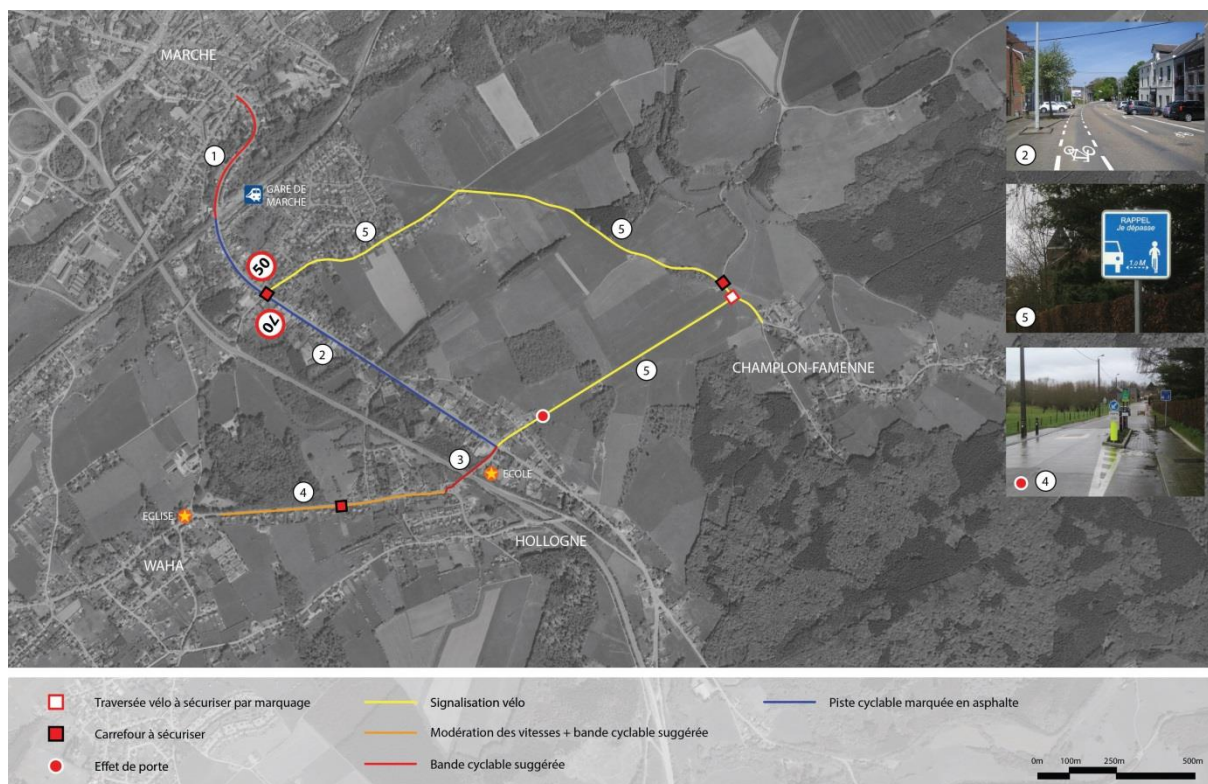
Cette liaison cyclo-piétonne permettrait de connecter tous les villages sur la N86. Le profil de voirie et le peu d'accotements accessibles font que la mise en place d'une telle liaison nécessite des aménagements conséquents. Cette liaison est donc à envisager à long terme.

3.2 Les actions à mener :

- ⇒ entretien des liaisons existantes et du balisage
- ⇒ équiper progressivement, notamment en collaboration avec l'asbl Pays de Famenne, le réseau d'aménagements cyclables permettant d'augmenter la sécurité des cyclistes (**voir fiche intercommunale : aménagements cyclables**)
- ⇒ augmenter les nombre de stationnements vélo aux différents pôles (**voir fiche intercommunale : stationnement vélo**)
- ⇒ promouvoir les itinéraires et le vélo à assistance électrique (**voir fiche intercommunale : promotion du vélo**)

3.2.1 Projets d'aménagement

■ Boucle Marche/Champlon-Famene/Hollogne/Waha



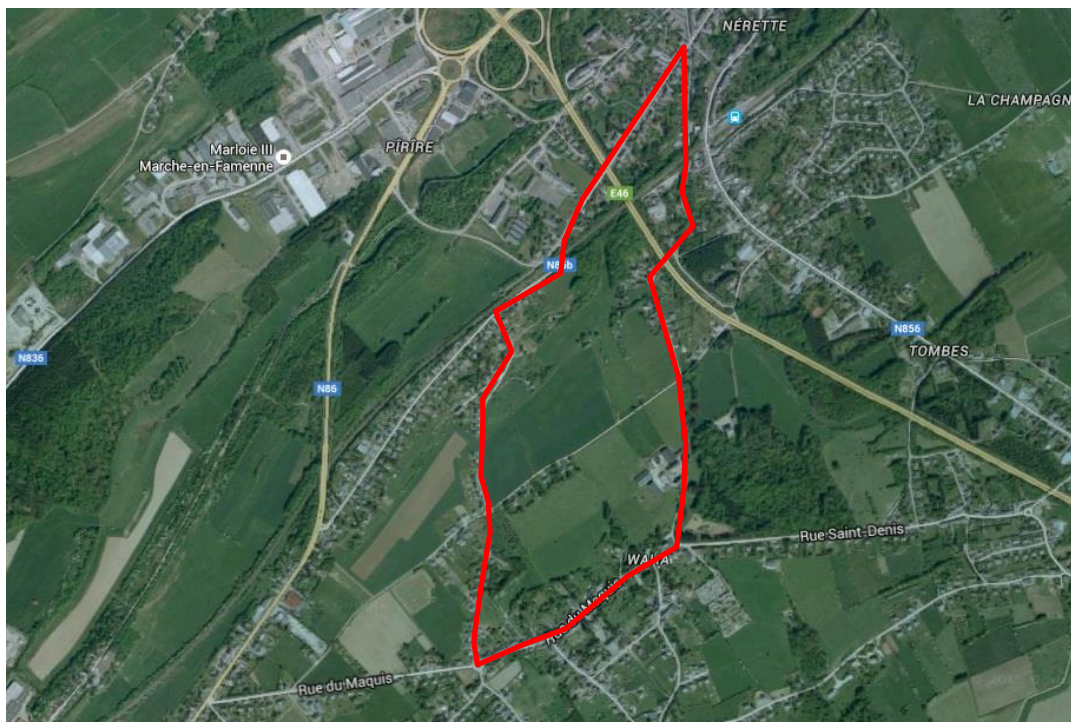
■ Boucle Marloie /Hargimont



■ **Boucle waha**

Le projet comprend l'aménagement des axes suivants :

- Rue Saint-Esprit
- Rue Bondeau
- Rond-point Maquis/Carrière
- Avenue de la Toison d'Or



■ **Liaison boulevard urbain et zone d'activités du WEX**

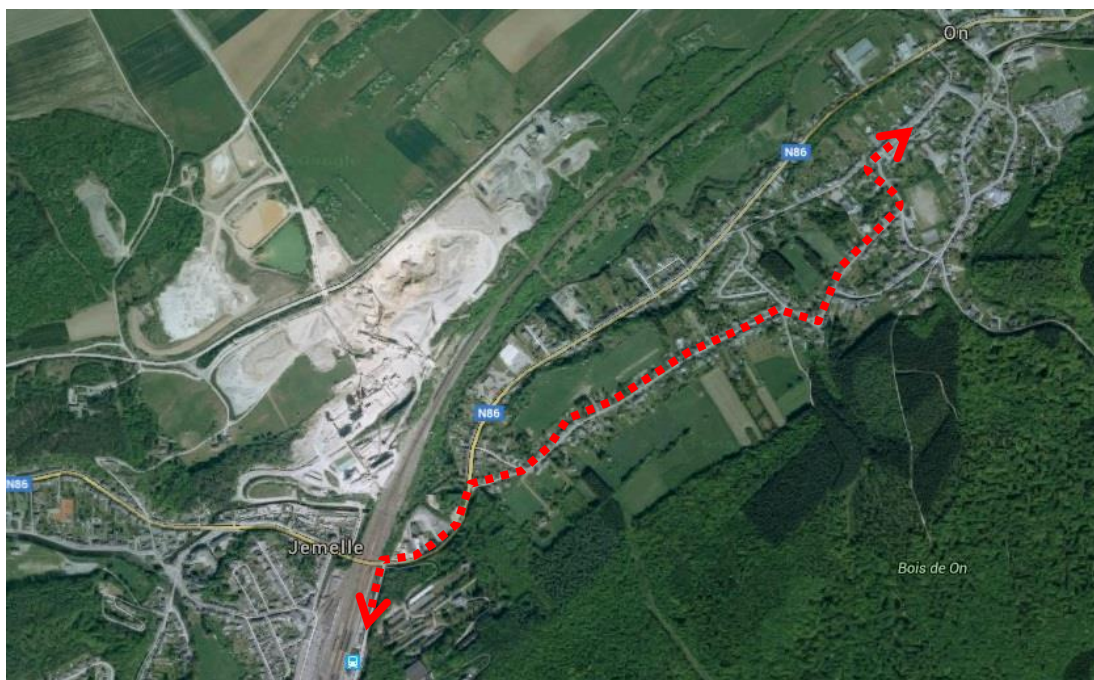
Le projet consiste à aménager le tronçon entre les ronds-points Carmel et WEX. Les aménagements pour cyclistes au niveau des deux ronds-points sont étudiés dans les limites du domaine public en évitant le déplacement de poteau existant. Notamment les traversées seront mises en conformité (abaissement bordures, marquages, ...) et des traversées vélos seront mises en œuvre.

3.2.2 Propositions d'aménagement

- Liaisons rue Victor Libert : ***Voir fiche action n°3***
- Liaison vers les commerces de la rue du Parc Industriel : ***Voir fiche action n°4***
- Liaison Centre de Marche - WEX - Somme-Leuze : ***Voir fiche action n°5***
- Liaison Waha – Gare de Marloie : ***Voir fiche action n°7***
- Liaison Marche – Verdenne : ***Voir fiche action n°8***
- Liaison vers l'hôpital : ***Voir fiche action n°9***

■ Liaison entre le village de On et la gare de Jemelle

Cette liaison devrait partir de la place Capitaine Mostenne qui est le centre du village pour emprunter ensuite les rues Jean Jadot et de l'Yser, qui sont des rues de desserte locale avec un trafic modéré, pour enfin déboucher sur la N86. Les 500 derniers mètres empruntant la N86 et la route de Forrières sont la partie la plus compliquée à aménager et demande une collaboration avec la commune de Rochefort. Une alternative serait de passer par la rue des Marchandises mais le passage sous le pont est dangereux et ne permet aucun aménagement pertinent.



Débouché de la rue de l'Yser sur la N86



N86 en sortie de On



N86 au croisement avec Forrières



Route de Forrières vers la gare

4 Les fiches action

4.1 Fiche action n°1 : Sécurisation de la N4 en entrée de Marche-en-Famenne

PICM 8	Phase III : Mesures	Juin 2015
Volet communal Marche-en-Famenne	Sécurisation de la N4 en entrée de Marche-en-Famenne	

Enjeux



Les caractéristiques de la N4 en entrée de Marche-en-Famenne :

- Voirie 2x2 bandes avec une limitation de vitesse à 70 km/h.
- Des commerces, entreprises et propriétés privées se sont développés le long de l'axe avec des accès direct sur la N4
- La berme centrale de sécurité existante en amont et en aval de la N4 s'interrompt depuis la sortie pour Aye (rue Frasure) jusqu'à l'entrée sur Marche au niveau de la rue Victor Libert. Pas de séparation centrale sur toute une section.



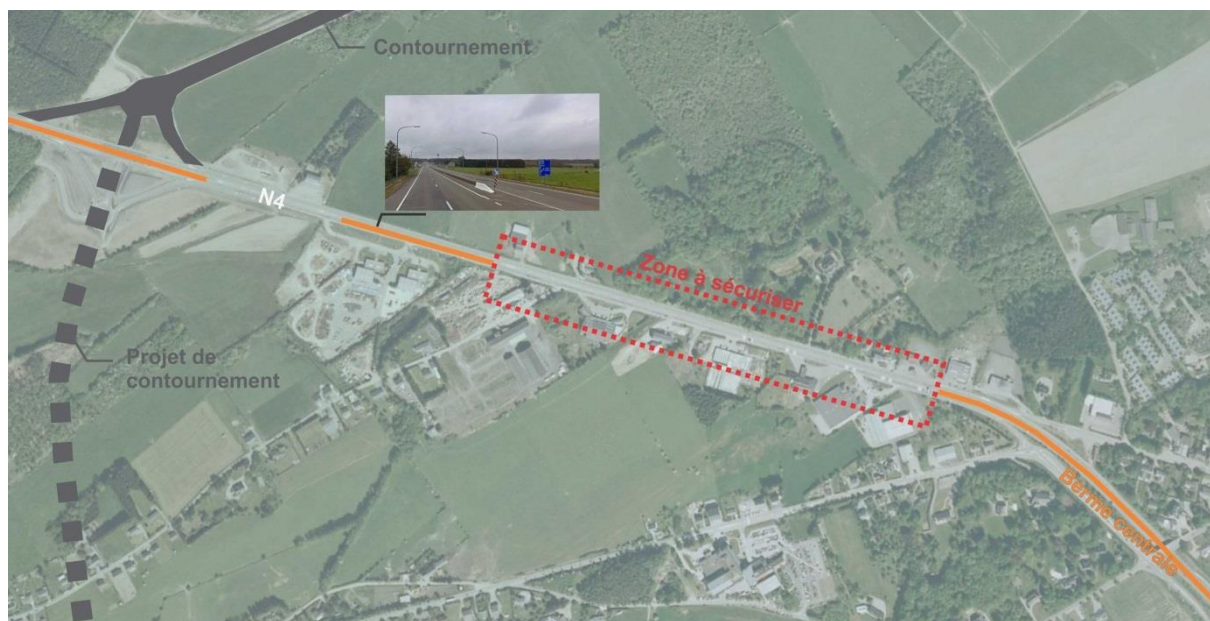
Berme centrale existante en montant vers Hogné



Aucune séparation au niveau de l'entrée sur Marche-en-Famenne

Cette section sans berme centrale pose des problèmes importants de sécurité routière :

- La vitesse de 70 km/h est peu respectée et est difficile à contraindre vu le profil de la voirie
- Les automobilistes effectuent de nombreux mouvements dangereux
 - pour rejoindre les infrastructures situées du côté opposé de la route
 - pour faire demi-tour sur la N4 en traversant plusieurs bandes



Propositions

Maîtriser les vitesses à maximum 70 km/h depuis les premiers commerces jusqu' à l'entrée de Marche et sécuriser es accès aux équipements en bordure de la N4

- Berme centrale ouverte en différents endroits permettant l'accessibilité aux équipements et à la rue Frasure.
- Rabattement sur une bande en amont des équipements afin de sécuriser les accès
- Séparation des files entre ceux poursuivant sur la N4 et ceux voulant accéder aux équipements



Exemple de ce type d'aménagement sur la N4 à Jambes

1/ La section entre la pépinière et la rue Victor Libert

C'est la section la plus problématique et dangereuse car elle mélange :

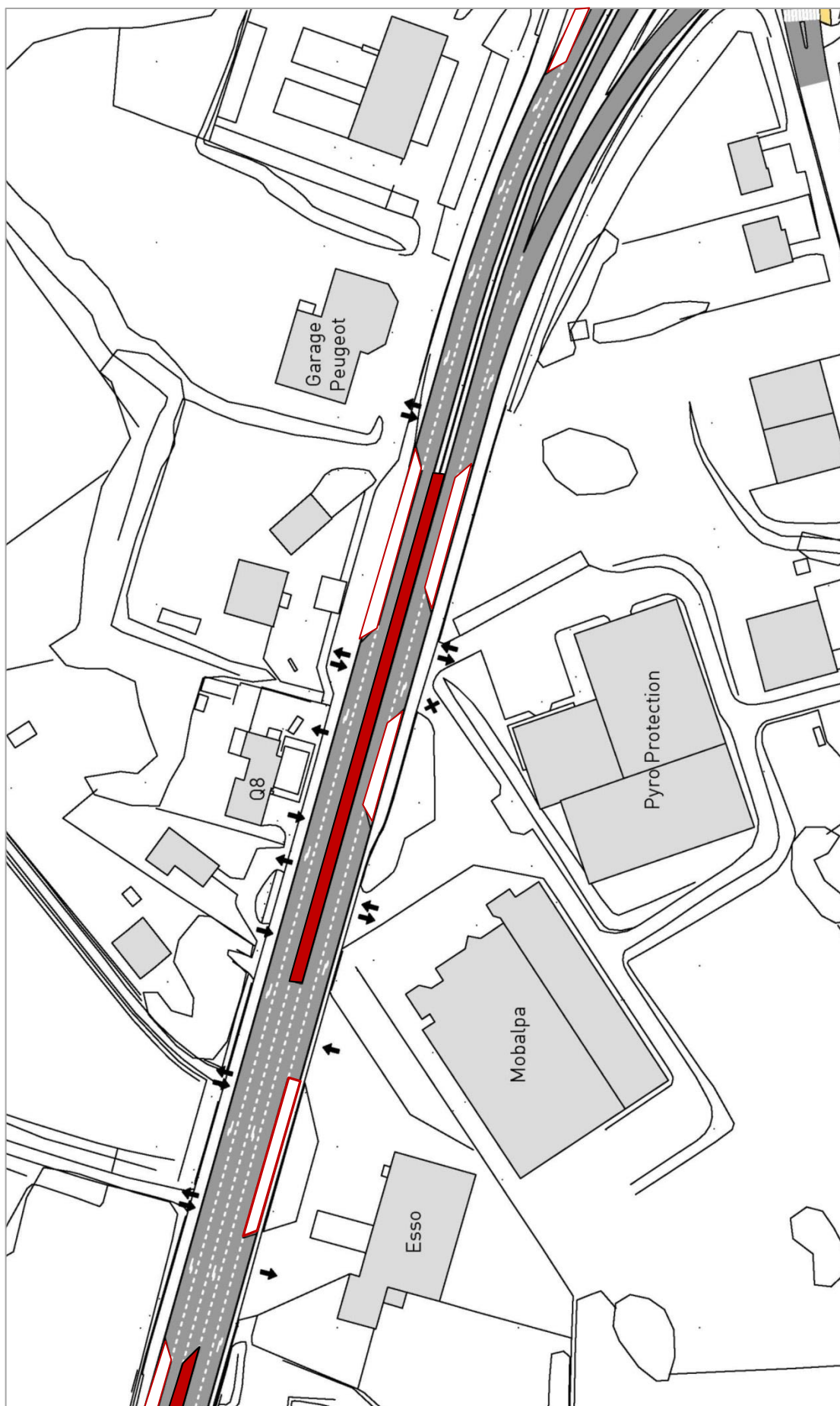
- différents mouvements de tourne-à-gauche ou tourne-à-droite sur la zone la plus dense en entreprise
- un flux important de voiture en sortie de Marche-en-Famenne avec des automobilistes qui accélèrent en sortie du tournant en pente ➔ vitesses élevées et visibilité pas optimale
- un flux important en entrée de Marche-en-Famenne avec une séparation du flux entre ceux restant sur la N4 et ceux empruntant la sortie vers Aye



Zone comportant les tourne-à-gauche et tourne-à-droite qui croisent les flux entrants et sortants



Activités en bordure de la section A de la N4



2/ La section entre la pépinière et la berme centrale existante

Cette section comporte deux commerces d'équipements et une propriété privée. La séparation via une berme aura donc peu d'impact sur ces activités.

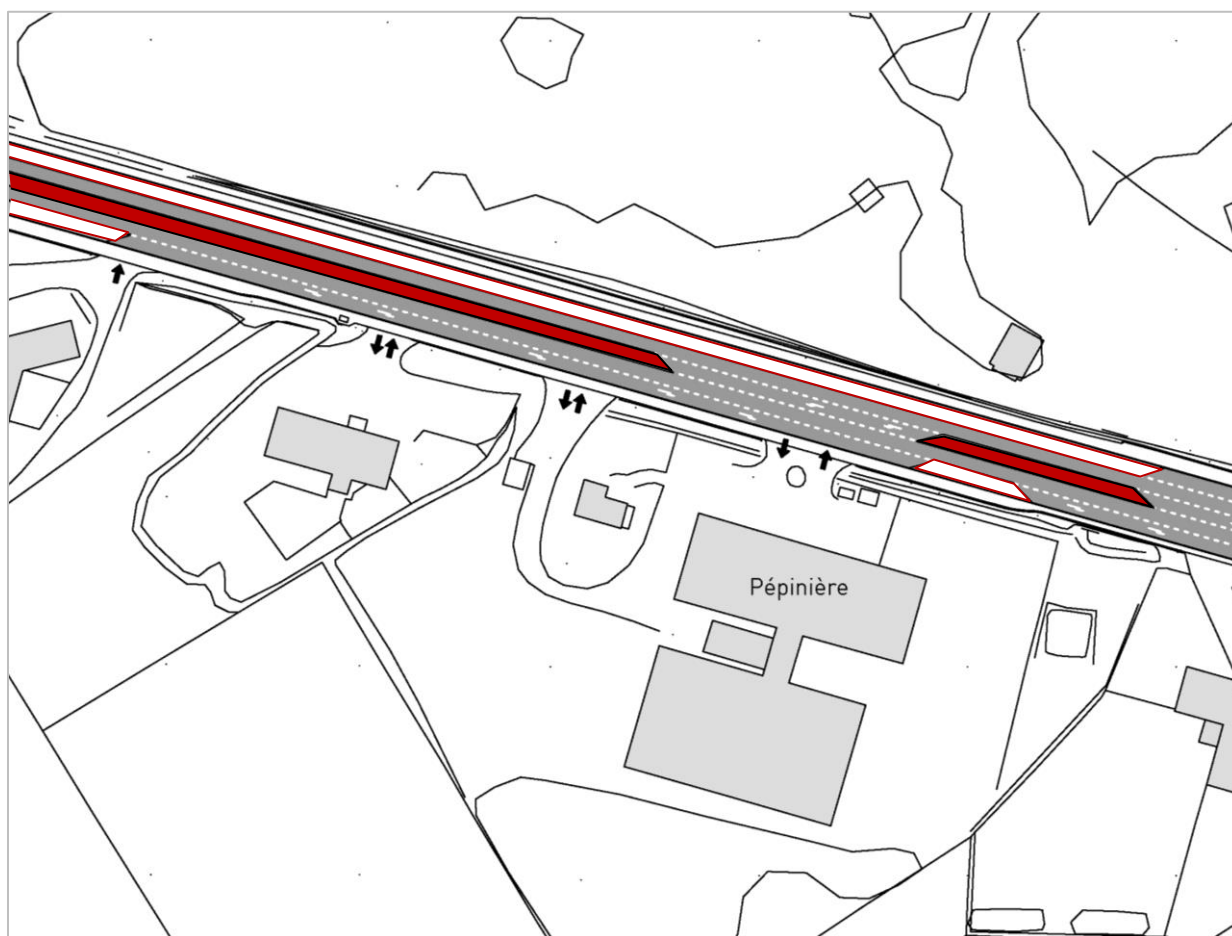
La question se pose par contre pour l'accès à la rue Frasire.



Accès à la rue Frasire depuis la N4



Débouché de la rue Frasire





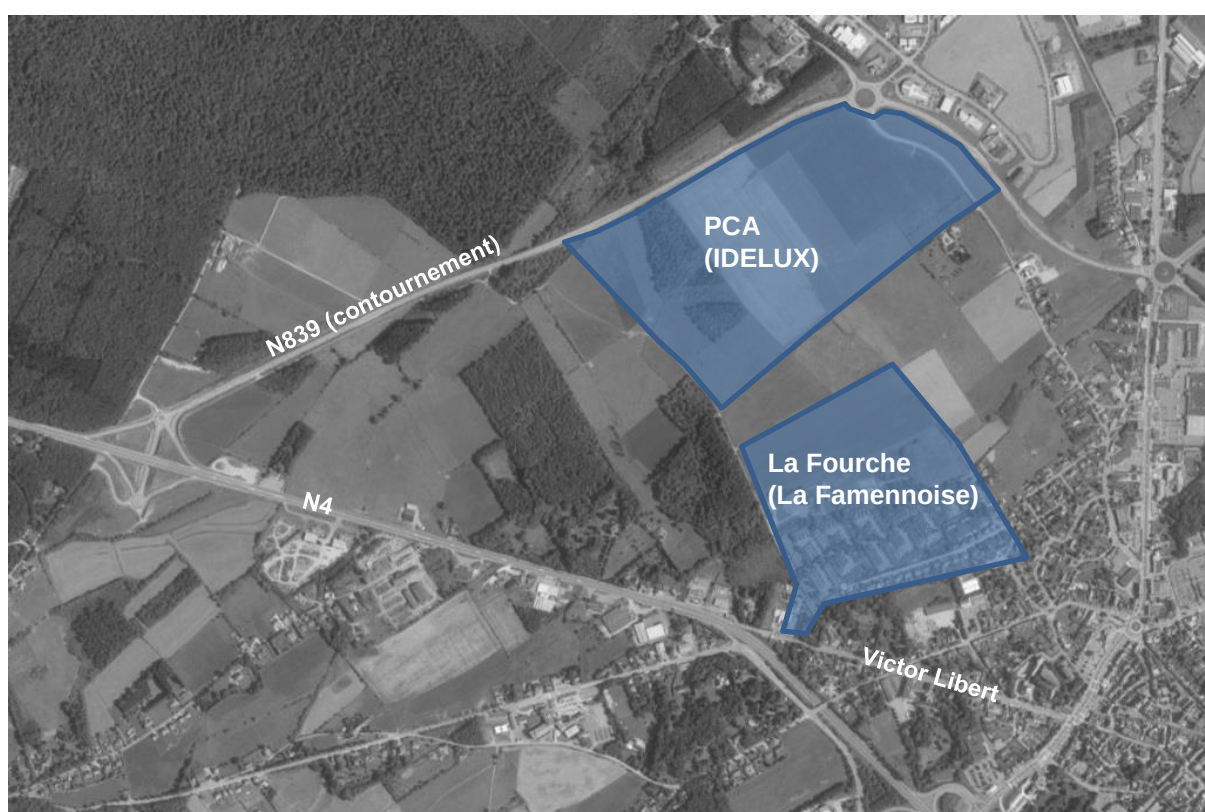
Mise en œuvre : <i>Court terme</i>	Fiches actions liées : /	espaces mobilités  agora ETUDES
---	---	---

4.2 Fiche action n°2 : La zone PCA – Quartier de la Fourche

PICM 8	Phase III : Mesures	Juin 2015
Volet communal Marche-en-Famenne	La zone PCA – Quartier de la Fourche	

Enjeux

Le quartier de la Fourche et les parcelles du dessus en bord du contournement connaîtront ces prochaines années des développements qui auront un impact important pour la mobilité dans la ville de Marche.



Les projets sont :

- à court et moyen terme : projet de la Famennoise « le Quartier de la Fourche »

Les grands axes du projet¹ :

- Améliorer les liaisons avec les autres quartiers de Marche-en-Famenne et développer l'accessibilité du quartier depuis la rue Victor Libert
- Circulation locale en cœur de quartier et suppression des culs-de-sac, notamment sur la rue Pré du Chanoine
- Aménagement d'une nouvelle place publique de qualité devant l'école Saint-Martin pour améliorer le cadre de vie des habitants/usagers du quartier
- Mise en place d'un local communautaire sur cette nouvelle place publique pour développer la cohésion sociale du quartier et favoriser la diversité des fonctions

¹ Etude urbanistique Quartier de "La Fourche" : Bureau Pluris

- Création d'un parking paysager pour la desserte locale (logements) et supra-locale (école, parc, local communautaire)
- Densification raisonnée : 32 logements/ha au lieu des 17 logements/ha actuels,
- Offre diversifiée de logements : de petits immeubles collectifs le long de la nouvelle place publique à de l'unifamilial en cœur de quartier afin de favoriser la mixité sociale
- Aménagement d'un parc rural à l'arrière de l'école Saint-Martin, le long de la zone inondable, afin de développer l'attrait du quartier tout en aménageant un espace public nécessaire au développement de la ville de Marche.

PROJETS

Etude urbanistique Quartier de "La Fourche" la Famennoise

1 - MASTERPLAN



PLURIS | Bruno Blanchet | Collectif IPE | Christoph Menzel | HE Architectes Janvier 2014

96

Au final environ 1000 logements sont projetés pour ce projet :

- Phase 1 probable: 250
- Phase 2 probable: 300
- Phase 3: 450

En prenant la taille moyenne des ménages en région wallonne qui est de 2,3 et un nombre de logements estimé à 1000 pour le projet, le nombre total d'habitants à terme devraient atteindre un ordre de grandeur de 2300 personnes pour le quartier de la fouche.

Le nombre de déplacements/jour par personne est estimée à 3,5 ce qui amènerait 8050 déplacements/jour pour le quartier. Si on considère les parts modales classiques en région wallonne, le nouveau quartier engendrera 5800 déplacements motorisés par jour, 690 en heure de pointe (12%).

➔ L'impact du trafic motorisé dans la partie Nord de la ville est donc conséquent

Mode de déplacement principal	Moyenne en région Wallonne	Déplacements /jour en semaine
Modes doux	6,8%	547
Transport en commun	9,6%	773
Voiture conducteur	72,2%	5812
Voiture passager	9,2%	741
Autres (motos, navettes,..)	2,2%	177

Répartition modale pour le futur quartier La Fourche

- à moyen terme, un projet de développement porté par IDELUX concernant le plan communal d'aménagement (PCA)

L'avant-projet d'IDELUX, concernant le PCA prévoit l'extension de la zone d'activités économiques du WEX sur les terrains compris entre le contournement reliant le WEX à la N4 et le territoire géré par la société de logement La Famennoise, destiné à accueillir la future extension nord de Marche.

Le plan masse du projet comprend actuellement de façon théorique :

- une voirie structurante et deux boucles desservant le périmètre de la zone économique
- un couloir écologique
- des bassins de rétention pour gérer les eaux pluviales
- une ceinture non-urbanisable servant de zone tampon entre les futures habitations du quartier de l'extension nord et la zone économique

Objectifs

- Maitriser l'impact des projets en matière de trafic
- Favoriser les liaisons piétonnes et cyclables depuis ces projets vers le centre de Marche-en-Famenne et ses différents équipements

Plan d'actions

A court et moyen terme

Limitier l'impact des déplacements motorisés suite au développement des premières phases du projet du quartier La Fourche :

- Faciliter les connections piétonnes et cyclable vers le centre, principalement par la rue Victor Libert afin de réduire au maximum l'utilisation de la voiture pour accéder aux équipements et commerces du centre. Cela nécessite un réaménagement complet de la rue Victor Libert avec des profils adaptés aux modes doux (**voir fiche 03**)



- Eviter au maximum que le trafic sortant du nouveau quartier ne transite à travers les quartiers notamment pour rejoindre le boulevard Urbain, la N4, la N63 ou N86. Il faut donc inciter les automobilistes à emprunter le contournement.
- Sécuriser la sortie du quartier sur Victor Libert. Le profil de l'axe Chemin Saint-Martin sur sa première section est en effet très étroit au vue des différents usagers qui doivent l'emprunter dans les deux sens : voitures, bus, piétons et vélos). Il est donc important de sécuriser les déplacements doux sur cette section.

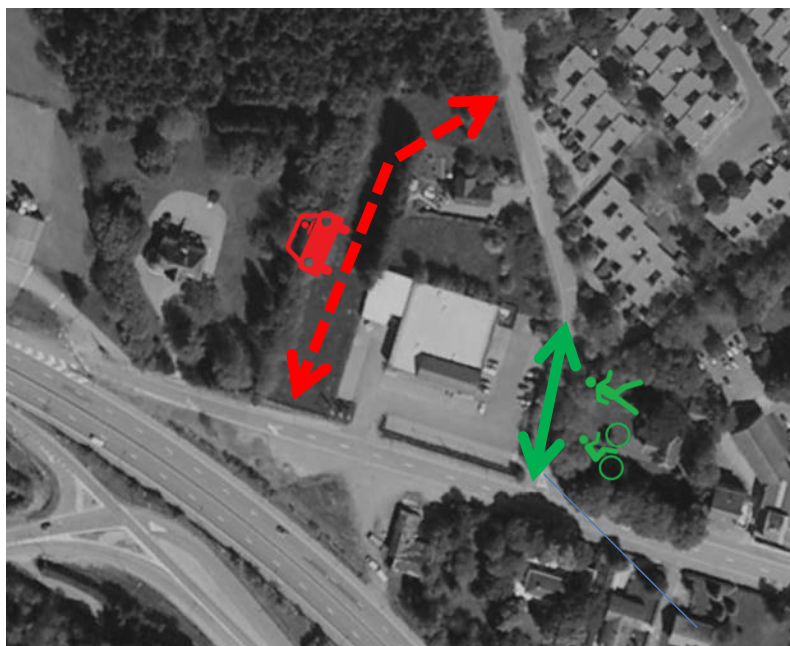


Deux possibilités :

1. Récupérer de l'espace sur les accotements pour aménager des cheminements doux.



2. Réserver cette première section du chemin aux modes doux en créant une nouvelle voirie d'accès pour le quartier plus adapté aux déplacements motorisés au niveau de l'Intermarché.



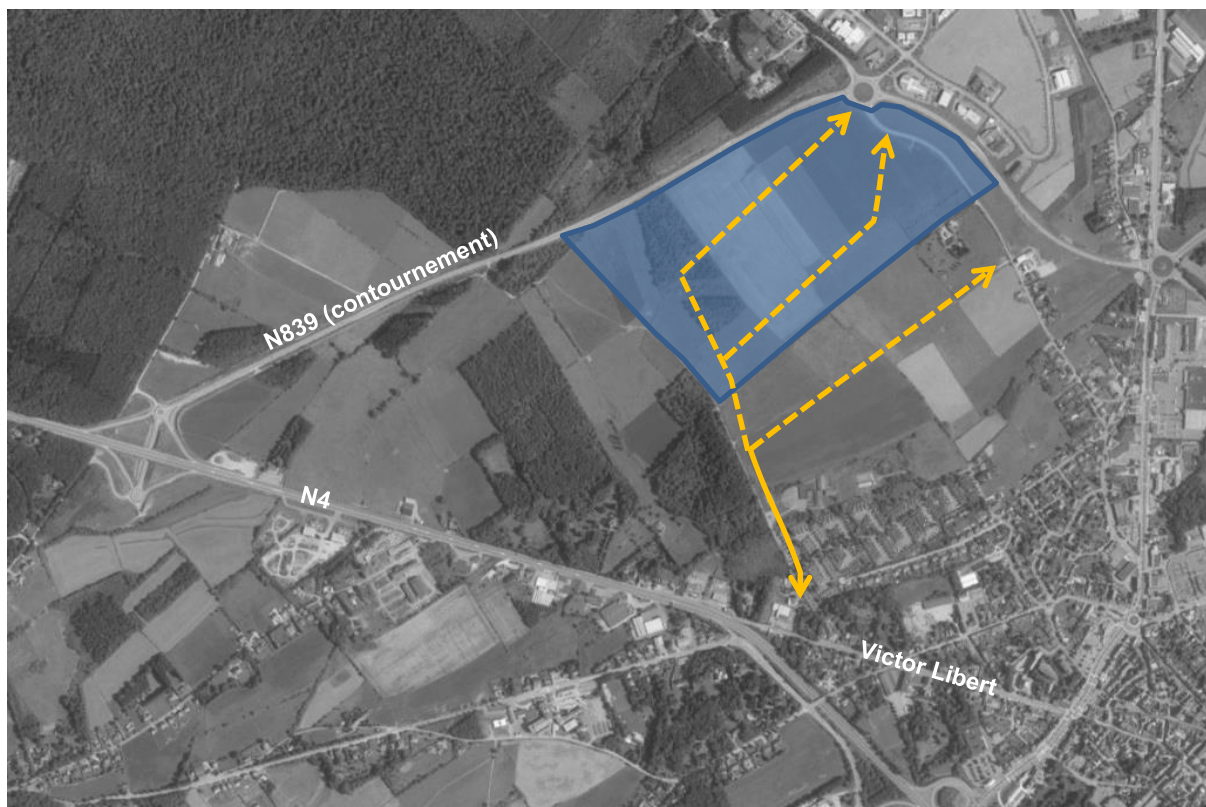
A Moyen terme

Le développement de la zone économique du PCA corrélé au développement total du quartier La Fourche va apporter de nouvelles problématiques en matière de circulation et de charroi lourd. Une étude d'incidence doit être effectuée pour évaluer :

- l'impact du développement de la zone économique du PCA

- la potentialité d'aménager une liaison plus directe pour rejoindre le contournement et la N4 sans traverser des quartiers résidentiels. Plusieurs options existent
 - se rattacher au niveau du rond-point du WEX
 - se rattacher au niveau de la route de Waillet. Plusieurs localisations peuvent être envisagées.

Une connexion directe au contournement semble une option moins pertinente car elle rajouterait un rond-point sur le contournement ce qui handicaperait son rôle de voie fluide pour le trafic de transit.



Mise en œuvre : <i>Moyen terme</i>	Fiches actions liées : <i>F3 : rue Victor Libert</i>	espaces mobilités agora ETUDES
--	--	--

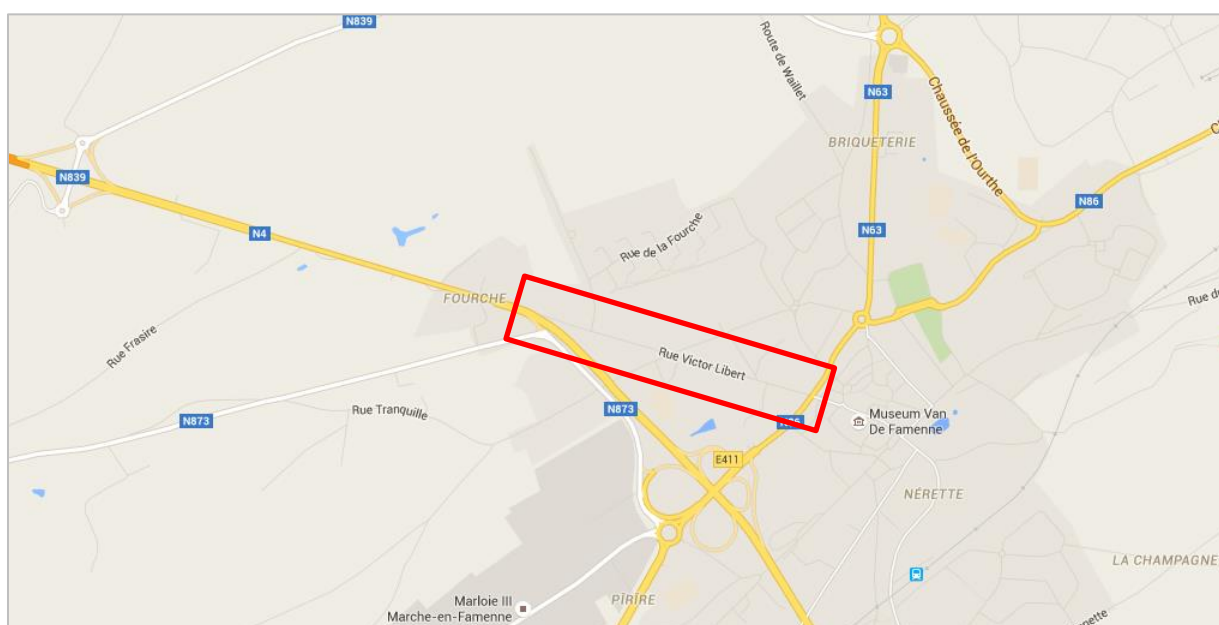
4.3 Fiche action n°3 : Traitement de la rue Victor Libert

PICM 8	Phase III : Mesures	Juin 2015
Volet communal Marche-en-Famenne	Traitement de la rue Victor Libert	

Enjeux

Description de l'axe

La rue Victor Libert est un axe important situé entre le boulevard Urbain et la N4



Il s'agit d'une voirie à double sens au profil assez large qui dessert des pôles importants tels que le palais de justice et ses annexes ou encore une Haute école de Namur-Liège-Luxembourg (HENALLUX). La rue est également desservie par différentes lignes TEC.



De nombreuses problématiques ont été relevées sur cet axe :

- Cheminement piéton difficile et par endroit impossible pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR)
- Traversées piétonnes compliquées et peu sécurisantes
- Stationnement désorganisé envahissant les accotements et zones piétonnes
- Aucune infrastructure cyclable
- Vitesse élevée des automobilistes incités par une profil très large et routier

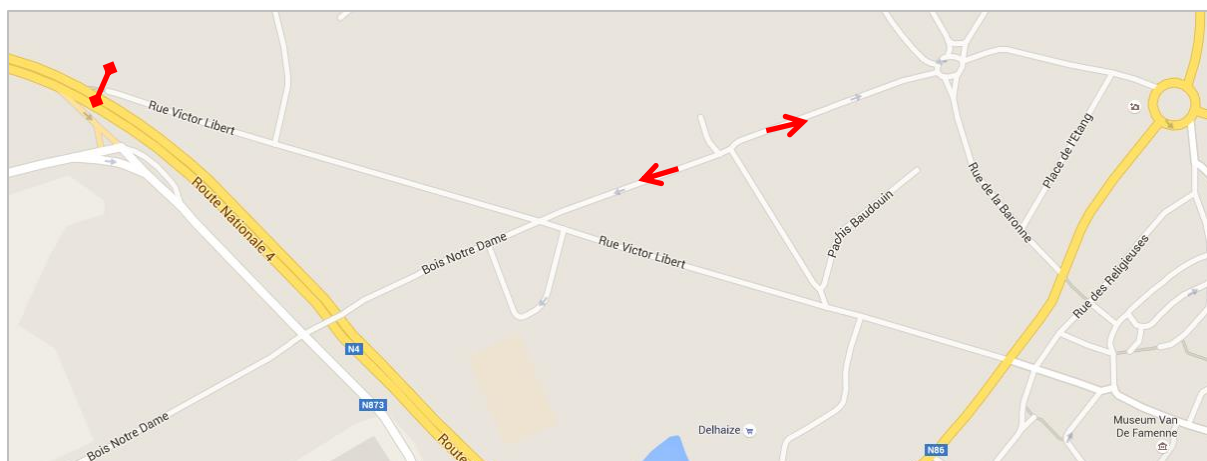


Certains aménagements ont été effectués ces dernières années afin d'améliorer la sécurité routière. Il s'agit principalement de marquage central par endroit afin de réduire la largeur de voirie ainsi qu'une meilleure délimitation du stationnement sur la première section.



Plan de circulation existant au niveau du quartier

- Rue Victor Libert fermée à son extrémité du côté de la N4 afin de supprimer un trafic de transit entre le boulevard Urbain et la N4
- Sens unique contraire rue Notre Dame de Grâce afin d'empêcher un trafic de transit qui voudrait éviter le boulevard Urbain entre la N86 et l'ouest de la commune.



Projets sur le périmètre

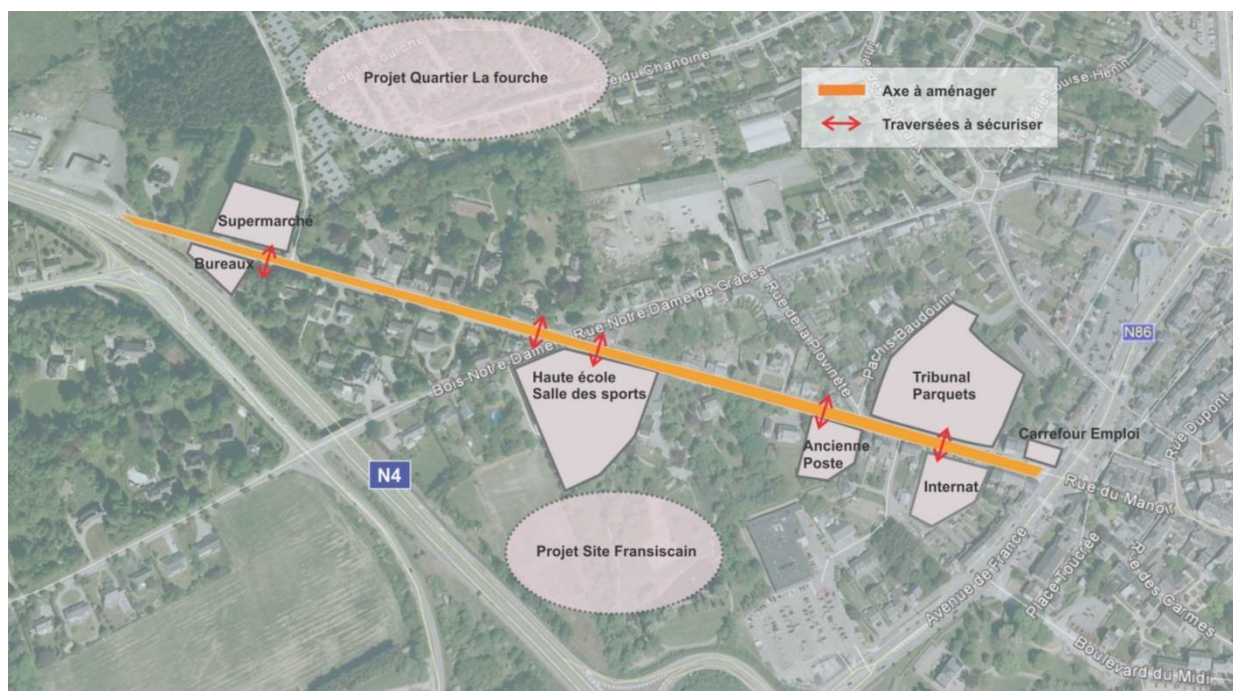
De nombreux projets existent à plus ou moins long terme sur le périmètre de la rue Victor Libert. Ces projets imposent de mieux valoriser l'axe notamment en termes de sécurité routière et d'accessibilité pour les modes doux.

- Projet « Quartier La Fourche » à moyen terme (**voir fiche 02**)
- PCA à plus long terme (voir fiche) (**voir fiche 02**)
- Requalification de l'îlot du Palais de Justice et du Site des Fransiscains

Objectifs

Réorganisation du profil sur l'axe entier afin d'améliorer à terme :

- les déplacements vélo et piéton
- l'accessibilité aux futurs projets
- l'organisation du stationnement
- la sécurité routière en réduisant les vitesses
- la qualité paysagère notamment sur les abords du site Palais de Justice



Propositions

Pour chaque option envisagée ci-dessous, des profils sont proposés pour les 4 sections de la rue Victor Libert.



Il existe plusieurs options d'aménagement pour chaque section en fonction du plan de circulation que l'on désire mettre en place et selon la priorité donnée aux différents usagers de la route. Toutes les solutions proposées permettent le passage des bus en double sens sur l'axe entier.

Différentes options d'aménagement sont donc proposées pour chaque schéma de circulation réaliste :

- Maintien à double sens de l'axe entier
- Mise à sens unique de certaines sections

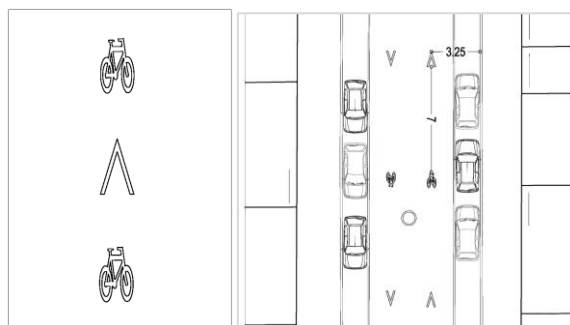
Les autres schémas de circulation dont la mise à sens unique des sections 3 et 4 ne sont pas réalistes au vue des boucles de circulation beaucoup trop importantes à prévoir.

1/ Maintien de la rue à double sens

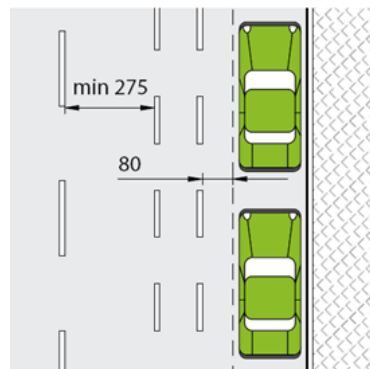
- ➔ Aucune modification du plan de circulation actuel
- ➔ Cette solution ne permet pas de rouvrir la jonction entre Victor Libert et la N4 sans attirer toute un trafic de transit voulant éviter le boulevard Urbain

Pour chaque section deux options se présentent :

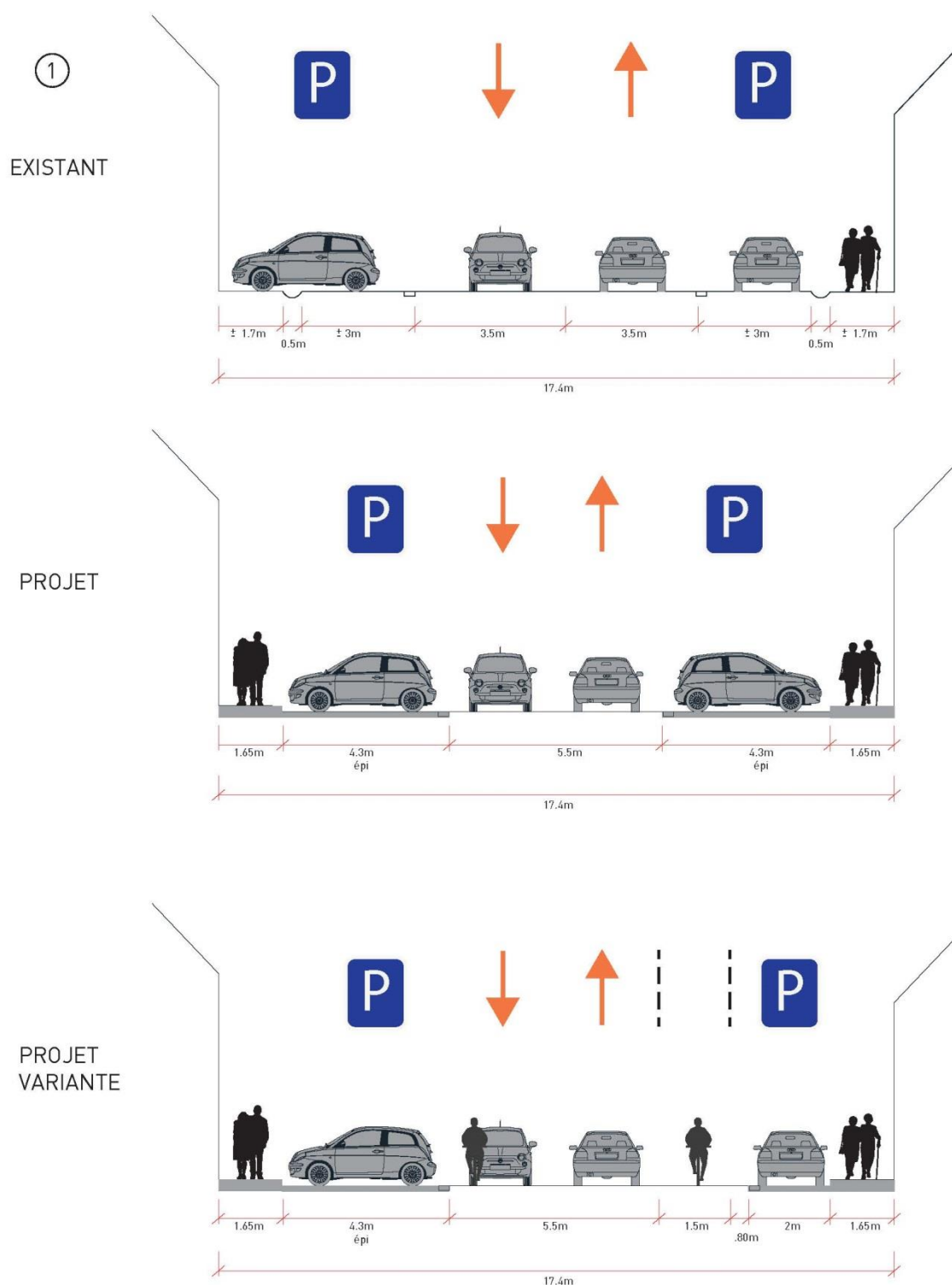
- Option « **Projet** » : simple amélioration du profil existant
 - délimite clairement les zones de stationnement en maintenant le même nombre de place
 - réduit la largeur des bandes de circulation afin de contraindre la vitesse des véhicules
 - améliore le cheminement piéton en protégeant les trottoirs du stationnement et en assurant un confort minimum en augmentant la largeur
- Option « **Projet variante** » : amélioration du profil en incorporant des aménagements cyclables
 - délimite clairement les zones de stationnement en réduisant le nombre de places : stationnement en long plutôt qu'en épis
 - réduit la largeur des bandes de circulation afin de contraindre la vitesse des véhicules
 - améliore le cheminement piéton en protégeant les trottoirs du stationnement et en assurant un confort minimum en augmentant la largeur
 - bande cyclable suggérée dans la descente en mélangeant cyclistes et trafic routier



- piste cyclable marquée dans la montée qui sépare les cyclistes de la bande de circulation avec une bande tampon de 80 cm par rapport au stationnement



Section 1

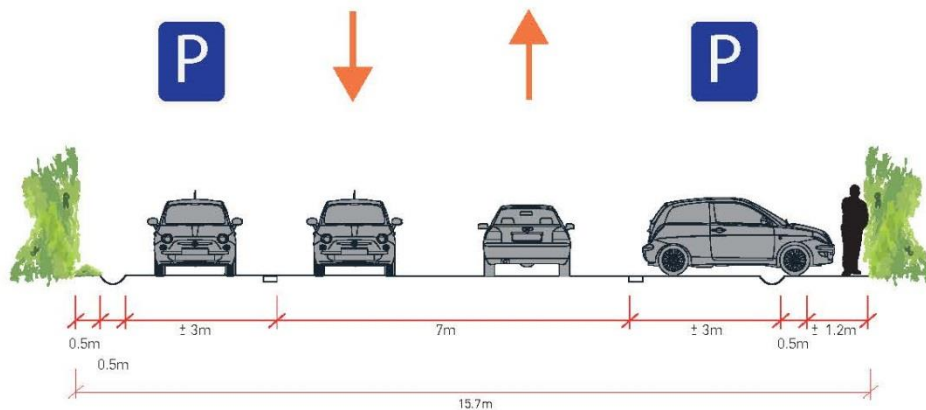


Section 2

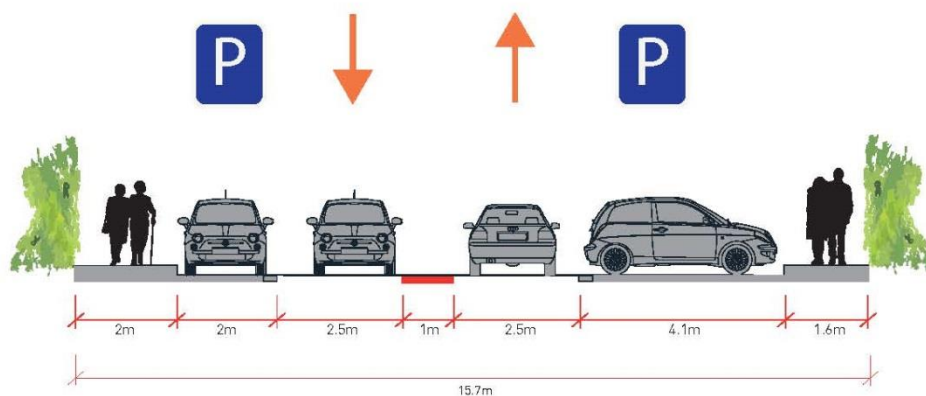
Bande centrale (schlammage rouge) nécessaire pour rétrécir visuellement les bandes de circulation.

②

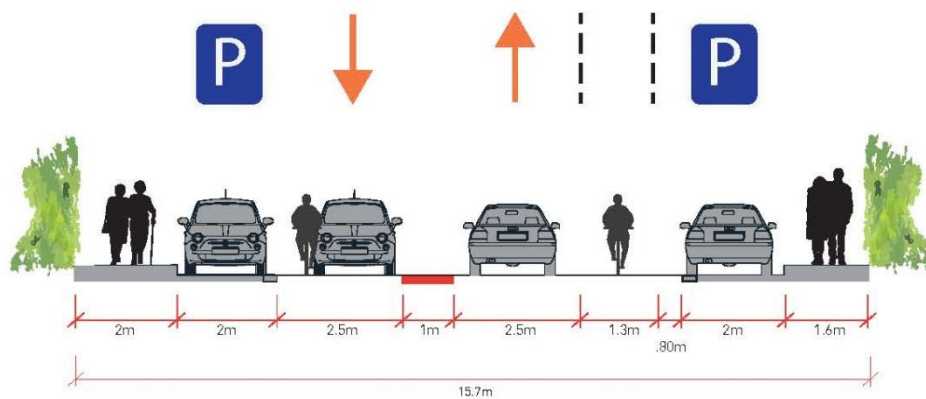
EXISTANT



PROJET



PROJET
 VARIANTE

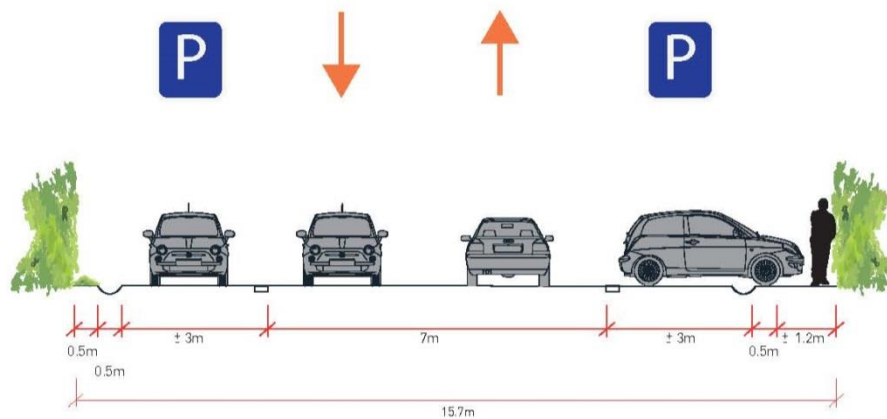


Sections 3 et 4

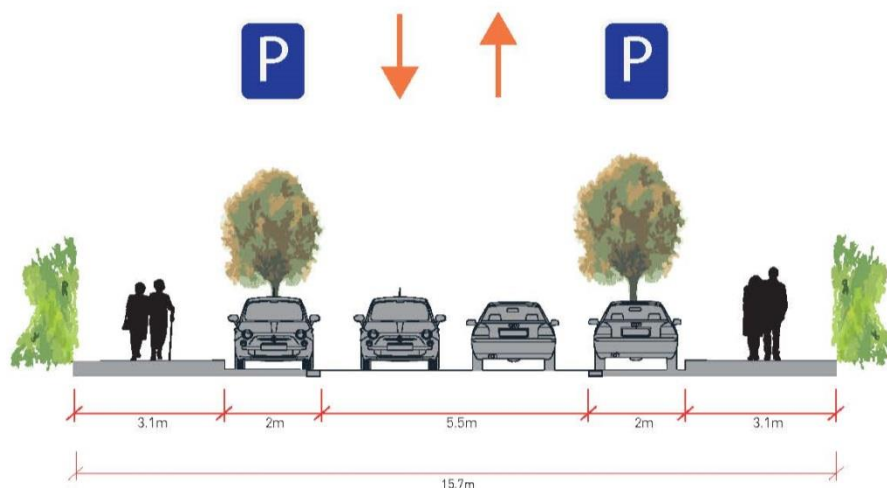
Le besoin de stationnement étant plus faible sur ces sections, des arbres d'alignement peuvent être envisagé pour délimiter les emplacements

3&4

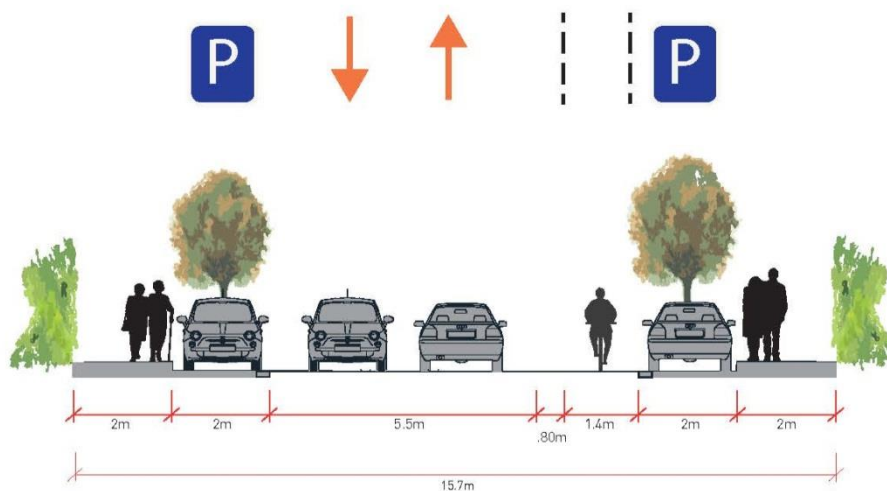
EXISTANT



PROJET



PROJET
 VARIANTE

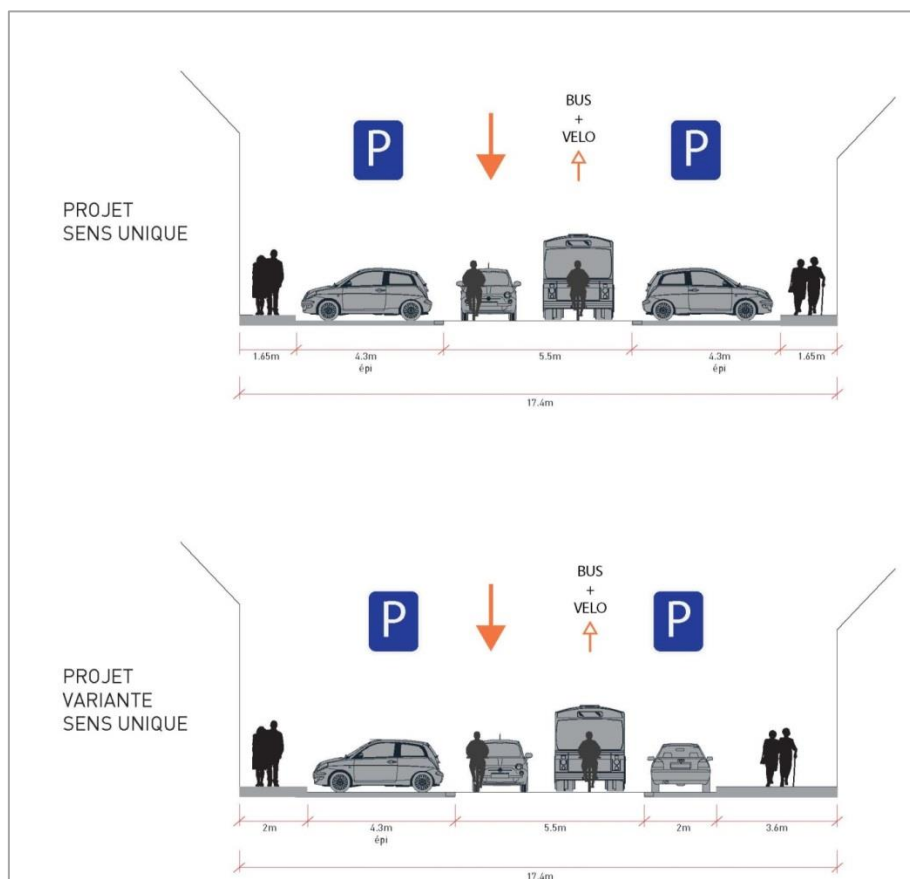


POUR INFORMATION

2/ la mise à sens unique de certains tronçons a été étudiée dans le cadre de l'étude mais n'apporte que peu d'avantages :

- peu d'espace récupéré car il faut maintenir les bus dans les 2 sens
- pas d'avantage à maîtriser le trafic de transit puisque l'accès à la N4 depuis Libert ne devrait pas être rouvert
- la mise à sens unique implique des boucles de circulation peu évidentes

Mise à sens unique de la section 1 (entre la rue Béverée et le boulevard Urbain)



La mise à sens unique doit s'accompagner d'une boucle de circulation via la rue Béverée via notamment une propriété privée.



Accès à la rue Béverée via le boulevard à travers la zone commerciale



Débouché de la rue Béverée sur Victor Libert



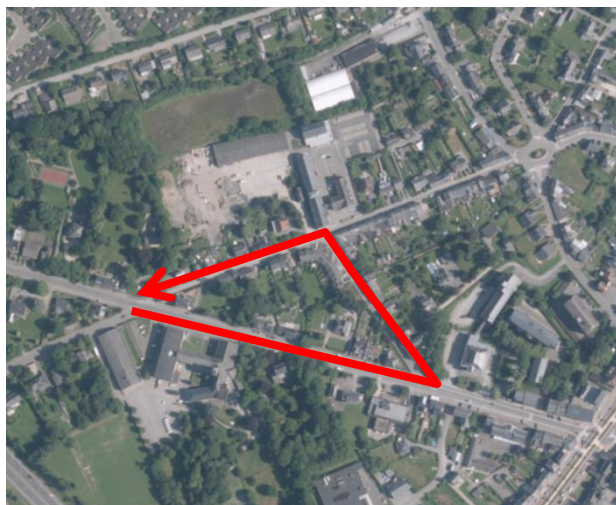
Boucle de circulation

Mise à sens unique de la section 2 (entre la rue Notre Dame et la rue de la Plovinière)



:

La mise à sens unique doit s'accompagner d'une boucle de circulation via la rue Notre Dame et la rue de la Plovinète qui sont des rues peu adaptées pour accueillir ce trafic.



Mise à sens unique des sections 1 et 2



Cela impliquerait la mise en place des 2 boucles de circulation !

Mise en œuvre : Moyen à long terme	Fiches actions liées : F2 : Quartier La Fourche	espaces mobilités agora ETUDES
--	---	---

4.4 Fiche action n°4 : Traitement rue du Parc Industriel

PICM 8	Phase III : Mesures	Juin 2015
Volet communal Marche-en-Famenne	Traitement rue du Parc Industriel	

Enjeux



La rue du parc industriel (N836) est un axe qui a connu ces dernières années de nombreux développements sur toute sa première section jusqu'à devenir un axe commercial majeur.

Les caractéristiques de cette section :

- Voirie à 2 bandes réglementée à 70 m/h
- Bordée par de nombreux commerces et entreprises équipés d'une multitude de parkings.
- Caserne des sapeurs-pompiers présente le long de l'axe

Les problématiques sont nombreuses :

- Les nombreuses entrées-sorties le long de l'axe posent des problèmes de congestion et de sécurité routière surtout quand les automobilistes cherchent à rejoindre la bande de circulation du côté opposé
- Espace peu lisible avec des accotements non définis et peu délimités
- 1 seul arrêt TEC sur la section avec des aménagements inexistants
- Aucun cheminement pour les piétons ou cyclistes
- Stationnement sauvage (voiture/camion) sur les accotements

Reportage photo



1



2



3



4



5



6



7



8



9

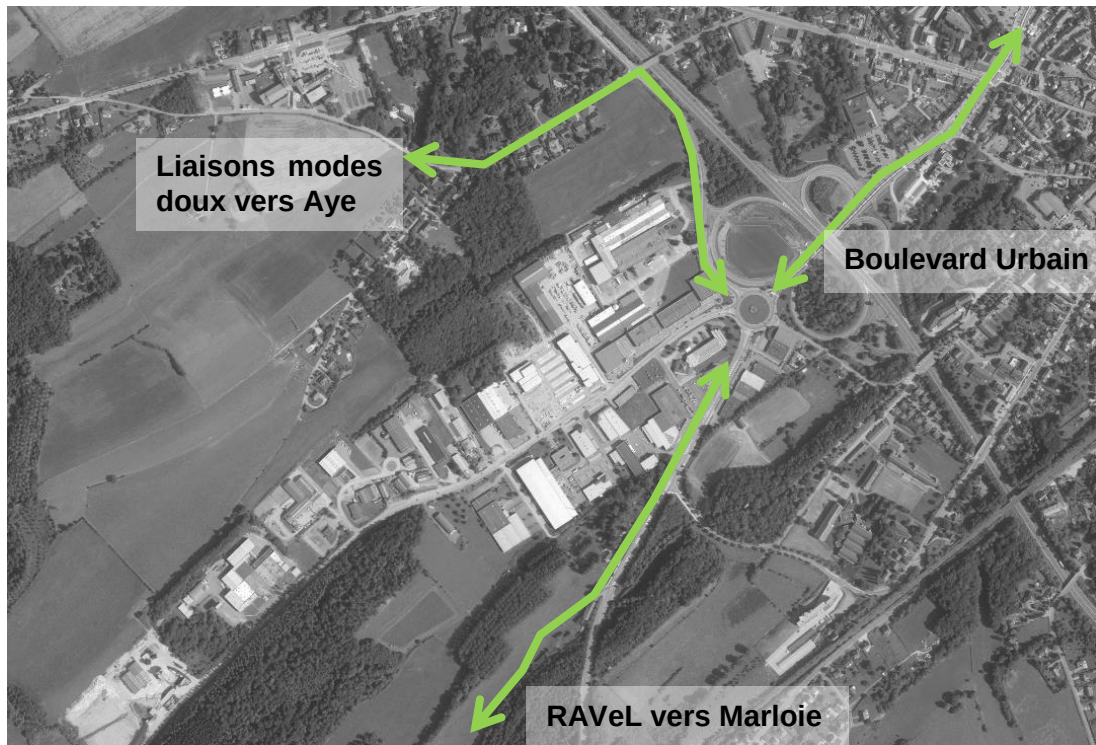


10

Objectifs

Améliorer l'accessibilité multimodale pour les travailleurs et clients :

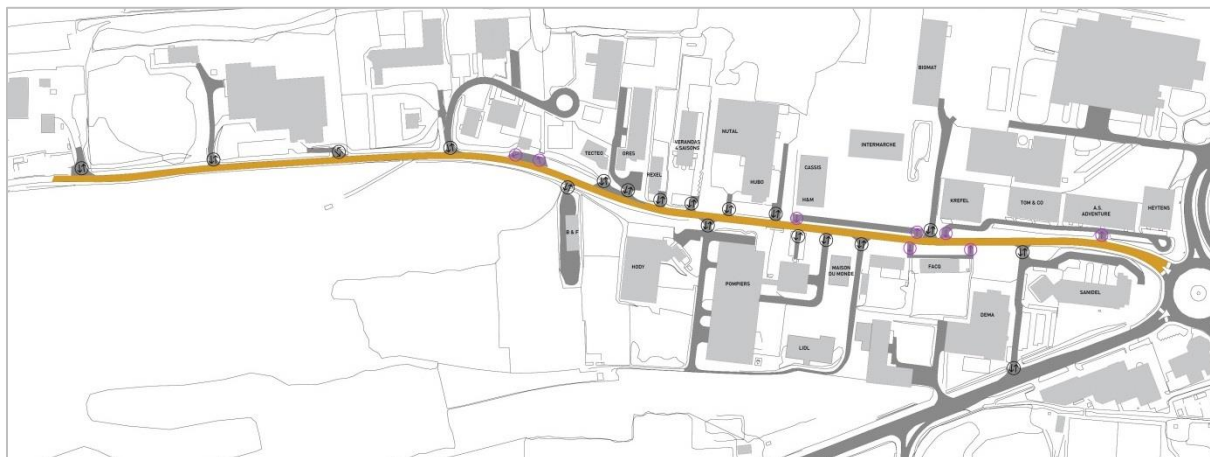
- Sécurisation du tronçon et maîtrise des mouvements en entrée et sortie des commerces
- Maintenir une bonne accessibilité routière
- Amélioration des arrêts TEC
- Développer des cheminements modes doux en cohérence avec les aménagements effectués ces dernières années sur le pourtour de l'axe



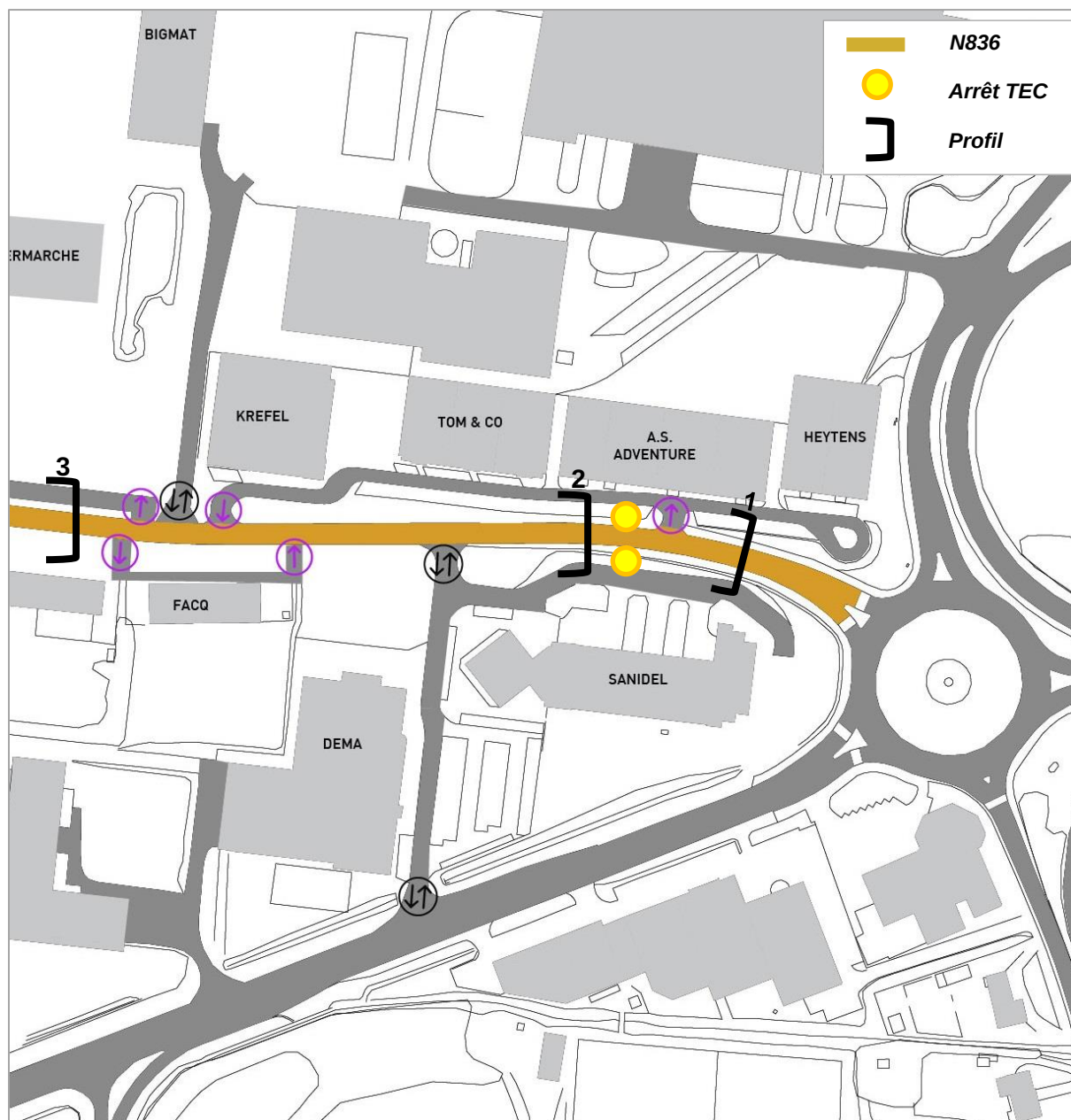
Propositions

1/ Profil détaillé de l'axe en situation existante

- Accès au commerce à double sens ou en sens unique selon les endroits
- Existence de contre-allées donnant accès à des zones de parking
- Stationnement sauvage de manière régulière
- La section entre le début de l'axe jusqu'à la caserne des pompiers est dense en commerce de détails. La section suivante est équipée de façon plus diffuse avec des commerces plus spécifiques.

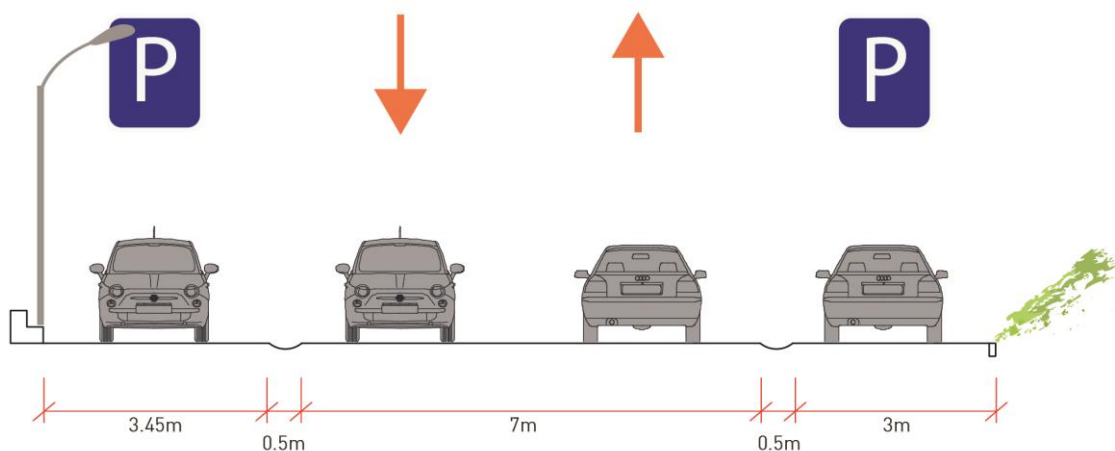


■ Zoom 1



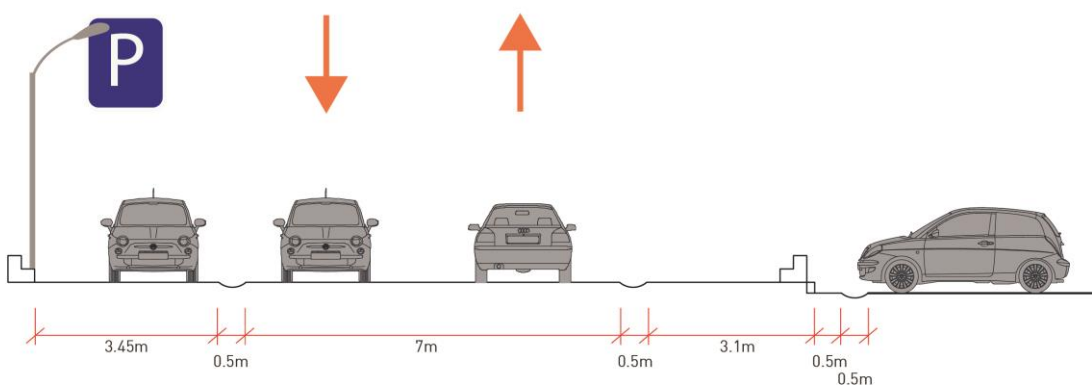
➤ Profil 1

Accotements fortement occupés des deux côtés par du stationnement sauvage



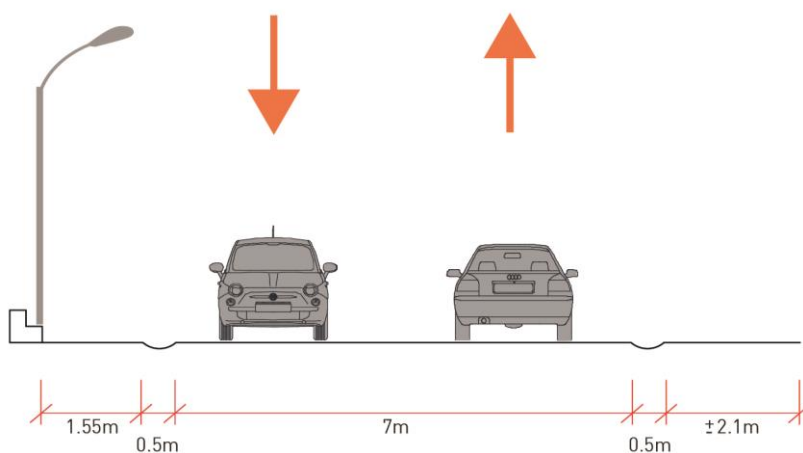
➤ Profil 2

Accotement du côté droit non exploité et du côté gauche squatté par du stationnement



➤ Profil 3

Accotements non exploités

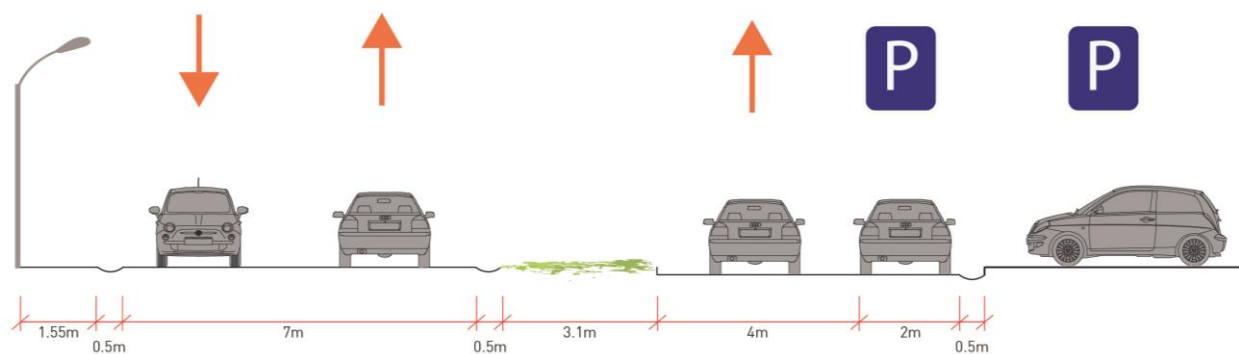


■ Zoom 2

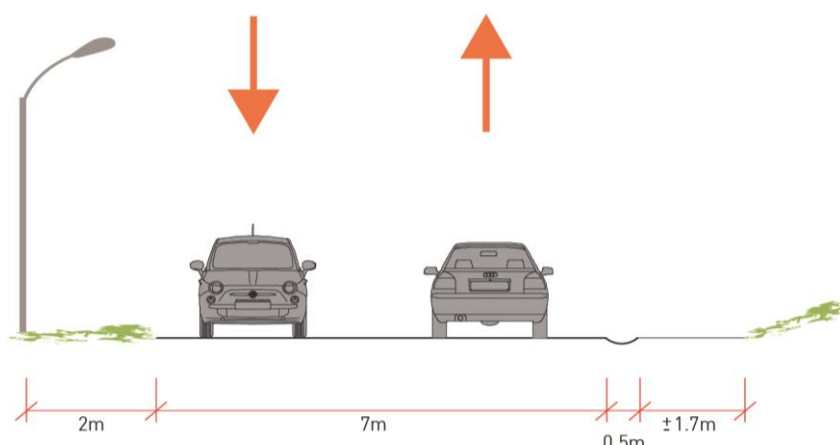


➤ Profil 4

Accotements non exploités et contre-allée d'accès au parking très proche de l'axe routier



➤ Profil 5



2/ Phase 1 de l'aménagement

- Mise à 50 km/h de l'axe depuis le rond-point jusqu'à l'accès à la caserne de Pompier
- Berme centrale sur la première partie pour empêcher les mouvements de tourne-à-gauche en sortie des parkings. Cette fermeture cause peu de désagrément :
 - la première zone de magasins sur la droite possède une contre-allée qui ne sera pas impactée
 - Du côté gauche, la zone Sanidel sera faiblement impactée car il est possible d'y accéder via la N86 et le rond-point est à proximité pour faire demi-tour.



Entrée sécurisée sur la N86

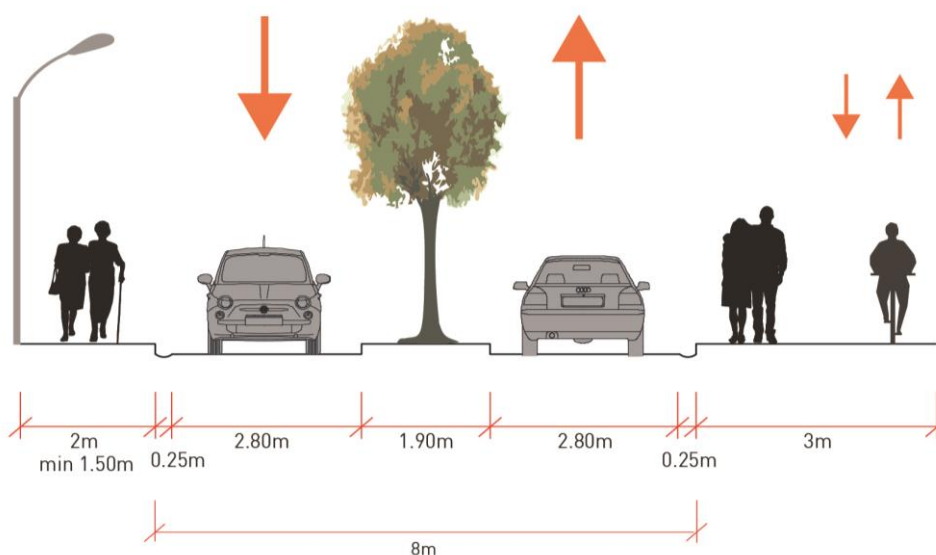
- A la suite de la berme centrale, la voirie sera rétrécie par une bande centrale marquée jusqu'à la caserne de pompier où débute la zone 50km/h. La bande centrale sera composée selon les endroits de lignes continues interdisant le franchissement ou de lignes discontinues en face des entrées de parking pour permettre le franchissement
- L'axe devra comporter des cheminements confortables pour les modes doux
 - Du côté droit, un cheminement cyclo-piéton continu jusqu'au niveau du Hubo
 - Du côté gauche, un cheminement piéton continu jusqu'à la caserne de pompier
 - Une traversée piétonne sécurisée traversant la berme centrale proche de la sortie de la contre-allée
- Aménagement plus qualitatif de l'arrêt TEC qui doit notamment être équipé d'un abribus

- Nous proposons que les aménagements soient dans le même esprit que ceux du boulevard Urbain afin de garder une cohérence (berme végétalisée, matériaux, revêtement,...)
Une surlargeur en bordure de la berme centrale telle que celle aménagée sur le boulevard urbain n'est par contre pas possible mais cela ne devrait pas s'avérer problématique au vu des nombreuses entrées de parking fort proches.

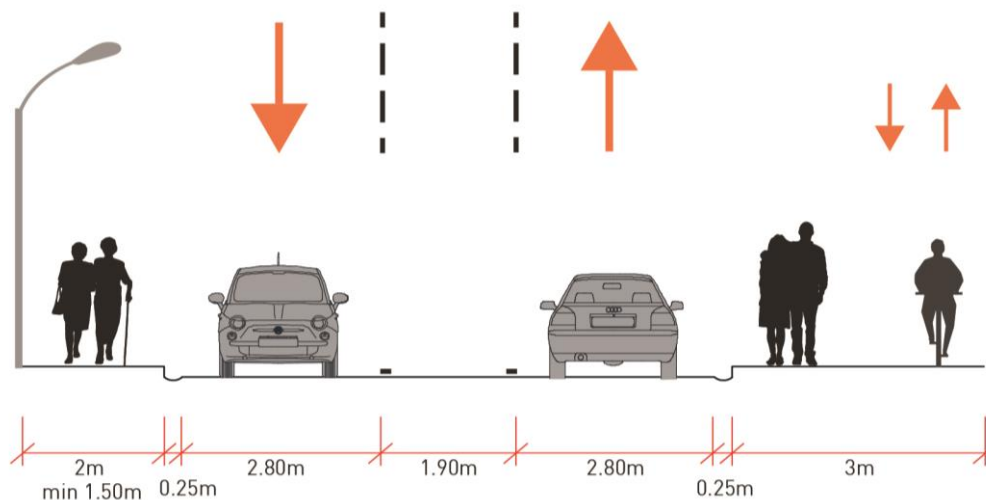


Boulevard Urbain

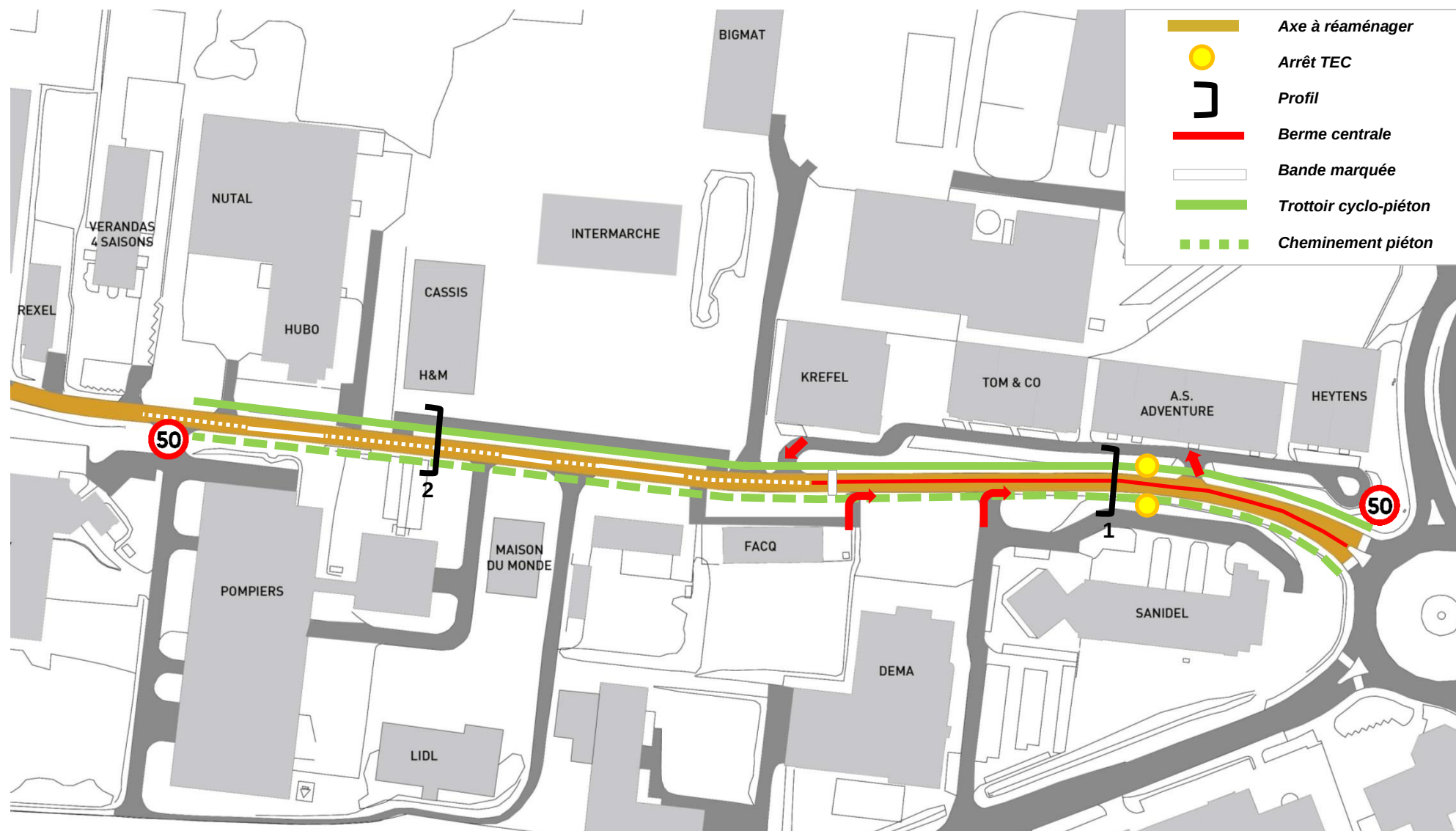
Profil 1



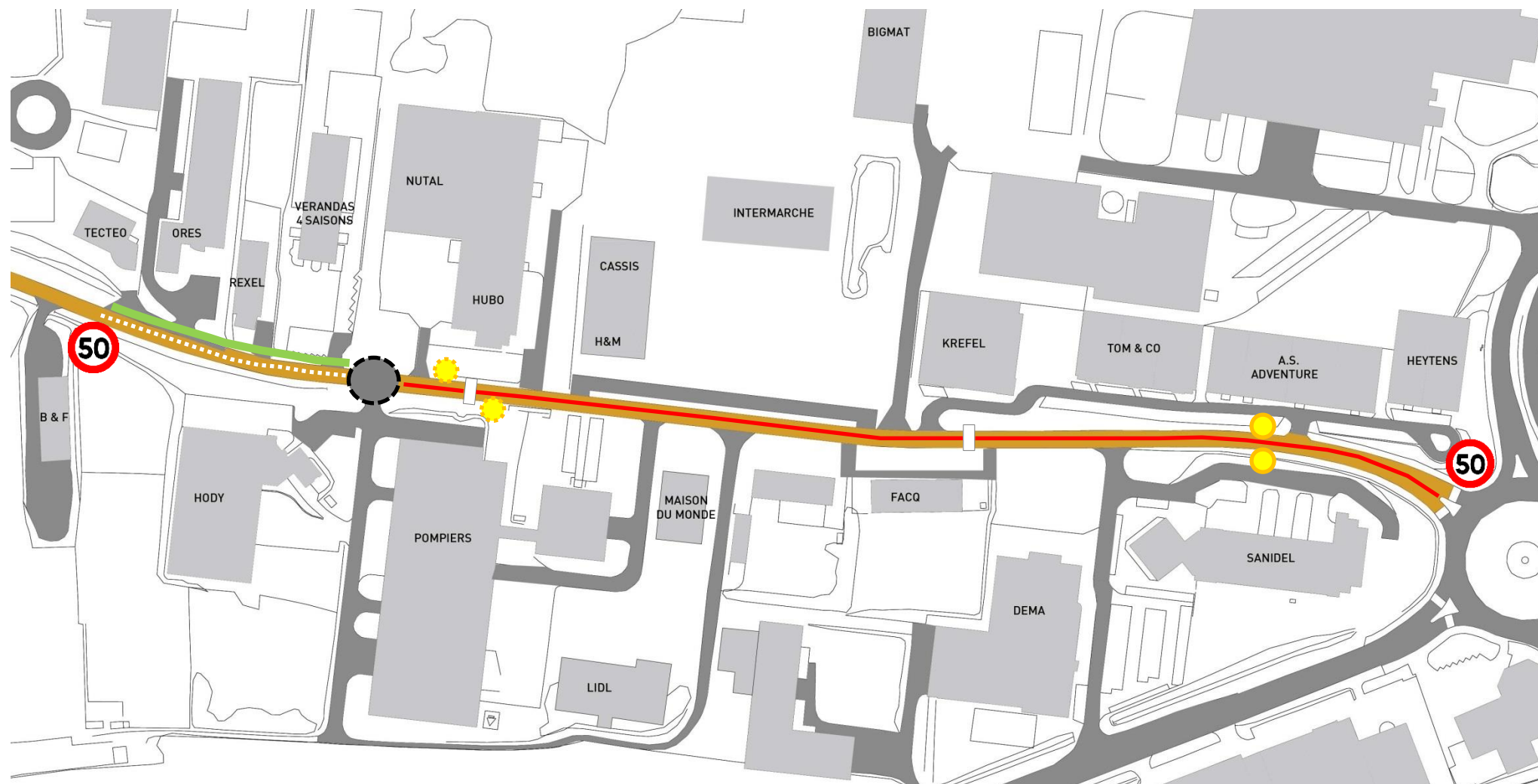
Profil 2



Phase 1



Phase 2



3/ Phase 2 de l'aménagement

- Agrandir la zone 50 km/h jusqu'à l'entrée Tecteo
- Berme centrale prolongée jusqu'à la caserne de pompier
- Aménagement au niveau de la sortie de la caserne d'un rond-point semi-franchissable permettant les girations poids-lourds.
 - pour permettre les demi-tours suite à l'aménagement de la berme centrale
 - pour faciliter la sortie des véhicules de la caserne dans toutes les directions



Rond-point semi franchissable



Zone non aménagée disponible pour l'emprise du futur rond-point

- Nouvel arrêt TEC à la caserne pour mieux desservir la zone
- Traversée piétonne supplémentaire au niveau de l'arrêt TEC
- Prolonger le cheminement cyclo-piéton jusque Tecteo

4/ Phase 3

La commune doit envisager de prolonger les aménagements avec une berme centrale jusqu'à relier le futur rond-point du contournement afin de créer un véritable effet de porte et marquer concrètement l'entrée de ville depuis le contournement.

➔ Les 3 phases peuvent être mises en place progressivement ou d'une traite selon les possibilités qui s'offrent à la Commune

Mise en œuvre : <i>Court à moyen terme</i>	Fiches actions liées : /	espaces mobilités agora ETUDES
--	------------------------------------	--

4.5 Fiche action n°5 : Accessibilité du WEX et de son zoning

PICM 8	Phase III : Mesures	Juin 2015
Volet communal Marche-en-Famenne	Accessibilité du WEX et de son zoning	

Enjeux

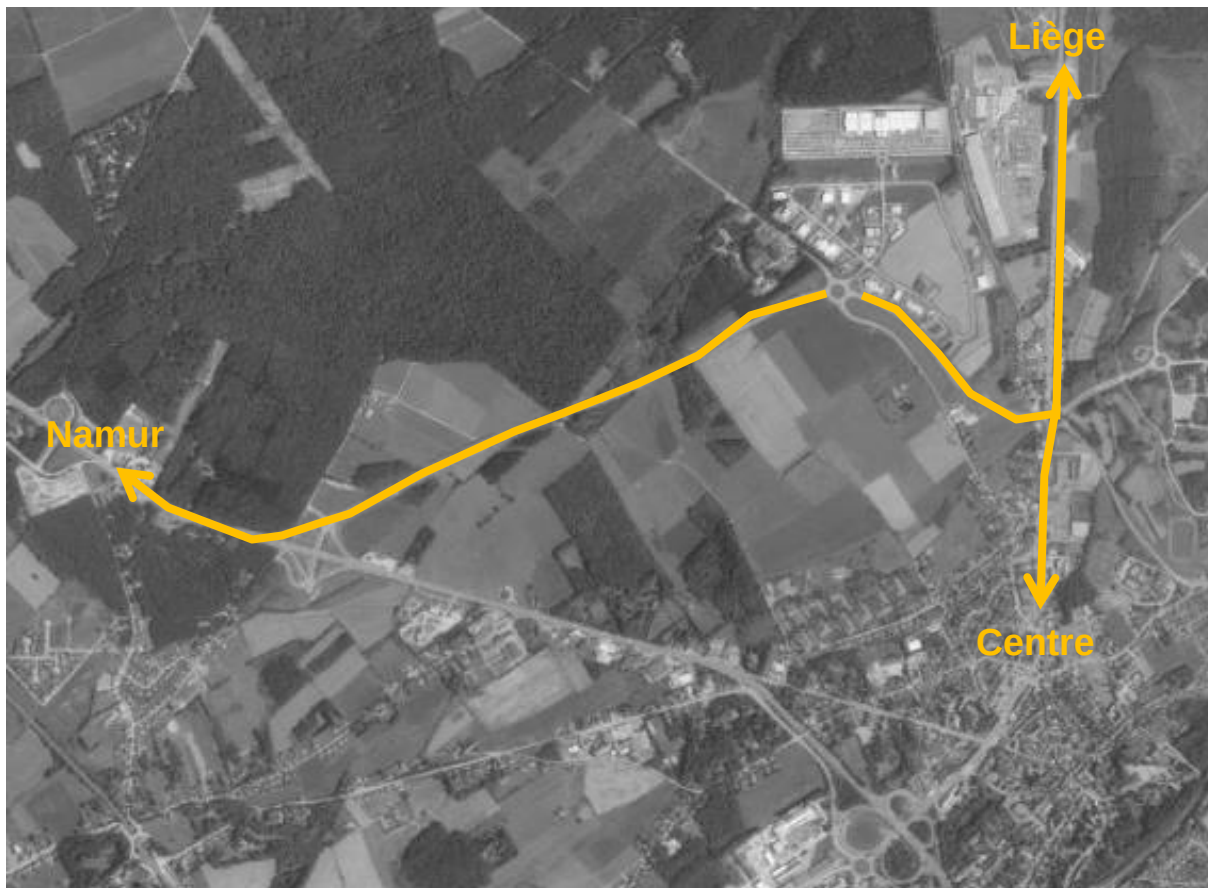
- Lancé en 2004, le parc d'activités économiques du Wex s'est fortement développé jusqu'à être occupé sur la grande majorité de sa surface. Le zoning est donc devenu un pôle important en termes d'emploi sur la commune.



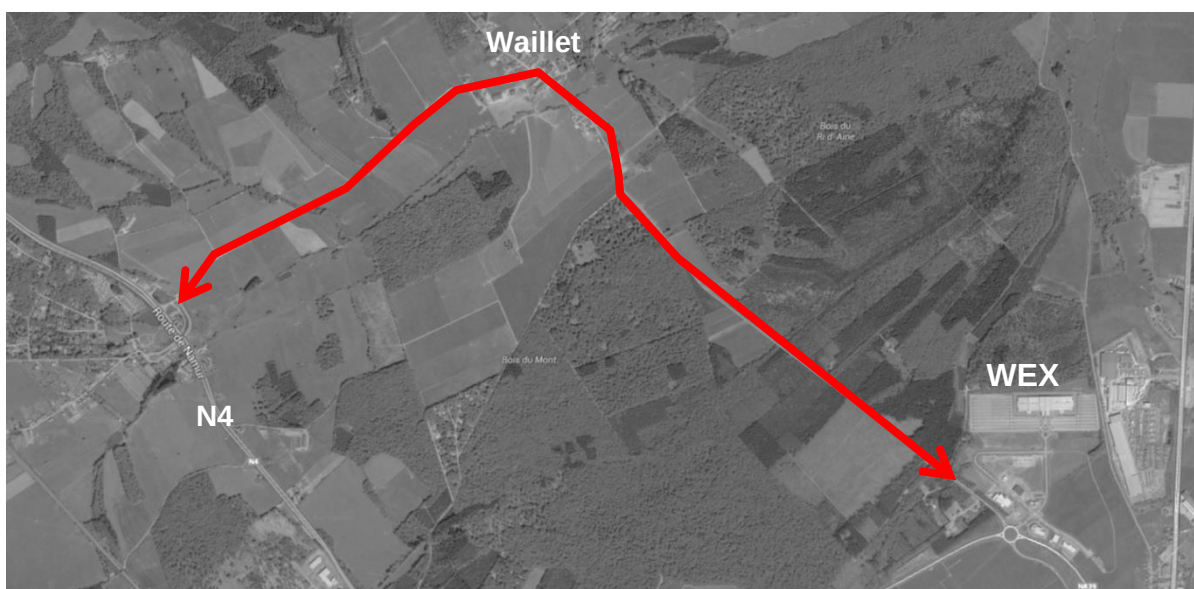
- Le WEX connaît des problèmes de circulation ponctuels avec lors d'évènements des congestions importantes au niveau de l'accès unique au site et sur le contournement.



Les flux de visiteurs accèdent au site en provenance de Namur via la N4, de Liège via la N63 et du centre via le boulevard Urbain.



De plus, le village de Waillet (Somme-Leuze) supporte régulièrement un trafic de transit provenant essentiellement de Marche-en-Famenne et du WEX afin de rejoindre la N4. Il s'en suit des problèmes de vitesse dans la traversée et des problèmes de conflit au carrefour du centre du village (rue des Trois chênes / rue de la Briqueterie / Allée Saint-Jacques).



Objectifs

La commune en partenariat avec le WEX a un rôle à jouer :

- pour développer l'accès multimodal au parc d'activité économique
- pour améliorer l'organisation des circulations lors d'évènements au WEX

Propositions

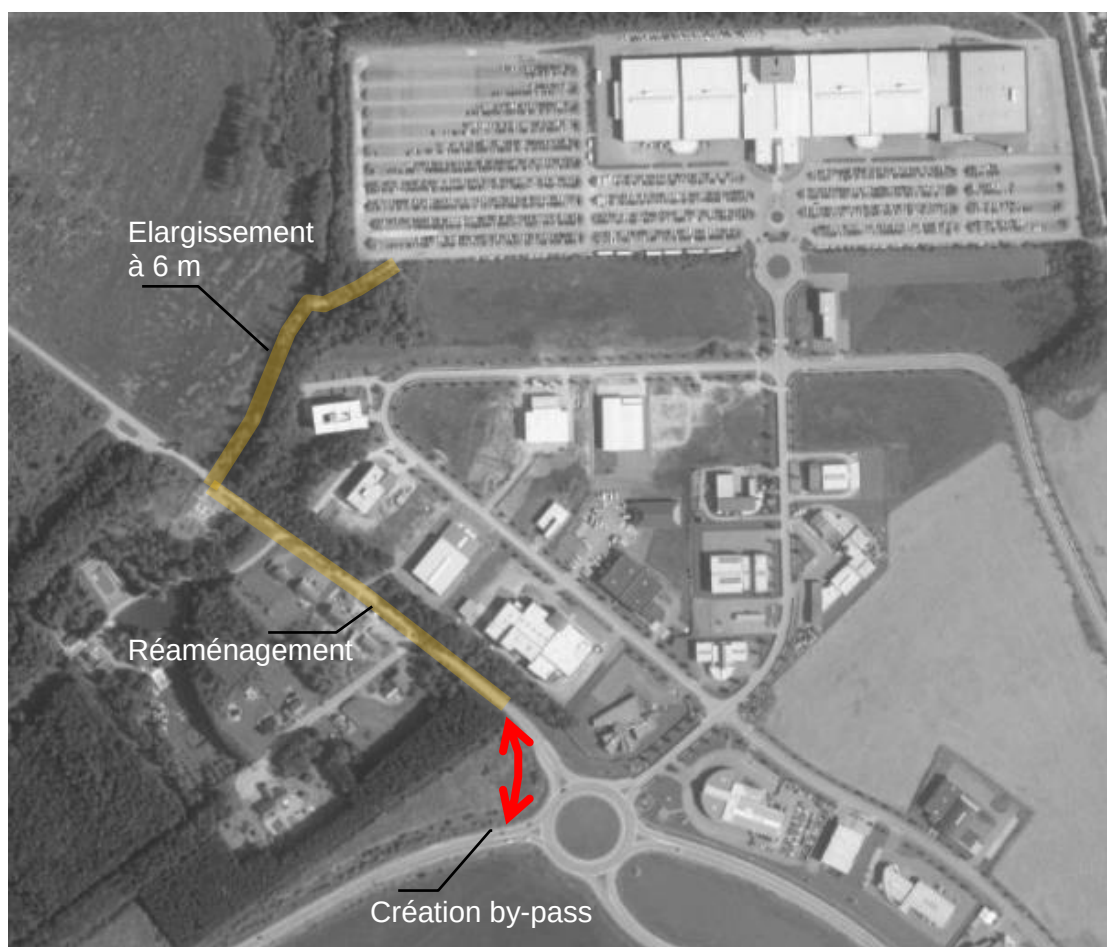
Accessibilité routière

Pour améliorer la situation il faut travailler sur plusieurs facteurs : l'infrastructure, la signalisation et la communication

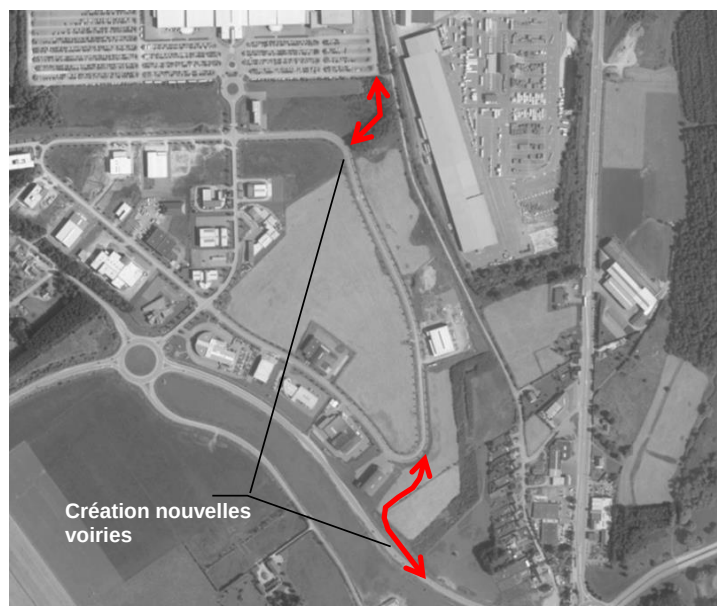
■ Infrastructure

Un nouveau plan de circulation a été élaboré pour améliorer l'accès au site. Ce plan comprend le réaménagement d'axes existants ainsi que la création de nouvelles voiries :

- Côté contournement : La rue de l'Ourgnette et la route de Waillet. seront réaménagés. La rue de l'Ourgnette sera notamment élargie à 6 mètres pour permettre une circulation à double sens. La création d'un by-pass permettra également de rejoindre le contournement en évitant le rond-point à l'entrée du parc d'activités.

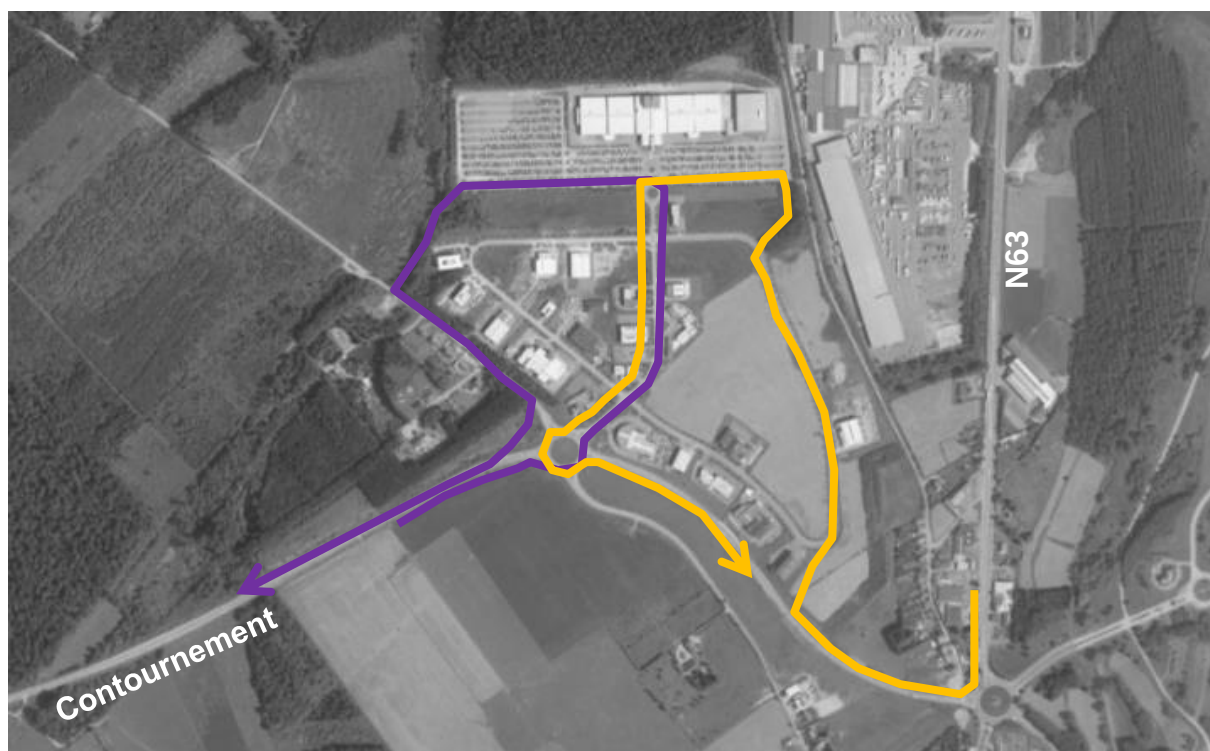


- Côté N63 : Création d'une nouvelle bretelle après le rond-point du Carmel à droite pour accéder au parc d'activités et création d'un nouvel accès au parking.



Un plan de circulation spécifique a donc été défini :

- En provenance de la N4 (Namur) et du contournement les automobilistes emprunteront le rond-point du parc d'activités et la rue des Deux Provinces. Pour sortir et rejoindre la N4, les véhicules emprunteront la rue de l'Ourgnette et la route de Waillet pour atteindre ensuite le contournement par le nouveau by au rond-point.
- En venant de la N63 (Liège) les automobilistes emprunteront le rond-point du Carmel et la nouvelle voirie vers le parc d'activités pour rejoindre ensuite le nouvel accès au parking. La sortie se fera comme actuellement par la rue des Deux Provinces et le rond-point à l'entrée du parc d'activités.



■ Signalisation

La mise en place d'une signalisation routière efficace et claire est primordiale pour éviter le trafic de recherche et les files autour du site en guidant rapidement les automobilistes vers les axes et les parkings prévus pour eux. Même si un bon plan est diffusé, les visiteurs ne l'ont pas toujours sur eux et certaines personnes ont du mal à se localiser sur plan.

➔ Action indispensable à mettre en place pour la réussite du plan de circulation

La signalisation doit être renforcée et régulière depuis la N4 et la N63



Signalisation manquante en amont du contournement sur la N4



Signalisation discrète et peu lisible sur la N4



Signalisation plus efficace sur la N63

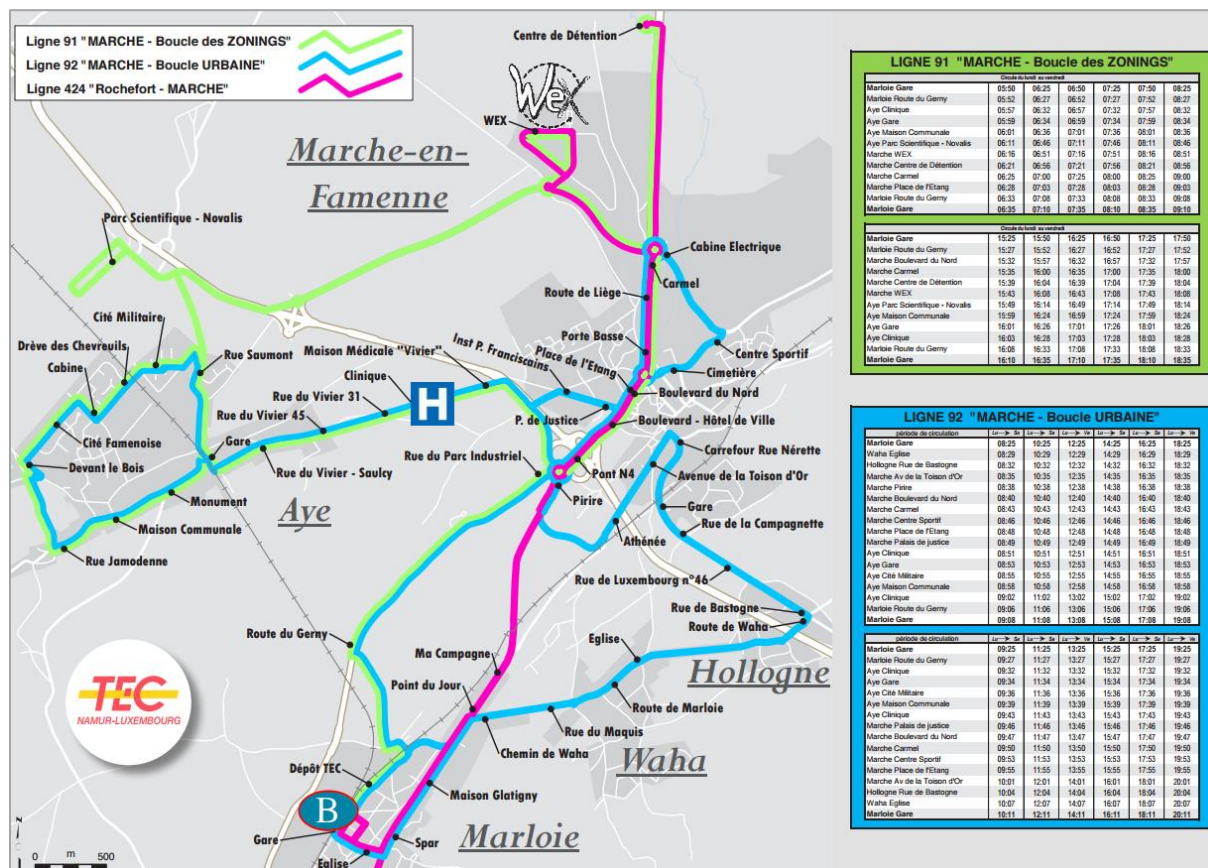
La signalisation doit également être très efficace et visible aux abords du site et à l'intérieur même du parc d'activité pour arriver à scinder les flux et faire respecter le plan de circulation.

■ Communication

➔ Voir point ci-dessous

Accessibilité transport public

- Des lignes TEC desservent actuellement l'intérieur du parc d'activité économique du WEX depuis le centre de Marche, le village de Aye et la gare de Marloie.

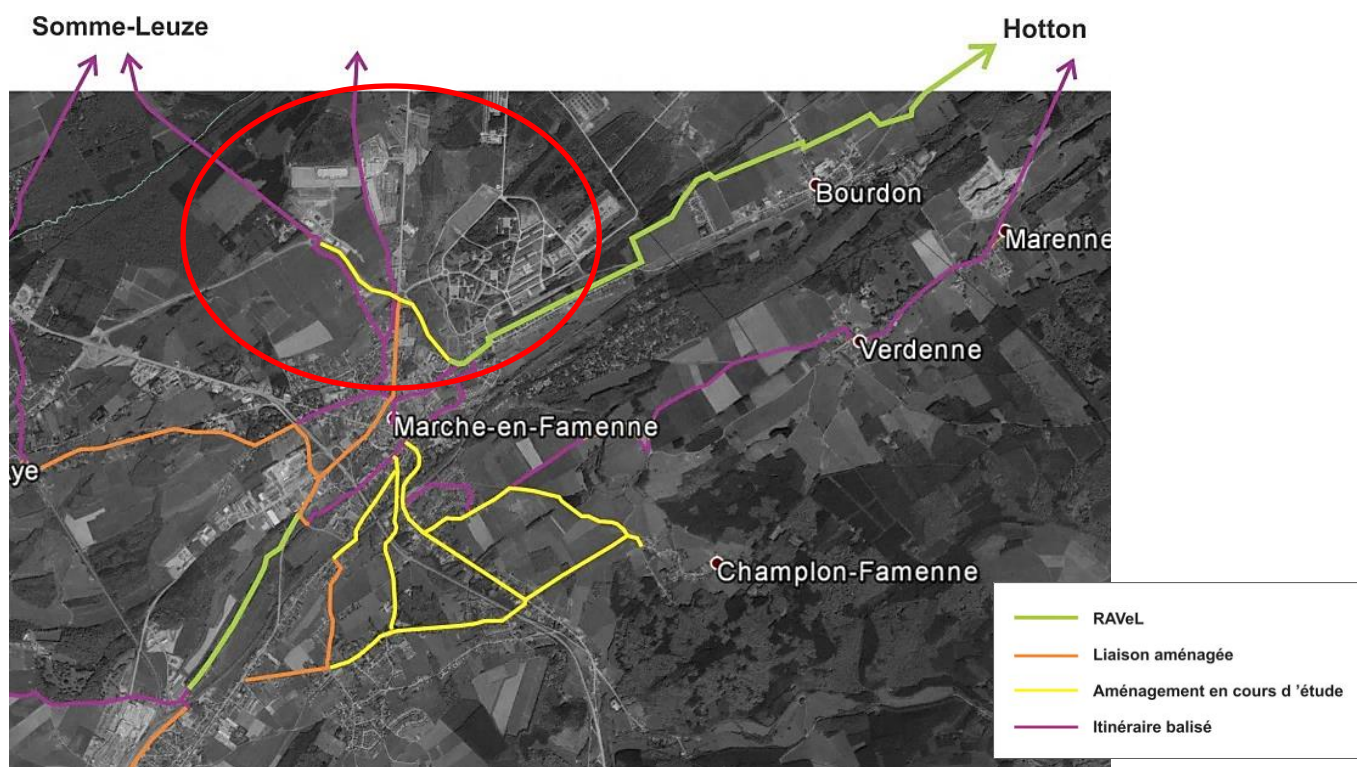


- La potentielle future ligne express vers Liège qui empruntera la N63 devra s'arrêter au niveau du rond-point du Carmel
 - afin de faire une correspondance avec une des 2 lignes rejoignant le parc d'activité
 - pour rejoindre le parc d'activité à pied depuis l'arrêt potentiel (~1km)

Accessibilité modes doux

Le réseau cyclable structurant de Marche-en-Famenne permet en théorie d'accéder au site du Wex depuis le centre de Marche et de son pourtour ainsi que depuis les communes avoisinantes. La continuité cyclable n'est cependant pas encore existante au niveau des aménagements.

Par contre, aucun cheminement piéton ne permet actuellement de rejoindre le parc d'activités ou le WEX. La fracture se fait au niveau du rond-point du Carmel à partir duquel les piétons n'ont plus aucune alternative.



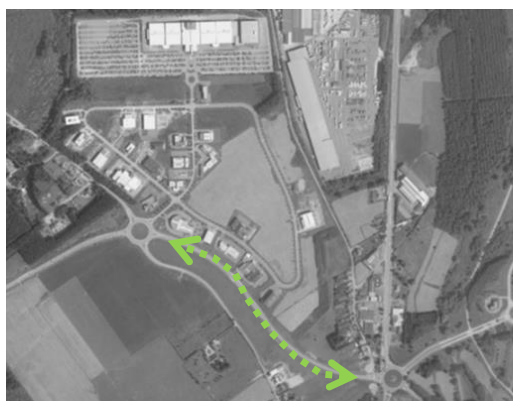
Réseau cyclable structurant

Deux liaisons importantes pour les modes doux doivent être aménagées ainsi que l'intérieur du parc d'activités:

■ **Liaison entre le rond-point du Carmel et le site du WEX le long de la N839**

Un projet d'aménagement est en cours d'étude. Cette section permettra de relier le parc d'activités :

- au centre de Marche pour les piétons
- au centre, à Aye, Marloie et même Hotton via le RAVeL pour les cyclistes



■ **Liaison entre le rond-point du Carmel et Somme-Leuze**

Cet itinéraire est également important car il s'agit d'une liaison du réseau Points-Nœuds du Pays de Famenne qui permet de relier Marche-en-Famenne

- au parking du WEX
- au site de la prison moyennant l'aménagement d'un accès (**voir fiche 06**)
- à Somme-Leuze et plus particulièrement Baillonville

Cette liaison est quasiment praticable à l'heure actuelle et ne demande que de légers aménagements



1. Traversé de la N839 sécurisée au niveau du rond-point du Carmel



Abaissement de la bordure à prévoir en arrivant sur la vieille route de Liège



2. La Vieille route de Liège est une route asphaltée en cul de sac connaissant très peu de trafic. Un simple balisage et du marquage au sol seront suffisant



3. La section est par la suite empierrée jusqu'au territoire de Somme-Leuze. Cette section est donc praticable mais demande des améliorations du revêtement par endroit.



4. L'entrée sur le site du WEX depuis le chemin doit être aménagée et sécurisée

La liaison doit ensuite être aménagée sur le territoire de Somme-Leuze (**voir plan d'action de Somme-Leuze**)

■ Liaisons au sein du site

Des cheminements piétons séparés par des haies existent sur le site mais sont peu confortables de par leurs largeurs et par l'état de certains revêtements



Les actions à mettre en place :

- Entretien et améliorer dans la mesure du possible les cheminements existants, en priorité aux abords des arrêts TEC
- Être attentif à la qualité des cheminements en amont des projets de nouveaux bâtiments

Au niveau cyclable, les voiries doivent être partagées par les automobilistes et les cyclistes. Cela implique :

- de limiter les vitesses en mettant le zoning en **zone 30 km/h**
- marquer si nécessaire la présence des cyclistes par le marquage de logos au sol
- Aménagement de stationnements vélo aux endroits clés

Communication

L'idéal est d'informer le public à l'avance sur les possibilités d'accéder au site car l'utilisateur choisit son mode de déplacement avant l'événement. Les mesures en matière de mobilité durable sont donc inutiles si elles ne sont pas connues du public à l'avance.

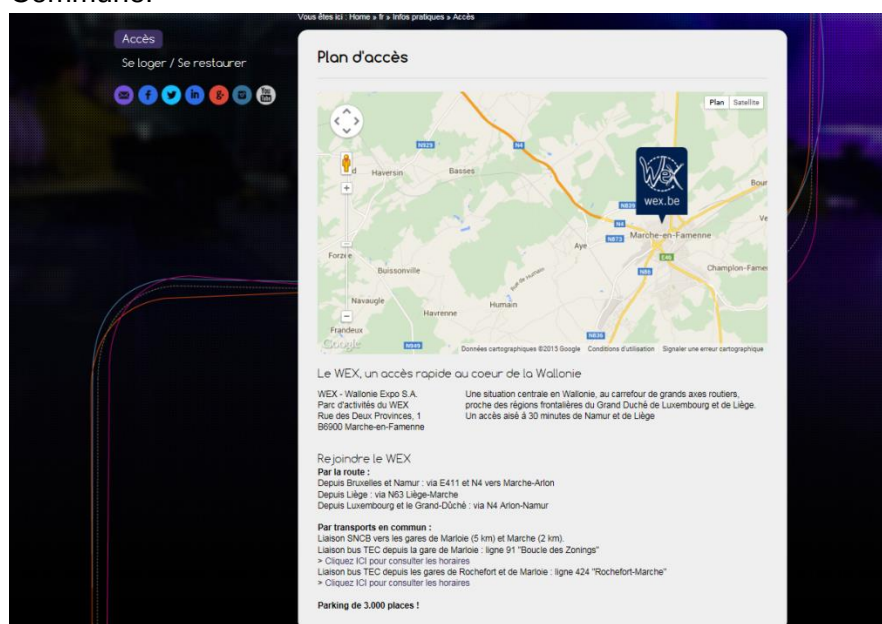
■ Elaboration d'une fiche d'accessibilité multimodale adaptée à l'événement

L'information porte sur l'accès selon les différents modes de déplacement au moment de l'événement, et sur les mesures mises en place :

- Accessibilité transport public
- Accessibilité piétonne et vélo
- Accessibilité routière selon la provenance et infos sur le parking
- Covoiturage

L'essentiel de l'information doit être intégré sur forme d'un document A4 recto-verso, téléchargeable depuis votre site internet.

➔ le WEX propose un plan d'accès qui doit être complété et affiné en collaboration avec la Commune.



■ Les canaux de communication

Le WEX en collaboration avec la Commune doit accompagner toute publicité sur l'événement de l'info sur l'accès et des mesures en matière de mobilité durable.

- Internet : les sites permettent de publier tous les détails, jusqu'aux horaires des lignes de transports publics pertinentes.
- Publicité : affichage, flyers, dépliants...
- Presse : conférence de presse et articles, radio, télévision,...
- Marketing direct : l'organisateur connaît souvent l'adresse d'une partie des visiteurs. Il est dès lors possible de leur envoyer un courrier personnalisé

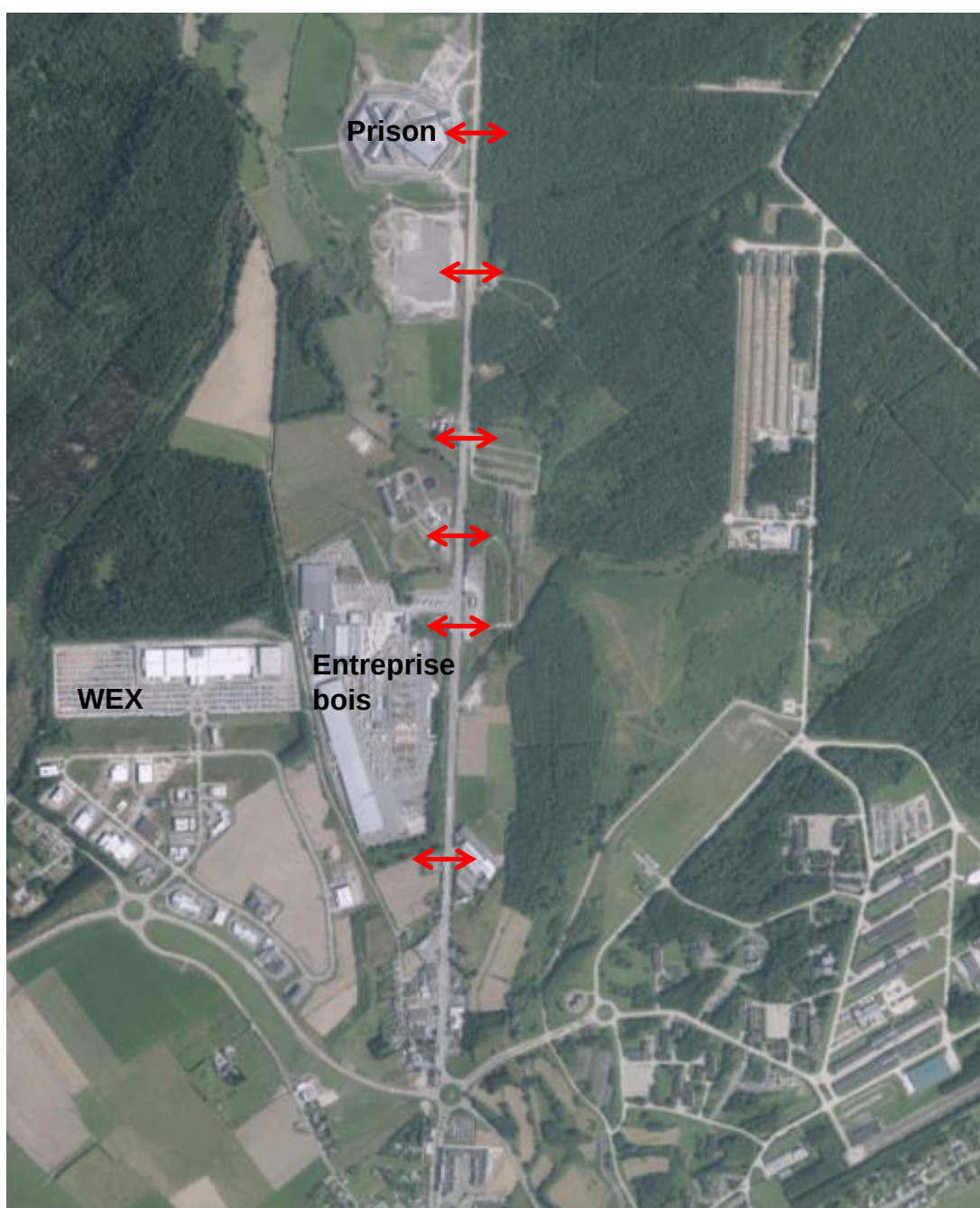
Mise en œuvre : <i>Court terme</i>	Fiches actions liées : /	
--	------------------------------------	---

4.6 Fiche action n°6 : Sécurisation N63

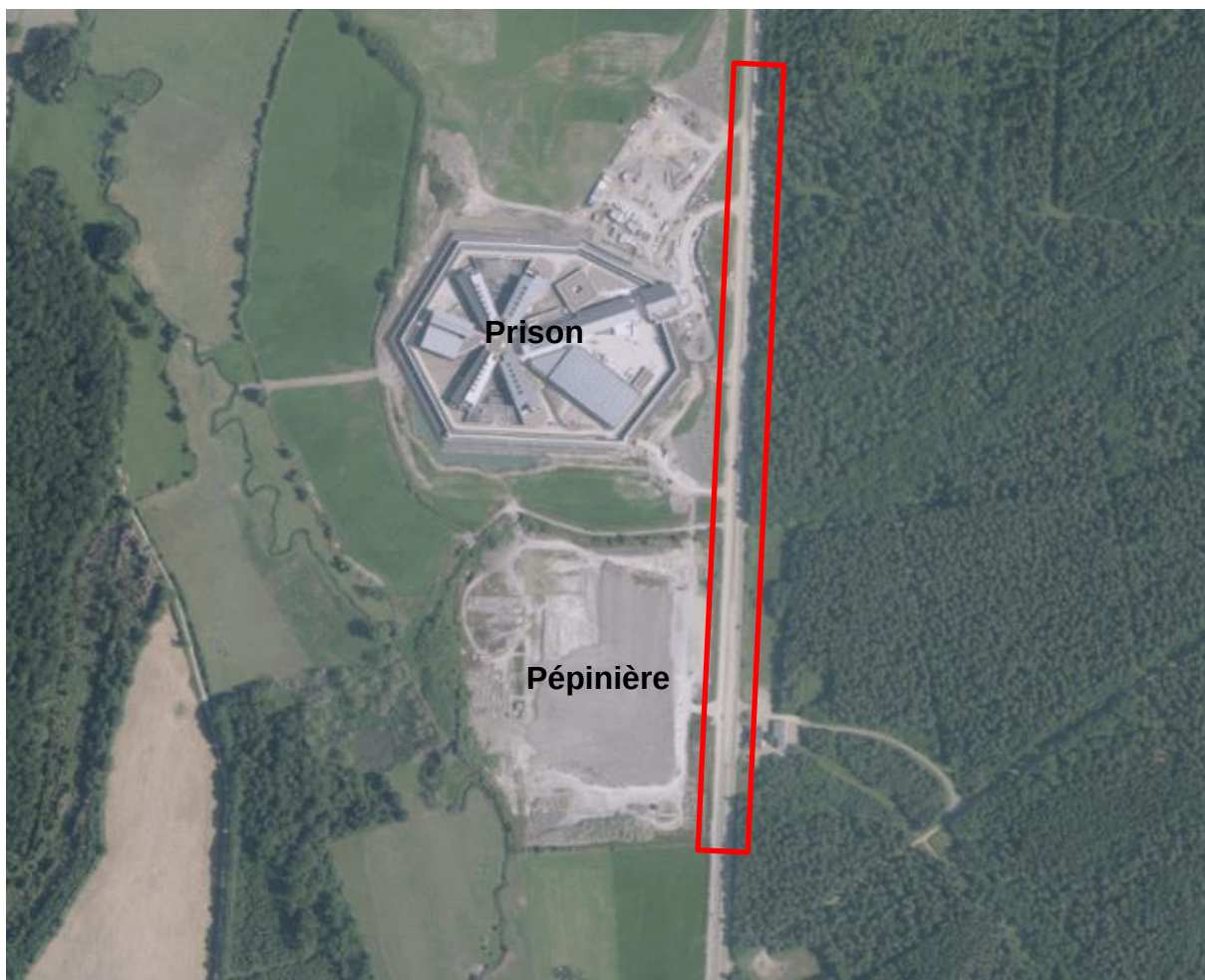
PICM 8	Phase III : Mesures	Juin 2015
Volet communal Marche-en-Famenne	Sécurisation de la N63	

Enjeux

Des développements diffus (bureaux, entreprises, équipement,...) le long de la chaussée de Liège (N63) finissent par créer des problèmes de sécurité routière aux niveaux des entrées et sorties



La section qui comprend la prison et la future pépinière sera la plus délicate au vue de leur proximité, des nombreux mouvements que cela créera, des vitesses pratiquées sur le N63 et de l'entrée des bus sur le site de la prison.



Les accès en vélo, notamment pour le personnel de la prison, sont pour le moment impossible.

Objectifs

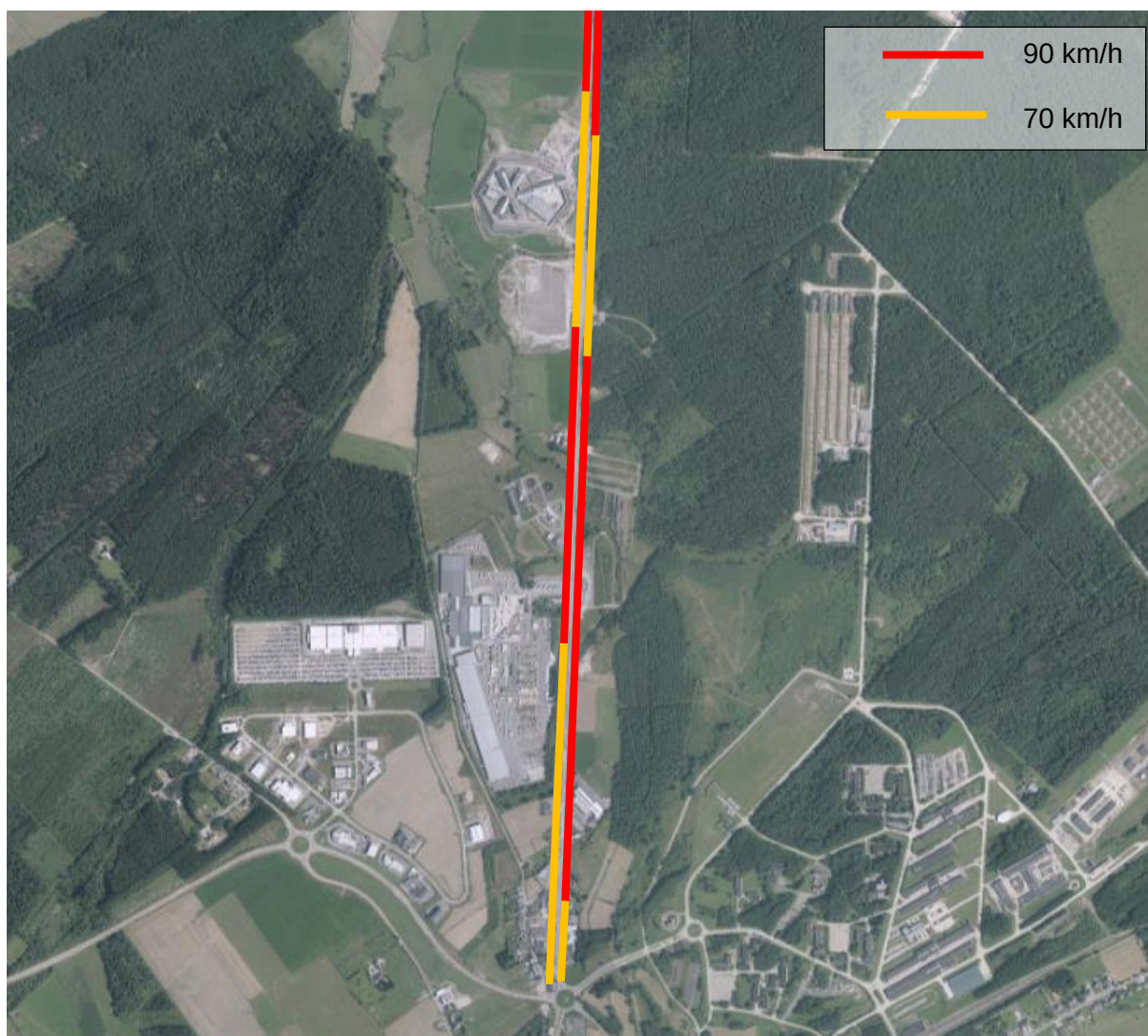
- Sécuriser la N63 au niveau de la prison et de la pépinière
- Favoriser l'accès des autres modes de locomotion vers le site de la prison qui est un gros pôle d'emploi

Propositions

Sécurité routière

Il faut agir sur la vitesse et sur la configuration de la N63 aux abords du site pour faciliter les mouvements d'entrée et de sortie.

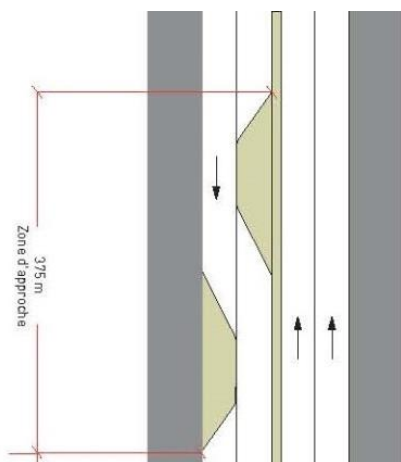
Vu la longueur du tronçon entre le rond-point du Carmel et le site (2 km) et l'aménagement très diffus des abords de la N63, il semble peu pertinent à l'heure actuelle de mettre à 70km/h tout l'axe. La section prison-pépinière doit par contre être entièrement réglementée à 70 km/h.



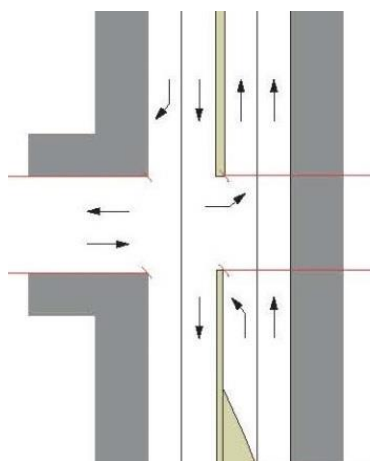
Pour les mêmes raisons il n'est pas envisageable actuellement de fermer la berme centrale pour empêcher les tourne-à-gauche et les tourne-à-droite en aménageant des ronds-points en amont et aval du site

Il faut intervenir à deux niveaux pour faire respecter les vitesses et sécuriser l'accès :

- Mesures d'accompagnement en amont des entrées de la prison et de la pépinière afin de diminuer la vitesse en approche des deux sites. La distance entre la prison et la pépinière (400 m) ne permettra pas de reprendre trop de vitesse.
 - Rabattement des véhicules sur une bande en approche du site
 - Rappel visible des vitesses autorisées
 - Panneau d'avertissement et radars préventifs en amont des 2 entrées afin de sensibiliser les conducteurs. Si les vitesses créent malgré tout des situations à risques des radars répressifs pourront s'envisager.



- Faciliter les mouvements pour accéder à la pépinière de la même façon que pour la prison



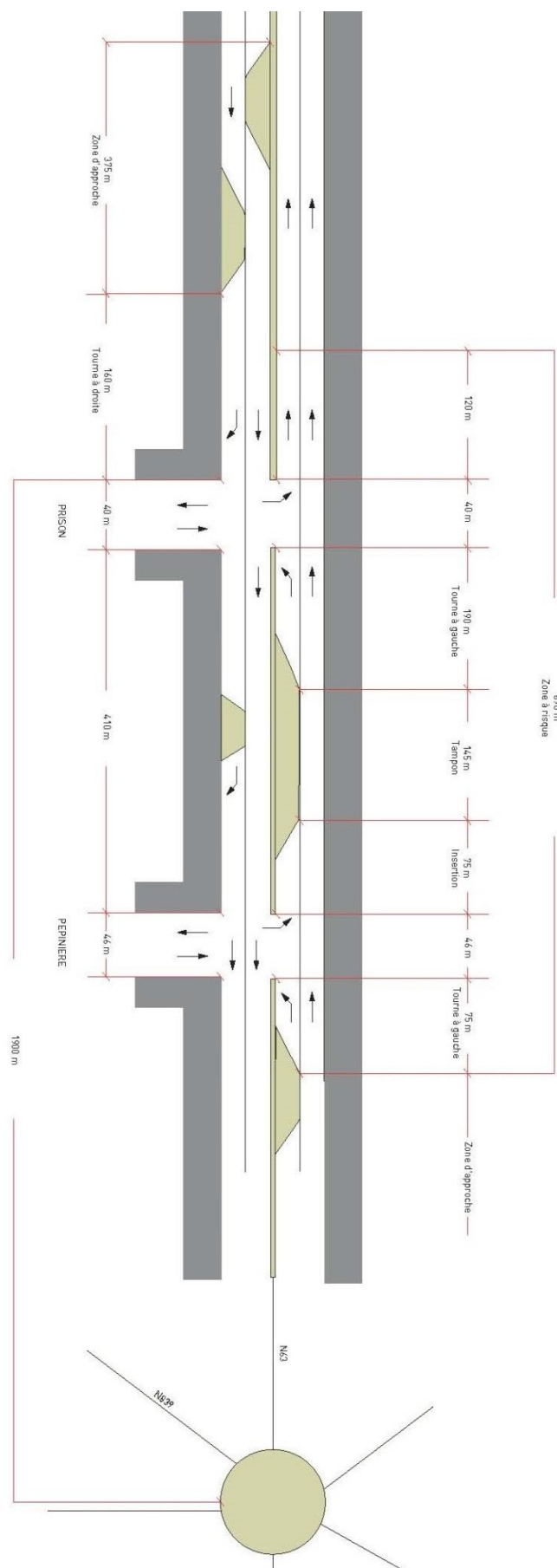
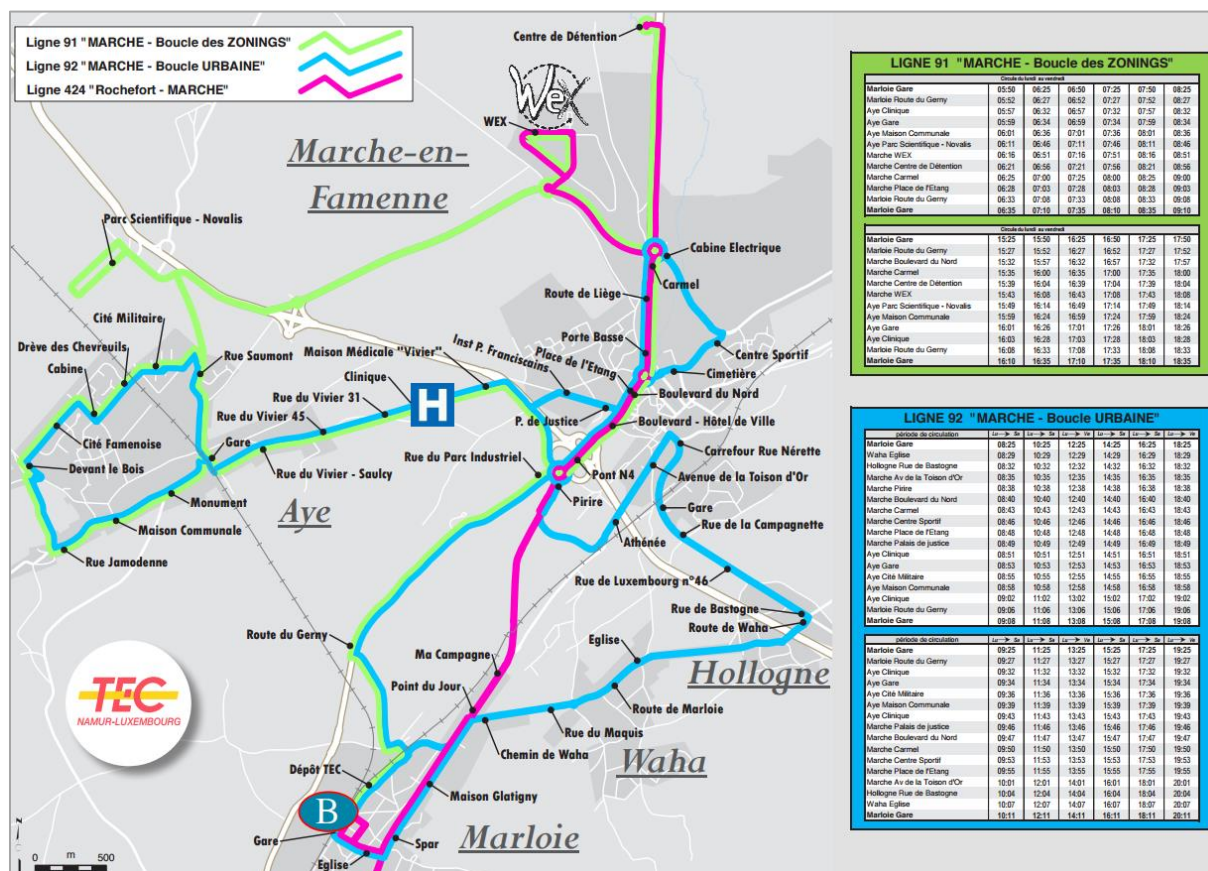


Schéma global d'aménagement

Accessibilité TEC

Des navettes TEC desservent actuellement la prison, en entrant à l'intérieur du site, et différents zonings depuis le centre de Marche, le village de Aye et la gare de Marloie.



La potentielle future ligne express vers Liège qui empruntera la N63 ne pourra par contre pas s'arrêter au niveau de la prison :

- Les arrêts classiques en accotement sont difficilement envisageables en bordure de N63 surtout qu'une traversée piétonne nécessiterait l'aménagement d'une passerelle.
- Le détour par le parking interne de la prison comme celui de la navette serait une grosse perte de temps pour une ligne express et la sortie pour repartir sur Liège serait peu sécurisante

➔ Une bonne correspondance au centre de Marche entre la ligne express et les navettes existantes semble donc nettement plus pertinente dans un premier temps.



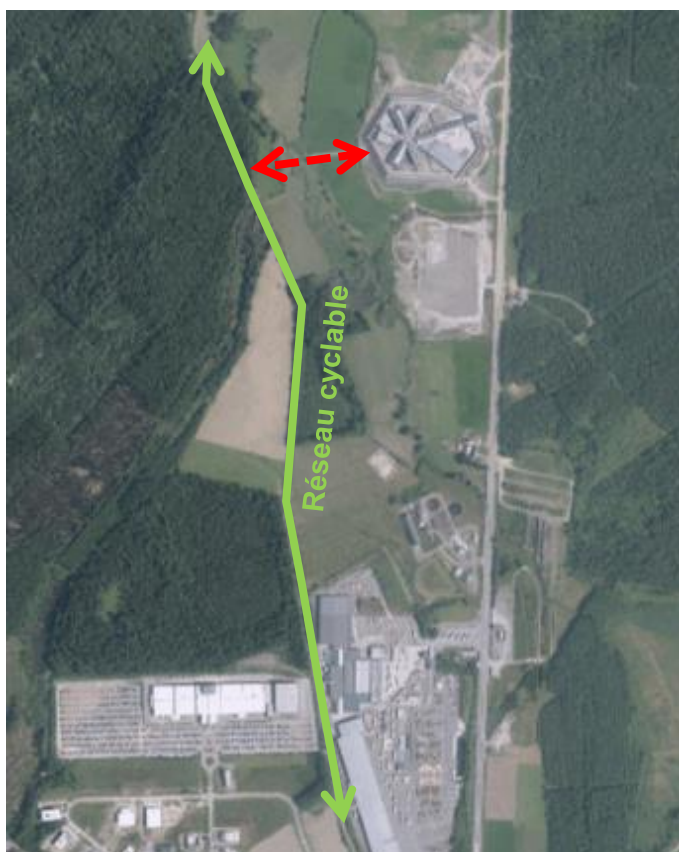
Arrêt Tec au niveau du parking de la prison

Accessibilité Vélo



Le site de la prison est muni d'un parking vélo assez qualitatif mais aucune liaison ne permet actuellement d'y accéder de façon sécurisée.

- L'accès au site devrait se faire actuellement via la N63 ce qui n'est pas envisageable pour des cyclistes car aucun aménagement ne permet de sécuriser leurs déplacements.
- Un accès est par contre envisageable à l'arrière de la prison. L'itinéraire emprunterait une liaison reprise dans le réseau communal et qui fait partie du réseau Points Nœuds reliant Marche-en-Famenne à Somme-Leuze en longeant le WEX (**voir fiche 05**). Cette liaison demande néanmoins un aménagement conséquent pour traverser une zone de champs de 120 m.



A plus long terme

La mise en place d'un PCA est en cours d'étude au niveau du premier tronçon de la N63. Cela permet d'envisager dans le futur :

- un réaménagement de la N63 en boulevard urbain sur le tronçon en entrée de ville
- la mise en place d'un rondpoint intermédiaire à hauteur des anciens établissements Dezandre pour offrir une alternative d'accès au WEX

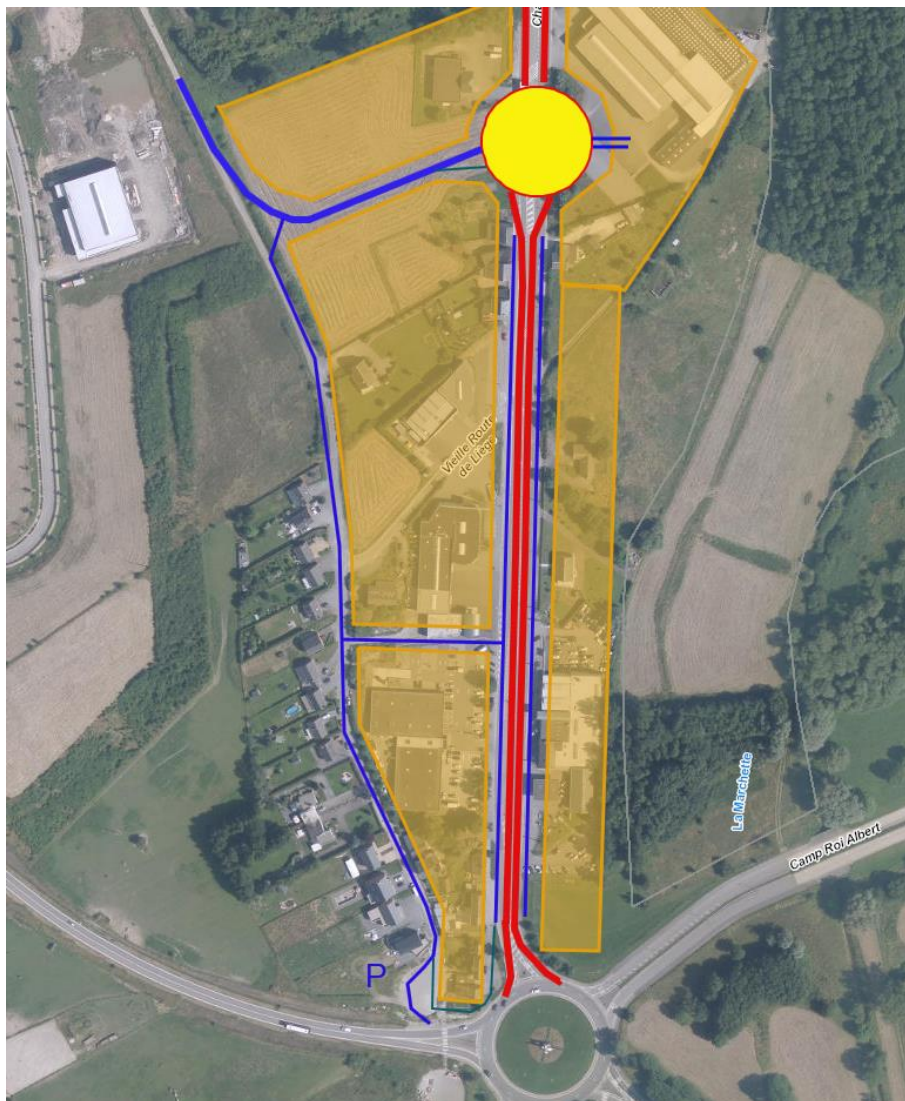


Schéma envisageable dans le cadre du PCA

Dans ce cadre-là il est possible d'imaginer par la suite un rond-point supplémentaire en amont de la prison ce qui permettrait d'équiper la N63 avec une berme centrale sur toute cette section afin de sécuriser les différents accès aux équipements.

Mise en œuvre : <i>Court terme</i>	Fiches actions liées : /	espaces mobilités  agora ETUDES
---	---	---

4.7 Fiche action n°7 : Abords de la gare de Marloie

PICM 8	Phase III : Mesures	Juin 2015
Volet communal Marche-en-Famenne	Abords de la gare de Marloie	

Enjeux

Organisation de l'espace aux abords et de la gare de bus

La gare de Marloie possède déjà d'une palette quasi-complète de services et une desserte bus qui s'est densifiée. Cependant, un point faible souligné par le diagnostic est le conflit d'usage entre voiture-bus et piétons :

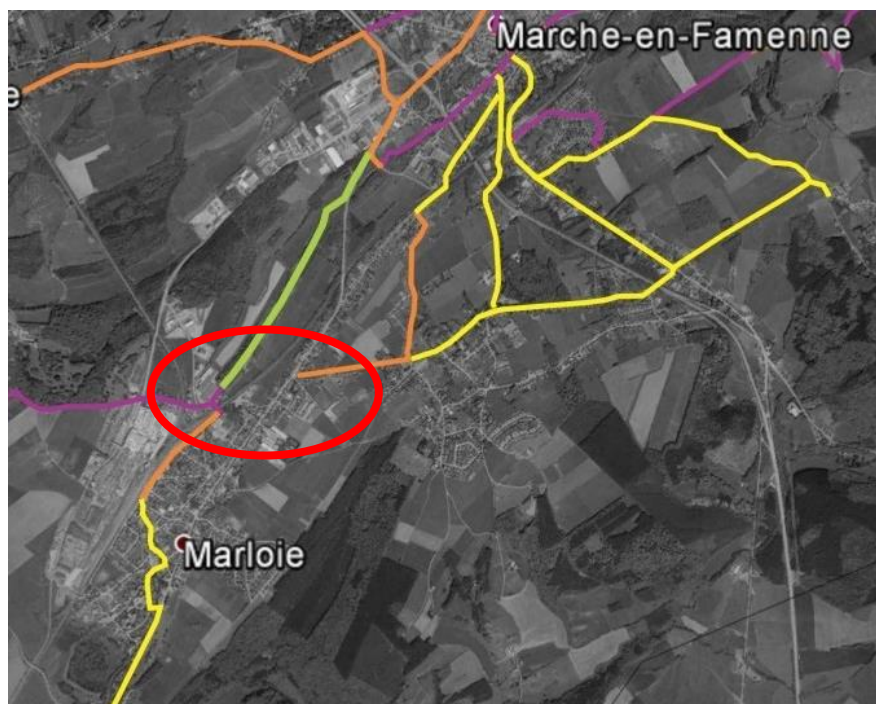
- absence de zone propre au dépose-minute/ reprise ¼ d'heure : source de conflits d'usage avec les bus,
- besoin de lisibilité de la place du piéton sur la place de la gare,
- multiplication du nombre de bus la desservant pour atteindre 70 passages par jour, qui crée de nouveaux besoins en quais

Accessibilité des modes doux

■ L'accessibilité piétonne

Les cheminements piétons sont peu praticables ou inexistants depuis les zones de parkings ou depuis le village même.

■ L'accessibilité cyclable



Plusieurs itinéraires sont existants ou à l'étude sur le pourtour de la gare :

- RAVeL récemment aménagé entre Marloie et La Pirire
- Liaison cyclable existante rue de Marlida
- Liaison à l'étude vers Hargimont
- Aménagements existants et à l'étude sur Waha

La gare de Marloie possède donc un gros potentiel en accessibilité cyclable depuis le centre de Marche, Hargimont et Waha. Cependant certains tronçons manquent d'aménagement ce qui crée des barrières et nuit à la continuité

- Liaison depuis le carrefour rue du Maquis#N86 et en provenance de Waha
- Section entre le RAVeL et la piste rue de Marlida
- Liaisons manquantes au sein du village même

Objectifs

- Sécuriser les abords de la gare
- Améliorer l'organisation de la gare de bus
- Favoriser l'accessibilité multimodale

Projets en cours

Un projet de la SRWT est en cours d'étude pour aménager les abords directs de la gare



Projet cœur de Marloie

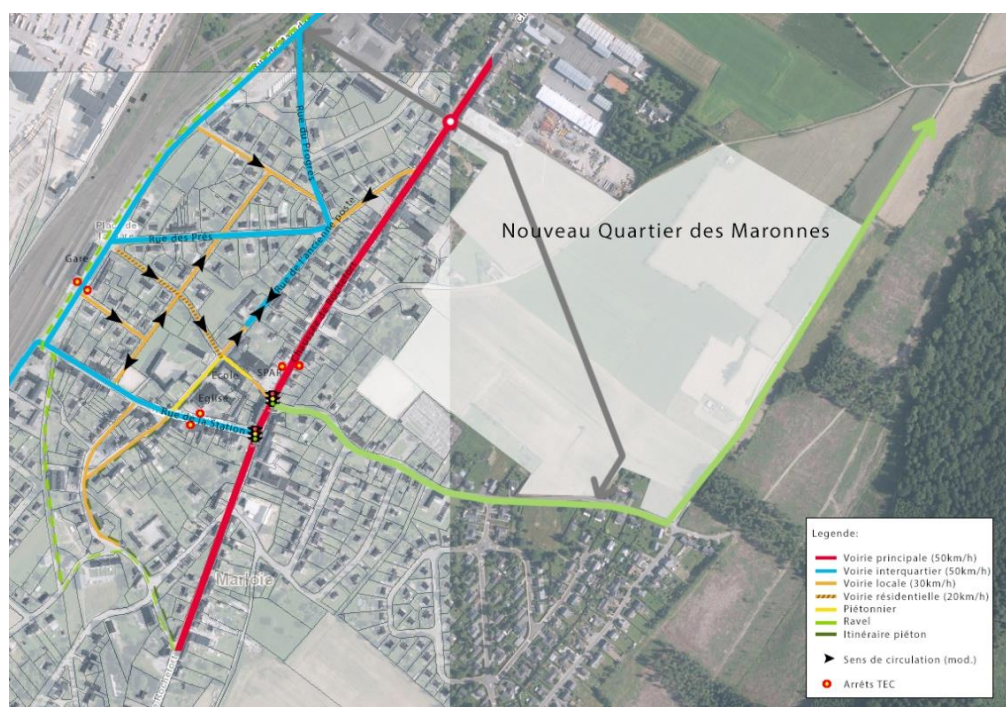
En cours d'étude (Bureau Grontmij)

Le projet consiste en :

- L'aménagement d'une place publique sous la forme d'un 'espace de rencontre' dans les extensions du parvis de l'église saint-Georges. Les différents actes et travaux visent notamment à faire des abords de l'église autre chose qu'un simple raccourci pour le piéton entre les rues de la Stations et des Ecoles
- La mise en circulation automobile limitée des rues des Ecoles et de l'Ancienne Poste.
- La mise à sens unique de la rue des Tilleuls et d'un tronçon de la rue l'Ancienne Poste.
- La sécurisation de la chaussée de Rochefort dans sa traversée de Marloie et l'amorce de la rue de la Station.
- Aménagement d'aires de stationnement



Périmètre de l'étude



Plan de circulation

Plan d'actions

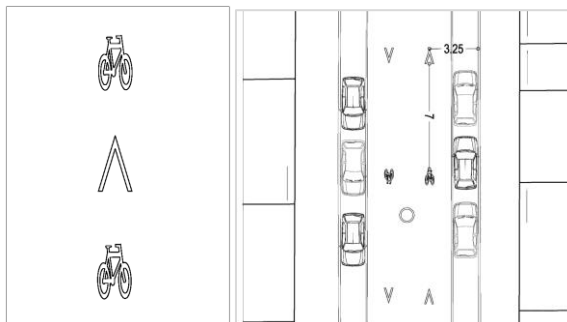
1/ Carrefour rue de Prés # rue des Tilleuls # Place de la gare

- Zone comprenant un parking plus ou moins organisé en face de la gare
- Espace évasé sans aucune délimitation et peu lisible pour les automobilistes
- Carrefour ne comprenant aucuns cheminements ou traversées piétonnes.



2/ Cheminement piéton et cyclable entre la gare et pont ferroviaire

- Améliorer la continuité de la liaison cyclable entre le nouveau RAVeL et les aménagements rue de Marlida en aménageant une bande cyclable suggérée sur la Vieille route de Marloie ainsi que sur le pont.





Nouveau RAVeL



Vieille route de Marloie



Pont



Rue de Marlida

Il faut également renforcer la signalisation directionnelle vélo en mentionnant explicitement la direction pour la gare

- cheminement piéton à aménager rue de Marlida pour garantir l'accès depuis la gare aux différents bâtiments ainsi que sur le pont pour accéder au quartier isolé de Marloie





3/ Réaménagement de la rue de la Station

Axe principal pour rejoindre la gare :

- Trottoirs impraticables
- Stationnement sauvage
- Aucun aménagement cyclable





Plan terrier première section : bureau Grontmij

4/ Liaison cyclable Waha – Gare de Marloie

Liaison cyclable à renforcer depuis la rue du Maquis à Waha jusqu'à la gare en passant par la N86 et la rue de Marlida



■ Aménagements existants rue du Maquis

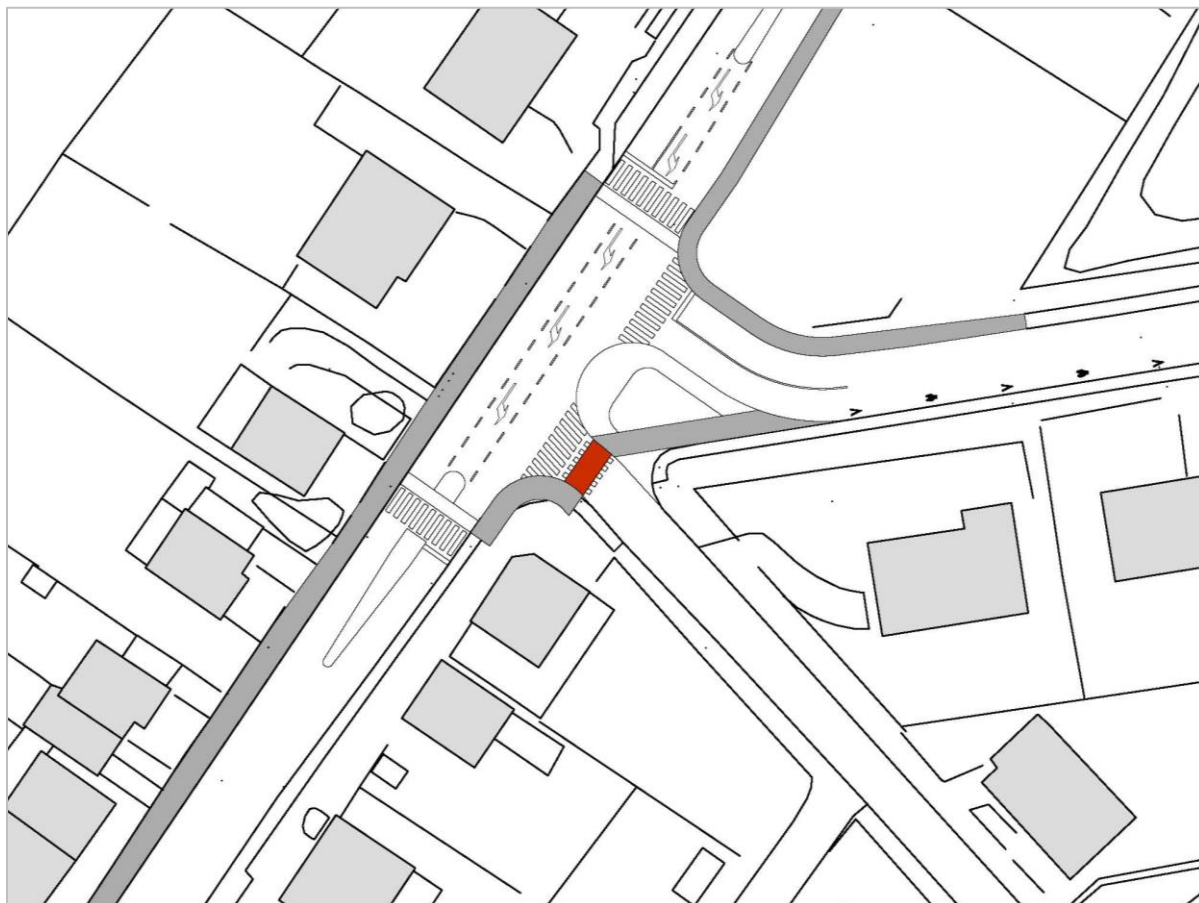


■ Traversée de la N86 à sécuriser + liaison à aménager sur un court tronçon de la N86



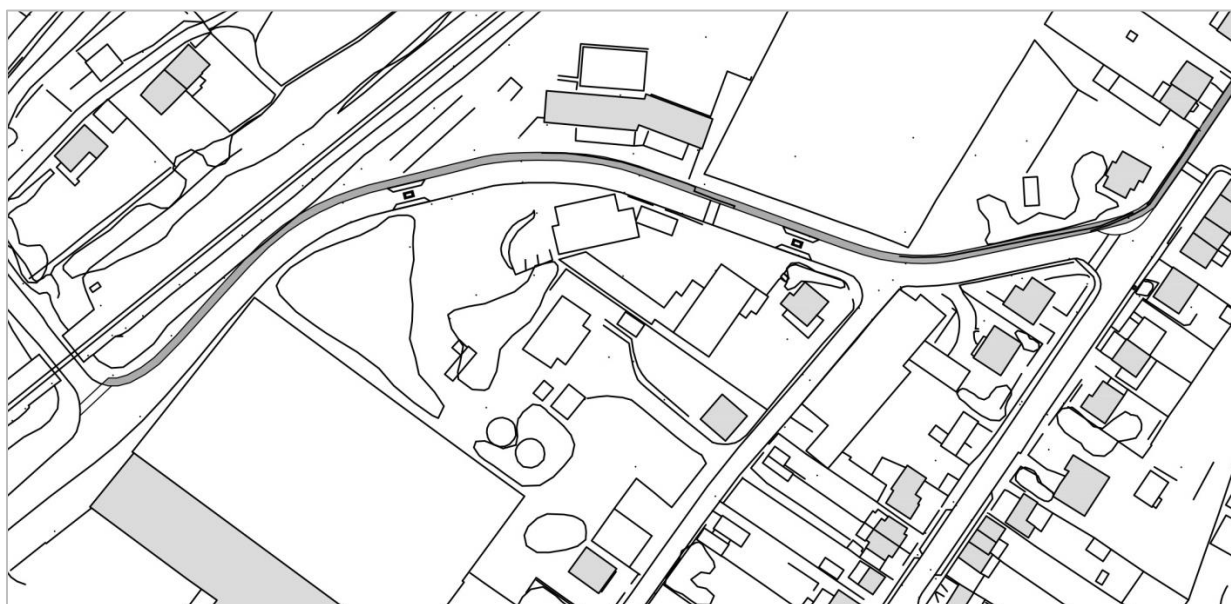
Il s'agit d'un carrefour complexe et difficile à sécuriser au niveau des traversées.

- Une possibilité et l'utilisation de la parcelle en coin qui est un terrain communal afin de redessiner le débouché et sécuriser les traversées.
- Permettre aux cyclistes d'utiliser le trottoir sur le tronçon de la N86 (cyclo-piéton) en supprimant les quelques espaces réserver au stationnement mais non utilisés actuellement à cause de la proximité de la route.



- Aménager la rue de Marlida afin de relier les aménagements existants
 - Aménagement d'un cheminement cyclo-piéton
 - Mise en place de 2 ralentisseurs de vitesse (coussin berlinois)





Mise en œuvre : <i>Moyen terme</i>	Fiches actions liées : /	espaces mobilités agora ETUDES
--	------------------------------------	--

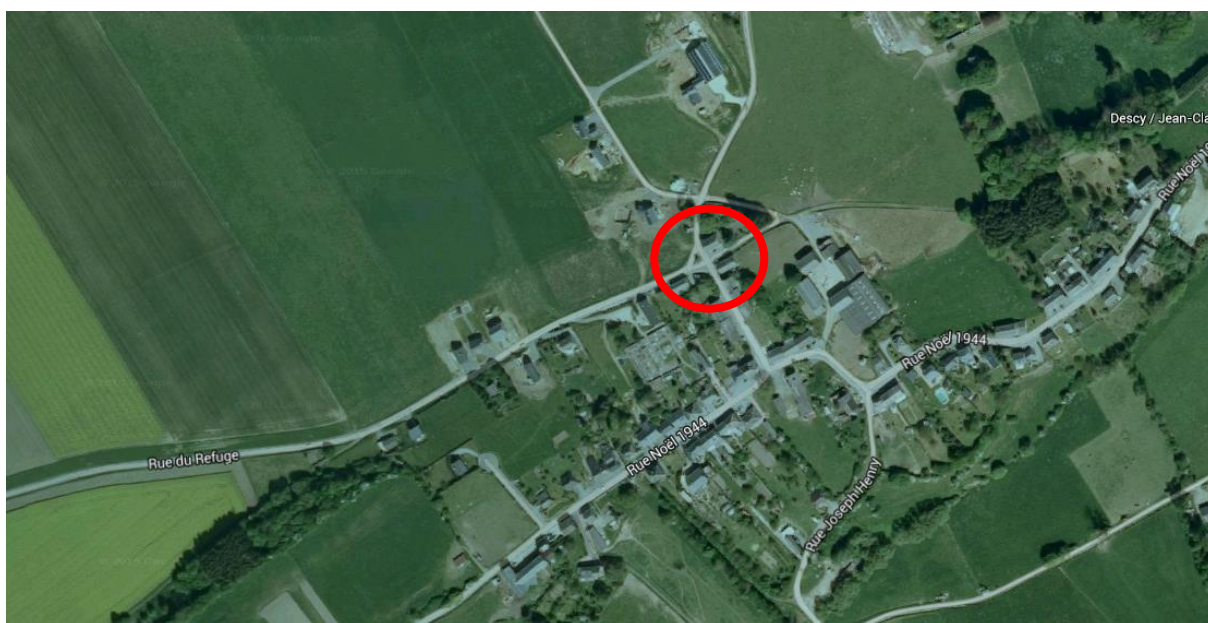
4.8 Fiche action n°8 : Sécurisation du centre de Verdenne

PICM 8	Phase III : Mesures	Juin 2015
Volet communal Marche-en-Famenne	Sécurisation du centre de Verdenne	

Enjeux

Le carrefour du centre de Verdenne rue du Refuge # rue du Gadeli pose des problèmes de sécurité routière et de qualité paysagère :

- Vitesses trop élevées
- Cheminements modes doux dangereux



La liaison cyclable entre le centre de Marche-en-Famenne et le village de Verdenne (4km) qui fait partie du réseau cyclable structurant de la commune ainsi que du réseau points-nœuds du Pays de Famenne emprunte ce carrefour dans la traversée du village.



Objectifs

- Sécuriser le carrefour
- Marquer la liaison cyclable
- Embellir l'espace public

Plan d'actions

- supprimer la circulation d'un côté de l'îlot central en rattachant celui-ci du côté de la prairie
- aménager la grande oreille de trottoir en zone surélevée comportant :
 - un trottoir en pavé de 1 m sur le pourtour
 - une zone de plantations avec maintien de l'arbre existant
 - une desserte pour l'accès aux bulles à verre en pavé de 3 m avec bordure charretière à chaque extrémité (accès facile d'où que l'on vienne)
 - des bulles à verre enterré intégrées dans une zone horizontale
 - 2 bancs faisant face aux plantations
 - un talutage en herbe vers la haie de la prairie à rectifier
 - 2 nouveaux passages piétons



1



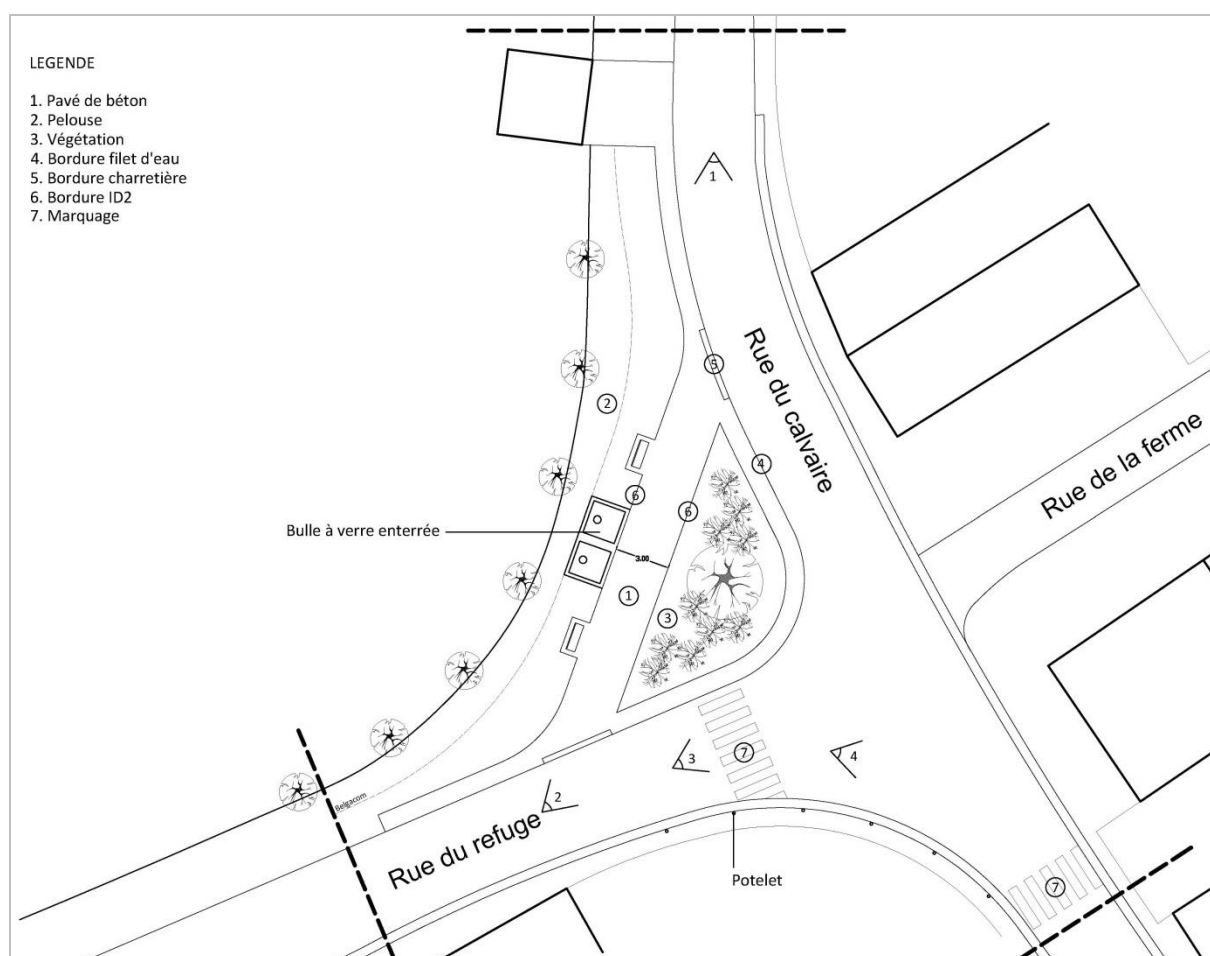
2



3



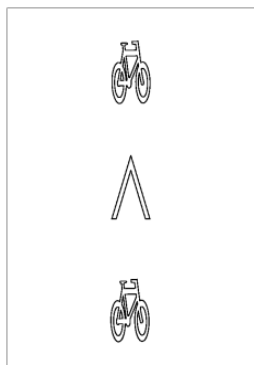
4





■ Aménager des bandes cyclables suggérées dans la traversée du village

La BCS n'est pas une piste cyclable et fait donc partie intégrante de la chaussée. L'automobiliste peut y circuler et le cycliste n'est pas contraint de l'utiliser, mais elle participe à la continuité du réseau cyclable. Elle permet au cycliste de bien se positionner sur la voirie et rappelle aux automobilistes qu'ils ne sont pas les seuls usagers de la route.



Mise en œuvre : <i>Court terme</i>	Fiches actions liées : /	espacesmobilités agora ETUDES
---	---	--

4.9 Fiche action n°9 : Sécurisation du chemin Saint-Antoine

PICM 8	Phase III : Mesures	Octobre 2015
Volet communal Marche-en-Famenne	Sécurisation du chemin Saint-Antoine	

Enjeux

Le chemin Saint-Antoine se situe à la sortie de la N4 qui donne essentiellement accès :

- au centre hospitalier
- au village de Aye
- à la rue du Parc Industriel
- à la N86 en direction de Marloie – On – Jemelle
- à la rue Victor Libert



Deux carrefours sont particulièrement insécurisants sur le Chemin Saint-Antoine :

- Carrefour avec la rue du Vivier
- Carrefour avec le Bois Notre Dame



Carrefour Saint-Antoine # Vivier

- configuration du carrefour difficilement compréhensible pour le conducteur
- incite les vitesses élevées en sortie de N4 : route rectiligne et prioritaire



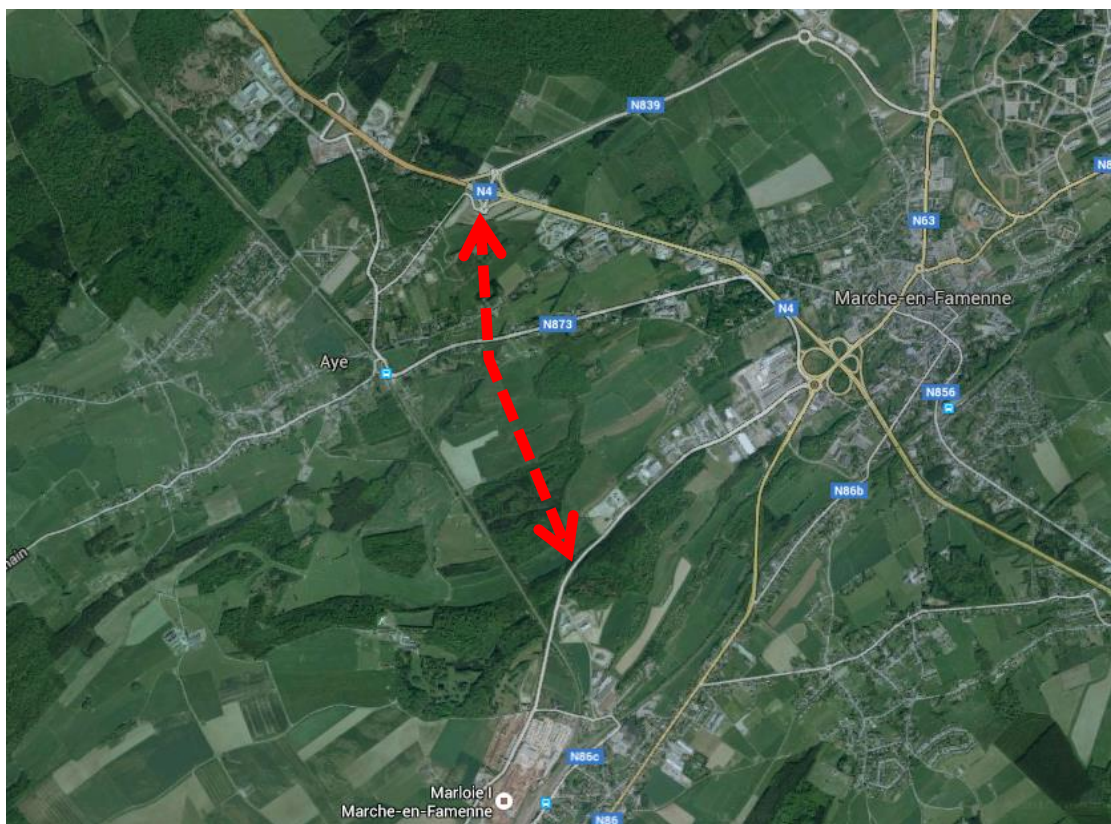
Carrefour Saint-Antoine # Bois Notre Dame

- Route rectiligne avec du relief connaissant des vitesses très élevées qui en fait un lieu accidentogène
- Carrefour ne permet pas actuellement de traversées piétonnes et cyclables vers Marche



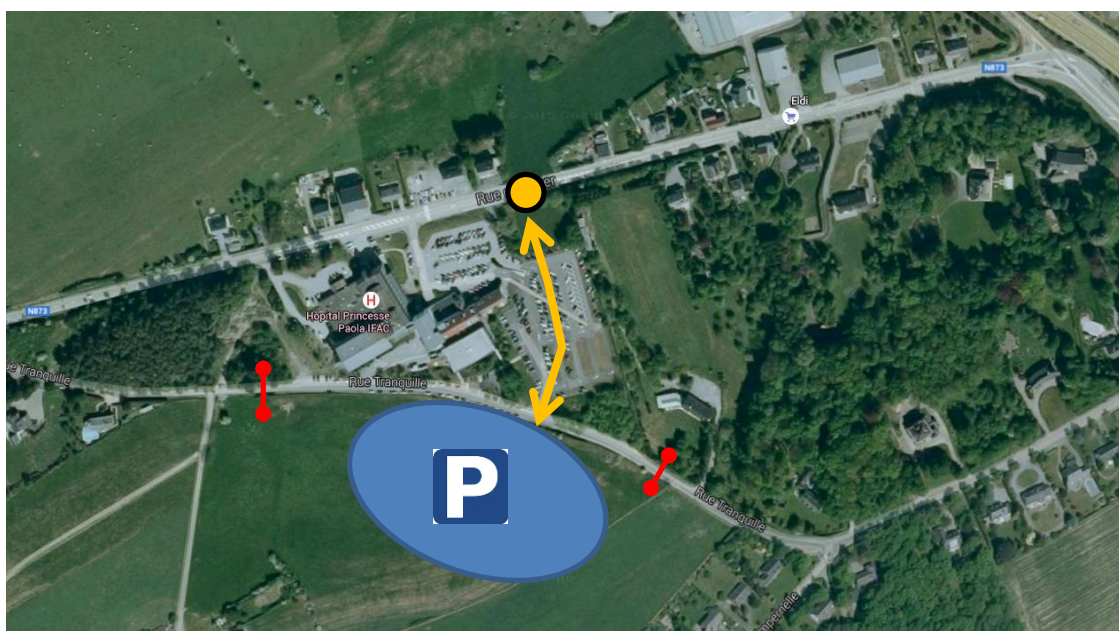
Deux évolutions importantes à court terme

- Aménagement de la dernière partie du contournement

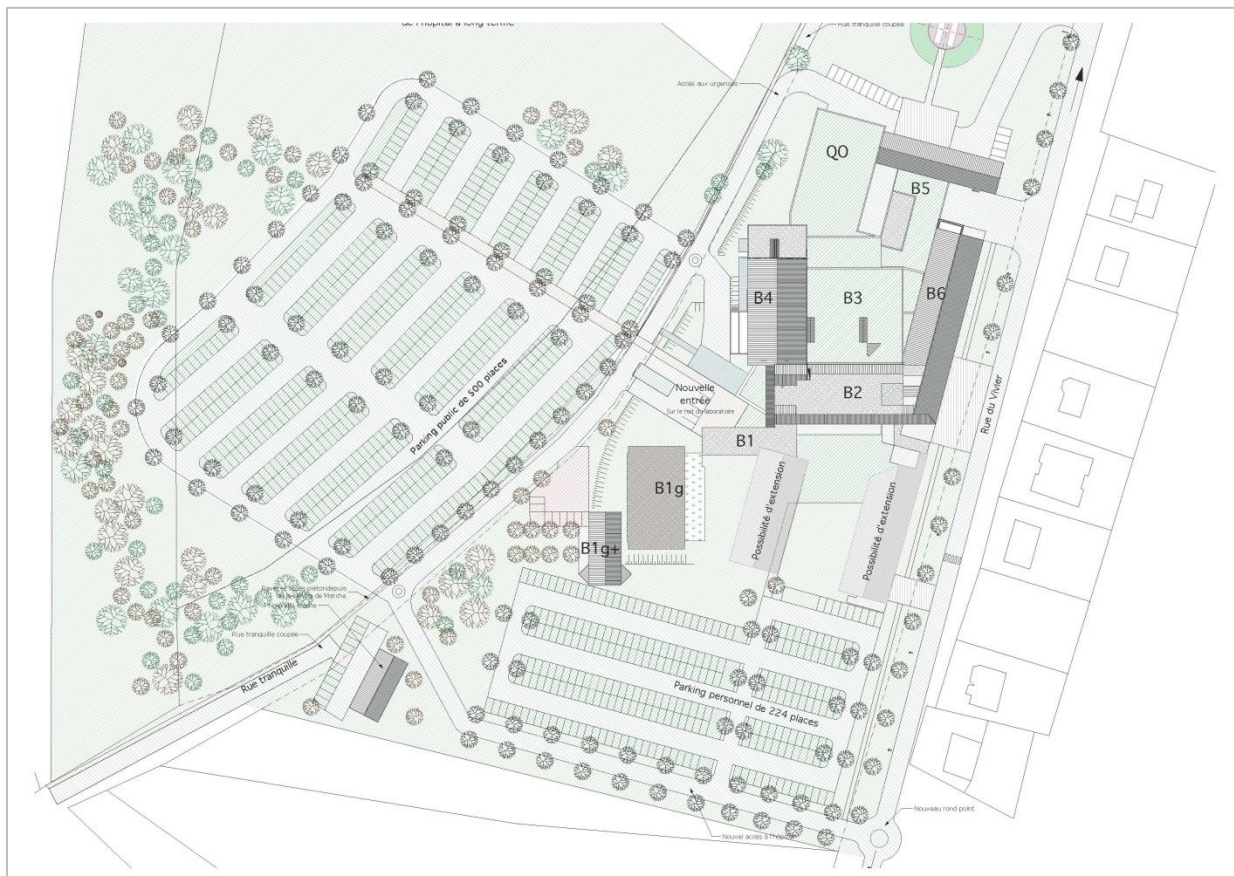


→ Le contournement captera donc une grande partie du trafic voulant rejoindre la rue du Parc Industriel ou la N86 en direction de Jemelle.

- Projet d'aménagement du parking de l'hôpital



- Projet d'un nouveau parking
- Rue tranquille en cul de sac ne permettant que le passage des modes doux
- Accès aux parkings via un rond-point rue du Vivier. Tous les véhicules devront donc emprunter la rue du Vivier pour accéder aux parkings de l'Hôpital.



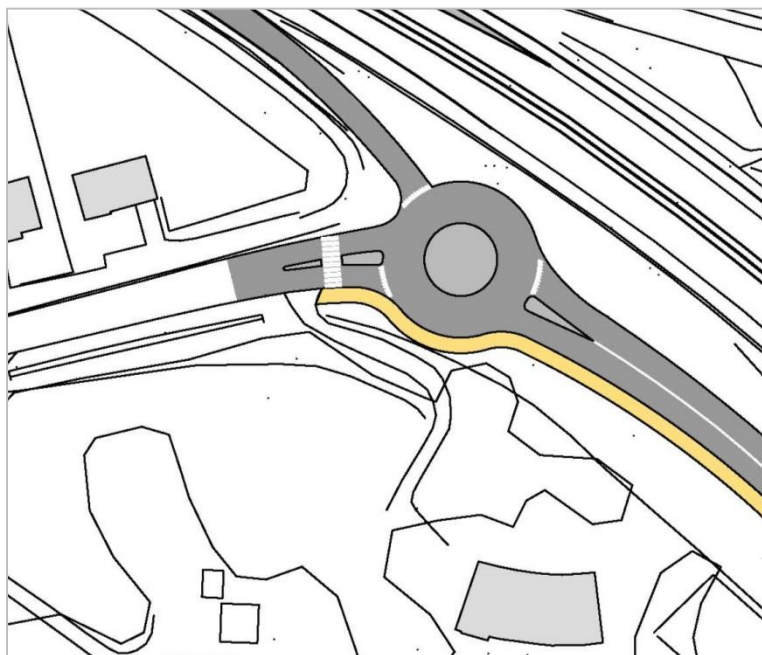
➔ Renforce fortement l'importance du carrefour rue du Vivier par rapport à celui du Bois Notre Dame

Objectifs

- Sécuriser les 2 carrefours et faciliter l'accès à l'Hôpital
- Faciliter et sécuriser les déplacements doux entre Marche et l'Hôpital

Plan d'actions

- Aménagement d'un rond-point au carrefour rue du Vivier # Chemin Saint-Antoine
 - Emprise suffisante pour envisager un aménagement avec une giration acceptable pour tous les véhicules
 - Cet aménagement ralenti fortement les véhicules en sortie de la N4
 - Le rond-point facilite les différents mouvements au carrefour notamment en direction de l'hôpital rue du vivier



Aménagement proposé



Situation actuelle

La mise en place d'un By-Pass est également envisageable au niveau du rond-point pour faciliter le tourne-à-droite en venant de la N4 vers la rue du Vivier.



Aménagement avec By-Pass

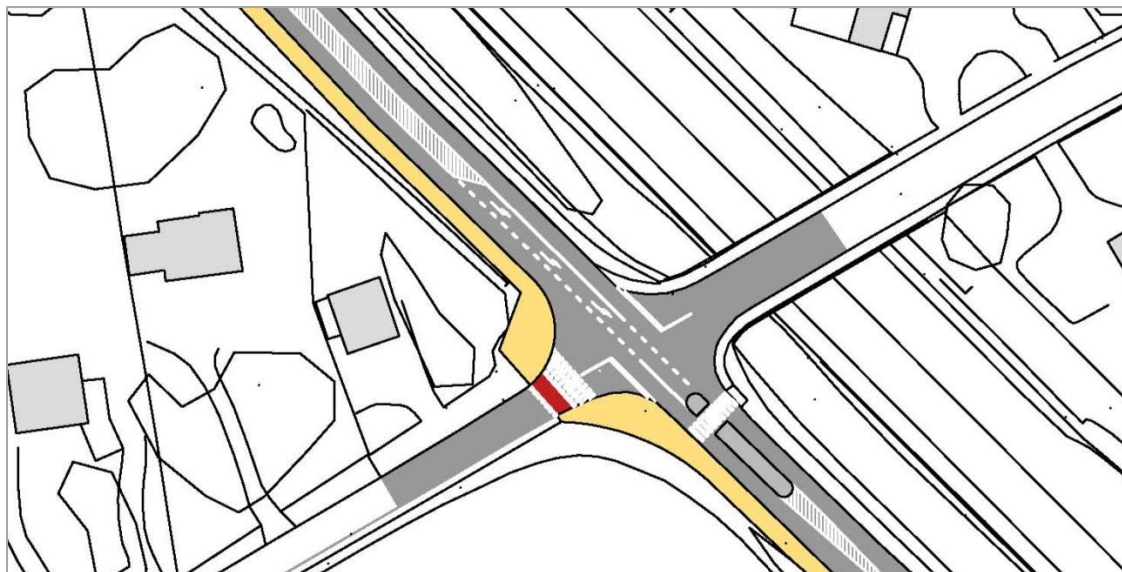
- Structurer le chemin Saint-Antoine et la rue du Vivier par un cheminement cyclo-piéton tel que celui mis en place sur le dernier tronçon du chemin Saint-Antoine



- Rétrécissement visuel qui incite les véhicules à ralentir
- Cheminement modes doux continu et sécurisé entre le centre de Marche et l'hôpital



■ Aménagement du carrefour Bois Notre Dame # Chemin Saint-Antoine



- Suppression du tourne-à-gauche vers la rue Tranquille qui ne sera plus nécessaire vu le trafic très local concerné
- Cette suppression permet la mise en place d'un ilot central permettant d'aménager une traversée sécurisée tout en ralentissant les véhicules en approche du carrefour
- La vitesse des véhicules en provenance de la N4 sera fortement réduite grâce au rond-point en amont ainsi qu'au rétrécissement visuel de la route
- Un schlammage rouge au carrefour et/ou un radar préventif peut être également envisagé comme mesure d'accompagnement afin de sécuriser le carrefour