

Ville d'Arlon / Juin 2020

Plan Communal de Mobilité

Rapport de synthèse – final après enquête publique



Nom du fichier	Version	Date	Objet des modifications	Rédigé par	Contrôlé par	Validé par
0661_180-rap-cfr-1-PCM_Arlon-synthese.docx	1	11.10.2019	-	C. Frayssinet F. Vandy	P. Tacheron F Vander Linden	P. Tacheron
0661_180-rap-cfr-2-PCM_Arlon-synthese.docx	2	29.10.2019	Corrections et compléments demandés par la Ville	C. Frayssinet F. Vandy	P. Tacheron F Vander Linden	P. Tacheron
0661_180-rap-cfr-3-PCM_Arlon-synthese.docx	3	29.11.2019	Adaptations à la suite du Comité d'accompagnement final	C. Frayssinet F. Vandy	P. Tacheron F Vander Linden	P. Tacheron
0661_180-rap-cfr-4-PCM_Arlon-synthese.docx	4	21.01.2020	Corrections à la suite de la présentation au Conseil Communal	C. Frayssinet F. Vandy	P. Tacheron F Vander Linden	P. Tacheron
0661_180-rap-cfr-5-PCM_Arlon-synthese.docx	5	22.06.2020	Corrections à la suite de l'enquête publique et d'une relecture par la Ville et le SPW mobilité	C. Frayssinet F. Vandy	P. Tacheron F Vander Linden	P. Tacheron

Contact : Cyril Frayssinet

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



PREAMBULE

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

Il est destiné aux Autorités et aux Services techniques régionaux et communaux qui seront responsables de son application.

Il intègre les remarques qu'ils ont émises à l'été 2019 et lors de la réunion du Comité d'accompagnement final du 14 novembre 2019.

- ★ Il intègre également les remarques et suggestions émises au cours de l'enquête publique, mises en évidence au moyen d'astérisques dans la marge. Pour ne pas en surcharger la lisibilité, les corrections mineures, d'orthographe, par exemple, ne sont pas mises en évidence.

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

Il est accompagné d'un recueil de figures techniques sous la forme d'une annexe PowerPoint, détaillant les réflexions menées en cours d'étude pour chacune des mesures à haut impact traitées dans le PCM.

Ainsi que d'un atlas cartographique au format SIG.

- ★ **Ce document est donc la version finale, après enquête publique.**

Table des matières

Page

1.	Contexte et buts de l'étude	8
1.1	Enjeux d'actualisation du PCM	8
1.2	Portrait du territoire	9
1.2.1	Un contexte socio-économique concentré	9
1.2.2	De forts développements urbains	11
1.2.3	Une saturation présente et à maîtriser	12
1.3	Des modes actifs à développer	13
1.3.1	Mobilité piétonne	13
1.3.2	Mobilité cyclable	14
1.4	Vision régionale 2030	16
*	1.5 Une indispensable concertation	16
2.	Vision 2030 à l'échelle communale	17
*	2.1 Concept multimodal de mobilité 2030	17
	2.2 Desserte bus du territoire communal	18
*	2.3 Réseau cyclable structurant à l'échelle communale	19
*	2.4 Arlon – ville à 30 km/h	22
	2.5 Le lourd tribut des accidents de la route	23
3.	Dix mesures à haut impact	24
3.1	Mesure 4 – renforcement du ring ouest N82	25
3.1.1	Reports et surcharges attendus pour 2030	25
3.1.2	Saturation de la N82, sauf adaptations	26
3.1.3	Renforcer la N82, cohérent avec FAST 2030	27
3.1.4	Privilégier les carrefours à feux	27
3.1.5	Esquisses des carrefours de la N82	29
3.2	Mesures 1 à 3 – amélioration des accès au centre-ville	34

*	3.2.1	Corridors d'accès à la gare pour les vélos, les piétons et la micromobilité	34
*	3.2.2	Amélioration des liaisons proches de la gare	37
	3.2.3	Stationnement des vélos	37
	3.2.4	Deux scénarios pour le P+R de la gare.....	37
	3.2.5	La ville 30 km/h pour sécuriser les liaisons sud-ouest trop étroites	37
	3.2.6	Analyse d'autres itinéraires cyclo-pédestres	38
	3.2.7	Desserte des terrains au sud de la Ville	41
	3.3	Mesure 5 – accessibilité de l'avenue de Mersch	42
	3.3.1	Contexte.....	42
*	3.3.2	Accès cyclo-pédestres du projet Seymerich.....	43
	3.3.3	Accès routiers du projet Seymerich	44
	3.4	Mesure 6 – optimisation du petit ring pour tous les modes de déplacements.....	46
	3.4.1	Propositions d'aménagement.....	49
*	3.4.2	Adaptation du stationnement du petit ring	49
*	3.5	Mesure 7 – optimisations multimodales à la gare.....	51
	3.6	Mesure 8 – assainissement de l'échangeur de Weyler et du transit à Sterpenich	52
	3.6.1	Echangeur de Weyler	52
	3.6.2	Transit à Sterpenich.....	53
	3.7	Mesure 9 – enjeux de priorisation et d'optimisation du réseau bus	54
	3.7.1	Mesures de priorisation des bus	54
	3.7.2	Optimisations du réseau des bus urbain	55
	3.7.3	Offres de transports complémentaires	56
	3.8	Mesure 10 – mobilité scolaire	57
	3.8.1	Une très forte mobilité induite par les écoles.....	57
	3.8.2	Moyens d'actions	57
	3.8.3	Origine et mode de transport.....	58
*	4.	Mise en œuvre du PCM	59

Liste des figures

	Page
Figure 1 – Population par secteurs au centre d'Arlon – Statbel 2015	9
Figure 2 – Pôles générateurs de trafic actuel – 2018.....	9
Figure 3 – Destination des actifs résidant à Arlon – Censu 2011	10
Figure 4 – Origine des actifs travaillant à Arlon – Censu 2011.....	10
Figure 5 – Projets résidentiels à l'horizon 2030.....	11
Figure 6 – Données TomTom – congestion moyenne des mardis et jeudis de janvier à mars (hors vacances scolaires) – 7h30 – 8h30.....	12
Figure 7 – Accessibilité piétonne du centre dans un rayon de 15 minutes.....	13
Figure 8 – Enjeux cyclables à l'échelle communale	15
* Figure 9 – Concept multimodal de mobilité 2030.....	17
Figure 10 – Enjeux des lignes de bus fortes	18
* Figure 11 – Priorisation du réseau cyclable en relation avec le centre	19
* Figure 12 – Caractérisation du réseau cyclable en matière d'aménagement.....	19
* Figure 13 – Priorisation du réseau cyclable à l'échelle communale.....	20
* Figure 14 – Aménagements cyclables préconisés au centre d'Arlon.....	21
Figure 15 – Lien entre vitesse de circulation et fonction – Certu 2011	22
Figure 16 – Croissance de la mortalité routière au 1 ^{er} semestre 2019.....	23
Figure 17 – Charges de dimensionnement de la N82 – HPM 2030.....	25
Figure 18 – Capacités Utilisées sur la N82 aux heures de pointe Situation projetée	26
Figure 19 – Principe du contrôle d'accès par des feux.....	28
Figure 20 – Esquisse d'aménagement de l'échangeur d'Arlon – proposition 1	29
Figure 21 – Esquisse d'aménagement de l'échangeur d'Arlon – proposition 2	30
Figure 22 – Esquisse d'aménagement rue de Lorraine – variante proposée (feux).....	31
Figure 23 – Esquisse d'aménagement rue de Lorraine – variante écartée (rond-point).....	32
Figure 24 – Esquisse d'aménagement N82 – routes de Bouillon et de Neufchâteau.....	33
* Figure 25 – Constats relatifs au réseau cyclo-pédestre structurant dans le centre d'Arlon.....	35
* Figure 26 – Mesures relatives au réseau cyclo-pédestre structurant dans le centre d'Arlon.....	36

	Figure 27 – État des trottoirs et conformité des traversées – extrait	38
	Figure 28 – Conformité des traversées piétonnes	38
	Figure 29 – Zones 30 en situations existante et projetée	39
*	Figure 30 – Esquisse de réaménagement urbain de la place de l'Yser	39
*	Figure 31 – Esquisse de réaménagement de la place Goffaux	41
	Figure 32 – Potentiel résidentiel considéré au nord-est d'Arlon	42
*	Figure 33 – Exemple de profil pour la partie "est" de l'avenue du Dixième de Ligne – Streetmix	43
	Figure 34 – Exemple de profil pour la partie "ouest" de l'avenue du Dixième de Ligne – Streetmix	43
	Figure 35 – Accès au projet et saturation des voiries à 8h	44
	Figure 36 – Exploitation des carrefours av de Mersch et N4	45
	Figure 37 – Itinéraires et enjeux pour les piétons sur le petit ring	47
	Figure 38 – Itinéraires et enjeux pour les vélos sur le petit ring	48
*	Figure 39 – Synthèse des aménagements sur le petit ring	50
	Figure 40 – Accessibilité piétonne à 1 km de la gare	51
	Figure 41 – Pistes d'améliorations de l'échangeur de Weyler	52
	Figure 42 – Mesures de priorisation des bus	54
	Figure 43 – Esquisse de sécurisation de l'entrée sud sur la N81	55
	Figure 44 – FlexiTEC – description du fonctionnement	56
	Figure 45 – Concentration des écoles dans le centre d'Arlon	57
*	Figure 46 – Tableau de bord de la mise en œuvre du PCM d'Arlon	60

Liste des annexes techniques destinées aux techniciens régionaux et communaux :

Annexe 1 – Atlas cartographique SIG

Annexe 2 – Recueil PowerPoint des figures intermédiaires et des documents de travail intermédiaires – ou de précisions techniques

1. Contexte et buts de l'étude

1.1 Enjeux d'actualisation du PCM

La première mouture du Plan Communal de Mobilité – PCM de la ville d'Arlon a été réalisée en 2002 et dont le concept multimodal proposé s'articulait autour des éléments suivants :

- le bouclage de la rocade de protection via la mise en place du contournement Sud, avec des pénétrantes et portes d'accès au centre-ville identifiées et réaménagées ;
- l'apaisement de la circulation automobile par le développement progressif de zones 30 ;
- une volonté de ne pas hypothéquer le développement du chemin de fer en envisageant de nouveaux arrêts dans la commune ;
- le développement du transport en commun avec une modification de la hiérarchisation du réseau TEC et l'avènement du transport à la demande ;
- un stationnement de courte durée au niveau de l'hypercentre, et des parkings de plus longue durée à l'extérieur ainsi que des parkings relais ;
- un hypercentre protégé par rapport à la circulation automobile, où la position du piéton et la convivialité des espaces publics sont renforcées ;
- un réseau modes doux organisé à l'échelle de la commune, structuré par des axes de rabattement en relation avec les villages ;
- un espace public protégé et valorisé au niveau de l'hypercentre et des centres de village.

La Commune et la Région ont souhaité l'actualiser en intégrant les nouvelles contraintes et attentes des habitants et des élus, ainsi que les projets en cours à Arlon : le schéma de développement communal, la rénovation urbaine et les nouveaux pôles de vie.

Les conditions actuelles de déplacements à l'échelle de la commune restent en effet problématiques sur certains points, comme :

- la mise en œuvre d'un réseau cyclable sécurisé et adapté aux changements fondamentaux qu'amène la part croissante de vélos électriques, afin de relier les différents villages au centre-ville ;
- le centre-ville d'Arlon est un pôle scolaire structurant, qui accueille des établissements de niveau fondamental, secondaire, supérieur, universitaire et d'enseignement spécial pour lesquels les propositions du PCM devront fournir des réponses, portant sur l'ensemble des modes de déplacements ;
- l'accessibilité aux zones d'activités et aux nouveaux pôles de vie doit être renforcée pour valoriser l'usage d'autres modes que la voiture ;
- les entrées de ville doivent être soignées pour leur conférer un caractère moins routier et réduire la vitesse des véhicules, tout en préservant les temps de parcours des lignes de bus et en sécurisant les cheminements piétons et vélos, ... ;
- la configuration du réseau routier structurant induit un trafic de transit important en traversée du centre, à maîtriser ;
- le stationnement public sur voirie sera impacté par la rénovation urbaine du centre-ville, les projets de P+R et P+Covoiturage, ainsi que par le projet de parking sous la place Léopold.

1.2 Portrait du territoire

1.2.1 Un contexte socio-économique concentré

Arlon est une commune relativement étendue, mais globalement peu dense. Sur 30 000 habitants, près de la moitié habite dans les limites de l'ancienne commune d'Arlon. Les poches résidentielles y sont délimitées par le chemin de fer et les axes routiers principaux.

La plus grande concentration d'habitants réside entre le chemin de fer, la N4 et la N82.

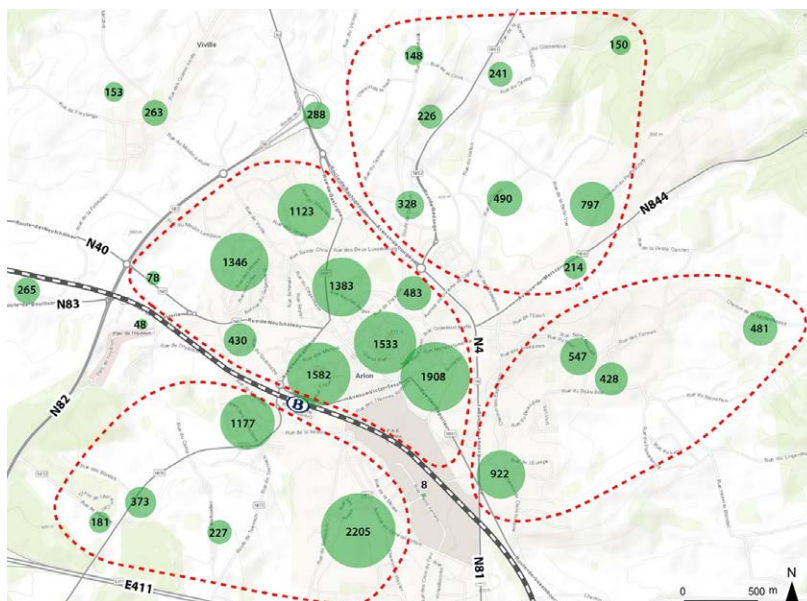


Figure 1 – Population par secteurs au centre d'Arlon – Statbel 2015

La ville d'Arlon constitue un important pôle scolaire puisqu'elle accueille pratiquement autant d'élèves que d'habitants. Plusieurs centres sportifs sont implantés en périphérie du centre.

Arlon concentre de l'ordre de 250 commerces, qui se répartissent pour l'essentiel au centre-ville, dans le centre commercial de l'Hydrión et le long des principaux axes de circulation.

Outre les nombreux emplois de l'hypercentre (commerces, administration, écoles...), plusieurs zones d'activités économiques totalisent plus de 2 000 emplois supplémentaires.

Ces pôles ont un impact important en matière de mobilité, car ils génèrent de nombreux déplacements motorisés :

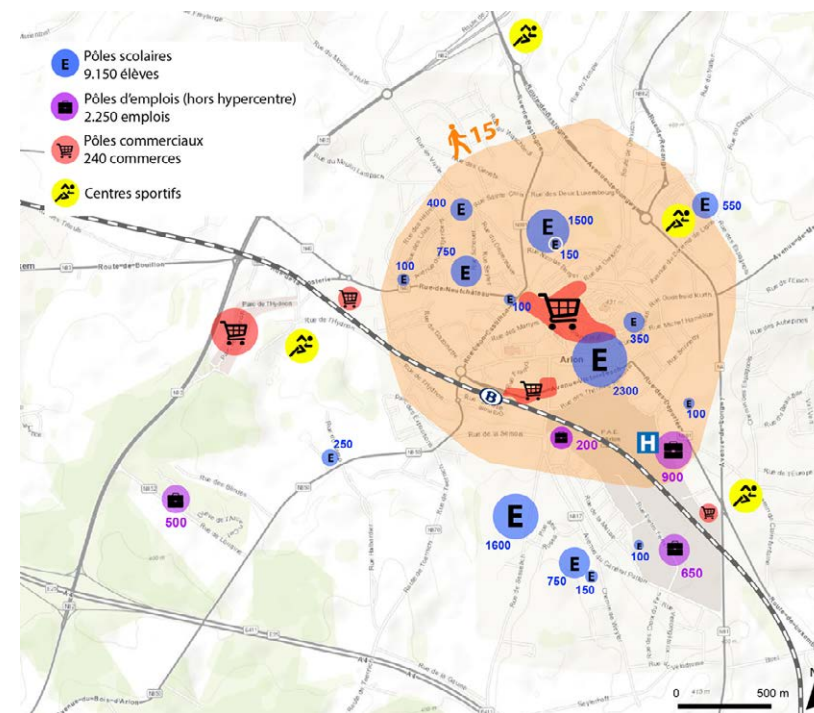


Figure 2 – Pôles générateurs de trafic actuel – 2018

Les données du Censur 2011¹, malgré leur ancienneté, permettent d'apprécier les bassins d'origine et de destination des personnes en déplacement par rapport à leur travail. Les déplacements domicile-travail représentent plus du quart des déplacements de personnes (en voyageur*km) et leur concentration aux heures de pointe en font le motif structurant pour le dimensionnement des réseaux routiers.

À Arlon, près du tiers des actifs travaillent sur le territoire de la commune et près de la moitié travaillent au Grand-Duché de Luxembourg. C'est-à-dire que ces deux seuls bassins versants concentrent près de 85 % des enjeux pour le sens « émissions » aux heures de pointe du matin :

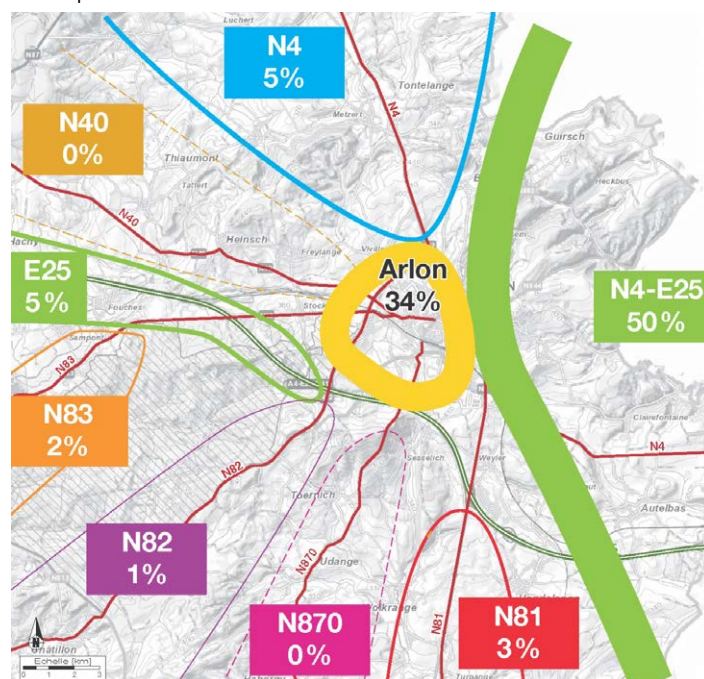


Figure 3 – Destination des actifs résidant à Arlon – Censur 2011

Dans le sens « attraction des flux », les personnes qui travaillent sur Arlon, proviennent pour près de 30 % du territoire communal. Près de 60 % des travailleurs proviennent de l'ouest d'Arlon, ventilés de manière hétérogène entre la N4 (Bastogne) et la N82 (Virton). En 2011, Arlon comptait près de 11 000 actifs et en recevait près de 12 000.

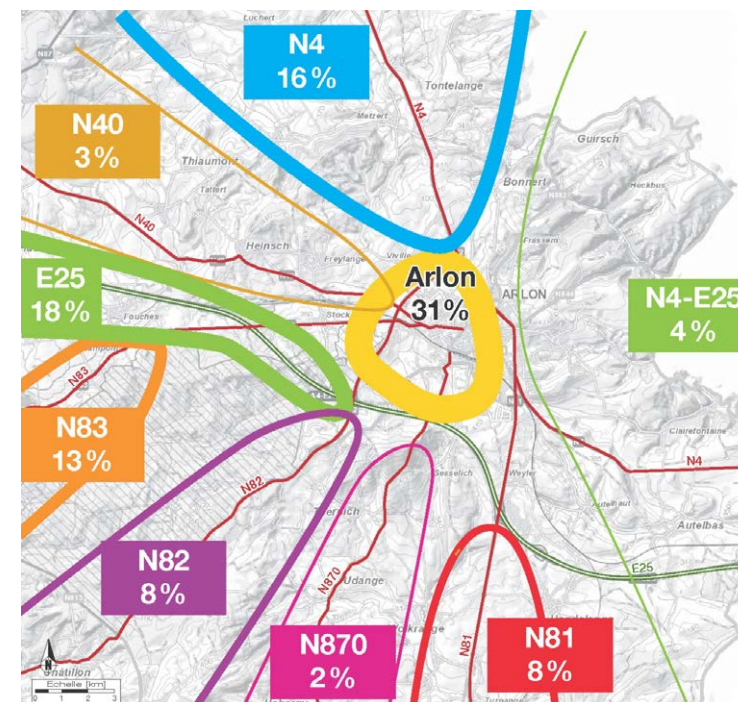


Figure 4 – Origine des actifs travaillant à Arlon – Censur 2011

¹ Les données du Censur ne concernent que la Belgique. Les déplacements en lien vers l'étranger ne spécifient pas le pays concerné. Dans le contexte Arlonais, nous supposons que les déplacements en lien avec l'étranger se font exclusivement avec le Luxembourg.

1.2.2 De forts développements urbains

En raison de la proximité du Grand-Duché du Luxembourg, important pourvoyeur d'emplois, **de multiples projets résidentiels voient le jour sur le territoire arlonais.**

Au total, les projets les plus importants, supérieurs à 50 unités, totalisent de l'ordre de 1.500 nouveaux logements, soit plus de 3.000 nouveaux habitants attendus d'ici 2030. La croissance de population la plus importante est à prévoir dans le quartier situé au nord-est de la N4 avec l'urbanisation des quartiers Callemeyn et Seymerich.

Le développement de ces nouveaux quartiers repousse la limite de l'hypercentre d'Arlon, actuellement délimitée par la N4 à l'est. À cet égard, le projet de réhumanisation de la N4 (transformation en boulevard urbain), dont l'objectif est d'apaiser et sécuriser cet axe entre le carrefour de la Spetz (N4-N881) jusqu'à l'avenue de Mersch, s'inscrit dans la tendance observée en matière de développement résidentiel. Ce réaménagement prend en effet tout son sens, en permettant une meilleure perméabilité aux modes actifs (piétons et cyclistes), dont les traversées étaient jusque-là peu sécurisantes.

Un autre projet structurant est celui du PCA de Stockem, à l'ouest, qui prend en compte à la fois l'aménagement du parking-relais en lien avec un arrêt ferroviaire, et un projet d'ordre économique. La question de l'accessibilité du P+R est un enjeu crucial pour Arlon, car ce dernier doit à la fois accueillir les automobilistes (en particulier en provenance de l'E25 ouest) et ceux se rendant dans le centre d'Arlon et au Luxembourg.

À noter que ces projets ont des degrés de maturation différents, mais doivent être considérés comme des **perspectives potentielles.** La liste a été établie en étroite collaboration avec le service urbanisme de la ville d'Arlon à la mi-2018. Cette situation est donc amenée à évoluer en permanence.

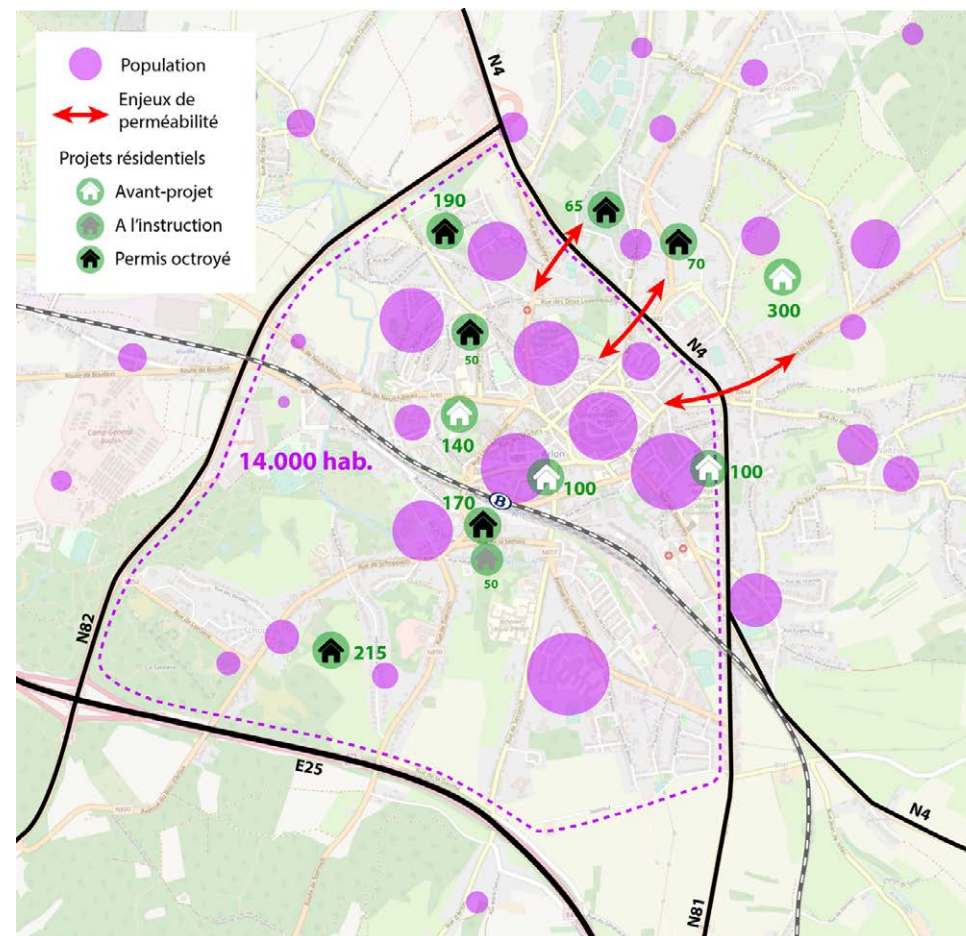


Figure 5 – Projets résidentiels à l'horizon 2030

En parallèle au PCM, un schéma de développement communal (SDC) est en cours de réalisation à Arlon. Ce document est destiné à fournir à la ville un outil définissant les objectifs communaux de développement territorial et d'aménagement du territoire, les principes de mise en œuvre des objectifs et la structure territoriale.

1.2.3 Une saturation présente et à maîtriser

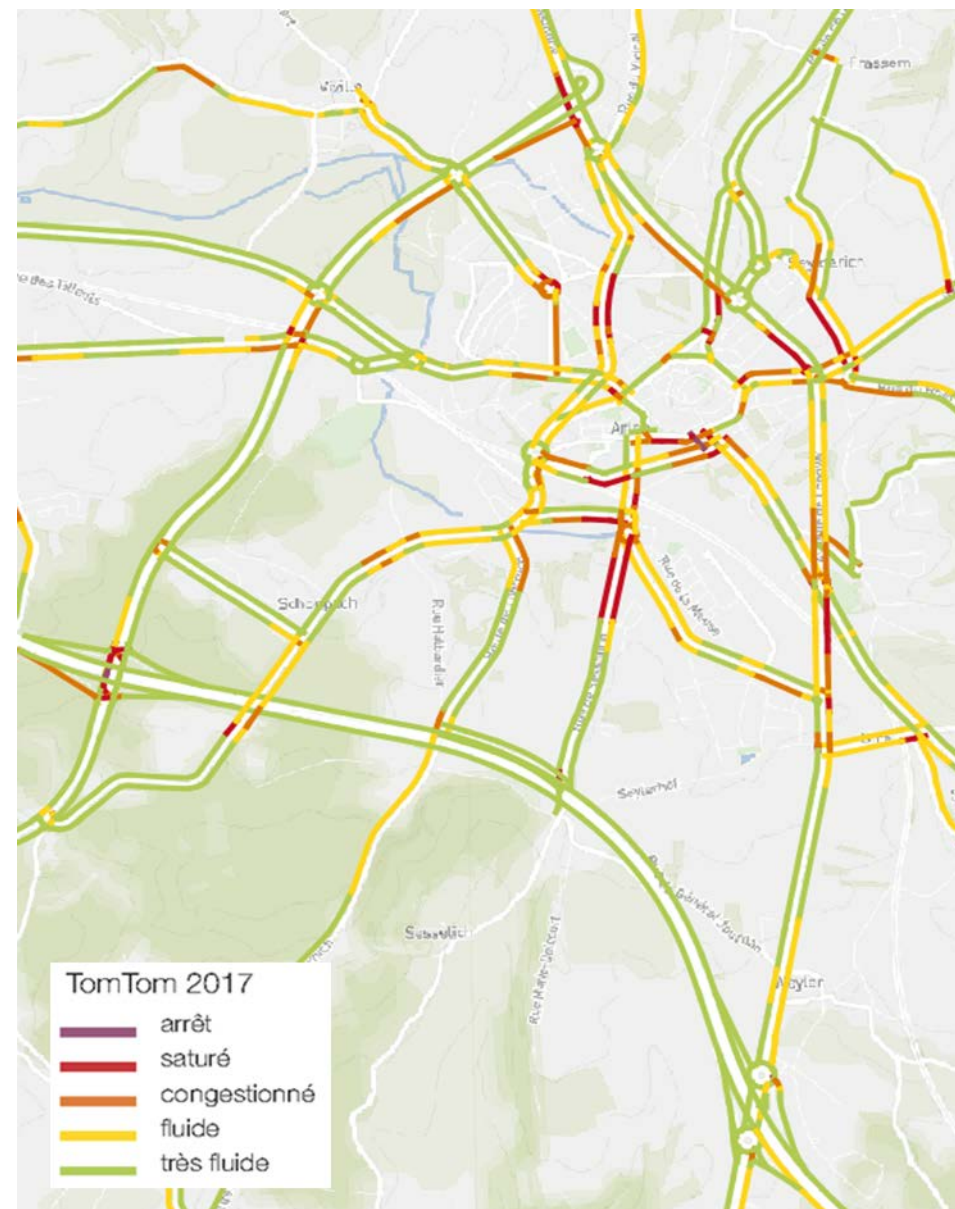
L'analyse des données issues des GPS TomTom offre une vision globale et quantifiée des conditions de circulation à Arlon. Ces données mettent en exergue les saturations lors des heures de pointe :

- aux abords des pôles scolaires (Athénée Royal d'Arlon, Institut Notre-Dame d'Arlon, Institut Sainte-Marie, etc.) ;
- au niveau des points durs de circulation (carrefour Route de Bastogne / Avenue de Mersch, échangeurs d'Arlon et de Weyler, etc.).

A politique de mobilité inchangée, cette congestion s'aggraverait compte tenu des projets de développements prévus sur le territoire arlonais et de l'attractivité croissante du Grand-Duché du Luxembourg, entraînant des flux de transit sur le secteur d'étude du PCM.

Figure 6 – Données TomTom – congestion moyenne des mardis et jeudis de janvier à mars (hors vacances scolaires) – 7h30 – 8h30

License : Agreement Number 160064



1.3 Des modes actifs à développer

1.3.1 Mobilité piétonne

Environ 20 % de la population est recensée dans la zone accessible en moins de 15 minutes à pied.

De manière générale, les atouts actuels sont les suivants :

- un centre-ville mixte en cours de densification, très favorable au développement de la marche ;
- des distances acceptables entre les noyaux d'habitat, les écoles et les arrêts de transports en commun, rendant crédible la marche pour de nombreux Arlonais.

Néanmoins, les déplacements pédestres font face à différentes difficultés :

- les barrières physiques constituées par certains axes routiers régionaux, par le chemin de fer et par un tissu urbain limitant la perméabilité de certains ilots ;
- des charges de trafic élevées sur le réseau structurant, générant des difficultés de franchissement, des nuisances sonores, de la pollution atmosphérique et de l'insécurité ;
- le relief marqué, dissuadant l'utilisation de la marche et limitant plus spécifiquement le déplacement des personnes à mobilité réduite ;
- l'absence ou l'absence de certains trottoirs ;
- la discontinuité des itinéraires forts en lien avec les pôles d'attractivités (commerces, écoles, etc.).

Ces problèmes touchent d'autant plus les personnes qui éprouvent des difficultés à se déplacer (~ 30 % de la population). **De nombreux axes ou carrefours ne sont pas encore adaptés aux PMR** (absence d'inflexion de bordure, de dalles de guidages, etc.).

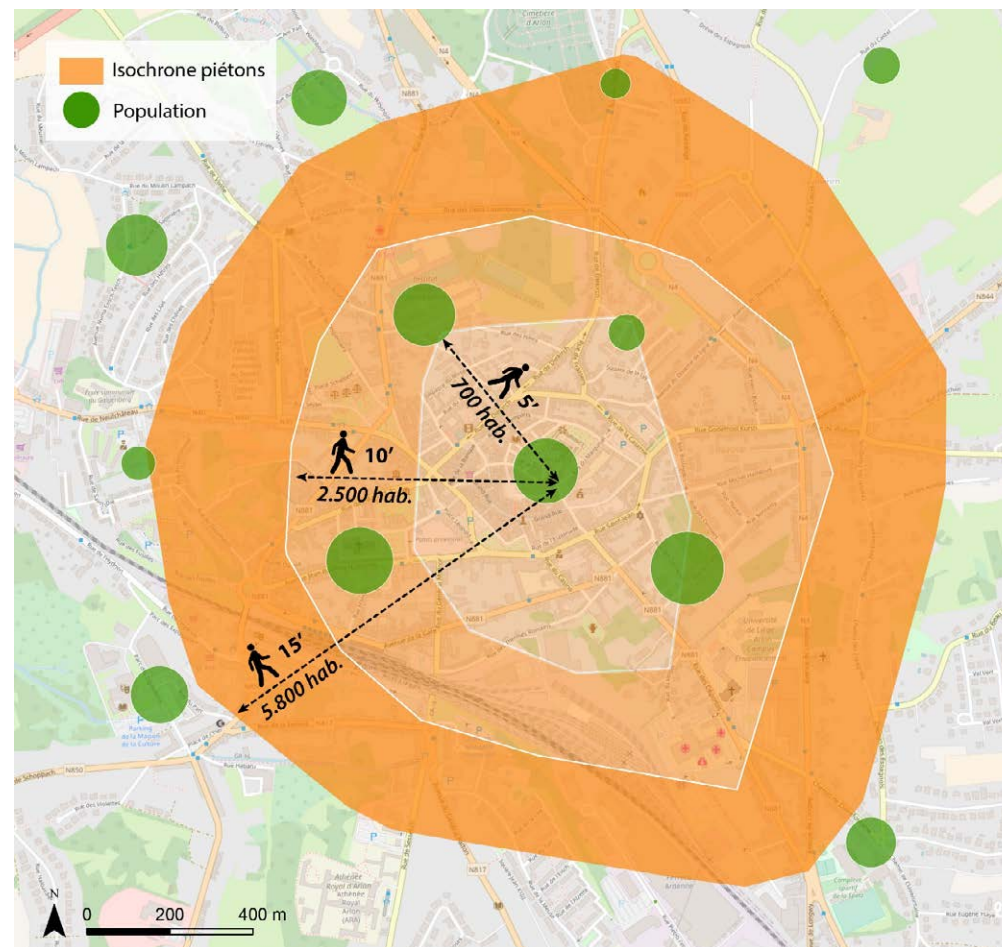
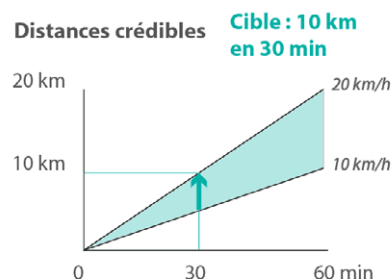


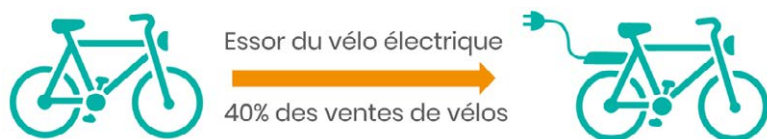
Figure 7 – Accessibilité piétonne du centre dans un rayon de 15 minutes

1.3.2 Mobilité cyclable

En raison de sa superficie d'une part et de la concentration de la population dans le centre d'autre part, le territoire d'Arlon est également favorable à la pratique du vélo. En effet, 75 % de la population est située dans un rayon de 5 km du centre et la zone de 10 km couvre Arlon dans sa globalité, ainsi que quelques villages voisins.



Bien que l'échelle soit différente, **les cyclistes font face à des difficultés similaires à celles des piétons**, à savoir les barrières physiques, les importantes charges de trafic, le relief, la discontinuité des itinéraires et l'absence ou l'insuffisance des infrastructures cyclables.



L'essor des vélos à assistance électrique (VAE) constitue une réelle **opportunité**, car ils permettent de s'affranchir d'un relief plus marqué, d'élargir les profils d'utilisateurs du vélo et de parcourir de plus grandes distances.

Il ressort de l'analyse du réseau que des infrastructures (piste cyclable, bande cyclable...) existent en faveur des vélos, mais elles sont lacunaires et certains carrefours particulièrement dangereux. Par ailleurs, pour une raison d'étroitesse et donc de sécurité, la circulation des vélos à contre-sens (SUL – Sens Unique Limité) n'est pas applicable à une partie des voiries du centre.

Les conditions à rassembler pour augmenter significativement la part du vélo dans les transports quotidiens sont : continuité, confort et sécurité.

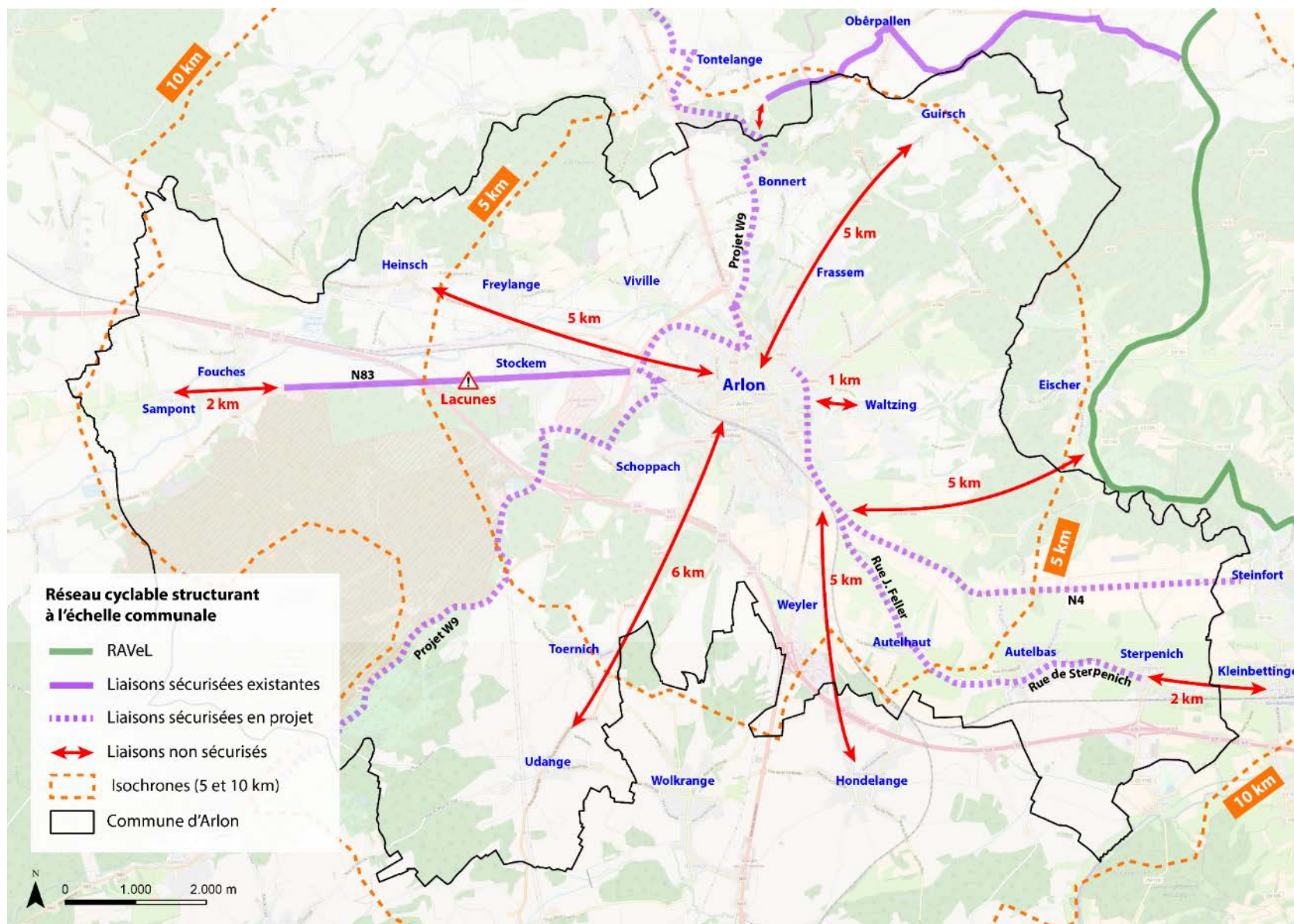
À l'échelle communale, **l'objectif principal en matière d'infrastructures cyclables est de connecter les différents villages au centre d'Arlon :**

- 6 liaisons sont assurées par 1 seule infrastructure existante et par 4 infrastructures projetées (dont les projets de réhumanisation de la N4 et projet W9) ;
- 5 liaisons à améliorer en raison du manque d'infrastructures, de problèmes de sécurité, etc.

Plusieurs projets sont en cours ou projetés sur le territoire d'Arlon, dans une optique d'amélioration de la cyclabilité du réseau :

- le réaménagement de la N4 en boulevard urbain muni de piste cyclable améliorant la perméabilité «ouest – est» ;
- la liaison W9 destinée aux modes doux traverse le territoire d'Arlon du sud-ouest au nord. La mise en œuvre s'effectuera progressivement en fonction des projets et des opportunités ;
- le réseau cyclable à points-nœuds, projet à vocation davantage touristique, comprenant un balisage commun à une échelle beaucoup plus large (province).

Figure 8 – Enjeux cyclables à l'échelle communale



1.4 Vision régionale 2030

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

- selon les prescrits régionaux (orientations inscrites dans le cahier des charges de l'étude), **le PCM doit répondre au principe "STOP"**, approche lancée en Flandre dans les années 2000 qui impose aux politiques de mobilité de prêter d'abord attention aux piétons (Stappers), ensuite aux cyclistes (Trappers), puis aux transports publics (Openbaar vervoer) et finalement aux voitures individuelles et aux camions (Privé-vervoer) ;
- fin 2017, la Wallonie a exposé sa vision pour la politique de mobilité régionale à l'horizon 2030, avec :
 - **la vision FAST 2030** ; une approche volontariste visant à accroître les déplacements à pied, en vélo et en transport en commun, ainsi qu'en covoiturage, afin de réduire les déplacements en voiture individuelle ;
 - **le Plan d'Investissement 2019 – 2024**, qui prévoit des moyens substantiels alloués aux développements d'axes de transports collectifs structurants, de corridors cyclables, de pôles d'échanges multimodaux, pour le covoiturage, etc ;
- en mai 2019, la Wallonie a adopté le 1^{er} volet de sa "Stratégie Régionale de Mobilité – SRM – relatif à la mobilité des personnes, incluant 10 orientations stratégiques et 35 chantiers pour mettre en œuvre la vision FAST 2030.

Enfin, la récente Déclaration de Politique Régionale renforce encore ces approches par un volontarisme clairement affiché en termes de mobilité durable et de préservation de l'environnement.

² <https://www.arlon.be/ma-commune/citoyennete/commission-mobilite>

1.5 Une indispensable concertation

En cohérence avec la volonté clairement affichée par la DPR d'élargir la concertation dans les projets de mobilité, **l'actualisation du PCM s'appuie sur deux approches complémentaires :**

- une concertation étroite, avec un panel de citoyens, grâce à 3 réunions menées avec la Commission de mobilité ² ;
- une concertation plus large de la population, dans le cadre du processus d'enquête publique relative au présent rapport.

*

Deux manques ressortent de l'enquête publique en matière de concertation :

- des échanges plus soutenus que ceux qui ont déjà été menés avec les Directions d'écoles, dans le cadre des réflexions liées au plan de circulation autour de la gare, dont les mises à sens uniques proposées pour sécuriser de nouveaux itinéraires cyclo-pédestres font craindre aux écoles une perte d'accessibilité.

Dans la continuité de l'étude pilote menée avec l'INDA, **d'autres écoles seront associées plus étroitement à l'affinage des mesures**, vraisemblablement à l'automne 2020, afin de mieux identifier les itinéraires d'accès existants et projetés, comme le nombre potentiel d'élèves et étudiants susceptibles de bénéficier des mesures préconisées par le PCM ;

- les commerçants, afin de confronter les réflexions du Schéma Communal de Développement Commercial – SCDC avec les propositions du PCM et de les affiner pour améliorer l'accessibilité des commerces par l'ensemble des modes de déplacements.

Cette concertation se fera notamment en partenariat avec l'AMCV, auteur de projet du SCDC, dans le cadre d'une mission complémentaire au PCM visant à développer la politique du stationnement, non sélectionnée parmi les 10 mesures du PCM dans l'attente du SCDC et des résultats d'une étude menée sur le Smart Parking par Idelux.

2. Vision 2030 à l'échelle communale

2.1 Concept multimodal de mobilité 2030

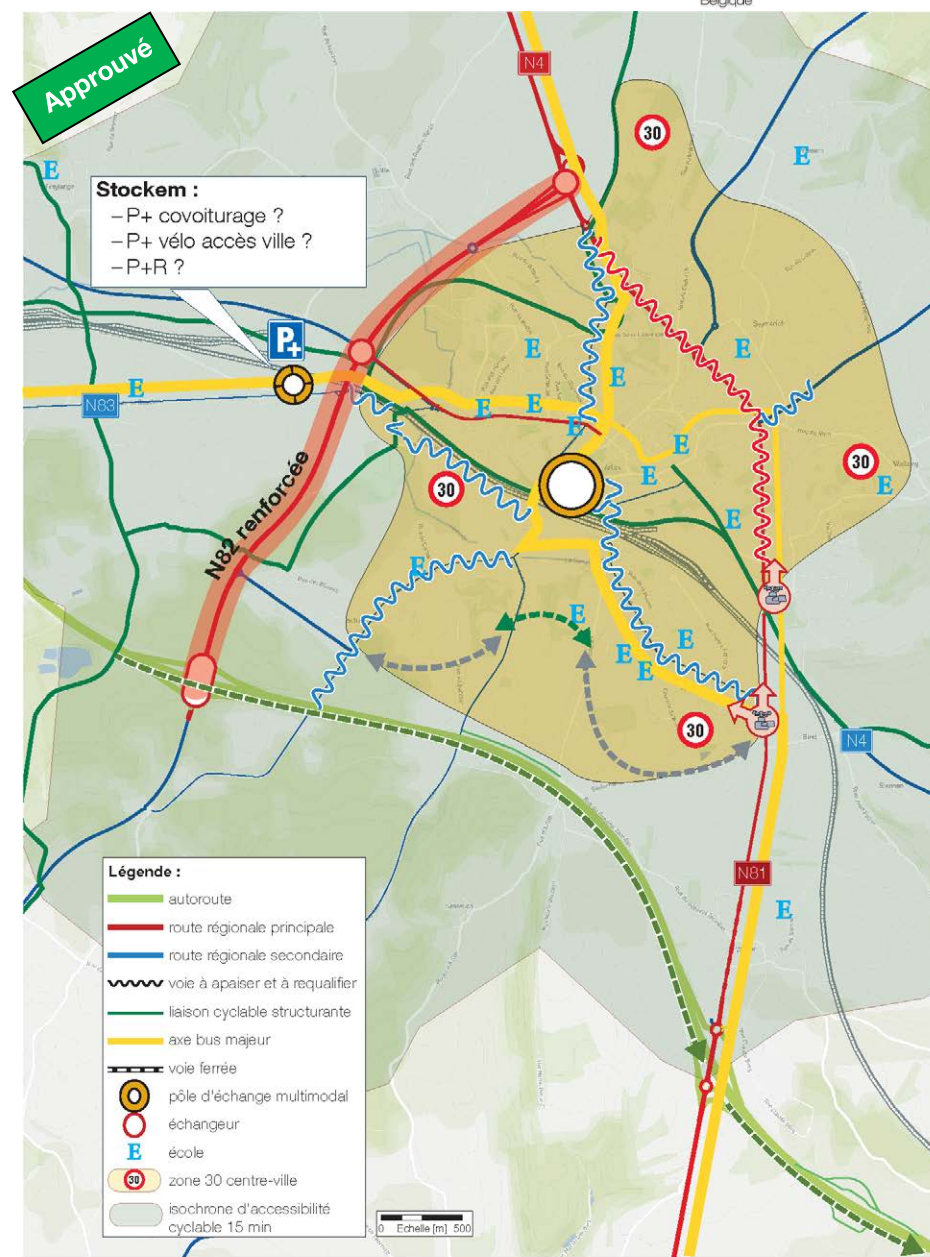
En réponse aux enjeux et objectifs précités, la vision stratégique du PCM à l'horizon 2030 se décline en quatre grandes orientations :

- **affirmer la primauté des modes actifs dans la ville d'Arlon**, grâce à la mise en place d'une zone 30 généralisée sur tout le territoire bâti de la ville, à l'exception des axes forts ;
- **offrir une accessibilité cyclable structurante sur les axes est-ouest et sud-nord**, afin de garantir la sécurité et le confort des cyclistes provenant des villages d'Arlon, et d'alentours ;
- **conforter l'accessibilité des bus depuis les principaux bassins versants et renforcer en particulier les lignes en lien avec le bassin nord** ;
- **définir la N82 comme élément de liaison routière structurante entre la N4 au nord, la ville d'Arlon et l'autoroute E411**, notamment afin de permettre la réhumanisation de la N81 au nord-est de la ville ;
- **désenclaver les poches de développement au sud de la ville**, par une liaison vers les N81 et N82, en maîtrisant le risque d'appel de transit (caméra ANPR ou autre dispositif à définir).

La figure illustre cette vision pour la zone urbaine dense en ville d'Arlon.

A relever que la notion de parkings d'échanges P+ Bus urbains est peu pertinente pour une ville comme Arlon, où le temps de passage entre deux bus est nettement supérieur au temps de parcours à vélo depuis un P+R jusqu'au centre-ville. Ce type d'intermodalité P+ vélo ou P+ trottinette, électrique ou non, est en revanche à favoriser.

Figure 9 – Concept multimodal de mobilité 2030



2.2 Desserte bus du territoire communal

Pour rappel, le réseau bus du sud Luxembourg a fait l'objet d'une récente optimisation qui a porté ses fruits en termes d'augmentation de la clientèle du TEC.

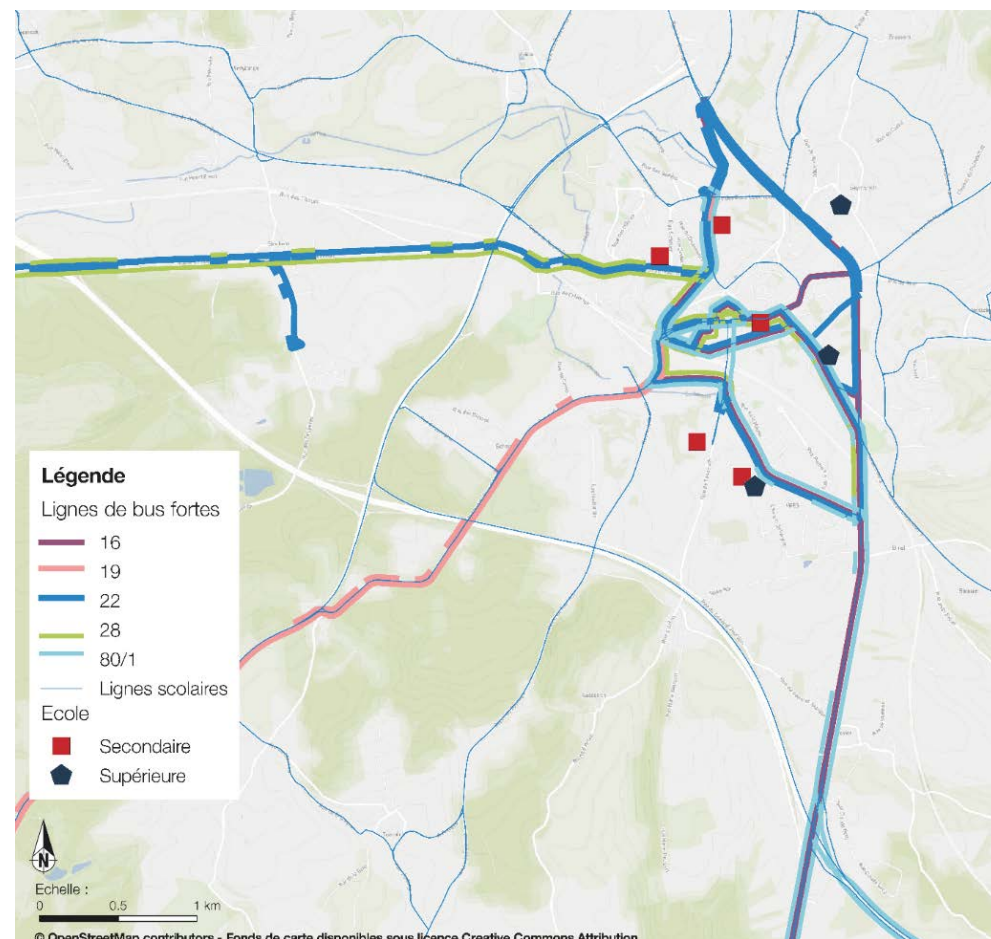
De plus, l'échelle communale n'est pas adéquate pour la définition d'un réseau bus, dont les lignes relient plusieurs communes entre elle en portant jusqu'à parfois plus de 30 km. C'est pourquoi ce volet se limite dans la présente actualisation du PCM à deux sujets :

- l'identification d'axes stratégiques à renforcer, pour alimenter les réflexions de l'Opérateur de Transport de Wallonie – OTW – et de l'Autorité Organisatrice du Transport – AOT ;
- les mesures permettant de prioriser les bus (cf chapitre 3.7 ci-après).

Les enjeux identifiés par le PCM sont les suivants :

- **la desserte des bassins nord en bus n'offre pas de lignes fortes en relation avec Martellange et Bastogne.** Cette liaison apparaît d'autant plus lacunaire que ces deux villes ne sont pas reliées au réseau SNCB ;
- sur le bassin versant ouest, **les lignes 22 et 28 sont l'objet d'une forte demande et leur capacité doit être réanalysée ;**
- les lignes en relation avec la N81 au sud-est sont également fort chargées.

Figure 10 – Enjeux des lignes de bus fortes



2.3 Réseau cyclable structurant à l'échelle communale

L'objectif poursuivi est d'identifier les itinéraires permettant de relier tous les villages de la commune au centre d'Arlon et à ses principaux pôles d'intérêt et de proposer des aménagements adéquats.

À noter que, au regard de leur croissance, **il y a lieu de garder à l'esprit le développement futur des engins de micromobilité** (trottinettes, monoroues...), dont les critères de confort et de sécurité sont proches de ceux des cyclistes. Cette multiplication d'engins est un argument supplémentaire pour prévoir des aménagements qualitatifs sur ces axes forts. Une diversité croissante de modes actifs circulant avec des gabarits et des vitesses de plus en plus hétérogènes doit en effet se partager des emprises limitées, avec des conflits à la clé.

Une accessibilité vélo à conforter prioritairement :

- sur les bassins est et ouest ;
- en traversée est-ouest en relation avec la gare et le petit ring (voir figure 11 ci-contre).

Une fois le réseau identifié, une distinction est opérée entre les axes existants pour lesquels aucune intervention n'est jugée utile (si ce n'est une gestion de la vitesse sur certaines voiries inter-villages) et les axes à améliorer. Les différents projets relatifs aux modes doux sont inclus dans la réflexion. Une priorisation des itinéraires est proposée. Sur la base des pôles d'intérêt et des origines / destinations des travailleurs et étudiants.

- ★ Sur l'entièreté du réseau cyclable arlonais (~ 120 km) défini dans le cadre du PCM, 24 % doivent faire l'objet d'un réaménagement, plus spécifiquement par la création de piste cyclable séparée (4 km) ou d'un site propre (25 km) dont une liaison douce ouest-est permettant une desserte des villages à l'ouest.

Les projets de réhumanisation de la N4 et le projet de RAVeL (W9) contribuent de manière significative à la sécurisation du réseau cyclable.

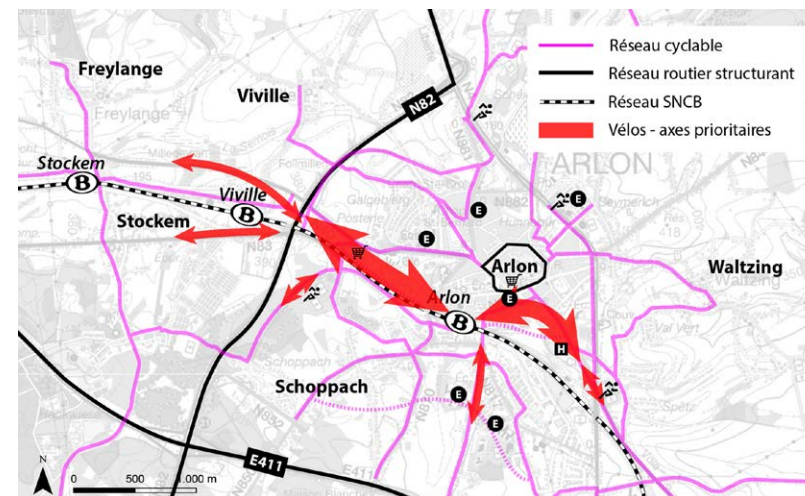


Figure 11 – Priorisation du réseau cyclable en relation avec le centre

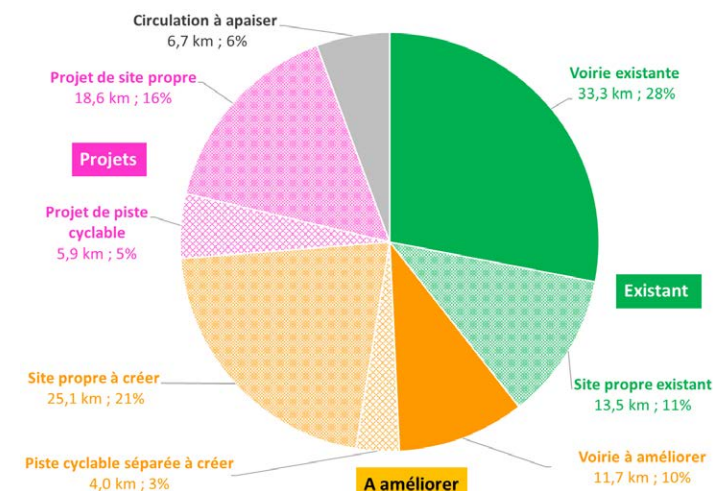
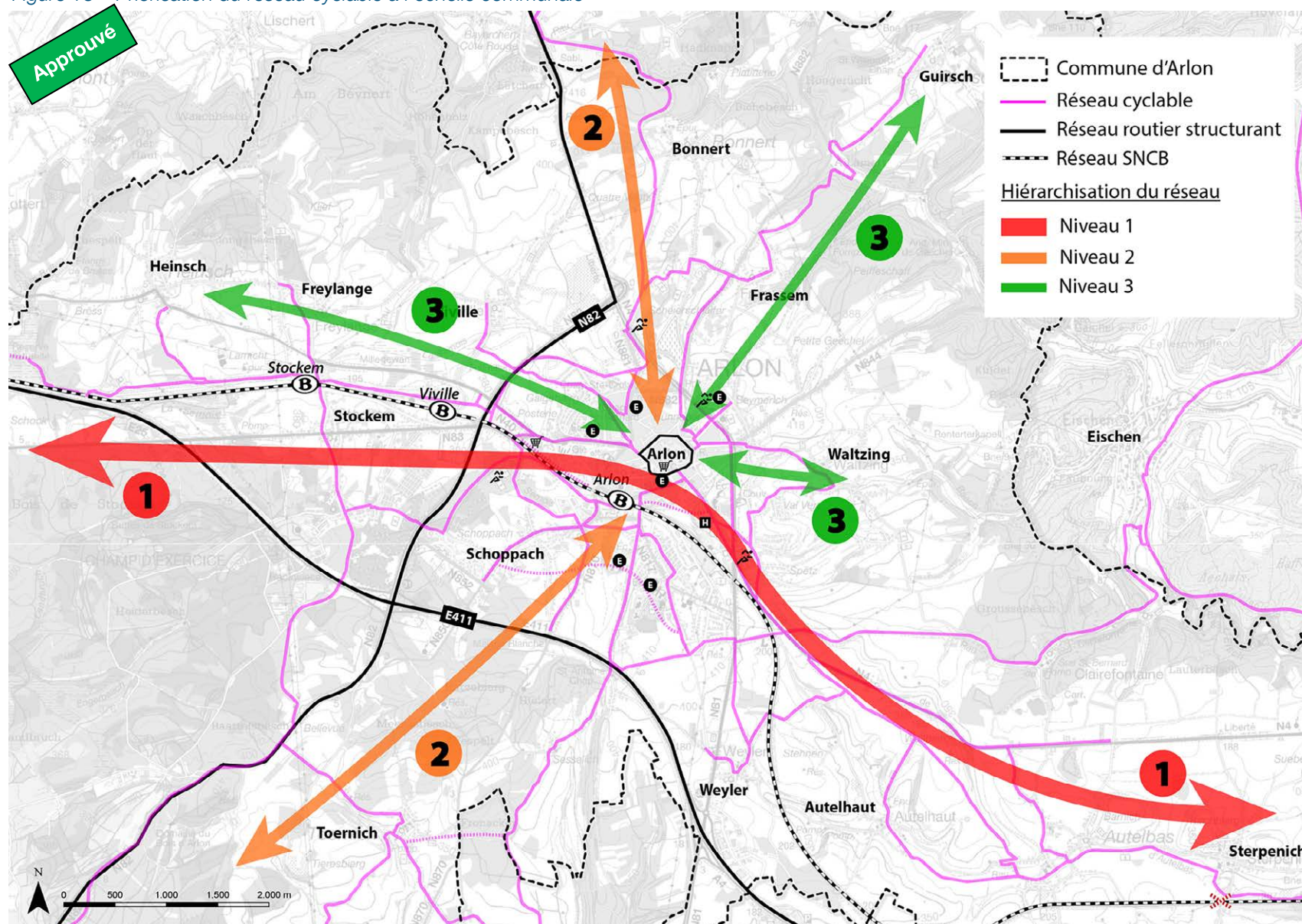


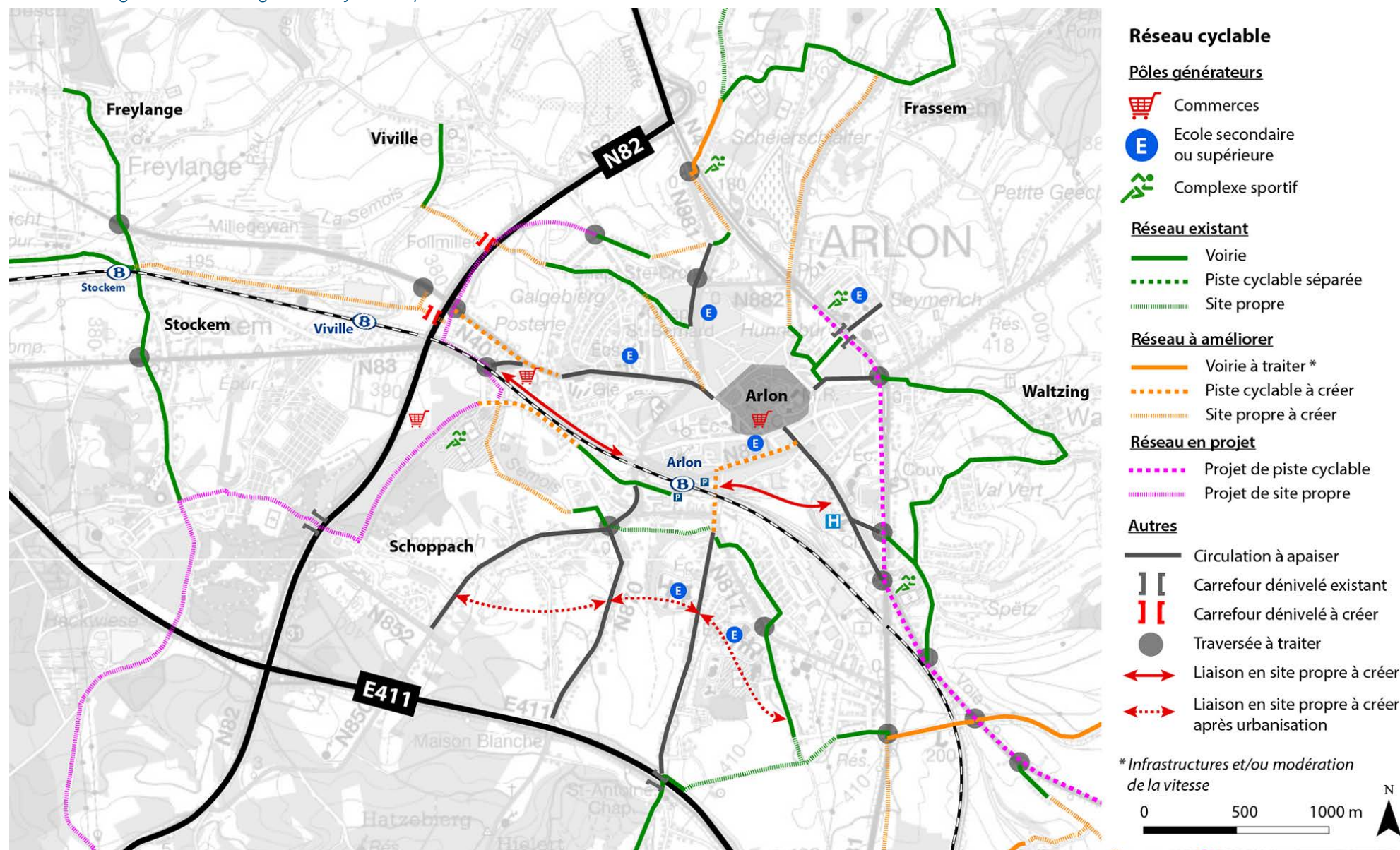
Figure 12 – Caractérisation du réseau cyclable en matière d'aménagement

★ Figure 13 – Priorisation du réseau cyclable à l'échelle communale



★

Figure 14 – Aménagements cyclables préconisés au centre d'Arlon

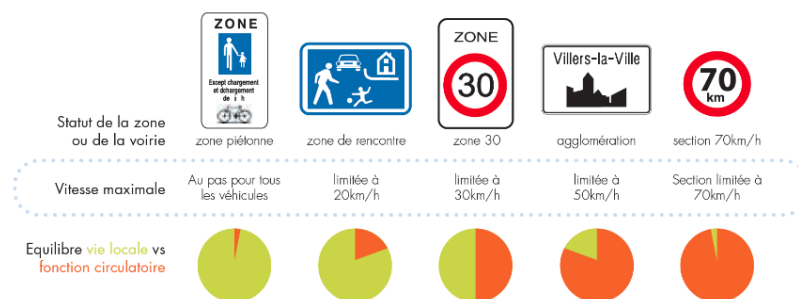


2.4 Arlon – ville à 30 km/h

Une des mesures phares du PCM consiste à mettre en œuvre le principe de la Ville à 30 km/h.

- * Une part importante des voiries du réseau cyclable ci-dessus décrit est en effet reprise dans la catégorie «**circulation à apaiser**» (9 km). Il s'agit généralement des voiries d'accès au centre-ville, qui cumulent d'importants flux de circulation, le passage des bus, les zones de stationnement utiles aux zones résidentielles... ; impactant négativement la sécurité des piétons et cyclistes.

Dans la pratique, les voiries concernées par ces mesures d'apaisement sont limitées à 50 km/h ; donnant ainsi plus d'importance à la fonction circulatoire qu'à la vie locale. La mixité sécurisée des modes de transport nécessite la mise en zone 30 «intra-faubourg».



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

Figure 15 – Lien entre vitesse de circulation et fonction – Certu 2011

La généralisation de la zone 30 «intra-faubourg» permet :

- de dissuader le transit hors des axes adéquats ;
- de faciliter l'émergence des autres modes de transports ;
- de répondre à différents enjeux tels que la convivialité, la sécurité routière, le bruit urbain, le trafic...

Dans la pratique, outre la pose de panneaux en entrée et sortie de ces zones, la mise en place du concept «Ville ou Village 30 » nécessite une série de mesures connexes visant à maximiser ses chances de réussite. Parmi ces mesures, citons :

- des effets de porte ;
- des dispositifs ralentisseurs ;
- des contrôles ;
- la communication.



Outre l'aménagement en section, **il est particulièrement important de prendre des mesures de sécurisation de certains carrefours.** Ceux-ci sont pointés sur la carte du réseau cyclable. Le degré d'intervention est variable d'une intersection à l'autre.

Par ailleurs, en raison du rôle actuel et projeté (renforcement) de la N82, il est proposé de **renforcer la perméabilité ouest-est du territoire par la création de passage sous-voies au niveau de la route de Neufchâteau (N40) et à hauteur de Viville**, dans le but de connecter le nord-ouest du territoire au futur RAVeL et au centre d'Arlon.

2.5 Le lourd tribut des accidents de la route

Tout d'abord, il est fondamental de rappeler que :

- la Wallonie s'était fixé comme objectif de plafonner à 200 le nombre de décès liés à un accident de la route d'ici 2020 ... ;
- or, après 7 années d'efforts fructueux tendant vers cet objectif, le 1^{er} semestre a vu la mortalité routière s'accroître en Wallonie. A tel point que la tendance actuelle remonterait à près de 290 !
- la province du Luxembourg est, avec le Hainaut, celle où cette croissance est la plus marquée :

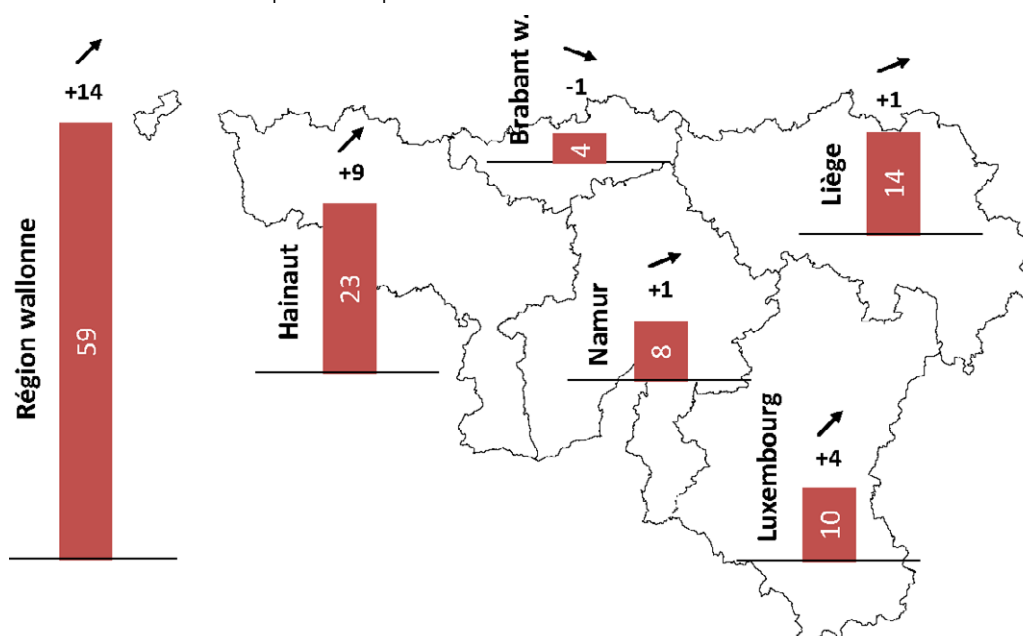


Figure 16 – Croissance de la mortalité routière au 1^{er} semestre 2019

Pour y remédier, la Wallonie se lance dans une politique ambitieuse, avec :

- un objectif pour 2030 ramené à moins de 100 morts sur les routes wallonnes ;
- la systématisation d'audits de sécurité routière de tous les projets d'accès et / ou d'aménagements ;
- la tolérance zéro en termes d'excès de vitesse, grâce :
 - aux sanctions administratives régionales, permettant à la Région de percevoir des amendes en cas d'excès de vitesse inférieurs à 30 km/h sur ses routes ;
 - aux sanctions administratives communales, permettant à la Ville d'en faire de même en cas d'excès inférieurs à 20 km/h sur ses voiries ;

Ces deux types de sanctions permettront de soulager le Parquet qui, faute de moyens, est actuellement obligé de fortement relever le seuil de tolérance en cas d'excès de vitesse.

- le placement de plus de 400 radars en 2019-2020, afin de rattraper le retard de la Région vis-à-vis des régions et pays voisins ;
- d'importantes campagnes de contrôles, telles que les "Marathons de la vitesse" ;
- ainsi que de la sensibilisation et de la prévention auprès des usagers.

3. Dix mesures à haut impact

Le Collège communal et le Service Public de Wallonie ont sélectionné 10 mesures à haut impact, étudiées par le groupement de bureaux d'études afin d'affiner les principes énoncés au chapitre 2 ci-dessus, soit sur des thèmes techniques ciblés, soit sur des portions de territoires. L'analyse débute par la mesure 4, dont les conclusions influencent fortement les mesures 1 à 3.

N°	Intitulé	Description
1 à 3	améliorations multimodales des 3 principaux bassins versants d'accès au centre-ville	■ itinéraires tous modes d'accès au centre-ville, écoles, et principaux pôles générateurs ■ principes de maîtrise des vitesses et de modération du trafic, avec valorisation du ring ■ mesures spécifiques pour améliorer les itinéraires cyclo-pédestres et bus
4	renforcement du ring ouest N82	■ renforcement de la capacité à court et moyen termes sur la N82 ■ principes d'exploitation et d'aménagement des carrefours ■ focus sur le secteur de Stockem (accès au P+R, valorisation des itinéraires de bus en relation avec le dépôt, choix des axes bus structurants et traversées cyclo-pédestres)
5	accessibilité de l'avenue de Mersch	■ identification des capacités plausibles suivant 2 variantes d'accès à établir ■ extrapolation du potentiel de développement de chacune des 2 variantes
6	optimisation du petit ring pour tous les modes de déplacements	■ réflexion sur le nombre de voies, les présélections, les largeurs de trottoirs ■ principes d'exploitation et d'aménagement des carrefours principaux
7	optimisations multimodales dans le secteur gare	■ solution d'amélioration des itinéraires et du pôle d'échange des bus ■ pistes à suivre en termes de développement et densification des abords de la gare ■ proposition de plan de circulation visant à minimiser les conflits tous modes de transport
8	assainissement de l'échangeur de Weyler et du transit à Sterpenich	■ possibilité de renforcement de la capacité, projet A28 ? ■ maîtrise du transit sur les voiries locales
9	enjeux de priorisation et d'optimisation du réseau bus	■ lisibilité et attractivité des itinéraires des bus ■ mesures de priorisation / fluidification pour les bus (bandes bus, contre-sens bus, priorités aux feux) ■ intégration d'innovation (navettes électriques dans le centre-ville, voire autonomes)
10	mobilité scolaire	■ pistes de solutions pour l'amélioration de la mobilité d'une école (à choisir par la Ville) ■ Accompagnement du CEM à l'élaboration d'un PDS pour cette école

3.1 Mesure 4 – renforcement du ring ouest N82

3.1.1 Reports et surcharges attendus pour 2030

Lien structurant entre Arlon et l'E25, la N82 est en tant que "Ring Ouest" un axe fortement fréquenté, avec 26 000 unités de véhicules particuliers (uvp)³ en jours ouvrables, et qui présente des difficultés de circulation aux heures de pointe dans les carrefours à perte de priorité, où les mouvements en tourne-à-gauche peinent à s'écouler. **C'est notamment le cas à l'échangeur d'Arlon, pour l'ensemble des mouvements tournant à gauche, dont la sécurité des échanges n'est plus assurée !**

Par ailleurs, plusieurs facteurs contribueront à augmenter sensiblement les charges de trafic sur la N82 à l'horizon 2030 :

- **la réhumanisation de la N4** ; du trafic de transit utilise le tronçon N4 Nord pour rejoindre soit l'avenue de Mersch – afin de relier le nord du Grand-Duché de Luxembourg via la N8 – ou l'échangeur de Weyler. Compte tenu des comportements actuels de mobilité et des projets d'aménagement sur la N4, les flux reportés seront de l'ordre de :
 - 250 uvp/h lors de l'heure de pointe du matin (HPM) vers le sud ;
 - 50 uvp/h lors de l'heure de pointe du soir (HPS) vers le nord ;
- **les projets de développement au Grand-Duché de Luxembourg ou dans des communes alentours** ; ayant une incidence directe sur la N82. Les données de comptages sur l'E25, au niveau de la frontière montrent une croissance moyenne de + 1,5 % par an depuis 10 ans. En considérant un taux de croissance similaire jusqu'en 2030, l'accroissement concerne :
 - 100 uvp/h à l'HPM vers sur sud ;
 - 140 uvp/h à l'HPS vers le nord ;

³ 1 camion = 2 unités véhicules, 1 voiture = 1 unité véhicule et 1 deux roues = 0.5 unité véhicule

- **les charges de trafic générées par les projets de développement projetés sur la commune** (hors projet de P+R à Viville). Sur la N82, les flux futurs attendus seront de l'ordre de + 130 à + 150 uvp/h et par sens.

Ces flux supplémentaires de l'ordre de + 500 uvp/h le matin se rajouteront aux près de 800 uvp/h descendant la N82, soit une augmentation de près de 60 % du trafic :

Décomposition des charges de trafic de dimensionnement sur la N82 - Ouest

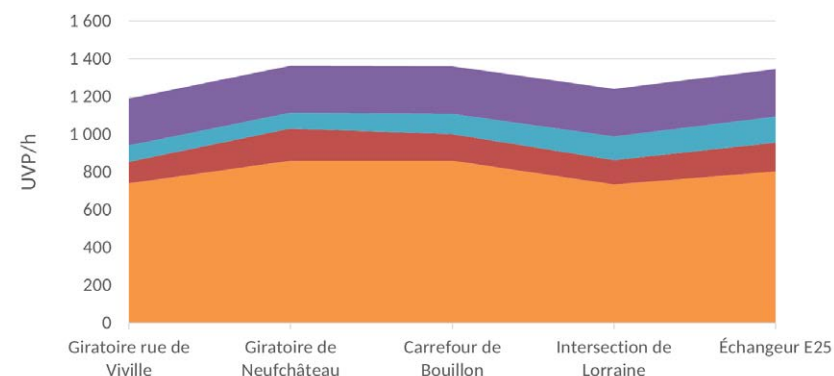


Figure 17 – Charges de dimensionnement de la N82 – HPM 2030

À l'HPS, l'augmentation est plus étalée dans le temps. Ce sont quelque + 300 uvp/h qui viendront s'additionner aux 1 200 uvp/h qui remontent la N82, soit près de 25 % d'augmentation en moyenne.

3.1.2 Saturation de la N82, sauf adaptations

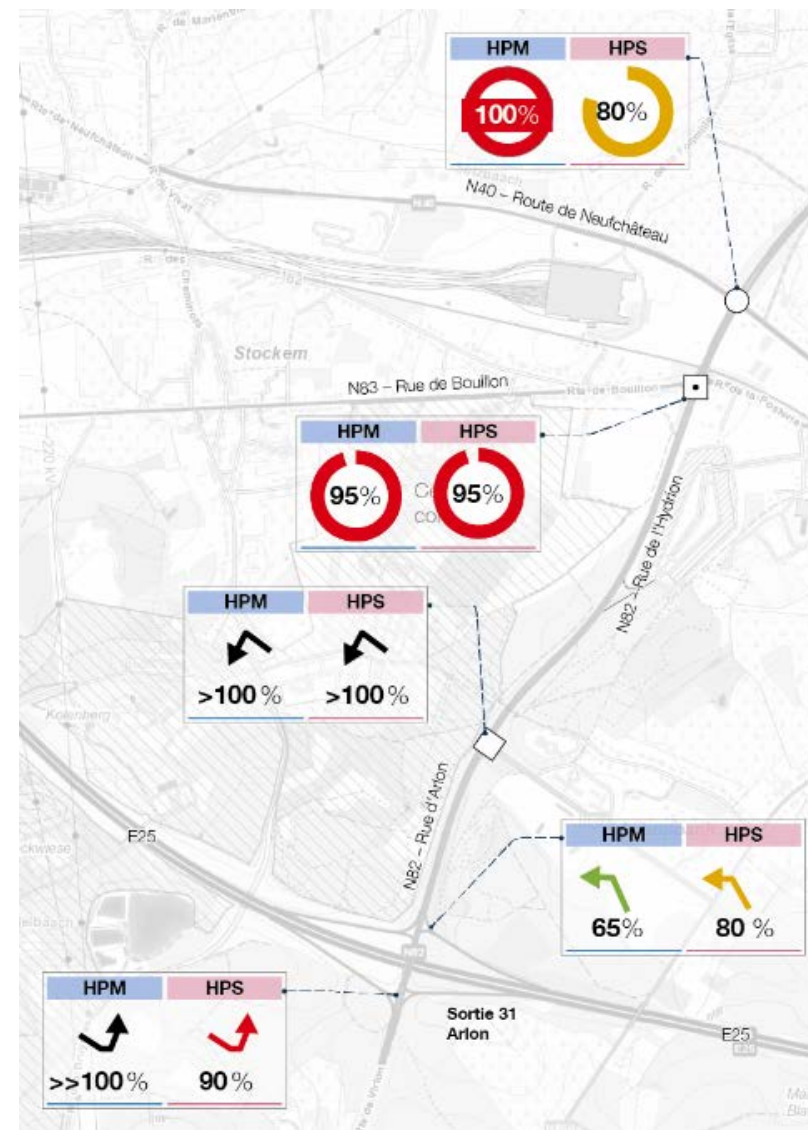
Sans adapter la N82, ces charges futures ne pourraient être écoulees sans congestion des carrefours (voir figure 18 ci-contre) et surtout sans augmenter sensiblement le risque d'accidents :

- l'échangeur d'Arlon présente déjà de la saturation, en particulier sur les mouvements en tourne-à-gauche. Le rajout des charges futures accentuera significativement les difficultés actuelles, avec pour corollaire un accroissement du transit par des voiries locales inadaptées cherchant à contourner cette congestion ;
- l'intersection avec la rue de Lorraine souffre actuellement de difficultés en tourne-à-gauche à l'HPS. L'accroissement du trafic accentuera les difficultés et de la saturation apparaîtrait également lors de l'heure de pointe du matin. Cette situation pourrait empêcher les développements prévus notamment par l'Idelux dans ce secteur, ainsi que le projet de parking de covoiturage ;
- le carrefour à feux N82 et la Route de Bouillon atteindrait la saturation aux heures de pointe du matin comme du soir. Ce qui pénaliserait les usagers des vélos et bus circulant sur la N83 en relation avec Stockem, que le PCM veut prioriser ;
- le giratoire entre la N82 et la Route de Neufchâteau atteindrait la saturation, aggravant les risques d'autoblocages avec les feux tout proches.

Considérant le rôle que doit jouer la N82 pour l'apaisement de la circulation des voiries urbaines, sa fluidité est essentielle pour en garantir l'attractivité.

Le ralentissement des vitesses en ville (zone 30 généralisée) et les mesures multimodales doivent en effet décourager les flux transitant par le cœur de la ville, en leur faisant privilégier le chemin le plus rapide par le « ring ouest » au lieu du plus court via les voiries du centre.

Figure 18 – Capacités Utilisées sur la N82 aux heures de pointe
Situation projetée



* 3.1.3 Renforcer la N82, cohérent avec la Vision FAST 2030

Si l'on ne prend en compte que les mesures précitées sur la N82, sans appréhender la vision d'ensemble du PCM, cette approche peut sembler contraire à la Vision FAST 2030 qui vise à réduire la part de la voiture individuelle, toutefois :

- la majeure partie de la croissance attendue est liée à des reports de trafic existants ou à des développements socio-économiques. Même si le PCM considère des hypothèses de parts modales conformes à la Vision FAST 2030, des voitures supplémentaires sont inévitables ;
- comme le diagnostic l'a montré, l'ensemble des voiries du centre-ville est surchargé de voitures, ne permettant pas d'y renforcer les piétons, vélos et bus en accord avec la Vision FAST 2030. Soulager le centre-ville du transit permettra de leur octroyer davantage de place et donc d'en révéler le potentiel ;
- l'E411 a déjà été renforcée entre l'échangeur d'Arlon et la frontière luxembourgeoise, il est donc cohérent d'adapter la N82 dans la continuité ;
- enfin, la N82 est le seul axe structurant du territoire où de tels reports auront peu d'incidences sur les modes de transports alternatifs à la voiture. De plus, la faible densité riveraine n'induit pas de surexposition aux pollutions sonores et atmosphériques, contrairement à la N4 ou aux voiries du centre-ville.

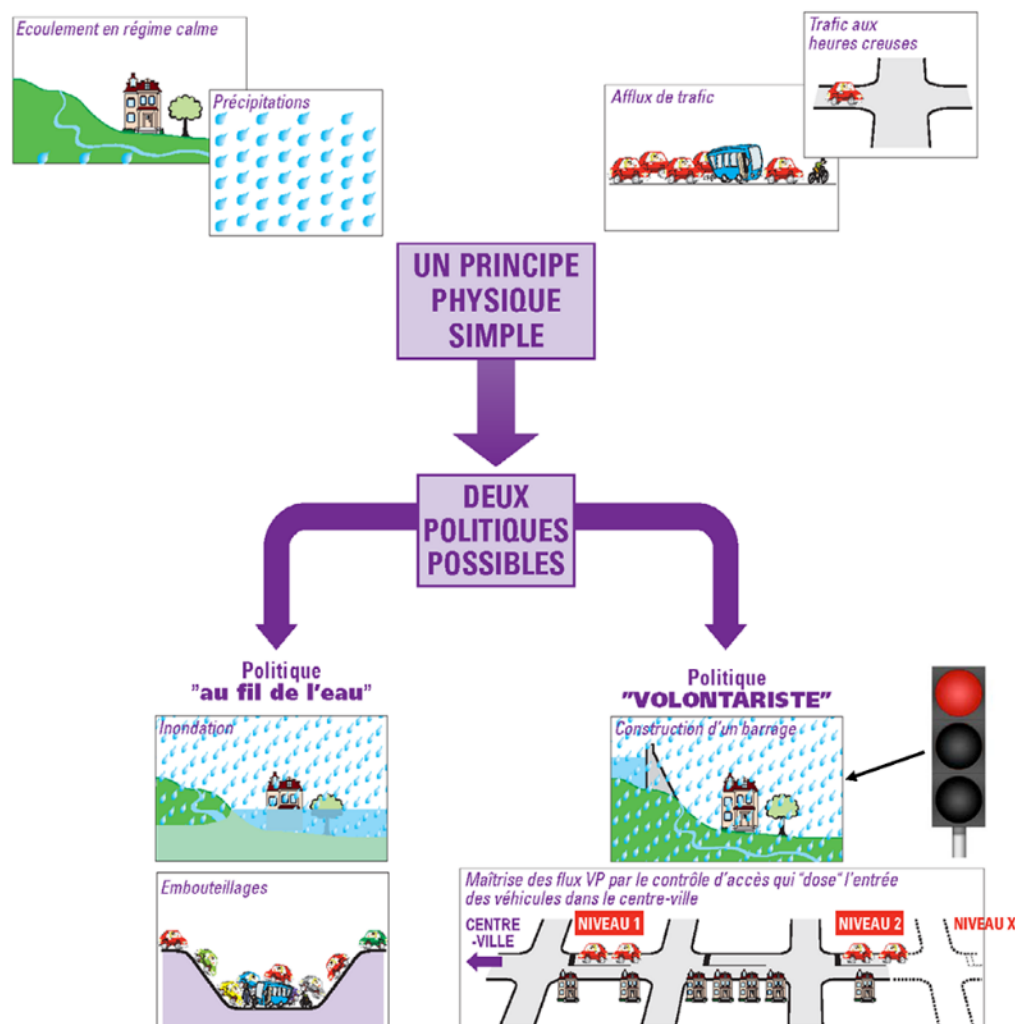
3.1.4 Privilégier les carrefours à feux

Comme le diagnostic l'a montré, des mesures de sécurisation des carrefours sont d'ores et déjà nécessaires, pour limiter les risques d'accidents aux heures de pointes, comme aux heures creuses.

En cohérence avec le chapitre 2.5 ci-avant explicitant les enjeux de sécurité routière, le PCM recommande de s'inspirer des nouvelles générations de carrefours intelligents qui se développent en Europe pour sécuriser les intersections de la N82 par des feux, qui offrent de multiples avantages sur les ronds-points :

- la possibilité de favoriser les piétons et les vélos, avec les nouvelles évolutions apportées récemment par le code de la route (autorisation de tourner à droite pour les cyclistes à certains feux, par exemple) ;
- l'octroi de priorités aux bus, qui "télécommandent" les feux au cours de leur approche pour minimiser les temps d'attente ;
- une maîtrise de l'ampleur des flux (combien), comme des tronçons où les files – inévitables en heures de pointe – sont stockées (où) ; voir figure 19 en page suivante ;
- la possibilité de coordonner les carrefours à feux entre eux et de les adapter en temps réels aux flux existants, ainsi que d'anticiper leurs évolutions par extrapolation des pics de trafic des jours précédents, comme des afflux constatés en amont grâce au Big Data.

Figure 19 – Principe du contrôle d'accès par des feux



Le contrôle d'accès est une "vanne de réglage" du débit d'écoulement des flux automobiles qui :

- exerce un contrôle sur les conditions de circulation en amont d'un carrefour afin d'assurer la **fluidité du réseau** en aval ou de **plafonner la saturation à des niveaux acceptables**.
- permet, s'il est couplé à un mouvement en écoulement libre par exemple, de favoriser certains itinéraires et **d'inciter ainsi au report spatial de la demande automobile** (transit notamment) ;
- lorsque la demande automobile est supérieure à l'offre, doit pouvoir stocker les véhicules excédentaires aux endroits où ils gênent le moins, **réduisant ainsi l'engorgement des réseaux urbains et minimisant leurs effets négatifs** (pollutions localisées, nuisances sonores, blocage des bus ou d'accès riverains, etc.).

- La maîtrise de l'évolution de la demande, dans un contexte de saturation du réseau routier, passe nécessairement par la mise en place d'une stratégie de régulation s'appuyant sur le principe de contrôle d'accès.

3.1.5 Esquisses des carrefours de la N82



Échangeur d'Arlon – proposition 1

Les flux en tourne-à-gauche en direction du Luxembourg devenant problématique par leur quantité (1 000 uvp / h contre 470 uvp / h actuellement), la proposition 1 consiste en la création d'une bretelle en «quart de trèfle» d'Arlon à Luxembourg. Cette bretelle nécessite une emprise importante, obligeant de décaler la bretelle Libramont -> N82.

Elle s'accompagne d'un recalibrage des voies et d'une sécurisation des conflits par des feux dans le carrefour au sud, notamment pour assurer la capacité du tourne-à-gauche venant de Libramont et à destination d'Arlon.

Figure 20 – Esquisse d'aménagement de l'échangeur d'Arlon – proposition 1

Figure 21 – Esquisse d'aménagement de l'échangeur d'Arlon – proposition 2



Échangeur d'Arlon – proposition 2

La distribution des mouvements (forts tourne-à-gauche vers le Luxembourg et vers Arlon le matin) complique la régulation de ces flux par un carrefour à feux classique.

La circulation à gauche sur le pont permettra d'écouler simultanément les sorties d'autoroutes et offrira une capacité de stockage sur le pont, plus sécurisante que sur la bretelle.

De tels échangeurs en losange divergeant sont prévus en Belgique et opérationnels en France depuis les années 1970.

Figure 22 – Esquisse d'aménagement rue de Loraine – variante proposée (feux)

Intersection rue de Loraine – N82 – proposition 1

Les emprises permettent aisément et à moindre frais d'insérer un feu offrant la sécurité et la capacité requises au carrefour.

Compte tenu de la rapidité de réalisation du chantier et de son coût réduit, c'est la variante préconisée par le PCM.



Figure 23 – Esquisse d'aménagement rue de Lorraine – variante écartée (rond-point)

Intersection rue de Lorraine – N82 – variante

Un giratoire faciliterait les rebroussements, mais la demande est limitée à cet endroit. De plus, cette variante est très onéreuse et nécessite de fortes emprises, donc complexifie les phases de travaux. Elle ne permet pas non plus de contrôler le volume des flux transitant par la rue de Lorraine, via la rue de Schoppach.

C'est pourquoi elle n'est pas recommandée par le PCM.



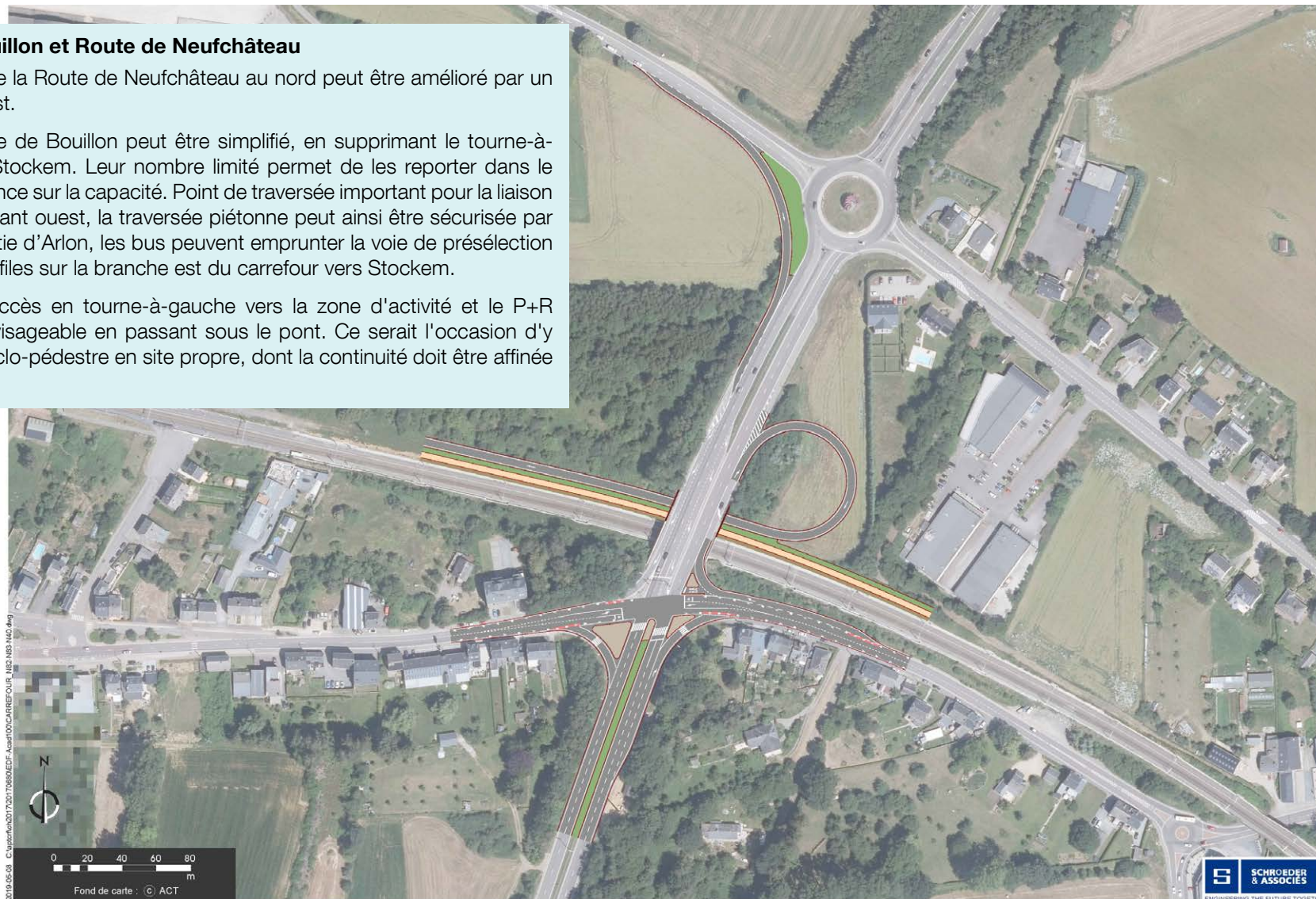
Figure 24 – Esquisse d'aménagement N82 –
routes de Bouillon et de Neufchâteau

Intersections Route de Bouillon et Route de Neufchâteau

Vu les emprises, le giratoire de la Route de Neufchâteau au nord peut être amélioré par un bipasse dans l'angle sud-ouest.

Le carrefour à feux de la route de Bouillon peut être simplifié, en supprimant le tourne-à-gauche venant du sud-vers Stockem. Leur nombre limité permet de les reporter dans le rond-point suivant sans incidence sur la capacité. Point de traversée important pour la liaison entre Arlon et son bassin versant ouest, la traversée piétonne peut ainsi être sécurisée par l'insertion d'îlot refuge. En sortie d'Arlon, les bus peuvent emprunter la voie de présélection du bipasse pour remonter les files sur la branche est du carrefour vers Stockem.

Une ébauche de bretelle d'accès en tourne-à-gauche vers la zone d'activité et le P+R Potentiel de Stockem est envisageable en passant sous le pont. Ce serait l'occasion d'y insérer une nouvelle liaison cyclo-pédestre en site propre, dont la continuité doit être affinée de part et d'autre.



3.2 Mesures 1 à 3 – amélioration des accès au centre-ville

L'accès au centre-ville d'Arlon s'organise de manière radiale, via des voiries pénétrantes structurantes. Les principaux bassins d'accès au centre sont les bassins nord, ouest et sud.

Cette mesure se décline en 3 sous-mesures visant à :

- améliorer l'accessibilité des différents modes dans le centre-ville et ses multiples pôles générateurs (écoles, commerces...) ;
- maîtriser les vitesses et modérer le trafic en valorisant davantage le ring (N82 et E411) ;
- améliorer les itinéraires cyclo-pédestres et de bus à l'échelle du centre et / ou de la commune.

3.2.1 Corridors d'accès à la gare pour les vélos, les piétons et la micromobilité

Pour rappel, en raison de la concentration de la population, de la présence de la gare des trains et des bus, des nombreux établissements scolaires et de commerces, le centre-ville d'Arlon dispose d'un haut potentiel en matière de modes actifs.

Dans cette optique, une analyse des itinéraires entre la gare d'Arlon et les principaux pôles d'activités a été réalisée et des propositions formulées dans le but de renforcer et de sécuriser le maillage des modes doux.

Les principaux itinéraires entre la gare SNCB et la gare des bus sont repris sur la figure 25 ci-après. Actuellement, ces connexions s'effectuent uniquement sur voirie existante, en mixité pour les vélos et sur les trottoirs pour les piétons. Deux projets viennent contribuer au confort des modes doux, à savoir le RAVeL (W9) à l'ouest et le projet de transformation de la N4 en boulevard urbain à l'est.

Il apparaît de manière assez évidente que le chemin de fer constitue une barrière physique qui limite la perméabilité nord-sud dans le centre d'Arlon. Par ailleurs, les trottoirs de certains axes sont trop étroits et impactent la sécurité et le confort des déplacements pour les piétons.

Dans le but de renforcer et sécuriser le maillage modes doux en lien avec la gare, il est essentiel d'aménager plusieurs sites propres de manière à offrir des connexions plus directes en dehors des voiries assez fréquentées :

- entre le RAVeL et la gare au nord des voies, dans le but d'optimiser l'accès ouest de la gare ;
- entre la place de l'Yser et le centre sportif ;
- entre la rue Albert Goffaux et la rue des Déportés (via l'hôpital) ;
- ★ ■ entre le centre et les villages situés à l'ouest.

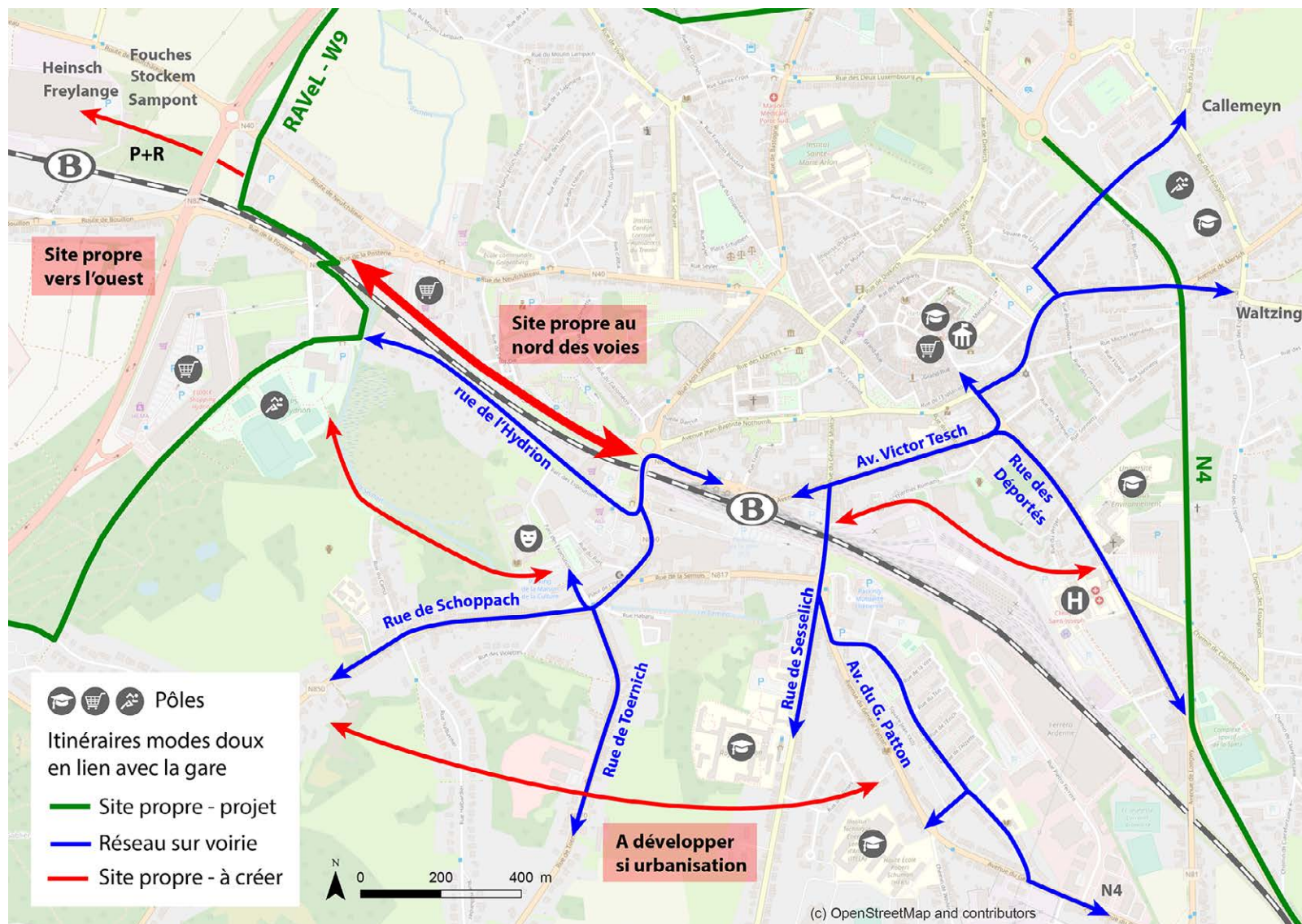
La mise en œuvre de la liaison proposée entre le futur RAVeL et la gare, au nord des voies de chemin de fer, nécessite une étude spécifique concernant la faisabilité technique et des contacts avec les propriétaires fonciers, dont Infrabel. La ville pourrait par ailleurs profiter d'un projet d'urbanisation sur les terrains jouxtant le tracé pour imposer une charge d'urbanisme visant à contribuer à la création de cette liaison.

Concernant la liaison vers l'hôpital, l'emprise du chemin est actuellement créée, son aménagement (revêtement et éclairage) reste à mettre en œuvre.

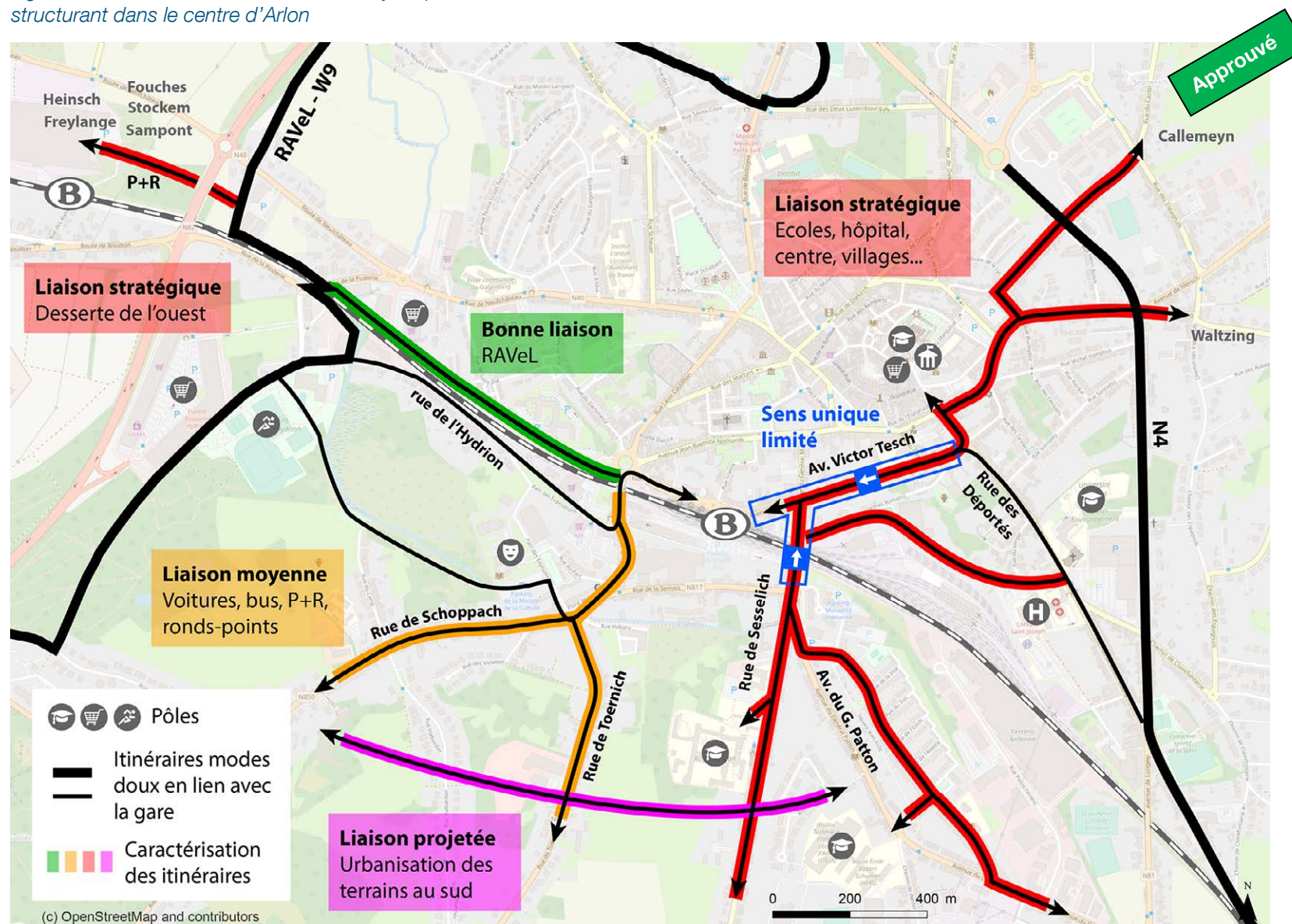
Dans une optique d'urbanisation des terrains situés au sud, il est indispensable de créer une liaison cyclo-pédestre est – ouest en lien avec les écoles.

- ★ Le site propre depuis la N82 vers l'ouest a pour objectif d'offrir une liaison sécurisée en relation avec les différents villages, sans transiter par les voiries régionales. Il nécessite un aménagement spécifique, notamment à hauteur des marais (passerelle).

* Figure 25 – Constats relatifs au réseau cyclo-pédestre structurant dans le centre d'Arlon



★ Figure 26 – Mesures relatives au réseau cyclo-pédestre structurant dans le centre d'Arlon



3.2.2 Amélioration des liaisons proches de la gare

Deux liaisons sont stratégiques pour mieux connecter la gare aux pôles urbains proches :

- **l'avenue Victor Tesch est celle qui présente le moins de pente pour relier la gare aux quartiers Callemeyn et Waltzing. Il est donc crucial d'y sécuriser l'insertion des vélos ;**
- **la rue Albert Goffaux est stratégique pour les flux piétons entre le centre-ville, la gare et les pôles d'enseignement au sud des voies SNCB (Athénée...)**

Le PCM recommande de mettre les 2 tronçons concernés en sens unique et d'y aménager une piste cyclable dans le sens nord-sud sur la rue Goffaux et dans le sens « ouest-est » sur l'avenue Tesch. Une variante moins volontariste consiste à faire passer les vélos par la rue des Thermes Romains. Une étude de projet devra les départager, notamment quant à la gestion du carrefour de la rue des Déportés.

★



Photo – Rue Albert Goffaux



Photo – Avenue Victor Tesch

3.2.3 Stationnement des vélos

Outre la question des itinéraires, il est essentiel d'offrir aux cyclistes des infrastructures en stationnement en adéquation avec leurs besoins (courte, moyenne et longue durées).

L'enjeu le plus important concerne l'offre en stationnement à la gare d'Arlon. L'offre actuelle, uniquement localisée côté « nord », totalise environ 30 emplacements, qui sont très vite saturés durant la belle saison. En 2015, le nombre de montées en gare d'Arlon était d'environ 5 000 voyageurs par jour ouvrable. En considérant une part de 5 % des vélos, le besoin est estimé à **250 emplacements minimum**.

3.2.4 Deux scénarios pour le P+R de la gare

Des analyses plus fines des usagers du P+R d'Arlon montrent qu'il attire un nombre important de voitures en plein cœur de ville. Avec plus de 700 places offertes, il y a toutefois plus de 100 usagers sur liste d'attente, aussi, deux scénarios sont envisageables :

- conditionner l'accès au P+R à l'absence d'alternatives à la voiture individuelle. Les analyses ont en effet montré que plus de 20 % des usagers pourraient rallier la gare à pied, vélo ou en bus ;
- créer un nouveau P+R à Stockem et reconvertir celui d'Arlon en promotion immobilière. Les accès automobiles seraient plus cohérents, grâce à la N82 de contournement ouest.

Il faut toutefois garder à l'esprit que la rentabilité de ce deuxième scénario est compliquée compte tenu de la gratuité annoncée dès 2020 pour les trains au Grand-Duché de Luxembourg. Le risque est donc important que des usagers s'y rabattent au détriment des infrastructures wallonnes. Tandis qu'une transposition de cette gratuité créerait un précédent potentiellement problématique en regard de contextes similaires à Tournai (FR), Visé (NL), Eupen (DE).

3.2.5 La ville 30 km/h pour sécuriser les liaisons sud-ouest trop étroites

Les liaisons avec le sud-ouest peuvent globalement être qualifiées de moyennement confortables pour les modes doux, dans la mesure où elles cumulent d'importants flux de circulation, le passage des bus, les places de stationnement longitudinales nécessaires aux zones résidentielles... ; laissant finalement peu de place pour les piétons et cyclistes.

La marge de manœuvre sur ces axes est assez faible en termes d'infrastructures. Dans ce cas de figure, il est nécessaire de prendre des mesures pour apaiser la circulation automobile et permettre aux cyclistes et autres engins de micromobilité (en pleine croissance) de trouver leur place en voirie ; c'est tout le sens du concept de Ville 30.

3.2.6 Analyse d'autres itinéraires cyclo-pédestres

En matière d'itinéraires piétons, outre l'analyse spécifique menée sur les itinéraires entre la gare et les pôles d'intérêt dans le centre-ville, **une attention particulière a été portée aux trottoirs et traversées piétonnes dans un rayon de 1 km de la gare qui compte de l'ordre de 6 000 habitants**. Cette zone permet de couvrir une part importante du centre d'Arlon, dont des axes stratégiques entre pôles d'intérêt.

L'analyse a été réalisée dans une optique d'accessibilité à tous, en gardant en tête que de l'ordre de 30 % de la population est à mobilité réduite (personnes âgées, personnes handicapées, habitants avec sac de courses ou valise...).

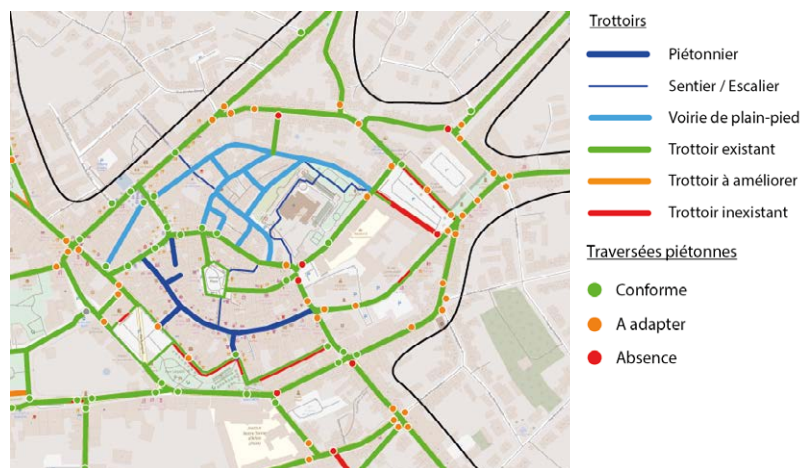


Figure 27 – État des trottoirs et conformité des traversées – extrait

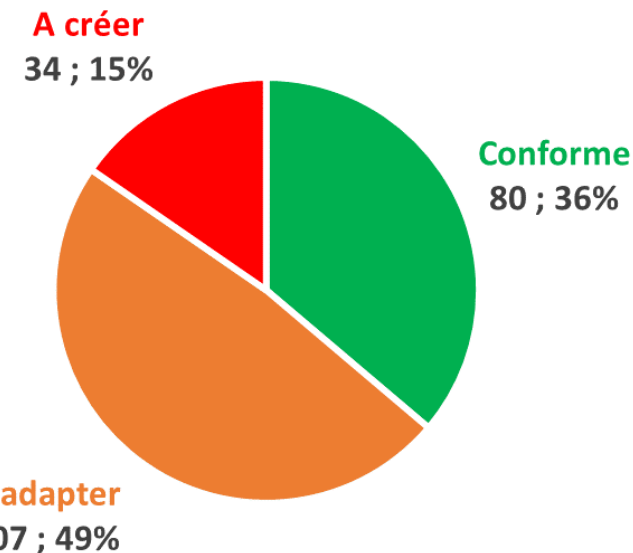


Figure 28 – Conformité des traversées piétonnes

De manière générale, **les voiries analysées présentent une bonne continuité des itinéraires piétons, mais l'étroitesse des trottoirs est souvent leur point faible.**

La majorité des traversées ne sont pas conformes aux normes (dalles et bordure abaissée). L'amélioration des infrastructures doit faire l'objet d'une priorisation dans le but de se concentrer en premier lieu sur le réseau structurant.

Figure 29 – Zones 30 en situations existante et projetée

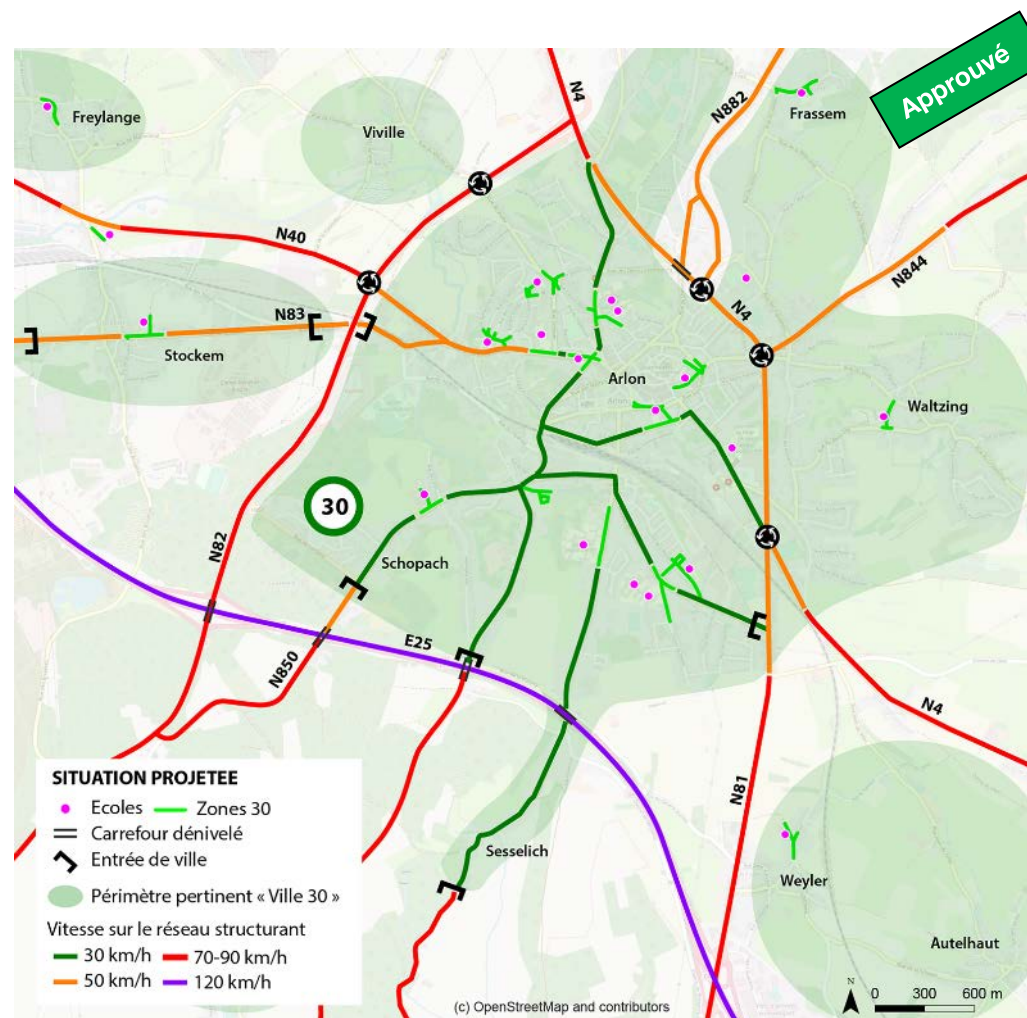
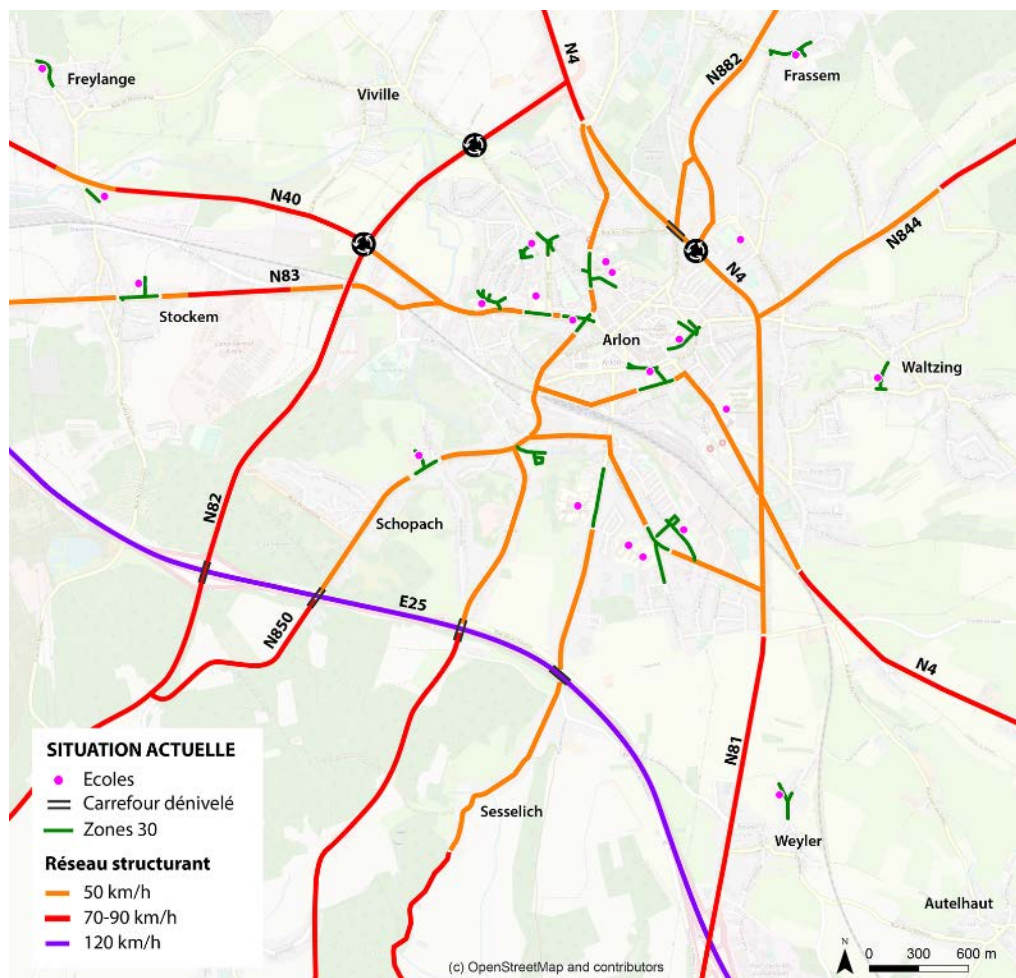


Figure 30 – Esquisse de réaménagement urbain de la place de l'Yser

L'ensemble des traversées et des cheminements pédestres sont améliorés en termes de confort, comme de sécurité.

La continuité des itinéraires cyclables est assurée dans les deux sens le long de la Place de l'Yser :

- vers Arlon, grâce à une bande cyclable ;
- vers Schoppach via l'ancienne contre-allée, pleinement intégrée à la place urbaine, grâce au réaménagement des places de stationnement.

Les sorties de bus de la rue de la Semois ayant été identifiée problématiques par l'exploitant, un carrefour à feux est proposé :

- le débouché de la rue de la Semois sur la Place de l'Yser est rétréci, avec création d'un îlot séparateur ;
- les lignes d'arrêt sur l'axe principal sont reculées, pour permettre la giration des bus en sécurité.

Cet aménagement doit être préalable à la mise à sens unique de la rue Goffaux, afin de pouvoir sécuriser et écouler les reports de trafic en relation avec la rue de la Semois.

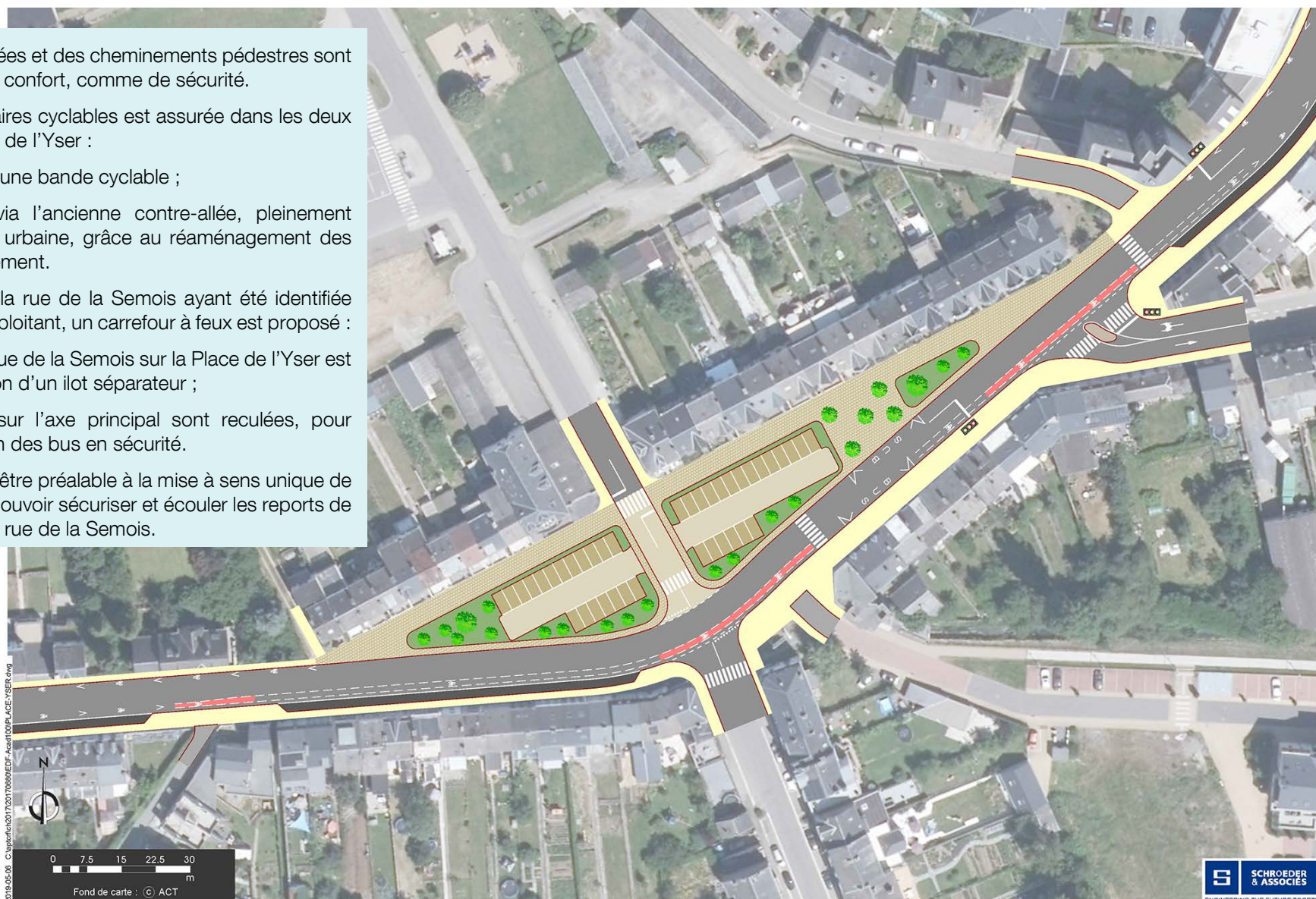


Figure 31 – Esquisse de réaménagement de la place Goffaux

En accompagnement de la proposition de mise à sens unique montant de la rue Goffaux, les traversées cyclo-pédestres de la place sont renforcées, avec :

- la branche nord du giratoire (celle passant sous le pont des chemins de fer) est réservée aux cyclistes dans le sens descendant. Leur itinéraire se poursuit sur le trottoir partagé côté ouest pour les usagers rejoignant la rue de Sesselich, ou via l'arrêt de bus pour ceux rejoignant l'avenue du Général Patton ;
- dans le sens sud->nord l'itinéraire transitera par la contre-allée puis rejoindra l'avenue de la gare via le « bipasse » cyclo-pédestre.

La mise à sens-unique sous le pont permet de simplifier les circulations dans le giratoire, en facilitant les entrées depuis la rue de la Semois, notamment pour les bust.

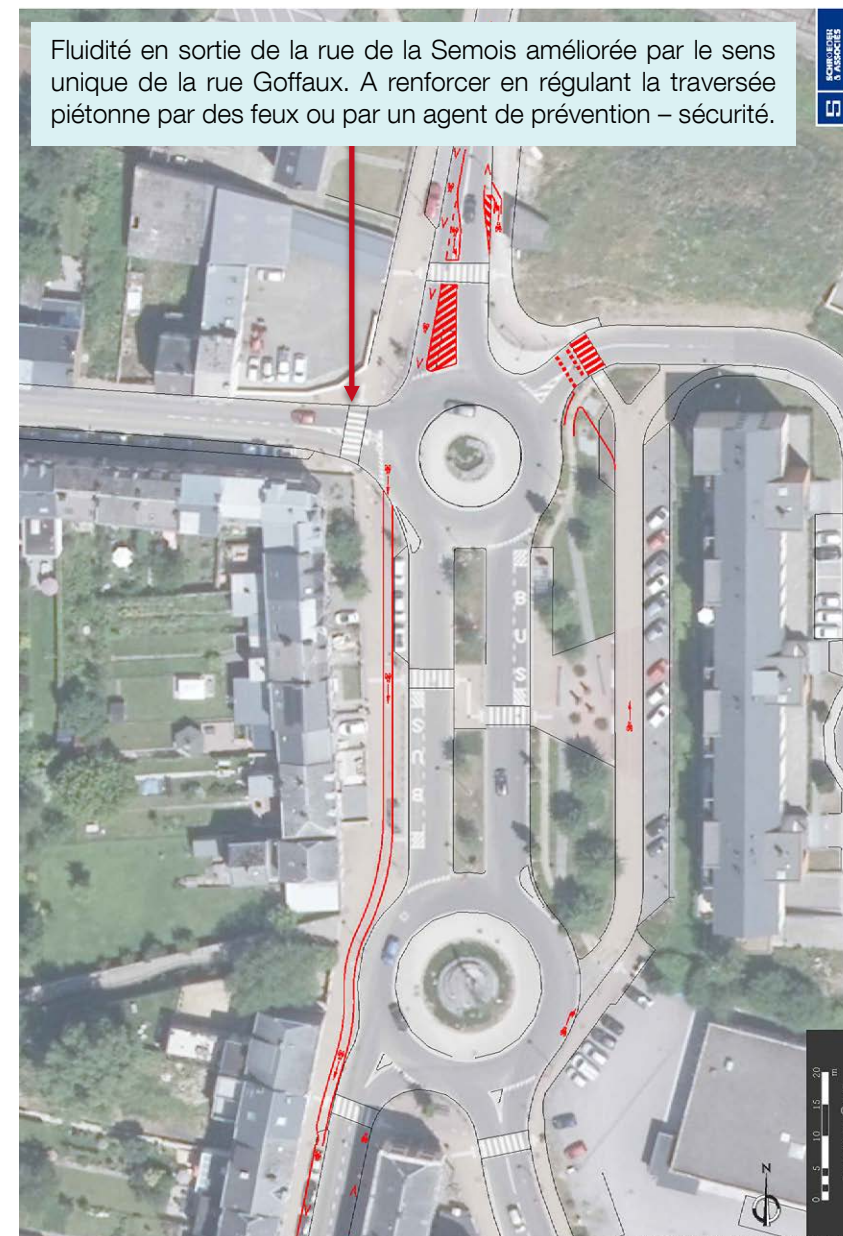
3.2.7 Desserte des terrains au sud de la Ville

Comme le montre la figure 5 en page 11, des développements potentiels existent au sud des voies SNCB. Comme l'illustre la figure 6 en page 12, leur accessibilité est pénalisée par la congestion des places de l'Yser et Goffaux. **C'est pourquoi le PCM préconise une accessibilité de ces développements en "tenaille", par deux voiries collectrices, les rabatants :**

- sur la N82 – Ring ouest, par un prolongement de la rue de Lorraine ;
- sur la N81 – av. de Longwy, en élargissant la rue Seylerhoff.

Le PCM recommande de relier ces deux voiries collectrices par une liaison cyclo-pédestre desservant les sites de développement. Il est important de ne pas favoriser de forts flux de transit, au risque d'attirer du trafic qui chercherait à bypasser les files très significatives déjà rencontrées sur l'E411, et en croissance.

*



3.3 Mesure 5 – accessibilité de l'avenue de Mersch

3.3.1 Contexte

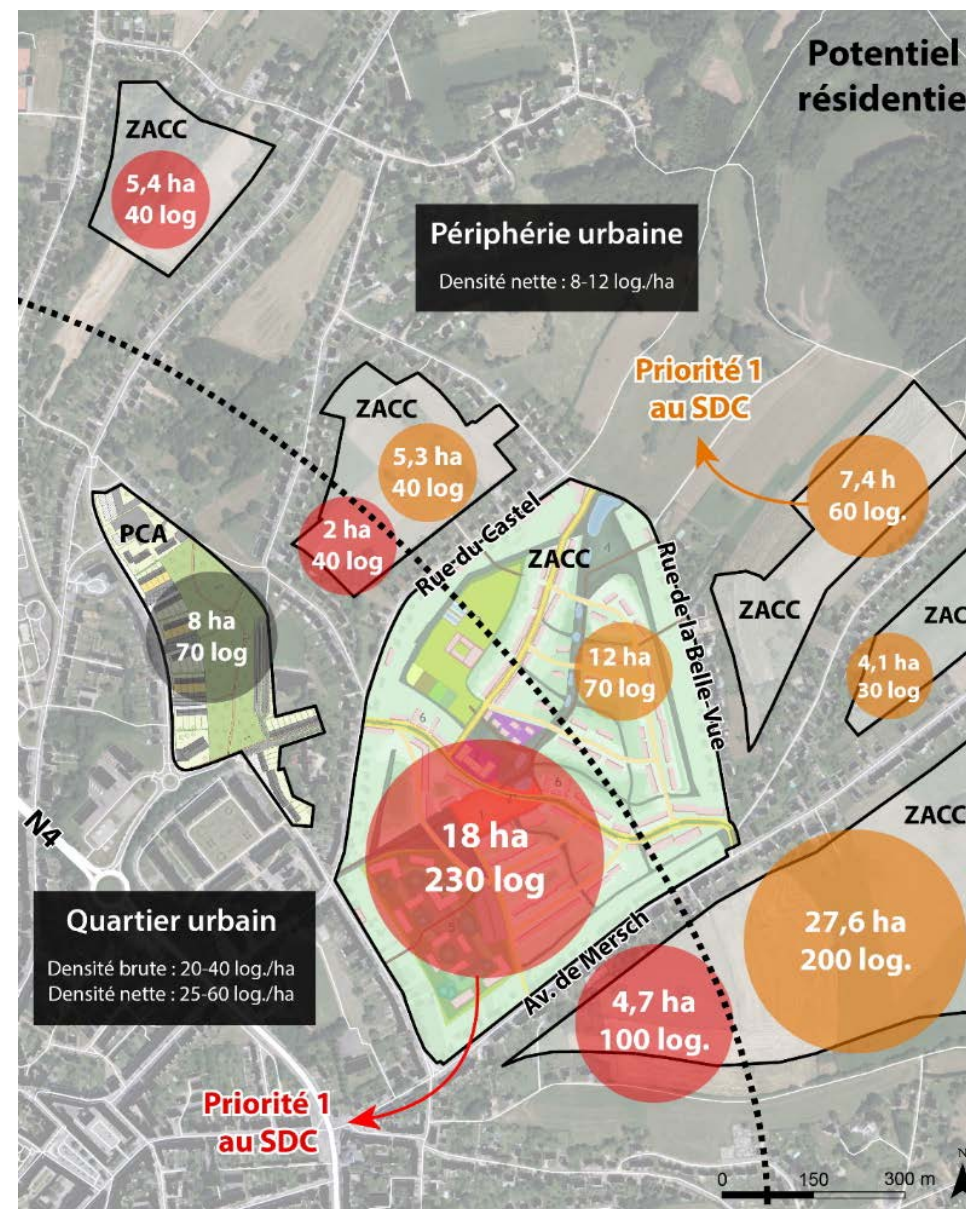
En raison des importantes réserves foncières au nord-est de la N4, des projets immobiliers y sont en cours de développement, d'instruction ou de réflexion.

Sur la base des zones d'affectations définies par le schéma de développement communal (SDC) et des densités d'habitats associées, le potentiel des zones d'aménagement communal concerté (ZACC = réserve foncière au plan de secteur) est estimé à près de 900 logements. Ces développements potentiels et les importantes charges de trafic actuelles sur l'avenue de Mersch et à son intersection avec la N4 nécessitent une analyse spécifique de leur accessibilité, tant pour les modes actifs que pour les véhicules motorisés.

À court terme, le potentiel le plus important est situé sur la ZACC comprise entre la rue du Castel, la rue de la Belle-Vue et l'avenue de Mersch (projet Seymerich).

Il est important de préciser à ce stade que la Ville d'Arlon, **bien consciente des enjeux d'accessibilité et de préservation des riverains de ces secteurs, adopte une posture volontariste en termes de maîtrise du potentiel foncier au nord-est**. En effet, les emprises permettraient de développer plus de 500 logements sur le seul site Seymerich, mais la Ville en plafonne le nombre à 300.

Figure 32 – Potentiel résidentiel considéré au nord-est d'Arlon



3.3.2 Accès cyclo-pédestres du projet Seymerich

Concernant les modes actifs, **l'itinéraire préférentiel pour relier le projet au centre-ville, aux pôles commerçants et scolaires ou à la gare est celui qui passe par l'avenue du Dixième de Ligne.**

En raison de son importance pour les piétons et cyclistes et au regard de la largeur disponible (entre 12 et 16 mètres), un projet de réaménagement avait été imaginé par la ville d'Arlon. Il ressort de l'analyse de ce projet que des améliorations doivent y être apportées afin d'optimiser les déplacements doux :

- sur le tronçon « est », il est recommandé de :
 - resserrer le carrefour « Castel – Espagnols – Dixième de Ligne » pour offrir l'espace suffisant à la circulation des piétons ;
 - aménager, avec une largeur de 16 m, des trottoirs et pistes cyclables d'une largeur confortables (2 m) des 2 côtés et du stationnement d'un seul côté ;
- sur le tronçon « ouest », est recommandé de :
 - resserrer le carrefour « Dixième de Ligne - Seymerich » pour offrir l'espace suffisant à la circulation des piétons ;
 - aménager, avec une largeur de 12 m, des trottoirs répondant aux normes minimales de largeur (1,5 m) et des bandes cyclables suggérées des 2 côtés et du stationnement d'un seul côté.

Le quartier doit aussi voir la traversée de l'avenue de Mersch sécurisée, afin d'améliorer la liaison avec le futur pôle sportif de Waltzing (voir chapitre ci-après).

A relever que la largeur de la voirie pourrait être réduite à 2 voies de 3 mètres de largeur pour limiter les risques de vitesses inappropriées.

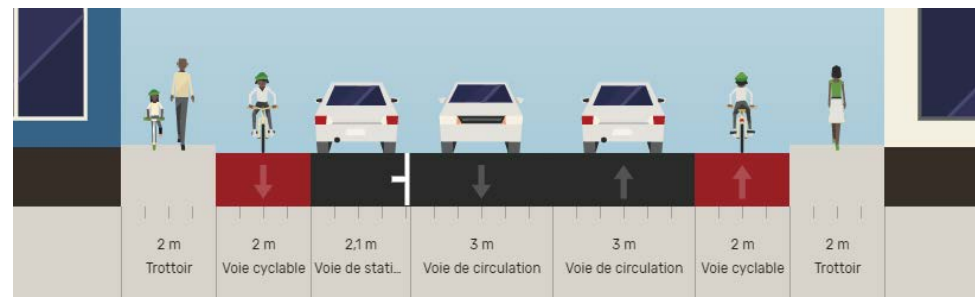


Figure 33 – Exemple de profil pour la partie "est" de l'avenue du Dixième de Ligne – Streetmix *

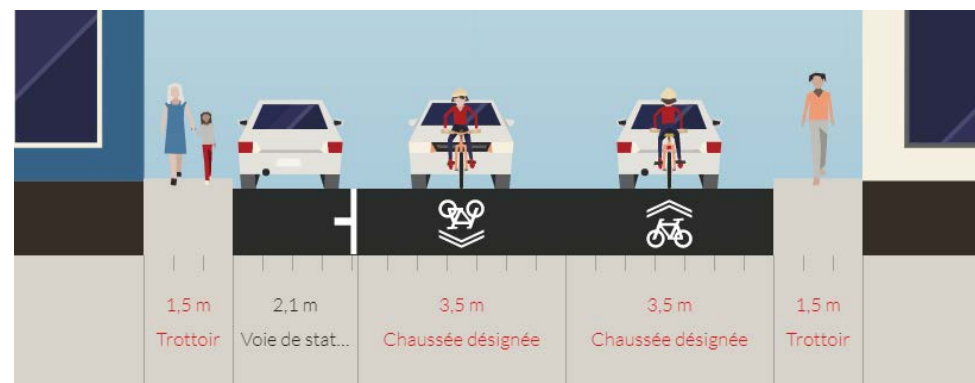


Figure 34 – Exemple de profil pour la partie "ouest" de l'avenue du Dixième de Ligne – Streetmix *

Une étude détaillée du profil des différents tronçons permettra de définir précisément l'aménagement le plus adéquat, notamment concernant le nombre d'emplacements de parking.

3.3.3 Accès routiers du projet Seymerich

Pour les véhicules motorisés, les liaisons avec le nord-ouest et la N82 sont moins sujettes à la congestion durant les heures de pointe, notamment car les déplacements des futurs habitants du site sortant le matin seront à contre-flux des visiteurs entrant à Arlon, p. ex.

À l'inverse, l'itinéraire visant à rejoindre la N81, via la rue des Espagnols, est actuellement saturé. **La création d'un accès sur la rue de Mersch est dès lors recommandé.**

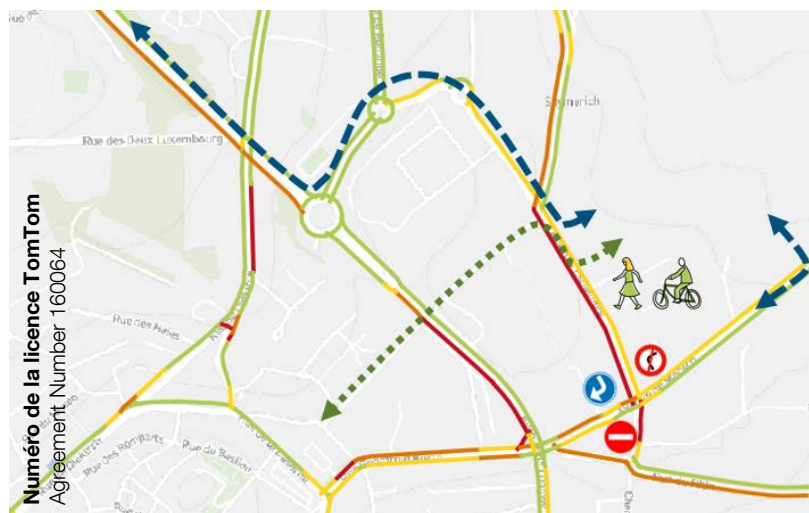


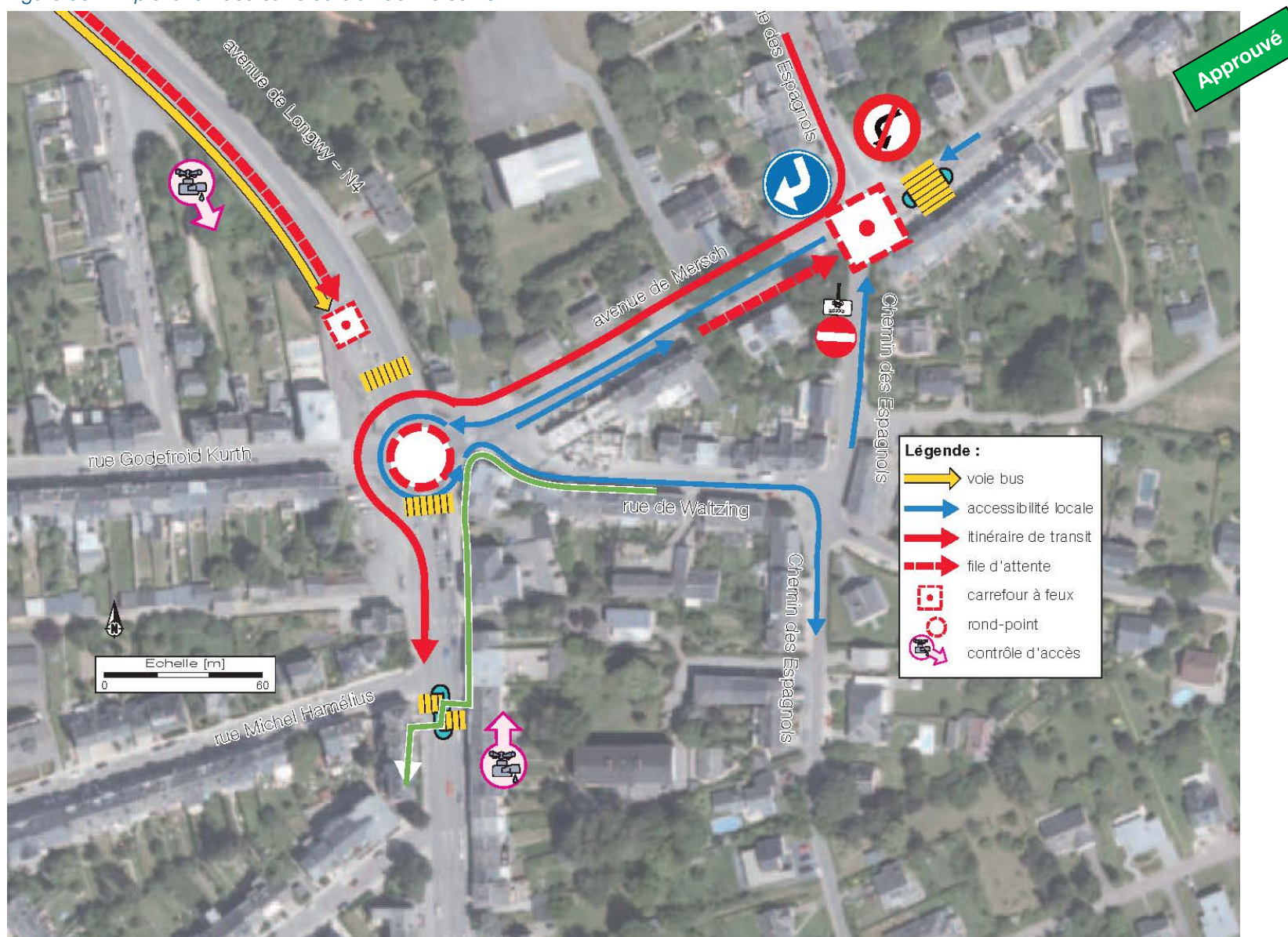
Figure 35 – Accès au projet et saturation des voiries à 8h

Actuellement, les flux sont gérés par un carrefour à feux au croisement « Mersch – N4 ». Ils seront bientôt remplacés par un rond-point dans le cadre du projet de réhumanisation de la N4. Tandis qu'un stop gère l'intersection avec la rue des Espagnols, créant des files durant les heures de pointe sur cet axe secondaire. Son remplacement par un giratoire a été envisagé par la Ville, mais, indépendamment de son efficacité non évaluée dans le présent document, l'espace disponible et le passage des bus ne permettent pas l'aménagement d'un tel dispositif.

Dans le but d'assainir les différents carrefours concernés et dans une optique de développements immobiliers futurs, le PCM recommande :

- de sécuriser par des feux le carrefour « Mersch – Espagnols », offrant par là-même un moyen de contrôler le trafic entrant ;
- de supprimer le tourne-à-gauche venant de l'avenue de Mersch en périphérie à destination du chemin des Espagnols vers le sud, avec une mise à sens-unique du chemin des Espagnols, car :
 - ce flux limité peut être reporté via un demi-tour sur le nouveau giratoire de la N4, pour le trafic local ;
 - cela permet d'insérer un îlot refuge sécurisant la traversée cyclo-pédestre de l'axe ;
 - enfin, cette approche minimise le risque de saturation de ce nouveau carrefour à feux, afin d'éviter des auto blocages avec le rond-point de la N4 ;
- d'interdire les tourne-à-gauche de la rue des Espagnols (en provenance de Seymerich) vers l'avenue de Mersch et les tout-droit vers le chemin des Espagnols, de manière à reporter les flux sur la N4 ou la N82 ;
- de sécuriser par des feux les passages piétons de part et d'autre du giratoire en traversée de la N4, afin :
 - de pouvoir effectuer des contrôle d'accès sur l'axe N4, pour inciter aux reports décrits au chapitre 3.1 ci-avant ;
 - tout en sécurisant les traversées de la N4, axe routier qui reste très chargé. La nouvelle traversée ainsi préconisée au sud améliorera les échanges cyclo-pédestres entre Waltzing et la gare par la rue M. Hamélius, puis les mesures préconisées avenue Tesch décrites ci-avant. De plus, elle sécurisera les traversées générées par les arrêts de bus.

Figure 36 – Exploitation des carrefours av de Mersch et N4



3.4 Mesure 6 – optimisation du petit ring pour tous les modes de déplacements

Le petit ring est la route qui ceinture l'hypercentre d'Arlon et qui permet de desservir les écoles, les commerces et les parkings. D'une longueur de 1,5 km, la circulation des voitures, bus et vélos s'y effectue à sens unique dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, avec une alternance d'une ou deux voie(s) de circulation. Seuls deux carrefours sont régulés par des feux. Les cyclistes ne disposent d'aucun aménagement spécifique (pas de sens unique limité). Des trottoirs sont présents sur la totalité du petit ring, mais leur étroitesse rend leur utilisation inconfortable sur plusieurs tronçons importants.

Les traversées piétonnes sont quant à elles placées de manière régulière. Enfin, la majorité des tronçons sont munis de zones de stationnement longitudinales.

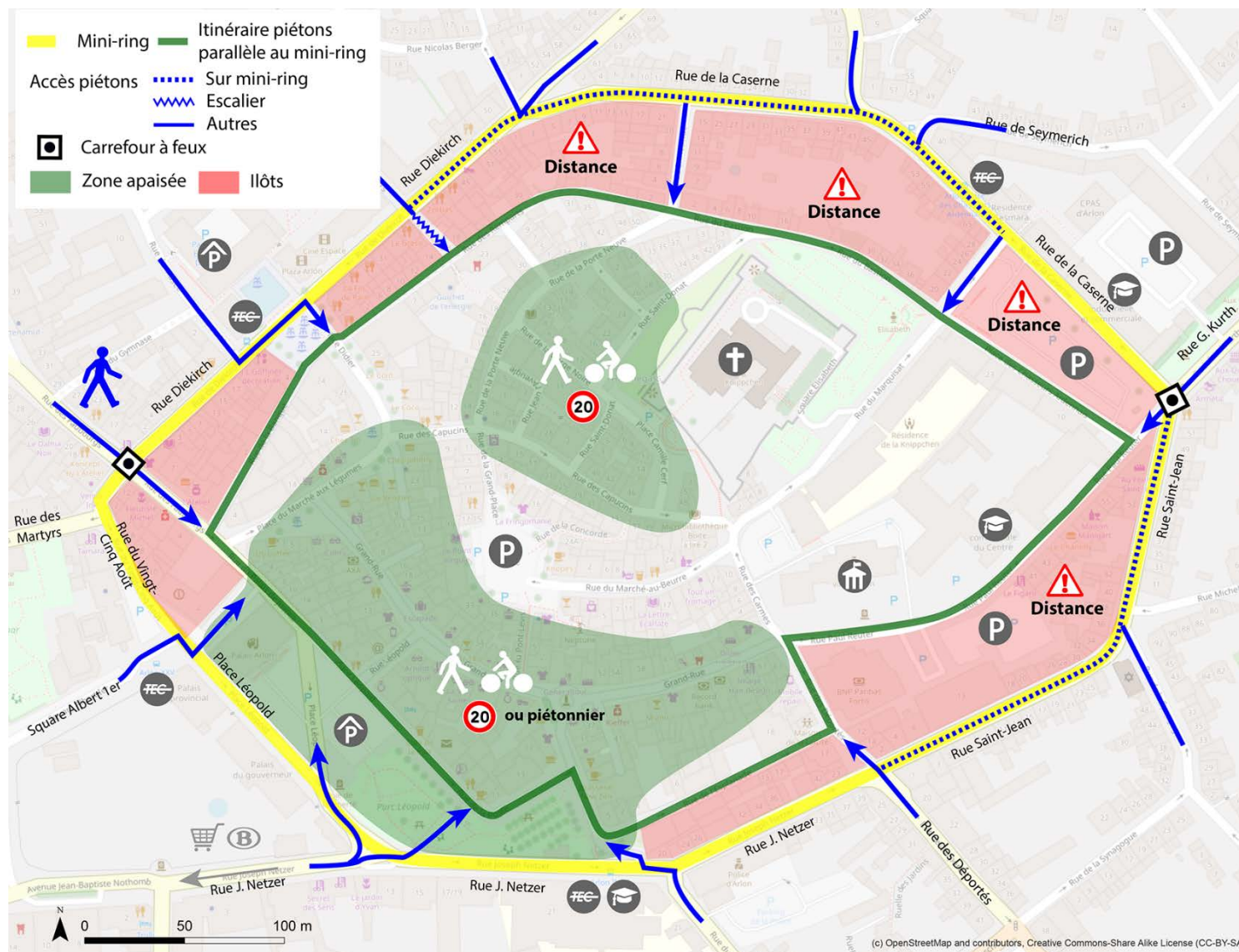
L'objectif poursuivi est de proposer des aménagements optimisant le fonctionnement du petit ring pour tous, avec une attention particulière aux modes actifs et aux bus, en cohérence avec la Vision FAST 2030 décrite au chapitre 1.4 ci-avant.

Dans l'esprit du principe STOP décrit ci-avant, la définition des principaux itinéraires cyclo-pédestres joue donc un rôle prépondérant.

L'analyse réalisée tient compte du **réaménagement de la place Léopold**. Le tracé du petit ring, qui passait initialement par cette place, sera modifié via la rue du Vingt-Cinq Août.

De manière générale, la continuité piétonne est assurée sur l'ensemble du petit ring, à l'exception de quelques traversées à ajouter. **Le point le plus problématique étant la largeur des trottoirs.**

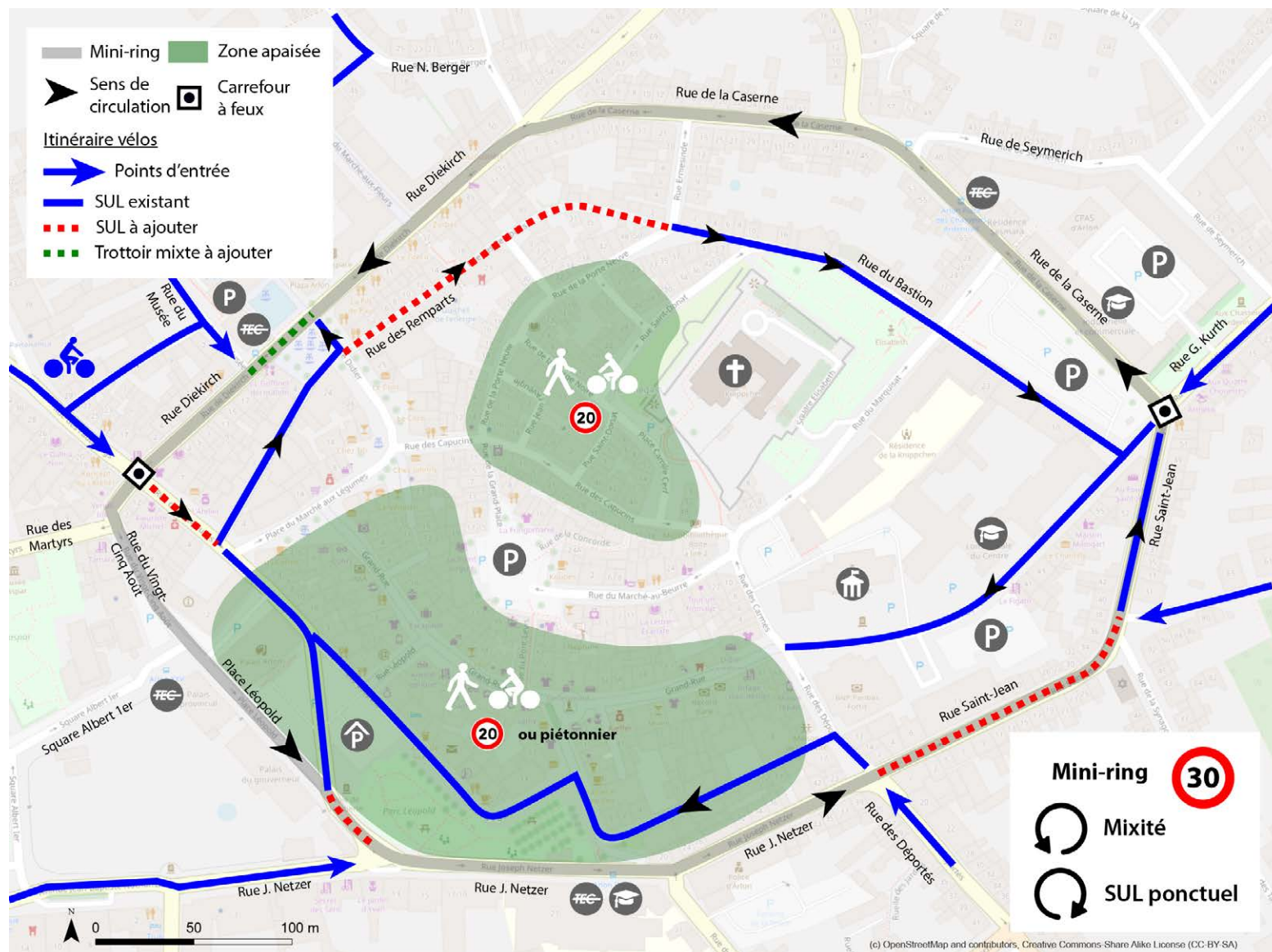
De plus, les détours imposés par les îlots urbanisés sont parfois importants et nécessitent des aménagements de qualité sur le petit ring.



Pour les cyclistes, l'analyse des itinéraires d'accès à l'hypercentre met en évidence le fait que **l'absence de sens unique limité sur le petit ring implique des détours trop dissuasifs en relation avec certains points d'entrée.**

La Ville a pris la décision de déjà instaurer une piste cyclable rue St-Jean, dans une phase test consécutive au déconfinement "post-covid".

La pertinence de créer le SUL de la Rue St-Jean sera réinterrogée selon les résultats de ce test.



3.4.1 Propositions d'aménagement

Au regard des largeurs de voirie existantes, il est impossible d'aménager des espaces de qualité pour les modes doux tout en maintenant les doubles voies de circulation et / ou les zones de stationnement.

Sur la base des enjeux de déplacements pour les différents modes, le PCM recommande donc de :

- **supprimer les bandes de présélection superflues** sur la rue Saint-Jean et la rue des Casernes, dans le but de récupérer de l'espace pour les modes doux ;
- **mettre certains tronçons du petit ring en SUL** (sens unique limité), dans le but d'optimiser les distances de parcours des vélos en lien avec le centre et de les marquer de manière continue ;
- en cohérence avec la logique de Ville 30 décrite ci-avant, **d'en limiter la vitesse de circulation à 30 km/h** pour favoriser et sécuriser les mixités des modes et renforcer son rôle de desserte locale ;
- **de réduire l'emprise des voies de circulation** (tout en assurant l'accessibilité des lieux aux bus et véhicules de secours) et supprimer les zones de stationnement sur les tronçons ne disposant pas de la largeur suffisante pour répondre aux enjeux cyclo-pédestres identifiés.

Ces mesures sont synthétisées en figure 39 en page suivante.

3.4.2 Adaptation du stationnement du petit ring

Ces mesures auront pour incidence de supprimer de l'ordre de 40 places de stationnement tout au long du petit ring. Une **étude détaillée** du profil des différents tronçons permettra de définir précisément le nombre d'emplacements concernés et leur pertinence.

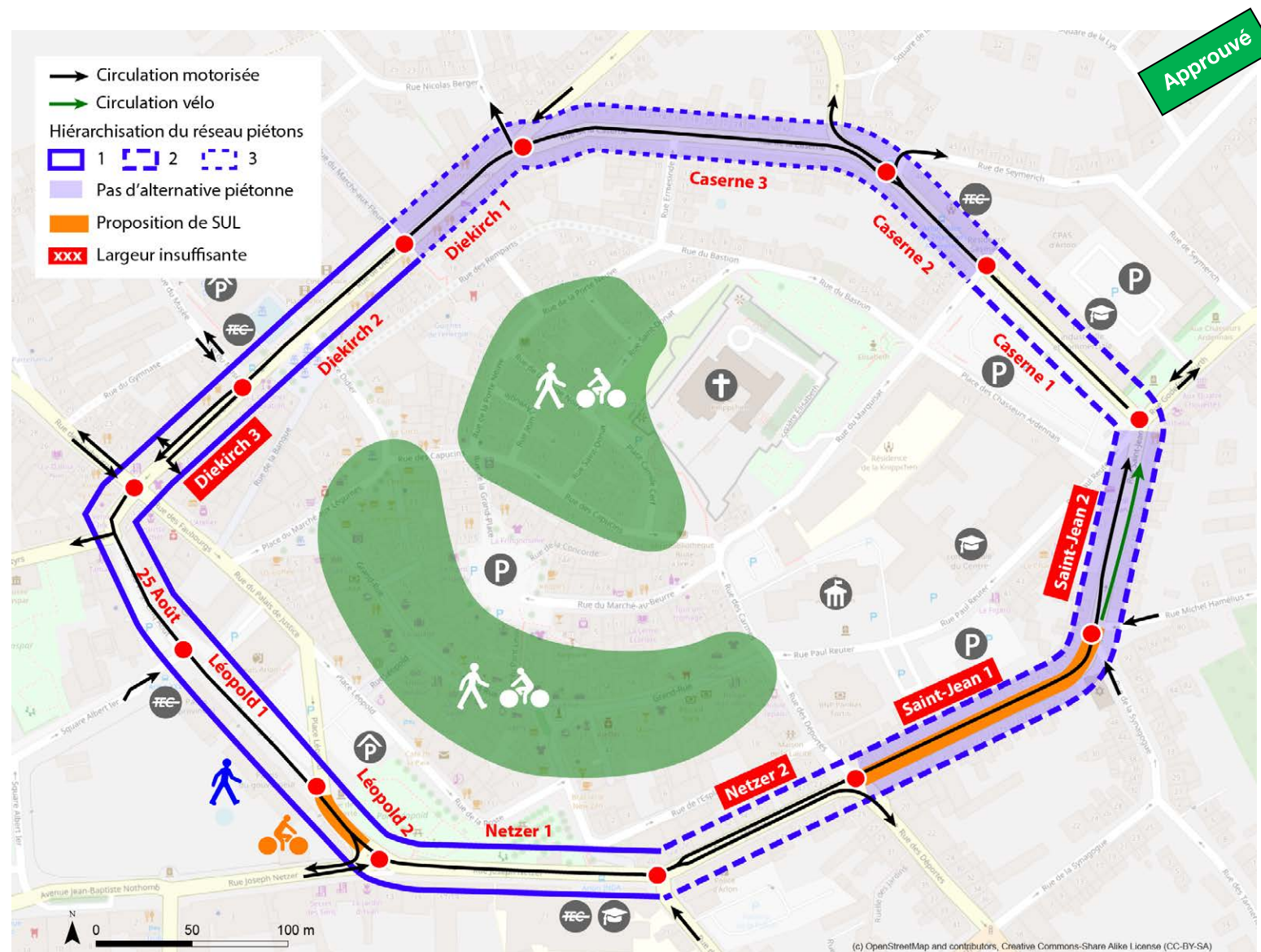
Cette incidence sur le stationnement peut paraître drastique, mais elle sera largement compensée par les mesures d'accompagnement prévues par le PCM.

Pour y remédier, le PCM préconise en effet :

- **de valoriser les importants parkings en ouvrages ou en poches**, existants : 250 places à l'Espace Didier, 116 sur la place des Chasseurs Ardennais et projeté, sous l'espace Léopold ;
- **d'améliorer le contrôle des places de parking actuellement réglementés en zone bleue**, afin d'augmenter leur "rotation", soit le nombre d'usagers qui les fréquentent quotidiennement. L'objectif étant de favoriser les clients des commerces et des services, ainsi que les riverains, tout en incitant les navetteurs à se reporter sur d'autres parkings ou modes de déplacements. Il y a lieu de relever que l'Administration communale devrait être la première à "montrer l'exemple", en réduisant sensiblement – et progressivement au fur et à mesure du déploiement des mesures – l'usage de son parking par les élus et employés communaux, dans l'esprit du PCM et de la Vision FAST 2030 ;
- **de prévoir une trentaine d'emplacements de très courte durée (< 30 minutes)**, dédiés aux commerces de proximité. Ce type d'emplacements se généralise en Flandre et émerge en Wallonie. L'expérience montre que :
 - chaque emplacement de type Shop&Go accueille en moyenne 15 à 20 voitures par jour, **soit 450 à 600 clients des commerces potentiels** ;
 - tandis que les 40 places existantes potentiellement impactées accueillent en moyenne moins de 5 usagers par jour, soit moins de 350 clients potentiels ;
- enfin, de communiquer davantage sur l'offre disponible à l'échelle du petit ring, qui dépasse 800 places. Les 40 places supprimées correspondent à 5% de l'offre existante, soit une réduction raisonnable en regard de l'objectif FAST de la Wallonie qui compte diminuer l'usage de la voiture individuelle de – 25 % d'ici 2030.

★ Figure 39 – Synthèse des aménagements sur le petit ring

- 1 voie de circulation sauf sur les tronçons Netzer 2 et Diekirch 3 ;
- création d'une bande cyclable sur le tronçon St-Jean 2 (phase de test)
- mise en SUL de deux tronçons du petit ring (pertinence sur St-Jean 1 à réévaluer après test de la bande cyclable) ;
- Élargissement des trottoirs ;
- suppression de l'ordre de 40 places de parkings le long du petit ring



3.5 Mesure 7 – optimisations multimodales à la gare

6 000 personnes habitent dans un rayon d'un kilomètre par rapport à la gare et près d'un actif arlonais sur deux travaille au Grand-Duché de Luxembourg. Arlon est également un pôle scolaire avec près de 2 500 élèves du secondaire dans ce même rayon et 5 000 au total.

*

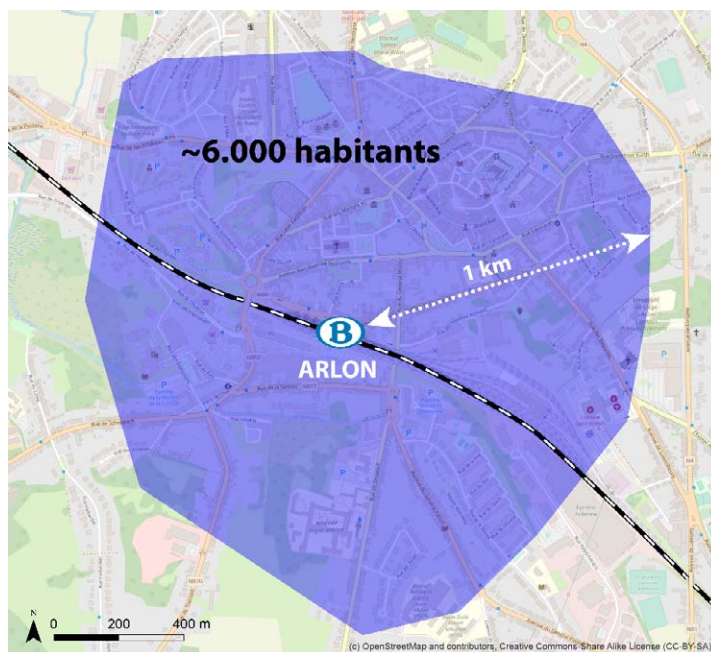


Figure 40 – Accessibilité piétonne à 1 km de la gare

Accroître la fréquentation de la gare passe par l'élargissement de l'aire de rabattement, au-delà de celle couverte par les déplacements à pied.

Les mesures suivantes sont préconisées pour augmenter l'attractivité de la gare :

■ **le rabattement à vélo permet de couvrir une aire de 2 à 3 km autour de la gare pour des vélos traditionnels à 6 à 7 km grâce aux vélos à assistance électrique :**

- en sécurisant les pénétrantes du « ring ». Les mesures d'amélioration multimodales des bassins versants présentés plus haut répondent à ce point ;
- en confortant la cyclabilité des voiries dans Arlon « intra-ring ». Le réseau cyclable actuel et projeté, ainsi que la généralisation de la zone 30 y contribueront ;
- en accroissant et en sécurisant l'offre de stationnement en gare. Actuellement, la gare compte une trentaine de places aménagées (contre 710 pour la voiture), ce qui est amplement insuffisant au regard du potentiel cyclable. Comme explicité ci-avant, 250 places doivent être offertes ;

■ **les lignes de bus interurbaines et urbaines permettent de rayonner jusqu'à plus de 5 km autour de la gare :**

- la présence régulière de voitures stationnées en double-file à l'heure de pointe du soir dans la gare des bus dégrade significativement les manœuvres des bus aux quais. La mise à sens unique de l'avenue Tesch dans la continuité dissuadera une partie des usagers de venir côté nord des voies pour la dépose-reprise ;
- en complément, une tolérance zéro doit être appliquée sur ce sujet et l'espace en stationnement-minute doit être augmenté aux abords de la gare. Comme expliqué précédemment, quelques suppressions de places de P+R sont envisageables, compte tenu du renforcement des alternatives à la voiture.

3.6 Mesure 8 – assainissement de l'échangeur de Weyler et du transit à Sterpenich

3.6.1 Echangeur de Weyler

Les données TomTom mettent en avant les difficultés présentées sur le giratoire de l'échangeur nord De Weyler :

- une file sur la route de Longwy, pour rejoindre l'autoroute. Les observations sur place montrent que ces ralentissements entraînent des flux de transit via les rues du village de Weyler ;
- une file sur la bretelle d'autoroute, pour rejoindre Arlon depuis le Luxembourg, avec des ralentissements qui remontent sur l'autoroute.

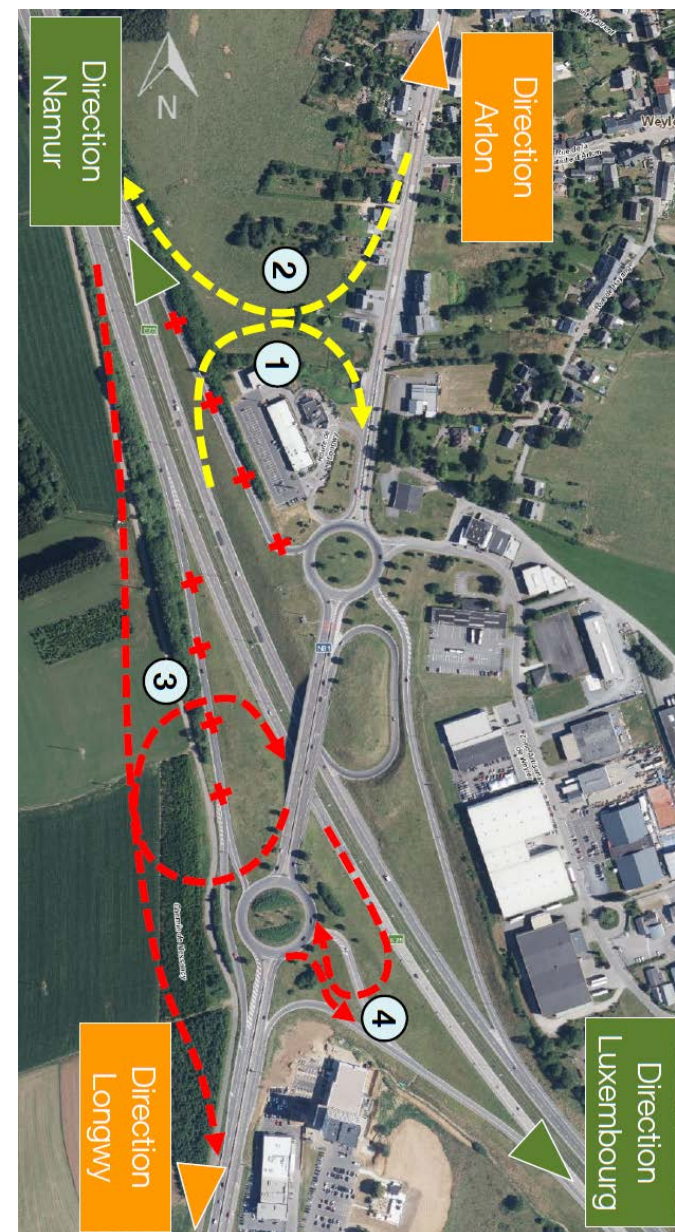
La mesure 4 présentée ci-avant permettra de dévier une part du trafic entre l'E411 et le nord d'Arlon par la N82, avec la réhumanisation de la N4, combinée à l'amélioration de la capacité de l'échangeur d'Arlon.

Les possibilités d'aménagement permettant l'accroissement de capacité de l'échangeur sont fortement limitées par les emprises disponibles et par la configuration des lieux ; elles consistent en :

- la création d'une nouvelle bretelle reliant le Luxembourg à Messancy sans devoir couper les flux nord – sud sur N81 en faisant les trois quarts du tour du rond-point nord ;
- le déplacement de la bretelle venant d'Arlon direction Libramont.

Au sud de l'échangeur, plusieurs pistes ont été envisagées (illustrées en rouge), mais leur faisabilité en termes de coûts et de génie civil semble compromise.

Figure 41 – Pistes d'améliorations de l'échangeur de Weyler



3.6.2 Transit à Sterpenich

La saturation de l'E25 aux heures de pointe incite à récupérer l'autoroute le plus en aval possible direction Luxembourg le matin, soit à l'échangeur de Sterpenich. Cette tendance appelle des flux de transit par le village de Sterpenich aux voiries inadaptées.

Ce phénomène est accentué par certains GPS connectés ou applications de guidage, qui mettent en avant de tels raccourcis, sans systématiquement considérer la hiérarchie du réseau routier.

Si Infrabel envisage de créer un pont parallèle à la rue de Grass pour supprimer le passage à niveau à l'entrée sud du village, cette liaison routière se raccorderait à la rue de la Gendarmerie à l'ouest du village. Ainsi, le transit se ferait sur un mouvement d'angle entre la rue de la Gendarmerie à l'ouest et la rue Sainte-Aldegonde au nord du village.

Le trafic de transit peut être dissuadé par des mesures :

- de réduction des vitesses et de rétrécissement des largeurs des voiries ;
- de tolérance zéro quant aux limitations de vitesses (PV à 36 km/h dans une zone 30) ;
- voire éventuellement par la mise en circulation locale de la traversée de Sterpenich, couplée à des caméras de reconnaissance des plaques d'immatriculation permettant de verbaliser les contrevenants (ANPR).

Les solutions par caméras ont des coûts de mise en œuvre raisonnables en regard des alternatives nécessitant des infrastructures et / ou des réaménagements. Les expériences récentes menées en Flandre ont prouvé à la fois leur efficacité et leur faisabilité dans le contexte juridique et réglementaire belge.

Une première étape de sensibilisation et prévention doit être prévue en préalable à de la répression afin d'informer les usagers de ces nouveaux outils.

Les caméras permettent également d'offrir des dérogations aux riverains, comme à certains ayants droit (covoiturage, personnel médical, livraisons, etc.).

Dans le cas de Sterpenich, deux caméras peuvent être placées au nord et au sud du village pour relever les flux de transit – avant 10 h, afin de ne pas pénaliser l'accès des clients du centre commercial.

Ce type de pistes devra être affiné par Infrabel, la Région et la Ville dans le cadre des réflexions plus fines liées à la suppression du passage à niveau.

3.7 Mesure 9 – enjeux de priorisation et d'optimisation du réseau bus

3.7.1 Mesures de priorisation des bus

Le PCM propose des bandes bus sur les principales pénétrantes en ville, à savoir la route de Bouillon, la route de Bastogne et l'avenue de Longwy.

Il y a également lieu de vérifier la faisabilité d'insérer des bandes bus dans le projet de réhumanisation de la N4, en ce compris au niveau de l'actuel giratoire, via des passages piétons régulés.

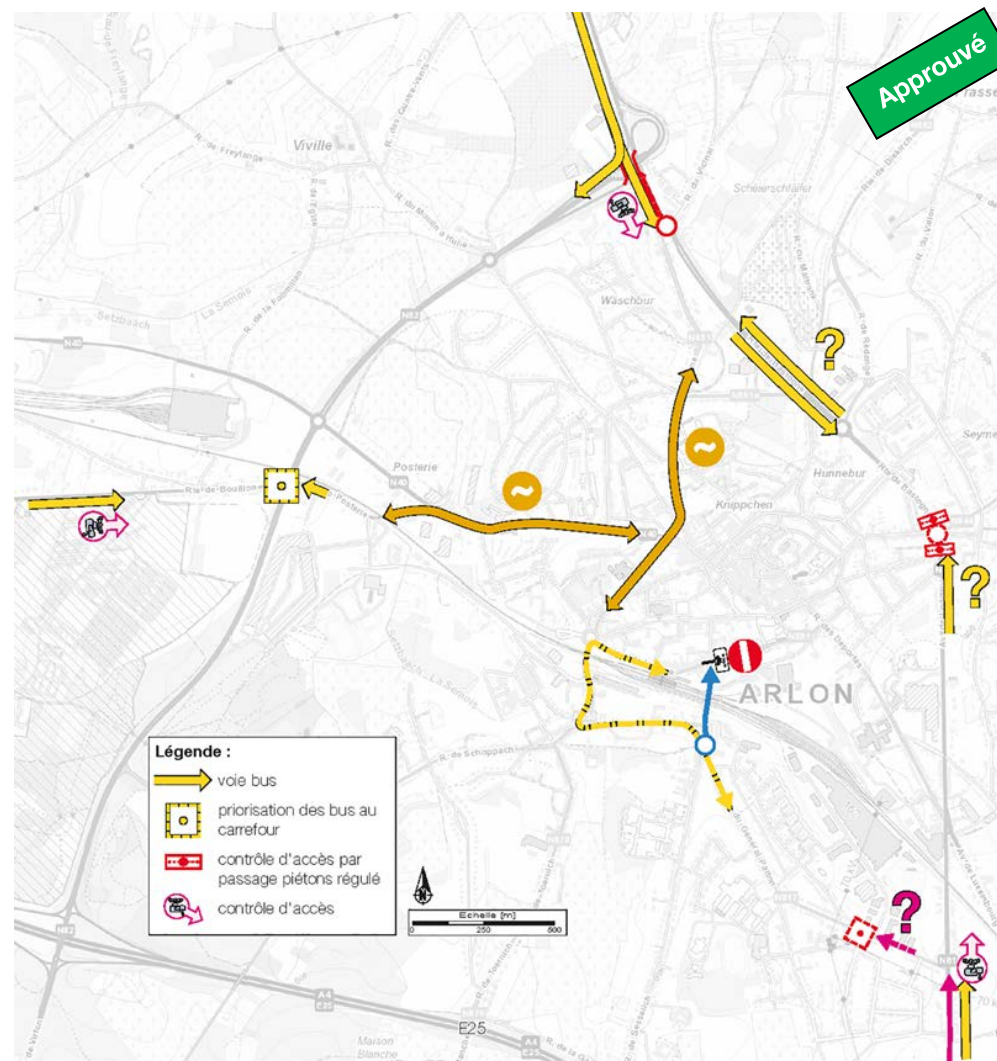
Dans le quartier de la gare, l'organisation des circulations proposée fluidifiera les itinéraires des bus, avec :

- la mise à sens unique de la rue Albert Goffaux qui éliminera un point de conflit dans le double-giratoire de la place ;
- la mise à sens unique de la rue Victor Tesch, qui dissuadera le transit et les manœuvres de dépose-reprise qui pénalisent l'exploitation de la gare routière des bus côté nord des voies.

En centre-ville, les autres difficultés relevées par le TEC sont ponctuelles (hyper pointes scolaires) et difficilement améliorables, compte tenu des emprises limitées.

Figure 42 – Mesures de priorisation des bus

Le long de l'Avenue de Longwy, avant la rue de Birel, la création d'un site propre bus permettrait au bus de remonter les files de voitures. En outre, la création d'un carrefour permet de sécuriser les traversées piétonnes et les mouvements en tourne-à-gauche (voir figure 43 ci-après). La pertinence et la faisabilité d'un site propre central bidirectionnel devront être affinées par l'OTW, sur le modèle de la chaussée de Louvain, à Namur, offrant des priorités aux bus en sortie de ville le soir.



3.7.2 Optimisations du réseau des bus urbain

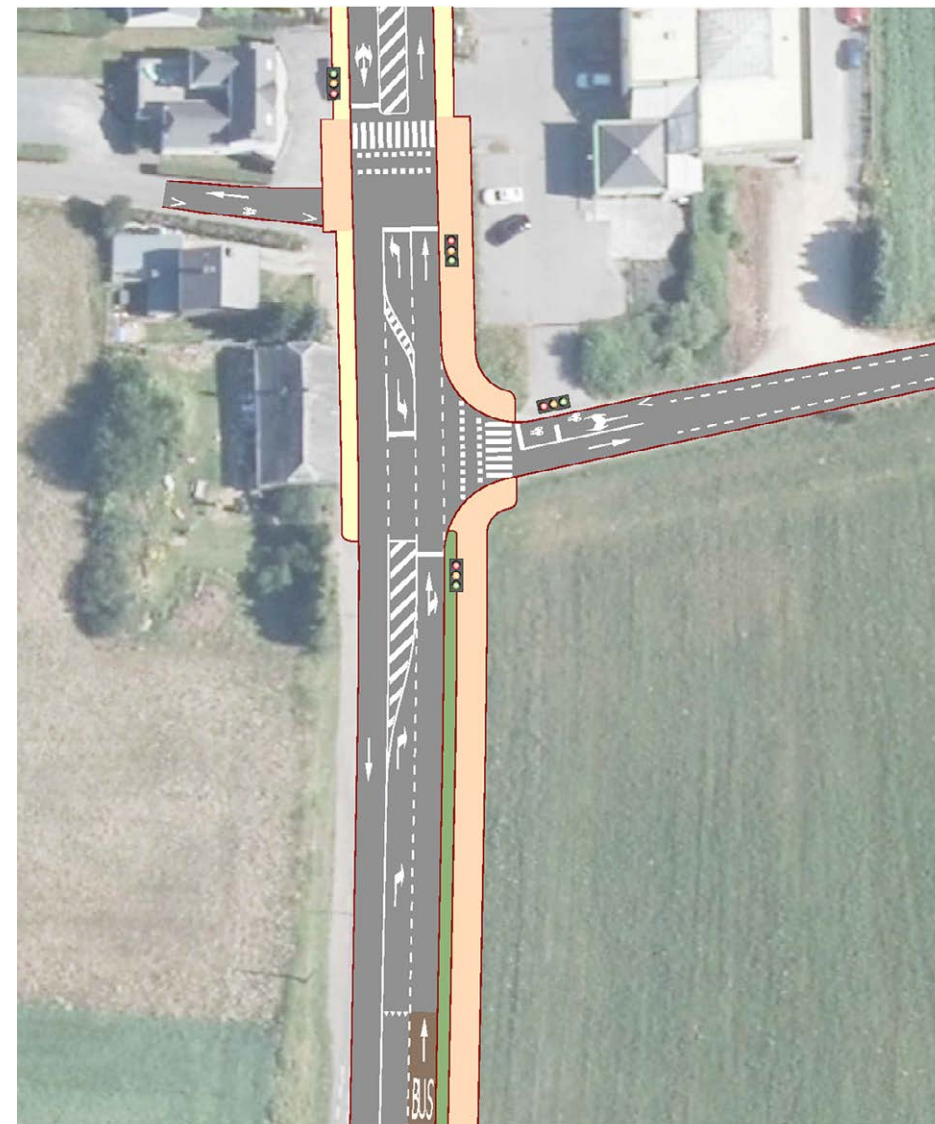
Les itinéraires actuels des navettes urbaines présentent une lisibilité peu évidente pour les nouveaux clients potentiels, leur simplification :

- permettrait de réduire leurs temps de parcours (gage de davantage d'attractivité pour les usagers) ;
- et diminuerait leur kilométrage annuel (source d'économies) ;
- ou, a contrario, permettraient vraisemblablement, à flotte constante, d'augmenter la fréquence sur le réseau des navettes urbaines.

Cette simplification du réseau urbain serait également favorable à un changement de flotte de type navette électrique. Les expérimentations à Namur avec la mise en circulation de bus hybrides plaident en faveur d'une motorisation unique, permettant de simplifier les opérations de maintenance. Si le marché actuel rend l'électrification des navettes urbaines prématurée, ce point est à surveiller à l'avenir avec les baisses attendues des coûts et l'augmentation de l'autonomie.

Outre l'électrification, l'automatisation des lignes pourra également faire l'objet d'études suivant l'évolution des caractéristiques proposées par les constructeurs, à la lueur du test d'une première ligne en exploitation prévu ces prochains mois à Louvain-la-Neuve.

Figure 43 – Esquisse de sécurisation de l'entrée sud sur la N81



3.7.3 Offres de transports complémentaires

Un réseau de transport collectif hiérarchisé se décline usuellement en cinq niveaux de services, à savoir : le réseau ferroviaire, les bus structurants, les bus classiques, les bus de renfort aux périodes de pointe et les solutions complémentaires. Ce dernier niveau de service assure le transport de flux ponctuels sur des zones moins denses, par exemple rurales. Ce contexte moins favorable aux transports collectifs classiques appelle des solutions spécifiques.

Le TEC Namur-Luxembourg a mis en place en 2015 une offre pilote avec le service FlexiTEC. Des statistiques sur 18 mois montrent que :

- FlexiTEC a bénéficié à une soixantaine d'utilisateurs à Arlon, pour 700 voyages d'une dizaine de kilomètres en moyenne ;
- trois quart des Arlonais ne connaissent pas le service, le bouche-à-oreille en étant le principal vecteur de « promotion » ;
- l'utilité sociale du service est établie, en regard des profils des clients. Par ailleurs, il revient moins cher à la collectivité que le maintien ou la création d'une ligne classique peu fréquentée.

La future Centrale Locale de Mobilité MOOVIN'LUX offrira un numéro d'appel et un site unique, gagnant en visibilité et redirigeant ainsi les utilisateurs vers de telles solutions locales.

Des voitures partagées sont également des services complémentaires pertinents, car une voiture partagée remplace une dizaine de voitures de particuliers, réduisant ainsi la pression du stationnement ; or :

- Arlon propose déjà deux stations Cambio d'un véhicule chacune, utilisés par une soixantaine de clients en 2018 ;
- des solutions entre particuliers sont référencées sur le site de la ville (par exemple Cozycar et Wibee).

La création de nouvelles stations Cambio sur le domaine public apparaît prématurée au vu des fréquentations actuelles : il convient de rediriger les riverains demandeurs vers les solutions entre particuliers. Des stations pourront être imposées en charges d'urbanisme dans le cadre de projets immobiliers.



Figure 44 – FlexiTEC – description du fonctionnement

3.8 Mesure 10 – mobilité scolaire

3.8.1 Une très forte mobilité induite par les écoles

Le centre d'Arlon concentre 15 écoles sur les 27 comprises sur son territoire et près de 90 % des élèves.

Cette concentration, bien qu'elle occasionne des effets négatifs en matière de flux de circulation, constitue un réel atout pour la mise en œuvre d'actions fortes, que ce soit pour les modes actifs ou pour les transports en commun :

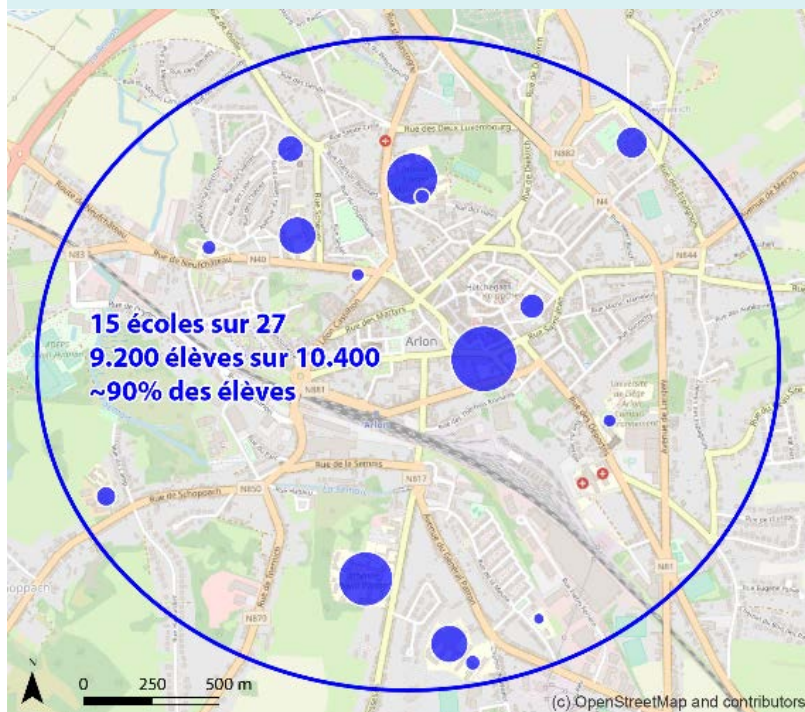


Figure 45 – Concentration des écoles dans le centre d'Arlon

3.8.2 Moyens d'actions

L'établissement de plans de déplacements scolaires (PDS) :

- **constitue un levier d'actions essentiel visant à réduire la pression automobile dans le centre-ville et les quartiers résidentiels ;**
- **visé également à améliorer la qualité de l'air aux abords des écoles et, dans le cas présent, dans le centre d'Arlon.**

D'autres moyens d'actions complémentaires peuvent être répartis en trois grandes catégories

Création / modification des infrastructures

La principale raison de non-utilisation des transports en commun est le temps de parcours généralement peu compétitif comparativement à la voiture. Concernant les modes actifs et plus spécifiquement le vélo, ce sont les critères de sécurité et de confort qui sont le plus fréquemment cités.

Cette catégorie d'actions relative aux infrastructures est déjà abordée dans les autres mesures du PCM : mise en zone 30, création d'infrastructure cyclable, élargissement des trottoirs, etc.



Mise en place d'actions concrètes

Avec la mise en place d'actions concrètes, on descend généralement à l'échelle de l'établissement dans le but de tenir compte de ses spécificités.

Parmi ces actions concrètes, citons l'offre de services tels que l'organisation du covoiturage, le prêt de vélos / de trottinettes, l'organisation de vélobus et de pédibus, la mise en œuvre d'une rue scolaire...



Promotion des modes alternatifs

Les moyens de promotion des alternatives aux déplacements en voiture sont assez variés, citons par exemple l'organisation d'événements et de jeux, la publication d'articles sur le site Internet et les réseaux sociaux de la ville et des écoles, ... Notons que le SPW a créé une cellule EMSR (Éducation Mobilité et Sécurité Routière), visant à former des enseignants qui peuvent jouer le rôle de relais auprès de la direction et des élèves.



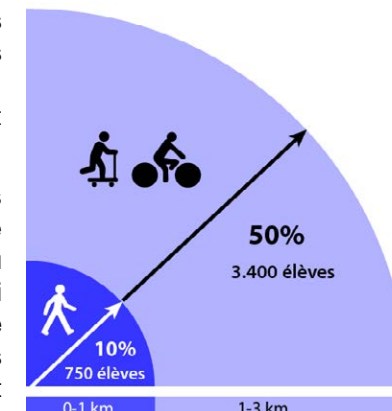
La mise en place d'actions en faveur des modes alternatifs nécessite un accompagnement personnalisé et l'identification d'un ou plusieurs responsable(s) mobilité au sein de chaque établissement.

3.8.3 Origine et mode de transport

En accord avec le comité de pilotage du PCM constitué de la Ville d'Arlon et du SPW, il a été décidé de cibler la mesure relative de mobilité scolaire sur une analyse du lien entre l'origine des élèves et le choix de leur mode de transport.

L'analyse de l'origine des élèves repose sur les données anonymisées fournies par 5 écoles du centre d'Arlon (ARA, Cardijn, INDA, ISMA et ITELA), qui totalisent 7 000 élèves.

Il ressort de l'analyse de ces données que **60 % sont à portée de marche, de trottinette et / ou de vélo de l'école**, ce qui représente un potentiel de plus de 4 000 élèves dont les trois-quarts sont dans l'enseignement secondaire ou supérieur.



Il est indispensable que les écoles soient équipées d'emplacements sécurisés au sein de l'établissement à raison d'au minimum 1 emplacement par 20 élèves. Cette offre devra faire l'objet d'une évaluation régulière afin de s'assurer de son adéquation avec la demande réelle.

La concentration des élèves du centre provenant de villages plus éloignés révèle un réel potentiel en matière de covoiturage. Afin d'obtenir des résultats significatifs, une coordination au niveau de l'école est recommandée.

75 % des élèves ont leur domicile à proximité d'un arrêt de bus dont la ou les lignes mènent au centre d'Arlon, dont 21 % ont une fréquence élevée et 21 % une fréquence moyenne. Pour un tiers des étudiants la fréquence est de maximum un bus par heure.

4. Mise en œuvre du PCM

L'actualisation du PCM définit les principes d'organisation de la mobilité à l'échelle de la Ville d'Arlon à l'horizon 2030 et le nombre de projets à mettre en œuvre est ambitieux.

Une étude aussi importante, en analyse – diagnostic, en propositions à court – moyen termes, en échanges..., ne saurait se terminer par la seule édition d'un rapport final de synthèse.

Les recommandations suivantes sont donc formulées pour assurer un suivi dans la réalisation des mesures du PCM :

- **des rencontres régulières de la Commission de suivi du PCM :**

il importe en effet d'assurer le suivi du PCM par les différents acteurs concernés, qu'ils participent (même partiellement) ou non au financement des différentes mesures. Ce suivi devra être assuré aussi bien par les techniciens que, à fréquence moindre, par les décideurs. Le comité de suivi peut être à "géométrie variable", en fonction des thématiques abordées ;

- **une souplesse dans la mise en œuvre des mesures, nécessairement progressive :** il est utile de rappeler que les propositions du PCM sont des guides d'orientation à court – moyen termes, et non des projets figés. Elles doivent rester souples dans leur application, au gré des évolutions du contexte, des contraintes et des objectifs.

★ La mise en œuvre du PCM devra respecter les exigences du décret de 2004 en termes de rythme de réunions de la Commission de suivi, ainsi que celles du SPW Mobilité en termes de bilans intermédiaires (réalisation de "quick scans", réguliers, dépendant du rythme de mise en œuvre des mesures et à minima tous les 3 à 4 ans) ⁴.

⁴ <http://mobilite.wallonie.be/files/eDocsMobilit%C3%A9/Conseiller%20en%20mobilit%C3%A9/cematelier/suivi%20du%20PCM.pdf>

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

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

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

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

Transitec

ICEDD

P. Tacheron

Directeur

C. Frayssinet

Ingénieur
d'étude

F. Vander Linden

Chef de projets
senior

F. Vandy

Chef de projets

Namur, le 22 juin 2020

★ Figure 46 – Tableau de bord de la mise en œuvre du PCM d'Arlon

Thématiques et mesures		Gestion-naire	Notion de coût	Prio-rité	Indicateur de réalisation			Indicateur d'impact		
					Indicateur	Cible	Résultat	Indicateur	Cible	Check
Modes actifs	Mettre en œuvre le concept de Ville 30 km/h	Ville - SPW	€€	CT - MT	Création d'effets de porte Mise en place de dispositifs ralentisseurs Mise en place de contrôles de vitesse Diffusion d'une campagne de communication Création d'un passage sous la N40 à hauteur de Viville	Mise en œuvre des mesures		Parts modales des modes actifs Diminution de la vitesse Diminution du transit	Comptages à faire et extrapoler selon obj. FAST	
	Finaliser le réseau piéton	Ville - SPW	€€	CT - MT	Traitement des traversées Réaménagement de la Place de l'Yser Accès au projet Seymerich	Traversées : 34 à créer, 107 à adapter		Parts modales des déplacements piétons		
	Finaliser le réseau cyclable	Ville - SPW	€€€	CT - MT	Taux du réseau cyclable aménagé	Aménager les 52 % restants du réseau		Parts modales des déplacements cyclistes	Comptages à faire et extrapoler selon obj. FAST	
	Optimiser le petit ring	Ville - SPW	€€	MT - LT	Suppression des bandes de préselection superflues Mise en SUL de certains tronçons Réduction d'emprise des voies de circulation Modification du stationnement Elargissement des trottoirs	Mise en œuvre des mesures		Parts modales des modes actifs en relation avec le petit ring		
Bus	Optimiser le réseau bus	Ville - OTW - SPW	€€	CT - MT	Restructuration du réseau de navettes urbaine Ajustement des itinéraires en lien avec les aménagements prévus sur la N81	Mise en œuvre de la mesure		ViCom en agglomération. Régularité par rapport à l'horaire.	> 18 km/h. > 90 %.	
	Améliorer les performances du bus	Ville - OTW - SPW	€€	CT - MT	Mise à sens unique de la rue Albert Goffaux Mise à sens unique de la rue Victor Tesch	Mise en œuvre de la mesure				
Circulation motorisée	Renforcer la N82	Ville - SPW	€€€	CT - MT	Réaménagement de l'échangeur Réaménagement du carrefour de la rue de la Loraine Réaménagement du carrefour de la route de Bouillon Mise en service d'un nouveau système de régulation	Mise en œuvre de la mesure		Réduction des niveaux de congestion dans les secteurs stratégiques. Part de véhicules en transit sur le réseau communal secondaire et de collecte.	CU < 100 %. Transit < 10 %.	
	Prévoir les accès du projet Seymerich	Ville - SPW	€€	CT - MT	Sécurisation du carrefour Mersch-Espagnols Ajustement du schéma de circulation	Mise en œuvre de la mesure				
	Assainir l'échangeur de Weyler	Ville - SPW	€€€	MT - LT	Création d'une nouvelle bretelle Luxembourg - Messancy Déplacement de la bretelle Arlon - Libramont	Mise en œuvre de la mesure		Diminution du transit à Weyler	Indicateurs de transit à construire sur base de comptages	
	Limiter le transit à Sterpenich	Ville - SPW	€€	CT - MT	Réduction des limitations de vitesse Réduction des largeurs de bandes de circulation Mise en circulation locale avec caméra ANPR	Mise en œuvre de la mesure		Diminution du transit à Sterpenich		
Mob. scol.	Sensibiliser et agir pour une meilleure mobilité scolaire	Ville	€	CT-MT	Réalisation de plans de déplacements scolaires Mise en place d'actions concrètes au sein des établissements	Mise en œuvre des mesures		Part des écoles secondaires disposant d'un plan de déplacements scolaires Nombre d'actions pour toutes les écoles	1 PDS / école sec. 1 action / école / 2 ans	