



Schéma stratégique de mobilité transfrontalière Luxembourg - Wallonie

Dossier final

Version du 15.06.2015



1. Introduction
 - 1.1. Le périmètre d'études
 - 1.2. Les objectifs de l'étude et le programme de travail
2. SMOT Phase 1 - DIAGNOSTIC
 - 2.1. Le diagnostic socio-économique
 - 2.1.1. Les polarités
 - 2.1.2. La proportion des transfrontaliers dans les communes belges
 - 2.1.3. La destination des transfrontaliers au Luxembourg et parts modales
 - 2.1.4. L'évolution de la population par commune
 - 2.1.5. L'évolution des emplois par commune
 - 2.1.6. L'évaluation de la demande de déplacements domicile-travail entre la Wallonie et le Luxembourg
 - 2.1.7. Les hypothèses de distribution des flux et de répartitions modales
 - 2.1.8. Les conclusions du diagnostic socio-économique
 - 2.2. Le diagnostic de mobilité
 - 2.2.1. Les charges de trafic 24h
 - 2.2.2. La synthèse des charges de trafic à la frontière Wallonie – Luxembourg
 - 2.2.3. Les niveaux de services routiers et les capacités utilisées
 - 2.2.4. L'offre ferroviaire et bus
 - 2.2.5. La fréquentation des réseaux de transports en commun
 - 2.2.6. Les P&R
 - 2.3. Les conclusions de la phase 1
3. SMOT Phase 2 – SCHEMA STRATEGIQUE
 - 3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales
 - 3.1.1. La synthèse sur les transports en commun – enjeux territoriaux
 - 3.1.2. L'identification des trois types d'enjeu de report modal
 - 3.1.3. La tarification
 - 3.1.4. L'amélioration de la desserte du bassin minier
 - 3.1.5. Les P&R
 - 3.1.6. La mobilité douce
 - 3.2. Les conclusions de la phase 2
4. SMOT Phase 3 – FICHES D' ACTIONS
 - 4.1. Le catalogue des mesures
 - 4.1.1. Groupe 1: Actions transversales
 - 4.1.2. Groupe 2: Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg
 - 4.1.3. Groupe 3: Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg
 - 4.1.4. Groupe 4: Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg
 - 4.1.5. Groupe 5: Actions de la stratégie MoDu ayant un impact sur les déplacements transfrontaliers
 - 4.1.6. Résumé
 - 4.2. Le récapitulatif – la mise en œuvre
5. Perspectives
6. Membres du comité de pilotage technique



1. Introduction

1.1. Le périmètre d'études

1.2. Les objectifs de l'étude et le programme de travail

2. SMOT Phase 1 - DIAGNOSTIC

2.1. Le diagnostic socio-économique

2.1.1. Les polarités

2.1.2. La proportion des transfrontaliers dans les communes belges

2.1.3. La destination des transfrontaliers au Luxembourg et parts modales

2.1.4. L'évolution de la population par commune

2.1.5. L'évolution des emplois par commune

2.1.6. L'évaluation de la demande de déplacements domicile-travail entre la Wallonie et le Luxembourg

2.1.7. Les hypothèses de distribution des flux et de répartitions modales

2.1.8. Les conclusions du diagnostic socio-économique

2.2. Le diagnostic de mobilité

2.2.1. Les charges de trafic 24h

2.2.2. La synthèse des charges de trafic à la frontière Wallonie – Luxembourg

2.2.3. Les niveaux de services routiers et les capacités utilisées

2.2.4. L'offre ferroviaire et bus

2.2.5. La fréquentation des réseaux de transports en commun

2.2.6. Les P&R

2.3. Les conclusions de la phase 1

3. SMOT Phase 2 – SCHEMA STRATEGIQUE

3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales

3.1.1. La synthèse sur les transports en commun – enjeux territoriaux

3.1.2. L'identification des trois types d'enjeu de report modal

3.1.3. La tarification

3.1.4. L'amélioration de la desserte du bassin minier

3.1.5. Les P&R

3.1.6. La mobilité douce

3.2. Les conclusions de la phase 2

4. SMOT Phase 3 – FICHES D' ACTIONS

4.1. Le catalogue des mesures

4.1.1. Groupe 1: Actions transversales

4.1.2. Groupe 2: Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg

4.1.3. Groupe 3: Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg

4.1.4. Groupe 4: Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg

4.1.5. Groupe 5: Actions de la stratégie MoDu ayant un impact sur les déplacements transfrontaliers

4.1.6. Résumé

4.2. Le récapitulatif – la mise en œuvre

5. Perspectives

6. Membres du comité de pilotage technique



1. Introduction

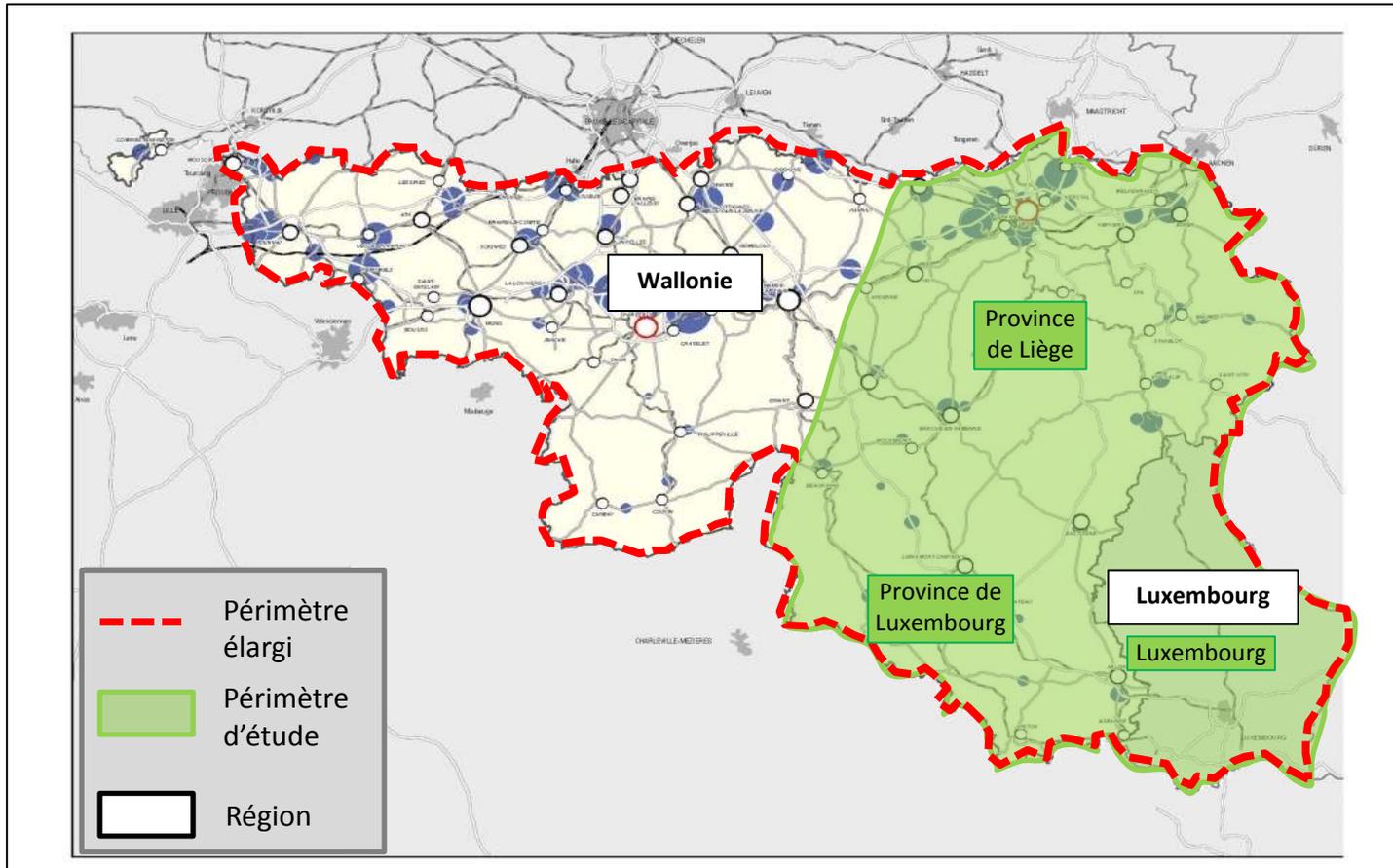
1.1. Le périmètre d'études



Le périmètre d'études du schéma stratégique de mobilité transfrontalière SMOT Luxembourg - Wallonie

Plus de 40.000 voitures franchissent chaque jour la frontière belgo-luxembourgeoise, la majorité des trajets se faisant en voiture individuelle. Pour l'établissement d'un schéma stratégique de mobilité transfrontalière entre le Luxembourg et la Wallonie, le périmètre d'étude s'étend, côté Luxembourg, sur tout le Grand-Duché et côté wallon, sur la province de Luxembourg et la province de Liège.

Le périmètre élargi comprend le Luxembourg et toute la Wallonie.





Synthèse sommaire de la situation actuelle

Le Luxembourg n'échappe pas aux problèmes quotidiens des grandes agglomérations en matière de transports, notamment en ce qui concerne :

- l'engorgement des principaux itinéraires routiers d'accès et de transit, impliquant :
 - une dégradation de la qualité de vie [dispersion du trafic et flux de transit empruntant des itinéraires inadaptés] ;
 - des difficultés socio-économiques en termes de recrutement du personnel des entreprises;
 - des incidences environnementales non négligeables ;
- les transports publics qui, bien que présentant déjà une offre conséquente, grâce aux axes SNCB - CFL, ainsi qu'aux réseaux de bus urbains [AVL] et périurbains TEC, RGTR, sont confrontés à des problèmes de saturation :
 - en section, les trains et certaines lignes de bus étant régulièrement bondés aux heures de pointes ;
 - à l'interface actuelle de la gare de Luxembourg, vers laquelle convergent toutes les lignes ferroviaires, les bus interurbains et les bus urbains. Dans l'attente de gares périphériques telles que celles projetées à Hollerich ou Howald, les échanges actuels sont problématiques ;
 - sur les itinéraires routiers empruntés par les bus du TEC et RGTR ;

Une démarche volontariste en matière de gestion des transports est donc aujourd'hui inévitable, car :

- les déplacements domiciles-travail et professionnels en relation avec le Luxembourg, l'approvisionnement, le transport de la production, les activités industrielles et commerciales, sont devenus trop dépendants de la route face aux enjeux environnementaux et d'approvisionnement en énergie qui nous attendent. Il en va de la sécurité socio-économique des activités en présence ;
- les autorités du Grand-Duché ont fixé des objectifs très ambitieux en termes de développement durable de la mobilité, notamment avec la volonté de passer de 15 % de parts modales des transports publics en 2015 à 25 % en 2020, soit un doublement par rapport à la situation actuelle;
- des projets très structurants prévus par l'étude MoDu¹ sont susceptibles de modifier l'offre de transports.

1 la stratégie globale pour une mobilité durable pour les frontaliers et les résidents (MoDu) du MDDI luxembourgeois publiée en 2012



1. Introduction

1.2. Les objectifs de l'étude et le programme de travail



La croissance économique au Luxembourg, avec la création de nouveaux pôles d'attraction (p.ex. Belval, Ban de Gasperich, Nordstad), engendre un nombre croissant de déplacements quotidiens d'actifs au Luxembourg. Le franchissement de la frontière belgo-luxembourgeoise a augmenté de 16% entre 2006 et 2009. Le mode de transport le plus utilisé par les frontaliers belges est la voiture individuelle [valable aussi pour les frontaliers de l'Allemagne et de la France].

Le choix du mode de transport des habitants de la Wallonie dépend fortement de l'origine et de la destination, ainsi que de l'accessibilité aux réseaux de transport en commun. Dans les régions faiblement desservies par les transports en commun (train et bus), les frontaliers sont obligés de prendre leur propre voiture afin d'accéder à un P&R, un parking de covoiturage, une gare ferroviaire ou directement à leur destination. Les avantages économiques que certains employeurs reçoivent en mettant à disposition de leurs employés une voiture de service dissuadent l'utilisation du transport en commun.

En ce qui concerne la destination, travailler à Luxembourg-Ville a un impact sur le mode de transport utilisé : les frontaliers qui travaillent à Luxembourg-Ville sont en effet les plus nombreux à utiliser les transports en commun : un tiers des frontaliers travaillant dans la capitale les utilise. Les trajets en dehors de la capitale comptent nettement moins d'usagers des transports en commun.

L'objet principal du schéma stratégique de mobilité transfrontalier est de miser davantage sur une mobilité durable, en valorisant les transports en commun et la mobilité active. Le développement d'une mobilité durable se fait par une analyse attentive et en respectant certains éléments:

- Identification des pôles d'attraction actuels et futurs engendrant des milliers de déplacement et des corridors de transports (autoroute, route nationale, voie ferrée)
- Connaissance de la situation actuelle des systèmes de transport, afin de localiser les dysfonctionnements et les insuffisances pour développer des nouvelles stratégies
- Recueil des projets / études ferroviaires, bus et routiers existants des deux côtés de la frontière, permettant une amélioration de la fluidité du trafic
- Collaboration étroite avec les acteurs concernés (Etat, administrations, communes, gestionnaires de projets, etc.) pour l'élaboration des projets durables.

Des études antérieures (p. ex. la stratégie luxembourgeoise pour une mobilité durable – MoDu pour les frontaliers et les résidents du MDDI publiée en 2012 et le projet de Plan Régional de Mobilité – PRM en cours de consultation en Wallonie) ont démontré les besoins d'une forte cohabitation entre les différents modes, à savoir les transports en commun (train, bus) et le trafic individuel.

En accompagnement de l'étude SMOT, la réalisation d'une enquête origine-destination transfrontalière est recommandée, afin d'affiner les informations de trafic nécessaires pour le dimensionnement des fiches d'action proposées en phase 3.

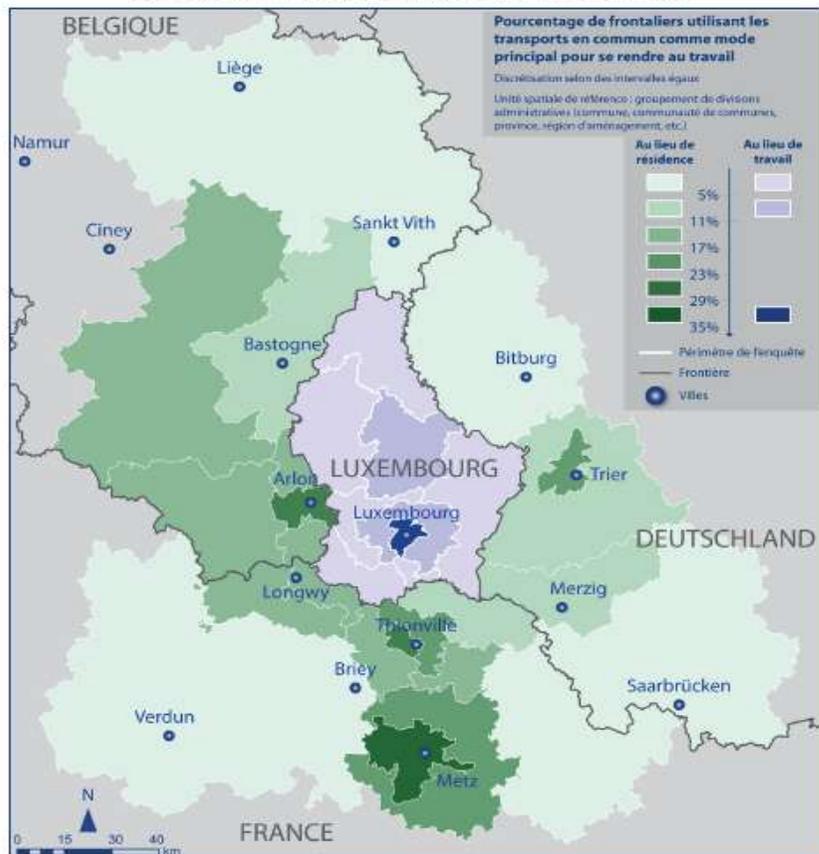


1. Introduction

1.2. Les objectifs de l'étude et le programme de travail



L'utilisation des transports en commun par les frontaliers en 2010



Les objectifs du SMOT Luxembourg – Wallonie s'énumèrent comme suit:

- Diagnostic socio-économique
- Analyse de la mobilité et de son évolution
- Mise en évidence des principaux enjeux
- Promotion du transport en commun (infrastructure, offre, etc.) et de la mobilité douce
- Augmentation du part modal du transport en commun
- Définition d'un schéma stratégique de mobilité transfrontalière
- Établissement d'un catalogue de mesures d'infrastructures et hiérarchisation / phasage

La mission du SMOT Luxembourg – Wallonie se décompose en trois phases :

- Phase 1: l'inventaire des études existantes dans le domaine de la mobilité, diagnostic socio-économique, analyse des mobilités transfrontalières,
- Phase 2: la définition d'un schéma stratégique pour la mobilité transfrontalière,
- Phase 3: l'élaboration d'un catalogue de mesures, avec une hiérarchisation des mesures.

Source Figure : « Voiture ou transports en commun, comment les frontaliers se rendent-ils au travail? » / CEPS_mobilité_des_frontaliers_du_luxembourg dynamiques et perspectives)



1. Introduction
 - 1.1. Le périmètre d'études
 - 1.2. Les objectifs de l'étude et le programme de travail
2. **SMOT Phase 1 - DIAGNOSTIC**
 - 2.1. **Le diagnostic socio-économique**
 - 2.1.1. **Les polarités**
 - 2.1.2. **La proportion des transfrontaliers dans les communes belges**
 - 2.1.3. **La destination des transfrontaliers au Luxembourg et parts modales**
 - 2.1.4. **L'évolution de la population par commune**
 - 2.1.5. **L'évolution des emplois par commune**
 - 2.1.6. **L'évaluation de la demande de déplacements domicile-travail entre la Wallonie et le Luxembourg**
 - 2.1.7. **Les hypothèses de distribution des flux et de répartitions modales**
 - 2.1.8. **Les conclusions du diagnostic socio-économique**
 - 2.2. Le diagnostic de mobilité
 - 2.2.1. Les charges de trafic 24h
 - 2.2.2. La synthèse des charges de trafic à la frontière Wallonie – Luxembourg
 - 2.2.3. Les niveaux de services routiers et les capacités utilisées
 - 2.2.4. L'offre ferroviaire et bus
 - 2.2.5. La fréquentation des réseaux de transports en commun
 - 2.2.6. Les P&R
 - 2.3. Les conclusions de la phase 1
3. **SMOT Phase 2 – SCHEMA STRATEGIQUE**
 - 3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales
 - 3.1.1. La synthèse sur les transports en commun – enjeux territoriaux
 - 3.1.2. L'identification des trois types d'enjeu de report modal
 - 3.1.3. La tarification
 - 3.1.4. L'amélioration de la desserte du bassin minier
 - 3.1.5. Les P&R
 - 3.1.6. La mobilité douce
 - 3.2. Les conclusions de la phase 2
4. **SMOT Phase 3 – FICHES D' ACTIONS**
 - 4.1. Le catalogue des mesures
 - 4.1.1. Groupe 1: Actions transversales
 - 4.1.2. Groupe 2: Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg
 - 4.1.3. Groupe 3: Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg
 - 4.1.4. Groupe 4: Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg
 - 4.1.5. Groupe 5: Actions de la stratégie MoDu ayant un impact sur les déplacements transfrontaliers
 - 4.1.6. Résumé
 - 4.2. Le récapitulatif – la mise en œuvre
5. Perspectives
6. Membres du comité de pilotage technique



2. SMOT Phase 1

2.1. Le diagnostic socio-économique



Le premier volet du diagnostic du SMOT concerne les aspects socio-économiques. L'objectif principal est de relever les enseignements fondamentaux en termes de population et d'emplois et leurs perspectives d'évolutions tangibles au sein du périmètre d'étude, afin d'anticiper au mieux la future demande de déplacements.

Les aspects socio-économiques du territoire seront traités comme suit :

- présentation du fonctionnement et de la structure du territoire avec les principaux pôles, pôles secondaires, pôles économiques et de compétitivité, attractivité, intercommunalités ;
- description, analyse et présentation de l'évolution de l'emploi et de la population au niveau des communes attendue à l'horizon 2020 (le modèle pour l'horizon 2030 n'étant pas calé lors de l'élaboration de la phase 1 du SMOT) ;
- L'évaluation du nombre de travailleurs transfrontaliers à l'heure actuelle et à l'horizon 2020, ainsi que leur destination au sein du Grand Duché du Luxembourg .



2. SMOT Phase 1

2.1. Le diagnostic socio-économique

2.1.1. Les polarités



La structure spatiale du territoire concerné s'appuie sur un maillage de pôles. Au Luxembourg comme en Belgique, des villes ont été identifiées sur base de leur niveau d'équipements actuel ou potentiel dont le rayonnement dépasse l'échelle locale.

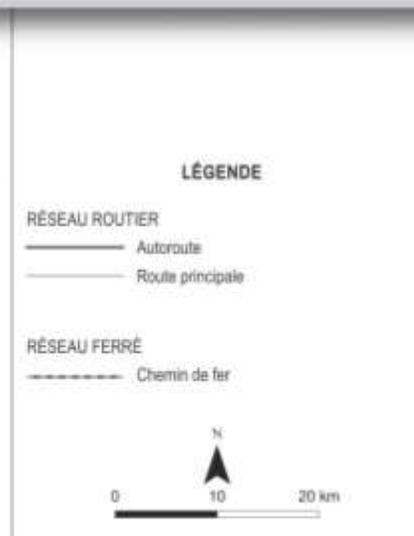
Deux approches sont à distinguer :

Au Luxembourg, 17 **centres de développement et d'attraction (CDA)** sont identifiés par le programme directeur de l'aménagement du territoire.

- CDA d'ordre supérieur
- CDA d'ordre moyen
- Centre régional

En Belgique, 65 **pôles** sont identifiés par le projet de schéma de développement de l'espace régional (SDER). Outre les pôles majeurs, non présents sur le périmètre d'étude, le maillage est concerné par :

- Pôles principaux
- Pôles secondaires

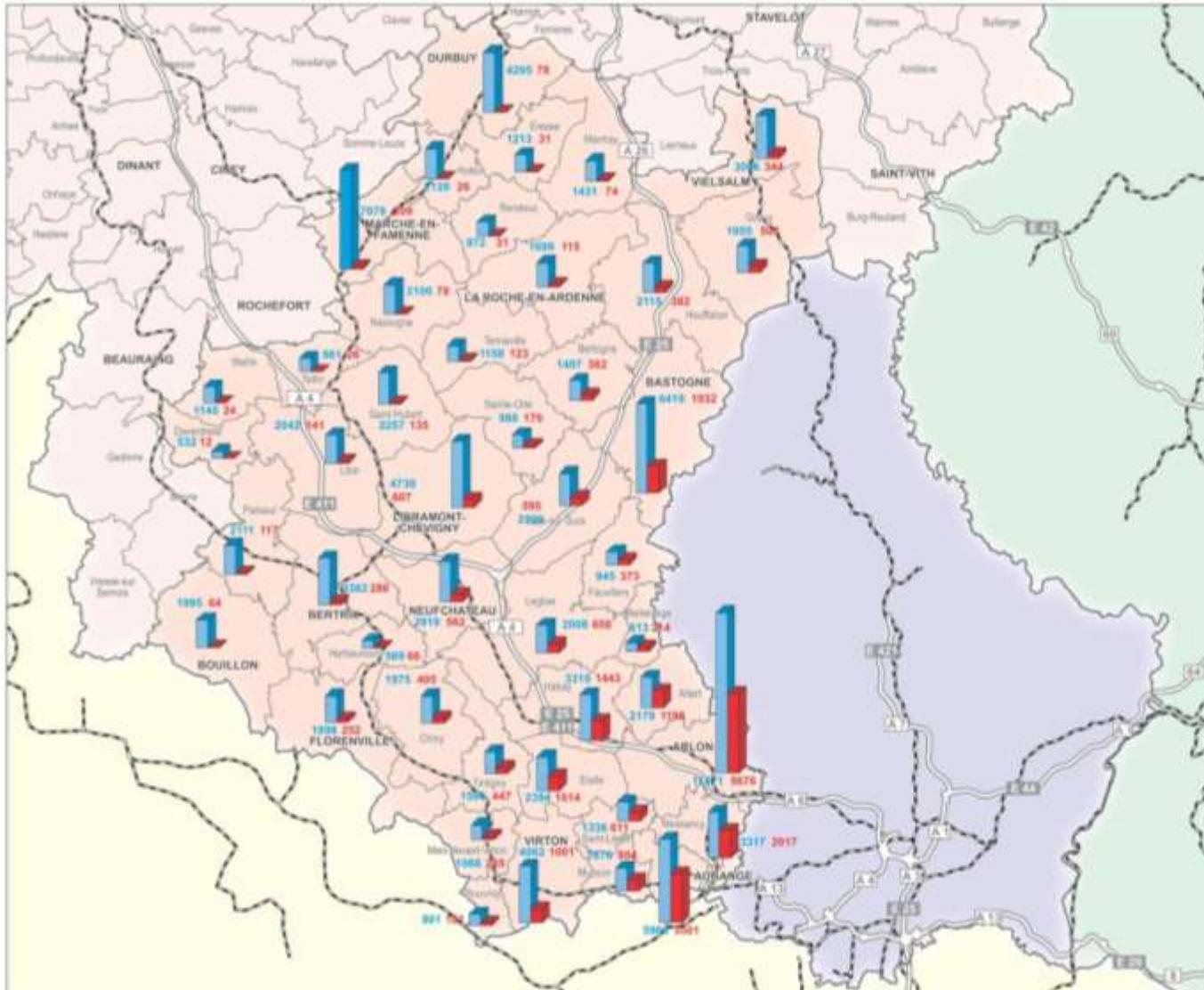




2. SMOT Phase 1

2.1. Le diagnostic socio-économique

2.1.2. La proportion des transfrontaliers dans les communes belges

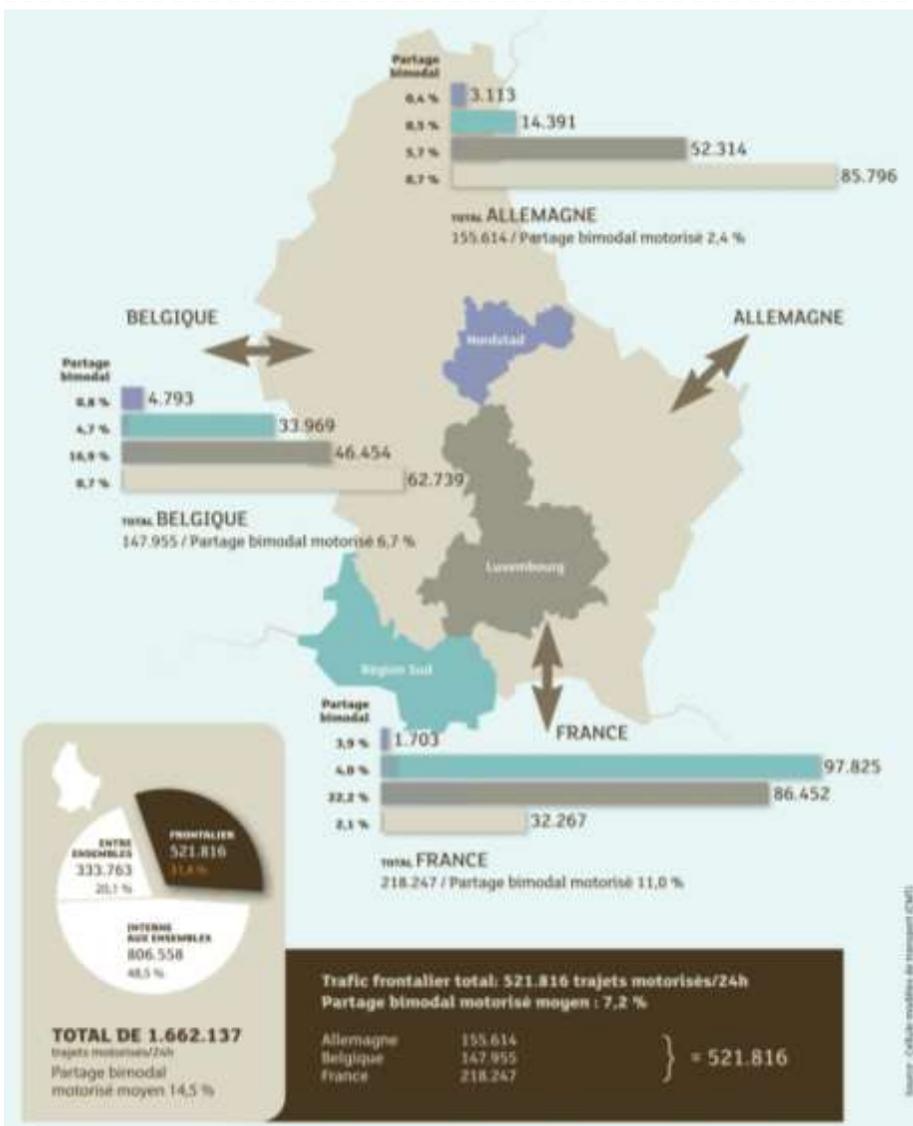




2. SMOT Phase 1

2.1. Le diagnostic socio-économique

2.1.3. La destination des transfrontaliers au Luxembourg et parts modales



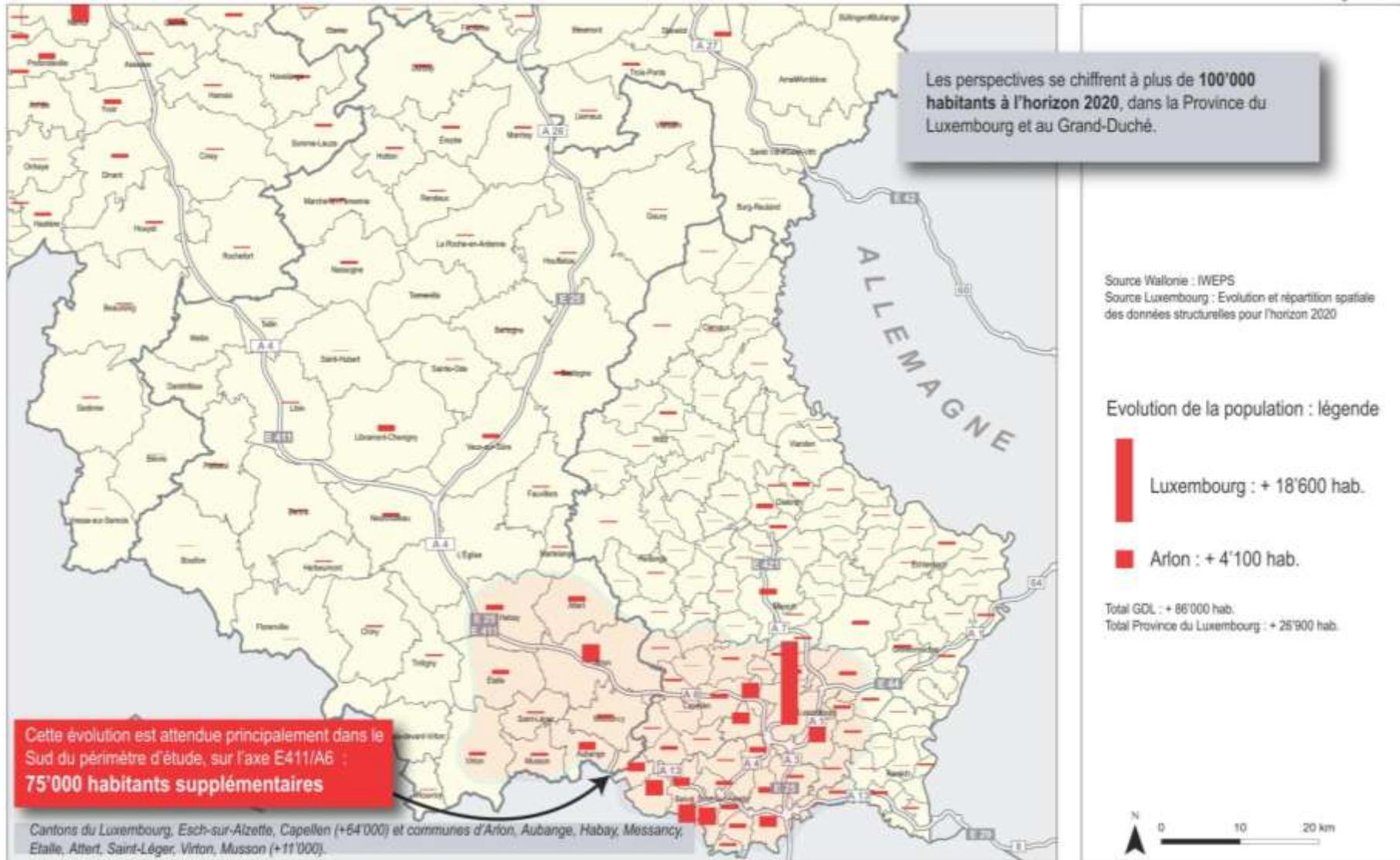
Analyse du trafic motorisé frontalier 2009 (source: MoDu, MDDI, 2012)



2. SMOT Phase 1

2.1. Le diagnostic socio-économique

2.1.4. L'évolution de la population par commune

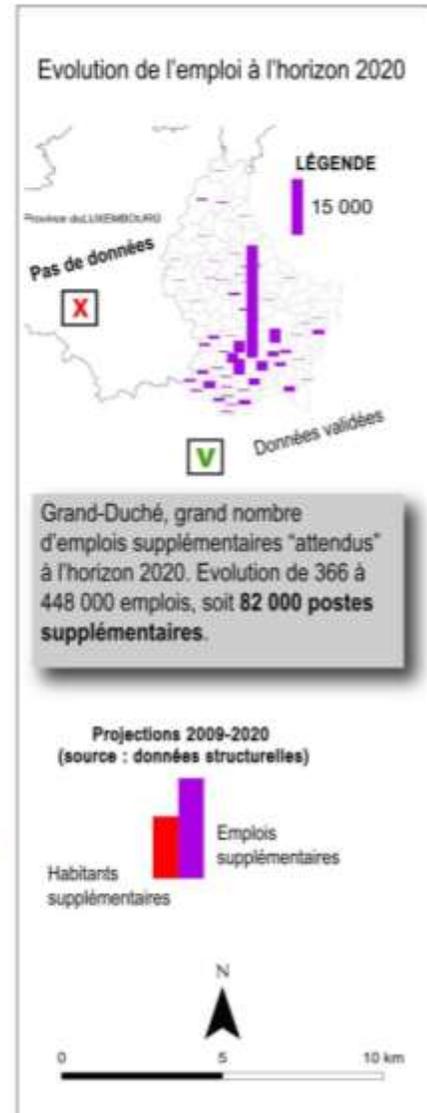
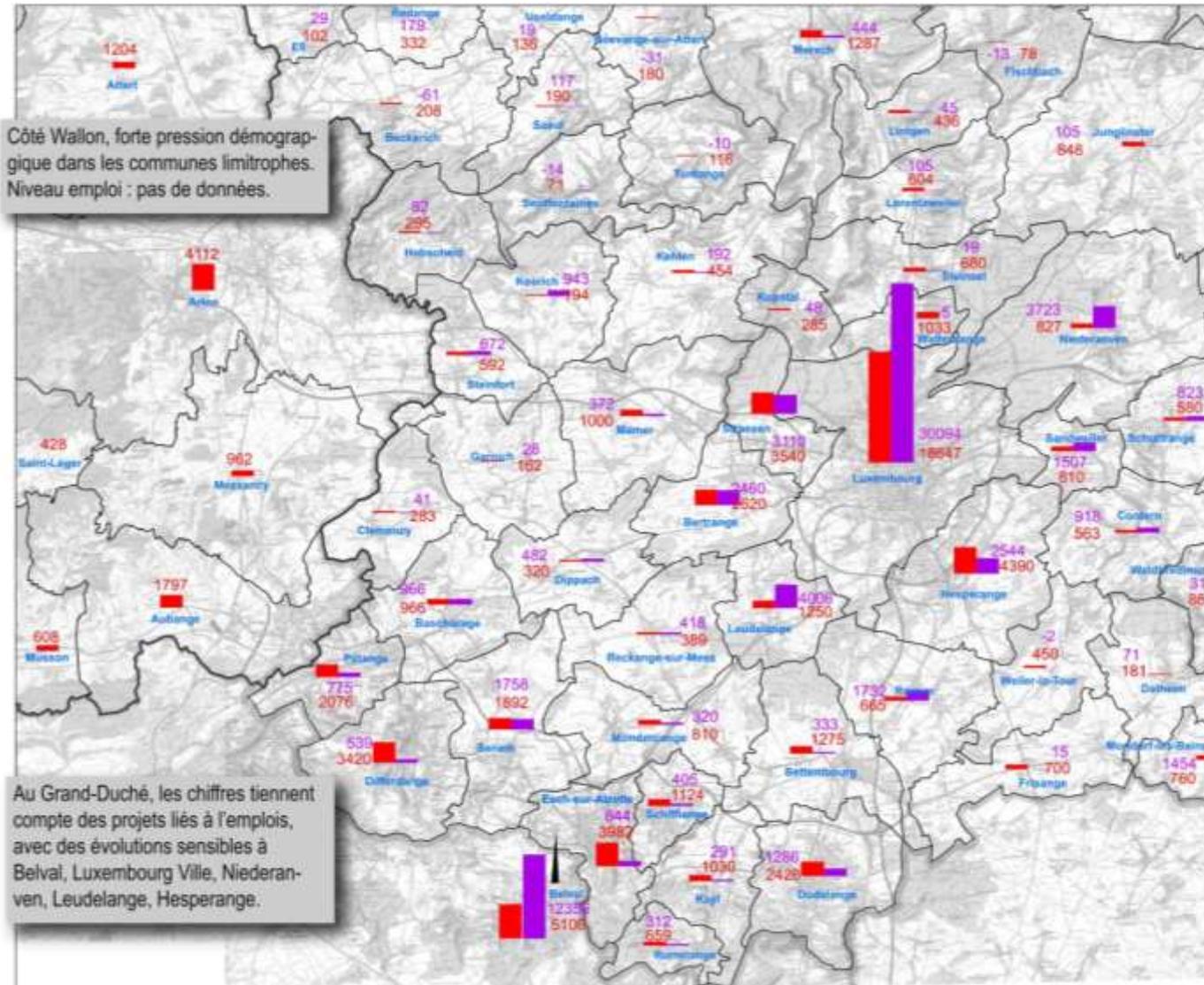


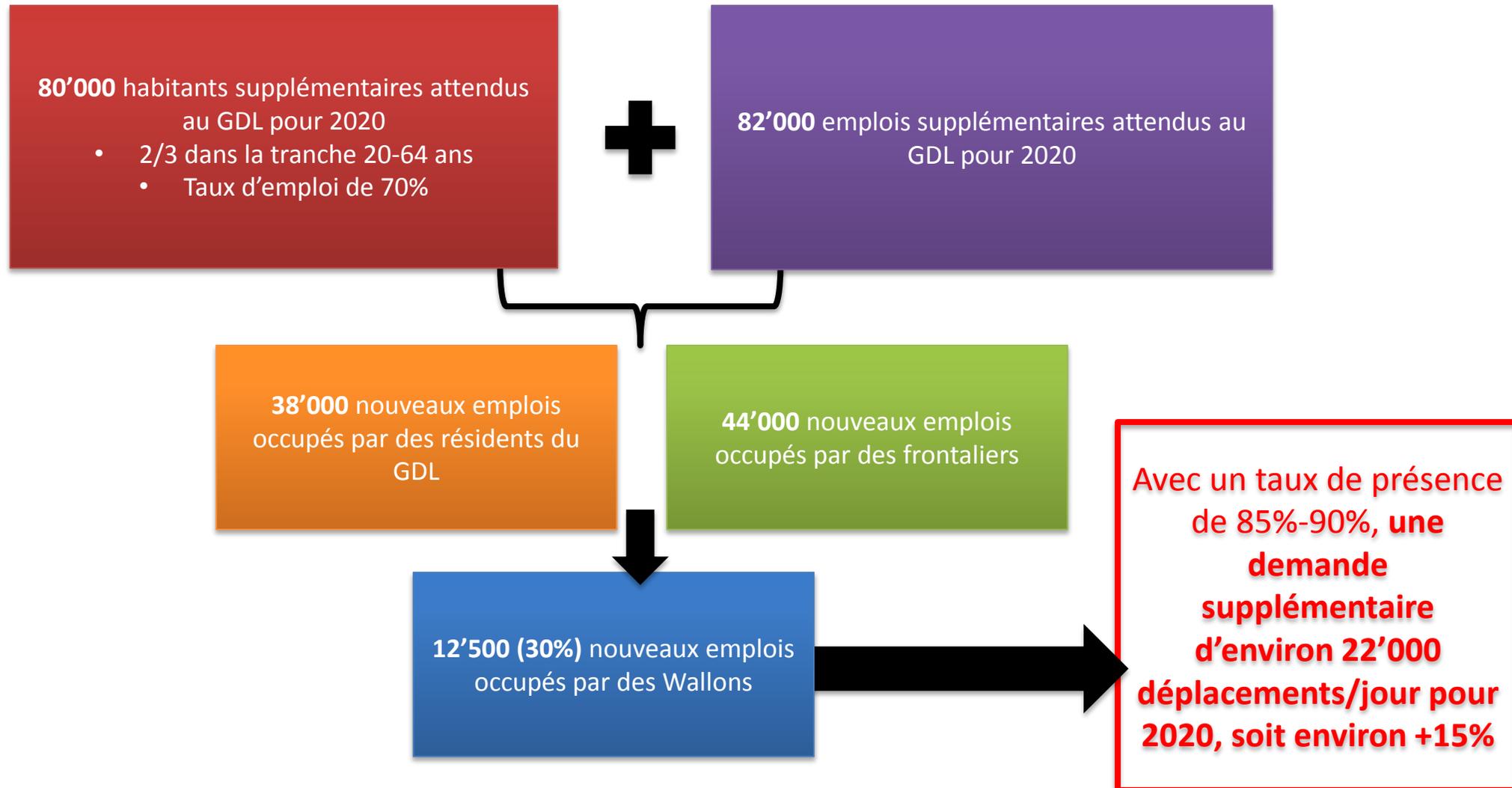


2. SMOT Phase 1

2.1. Le diagnostic socio-économique

2.1.5. L'évolution des emplois par commune







2. SMOT Phase 1

2.1. Le diagnostic socio-économique



Le diagnostic socio-économique fait ressortir les points suivants :

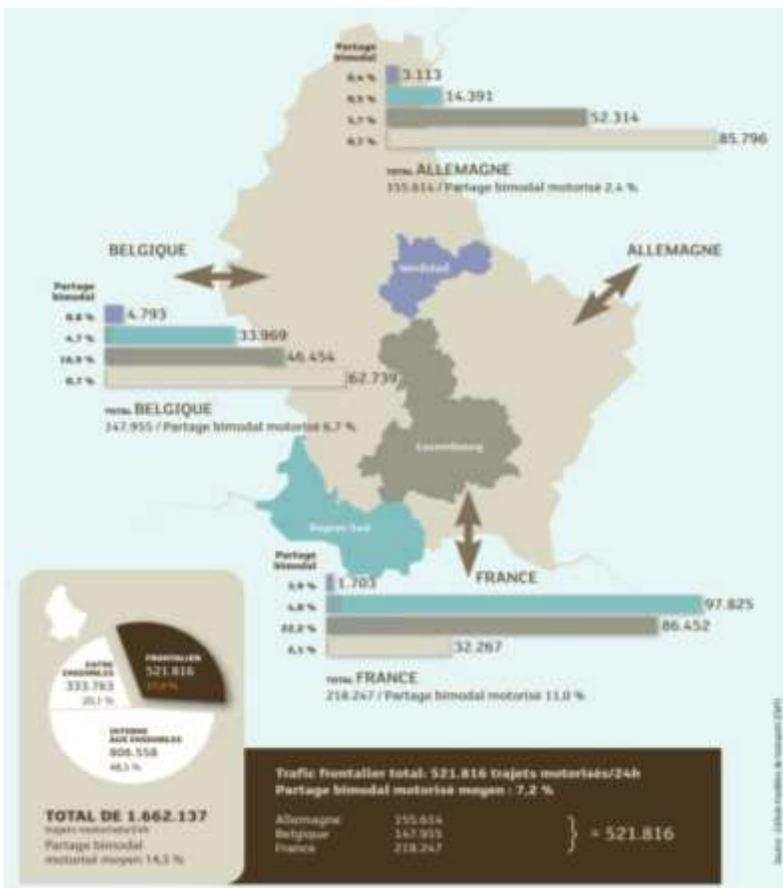
- Le périmètre d'étude est composé d'un maillage de pôles, hiérarchisés notamment selon la masse d'emplois et de services qu'ils offrent, ainsi que l'ampleur de leurs aires d'influence. Ceci met en évidence Arlon, Libramont et Bastogne côté wallon. Au Grand-Duché, les espaces les plus polarisants sont Luxembourg-Ville, suivi de Esch-sur-Alzette – Belval et Ettelbrück-Diekirch. Il est utile de rappeler que, **parmi les 430.000 emplois que compte le périmètre d'étude, 80% sont localisés au Grand-Duché**, dont 195.000 à Luxembourg-Ville [cf. 2.1.1];
- Les **36.600 belges** travaillant au Grand-Duché résident dans une aire assez vaste. Toutefois, la majorité d'entre eux réside à environ 20 kilomètres de la frontière [cf. 2.1.2];
- Les flux observés à la frontière belgo-luxembourgeoise sont de l'ordre de 150.000 déplacements quotidiens. Seulement 10.000 sont réalisés par les transports en commun (train et bus), ce qui conduit à un **part modale de 6,7%** [cf. 2.1.3];
- L'évolution de la population (**+100.000 habitants pour 2020** dans la province de Luxembourg et le Grand-Duché) se fait surtout au Sud du Luxembourg et dans les communes d'Arlon, Messancy et Aubange, sur l'axe E411/A6 (+75.000 habitants équivalant à $\frac{1}{4}$ de la croissance globale [cf. 2.1.4];
- Concernant les postes d'emplois, Luxembourg-Ville et les nouveaux quartiers (Esch - Belval, Ban de Gasperich, communes limitrophes à la capitale) génèrent l'essentiel de la croissance (**+82.000 postes d'emplois d'ici 2020**) [cf. 2.1.5].



2. SMOT Phase 1

2.1. Le diagnostic socio-économique

2.1.7. Les hypothèses de distribution des flux et de répartitions modales



**22'000 déplacements
transfrontaliers
supplémentaires en
2020**



Génération de déplacements	Nordstad	Région Sud	Luxembourg	Autre GDL
Total	650	5'000	7'000	9'350
Part voiture	645	4'750	5'800	9'300
Part TC	5	250	1'200	50

- Avec un taux d'occupation des véhicules de l'ordre de 1,15, environ 18'000 véhicules supplémentaires à attendre à la frontière Wallonie-Luxembourg ;
- Un peu moins de 5'000 sur les seuls accès à Luxembourg, déjà très fortement sollicités, sans tenir compte de l'accroissement des déplacements internes au GDL.



2. SMOT Phase 1

2.1. Le diagnostic socio-économique

2.1.8. Les conclusions du diagnostic socio-économique



L'analyse des données socio-économique montre :

- La prédominance du pôle économique de Luxembourg-Ville, qui offrira encore un grand nombre de postes d'emplois à l'horizon 2020 ;
- La forte croissance de la Région Sud (Esch – Belval), actuellement en plein développement ;
- A noter que le reste du Grand-Duché captera encore un grand nombre de déplacements, de manière plus diffuse ;
- Un tiers des nouveaux postes non occupés par des luxembourgeois serait occupé par les Belges, ce qui génère +/- **22.000 déplacements supplémentaires par jour** /(croissance de +/- 15%);

Au total, cela représente **18'000 véhicules supplémentaires journaliers à la frontière**, dont 5'000 uniquement à destination de Luxembourg-Ville.



1. Introduction
 - 1.1. Le périmètre d'études
 - 1.2. Les objectifs de l'étude et le programme de travail
2. **SMOT Phase 1 - DIAGNOSTIC**
 - 2.1. Le diagnostic socio-économique
 - 2.1.1. Les polarités
 - 2.1.2. La proportion des transfrontaliers dans les communes belges
 - 2.1.3. La destination des transfrontaliers au Luxembourg et parts modales
 - 2.1.4. L'évolution de la population par commune
 - 2.1.5. L'évolution des emplois par commune
 - 2.1.6. L'évaluation de la demande de déplacements domicile-travail entre la Wallonie et le Luxembourg
 - 2.1.7. Les hypothèses de distribution des flux et de répartitions modales
 - 2.1.8. Les conclusions du diagnostic socio-économique
 - 2.2. **Le diagnostic de mobilité**
 - 2.2.1. **Les charges de trafic 24h**
 - 2.2.2. **La synthèse des charges de trafic à la frontière Wallonie – Luxembourg**
 - 2.2.3. **Les niveaux de services routiers et les capacités utilisées**
 - 2.2.4. **L'offre ferroviaire et bus**
 - 2.2.5. **La fréquentation des réseaux de transports en commun**
 - 2.2.6. **Les P&R**
 - 2.3. Les conclusions de la phase 1
3. **SMOT Phase 2 – SCHEMA STRATEGIQUE**
 - 3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales
 - 3.1.1. La synthèse sur les transports en commun – enjeux territoriaux
 - 3.1.2. L'identification des trois types d'enjeu de report modal
 - 3.1.3. La tarification
 - 3.1.4. L'amélioration de la desserte du bassin minier
 - 3.1.5. Les P&R
 - 3.1.6. La mobilité douce
 - 3.2. Les conclusions de la phase 2
4. **SMOT Phase 3 – FICHES D' ACTIONS**
 - 4.1. Le catalogue des mesures
 - 4.1.1. Groupe 1: Actions transversales
 - 4.1.2. Groupe 2: Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg
 - 4.1.3. Groupe 3: Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg
 - 4.1.4. Groupe 4: Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg
 - 4.1.5. Groupe 5: Actions de la stratégie MoDu ayant un impact sur les déplacements transfrontaliers
 - 4.1.6. Résumé
 - 4.2. Le récapitulatif – la mise en œuvre
5. Perspectives
6. Membres du comité de pilotage technique



2. SMOT Phase 1

2.2. Le diagnostic de mobilité



Le diagnostic mobilité s'attache à faire émerger les principaux enjeux et dysfonctionnements de l'organisation actuelle des systèmes de transport, en vue de définir les grands besoins et les contraintes de base. Il s'effectue selon une approche multimodale.

Ont été étudiés les points suivants :

- L'offre routière et la demande en transports individuels, permettant de définir les niveaux de service actuels du réseau routier ;
- L'offre en matière de transports en commun, ainsi que leur fréquentation ;
- Le concept de Park & Ride à proximité de la frontière belgo-luxembourgeoise.



2. SMOT Phase 1

2.2. Le diagnostic de mobilité

2.2.1. Les charges de trafic 24h



Remarques :

- les données disponibles sont comparables, moyennant une certaine prudence puisque les unités sont différentes.

Région wallonne : unité véhicule/jour ouvrable moyen.

GDL : véhicule/jour (moyenne annuelle).

- les données inférieures à 5 000 (véhicules ou unités véhicules) ne sont pas représentées.

LÉGENDE

CHARGES DE TRAFIC 2012 (véh ou unité véh./j)



Sources : SPW et CMT, 2012.

Année: 2012

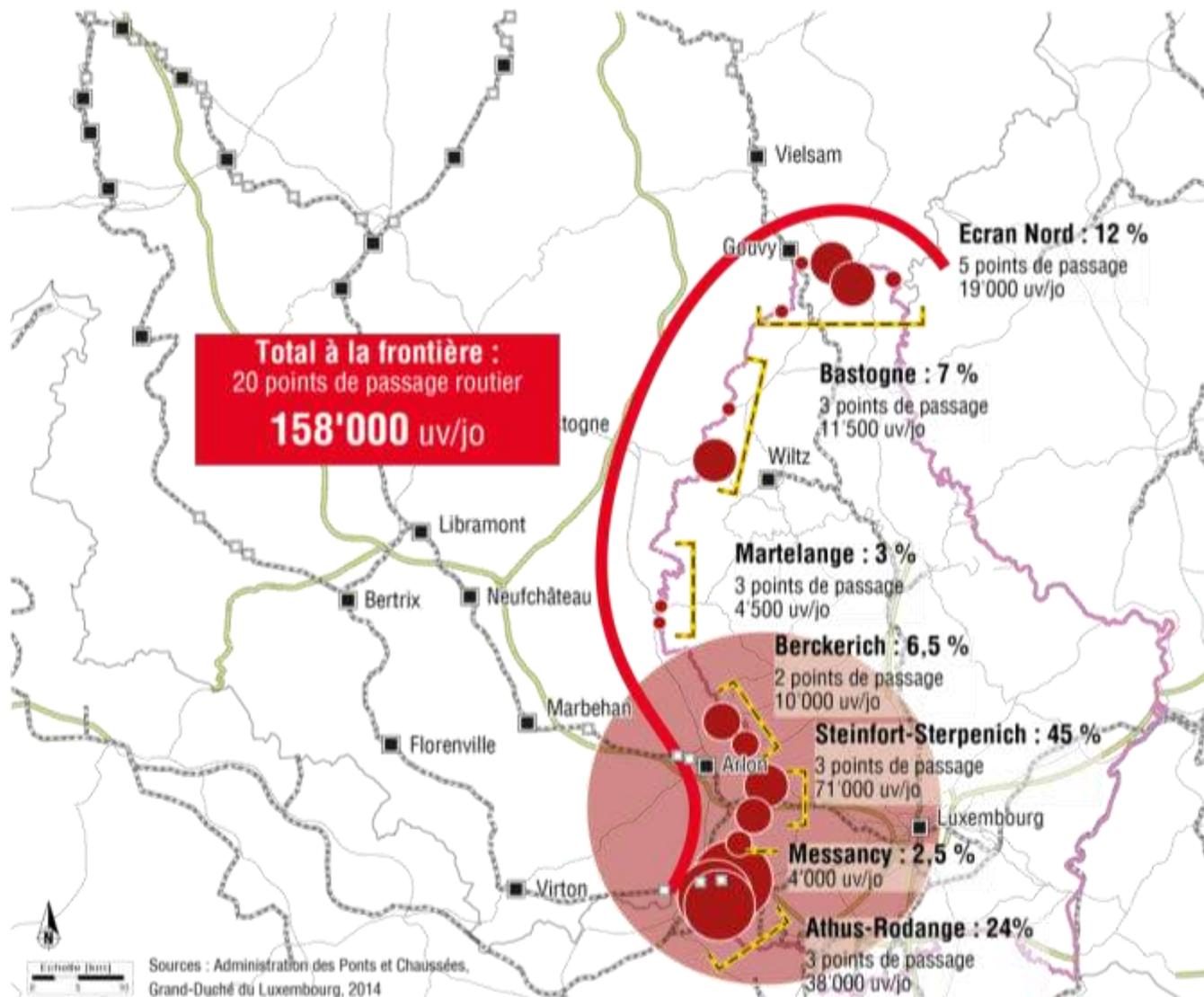




2. SMOT Phase 1

2.2. Le diagnostic de mobilité

2.2.2. La synthèse des charges de trafic à la frontière Wallonie-Luxembourg



- 20 points de passage frontaliers automobiles.
- 10 points avec un trafic inférieur à 5'000 uv/j, qui ne présentent aucun enjeu actuellement ou à l'horizon 2030.
- Près de 80 % du trafic transfrontalier est concentré sur le tiers Sud de la frontière.

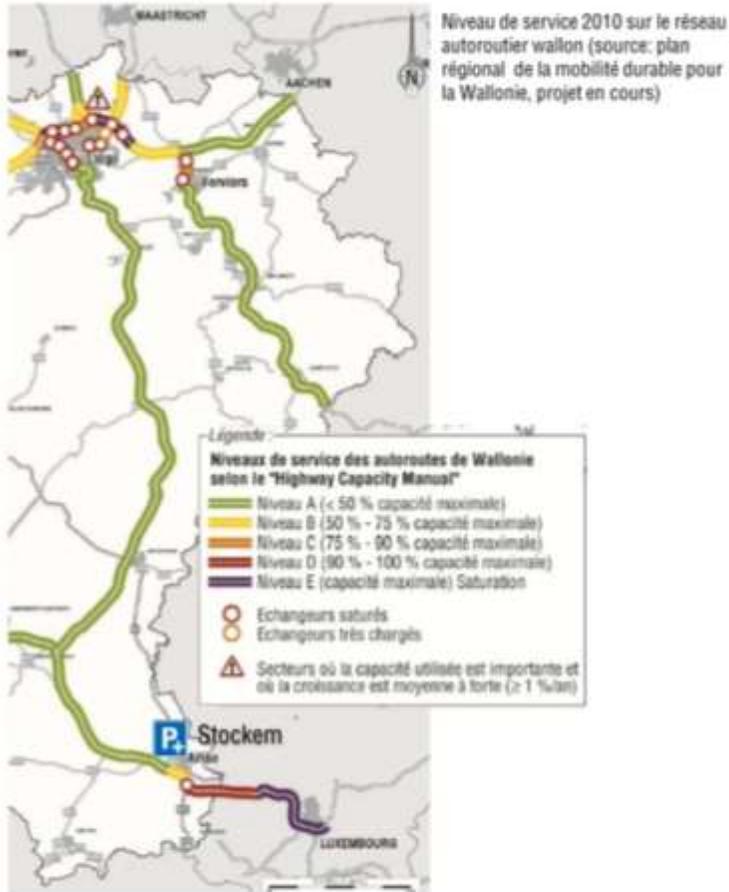


2. SMOT Phase 1

2.2. Le diagnostic de mobilité

2.2.3. Les niveaux de services routiers et les capacités utilisées

Rappel des enjeux routiers du périmètre à l'heure actuelle



- Les autoroutes A6, A3 et A4 sont proches de la saturation à l'entrée de la ville de Luxembourg et ne pourront pas supporter une augmentation de flux.



2. SMOT Phase 1

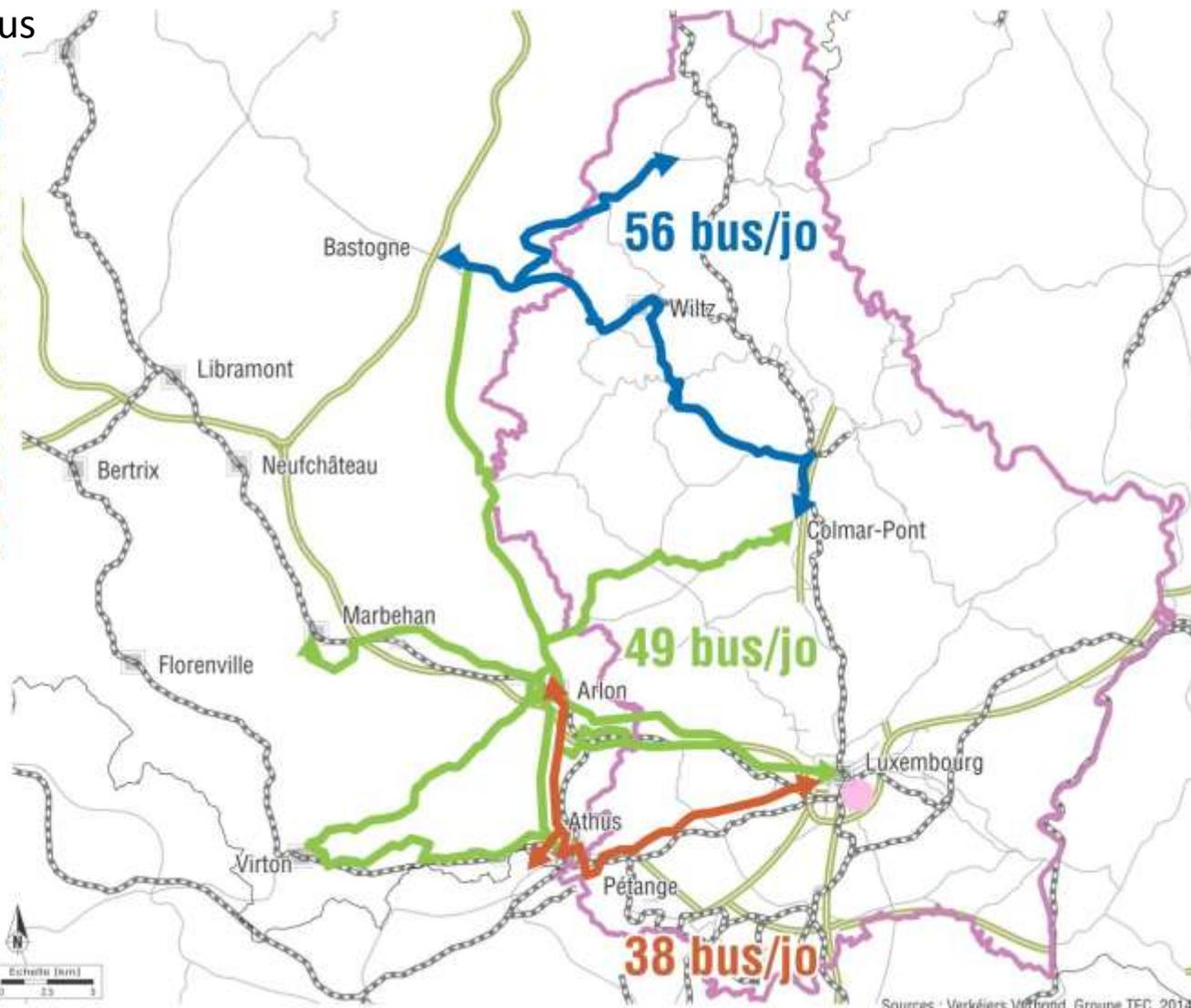
2.2. Le diagnostic de mobilité

2.2.4. L'offre ferroviaire et bus



Offre sur les réseaux de bus

Ettelbruck - Wiltz - Bastogne	40 bus/jo
Colmar/Usines - Bastogne	6 bus/jo
Lentweiler - Bastogne	2 à 6 bus/jo
Arlon - Luxembourg	14 bus/jo
Arlon - Steinfort - Luxembourg	3 bus/jo
Bastogne - Arlon - Luxembourg	2 bus/jo
Saint-Vincent - Luxembourg	2 bus/jo
Virton - Arlon - Luxembourg	2 bus/jo
Marbehan - Arlon - Luxembourg	2 bus/jo
Luxembourg - Sélange - Messancy	2 bus/jo
Colmar/Usines - Arlon	6 bus/jo
Steinfort - Luxembourg	53 bus/jo
Virton - Aubange - Luxembourg	6 bus/jo
Differt - Arlon - Luxembourg	3 bus/jo
Arlon - Rodange	6 bus/jo
Mont-St-Martin - Aubange - Pétange	23 bus/jo



- Trois points d'échange sur les réseaux bus : Bastogne, Arlon et Athus.
- Des niveaux d'offre globalement faibles, et des services peu lisibles pour l'utilisateur.
- Une ligne bien structurée entre Bastogne et Wiltz, qui supplée

Sources : Verkeiers Verbond, Groupe TEC, 2014



2. SMOT Phase 1

2.2. Le diagnostic de mobilité

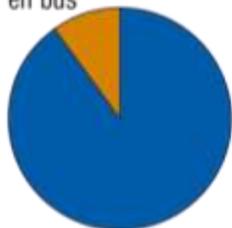
2.2.5. La fréquentation des réseaux de transports en commun



Total à la frontière :

~ 9'400 déplacements
en transports en commun

1'200 (13%)
déplacements/jo
en bus



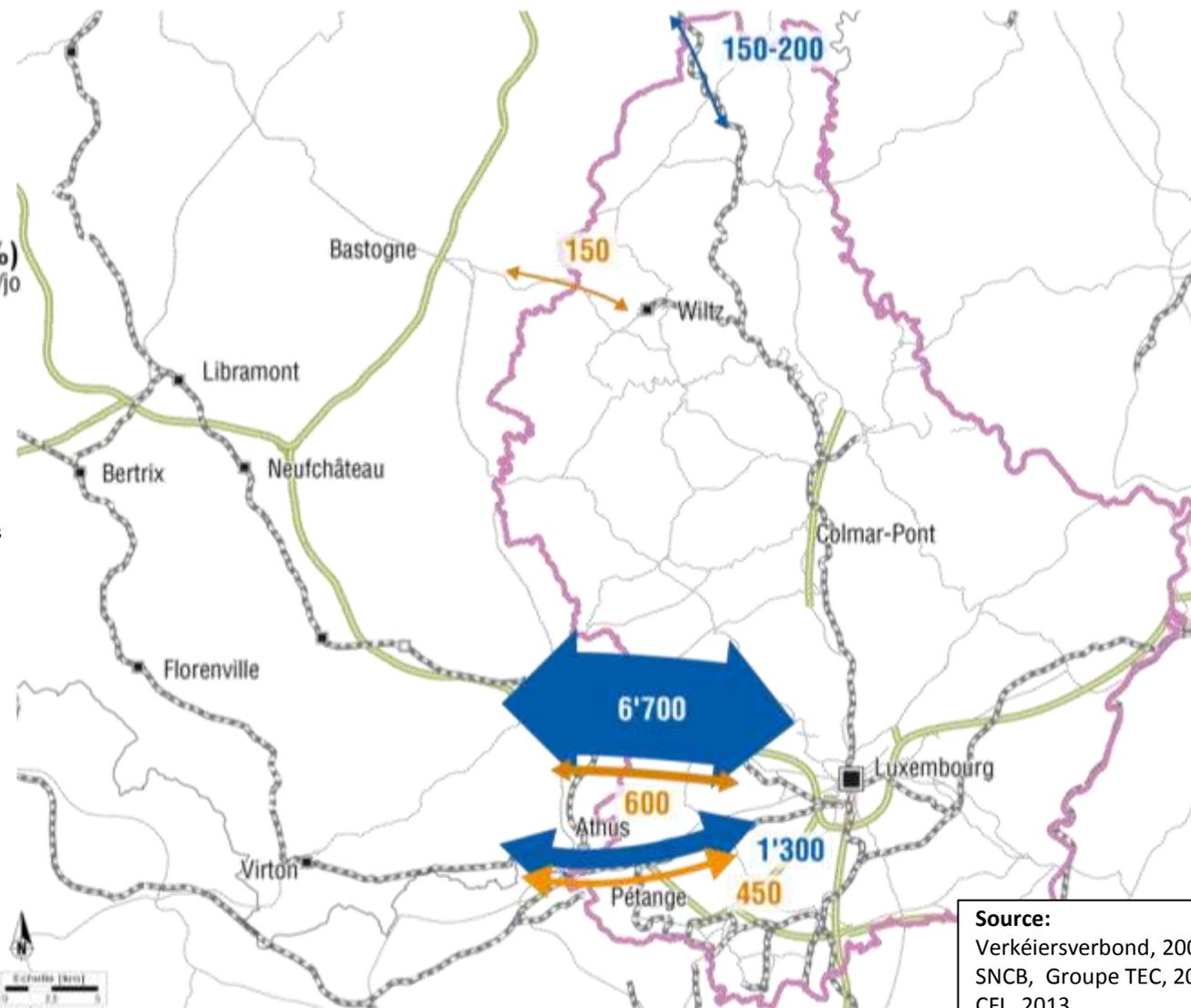
8'200 (87%)
déplacements/jo
en train

Données MODU :

6,7 % de 148'000 déplacements
motorisés* = ~ 10'000 dépl/jo

* les déplacements piétons et cyclistes peuvent être considérés
comme marginaux

- Le train représente près de 90 % des déplacements en transports en commun transfrontaliers.
- Plus de 95 % des déplacements en transports en commun sont concentrés sur le triangle Luxembourg - Arlon - Athus.



Source:
Verkéiersverbond, 2009
SNCB, Groupe TEC, 2012
CFL, 2013

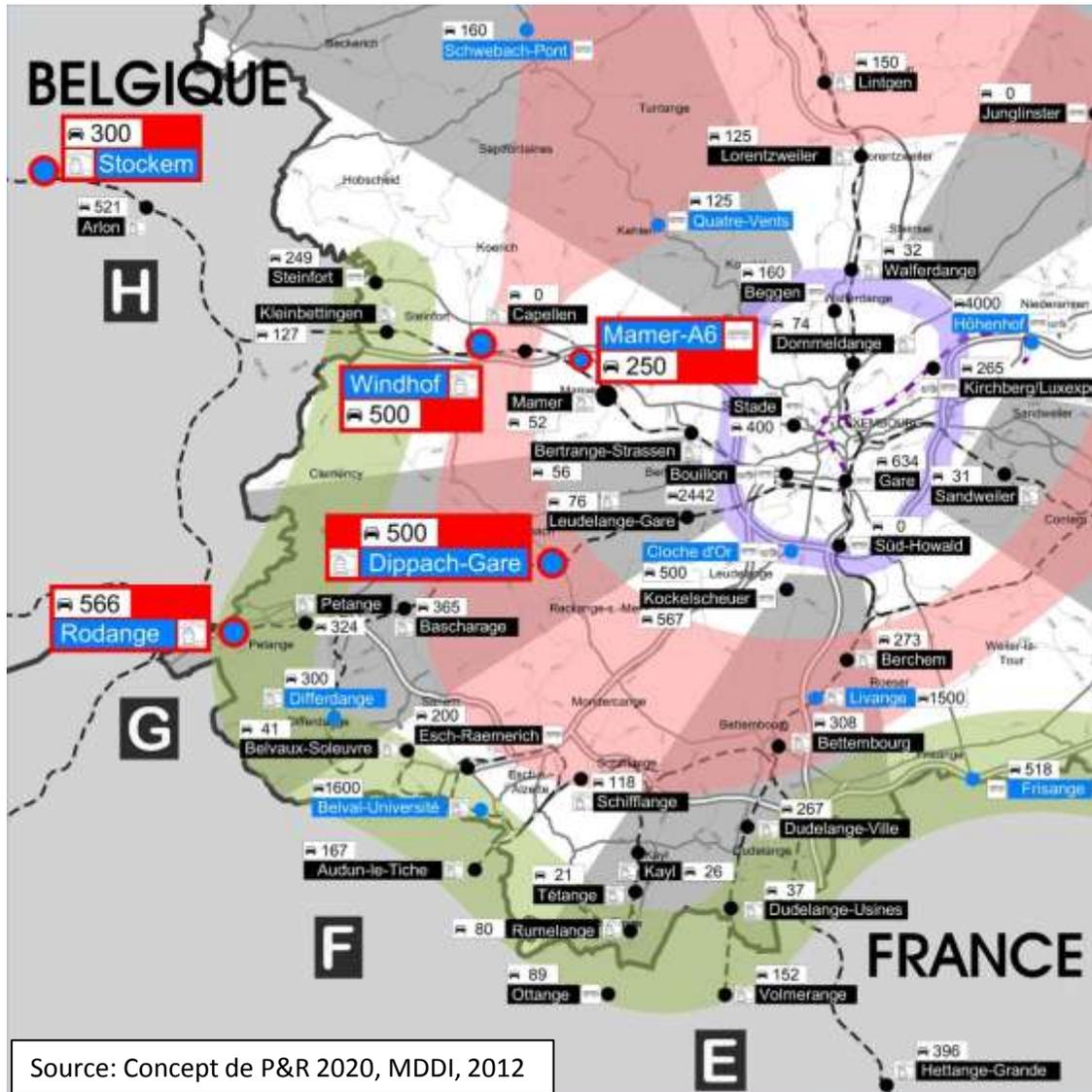
N.B. Les données disponibles sont issues de comptages datant de 3 années différentes (2009, 2012 et 2013) mais permettent cependant une appréciation sommaire de la ventilation des flux trains/bus franchissant la frontière



2. SMOT Phase 1

2.2. Le diagnostic de mobilité

2.2.6. Les P&R



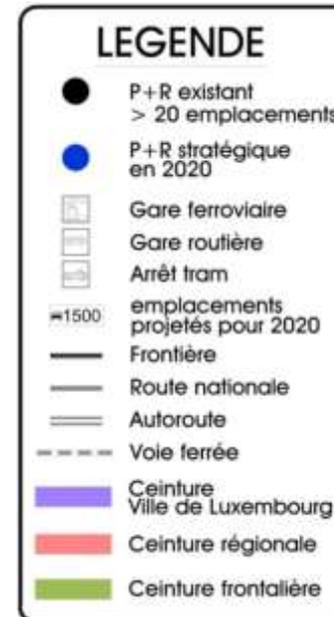
Source: Concept de P&R 2020, MDDI, 2012

Les corridors pertinents pour l'étude SMOT sont:

- le corridor G
- le corridor H

Les **P&R stratégiques** retenus dans le cadre de l'étude P&R 2020, établie en 2012:

	2012		Update 2015
- Stockem	300 places	→	> 500 places
- Rodange	566 places	→	1.800 places
- Windhof	500 places	→	500 places
- Dippach	500 places	→	500 places
- Mamer	250 places	→	> 250 places





1. Introduction
 - 1.1. Le périmètre d'études
 - 1.2. Les objectifs de l'étude et le programme de travail
2. **SMOT Phase 1 - DIAGNOSTIC**
 - 2.1. Le diagnostic socio-économique
 - 2.1.1. Les polarités
 - 2.1.2. La proportion des transfrontaliers dans les communes belges
 - 2.1.3. La destination des transfrontaliers au Luxembourg et parts modales
 - 2.1.4. L'évolution de la population par commune
 - 2.1.5. L'évolution des emplois par commune
 - 2.1.6. L'évaluation de la demande de déplacements domicile-travail entre la Wallonie et le Luxembourg
 - 2.1.7. Les hypothèses de distribution des flux et de répartitions modales
 - 2.1.8. Les conclusions du diagnostic socio-économique
 - 2.2. Le diagnostic de mobilité
 - 2.2.1. Les charges de trafic 24h
 - 2.2.2. La synthèse des charges de trafic à la frontière Wallonie – Luxembourg
 - 2.2.3. Les niveaux de services routiers et les capacités utilisées
 - 2.2.4. L'offre ferroviaire et bus
 - 2.2.5. La fréquentation des réseaux de transports en commun
 - 2.2.6. Les P&R
- 2.3. **Les conclusions de la phase 1**
3. SMOT Phase 2 – SCHEMA STRATEGIQUE
 - 3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales
 - 3.1.1. La synthèse sur les transports en commun – enjeux territoriaux
 - 3.1.2. L'identification des trois types d'enjeu de report modal
 - 3.1.3. La tarification
 - 3.1.4. L'amélioration de la desserte du bassin minier
 - 3.1.5. Les P&R
 - 3.1.6. La mobilité douce
 - 3.2. Les conclusions de la phase 2
4. SMOT Phase 3 – FICHES D' ACTIONS
 - 4.1. Le catalogue des mesures
 - 4.1.1. Groupe 1: Actions transversales
 - 4.1.2. Groupe 2: Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg
 - 4.1.3. Groupe 3: Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg
 - 4.1.4. Groupe 4: Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg
 - 4.1.5. Groupe 5: Actions de la stratégie MoDu ayant un impact sur les déplacements transfrontaliers
 - 4.1.6. Résumé
 - 4.2. Le récapitulatif – la mise en œuvre
5. Perspectives
6. Membres du comité de pilotage technique



2. SMOT Phase 1

2.3. Les conclusions de la phase 1



Au niveau routier, le flux de trafic principal transfrontalier se concentre sur le sud du périmètre, qui est également l'aire où se concentrent les enjeux en termes démographiques et d'emplois (Luxembourg-Ville et Région de Belval). Une surcharge de trafic est déjà visible sur l'autoroute A6, qui présente un niveau de service très chargé (2.2.1 et 2.2.3). Avec l'augmentation de la demande attendue d'ici 2020, cet axe déjà saturé ne pourra absorber seul les flux supplémentaires.

Au niveau de l'offre en transports en commun, la plupart des axes ferroviaires se rabattent sur la seule gare de Luxembourg-Ville, entraînant une sur-sollicitation et un niveau de service saturé des réseaux de transports en commun devant cette gare. Sur les axes transfrontaliers, la desserte ferroviaire est plus développée au Luxembourg qu'au départ des villes belges, avec pour effet indésirable que les transfrontaliers saturent les parkings des gares luxembourgeoises. Depuis la région de Virton, l'offre ferroviaire vers le Grand-Duché du Luxembourg présente une rupture de correspondance, ne rendant pas favorable son usage. L'offre en transports en commun routiers est peu lisible, avec un niveau de service faible (2.2.4) ;

Ainsi, la part modale de la voiture particulière est très élevée par rapport à celle des transports en commun (6,7%), alors que l'infrastructure ferroviaire présente sur le territoire permet des temps de trajets relativement attractifs vers les pôles d'emplois au Luxembourg ;

Afin de développer un report modal vers les transports en commun, une stratégie de localisation de Parking-relais est mise en place pour les transfrontaliers, aussi bien en Belgique (Stockem/Arlon) qu'au Luxembourg (Rodange, Dippach, Windhof et Mamer) (2.2.6).



1. Introduction
 - 1.1. Le périmètre d'études
 - 1.2. Les objectifs de l'étude et le programme de travail
2. SMOT Phase 1 - DIAGNOSTIC
 - 2.1. Le diagnostic socio-économique
 - 2.1.1. Les polarités
 - 2.1.2. La proportion des transfrontaliers dans les communes belges
 - 2.1.3. La destination des transfrontaliers au Luxembourg et parts modales
 - 2.1.4. L'évolution de la population par commune
 - 2.1.5. L'évolution des emplois par commune
 - 2.1.6. L'évaluation de la demande de déplacements domicile-travail entre la Wallonie et le Luxembourg
 - 2.1.7. Les hypothèses de distribution des flux et de répartitions modales
 - 2.1.8. Les conclusions du diagnostic socio-économique
 - 2.2. Le diagnostic de mobilité
 - 2.2.1. Les charges de trafic 24h
 - 2.2.2. La synthèse des charges de trafic à la frontière Wallonie – Luxembourg
 - 2.2.3. Les niveaux de services routiers et les capacités utilisées
 - 2.2.4. L'offre ferroviaire et bus
 - 2.2.5. La fréquentation des réseaux de transports en commun
 - 2.2.6. Les P&R
 - 2.3. Les conclusions de la phase 1
3. **SMOT Phase 2 – SCHEMA STRATEGIQUE**
 - 3.1. **Les enjeux et les pistes d'actions principales**
 - 3.1.1. **La synthèse sur les transports en commun – enjeux territoriaux**
 - 3.1.2. **L'identification des trois types d'enjeu de report modal**
 - 3.1.3. **La tarification**
 - 3.1.4. **L'amélioration de la desserte du bassin minier**
 - 3.1.5. **Les P&R**
 - 3.1.6. **La mobilité douce**
 - 3.2. Les conclusions de la phase 2
4. SMOT Phase 3 – FICHES D' ACTIONS
 - 4.1. Le catalogue des mesures
 - 4.1.1. Groupe 1: Actions transversales
 - 4.1.2. Groupe 2: Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg
 - 4.1.3. Groupe 3: Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg
 - 4.1.4. Groupe 4: Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg
 - 4.1.5. Groupe 5: Actions de la stratégie MoDu ayant un impact sur les déplacements transfrontaliers
 - 4.1.6. Résumé
 - 4.2. Le récapitulatif – la mise en œuvre
5. Perspectives
6. Membres du comité de pilotage technique



3. SMOT Phase 2

3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales



Cette phase aborde les grandes lignes et les principes de base qui régiront l'ensemble des déplacements à l'échelle du SMOT.

Les enjeux développés en phase 2 sont les suivants :

- Enjeux territoriaux, se découpant en 3 secteurs : la partie nord, la partie centrale et la partie sud du Luxembourg ;
- Les enjeux tarifaires liés à la différence de tarification des abonnés en Belgique par rapport au Luxembourg, entraînant un report d'utilisateurs belges vers les gares luxembourgeoises ;
- Les enjeux liés à l'offre ferroviaire, et notamment à la desserte du pôle en développement de Belval et à la rupture de correspondance à Athus vers ce pôle ;
- Les enjeux liés à la mobilité douce, portant sur le développement d'une infrastructure plutôt orientée loisirs mais permettant le rabattement vers les pôles d'échanges de transports en commun.



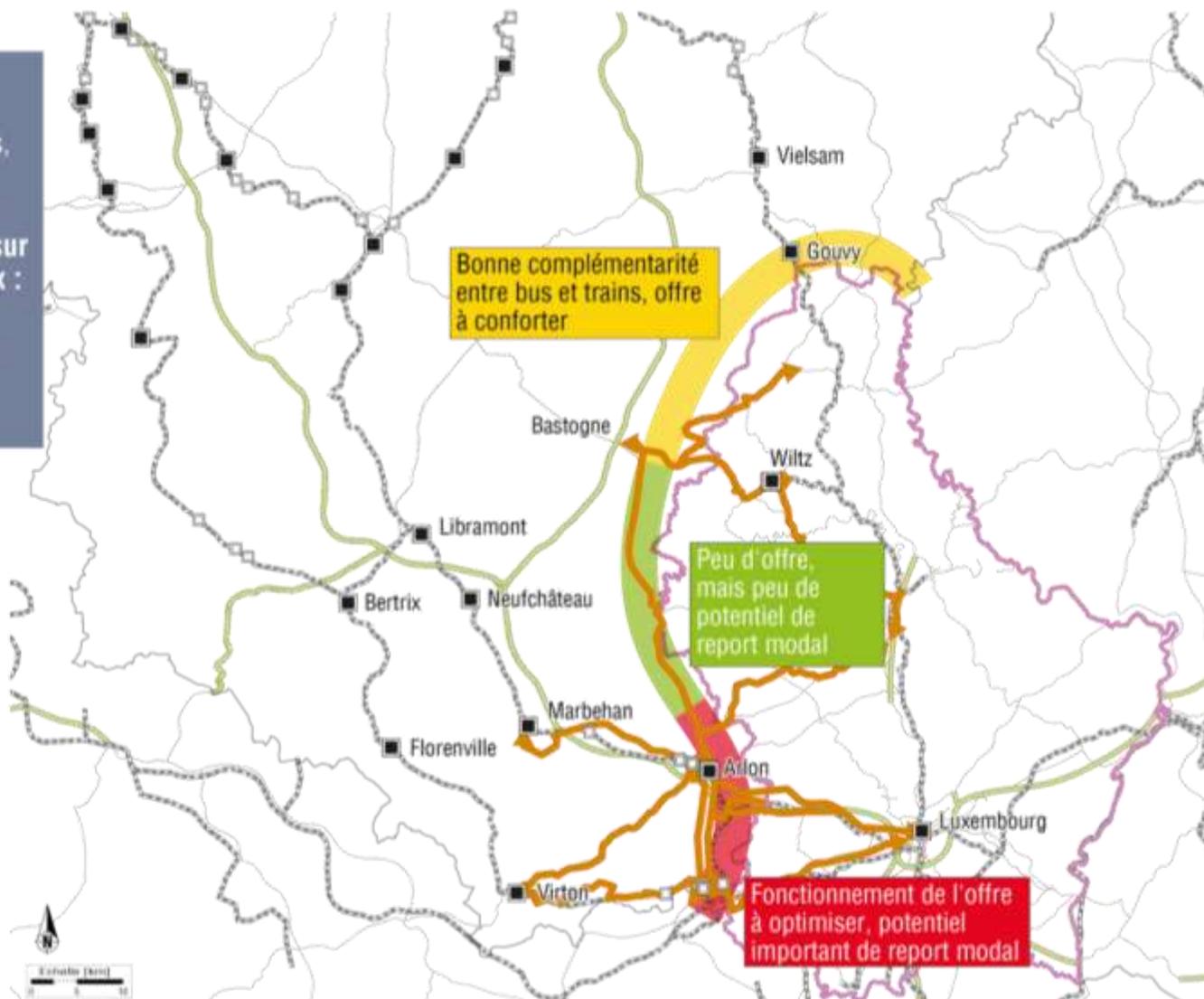
3. SMOT Phase 2

3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales

3.1.1. la synthèse sur les transports en commun – enjeux territoriaux



- Des enjeux principalement concentrés au Sud en termes d'offre de transports (itinéraires, fréquence, intermodalité ...)
- Au-delà des questions d'offre, une réflexion globale à avoir sur le fonctionnement des réseaux : complémentarité entre les lignes "luxembourgeoises" et les lignes "wallonnes", tarification, etc.





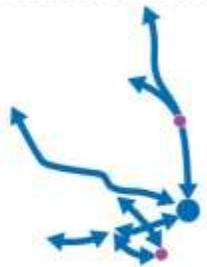
3. SMOT Phase 2

3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales

3.1.2. L'identification des trois types d'enjeu de report modal



1. Les liaisons avec Luxembourg-Ville et les centres de développement



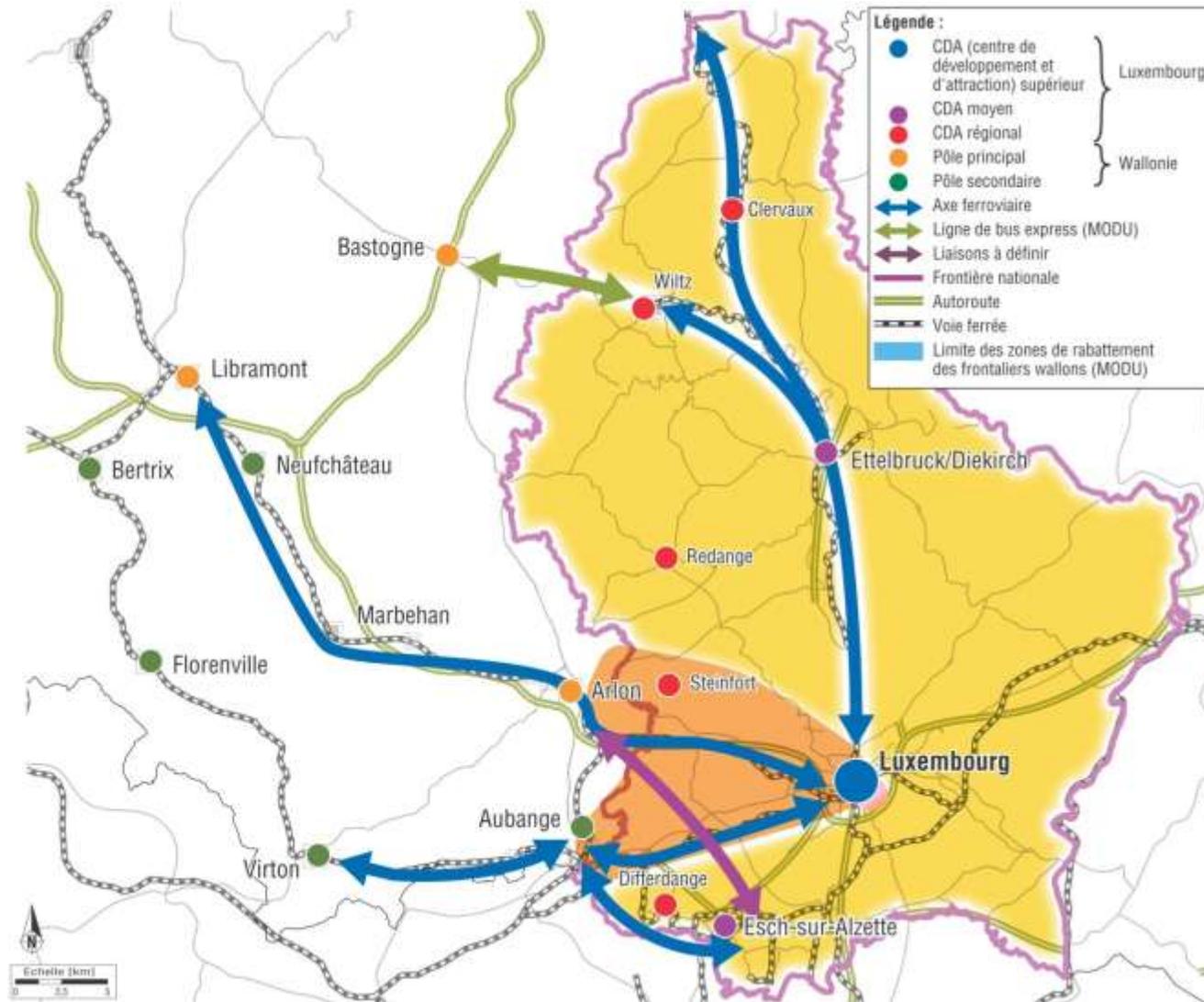
2. La desserte du triangle Arlon - Luxembourg - Aubange



3. Les autres liaisons transfrontalières



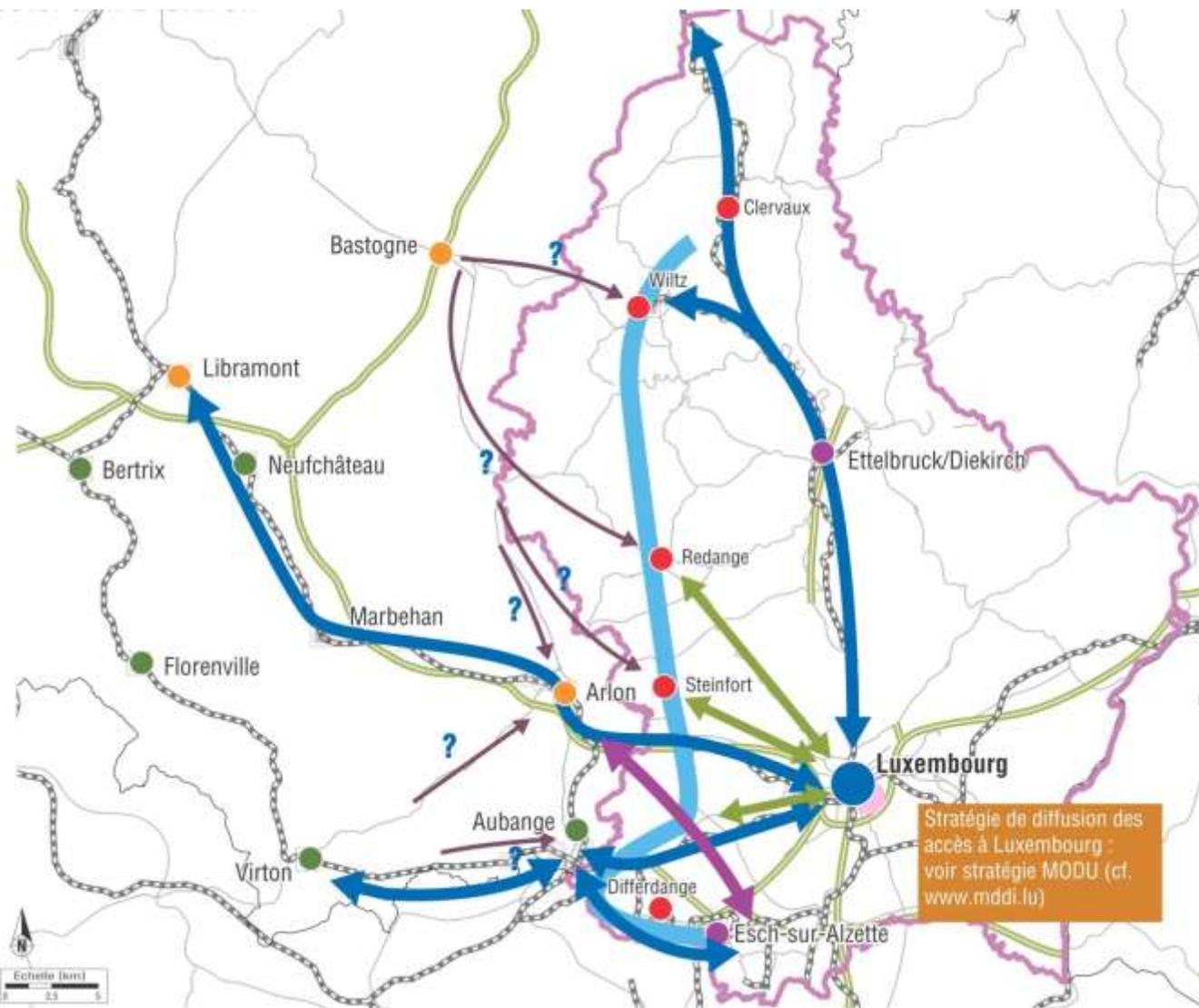
• Trois enjeux distincts qui appellent des réponses différentes.





3. SMOT Phase 2

3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales 3.1.2. L'identification des trois types d'enjeu de report modal



- Les grands axes d'accès à Luxembourg-Ville existent déjà ou sont définis dans la stratégie MODU, tout comme les points d'accès aux différents pôles de Luxembourg-Ville.
- Le principal levier d'action est donc la définition de la stratégie de rabattement sur ces axes : mode(s) privilégié(s) (P+R ou rabattement bus ?) et modalité d'aménagement des pôles.
- En revanche, les itinéraires d'accès au pôle de Esch-Belval depuis la Wallonie sont encore à définir et représentent un enjeu important à l'horizon 2020 (développement comme pôle universitaire et d'emplois).

Stratégie de diffusion des accès à Luxembourg : voir stratégie MODU (cf. www.mddi.lu)





Enjeu :

L'objectif de la tarification sera d'améliorer l'offre tarifaire des frontaliers vers le Luxembourg, en offrant une meilleure équité financière par rapport aux luxembourgeois et en maintenant l'équité de prix entre les abonnés belges.

Situation actuelle :

Les abonnements domicile-travail depuis la Belgique vers le Luxembourg coûtent environ 2 fois le prix des abonnements luxembourgeois. L'employé luxembourgeois bénéficie quant à lui d'un tarif plus avantageux avec le M-Pass, 308€ - 396€¹ par année (en cas de convention entre la Communauté des Transports et son entreprise), dont une partie du prix est prise en charge par l'Etat luxembourgeois (un abonnement annuel normal est de 440€ par année).

Quant à l'employé belge, il se voit contraint d'acheter un abonnement transfrontalier, sans possibilité à l'heure actuelle de profiter du tarif avantageux du M-Pass à l'instar de son homologue luxembourgeois.

Piste envisagée :

Il est proposé d'offrir aux employés pouvant prétendre à un M-Pass une offre complémentaire entre la Belgique et le point frontière avec le Luxembourg (c-à-d. Sterpenich, Athus ou Gouvy), à l'instar de l'offre lorraine « Flexpass » ou « Flexway ».

Terminologie

M-PASS: un abonnement national annuel luxembourgeois destiné aux salariés et commercialisé directement par le Verkeiervbond auprès des entreprises avec l'objectif principal de sensibiliser les chefs d'entreprises et les salariés aux transports en commun.

FLEXWAY: un abonnement intermodal et international qui offre la libre circulation à bord des TER sur le trajet gare de Lorraine – point frontalier Bettembourg ou Rodange et l'accès aux transports luxembourgeois: CFL, AVL, TICE et RGTR, sur tout le territoire du Grand-Duché de Luxembourg. Il est mensuel et ouvert à tous sans justificatif.

FLEX'PASS: un abonnement annuel à tarif réduit pour les salariés des entreprises et des administrations adossé au M-Pass, valable sur le réseau ferroviaire Lorrain.

1) Prix M-Pass selon formule: (suivant la Communauté des Transports)	1) <u>Quantité commandée:</u>		2) <u>Quantité relative au</u>		10% - 25%	396€
			<u>pourcentage du personnel</u>			
	10 – 50	396€	10% - 25%	396€		
	50 – 200	374€	25% - 50%	374€		
	200 – 500	352€	> 50%	352€		
	> 1000	308€				



Enjeux liés à la tarification ferroviaire

Fonctionnement actuel (tarif aller-simple standard)

- Le tarif luxembourgeois est extrêmement attractif.
- Les différences de niveau d'offre accentuent l'attractivité des gares luxembourgeoises.

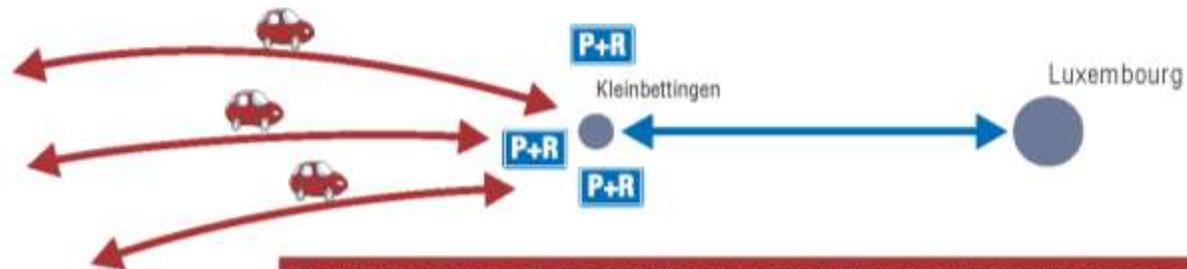


Sources : CFL, SNCB, 2014

Risques

Le parcours entre l'origine en Wallonie et la première gare luxembourgeoise se fait en voiture

- Risque de surcharge artificielle des P+R côté luxembourgeois.
- Effet incitatif à effectuer la totalité du trajet en voiture.



Pour favoriser un rabattement "au plus proche" sur les transports en commun, il sera nécessaire :

- d'atténuer les effets de la différence de tarification;
- de définir une stratégie d'accès aux P+R (restrictions sur critère géographique ?);
- sur la base des enseignements de l'enquête transfrontalière, adapter et si besoin renforcer l'offre ferroviaire de rabattement côté wallon.



3. SMOT Phase 2

3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales

3.1.3. La tarification



Situation actuelle

Belgique

Grand-Duché du Luxembourg

Point-frontière

Abonnement
transfrontalier
(ex. Arlon 91,5€ par mois)



Max. 396€/année

Mesure proposée

... PASS (nom à définir)



Prix d'un abonnement de
travail « classique » jusqu'au
point frontière
(tarification kilométrique)



Max. 396€/année



3. SMOT Phase 2

3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales

3.1.4. L'amélioration de la desserte du bassin minier



Objectifs

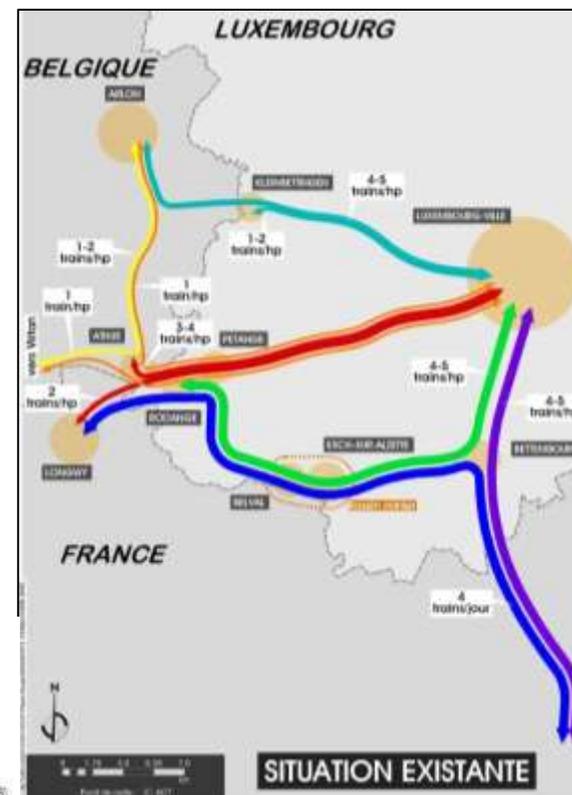
Actuellement le bassin minier ne possède pas de liaison directe avec la région Virton / Arlon, et impose ainsi de multiples transbordements. Afin d'y remédier, l'étude du SMOT a identifié des pistes d'action en vue d'améliorer la desserte entre Arlon / Athus / Virton et le bassin minier, à l'instar des connexions directes avec la capitale.

Les pistes identifiées se présentent comme suit:

- Mise à disposition d'une offre ferroviaire directe Virton / Arlon – Athus – Bassin minier (objectif à long terme)
- Amélioration des correspondances Athus – Luxembourg et Rodange – Bassin minier combiné avec prolongement de certaines lignes Bassin minier – Rodange vers Athus, notamment aux heures de pointes (objectif à moyen terme) ;
- Instauration d'une ligne de bus directe Bassin minier – Athus (objectif à court terme).

Problématique

Actuellement le tracé ferroviaire entre les gares d'Arlon et d'Athus est un tronçon à voie unique sans voie d'évitement. Suivant la SNCB, une mise à double voie de la section engendrait à la fois des problèmes d'infrastructure à l'entrée de la gare d'Arlon (manque de place) ainsi que des perturbations dans l'horaire des trains entre Virton – Arlon et Libramont – Arlon – Luxembourg.





3. SMOT Phase 2

3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales

3.1.4. L'amélioration de la desserte du bassin minier

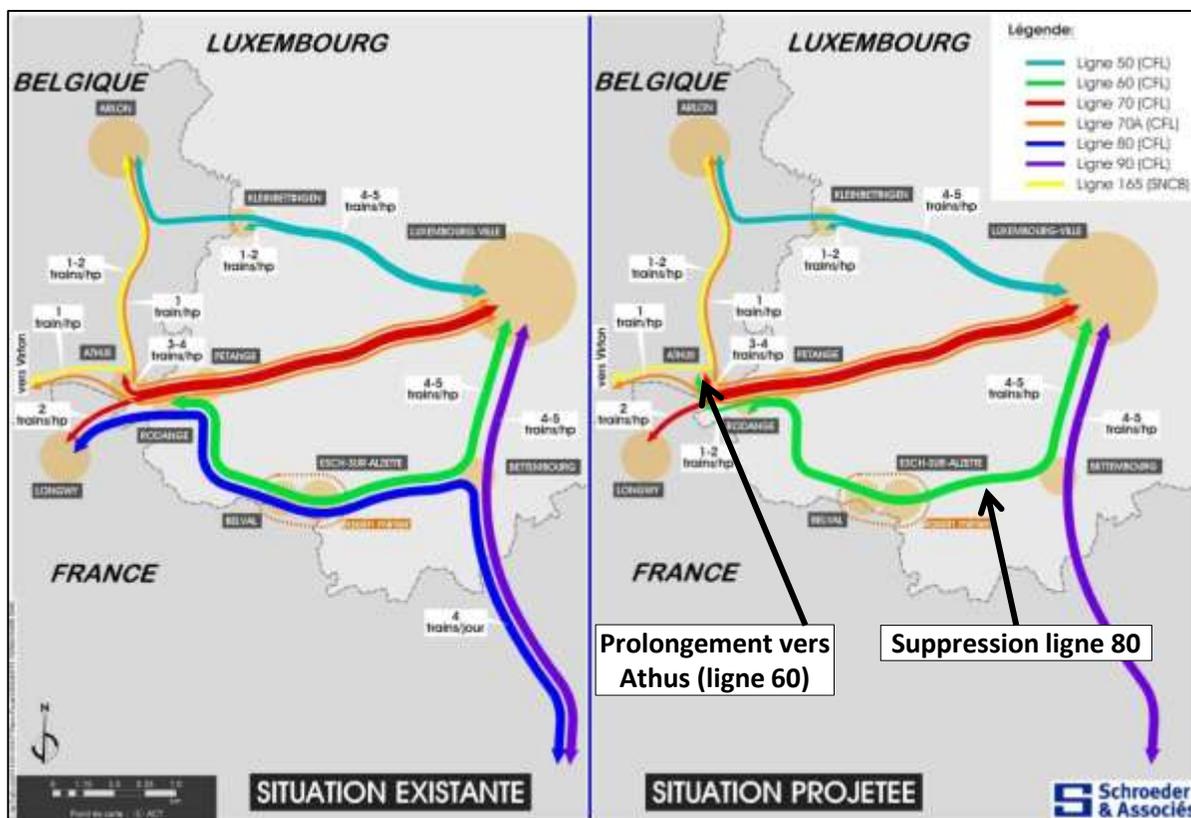
Solutions retenues

Lors d'une entrevue CFL – SNCB , dans le cadre du SMOT à Namur le 16/01/2015 , les représentants des différentes entreprises de transport ferroviaire ont retenu, compte tenu des problèmes identifiés s'opposant à un prolongement de la ligne 60 vers Athus (problème d'infrastructure, de capacité en gare, de mise à disposition du matériel roulant, etc.), d'analyser le prolongement de certains trains de la ligne CFL 60 vers Athus notamment pendant les pointes. La desserte du bassin minier serait ainsi améliorée. Les CFL ont lancé une étude de faisabilité du point de vue du concept d'exploitation.

Pour améliorer la situation de la desserte du bassin minier à court terme, il est proposé d'analyser la faisabilité d'instauration d'une ligne de bus express desservant les gares d'Arlon, d'Athus et de Rodange (= ligne de bus future exploitée par TEC).

En conclusion, les solutions retenues sont :

- **À court terme :**
 - sans correspondance ferroviaire (nécessite l'homologation des matériels roulants ferroviaire entre les 2 pays).
 - création d'une ligne de bus rapide entre Arlon et le Bassin minier
- **A moyen terme :**
 - amélioration ponctuelle de l'offre ferroviaire entre Arlon et Athus
- **A long terme**
 - Création d'une desserte cadencée et régulière entre Arlon et le Bassin minier sachant que ces visions demanderont des travaux substantiels sur le réseau ferroviaire





L'enjeu des Park & Ride présente un des leviers principaux d'action et vise surtout à permettre un rabattement performant sur les axes de transports en commun. Deux corridors entrent en jeu dans le cadre du SMOT, à savoir les corridors G et H:

Corridor G: Dans ce corridor, le P&R à Rodange, actuellement en phase projet est conforté par la phase 1 et nécessite une réalisation dans les plus brefs délais. À long terme ce corridor sera renforcé par un deuxième P&R à Dippach.

Corridor H: Concernant ce corridor, la recherche d'un site se présente plus compliquée. L'autoroute A4/A6 entre Arlon et Luxembourg est saturée pendant les heures de pointes, avec un risque élevé de bouchons. Afin de délester l'autoroute, il est proposé d'installer un parking P&R dans les alentours d'Arlon (Stockem) et le long de l'autoroute (p.ex. Windhof ou Mamer). Contrairement au corridor G, il n'y a pas de site « unique » prépondérant.

Situation actuelle

Les comptages de P&R actuels à Kleinbettingen et à Steinfort ont montré que la majorité des usagers proviennent de la Belgique :

- | | | |
|--|--------------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • <u>Steinfort :</u> <ul style="list-style-type: none"> - 53% Arlon - 7% Messancy - 15% Belgique (reste) • <u>Kleinbettingen :</u> <ul style="list-style-type: none"> - 26% Arlon - 10% Messancy - 12% Belgique (reste) | }

} | <p>Totalité des frontaliers belges (= 75% du site Steinfort)
susceptibles pour un P&R à Stockem, Windhof ou Mamer</p>

<p>Totalité des frontaliers belges (= 48% du site Kleinbettingen)
susceptibles pour un P&R à Stockem, Windhof ou Mamer</p> |
|--|--------------------------------|---|

Situation future

Dans le corridor H sous analyse, 3 nouveaux sites P&R sont en discussion à savoir:

- P&R Stockem
- P&R Windhof
- P&R Mamer

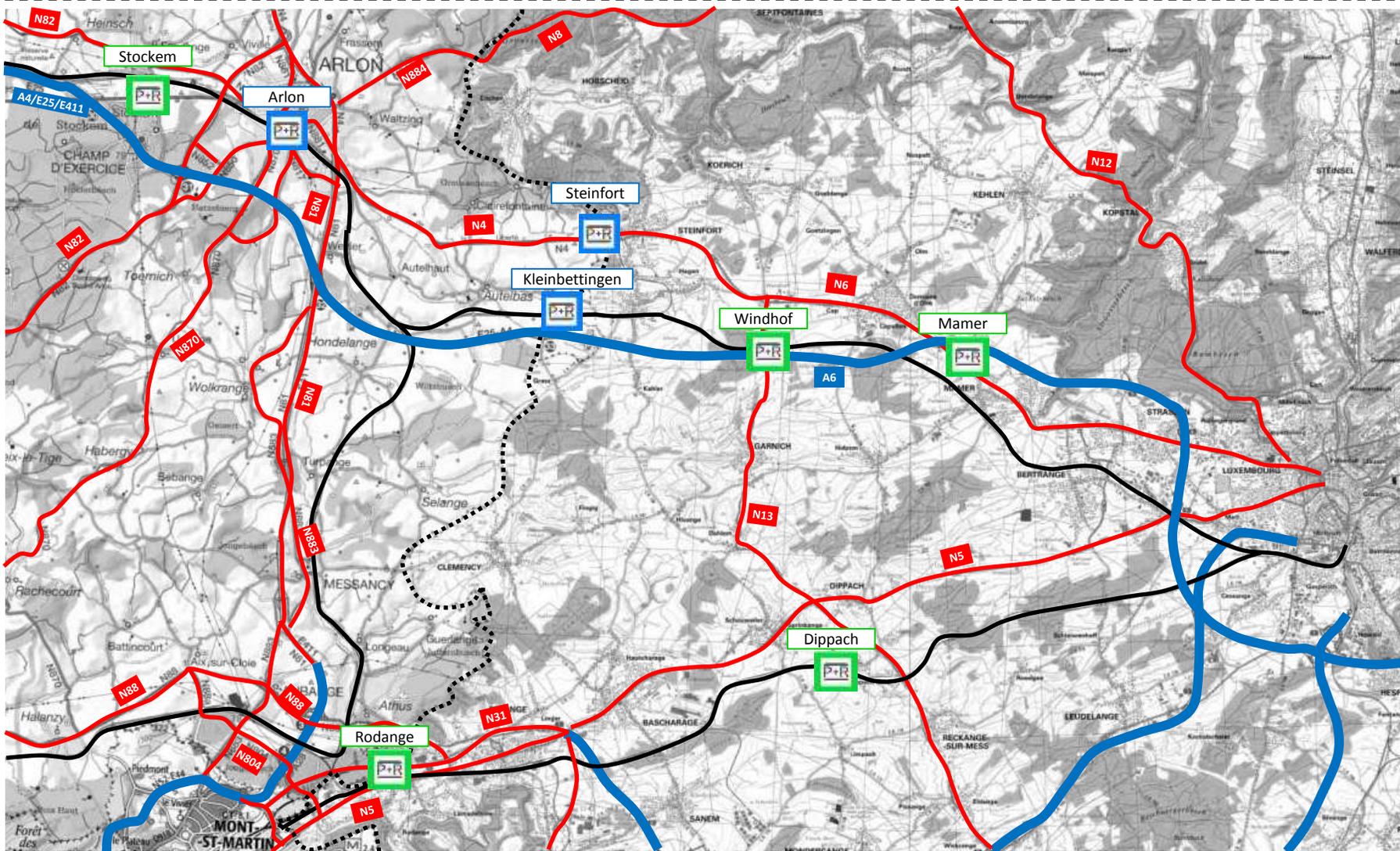
Actuellement des prévisions exactes en termes de taux d'occupation futur sont difficiles à établir en l'absence de données fiables sur les comportements actuels et futurs des usagers. Dans le cadre du SMOT, les 3 sites sont jugés potentiellement attractifs (voir fiches d'actions du chapitre 4). Cependant l'interdépendance et le phasage exact nécessiteront une analyse approfondie, appuyée par un relevé des données actualisées de mobilité transfrontalière.



3. SMOT Phase 2

3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales

3.1.5. Les P&R





3. SMOT Phase 2

3.1. les enjeux et les pistes d'actions principales

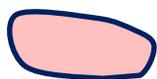
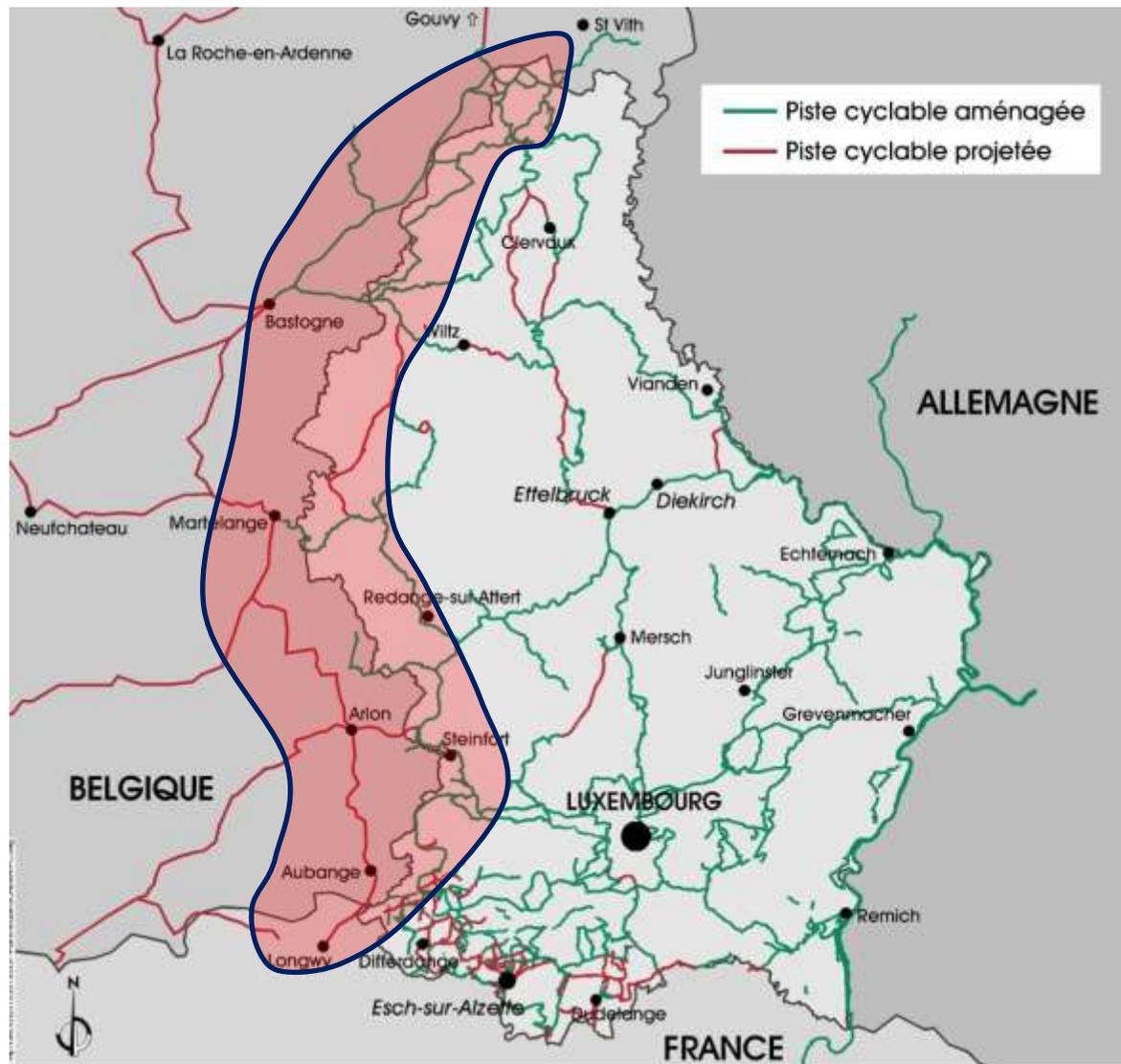
3.1.6 La mobilité douce



Contexte:

Des deux côtés de la frontière se développent des itinéraires cyclables de courtes et de longues distances, qui sont dédiés principalement aux loisirs. Il sera important de poursuivre ce développement dans le sens d'une connexion sans discontinuité des deux réseaux. Cet enjeu affecte à la fois le réseau des voies lentes côté belge (RAVeL) et le réseau national et régional de Luxembourg. De plus cette action renforce le développement améliorant les infrastructures facilitant le recours à la bicyclette au lieu de la voiture individuelle pour les trajets de courte distance.

Les mesures de la mobilité douce à prévoir débutent aux points de départs (créations de pistes cyclables croisant des quartiers d'habitation) ainsi que de réaliser des mesures aux points d'intérêts et de transbordement, à savoir le stationnement aux pôles d'échange (p.ex. construction de garages sécurisés pour vélos, mise à disposition d'assez d'emplacements pour les bicyclettes).



Focus réseau transfrontalier
belgo-luxembourgeois



1. Introduction
 - 1.1. Le périmètre d'études
 - 1.2. Les objectifs de l'étude et le programme de travail
2. SMOT Phase 1 - DIAGNOSTIC
 - 2.1. Le diagnostic socio-économique
 - 2.1.1. Les polarités
 - 2.1.2. La proportion des transfrontaliers dans les communes belges
 - 2.1.3. La destination des transfrontaliers au Luxembourg et parts modales
 - 2.1.4. L'évolution de la population par commune
 - 2.1.5. L'évolution des emplois par commune
 - 2.1.6. L'évaluation de la demande de déplacements domicile-travail entre la Wallonie et le Luxembourg
 - 2.1.7. Les hypothèses de distribution des flux et de répartitions modales
 - 2.1.8. Les conclusions du diagnostic socio-économique
 - 2.2. Le diagnostic de mobilité
 - 2.2.1. Les charges de trafic 24h
 - 2.2.2. La synthèse des charges de trafic à la frontière Wallonie – Luxembourg
 - 2.2.3. Les niveaux de services routiers et les capacités utilisées
 - 2.2.4. L'offre ferroviaire et bus
 - 2.2.5. La fréquentation des réseaux de transports en commun
 - 2.2.6. Les P&R
 - 2.3. Les conclusions de la phase 1
3. **SMOT Phase 2 – SCHEMA STRATEGIQUE**
 - 3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales
 - 3.1.1. La synthèse sur les transports en commun – enjeux territoriaux
 - 3.1.2. L'identification des trois types d'enjeu de report modal
 - 3.1.3. La tarification
 - 3.1.4. L'amélioration de la desserte du bassin minier
 - 3.1.5. Les P&R
 - 3.1.6. La mobilité douce
 - 3.2. Les conclusions de la phase 2**
4. SMOT Phase 3 – FICHES D' ACTIONS
 - 4.1. Le catalogue des mesures
 - 4.1.1. Groupe 1: Actions transversales
 - 4.1.2. Groupe 2: Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg
 - 4.1.3. Groupe 3: Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg
 - 4.1.4. Groupe 4: Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg
 - 4.1.5. Groupe 5: Actions de la stratégie MoDu ayant un impact sur les déplacements transfrontaliers
 - 4.1.6. Résumé
 - 4.2. Le récapitulatif – la mise en œuvre
5. Perspectives
6. Membres du comité de pilotage technique



3. SMOT Phase 2

3.2. Les conclusions de la phase 2



Les enjeux et les pistes d'actions principales développés au fil de ce chapitre, permettent d'identifier une multitude de mesures favorables au développement de la mobilité durable entre la Wallonie et le Luxembourg. L'enjeu principal réside toujours dans l'amélioration des liaisons orientées vers la capitale, vu leur importance actuelle et future. L'autre focus traite le triangle Arlon – Athus – Luxembourg, où se trouve le plus grand potentiel de pistes susceptibles d'améliorer la mobilité transfrontalière. Le triangle est desservi par les principaux axes ferrés Libramont – Arlon – Luxembourg et Virton – Athus – Rodange – Luxembourg, ainsi que par les axes routiers structurants (les autoroutes A4, A6 et A13, respectivement les routes nationales N5 et N6). La desserte entre la gare d'Athus et la gare de Rodange/P&R Rodange, ainsi que la desserte du P&R Stockem sont des points à analyser plus en détail pour la phase 3.

Les enjeux ne se limitent pas uniquement aux corridors infrastructurels et à leur potentiel d'amélioration. Parmi les mesures accompagnatrices c'est surtout le sujet « du rabattement vers les axes de transports en commun » qui est prépondérant. C'est précisément là qu'entrent en jeu les futurs P&R permettant un rabattement, le plus tôt possible, de la voiture individuelle sur les transports en commun.

Les efforts visant à promouvoir au maximum la mobilité douce représentent également un enjeu du SMOT. Vu les distances domicile – travail, la mobilité douce ne vise pas un nombre très conséquent de déplacements transfrontaliers. Elle représente en revanche un levier d'action approprié pour « capter » certains trajets dans la chaîne de mobilité là où la marche à pied et le vélo sont attractifs : à leur point de départ.

Sur base de tous les enjeux identifiés, le chapitre suivant (phase 3) développe une série de fiches d'action, en vue de concrétiser les efforts en la matière.



1. Introduction
 - 1.1. Le périmètre d'études
 - 1.2. Les objectifs de l'étude et le programme de travail
2. SMOT Phase 1 - DIAGNOSTIC
 - 2.1. Le diagnostic socio-économique
 - 2.1.1. Les polarités
 - 2.1.2. La proportion des transfrontaliers dans les communes belges
 - 2.1.3. La destination des transfrontaliers au Luxembourg et parts modales
 - 2.1.4. L'évolution de la population par commune
 - 2.1.5. L'évolution des emplois par commune
 - 2.1.6. L'évaluation de la demande de déplacements domicile-travail entre la Wallonie et le Luxembourg
 - 2.1.7. Les hypothèses de distribution des flux et de répartitions modales
 - 2.1.8. Les conclusions du diagnostic socio-économique
 - 2.2. Le diagnostic de mobilité
 - 2.2.1. Les charges de trafic 24h
 - 2.2.2. La synthèse des charges de trafic à la frontière Wallonie – Luxembourg
 - 2.2.3. Les niveaux de services routiers et les capacités utilisées
 - 2.2.4. L'offre ferroviaire et bus
 - 2.2.5. La fréquentation des réseaux de transports en commun
 - 2.2.6. Les P&R
 - 2.3. Les conclusions de la phase 1
3. SMOT Phase 2 – SCHEMA STRATEGIQUE
 - 3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales
 - 3.1.1. La synthèse sur les transports en commun – enjeux territoriaux
 - 3.1.2. L'identification des trois types d'enjeu de report modal
 - 3.1.3. La tarification
 - 3.1.4. L'amélioration de la desserte du bassin minier
 - 3.1.5. Les P&R
 - 3.1.6. La mobilité douce
 - 3.2. Les conclusions de la phase 2
4. SMOT Phase 3 – FICHES D' ACTIONS
 - 4.1. Le catalogue des mesures
 - 4.1.1. **Groupe 1: Actions transversales**
 - 4.1.2. **Groupe 2: Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg**
 - 4.1.3. **Groupe 3: Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg**
 - 4.1.4. **Groupe 4: Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg**
 - 4.1.5. **Groupe 5: Actions de la stratégie MoDu ayant un impact sur les déplacements transfrontaliers**
 - 4.1.6. **Résumé**
 - 4.2. Le récapitulatif – la mise en œuvre
5. Perspectives
6. Membres du comité de pilotage technique



4. SMOT Phase 3 – fiches d'actions



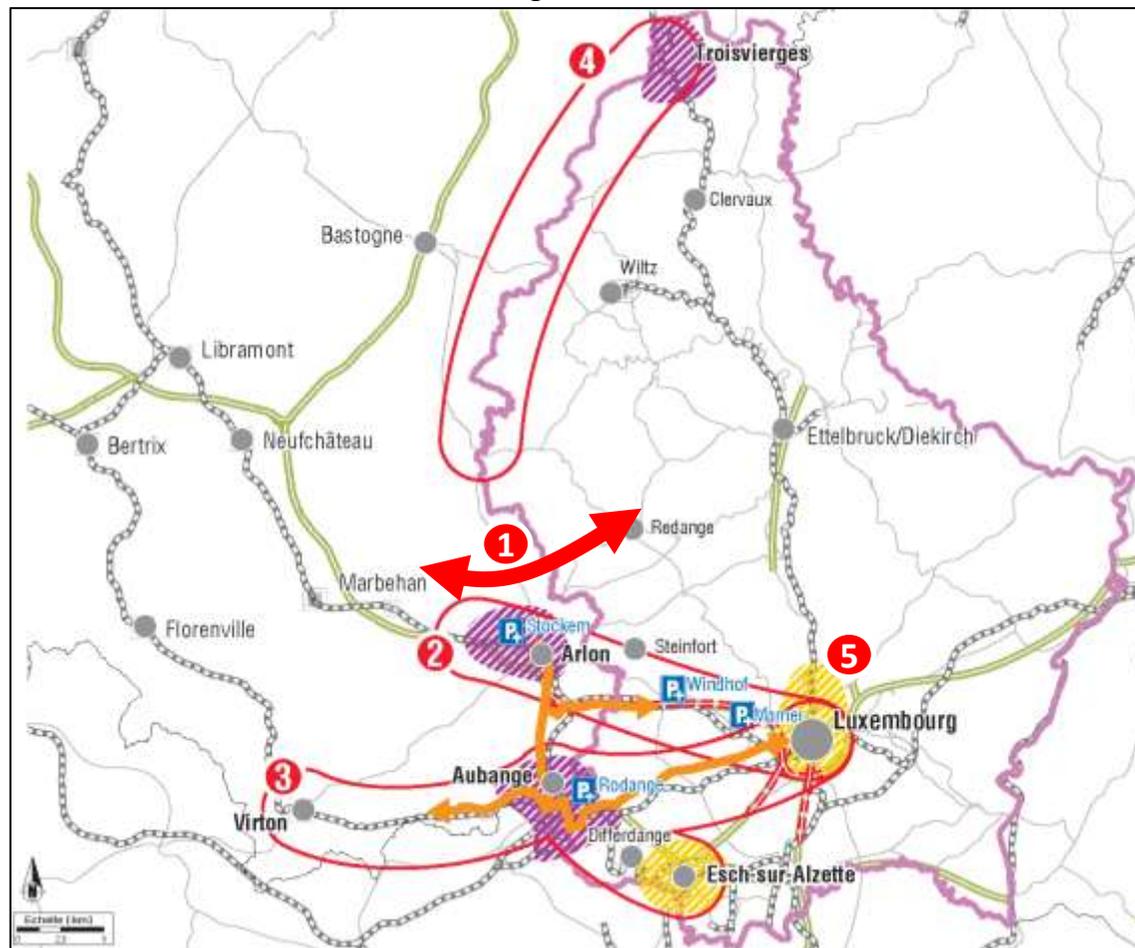
Objectif de la phase 3 :

La phase 2 a défini les enjeux ainsi que les grandes lignes de l'étude SMOT Luxembourg – Wallonie. En phase 3, ces grandes lignes sont déclinées en des mesures concrètes/fiches d'action, selon le mode de transport. Repris dans un catalogue de mesures et ventilé par groupes / corridors, chaque mesure est décrite en détail et hiérarchisée selon son phasage, sa difficulté de mise en œuvre et leurs ordres de grandeur de coûts.

La configuration spatiale et la structure socio-économique du corridor Luxembourg-Wallonie, sa croissance en termes d'emplois, et les variations rencontrées du point de vue de la mobilité sont autant de paramètres à intégrer dans la définition de mesures à la fois novatrices et pragmatiques, pour répondre aux attentes des "acteurs" de la mobilité belgo-luxembourgeoise et satisfaire ainsi aux objectifs poursuivis.

Les mesures élaborées pour le schéma stratégique de mobilité transfrontalière Luxembourg – Wallonie sont réparties sur 5 groupes :

- | Groupe | |
|--------|--|
| ① | Actions transversales |
| ② | Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg |
| ③ | Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg |
| ④ | Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg |
| ⑤ | Actions de la stratégie MoDu ayant un impact sur les déplacements transfrontaliers |





Groupe **1** Actions transversales

- 1.1** Amélioration de l'attractivité tarifaire transfrontalière
- 1.2** Parkings de covoiturages sur les parkings de grandes surfaces
- 1.3** Information multimodale
- 1.4** Pistes cyclables / vélotourisme
- 1.5** Intermodalité vélo + train: stationnement et service



4. SMOT Phase 3

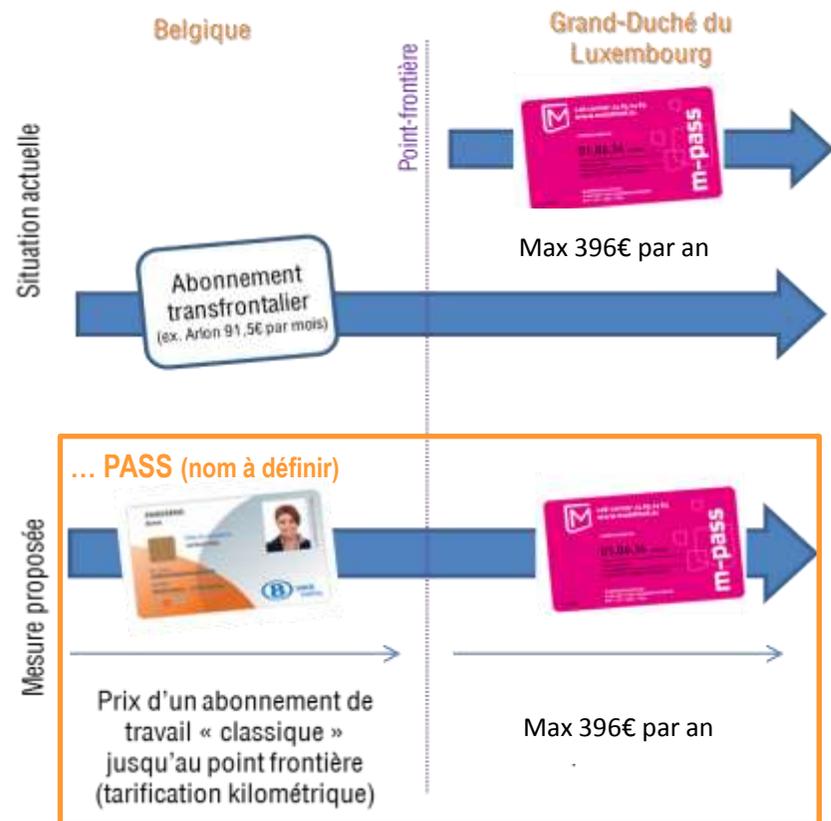
4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.1. Groupe (1) Actions transversales



1.1

Amélioration de l'attractivité tarifaire transfrontalière



• Objectif

- Améliorer l'aspect tarifaire pour les frontaliers vers le Luxembourg en offrant une meilleure équité financière par rapport aux luxembourgeois et en maintenant l'équité de prix entre les abonnés belges.
- créer un même type de carte de tarification que pour la Lorraine.

• Description

- les abonnements domicile-travail depuis la Belgique vers le Luxembourg ont un coût nettement plus important que le prix des abonnements luxembourgeois
- l'employé luxembourgeois bénéficie d'un tarif plus avantageux avec le M-Pass dont une partie du prix est pris en charge par l'Etat luxembourgeois et éventuellement l'employeur (en cas de convention entre le Verkëiersverbond et son entreprise)
- La solution envisagée est d'offrir aux employés belges une offre tarifaire complémentaire au M-Pass, entre leur gare de départ en Belgique et le point frontière de Sterpenich, Athus ou Gouvy, à l'instar de l'offre lorraine « Flexpass »
- Les nouveaux prix seront mis en service en octobre 2015 avec des M-Pass pour les frontaliers nominatifs (avec photo)

• Points forts / Points faibles

- + Amélioration de l'attractivité de l'utilisation du transport en commun du Luxembourg
- + Désengorgement du réseau routier
- Parking P&R payant en Belgique

• Gain au niveau transports en commun

- + Opportunité d'améliorer l'attractivité de l'offre des transports en commun.

• Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

- + Diminution du coût à charge des usagers du train.

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X			X			X		



4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.1. Groupe (1) Actions transversales



1.1

Amélioration de l'attractivité tarifaire transfrontalière – comparaisons pour l'utilisateur

	Transports en commun uniquement	Transports en commun et P+ au Luxembourg (Windhof)	Transports en commun et P+ en Belgique (Stockem)
Situation actuelle	<p>916 € (Abonnement transfrontalier à 91,5 € x 10 mois)</p>		
Mesure proposée	<p>Abonnement SNCB de travail "classique" jusqu'au point frontière → FLEXPASS de 515 € à 865 €</p> <p>0 à 350 € M-PASS luxembourgeois dont le coût peut être pris en charge pour tout ou partie par l'employeur</p>	<p>30 km AR/jour x 0,35€/km x 220 jours ~ 2'300 €</p> <p>M-PASS luxembourgeois 0 à 350 €</p> <p>de 2'300 € à 2'650 €</p>	<p>5 km AR/jour x 0,35€/km x 220 jours ~ 400 €</p> <p>P+ ~ 300 €</p> <p>"Flex Pass" 515 à 865 €</p> <p>de 1'200 € à 1'550 €</p>

- La mesure **FLEXPASS** prévue permet de réduire sensiblement le coût du trajet (entre le quart ou la moitié, selon que le **M-PASS** est pris en charge par l'employeur ou non).
- L'utilisation du **P+** d'Arlon est plus avantageuse pour les transfrontaliers que d'aller se parquer au Luxembourg pour profiter des tarifs ferroviaires.
- Le succès du **P+** de Stockem ne dépend pas que des conditions tarifaires. La qualité de l'offre ferroviaire sera déterminante (fréquence, amplitude horaire, capacité des trains).



4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.1. Groupe (1) Actions transversales



1.2

Parkings de covoiturages sur les parkings des grandes surfaces



• Description

La frontière belgo-luxembourgeoise est franchie chaque jour ouvrable par des frontaliers qui encombrant les axes principaux. Le covoiturage (regroupement dans un même véhicule de plusieurs personnes ayant une destination proche) permet de réduire les flux. Les autorités wallonnes développent une stratégie en ce sens, qui peut également se développer à l'échelle transfrontalière.

Deux types d'outils existent déjà:

- Le développement d'un réseau de parking de covoiturage, basé entre autres sur l'utilisation de parkings de grandes surfaces autorisant l'utilisation pour le covoiturage de certains emplacements sous-utilisés en semaine. Le développement envisagé du P&R Stockem pourrait également permettre une offre d'emplacements à destination des covoitureurs;
- Le site web de mise en relation de covoitureurs « www.carpool.be », en service, peut parfaitement être utilisé également pour des déplacements transfrontaliers.

Ces outils méritent une promotion active auprès des employeurs luxembourgeois et des travailleurs transfrontaliers.

La Wallonie développera d'autres initiatives en faveur du covoiturage. On veillera à l'insertion progressive dans le programme d'action du SMOT de celles des actions wallonnes futures susceptibles de contribuer à l'objectif de faciliter les déplacements multimodaux transfrontaliers

• Insertion dans le réseau routier

Le projet s'insère dans le réseau routier existant

• Points forts / Points faibles

- + Délestage du réseau routier primaire
- + Occupation optimale des emplacements des grandes surfaces

• Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

- + plus de flexibilité

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X			X			X		



4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.1. Groupe (1) Actions transversales



1.3 Information multimodale



- Objectif

Remplacement d'une logique d'information par mode, par une logique d'information par trajets, quel que soit le ou les modes empruntés

- Description

L'information concernant la mobilité et les déplacements se trouvent aujourd'hui partagée entre les sites de différents opérateurs, rendant complexe la connaissance réelle de l'ensemble des informations sur un même trajet, dès lors qu'il se compose de plusieurs modes de transport. La mise à disposition progressive de ces informations par les pouvoirs publics (open data, web services...) permet le développement de nouveaux services.

Un système d'information multimodale couvrant l'ensemble des territoires devra être développé et comprendre les fonctionnalités suivantes :

- s'informer : information sur les différents modes de transports, plans multimodaux et plans par réseaux de transport ;
- voyager : calculateur d'itinéraires tous modes, carte en temps réel des perturbations sur les réseaux routiers, bus et ferroviaires ;
- sensibiliser : indication de l'impact écologique des modes, indication sur le coût généralisé du déplacement pour la société, comme pour l'utilisateur.

Pour la Grande Région, une telle plateforme est partiellement opérationnelle (mobi regio).

- Insertion dans le réseau ferroviaire / routier

Insertion de l'information multimodale dans chaque nœud ferroviaire ou pôle d'échange, ainsi que dans les trains et bus.

- Points forts / Points faibles

+ Ensemble des données de voyage disponibles sur le même canal d'information

- Gain au niveau transports en commun

+ Amélioration des conditions de déplacement des transfrontaliers sur l'ensemble de leur parcours.

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
	X				X		X	



4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.1. Groupe (1) Actions transversales



1.4 Pistes cyclables / vélotourisme

Description

Des deux côtés de la frontière se développent des itinéraires cyclables de longue distance (~20km), principalement dédiés aux loisirs. Il est nécessaire de poursuivre ce développement et de connecter les réseaux.

En matière d'infrastructure, les **actions d'ordre transfrontalier** sont les suivantes :

- 1) Amélioration de la liaison Gouvy – Bastogne en se raccordant au réseau luxembourgeois à Troisvierges
- 2) Développement d'une connexion Bastogne – Martelange (28km) [section de piste Eurovélo 5 Londres – Ravel]
- 3) Renforcement de la connexion Bastogne – Wiltz
- 4) Sécurisation de la traversée de Martelange
- 5) Connexion entre Beckerich et Arlon
- 6) Connexion Steinfort – Clairefontaine (connexion d'Arlon au réseau luxembourgeois)
- 7) Piste cyclable entre le centre d'Arlon et le nouveau P&R à Stockem
- 8) Connexion d'Aubange/Athus au réseau luxembourgeois

Insertion dans le réseau cyclable

Cette démarche s'insère d'une part dans le schéma directeur cyclable wallon qui s'appuie sur le réseau autonome des voies lentes (RAVeL) et d'autre part dans le réseau national luxembourgeois de pistes cyclables.

Points forts / Points faibles

+ globalement, ces actions renforcent l'attractivité touristique des régions concernées

- La plupart de ces liaisons ne sont peu valorisable pour un usage « utilitaire », étant donné les contraintes de relief et les distances entre les pôles

Gain au niveau transports en commun

+ localement, une action renforce le développement de l'intermodalité vélo+train



Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X			X			X		



1.5 Intermodalité vélo+train : stationnement et services

Contexte

Au Luxembourg, un plan de stationnement vélo en gare est en cours de déploiement. Luxembourg-Ville a inauguré son « mBox ». Il s'agit d'un parking vélos sécurisés à contrôle d'accès (gratuit, sur inscription). Il est prévu de développer des équipements similaires dans de nombreuses gares, dont p.ex celles de Rodange. Ceci permettra d'encourager l'intermodalité vélo+train, particulièrement depuis la commune d'Aubange vers la gare de Rodange.



Actions pour les gares ferroviaires côté belge et côté luxembourgeois

En matière de stationnement et services, les actions sont les suivantes :

Aménager un parking vélo sécurisé à contrôle d'accès

Prévoir également du stationnement « classique » (râtelier + abri)

A moyen terme, mettre en place un « point vélo » :

- information
- petites réparations
- entretien

Remarque : il ne faut pas attendre que la part modale du vélo augmente pour créer du stationnement vélo de qualité.

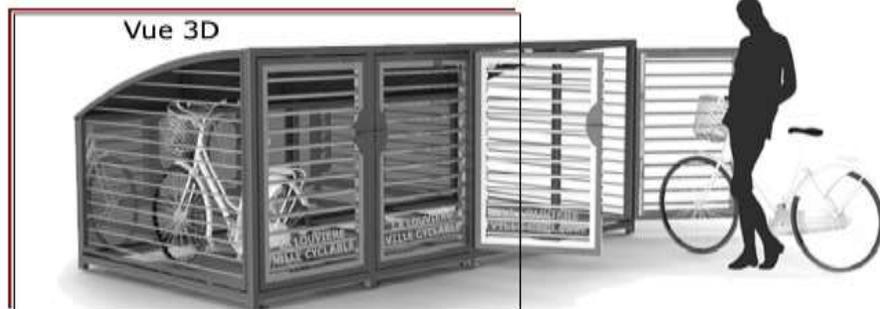
Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X			X			X		



1.5 Intermodalité vélo+train : stationnement et services

Contexte

Si le stationnement vélo sécurisé à contrôle d'accès ne peut être développé à court terme, il est nécessaire de mettre en place des boxes d'accès libre. Avec ce système, le cycliste verrouille la porte du box à l'aide de son propre cadenas. Un équipement intuitif qui a fait ses preuves à La Louvière. L'avantage pour le cycliste : aucune démarche de réservation et sécurité assurée. En matière de gestion, seule une veille est à mettre en place pour éviter que des boxes ne soient monopolisés sur de la très longue durée.



Le Luxembourg prévoit à ses gares ferroviaires de destination l'installation de garages sécurisés pour les vélos, il faudrait en l'occurrence prévoir aussi des garages auprès des gares wallonnes (p.ex. Arlon, Athus, Stockem).

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X			X			X		



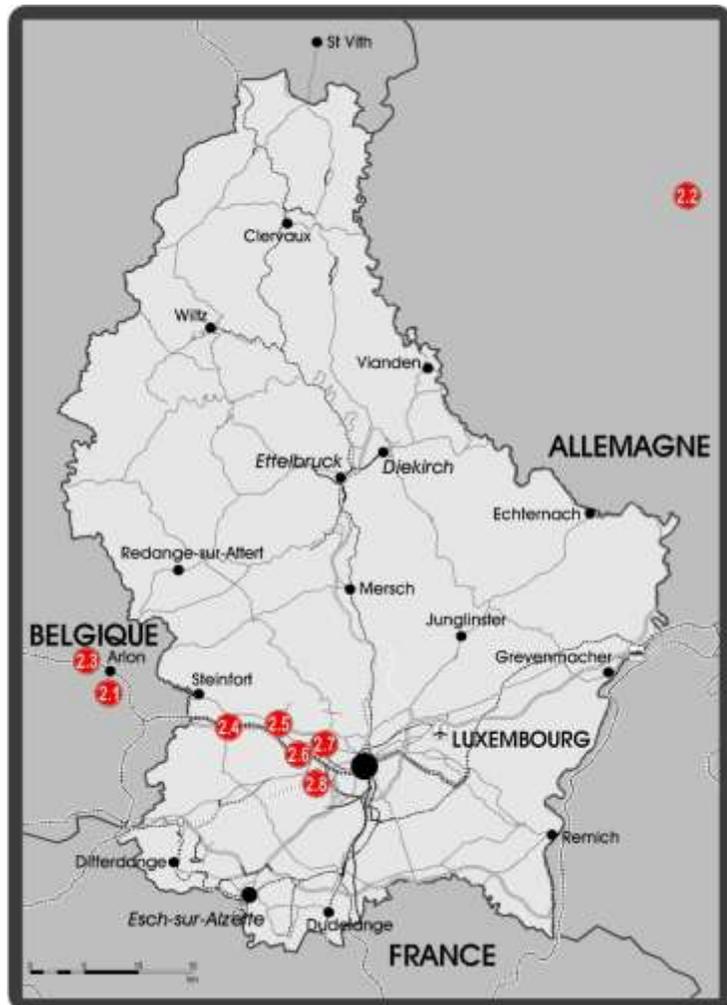
4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.2. Groupe (2) Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg



Groupe **2** Corridor Libramont – Arlon - Luxembourg



- 2.1** Ligne express de bus transfrontalière reliant directement Arlon aux pôles d'attraction de Luxembourg
- 2.2** Coordination des lignes TEC-RGTR sur le périmètre du Grand-Duché de Luxembourg
- 2.3** P&R Stockem / Arlon
- 2.4** P&R Windhof
- 2.5** P&R Mamer
- 2.6** Modernisation de la ligne ferroviaire Luxembourg – Kleinbettingen – Arlon – Namur (projet PST 2.3)
- 2.7** Priorisation des bus sur la N6
- 2.8** A6 – Sécurisation / Optimisation de la Croix de Cessange et de l'Echangeur Helfenterbrück



4. SMOT Phase 3

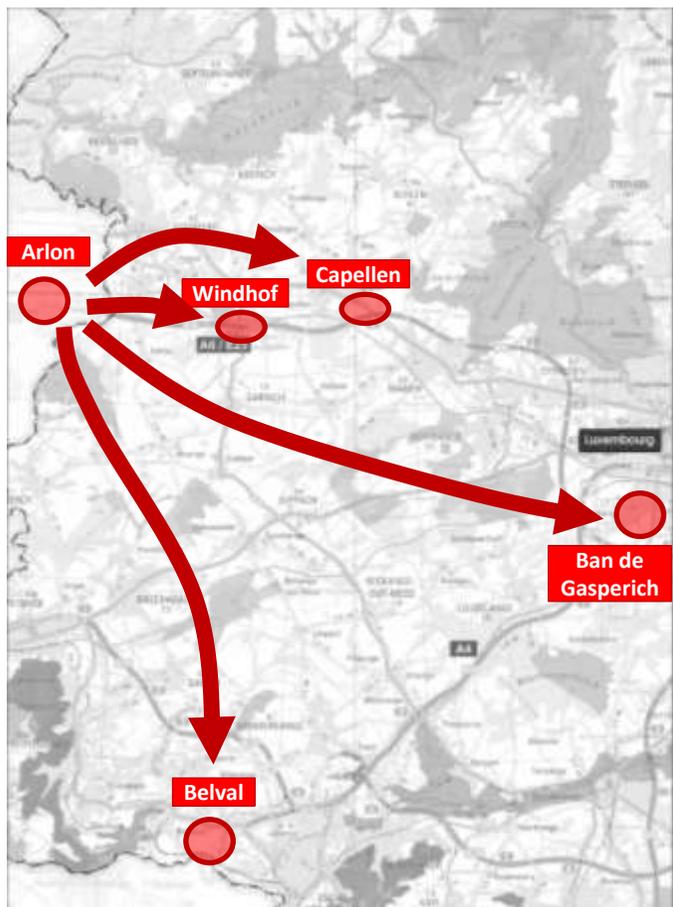
4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.2. Groupe (2) Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg



2.1

Ligne express de bus transfrontalière reliant directement Arlon aux pôles d'attraction de Luxembourg



- Objectif

Desserte rapide des pôles d'attractivités

- Description

Actuellement toutes les lignes de bus transfrontalières sont orientées vers le centre de la capitale, où se trouvent les pôles d'attractions importants (Kirchberg, Centre-Ville). Les lignes prennent leur départ dans les communes wallonnes le long de la frontière luxembourgeoise, se rassemblent dans l'agglomération d'Arlon (permettant le transbordement), afin de se diriger le plus vite possible vers leurs destinations, sans desservir les pôles d'attractivité intermédiaire le long de leur parcours.

Avec la mise en place de la stratégie d'une mobilité durable pour les frontaliers et les résidents (MoDu) en 2012 et des plans directeurs sectoriels, plusieurs pôles d'attraction sont en cours d'être réalisés (Belval, Nordstadt, Windhof, Capellen, Ban de Gasperich), qui génèrent un grand nombre d'emplois.

Les lignes ferroviaire existantes ne permettent actuellement pas de desserte de ces pôles d'activités. Aussi, en attente des aménagements nécessaires à unedesserte ferroviaire, il est proposé de créer des lignes de bus transfrontalières directes, reliant les pôles d'habitat, les parkings-relais et les pôles d'activité, et ce sans passer obligatoirement par Luxembourg-ville.

- Insertion dans le réseau routier

Les bus transfrontaliers profitent du réseau routier existant

- Points forts / Points faibles

+ Amélioration de l'offre en transport en commun du Luxembourg

+ Réduction de temps de trajet

+ désengorgement du réseau routier

- Gain au niveau transports en commun

+ Opportunité d'améliorer l'offre des transports en commun.

- Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

+ Amélioration de la qualité de vie.

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
x			x			x		



4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.2. Groupe (2) Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg



2.2

Coordination des lignes TEC – RGTR sur le périmètre du Grand-Duché de Luxembourg



• Description

Les lignes TEC, prenant leur départ dans les communes wallonnes le long de la frontière luxembourgeoise, se rassemblent dans l'agglomération d'Arlon (permettant le transbordement) afin de se diriger le plus vite possible vers Luxembourg, sans avoir un arrêt sur leur trajet sur le territoire luxembourgeois. Pour éviter des dessertes en double entre les services de bus RGTR et TEC, un concept d'exploitation harmonisé est à établir. Les offres doivent être conformes au règlement européen CE 1073/2009 établissant des règles communes pour l'accès au marché international des services de transport par autocars et autobus.

• Insertion dans le réseau routier

Les bus transfrontaliers profitent du réseau routier existant

• Points forts / Points faibles

+ Amélioration de l'offre en transport en commun du Luxembourg

+ Réduction de temps de trajet

• Gain au niveau transports en commun

+ Opportunité d'améliorer l'offre des transports en commun.

• Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

+ Amélioration de la qualité de vie.

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X			X			X		



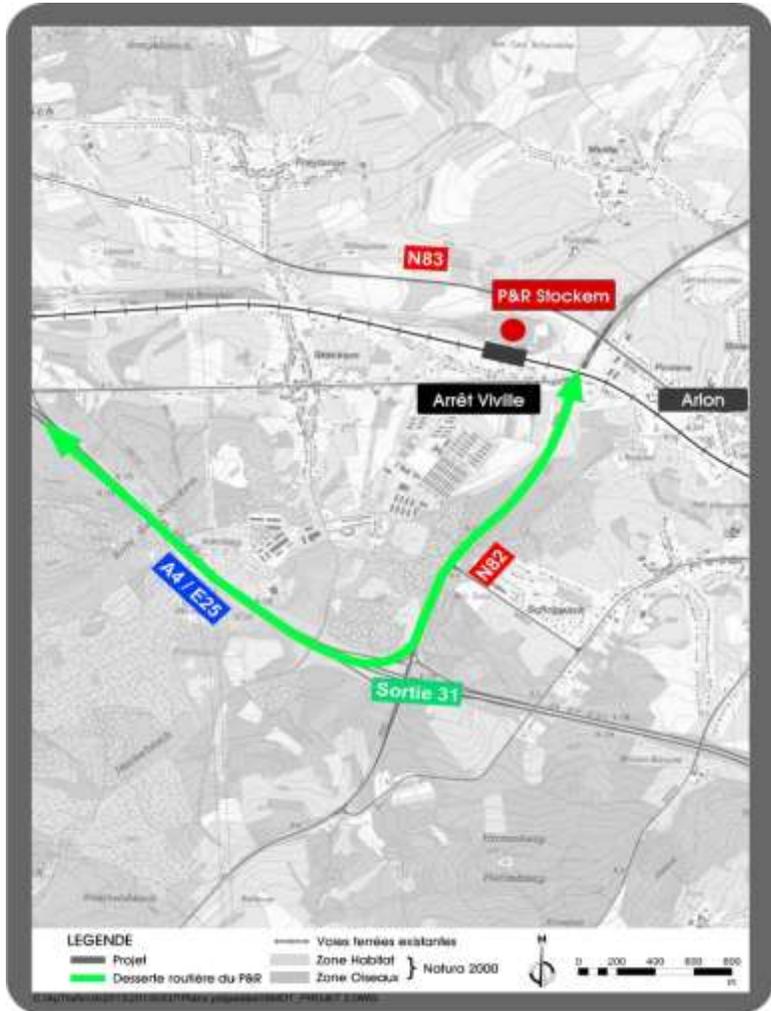
4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.2. Groupe (2) Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg



2.3 P&R Stockem / Arlon



- Objectif

Diminution de la part modale de la voiture au profit de celle des transports en commun

- Description

En 2012, le Ministère du Développement durable et des Infrastructures a élaboré un concept P&R à l'horizon 2020, dans le but d'inciter les autosolistes à prendre les transports en commun.

La SNCB, qui est en train de déplacer ses ateliers de Stockem, mettrait à disposition une partie de la surface pour la réalisation du P&R (emprises permettant plusieurs centaines, voire milliers de places) connecté au réseau ferroviaire (mise en conformité de l'arrêt Viville), ainsi qu'au réseau TEC. Il est en effet proposé de profiter de la mise en place du nouveau dépôt de bus TEC à proximité pour créer un arrêt de bus sur le site. Cet arrêt permettrait aux usagers d'utiliser les navettes bus entre le P&R et le centre-ville d'Arlon. De plus le P&R Stockem pourrait être le nouveau point de départ pour les lignes express aux pôles d'attraction du G.-D. de Luxembourg.

La fiche 1.1 traite du problème tarifaire. Il faudra en sus augmenter la cadence ferroviaire aux heures de pointe.

- Insertion dans le réseau ferroviaire / routier

le P&R est connecté au réseau ferroviaire et routier existant

- Points forts / Points faibles

- + Assez de place disponible
- + Amélioration de la fluidité du trafic sur la A4/A6
- Eloignée de l'autoroute A4 / E25

- Gain au niveau transports en commun

+ Opportunité d'améliorer l'offre.

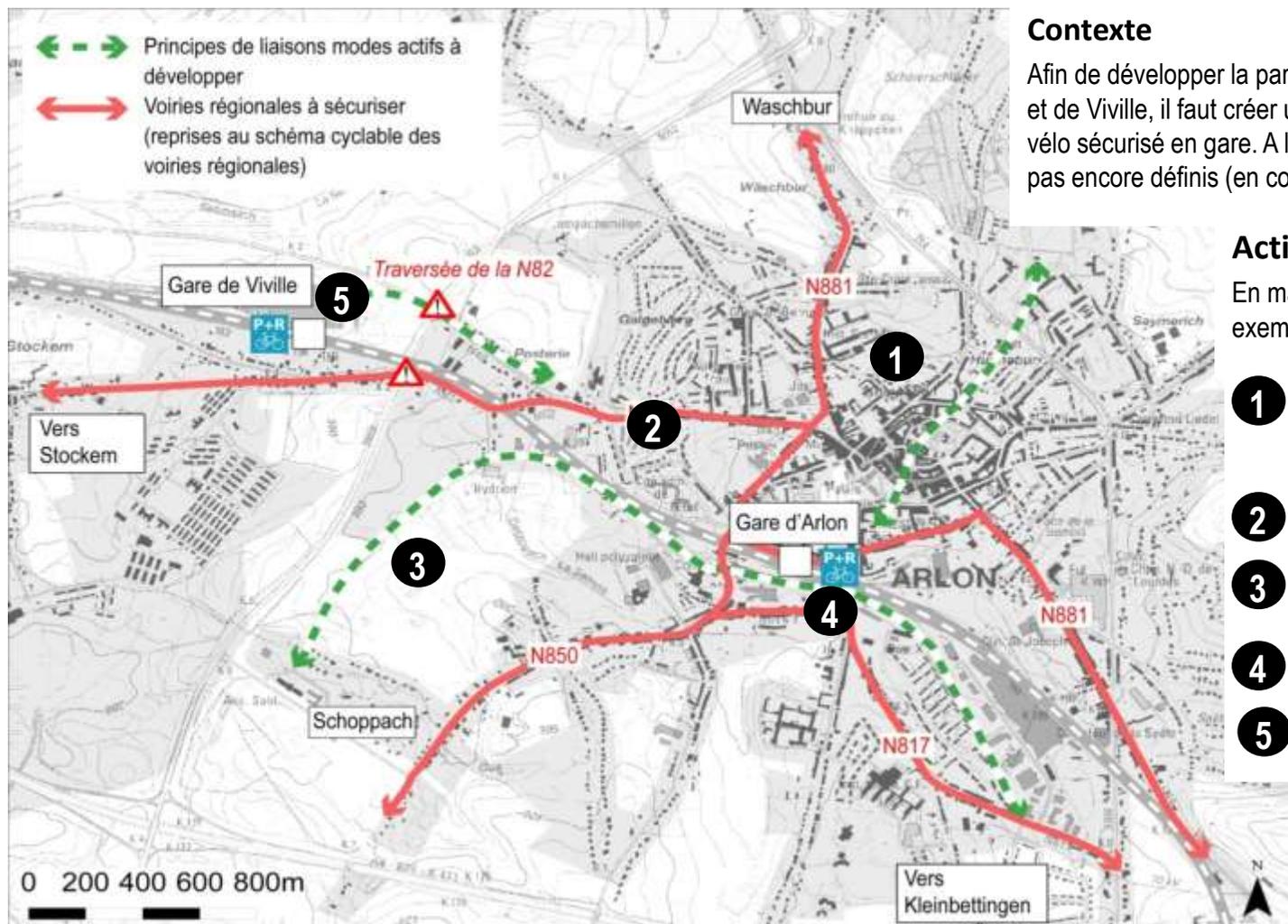
- Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

+ Délestage de l'autoroute A6

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X				X			X	



2.3 P&R Stockem / Arlon



Contexte

Afin de développer la part modale du vélo en lien avec la gare d'Arlon et de Viville, il faut créer un réseau cyclable sûr et du stationnement vélo sécurisé en gare. A l'inverse d'Aubange, le réseau à Arlon n'est pas encore définis (en cours d'étude).

Actions

En matière d'infrastructure, voici quelques exemples d'actions :

- 1 Sécuriser les voiries pénétrantes (ex : N881)
- 2 Définir une liaison vers le P+R de Stockem
- 3 Aménager l'ancienne ligne (615)
- 4 Aménager un parking vélo sécurisé à la gare d'Arlon
- 5 Aménager un parking vélo sécurisé à la gare de Stockem-Viville



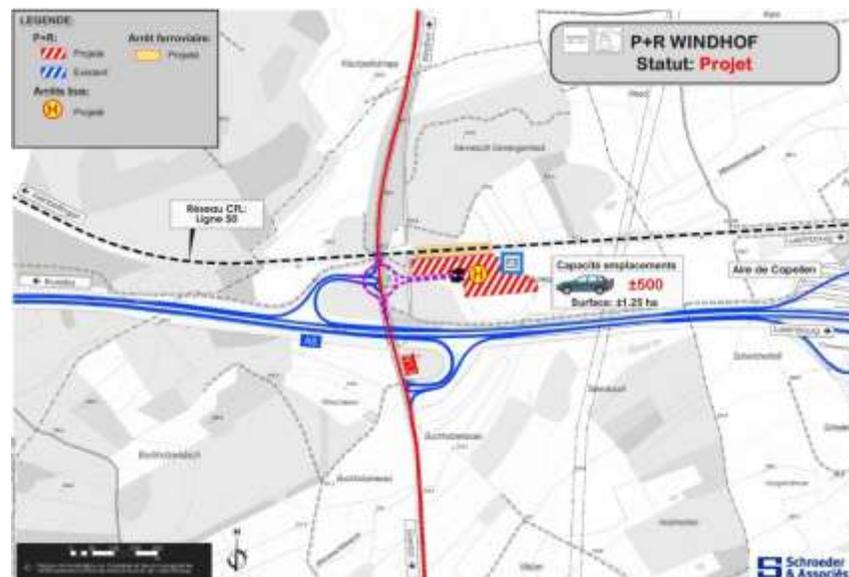
4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.2. Groupe (2) Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg



2.4 P&R Windhof



- Objectif

Diminution de la part modale de la voiture au profit de celle des transports en commun.

- Description

En 2012, le Ministère du Développement durable et des Infrastructures a élaboré un concept P&R à l'horizon 2020, dans le but d'inciter les autosolistes à prendre les transports en commun.

La réalisation du P&R Windhof est en relation directe avec le P&R de Stockem (Arlon) et le P&R à Mamer. La complémentarité de ces 3 sites est à appuyer par une étude détaillée.

500 places seraient aménagées sur ce P&R.

Dans une première phase, le P&R serait desservi par les bus. Vu la proximité au réseau ferroviaire et selon la demande, le P&R pourrait être raccordé à un nouvel arrêt au réseau ferroviaire lors d'une phase ultérieure.

- Insertion dans le réseau routier

Le P&R serait connecté au réseau routier existant

- Points forts / Points faibles

+ assez de place disponible

+ amélioration de la fluidité du trafic

+ désengorgement de l'A6

- Coût élevé en cas de raccordement ferroviaire

- Gain au niveau transports en commun

+ Opportunité d'améliorer l'offre des transports en commun.

- Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

+ Délestage de l'autoroute A6

+ Délestage des P&R Kleinbettingen et Steinfort existants

	Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
	court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
Bus		X			X			X	
Train			X			X			X



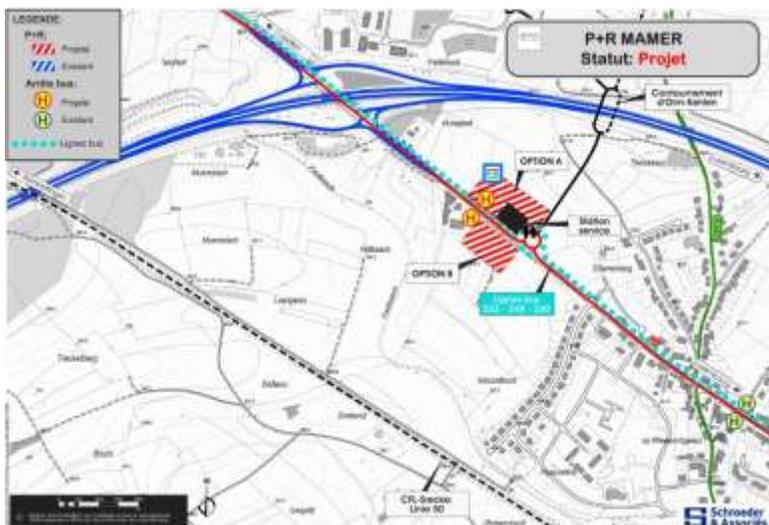
4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.2. Groupe (2) Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg



2.5 P&R Mamer



- Objectif

Diminution de la part modale de la voiture au profit de celle des transports en commun.

- Description

En 2012, le Ministère du Développement durable et des Infrastructures a élaboré un concept P&R à l'horizon 2020, dans le but d'inciter les autosolistes à prendre les transports en commun.

La réalisation du P&R Mamer est en relation directe avec les P&R de Stockem (Arlon) et de Windhof. La complémentarité de ces 3 sites est à appuyer par une étude détaillée.

250 places seraient aménagées sur ce P&R et le P&R serait desservi par les bus

- Insertion dans le réseau routier

Le P&R serait connecté au réseau routier existant

- Points forts / Points faibles

- + assez de place disponible
- + amélioration de la fluidité du trafic
- + désengorgement de l'A6

- Gain au niveau transports en commun

+ Opportunité d'améliorer l'offre des transports en commun.

- Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

- + Délestage de l'autoroute A6
- + Délestage des P&R Kleinbettingen et Steinfort existants

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
	X			X			X	



4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

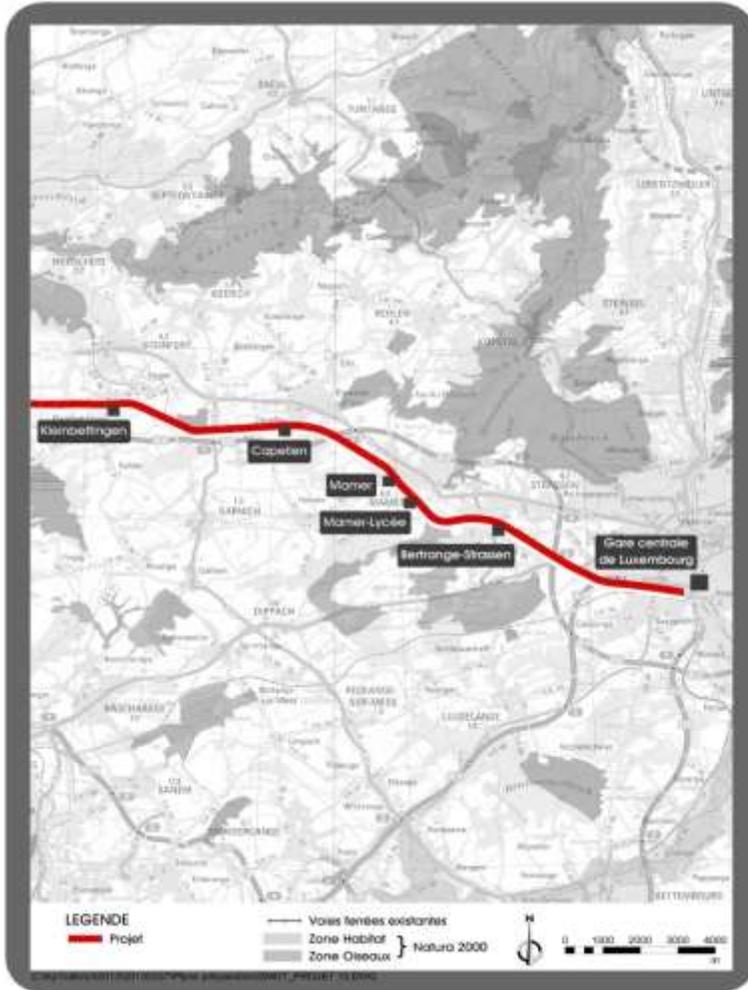
4.1.2. Groupe (2) Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg



2.6

Modernisation de la ligne ferroviaire Luxembourg – Kleinbettingen – Arlon - Namur

Projet PST 2.3
Phase 1



Source: PST, version juin 2014

• Description

L'intérêt du côté luxembourgeois consiste avant tout dans l'amélioration de la ligne vers Bruxelles, dont l'exploitation actuelle présente de nombreux inconvénients en vue d'une offre de qualité performante. Par ailleurs, les relations ferroviaires manquent de l'attrait nécessaire pour être compétitives face à la route. Bruxelles dispose ou disposera de connexions ferroviaires à grande vitesse avec Paris, Londres, Amsterdam et Cologne/Francfort.

La Belgique améliore l'infrastructure ferroviaire sur l'axe Namur – Luxembourg et a d'ores et déjà réservé un axe parallèle (l'axe Athus – Meuse) à l'acheminement du fret ferroviaire tout en privilégiant ainsi le trafic voyageurs sur l'axe principal formé par la ligne 162 (axe 3). Les travaux spécifiques au projet de modernisation de la ligne Namur - Luxembourg ont débuté dès l'été 2006. Les travaux ont lieu de 2006 à 2022/2023 et comportent notamment la réélectrification de la ligne, des améliorations à Ciney et Jemelle, la rectification de dix courbes et l'adaptation du bloc automatique pour obtenir le relèvement de vitesse à 160 km/h.

Du côté Luxembourg le changement d'électrification (3kV CC → 25kV AC) est prévu pour septembre 2017.

• Insertion dans le réseau ferroviaire

Le projet s'insère dans la planification du futur réseau projeté par l'IVL et par la stratégie de mobilité du Ministère du Développement durable et des Infrastructures

• Points forts / Points faibles

- + Relèvement de la vitesse de ligne
- + Raccordement au pôle d'échange Hollerich
- + Harmonisation des installations de traction électrique sur le réseau ferré luxembourgeois

+ Gain au niveau transports en commun

- + Amélioration de l'offre ferroviaire internationale

• Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

- + Réduction du temps de parcours entre Bruxelles – Luxembourg

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
	x			x				x



4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.2. Groupe (2) Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg



2.7 Priorisation des bus sur la N6



- Objectif

Amélioration de la desserte en transport en commun

- Description

Les projets du corridor de priorisation du transport en commun routier sur l'axe N6 se développent entre Steinfort et Luxembourg pour la N6. La création de voies bus constitue la colonne vertébrale de délestage des localités Mamer, Steinfort, Strassen et Bertrange, ainsi que la desserte durable du sud-ouest du Luxembourg par le transport en commun. Les feux tricolores se trouvant sur la N6 seront optimisés et gérés centralement par l'Administration des Ponts et Chaussées (cf. schéma page suivante)

- Insertion dans le réseau routier

Les projets des voies bus font partie des réaménagements ainsi que l'amélioration des routes nationales.

- Points forts / Points faibles

- + Amélioration de l'offre en transport en commun au Sud-Ouest du Luxembourg
- + Désengorgement des autoroutes A4, A6 et A13
- + Élargissement d'une infrastructure existante
- + Augmentation de la fluidité du trafic sur la A4, A13 et A6.

- Gain au niveau transports en commun

- + Délestage du réseau secondaire
- + Opportunité d'améliorer l'offre des transports en commun.

- Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

- + Amélioration de la qualité de vie.

Une piste de réflexion à retenir à plus long terme est la réalisation d'une voie spéciale partagée pour le transport en commun et le covoiturage le long de l'autoroute A6, similaire aux projet VSP sur l'autoroute A3 et l'autoroute A4.

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X				X			X	



4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

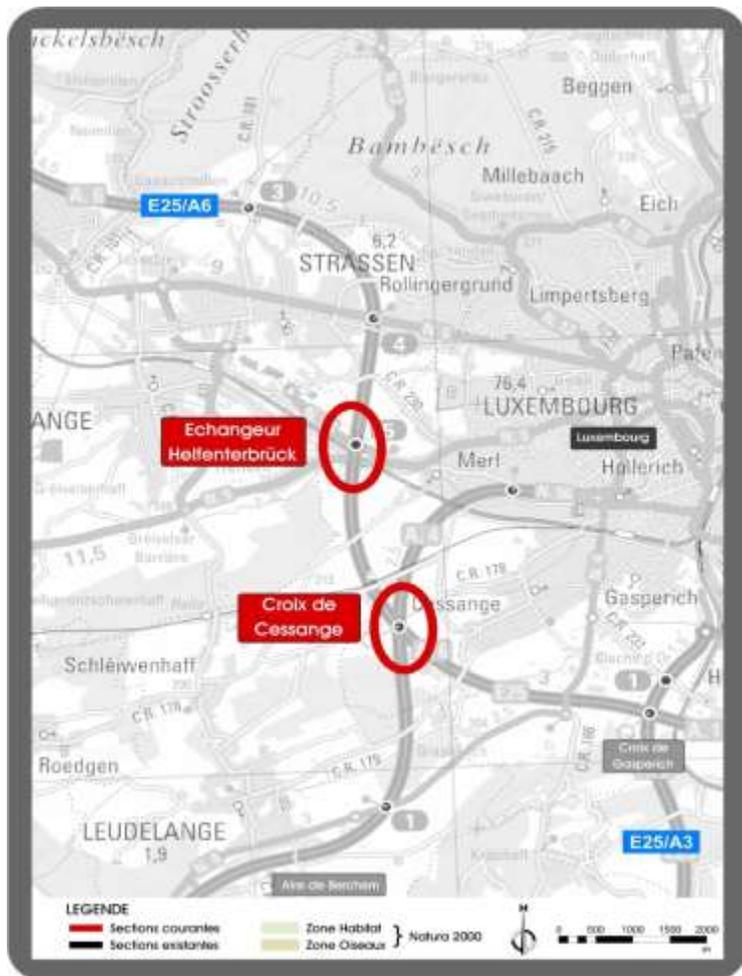
4.1.2. Groupe (2) Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg



2.8

A6 – Sécurisation / Optimisation de la Croix de Cessange et de l’Echangeur Helfenterbrück

Projet PST 4.3
Phase 1



Source: PST, version juin 2014

Description

Dans la logique de ce qui a été réalisé au niveau de la Croix de Gasperich, la configuration actuelle de la Croix de Cessange et de l’Echangeur Helfenterbrück, couplé à l’augmentation continue du trafic autoroutier, impliquant la nécessité d’entreprendre des travaux de sécurisation voire d’optimisation, afin de répondre aux besoins du trafic existant. Dans ce contexte, aussi bien la Croix de Cessange, que l’Echangeur Helfenterbrück subiront des adaptations géométriques permettant de pallier au manque de sécurité. Des adaptations des bretelles d’entrée et sortie, ainsi que de la section courante permettront, d’une part, une meilleure gestion du trafic et, d’autre part, contribueront à une augmentation de la sécurité

Insertion dans le réseau routier

Le défaut majeur de la structure du réseau autoroutier est que, mis à part l’autoroute vers la Sarre, toutes les autoroutes internationales et nationales convergent vers la capitale où elles rejoignent le boulevard périphérique de la Ville de Luxembourg.

Ceci a pour conséquence qu’à l’approche et à la périphérie directe de la Ville de Luxembourg les autoroutes atteignent la saturation. En effet, aux vocations normales de contournement des agglomérations à la périphérie des villes du trafic approchant la capitale par les navetteurs indigènes et par les frontaliers, et de résorption du trafic interurbain entre les différents quartiers de la Ville, s’ajoute la fonction de l’évacuation des flux du transit international tant des poids lourds que des véhicules individuels.

Un des arguments en faveur de l’extension d’une infrastructure existante plutôt que de la création d’une nouvelle route est la réduction des nuisances acoustiques (et autres) et l’évitement d’un morcellement supplémentaire du paysage.

Points forts / Points faibles

- + Augmentation de la capacité sur la liaison autoroutière directe
- + Amélioration de la fluidité du trafic
- + Priorisation du trafic de transit sur le réseau primaire.
- Augmentation de l’attrait du réseau autoroutier pour les frontaliers
- Augmentation du trafic transit

Gain au niveau transports en commun

- + Délestage du réseau secondaire

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
		x			x			x



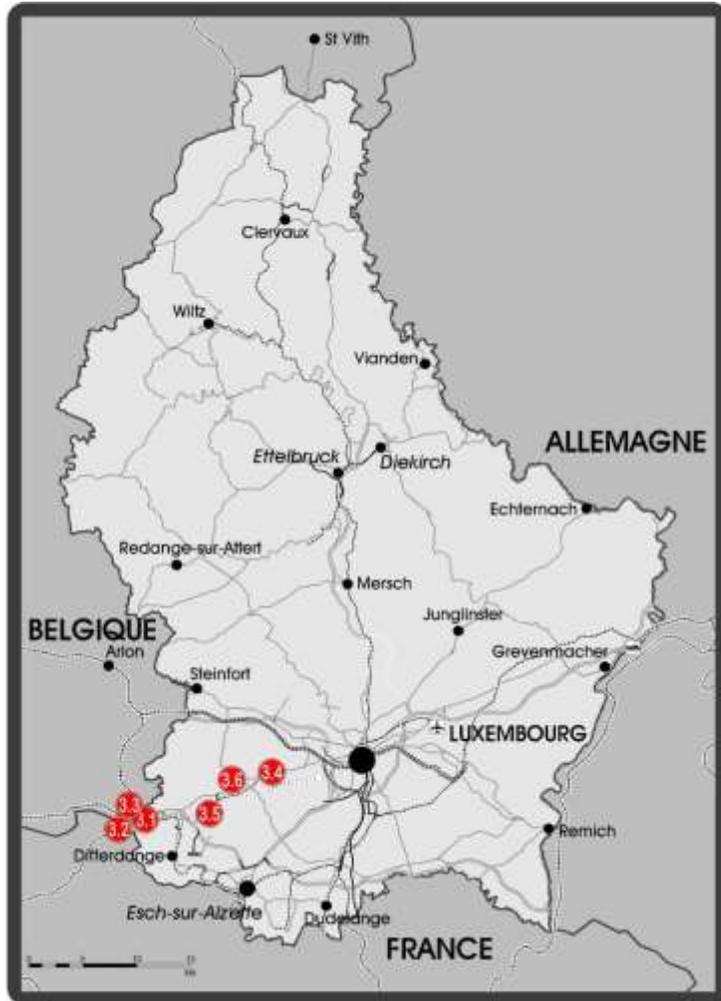
4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.3. Groupe (3) Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg



Groupe **3** Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg



- 3.1** P&R Rodange
- 3.2** Intermodalité train-vélo / pistes et actions pour le P&R Rodange
- 3.3** Amélioration de l'accessibilité du P&R Rodange
- 3.4** Priorisation des bus sur la N5
- 3.5** Contournement de Bascharage (projet PST 5.1)
- 3.6** Contournement de Dippach (projet PST 5.5)



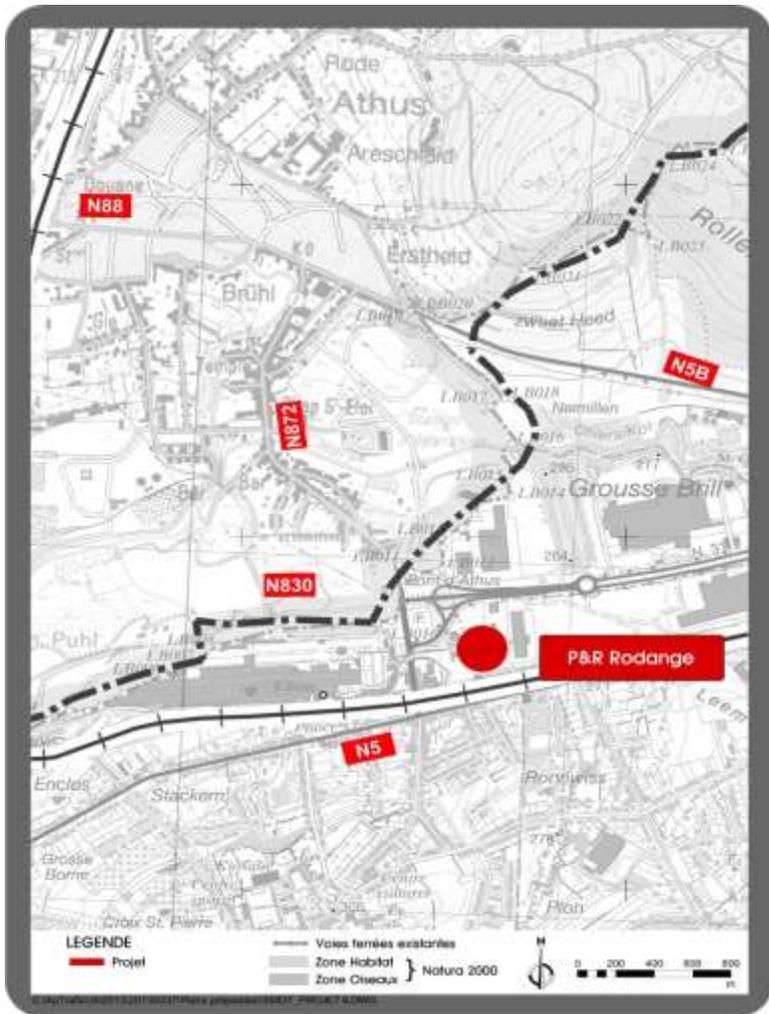
4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.3. Groupe (3) Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg



3.1 P&R Rodange



- Objectif

Diminution de la part modale de la voiture au profit de celle des transports en commun

- Description

Le Ministère du Développement durable et des Infrastructures a élaboré un concept P&R en 2012 pour l'année 2020, dont la philosophie prévoit que les utilisateurs prennent le transport en commun le plus proche à la frontière. Les simulations ont montré que le P&R Rodange aura un potentiel de 2.500 places. Les CFL sont en train de planifier un P&R pour 1.800 places. (les 300 premières places seront disponibles à partir de 2017, le reste est prévu en 2019).

Fréquence Rodange – Luxembourg: 15min ligne CFL60 et ligne CFL70

- Insertion dans le réseau ferroviaire

Insertion dans le réseau ferroviaire existant

- Points forts / Points faibles

+ Désengorgement des autoroutes A4, A6 et A13

+ Élargissement d'une infrastructure existante

+ Impact environnemental minimisé

- Coût élevé d'adaptation des accès, compte tenu du nombre d'ouvrages d'art

- Gain au niveau transports en commun

+ Opportunité d'améliorer l'offre des transports en commun.

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X				X			X	



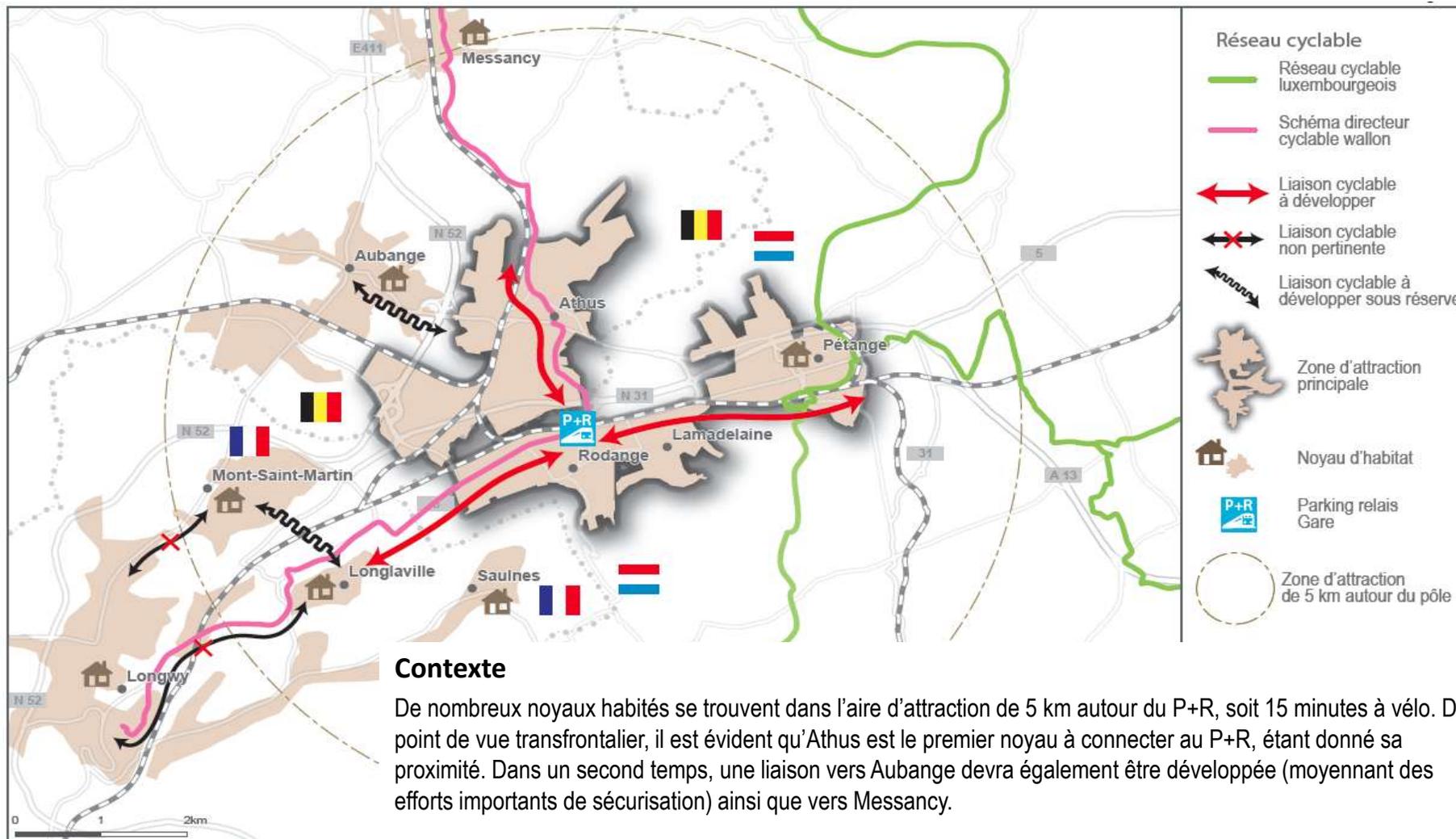
4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.3. Groupe (3) Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg



3.2 Intermodalité train-vélo / pistes et actions pour le P+R Rodange





4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.3. Groupe (3) Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg



3.2 Intermodalité train-vélo / pistes et actions pour le P&R Rodange

Description

De nombreux noyaux habités se trouvent dans l'aire d'attraction de 5 km autour du P+R, soit 15 minutes à vélo. Du point de vue transfrontalier, il est évident qu'Athus est le premier noyau à connecter au P+R, étant donné sa proximité. Dans un second temps, une liaison vers Aubange devra également être développée (moyennant des efforts importants de sécurisation), ainsi que vers Messancy.

En matière d'infrastructure, les **actions d'ordre transfrontalier** sont les suivantes :

- 1 Aménager la liaison principale (voie verte le long de la Messancy)
- 2 Sécuriser le tronçon le long de la N872 menant à Rodange
- 3 Apaiser la traversée d'Athus (N88 et N872)
- 4 Développer la liaison vers Messancy
- 5 Sécuriser la liaison vers Aubange
- 6 Aménager un parking vélo sécurisé à la gare d'Athus et de Rodange

Insertion dans le réseau cyclable

L'action s'intègre d'une part dans le cadre de la rénovation urbaine d'Athus, qui poursuit de nombreux objectifs (cadre de vie, loisir, image, etc.) et d'autre part dans la stratégie d'intermodalité luxembourgeoise, qui projette de renforcer l'offre en stationnement vélo sécurisé en gare, via le projet « m-Box ».

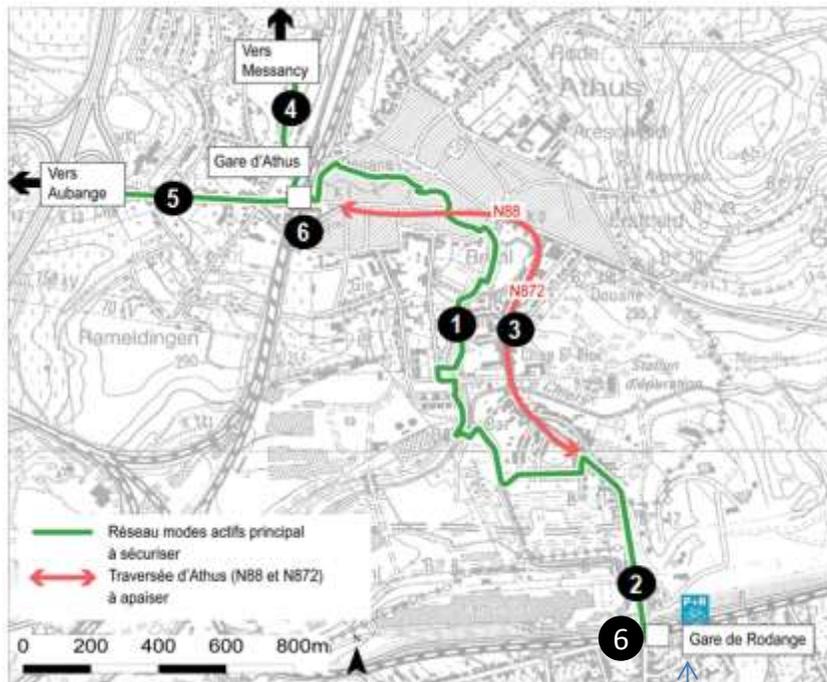
Points forts / Points faibles

- + cohérent avec l'enjeu de dissuader l'itinéraire automobile « N88-N872 » en lien avec le P+R
- Nécessite des efforts de sécurisation sur l'axe de la N88 et N872

Gain au niveau transports en commun

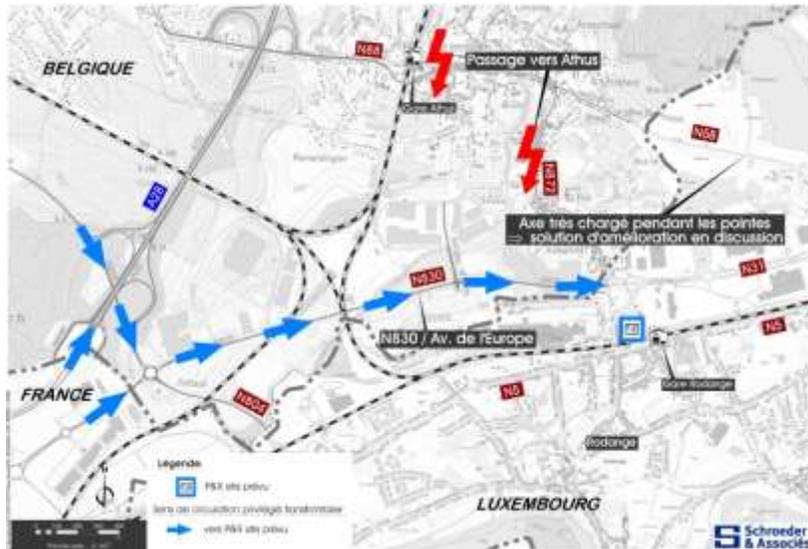
Localement, cette action renforce l'attractivité des transports en commun

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
x			x				x	





3.3 Amélioration de l'accessibilité du P&R Rodange



• Objectif

Amélioration de la fluidité sur la N830 (Avenue de l'Europe)

• Description

Les CFL construiront pour l'année 2019 un P&R avec 1.800 places auprès de la gare ferroviaire de Rodange (cf. fiche 3.1). Le nouveau P&R génère du trafic supplémentaire et les accès actuels (N31 à Luxembourg et N830 en Belgique) sont très chargés pendant les heures de pointes. Les utilisateurs prennent comme itinéraire malin la N88 et la N872 passant par Athus. Il faut que les accès soient réaménagés pour que les impacts en traversée d'Athus puissent être minimisés en dissuadant le transit par la N88 et N872. Une autre mesure importante sera la reconfiguration des carrefours actuels de la N830.

Par exemple une voie supplémentaire sur la N830 [section A28 – N31] ou un bypass vers le P&R à partir de la N31 est à analyser.

• Insertion dans le réseau routier

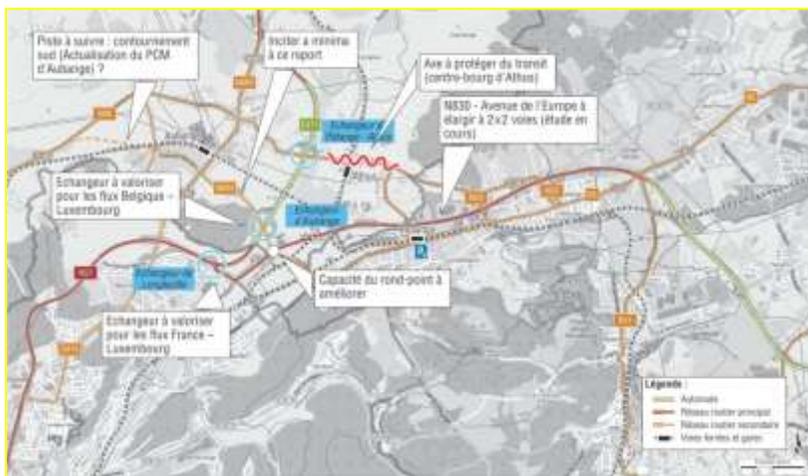
Insertion dans le réseau routier existant

• Points forts / Points faibles

- + Délestage de la N88 et la N870
- + Élargissement d'une infrastructure existante
- + Impact environnemental minimisé
- Coût élevé d'adaptation des accès, compte tenu du nombre d'ouvrages d'art

• Gain au niveau transports en commun

+ Opportunité d'améliorer l'offre des transports en commun.



Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X				X				X



3.4 Priorisation des bus sur la N5



- Objectif

Amélioration de la desserte en transport en commun

- Description

Les projets du corridor de priorisation du transport en commun routier sur l'axe N5 se développent entre Pétange/Kaerjeng et Luxembourg pour la N5. La création de voies bus constitue la colonne vertébrale de délestage des localités de Bascharage, Dippach, et Bertrange, ainsi que la desserte durable du sud-ouest du Luxembourg par le transport en commun. Les feux tricolores se trouvant sur la N5 seront optimisés et gérés centralement par l'Administration des Ponts et Chaussées (cf. planche suivante).

- Insertion dans le réseau routier

Les projets de voies bus font partie des réaménagements, ainsi que l'amélioration des routes nationales.

- Points forts / Points faibles

- + Amélioration de l'offre en transport en commun au Sud-Ouest du Luxembourg
- + Désengorgement des autoroutes A4, A6 et A13
- + Élargissement d'une infrastructure existante
- + Augmentation de la fluidité du trafic sur la A4, A13 et A6.

- Gain au niveau transports en commun

- + Délestage du réseau secondaire
- + Opportunité d'améliorer l'offre des transports en commun.

- Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

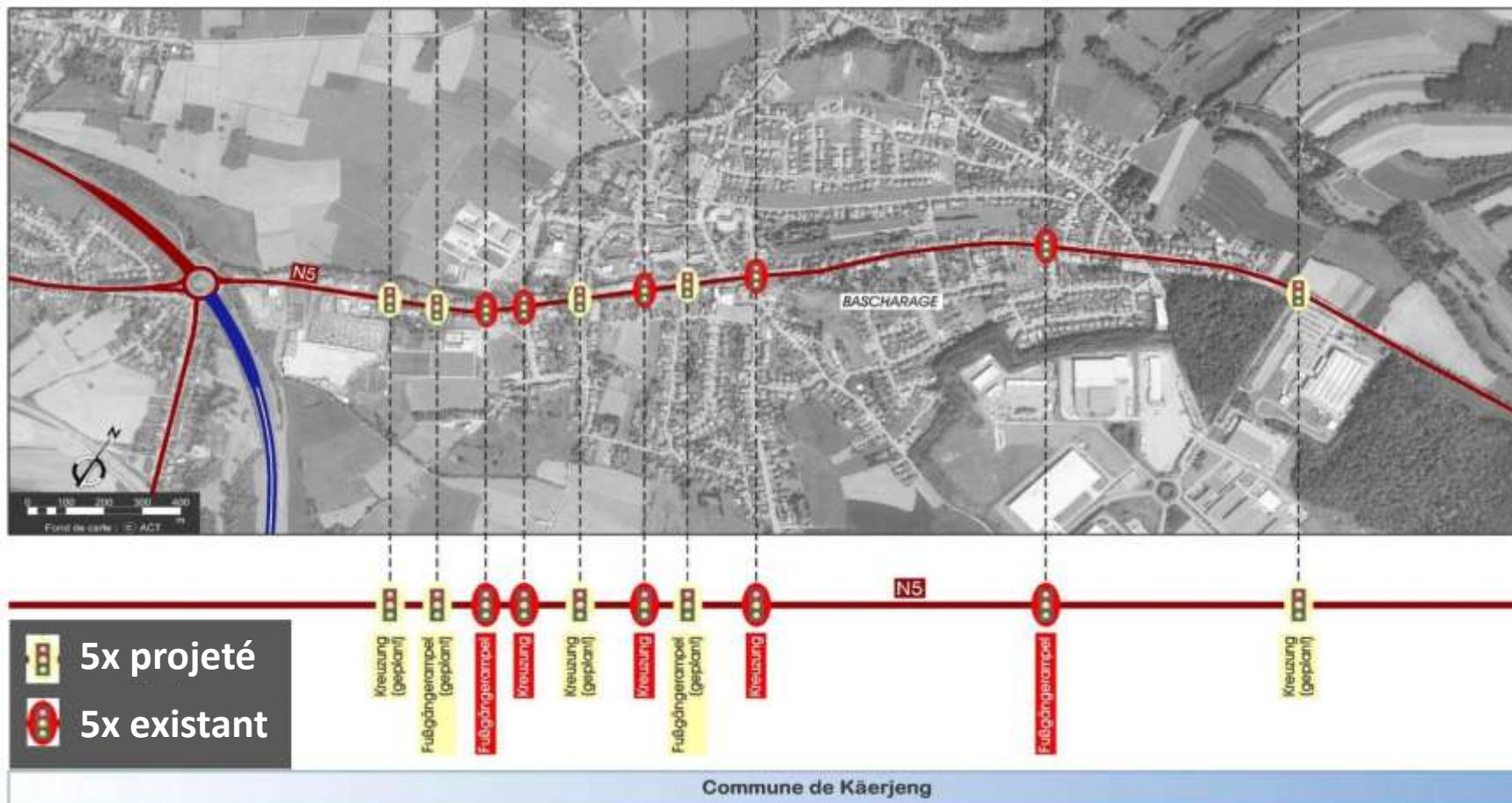
- + Amélioration de la qualité de vie.

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X				X			X	



3.4 Priorisation des bus sur la N5

Projet pilote 2 pour une gestion de trafic durable des feux tricolores sur le réseau routier étatique



Source: Administration des Ponts et Chaussées / Schroeder & Associés, 2015



3.5 Contournement de Bascharage



Source: PST, version juin 2014

Description

Le point de départ du tracé se situe sur la Collectrice du Sud (A13) entre l'échangeur de Sanem et le giratoire Biff. Le tracé du contournement est parallèle à la ligne ferroviaire Luxembourg – Pétange et passe sous le CR110 pour se rabattre vers les Z.I./Z.A.E, tout en longeant au sud de la voie ferrée qu'il traverse à l'extrémité est de la localité de Bascharage. Le contournement se connecte ensuite à la Z.I./Z.A.E. et rejoint la route nationale N5 à la hauteur du CR106A à la sortie de Bascharage.

Insertion dans le réseau routier

Les volumes de trafic détectés sur la route nationale N5, en dépit des reports vers la Collectrice du Sud, la dégradation de la qualité de vie des habitants due au bruit, à la pollution de l'air, aux risques d'insécurité et l'accès difficile à la zone industrielle à caractère national depuis le réseau routier international, justifient la construction d'un contournement de Bascharage.

Le contournement de Bascharage, étant une artère d'ordre supérieur réservée à la circulation de véhicules automoteurs, il constitue une liaison de haut niveau entre la Ville de Luxembourg et le Pôle Européen de Développement (PED) aménagé sur d'anciennes friches industrielles au coin des trois pays que sont la France, la Belgique et le Luxembourg.

Points forts / Points faibles

- + Drainage efficace du trafic en provenance de la Collectrice du Sud [A13]
- + Déviation du trafic de transit et des poids lourds du centre de Bascharage
- + Possibilité de déclassement de l'ancienne N5 et déplacement de la route européenne E44/N5 sur le contournement
- + Zone non-aedificandi aux abords de la nouvelle route: pas d'accès direct sur le contournement
- + Couloir commun : Route/chemins de fer/ligne de haute tension
- Ouverture à neuf sur la majeure partie du tracé

Gain au niveau transports en commun

- + Réaménagement de la N5 avec possibilité d'étendre le réseau de facilités pour autobus
- Le projet renforce la concurrence entre le trafic individuel et les transports en commun (notamment le train) au détriment de ces derniers, car le gain de temps réalisé par le trafic individuel réduira considérablement le potentiel, notamment du train, à attirer de nouveaux clients et à améliorer le modal-split sur un important axe de trafic offrant pourtant un grand potentiel pour transférer davantage le trafic individuel sur les transports publics
- Double investissement peu cohérent dans le réseau routier et le réseau ferroviaire sur un même axe de transport dans une situation budgétaire peu confortable, même si en ce qui concerne la ligne ferroviaire il s'agit aussi de renforcer les capacités pour le fret.

Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

- + Délestage de la N5 et des centres des agglomérations de Bascharage, Schouweiler et Dippach
- + Mesures d'apaisement et réaménagement de la N5 dans les localités.

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
	X				X			X



4. SMOT Phase 3

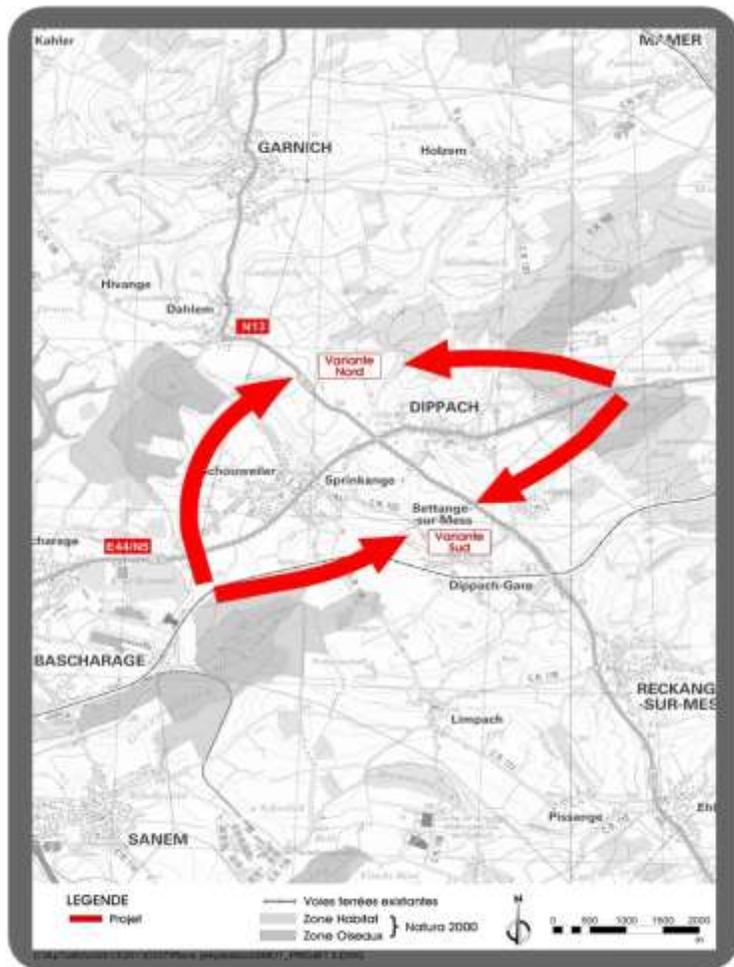
4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.3. Groupe (3) Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg



3.6 Contournement de Dippach

Projet PST 5.5
Phase 3



Source: PST, version juin 2014

Description

Dans le cadre du projet du contournement de Dippach, deux variantes ont été étudiées, une première, dite variante sud, et une seconde, dite variante nord. La variante sud prévoit que le contournement de Dippach prenne son départ aux abords des voies ferrées aux droits du CR106 et longe la ligne ferroviaire pour enjamber le « Pawuesgricht » et suive ensuite le couloir d'une ligne de haute tension pour enjamber la rivière de la Mess pour se raccorder à la N13, puis à la N5 dans la descente de Dippach à l'Est de la localité à la hauteur du « Dippacherbiert ». La Variante nord prévoit que le contournement de Dippach prenne son départ sur la N5 à la sortie de la localité de Bascharage, pour ensuite passer au nord de la localité de Schouweiler et se raccorder à la N13 puis à la N5 dans la descente de Dippach à l'Est de la localité.

Insertion dans le réseau routier

Les volumes de trafic détectés sur la route nationale N5, en dépit des reports vers la Collectrice du Sud et jusqu'à présent la ligne ferroviaire Luxembourg – Dippach – Pétange, la dégradation de la qualité de vie des habitants due au bruit, à la pollution de l'air, aux risques d'insécurité, justifie la construction d'un contournement de Dippach.

Le contournement de Dippach étant une artère d'ordre supérieur réservée à la circulation de véhicules automoteurs, il constitue une liaison de haut niveau entre la Ville de Luxembourg et le Pôle Européen de Développement (PED) aménagé sur d'anciennes friches industrielles au coin des trois pays que sont la France, la Belgique et le Luxembourg. Cette route sert par ailleurs d'itinéraire à la route européenne E44 entre Luxembourg et Longwy.

Points forts / Points faibles

- + Drainage efficace du trafic en provenance de la Collectrice du Sud [A13]
- + Déviation du trafic de transit et des poids lourds du centre de Bascharage
- + Possibilité de déclassement de l'ancienne N5 et déplacement de la route européenne E44/N5 sur le contournement
- + Priorisation du trafic sur le contournement
- + Zone non-aedificandi aux abords de la nouvelle route: pas d'accès directe sur le contournement
- Ouverture à neuf sur la majeure partie du tracé

Gain au niveau transports en commun

- + Réaménagement de la N5 avec possibilité d'étendre le réseau de facilités pour autobus
- Le projet renforce la concurrence entre le trafic individuel et les transports en commun (notamment le train) au détriment de ces derniers, car le gain de temps réalisé par le trafic individuel réduira considérablement le potentiel, notamment du train, à attirer de nouveaux clients et à améliorer le modal-split sur un important axe de trafic offrant pourtant un grand potentiel pour transférer davantage le trafic individuel sur les transports publics
- Double investissement peu cohérent dans le réseau routier et le réseau ferroviaire sur un même axe de transport dans une situation budgétaire peu confortable, même si en ce qui concerne la ligne ferroviaire il s'agit aussi de renforcer les capacités pour le fret.

Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

- + Délestage de la N5 et des centres des agglomérations de Bascharage, Schouweiler et Dippach
- + Mesures d'apaisement et réaménagement de la N5 dans les localités.

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
		X			X			X



4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.4. Groupe (4) Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg



Groupe **4** Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg



- 4.1** Mise à double voie de la ligne du Nord sur le tronçon Clervaux – Pfaffenmühle (projet PST 2.5)
- 4.2** Ligne de bus entre St. Vith et Troisvierges



4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

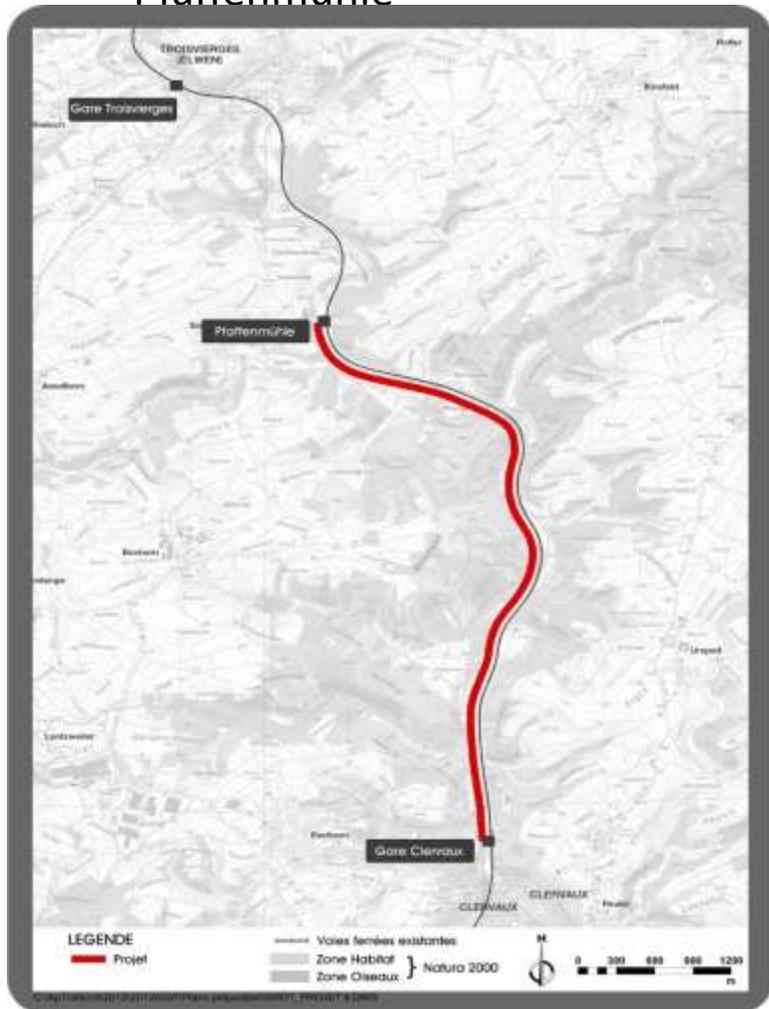
4.1.4. Groupe (4) Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg



4.1

Mise à double voie de la ligne du Nord (ligne 10) sur le tronçon Clervaux – Pfaffenmühle

Projet PST 2.5
Phase 1



Source: PST, version juin 2014

- Objectif

Fluidité du trafic

- Description

La mise à double voie entre la gare de Clervaux et le tunnel de Pfaffenmühle contribuera à l'augmentation de la fluidité du trafic sur la ligne du Nord au-delà d'Ettelbruck permettant le croisement de deux trains et de garantir la ponctualité de l'horaire. Avec la mise à double voie, la capacité croissante d'utilisateurs de train (surtout des frontaliers belges profitant du tarif luxembourgeois en prenant le train à Troisvierges) peut être satisfaite.

- Insertion dans le réseau ferroviaire

Le projet s'insère dans la planification du futur réseau projeté par l'IVL et par la stratégie de mobilité du Ministère du Développement durable et des Infrastructures

- Points forts / Points faibles

+ Contribution à la réalisation de l'objectif gouvernemental d'un Modal Split de 25/75 par l'amélioration de l'offre ferroviaire

+ Accroissement des possibilités d'évitement

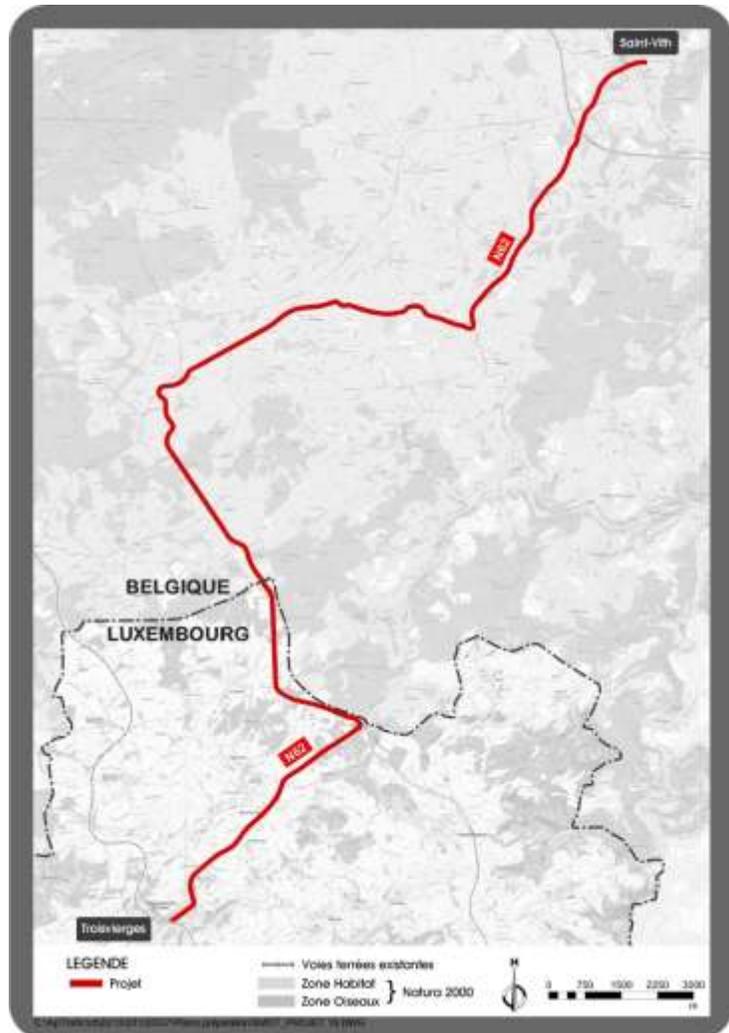
- Gain au niveau transports en commun

+ Stabilisation de l'horaire sur la ligne du Nord

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
x				x				x



4.2 Ligne de bus entre St. Vith et Troisvierges



- Objectif

Amélioration de la desserte en transport en commun

- Description

Pour raccorder les communes germanophones belges au réseau de transport en commun luxembourgeois (train et bus), le Ministère du Développement durable et des Infrastructures propose la mise en place d'une ligne de bus entre St. Vith et Troisvierges respectant les contraintes de services du Règlement CE 1073/2009 établissant les règles communes pour l'accès au marché international des services de transport par autocars et autobus. Cette ligne de bus circulant toutes les 2 heures (temps de trajet: 46 minutes), est renforcée pendant les heures de pointes et assure les correspondances avec les trains luxembourgeois à Troisvierges (temps d'attente: 6min). La définition des arrêts de bus se fera en concertation avec les communes.

- Insertion dans le réseau routier

Les bus transfrontaliers profitent du réseau routier existant

- Points forts / Points faibles

+ Amélioration de l'offre en transport en commun du Luxembourg
+ Réduction de temps de trajet entre St. Vith et Troisvierges

- Gain au niveau transports en commun

+ Opportunité d'améliorer l'offre des transports en commun.

- Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

+ Amélioration de la qualité de vie.

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X			X			X		



Groupe 5 Actions de la stratégie MoDu ayant un impact sur les déplacements transfrontaliers

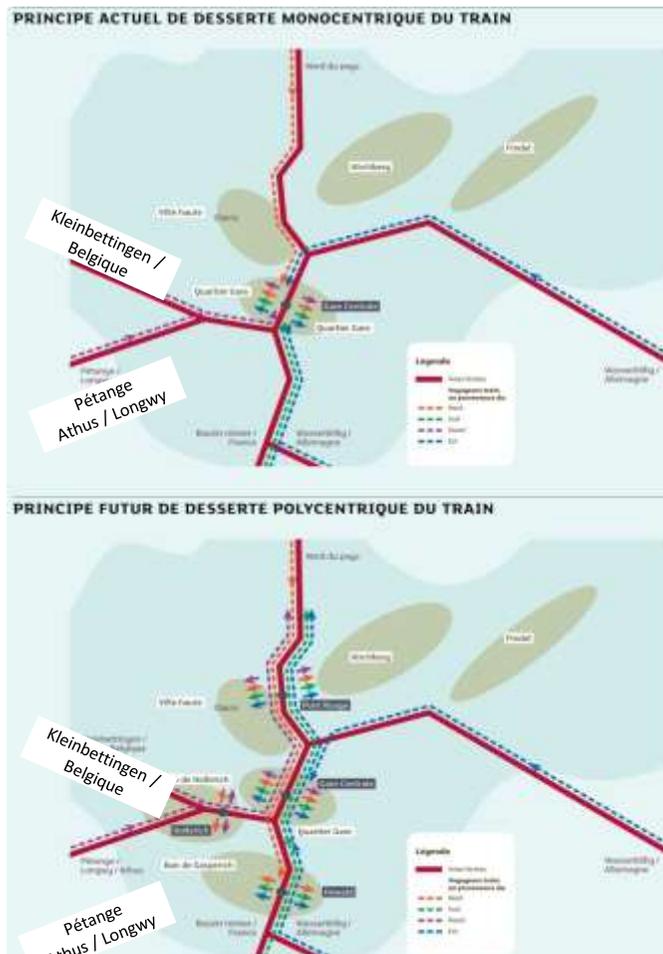


- 5.1 Construction d'un arrêt ferroviaire à Hollerich sur la ligne Luxembourg-Kleinbettingen
- 5.2 Réaménagement de la Gare Centrale de Luxembourg (projet PST 2.4)
- 5.3 Construction de la Gare ferroviaire Kirchberg-Pfaffenthal
- 5.4 Construction du pôle d'échange Howald



5.1

Construction d'un arrêt ferroviaire à Hollerich sur la ligne Luxembourg – Kleinbettingen



- Objectif

Desserte d'une nouvelle zone d'emplois au sud-ouest de Luxembourg-Ville

- Description

La modernisation de la ligne ferroviaire Luxembourg-Kleinbettingen améliore la connexion avec la Belgique. Les projets d'urbanisation au Sud-ouest de la Ville de Luxembourg (Ban de Gasperich, Porte de Hollerich) vont générer un grand nombre de déplacements transfrontaliers depuis la Belgique. Afin d'éviter un transbordement via la Gare Centrale (trajet supplémentaire), un nouvel arrêt à Hollerich est à réaliser sur la ligne Luxembourg - Kleinbettingen.

Début chantier visé : 2025

Mise en service visée : 2027

- Insertion dans le réseau ferroviaire

Le projet s'insère dans la planification future de la Société nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois (CFL)

- Points forts / Points faibles

+ Contribution à la réalisation de l'objectif gouvernemental d'un Modal Split de 25/75 par l'amélioration de l'offre ferroviaire

+ Possibilité d'augmenter l'offre existante ferroviaire

- Gain au niveau transports en commun

+ Amélioration de l'offre ferroviaire

+ Amélioration de la fluidité du trafic sur le réseau routier

+ Raccordement au pôle d'échange Hollerich

- Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

+ Réduction du temps de parcours

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
	X			X			X	

Source: Stratégie globale pour une mobilité durable pour les résidents et les frontaliers, MDDI, avril 2012



5.2 Réaménagement de la Gare Centrale de Luxembourg

Projet PST 2.4
Phase 1



Source: PST, version juin 2014

• Objectifs

Amélioration du service offert aux usagers et possibilité d'augmenter l'offre ferroviaire

• Description

La Gare centrale représente la plaque tournante du réseau ferroviaire luxembourgeois. A l'aube des modernisations et extensions significatives que subira le réseau (p.ex. nouvelle ligne Luxembourg - Bettembourg, mise à double voie Hamm - Sandweiler), il importe de réorganiser l'ensemble du plan des voies à la Gare Centrale et sur les axes affluents du côté nord, sud et ouest jusqu'aux portes d'entrée avec les nouveaux pôles d'échange Hollerich, Howald et Pont Rouge.

• Insertion dans le réseau ferroviaire

Le projet s'insère dans la planification du futur réseau projeté par l'IVL et par la stratégie de mobilité du Ministère du Développement durable et des Infrastructures

• Points forts / Points faibles

- + Contribution à la réalisation de l'objectif gouvernemental d'un Modal Split de 25/75 par la possibilité d'une cadence accrue du trafic ferroviaire
- + Intégration optimale du trafic grande vitesse (TGV-Est, EUROCAP RAIL)
- + Désengorgement des lignes ferroviaires aux abords de l'entrée en gare
- + Possibilités d'augmenter l'offre existante

• Gain au niveau transports en commun

- + Raccordement aux pôles d'échange de Hollerich et de Howald
- + Amélioration de l'offre ferroviaire.

• Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

- + Améliorations et sécurisations des accès aux quais, en particulier pour les personnes à mobilité réduite (PMR)
- + Séparation des trafics fret et voyageurs contribuant à une sécurisation des trafics et une meilleure fluidité
- + Facilitation du guidage des voyageurs par l'attribution fixe d'une grande partie des voies à quai
- + Quais supplémentaires (Quais V et IV).

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X				X				X



5.3 Construction de la Gare ferroviaire Kirchberg-Pfaffenthal



Source: CFL 2015

• Objectifs

Amélioration du service offert aux usagers et possibilité d'augmenter l'offre ferroviaire

• Description

La future gare ferroviaire Kirchberg-Pfaffenthal (Pont Rouge), située au pied du « Pont G.-D- Charlotte » dit Pont Rouge, s'intègre parfaitement dans la stratégie pour une mobilité durable, répondant aux besoins des utilisateurs des transports en commun dont le nombre ne cesse de croître. La desserte ferroviaire de la nouvelle gare se fera, d'une part, par les trains en provenance du Nord et, d'autre part, par les trains en provenance du Sud prolongés à partir de la Gare Centrale. Ce projet permettra à la clientèle internationale et nationale un accès facile et confortable au plateau de Kirchberg via des funiculaires.

« le projet de la future gare ferroviaire Kirchberg-Pfaffenthal (Pont Rouge) créera un pôle d'échange permettant de connecter le plateau du Kirchberg au rail et d'accéder par tram au centre-ville » CFL, 2015 (www.cfl.lu)

• Insertion dans le réseau ferroviaire

Le projet s'insère dans la planification du futur réseau projeté et par la stratégie de mobilité du Ministère du Développement durable et des Infrastructures

• Points forts / Points faibles

- + Contribution à la réalisation de l'objectif gouvernemental d'un Modal Split de 25/75 par la possibilité d'une cadence accrue du trafic ferroviaire
- + Délestage de la Gare Centrale
- + Désengorgement des lignes ferroviaires aux abords de l'entrée en gare
- + Possibilités d'augmenter l'offre existante

• Gain au niveau transports en commun

- + Raccordement du plateau de Kirchberg au x rails
- + Amélioration de l'offre ferroviaire.

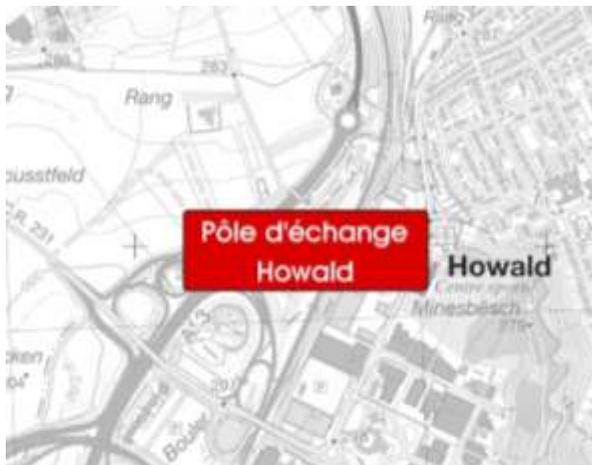
• Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

- + Accès direct vers le plateau de Kirchberg sans transbordement via la Gare Centrale
- + Accessibilité pour les PMR

Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X				X				X



5.4 Construction du pôle d'échange Howald



Source: MDDI, 2015

• Objectifs

Amélioration du service de transports en commun offert aux usagers, possibilité d'augmenter l'offre ferroviaire ainsi que la desserte d'une nouvelle zone d'emplois au sud-ouest de Luxembourg-Ville

• Description

Les projets d'urbanisations au Sud-ouest de la Ville de Luxembourg (Ban de Gasperich, Porte de Hollerich) vont générer un grand nombre de déplacements transfrontaliers entre autre depuis la Belgique. Le futur pôle d'échange Howald, s'intégrant parfaitement dans la stratégie pour une mobilité durable, répondra aux besoins des utilisateurs des transports en commun dont le nombre ne cesse de croître. La desserte ferroviaire de la nouvelle gare se fera, d'une part, par les trains en provenance du Nord (Gare Centrale) et, d'autre part, par les trains en provenance du Sud (Bettembourg, France et Rodange). Ce projet permettra à la clientèle internationale et nationale d'accéder facilement et confortablement au Ban de Gasperich et au réseau du Tram.

Début chantier: 2016; mise en service quai CFL I: 2017; Mise en service gare routière: 2019; Arrivée du tram: 2021; mise en service quai CFL II: 2024/2025

• Insertion dans le réseau ferroviaire

Le projet s'insère dans la planification du futur réseau projeté par l'IVL et par la stratégie de mobilité du Ministère du Développement durable et des Infrastructures

• Points forts / Points faibles

+ Contribution à la réalisation de l'objectif gouvernemental d'un Modal Split de 25/75 par la possibilité d'une cadence accrue du trafic ferroviaire

+ Délestage de la Gare Centrale

- Accès via transbordement à la Gare Centrale

• Gain au niveau transports en commun

+ Raccordement du Ban de Gasperich et au tram

+ Amélioration de l'offre ferroviaire / transport en commun

+ Départ / Arrivée des lignes de bus régionaux du Sud et Sud-Ouest du Luxembourg.

• Gains au niveau sécurité, confort des usagers et riverains

+ Accès direct au Sud-Ouest e. a. par les frontaliers belges

+ Accessibilité pour les PMR

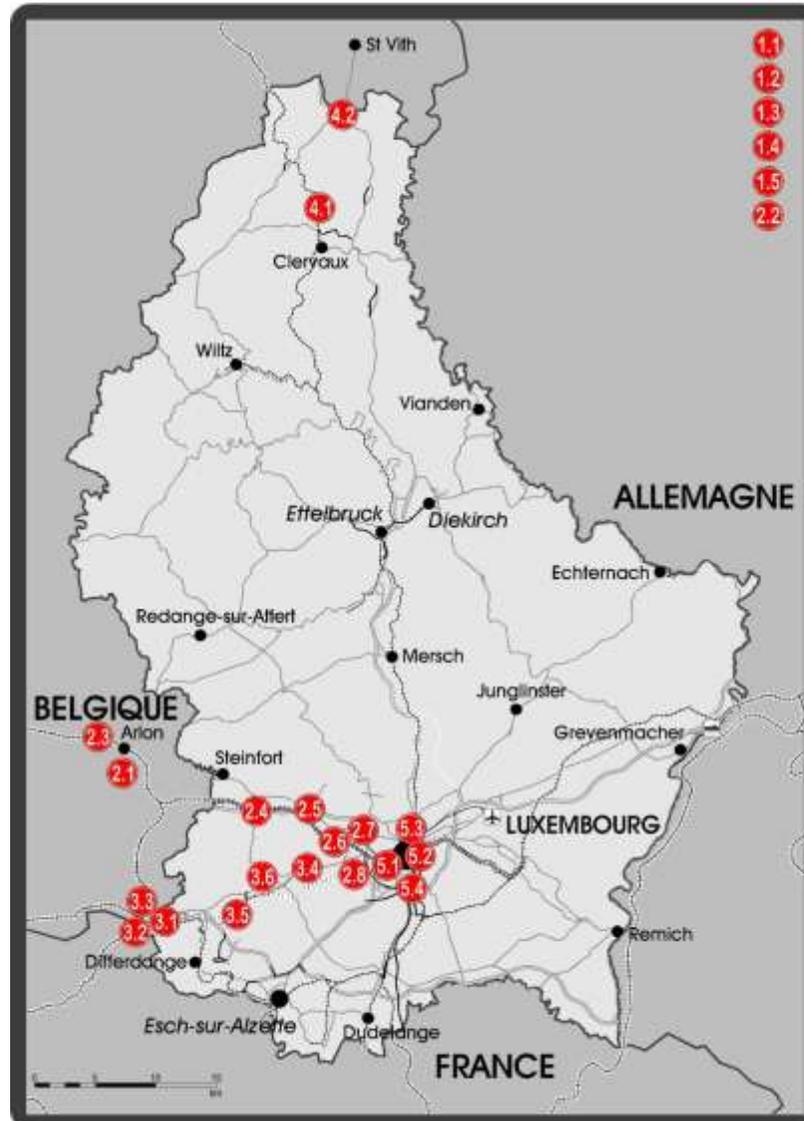
Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
X				X				X



4. SMOT Phase 3

4.1. Le Catalogue des mesures

4.1.6. Résumé



Groupe 1. ACTIONS TRANSVERSALES

- 1.1 Amélioration de l'attractivité tarifaire transfrontalière
- 1.2 Parking de covoiturages sur les parkings de grandes surfaces
- 1.3 Information multimodale
- 1.4 Pistes cyclables / vélotourisme
- 1.5 Intermodalité vélo+train: stationnement et service

Groupe 2. CORRIDOR LIBRAMONT-ARLON-LUXEMBOURG

- 2.1 Ligne express de bus transfrontalière reliant directement Arlon aux pôles d'attraction du Luxembourg
- 2.2 Coordination des lignes TEC-RGTR sur le périmètre du Grand-Duché de Luxembourg
- 2.3 P&R Stockem
- 2.4 P&R Windhof
- 2.5 P&R Mamer
- 2.6 Modernisation de la ligne ferroviaire Luxembourg-Kleinbettingen - Arlon - Namur (projet PST 2.3)
- 2.7 Priorisation des bus sur la N6
- 2.8 A4 - Sécurisation / Optimisation de la Croix de Cessange et de l'échangeur Helfenlebrück (projet PST 4.3)

Groupe 3. CORRIDOR VIRTON - ATHUS - RODANGE - LUXEMBOURG

- 3.1 P&R Rodange
- 3.2 Intermodalité train-vélo / pistes et actions pour le P&R Rodange
- 3.3 Amélioration de l'accessibilité du P&R Rodange
- 3.4 Priorisation des bus sur la N5
- 3.5 Contournement de Bascharage (projet PST 5.1)
- 3.6 Contournement de Dippach (projet PST 5.5)

Groupe 4. CORRIDOR GOUVY - TROISVIERGES - LUXEMBOURG

- 4.1 Mise à double voie de la ligne du Nord sur le tronçon Clervaux - Pfaffenmühle (projet PST 2.5)
- 4.2 Ligne de bus entre St. Vith et Troisvierges

Groupe 5. ACTIONS DE LA STRATEGIE MODU AYANT UN IMPACT SUR LES DEPLACEMENTS TRANSFRONTALIERS

- 5.1 Construction d'un arrêt ferroviaire à Hollerich sur la ligne Luxembourg - Kleinbettingen
- 5.2 Réaménagement de la gare centrale de Luxembourg (projet PST 2.4)
- 5.3 Construction de la gare ferroviaire Kirchberg - Pfaffenthal
- 5.4 Construction du pôle d'échange Howald



1. Introduction
 - 1.1. Le périmètre d'études
 - 1.2. Les objectifs de l'étude et le programme de travail
2. SMOT Phase 1 - DIAGNOSTIC
 - 2.1. Le diagnostic socio-économique
 - 2.1.1. Les polarités
 - 2.1.2. La proportion des transfrontaliers dans les communes belges
 - 2.1.3. La destination des transfrontaliers au Luxembourg et parts modales
 - 2.1.4. L'évolution de la population par commune
 - 2.1.5. L'évolution des emplois par commune
 - 2.1.6. L'évaluation de la demande de déplacements domicile-travail entre la Wallonie et le Luxembourg
 - 2.1.7. Les hypothèses de distribution des flux et de répartitions modales
 - 2.1.8. Les conclusions du diagnostic socio-économique
 - 2.2. Le diagnostic de mobilité
 - 2.2.1. Les charges de trafic 24h
 - 2.2.2. La synthèse des charges de trafic à la frontière Wallonie – Luxembourg
 - 2.2.3. Les niveaux de services routiers et les capacités utilisées
 - 2.2.4. L'offre ferroviaire et bus
 - 2.2.5. La fréquentation des réseaux de transports en commun
 - 2.2.6. Les P&R
 - 2.3. Les conclusions de la phase 1
3. SMOT Phase 2 – SCHEMA STRATEGIQUE
 - 3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales
 - 3.1.1. La synthèse sur les transports en commun – enjeux territoriaux
 - 3.1.2. L'identification des trois types d'enjeu de report modal
 - 3.1.3. La tarification
 - 3.1.4. L'amélioration de la desserte du bassin minier
 - 3.1.5. Les P&R
 - 3.1.6. La mobilité douce
 - 3.2. Les conclusions de la phase 2
4. **SMOT Phase 3 – FICHES D' ACTIONS**
 - 4.1. Le catalogue des mesures
 - 4.1.1. Groupe 1: Actions transversales
 - 4.1.2. Groupe 2: Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg
 - 4.1.3. Groupe 3: Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg
 - 4.1.4. Groupe 4: Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg
 - 4.1.5. Groupe 5: Actions de la stratégie MoDu ayant un impact sur les déplacements transfrontaliers
 - 4.1.6. Résumé
 - 4.2. **Le récapitulatif – la mise en œuvre**
5. Perspectives
6. Membres du comité de pilotage technique



4. SMOT Phase 3

4.2. Le récapitulatif – la mise en œuvre



Mesure	Horizon / Phasage			Difficulté de mise en œuvre			Coûts / Investissement		
	court terme	moyen terme	long terme	facile	moyen	difficile	faible	moyen	élevé
1.1 Amélioration de l'attractivité tarifaire transfrontalière	X			X			X		
1.2 Parking de covoiturage sur les parking des grandes surfaces	X			X			X		
1.3 Information multimodale		X				X		X	
1.4 Pistes cyclables / vélotourisme	X			X			X		
1.5 Intermodalité vélo+train: stationnement et services	X			X			X		
2.1 Ligne express de bus transfrontalière reliant directement Arlon aux pôles d'attraction de Luxembourg	X			X			X		
2.2 Coordination des lignes TEC-RGTR	X			X			X		
2.3 Parking P&R Stockem / Arlon	X				X			X	
2.4 Parking P&R Windhof									
desserte par bus		X			X			X	
desserte par train			X			X			X
2.5 P&R Mamer		X			X			X	
2.6 Modernisation de la ligne ferroviaire Luxembourg - Kleinbettingen - Arlon - Namur		X			X				X
2.7 Priorisation des bus sur la N6	X				X			X	
2.8 A6 - Sécurisation / Optimisation de la Croix de Cessange et de l'Echangeur Helfenterbrück			X			X			X
3.1 P&R Rodange	X				X			X	
3.2 Intermodalité train-vélo / pistes et actions pour le P&R Rodange	X			X				X	
3.3 Amélioration de l'accessibilité du P&R Rodange	X				X				X
3.4 Priorisation des bus sur la N5	X				X			X	
3.5 Contournement de Bascharage		X				X			X
3.6 Contournement de Dippach			X			X			X
4.1 Mise à double voie de la ligne du Nord sur le tronçon Clervaux - Pfaffenmühle	X				X				X
4.2 Ligne de bus entre St. Vith et Troisvierges	X			X			X		
5.1 Construction d'un arrêt ferroviaire à Hollerich sur la ligne Luxembourg-Kleinbettingen		X			X			X	
5.2 Réaménagement de la Gare Centrale de Luxembourg	X				X				X
5.3 Construction de la gare ferroviaire Kirchbeg-Pfaffenthal	X				X				X
5.4 Construction du pôle d'échange Howald	X				X				X



1. Introduction
 - 1.1. Le périmètre d'études
 - 1.2. Les objectifs de l'étude et le programme de travail
2. SMOT Phase 1 - DIAGNOSTIC
 - 2.1. Le diagnostic socio-économique
 - 2.1.1. Les polarités
 - 2.1.2. La proportion des transfrontaliers dans les communes belges
 - 2.1.3. La destination des transfrontaliers au Luxembourg et parts modales
 - 2.1.4. L'évolution de la population par commune
 - 2.1.5. L'évolution des emplois par commune
 - 2.1.6. L'évaluation de la demande de déplacements domicile-travail entre la Wallonie et le Luxembourg
 - 2.1.7. Les hypothèses de distribution des flux et de répartitions modales
 - 2.1.8. Les conclusions du diagnostic socio-économique
 - 2.2. Le diagnostic de mobilité
 - 2.2.1. Les charges de trafic 24h
 - 2.2.2. La synthèse des charges de trafic à la frontière Wallonie – Luxembourg
 - 2.2.3. Les niveaux de services routiers et les capacités utilisées
 - 2.2.4. L'offre ferroviaire et bus
 - 2.2.5. La fréquentation des réseaux de transports en commun
 - 2.2.6. Les P&R
 - 2.2.7. Les conclusions du diagnostic de mobilité
 - 2.3. Les conclusions de la phase 1
3. SMOT Phase 2 – SCHEMA STRATEGIQUE
 - 3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales
 - 3.1.1. La synthèse sur les transports en commun – enjeux territoriaux
 - 3.1.2. L'identification des trois types d'enjeu de report modal
 - 3.1.3. La tarification
 - 3.1.4. L'amélioration de la desserte du bassin minier
 - 3.1.5. Les P&R
 - 3.1.6. La mobilité douce
 - 3.2. Les conclusions de la phase 2
4. SMOT Phase 3 – FICHES D' ACTIONS
 - 4.1. Le catalogue des mesures
 - 4.1.1. Groupe 1: Actions transversales
 - 4.1.2. Groupe 2: Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg
 - 4.1.3. Groupe 3: Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg
 - 4.1.4. Groupe 4: Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg
 - 4.1.5. Groupe 5: Actions de la stratégie MoDu ayant un impact sur les déplacements transfrontaliers
 - 4.1.6. Résumé
 - 4.2. Le récapitulatif – la mise en œuvre
5. **Perspectives**
6. Membres du comité de pilotage technique



5) Perspectives



La phase diagnostic (phase 1) a bien mis en évidence la prédominance de la voiture individuelle dans la mobilité transfrontalière belgo-luxembourgeoise, qui mène à une congestion croissante des infrastructures en place. Les transports en commun présentent un grand potentiel d'amélioration notamment dans les effets visant à capter la clientèle potentielle le plus près de son point de départ. Combinée aux projections socio-économiques, se traduisant notamment par une croissance significative de la population et des emplois dans le périmètre du SMOT, la mobilité future se voit confrontée à de véritables enjeux afin d'éviter que la mobilité devienne un facteur clé susceptible de peser lourdement sur le développement économique et de représenter – le cas échéant – un des freins significatifs au moteur de croissance .

Les enjeux identifiés pour faire face à ces perspectives (phase 2) se traduisent par un catalogue de mesures concrètes (phase 3), permettant d'assumer les défis futurs en terme de mobilité. Les différents piliers et champs d'action sont diversifiés et traitent notamment :

- de la promotion des transports en commun (train et bus) ;
- de la promotion de la mobilité douce ;
- des investissements en infrastructure (tous modes confondus) ;
- de mesures accompagnatrices comme le P&R, le covoiturage, la tarification, l'information,...

Bon nombre de ces mesures envisagées se retrouvent déjà actuellement dans des programmes stratégiques, en attente d'être réalisés (MoDu à Luxembourg, PRM en Wallonie).

La réalisation coordonnée de l'ensemble de ces mesures est indispensable afin de mettre à disposition des générations futures les outils nécessaires permettant une diversification de la mobilité, et mettant fin à la prédominance automobile en axant davantage la mobilité sur une approche multimodale de la chaîne des transports, adaptée aux besoins spécifiques de chacun.

Afin de faire un monitoring des idées élaborées lors du SMOT Luxembourg – Wallonie, l'installation d'un groupe de suivi, regroupant les différents administrations/services en charge du SMOT, qui se réunit tous les 6 mois, sera recommandable.



1. Introduction
 - 1.1. Le périmètre d'études
 - 1.2. Les objectifs de l'étude et le programme de travail
2. SMOT Phase 1 - DIAGNOSTIC
 - 2.1. Le diagnostic socio-économique
 - 2.1.1. Les polarités
 - 2.1.2. La proportion des transfrontaliers dans les communes belges
 - 2.1.3. La destination des transfrontaliers au Luxembourg et parts modales
 - 2.1.4. L'évolution de la population par commune
 - 2.1.5. L'évolution des emplois par commune
 - 2.1.6. L'évaluation de la demande de déplacements domicile-travail entre la Wallonie et le Luxembourg
 - 2.1.7. Les hypothèses de distribution des flux et de répartitions modales
 - 2.1.8. Les conclusions du diagnostic socio-économique
 - 2.2. Le diagnostic de mobilité
 - 2.2.1. Les charges de trafic 24h
 - 2.2.2. La synthèse des charges de trafic à la frontière Wallonie – Luxembourg
 - 2.2.3. Les niveaux de services routiers et les capacités utilisées
 - 2.2.4. L'offre ferroviaire et bus
 - 2.2.5. La fréquentation des réseaux de transports en commun
 - 2.2.6. Les P&R
 - 2.3. Les conclusions de la phase 1
3. SMOT Phase 2 – SCHEMA STRATEGIQUE
 - 3.1. Les enjeux et les pistes d'actions principales
 - 3.1.1. La synthèse sur les transports en commun – enjeux territoriaux
 - 3.1.2. L'identification des trois types d'enjeu de report modal
 - 3.1.3. La tarification
 - 3.1.4. L'amélioration de la desserte du bassin minier
 - 3.1.5. Les P&R
 - 3.1.6. La mobilité douce
 - 3.2. Les conclusions de la phase 2
4. SMOT Phase 3 – FICHES D' ACTIONS
 - 4.1. Le catalogue des mesures
 - 4.1.1. Groupe 1: Actions transversales
 - 4.1.2. Groupe 2: Corridor Libramont – Arlon – Luxembourg
 - 4.1.3. Groupe 3: Corridor Virton – Athus – Rodange – Luxembourg
 - 4.1.4. Groupe 4: Corridor Gouvy – Troisvierges – Luxembourg
 - 4.1.5. Groupe 5: Actions de la stratégie MoDu ayant un impact sur les déplacements transfrontaliers
 - 4.1.6. Résumé
 - 4.2. Le récapitulatif – la mise en œuvre
5. Perspectives
6. **Membres du comité de pilotage technique**



6) Membres du comité de pilotage technique



Ministère du Développement durable et des Infrastructures

Département des Transports

Direction de la Planification de la mobilité

- Guy BESCH
- Tom JUTTEL

Direction des transports publics

- Alex KIES
- Sergio PRADO
- Annick TRMATA

Direction des chemins de fer

- Jeannot POEKER

Département de l'Aménagement du Territoire

- Frank VANSTEENKISTE
- Marie-Josée VIDAL

Service Public de Wallonie

- Pierre-Yves TRILLET
- Didier CASTAGNE
- Mélissa FRANCOIS
- Christiane CHERMANNE

Service public fédéral mobilité et transports

- Thomas DANNEMARK

IDELUX

- Alexandre PETIT

Administration des Ponts et Chaussées

- Georges SIMON

Société nationale des chemins de fer luxembourgeois (CFL)

- Monique BUSCHMANN

Société nationale des chemins de fer belges (SNCB)

- Stéphane HENDRICK
- Christine FOSTY
- Philippe BULINCKX
- Pieter-Jan LATEUR
- Jean-François GEERTS
- Krist VEROUGSTRAETE
- Patricia LAMBY

Infrabel

- Guy HENDRIX
- Els HOUTMAN
- Sabine JACOB

TEC-SRWT

- Daniel DAVIN

Communauté des Transports

- Joé SCHMIT

Bureaux d'études Schroeder & Associés – Transitec – ICEDD

- Paul WEYDERT [Schroeder & Associés]
- Pit DEMUTH [Schroeder & Associés]
- Pierre TACHERON [Transitec]
- Laure ROBIN [Transitec]
- François VANDER LINDEN [ICEDD]