

# SESSAM - Schéma d'accessibilité et de mobilité du Sud de l'Entre Sambre et Meuse

## Phase 1 - Diagnostic

Rapport final - 4 septembre 2012



## TABLE DES MATIERES

<b>Table des matières.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Introduction.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Objectifs de l'étude.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2. Zone d'étude.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Méthodologie.....</b>	<b>2</b>
<b>1.4. Consortium d'étude.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Développement territorial.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Développement résidentiel.....</b>	<b>4</b>
2.1.1. Evolution de la population.....	4
2.1.2. Evolution des prix immobiliers.....	6
2.1.3. Réserves foncières.....	7
2.1.4. Emissions de gaz à effet de serre du bâti résidentiel.....	11
2.1.5. Synthèse.....	12
<b>2.2. Développement économique primaire.....</b>	<b>13</b>
2.2.1. Ressources agricoles.....	13
2.2.2. Ressources forestières.....	17
2.2.3. Carrières.....	21
2.2.4. Synthèse.....	23
<b>2.3. Développement économique secondaire.....</b>	<b>24</b>
2.3.1. Analyse des différents secteurs.....	24
2.3.2. Analyse de la compétitivité.....	26
2.3.3. Synthèse.....	27
<b>2.4. Développement économique tertiaire.....</b>	<b>28</b>
2.4.1. Commerces.....	28
2.4.2. Tourisme.....	30
2.4.3. Non marchand.....	31
2.4.4. Synthèse.....	32
<b>2.5. Détermination des pôles.....</b>	<b>33</b>
2.5.1. Pôles d'habitants.....	33
2.5.2. Pôles scolaires.....	34
2.5.3. Pôles d'emplois.....	35
2.5.4. Pôles commerciaux.....	36
2.5.5. Pôles d'équipements.....	37
2.5.6. Hiérarchisation des pôles.....	38
<b>3. Analyse des déplacements.....</b>	<b>41</b>
<b>3.1. Taux de motorisation et immatriculations.....</b>	<b>41</b>
<b>3.2. Mobilité des travailleurs.....</b>	<b>42</b>
3.2.1. Parts modales.....	42
3.2.2. Flux de déplacements.....	43
<b>3.3. Mobilité des scolaires.....</b>	<b>48</b>
3.3.1. Parts modales.....	49
3.3.2. Flux de déplacements.....	52

3.4.	<b>Séjours hospitaliers</b> .....	54
3.5.	<b>Mobilité transfrontalière</b> .....	55
3.6.	<b>Synthèse</b> .....	58
4.	<b>Transport public</b> .....	59
4.1.	<b>Organisation et financement</b> .....	59
4.2.	<b>Transport public ferroviaire</b> .....	61
4.2.1.	Infrastructure ferroviaire.....	61
4.2.2.	Offre de transport.....	64
4.2.3.	Demande ferroviaire .....	70
4.2.4.	Interaction “offre – demande” .....	73
4.3.	<b>Transport public routier</b> .....	73
4.3.1.	L’offre .....	73
4.3.2.	La demande .....	74
4.3.3.	L’interaction « offre – demande ».....	77
4.4.	<b>L’intermodalité entre les différents modes de transport</b> .....	77
4.4.1.	Des modes actifs vers le train et le bus .....	77
4.4.2.	Du bus vers le train .....	77
4.4.3.	De la voiture vers le bus ou le train .....	78
4.5.	<b>Interaction réseau TC – Structure territorial</b> .....	78
4.6.	<b>Synthèse</b> .....	79
5.	<b>Vélo</b> .....	81
5.1.	<b>Inventaires des études de planification</b> .....	81
5.1.1.	Schéma directeur cyclable pour la Wallonie .....	81
5.2.	<b>Inventaire des aménagements et des projets</b> .....	84
5.2.1.	RAVeL.....	84
5.2.2.	Walcourt.....	85
5.2.3.	Florennes.....	87
5.2.4.	Froidchappelle .....	88
5.2.5.	Chimay .....	88
5.2.6.	Viroinval.....	89
5.3.	<b>Stationnement</b> .....	90
5.4.	<b>Services</b> .....	90
5.5.	<b>Synthèse</b> .....	92
6.	<b>Mobilités alternatives</b> .....	93
6.1.	<b>Covoiturage</b> .....	93
6.1.1.	Principes d’organisation.....	93
6.1.2.	Pratique du covoiturage .....	94
6.1.3.	Parkings de covoiturage .....	95
6.2.	<b>Autopartage</b> .....	96
6.2.1.	Principe de l’autopartage .....	96
6.2.2.	Pratique de l’autopartage.....	97
6.3.	<b>Taxis sociaux</b> .....	98
6.4.	<b>Prêt de véhicules</b> .....	99
7.	<b>Transport routier</b> .....	100
7.1.	<b>Le réseau routier</b> .....	100
7.1.1.	Architecture du réseau.....	100
7.1.2.	Développement du réseau.....	100
7.2.	<b>Trafics</b> .....	102

7.2.1.	Intensité.....	102
7.2.2.	Proportion de poids lourds .....	102
7.2.3.	Proportion du trafic de transit.....	102
7.2.4.	Evolution des trafics (10 dernières années).....	103
<b>7.3.</b>	<b>Dysfonctionnements .....</b>	<b>103</b>
<b>7.4.</b>	<b>Hiérarchie du réseau routier.....</b>	<b>104</b>
7.4.1.	Objectifs et cadre théorique .....	104
7.4.2.	Etat de la question en Wallonie .....	105
7.4.3.	Proposition de hiérarchie.....	106
<b>7.5.</b>	<b>Projets d'infrastructures routières.....</b>	<b>109</b>
7.5.1.	Cas de l'axe RN°5 / E420 .....	109
<b>7.6.</b>	<b>Stationnement .....</b>	<b>121</b>
7.6.1.	Walcourt.....	121
7.6.2.	Florennes .....	122
7.6.3.	Cerfontaine.....	122
7.6.4.	Beaumont .....	123
7.6.5.	Sivry-Rance.....	123
7.6.6.	Froidchapelle .....	123
7.6.7.	Philippeville.....	123
7.6.8.	Doische.....	123
7.6.9.	Momignies.....	123
7.6.10.	Chimay .....	123
7.6.11.	Couvin .....	123
7.6.12.	Viroinval.....	123
<b>7.7.</b>	<b>Transport de marchandises.....</b>	<b>124</b>
7.7.1.	Générateurs de trafic.....	124
7.7.2.	Infrastructures pour le transport de marchandises .....	124
7.7.3.	Choix modaux et trafics.....	124
7.7.4.	Synthèse de l'activité extractive .....	126
<b>7.8.</b>	<b>Sécurité routière.....</b>	<b>127</b>
7.8.1.	Nombre d'accidents .....	127
7.8.2.	Localisation des accidents.....	128
<b>8.</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>131</b>
<b>8.1.</b>	<b>Annexe 1 : Contraintes de l'infrastructure ferroviaire.....</b>	<b>131</b>
<b>8.2.</b>	<b>Annexe 2 : Origines et destinations des abonnements du TEC .....</b>	<b>135</b>
<b>8.3.</b>	<b>Annexe 3 : Correspondances bus - train.....</b>	<b>142</b>
<b>8.4.</b>	<b>Annexe 4 : Atelier du 29 février 2012 .....</b>	<b>145</b>
8.4.1.	Eléments de diagnostic.....	145
8.4.2.	Identification des attentes des acteurs .....	145

## 1. INTRODUCTION

---

### 1.1. Objectifs de l'étude

Le Schéma d'accessibilité et de mobilité du Sud de l'Entre Sambre et Meuse (SESSAM) constitue un outil de diagnostic et de prospective qui s'appuie sur une vision globale et intersectorielle de la mobilité.

Cet instrument pratique doit déboucher sur la mise en œuvre coordonnée de mesures visant une gestion plus harmonieuse des déplacements dans la zone. A ce titre, l'élaboration du plan ne peut faire l'économie d'une réflexion conjointe en matière d'aménagement du territoire. Il doit en effet participer à la mise en place d'une structure spatiale cohérente en abordant les aspects aussi fondamentaux que sont l'implantation des équipements et des infrastructures liées au développement socio-économique d'une part et la préservation de la qualité paysagère et du cadre de vie d'autre part.

Ce schéma offre un espace et une dynamique à la concertation et à la coordination entre acteurs. Il se veut un outil d'information et de sensibilisation mais doit également servir de support à la planification et à la mise en œuvre.

### 1.2. Zone d'étude

La zone d'étude est assez atypique car elle regroupe des communes de la Province du Hainaut et de la Province de Namur. Les partenaires associés pour la demande de réalisation de cette étude ont défini le territoire du sud de l'Entre Sambre et Meuse comme un territoire pertinent. Cette définition se base sur un ensemble d'études montrant l'existence d'une cohérence et d'une cohésion territoriale propres à cette zone : déplacements scolaires, bassin de navettes, collaboration et partenariat des acteurs du secteur de l'insertion socio-professionnelle, collaboration et partenariat entre Centres Culturels, concertation inter « Plans de Cohésion Sociale », concertation entre « Maisons du tourisme ».

Les communes concernées sont :

→ Beaumont  
→ Cerfontaine  
→ Chimay  
→ Couvin  
→ Doische  
→ Florennes

→ Froidchapelle  
→ Momignies  
→ Philippeville  
→ Sivry-Rance  
→ Viroinval  
→ Walcourt

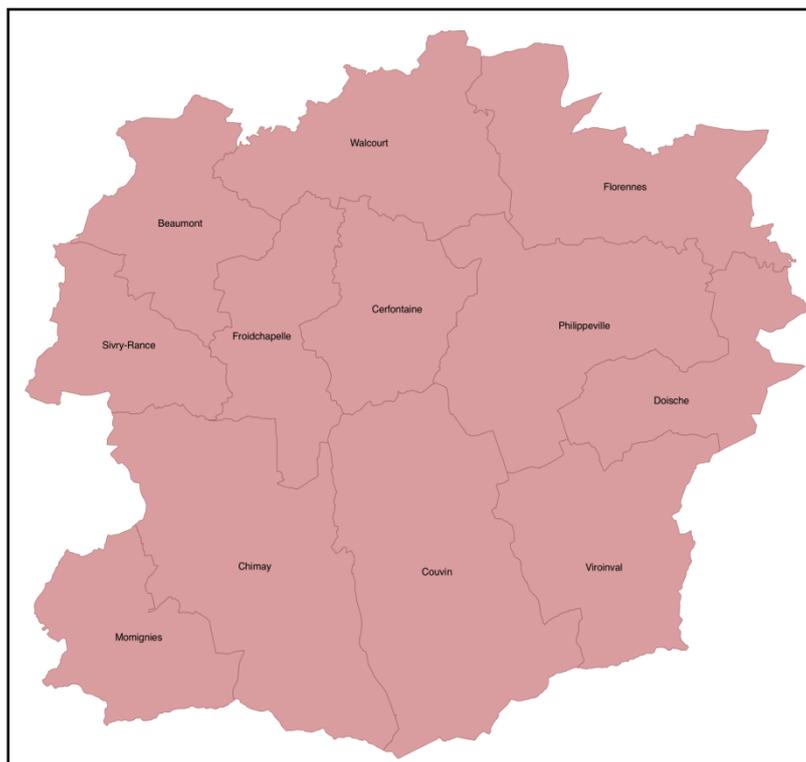


Figure 1 Zone d'étude du projet SESSAM

Les problèmes de mobilité ne se limitent évidemment pas aux frontières de cette zone. L'étude prendra donc en compte les axes et les pôles urbains extérieurs au territoire considéré (comme Charleroi, Namur, Mons, Dinant, Givet, Maubeuge, Charleville-Mézières, ...) mais qui sont déterminants pour comprendre les systèmes de mobilité.

### 1.3. Méthodologie

Cette étude sera réalisée en trois étapes consécutives:

1. L'élaboration d'un **diagnostic** qui vise à dresser le portrait du Sud de l'Entre Sambre et Meuse en matière de développement territorial et de déplacements ;
2. Le développement d'une **vision prospective** construite à partir de scénarios contrastés à différents horizons temporels ;
3. L'établissement d'un **plan d'action** composé de « fiches action » et d'un tableau de bord destiné à accompagner leur mise en œuvre et leur suivi.

Il est important de mettre l'accent sur l'interdépendance entre les différentes thématiques qui seront développées dans cette étude. Celles-ci ne seront à aucun moment traitées séparément. Au contraire, les liens mutuels entre les différents volets constitueront le point de départ de cette étude résolument multimodale. De plus, une vision durable de la mobilité passe par une démarche de développement territorial.

#### 1.4. Consortium d'étude

Le bureau ESPACES-MOBILITES s'est adjoint la collaboration des bureaux TECHNUM pour le volet transport public et réseau routier, AMENAGEMENT pour le volet développement territorial et le bureau français GEPHYRES pour les problématiques transfrontalières.

Le groupement ainsi constitué rassemble toutes les compétences requises pour l'élaboration d'un Schéma d'accessibilité et de mobilité du sud de l'Entre Sambre et Meuse. Les partenaires jouissent chacun d'une grande expérience dans les domaines de la mobilité et de l'aménagement du territoire. Ils ont collaboré et collaborent encore dans le cadre de plusieurs missions de planification de la mobilité tant en Région wallonne qu'en Région de Bruxelles-capitale. Citons en particulier la réalisation du Plan provincial de mobilité du Brabant wallon et l'étude Mobil40 en région bruxelloise qui vise à développer une vision prospective de la mobilité et de l'aménagement du territoire à l'horizon de 2040 qui alimentera l'actuelle réalisation du Plan Régional de Développement Durable (PRDD).

Ils s'engagent dans un travail multidisciplinaire, jalonné de réunions internes régulières d'échanges et de réflexion et qui visera à dégager l'essentiel des études et projets en cours dans la zone d'étude et à y développer une vision stratégique du développement du territoire et de la mobilité.

## 2. DEVELOPPEMENT TERRITORIAL

---

Le développement territorial sera abordé au travers des 4 chapitres suivants en examinant dans un premier temps les atouts et faiblesses du territoire et dans un second temps les besoins et impacts que ces derniers génèrent sur les infrastructures de transport :

- Développement résidentiel ;
- Développement économique primaire : agriculture, sylviculture, carrières ;
- Développement économique secondaire : entreprises et industries ;
- Développement économique tertiaire : tourisme, commerces, culture/éducation/santé/sport

### 2.1. Développement résidentiel

#### 2.1.1. Evolution de la population

Entre 1991 et 2011, la population des 7 communes de l'arrondissement de Philippeville a cru de 6.577 unités (moyenne de 940 habitants par commune) alors que la population des 5 communes concernées de l'arrondissement de Thuin a cru de 2.807 unités (moyenne de 560 par commune).

Pour l'arrondissement de Philippeville, les communes qui ont connu la plus grande croissance sont celles situées le long de la RN°5 : Walcourt et Philippeville (65% de taux de captation de la population) et Cerfontaine et Couvin (23% de taux de captation).

Pour l'arrondissement de Thuin, les communes qui ont connu la plus grande croissance sont celles situées au nord : Beaumont et Froidchapelle (29% de taux de captation).

Un grand axe routier et la proximité d'une ville importante (Charleroi) influent donc sur le développement résidentiel.

Entité	1990	1995	2000	2005	2011	Evolution		Taux de captation
<b>Arrondissement de Philippeville</b>	<b>58.872</b>	<b>60.284</b>	<b>61.493</b>	<b>62.717</b>	<b>65.449</b>	<b>6.577</b>	<b>11,2%</b>	
Cerfontaine	4.082	4.191	4.334	4.491	4.820	738	18,1%	11,2%
Couvin	13.020	13.020	13.249	13.396	13.768	748	5,7%	11,4%
Doische	2.771	2.847	2.840	2.818	2.885	114	4,1%	1,7%
Florennes	10.601	10.685	10.668	10.638	11.148	547	5,2%	8,3%
Philippeville	7.117	7.622	7.939	8.258	8.965	1.848	26,0%	28,1%
Walcourt	15.675	16.238	16.840	17.471	18.092	2.417	15,4%	36,7%
Viroinval	5.606	5.681	5.623	5.645	5.771	165	2,9%	2,5%
<b>Arrondissement de Thuin</b>	<b>142.780</b>	<b>145.425</b>	<b>146.086</b>	<b>146.627</b>	<b>149.801</b>	<b>7.021</b>	<b>4,9%</b>	
Beaumont	6.132	6.378	6.577	6.674	7.050	918	15,0%	14,0%
Chimay	9.553	9.704	9.759	9.715	9.826	273	2,9%	4,2%
Froidchapelle	2.772	3.085	3.315	3.639	3.771	999	36,0%	15,2%
Momignies	5.062	5.116	5.128	5.088	5.273	211	4,2%	3,2%
Sivry-Rance	4.466	4.558	4.506	4.607	4.872	406	9,1%	6,2%
<b>TOTAL Botte du Hainaut</b>	<b>86.857</b>	<b>89.125</b>	<b>90.778</b>	<b>92.440</b>	<b>96.241</b>	<b>9.384</b>	<b>10,8%</b>	

Tableau 1: Evolution de la population entre 1990 et 2011, Source : <http://statbel.fgov.be/>

Selon les prévisions du Bureau du plan, la population dans l'arrondissement de Philippeville connaîtra une évolution légèrement plus élevée (+7%) que celle connue entre 1990 et 2011. La population dans les communes de l'arrondissement de Thuin va quant à elle doubler (+54%).

Sur base d'une taille moyenne des ménages de 2,4 habitants, cela représente 4.850 ménages supplémentaires d'ici 2030.

Entité	2011	2020	2030	Croissance 11-30 vs 90-11
<b>Arrondissement de Philippeville</b>	<b>65.124</b>	<b>68.429</b>	<b>72.139</b>	
<b>Evolution</b>		<b>3.305</b>	<b>7.015</b>	1,07
Cerfontaine		371	787	
Couvin		376	798	
Doische		57	122	
Florennes		275	583	
Philippeville		929	1.971	
Walcourt		1.215	2.578	
Viroinval		83	176	
<b>Arrondissement de Thuin</b>	<b>149.499</b>	<b>154.236</b>	<b>160.319</b>	
<b>Evolution</b>		<b>4.737</b>	<b>10.820</b>	1,54
Beaumont		661	1.510	
Chimay		197	449	
Froidchapelle		720	1.643	
Momignies		152	347	
Sivry-Rance		292	668	
<b>TOTAL Botte du Hainaut</b>		<b>5.327</b>	<b>11.633</b>	1,24

Tableau 2: Evolution de la population entre 1990 et 2011, Source : Bureau fédéral du Plan, Perspectives de population 2010

La croissance de la population prévue d'ici 2030 sera exclusivement due à une augmentation du solde des migrations internes, c'est-à-dire à des déménagements de population provenant d'autres arrondissements belges vers la zone d'étude. Les soldes naturels et de migrations externes devraient être tous deux négatifs.

	2000	2011	2020	2030
<b>Arrondissement de Philippeville</b>				
Solde naturel	15	-20	-28	-58
Solde migrations internes	268	377	429	451
Solde migration externes	-31	-11	-16	-46
Accroissement	252	346	385	347
<b>Arrondissement de Thuin</b>				
Solde naturel	-50	-271	-312	-373
Solde migrations internes	322	796	1.029	1.149
Solde migration externes	-82	-108	-112	-183
Accroissement	190	417	605	593

Tableau 3: Evolution prospective de la population entre 2000 et 2030, Source : Bureau fédéral du Plan, Perspectives de population 2010

D'ici 2030, la classe d'âge qui connaîtra l'évolution la plus forte sera les plus de 65 ans (+60%). Cela entrainera un accroissement de la demande pour des habitations plus petites et des équipements adaptés.

Entité	2000	2011	2020	2030	Evolution	
<b>Arrondissement de Philippeville</b>						
0-18 ans	14.531	14.390	14.978	15.664	1.133	7,8%
18-65 ans	37.260	40.474	40.896	40.892	3.632	9,7%
65 ans et +	9.702	10.260	12.555	15.583	5.881	60,6%
<b>Arrondissement de Thuin</b>						
0-18 ans	33.945	32.825	32.807	33.046	-899	-2,6%
18-65 ans	88.540	92.711	92.528	91.774	3.234	3,7%
65 ans et +	23.601	23.963	28.901	35.499	11.898	50,4%

Tableau 4: Evolution prospective de la population par tranche d'âge, Source : Bureau fédéral du Plan, Perspectives de population 2010

### 2.1.2. Evolution des prix immobiliers

Par rapport aux arrondissements voisins, seul Charleroi offre des prix immobiliers plus attractifs. Les arrondissements de Namur et Dinant, probablement de par leur meilleure accessibilité via l'E411, ont des prix plus élevés.

Par rapport aux arrondissements frontaliers, Thuin et Philippeville offrent des prix plus attractifs probablement de par leur éloignement des métropoles frontalières (Lille pour Tournai et Luxembourg pour Arlon) et des Eurocorridors (Bruxelles-Lille via l'A8 et la ligne de chemin de fer 94 et Bruxelles-Luxembourg-Strasbourg via l'E411 et la ligne de chemin de fer 161).

Prix moyens (€) des maisons des arrondissements limitrophes					
	1985	1995	2005	2011	Evolution
Charleroi	23798	42213	78066	112977	89179
<b>Philippeville</b>	<b>28779</b>	<b>48247</b>	<b>86614</b>	<b>120261</b>	<b>91482</b>
Thuin	26734	45256	81321	118844	92110
<b>Bea-Chi-Froi-Mo-Siv</b>	<b>28101</b>	<b>50922</b>	<b>94796</b>	<b>120730</b>	<b>92629</b>
Dinant	28201	54958	108224	140022	111821
Namur	33882	66785	124423	171246	137364
<i>Moyenne</i>	<i>28249</i>	<i>51997</i>	<i>95574</i>	<i>130680</i>	<i>102431</i>
Prix moyens (€) des maisons des arrondissements frontaliers					
	1985	1995	2005	2011	Evolution
<b>Philippeville</b>	<b>28779</b>	<b>48247</b>	<b>86614</b>	<b>120261</b>	<b>91482</b>
Thuin	26734	45256	81321	118844	92110
<b>Bea-Chi-Froi-Mo-Siv</b>	<b>28101</b>	<b>50922</b>	<b>94796</b>	<b>120730</b>	<b>92629</b>
Neufchateau	27815	51961	93209	128671	100856
Dinant	28201	54958	108224	140022	111821
Tournai	27652	48074	97189	144579	116927
Arlon	32567	73920	148861	183705	151138
<i>Moyenne</i>	<i>28550</i>	<i>53334</i>	<i>101459</i>	<i>136687</i>	<i>108138</i>

Tableau 5: Evolution du prix des maisons, Source : <http://statbel.fgov.be/>

Le prix des terrains à bâtir a quintuplé en 30 ans dans les communes le long de la RN<sup>o</sup>5 (Walcourt, Philippeville et Florennes) alors que celui des habitations a connu la plus grande croissance dans les communes de Cerfontaine, Doische et Beaumont. Ces différences entre

terrains à bâtir et maisons s'expliquent probablement par une influence du marché de la seconde résidence.

Prix moyens (€) des maisons			
	1985	2011	Evolution
<b>Arrondissement de Philippeville</b>			
Couvin	32.095	109.628	77.533
Viroinval	23.625	102.319	78.694
Philippeville	27.207	120.432	93.225
Florennes	29.385	124.600	95.215
Walcourt	29.408	129.711	100.303
Cerfontaine	25.499	126.334	100.835
Doische	21.356	131.922	110.566
<b>Arrondissement de Thuin</b>			
Chimay	26.739	110.270	83.531
Sivry-Rance	30.544	117.709	87.165
Momignies	26.153	116.170	90.017
Froidchapelle	32.745	126.900	94.155
Beaumont	26.766	129.581	102.815

Prix moyens (€/m²) des terrains à bâtir			
	1985	2011	Evolution
<b>Arrondissement de Philippeville</b>			
Doische	/	18	/
Viroinval	8	18	10
Couvin	8	23	15
Cerfontaine	7	34	27
Florennes	6	39	33
Philippeville	7	41	34
Walcourt	9	44	35
<b>Arrondissement de Thuin</b>			
Chimay	6	19	13
Momignies	/	19	/
Beaumont	7	22	15
Sivry-Rance	/	27	/
Froidchapelle	14	40	26

Tableau 6: Evolution du prix des maisons et des terrains, Source : <http://statbel.fgov.be/>

### 2.1.3. Réserves foncières

8.117 ha de zones d'habitat et d'habitat rural existent au plan de secteur sur l'ensemble des 12 communes concernées. Sur cette offre totale, 4021 ha sont théoriquement disponibles (comparaison entre le plan de secteur et la carte d'occupation du sol 2006), desquels 30% ont été soustraits de manière à déduire les surfaces urbanisées depuis et les terrains non exploitables (contraintes environnementales et physiques, parcelles résiduelles, ...). Cela donne un total de 2.815 ha encore bâtissables en zones d'habitat, zones d'habitat rural et zones d'aménagement communal concerté. Ces surfaces disponibles sont représentées en vert sur la carte ci-contre et montrent une dispersion assez forte sur le territoire.

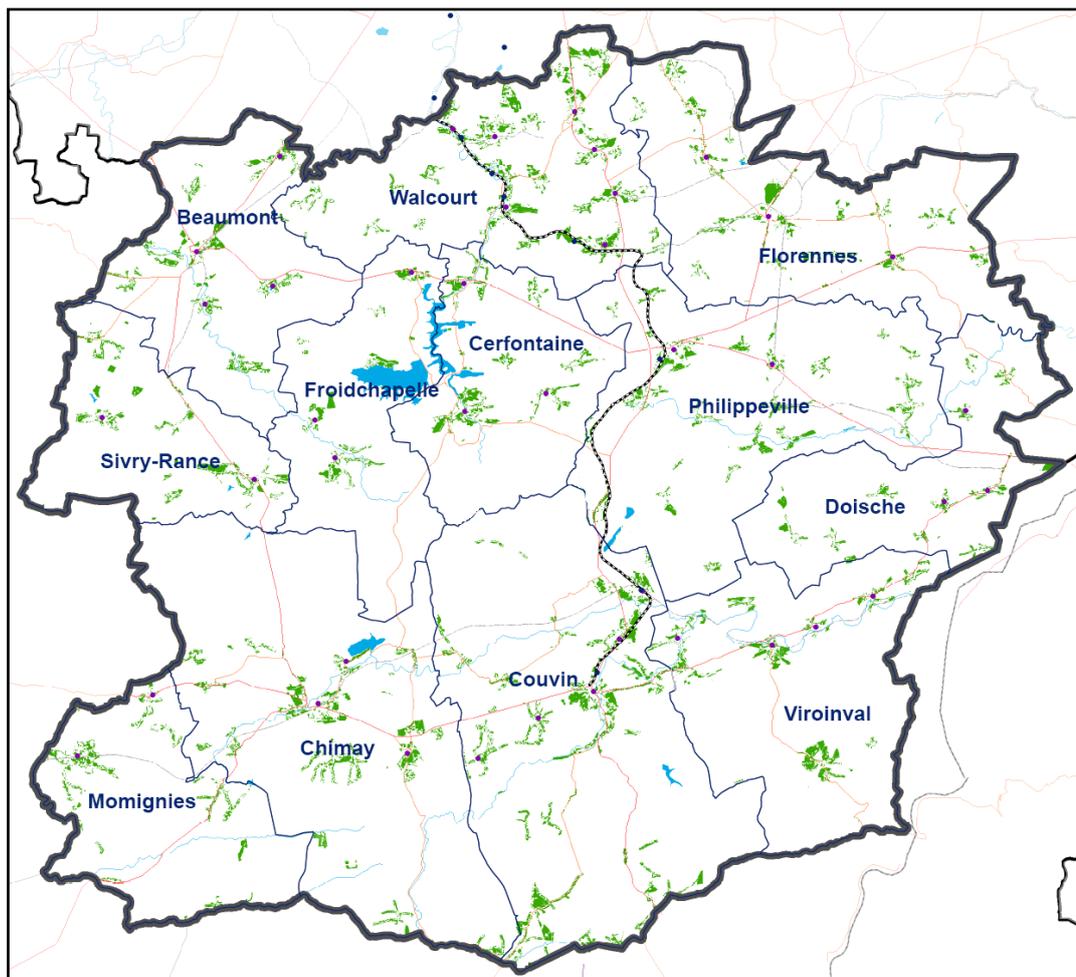


Figure 2: Zones bâissables sur la zone d'étude, source: Aménagement sur base du plan de secteur

Couvin et Walcourt concentrent à elles deux 35% de la surface disponible. En incluant également Chimay, Philippeville et Florennes, cela représente 62% de l'offre en terrains encore bâissables en zones d'habitat, d'habitat rural et d'aménagement communal concerté.

Surface en ha (commune)	Habitat, habitat rural et ZACC		
	surf. totale	surf. libre	Surf. Libre -30%
Couvin	1315,3	708,0	495,6
Walcourt	1520,9	704,7	493,3
Chimay	822,9	403,3	282,3
Philippeville	762,0	380,7	266,5
Florennes	723,7	299,3	209,5
Viroinval	531,1	284,4	199,1
Beaumont	553,1	282,9	198,0
Cerfontaine	467,5	241,8	169,3
Momignies	465,9	218,0	152,6
Sivry-Rance	397,7	216,2	151,4
Doische	316,7	163,2	114,2
Froidchappelle	240,7	119,3	83,5
<b>TOTAL</b>	<b>8117,7</b>	<b>4021,7</b>	<b>2815,2</b>

Tableau 7: Surfaces bâties et surfaces disponibles sur la zone d'étude

Sur base de la croissance de la population d'ici 2030 (+ 11.633 habitants) et en tenant compte d'une taille moyenne des ménages de 2,4 habitants et d'une superficie moyenne des terrains vendus de 13 ares (<http://statbel.fgov.be/>), la demande en 2030 serait de 632 ha. Cela représente 22% de l'offre disponible. Seule la commune de Froidchapelle ne dispose pas de l'offre suffisante pour couvrir la demande.

Entité	Offre en terrains à bâtir en 2011 (ha)	Demande en terrains à bâtir d'ici 2030 (ha)	Réserve disponible en 2030
Walcourt	493,3	140,00	353,30
Philippeville	266,5	107,04	159,46
Froidchapelle	83,5	89,25	-5,75
Beaumont	198	82,01	115,99
Couvin	495,6	43,33	452,27
Cerfontaine	168,3	42,75	125,55
Sivry-Rance	151,4	36,27	115,13
Florennes	209,5	31,68	177,82
Chimay	282,3	24,39	257,91
Momignies	152,6	18,85	133,75
Viroinval	199,1	9,56	189,54
Doische	114,2	6,60	107,60
<b>TOTAL</b>	<b>2814,3</b>	<b>631,73</b>	<b>2182,57</b>

Tableau 8: Comparaison entre l'offre et la demande de terrains à bâtir dans la zone d'étude

Attention néanmoins, car il s'agit d'une demande maximale puisque tous les nouveaux ménages ne feront pas construire. Dans son diagnostic territorial de la Wallonie en 2011, la CPDT a cependant montré que pour les 12 communes de la zone, entre 75% et 85% des nouveaux logements construits entre 2006 et 2010, étaient des nouvelles maisons unifamiliales. Notons également que la moyenne de 13 ares de terrains consommés par ménage devrait être diminuée dans un objectif de gestion parcimonieuse du sol.

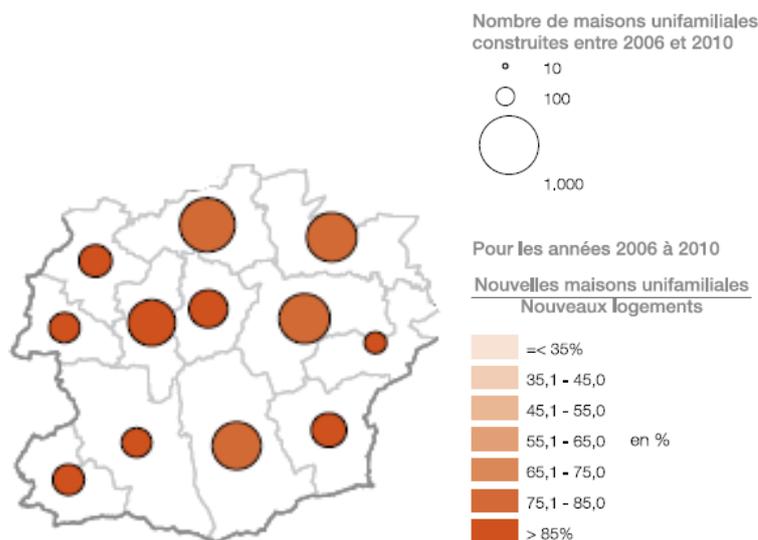


Figure 3: Part des maisons unifamiliales dans les nouvelles constructions entre 2006-2010, source: CPDT, Diagnostic territorial de la Wallonie en 2011

Dans un périmètre de 400 mètres autour des 7 gares existantes dans la zone, 110 ha de terrains sont encore exploitables. 61 ha sont situés en zones urbanisables au plan de secteur et 49 ha en zones agricoles. En comptant une moyenne de 6 ares de terrain par logement (voiries

et espaces verts compris), cela représente un potentiel de 1.800 ménages, c'est-à-dire 38% des 4.830 nouveaux ménages prévus d'ici 2030.

Surface libre -30% en ha (400m gares)	Activité économique	Habitat, habitat rural	Services publics	Agricole	ZACC	Loisir	TOTAL
BERZEE	0,0	7,6	0,0	9,5	0,0	0,0	17,1
PRY	0,0	3,1	0,1	12,3	0,0	0,06	15,6
WALCOURT	0,1	4,7	0,0	3,8	0,0	0,0	8,6
YVEZ GOMEZEE	0,0	8,3	2,2	15,3	0,0	0,0	25,8
PHILIPPEVILLE	0,0	12,6	1,1	7,0	8,1	0,0	28,8
MARIEMBOURG	0,3	6,7	0,4	0,8	2,7	0,0	10,9
COUVIN	3,1	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	3,7
<b>TOTAL</b>	<b>3,5</b>	<b>43,0</b>	<b>4,4</b>	<b>48,7</b>	<b>2,7</b>	<b>0,1</b>	<b>110,5</b>

Tableau 9: Affectation des zones disponibles dans un périmètre de 400 mètres autour des gares

A ces réserves potentielles s'ajoutent celles situées dans un périmètre de 400 mètres autour des 41 centres villes et villageois importants identifiés dans la zone et représentées en vert sur la carte.

Il s'agit de 590 ha au total dont 324ha sont situés en zones urbanisables au plan de secteur et 266ha en zones agricoles. En comptant une moyenne de 10 ares de terrain par logement (voiries et espaces verts compris), cela représente un potentiel de 5.900 ménages, c'est-à-dire 122% des 4.830 nouveaux ménages prévus d'ici 2030.

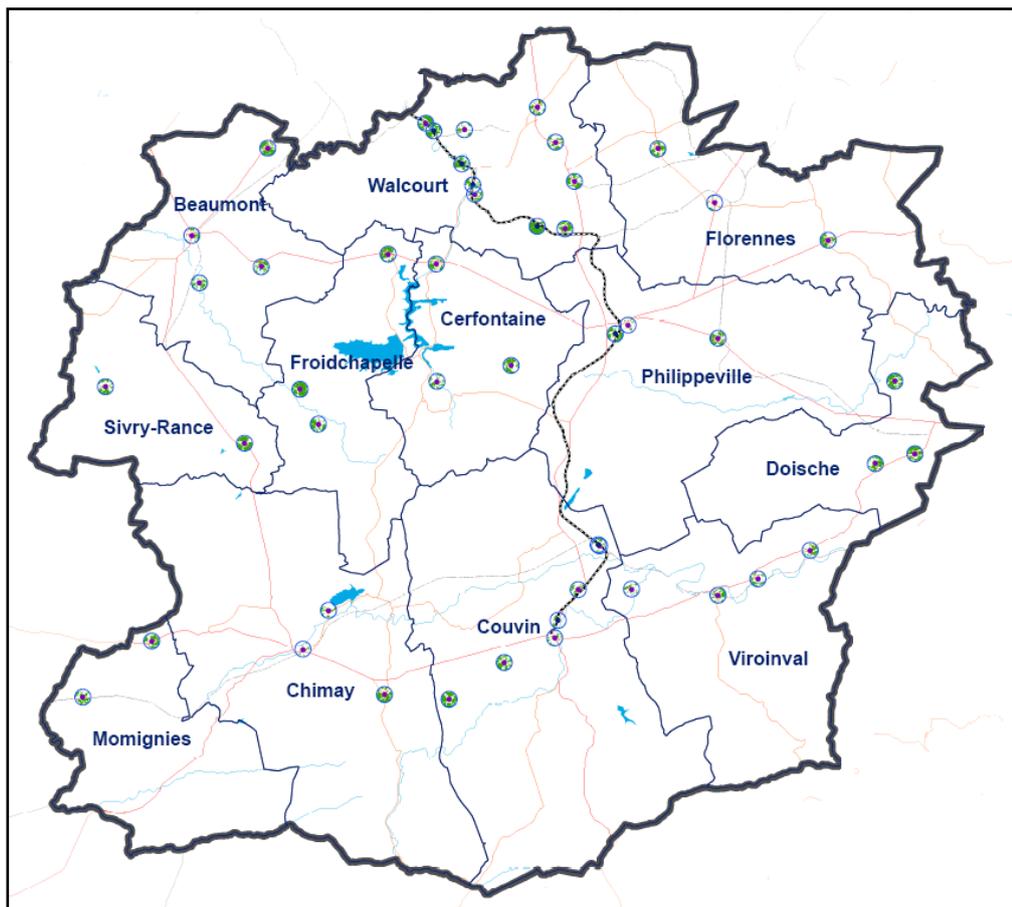


Figure 4: Réserves foncières dans un périmètre de 400 m autour des gares et des centres villageois

Notons que 3 centres disposent encore de faibles réserves dans leur périmètre de 400m : Chimay, Philippeville et Florennes. Ces réserves augmentent à respectivement 27, 55 et 61 ha si on prend un périmètre de 800 mètres autour du centre.

Surface libre en ha (400m centre villageois)	Activité économique	Habitat et habitat rural	Services publics	Agricole	ZACC	Loisir	TOTAL
Bailleux	0,0	7,8	0,9	5,2	6,7	0,0	20,6
Barbençon	0,0	9,4	0,0	4,4	0,0	0,0	13,9
Beaumont	0,0	3,5	1,8	2,0	0,0	0,0	7,3
Berzée	0,0	5,0	0,1	11,9	0,0	0,0	17,0
Boussu lez Walcourt	0,0	5,5	0,1	7,1	6,1	0,0	18,9
Cerfontaine	0,1	9,8	0,2	1,8	0,0	0,4	12,3
Chimay	0,0	1,8	1,1	0,0	0,0	0,0	2,9
Couvin	0,1	2,5	1,5	0,0	2,8	0,0	7,0
Doische	0,0	5,1	0,0	16,3	0,0	0,0	21,4
Florennes	0,0	1,8	0,8	1,1	0,0	0,0	3,7
Fourbechies	0,0	3,8	0,0	21,2	0,0	4,2	29,2
Fraire	1,0	8,2	0,2	4,2	2,9	0,0	16,6
Frasnes	1,2	4,9	0,1	2,1	0,3	0,0	8,6
Froidchapelle	0,0	3,1	0,4	10,5	2,1	0,0	16,1
Gimnée	0,0	10,4	0,1	9,1	0,0	0,0	19,5
Gonrioux	0,0	3,3	1,3	14,9	4,2	0,0	23,7
Laneffe	0,0	7,1	0,3	5,7	0,0	0,0	13,1
Macon	0,0	4,5	0,0	13,5	0,3	0,0	18,3
Mariembourg	0,8	3,7	0,2	0,3	2,3	0,0	7,2
Momignies	2,4	7,5	0,2	2,1	1,5	0,0	13,7
Morialmé	0,0	5,8	0,6	11,5	0,0	0,0	17,9
Nismes	0,0	5,5	0,2	0,6	0,0	0,2	6,6
Olloy sur Viroin	0,2	6,3	0,3	4,0	0,4	1,8	13,0
Pesche	0,0	8,4	1,4	9,0	0,0	0,0	18,8
Philippeville	0,0	3,0	0,9	0,0	0,0	0,0	3,9
Rance	0,4	3,6	0,6	17,8	0,0	0,0	22,3
Rosée	0,0	10,3	0,0	5,4	0,0	0,0	15,7
Senzeilles	0,0	6,3	0,0	12,4	0,0	0,0	18,8
Silenrieux	0,0	7,8	0,1	4,1	2,5	0,0	14,6
Sivry	0,2	6,0	0,5	6,9	0,0	1,6	15,1
Solre-St Géry	0,0	11,0	0,0	2,2	0,0	0,0	13,2
Somzée	0,0	4,3	0,1	7,4	1,6	0,0	13,5
Strée	0,0	7,9	0,0	13,7	0,9	0,0	22,5
Thy le Chateau	0,0	4,8	0,0	1,3	1,7	0,0	7,9
Treignes	0,0	7,2	0,3	4,9	0,0	0,0	12,4
Vierves sur Viroin	0,0	5,5	0,5	4,9	0,0	0,0	10,9
Villers le Gambon	0,2	3,9	0,6	10,4	1,9	0,0	17,0
Virelles	0,0	6,4	0,0	1,2	0,0	0,3	7,9
Vodelée	0,0	8,3	0,0	13,4	0,0	0,8	22,5
Walcourt	0,0	4,9	0,2	0,8	2,4	0,7	8,9
Yves Gomezée	0,0	4,2	0,7	0,9	11,1	0,0	16,8
<b>TOTAL</b>	<b>6,6</b>	<b>240,1</b>	<b>16,3</b>	<b>266,3</b>	<b>51,8</b>	<b>10,0</b>	<b>591,2</b>

Tableau 10: Terrains disponibles dans un rayon de 400m autour des centres villageois

#### 2.1.4. Emissions de gaz à effet de serre du bâti résidentiel

Les communes de l'Entre Sambre et Meuse sont parmi les communes les plus émettrices en gaz à effet de serre (GES) en ce qui concerne le stock bâti résidentiel. Cela s'explique à la fois par un âge assez avancé du bâti et son caractère dispersé.

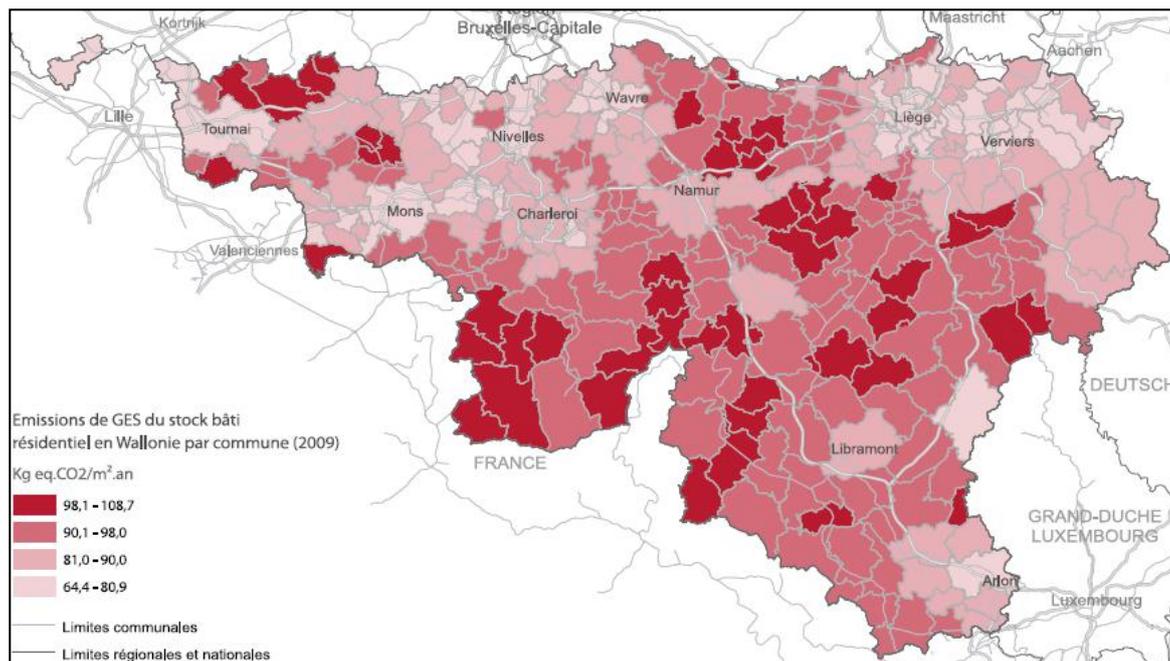


Figure 5: Emissions de GES du stock bâti résidentiel en Wallonie par commune (2009), Source : diagnostic territorial de la Wallonie, CPDT, 2011

### 2.1.5. Synthèse

3 enjeux principaux peuvent être identifiés en ce qui concerne le développement résidentiel :

- **La population va continuer à croître** (prix du foncier attractifs, 11.600 habitants et 4.850 ménages en plus d'ici 2030, grandes réserves foncières bâtissables disponibles). Cette croissance sera probablement encore plus soutenue avec le développement programmé de la RN°5. Cette croissance :
  - va surtout concerner Walcourt et Philippeville (qui vont connaître la même croissance qu'entre 1990 et 2010), Beaumont et Froidchapelle (qui vont voir leur croissance doubler par rapport à celle vue entre 1990 et 2010). Suivront ensuite les communes de Chimay et Couvin qui complètent les 4 communes précitées en termes d'offre foncière (62% de l'offre du territoire étant localisée autour de l'axe RN°5-RN°99) ;
  - aura un impact probable sur l'augmentation des prix à Froidchapelle puisque l'offre en terrain sera saturée d'ici 2030, à la grande différence de toutes les autres communes ;
  - aura un impact positif sur le secteur de la construction par une augmentation de la demande en construction et rénovation de nouveaux logements ;
- **La population va vieillir.** Les plus de 65 ans vont doubler d'ici 2030 avec en corollaire une augmentation de la demande en unités de logement de plus petite taille.
- **Le bâti est vieux et mal isolé.** Cela va entraîner un impact positif sur le secteur de la construction (isolation et installation de systèmes de production d'énergie renouvelable).
- En raison des atouts spécifiques du territoire et des impacts positifs en termes de retombées fiscales et de création d'emplois sur les métiers de la construction, **le secteur de l'économie résidentielle doit être développé** sur le territoire de l'Entre Sambre et Meuse.

L'augmentation de la population aura des impacts sur :

- la mobilité en direction de Thuin et Charleroi car la majorité des nouveaux habitants seront des migrants qui travailleront probablement dans ces deux pôles ;
- la demande et l'accès aux équipements scolaires, sportifs, culturels et de santé.

Le vieillissement de la population générera un accroissement du nombre de personnes à mobilité réduite.

Ces impacts pourraient être limités et contrôlés grâce à une disponibilité foncière exploitable en suffisance à proximité des gares et des centres villes et villageois importants.

## 2.2. Développement économique primaire

### 2.2.1. Ressources agricoles

Au nord (Beaumont, nord de Froidchappelle, Walcourt, Florennes), les terres sont propices aux grandes cultures, ce qui se traduit par une grande superficie agricole utile (<60%). Au sud, la surface agricole utile est moindre de par la présence d'importantes surfaces boisées et est majoritairement dédiée aux spéculations animales (fourrages + prairies).

Contrairement à d'autres zones hyper-spécialisées (lait dans la région de Verviers, grandes cultures en Brabant wallon et viande bovine dans le Luxembourg), les 12 communes de la zone d'étude présentent une belle diversité des secteurs de production. En effet, cinq régions agricoles se présentent sur le territoire de la zone d'étude. Cela apporte une grande diversité en termes de qualité et de structure des sols qui se traduit par une grande variabilité des types de cultures. Au nord de la zone se trouvent des grandes cultures (30 à 45% de la production agricole communale), une forte présence horticole existe dans la commune de Couvin (20% de la production agricole communale), les élevages de viande bovine se répartissent bien à l'est et à l'ouest (30 à 45% de la production agricole communale), les élevages laitiers sont présents de manière assez uniforme (30 à 60% de la production agricole communale) de même que les élevages avicoles (5 à 15% de la production agricole communale).

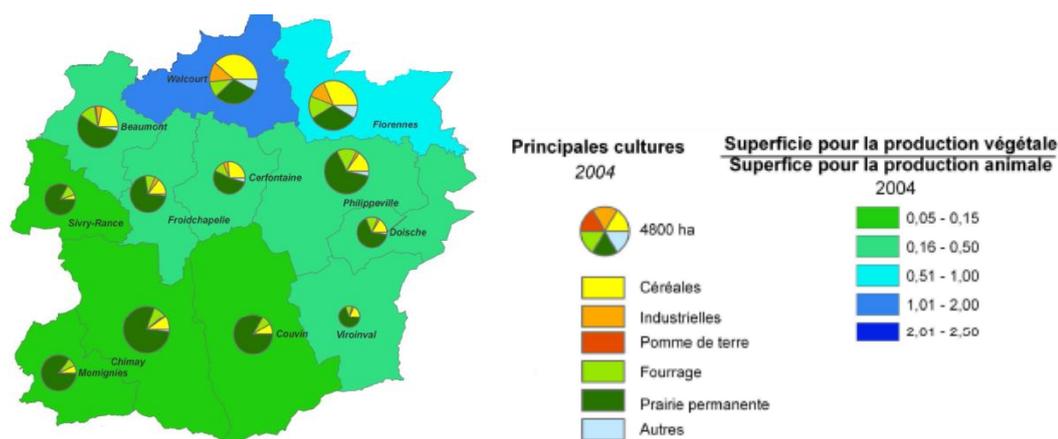


Figure 6: Principales cultures sur la zone d'étude, Source : Tableau de bord du territoire de la Botte du Hainaut

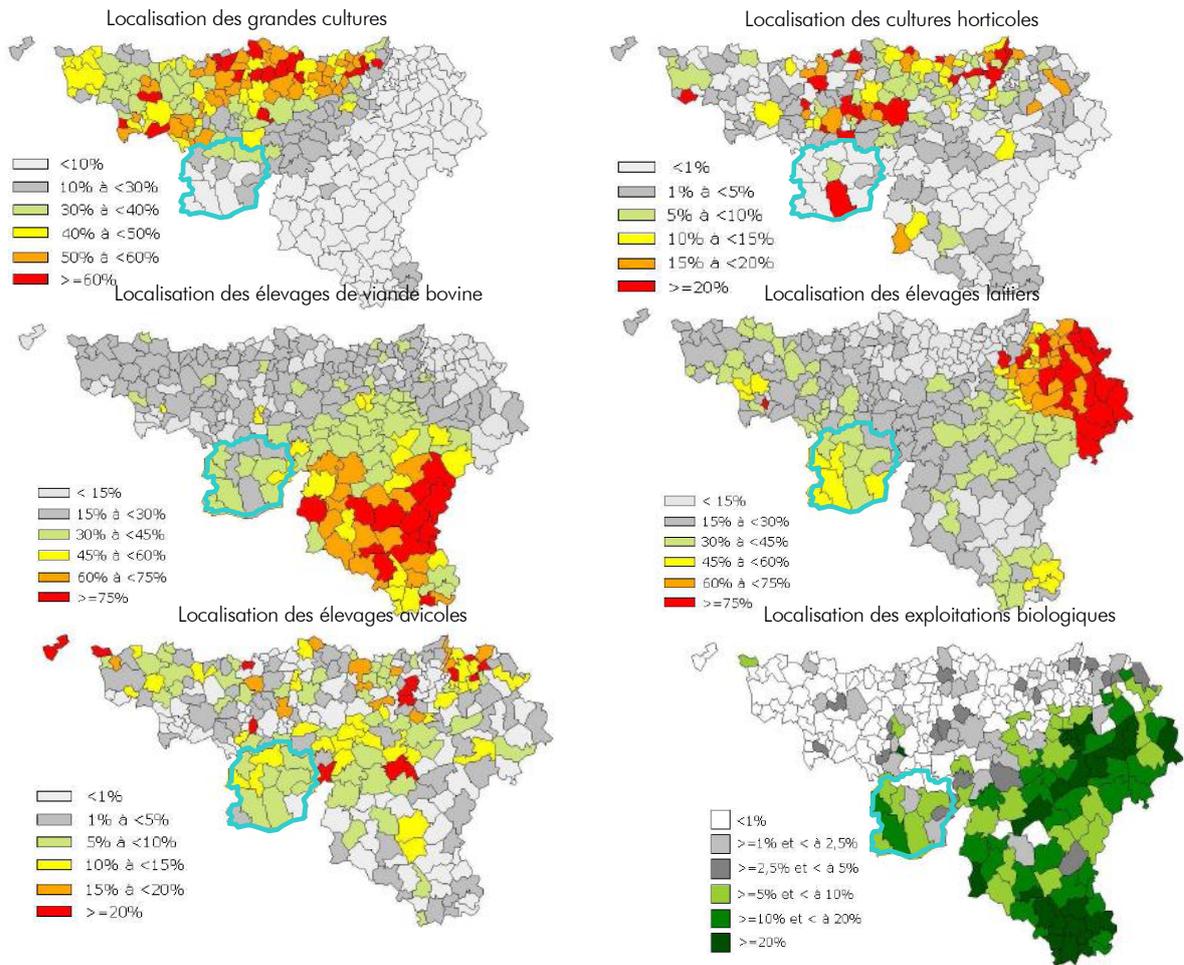


Figure 7: Evolution de l'économie agricole et horticole dans la zone d'étude, Source : Région wallonne

Les terres agricoles se vendaient à une moyenne de 10.600€ dans l'arrondissement de Thuin en 2004, soit 24% moins cher que la moyenne wallonne. Pour l'arrondissement de Philippeville, les prix des terres agricoles sont dans la moyenne régionale. Les terres les moins chères de la Région wallonne sont situées dans le Luxembourg. L'évolution des prix des terres agricoles a cru entre 1995 et 2004 dans toutes les régions et a été la plus marquée dans cette même province du Luxembourg.

Arrondissement	€/ha
Marche	7.290
Virton	7.784
Neufchâteau	7.884
Dinant	8.587
Bastogne	10.386
Tournai	10.540
<b>Thuin</b>	<b>10.615</b>
Soignies	11.381
Ath	12.888
Mons	13.175
<b>Région wallonne</b>	<b>13.797</b>
<b>Philippeville</b>	<b>13.888</b>
Verviers	14.818
Namur	15.660
Liège	16.904
Waremme	17.106
Huy	17.791
Charleroi	19.686
Nivelles	19.837
Mouscron	31.672
Arlon	47.314

	1995	2004	2004 / 1995 en %
Belgique	12 107	17 235	+42
Région flamande	14 806	20 748	+40
Région wallonne	8 956	13 797	+54
Anvers	17 355	23 356	+35
Brabant flamand	12 448	18 471	+48
Brabant wallon	12 345	19 837	+61
Flandre occidentale	16 045	21 163	+32
Flandre orientale	14 783	21 422	+45
Hainaut	8 354	13 100	+57
Liège	10 964	16 756	+53
Limbourg	13 324	18 372	+38
Luxembourg	5 219	10 214	+96
Namur	8 190	12 804	+56

Tableau 11: Prix des terrains agricoles dans la zone d'étude, source: Région wallonne

Les exploitations agricoles de l'Entre Sambre et Meuse sont parmi les plus vulnérables de Wallonie. Cette vulnérabilité a été déterminée sur base de la taille des exploitations, du type de main d'œuvre, des revenus, de la part des exploitants âgés et de la part des exploitants sans reprenneur. Les exploitations les plus vulnérables sont celles situées dans des communes à dominante urbaine ou à dominante forestière où l'agriculture est plutôt extensive et pauvre (cas de la Fagne, de la Famenne et du sud du Condroz).

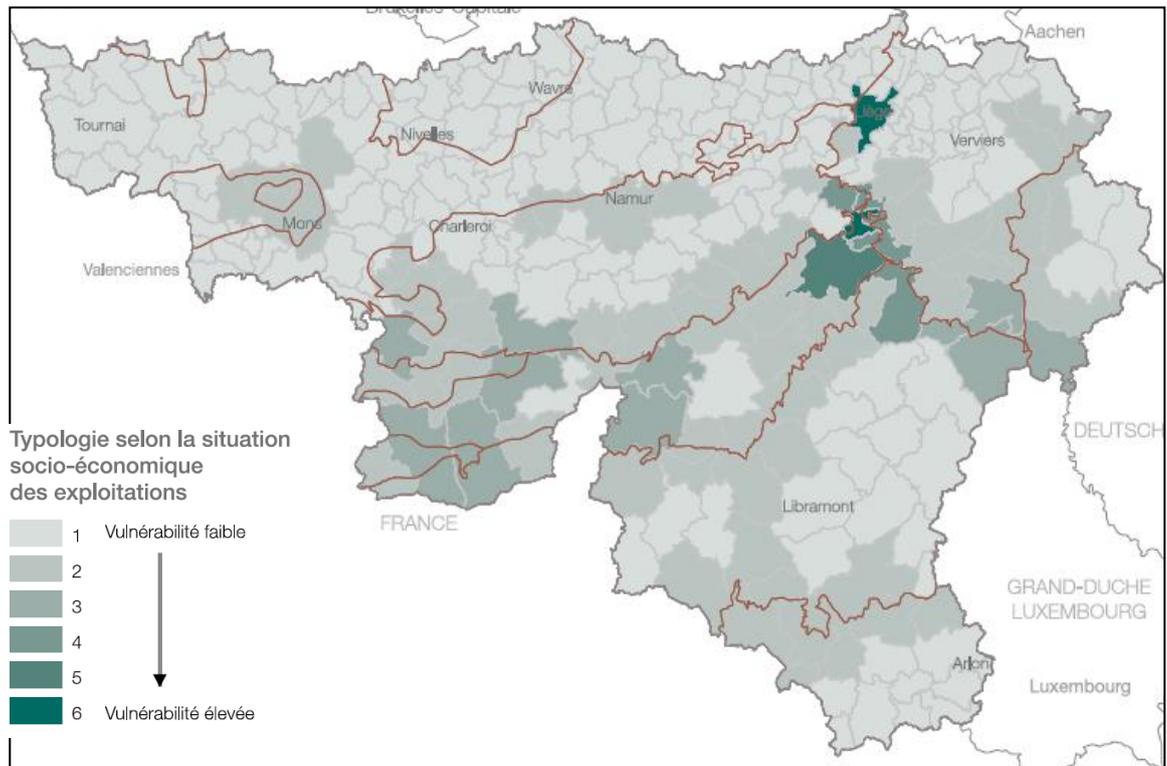


Figure 8: Vulnérabilité des exploitations agricoles en Wallonie, Source : diagnostic territorial de la Wallonie, CPDT, 2011

Les régions de la Fagne (tourisme) et de la Famenne (tourisme et transformation à la ferme) sont les régions agricoles de Wallonie qui ont développées de manière plus importante que les autres les activités extra-agricoles entre 2007 et 2010. Parmi ces activités, la production d'énergie renouvelable est importante.

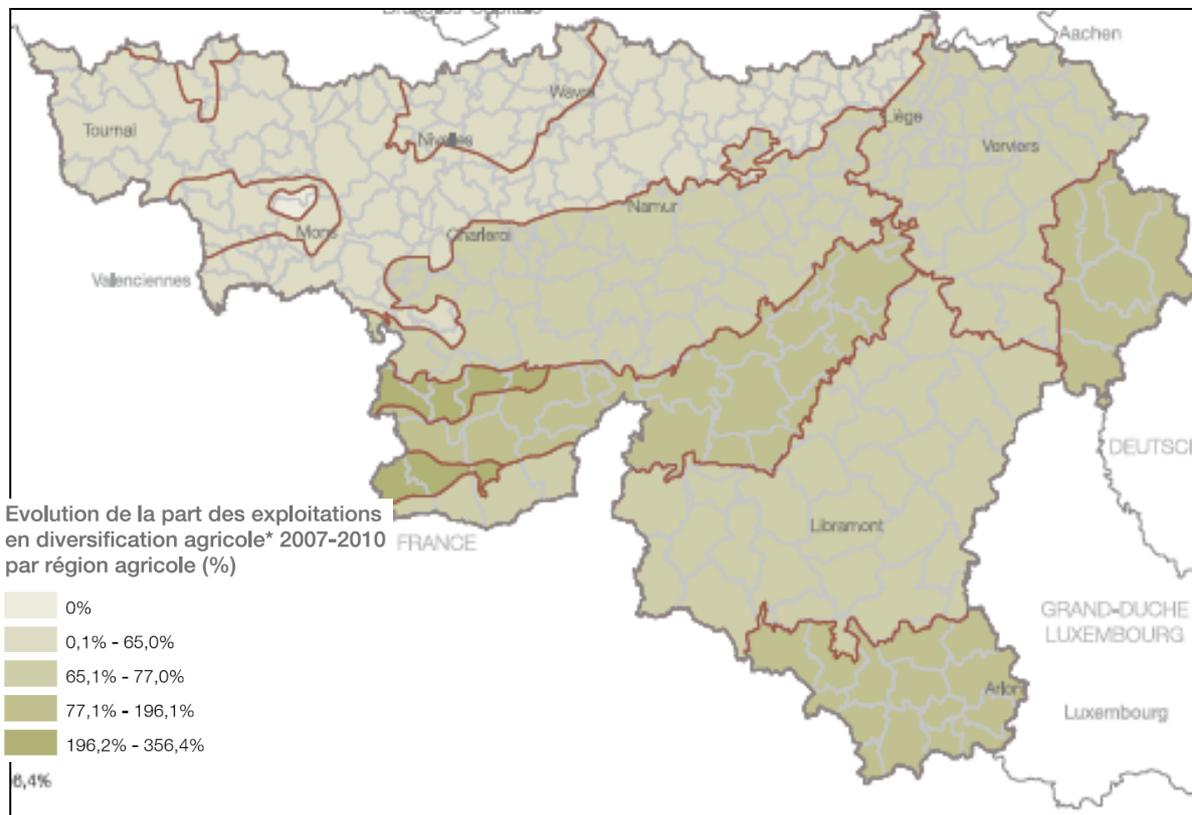


Figure 9: Part des exploitations en diversification agricole en Wallonie, Source : diagnostic territorial de la Wallonie, CPDT, 2011

La superficie agricole dédiée aux surfaces bio est passée de 29.000 à 48.000ha entre 2006 et 2010 (+65%). L'entièreté de cette croissance belge s'est faite en Wallonie. Dans le même laps de temps, le montant total des ventes de produits (alimentaires ou non) portant la certification « bio » qui s'établissait à 245 millions d'euros en 2006, a avoisiné les 420 millions d'euros en 2010 (+72%). Le rapport 2010-2011 sur l'évolution de l'économie agricole et horticole de la Wallonie indique aussi que « La production intérieure ne suffit pas à satisfaire la demande d'où un recours substantiel à l'importation. Ainsi à titre d'information on rappellera qu'en 2008 un peu plus d'un pain sur quatre vendus sous le label bio avait été importé (France, Pays-Bas, Allemagne) ».

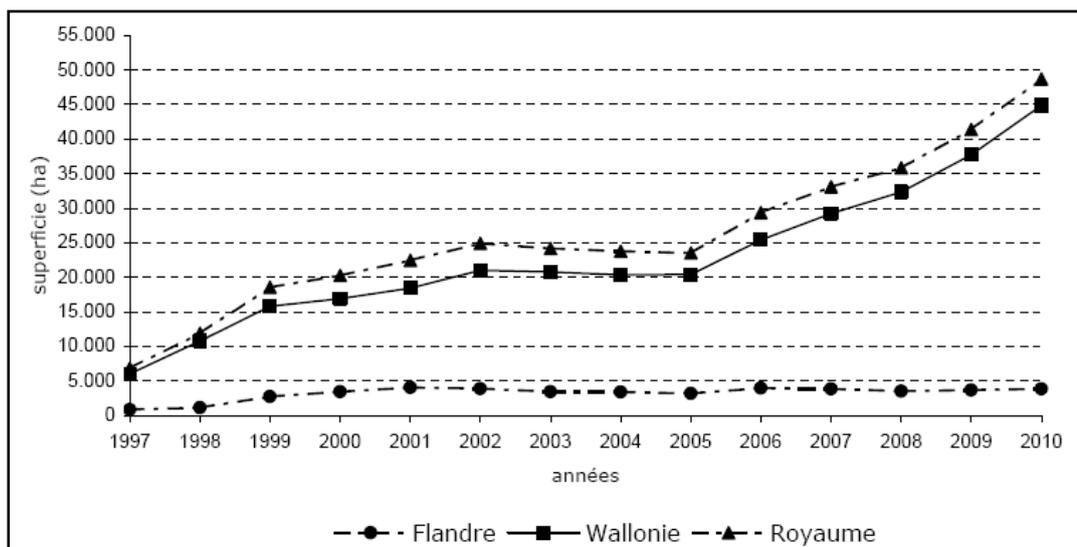


Figure 10: Evolution des terres agricoles dédiées à la culture bio, Source : Evolution de l'économie agricole et horticole de la Wallonie, 2010-2011

L'agriculture wallonne est fortement soumise à la PAC (Politique Agricole Commune), dont la prochaine réforme aura lieu en 2013 et dont les discussions devraient poursuivre trois objectifs : une production alimentaire viable, une gestion durable des ressources naturelles et un développement territorial équilibré.

De son côté, le gouvernement wallon, via sa Déclaration de Politique régionale, veut assurer la pérennité d'une agriculture familiale, innovante et diversifiée. Pour cela, il propose de maintenir la SAU, d'établir un plan stratégique de développement de l'agriculture biologique, de soutenir les exploitations laitières et d'élevage bovin, de renforcer les organisations de producteur en matières économique et commerciale et de soutenir les initiatives à vocation solidaire.

Dans son diagnostic territorial de la Wallonie en 2011, la CPDT conclut ainsi sur une désintensification probable de la production animale et sur une augmentation de la diversification (maraichage, cultures énergétiques, bio, productions de qualité différenciée, tourisme, transformation à la ferme, ...).

### 2.2.2. Ressources forestières

56.190 ha du territoire sont affectés en zone forestière au plan de secteur. Cela représente 39 % de la totalité de la surface de la zone (145.210 ha). Si l'on considère l'occupation réelle du sol, ce sont 55.000 ha qui sont réellement occupés par des bois et des forêts, c'est-à-dire un peu moins que la potentialité offerte par le plan de secteur. En sachant néanmoins qu'une partie de la zone forestière est occupée par autres choses que des bois et forêts et à l'inverse, une part des bois et forêts identifiés sur la carte d'occupation du sol se trouve hors zone forestière au plan de secteur.

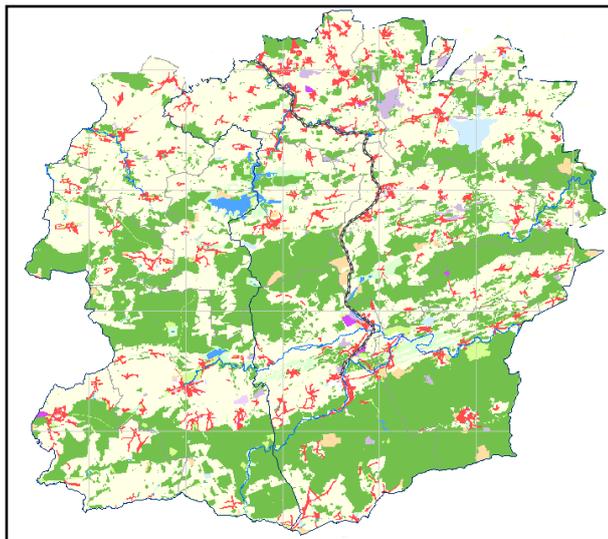


Figure 11: Terrains affectés aux ressources forestières

La commune de Couvin concentre les emplois du secteur sylvicole du territoire de l'Entre Sambre et Meuse avec plus de 10% de l'emploi total communal qui y est réservé. Ce sont les activités de première transformation du bois qui sont présentes sur le territoire : fabrication de charpentes et menuiseries à Couvin et ensuite sciage et rabotage à Couvin et dans une moindre mesure à Viroinval, Florennes, Philippeville et Beaumont.

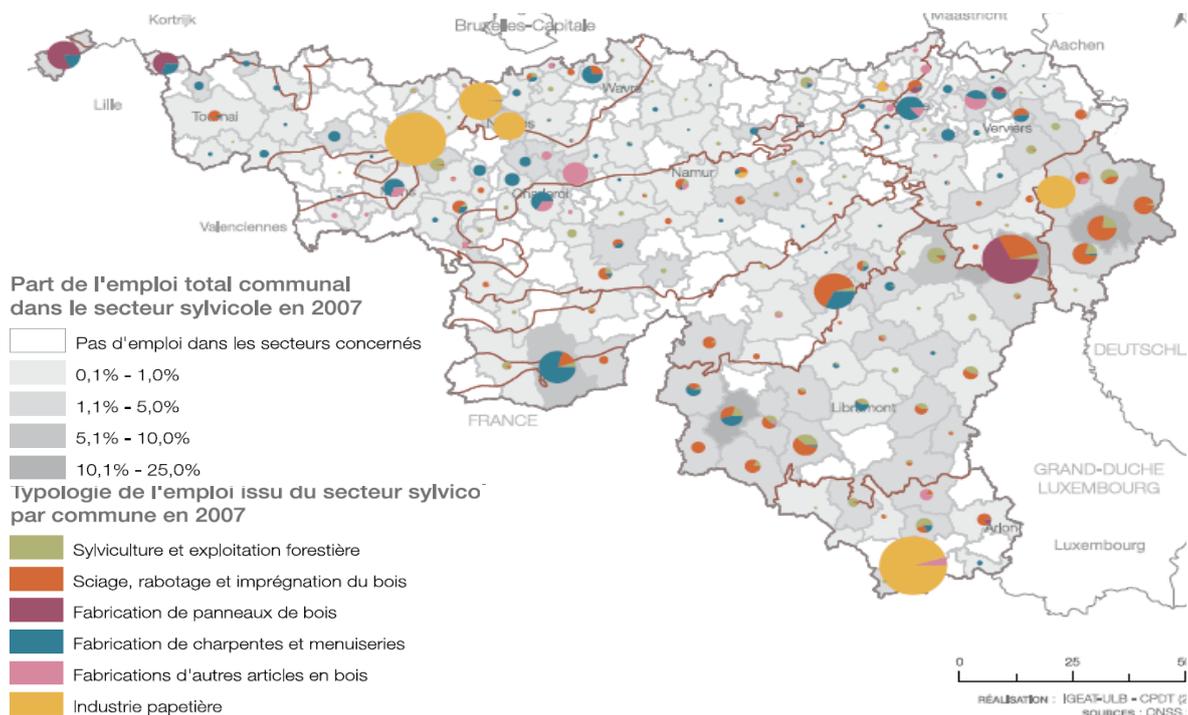


Figure 12: Part de l'emploi communal dans le secteur sylvicole, Source : diagnostic territorial de la Wallonie, CPDT, 2011

En Belgique, le secteur de la transformation du bois est surtout développé en Flandre où se situent 100.000 (67%) des 150.000 emplois que concentre l'ensemble de la filière. L'industrie belge du bois a connu une diminution de l'activité entre 1995 et 2007 qui a surtout touché la Flandre. En Wallonie, l'activité a par contre cru dans la même période et concernait surtout la deuxième transformation du bois (fabrication de panneaux et papeterie), activités qui ne sont pas présentes sur le territoire de l'Entre Sambre et Meuse. Cette croissance n'a donc pas été profitable au territoire.

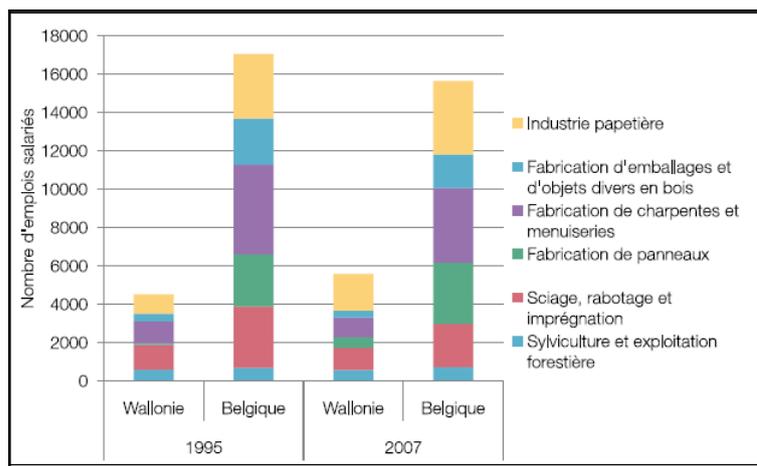


Figure 13: Evolution de l'industrie sylvicole entre 1995 et 2007, Source : diagnostic territorial de la Wallonie, CPDT, 2011

De la même manière, le développement de la construction en ossature bois, promu par plusieurs initiatives régionales (salon Bois et Habitat depuis 1998, « route du bois », soutien à une formation postuniversitaire pour les architectes) ne semble pas profiter pleinement aux acteurs locaux, notamment ceux de la première transformation du bois.

La filière wallonne du bois énergie est composée de trois produits principaux : les bûches, les granulés et les plaquettes (source : « Le bois et les énergies renouvelables aujourd'hui et demain, Valbiom, 2009).

Les bûches restent liées à un marché artisanal et local destiné au chauffage d'appoint chez les particuliers. Les volumes et les prix fluctuent en fonction du prix du mazout de chauffage. L'offre et la demande fluctuent donc en fonction de ce paramètre.

Les granulés (pellets) constituent un marché jeune mais dont la croissance a été forte ces dernières années. Le prix dépend moins directement du marché du pétrole. Actuellement, la production wallonne est largement suffisante pour répondre à la demande (cf. graphique ci-contre). Cette filière semble avoir un bel avenir chez les particuliers car les appareils de chauffage disponibles recouvrent une large gamme de puissances et de prix et sont très performants.

La part de marché des plaquettes forestières et de scierie reste actuellement modeste car la technologie correspondante (combustion ou gazéification) s'applique à des puissances dites moyennes (> 50 kW: gros bâtiments, administrations, PME, etc.). La filière logistique (broyage, stockage/séchage, livraison) est en développement. Cette filière est sans doute

celle qui va le plus se développer dans les années à venir. En témoigne notamment le Plan pour la Maîtrise Durable de l'Énergie qui fixe un objectif de 2500 GWh pour la production de chaleur à partir de bois énergie d'ici 2020. De plus, c'est une filière de biomasse énergie les plus efficaces et c'est une forme qui convient aussi à des débouchés industriels présents et à venir (papier, panneaux, ...).

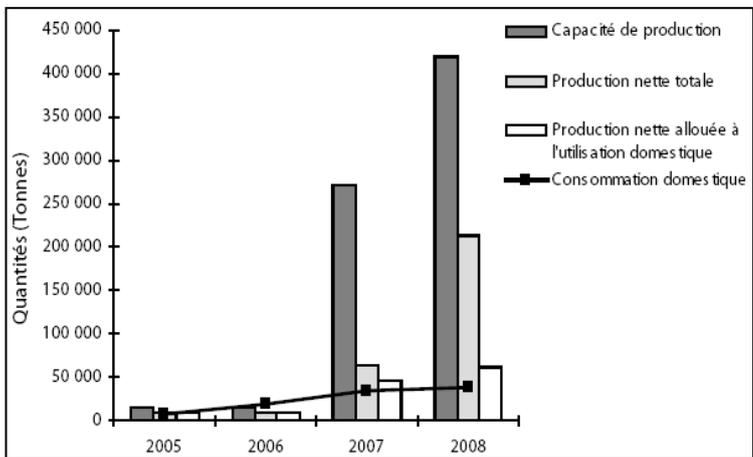


Figure 14: Evolution de la capacité de production de bois énergie, Source : « La filière des granulés de bois en Wallonie : état des lieux 2008, Valbiom, 2009

Cette filière est déjà bien développée sur le territoire de l'Entre Sambre et Meuse avec une plate-forme de production à Mariembourg et diverses installations publiques consommatrices à Sivry, Momignies, Chimay et Viroinval. La Figure 15 montre par ailleurs une absence totale de projets au nord de la zone dans des communes densément peuplées (Thuin et Charleroi).

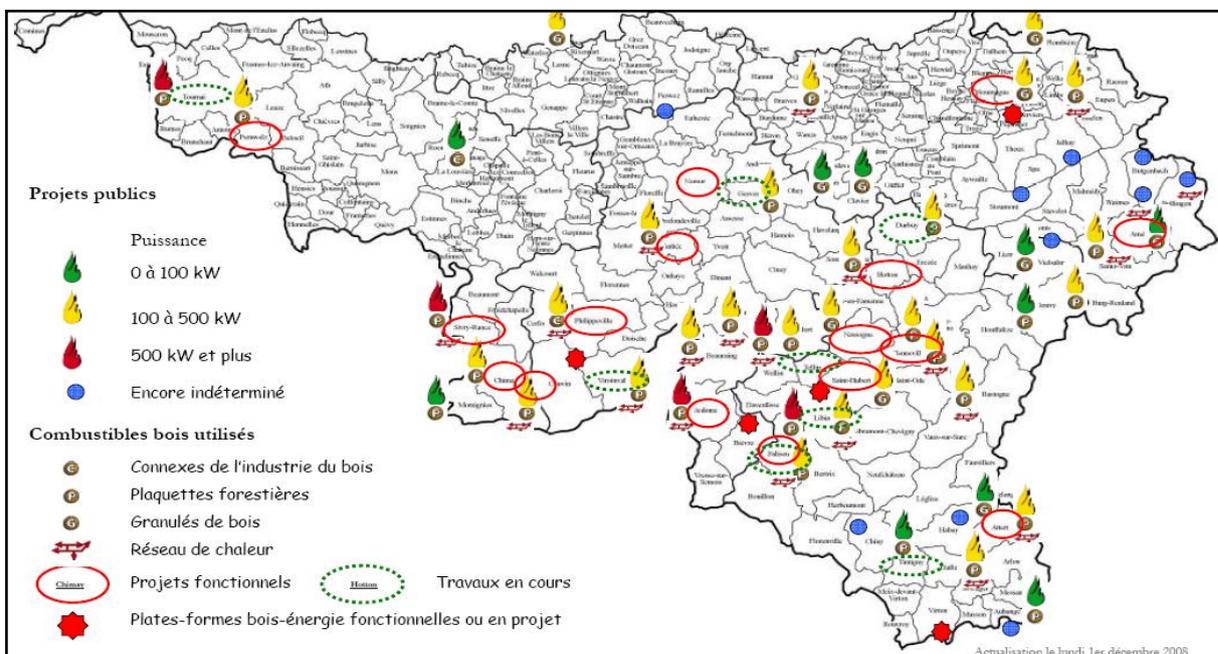


Figure 15: Localisation des projets publics liés au bois énergie, Source : Fondation rurale de Wallonie, 2006

### 2.2.3. Carrières

13.200 ha du territoire wallon ont été identifiés comme terrains réservés à des carrières et à leurs extensions envisageables à trente ans. 80% de ces terrains étant affecté en zone d'extraction au plan de secteur. Le solde (2.640 ha) étant principalement affecté en zones agricole et forestière. A l'inverse, le plan de secteur affecte 14.700 ha en zone d'extraction au sein desquels 10.720ha sont effectivement exploités en carrière.

Sur le territoire de l'Entre Sambre-et-Meuse, les terrains réservés aux carrières et à leurs extensions envisageables à trente ans sont majoritairement situées dans trois zones : la vallée du Voyau entre Chimay et Couvin, la vallée de l'Ermeton entre Philippeville et Soulme et la vallée de l'Eau d'Yves de Walcourt à Florennes. Au plan de secteur, la répartition des zones d'extraction, d'une superficie totale de 1.120 ha, se répartit de la même manière que sur la carte de zones potentielles.

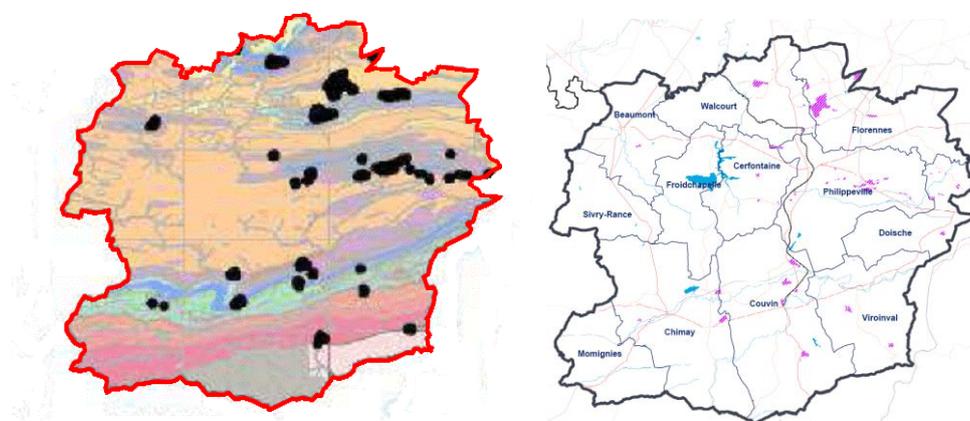


Figure 16: terres réservées aux carrières et à leurs extensions à trente ans, Source : diagnostic territorial de la Wallonie, CPDT, 2011

10 carrières en activités sont recensées sur le territoire de l'Entre Sambre-et-Meuse auxquelles s'ajoute 1 projet en cours. Six de ces dix sites sont à considérer comme grosses exploitations puisqu'elles extraient chacune au moins ou plus de 400.000 T/an. Elles produisent toutes de la roche calcaire (dolomie pour une), appartiennent toutes (à l'exception de « La couvinoise ») à de grands groupes carriers avec traitement secondaire dans de grandes unités centralisées situées en Belgique ou à l'étranger, servent de débouchés à de multiples secteurs et sont toutes situées à proximité de la ligne ferroviaire 132.

5 plus petits sites aux productions diverses (grès, marbre, argile et calcaire) et aux volumes beaucoup plus petits, sont aussi plus éloignés de la ligne 132. Leurs productions sont destinées au marché local et national à destination des professionnels et/ou des particuliers (cas de l'argilière Hins)

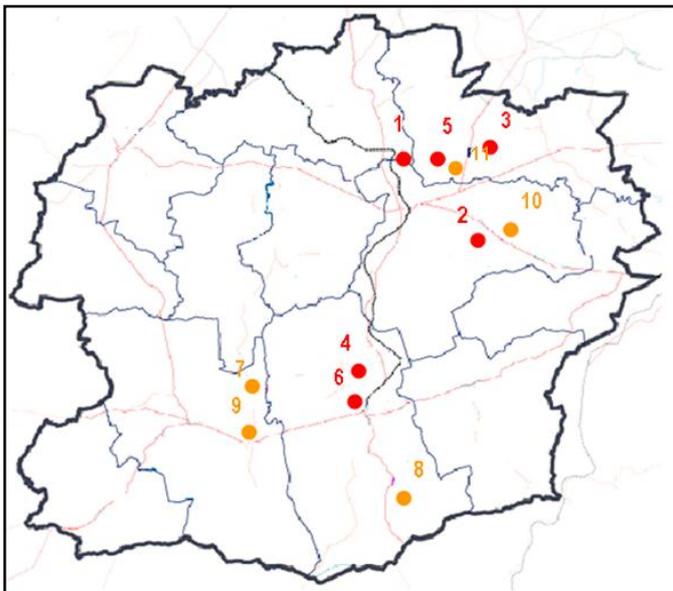


Figure 17: Localisation des carrières dans la zone d'étude, Source : Rapport d'expertise concernant les zones d'extraction, CREAT/LEPUR, 2007 + divers articles de presse

Carrière	Pierre	Volumes extraits	Réserves connues	Débouchés
1) Les Pétons à Yves-Gomezée (Solvay)	Calcaire	750.000 T/an	1.500.000 T/an	Industrie, génie civil, environnement, agro-alimentaire
2) Dolomies de Merlemont et de Villers-le-Gambon à Philippeville (Lhoist)	Dolomie	750.000 T/an	750.000 T/an sur 30 ans	Industrie, génie civil, environnement, agriculture
3) Berthe SA à Florennes	Calcaire	500.000 T/an	1.200.000 T/an sur 18 ans	Industrie, génie civil, environnement
4) Carrière du Nord à Frasnes-lez-Couvin (Carmeuse)	Calcaire	?	/	Industrie, génie civil, environnement, agro-alimentaire
5) Carmeuse à Hemptinne	Calcaire, dolomie	projet	2.500.000 T/an	Industrie, génie civil, environnement, agro-alimentaire
6) « La Couvinoise » à Couvin	Calcaire	400.000 T/an	/	Génie civil, Industrie
7) SA carrière de Lompret à Lompret	Calcaire	125.000 T/an	130.000 T/an sur 30 ans	Industrie
8) Carrière de Lahonry (Wanty)	Grès	100.000 T/an		Génie civil
9) Monts de Baileux à Baileux (Eurovia)	Calcaire	35.000 T/an	/	Génie civil
10) Carrière de rochefontaine à Franchimont	Marbre	marginal	/	Décoration
11) Argilières Hins à Saint-Aubin	Argile	marginal	/	Poterie, céramique

Tableau 12: Production des carrières dans la zone d'étude, Source : Rapport d'expertise concernant les zones d'extraction, CREAT/LEPUR, 2007 + divers articles de presse

## 2.2.4. Synthèse

La diversification agricole sera un des enjeux majeurs de l'agriculture wallonne de demain. Couplé à une augmentation de la demande locale et dans les villes proches en produits différenciés (bio et transformés à la ferme), le territoire de l'Entre Sambre et Meuse présente de nombreux atouts lui permettant d'envisager une réelle stratégie de développement d'une filière alimentaire circuit court : diversité des cultures et des productions agricoles permettant la création d'une filière locale de transformation complète et variée (fruits et légumes, produits laitiers, viande, céréales, poissons), foncier attractif permettant de réduire l'immobilisation de capital pour les projets d'investissements, vivier d'emplois disponible localement, offre en produits locaux déjà disponible mais non structurée.

Une telle stratégie est d'autant plus importante à mettre en place puisque la situation socio-économique des exploitations actuelles est fragile, le développement de l'activité économique secondaire est limité (cf. ci-dessous), le marché belge du circuit court est encore peu structuré (il s'agit donc d'une opportunité à saisir), les aides et soutiens à la diversification, transformation et commercialisation des produits de la filière courte sont en plein développement tant au niveau wallon qu'europpéen.

En parallèle du développement d'une filière alimentaire circuit court, le soutien à la diversification agricole vers les cultures énergétiques et les activités extra-agricoles (tourisme à la ferme) doit être développé.

La couverture en zone forestière est extrêmement importante sur le territoire de l'entre Sambre et Meuse, ce qui présente un potentiel exploitable non négligeable à la fois pour les secteurs de la transformation du bois et du bois énergie.

Surfant sur la croissance de la filière bois en général en Wallonie et sur un développement de l'économie résidentiel dans la zone (potentiel de construction en ossature bois), le secteur de la transformation primaire (sciage, rabotage, fabrication de charpentes et menuiseries) qui dispose déjà d'opérateurs (Couvain, Viroinval, Florennes, Philippeville et Beaumont) devrait être soutenu et pourquoi pas, être amené à développer des activités de transformation secondaire (fabrication de panneaux) ;

En ce qui concerne le bois-énergie, il paraît évident que ce secteur doit être soutenu et développé puisque les ressources primaires sont présentes, des opérateurs sont déjà actifs dans la zone et une demande potentielle forte peut exister sur Thuin et Charleroi.

L'exploitation du sous-sol est une activité bien présente sur le territoire de l'Entre Sambre-et-Meuse avec d'importants projets d'extension en cours.

On peut distinguer :

- les six exploitations de taille importante, actives sur le marché national et international, aux volumes de production importants et qui génèrent des flux de transport non négligeables dont une partie se fait ou pourrait s'envisager par le rail et la voie d'eau ;
- des cinq exploitations de plus petite taille, actives sur le marché local et national, aux volumes de production plus petit, voir marginal et qui génère des flux exclusivement routiers.

Au vu des retombées financières pour les pouvoirs locaux et de l'emploi local qu'il génère, le secteur carrier doit être soutenu. Il doit également être largement accompagné dans le but de

réduire au maximum les nuisances environnementales qu'il génère. Mention spéciale pour les petites exploitations aux produits spécifiques (marbrière et argilière) qui peuvent largement contribuer à développer une image de marque pour l'entièreté du territoire.

### 2.3. Développement économique secondaire

43.120 emplois salariés étaient recensés au quatrième trimestre 2010 pour l'ensemble des 12 communes.

#### 2.3.1. Analyse des différents secteurs

Par rapport à la répartition des emplois par secteurs d'activité en Région wallonne, on peut clairement identifier des secteurs porteurs pour la zone et des secteurs en déficit.

##### Secteurs porteurs :

- L'agriculture et la sylviculture sont encore bien représentés et ce, par une présence encore importante d'exploitations de petites tailles et par une couverture forestière bien au-delà de la moyenne régionale. C'est davantage l'activité sylvicole qui tire ce secteur vers le haut ;
- Le secteur carrier, extrêmement bien présent dans la zone par rapport à la moyenne régionale ;
- Les services publics, surreprésentés et qui concentrent à eux seuls 55% des emplois salariés de la zone ;

##### Secteurs déficitaires :

- La production d'énergie : ce secteur étant fortement lié à la présence de grosses unités centralisées de production d'énergie, la statistique est un peu biaisée ;
- Le transport : dépendant de la présence d'axes de communication importants, en souffrance sur le territoire des 12 communes ;
- Le tertiaire marchand (immobilier, professions techniques spécialisées, services aux entreprises) qui est probablement le résultat d'une présence en deçà de la moyenne régionale des emplois liés au secteur secondaire (industrie, construction) et du tertiaire marchand (commerce, Horeca, finance) ;

Le secteur secondaire est, en général, peu développé, dans la zone et pour les industries, en déficit par rapport à la moyenne régionale.

	TOTAL 12 communes			Région Wallonne	
	nombre	%	Spécialisation	nombre	%
Agriculture, Sylviculture et Pêches	231	0,5%	173	3.089	0,3%
Industries extractives	269	0,6%	272	2.292	0,2%
Industries manufacturières	3.960	9,2%	71	129.293	12,9%
Production et distribution d'énergie	127	0,3%	49	5.957	0,6%
Production et distribution d'eau, gestion des déchets	389	0,9%	113	7.968	0,8%
Construction	2.658	6,2%	94	65.840	6,6%
Commerce de gros et de détail	4.846	11,2%	88	127.253	12,7%
Transport et entreposage	1.301	3,0%	49	61.310	6,1%
Hébergement et restauration	1.060	2,5%	94	26.051	2,6%
Information et communication	638	1,5%	94	15.765	1,6%
Activités financières et d'assurance	663	1,5%	84	18.359	1,8%
Activités immobilières	68	0,2%	30	5.285	0,5%
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	434	1,0%	38	26.473	2,6%
Activités de services aux entreprises	1.569	3,6%	50	72.898	7,3%
Administration publique	7.851	18,2%	137	132.793	13,3%
Enseignement	6.619	15,3%	132	116.649	11,7%
Santé et action sociale	8.505	19,7%	142	139.075	13,9%
Arts, spectacles et activités récréatives	637	1,5%	158	9.332	0,9%
Autres activités de services	1.055	2,4%	118	20.702	2,1%
Activité des ménages	243	0,6%	42	13.540	1,4%
	43.123	100,0%	100	999.924	100,0%

Tableau 13: Emploi par secteur, Source : INS, ONSS, IWEPS 2010

Entre 1995 et 2008, la Wallonie a connu une croissance de 51.000 emplois dans les secteurs secondaires et tertiaires marchands. Cette croissance a été portée par certains domaines alors que d'autres ont connus une décroissance.

- 2 domaines ont connus une croissance en Wallonie et sont également bien représentés en Entre Sambre et Meuse : « Industries agricoles et alimentaires » et « Travail du bois » ;
- 2 domaines ont connus une croissance en Wallonie et sont présents en Entre Sambre et Meuse : « Construction » et « Commerce » ;
- 3 secteurs ont connus une croissance en Wallonie mais ne sont pas bien représentés en Entre Sambre et Meuse : « Industrie chimique, caoutchouc et plastique », « Machines et équipements » et « Immobilier, R&D et services aux entreprises ».

Les autres domaines ont connu une décroissance du nombre d'emplois en Wallonie mais ne sont de toute façon pas des domaines dominants en Entre Sambre et Meuse.

	1995	2002	2008	95-08		02-08	
				En V.A.	En %	En V.A.	En %
Industries agricoles et alimentaires	25.992	25.085	26.624	632	2	1.539	6
Textile, habillement, cuir et chaussure	9.459	6.538	4.917	-4.543	-48	-1.621	-25
Travail du bois	3.681	3.475	3.974	293	8	499	14
Papier, carton, impression et édition	12.333	10.765	10.110	-2.223	-18	-655	-6
Cokéfaction, nucléaire, raffinage pétrolier	493	488	374	-119	-24	-114	-23
Industrie chimique, caoutchouc et plastique	21.128	23.084	25.315	4.186	20	2.230	10
Autres produits non métalliques	15.145	14.703	12.858	-2.288	-15	-1.845	-13
Métallurgie et travail des métaux	36.583	33.729	32.510	-4.073	-11	-1.219	-4
Machines et équipements	14.614	13.888	15.009	395	3	1.121	8
Équipements électriques et électroniques	12.611	11.172	10.298	-2.312	-18	-874	-8
Matériel de transport	9.026	9.176	8.391	-635	-7	-785	-9
Autres industries manufacturières	4.367	4.145	4.069	-319	-7	-76	-2
Construction	77.257	82.269	94.262	17.005	22	11.992	15
Commerce de gros	48.530	48.731	52.817	4.287	9	4.087	8
Activités financières	27.245	24.974	24.617	-2.629	-10	-357	-1
Immobilier, R&D et services aux entreprises	79.043	96.324	122.311	43.268	55	25.987	27
<b>Total</b>	<b>397.527</b>	<b>408.546</b>	<b>448.456</b>	<b>50.928</b>	<b>13</b>	<b>39.910</b>	<b>10</b>

Tab. 1 : Wallonie - Evolution de du nombre d'emplois au sein des différents secteurs repris dans la thématique – SOURCES : ONSS ET INASTI

Tableau 14: Evolution du nombre d'emplois au sein des différents secteurs, Source: ONSS et INASTI

### 2.3.2. Analyse de la compétitivité

Une étude réalisée en 2009 par Cushman & Wakefield a analysé les différentes régions européennes sur base de leur compétitivité comme choix de localisation pour de nouvelles entreprises.

Cette analyse a comparé les 6 critères suivants en leur donnant un poids respectif :

- « Costs » (19%) : coûts du stockage, coûts des terrains et coûts de la main d'œuvre ;
- « Transport system » (27 %) : caractéristiques des différents systèmes de transport (rail, eau, route, air) ;
- « Accessibility » (27%) : accessibilité aux marchés ;
- « Supply » (8%) : offre existante en logistique et en matières premières ;
- « Labour » (15%) : offre en main d'œuvre et en productivité ;
- « Know-how » (3%) : éducation, formation et langue.

En comparaison avec les autres régions wallonnes (Hainaut occidental, Charleroi, Liège, Luxembourg, Brabant Wallon et Namur), l'Entre Sambre-et-Meuse est compétitive sur les « Costs » et le « Labour » mais moins sur les autres critères.

Pour le « Transport system », les autres régions sont toutes dotées d'un réseau structurant route, rail et eau (sauf le Luxembourg pour l'eau) et Liège et Charleroi ont en plus l'air. Etant donné que ce critère a le plus de poids, l'Entre Sambre-et-Meuse est vraiment en déficit par rapport aux autres régions.

Pour l'« accessibility », mis-à-part Namur, les autres régions sont toutes à proximité et inclut dans des bassins de vie d'importances européennes : Liège avec Maastricht et le Rhin, Luxembourg avec la ville de Luxembourg, le Hainaut Occidental avec Lille et Charleroi et le Brabant wallon avec Bruxelles.

Pour le « Know-how », l'absence de grand centre d'apprentissage et de formation dans la zone met le territoire de l'Entre Sambre et Meuse en déficit par rapport aux autres régions qui ont toutes une université ou des écoles supérieures au sein de leur territoire.

L'Entre Sambre et Meuse cumule donc des déficits par rapport aux autres régions de Wallonie.

Selon le plan d'évaluation en zones d'activité économique réalisé par la CDT en 2006, il y avait 14.250 ha de surface affecté et en projet pour de l'activité économique dans les parcs d'activité économique. Le territoire de l'Entre Sambre et Meuse comptait 226 ha au total. C'est-à-dire 2% de l'offre wallonne.

Cette faiblesse de l'offre est étayée par un manque d'attrait si l'on s'en tient aux ventes effectuées au sein du territoire. La Figure 18 montre clairement qu'il y a un vide plus important au sud de la Sambre

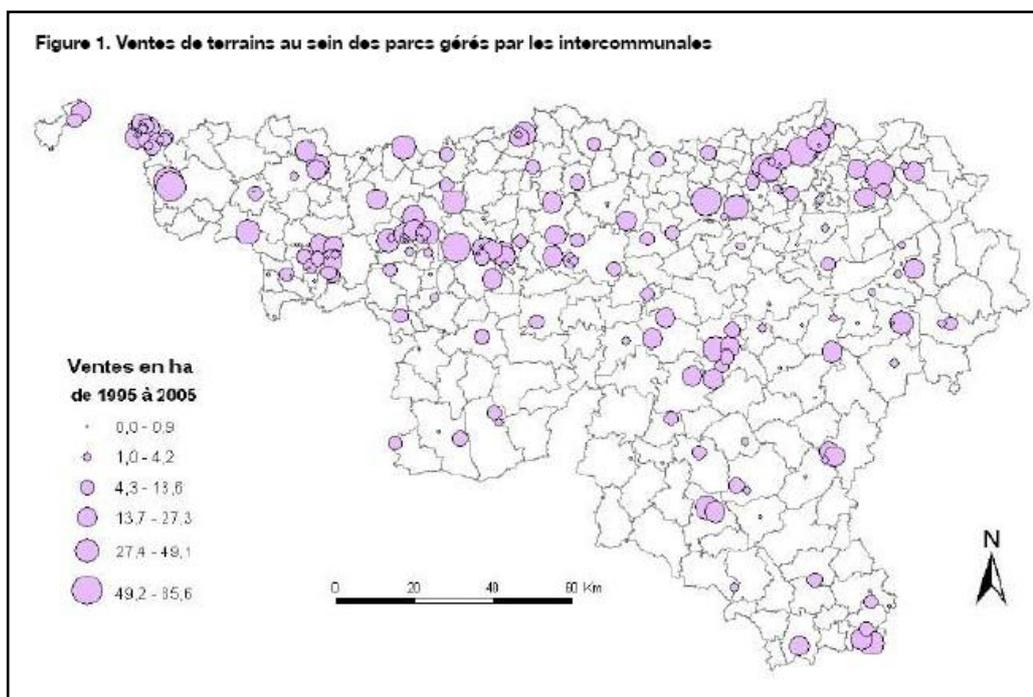


Figure 18: Evaluation des besoins en matière de zones d'activité économique, CPDT, 2007

### 2.3.3. Synthèse

Le territoire de l'Entre Sambre et Meuse semble bien ne pas disposer de tous les atouts nécessaires que pour attirer n'importe quelle entreprise en recherche d'une localisation en Wallonie. D'autres zones wallonnes sont en effet bien plus compétitives et attractives (Hainaut occidental, dorsale wallonne, Brabant wallon, Liège). Et le développement programmé de la N5 ne devrait pas relever le niveau de compétitivité de la zone puisqu'elle restera en retard sur d'autres critères (voie d'eau, rail, aéroport, know-how).

Il en ressort qu'un développement économique secondaire en Entre Sambre et Meuse doit se faire en investissant sur les ressources internes :

- Ressources matérielles : en développant les activités de transformation des ressources primaires (agro-alimentaire, bois et carrière). A ce niveau, l'Entre Sambre et Meuse

dispose d'un double atout puisque ces secteurs sont déjà dominants sur son territoire mais également en porteurs de croissance en Wallonie en général ;

- Ressources humaines : faute de pouvoir attirer des entreprises externes, la zone peut en générer en interne en investissant dans la formation, l'apprentissage et l'esprit d'entreprendre de sa population locale. Les parcs d'activités de la zone sont d'ailleurs majoritairement occupés par des entreprises créées par des porteurs de projet locaux.

## 2.4. Développement économique tertiaire

### 2.4.1. Commerces

Charleroi, avec son offre commerciale importante et structurée en zones commerciales (Bultia, Couillet, ...) et centres commerciaux (Ville 2), attire la plupart des flux commerciaux, même pour les communes du sud de la zone (Chimay, Momignies).

Philippeville étant à considérer comme le pôle interne de la zone au vu des flux commerciaux identifiés par le SEGEFA de l'Université de Liège. Maubeuge, Mons et La Louvière ne semblent pas polarisants.

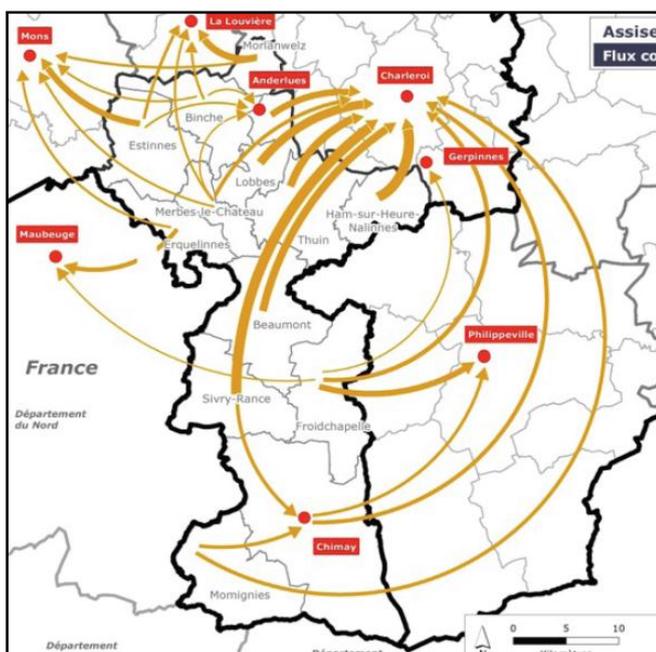


Figure 19: Analyse des flux commerciaux depuis l'arrondissement de Thuin, Source : SEGEFA, Université de Liège

L'offre en commerces est généralement examinée sous trois types de biens différents ayant des fréquences d'achat différents et donc des déplacements différents : les biens de consommations courantes (alimentaire et entretien ménager), ceux de consommations semi-courante léger (vêtements, chaussures, bijoux, parfums, ...), et ceux de consommation semi-courante lourds (électro, meubles, jardinage, construction, ...).

Pour les biens de consommation courante, toutes les communes de la zone ont un ratio  $m^2/1.000$  habitants inférieur à la moyenne régionale établie à  $868m^2$ . Chimay et Couvin ont

le meilleur ratio (entre 540 et 700 m<sup>2</sup>), suivis de Philippeville, Florennes et Beaumont (entre 380 et 540 m<sup>2</sup>).

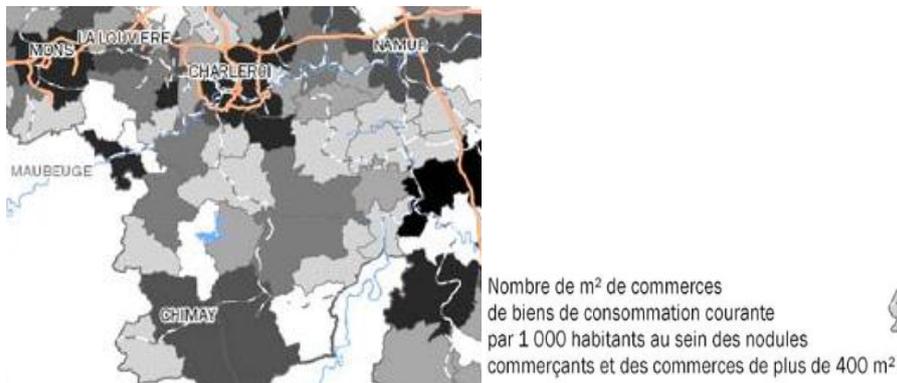


Figure 20: Analyse des surfaces dédiées aux commerces de biens de consommation courante, Source : Notes de recherche, Le commerce, CPDT, 2011

Pour les biens de consommation semi-courante légers, Philippeville (entre 640 et 850 m<sup>2</sup>) présente un ratio quatre fois supérieur à la moyenne régionale et Chimay, Couvin et Florennes (entre 300 et 420 m<sup>2</sup>) présentent un ratio deux fois supérieur à la moyenne régionale (214m<sup>2</sup>). Beaumont et Walcourt sont en déficit d'offres par rapport à la moyenne régionale.

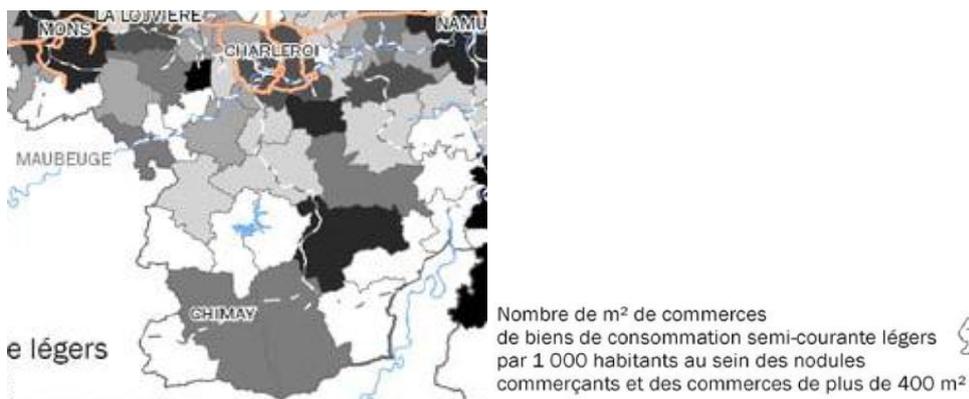


Figure 21: Analyse des surfaces dédiées aux commerces de biens de consommation semi-courante légers, Source : Notes de recherche, Le commerce, CPDT, 2011

Pour les biens de consommation semi-courante lourds, Couvin et Beaumont (entre 600 et 790 m<sup>2</sup>) présentent un ratio juste au-dessus de la moyenne régionale. Chimay, Froidchapelle, Philippeville et Walcourt (entre 420 et 600 m<sup>2</sup>) présentent un ratio juste en dessous de la moyenne régionale (605 m<sup>2</sup>).

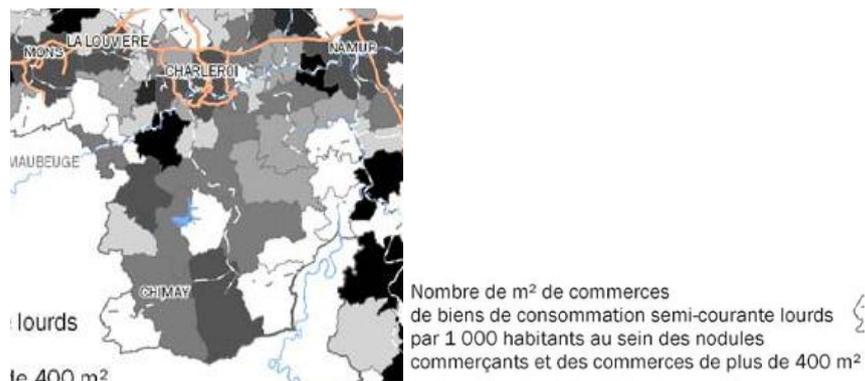


Figure 22: Analyse des surfaces dédiées aux commerces de biens de consommation semi-courante légers, Source : Notes de recherche, Le commerce, CPDT, 2011

## 2.4.2. Tourisme

La Figure 23 localise les différentes attractions touristiques payantes de Wallonie et les compare sur base de leur taux de fréquentation (cercles proportionnels). On remarque assez clairement que l'offre en attractions sur le territoire de l'Entre Sambre et Meuse n'a rien à envier à d'autres régions réputées plus touristiques (Namur, Ardennes, Liège, ...).

Cette offre étant diverse et variée tant sur le plan des loisirs (nautisme et aérodrome aux lacs de l'Eau d'Heure, karting des Fagnes, pistes de ski de fond, cavités souterraines, chemin de fer à vapeur, RAVeL) que sur celui de la nature (lac de Virelles, réserves naturelles, forêts). La zone dispose en outre d'un atout incroyable en termes de marketing, le nom « Chimay » couplé à la fois à la principauté et à la bière trappiste.

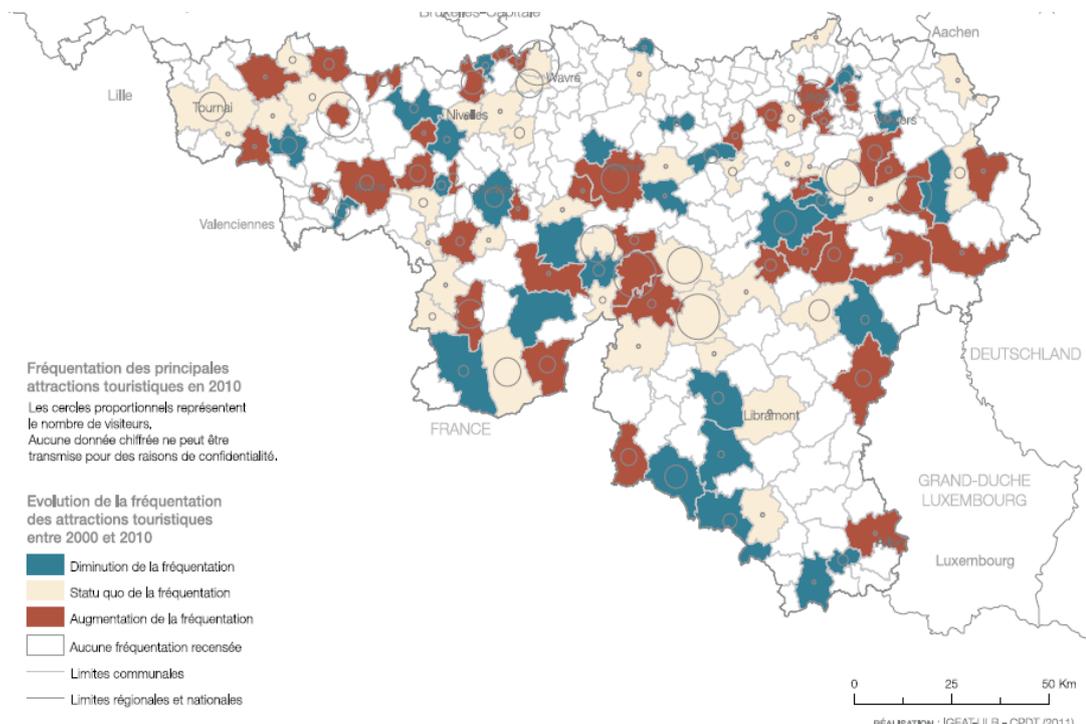


Figure 23: Fréquentation des principales attractions touristiques en 2010, Source : diagnostic territorial de la Wallonie, CPDT, 2011

La Figure 24 localise et compare les capacités d'hébergement (nombres de lits) dans les communes wallonnes. Cette carte met en avant une déficience de la capacité d'hébergement en entre Sambre –et Meuse si l'on se réfère aux autres régions au sud de la Meuse qui montrent toutes une grande capacité d'hébergement alors que leur offre en attractions touristiques étaient moins ou aussi bonne que celle de l'Entre Sambre et Meuse.

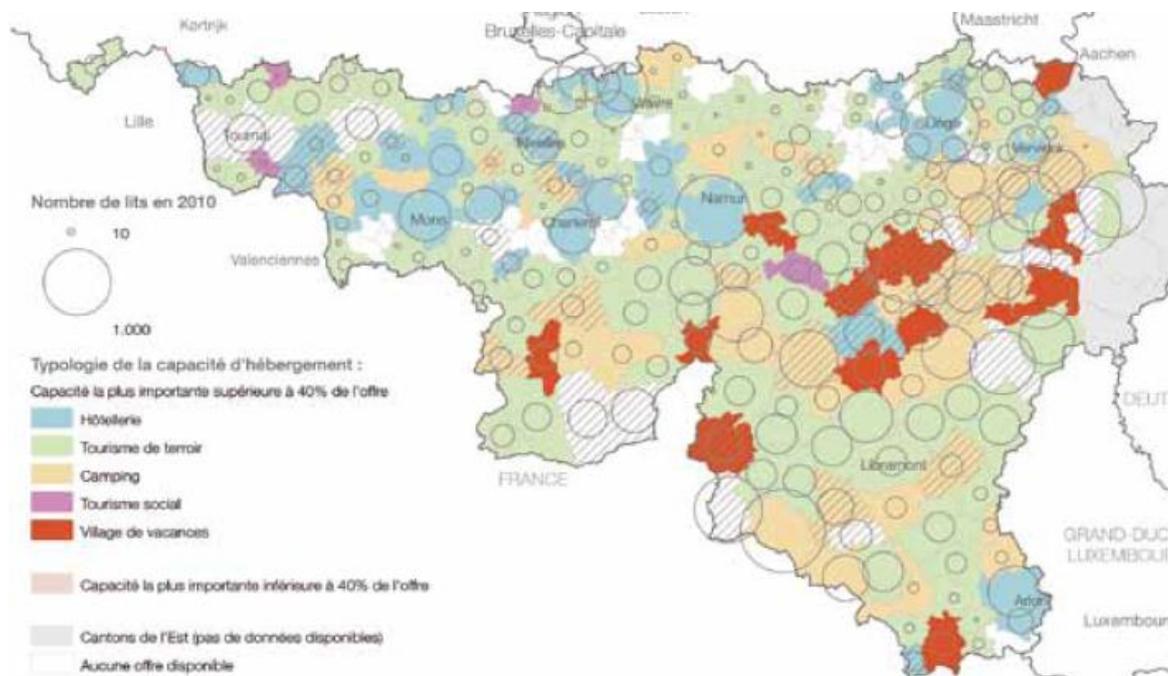


Figure 24: Typologie de la capacité d'hébergement, Source : diagnostic territorial de la Wallonie, CPDT, 2011

### 2.4.3. Non marchand

L'analyse du secteur économique secondaire a montré que le secteur non marchand était porteur en termes d'emplois salariés en Entre Sambre et Meuse par rapport à la moyenne régionale.

Ces emplois sont surtout affectés à trois catégories majoritaires :

- Santé et action sociale (8.500 emplois) : soins infirmiers, maisons de repos et actions sociales, hôpital ;
- Administration (7.850 emplois) : communale, régionale (services décentralisés) et fédérales (base aérienne de Florennes) ;
- Enseignement (6.600 emplois) : maternel et primaire ;
- Arts et loisirs (640 emplois) : centre d'éducation et musées.

En termes de formation supérieure, les universités et hautes écoles sont toutes localisées en dehors de la zone et la plupart à Charleroi, Namur, Mons et La Louvière et deux autres établissements à Loverval et Ciney.

Une seule académie de musique est présente sur la zone à Rance et deux centres de promotion sociale et de cours du soir (Chimay et Rance)

En termes d'équipements de santé, Chimay dispose du seul hôpital de la zone. Les autres hôpitaux les plus proches sont situés à Lobbes, Charleroi et Mont-Godinne et en France (Hirson, Fumay et Maubeuge).

En termes culturel, la zone n'accueille aucun théâtre mais 9 centres culturels : Momignies, Sivry, Chimay, Philippeville, Florennes, Walcourt, Couvin, Viroinval (centre régional) et Doische.

En termes sportifs, outre les terrains de foot, de tennis, plaines de jeux, et salles de sport dans les écoles, 15 centres sportifs sont répartis dans la zone (dont 11 dans les communes de l'est) ainsi que 4 piscines (Philippeville, Florennes, Walcourt et Chimay)

#### 2.4.4. Synthèse

Charleroi joue sans conteste le rôle de ville polarisante pour les flux commerciaux. La zone commerciale du Bultia à la limite externe de la zone jouant probablement un rôle non négligeable.

Assez étrangement, l'offre en biens de consommation courante est déficiente dans la zone alors que celle des biens de consommation semi-courante légers et lourds est bonne. L'offre commerciale est majoritairement répartie sur l'axe Chimay, Couvin, Philippeville, Florennes témoignant probablement d'une polarisation de Charleroi et Thuin qui déforce Walcourt et Beaumont.

Dans le futur, avec la croissance prévue de population, surtout au nord de la zone, la demande en offres commerciales va augmenter, renforçant probablement la demande en permis commerciaux le long des RN°5 et RN°53 sur des zones déjà affectées aux commerces (Bultia, Somzée, Gozée et Strée).

Une politique volontariste pourrait permettre de capter une partie de ces flux et donc des retours financiers et d'emplois à l'intérieur de la zone en développant les pôles existants dont Philippeville.

Alors que l'offre en attractions touristiques est bien présente en Entre Sambre et Meuse aussi bien en ce qui concerne les activités de loisir que celles de nature, on peut remarquer un déficit en capacité d'hébergement. Déficit déjà perçu lors de l'analyse de l'activité économique secondaire où le secteur Horeca était légèrement en deçà de la moyenne régionale. Néanmoins, avec le développement récent et structuré de l'activité touristique autour des lacs de l'Eau d'Heure, c'est tout le tourisme de la zone qui est en croissance.

Au vu, du potentiel existant (attractions et patrimoine naturel), le tourisme doit être considéré comme un moteur clé du développement économique de la zone, bénéficier d'une politique volontariste et d'un branding unique et clair.

Le secteur non marchand est très bien développé dans la zone pour les services de base à la population (administration, soins de santé, centre culturel, écoles primaires et secondaires, centres sportifs). Chimay se démarque des autres villes en concentrant plusieurs équipements, parfois unique sur le territoire : hôpital, écoles, piscine, académie de musique, centre culturel). Pour des services plus spécifiques (académies de musique, hautes écoles, théâtre, ...) l'offre est moins présente et surtout polarisée à Charleroi et dans une moindre mesure à Namur.

## 2.5. Détermination des pôles

Dans le but de définir à la fois un réseau de transport en commun structurant et une politique cohérente de développement territorial, il convient de définir les pôles du territoire du Sud de l'Entre Sambre et Meuse.

Cette définition a été réalisée en comparant les villes et villages de la zone sur base de la densité en population, en scolaires, en surfaces commerciales, en équipements, en pôles d'emplois et en attractions touristiques.

Sur l'ensemble du territoire, 41 entités (villes et villages) ont été identifiées comme suffisamment pertinentes à comparer car elles cumulaient au moins deux des éléments suivants : centre administratif de la commune, présence d'une école, localisation sur un axe important et présence d'un équipement important.

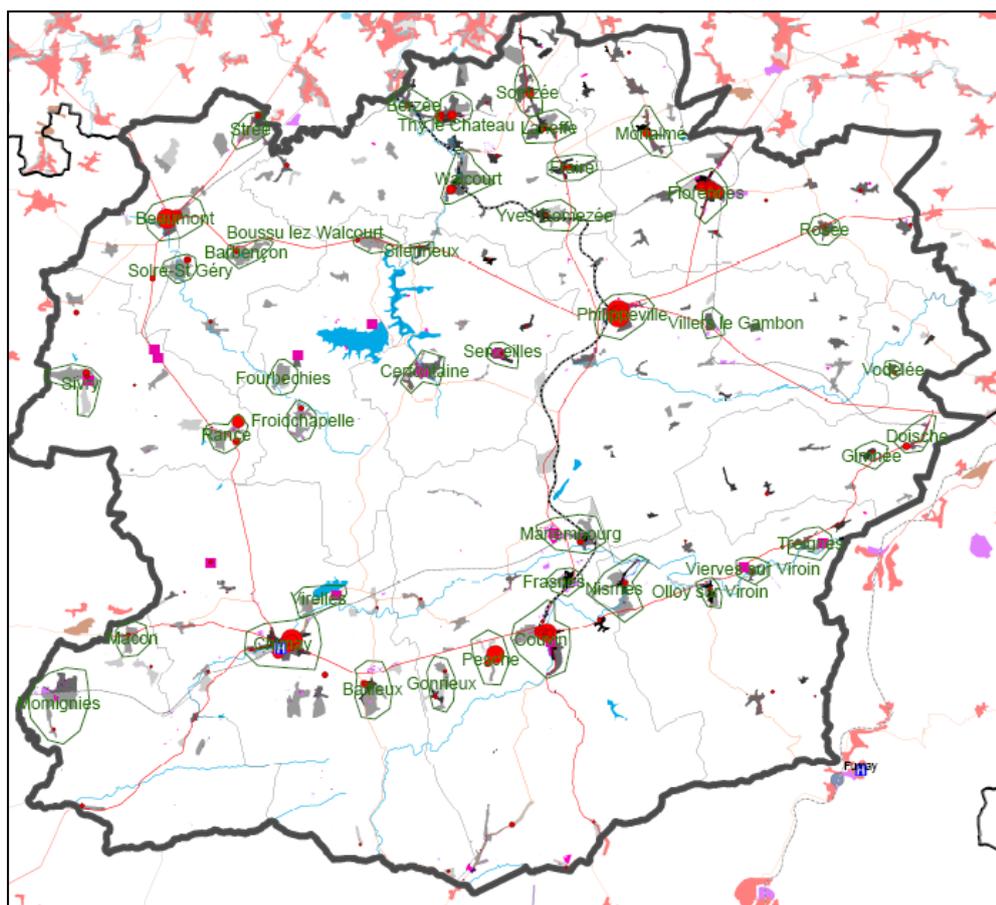


Figure 25: Identification des pôles sur la zone d'étude, source: Aménagement

### 2.5.1. Pôles d'habitants

Le nombre d'habitants par entité a été calculé en sommant le nombre de personnes domiciliées au 31 décembre 2011 dans les différents secteurs statistiques constituant géographiquement l'entité en question.

- 3 entités ont plus de 3.000 habitants: Couvin, Chimay et Florennes
- 3 entités ont entre 1.000 et 2.000 habitants: Philippeville, Laneffe et Somzée

- 12 entités ont entre 1.000 et 2.000 habitants
- Toutes les autres entités ont moins de 1.000 habitants

Situées dans l'aire périurbaine de Charleroi et sur l'axe N5, Somzée et Laneffe ont donc plus d'habitants que Walcourt et Beaumont, toutes deux pourtant entités administratives dans leur commune. Beaumont a par ailleurs moins d'habitants que Mariembourg, Nismes et Momignies.

	Entités	habitants
1)	Couvin	3596
2)	Chimay	3540
3)	Florennes	3022
4)	Philippeville	2518
5)	Laneffe	2328
6)	Somzée	2257
7)	Walcourt	1944
8)	Mariembourg	1772
9)	Nismes	1714
10)	Momignies	1710
11)	Beaumont	1687
12)	Thy le Chateau	1596
13)	Cerfontaine	1500
14)	Morialmé	1431
15)	Fraire	1209
16)	Yves Gomezée	1183
17)	Sivry	1095
18)	Bailleux	1082
19)	Rance	933
20)	Berzée	917

Tableau 15: Nombre d'habitants par entité, source : INS

## 2.5.2. Pôles scolaires

Le nombre de scolaires a été calculé en sommant les élèves de toutes les écoles (secondaires, primaires et maternelles) au 1er janvier 2012. Ces effectifs ont été collectés par enquête téléphonique auprès de chaque direction d'établissement.

- Philippeville et Chimay sont les deux plus gros pôles scolaires de la zone avec plus de 2.000 scolaires.
- Florennes, Couvin et Beaumont totalisent entre 1.000 et 2.000 scolaires.
- En deçà, on peut encore différencier des autres Pesche, Thy-le-Château et Rance qui ont entre 500 et 1.000 scolaires.

Notons que Walcourt, entité administrative et 7ème pôle d'habitants ne comptabilise que 300 élèves.

	Entités	Scolaires
1)	Philippeville	2330
2)	Chimay	2104
3)	Florennes	1903
4)	Couvin	1434
5)	Beaumont	1113
6)	Pesche	774
7)	Thy-le-Chateau	495
8)	Rance	474
9)	Walcourt	268
10)	Solre-St Géry	230
11)	Sivry	227
12)	Morialmé	216
13)	Somzée	195
14)	Doische	175
15)	Fraire	165
16)	Bailleux	143
17)	Gonrioux	136
18)	Mariembourg	130
19)	Strée	129
20)	Nismes	105

Tableau 16: Nombre de scolaires par entité, source : enquêtes

### 2.5.3. Pôles d'emplois

N'ayant obtenu que des données parcellaires pour les emplois (uniquement les salariés dans les zones d'activité économiques) et uniquement à l'échelle communale et pas à celle des secteurs statistiques, nous avons choisi de comparer les 41 entités sur base de la surface au sol qu'elles affectent à l'activité économique.

- Mariembourg est l'entité qui possède le plus de surfaces économiques avec plus de 270.000m<sup>2</sup>.
- Viennent ensuite Momignies, Frasnes et Chimay avec entre 100 et 150.000m<sup>2</sup>.
- Couvin, Bailleux, Florennes et Villers-le-Gambon comptent chacune entre 50 et 100.000m<sup>2</sup>.
- Toutes les autres entités ont moins de 50.000m<sup>2</sup> de surfaces économiques.

A noter que Philippeville (9ème) et Beaumont (14ème) ne sont pas à compter comme pôles économiques importants.

5 nouveaux projets de zones d'activité économique sont en cours : Philippeville (Les quatre vents + extension), Philippeville (Baraque), Walcourt (extension Chastrès), Chimay (extension Bailleux) et Momignies (extension).

	Entités	Act indus (m <sup>2</sup> )
1)	Mariembourg	276427,4
2)	Momignies	148352,9
3)	Frasnes	130402,6
4)	Chimay	100451,3
5)	Couvin	93810,0
6)	Bailleux	91985,3
7)	Florennes	56050,0
8)	Villers le Gombon	54249,6
9)	Philippeville	39293,8
10)	Nismes	36901,3
11)	Cerfontaine	33147,9
12)	Froidchapelle	23286,5
13)	Somzée	21107,8
14)	Beaumont	20116,0
15)	Fraire	12358,9
16)	Pesche	11080,9
17)	Rance	10928,3
18)	Strée	10185,3
19)	Thy le Chateau	9376,5
20)	Laneffe	8812,5

Tableau 17: Surfaces dédiées aux activités économiques par entité

#### 2.5.4. Pôles commerciaux

La hiérarchisation des pôles commerciaux a été faite en additionnant les surfaces affectées aux commerces et obtenue sur base de la carte d'occupation du sol de 2006.

- Chimay, Couvin et Philippeville sont les pôles commerciaux de la zone avec plus de 60.000m<sup>2</sup> de surfaces offertes.
- Viennent ensuite Florennes et Beaumont qui comptabilisent entre 40 et 60.000m<sup>2</sup>.
- Mariembourg, Momignies et Walcourt suivent avec entre 20 et 40.000m<sup>2</sup>.

	Entités	Commerces (m <sup>2</sup> )
1)	Chimay	72947,7
2)	Couvin	60572,5
3)	Philippeville	60535,9
4)	Florennes	59577,3
5)	Beaumont	43221,2
6)	Mariembourg	37337,1
7)	Momignies	34231,7
8)	Walcourt	20196,0
9)	Nismes	16750,5
10)	Cerfontaine	16475,2
11)	Froidchapelle	15766,5
12)	Sivry	14650,3
13)	Rance	14360,5
14)	Boussu lez Walcourt	12214,4
15)	Silenrieux	11793,2
16)	Bailleux	11415,0
17)	Treignes	11389,4
18)	Somzée	10174,1
19)	Strée	9661,6
20)	Rosée	9286,1

Tableau 18: Surfaces dédiées aux commerces par entité

### 2.5.5. Pôles d'équipements

La hiérarchisation des pôles d'équipements a également été faite sur base de la carte d'occupation du sol de 2006 en additionnant les surfaces affectées aux équipements.

- Couvin, Philippeville et Chimay affectent chacune plus de 100.000m<sup>2</sup> de surface au sol pour les équipements.
- Viennent ensuite Mariembourg, Momignies et Florennes qui comptent entre 50 et 100.000m<sup>2</sup>
- Suivent Beaumont, Froidchapelle, Lanefte et Walcourt avec entre 20 et 25.000m<sup>2</sup>.

	Entités	Equipements et services (m <sup>2</sup> )
1)	Couvin	134630,8
2)	Philippeville	113492,5
3)	Chimay	106368,1
4)	Mariembourg	89862,7
5)	Momignies	67017,4
6)	Florennes	51322,9
7)	Beaumont	23399,6
8)	Froidchappelle	22644,2
9)	Laneffe	21678,7
10)	Walcourt	20658,9
11)	Cerfontaine	19172,1
12)	Nismes	18953,4
13)	Rance	18490,6
14)	Doische	18324,4
15)	Bailleux	18074,5
16)	Thy le Chateau	15148,1
17)	Treignes	14024,9
18)	Somzée	11167,9
19)	Vierves sur Viroin	8985,0
20)	Boussu lez Walcourt	8057,8

Tableau 19: Surfaces dédiées aux équipements et services par entité

### 2.5.6. Hiérarchisation des pôles

Pour la hiérarchisation des pôles, nous avons additionné les classements des différentes entités pour chaque thématique. Cela permet d'avoir une hiérarchisation simple mais qui semble réaliste au regard des forces et faiblesses du territoire identifiées dans les sections précédentes.

Quatre pôles ressortent des autres. On peut les qualifier de pôles principaux de l'Entre Sambre et Meuse autour desquels devraient se structurer l'offre en mobilité : Chimay, Couvin, Philippeville et Florennes. Parmi ces quatre pôles, Chimay se distingue comme étant le pôle commercial, Couvin comme étant le pôle d'habitants et d'équipements et Philippeville comme étant celui des scolaires.

Trois autres pôles ressortent et constituent un deuxième groupe : Walcourt, Mariembourg et Beaumont. On peut les considérer comme des pôles secondaires qui viendront se greffer dans la structure de mobilité définie par les pôles primaires.

Classement	Habitants	Scolaires	Commerces	Equipements	Industries	TOTAL
Chimay	2	2	1	3	4	12
Couvin	1	4	2	1	5	13
Philippeville	4	1	3	2	9	19
Florennes	3	3	4	6	7	23
Walcourt	7	9	8	10		34
Mariembourg	8	18	6	4	1	37
Beaumont	11	5	5	7	14	42
<b>Nismes</b>	9	20	9	12	10	60
<b>Somzée</b>	6	13	18	18	13	68
<b>Rance</b>	19	8	13	13	17	70
<b>Bailleux</b>	18	16	16	15	6	71
Laneffe	5			9	20	
Momignies	10		7	5	2	
Thy le Chateau	12	7		16	19	
Cerfontaine	13		10	11	11	
Morialmé	14	12				
Fraire	15	15			15	
Yves Gomezé	16					
Sivry	17	11	12			
Berzée	20					
Pesche		6			16	
Solre-St Géry		10				
Doische		14		14		
Gonrioux		17				
Strée		19	19		18	
Froidchappelle			11	8	12	

Tableau 20: Hiérarchisation des pôles de l'Entre Sambre et Meuse

Cette structuration de la mobilité autour des pôles dans l'Entre Sambre et Meuse est à mettre en concordance avec une structuration à un niveau supérieur, établit à l'échelle de la Région. N'oublions pas que les chiffres (habitants, scolaires, emplois, ...) qui ont servi de guide à l'établissement des pôles en Entre Sambre et Meuse sont à un niveau inférieur à l'échelle de la Région. Les quatre pôles principaux établis à l'échelle de l'Entre Sambre et Meuse sont dès lors repris comme pôles locaux à l'échelle de la Région, au cinquième et dernier niveau.

Sur cette base, notre hiérarchisation des pôles d'un point de vue « mobilité », s'arrêtera donc aux pôles primaires et secondaires.

Pour toutes les autres entités, le travail de hiérarchisation qui a été fait, servira pour définir une politique de développement territorial cohérente et volontariste dans le but de repérer où localiser d'un point de vue durable les nouvelles habitations, les nouveaux équipements (éducatifs, sportifs, culturels et sanitaires) et les nouvelles activités.

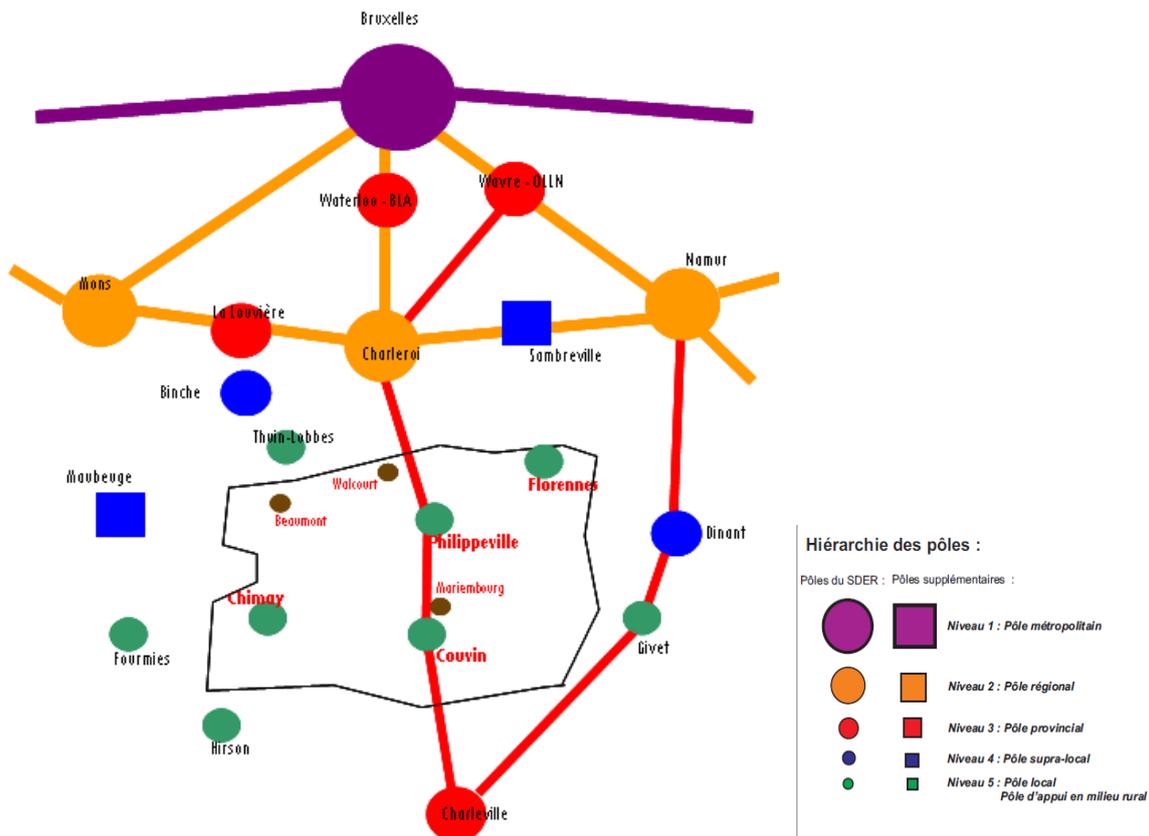


Figure 26: Structuration des pôles au niveau régional

### 3. ANALYSE DES DEPLACEMENTS

#### 3.1. Taux de motorisation et immatriculations

Le Tableau 21 présente le taux de motorisation des ménages pour chaque commune de la zone d'étude. La moyenne s'établit autour de 49% soit 2% de plus que la moyenne régionale. On observe des différences assez importantes entre les communes avec les taux les plus élevés à Beaumont, Sivry-Rance, Philippeville et Walcourt mais toutes ont un taux de motorisation plus élevé que la moyenne régionale.

PARC DE VEHICULES		2011			
Commune	Population	Voitures	Taux de motorisation	Motos	Taux de motorisation
<b>Beaumont</b>	7.050	3.557	50,45%	310	4,40%
<b>Chimay</b>	9.826	4.741	48,25%	439	4,47%
<b>Froidchapelle</b>	3.771	1.883	49,93%	212	5,62%
<b>Momignies</b>	5.273	2.546	48,28%	220	4,17%
<b>Sivry-Rance</b>	4.872	2.589	53,14%	224	4,60%
<b>Cerfontaine</b>	4.820	2.350	48,76%	233	4,83%
<b>Couvin</b>	13.768	6.595	47,90%	658	4,78%
<b>Doische</b>	2.885	1.382	47,90%	137	4,75%
<b>Florennes</b>	11.148	5.314	47,67%	592	5,31%
<b>Philippeville</b>	8.965	4.514	50,35%	529	5,90%
<b>Walcourt</b>	18.092	9.278	51,28%	1.038	5,74%
<b>Viroinval</b>	5.771	2.716	47,06%	296	5,13%
<b>TOTAL</b>	<b>96.241</b>	<b>47.465</b>	<b>49,32%</b>	<b>4.888</b>	<b>5,08%</b>
<i>Prov. Hainaut</i>	1.317.284	605.481	45,96%	52.426	3,98%
<i>Prov. Namur</i>	476.835	226.715	47,55%	22.723	4,77%
<i>Région wallonne</i>	3.525.540	1.663.600	47,19%	155.904	4,42%

Tableau 21 - Parc de véhicules dans la zone d'étude - 2011

Sur base de l'analyse des immatriculations de voitures neuves et d'occasion au cours des dernières années, on observe une croissance constante du nombre d'immatriculations dans la zone d'étude, en particulier des voitures d'occasion.

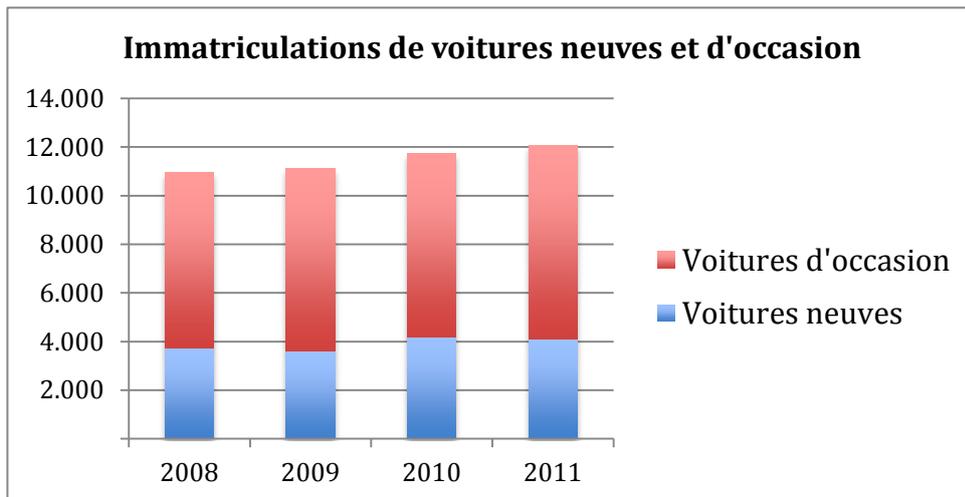


Figure 27: Evolution des immatriculations de voitures neuves et d'occasion – 2008 à 2011

## 3.2. Mobilité des travailleurs

### 3.2.1. Parts modales

Le SPF Mobilité et Transports organise chaque année une enquête auprès des entreprises de plus de 100 personnes pour analyser l'évolution des comportements de mobilité des travailleurs. Bien que fort utile, cette enquête a un biais car elle ne considère que les entreprises d'une certaine taille tandis que le tissu économique wallon est composé essentiellement de PME. Néanmoins ces chiffres donnent une idée de la manière dont les travailleurs se rendent sur le lieu de travail.

La Figure 28 présente les parts modales en 2008 pour les travailleurs employés dans la zone d'étude. On observe que plus de 85% des travailleurs se rendent seuls en voiture au travail (76% au niveau régional) contre 4% en bus, 3% en covoiturage, 3% à pied et 2% en moto. La part du train est pratiquement nulle ce qui indique qu'un nombre très limité de travailleurs utilisent la ligne L132-134 entre Walcourt et Couvin. En comparaison avec l'enquête de 2005, on observe une augmentation de la part de la voiture individuelle dans la zone d'étude (84% en 2005) alors qu'on assiste à une diminution au niveau régional (79% en 2005). Il est à noter également que l'on observe une légère progression du nombre de cyclistes (1,4% en 2005).

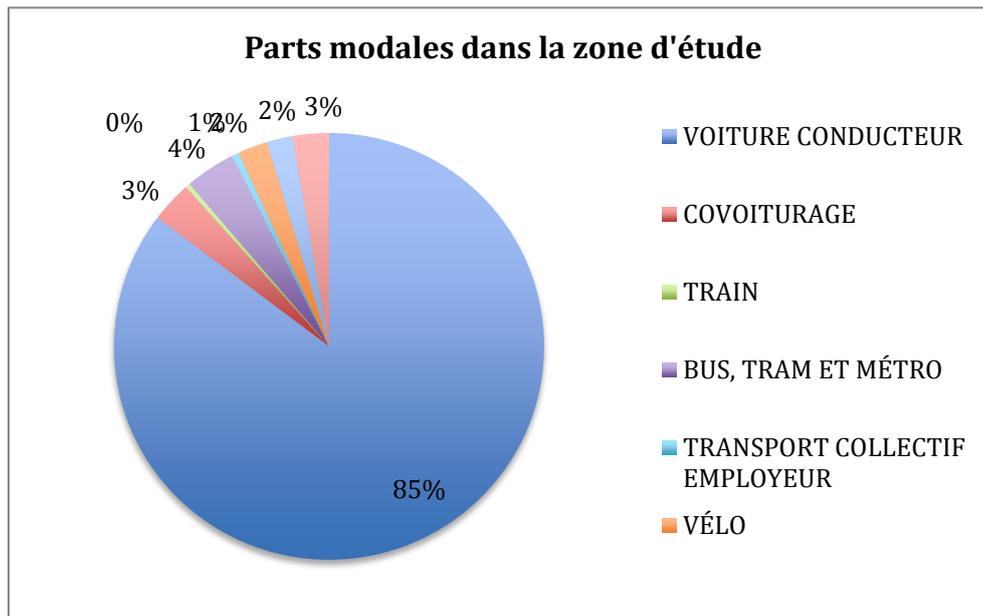


Figure 28 : Parts modales des travailleurs employés dans la zone d'étude

### 3.2.2. Flux de déplacements

L'analyse des déplacements des travailleurs habitant la zone d'étude est rendue possible par l'analyse des données de l'ONSS (année 2007) qui précisent le lieu de travail des travailleurs salariés. Ces données sont assez exhaustives et peuvent être comparées à celles du recensement de 2001. Ces différentes données sont reprises dans le Tableau 22 et illustrées par la Figure 29. On observe que la majorité des travailleurs exercent leur emploi dans la Province du Hainaut et la Province de Namur. On remarque également par rapport à 2001 une croissance relative du nombre de personnes travaillant à Bruxelles et une diminution de personnes travaillant dans le Brabant flamand.

DESTINATION	SPF 2007		INS 2001	
	EMPLOYES	%	EMPLOYES	%
Région de Bruxelles-Capitale	2024	7,87%	955	4,84%
Brabant flamand	457	1,78%	1057	5,36%
Brabant wallon	638	2,48%	285	1,45%
Flandre occidentale	214	0,83%	10	0,05%
Flandre orientale	248	0,96%	18	0,09%
Hainaut	12056	46,87%	9815	49,77%
Province de Liège	561	2,18%	93	0,47%
Province d'Anvers	332	1,29%	33	0,17%
Limbourg	129	0,50%	14	0,07%
Province de Namur	8800	34,21%	7329	37,16%
Province du Luxembourg	264	1,03%	112	0,57%
<b>TOTAL</b>	<b>25723</b>	<b>100,00%</b>	<b>19721</b>	<b>100,00%</b>

Tableau 22: Lieu de travail des travailleurs habitant la zone d'étude

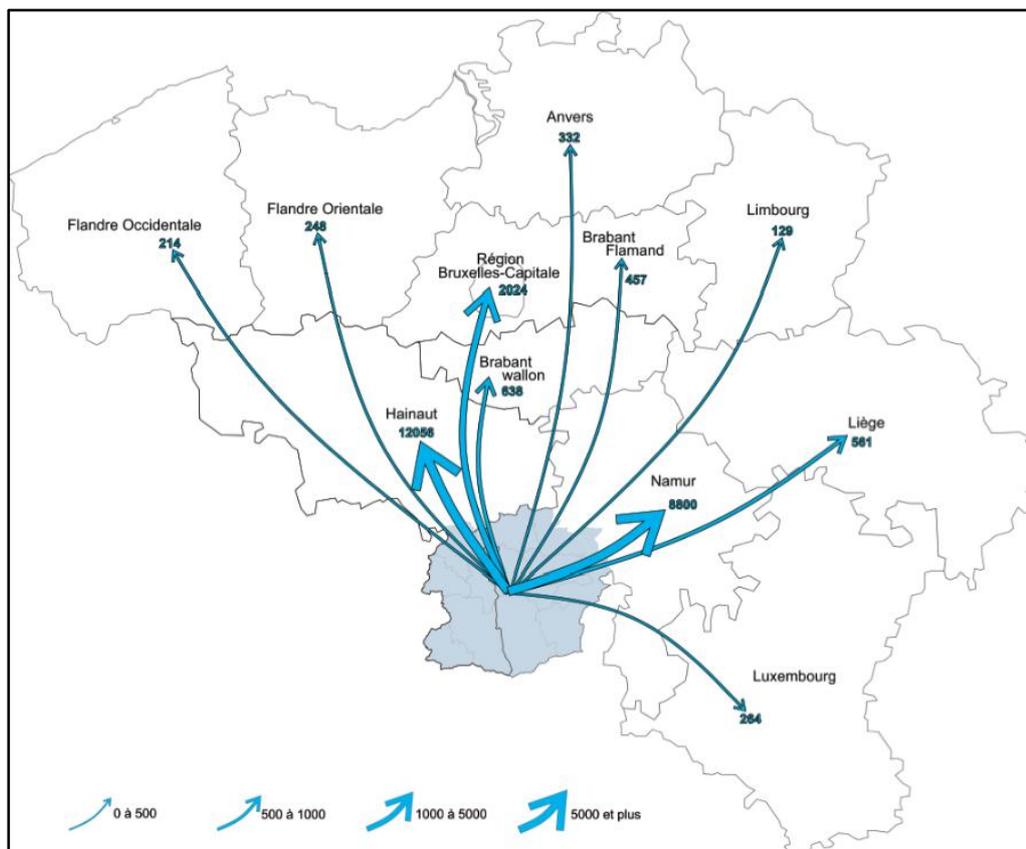


Figure 29: Flux de travailleurs habitant la zone d'étude, source : ONSS, 2007

Les communes de destination principales sont reprises dans le Tableau 23 et illustrées par la Figure 30. Charleroi est de loin la commune qui attire le plus de travailleurs. Ensuite, ce sont principalement des communes de la zone d'étude à l'exception de Bruxelles-Ville et de Namur.

TOP 10	Travailleurs
<b>Charleroi</b>	4444
<b>Florennes</b>	3150
<b>Couvin</b>	2700
<b>Philippeville</b>	2292
<b>Chimay</b>	2266
<b>Walcourt</b>	1440
<b>Beaumont</b>	836
<b>Momignies</b>	808
<b>Bruxelles-Ville</b>	743
<b>Namur</b>	698

Tableau 23: Communes principales de destination des travailleurs habitant la zone d'étude

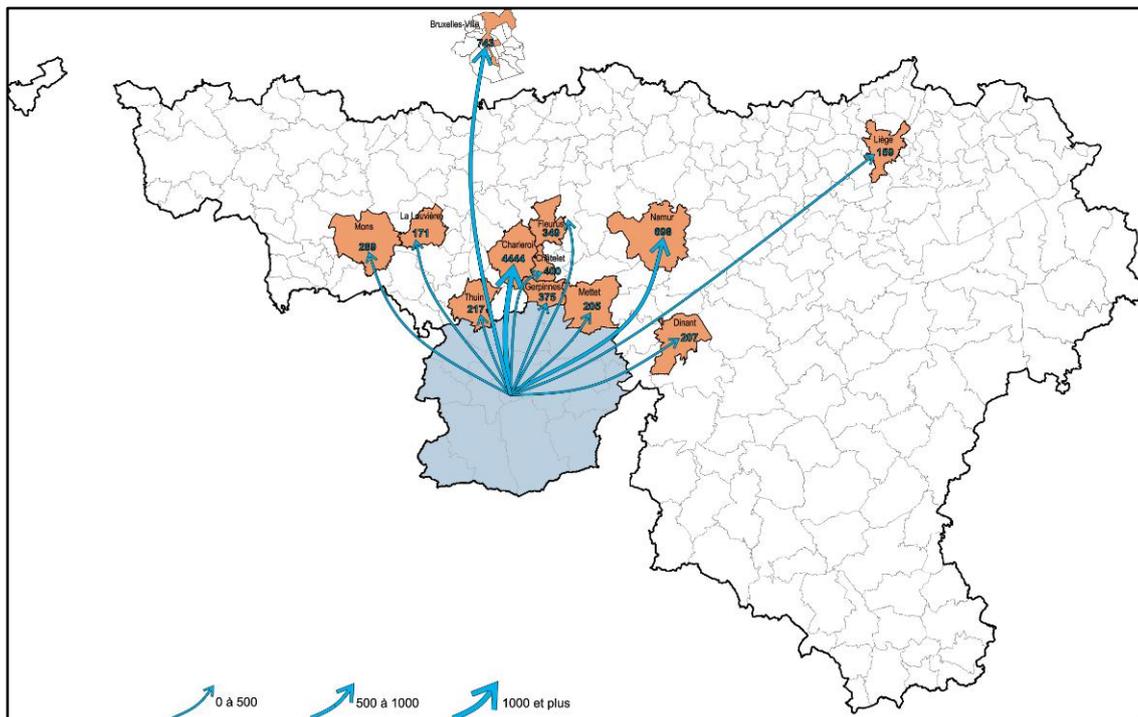


Figure 30: Destinations principales des travailleurs habitant la zone d'étude, source : ONSS, 2007

Si l'on s'intéresse à l'origine des travailleurs employés dans la zone d'étude, on observe dans le Tableau 24 que la majorité des travailleurs proviennent de la Province du Hainaut et de la Province de Namur. Ceci est illustré par la Figure 31. Il est plus étonnant de remarquer que près de 9% des travailleurs semblent provenir de la Province de Liège.

ORIGINE	SPF 2007	
	EMPLOYES	%
Région de Bruxelles-Capitale	165	3,63%
Brabant flamand	104	2,29%
Brabant wallon	174	3,83%
Flandre occidentale	74	1,63%
Flandre orientale	129	2,84%
Hainaut	1907	41,95%
Province de Liège	397	8,73%
Province d'Anvers	100	2,20%
Limbourg	49	1,08%
Province de Namur	1329	29,23%
Province du Luxembourg	118	2,60%
<b>TOTAL</b>	<b>4546</b>	<b>100,00%</b>

Tableau 24: Lieu de domicile des travailleurs employés dans la zone d'étude

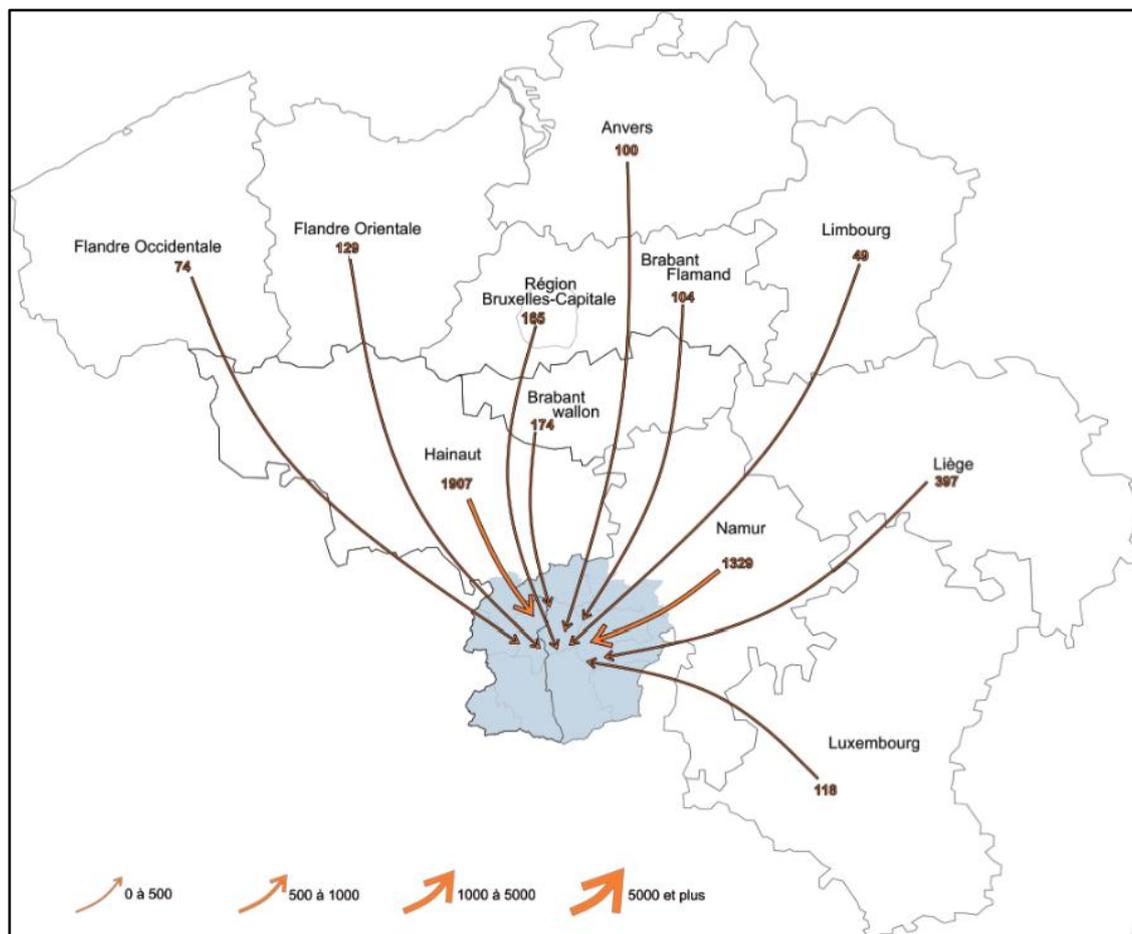


Figure 31: Flux des travailleurs travaillant la zone d'étude, source : ONSS, 2007

Le Tableau 25 présente une matrice origine-destination entre les communes de la zone d'étude. Ceci permet de se rendre compte des déplacements effectués en interne dans la zone et d'estimer le potentiel de fréquentation notamment pour le réseau de transport public ou pour certains déplacements à vélo. Ce sont les communes de Couvin, Chimay, Philippeville et Florennes qui attirent le plus grand nombre de travailleurs.

		DESTINATION												
		Beaumont	Chimay	Froidchapelle	Momignies	Sivry-Rance	Cerfontaine	Couvin	Doische	Florennes	Philippeville	Walcourt	Viroinval	Total
ORIGINE	Beaumont	266	41	27	7	52	2	17	0	19	19	23	2	475
	Chimay	18	994	33	182	50	7	204	0	31	55	20	7	1601
	Froidchapelle	36	49	114	15	0	4	24	0	17	38	30	3	330
	Momignies	14	258	12	421	22	3	74	1	11	15	12	4	847
	Sivry-Rance	76	88	31	23	189	6	25	0	8	10	5	2	463
	Cerfontaine	8	26	49	8	3	77	75	1	45	105	76	13	486
	Couvin	5	269	23	41	12	7	1219	2	97	234	70	80	2059
	Doische	0	16	1	1	0	1	78	66	63	92	4	19	341
	Florennes	4	15	10	3	2	3	43	2	669	182	83	1	1017
	Philippeville	7	23	11	3	4	11	133	8	192	490	76	13	971
	Walcourt	32	24	18	5	4	9	60	2	193	173	541	2	1063
	Viroinval	0	47	12	5	3	2	275	8	44	111	30	215	752
Total	466	1850	341	714	341	132	2227	90	1389	1524	970	361	10405	

Tableau 25: Déplacements de travailleurs en interne dans la zone d'étude

La Figure 32 illustre les flux de travailleurs de la zone d'étude vers la commune de Chimay. On remarque que la plus grande partie des travailleurs provient de la commune elle-même ainsi que des communes limitrophes de Couvin et Momignies. Ceci est assez interpellant car cela signifie que les travailleurs parcourent des distances assez faibles qui pourraient sans doute être parcourues en transport public ou en vélo. Les cartes présentant les autres communes sont disponibles en annexe.

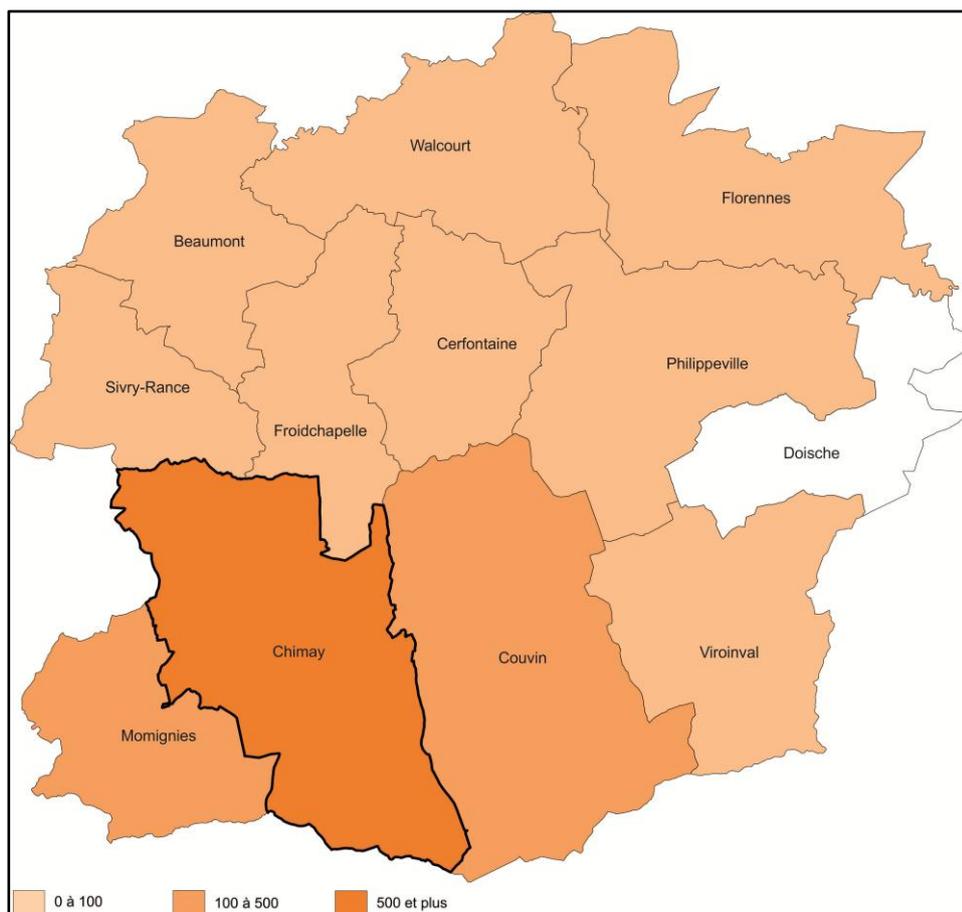


Figure 32: Origine des travailleurs exerçant leur emploi dans la commune de Chimay, source : ONSS, 2007

### 3.3. Mobilité des scolaires

Aux heures de pointe, les déplacements scolaires représentent 30% des déplacements quotidiens. La mobilité scolaire est donc un enjeu majeur. Dès lors, pour mieux cibler les habitudes de déplacement vers l'école, la Direction de la Planification de la Mobilité (DO211) du SPW a mis sur pied un outil d'enquêtes sur la mobilité scolaire proposé aux écoles de Wallonie. L'objectif est d'établir un diagnostic des comportements de mobilité des élèves ainsi que les freins à l'utilisation de l'un ou l'autre moyen de déplacement.

Depuis 2003, ce sont près de 78.000 élèves du fondamental (maternel et primaire) et du secondaire qui ont été interrogés sur leur mode de transport vers l'école.

Malheureusement, très peu d'études sont disponibles sur la mobilité des scolaires dans la zone d'étude. A l'exception des écoles de Chimay, aucune école ne semble s'être lancée dans l'élaboration d'un plan de déplacements scolaires (PDS) et aucune enquête n'a été menée selon la méthodologie mise en place par le SPW. Dès lors, nous nous baserons sur les données obtenues au niveau régional pour estimer les parts modales des déplacements des scolaires dans la zone d'étude.

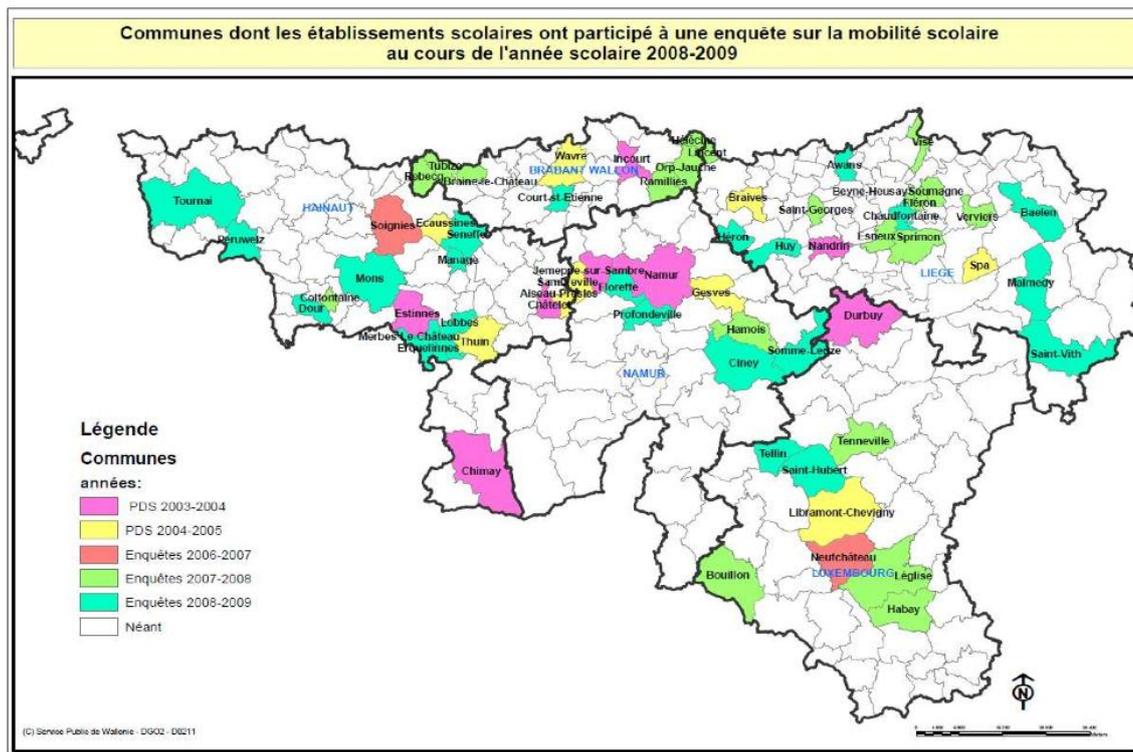


Figure 33 : Réalisation de PDS en Région wallonne entre 2003 et 2009

### 3.3.1. Parts modales

Au niveau régional, le premier constat est que la voiture reste le moyen de déplacement prédominant pour effectuer les trajets domicile-école (57%), tous types d'enseignements confondus.

On peut comparer les résultats obtenus au niveau régional à ceux obtenus lors de l'enquête menée en 2002 dans les écoles de Chimay et qui a concerné plus de 2.000 élèves. On remarque que la part de la voiture est très proche de la moyenne régionale si l'on agrège les parts de la voiture et du covoiturage soit 56%<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Les enquêtes du SPW ne différencient l'utilisation de la voiture du covoiturage.

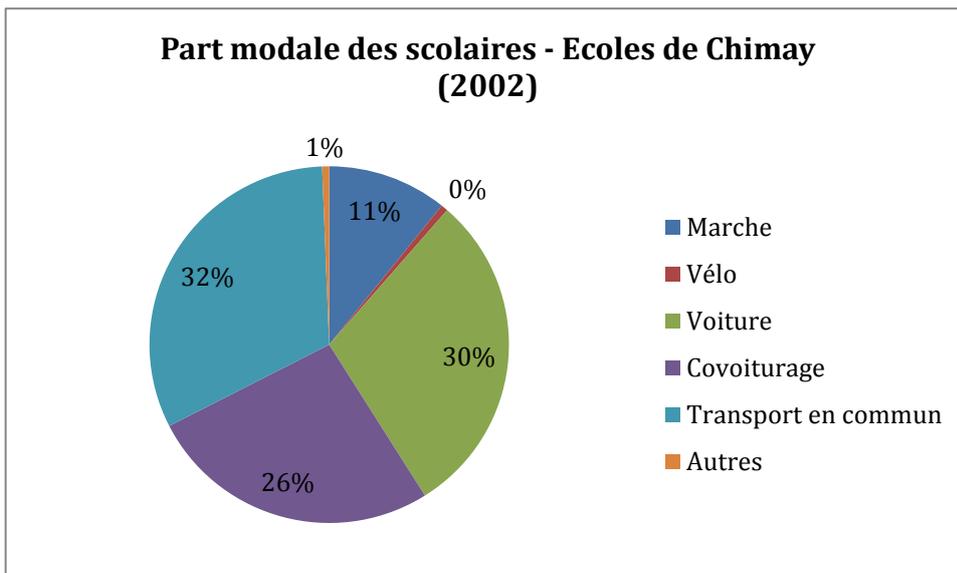


Figure 34: Part modale des scolaires, tous types d'enseignement. Ecoles de Chimay (2002)

### 3.3.1.1. Enseignement fondamental

Au niveau régional, la majorité des élèves (75%) sont conduits en voiture à l'école. La marche à pied (19.28%) vient en deuxième position. Pour les autres moyens de déplacement tels que le bus, le vélo, le transport scolaire et le train, leur taux d'utilisation reste minime.

En ce qui concerne les écoles de Chimay, on obtient un taux plus faible pour la voiture (61%) mais un taux particulièrement élevé pour le transport en commun (23%).

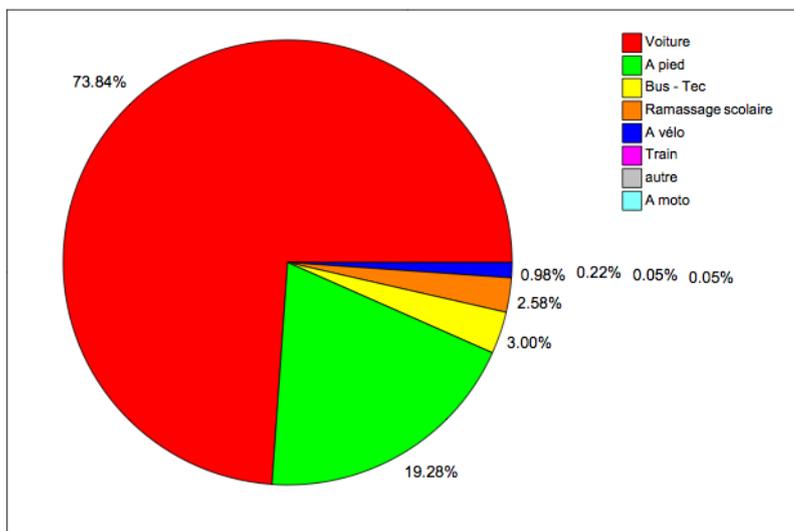


Figure 35 : Parts modales des élèves du fondamental en Région wallonne (2004-2009)

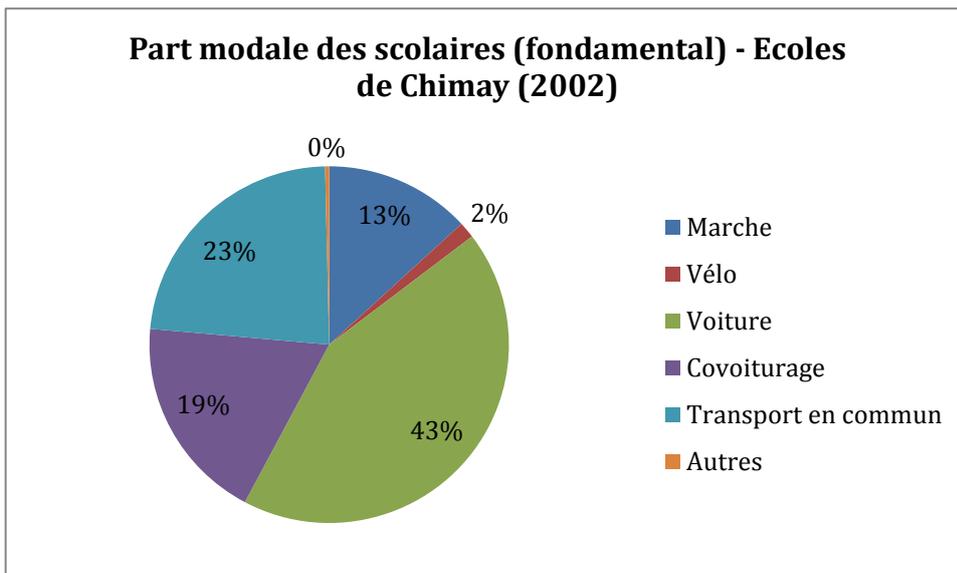


Figure 36: Part modale des scolaires, enseignement fondamental. Ecoles de Chimay (2002)

On constate également au niveau régional que, lorsque la taille de la commune diminue, la part modale de la voiture augmente.

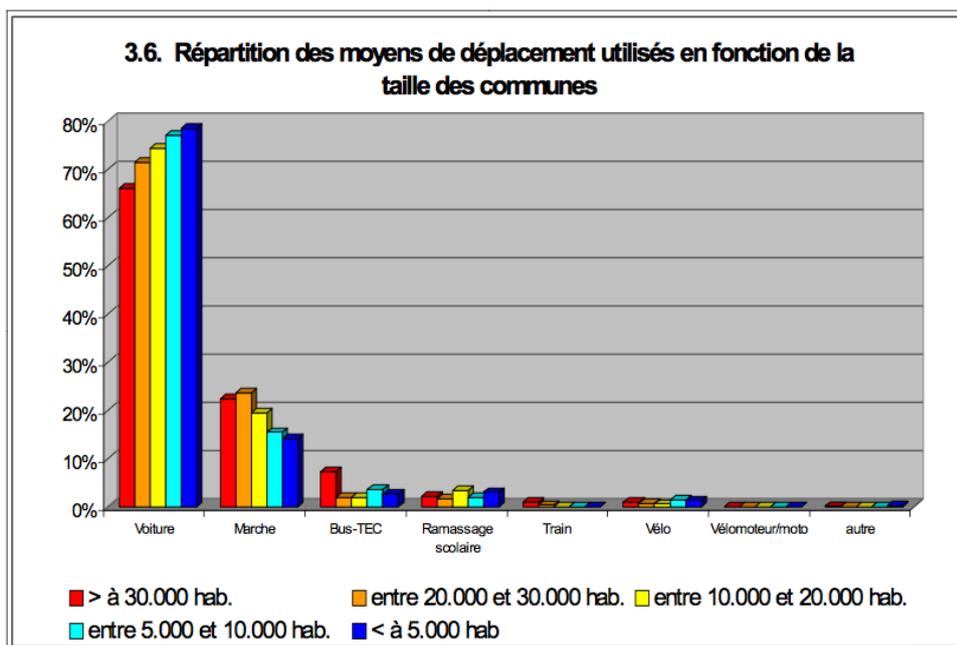


Figure 37 : Parts modales des scolaires du fondamental en fonction de la taille de la commune en Région wallonne (2004-2009)

### 3.3.1.2. Enseignement secondaire

En ce qui concerne les élèves du secondaire, la tendance régionale est à l'utilisation de différents modes alternatifs tels que le bus (30%), la marche à pied (14%) et le train (8%), avec une utilisation de la voiture certes majoritaire mais plus nuancée (de 42%). Effectivement, les

élèves sont plus autonomes dans leurs déplacements quotidiens. Par contre, le vélo reste tout à fait marginal (1%).

En ce qui concerne les écoles de Chimay, on observe un taux plus élevé que la moyenne régionale pour la voiture (54%) et proche de la moyenne régionale pour le transport en commun (35%).

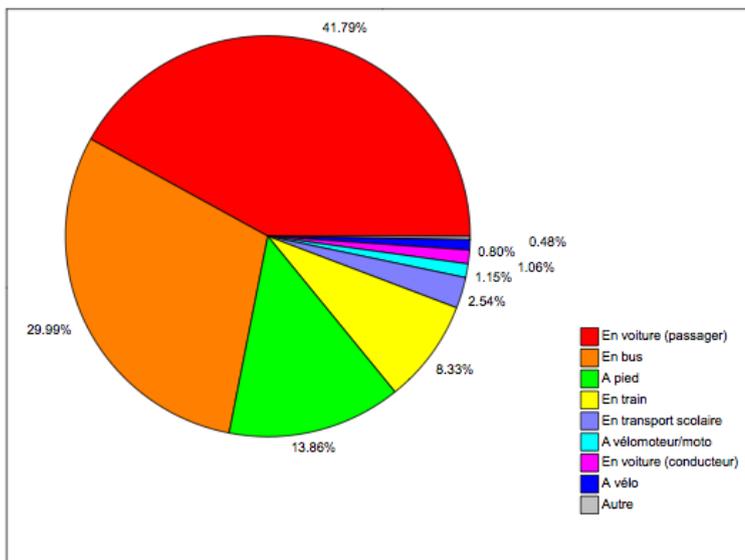


Figure 38 : Parts modales des élèves du secondaire en Région wallonne (2004-2009)

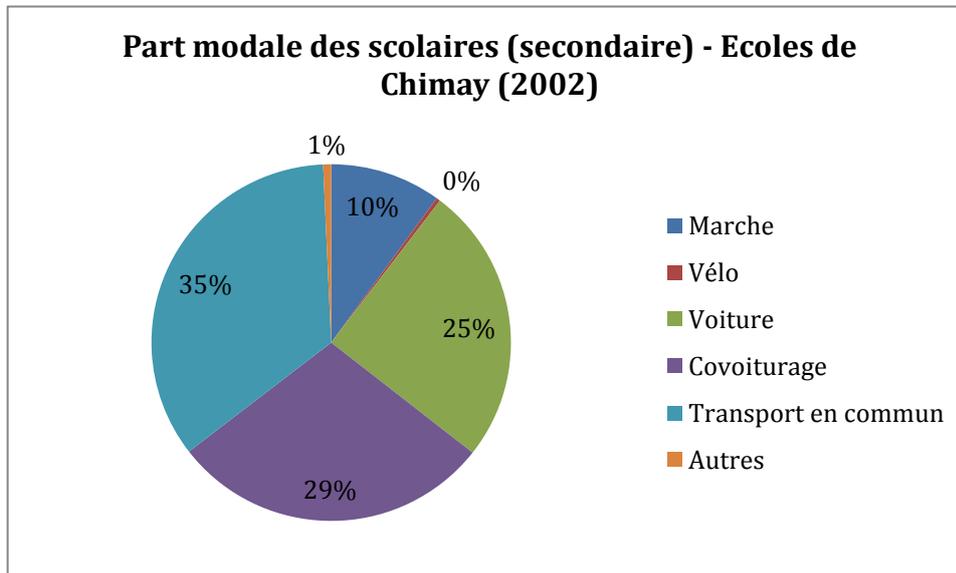


Figure 39: Part modale des scolaires, enseignement secondaire. Ecoles de Chimay (2002)

### 3.3.2. Flux de déplacements

Si l'on s'intéresse aux lieux de scolarité des élèves qui habitent la zone d'étude, on observe que la grande majorité se rend dans une école en Province du Hainaut ou en Province de Namur.

DESTINATION	INS 2001	
	SCOLAIRES	%
Région de Bruxelles-Capitale	345	3,26%
Brabant flamand	9	0,08%
Brabant wallon	238	2,25%
Flandre occidentale	0	0,00%
Flandre orientale	8	0,08%
Hainaut	4416	41,69%
Province de Liège	214	2,02%
Province d'Anvers	2	0,02%
Limbourg	1	0,01%
Province de Namur	5332	50,34%
Province du Luxembourg	28	0,26%
<b>TOTAL</b>	<b>10593</b>	<b>100,00%</b>

Tableau 26: Lieu de scolarité des élèves habitant dans la zone d'étude (2001)

Les communes de destination principales sont reprises dans le Tableau 27. Chimay, Philippeville et Couvin sont les communes qui attirent le plus d'élèves.

	TOP 10	Scolaires
1	CHIMAY	1660
2	PHILIPPEVILLE	1401
3	COUVIN	1248
4	FLORENNES	954
5	CHARLEROI	687
6	NAMUR	603
7	BEAUMONT	589
8	WALCOURT	469
9	GERPINNES	434
10	SIVRY-RANCE	288

Tableau 27: Lieux de scolarité principaux des élèves habitant dans la zone d'étude (2001)

Le Tableau 28 présente une matrice origine-destination entre les communes de la zone d'étude. Ceci permet de se rendre compte des déplacements effectués en interne dans la zone et d'estimer le potentiel de fréquentation des scolaires notamment pour le réseau de transport public ou pour certains déplacements à vélo. Ce sont les communes de Chimay, Philippeville et Florennes qui attirent le plus grand nombre de scolaires.

ORIGINE	DESTINATION												
	Beaumont	Cerfontaine	Chimay	Couvin	Doische	Florennes	Froidchapelle	Momignies	Philippeville	Sivry-Rance	Viroinval	Walcourt	TOTAL
Lieu du domicile													
Beaumont	419	0	26	6	0	1	2	0	4	35	0	5	498
Cerfontaine	6	77	38	15	1	36	5	0	175	12	0	29	394
Chimay	4	0	840	82	1	0	0	10	3	26	0	0	966
Couvin	0	0	188	799	1	7	1	0	95	3	6	2	1102
Doische	0	0	2	37	67	12	0	1	54	0	2	0	175
Florennes	0	0	3	6	1	701	0	0	69	0	1	10	791
Froidchapelle	38	2	127	5	0	0	73	1	23	28	0	9	306
Momignies	0	0	275	31	0	0	0	153	2	7	0	0	468
Philippeville	1	1	1	34	2	65	0	0	564	4	0	6	678
Sivry-Rance	75	0	141	3	0	1	2	0	2	170	0	0	394
Viroinval	0	0	18	193	20	8	0	1	42	0	128	2	412
Walcourt	46	1	1	37	0	123	7	2	368	3	0	406	994
<b>TOTAL</b>	<b>589</b>	<b>81</b>	<b>1660</b>	<b>1248</b>	<b>93</b>	<b>954</b>	<b>90</b>	<b>168</b>	<b>1401</b>	<b>288</b>	<b>137</b>	<b>469</b>	<b>7178</b>

Tableau 28: Déplacements de scolaires en interne dans la zone d'étude

### 3.4. Séjours hospitaliers

L'analyse des séjours hospitaliers (une nuitée ou plus) indique que la majorité des déplacements pour des soins de santé de longue durée s'effectuent vers Chimay et Charleroi.

HOPITAL	LOCALITE	SEJOURS HOSPITALIERS
<b>Centre de Santé des Fagnes</b>	<i>Chimay</i>	13627
<b>Grand hôpital de Charleroi</b> (implantation Ste Thérèse)	<i>Charleroi</i>	6820
<b>Autres hôpitaux</b>	/	5016
<b>Grand hôpital de Charleroi</b> (implantation Charleroi centre)	<i>Charleroi</i>	3618
<b>CHU de Charleroi</b> (implantation André Vésale)	<i>Montigny-le-Tilleul</i>	3269
<b>Centre Hospitalier de Jolimont-Lobbès</b> (implantation de Lobbès)	<i>Lobbès</i>	3005
<b>CHU de Charleroi</b> (implantation Charleroi centre)	<i>Charleroi</i>	2833
<b>Centre Hospitalier Ste Anne</b>	<i>Dinant</i>	1565
<b>Clinique Ste Elisabeth</b>	<i>Namur</i>	689
<b>Clinique Notre Dame de Grace</b>	<i>Gosselies</i>	378
<b>Clinique St Luc-Bouge</b>	<i>Namur</i>	290
<b>Centre Hospitalier Régional de Namur</b>	<i>Namur</i>	260
<b>Foyer St François</b>	<i>Namur</i>	8

Tableau 29: Séjours hospitaliers des habitants de la zone d'étude, source : RHM 2008 – SPF Santé Publique

### 3.5. Mobilité transfrontalière

La Figure 40 illustre la forte progression, sur la période 1975/2005, des flux de résidents français travaillant en Belgique, et la baisse du flux inverse. En principe ces deux tendances devraient aller en s'inversant au cours des prochaines années, suite à la révision de la convention franco-belge de 1964 sur le régime fiscal des travailleurs frontaliers. Un nombre important de résidents français, qui avaient acquis leur statut de travailleur frontalier avant le 1er janvier 2012, le conserveront, mais ceux établis dans la zone frontalière française à partir de cette date ne bénéficieront plus du régime de faveur (paiement de l'impôt sur le revenu en France). De plus, il deviendra plus intéressant pour les frontaliers établis en Belgique de travailler dans la zone frontalière française, puisqu'ils y paieront dorénavant leur impôt sur le revenu en France.

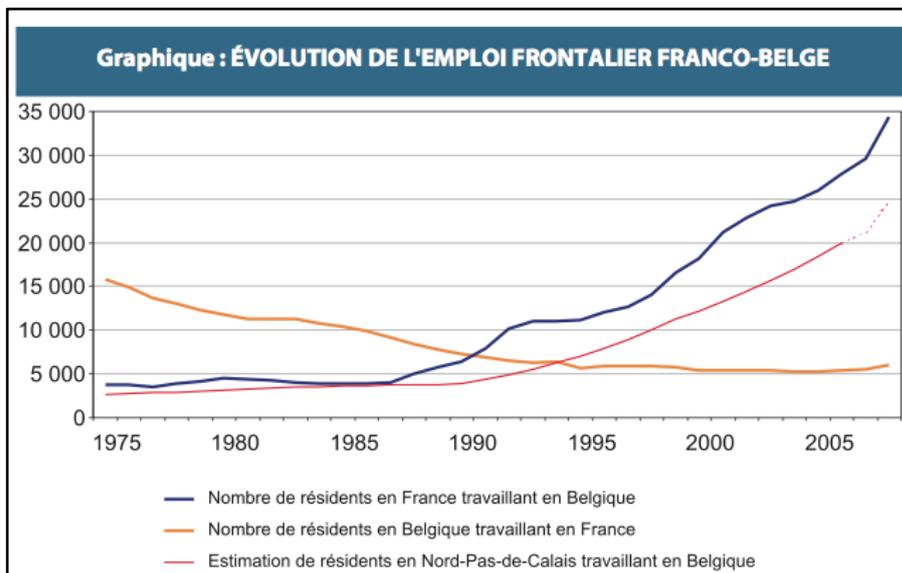


Figure 40: Evolution de l'emploi frontalier franco-belge, INSEE, 2009

La Mission Opérationnelle Transfrontalière (MOT) nous a communiqué les chiffres suivants, qui apparaîtront dans une de ses études en voie de publication, concernant uniquement les flux travailleurs frontaliers entre le département des Ardennes et la Belgique en 2008 (données les plus récentes disponibles) :

Flux Ardennes → Belgique	Nombre de travailleurs
vers province du Hainaut	419
vers province de Namur	940
vers province du Luxembourg	1193
vers Bruxelles	68
TOTAL	2620
Flux Belgique → Ardennes	
TOTAL	422

Tableau 30: Analyse des flux entre le département de l'Ardenne et la Belgique, MOT, 2008

Les Tableaux 31 et 32 indiquent le nombre de travailleurs belges exerçant leur emploi en France. Les données ne concernent qu'une partie de l'aire d'étude, et même une partie partiellement pertinente (l'arrondissement de Thuin est repris, mais on sait que la partie septentrionale, la plus peuplée, ne fait pas partie de la zone d'étude).

On voit que les frontaliers en provenance du Nord-Pas-de-Calais qui travaillent dans l'arrondissement de Thuin ne proviennent que du Valenciennois et de Sambre-Artois, et qu'ils ne représentent qu'une fraction assez modeste de l'ensemble. De même, les résidents des « autres arrondissements du Hainaut (Thuin + Soignies) » travaillant à l'étranger (très majoritairement en France) sont en nombre assez réduit. A noter surtout la baisse constante de leurs effectifs sur la période 1990-2005, et plus spectaculaire que dans tous les autres arrondissements. A nouveau, cette tendance devrait s'inverser dans les années à venir, suite à la révision de l'accord transfrontalier.

Tableau/Tabel 16bis  
L'origine géographique et le genre  
Geografische oorsprong en geslacht

Unité : % ligne

	Total		Roubaix-Tourcoing		Lille		Dunkerque, Flandre-Lys		Valenciennois		Sambre-Avesnois		Autres	
	(VA)	(VA)	(%)		(%)		(%)		(%)		(%)		(%)	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
Total	17.042	5.511	34	29	12	14	13	15	17	17	17	22	7	3
Hainaut	9.149	3.784	26	30	12	13	3	2	24	23	30	29	5	3
Arr. Ath	393	82	///	///	9	14	///	///	66	62	8	16	6	6
Arr. Charleroi	910	92	///	///	///	///	5	0	21	17	67	75	3	5
Arr. Mons	1.701	784	///	///	1	2	///	///	41	29	52	66	3	2
Arr. Mouscron	2.976	1.174	65	73	20	19	6	4	3	2	1	0	5	2
Arr. Soignies	369	84	///	///	///	///	0	0	26	26	65	66	4	0
Arr. Thuin	909	439	0	0	0	0	0	0	///	///	///	///	0	0
Arr. Tournai	1.891	1.129	21	25	21	23	2	1	42	45	3	1	11	5
Flandre occidentale	5.825	1.341	52	32	11	10	27	54	///	///	///	///	5	1
Arr. Ieper	1.015	317	19	14	11	10	63	74	1	1	1	0	5	1
Arr. Kortrijk	2.746	443	73	76	13	15	3	4	///	///	///	///	5	1
Arr. Roeselare	827	178	51	22	10	10	26	68	///	///	///	///	///	///
Arr. Tielt	556	61	69	44	8	28	3	0	///	///	///	///	9	0
Arr. Veurne	425	313	///	///	///	///	96	99	0	0	0	0	///	///
Autres arr. Flandre occ.	256	29	16	0	13	16	61	77	///	///	///	///	///	///
Autres Provinces Belgique	2.068	386	14	15	13	26	11	9	25	19	18	21	19	10

/// : secret statistique

Source : Insee - Recensement de la population, Inami 1999 et 2005

Tableau 31: Origine géographique et genre des travailleurs belges, Etude sur les flux frontaliers franco-belges, EURES, 2006.

Tableau/Tabel 2  
Evolution par arrondissement des frontaliers belges  
Evolutie per arrondissement van de Belgische grensarbeiders

		1990	1995	2000	2005
Belgique België	- 30 ans	17%	14%	13%	14%
	entre 30 et 50 ans	63%	62%	60%	57%
	> 50 ans	20%	24%	27%	30%
	<b>TOTAL</b>	<b>7 229</b>	<b>5 576</b>	<b>5 348</b>	<b>5 260</b>
Hainaut Henegouwen	- 30 ans	19%	13%	13%	14%
	entre 30 et 50 ans	64%	61%	61%	58%
	> 50 ans	17%	26%	25%	29%
	<b>TOTAL</b>	<b>4 920</b>	<b>3 852</b>	<b>3 745</b>	<b>3 680</b>
Arrondissement de Ath Arrondissement van Aat	- 30 ans	32%	24%	11%	16%
	entre 30 et 50 ans	59%	64%	70%	63%
	> 50 ans	9%	12%	19%	21%
	<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>74</b>	<b>80</b>	<b>76</b>
Arr. de Mons Arrondissement van Bergen	- 30 ans	17%	21%	13%	16%
	entre 30 et 50 ans	63%	62%	58%	55%
	> 50 ans	21%	16%	29%	29%
	<b>TOTAL</b>	<b>414</b>	<b>314</b>	<b>365</b>	<b>343</b>
Arr. de Mouscron Arrondissement van Moeskroen	- 30 ans	19%	9%	14%	14%
	entre 30 et 50 ans	64%	58%	60%	57%
	> 50 ans	17%	33%	27%	29%
	<b>TOTAL</b>	<b>2 775</b>	<b>2 119</b>	<b>1 814</b>	<b>1 779</b>
Arr. de Tournai Arrondissement van Doornik	- 30 ans	20%	17%	14%	13%
	entre 30 et 50 ans	65%	66%	63%	58%
	> 50 ans	15%	18%	24%	29%
	<b>TOTAL</b>	<b>1 130</b>	<b>955</b>	<b>1 155</b>	<b>1 239</b>
Autres arr. du Hainaut Andere arrondissementen van Henegouwen	- 30 ans	18%	15%	14%	14%
	entre 30 et 50 ans	59%	65%	65%	60%
	> 50 ans	23%	20%	22%	26%
	<b>TOTAL</b>	<b>532</b>	<b>390</b>	<b>331</b>	<b>243</b>
Flandre occidentale West Vlaanderen	- 30 ans	14%	14%	12%	12%
	entre 30 et 50 ans	65%	65%	56%	50%
	> 50 ans	20%	20%	32%	38%
	<b>TOTAL</b>	<b>1 451</b>	<b>1 091</b>	<b>900</b>	<b>834</b>
Arr. Ieper	- 30 ans	11%	10%	11%	12%
	entre 30 et 50 ans	64%	66%	55%	43%
	> 50 ans	24%	24%	35%	46%
	<b>TOTAL</b>	<b>583</b>	<b>383</b>	<b>286</b>	<b>241</b>
Arr. Kortrijk	- 30 ans	18%	15%	13%	13%
	entre 30 et 50 ans	66%	67%	56%	53%
	> 50 ans	16%	18%	32%	34%
	<b>TOTAL</b>	<b>653</b>	<b>497</b>	<b>421</b>	<b>408</b>
Autres arr. Fl, Occidentale Andere arrondissementen van West-Vlaanderen	- 30 ans	12%	20%	13%	11%
	entre 30 et 50 ans	64%	60%	57%	52%
	> 50 ans	24%	20%	30%	37%
	<b>TOTAL</b>	<b>215</b>	<b>211</b>	<b>193</b>	<b>185</b>
Autres Belgique	- 30 ans	12%	20%	12%	15%
	entre 30 et 50 ans	54%	59%	61%	59%
	> 50 ans	34%	20%	27%	26%
	<b>TOTAL</b>	<b>858</b>	<b>633</b>	<b>703</b>	<b>746</b>

Tableau 32: Evolution du nombre de travailleurs belges en France par arrondissement, Etude sur les flux frontaliers franco-belges, EURES, 2006.

Vu la grande diversité des exploitants de réseau et des administrations compétentes à divers niveaux de pouvoir, les flux transfrontaliers, tant du trafic de passagers que du transport de marchandises restent difficiles à établir.

### 3.6. Synthèse

La zone d'étude est caractérisée par un taux de motorisation supérieure à la moyenne régionale et le nombre d'immatriculations tant de voitures neuves que de voitures d'occasion y est en croissance.

La part modale de la voiture pour les travailleurs employés dans la zone d'étude est préoccupante car bien supérieure à la moyenne régionale. La part du transport public, en particulier du train, et ce malgré la ligne ferroviaire Charleroi-Couvin, est très limitée.

Les habitants de la zone travaillent principalement dans les Provinces du Hainaut et de Namur dont une partie substantielle à Charleroi ou dans les communes proches de leur domicile.

En ce qui concerne les scolaires, très peu de données propres à la zone d'étude sont disponibles. Les enquêtes menées dans les écoles de Chimay montre une part de la voiture équivalente à la moyenne régionale mais une utilisation plus importante du transport public. La part du vélo est tout à fait anecdotique.

L'analyse des flux de déplacements des travailleurs et des scolaires confirme la prédominance des pôles de Philippeville, Couvin et Chimay.

La mobilité transfrontalière semble relativement unilatérale en ce sens qu'il s'agit davantage de français qui travaillent en Belgique que l'inverse. Ceci est dû notamment aux dispositions fiscales qui favorisent ces comportements. Globalement, la mobilité transfrontalière des travailleurs pèse relativement peu dans les déplacements domicile-travail.

## 4. TRANSPORT PUBLIC

---

### 4.1. Organisation et financement

Dans la zone d'étude, l'offre de transport public est opérée par la SNCB, par le TEC-Charleroi et le TEC Namur-Luxembourg.

L'organisation et le financement du **Groupe SNCB** sont du ressort du **Gouvernement fédéral**. Celui-ci alloue au Groupe SNCB des dotations pour exécuter les « missions de services publiques » définies dans des contrats de gestion pluriannuels. Le Groupe SNCB perçoit également des dotations d'investissement définies par le Gouvernement fédéral par l'intermédiaire de Plans d'investissement pluriannuels.

L'organisation et le financement du **Groupe TEC** sont en revanche du ressort exclusif de la **Wallonie**. Le Groupe TEC est constitué d'une société faîtière, la SRWT, qui réalise les infrastructures (gare bus, etc.) et certaines missions transversales (achat de véhicule, etc.), ainsi que de cinq sociétés exploitantes locales (TEC-Hainaut, TEC-Charleroi, TEC-Brabant wallon, TEC-Namur-Luxembourg, TEC-Liège Verviers). La zone d'étude est partagée entre le TEC-Charleroi et le TEC-Namur-Luxembourg.

Tant l'activité du Groupe SNCB que celle du Groupe TEC sont fortement dépendantes des **financements publics**<sup>2</sup>. Il est en effet impossible dans le secteur du transport public d'atteindre une rentabilité économique<sup>3</sup>. On parle ainsi de « **taux de couverture** » des coûts (l'exploitation) par les recettes (essentiellement les titres de transport). Le taux de couverture moyen de l'exploitation de la SNCB ou du TEC est de 30 à 35 %. Autrement dit, quand un usager paie un billet 3 €, l'autorité subsidiaire (fédéral ou Région) ajoute 7 € pour supporter le coût réel de 10 € du voyage. Ce taux de couverture moyen est évidemment encore plus faible dans les zones rurales telles que l'Entre Sambre & Meuse, où la densité de population est faible et les distances à parcourir relativement importantes.

Ce taux de couverture peut varier en fonction de la fréquentation, de la politique tarifaire et des coûts de production des opérateurs.

A titre illustratif, si on considère des ratios financiers moyens<sup>4</sup>, il faut 17 passagers dans un bus et 64 dans un train pour atteindre le taux de couverture moyen de 30 %. Pour atteindre l'équilibre, il faudrait 64 passagers dans un bus et 214 dans un train.

---

<sup>2</sup> Afin de fixer les idées, on peut rappeler que le Groupe SNCB (investissement + exploitation) reçoit annuellement environ 3 milliards d'€ du Gouvernement fédéral. La Wallonie octroie quant à elle annuellement environ 350 millions d'€ comme dotation d'exploitation du Groupe TEC, à laquelle il faut ajouter les dotations d'investissement. Il s'agit donc d'une politique majeure.

<sup>3</sup> L'usage des transports en commun a cependant des bénéfices indirects (réduction de la pollution, du bruit, de la congestion automobile, cohésion territoriale et sociale, etc.) qui ne sont pas comptabilisés dans les bilans économiques actuels.

<sup>4</sup> Coût de production : 15 € train – km (SNCB) et 4 € bus-km (TEC) ; recette moyenne SNCB et TEC : 0,07 € / passager-km.

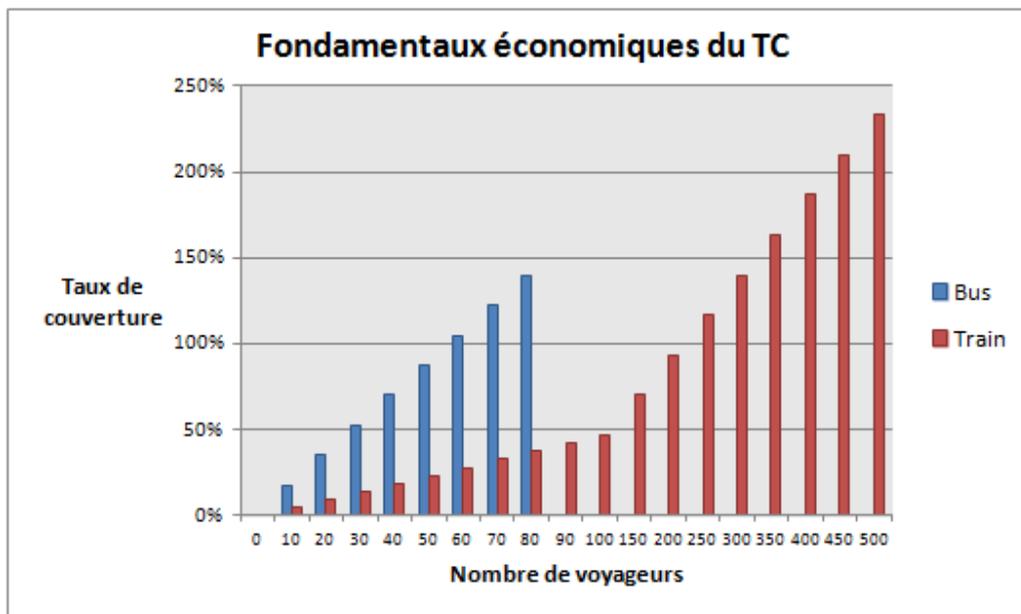


Figure 41: taux de couverture des transports publics en fonction de la fréquentation (source : TECHNUM)

Ces chiffres illustrent également le domaine de pertinence des différents modes de transport. Il est évident que le transport ferroviaire, de par ses coûts de production élevés, doit concerner principalement les relations les plus fréquentées.

Au-delà des questions économiques, se posent également des questions environnementales : les transports en commun sont en effet peu polluants, mais à condition d'être suffisamment remplis<sup>5</sup>.

Le défi auquel sont confrontés les opérateurs de transport public et leurs autorités organisatrices est donc multiple et complexe :

- Il s'agit tout d'abord de répondre au mieux aux besoins de mobilité des citoyens, en intégrant également la notion de « service public » ;
- Tout en maintenant des taux de couverture jugés 'acceptables' pour les finances publiques, en particulier dans la période actuelle de disette budgétaire.

Ce dernier point est éminemment politique, le taux de couverture pouvant varier en fonction de la volonté politique d'octroyer des tarifs très avantageux à certaines catégories d'usagers ou d'accroître l'offre de manière significative<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Le TEC a ainsi calculé qu'en deçà de 11 passagers, un bus est plus polluant que les voitures (source : Présentation du Groupe TEC-SRWT au colloque de la CPDT du 22/11/2011).

<sup>6</sup> Le Gouvernement flamand a par exemple accepté une forte dégradation des taux de couverture de De Lijn (et donc une augmentation de sa contribution financière), car il souhaitait que l'opérateur régional augmente significativement son offre tout en octroyant des tarifs très avantageux à la population.

## 4.2. Transport public ferroviaire

### 4.2.1. Infrastructure ferroviaire

#### 4.2.1.1. Ligne

La zone d'étude est traversée par les lignes ferroviaires n°132 (Charleroi-Mariembourg) et n°134 (Mariembourg-Couvin). Cet axe, en cul-de-sac du côté sud, est raccordé à Charleroi à l'axe est-ouest de la « dorsale wallonne », à la ligne Charleroi-Bruxelles-Anvers ainsi qu'à d'autres lignes du réseau. L'infrastructure des lignes 132-134 est gérée par Infrabel (gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire belge), et est destiné tant au transport de voyageurs que de marchandises.

Le tronçon Mariembourg – Treignes de la ligne 132 est quant à lui exploité uniquement à des fins touristiques (Chemin de fer à vapeur des trois vallées).

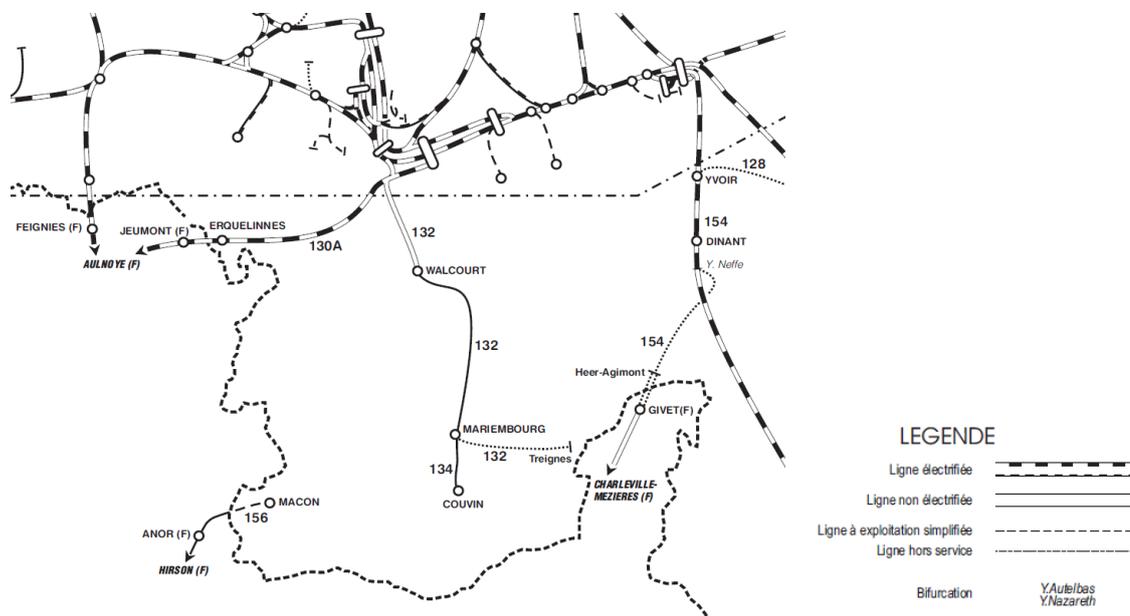


Figure 42 : configuration actuelle du réseau ferroviaire (source : Infrabel)

Cet axe est l'unique reliquat du très vaste réseau ferroviaire qui irriguait autrefois la région de l'Entre Sambre & Meuse. La Figure 43 reprend la configuration historique du réseau ferroviaire.

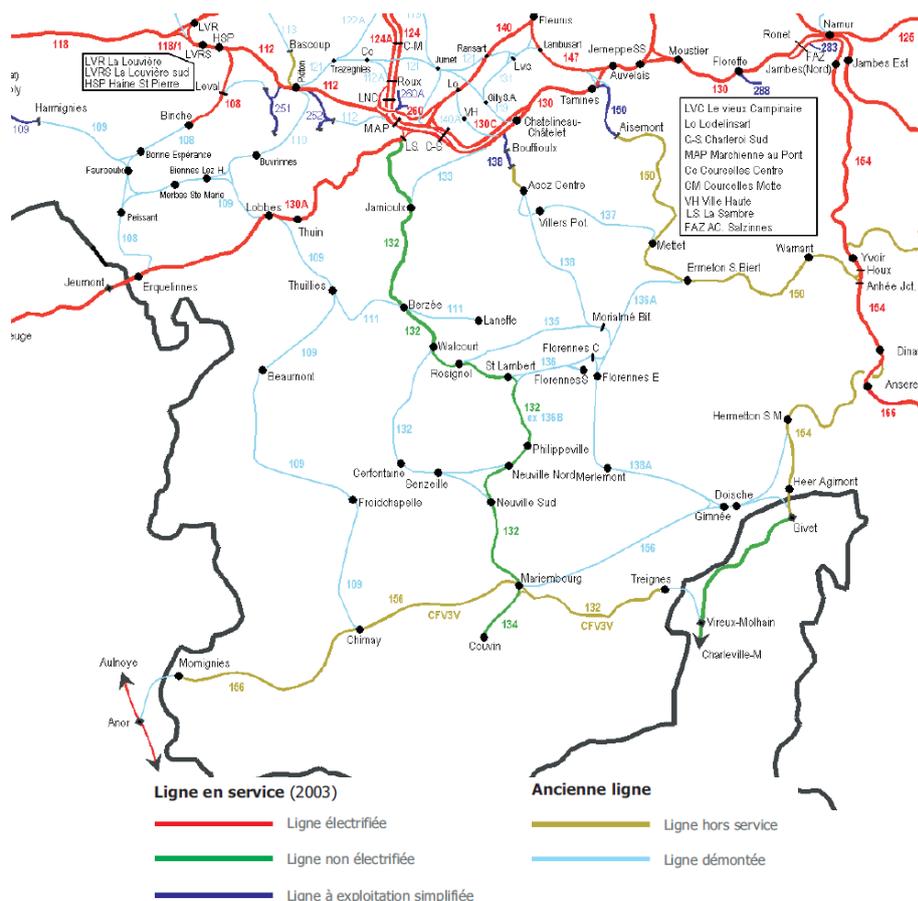


Figure 43 : réseau ferroviaire dans son extension maximale (source : Guy Demeulder)

Les lignes 132 et 134 ne sont pas électrifiées. La ligne 132 est à double voie entre Charleroi-sud et Walcourt. Elle partage toutefois l'infrastructure de la ligne 130A « Charleroi – Erquelines » sur un court tronçon entre Charleroi-sud et la bifurcation « La Sambre » à Marchienne-au-Pont. Par ailleurs, la circulation s'effectue à voie unique sur un court tronçon dans le tunnel de Jamioulx<sup>7</sup>. Au sud de Walcourt, la ligne est à voie unique avec possibilités de croisement à Philippeville, Mariembourg et Couvin.

La ligne 132 Charleroi – Mariembourg permet une vitesse « de référence » de 120 km/h, qui est également la vitesse maximale des autorails qui y circulent. Il existe cependant plusieurs zones où la vitesse maximale est inférieure en raison de courbes (à Jamioulx, Berzée, Yves-Gomezée, etc.). Son infrastructure est en cours de renouvellement depuis plusieurs années (remplacement de la voie, rénovation des ouvrages d'art, reconstruction des quais, etc.). Des travaux sont encore programmés dans les années qui viennent notamment à Jamioulx (mise à double voies du tunnel), à Walcourt (augmentation de la vitesse au départ de la gare en direction de Philippeville) et à Mariembourg (renouvellement des voies et appareils de voie, ce qui permettra une augmentation de la vitesse d'entrée / sortie en gare). L'infrastructure de la ligne 134 Couvin-Mariembourg est quant à elle en fin de vie. Dans l'attente d'un

<sup>7</sup> L'étroitesse de ce tunnel a imposé d'y « marier » les voies (voies juxtaposées), ce qui en terme de circulation revient à ne permettre que la circulation d'un seul sens à la fois. Infrabel prévoit de lever cette limitation.

renouvellement de la voie, la vitesse y est limitée à 90 km/h. Infrabel prévoit de renouveler prochainement cette section (2014-2015), d'y augmenter à cette occasion la vitesse à 120 km/h et de redresser la courbe à l'entrée de la gare de Mariembourg (côté Couvin).

#### 4.2.1.2. Capacité

La ligne Charleroi-Couvin dispose d'une capacité limitée compte tenu d'une accumulation de limitations infrastructurelles (voie unique au sud de Walcourt, tunnel de Jamioulx, configuration des gares de Philippeville et Walcourt, cantonnement de la voie, cisaillement à Marchienne, etc.). L'offre de transport est par conséquent actuellement essentiellement définie en fonction des contraintes techniques internes au chemin de fer, et non en fonction de l'attractivité du service !

Ces limitations ont également des conséquences en cas d'exploitation dégradée (retard, avarie, incident, etc.). Si l'équilibre recherché à travers l'horaire théorique est rompu, les perturbations se propagent rapidement à plusieurs trains, compte tenu des contraintes infrastructurelles (par exemple, la circulation à voie unique rend interdépendants les deux sens de circulation).

Ces contraintes sont détaillées en annexe.

*Voir Annexe.*

#### 4.2.1.3. Gare

On dénombre 11 gares ou points d'arrêt entre Charleroi et Couvin, dont 7 sont situés dans la zone d'étude. La Carte 1 reprend les principales caractéristiques de ces gares ou points d'arrêt.

Comme dans le reste du pays, ces arrêts souffrent de problèmes de vandalisme, parfois de faible visibilité depuis l'espace public, de voies d'accès pas toujours optimales, etc. A noter cependant que toutes les arrêts situés entre Charleroi et Walcourt ont été rénovés (rehaussement des quais, renouvellement des équipements, relèvement de la vitesse de référence de 90 à 120 km/h, etc.) récemment, ce qui est unique pour une ligne « secondaire » en Wallonie. Cette campagne de rénovation n'a cependant pas concerné Yves-Gomezée, Philippeville, Mariembourg et Couvin où les aménagements restent très sommaires et l'accès aux trains difficile pour des personnes à mobilité réduite ou tout simplement encombrées par des bagages. L'aménagement d'un couloir sous-voies est prévu à Walcourt, alors que la passerelle de Mariembourg serait adaptée pour permettre un accès au quai n°2. Les abords de la gare de Berzée seront quant à eux réaménagés (augmentation du nombre de places de parking, réaménagement des arrêts de bus, prolongation du RAVEl, etc.).



Figure 44 : à Berzée comme à Walcourt les quais ont été récemment rehaussés (source : TECHNUM)

Du personnel de la SNCB est encore présent le matin dans les gares de Couvin, Mariembourg et Walcourt. Ce service est cependant menacé. Le bâtiment de la gare de Philippeville semble quant à lui non occupé.

#### 4.2.2. Offre de transport

##### 4.2.2.1. Caractéristiques

Jusqu'en décembre 2002, l'offre sur l'axe Charleroi-Couvin était constituée uniquement de train omnibus. Ces trains étaient vétustes et peu confortables.

En 2002, cet axe bénéficia d'une double innovation :

- D'une part, l'offre est augmentée (+50% !) et revue avec l'introduction de services « Ir » plus rapides ne s'arrêtant que dans les principales gares. Ces gares voient ainsi leur offre augmentée, alors que corollairement l'offre diminue dans les points d'arrêt qui ne sont plus desservis que par une partie des services (trains « L » et « P ») ;
- D'autre part, de nouveaux trains modernes (autorails type « AR-41 ») sont mis en service.

Depuis 2002, la situation n'a plus évolué.



Figure 45 : autorail quittant la gare de Walcourt (source : TECHNUM)

La ligne 132 fait figure de cas particulier dans le réseau SNCB car :

- L'offre est donc constituée d'un panachage entre des trains omnibus (L), des trains semi-direct (Ir) et des trains circulant aux heures de pointe (P). Habituellement la SNCB ne prévoit que des trains omnibus sur ce type de ligne ;
- Ces trains ne sont pas cadencés, en raison des fortes contraintes d'infrastructures (voie unique, etc.) qui dictent la configuration de l'offre. Les horaires ne sont donc pas non plus « symétriques », c-à-d qu'une correspondance qui fonctionne dans un sens ne fonctionne pas nécessairement dans l'autre sens. Le reste du réseau SNCB, est, sauf exceptions, régi par le principe des horaires cadencés et symétriques.

Les conséquences sont les suivantes :

- L'offre est relativement peu « lisible » pour l'utilisateur (horaire difficile à mémoriser) ;
- Les temps de parcours sont variables d'un train à l'autre ;
- La qualité des correspondances à Charleroi-sud est très variable (voir 4.2.2.3).

En semaine, Berzée et Walcourt sont les deux gares les mieux desservies de la ligne, on y dénombre 59 trains par jour, deux sens confondus. Philippeville, Mariembourg et Couvin suivent avec 52 trains par jour. Dans les autres points d'arrêt, on dénombre 23 ou 24 trains par jour. Le WE et les jours fériés, l'offre est limitée à 1 train toutes les deux heures qui s'arrête dans tous les arrêts de la zone d'étude (sauf Pry).

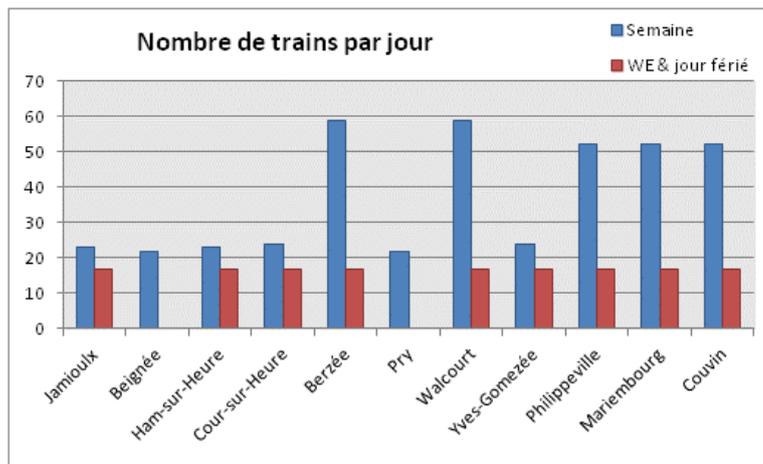


Tableau 33 : nombre de trains par jour (source : TECHNUM)

Dans le cadre du récent plan national d'économie de la SNCB, il est cependant prévu de supprimer 5 trains lors du prochain changement d'horaire de décembre 2012<sup>8</sup>.

Dans les gares « Ir », et considérant les caractéristiques de la ligne et de l'offre SNCB, on peut considérer par comparaison avec quelques villes de taille comparable que la zone d'étude n'est pas trop mal lotie<sup>9</sup>, même si l'attractivité de l'offre est amoindrie par l'absence de cadencement des services.

#### 4.2.2.2. Temps de parcours

Entre Couvin et Charleroi-sud, les temps de parcours varient de 50 à 69 minutes, ce qui permet d'obtenir des vitesses commerciales comprises entre 65 et 47 km/h. La variation dans les temps de parcours s'explique de nouveau par les contraintes d'exploitation (voie unique) et le panachage de l'offre sur différents types de train. De manière générale, l'horaire apparaît comme fort « détendu<sup>10</sup> » et il semble que l'augmentation de la vitesse de référence de l'infrastructure (de 90 à 120 km/h) n'ait pas été traduite par un raccourcissement des temps de parcours. Ce relèvement de la vitesse de référence a cependant permis d'accroître les marges de régularité.

Quoi qu'il en soit, vers Charleroi les trains « Ir » permettent des temps de parcours relativement compétitifs, proches de ceux permis par la voiture (temps théoriques).

<sup>8</sup> D'après la SNCB ces trains sont faiblement fréquentés (de 6 à 11 passagers), ce qui ne permet même pas de couvrir la dépense en énergie. Il s'agit de 2 trains circulant en contre-pointe le matin (de Charleroi vers Couvin), d'un train circulant en contre-pointe le soir (de Walcourt vers Charleroi) et de 2 départs vespéraux depuis Couvin vers Charleroi.

<sup>9</sup> Un rapide coup de sonde permet de montrer que les petites villes situées le long de ligne « secondaires » ont en général de 20 à 40 trains par jour (Spa : 34 trains par jour ; Virton : 23 trains par jour ; Lessines : 44 trains par jour ; Blaton : 43 trains par jour ; Barvaux : 40 trains par jour ; Trois-Ponts : 20 trains par jour ; Thuin : 41 trains par jour ; Court-St-Etienne : 42 trains par jour).

<sup>10</sup> La « détente » des horaires consiste à allonger ceux-ci afin de pouvoir absorber les petits aléas et retards. Cette détente doit rester raisonnable, car sinon elle détériore les temps de parcours et fait arriver les trains fort à l'avance dans les gares.

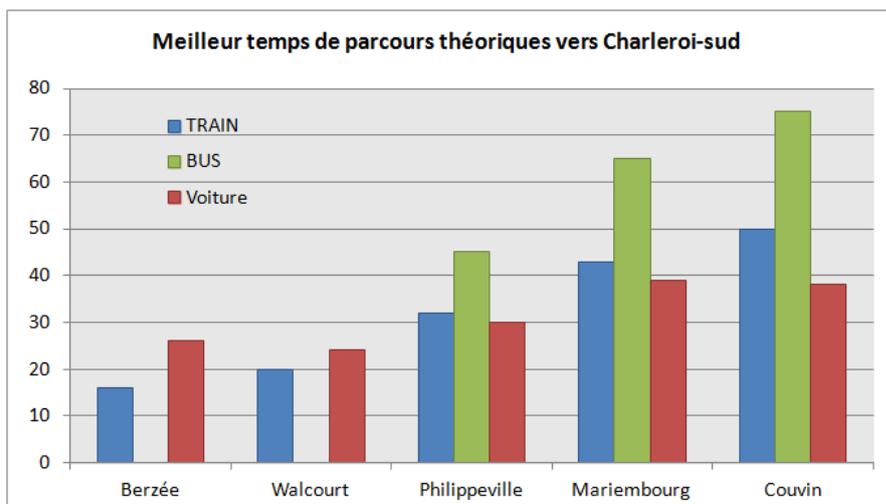


Figure 46: Meilleur temps de parcours théoriques vers Charleroi (source : TECHNUM sur base des recherches d'itinéraire de Google, SNCB et TEC)

Vers d'autres destinations (Bruxelles, Namur, etc.), les temps de parcours offerts par le train subissent l'impact de la correspondance à Charleroi-sud. Vers Namur, la ligne de bus express 56 constitue une alternative performante au train.

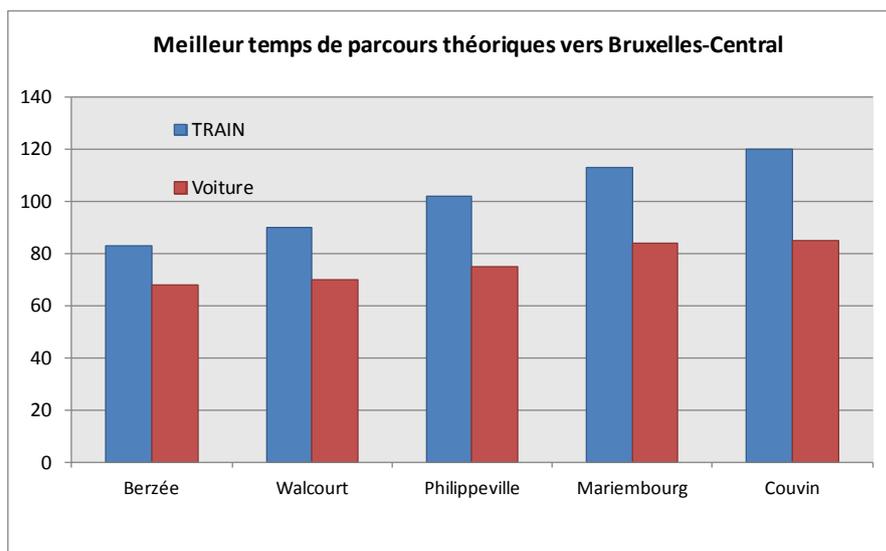


Figure 47: Meilleur temps de parcours théoriques vers Bruxelles-Central (source : TECHNUM sur base des recherches d'itinéraire de Google, SNCB et TEC)

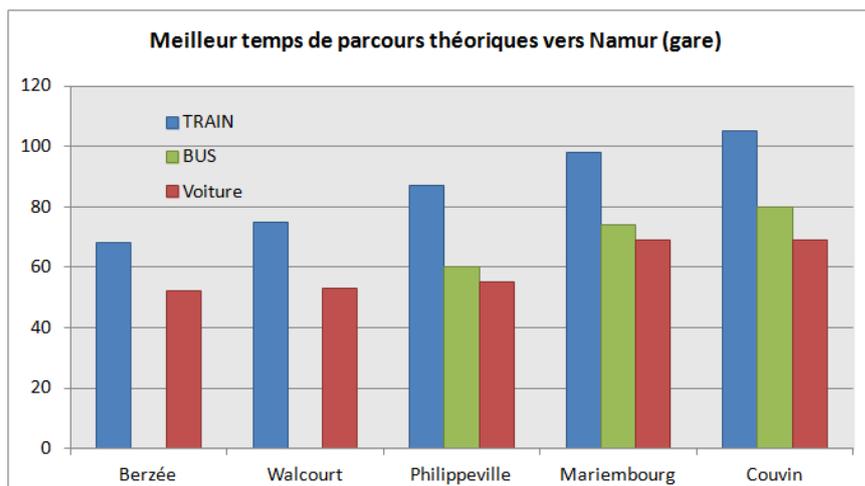


Figure 48: Meilleur temps de parcours théoriques vers Namur (source : TECHNUM sur base des recherches d'itinéraire de Google, SNCB et TEC)

Aux temps de déplacement proprement dit, il faut ajouter les temps d'accès aux gares à l'origine et aux lieux de destination à l'arrivée. L'utilisateur considère en effet son **temps de parcours global**, de « porte-à-porte » pour effectuer ses choix de déplacement. Le graphe suivant offre une image des temps d'accès aux gares « Ir » en voiture. Il montre que les franges de la zone d'étude sont à plus de 20 minutes d'une gare<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Carte réalisée à partir du temps de franchissement d'un pixel à partir des vitesses des voiries. Le temps de parcours est calculé à partir d'une digitalisation du réseau routier existant suivant la classification du réseau routier dont chaque portion de route possède une vitesse relevée soit sur le terrain, soit via GoogleEarth. Ce calcul est réalisé à partir des gares IR de la zone d'étude, à savoir Berzée, Walcourt, Philippeville, Mariembourg et Couvin ; Charleroi Sud à été rajoutée au calcul.

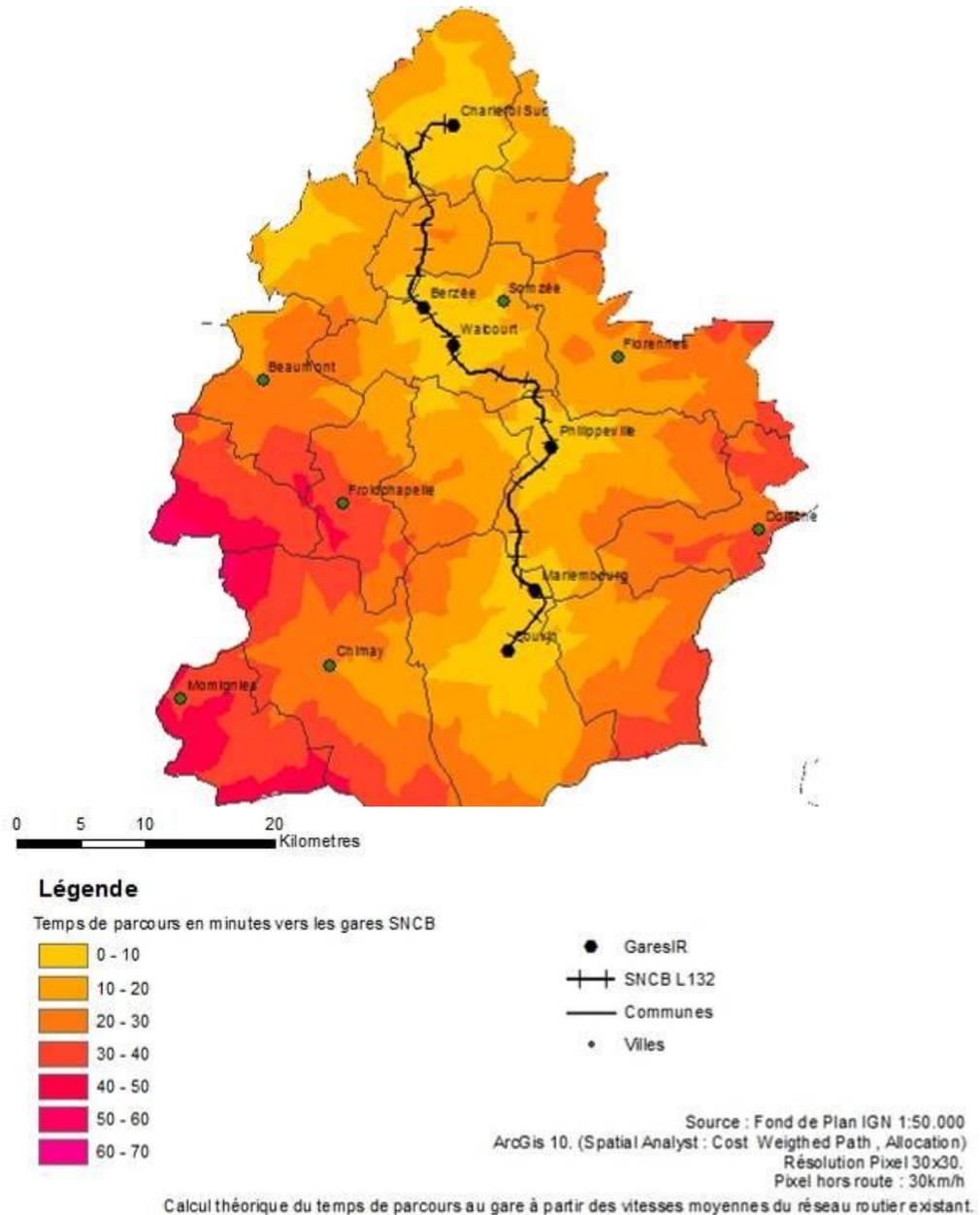


Figure 49 : temps théoriques d'accès aux gares 'lr'(source : TECHNUM)

#### 4.2.2.3. Correspondances

En raison du non cadencement des services sur la ligne Charleroi – Couvin, la qualité des correspondances à Charleroi-sud est très variable. La figure suivante illustre ce constat avec l'horloge de départ / arrivée des relations cadencées à Charleroi-sud. Les horaires depuis et vers Couvin sont représentés par des faisceaux bleus.

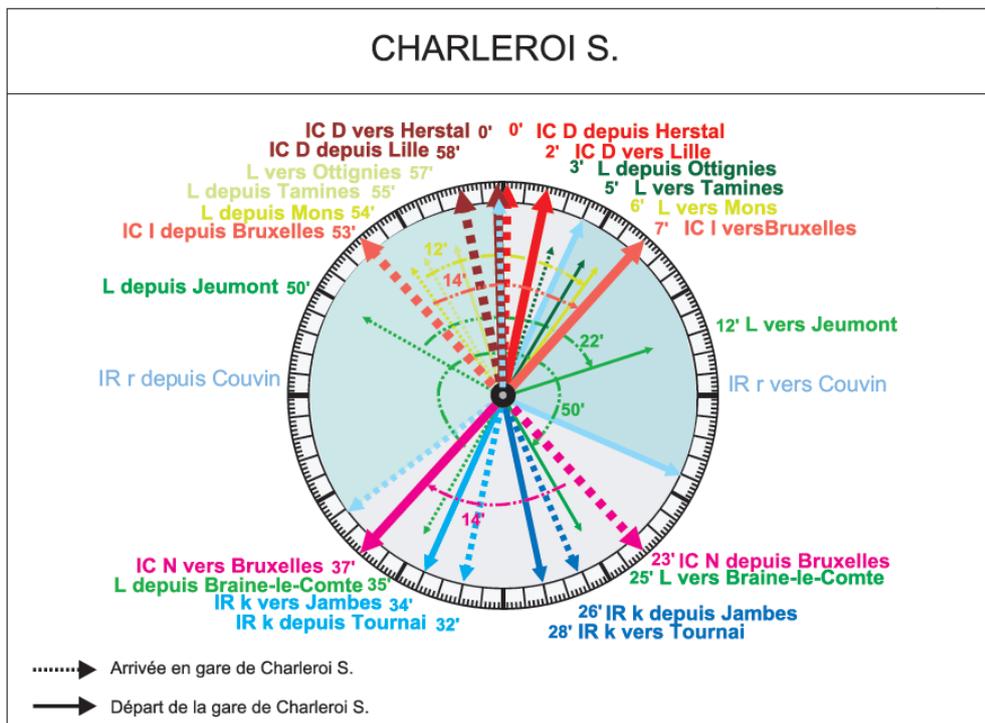


Figure 50 : correspondance à Charleroi-sud (source : TECHNUM)

Idéalement, les horaires des trains devraient être regroupés dans des plages horaires concentrées afin de permettre des correspondances rapides (principe des "noeuds de correspondance").

#### 4.2.3. Demande ferroviaire

##### 4.2.3.1. Fréquentation

Conformément à sa politique générale en la matière, la SNCB n'a pas souhaité nous transmettre les données relatives à la fréquentation de la ligne Charleroi – Couvin. Des ordres de grandeurs sont cités ci-dessous sur base des informations en notre possession.

Deux éléments peuvent être distingués : la fréquentation de la ligne, et les montées dans les différentes gares.

En ce qui concerne la fréquentation de la ligne, elle serait d'environ **2.000 usagers par jour ouvrable**<sup>12</sup> (2007). Ce chiffre place clairement l'axe Charleroi-Couvin dans la catégorie des lignes « secondaires » belges. Toutefois, parmi ces lignes « secondaires », on compte plusieurs lignes moins fréquentées que l'axe Charleroi-Couvin<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Source : Etude 'Light Rail' SNCB-Holding, 2009.

<sup>13</sup> Sur le réseau de la SNCB, on dénombre plus de 50.000 voyageurs par jour sur les tronçons les plus chargés (Ottignies-Bruxelles, Gand-Bruxelles, etc.). Les lignes "secondaires" ont quant à elle des fréquentations comprises entre environ 3.000 et 800 passagers par jour.

En ce qui concerne les montées dans les gares et points d'arrêts, celles-ci sont synthétisées sur la Figure 51<sup>14</sup> et illustré par la Carte 2 :

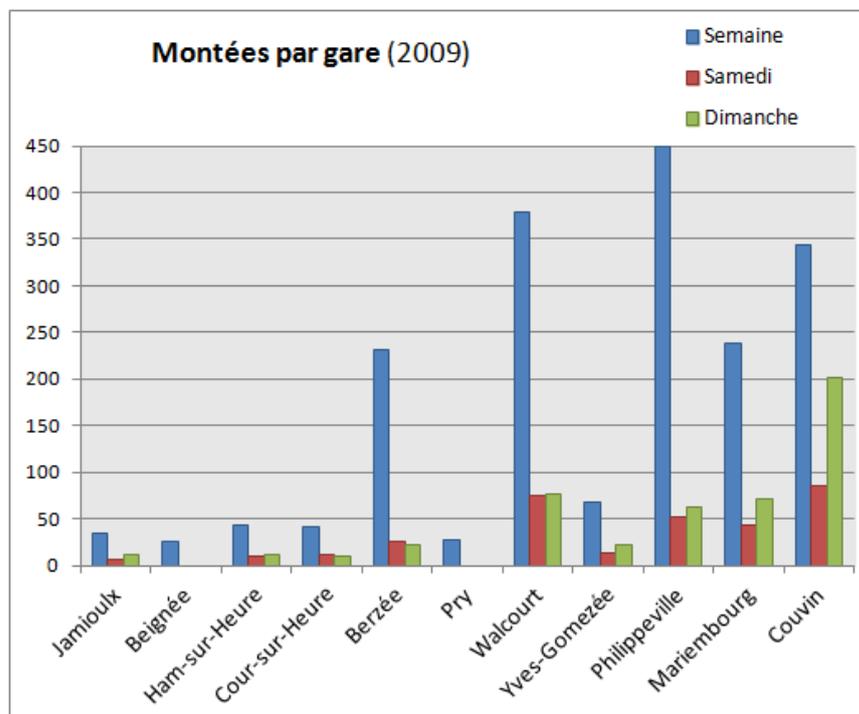


Figure 51: montées voyageurs par gare (2009) (Source : TECHNUM sur base des chiffres SNCB)

En plus de la fréquentation absolue, il est intéressant d'observer le classement des différentes gares de la zone d'étude au sein des 551 gares et points d'arrêt belges (voir colonne 'TOP' ci-dessous).

	2009			
	Semaine	TOP	Samedi	Dimanche
Jamioux	35	528	6	12
Beignée	25	538	/	/
Ham-sur-Heure	43	520	10	12
Cour-sur-Heure	42	521	11	9
Berzée	232	311	26	22
Pry	27	537	/	/
Walcourt	378	241	74	77
Yves-Gomezée	67	495	13	22
Philippeville	449	216	52	62
Mariembourg	239	303	44	72
Couvin	343	259	86	202

Tableau 34 : classement des gares de la zone d'étude (source : TECHNUM sur base des chiffres SNCB)

<sup>14</sup> Les données 'montées' sont issues des comptages visuels réalisés par la SNCB chaque année au mois d'octobre. Ces données doivent être interprétées avec prudence, étant donné la méthode de comptage (comptages visuels réalisés par les accompagnateurs de train ou des intérimaires).

Fort logiquement, les gares « lr », les mieux desservies, sont également les plus fréquentées. Philippeville est la gare la plus fréquentée de la zone d'étude, suivie de Couvin, Walcourt, Mariembourg et Berzée. Parmi les 551 gares et points d'arrêt belges, ces gares se situent entre la position 216 et la position 311, soient des positions appréciables au regard des caractéristiques démographiques de la zone d'étude. Les points d'arrêt entre Charleroi et Walcourt sont *a contrario* très faiblement fréquentés. Beignée ou Pry figurent ainsi parmi les gares les moins fréquentées de Belgique (top 538 et 537). L'offre y est évidemment faible, mais d'autres facteurs expliquent également ce résultat médiocre (faible densité de population, proximité avec Charleroi-sud ou Marchienne-au-Pont qui draine directement les travailleurs vers Bruxelles, population aisée peu encline à opter pour les transports en commun, etc.).

Si on observe l'évolution des montées depuis 2002, il faut constater que les gares « lr » ont vu leur fréquentation augmenter. Cette tendance est à mettre en relation avec la réforme de l'offre intervenue en 2002. Il faut également remettre cela dans le contexte d'une hausse continue de la fréquentation du réseau SNCB depuis 2000 (environ +50%). La fréquentation des points d'arrêt a quant à elle diminué suite à la réorganisation de l'offre en 2002.

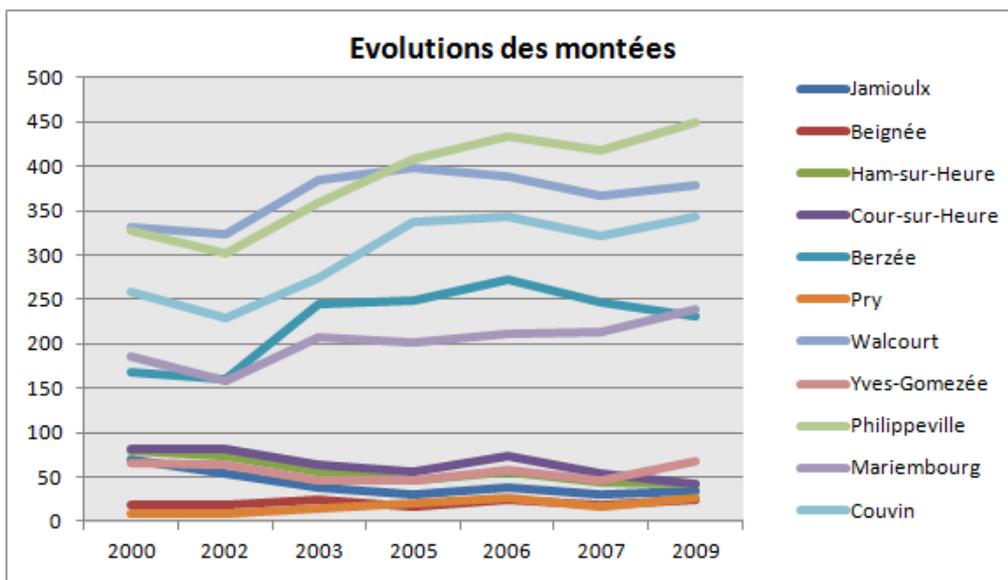


Figure 52: Evolution 2000-2009 des montées voyageurs sur l'axe Charleroi-Couvin (source : TECHNUM sur base des chiffres SNCB)

#### 4.2.3.2. Caractéristiques de l'usage

Nous n'avons pas pu obtenir les données de la SNCB relative à sa clientèle. Néanmoins, sur base des caractéristiques de la zone d'étude et de l'usage du transport ferroviaire en Wallonie, on peut avancer les constats suivants :

- La fréquentation est **principalement scolaire** (approximativement pour 2/3), les travailleurs représentant en grande partie le solde ;
- Les autres motifs de déplacement sont vraisemblablement assez peu représentés. La ligne ferroviaire joue cependant un rôle pour les déplacements de loisir (camp scout, festival 'Vapeur' à Mariembourg, etc.), essentiellement le WE et en période estivale. Les cyclotouristes semblent aussi assez nombreux à fréquenter celle ligne à la belle saison. L'offre combinée « B-Excursion » (train + bus des lacs à Walcourt) n'a cependant pas

rencontré beaucoup de succès et ne sera vraisemblablement pas reconduite lors de la saison d'été 2012 ;

- Les scolaires se déplacent principalement au départ des gares et points d'arrêt vers les pôles scolaires de Charleroi et Philippeville. Ils atteignent les gares et points d'arrêt à pied ou se font déposer par un parent. Ils parcourent des distances faibles à modérées, essentiellement le long du corridor Charleroi - Couvin ;
- Les travailleurs se déplacent principalement vers Charleroi et Bruxelles au départ des gares « Ir » (Couvin, Mariembourg, Philippeville, Walcourt, Berzée) qu'ils rejoignent en voiture. Ils parcourent des distances plus élevées que les scolaires. Dans le nord de la zone d'étude, une partie des usagers du rail gagne en voiture les gares de Marchienne-au-Pont, Charleroi-sud ou Châtelet afin de bénéficier d'un train direct vers Bruxelles.

#### 4.2.4. Interaction "offre – demande"

En ce qui concerne la ponctualité, nous ne disposons pas d'information détaillée spécifique à l'axe Charleroi – Couvin.

On doit donc se limiter à une appréciation qualitative. La ponctualité sur l'axe Charleroi-Couvin ne doit pas être foncièrement meilleure que sur le reste du réseau. Certes, l'exploitation de cet axe est quasi indépendante du reste du réseau, et les perturbations externes ne s'y propagent donc pratiquement pas. L'usager en correspondance à Charleroi-sud est cependant tributaire de la ponctualité des trains des autres lignes qu'il emprunte avant ou après. Par ailleurs, la configuration infrastructurelle de la ligne (voie unique au sud de Walcourt) y rend l'exploitation très « fragile ». Tout écart par rapport à l'horaire théorique peut en effet avoir des conséquences sur plusieurs trains. Enfin, les autorails AR-41 en service sur l'axe Charleroi-Couvin ont mauvaise réputation en termes de fiabilité.

En ce qui concerne d'éventuels problèmes de sur-occupation des trains, nous n'avons pas d'information détaillée. En-dehors des heures de pointe, la fréquentation est faible à modéré. Il est donc très peu probable que des problèmes récurrents de sur-occupation soient rencontrés.

### 4.3. Transport public routier

#### 4.3.1. L'offre

##### 4.3.1.1. Architecture du réseau

La Carte 3 reprend la configuration du réseau des TEC et la Carte 4 l'offre en termes de fréquences.

En synthèse, le territoire d'étude est concerné par les lignes suivantes :

- Une ligne « express » (n°56), entre Nismes, Couvin, Mariembourg, Florennes et Namur. Cette ligne est cadencée à l'heure, et à la demi-heure aux heures de pointe. Elle offre des temps de parcours très compétitifs ;
- Deux lignes nord-sud à peu près cadencées à l'heure qui relie respectivement Chimay à Charleroi via Beaumont (ligne 109 et variantes) et Couvin à Charleroi dans le corridor de la N5 (ligne 451). Ces deux lignes offrent des temps de parcours peu compétitifs, d'autant plus que la congestion routière de la RN°5 impacte la ligne 451 ;

- La ligne 138 qui relie Florennes à Charleroi avec un horaire cadencé ;
- Quelques barreaux est-ouest (ex : 59 Couvin – Chimay) ;
- Des lignes principalement destinées au public scolaire<sup>15</sup> ;

De manière générale, on peut faire les constats suivants :

- La configuration du réseau reste très influencée par l'histoire<sup>16</sup>, par la « frontière » administrative des deux TEC qui coupe la zone d'étude<sup>17</sup>, par des contraintes organisationnelles ou d'influence politique ;
- Le réseau TEC assure la desserte de tous les villages, mais cette desserte est rarement suffisamment attractive que pour convaincre d'autres publics que les scolaires ou une population 'captive' ne disposant d'aucune alternative de déplacement ;
- Les offres du TEC et de la SNCB sont peu articulées (voir le point consacré aux correspondances) et se superposent partiellement dans le corridor nord-sud ;
- L'offre est peu « lisible » pour l'utilisateur, en raison du très grand nombre de variantes qui parsèment certaines lignes (ex : ligne 109) et également de l'absence d'une carte unique du réseau<sup>18</sup>.

#### 4.3.2. La demande

##### 4.3.2.1. Nombre d'abonnés

D'après les informations transmises par les TEC, on compte 3.283 abonnés TEC (12 à 65 ans) résidant dans la zone d'étude. Cela représente 3,4 % de la population. Ce ratio est inférieur à la moyenne régionale (5,6%). Cette moyenne régionale est cependant « tirée vers le haut » par les zones urbaines qui concentrent une clientèle plus importante.

Les abonnés constituent les  $\frac{3}{4}$  de la fréquentation du TEC<sup>19</sup>.

##### 4.3.2.2. La fréquentation des lignes

La fréquentation des différentes lignes du TEC peut être approchée sur base des statistiques d'oblitération à bord de véhicules<sup>20</sup>. Le tableau suivant reprend une estimation de la fréquentation des lignes, classées par ordre croissant :

---

<sup>15</sup> Contrairement aux dessertes spécifiques de ramassage scolaire, ces lignes sont ouvertes à tout type d'utilisateur et la tarification du TEC y est d'application. Les horaires sont cependant limités aux heures et jours de fréquentation scolaire.

<sup>16</sup> Par exemple, beaucoup de lignes de bus sont nées pour reprendre les dessertes d'anciennes lignes SNCB, comme en témoigne la numérotation toujours en vigueur.

<sup>17</sup> La présence de plusieurs opérateurs n'est pas un problème en soi, à condition que l'intégration soit totale entre les différents opérateurs (tarifs, horaires, communication, etc.). En Suisse par exemple, on dénombre plus de 500 exploitants, mais l'intégration tarifaire et horaire est obligatoire de sorte que la présence de tous ces opérateurs est sans conséquence pour l'utilisateur. En Wallonie, la présence des 5 TEC locaux a des conséquences concrètes pour l'utilisateur, en particulier pour ceux qui se situent dans les zones "frontières" telles que l'Entre Sambre & Meuse. Ainsi certaines modalités de tarification (cartes), de communication (dépliant horaire, affichage des horaires aux arrêts, etc.) varient d'un TEC à l'autre. Plus fondamentalement, l'offre est insuffisamment articulée entre les différents TEC.

<sup>18</sup> Le TEC-Charleroi édite bien une carte de son réseau, mais en se limitant à son territoire. Le TEC Namur-Luxembourg n'édite quant à lui plus de carte de son réseau.

<sup>19</sup> 77% pour le TEC-Charleroi (source : Rapport annuel 2010).

<sup>20</sup> En considérant que les billets et cartes représentent 23% du Total.

Ligne		Fréquentation	
		Année 2011	Jour ouvrable*
109a - 156a	CHARLEROI - BEAUMONT - CHIMAY - MOMIGNIES	1.285.679	4.286
56	NAMUR - COUVIN	1.068.106	3.560
138b	CHARLEROI/CHATELINEAU - FLORENNES	566.157	1.887
451	CHARLEROI - PHILIPPEVILLE - COUVIN	541.848	1.806
60/2	COUVIN - LE MESNIL MAZEE - HEER-AGIMONT	154.287	514
60/1	CHIMAY - GONRIEUX - COUVIN	134.009	447
137	ACQZ - METTET	101.483	338
20	DINANT - FLORENNES	99.013	330
132a	WALCOURT - CERFONTAINE - PHILIPPEVILLE	90.822	303
136d	FLORENNES - PHILIPPEVILLE - RANCE	50.609	169
136a	FLORENNES - YVES-GOMEZEE - WALCOURT	35.670	119
59	CHIMAY - RIEZES - COUVIN	33.343	111
61	FLORENNES - METTET / ERMETON-S/BIERT	27.004	90
138a	FLORENNES - DOISCHE	26.774	89
156b	MARIEMBOURG - HEER-AGIMONT	24.604	82
422	BEAURAING - GIVET - DOISCHE	23.917	80
111a	THUILLIES - LANEFFE / WALCOURT	22.870	76
132c	WALCOURT - FROIDCHAPPELLE - CHIMAY	21.326	71
453	PHILIPPEVILLE - HEER-AGIMONT	20.622	69
99-119	BEAUMONT NALINNES / BEAUMONT BIERCEE	12.219	41
452	PHILIPPEVILLE - MATAGNE-LA-GRANDE	8.174	27
562	FLORENNES - YVES-GOMEZEE	5.957	20
111b	WALCOURT - SOMZEE - GERPINNES	4.048	13
561	PHILIPPEVILLE - WALCOURT - THY-LE-CHATEAU	2.026	7
* Fréquentation d'un jour prise égale à 1/300e de la fréquentation annuelle			

Tableau 35 : fréquentation des lignes de bus (source : TECHNUM, sur base des statistiques du TEC)

Quatre lignes ressortent clairement du lot et ont des fréquentations soutenues (supérieures à 1.800 usagers par jour) : la 109a/156a, la 56, la 138b et la 451. La fréquentation des autres lignes est modérée à très faible.

#### 4.3.2.3. Les origines - destinations

Des graphes de la répartition des abonnements suivant la destination ou de l'origine ont été réalisés à partir des données d'abonnements fournis par les TEC Charleroi et TEC Namur-Luxembourg. Ces données concernent les abonnements pour les usagers entre 12 et 65 ans sur l'ensemble de la zone. Les données ont été triées suivant leur couple de zone afin de discerner l'origine ou la destination à partir des principales zones TEC de la zone d'étude (Philippeville, Couvin, Walcourt, Mariembourg, Beaumont, Chimay et Florennes).

Un exemple de ces graphiques est repris ci-dessous. Les autres graphiques sont repris en annexe.

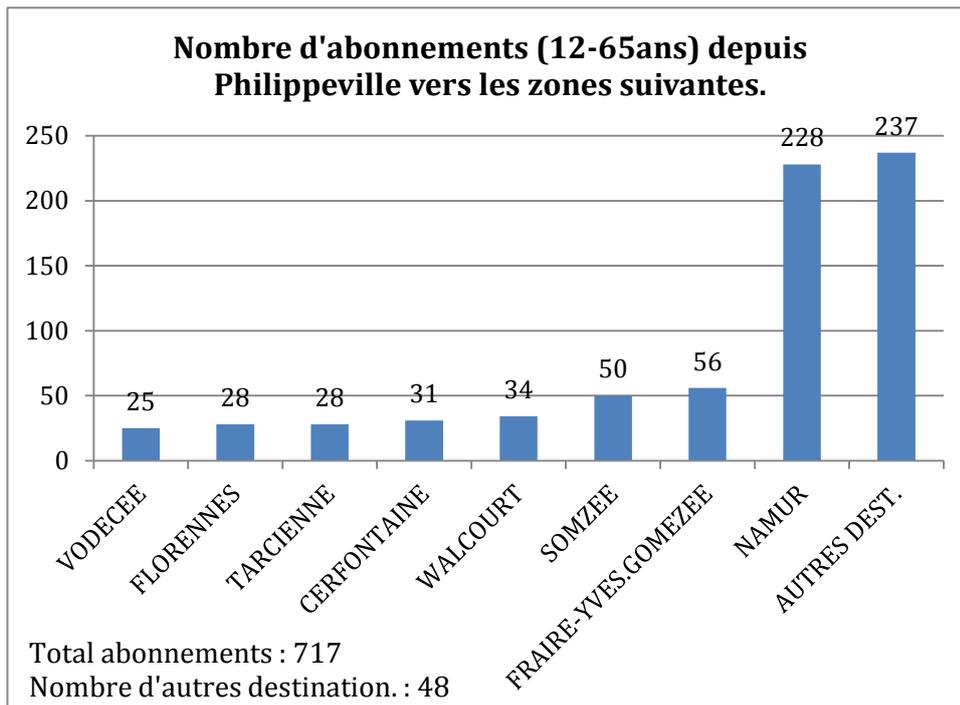


Figure 53: destination des abonnés partant de Philippeville (source : TECHNUM sur base des données du TEC)

Cinq constats peuvent être retirés de ces graphes :

- **Charleroi** n'est pas dans les principales destinations à partir des zones de Philippeville, Couvin, Walcourt et Mariembourg. Au-départ de ces localités, les usagers privilégient en effet le train ;
- **Namur** est la principale destination des abonnés des zones de Couvin (32), Mariembourg (7), Philippeville (228) et Florennes (87). Ces usagers utilisent la ligne express 56 Couvin – Namur ;
- L'essentiel des origines et des destinations sont internes à la zone d'étude, à l'exception les zones de Namur et Charleroi. A partir de Florennes et de Beaumont les usagers sortent également de la zone d'étude (respectivement vers Gerpennes – Mettet et Thuillies – Donstienne – Strée) ;
- Ces graphes peuvent nous indiquer, avec une connaissance préalable des lignes de bus, les éventuelles correspondances théoriques entre deux zones TEC. Par exemple, si nous observons le graphe des abonnements depuis Mariembourg, deux destinations doivent être réalisées en correspondance, à savoir Chimay et Pesche. 20 abonnés environ effectuent une correspondance à Couvin sur le trajet entre ces deux zones. De manière générale, **le nombre d'usagers pratiquant une correspondance est faible.**
- Certains usagers semblent néanmoins privilégier le TEC à la SNCB, par exemple entre la zone de Walcourt et de Philippeville, ou entre Couvin et Mariembourg. Ce résultat doit être utilisé avec précaution car l'abonné peut être situé dans une zone assez éloignée de la gare mais là où un arrêt de bus est situé. Par ailleurs, des conditions tarifaires plus favorables peuvent également motiver le choix du bus ou du train.

Si l'analyse de ces données fournit des informations intéressantes, il importe cependant de garder à l'esprit que **la demande en transport est fortement déterminée par l'offre actuelle.**

#### 4.3.3. L'interaction « offre – demande »

En ce qui concerne la ponctualité, on ne recense pas dans la zone d'étude de gros problèmes récurrents de circulation impactant les lignes de bus, à l'exception notable de la RN°5 entre le Bultia et Charleroi (impact notamment sur la ligne 451). On peut donc supposer que les autres lignes de bus sont relativement ponctuelles.

Par ailleurs, aucune situation récurrente de sur-occupation des véhicules ne nous a été rapportée.

### 4.4. L'intermodalité entre les différents modes de transport

#### 4.4.1. Des modes actifs vers le train et le bus

La majorité des usagers gagnent vraisemblablement les haltes ferroviaires et les arrêts de bus à pied. La qualité des cheminements empruntés est très variable.

En ce qui concerne le vélo, des râteliers à vélo ont été récemment installés dans toutes les gares et points d'arrêt. Leur usage semble jusqu'à présent tout à fait anecdotique. Aucune gare ne dispose de cheminements cyclistes sécurisés, à l'exception du RAVeL à Berzée qui, bien qu'inachevé à proximité de la gare, permet de gagner aisément le centre de Thy-le-Château.

La situation est identique sur le réseau TEC. Le TEC-Namur Luxembourg réfléchit cependant à la manière de favoriser l'usage des modes actifs vers les arrêts de sa ligne express 56, et d'accroître ainsi l'aire de chalandise de ces arrêts<sup>21</sup>.

#### 4.4.2. Du bus vers le train

L'intermodalité bus – train est actuellement marginale dans la zone d'étude. En 2010, on dénombrait 33 abonnements combinés TEC+SNCB à Couvin et 25 à Walcourt.

L'analyse des horaires bus et train a été réalisée pour les gares 'lr' de la zone. Elle montre que seules certaines correspondances sont planifiées. La complémentarité des réseaux est donc faible.

Les graphiques détaillés sont repris en annexe (voir annexe). Un exemple est reproduit ci-dessous.

---

<sup>21</sup> Une étude est en cours de finalisation sur ce sujet.

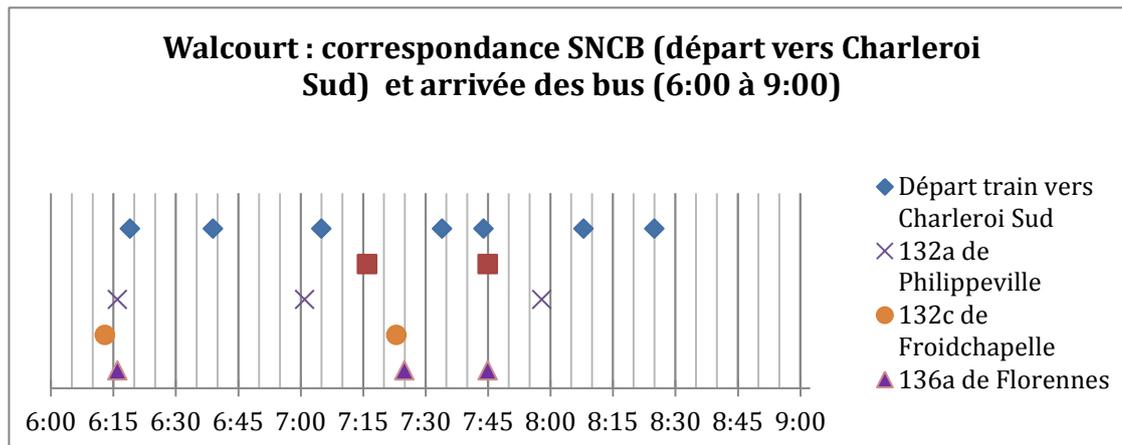


Figure 54: correspondance train-bus en gare de Walcourt (source : TECHNUM)

#### 4.4.3. De la voiture vers le bus ou le train

Pour les gares « lr », une part importante de la clientèle se fait déposer par un proche ou laisse sa voiture à proximité de la gare.

D'après les relevés de la SNCB-Holding, seuls les parkings de la gare de Walcourt connaissent une occupation supérieure à 90%. D'après nos observations de terrains, il faudrait y ajouter le parking de la gare de Berzée, qui ne compte que 18 places qui sont donc rapidement occupées. La SNCB-Holding prévoit cependant d'augmenter la capacité de ce parking (+20 places) et d'aménager des quais pour les bus (voir plan de la gare en annexe).

Nous pensons que l'intermodalité voiture – bus est inexistante (sauf peut-être pour la ligne de bus express 56).

### 4.5. Interaction réseau TC – Structure territoriale

La carte suivante illustre l'interaction entre le réseau de transport en commun et la localisation de la population. Un « buffer » - la surface à l'intérieur d'un cercle - de 300m de rayon a été dessinée autour de chaque arrêt de bus<sup>22</sup>. Il en est de même pour les gares SNCB pour lesquelles il y a une distinction entre les gares IR et les gares L. Le buffer est de 1000m pour ces dernières et de 2500m pour les gares IR.

La proportion de la surface bâtie<sup>23</sup> contenue dans les buffers des arrêts des TEC et des gares SNCB réunis est de **74%** (25,12km<sup>2</sup>).

<sup>22</sup> Seuls les arrêts des lignes régulières et quotidiennes interne à la zone d'étude ont été cartographiés, les arrêts des proxibus n'ont donc pas été pris en compte sauf s'il est desservi par une autre ligne.

<sup>23</sup> La surface bâtie a été digitalisée et comporte uniquement les zones de gares, d'industries et services, d'habitat et services, d'habitat discontinu et d'habitat dense. Les terrains militaires, en particulier la base militaire de Florennes et les carrières n'ont pas été pris en compte excepté pour ces dernières les bâtiments industriels sur leur terrain.

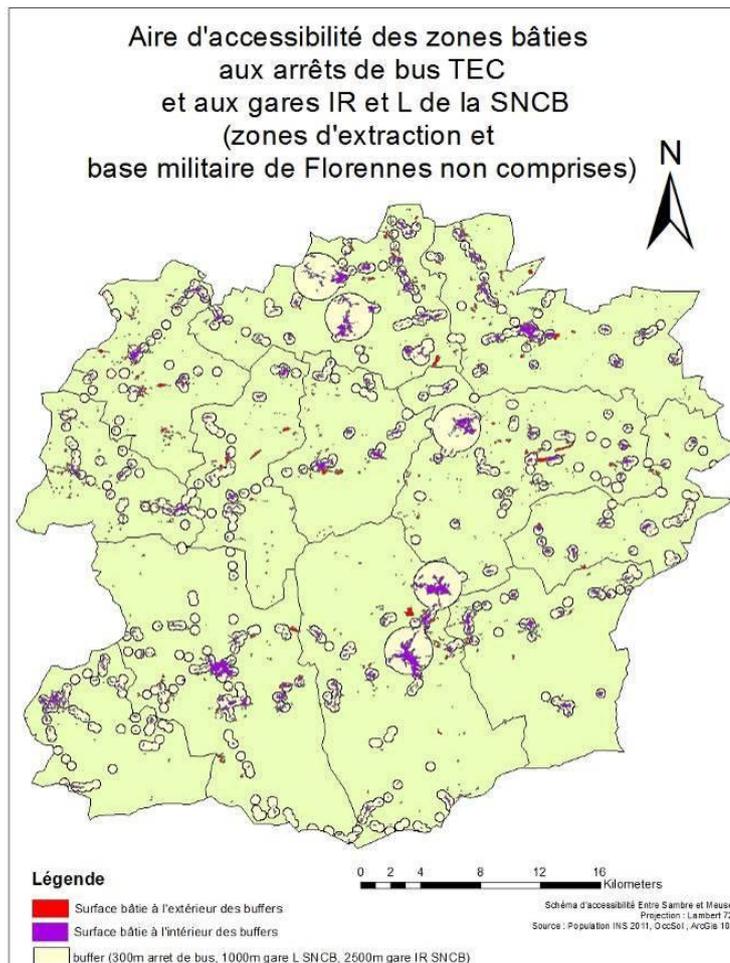


Figure 55 (source : TECHNUM)

Si nous augmentons légèrement la taille du buffer des arrêts TEC à 400m, la proportion passe de 74% à 76%. Cette augmentation de 2% est relativement faible étant donné que de nombreuses parcelles bâties se situent en rase campagne.

#### 4.6. Synthèse

Comme dans beaucoup de zones de Wallonie, le réseau de transport en commun couvre une grande majorité de la population, mais avec globalement un service peu attractif, essentiellement déterminé par des contraintes techniques (pour le train), historiques ou administratives (pour le bus), mais également financières.

La fréquentation y est essentiellement scolaire, vers les principaux pôles de la zone d'étude ainsi que vers Charleroi et Namur.

La complémentarité des réseaux y est encore peu développée, et on reste très loin par exemple de l'exemple suisse résumé par le slogan « Un réseau – Un tarif – Un horaire ».

### L'idéal pour l'utilisateur...



...malgré 5 modes de transport et plus de 500 exploitants

Il faut cependant souligner l'atout que représente la ligne ferroviaire, et également deux initiatives des exploitants pour améliorer le service et rendre celui-ci plus structurant :

- L'augmentation de l'offre et la mise en place de trains 'Ir' plus rapides en 2002 ;
- La création de la ligne de bus express 56 Couvin – Namur ;

Ces deux initiatives ont rencontré un certain succès et indiquent donc la voie à suivre pour des améliorations futures.

De manière générale, tant la SNCB que le Groupe TEC-SRWT poursuivent d'ailleurs des réflexions pour aller vers une offre de transport en commun plus « structurante »<sup>24</sup>. L'un des enjeux d'avenir sera donc de veiller à une bonne intégration de la zone d'étude dans ces réseaux structurants. Des propositions seront formulées à ce sujet dans les phases successives de l'étude.

<sup>24</sup> La SRWT a acquis un nouveau système d'information géographique (SIG) notamment pour soutenir cette réflexion stratégique.

## 5. VELO

### 5.1. Inventaires des études de planification

#### 5.1.1. Schéma directeur cyclable pour la Wallonie

Le Schéma Directeur Cyclable pour la Wallonie (SDCW), a pour but de créer un réseau cyclable reliant des pôles c'est-à-dire les points d'intérêt wallons tels que définis par le SDER. Ces pôles sont aussi bien situés sur le territoire régional qu'aux frontières limitrophes de la Région. Au total, ce réseau doit relier 75 pôles par 162 liaisons, soit approximativement 3.000 km.

Les pôles de la zone d'étude qui sont reliés par ces liaisons cyclables sont Beaumont, Philippeville, Couvin et Chimay comme illustré sur la Figure 56.

L'utilité d'un réseau régional n'apparaît peut-être pas comme important aux yeux d'une localité. Pourtant, il est la colonne vertébrale de tous les réseaux locaux et améliorera la qualité de la circulation locale et le développement touristique de la localité. Il est donc primordial que les communes portent également le projet de réalisation de ce réseau.

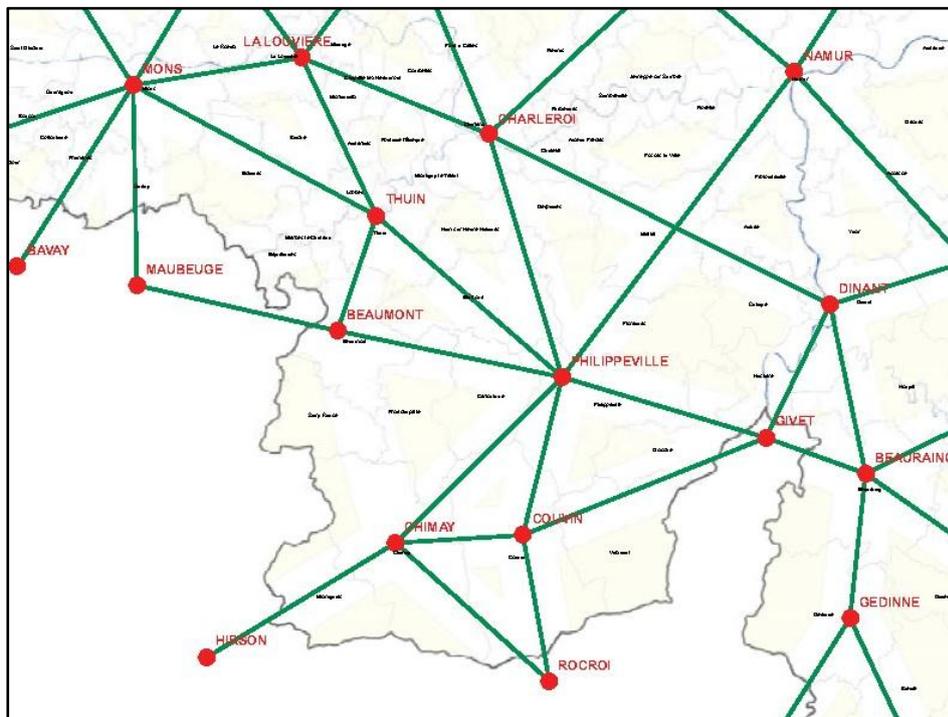


Figure 56: Extrait du schéma directeur cyclable pour la Wallonie, Pro Velo

5.1.1.1. Schéma directeur cyclable Dinant-Philippeville

Un schéma directeur cyclable a été défini en 2007 à l'échelle de l'arrondissement de Dinant-Philippeville et comporte cinq itinéraires traversant la zone d'étude comme illustré sur la Figure 57 et répertorié dans le Tableau 36. Ces itinéraires n'ont pas encore été mis en œuvre.

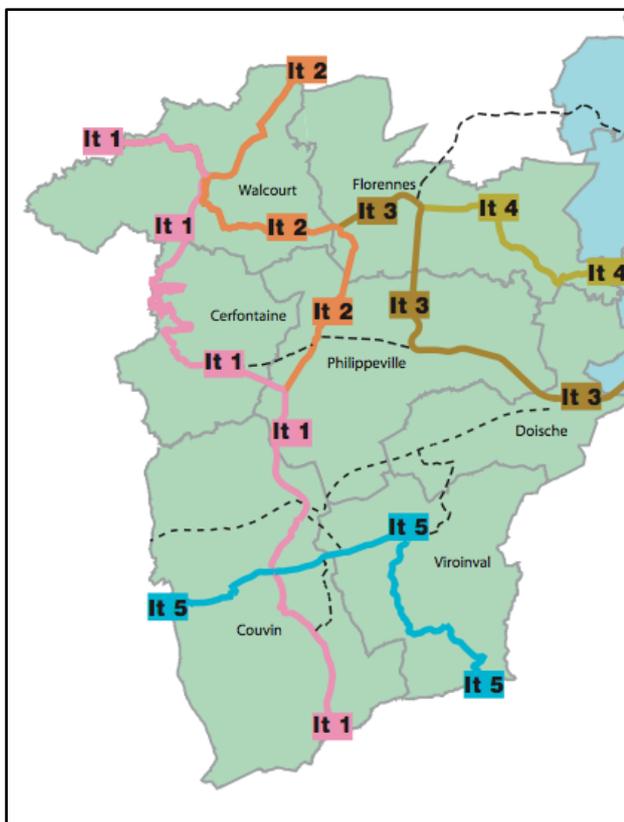


Figure 57: Itinéraires sur la zone d'étude, source: schéma directeur cyclable de Dinant-Philippeville

Intitulé des itinéraires*	
Itinéraire cyclable principal n° 1 <b>It 1</b> 	50 Km Berzée - Thy - le-Château - Pry - Walcourt - Gerlimpont - Silenrieux - Falemprise - Cerfontaine - Mariembourg - Frasnes - Couvin - Brûly
Itinéraire cyclable principal n° 2 <b>It 2</b> 	34 Km Tarcienne - Somzée - Chastrès - Walcourt - Vogenée - Yves-Gomezée - Hemptinne - Philippeville - Neuville
Itinéraire cyclable principal n° 3 <b>It 3</b> 	33 Km Saint-Aubin - Florennes - Chaumont - Villers-le-Gambon - Merlemont - Doische - Heer-Agimont - Hermeton-sur-Meuse
Itinéraire cyclable principal n° 4 <b>It 4</b> 	22 Km Florennes - Corenne - Rosée - Hastière
Itinéraire cyclable principal n° 5 <b>It 5</b> 	33 Km Gonrioux - Pesche - Couvin - Petigny - Olloy-sur-Viroin - Oignies-en-Thiérache

Tableau 36: Détails des itinéraires sur la zone d'étude, source: schéma directeur cyclable de Dinant-Philippeville

### 5.1.1.2. Etude du réseau cyclable des voiries régionales de la Direction de Charleroi

Le bureau ISIS a réalisé en 2005-2006 une étude pour la Direction des Routes de Charleroi visant à

- Dresser un inventaire des routes régionales et provinciales sur lesquelles la réalisation d'aménagements cyclables serait pertinente ;
- Orienter les choix en matière d'aménagements cyclables
- Proposer une programmation des interventions et des aménagements.

Cette étude a recensé plusieurs itinéraires qui concernent l'Ouest de la zone d'étude (Beaumont, Momignies, Chimay) comme illustré sur la Figure 58 et repris dans le Tableau 37. Selon nos informations et malgré la précision du travail accompli (esquisses, profils, budget estimatif, ...), aucun de ces itinéraires n'a malheureusement été mis en œuvre à ce jour.



Figure 58: Itinéraires proposés pour la Direction des Routes de Charleroi, ISIS, 2006

Itinéraire n°1	Châtelet - Aiseau-Presele
Itinéraire n°2	Charleroi-Thuin
Itinéraire n°3	Charleroi-Anderlues
Itinéraire n°4	Anderlues-Direction N90
Itinéraire n°5	Courcelles-Chapelles-lez-Herlaimont
Itinéraire n°6	Bras de Gilly-Fleurus
Itinéraire n°7	Fleurus-Sambreville
Itinéraire n°8	Bon Air-Gare de Châtelineau
Itinéraire n°9	Anderlues-Thuin
Itinéraire n°10	Morlanwelz-Binche
Itinéraire n°11	Binche-Direction N40
Itinéraire n°12	Givry-Beaumont
Itinéraire n°13	Beaumont-Complexe de l'Eau d'Heure
Itinéraire n°14	Chimay-Virelles
Itinéraire n°15	Chimay-Couvin
Itinéraire n°16	Chimay-Plateau de Rieze
Itinéraire n°17	Momignies-Chimay

Tableau 37: Itinéraires proposés pour la Direction des Routes de Charleroi.

Les itinéraires proposés dans ces différents documents de planification sont complémentaires sur le plan géographique. Ils seront analysés et les plus pertinents seront sélectionnés afin de construire un réseau cyclable prioritaire pour le Sud de l'Entre Sambre et Meuse. Dans le cadre d'une approche multimodale, ce réseau tiendra bien évidemment compte du développement des autres réseaux, en particulier les projets en matière de réorganisation du transport public.

## 5.2. Inventaire des aménagements et des projets

L'analyse du réseau routier régional fait état d'une absence quasi systématique d'aménagements pour les cyclistes dans la zone d'étude. Ceci explique en partie la part modale très faible du vélo dans les déplacements domicile-travail et domicile-école.

Afin de dresser un inventaire des aménagements cyclables disponible sur le territoire, une enquête est en cours auprès des différentes communes, des districts routiers et du Gracq. Les sections suivantes seront complétées en fonction des informations obtenues.

### 5.2.1. RAVeL

On recense au total quelque 80 kilomètres de de RAVeL ayant été aménagés sur la zone d'étude comme illustré par la Figure 59.

Ces tronçons sont les suivants :

- Le RAVeL 2 relie Mariembourg à Hastière : itinéraire de 28,4km disposant d'un revêtement asphalté.
- Le RAVeL 109/2 permet de relier Biesme-sous-Thuin à Chimay (17,4 km) en passant par Sivry-Rance et Froidchapelle.
- Le RAVeL autour du Lac de l'Eau d'Heure (17,4 km) permet une balade autour du lac de l'Eau d'Heure et rejoint ensuite le Ry jaune et Falemprise
- Le RAVeL autour du Ry de Rome (4,9 km)
- Le RAVeL L111 (1,75 km) relie la gare de Berzée au centre du village de Thy-le-château. Cette section est idéale pour les déplacements quotidiens.

- Le RAVeL 523 (8,7 km), sur l'ancienne ligne vicinale 451, relie Olloy sur Viroin à Oignies en Thiérache

D'autres tronçons sont en cours d'aménagement ou d'étude :

- Le RAVeL 156 reliera d'ici fin 2012 Chimay à Macon (10 km)
- Le RAVeL L111 doit être prolongé pour relier Thuin et Walcourt

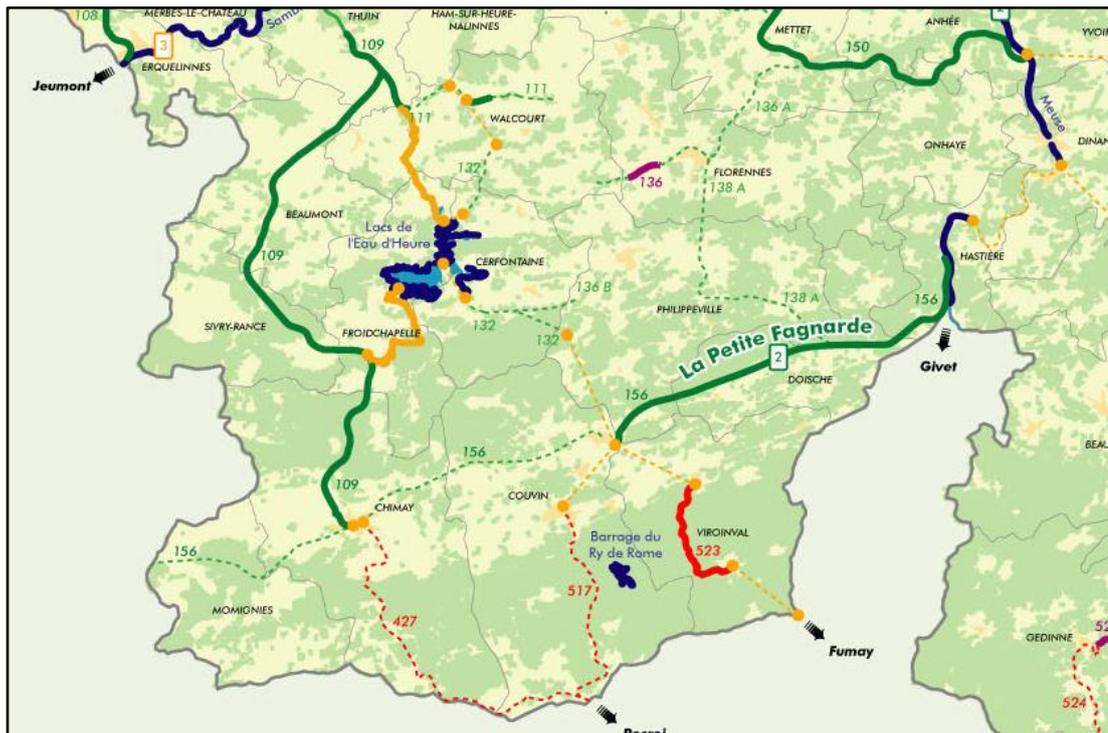


Figure 59: Tronçons du RAVeL aménagés ou en cours d'aménagement sur la zone d'étude, source: <http://ravel.wallonie.be>

### 5.2.2. Walcourt

La commune de Walcourt ne dispose pas de pistes cyclables sur son territoire à l'exception du tronçon du RAVeL qui relie Berzée à Thy-le-Château. Au dire de la commune, il semble fortement utilisé par des usagers qui vont à la gare de Berzée ainsi que par les habitants pour des raisons de loisirs.

Des propositions de réseaux cyclables communaux ont été adressées dans le cadre du PICM de Florennes, Gerpennes et Walcourt réalisé en 2007.

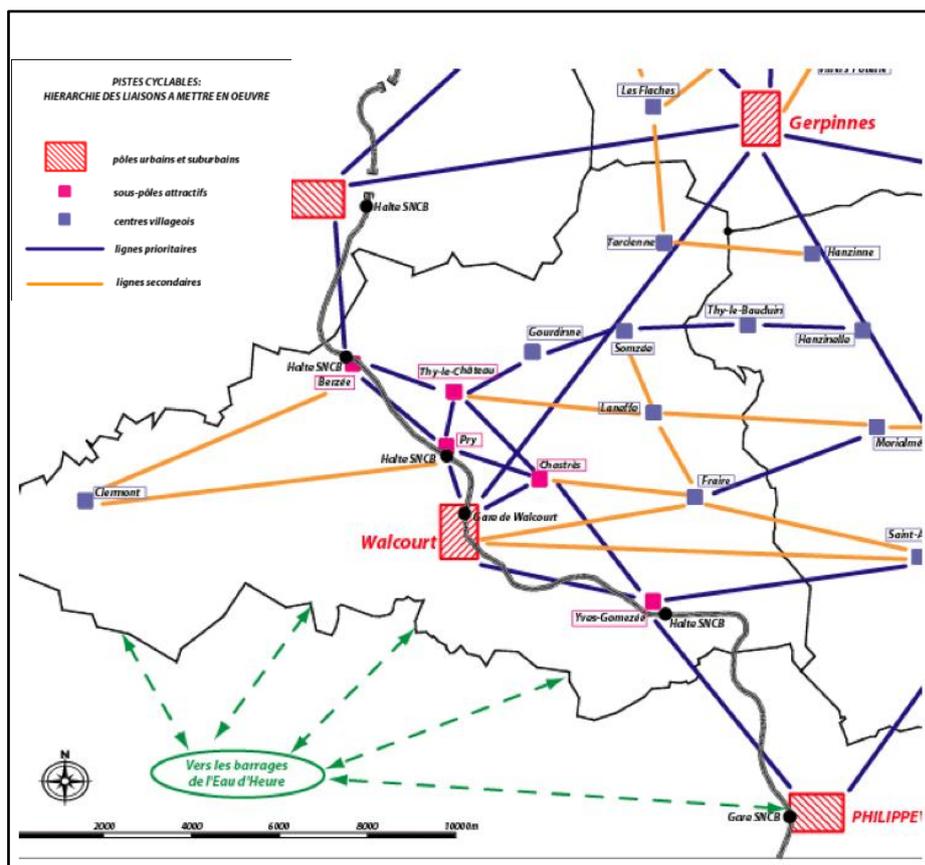


Figure 60: Propositions de liaisons prioritaires et secondaires sur le territoire de Walcourt, source: PICM de Florennes, Gerpinnes et Walcourt, 2007

Les itinéraires prioritaires à développer sont les suivants :

- Thy le Château / Pry via la route de Thy-le-Château
- Chastrès / Pry puis Pry / Walcourt gare via la Route des Barrages
- Berzée / Thy-le-Château / Gourdinne / Somzée / Laneffe
- Gourdinne / Thy-le-Château / Pry via rue de la Brasserie, rue de Gourdinne
- Walcourt / Thy / Somzée
- Somzée / Tarcienne / Gerpinnes
- Somzée / Thy-le-Bauduin / Hanzinne
- Yves-Gomezée / Florennes

Les liaisons proposées n'ont pas encore été mises en œuvre. Des travaux pour l'aménagement de pistes cyclables sont toutefois en cours de réalisation sur la RN°978.

Le GAL de l'Entre-Sambre-et-Meuse qui regroupe les communes de Walcourt, Cerfontaine, Florennes et Gerpinnes, se dote progressivement d'un nouveau réseau de voies vertes, les "liaisons inter-villages" qui comptera à terme 123 liaisons entre 46 villages, soit 350 km de chemins et sentiers destinés aux usagers lents (piétons, vélos, cavaliers), à des fins de mobilité douce ou de loisir. Sur la commune de Walcourt, une quinzaine de villages sont reliés par plus de 30 liaisons balisées pour un total de plus de 100 kilomètres.

Ces liaisons ont été rendues possibles grâce à l'inventaire de Sentiers.be, de bénévoles qui ont identifié une série de cheminements permettant de relier les 46 villages du territoire entre eux et de fonds européens. Les tracés ont été sélectionnés sur base de différents critères, comme la qualité paysagère du parcours, la déclivité, le caractère patrimonial, la faisabilité technique des aménagements... Pour chaque tracé, un relevé des aménagements nécessaires et des problèmes rencontrés a également été réalisé (balisage, passerelle, tourniquet, ...).



Figure 61: Exemple de signalisation des liaisons intervillages à Walcourts, source: GAL de l'Entre Sambre et Meuse

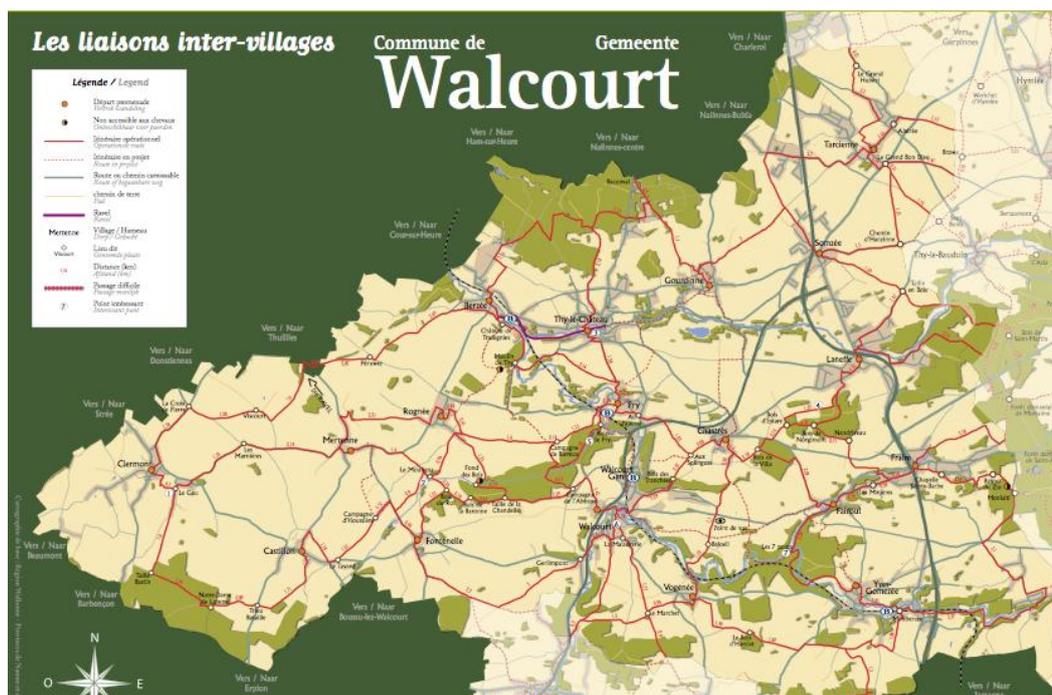


Figure 62: Carte des liaisons intervillages à Walcourts, source: GAL de l'Entre Sambre et Meuse

### 5.2.3. Florennes

Selon le PICM de Florennes, Gerpennes et Walcourt, les itinéraires prioritaires à développer sont les suivants :

- Florennes - Saint-Aubin -Yves-Gomezée.
- Florennes – Morialmé - Hanzinelle – Gerpennes

- Florennes – Chaumont
- Fraire –Morialmé

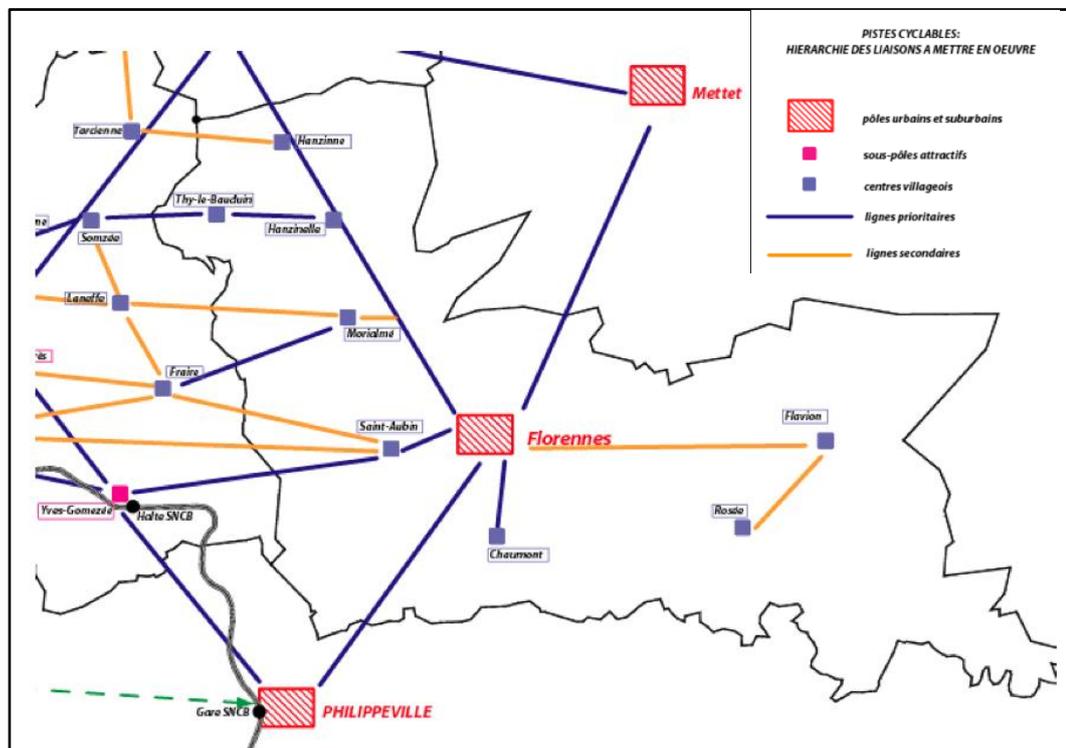


Figure 63: Propositions de liaisons prioritaires et secondaires sur le territoire de Florennes, source: PICM de Florennes, Gerpennes et Walcourt, 2007

Florennes développe également, dans le cadre du GAL, le réseau de liaisons intervillages sur son territoire.

Le SPW a été contacté pour réaliser une piste cyclable sur la RN°97 entre Philippeville et Rosée, prioritairement le long du tronçon entre la base et Philippeville. L'espace en bord de la RN°97 est disponible et est propriété du SPW ce qui ne nécessite donc pas de lourdes procédures d'expropriation. En seconde priorité, une demande a été faite pour la réalisation d'un tronçon vers Florennes.

#### 5.2.4. Froidchapelle

Mis à part sur les routes nationales qui ceignent les lacs de l'Eau d'heure et le RAVeL, il n'y a pas de pistes cyclables sur le territoire de Froidchapelle. La Commune a transmis des routes intéressantes qui relient chaque village de l'entité de même que des routes qui vont vers les villages des autres communes.

#### 5.2.5. Chimay

Il n'existe pas de pistes cyclables sur le territoire de Chimay. Par contre, la commune dispose d'un avant-projet de Plan communal cyclable visant à connecter les différents villages au RAVeL.

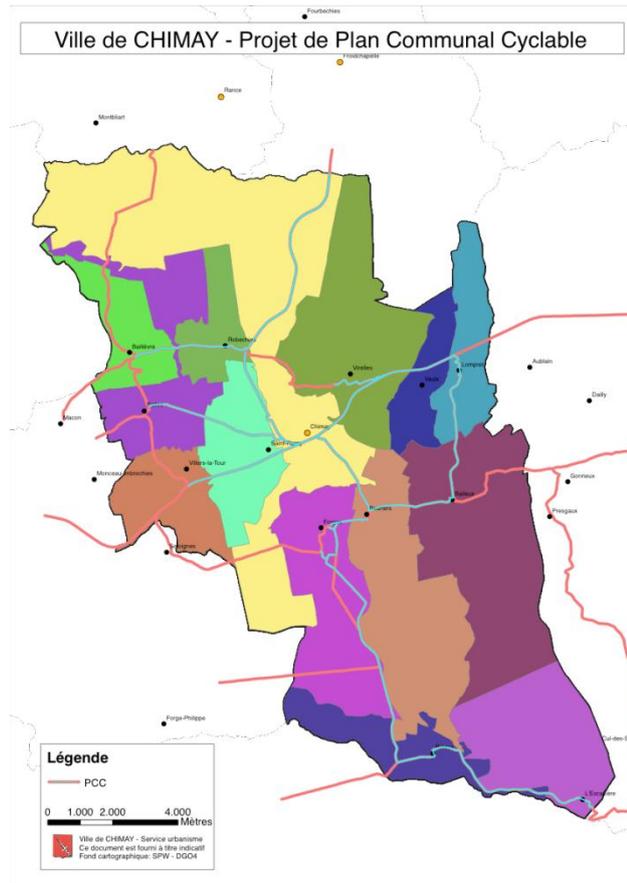


Figure 64: Projet de plan communal cyclable, source: Ville de Chimay

### 5.2.6. Viroinval

On recense deux pistes cyclables (en bleu sur la Figure 65) sur le territoire de Viroinval :

- Liaison cyclable entre Nismes et Mariembourg ;
- RAVeL (L523) de 8,9 km entre Olloy-sur-Viroin - Oignies-en-Thiérache.





Figure 65: Pistes cyclables existantes et propositions de liaisons sur le territoire de Viroinval, source : Commune de Viroinval

### 5.3. Stationnement

Bien qu'il n'existe pas d'inventaire de l'offre en stationnement pour les cyclistes dans les différentes communes, les visites de terrain ont permis de se rendre compte que le stationnement pour les vélos est très peu développé sur le territoire de la zone d'étude. A l'exception des gares où l'offre en stationnement est généralement supérieure à la demande, on retrouve très peu d'abris pour vélos.



Figure 66: Abris pour vélos aux gares de Walcourt et Couvin

### 5.4. Services

Les services pour les cyclistes sont parfaitement inexistant dans la zone d'étude comme c'est le cas dans une grande partie de la Wallonie à l'exception de quelques grandes gares. En effet,

aucune gare n'accueille de point vélo et le service Blue-bike de vélos en libre service lancé en 2011 par la SNCB n'est pas encore disponible dans cette partie du territoire.

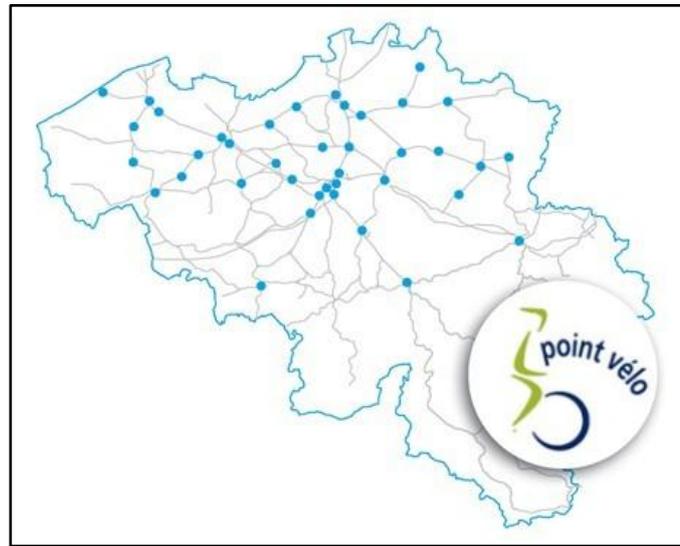


Figure 67: Localisation des points vélos, source: B-Holding



Figure 68: Localisation des gares disposant du service Blue-Bike, source: Scotty

## 5.5. Synthèse

A l'exception de certains tronçons du RAVeL qui a principalement une vocation touristique, les aménagements cyclables sont pratiquement inexistant dans la zone d'étude. Il est assez surprenant que la zone dispose de nombreux documents de planification (schémas directeurs, études d'itinéraires, PCM/PICM) qui n'ont malheureusement pas été mis en œuvre ou de manière tout à fait partielle.

Ceci a pour conséquence que la pratique du vélo est anecdotique à l'exception des cyclotouristes. Le territoire dispose pourtant de tous les atouts pour développer une véritable politique cyclable au profit tant des déplacements fonctionnels que de loisir. Ces derniers permettraient d'ailleurs de développer davantage le cyclotourisme et de renforcer la compétitivité du territoire en matière de tourisme.

## 6. MOBILITES ALTERNATIVES

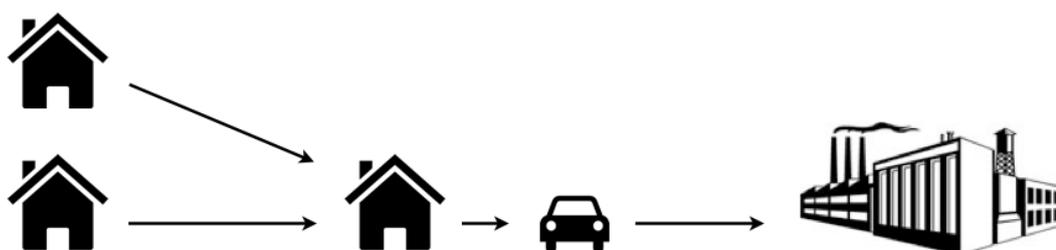
### 6.1. Covoiturage

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

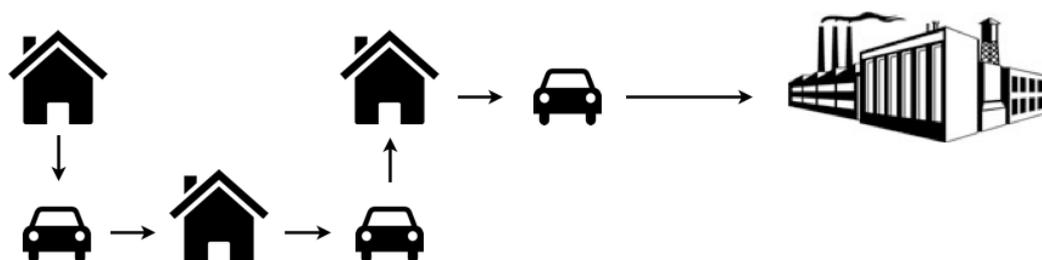
#### 6.1.1. Principes d'organisation

On distingue trois principes d'organisation du covoiturage :

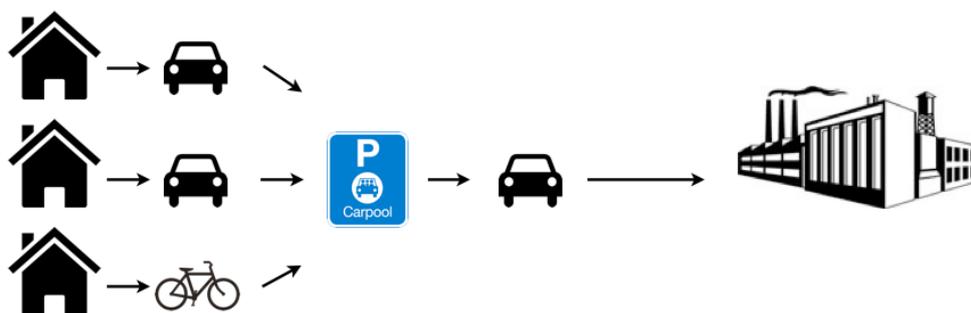
1. Les personnes qui covoiturent se rendent au domicile du conducteur ou au siège de l'entreprise avant d'effectuer ensemble le trajet jusqu'à leur destination finale.



2. Le conducteur passe chercher les différents passagers à leur domicile ou au siège de l'entreprise avant d'effectuer ensemble le trajet jusqu'à leur destination finale.



3. Le conducteur et les passagers se rendent à un lieu de covoiturage (parking de covoiturage, stationnement le long d'une voirie, parking de supermarché, ...) avant d'effectuer ensemble le trajet jusqu'à leur destination finale.



### 6.1.2. Pratique du covoiturage

Le SPF Mobilité et Transport a réalisé en 2005 et 2008 un diagnostic sur les habitudes de déplacements des travailleurs des entreprises de plus de 100 personnes. Pour 2008, ce diagnostic indique qu'au niveau belge, 64,0% des travailleurs utilisent la voiture :

- 67,1% pour les travailleurs de Flandre;
- 76,1% pour les travailleurs de Wallonie;
- 40,8% pour ceux de la région de Bruxelles- Capitale.

Les résultats sur la pratique du covoiturage indiquent qu'en moyenne 4% des travailleurs pratiquent le covoiturage en Belgique, les résultats étant similaires en Flandre et en Wallonie et plus faibles à Bruxelles, ceci étant notamment dû à la meilleure accessibilité en transport public et à la longueur réduite des déplacements:

- 4,4% de covoiturage en Flandre ;
- 4,8% de covoiturage en Wallonie ;
- 1,9% de covoiturage à Bruxelles.

On remarque sur la , que la pratique du covoiturage semble peu élevée dans l'arrondissement de Thuin et similaire à la moyenne dans l'arrondissement de Philippeville.

L'analyse du SPF représentée sur la a mis en évidence un succès plus important du covoiturage dans les arrondissements de Nivelles (Province du Brabant wallon) et d'Ath (Province du Hainaut) et dans une moindre mesure dans les arrondissements de Charleroi, Verviers et d'Arlon. Ceci peut s'expliquer soit par la proximité d'un important pôle urbain (Bruxelles, Charleroi et Liège) ou par la proximité d'un pays limitrophe (Allemagne ou Luxembourg).

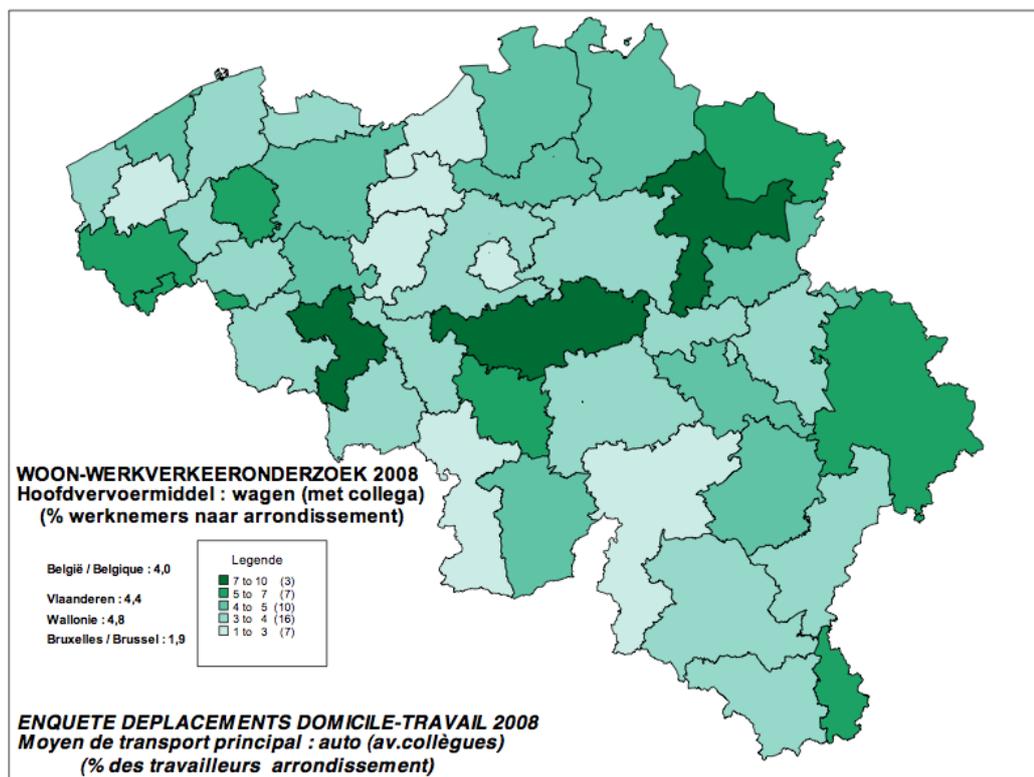


Figure 69: Diagnostic fédéral sur les déplacements domicile-travail 2008, Source : Rapport final, SPF Mobilité & Transport

Il ressort par ailleurs de l'analyse de douze zones d'activités économiques localisées en Province de Namur que le recours au covoiturage est assez généralisé parfois dans des proportions assez importantes. La part de covoiturage atteindrait même 10% des employés de la zone d'activité de Mariembourg.

### 6.1.3. Parkings de covoiturage

Force est de constater qu'il n'existe à ce jour aucun parking de covoiturage dans la zone d'étude. Il est pourtant prouvé que ce type d'infrastructure renforce la pratique du covoiturage.



Figure 70: Exemple de parking de covoiturage aux Pays-Bas,  
Source : Carpoolpleinen, Van beleid tot uitvoering, CROW, 2007

Une étude est actuellement menée par la SPW pour mettre en place des partenariats public-privé pour l'implantation de parkings de covoiturage sur des espaces privés. Ce type de partenariats a vu le jour en France avec des propriétaires de parkings, notamment des grandes surfaces commerciales. La chaîne de supermarchés Super U s'est montrée intéressée et plusieurs parkings ont été aménagés sur leurs sites en Loire Atlantique.



Figure 71: Parkings de covoiturage installés sur des parkings de supermarchés Super U, Source : Conseil Général de Loire-Atlantique, Lila Covoiturage.

## 6.2. Autopartage

### 6.2.1. Principe de l'autopartage

L'autopartage ou « car-sharing » est un système dans lequel une société, une association ou un groupe d'individus met à la disposition de membres du service un ou plusieurs véhicules. Plutôt que de disposer d'une voiture personnelle qui reste l'essentiel de son temps au garage ou sur une place de stationnement, l'utilisateur d'un service d'autopartage dispose d'une voiture qu'il ne finance que

pour la durée de son besoin. Le reste du temps, la voiture est utilisée par d'autres membres. La diversité d'utilisation, donc de besoins sur des créneaux horaires différents selon les membres, est la clé du succès d'un tel système.

Ce fonctionnement existe sous différentes formes depuis les années 50, mais depuis une décennie, il devient une véritable alternative à la propriété individuelle d'une voiture. On distingue les services organisés d'autopartage, et l'autopartage dans la sphère privée. Les premiers sont organisés par des entreprises ou organisations qui achètent des véhicules et les mettent en location. L'autopartage dans la sphère privée s'organise, lui, entre particuliers. Depuis 2011, l'autopartage privé s'est, lui aussi organisé, et la France a vu se développer les services d'autopartage entre particuliers. On parle ici de « service » car ce sont les particuliers propriétaires des voitures qui offrent un service de location aux conducteurs.

### 6.2.2. Pratique de l'autopartage

Le service de voitures partagées **Cambio** ne dispose d'aucune implantation dans le territoire d'étude. Il est vrai que les systèmes d'autopartage requièrent une densité relativement forte de population et une grande complémentarité avec le transport public. Malheureusement, ces deux éléments y font quelque peu défaut.

Le portail [www.autopartage.be](http://www.autopartage.be) d'autopartage dans la sphère privée a été lancé cette année par **Autopia** et **Taxistop** et bénéficie du soutien de la Région wallonne. On remarque sur la qu'aucune offre ou demande n'est recensé actuellement sur le site pour la zone qui nous concerne. A l'inverse, le système rencontre un vif succès dans le Nord du pays où, il est vrai, le système a été lancé depuis plusieurs années.

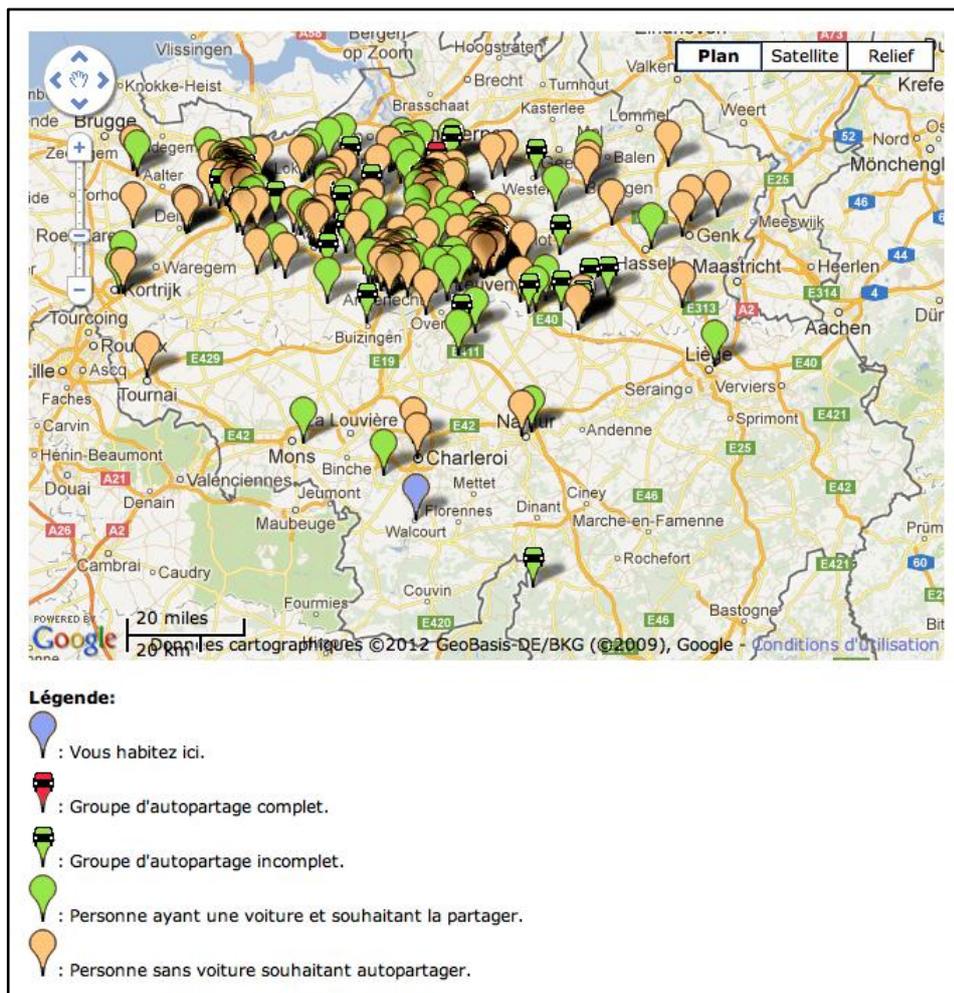


Figure 72: Offres et demande d'autopartage en Belgique, source: [www.autopartage.be](http://www.autopartage.be)

### 6.3. Taxis sociaux

L'ASBL MobileSEM a réalisé un inventaire des initiatives de transport à la demande organisées sur le territoire de l'Entre Sambre et Meuse. On observe un nombre élevé d'initiatives portées par diverses associations en particulier les CPAS, les mutualités et la Croix-Rouge.

Le public cible pour ce type de service est variable mais s'adresse le plus souvent à tous les publics, la priorité étant donnée aux personnes à mobilité réduite ou se déplaçant pour des raisons médicales. On observe également une très grande hétérogénéité dans les tarifs pratiqués qui sont soit forfaitaires soit calculés en fonction du kilométrage et des temps d'attente. Si l'on peut se réjouir d'un nombre important d'initiatives, il semble évident qu'il manque une centralisation des informations pour l'utilisateur potentiel. L'inventaire dressé par MobileSEM est une première étape qui devrait permettre de mettre cette information à disposition d'un public large au travers par exemple d'une centrale de mobilité.

L'inventaire complet est joint en annexe.

#### 6.4. Prêt de véhicules

Plusieurs associations mettent ou envisagent de mettre prochainement des véhicules (voiture, scooter, vélo et vélo à assistance électrique) à disposition des demandeurs d'emplois ou de jeunes en formation afin de leur permettre de rejoindre une destination parfois peu accessible en transport public.

## 7. TRANSPORT ROUTIER

### 7.1. Le réseau routier

#### 7.1.1. Architecture du réseau

Le réseau routier de la zone d'étude ne compte pas d'autoroute et est structuré essentiellement par la RN°5, qui en constitue la colonne vertébrale nord-sud. La RN°53 Chimay – Beaumont – Charleroi est également un autre axe nord-sud important. Dans l'orientation est-ouest, les RN°40 et 97 forment le principal axe (Beaumont – Philippeville – Dinant). Plus au sud, on trouve également l'axe est-ouest constitué par la RN°99 (Chimay – Couvin – Doische). D'autres axes de moindre importance complètent le réseau.

Ce réseau routier est essentiellement à 2 x 1 bandes, à l'exception de certains tronçons de la RN°5, de la RN°99 et de la RN°97 (voir Carte 5).

#### 7.1.2. Développement du réseau

En termes de développement, la zone d'étude totalise 3.989 km de voiries composées à 89% de voiries communales. La répartition par commune est illustrée par la Figure 73.

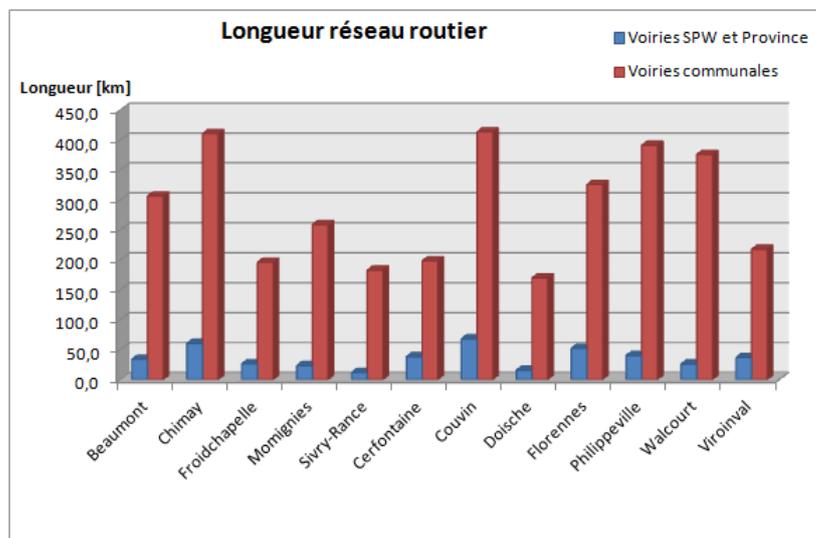


Figure 73: longueur du réseau routier dans la zone d'étude (2005) (source: TECHNUM, sur base des chiffres du SPF Mobilité & Transport)

Si on rapporte la longueur des réseaux routiers communaux à la superficie des communes, on obtient des densités assez proches de la moyenne régionale :

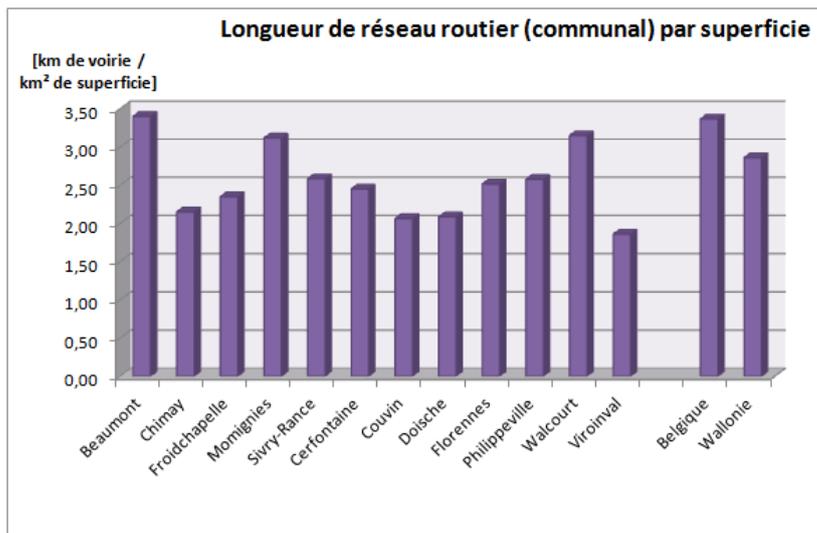


Figure 74: longueur du réseau routier dans la zone d'étude par superficie (2005) (source: TECHNUM, sur base des chiffres du SPF Mobilité & Transport)

En revanche, si on rapporte la longueur des réseaux routiers communaux à la population par commune, on observe un écart important par rapport aux moyennes nationale et régionale :

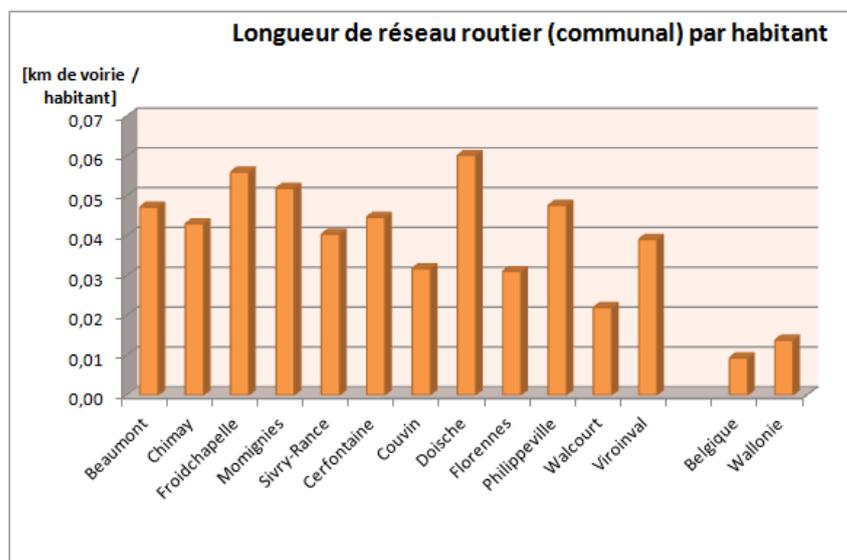


Figure 75: longueur du réseau routier dans la zone d'étude par population (2005) (source: TECHNUM, sur base des chiffres du SPF Mobilité & Transport)

Ce constat est relativement logique étant donné la faible densité de population de la zone d'étude. Autrement dit, si les réseaux routiers communaux sont en moyenne aussi développés que dans le reste de la Wallonie, la charge financière de leur entretien repose sur un nombre de contribuables en moyenne moins important. Ces réseaux routiers sont donc une charge financière très lourde pour les communes de la zone d'étude.

## 7.2. Trafics

### 7.2.1. Intensité

La Carte 6 reprend les charges de trafic (nombre de véhicule / 24h) sur les voiries régionales de la zone d'étude.

L'axe principal qui concentre l'essentiel du trafic est la N5. Les flux, tout d'abord faibles à la frontière française (3.078 véh./jour), augmentent graduellement à mesure que l'on se rapproche de Charleroi (16.844 véh./jour au nord de Philippeville, 31.388 véh./jour au nord du carrefour de Somzée). **Le trafic sur la RN°5 est donc en grande majorité un trafic local et régional.**

En-dehors des tronçons de la RN°5 les plus proches de l'agglomération de Charleroi, les flux sur les autres voiries sont modérés à faibles. Les voiries les plus fréquentées sont la nationale RN°53 Charleroi – Beaumont - Chimay (7.771 à 8.894 véh./jour), la RN°99 entre Chimay et Couvin (8.005 à 9.541 véh./jour) et la RN°97 entre Philippeville et Dinant (5.119 à 6.300 véh./jour). Ces flux restent modérés dans l'absolu, et loin de la capacité maximale théorique des voiries<sup>25</sup>.

Sur les autres voiries régionales, les flux sont faibles (entre 2.500 et 5.000 véh./jour) à très faibles (inférieurs à 2.500 véh / jour).

En ce qui concerne les voiries communales, nous n'avons pas d'information détaillée provenant de comptage de trafic. Nous n'avons cependant pas connaissance de voirie communale qui accueillerait un trafic significatif.

### 7.2.2. Proportion de poids lourds

En ce qui concerne le pourcentage de poids-lourds, il varie de 1,7 à 14,7% en fonction des voiries considérées. La grande majorité des voiries ont toutefois des proportions de poids lourds proches ou inférieures à la moyenne régionale (6,5%<sup>26</sup>). Des proportions de poids lourds significativement supérieures à cette moyenne régionale ne se rencontrent que sur la RN°5 :

- Entre la frontière française et Couvin, le flux absolu de véhicules est faible (3.078 véh./jour) mais les poids lourds représentent 14,7% des véhicules (soit 452 poids lourds / jour) ;
- Sur les autres tronçons de la N5, la proportion de poids lourds est moitié moins importante (7 à 8%), mais le nombre absolu de poids lourds augmente (environ 1.200 poids lourds au sud de Philippeville).

### 7.2.3. Proportion du trafic de transit<sup>27</sup>

En Wallonie, il n'existe pas de données détaillées sur les trafics de transit.

<sup>25</sup> Ordre de grandeur : 25.000 véh./jour pour une route nationale 2x1 bandes.

<sup>26</sup> Chiffre 2005, source : SPF Mobilité & Transport cité dans le "Recensement circulation 2010" du SPW-DGO1.

<sup>27</sup> Par "trafic de transit", on entend le trafic qui traverse la zone d'étude et dont l'origine et la destination sont extérieures à la zone d'étude.

Sur base des caractéristiques de la zone d'étude et des chiffres de trafic mentionnés ci-dessus, on peut cependant avancer les constats suivants :

- **Le trafic de transit est actuellement faible** et ne concerne que les axes principaux (RN°5, RN°97, RN°53) ;
- Même sur la RN°5, la part de transit est actuellement modérée (au maximum 10 à 20%) et décroît à mesure que l'on s'approche de Charleroi<sup>28</sup> ;
- En ce qui concerne spécifiquement les poids lourds, la fraction en transit est vraisemblablement un peu plus élevée (au maximum 26 à 36%) sur la RN°5<sup>29</sup>.

#### 7.2.4. Evolution des trafics (10 dernières années)

L'évolution du trafic est calculée suivant la disponibilité des données et dans la mesure du possible à la même borne kilométrique ou sur des tronçons similaires. **Le trafic a globalement augmenté** en moyenne de 8% sur l'ensemble des voiries régionales de la zone d'étude entre 2004 et 2010, soit une moyenne annuelle de +1,33%. Ces chiffres sont cohérents avec l'évolution générale régionale, où on observe une croissance annuelle de +1 à +2% sur les voiries régionales. Cette croissance de la circulation s'explique par l'accroissement du parc automobile (voiture : +35% en 20 ans), par l'allongement des distances parcourues, par l'évolution des habitudes de vie (augmentation de l'importance des activités de loisirs, etc.) et par l'augmentation générale de la population.

Notons que les nationales nord - sud vers Charleroi possèdent une plus forte progression que les nationales d'orientation est - ouest. En l'occurrence, la RN°5 a une progression en moyenne comprise entre +2 et +3% par an, alors que la RN°40 entre Beaumont et Philippeville présente une évolution proche de zéro, voire négative pour certaines périodes.

### 7.3. Dysfonctionnements

La Carte 7 synthétise les principaux dysfonctionnements rencontrés dans la zone d'étude (hors sécurité routière).

Deux types de problématiques sont rencontrés :

- Tout d'abord, la **RN°5** est fortement utilisée et globalement **congestionnée** aux heures de pointe entre Charleroi et le Bultia. Cela a des conséquences sur cet axe proprement dit (bouchons, saturations des carrefours, impact sur les bus du TEC, pollutions, etc.) mais engendre également des « **trafics parasites** » sur des itinéraires « BIS » situés à l'est ou à l'ouest du corridor de la RN°5. Les voiries qui constituent ces itinéraires « BIS » ne sont pas adaptées à des trafics intenses (voiries majoritairement communales, traversée de plusieurs villages, carrefours dangereux, etc.), et cette situation a donc des incidences négatives sur la qualité de vie, la sécurité et le fonctionnement du réseau routier local des zones traversées ;

<sup>28</sup> • On compte en effet 3.078 véh/jour à la frontière française, 16.844 véh/jour au nord de Philippeville et 31.388 au nord de Somzée. En faisant l'hypothèse maximaliste que tous les véhicules qui traversent la frontière continuent vers le nord en transit, cela donne une proportion maximale de transit de 18% au nord de Philippeville et de 10% au nord de Somzée.

<sup>29</sup> On compte en effet 452 PL / jour à la frontière française, 1.268 PL / jour au sud de Philippeville, 1.330 PL / jour au nord de Philippeville, 1.726 PL / jour au nord de Somzée. En faisant l'hypothèse maximaliste que tous les poids lourds qui traversent la frontière continuent vers le nord en transit, cela donne une proportion maximale de transit de 36% au sud de Philippeville, de 34% au nord de Philippeville et de 26% au nord de Somzée.

- Ensuite, les **traversées des centres urbains** de Beaumont, Chimay, Couvin et Florennes sont difficiles à l'heure d'entrée / sortie des écoles. Ces centres ne disposent pas de réels itinéraires de contournement, et la combinaison des différents trafics en présence et des caractéristiques souvent peu capacitaires des voiries concernées (étroitesse, nombreux carrefours, etc.) peut provoquer des problèmes ponctuels de saturation. Ces problèmes sont cependant relativement limités, tant dans l'espace (l'hyper centre et les abords des écoles) que dans le temps (les périodes d'afflux vers les écoles).
- A Couvin, on rencontre une problématique spécifique de traversée du centre par les poids lourds (450 poids lourds par jour provenant de la France par la N5 auxquels s'ajoutent 150 à 200 poids lourds provenant des autres axes).

En-dehors de ces deux types de problématique, la zone d'étude ne présente pas de problème majeur. A certaines périodes, la présence importante de convois agricoles combinée à des vitesses parfois excessives des automobilistes peut poser des problèmes de fluidité, et surtout de sécurité routière.

## 7.4. Hiérarchie du réseau routier

### 7.4.1. Objectifs et cadre théorique

Les objectifs d'une démarche de hiérarchisation des voiries sont les suivants :

- Obtenir un réseau efficace et « lisible » pour l'utilisateur ;
- Eviter la dispersion « tout azimut » du trafic routier et concentrer les nuisances du trafic de transit sur les itinéraires adaptés ;
- Disposer d'un outil d'aide à la décision et d'un référentiel pour les caractéristiques géométriques des voiries ;
- Se donner un cadre de référence pour le développement du réseau routier et la localisation des activités sur le territoire ;
- ...

Concrètement, il s'agit de définir différents niveaux de voiries et d'affecter chaque voirie du réseau à une catégorie. A chaque catégorie est associée une fonction dans le réseau (par exemple : trafic de transit, trafic inter-communale, desserte locale).

A chaque niveau sont également associées des caractéristiques géométriques (largeur, rayon de courbure, etc.) souhaitées, mais également des caractéristiques en termes de performance (vitesse, nombre de voies débit, etc.).

De manière générale, le gestionnaire de voirie peut en effet jouer sur les paramètres suivants pour faire varier la perception d'une voirie :

- Le tracé en plan (rayon des courbes) ;
- Le profil en long (pente) ;
- Le profil en travers (largueur et nombre des bandes, des accotements, etc.) ;
- La façon dont sont gérées les intersections (à niveau, en dénivelé, feux, etc.) ;
- Le niveau de priorité aux intersections (le réglage des phases de feux, ... ) ;
- L'implantation de stationnement latéral, d'accès riverains, etc. ;
- Le régime de vitesse autorisée ;
- Le régime de priorité (axe prioritaire, priorité à droite, etc.) ;
- Le type de revêtement (lisse, rugueux, etc.) ;

- L'implantation d'obstacles type casses-vitesses, chicanes, passages rétrécis, effets « porte », trottoir traversant, etc. ;
- L'intensité de l'éclairage, le type de luminaire, etc. ;
- ...

Pour les voiries de niveaux supérieurs, la fonction qui prime est la capacité et la fluidité du trafic. Pour les niveaux inférieurs, les caractéristiques principales sont la convivialité, la modération du trafic, le drainage vers les niveaux supérieurs.

La démarche de hiérarchisation des voiries doit être faite en cohérence avec les projets et les propositions en faveur des autres modes de transport (axes vélos, axe structurant des transport en commun, rabattement des autres lignes de bus, ...) ainsi qu'avec l'usage du territoire. Ainsi par exemple, les zones d'habitats seront suffisamment éloignées des axes fortement chargés ou protégées par une zone tampon. Indépendamment du niveau des voiries, les axes empruntés par des lignes de transport en commun importantes doivent permettre la circulation de ceux-ci dans de bonnes conditions, ainsi qu'un accès sécurisé aux arrêts pour les usagers.

#### 7.4.2. Etat de la question en Wallonie

En Wallonie, il n'existe pas de hiérarchie officielle des voiries. Pour cette raison, nous développons notre propre proposition au point suivant.

Le SPW a cependant développé deux approches de classification des voiries, qui peuvent constituer un guide pour la définition d'une hiérarchie des voiries.

Tout d'abord, il existe une classification dite « fonctionnelle<sup>30</sup> » des voiries basée sur 3 grandes catégories :

- **Le réseau à grand gabarit (RGG)**, subdivisé de 1 à 3), qui doit permettre des liaisons rapides entre deux villes ou régions, dans les meilleures conditions de sécurité pour les automobilistes et les riverains éventuels. Dans la zone d'étude, seule la N5 entre Couvin et Charleroi est reprise dans le RGG, en catégorie 3 ;
- **Le réseau interurbain (RESI)**, subdivisé de 1 à 3), pour lequel doivent être visées en priorité une convivialité optimale entre les usagers (automobilistes, cyclistes, piétons, ...) et la sécurité pour tous. La sous-catégorisation du réseau RESI n'a jamais été répertoriée et cartographiée. Toutes les autres voiries régionales de la zone d'étude sont comprises dans le réseau RESI, sans qu'on puisse donc en préciser la catégorie ;
- **Le réseau sous-régional (RSR)**, qui comprend les ex. réseaux provinciaux et les réseaux communaux.

Cette classification des voiries comprend donc 7 catégories (RGG 1 à 3, RESI 1 à 3, RSR) et est relativement complexe et imprécise, puisque le réseau RESI n'a jamais été catégorisé.

Parallèlement à cette classification dite « fonctionnelle », un réseau voyer dit « **structurant** » a été défini dans le cadre d'un travail commun entre les administrations régionales des routes et de l'urbanisme (ex MET-DGAR et ex MRW-DGATLP). Sous réserve de confirmation, les voiries « structurantes » seraient celles qui nécessiteraient une inscription au Plan de secteur. Ce sont les

<sup>30</sup> Arrêté ministériel du 22 décembre 1993.

voiries les plus importantes, sur lesquelles on cherche à assurer une certaine fluidité du trafic. Dans la zone d'étude, sont reprises comme voiries « structurantes » les RN°5, RN°40, RN°53, RN°97, RN°98 et RN°99.

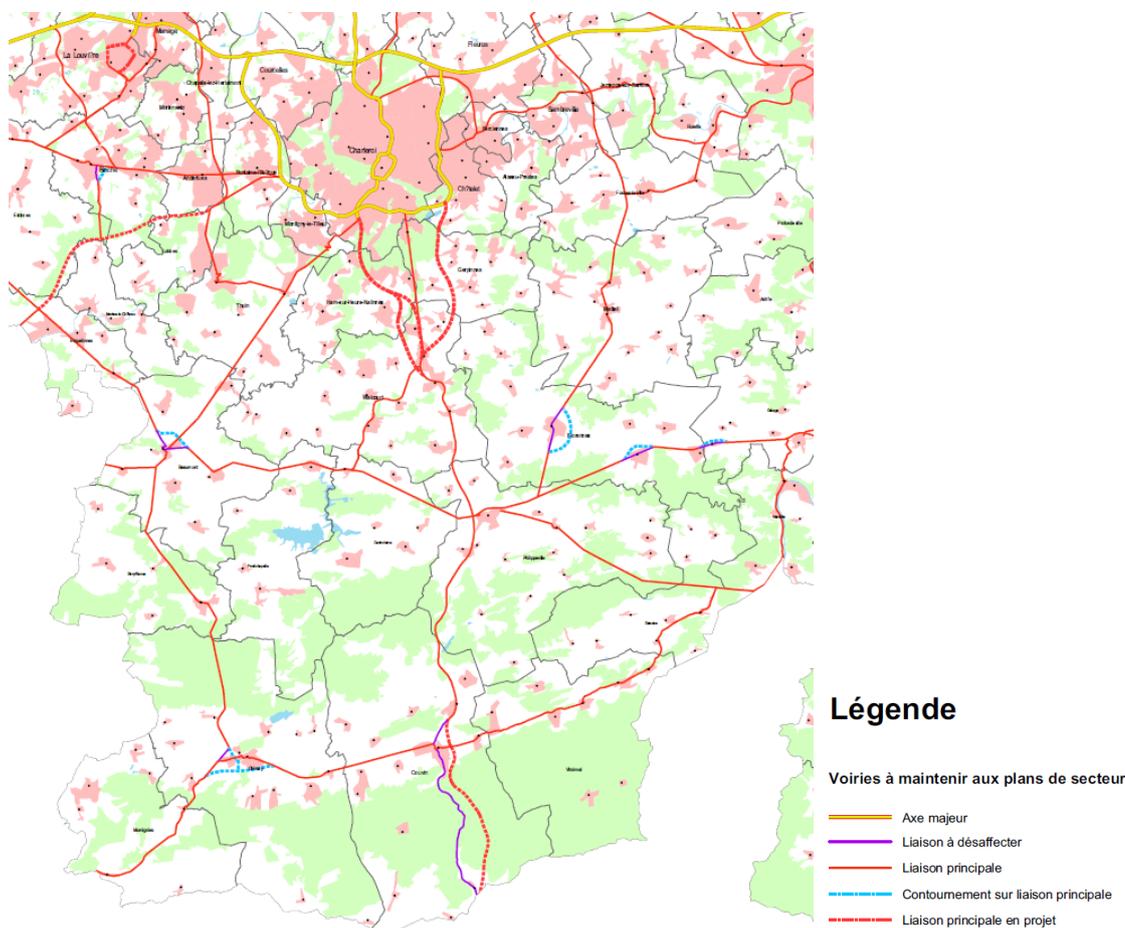


Figure 76 : extrait de la carte du réseau structurant (source : SPW)

Pour les voiries non structurantes, l'accent est mis sur la convivialité, et elles n'apparaîtraient pas au Plan de secteur.

Cette démarche de réseau structurant n'a cependant pas été approuvée et poursuivie. Elle n'a donc pas d'implication légale à ce jour.

### 7.4.3. Proposition de hiérarchie

Nous développons ci-dessous notre propre proposition de hiérarchie des voiries dans la zone d'étude. Cette proposition s'inspire des démarches menées par le SPW. Elle complète et précise celles-ci.

Notre proposition comprend 6 niveaux de voiries. Le tableau ci-après synthétise les caractéristiques de chaque niveau. Ce tableau ne se veut pas exhaustif : il doit être considéré comme une synthèse indicative des caractéristiques de chaque catégorie. En effet, il existe des tronçons de routes pour lesquels la correspondance avec une ou plusieurs caractéristiques de la catégorie s'avérera malaisée, vu les circonstances antérieures et les particularités locales.

La Carte 8 et la Carte 9 reprennent quant à elle l'affectation des voiries dans les niveaux 1 à 4.

	Niveau 1 Réseau autoroutier	Niveau 2 Réseau de transit	Niveau 3 Réseau principal	Niveau 4 Réseau de liaison intercommunale	Niveau 5 Réseau de collecteur communal	Niveau 6 Réseau de distribution
<b>Gestionnaire</b>	SPW – SOFICO (réseau « structurant »)			SPW (y.c. ex. Province), Commune (rarement)	Commune (rarement SPW)	Commune
<b>Fonction principale</b>	Transit		Transit (faible) / Distribution	Distribution		Distribution
<b>Milieu</b>	Hors agglomération		Agglomération et hors agglomération			Agglomération
<b>Vitesse</b>	120	90-120	70-90	50-70 (parfois 90 en rase campagne)	50-70 (parfois 90 en rase campagne)	30-50
<b>Chaussée</b>	2 x 2 min	2 x 2	(rarement) 2 x 2 2 x 1 + bande de vire-à- gauche en approche des carrefours	2 x 1		2 x 1
<b>Intersections</b>	Dénivelées	Dénivelées	A niveau	A niveau	A niveau	A niveau
<b>Aspect</b>	Autoroute	Route pour automobile	Route principale	Route de liaison,	Route collectrice, souvent en milieu rural	Route, rurale souvent en milieu rural
<b>Densité trafic</b>	Forte			Moyenne	Moyenne à faible	Faible
<b>Usage</b>	Circulation automobile VP – PL O/D hors bassin de vie	Circulation automobile VP-PL O/D hors bassin de vie et dans bassin de vie	Circulation automobile VP – PL livraison O/D dans les communes avoisinentes	Circulation mixte (VP – PL livraison – Modes doux) O/D dans les communes avoisinentes	Circulation mixte (VP – Modes doux) O/D dans la commune	Circulation Modes doux
<b>Stationnement</b>	Non (ou aire spécifique)	Non (ou aire spécifique)	Si possible non (ou contre- allée longitudinale)	Longitudinal	Longitudinal	Longitudinal
<b>Préoccupation dominante</b>	Ecoulement des trafics longue distance	Ecoulement des trafics	Renvoi vers les niveaux supérieurs Maîtrise des flux	Renvoi vers les niveaux supérieurs Maîtrise des flux	Renvoi vers les niveaux supérieurs Forte modération des flux	Forte limitation des modes doux

Tableau 38 : proposition de hiérarchie des voiries (source : TECHNUM)

## 7.5. Projets d'infrastructures routières

La Carte 10 reprend les principaux projets dans et autour de la zone d'étude. A l'exception de l'axe de la RN°5 traité plus en détail ci-dessous, on ne compte pas d'autre projet routier important dans la zone d'étude. Aux abords de la zone d'étude, on peut citer la finalisation de la liaison Charleroi – Maubeuge (RN°54), dont le tracé (à 2 x 1 bandes) est en cours d'inscription au Plan de secteur, et la mise à 3 voies de l'autoroute E-42 entre Sambreville et Andenne (travaux en cours de réalisation pour un budget de 58 millions d'euros).

### 7.5.1. Cas de l'axe RN°5 / E420

La RN°5 est le principal axe routier structurant de la zone d'étude, et le seul axe qui ait une certaine vocation internationale potentielle. La modernisation de cet axe divise riverains et représentants politiques de la région depuis plus de 30 ans. Pour ces raisons, nous développons dans les paragraphes ci-dessous une synthèse du contexte de ce dossier.

#### 7.5.1.1. La RN°5 dans les documents d'orientation européens

En 1996, les institutions européennes publient leur vision pour le réseau transeuropéen de transport<sup>31</sup>. Dans la carte relative aux infrastructures routières du Benelux apparaît l'autoroute Charleroi – Charleville-Mézières – Reims comme « planifiée ».

---

<sup>31</sup> Décision N°1692/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 1996 sur les orientations communautaires pour le développement du réseau transeuropéen de transport.



Figure 77 : schéma du réseau Transeuropéen de transport (version 1996) (source : Journal officiel des Communautés européennes)

En 2011, cette politique est revue afin d'accélérer la mise en place du réseau et de concentrer les moyens sur un nombre plus restreint de projets prioritaires. Ainsi, deux niveaux de priorité distincts apparaissent pour chacun des modes de transport :

- Le "Corenetwork" (ou "réseau central") qui est prioritaire et doit être achevé en 2030 ;
- Le "Comprehensive network (ou "réseau global") qui doit être achevé pour 2050.

L'axe Charleroi – Reims apparaît désormais dans cette seconde catégorie :



Figure 78 : Schéma trans-européen des transports (version 2011) (source : Commission européenne)

### 7.5.1.2. La N5 comme itinéraire nord-sud

L'amélioration du corridor de l'actuelle RN°5 est souvent présentée comme la condition *sine qua non* pour permettre « la » liaison autoroutière Marseille – Rotterdam.

Cette affirmation doit être replacée dans un contexte plus large. En réalité, il existe différents itinéraires à grand gabarit reliant le sud au nord de l'Europe, en passant par toute une série d'agglomérations situées à proximité de ces itinéraires. Ces itinéraires concernent les différents modes de transport (routier, ferroviaire, mais aussi fluvio-maritimes).

En ce qui concerne le réseau routier, on peut identifier au moins quatre itinéraires principaux (en trait continu sur la carte ci-dessous), ainsi que des variantes possibles (en pointillé).

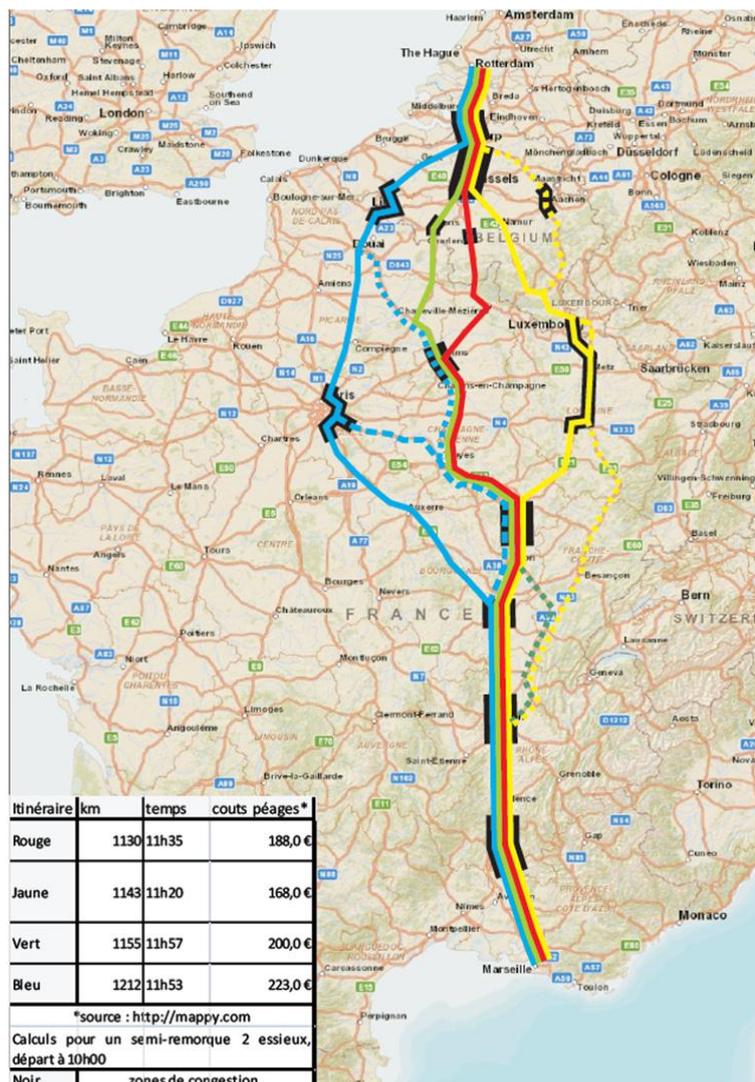


Figure 79 : principaux itinéraires routiers entre Marseille et Rotterdam (source : TECHNUM)

- L'itinéraire en bleu sur la carte : Rotterdam – Anvers – Gand – Lille – Paris – Lyon. Cet itinéraire long de 1212 km est entièrement autoroutier mais transite par de nombreuses zones de congestion telles que les régions de Lyon, de Paris, de Lille et d'Anvers. Il a cependant l'avantage de passer par les principales concentrations de population et d'activités (Ile-de-France, etc.) ;
- L'itinéraire en vert sur la carte : Rotterdam-Bruxelles-Mons-Reims-Troyes-Lyon. Cet itinéraire long de 1155 km emprunte plusieurs routes nationales entre Mons et Laon ;
- L'itinéraire en rouge sur la carte : il traverse la zone d'étude via la N5. Cet itinéraire est légèrement plus court (1130 km) mais n'est pas le plus rapide étant donné que la section Charleroi – Charleville-Mézières n'est pas autoroutière ;
- L'itinéraire en jaune sur la carte (1143km) traverse la Belgique du Nord au Sud, passe par le Luxembourg, la Lorraine entre Metz et Nancy avant de rejoindre les autres itinéraires sur le plateau de Langres en direction de Lyon. Cet itinéraire offre l'avantage d'être peu coûteux en péage et en carburant (étant donné le passage par le Luxembourg) et est intégralement autoroutier. Cependant l'autoroute autour de Luxembourg et en Lorraine est souvent congestionnée.

Comme on le voit, **tous ces itinéraires sont comparables** en termes de temps de parcours. Chacun offre des avantages mais également des inconvénients.

Le choix de l'un ou l'autre des itinéraires dépend d'une multitude de facteurs, dont notamment la localisation du départ et de l'arrivée (qui seront très rarement Marseille et Rotterdam, mais bien des points intermédiaires le long de cet axe), des horaires de voyage, de l'organisation logistique de l'entreprise, des montants des péages, des difficultés de circulation, etc. Actuellement, les itinéraires bleu et jaune sont majoritairement utilisés. Ils offrent l'avantage de passer par les principales concentrations économiques et de population. Leur attractivité ne devrait pas fondamentalement diminuer à l'avenir, même si un certain rééquilibrage pourrait s'opérer notamment en faveur de l'axe de l'E420 si celui-ci devenait plus attractif.

#### 7.5.1.3. Contexte historique et projets en cours en Belgique

La question de la sortie sud de Charleroi et de l'amélioration de la RN°5 fait l'objet de beaucoup de débats depuis plus de 40 ans. Ces réflexions ont toutes pour point de départ que la RN°5 constitue un « goulet d'étranglement » (soit un gabarit non autoroutier) sur l'un des itinéraires autoroutiers reliant le sud au nord de l'Europe. Afin de lever cette limitation, trois réponses ont été formulées en fonction des tronçons :

- La création d'un nouvel itinéraire autoroutier entre le grand Ring R3 de Charleroi et les environs de Somzée (sortie sud de Charleroi) ;
- La sécurisation et mise au gabarit autoroutier de la N5 existante entre Somzée et Frasnes-Lez-Couvin ;
- La réalisation d'un « contournement » de Couvin, reliant en fait Frasnes-Lez-Couvin à la frontière française.

Fort logiquement, les débats se sont focalisés sur le premier et le troisième tronçons où la création de nouvelle voirie ex *nihilo* est proposée.

Les paragraphes suivants reprennent un bref rappel historique et l'état d'avancement des projets pour ces trois tronçons.

#### 7.5.1.4. Le dossier de la « sortie sud » de Charleroi

Dès 1984, le Ministère des Travaux publics élabore un tracé dit « route K » partant de l'A503 existante à la Cité de l'Enfance à Marcinelle et rejoignant Somzée en contournant Nalinnes par l'est. Ce dossier n'aboutit cependant pas, en raison de l'opposition des riverains et de la régionalisation des travaux publics intervenues en 1989. Aucun tracé n'est inscrit au Plan de secteur. En 1996, le MET confie une étude au CREAT<sup>32</sup>. Celle-ci conclut à la pertinence du tracé « route K ». Le dossier « route K » est réactualisé par le MET en 2001, sans toutefois qu'une décision ferme soit actée. Une nouvelle étude est confiée en 2003-2004 à l'IGEAT<sup>33</sup> qui examine à nouveau trois familles de tracé (ouest, centre et est) en vue de leur inscription au Plan de secteur. Chacun de ces tracés suscitent de fortes oppositions chez les riverains concernés.

<sup>32</sup> CREAT : Centre d'Etude en Aménagement du Territoire de l'UCL.

<sup>33</sup> IGEAT : Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du Territoire de l'ULB.

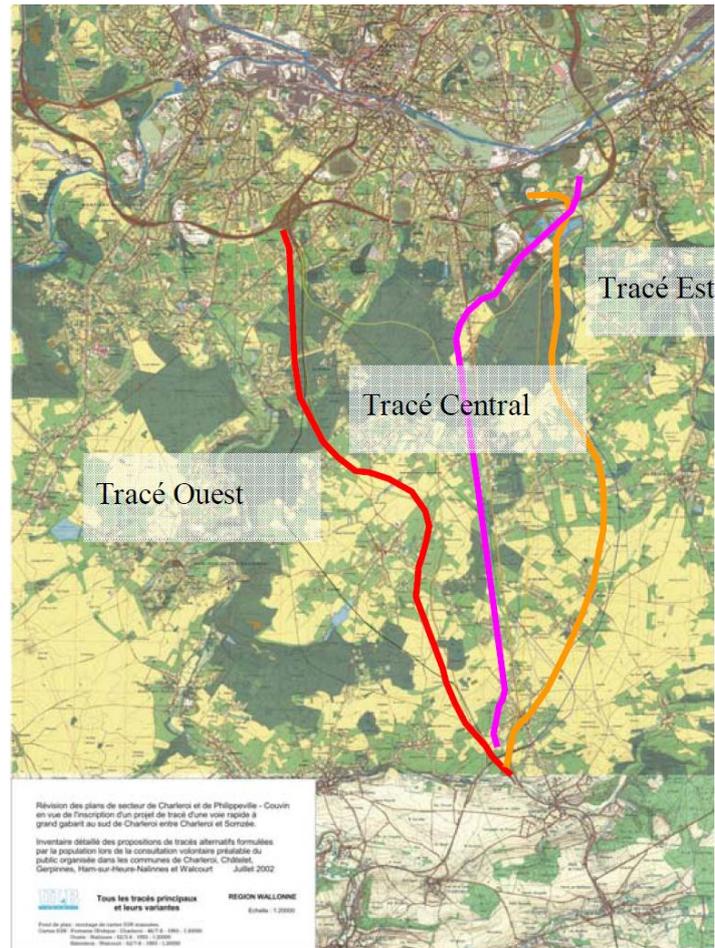


Figure 80 : tracés étudiés lors de l'étude de 2003-2004 (source : IGEAT)

Devant ces oppositions multiples, le Ministre Antoine propose en 2007-2008 un nouveau concept dit « du Trident », comprenant à la fois le tracé ouest (gabarit autoroutier), le tracé central (réaménagement de la RN°5) et le tracé est (route 2x1 bandes de liaison entre 'Ma Campagne' et la 'Blanche Borne'). Un complément d'étude d'incidence est réalisé à cette occasion. Cette proposition suscite cependant toujours de vives oppositions.

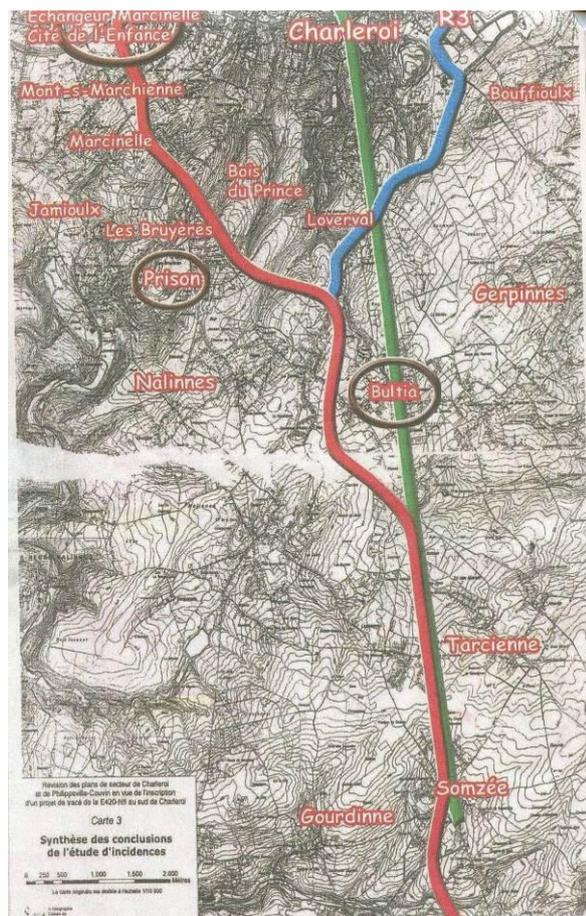


Figure 81 : concept du "Trident" du Ministre Antoine

Les élections régionales de 2009 rabattent à nouveau les cartes et la déclaration de politique régionale (DPR) accouche d'un compromis politique exprimé comme suit :

[...]

« Le Gouvernement wallon veillera en fonction des disponibilités budgétaires, à ... mener à bien le projet de la sortie sud de Charleroi, au travers :

- d'une liaison entre le rond-point de Ma Campagne et la sortie de la Blanche Borne sur le ring (deux fois une bande) ;
- d'un complément d'étude d'incidence sur une trémie (2 fois une bande) sous le Bultia ;
- De plus, le trafic local et vers le centre de l'agglomération sera amélioré par la création d'une nouvelle ligne de tram en site propre entre Nalinnes Bultia et Charleroi . »

A notre connaissance, aucun des choix posés par la DPR n'est appuyé par des études d'opportunité. Il s'agit d'un compromis politique, l'abandon de toute liaison à l'ouest de la RN°5 s'expliquant vraisemblablement par l'opposition des populations locales.

Actuellement, l'avancement de ces trois points de la DPR est le suivant :

- La liaison à 2x1 bandes « Ma Campagne – Blanche Borne » a fait l'objet d'une d'étude préliminaire. Trois tracés ont été analysés et présentés à la population au printemps

2012. La Direction des Routes de Charleroi devrait arrêter son choix et introduire à l'été 2012 une demande de permis. L'inscription au Plan de secteur n'est pas jugée nécessaire étant donné le gabarit 2x1 bandes de la voirie. Cette liaison suscite cependant le mécontentement des riverains de Loverval concernés. Le choix du gabarit 2x1 bandes est également l'objet de perplexité, la nouvelle liaison risquant d'être très rapidement saturée ;

- L'étude de la trémie 2x1 bandes sous le Bultia a été confiée par la Sofico à un bureau d'étude externe. Celui-ci a validé la faisabilité d'une trémie 2x1 bandes. La réalisation de celle-ci, et la nécessité de maintenir la circulation pendant les travaux, conduira cependant à exproprier l'un des côtés de la chaussée. La demande de permis devrait être introduite fin 2012. A nouveau, le choix d'un gabarit 2x1 bande pose question.

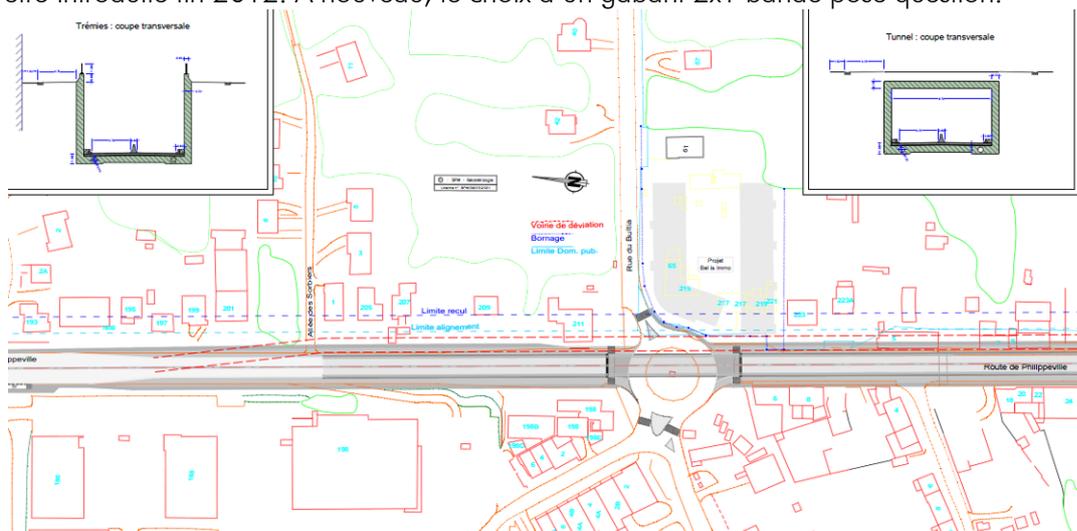


Figure 82 : illustration du projet de trémie 2x1 bandes sous le Bultia (source : SPW)

Il est également piquant de constater que les développements commerciaux du Bultia se poursuivent dans le même temps, malgré l'imminence d'un chantier de génie civil lourd qui aura un impact important sur la circulation.

- Le troisième point (la ligne de tram) n'a pas fait l'objet de suite concrète jusqu'à présent. En avril 2011, le Gouvernement wallon prit une série de décisions dans des dossiers de grandes infrastructures de transport. Parmi celles-ci figure la décision suivante :

[...]

« Le Gouvernement décide de la création d'une nouvelle ligne de bus en site propre entre Nalinnes Bultia et Charleroi. A cette fin, un budget annuel de 5 millions d'euros sera affecté par préciput à partir du budget 2012<sup>34</sup>. »

La décision du Gouvernement d'avril 2011 n'a à son tour pas connu de suite jusqu'à présent. Le choix du mode (bus ou tram) et les modalités d'implantation d'un site propre n'ont jamais été étudiés.

<sup>34</sup> Gouvernement wallon, séance du 7 avril 2011.

#### 7.5.1.5. La sécurisation et mise au gabarit autoroutier de la RN°5 existante entre Somzée et Frasnes-Lez-Couvin

Sur ce second tronçon, la Direction des Routes de Namur poursuit depuis plusieurs années un programme de sécurisation et de mise au gabarit autoroutier (2x2 bandes + bande d'arrêt d'urgence). La RN°5 présente en effet sur ce tronçon des caractéristiques techniques très hétérogènes, souvent inadaptées et dangereuses (traversée à niveau, absence de « guard-rail » de protection, bandes d'accélération / décélération trop courtes, absence d'accotement revêtu, etc.).

Ces travaux, estimés à une cinquantaine de millions d'euros, devraient se poursuivre dans les années qui viennent en fonction des disponibilités budgétaires. La priorité est mise sur la sécurisation de l'itinéraire. Il est notamment question de renouveler le revêtement, d'améliorer l'évacuation des eaux pluviales, de supprimer les traversées à niveau, d'allonger les bandes d'accélération / décélération, d'aménager une bande d'arrêt d'urgence, etc.

#### 7.5.1.6. Le contournement de Couvin

Dans la région couvinoise, l'itinéraire existant de la RN°5 présente une série de limitations (traversée du centre de Couvin, sinuosité, pente, etc.) qui le rendent difficilement compatible avec un trafic intense de poids lourds dans de bonnes conditions de sécurité<sup>35</sup>.

Depuis plus de 30 ans, le contournement de Couvin fait l'objet d'études et de débats. Les premières propositions de tracé apparaissent dans les années 80, mais sont rejetées par la population locale (crainte de l'impact négatif sur les commerces locaux).

Les études sont relancées dans les années 90 (pré-étude d'incidences en 1997, étude d'incidences en 2000-2001). La discussion se focalise sur le choix du tracé (est, central ou ouest), l'efficacité de ces tracés pour capter les flux (dont ceux provenant de Chimay par la N99) et l'incidence environnementale des infrastructures projetées. Le choix d'un tracé situé à l'est de Couvin, démarrant à Frasnes-Lez-Couvin et rejoignant la frontière française (+/- 14 km) est finalement acté. Le permis est accordé en mars 2007 par le Ministre Antoine. Cette décision est cependant rapidement attaquée au Conseil d'état, qui donne raison aux plaignants en raison du caractère incomplet de l'étude d'incidence. Le dossier est alors complété et le permis d'urbanisme finalement accordé en 2009.

En avril 2011, le Gouvernement wallon acte la décision de réaliser le contournement et charge la Sofico d'en assurer le financement et la réalisation. Le coût du projet est estimé à **176 millions d'euros**<sup>36</sup>. La première pierre est symboliquement posée en septembre 2011 et la Sofico est actuellement occupée à constituer les dossiers d'expropriation et les appels d'offre d'exécution.

Le communiqué du Gouvernement wallon d'avril 2011 précise les objectifs poursuivis par ce projet et notamment la volonté d'en faire « une véritable artère économique » :

<sup>35</sup> Pour rappel, on dénombre sur la N5 entre Couvin et la frontière Française un trafic de 3.078 véh. / jour (source : comptages SPW 2010), ce qui dans l'absolu est faible, mais avec une forte proportion de poids lourds (452 poids lourds / jour d'après les comptages 2010 du SPW).

<sup>36</sup> Source : communiqué du Gouvernement wallon du 08/04/2011.

[...]

« Concrètement, cette nouvelle liaison permettra :

- de désenclaver économiquement toute la région au sud de Charleroi en permettant à des entrepreneurs de s'y installer ou de booster leurs activités ;
- d'accroître la sécurité routière sur la N5 ;
- d'augmenter la fluidité de parcours pour les transporteurs routiers et pour les véhicules légers qui se dirigeront vers la France ou qui arriveront en Wallonie par ce nouvel axe ;
- d'améliorer le cadre de vie des habitants des villes et villages de cette région ;
- d'offrir aux touristes une nouvelle porte d'entrée en Wallonie.

Une véritable artère économique

Le sud de l'entre Sambre-et-Meuse est une région de Wallonie qui manque d'infrastructures de grand gabarit sur son axe central nord-sud. Au nord, cet axe comprend plusieurs liaisons autoroutières qui mettent en communication des métropoles comme Rotterdam, Amsterdam, Bruxelles et Charleroi. Au sud, des infrastructures du même type unissent Charleville-Mézières à Reims, Troyes à Dijon, à Lyon et à Marseille.

La région ne dispose pas de possibilités de développement liées à la voie d'eau et n'est que très faiblement raccordée au réseau ferroviaire.

Cette situation impacte directement le développement économique, l'implantation et le développement d'entreprises ainsi que la création d'emplois. Au contraire d'autres zones rurales similaires, cette région connaît l'un des taux d'emplois les plus faibles de Wallonie.

Grâce à la création du contournement de Couvin, la N5 deviendra une réelle artère économique qui permettra à des entreprises de se développer et de créer des emplois. Cette nouvelle liaison est donc un réel investissement pour l'avenir. »

Lorsqu'il sera réalisé, ce nouveau tronçon, relié à celui en cours de réalisation sur le territoire français (A34-E420), pourra accueillir une augmentation significative du trafic.

Environ 17.000 véhicules l'emprunteront par jour (12.000 voitures et 5.000 camions) selon les dernières estimations.

[...]

#### 7.5.1.7. Les projets en cours en France

En France, les autorités ont fait le choix de réaliser une **nouvelle autoroute** entre Remis, Charleville-Mézières et la frontière belge. Le tronçon Reims – Charleville Mézières est finalisé en 2001. Dans le même temps, le contournement de Rocroi est réalisé au gabarit 2x2 bandes. Dans l'attente du contournement de Couvin, il aboutit en impasse à la frontière belgo-française. Les études du tronçon Charleville-Mézières– Rocroi (A304) se poursuivent et les travaux débutent au printemps 2011, avec pour objectif d'être finalisé en 2014. Le choix technique s'est porté sur une autoroute 2x2 bandes non concédée (gratuite) développant 31 km et comprenant 4 échangeurs intermédiaires.

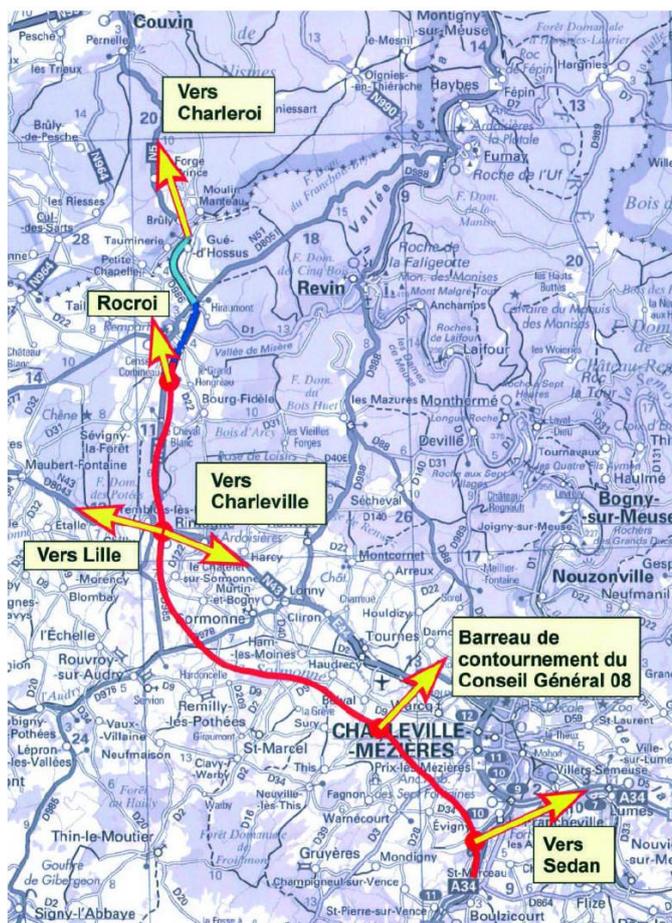


Figure 83 : illustration du tracé de l'A304 (source : DREAL Champagne – Ardennes)

La volonté politique exprimée est de créer un axe alternatif à l'autoroute A1 pour le trafic de grand transit, de « désenclaver » la région des Ardennes française et d'améliorer les synergies avec la Belgique et le nord de l'Europe.

En ce qui concerne le trafic, les publications du ministère de l'Équipement indiquent<sup>37</sup> :

[...]

“Concernant le trafic

*La mise en service du projet s'accompagnera au niveau national et européen d'un report de trafics de transit de l'ordre de 10 500 véh/jour empruntant actuellement les axes notamment de l'A1 et de l'A31 aujourd'hui surchargés.*

*Au niveau local, la mise en service du projet aura également pour effet de délester les RN43, RN51 et rocade de Charleville-Mézières, notamment de leur trafic poids lourds.*

*En 2020, le trafic attendu sur la nouvelle section de l'A34 mise en service est estimé entre 20 000 et 22 000 véh/jour dont une part significative de poids lourds (entre 30 et 35%).”*

<sup>37</sup> Voir le site : <http://www.ardennes.equipement-agriculture.gouv.fr/projet-de-l-autoroute-a34-r35.html>

#### 7.5.1.8. Bilan critique du dossier

Si la France a posé un choix politique clair en faveur d'une autoroute, le dossier en Belgique se caractérise en revanche par plus de 30 ans de tergiversations et de report de décisions, sans qu'actuellement une vision claire n'en émerge.

Les dernières décisions en date, issues de la formation de l'actuel Gouvernement régional, aboutissent en effet à une incohérence dans les gabarits des voiries (autoroute jusqu'à Somzée, route(s) 2x1 bandes entre Somzée et Charleroi). Elles aboutissent également à concentrer la majorité des investissements sur le tronçon le moins fréquenté (contournement de Couvin).

La vision des autorités pour l'axe de la RN°5 semble donc osciller, entre, d'une part, une politique de grands travaux routiers avec l'espoir que ceux-ci apportent un développement économique des zones traversées, et, d'autre part, des aménagements locaux dictés par les contraintes administratives (éviter une inscription au Plan de secteur) ou la pression des riverains. Il est donc à peu près assuré que les débats sur la sortie sud de Charleroi vont se poursuivre dans les années qui viennent.

L'absence d'une **vision claire du développement** de l'axe de la RN°5 se fait ici sentir. On songe non seulement aux transports, mais surtout à **l'aménagement du territoire**. En effet, pendant toutes ces décennies de discussions sur les tracés de la RN°5, les zones limitrophes se sont considérablement périurbanisées, au coup par coup, principalement à proximité de la RN°5. Cela a exacerbé non seulement les problèmes de trafic, mais également la difficulté de trouver un tracé peu impactant pour le cadre de vie. Les nouveaux développements immobiliers se caractérisent par ailleurs par leur dépendance totale à la voiture, et donc essentiellement à la N5... On retrouve donc ici le classique cercle vicieux entre urbanisation et dépendance à la voiture :

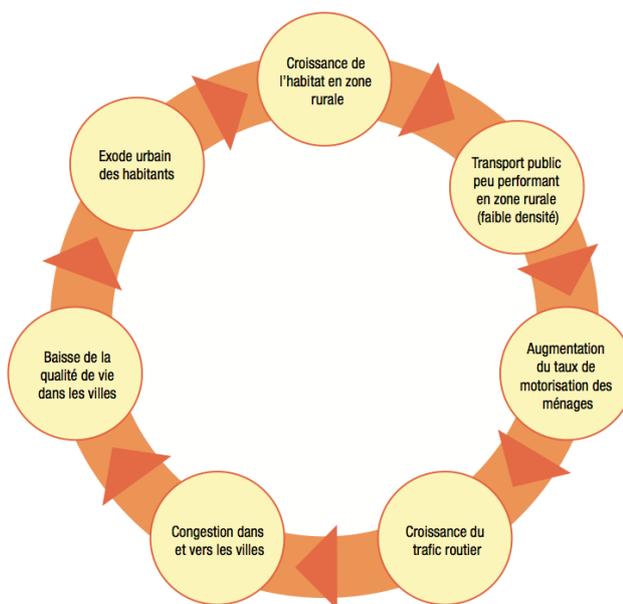


Figure 84 : le cercle vicieux de la croissance du trafic automobile (source : Espaces-Mobilités– Plan provincial de Mobilité du Brabant wallon)

Même si les stratégies wallonnes et françaises ne sont pas totalement concordantes, on retrouve de part et d'autre de la frontière la volonté de profiter des nouvelles infrastructures routières pour stimuler le développement économique des zones traversées (« faire une véritable artère économique »). Si cette intention est bien évidemment louable, on reste toutefois perplexe quant aux moyens envisagés pour y parvenir. Les retombées économiques du trafic de transit sont en effet très faibles. Quant aux « effets induits » des infrastructures de transport, la littérature scientifique montre qu'ils tiennent essentiellement du mythe politique<sup>38</sup>. Une infrastructure de transport ne peut à elle seule provoquer le développement économique de la région traversée. Ce développement économique dépend en réalité d'une multitude de facteurs (contexte fiscal et administratif, stabilité du contexte politique, disponibilité de terrain équipé, disponibilité de main d'œuvre qualifiée, infrastructure de transport multimodale, etc.) et ne se limitent pas à la disponibilité de voiries de qualité. Bref, si les infrastructures de transport sont une condition nécessaire au développement de certains types d'activités, elles ne constituent certainement pas une condition suffisante. Il importe à cet égard de jouer sur l'ensemble des facteurs qui contribuent au développement économique.

## 7.6. Stationnement

Une enquête a été menée auprès de toutes les Communes pour connaître leurs actions dans ce domaine. La gestion du stationnement est relativement minimaliste dans la zone d'étude et on n'observe aucun parking payant mais quelques zones bleues limitant le stationnement à deux heures.

### 7.6.1. Walcourt

Le centre de la Commune de Walcourt a récemment bénéficié d'un réaménagement et des zones de stationnement ont été définies pour pallier au stationnement anarchique. Des emplacements réservés aux livraisons ont également été prévus. Les autorités communales sont à la recherche d'espace de stationnement supplémentaire et envisagent un projet de parking près du centre culturel. Elles ne prévoient pas par contre de rendre le stationnement payant.

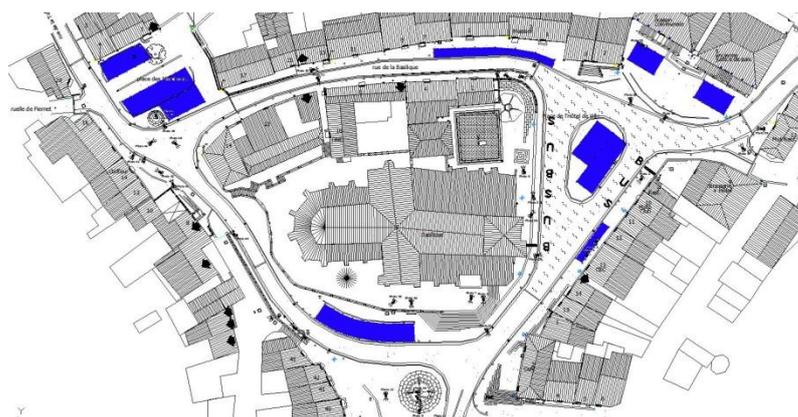


Figure 85: Zone de stationnement (en bleu) gratuit dans le centre de Walcourt, source : Commune de Walcourt

<sup>38</sup> Voir notamment à ce sujet : Les "effets structurants" du transport : mythe politique, mystification scientifique. Jean-Marc OFFNER, Laboratoire Techniques-Territoires-Sociétés. (Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Université Paris XII, CNRS).

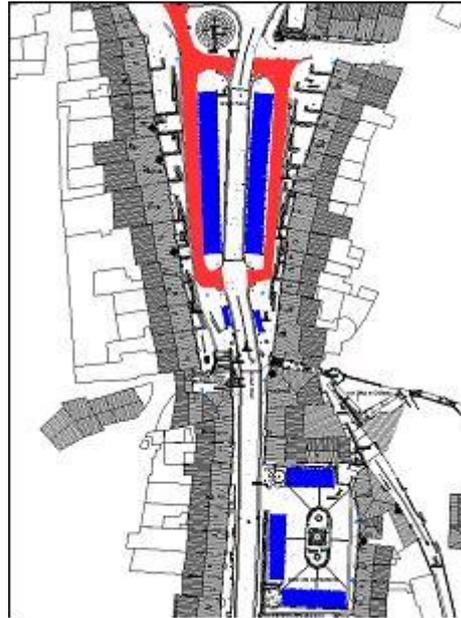


Figure 86: Zones de livraison (stationnement interdit) en rouge dans le centre de Walcourt, source : Commune de Walcourt

### 7.6.2. Florennes

Il n'y a actuellement pas de politique de stationnement dans le centre de Florennes. On y observe pourtant des problèmes par la présence de nombreuses écoles).

### 7.6.3. Cerfontaine

La Commune de Cerfontaine dispose d'un système de signalisation des poches de stationnement par le biais d'un code couleur.



Figure 87: Signalisation des parkings gratuits à Cerfontaine, source : Espaces-Mobilités

#### 7.6.4. Beaumont

Pas d'information de la commune.

#### 7.6.5. Sivry-Rance

Il n'y a actuellement pas de politique de stationnement dans le centre de Sivry-Rance.

#### 7.6.6. Froidchapelle

Il n'y a actuellement pas de politique de stationnement dans le centre de Froidchapelle. On mentionnera l'existence de 2 places réservées aux PMR sur la place communale.

#### 7.6.7. Philippeville

Deux zones bleues ont été mises en œuvre suite aux travaux de rénovation de la place (centrale) mais peu d contrôle. Présence d'un parking de plus de 100 places à 2min à pied. La Commune envisage de réserver les 14 places du centre pour les PMR.

#### 7.6.8. Doische

Il n'y a actuellement pas de politique de stationnement dans le centre de Doische.

#### 7.6.9. Momignies

La Commune de Momignies n'envisage pas de politique de stationnement car aucun problème de stationnement n'est à déplorer sur le territoire communal.

#### 7.6.10. Chimay

Présence d'une zone bleue sur la place centrale qui a été instaurée car l'offre est limitée dans le centre. La Commune exprime la volonté d'avoir plus de parkings dans le centre.

#### 7.6.11. Couvin

Deux zones bleues (Rue de la Ville et Rue de la Falaise) ont été instaurées pour les commerces de proximité mais elles sont inefficaces par manque de contrôle.

#### 7.6.12. Viroinval

Il n'y a actuellement pas de politique de stationnement dans le centre de Viroinval. Une réflexion est en cours, principalement sur Nismes dans le cadre d'un projet de cheminements piétons et d'aménagements des trottoirs. Dans ce cadre, la Commune souhaiterait limiter le stationnement anarchique.

## 7.7. Transport de marchandises

### 7.7.1. Générateurs de trafic

Les principaux générateurs de trafic de marchandises ont été cartographiés sur la Carte 11. Il s'agit :

- Des carrières (avec indication des volumes de production) ;
- Des zones d'activités économiques ;
- Plus marginalement de la base aérienne de Florennes ou de certaines entreprises qui ne sont pas installées dans des parcs d'activités économiques.

Le principal enjeu dans la zone d'étude est le trafic généré par les carrières.

### 7.7.2. Infrastructures pour le transport de marchandises

Sur cette dernière carte figurent également les principales infrastructures de transport utiles notamment pour le transport de marchandises (réseaux de transport, plateforme multimodale, etc.). La zone d'étude est relativement éloignée du réseau navigable à grand gabarit et des principales installations multimodales. Elle est en revanche irriguée par l'axe ferroviaire Charleroi-Couvin, mais celui-ci ne joue pas un rôle fondamental actuellement.

### 7.7.3. Choix modaux et trafics

Par le passé, la région était parsemée de lignes ferroviaires et plusieurs gares disposaient d'installations importantes réservées au stockage ou à la manutention des marchandises (Berzée, Walcourt, Florennes, Philippeville, Mariembourg, etc.).

La situation a cependant bien changé et le transport de marchandises s'effectue actuellement presque exclusivement par la route. Le pourcentage de poids lourds sur les routes est présenté sur la Carte 6.

Ces trafics sont cependant relativement modérés. Une problématique particulière est celle des trafics de camions générés par la carrière « Berthe » de Florennes qui traversent le centre-villes de Florennes, ainsi que de Gerpennes (pour éviter la congestion de la N5).

La seule exception notable est l'utilisation du transport ferroviaire par la carrière « Les Petons » d'Yves-Gomezée (Groupe Solvay). Cette carrière alimente depuis 2000 une usine allemande. Cet acheminement s'effectuait d'abord au moyen du transport routier et fluvial (chargement de péniche à Châtelet), ce qui générerait un important trafic de poids lourds sur les voiries de la région (les camions optant pour l'itinéraire via Somzée et Gerpennes). Depuis 2005, la carrière expédie chaque jour un à deux trains de 1.845 tonnes nettes (30 wagons) vers l'Allemagne. Pour ce faire, l'entreprise a investi une dizaine de millions d'euros dans l'aménagement d'une station de chargement et de voies de raccordement, alors qu'Infrabel a aménagé le point de

connexion sur son réseau et a installé en 2007 une nouvelle installation technique<sup>39</sup> pour gérer avec plus d'efficacité le trafic.



Figure 88 : chargement d'un train à la carrière "Les Petons" (source : Cédric Soltys)

Officiellement, la gare de Mariembourg est également ouverte au chargement de marchandises<sup>40</sup>. Aucune entreprise n'utilise cependant plus cette possibilité, la carrière de Frasnes-Lez-Couvin ayant été à notre connaissance la dernière à y charger des wagons de granulats au début des années 2000.

Le transport fluvial, combiné à un pré-acheminement en camion n'est à notre connaissance pas utilisé par les entreprises de la région, même si des contacts en ce sens ont déjà eu lieu avec le Port de Givet.

<sup>39</sup> Un poste "tout-relais" (investissement de 900.000 €). Ce poste permet de commander à distance l'accès à la carrière. Auparavant, le sous-chef de garde de Walcourt devait fermer son guichet, monter dans le train de marchandises et aller ouvrir manuellement l'aiguillage donnant accès à la carrière.

<sup>40</sup> D'après les documents de référence du réseau ferroviaire belge publié par Infrabel.

#### 7.7.4. Synthèse de l'activité extractive

Dénomination	Siège d'exploitation	Estimation production actuelle	Produit(s)	Marché	Projets	Estimation production future
Carrière de Lahonry	Couvin	100.000 t/an	Pierres de grès	Génie civil	/	?
Carrière de Lompret	Lompret (Chimay)	80.000 t/an	Calcaire à haute teneur	Industrie, agro-alimentaire, chimie, etc.	Révision du Plan de secteur accordée en juin 2010 pour extension de 8 Ha (30 ans)	130.000 t/an sur 30 ans
		50.000 t/an	Concassés calcaires	Génie civil		
Carrière de Baillieux	Baillieux (Chimay)	35.000 t/an	Concassés calcaires	Génie civil	/	?
Carrière "La Couvinoise"	Couvin	400.000 t/an	Concassés calcaires	Génie civil, industrie	/	?
Carrière "du nord" de Frasnes-lez-Couvin	Frasnes-lez-Couvin	? (faible à modéré)	Pierres calcaires à haute teneur	Industrie, génie civil, agriculture, agro-alimentaire	/	?
Carrière "de Rochefontaine"	Philippeville	? (probablement très faible)	Pierre ornementale	Grossiste, particuliers	/	?
Dolomies de Villers-le-Gambon / de Merlemont	Merlemont (Philippeville)	750.000 t/an	Dolomie jaune	Industrie, génie civil, environnement, agriculture	Projet d'extension de 65,7ha pour 30 ans d'activité	750.000 t/an
Carrière "Berthe" (carrière de l'Erbeton)	Florennes	500.000 t/an	Pierres à chaux	Industrie, génie civil, environnement, agriculture	Projet d'extension de 110 ha	1.200.000 t/an pendant 18 ans
Carrière "Les Petons"	Yves-Gomezée (Walcourt)	1.050.000 à 1.200.000 t/an	Concassés calcaires	Industrie, génie civil	Réserve pour +/- 30 ans	?
Projet de carrière d'Hemptinne	Hemptinnes (Florennes)	/	Pierre à chaux	Industrie (four à chaux)	Révision du Plan de secteur accordée en 2011	2.500.000 t/an
<b>Carrières situées en France mais à proximité de la frontière :</b>						
Carrière de Wallers-en-Fagnes	Wallers-en-Fagnes (France)	2.000.000 t/an	Concassés calcaires	Génie civil	/	?
Carrière "Les 3 Fontaines"	Givet (France)	550.000 Mt/an	Concassés calcaires	Génie civil	/	?

Tableau 39 : synthèse de l'activité extractive

[à confirmer après contacts avec entreprises]

## 7.8. Sécurité routière

### 7.8.1. Nombre d'accidents

Sur base des données obtenues auprès de la Direction de la Sécurité des Infrastructures routières du SPW, on a recensé entre 2008 et 2010 quelque 1.384 accidents avec dégâts corporels.

<b>ACCIDENTS CORPORELS 2008-2010</b>			
	<b>Routes régionales</b>	<b>Routes communales</b>	<b>Total</b>
<b>Beaumont</b>	87	59	146
<b>Cerfontaine</b>	21	67	88
<b>Chimay</b>	64	83	147
<b>Couvin</b>	102	67	169
<b>Doische</b>	14	17	31
<b>Florenne</b>	88	75	163
<b>Froidchappelle</b>	15	33	48
<b>Momignies</b>	27	35	62
<b>Philippeville</b>	115	82	197
<b>Sivry-Rance</b>	14	41	55
<b>Viroinval</b>	38	24	62
<b>Walcourt</b>	100	116	216
<b>Total</b>	<b>685</b>	<b>699</b>	<b>1384</b>

Tableau 40: Relevé des accidents avec dégâts corporels par commune de la zone d'étude entre 2008 et 2010, SPW-DG01

Ces accidents ont impliqué plus de 2.700 victimes parmi lesquels 73 personnes qui ont perdu la vie et 358 qui ont été gravement blessées. La grande majorité des victimes (tués ou blessés graves) sont des conducteurs ou des passagers de voiture. On observe également une représentation importante de conducteurs de moto.

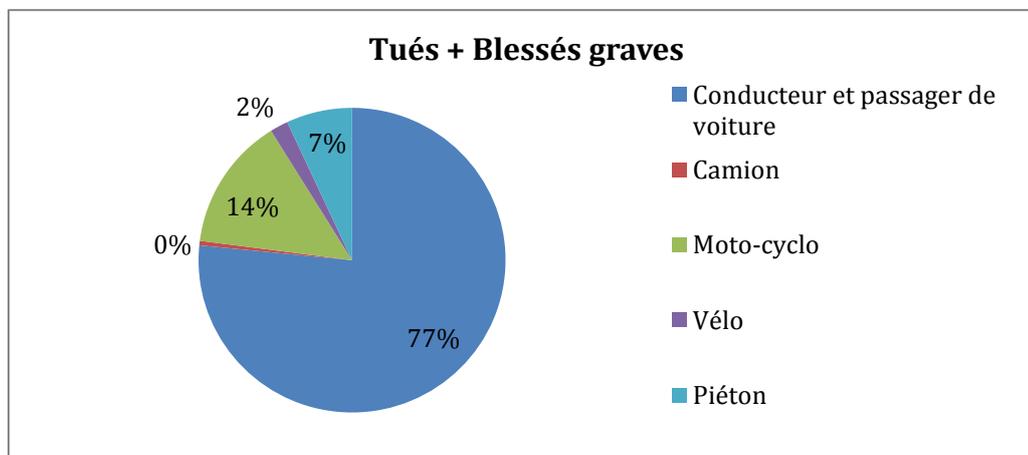


Figure 89: Répartition des victimes par types d'usagers, source: SPW – DG01

### 7.8.2. Localisation des accidents

361 personnes ont perdu la vie en Wallonie, dans des accidents de la route en 2010, soit une diminution de 17% par rapport à 2009. Afin de lutter contre cette insécurité sur ses routes, la DGO1 du SPW analyse en continu ses données pour déterminer quelles sont les zones à hauts risques d'accidents et prendre les mesures adéquates pour y remédier.

La Figure 90 illustre les zones à risques au cours de la période 2006-2010. On observe peu de zones à risque sur la zone d'étude mais on notera toutefois :

- une zone particulièrement accidentogène sur la RN°5 entre Philippeville et Yves-Gomezée de même qu'à hauteur de Somzée
- un carrefour dangereux à Beaumont entre la RN°597 et la RN°53
- une zone accidentogène sur la RN°5 au Sud de Couvin

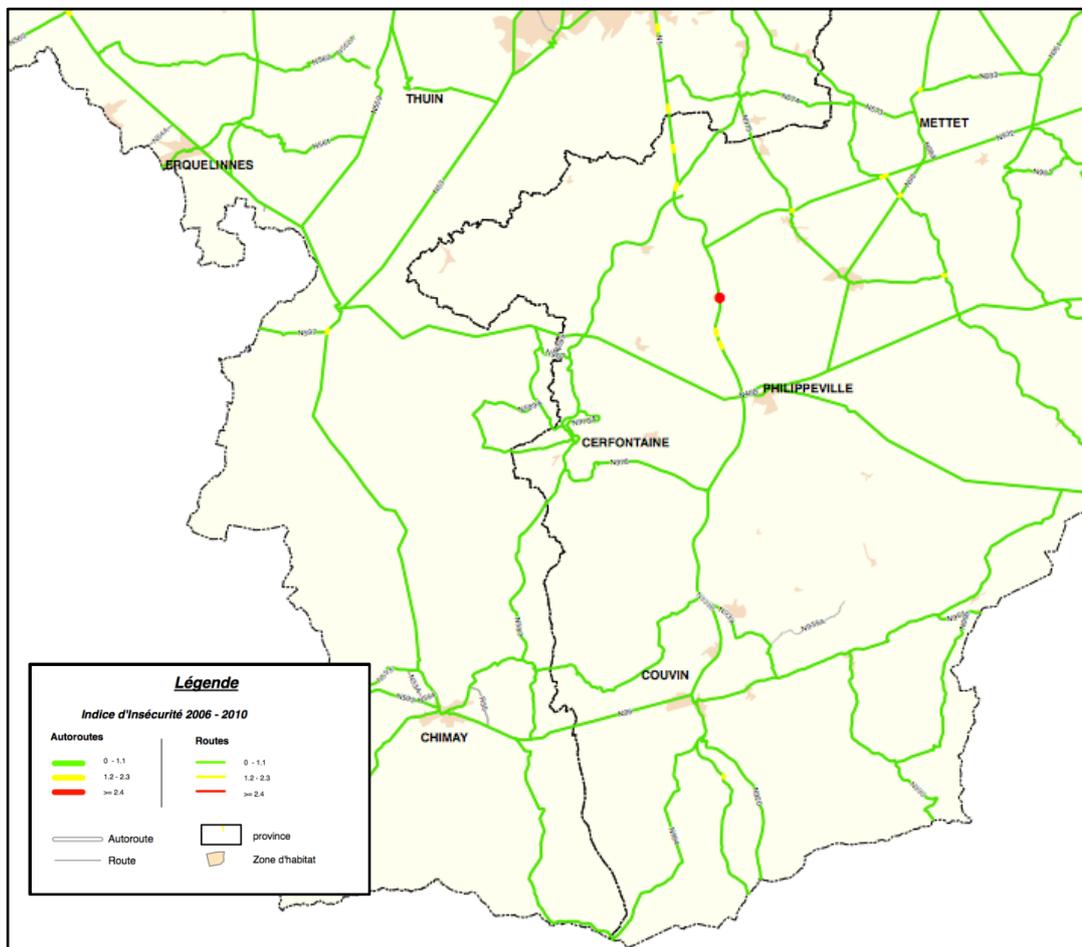


Figure 90: Carte des zones à risques entre 2006 et 2010, source: SPW – DG01

L'analyse des lieux d'accident fait ressortir que de manière générale, les accidents avec dégâts corporels ont lieu pour moitié sur le réseau régional et pour moitié sur le réseau communal.

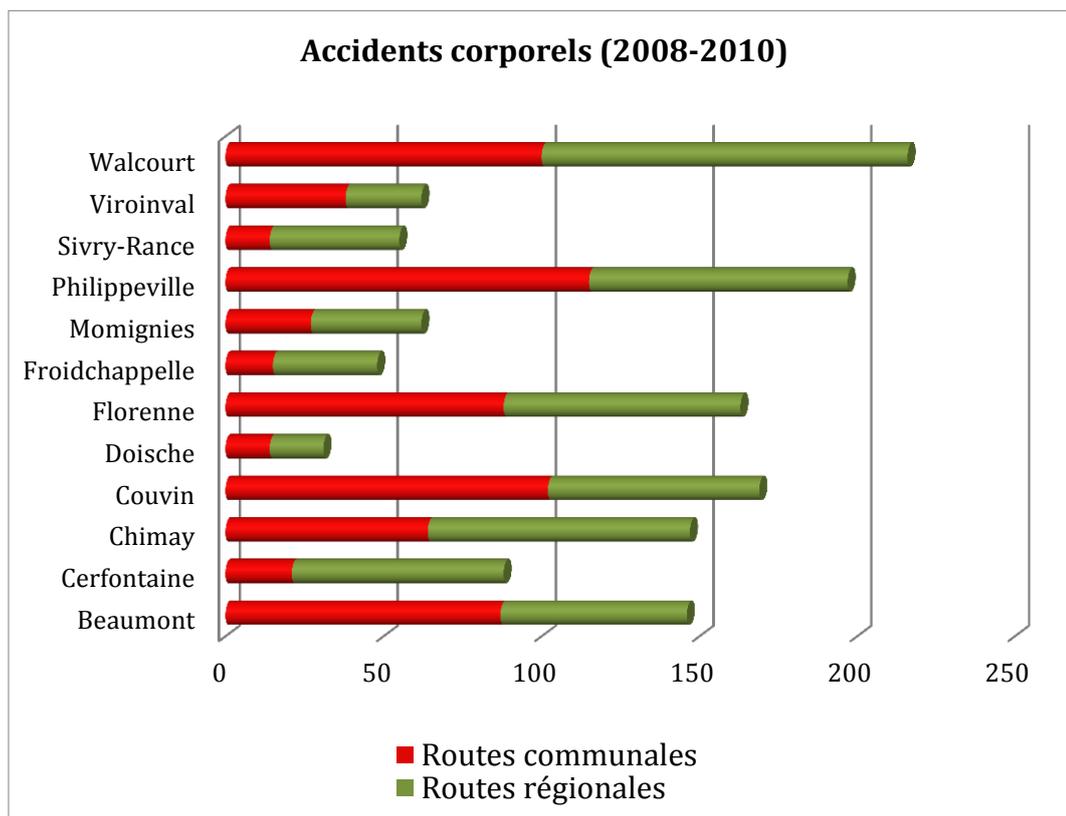


Figure 91: Répartition des accidents corporels sur le réseau régional et communal, source: SPW – DG01

Par contre, si l'on analyse le lieu des accidents avec tués et blessés graves, on remarque que plus de 80% de ceux-ci ont lieu sur le réseau régional.

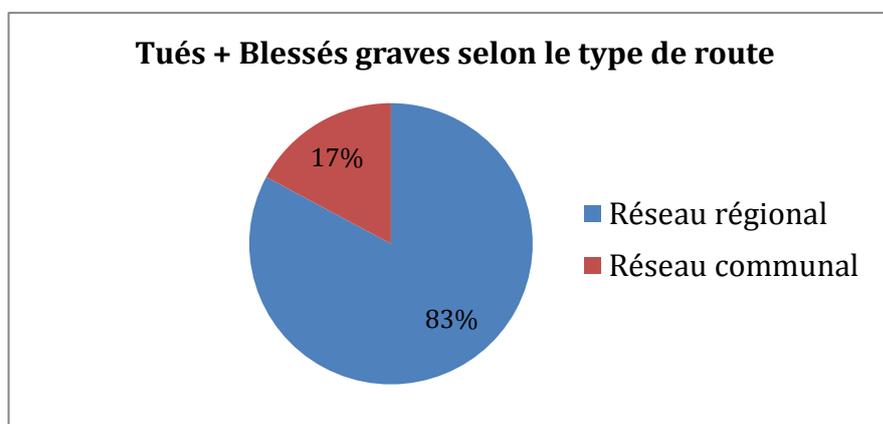


Figure 92: Répartition des accidents avec tués et blessés graves sur le réseau régional et communal, source: SPW – DG01

La majorité des accidents avec tués et blessés graves sont dus soit à une collision entre voitures soit à une collision avec un obstacle.

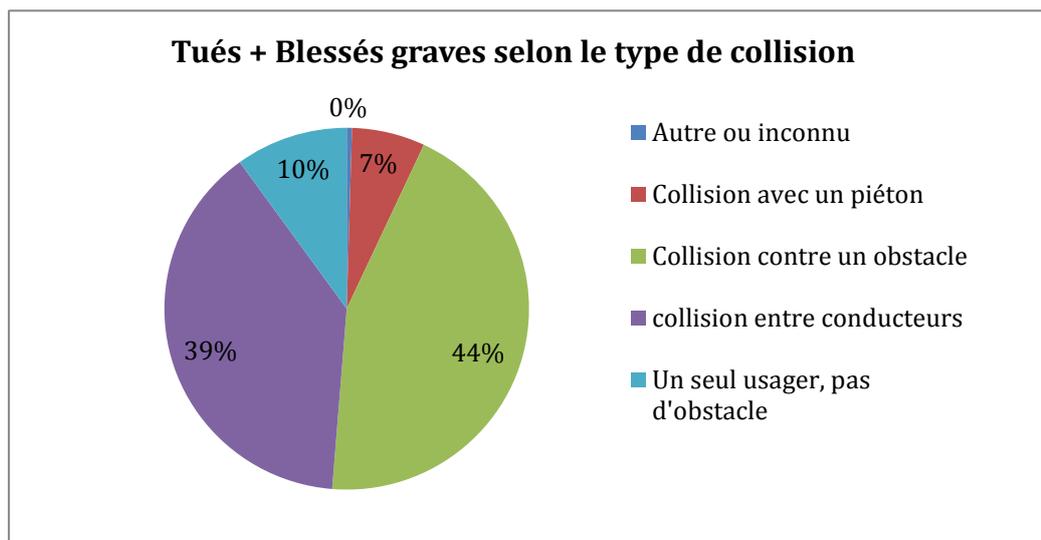


Figure 93: Répartition des accidents avec tués et blessés graves selon le type de collision, source: SPW-DG01

On remarquera enfin que la majorité des accidents ont lieu pendant la journée.

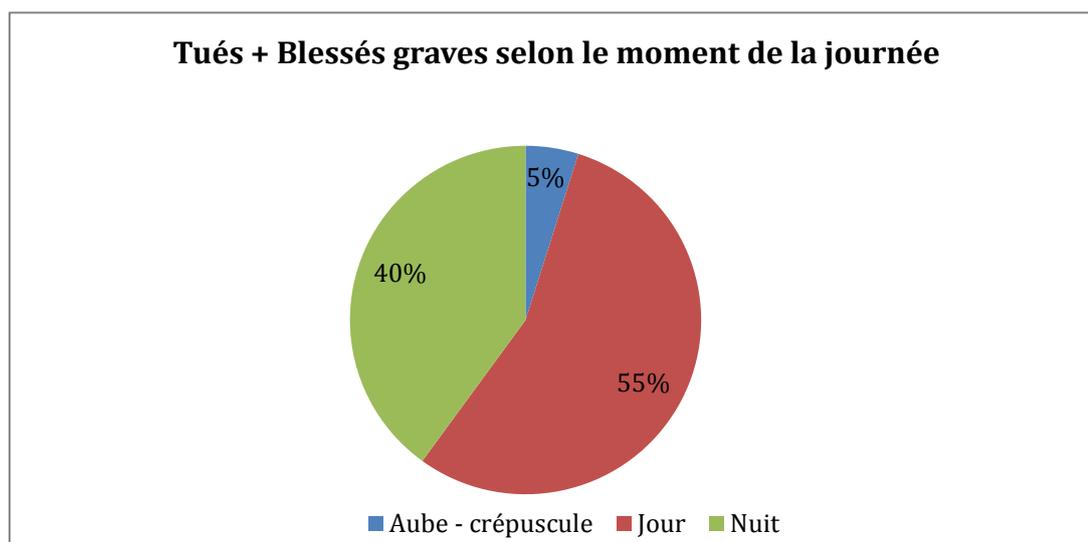


Figure 94: Répartition des accidents avec tués et blessés graves selon le moment de la journée, source: SPW-DG01

## 8. ANNEXES

---

### 8.1. Annexe 1 : Contraintes de l'infrastructure ferroviaire

#### 8.1.1.1. Voie unique

La ligne est à simple voie entre Walcourt et Couvin, avec des points de croisement à Philippeville et Mariembourg. Ceci implique qu'aucun train ne peut s'engager entre deux points de croisement tant que le train en sens opposé n'est pas arrivé.

En pratique le temps minimum requis pour un aller + croisement + retour sera incompressible et formera un hiatus dans les possibilités d'exploitation.

Ce hiatus est de :

- 24 à 28 minutes entre Walcourt et Philippeville
- 22 minutes entre Philippeville et Mariembourg
- 14 minutes entre Mariembourg et Couvin

Entre Walcourt et Philippeville, deux allers-retours par heure forment donc une contrainte maximale, et tout retard conduit potentiellement à une forte dégradation du service, qui se répercute immédiatement sur d'autres points de croisement. Les sections Philippeville – Mariembourg et Mariembourg – Couvin sont moins contraignantes, mais elles ajoutent des contraintes supplémentaires à une exploitation déjà fragile.

Sur la section Walcourt – Philippeville, il faut y ajouter la contrainte générée par l'accès à la carrière « Les Petons » qui s'effectue à vitesse réduite, et provoque donc une occupation relativement longue de cette section.

Au vu des perspectives de trafic du projet « Carmeuse », il sera nécessaire d'augmenter la capacité de la section Walcourt – Philippeville, au minimum en y aménageant une voie de croisement (à Vogenée) et en améliorant la signalisation (redécoupage du block). Infrabel prévoit ces aménagements.

Enfin, le passage dans le **tunnel de Jamioulx** présente des contraintes de gabarit, et deux trains ne peuvent s'y croiser simultanément (voies « mariées »). Ceci peut générer des temps d'attente, même s'ils sont d'un impact relativement limité. Infrabel prévoit de lever prochainement cette limitation et d'y augmenter légèrement la vitesse maximale à cet endroit (de 50 à 60 km/h).

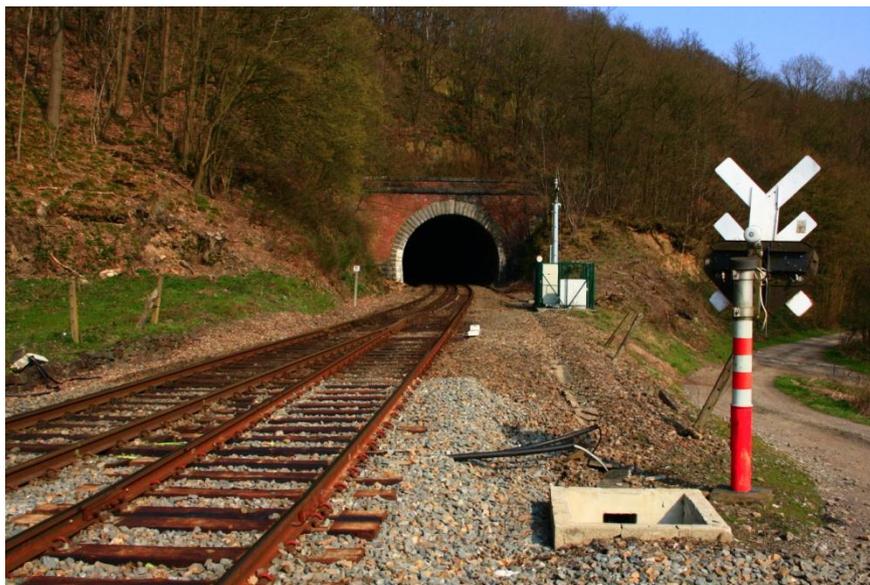


Figure 95 : tunnel de Jamioulx (source : TECHNUM)

#### 8.1.1.2. *Cantonnements de voie*

La section entre Walcourt et Philippeville forme actuellement un seul cantonnement de voie. Il est actuellement impossible d'y insérer un second train tant que le premier n'est pas arrivé à destination. Il n'est ainsi pas autorisé de faire partir le train de marchandises vers Les Petons à la suite d'un train voyageurs vers Philippeville, tant que le premier train n'est pas arrivé à destination (à Philippeville). Il s'ensuit une perte de temps d'environ 15 minutes. De même, un train provenant de Couvin ne peut s'engager au-delà de Philippeville en direction de Walcourt tant qu'un train est en circulation entre Les Petons et Walcourt ou Philippeville et Walcourt.

Cette forte contrainte pourra être levée dès le moment où la voie de croisement de Vogenée sera aménagée (soit à la mise en service de la carrière Carmeuse).

#### 8.1.1.3. *Croisement à Philippeville et Walcourt*

La gare de Philippeville présente une configuration particulière : les deux quais vers Walcourt et vers Couvin sont situés tous deux du côté de la gare, et le train vers Walcourt ne peut partir avant l'arrivée, et le départ vers Couvin, du train en provenance de Walcourt. Outre la confusion pour les voyageurs, ceci entraîne une légère perte de temps pour le train vers Walcourt et fragilise un peu plus l'exploitation en cas de situation dégradée.

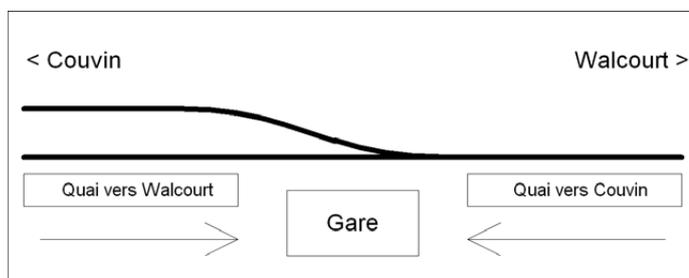


Figure 96 : schéma de la gare de Philippeville (source : PICM Florennes – Gerpinnes – Walcourt (schéma) et TECHNUM (photo))

La gare de Walcourt ne dispose quant à elle pas de traversée sécurisée des voies (passage-à-niveau, couloir sous-voies ou passerelle). La traversée des voies y est donc théoriquement interdite en l'absence de personnel. Tous les trains devraient donc être reçus à la voie 1, ce qui réduit d'autant plus la capacité de la ligne. La création d'un couloir sous-voie ou d'une passerelle permettrait de lever cette limitation. Cette intervention est programmée par Infrabel.

#### 8.1.1.4. Cisaillement à la bifurcation « La Sambre » à Marchienne

A Marchienne, les voies des lignes 130A et 132 se rejoignent à niveau (cisaillement) et cohabitent sur le court tronçon vers Charleroi-sud. Cela ne pose de difficulté importante, mais ajoute une contrainte dans la confection des horaires. Par ailleurs, les trains de marchandises provenant de Monceau et se dirigeant vers la carrière « Les Petons » doivent circuler à contre-voie et cisailer l'ensemble des voies. Ce mouvement ne se produit cependant qu'une seule fois par jour actuellement.

Une question importante d'accroissement de capacité se pose, compte tenu de la demande, actuelle et plus encore future, de sillons (voyageurs et marchandises), particulièrement sur la section Walcourt—Yves-Gomezée. Des améliorations sont programmées par Infrabel, sans toutefois que leurs réalisations effectives soient actuellement garanties<sup>41</sup>.

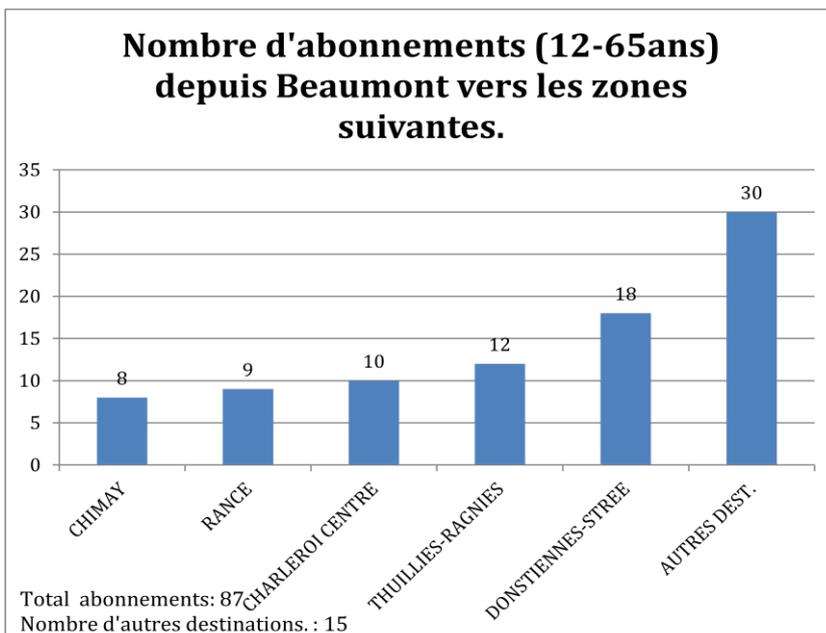
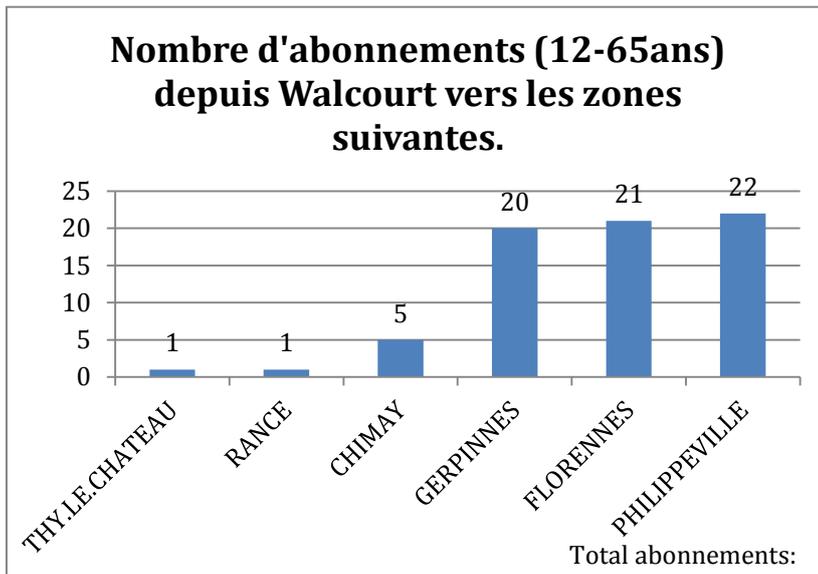
#### 8.1.1.5. Etat de l'infrastructure

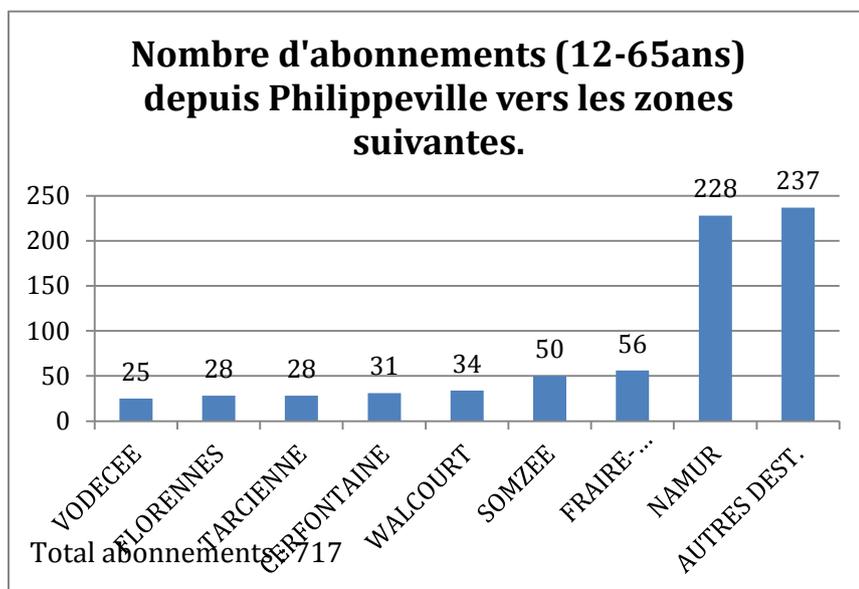
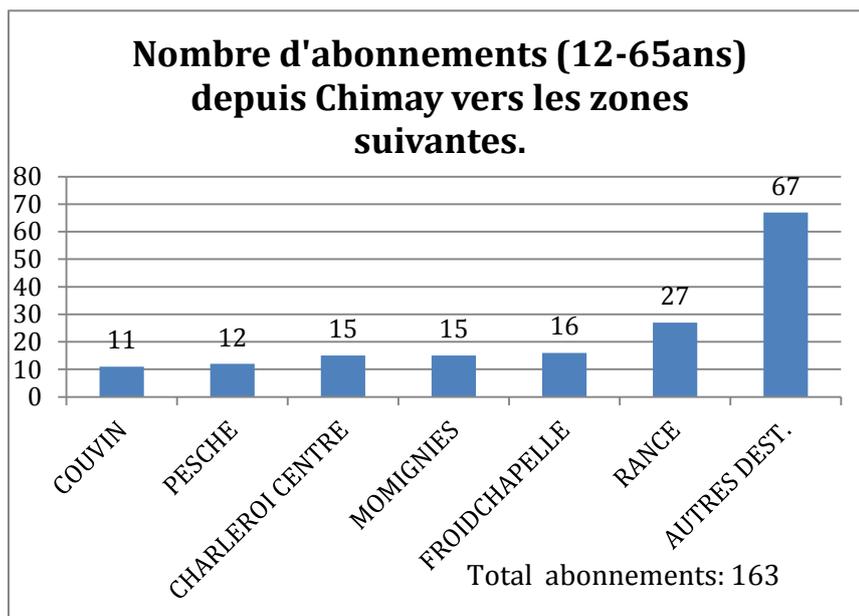
Le tronçon entre Couvin et Mariembourg (ligne 134), et les installations de la gare de Mariembourg sont en fin de vie et devront impérativement être renouvelés dans les prochaines années. Ce renouvellement permettra d'y augmenter la vitesse (de 90 à 120 km/h entre Couvin et Mariembourg, et de 40 à 60 km/h dans la traversée de la gare de Mariembourg) et d'améliorer la fiabilité et le confort du service pour les usagers.

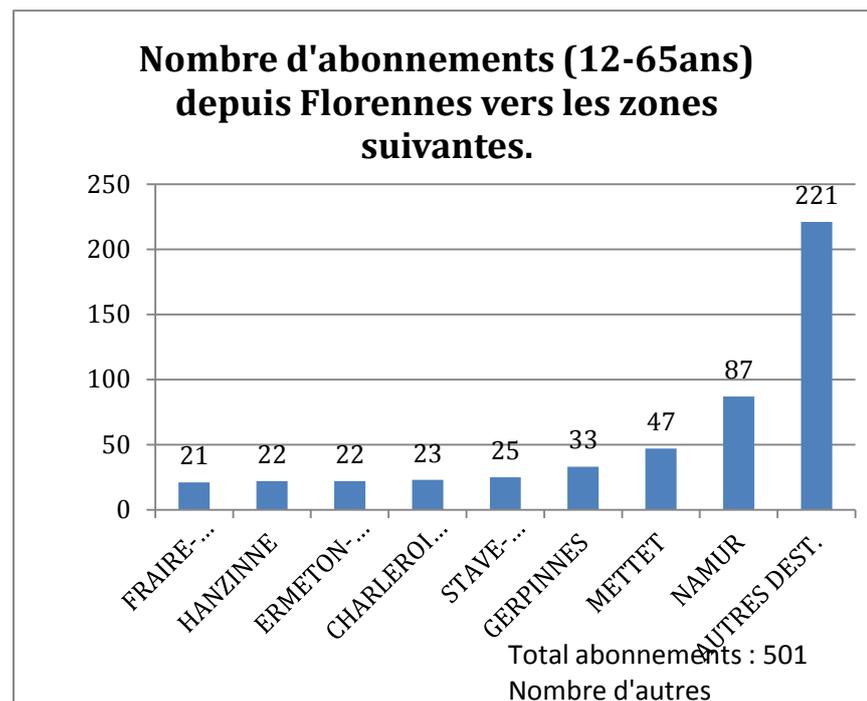
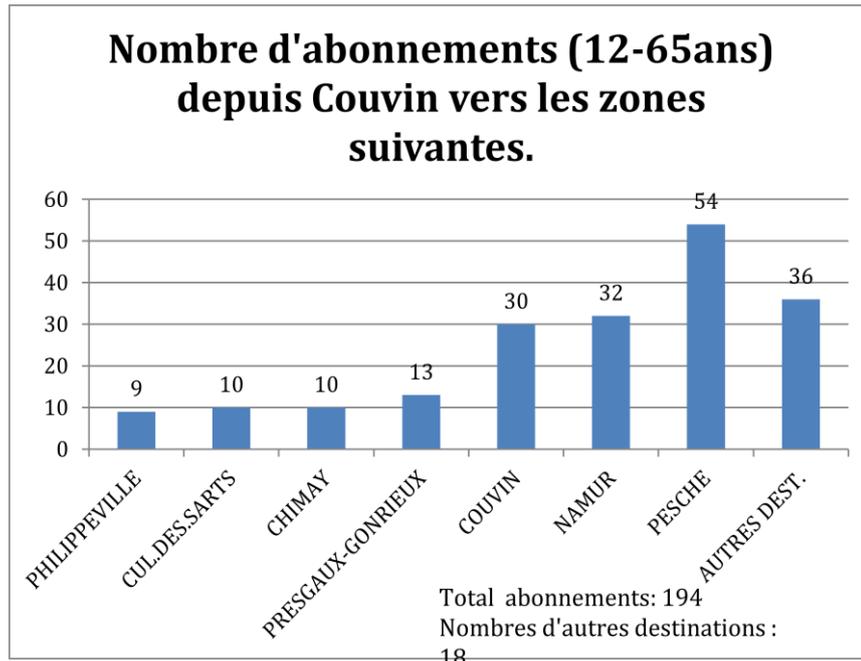
<sup>41</sup> Le Plan d'investissement 2013-2025 du Groupe SNCB est en cours de négociation.

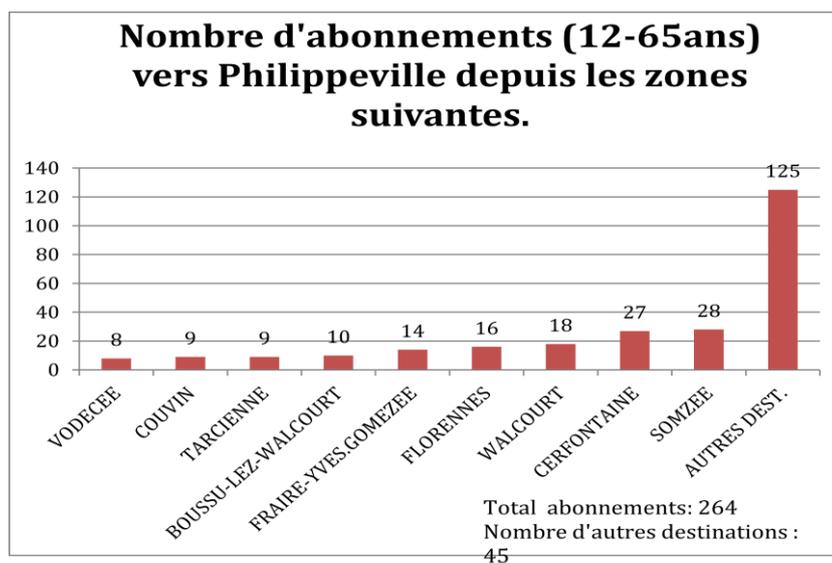
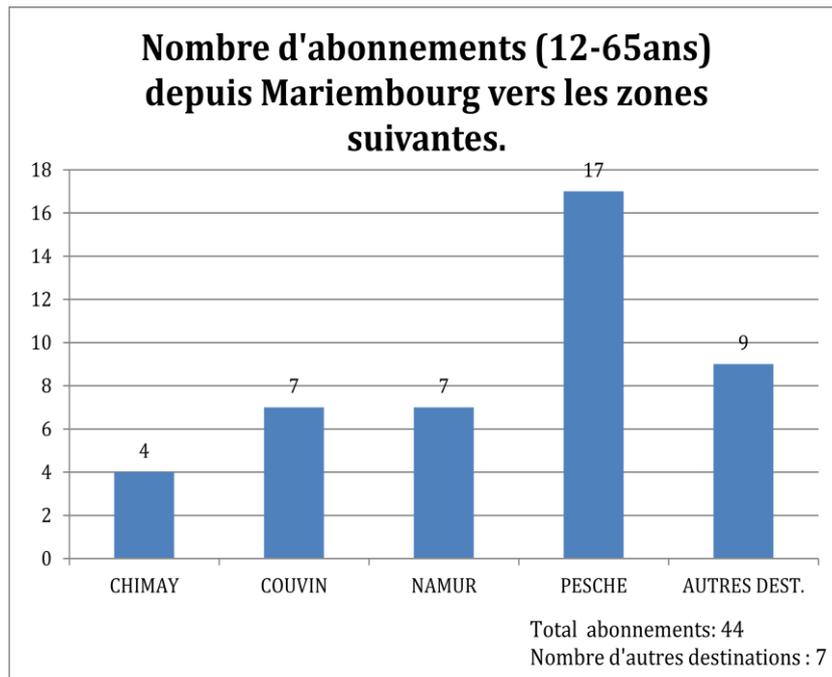


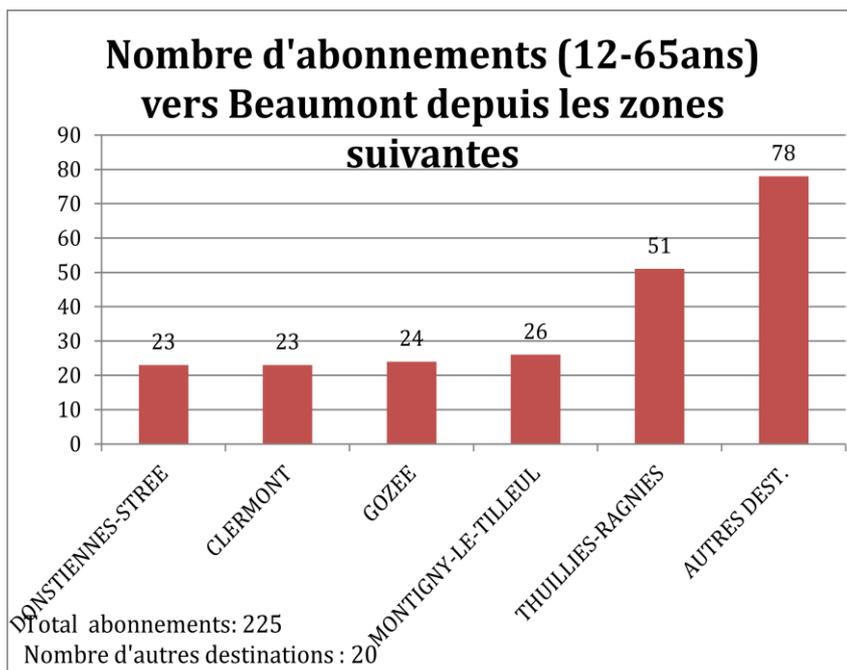
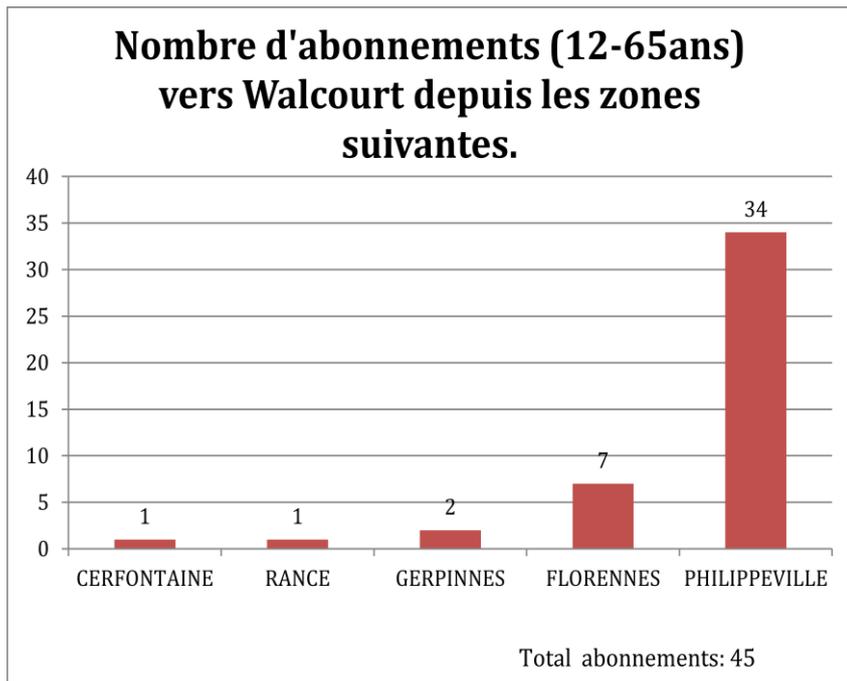
## 8.2. Annexe 2 : Origines et destinations des abonnements du TEC

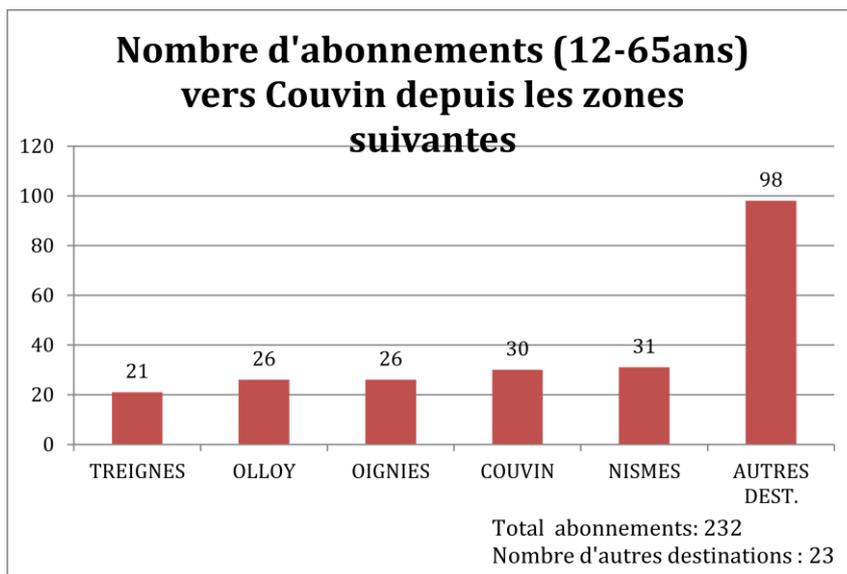
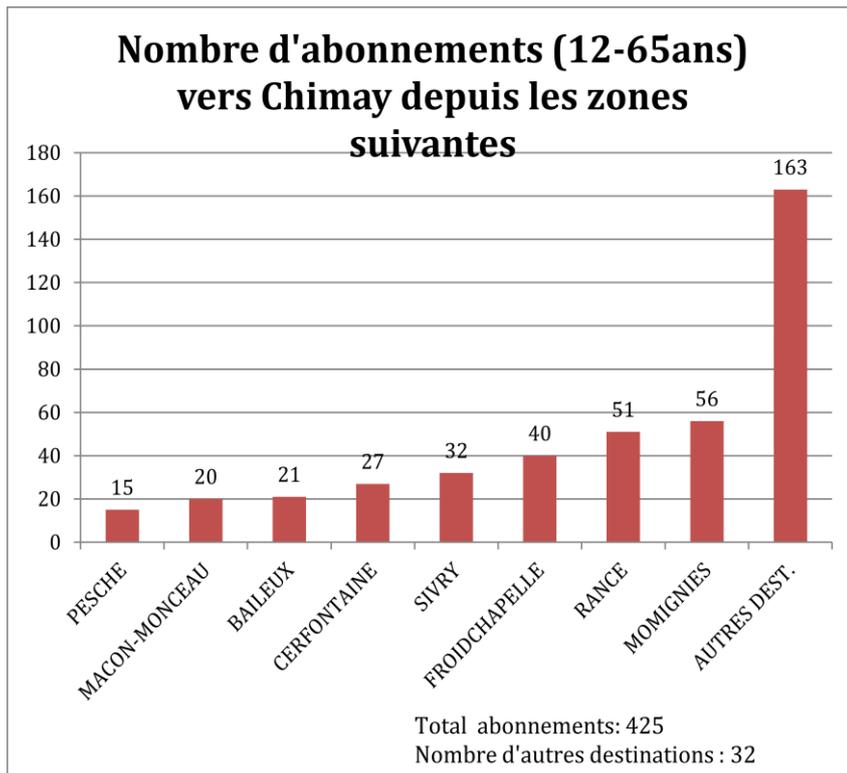


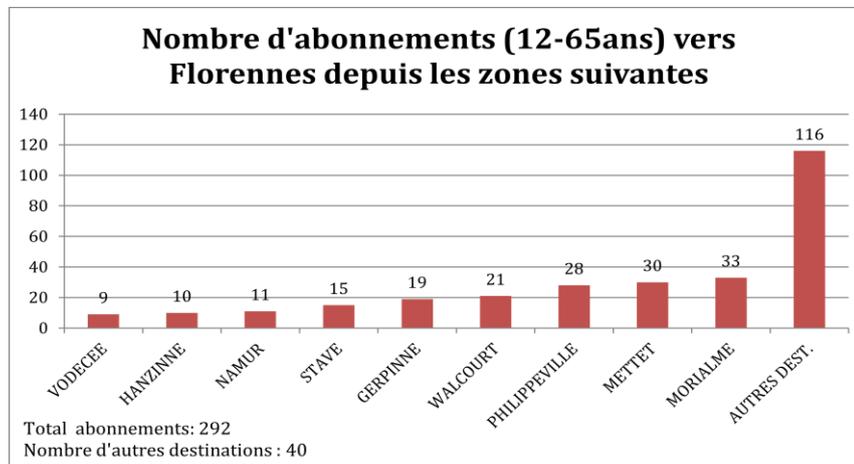
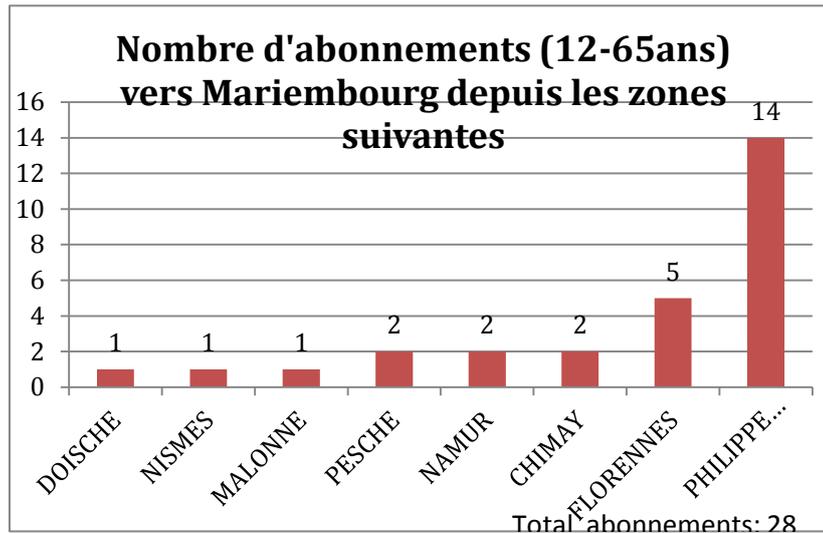








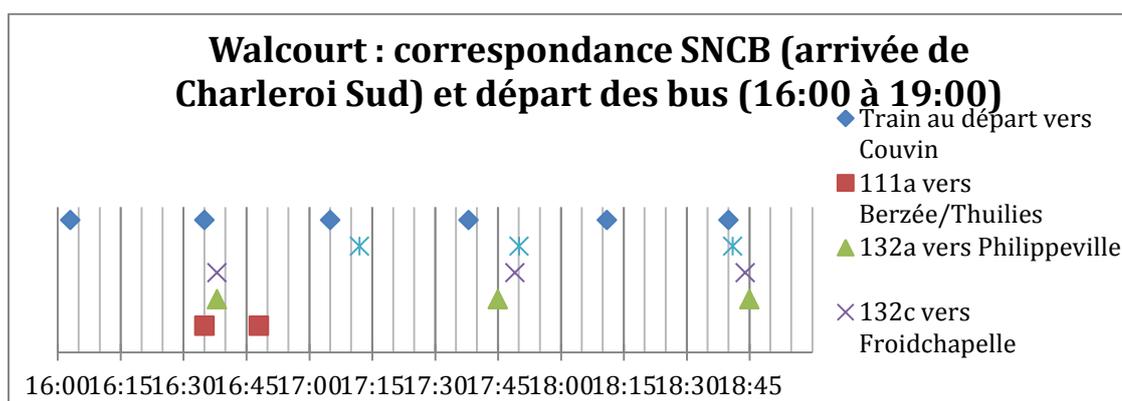
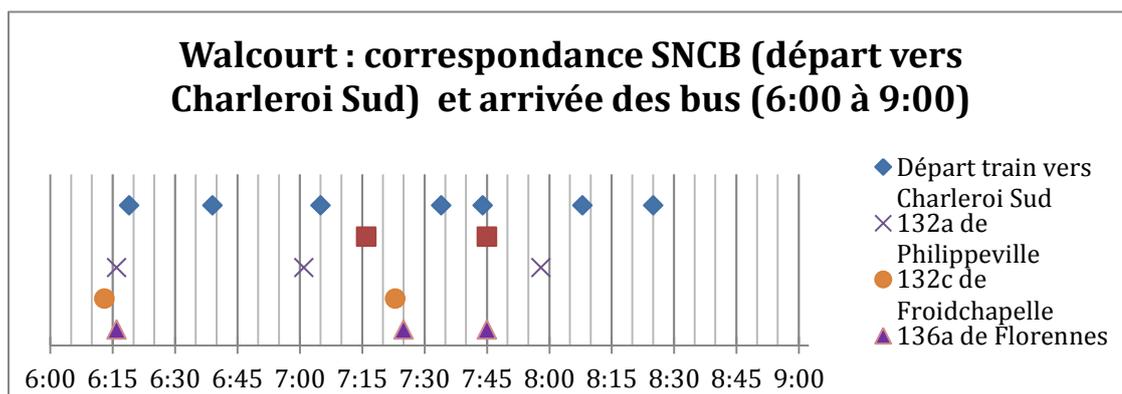


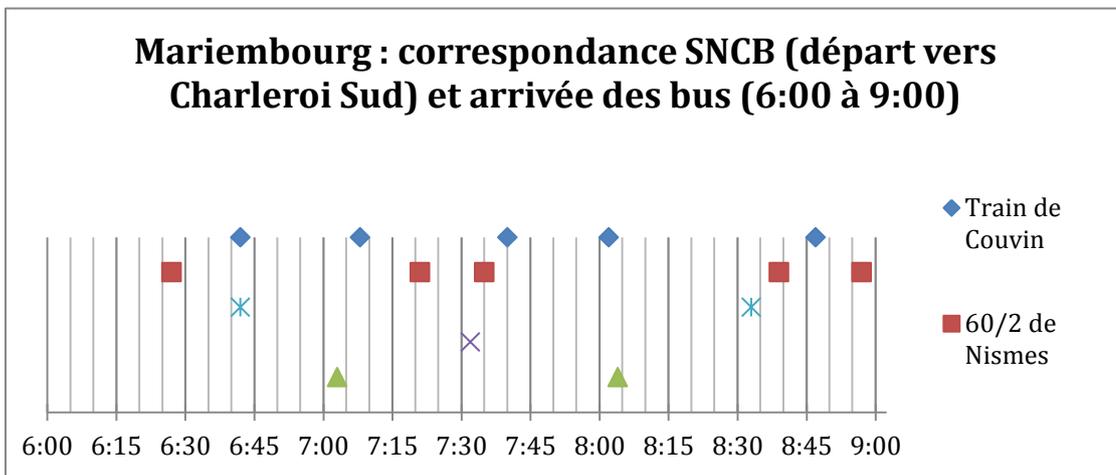
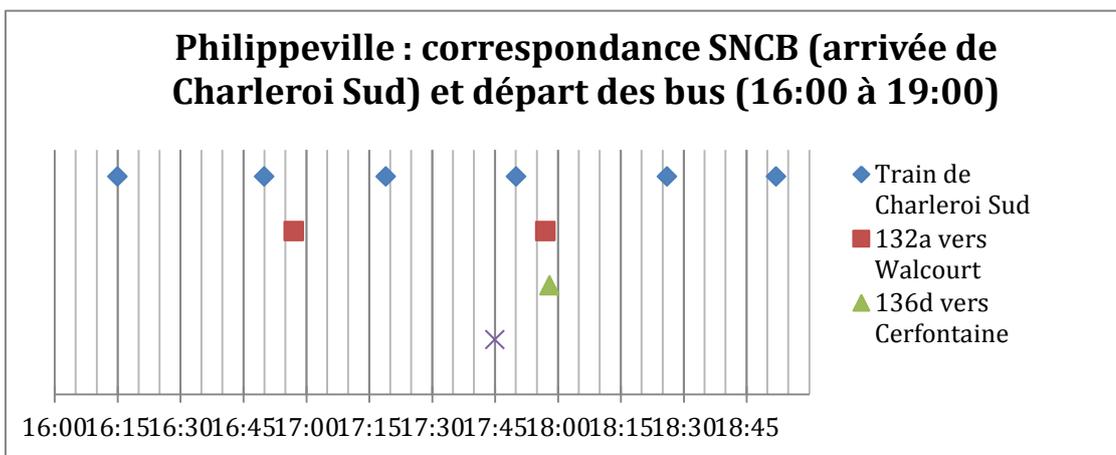
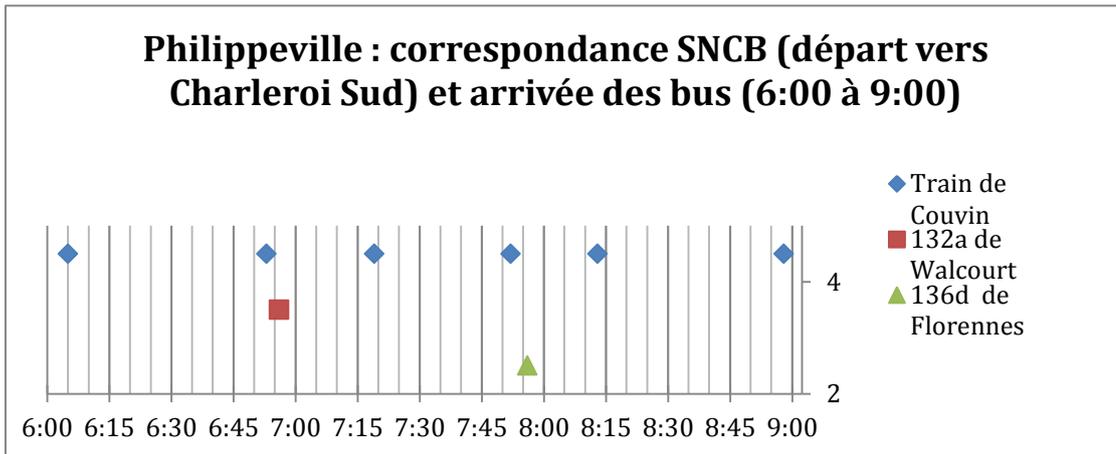


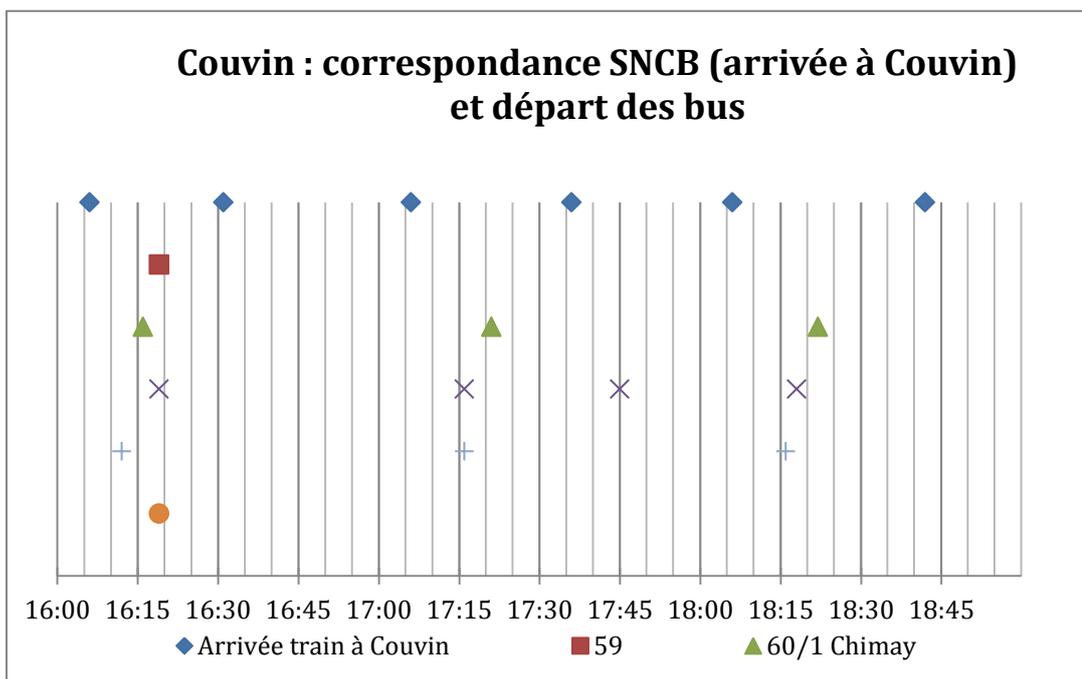
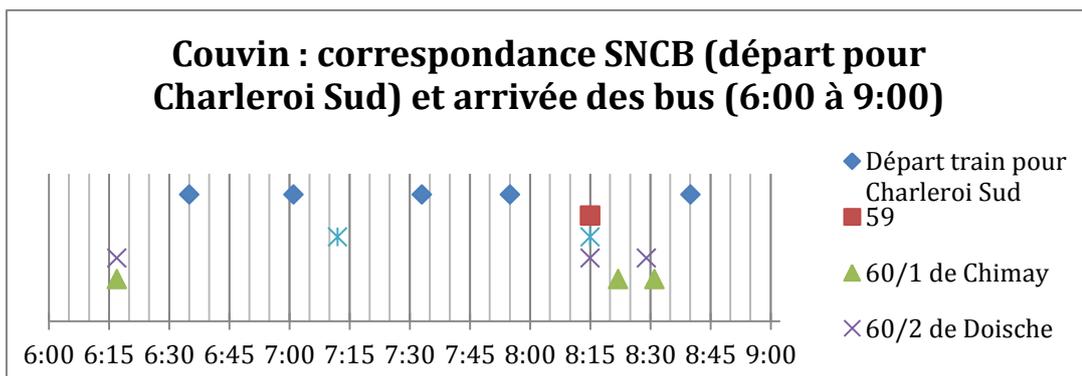
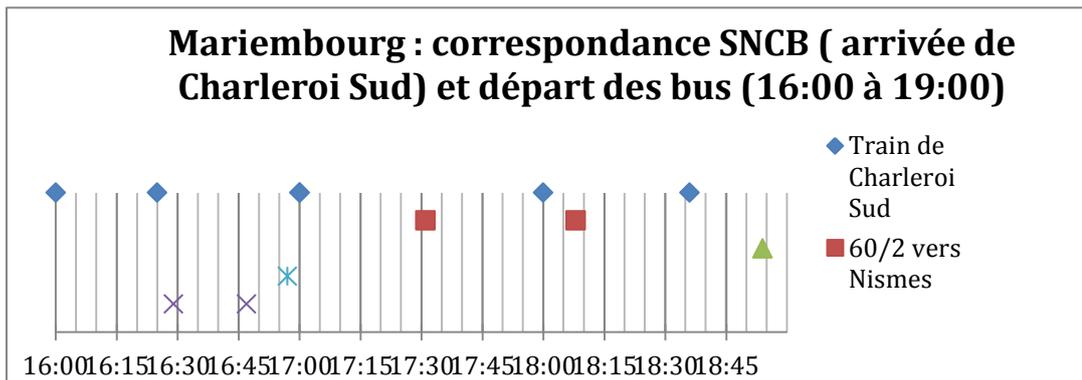
### 8.3. Annexe 3 : Correspondances bus - train

L'intermodalité bus – train a été examinée à partir des données de la SNCB via leur site internet (dernière consultation en mars 2012) et les données du TEC Namur-Luxembourg et du TEC Charleroi via leur site infotec.be (dernière consultation en mars 2012). Seules les lignes quotidiennes ont été reprises pour l'élaboration de ses graphes ainsi que les bus ayant un horaire quotidien ; les bus spéciaux pour les examens ainsi que les bus ne circulant qu'un seul jour ne sont pas repris dans les graphes de correspondances. Ceux-ci montrent d'une part les correspondances entre une arrivée d'un train en provenance de Charleroi Sud en gare et le départ d'un bus TEC et d'autre part le départ d'un train en direction de Charleroi Sud et l'arrivée des bus en gare. En outre seules les lignes cohérentes ont été reprises, en effet il n'est guère logique de reprendre une ligne parallèle avec la ligne de chemin de fer et ayant comme destination la gare précédente.

L'analyse de ces graphes nous indique que certaines correspondances sont assurées et coordonnées avec l'offre de la SNCB. Cependant, étant donné que les horaires de la ligne SNCB ne sont pas cadencés (les caractéristiques de l'infrastructure le justifie), l'offre de bus ne l'est donc pas non plus et la majorité des correspondances ne sont pas assurées. En outre, il faut ajouter le cas particulier de Philippeville où de rares bus font arrêt.







## 8.4. Annexe 4 : Atelier du 29 février 2012

Les participants à l'atelier du 29 février 2012 organisé à Walcourt ont été amenés à compléter individuellement une fiche leur permettant d'exprimer les enjeux en matière de mobilité et de développement territorial dans la zone d'étude en amont de la présente étude.

Cette annexe synthétise les avis des participants qui ont été pris en compte pour l'élaboration du diagnostic.

### 8.4.1. Eléments de diagnostic

- Cloisonnement très fort de certaines institutions organisées sur base des provinces/arrondissements (TEC, Directions des routes, associations, ...);
- Importants besoins de déplacements qui sont difficilement rencontrés par les personnes non-motorisées : accès à l'emploi, aux formations, aux soins de santé, aux activités culturelles, aux lieux touristiques, ...;
- Besoin de nouveaux services de transport public : lignes régulières, fréquences renforcées, meilleures correspondances, services à la demande, ... Offre basée actuellement sur les besoins scolaires;
- Absence de lignes de transport public transfrontalières malgré des besoins en termes d'emploi et de commerces;
- Absence de réflexion globale sur l'aménagement du territoire (schéma de structure global) et ses implications en matière de déplacements : logement, ZAE, commerces, services, ...;
- Nécessité de revoir les politiques de transport au travers du prisme de la sortie progressive de l'ère du pétrole;
- Nécessité de mutualiser les initiatives existantes et futures par la mise en place de partenariats entre communes, associations, opérateurs de transport public;
- Infrastructures cyclables peu développées et peu entretenues. RaVeL peu valorisé et manque de continuité dans les aménagements;
- Absence de vision globale sur la RN°5 (E420), divergences entre les autorités wallonnes et françaises et prise en compte trop faible des effets induits par les projets (impacts sur les communes traversées);
- Absence de prise en compte des besoins des personnes à mobilité réduite;
- Importants besoins en matière de mobilité liée au tourisme;
- Risque d'une suppression des services ferroviaires sur la ligne ferroviaire 132 entre Couvin et Charleroi;
- Améliorer les liaisons à pied, à vélo et en transport public entre les villages.
- Manque de données objectives sur les comportements de mobilité;
- Exode des jeunes vers les pôles d'emploi en-dehors de la zone;

### 8.4.2. Identification des attentes des acteurs

Les participants ont également été amenés à exprimer et débattre en groupe leurs attentes par rapport au projet de schéma d'accessibilité et de mobilité.

Cette section synthétise les idées maîtresses évoquées lors de la discussion par chaque groupe.

### Groupe 1

- Mettre en évidence les atouts et les faiblesses du territoire afin de mener une politique cohérente ;
- Prendre en compte la dimension transfrontalière du territoire et renforcer les partenariats avec les acteurs français ;
- Décloisonner différentes institutions (TEC, Direction des routes, associations, ...) et réfléchir en termes de territoire cohérent plutôt qu'en termes de provinces ou arrondissements ;
- Permettre aux acteurs de se rencontrer et de s'approprier les enjeux en matière de mobilité ;
- Apporter des éléments d'analyse pour la détermination des « bassins de vie » (cfr politique de la région wallonne) ;
- Recenser toutes les initiatives menées sur le territoire en vue d'identifier les projets à pérenniser et à développer ailleurs ;
- Définir un réseau de transport public plus en adéquation avec les besoins de mobilité, faciliter la mobilité des personnes non-motorisées et tendre vers une société bas carbone ;
- Dresser une analyse des types de financement disponibles et servir de document de base pour l'obtention de financements ;
- Renforcer le rôle de la plateforme intersectorielle en la dotant d'un plan d'actions concret et planifié dans le temps ;
- Servir de lieu de rencontre entre les différents acteurs pour réfléchir aux enjeux globaux ;
- Réfléchir à la mise en place d'une centrale de mobilité.

### Groupe 2

- Faire des propositions de renforcement des services de transport public, combinant services à la demande, services divers sur base associative, rabattement par navettes sur les lignes fréquentes, etc...
- Renforcer la complémentarité vélo-Transport public (liaisons vélos vers les arrêts et équipements en parkings vélos)
- Développer la communication sur les solutions de transport: rôle des TEC et de la SNCB mais aussi faire connaître les systèmes pouvant intéresser les collectivités locales (Taxistop et CMM notamment)
- Répertoire les expériences intéressantes et diffuser l'info
- Expliquer les conditions de succès de tels projets (exemple réussi de Hastière) et envisager les possibilités d'économies d'échelle si des communes ou associations se regroupent.
- Mettre en place une centrale de Mobilité (cf Philippeville) pouvant informer tous les habitants et visiteurs (tourisme, ...)
- Développer la mobilité transfrontalière
- Examiner les coûts des transports publics, du fait des limites administratives actuelles
- Identifier les chaînons manquants de l'offre de transport public et proposer des solutions.
- Adopter une approche régionale (c'est-à-dire à l'échelle du territoire et de ses relations avec les pôles extérieurs) et non plus provinciale

### Groupe 3

- Proposer une vision faisant table rase des différentes « frontières » : province, commune, arrondissement, zone TEC,
- Valoriser les axes structurants existants ou ayant existés ; lignes ferroviaires notamment ; tout en évitant de rajouter des « couches » sur la situation existante
- Déterminer une stratégie coopérative plutôt que concurrentielle : coopération entre les différents TC, infrastructure devant profiter à un usage quotidien ainsi qu'à des fins touristiques, renforcement de la N5 sans détérioration de la qualité de vie des locaux
- Valoriser l'intermodalité, utilisation des grands axes par les grands opérateurs TC qui pourraient être alimentés par d'autres solutions de mobilité
- Tenir compte de l'aspect territorial aussi bien pour les zones d'habitat que pour les zones d'emploi ; il doit y avoir une réflexion de mobilité en préambule de la création de nouvelles zones (impliquer les employeurs dans cette réflexion)
- Définir une vision prospective de la mobilité ; « la mobilité d'aujourd'hui ne sera pas celle de demain » (vieillesse de la population, télétravail...)
- Coordonner les moyens existants et solutions futures ; certains projets ne peuvent être établis à l'échelle de la commune seule

#### Groupe 4

- Sortir des cloisonnements administratifs et passer à une réflexion à l'échelle des bassins de vie ;
- Montrer ce qui est possible, donner une vision d'avenir ;
- Confronter les acteurs institutionnels (TEC, SPW, etc.) avec cette vision ;
- Dossier de la N5 : il faut oser mettre les grandes questions sur la table, et tenir compte des projets et de la vision qu'ont les autorités françaises sur cette question ;
- Parc d'activités économiques : comment les desservir ?
- Comment tenir compte de l'importance des prix de l'immobilier, qui poussent les gens à aller habiter plus loin, dans des régions « périphériques », ce qui accentue les problèmes de mobilité ;