Plan Intercommunal de Mobilité
Communes de Berloz, Geer, Hannut et Waremme

Phase 1 : Diagnostic de la situation existante

Après réunion d'information publique
Juin 2012

Association momentanée

Sous-traitant communication

Ont participé à la rédaction de document :

- Paul Plak – Administrateur Agora
- Alix Van Cauwenberghe – Gérante Espaces Mobilités

- Céline Paderna – Chef de projet Agora
- Alexandre Van Pestel – Chef de projet Espaces Mobilités
- Grégory Gualandi – Chargé d'études Agora
- Aurélie Tilmant – Chargée d'étude Agora
- Antoine Jardel – Chargé d'études Agora

Table des matières

1 Introduction 8

2 Analyse socio-économique et aménagement du territoire 10

2.1 Analyse territoriale et communale ---- 10

2.2 Les caractéristiques de la population ---- 11
2.2.1 La population régionale ---- 11
2.2.2 La population communale ---- 12
2.2.3 Evolution de la population ---- 13
2.2.4 L'âge de la population ---- 16
2.2.5 La population étrangère ---- 18

2.3 L'emploi et les activités ---- 19
2.3.1 L'emploi ---- 19

2.4 Mouvements liés à l'emploi ---- 24
2.4.1 Mobilité entrante ---- 24
2.4.2 Mobilité sortante ---- 31

2.5 Aménagements du territoire et projets de développement ---- 38
2.5.1 Plan de secteur ---- 38
2.5.2 Projets ---- 41

2.6 Conclusion ---- 46

3 Ecoles et enquêtes scolaires 48

3.1 Enquêtes scolaire – général ---- 49
3.1.1 Hannut ---- 49
3.1.2 Geer et Berloz ---- 51
3.1.3 Waremme ---- 52

3.2 Analyse par type de section ---- 54
3.2.1 Ecole fondamentale ---- 54
3.2.2 Sections Secondaires ---- 59
3.2.3 Enseignement spécialisé ---- 61

3.3 Répartition modale des déplacements ---- 62
3.3.1 Les écoles fondamentales ---- 62
3.3.2 Les écoles secondaires ---- 65

3.4 Abords ---- 67

3.5 Conclusion ---- 68

4 Transports publics 70

4.1 Le réseau TEC ---- 70
4.1.1 Offre générale ---- 70
4.1.2 Caractérisation des lignes de bus ---- 72
4.1.3 Fréquentation des lignes ---- 79
4.1.4 Intermodalité bus/train ---- 82
4.1.5 Autres aspect de la qualité des services TEC ---- 83

4.2 Transport à la demande ---- 86
4.2.1 Taxi Senior à Hannut ---- 86
4.2.2 Allô taxi ---- 86
4.2.3 Bon Pied Bon Œil ---- 87

4.2.4 Autres services de transport collectif ---- 87
4.3 Le train ---- 88
4.3.1 Offre générale ---- 88
4.3.2 Ligne 36 Bruxelles – Louvain – Tirlemont – Waremme – Liège ---- 89
4.3.3 Ligne 2 Bruxelles – Louvain – Ans –Liège ---- 100
4.3.4 Aspects techniques ---- 101
4.3.5 Demande ---- 105
4.3.6 Gares et points d'arrêt ---- 106
4.3.7 Projets ---- 109
4.4 L'intermodalité des transports en commun ---- 111
4.4.1 Intermodalité en gare de Waremme ---- 111
4.4.2 Intermodalité en gare de Landen ---- 112
4.5 Conclusion ---- 114
5 Modes doux ---- 116
5.1 Déplacements cyclistes ---- 116
5.1.1 Schéma directeur cyclable wallon ---- 116
5.1.2 Liaisons cyclables fonctionnelles ---- 117
5.1.3 Stationnement ---- 125
5.1.4 Itinéraires récréatifs ---- 126
5.1.5 Vélocistes ---- 127
5.2 Déplacements piétons ---- 128
5.2.1 Cheminements piétons fonctionnels ---- 128
5.2.2 PMR ---- 136
5.2.3 Promenades et itinéraires récréatifs ---- 138
5.3 Conclusion ---- 139
6 Transport privé ---- 140
6.1 Offre de transport ---- 140
6.1.1 Contexte du réseau routier et autoroutier ---- 140
6.1.2 Berloz ---- 143
6.1.3 Geer ---- 144
6.1.4 Hannut ---- 145
6.1.5 Waremme ---- 146
6.1.6 La N80 ---- 147
6.1.7 La N64 ---- 148
6.1.8 La N69 ---- 149
6.1.9 La N65 ---- 150
6.1.10 La N637 ---- 150
6.1.11 La N240 ---- 150
6.1.12 La N624 ---- 151
6.1.13 R62 ---- 151
6.2 Demande de déplacement ---- 152
6.2.1 Trafic moyen journalier ---- 152
6.2.2 Trafic moyen aux heures de pointes ---- 155
6.2.3 Trafic des poids lourds ---- 158
6.3 Problématique spécifique à chaque commune ---- 160
6.3.1 Commune de Berloz ---- 160
6.3.2 Commune de Geer ---- 161
6.3.3 Commune de Hannut ---- 163
6.3.4 Commune de Waremme ---- 170
6.4 Conclusion ---- 179
7 Stationnement ---- 180
7.1 Méthodologie du stationnement ---- 180

7.2 Offre de stationnement ---------- 181
7.2.1 Stationnement dans les communes ---------- 181
7.2.2 Stationnement pour personnes à mobilité réduite ---------- 192
7.2.3 Parking relais ---------- 194
7.3 Demande ---------- 196
7.3.1 Rappel de la Méthodologie ---------- 196
7.3.2 Résultat de l'étude ---------- 199
7.4 Conclusion ---------- 207
8 Sécurité routière 208
8.1 Statistiques d'accidents ---------- 208
8.1.1 Hannut ---------- 208
8.1.2 Geer ---------- 211
8.1.3 Berloz ---------- 213
8.1.4 Waremme ---------- 215
8.2 Localisation des accidents et points noirs ---------- 218
8.2.1 Hannut ---------- 218
8.2.2 Geer ---------- 223
8.2.3 Berloz ---------- 226
8.2.4 Waremme ---------- 228
8.3 Vitesses pratiquées ---------- 232
8.4 Gestion de la vitesse ---------- 235
8.5 Conclusion ---------- 239
9 Conclusion générale 240

1 Introduction

La mobilité est très complexe. Elle traite en même temps de la qualité de vie, de l'aménagement du territoire, du développement économique, de l'arbitrage collectif et d'une multitude de décisions à l'échelle individuelle.

La gestion des déplacements doivent rester un outil stratégique pour le développement territorial communal et non pas un but en soi.

La Région wallonne et les communes de Berloz, Geer, Hannut et Waremme ont confié aux bureaux Agora et Espaces Mobilités l'élaboration de ce plan intercommunal de mobilité.

Ce projet de rapport en présente la première étape.

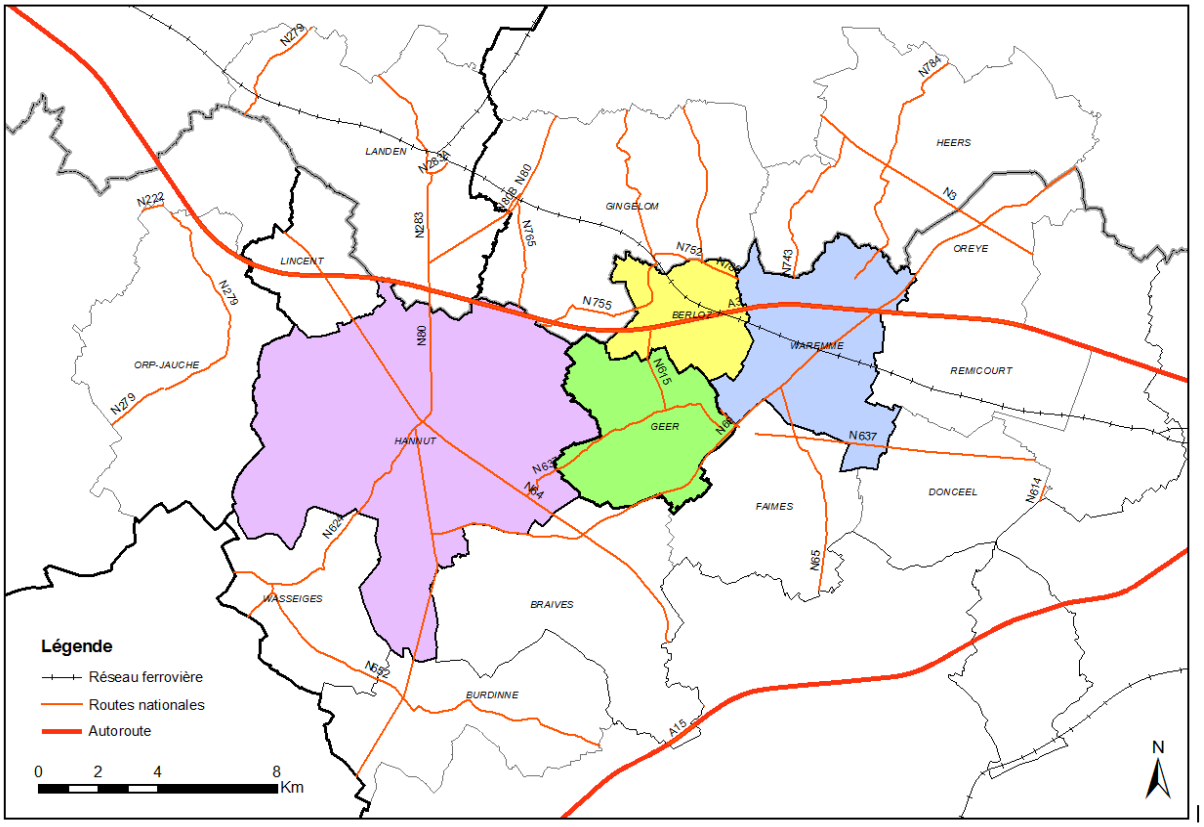
2 Analyse socio-économique et aménagement du territoire

2.1 Analyse territoriale et communale

Les communes de Hannut, Berloz, Geer et Waremme sont situées dans la province de Liège et appartiennent à l'arrondissement de Waremme. Situées le long de la frontière avec la région flamande, les quatre entités étudiées dans le cadre du Plan InterCommunal de Mobilité accueillent respectivement 14.970, 2.889, 3.038 et 14.481 habitants en 2009.

Les quatre communes bénéficient d'une bonne accessibilité routière et autoroutière puisqu'elles sont situées entre l'E40 et l'E42.

Notons entre autre que les territoires communaux de Berloz et Waremme sont traversés par une ligne de chemin de fer (Ligne 36 – Bruxelles/Liège).



Carte 1 : Situation générale des communes de Hannut, Geer, Berloz et Waremme

2.2 Les caractéristiques de la population

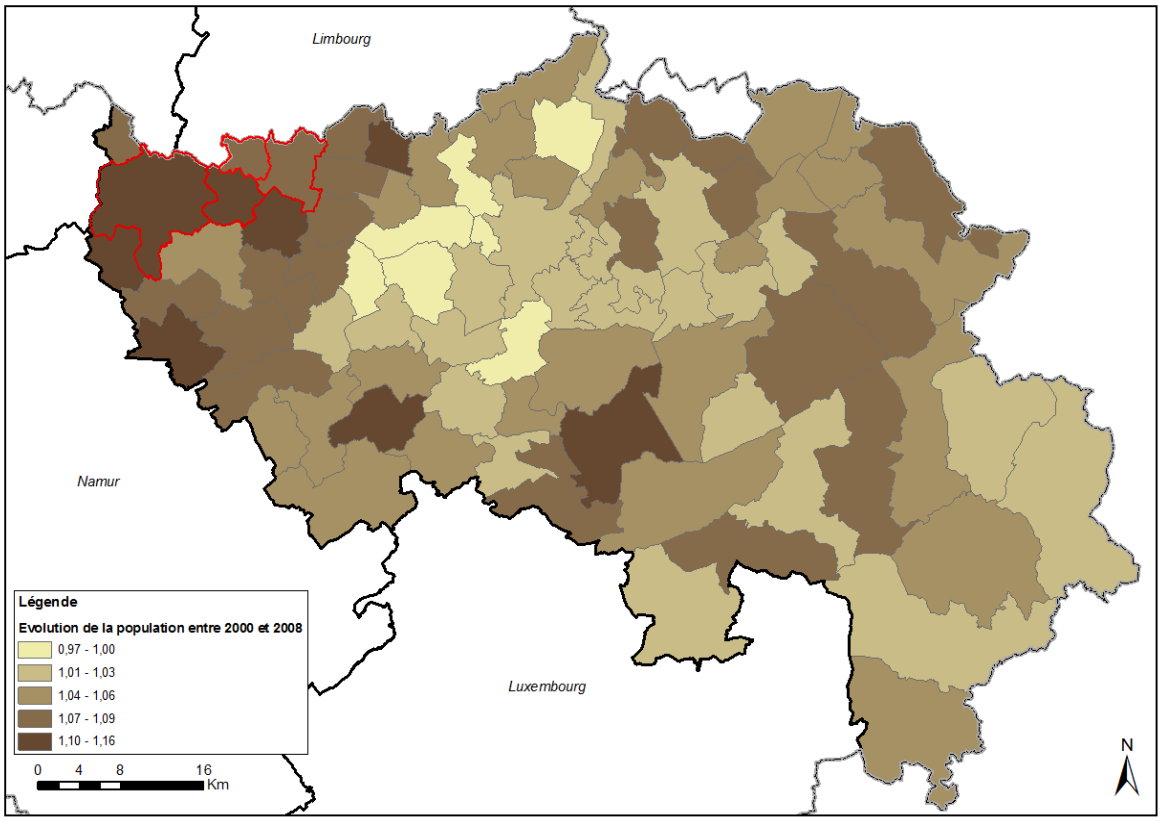
2.2.1 La population régionale

Plus d'un million d'habitants résident dans la province de Liège. Elle est, après la province du Hainaut, la province wallonne la plus peuplée. Les bassins de population les plus importants sont situés dans les grandes villes telles que : Huy, Verviers et Liège.

En termes d'évolution démographique, un contraste entre l'Est, le centre et l'Ouest de la province est clairement marqué.

On constate un accroissement de la population dans de nombreuses communes. Toutefois, la progression est plus importante dans les communes proches du Brabant Wallon. Notons également que les communes qui ont connu une réduction voire une stagnation de leur population entre 2000 et 2008 se situent dans la proche périphérie de Liège.

Notre territoire d'étude appartient à la zone régionale la plus dynamique démographiquement.



Carte 2 : Evolution démographique des communes de la province de Liège (2000-2008)

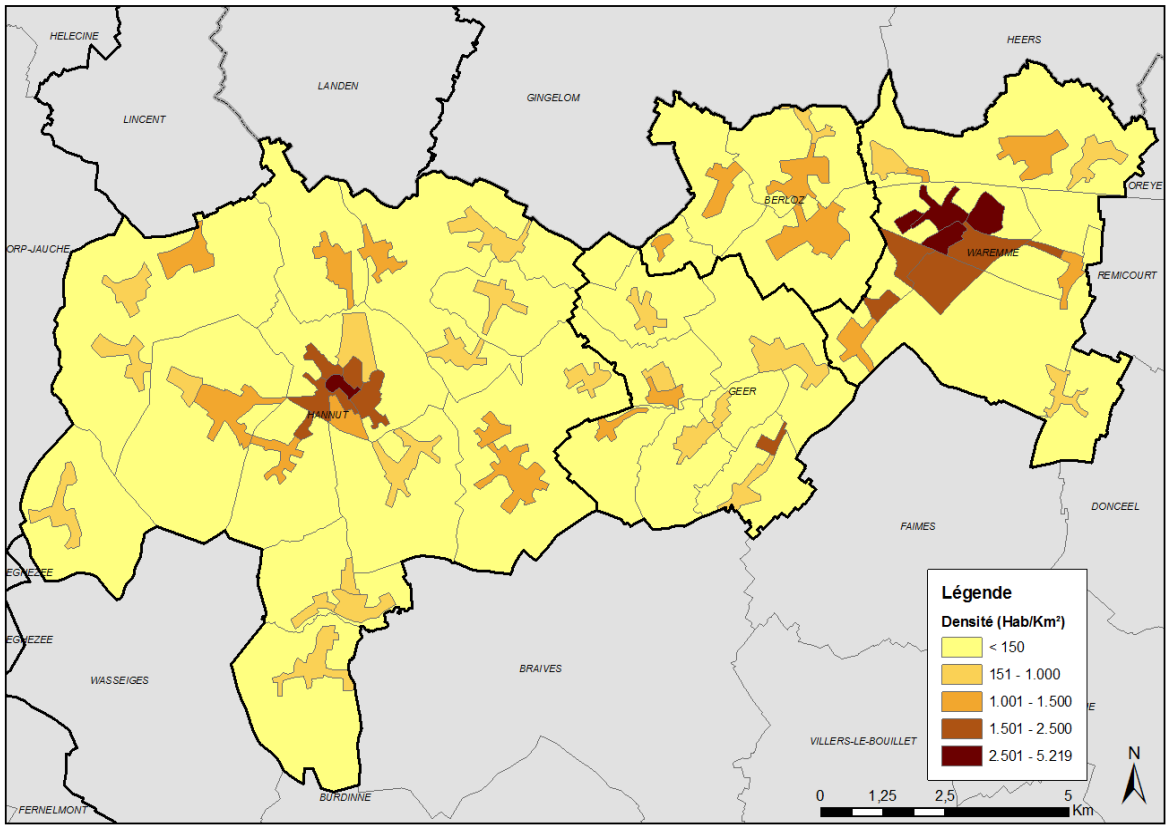
2.2.2 La population communale

Hannut et Waremme sont les deux communes les plus peuplées de l'arrondissement, avec respectivement 14.970 et 14.481 habitants. Berloz et Geer sont des communes plus rurales et ont respectivement 2.889 et 3.038 habitants.

On constate, au regard de la carte ci-dessous, que les secteurs des centres-villes rassemblent une part importante de la population. Au 1er janvier 2009, la commune de :

- **Berloz comptait 2.889** habitants pour une superficie de 14,49km², soit une densité de 199,37 hab/km².
- **Geer comptait 3.038** habitants pour une superficie de 23,62 km², soit une densité de 128,6 hab/km².
- **Hannut comptait 14.970** habitants pour une superficie de 86,5 km², soit une densité de 173 hab/km².
- **Waremme comptait 14.481** habitants pour une superficie de 31,04 km², soit une densité de 466,52 hab/km².

La carte des densités de population en 2006 montrait déjà cette différence. On remarque la présence d'un contraste important entre les fortes densités des centres et le reste du territoire, beaucoup plus rural. Les centres de Waremme et de Hannut connaissent les plus fortes densités de population.

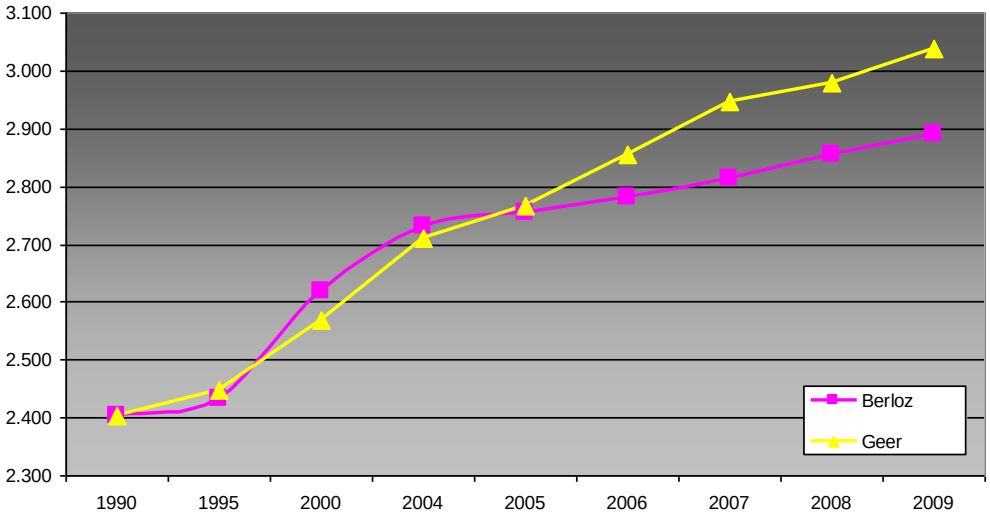


Carte 3 : Densité de population par secteurs statistiques (2006)

2.2.3 Evolution de la population

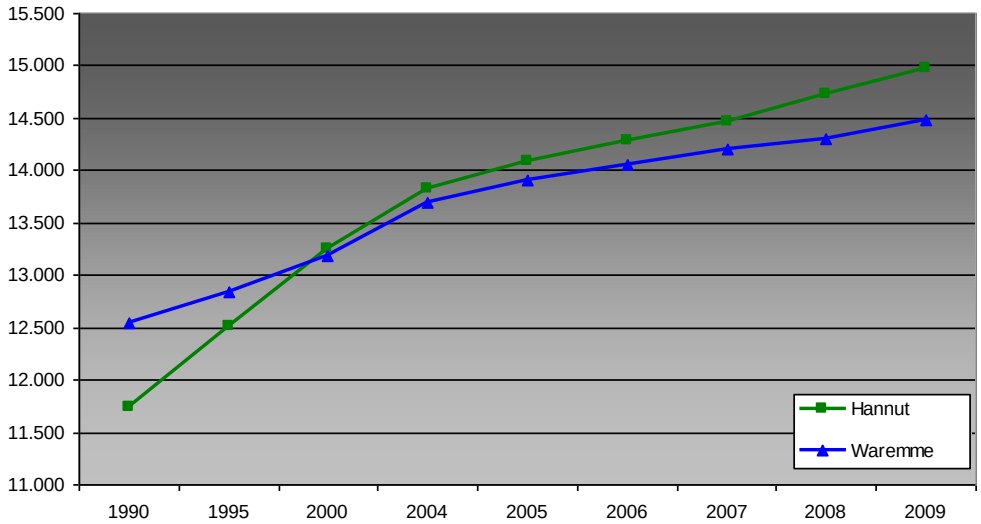
Les courbes d'évolution de la population renseignent une évolution démographique positive dans les quatre communes étudiées.

Si la commune de Berloz suit plutôt l'évolution de la commune de Geer, on remarque que la commune de Waremme suit de près l'évolution démographique de la commune de Hannut.



Evolution de la population des communes de Geer et Berloz entre 1990 et 2009

Peuplées de façon égale en 1990, l'évolution de la population à Geer et à Berloz est différente. Si le nombre d'habitants de Geer reste légèrement en-dessous de celui de la commune de Berloz jusqu'en 2005, Cette dernière, avec une croissance supérieure, a fini par dépasser Berloz.



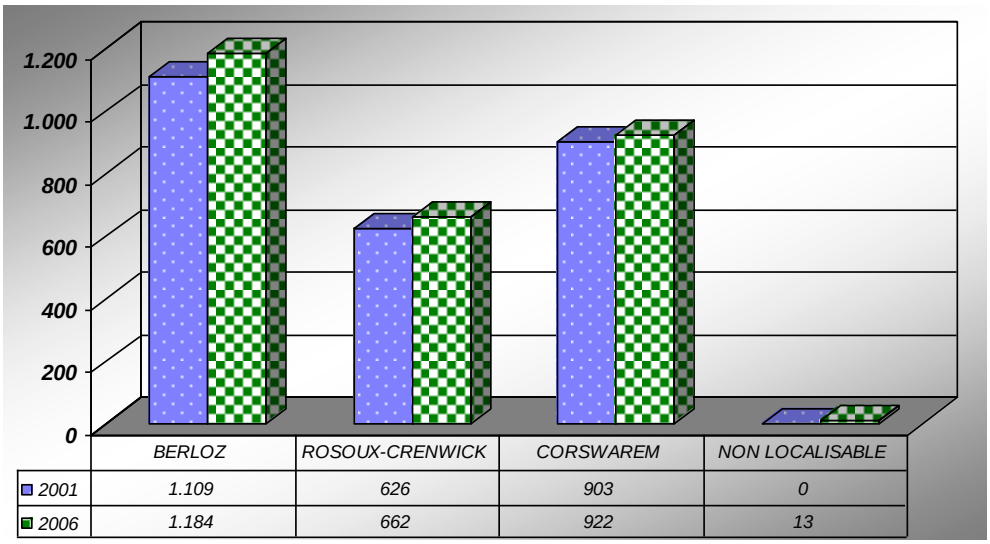
Evolution de la population des communes de Hannut et Waremme entre 1990 et 2009

De 1990 à l'an 2000, le nombre d'habitants à Waremme est supérieur au nombre d'habitants de Hannut. Après l'année 2000, les choses s'inversent et la commune de Hannut, plus proche de Bruxelles, évolue plus rapidement. L'écart entre les deux entités est de plus en plus important..

Les graphiques suivants montrent les contrastes à l'intérieur même des communes étudiées.

2.2.3.1 Berloz

Entre 2000 et 2006, toutes les entités présentaient une évolution démographique positive. Sur cette période, la population a augmenté de 143 individus. Notons que c'est le village de Berloz qui a connu la plus forte croissance.



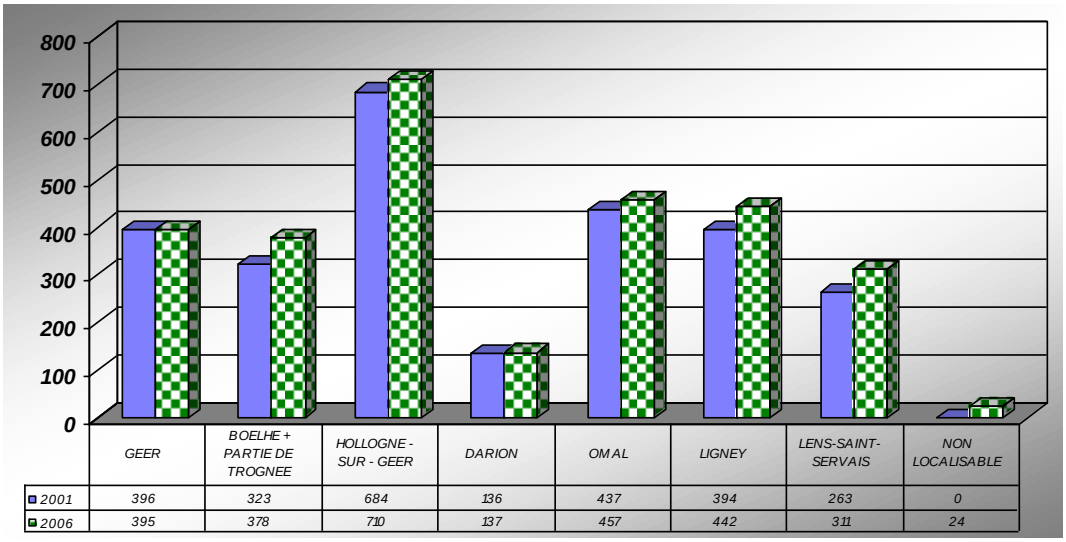
	BERLOZ	ROSOUX-CRENWICK	CORSWAREM	NON LOCALISABLE
2001	1.109	626	903	0
2006	1.184	662	922	13

Répartition de la population de Berloz par village en 2001 et 2006

2.2.3.2 Geer

A l'exception de Geer, l'ensemble des villages de la commune présentaient une évolution démographique positive entre 2000 et 2006.

Le village de Hollogne-sur-Geer rassemble le plus grand nombre d'habitants de la commune avec 710 individus. Toutefois, c'est le village de Boëlhe (+ partie du village de Trognée) qui a connu la croissance la plus importante.



	GEER	BOELHE + PARTIE DE TROGNEE	HOLLOGNE - SUR - GEER	DARION	OMAL	LIGNEY	LENS-SAINT-SERVAIS	NON LOCALISABLE
2001	396	323	684	136	437	394	263	0
2006	395	378	710	137	457	442	311	24

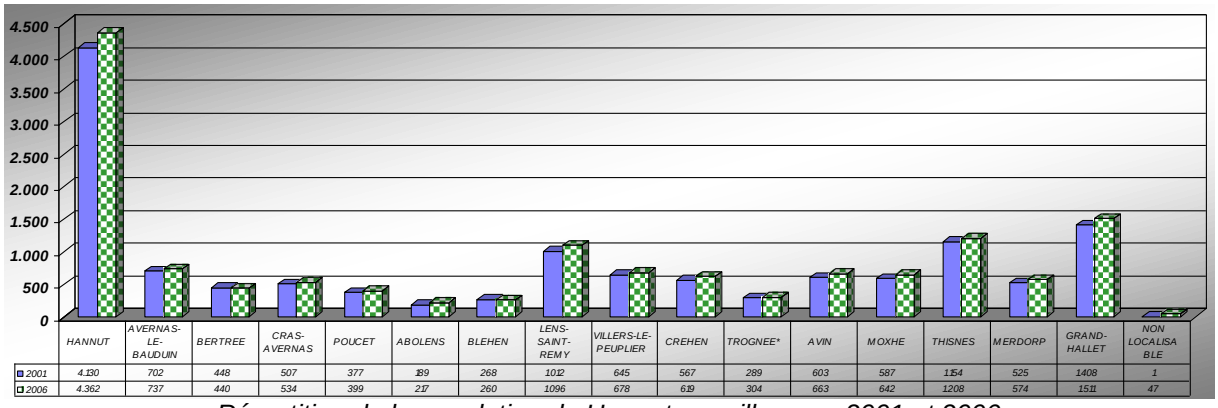
Répartition de la population de Geer par village en 2001 et 2006

2.2.3.3 Hannut

La commune de Hannut connait de fortes disparités sur son territoire en ce qui concerne le nombre d'habitants. En effet, si le centre de Hannut compte plus de 4.000 habitants, la plupart des villages ne dépassent pas les 1.000.

En termes d'évolution, toutes les entités, à l'exception des villages de Blehen et de Bertrée, ont connu une évolution démographique positive. Entre 2000 et 2006, ce sont 879 individus supplémentaires qui sont venu peupler la commune.

L'ancienne commune de Hannut a connu la plus forte évolution de population puisqu'à elle seule, elle a attiré quelques 232 habitants.



	HANNUT	AVERNAS-LE-BAUDUIN	BERTREE	CRAS-AVERNAS	POUCET	ABOLENS	BLEHEN	LENS-SAINT-REMY	VILLERS-LE-PEUPLIER	CREHEN	TROGNEE*	AVIN	MOXHE	THISNES	MERDORP	GRAND-HALLET	NON LOCALISABLE
2001	4.130	702	448	507	377	189	268	1012	645	567	289	603	587	1154	525	1408	1
2006	4.362	737	440	534	399	217	260	1096	678	619	304	663	642	1208	574	1511	47

Répartition de la population de Hannut par village en 2001 et 2006

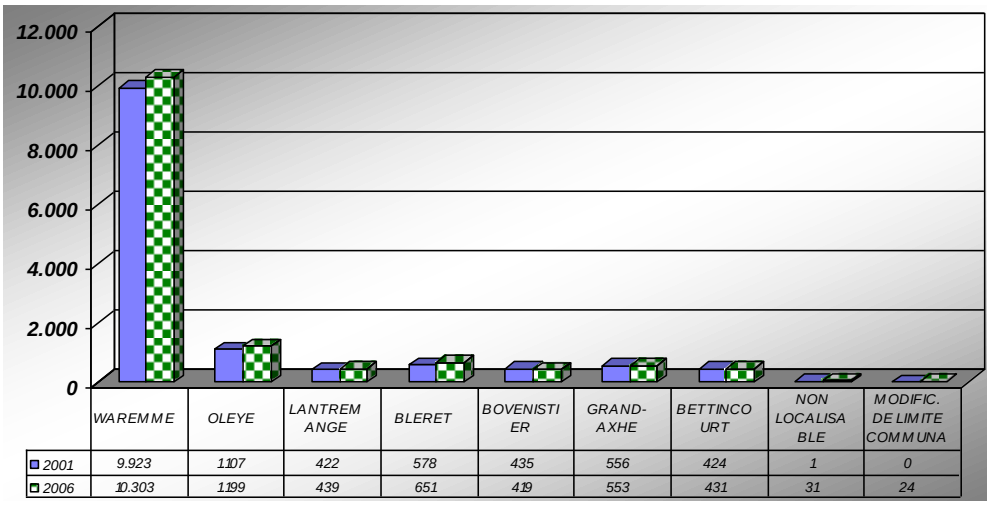
* Grand-Hallet comprend les anciens villages de : Grand-Hallet, Petit-Hallet et Wansin

2.2.3.4 Waremme

Tout comme pour Hannut, la commune de Waremme connait de fortes disparités en ce qui concerne son nombre d'habitants au sein des différents villages qui la composent. En effet, 73% des habitants se concentrent à Waremme alors que 27 autres pourcent se partagent les 6 autres villages.

Entre 2001 et 2006, deux villages ont connu une légère diminution de leur nombre d'habitants. Il s'agit de Grand-Axhe et de Bovenistier.

En 2006, la commune compte 589 individus de plus qu'en 2001. Ils ont surtout contribué à augmenter la population du centre de Waremme.



Répartition de la population de Waremme par village en 2001 et 2006

2.2.4 L'âge de la population

Il est également important de signaler que d'un point de vue démographique la tendance à l'évolution est au rajeunissement à Berloz, Geer et Hannut. En effet, la part des personnes de moins de 17 ans augmente entre 1991 et 2006 entre 4,1% et 5,85% contrairement aux deux autres classes d'âges ou la part diminue.

A Waremme, l'évolution est différente. La part des moins de 17 ans n'a évolué que de 2,12%, alors que la part des plus de 65 ans a évolué de 2,85% sur la même période. L'évolution de la population communale tend donc vers un rajeunissement beaucoup plus modéré qu'ailleurs et un vieillissement simultanés.

	Evolution 1991-2006		
	0-17	**18-64**	**>65**
Berloz	5,85%	-3,56%	-2,30%
Geer	4,10%	-1,57%	-2,52%
Hannut	4,59%	-3,70%	-0,89%
Waremme	2,12%	-4,97%	2,85%

- **Les pyramides des âges**

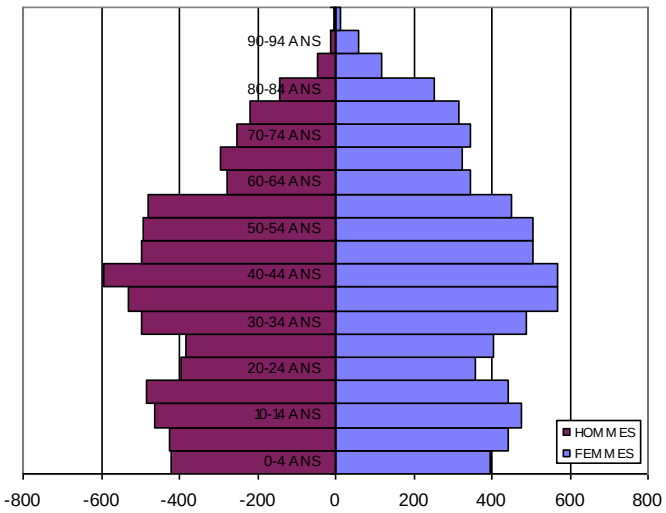
L'analyse de la pyramide des âges de **Berloz** et de **Geer** (2008) indique l'existence d'une base relativement large avec une forte représentation des moins de 10 ans et des 15-20 ans pour Berloz et des moins de 15 ans pour Geer.

Par contre, elle montre l'existence d'un « ventre mou » au niveau des 20-30 ans. Cela peut s'expliquer par le départ des jeunes de la commune pour diverses raisons : études supérieures avec domiciliation par la suite dans la ville des études, difficulté de trouver un logement, manque de travail, recherche d'un mode de vie plus urbain.

Les actifs expérimentés sont quant à eux bien représentés. Ce qui semble, combiné à l'importance des enfants en bas âge, traduire que la commune attire les ménages donc la situation familiale et professionnelle est stable et à la recherche d'un cadre épanouissant.

Enfin, un déséquilibre important entre les hommes et les femmes est à signaler pour les classes de plus de 60 ans en faveur des femmes. Ce dernier déséquilibre s'explique tout

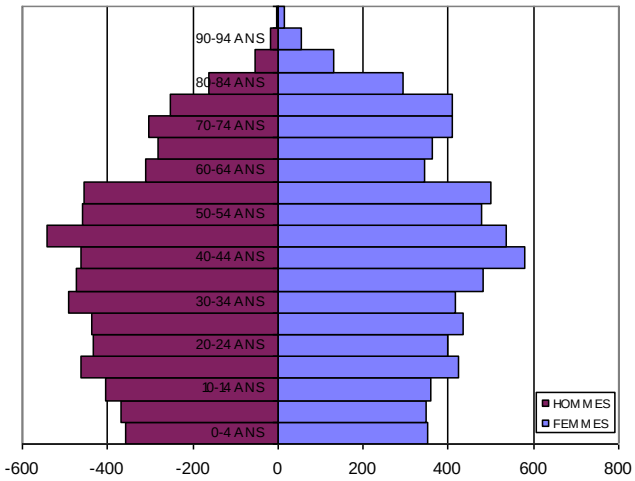
simplement par le fait que l'espérance de vie des femmes est supérieure à celle des hommes.



Pyramide des âges de Hannut (2008)

L'analyse de la pyramide des âges indique l'existence d'une base relativement large avec une forte représentation des moins de 20 ans.

Les 20-30 ans sont également peu représentés. Diverses raisons sont à prendre en considération : Les étudiants décident de vivre dans d'autres villes près des hautes écoles et/ou des universités, ils sont à la recherche d'un travail ou d'un mode de vie plus urbain,… .



Pyramide des âges de Waremme (2008)

Contrairement aux autres, la pyramide des âges de la commune de Waremme montre l'existence d'une base relativement étroite.

Le nombre de jeunes étudiants et d'actifs expérimentés sont nombreux et gonflent le ventre de la pyramide.

Cela s'explique par le fait que l'on retrouve à Waremme des écoles supérieures et que la ville génère un nombre d'emplois importants.

2.2.5 La population étrangère

En 2007, la population étrangère ne dépasse les 3% dans aucune des quatre communes étudiées. C'est à Hannut que l'on rencontre le plus grand nombre d'étrangers puisqu'ils représentent 2,93% de la population totale.

Notons que quelle que soit la commune ; les étrangers les plus représentés sont des européens et sont principalement des français et des italiens.

	WAREMME		BERLOZ		GEER		HANNUT	
Population communale totale	14.198		2.813		2.946		14.468	
Population étrangère totale	352	2,48%	41	1,46%	57	1,93%	424	2,93%
Europe	263	1,85%	38	1,35%	52	1,77%	315	2,18%
Asie	35	0,25%	1	0,04%	0	-	51	0,35%
Afrique	48	0,34%	2	0,07%	5	0,17%	47	0,32%
Amérique	6	0,04%	0	-	0	-	11	0,08%
Océanie	0	-	0	-	0	-	0	-

Répartition des ressortissants étrangers dans les quatre communes (2007)

2.3 L'emploi et les activités

2.3.1 L'emploi

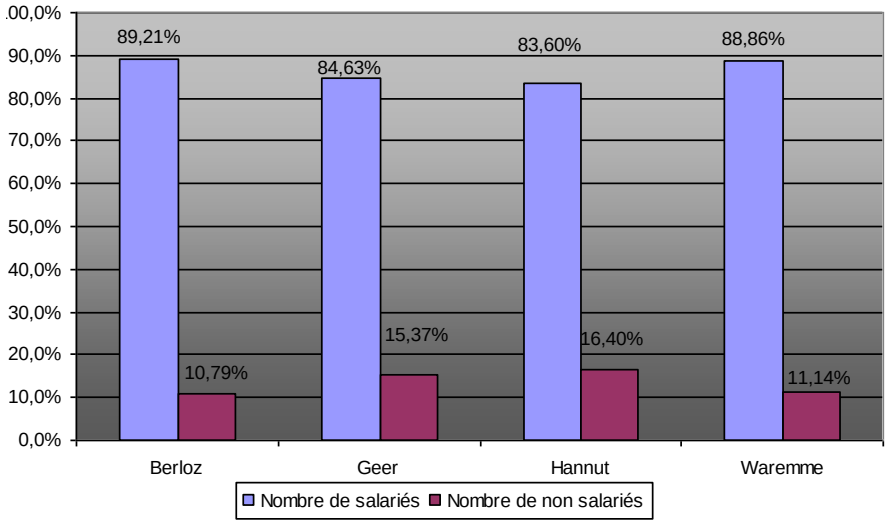
En 2010, la part d'actifs occupés et non occupés se répartissent comme suit au sein des différentes communes :

	Berloz	Geer	Hannut	Waremme	Région Wallonne
Nombre d'actifs occupés	1.266	1.357	6.151	5.728	1.254.594
	89,41%	90,89%	87,47%	86,88%	82,83%
Nombre d'actifs inoccupés	150	136	881	865	260.153
	10,59%	9,11%	12,53%	13,12%	17,17%
Nombre total d'actifs	1.416	1.493	7.032	6.593	1.514.747

Répartition des actifs dans chacune des quatre communes (2010)

La part des actifs inoccupés s'étend entre 9,11% pour Geer à 13,12% pour Waremme. Ces taux sont inférieurs à la moyenne régionale (17,17%).

L'emploi dans les communes est clairement orienté vers le statut de salarié. La part des non salariés (principalement indépendants) varie entre 10 et 16%.

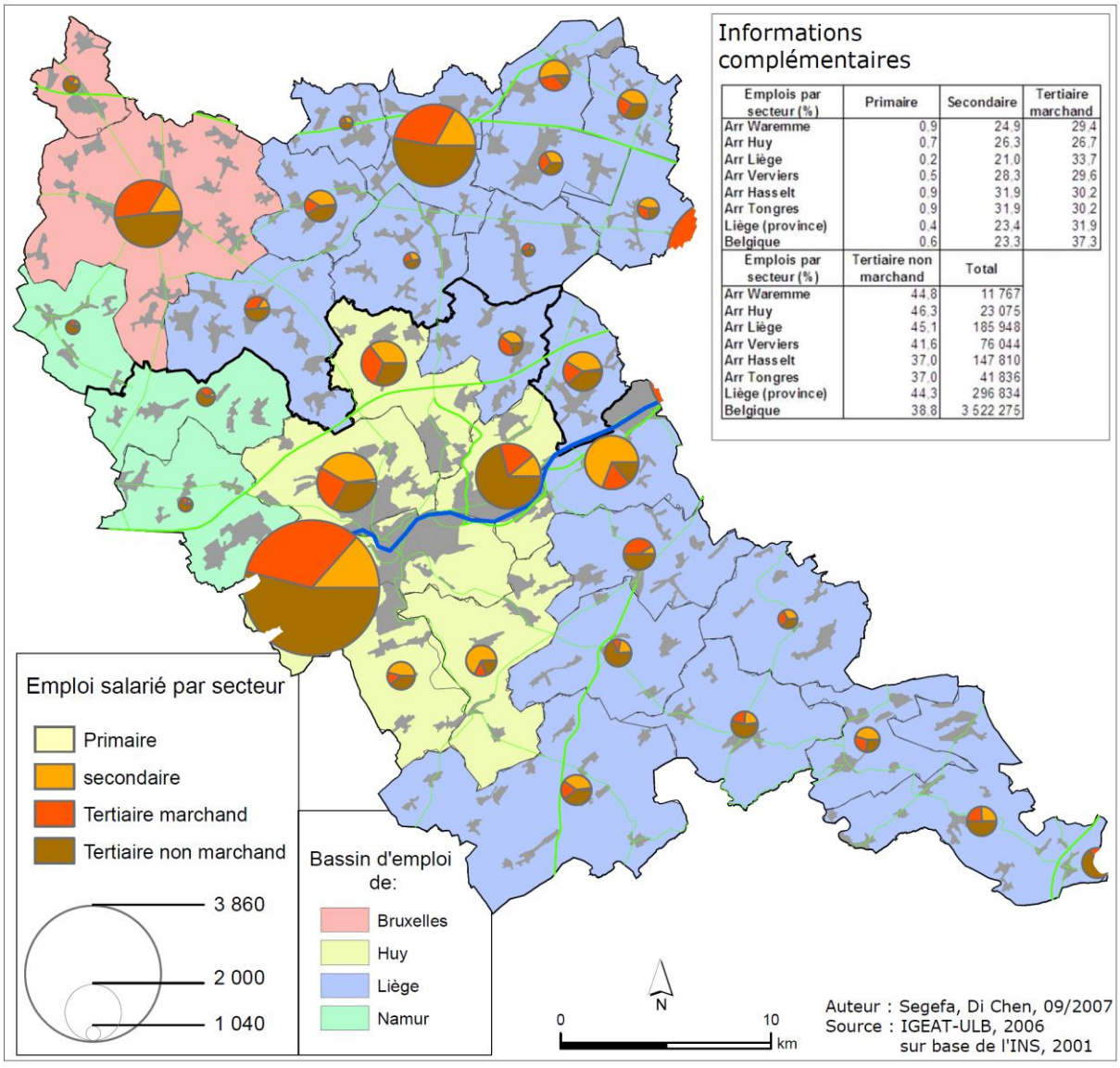


Une étude réalisée par Segefa sur des données de 2001 indique qu'au total trois bassins d'emplois recouvrent le territoire de l'arrondissement de Waremme. La commune de Wasseiges est reprise dans le bassin d'emploi de Namur. Hannut et Lincent sont logiquement à la limite orientale du bassin d'emploi de Bruxelles. Enfin, le reste et donc la majorité des communes se situent dans la zone du bassin d'emploi de Liège.

Au niveau de la répartition des emplois salariés par secteur d'activité, l'arrondissement de Waremme se situait dans la moyenne provinciale. La part du secteur primaire est très faible.

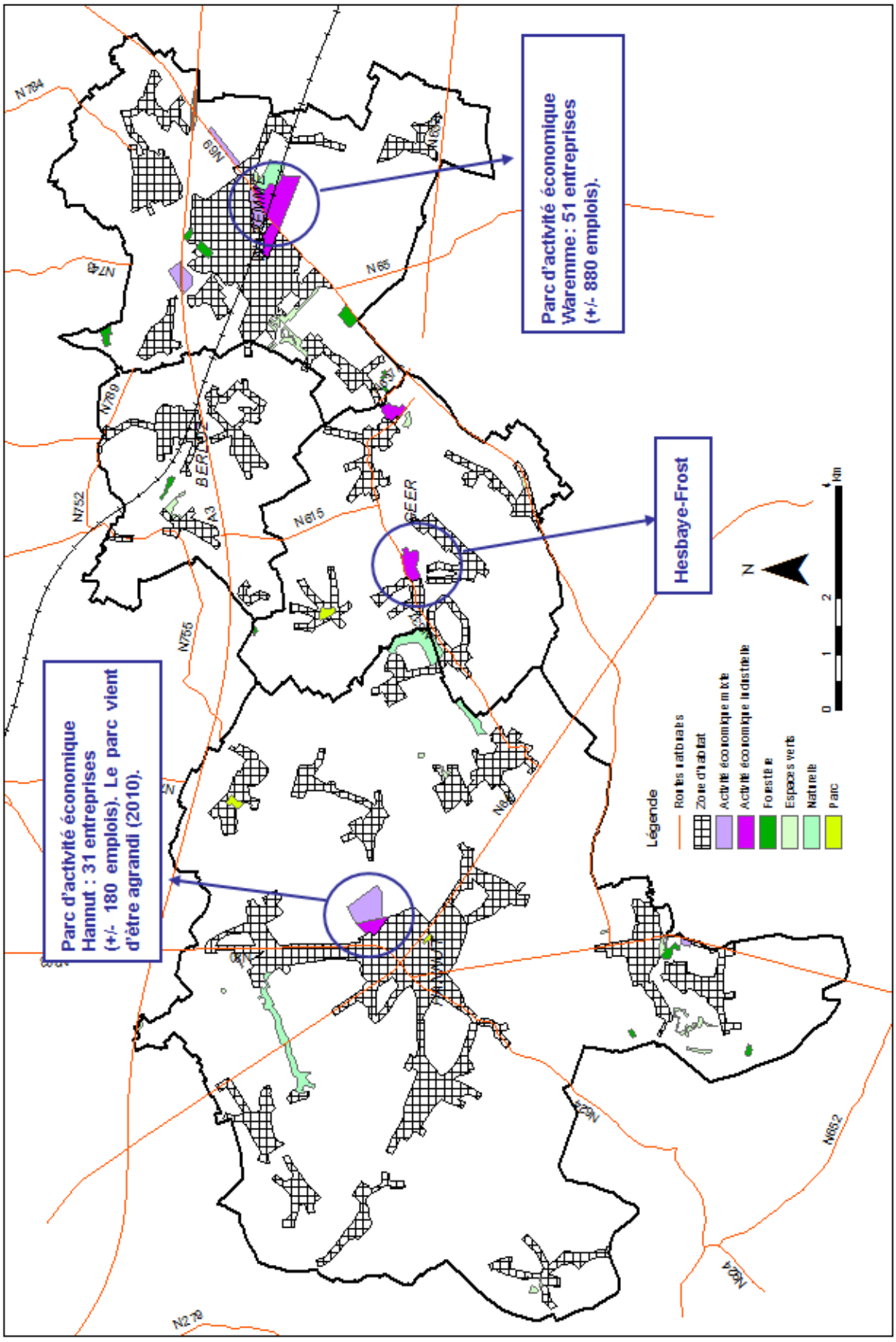
La part du secteur secondaire correspond à la moyenne provinciale et même nationale. Par contre, si les parts des secteurs tertiaire et tertiaire non marchand sont équivalentes aux parts provinciales, le même constat n'est pas vérifié avec les parts nationales. Ainsi, le secteur tertiaire non marchand est mieux représenté dans les arrondissements de Huy et de Waremme (+7%) et l'inverse est vrai pour le secteur tertiaire marchand (-10%).

Huy est la commune qui présente le plus d'emplois salariés. Les trois villes (Huy, Hannut et Waremme) des deux arrondissements ont une répartition des différents secteurs quasiment identique.



Carte 4 : Emploi salarié par secteur et bassin d'emploi

Outre les emplois liés aux administrations, aux écoles et aux commerces, la carte suivante permet de localiser les principaux bassins d'emplois implantés sur les quatre communes.



Les entreprises
Entre 2000 et 2007, le nombre d'entreprises actives a augmenté dans trois des quatre communes étudiées. En effet, seule la commune de Waremme a vu son nombre d'entreprises diminuer.

	Berloz		Geer		Hannut		Waremme	
	2000	2007	2000	2007	2000	2007	2000	2007
Nombre d'entreprises actives	120	139	182	220	962	1.054	744	736
Nombre d'entreprises créées	12	23	14	26	63	120	66	71
Nombre d'entreprises disparues	10	15	8	18	58	74	57	78

Evolution de la dynamique entrepreneuriale dans chacune des quatre communes (2000 et 2007)

2.3.1.1 Berloz

En 2007, 139 entreprises sont actives sur le territoire communal. Le secteur du commerce de gros et de détail compte le plus grand nombre d'entreprises. Viennent ensuite les secteurs de la construction, de l'immobilier et de l'Agriculture.

2.3.1.2 Geer

En 2007, la commune de Geer compte 220 entreprises sur son territoire, soit 40 de plus qu'en 2000. Le secteur le plus représenté est de loin celui de l'agriculture.

	Berloz			Geer		
	2005	2007	Evolution	2005	2007	Evolution
Activités financières	-	-	-	1	1	0
Agriculture, chasse et sylviculture	23	20	-3	62	64	2
Commerces de gros et de détail	36	33	-3	42	40	-2
Construction	20	21	1	23	27	4
Education	1	-	-	1	2	1
Hôtel et restaurants	7	7	0	8	7	-1
Immobilier, location et services aux entreprises	18	21	3	36	35	-1
Industries extractives	-	-	-	-	-	-
Industries manufacturières	7	9	2	14	18	4
Santé et actions sociales	1	1	0	2	5	-
Services collectifs, sociaux et personnels	16	19	3	6	11	5
Transports, entreposage et communication	3	8	5	6	10	4
Total	*132*	*139*	*8*	*201*	*220*	*16*

2.3.1.3 Hannut

La commune de Hannut compte sur son territoire 1.054 entreprises en 2007, soit 92 de plus qu'en 2000. Le commerce de gros et de détail ainsi que l'immobilier sont les secteurs qui comptent le plus grand nombre d'entreprises.

2.3.1.4 Waremme

En 2007, 736 entreprises sont actives sur le territoire communal. 49% des entreprises appartiennent aux secteurs du commerce de gros et de détail ainsi que de l'immobilier. L'offre en commerces et entreprises est constituée de trois segments bien distincts :

- les moyennes et grandes surfaces sont réparties en périphérie immédiate du centre ;
- les commerces de proximité et de détail dans le centre ;
- la présence de commerces le long de la chaussée Romaine, à environ 1,5km du centre ville.

Les entreprises majeures sont situées dans le parc d'activités économiques. Les autres TPE ou PME de la commune se répartissent dans la périphérie et les villages. Notons que le parc d'activité compte 50 entreprises qui emploient un millier de personnes.

	Hannut			Waremme		
	2005	**2007**	**Evolution**	**2005**	**2007**	**Evolution**
Activités financières	3	2	-1	5	5	0
Agriculture, chasse et sylviculture	175	173	-2	69	72	3
Commerces de gros et de détail	262	263	1	216	214	-2
Construction	134	142	8	78	78	0
Education	1	1	0	3	4	1
Hôtel et restaurants	57	61	4	61	57	-4
Immobilier, location et services aux entreprises	168	195	27	141	147	6
Industries extractives	-	-	-	1	1	0
Industries manufacturières	68	70	2	60	59	-1
Santé et actions sociales	16	18	-	12	13	1
Services collectifs, sociaux et personnels	98	102	4	79	72	-7
Transports, entreposage et communication	26	27	4	17	14	-3
Total	*1.005*	*1.054*	*47*	*742*	*736*	*-6*

2.4 Mouvements liés à l'emploi

Les quatre communes étudiées se partagent la frontière flamande avec les provinces du Limbourg et du Brabant Flamand et la frontière Wallonne avec le Brabant Wallon.

Le profil de mobilité des habitants du PICM a été étudié grâce à deux sources de données :

- Enquête socio-économique de 2001 de l'Institut National de la Statistique. Cette étude date de plus de 10 ans maintenant mais elle est la dernière recoupant le lieu de résidence et le lieu de travail ou le lieu d'étude de l'ensemble de la population de Belgique.
- Enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail de 2008. Les résultats de cette étude sont issus des plans de déplacements d'entreprises. Par conséquent, les données n'intègrent que le personnel des entreprises de plus de 100 employés. Les déplacements domicile-travail du personnel des petites entreprises ne sont donc pas repris.

Ces deux sources de données seront utilisées dans l'analyse qui suit.

2.4.1 Mobilité entrante

2.4.1.1 Données INS 2001

L'origine des travailleurs exerçant une activité professionnelle dans l'une des quatre communes étudiées est reprise dans le tableau ci-dessous. On constate que 96% des navetteurs proviennent de la **Région Wallonne** et plus précisément de la province de Liège.

La **région flamande** est à l'origine de 191 déplacements. Les navetteurs proviennent essentiellement des provinces du Limbourg et du Brabant wallon qui leur sont limitrophes.

La **Région de Bruxelles-Capitale** n'est pas à l'origine d'un grand flux vers les communes étudiées.

	Berloz	Geer	Hannut	Waremme	Total
Région Flamande	**2**	**8**	**66**	**115**	**191**
Flandre Occidentale	*0*	*0*	*0*	*1*	*1*
Flandre Orientale	*0*	*0*	*0*	*2*	*2*
Anvers	*0*	*0*	*1*	*1*	*2*
Limbourg	*2*	*5*	*27*	*96*	*130*
Brabant Flamand	*0*	*3*	*38*	*15*	*56*
Région Wallonne	**77**	**578**	**1.950**	**2.974**	**5.579**
Hainaut	*0*	*0*	*2*	*2*	*4*
Namur	*0*	*12*	*90*	*24*	*126*
Luxembourg	*0*	*3*	*3*	*4*	*10*
Liège	*77*	*559*	*1.740*	*2.910*	***5.287***
Brabant Wallon	*0*	*4*	*115*	*34*	*153*
Région de Bruxelles Capitale	**0**	**1**	**7**	**4**	**12**
Total	79	587	2.023	3.093	5.782

Mobilité entrante par province et région (2001)

Si l'on regarde ce qui se passe au niveau de la province de Liège, on constatera que 76% des navettes domicile – travail sont réalisées par des personnes habitant l'arrondissement de Waremme.

Lieu de résidence	**Lieu de travail**				
	Berloz	**Geer**	**Hannut**	**Waremme**	**Total**
Huy	4	54	164	244	*466*
Liège	10	68	111	515	*704*
Verviers	1	3	11	47	*62*
Waremme	**62**	**434**	**1.454**	**2.105**	***4.055***
Total	*77*	*559*	*1.740*	*2.911*	*5.287*

Mobilité entrante par arrondissement (2001)

De plus, le tableau ci-dessous indique qu'une part importante des navettes « domicile – travail » est le résultat de déplacements internes aux communes (la commune de résidence est la même que le lieu de travail).

Lieu de résidence	Lieu de travail				
	Berloz	Geer	Hannut	Waremme	Total
Berloz	**36**	28	19	124	207
Braives	-	35	165	66	266
Crisnée	-	2	4	35	41
Donceel	-	8	12	75	95
Fexhe-le-Haut-Clocher	1	6	7	31	45
Geer	2	**152**	36	125	315
Hannut	2	49	**991**	119	1.161
Lincent	3	9	47	21	80
Oreye	-	8	7	99	114
Remicourt	2	16	23	154	195
Saint-Georges-sur-Meuse	1	5	11	21	38
Waremme	13	90	64	**1.086**	1253
Wasseiges	-	1	50	7	58
Faimes	2	25	18	142	187
Total	*62*	*434*	*1.454*	*2.105*	*4.055*

Mobilité entrante par commune de l'arrondissement de Waremme (2001)

2.4.1.2 Données fédérales 2008

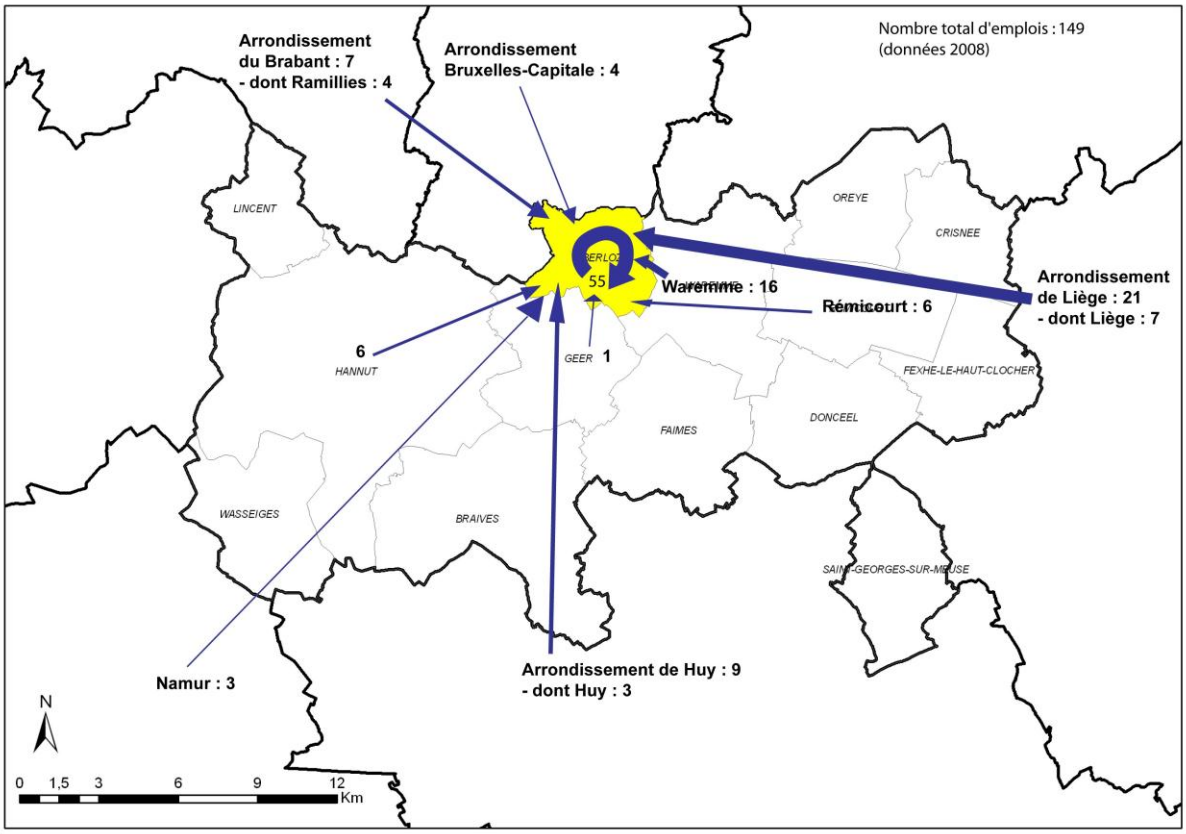
Les données de 2008 viennent renforcer les constats précédents. Les schémas ci-dessous reprennent les mouvements les plus importants.

- **Berloz**

L'enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail de 2008 révèle la faible attraction de la commune de Berloz en termes d'emplois.

Sur base des entreprises de plus de 100 salariés, 36% des déplacements vers Berloz sont en fait des déplacements internes.

Le reste des travailleurs viennent de l'arrondissement de Liège ainsi que de la commune de Waremme.



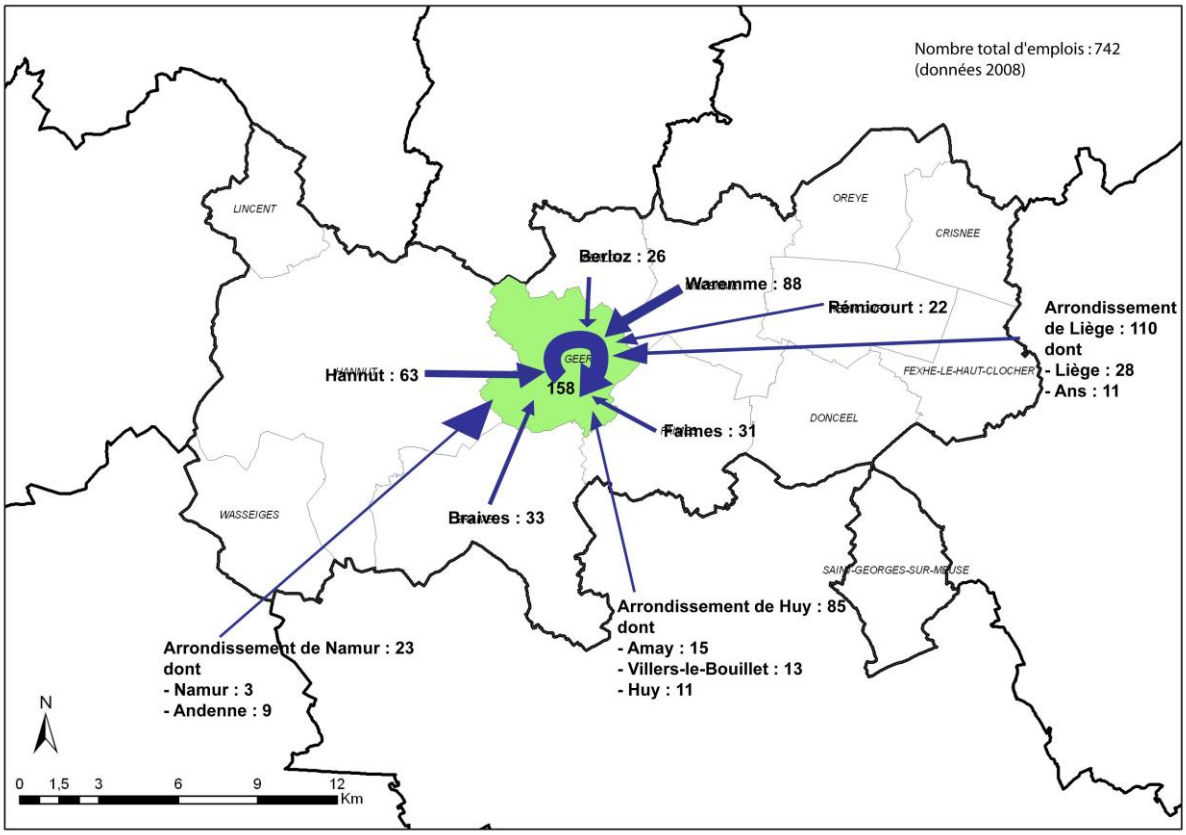
Carte 5 : La mobilité entrante sur la commune de Berloz (données enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail de 2008)

- **Geer**

La commune de Geer s'impose bien plus que Berloz en termes d'emplois.

D'après l'enquête fédérale sur base des entreprises de plus de 100 salariés, 584 navetteurs viennent chaque jour travailler à Geer.

Ils proviennent essentiellement de Geer même, mais également des arrondissements de Liège et Huy ainsi que des communes limitrophes notamment Waremme et Hannut



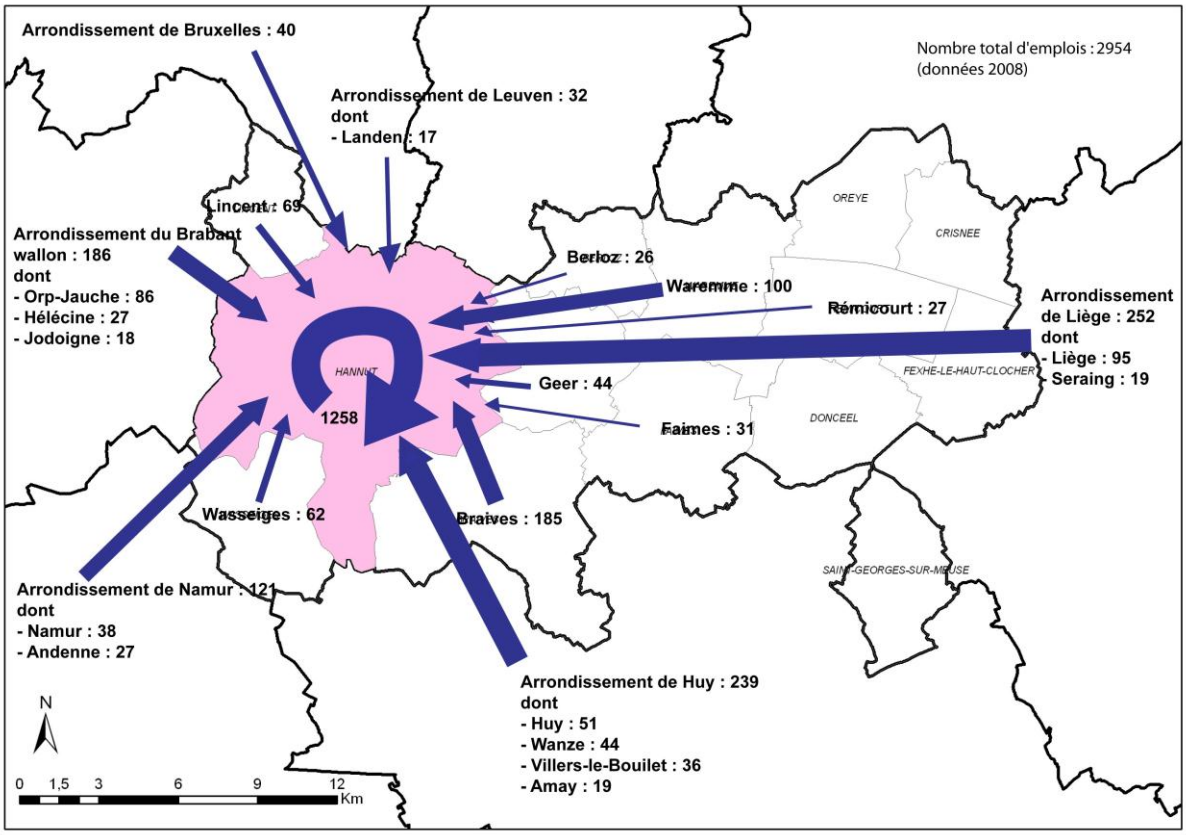
Carte 6 : La mobilité entrante sur la commune de Geer (données enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail de 2008)

- **Hannut**

L'analyse de l'enquête des déplacements domicile/travail de 2008 révèle l'attraction que représente la commune de Hannut en tant que bassin d'emploi.

Sur base des entreprises de plus de 100 salariés, la majorité des navetteurs proviennent des arrondissements de Liège, Huy, Waremme et secondairement Namur.

Les communes les plus pourvoyeuses de travailleurs sont Waremme, Liège, Orp-Jauche et bien sûr Hannut.



Carte 7 : La mobilité entrante sur la commune de Hannut (données enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail de 2008)

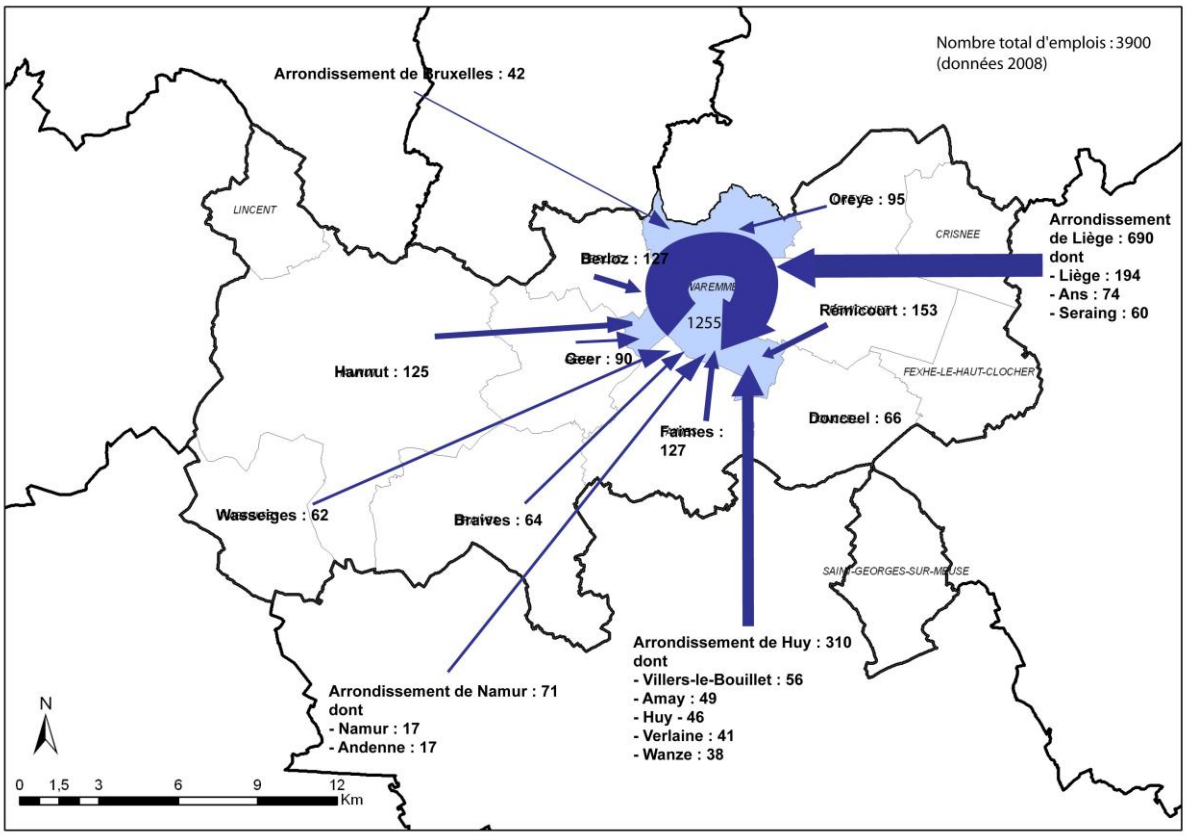
- **Waremme**

Waremme est également, selon les analyses de l'enquête fédérale de 2008, un pôle d'emploi très attractif.

Outre le nombre important de travailleurs résidant dans la commune, sur base des entreprises de plus de 100 salariés, une part importante des navetteurs est originaire de l'arrondissement de liège, plus secondairement de celui de Huy.

A une échelle plus fine d'analyse, les communes dont proviennent le plus grand nombre de navetteurs (outre Waremme) se trouvent être Liège, Hannut, Berloz, Remicourt, plus modérément Geer et Oreye.

Malgré la proximité de la région flamande, les échanges avec cette partie du pays sont assez faibles, et ne constituent pas une proportion importante puisque non repris dans le schéma



Carte 8 : La mobilité entrante sur la commune de Waremme (données enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail de 2008)

2.4.2 Mobilité sortante

2.4.2.1 Données INS 2001

Malgré la position des quatre communes le long de la frontière linguistique, on constate que le nombre de flux en direction de la **partie flamande** du pays reste très faible. En effet, ils ne représentent que 4,5% du flux total. Bien évidement, vu leurs localisations, ce sont les provinces du Limbourg et du Brabant Flamand qui reçoivent le plus grand nombre de navetteurs.

	Berloz	Geer	Hannut	Waremme	Total
Région Flamande	**55**	**21**	**205**	**109**	**390**
Flandre Occidentale	-	1	1	1	3
Flandre Orientale	1	1	5	0	7
Anvers	-	-	12	6	18
Limbourg	25	6	24	34	89
Brabant Flamand	29	13	163	68	273
Région Wallonne	**553**	**659**	**2.462**	**2.963**	**6.637**
Hainaut	-	6	23	16	45
Namur	11	16	197	92	316
Luxembourg	-	1	12	11	24
Liège	524	620	1.936	2.800	**5.880**
Brabant Wallon	18	16	294	44	372
Région de Bruxelles Capitale	**124**	**85**	**824**	**505**	**1.538**
Total	732	765	3.491	3.577	8.565

Mobilité sortante par province et région (2001)

Les flux en direction de la **Capitale** ne sont pas négligeables. Ensemble, ils représentent 18% du flux total. Dès quatre communes, c'est Hannut qui envoie le plus de navetteurs vers la Capitale. Notons que cette dernière est la plus proche d'un point de vue géographique.

Bien évidement, c'est en **Région Wallonne** que sont dispersés la plus grande part des flux domicile – travail, et plus précisément au sein de la province de Liège.

A plus grande échelle, on constate que les arrondissements de Liège et de Waremme sont les plus convoités part les habitants des quatre communes pour y trouver du travail.

	Berloz	Geer	Hannut	Waremme	Total
Huy	45	44	194	158	441
Liège	**232**	**211**	**471**	**1.172**	2.085
Verviers	9	8	15	31	63
Waremme	**238**	**357**	**1.257**	**1.439**	3.291
Total	524	620	1.936	2.800	5.880

Mobilité sortante par arrondissements de la province de Liège (2001)

L'analyse des déplacements domicile/travail révèle l'attraction que représente l'arrondissement de Liège et Waremme en tant que bassins d'emplois. Ainsi, environ 91% des habitants des quatre communes travaillent dans l'un des deux arrondissements.

Lieu de travail	Lieu de résidence				
	Berloz	Geer	Hannut	Waremme	Total
Berloz	***36***	*2*	*2*	*13*	*53*
Braives	3	5	35	14	57
Crisnée	3	1	11	20	35
Donceel	0	0	0	8	8
Fexhe-le-Haut-Clocher	3	5	6	24	38
Geer	*28*	***152***	*49*	*90*	***319***
Hannut	*19*	*36*	***991***	*64*	***1.110***
Lincent	0	1	10	2	13
Oreye	9	4	4	49	66
Remicourt	8	14	4	36	62
Saint-Georges-sur-Meuse	0	5	6	20	31
Waremme	*124*	*125*	*119*	***1.086***	***1.454***
Wasseiges	0	0	14	0	14
Faimes	5	7	6	13	31
Total	***238***	***357***	***1.257***	***1.439***	***3.291***

Mobilité sortante par commune de l'arrondissement de Waremme (2001)

Notons que ce sont surtout les communes de Hannut et de Waremme qui absorbent une part importante des travailleurs, et plus modérément Geer, comme l'indique le tableau ci-dessus.

2.4.2.2 Données fédérales 2008

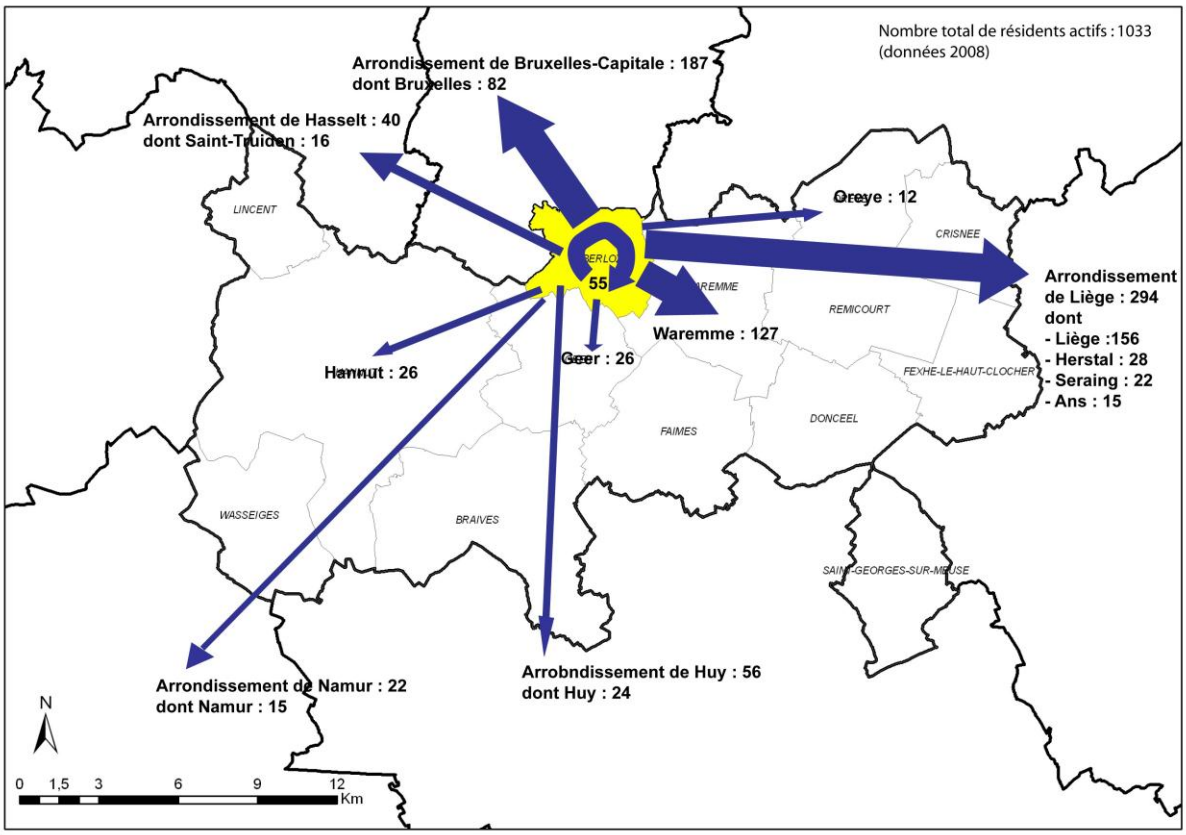
Les données de 2008 viennent renforcer les constats précédents. Les schémas ci-dessous reprennent les mouvements les plus importants.

- **Berloz**

En nombre d'individus, ce sont les communes de Liège et de Waremme qui absorbent le plus grand nombre de navetteurs (sur base habitants de Berloz travaillant dans une entreprise de plus de 100 salariés).

En effet, 127 personnes se rendent à Waremme et 294 personnes se rendent à Liège chaque jour pour le travail.

A l'échelle des arrondissements, il parait intéressant de signaler que l'arrondissement de Bruxelles absorbe également un nombre important de navetteurs, derrière celui de Liège.

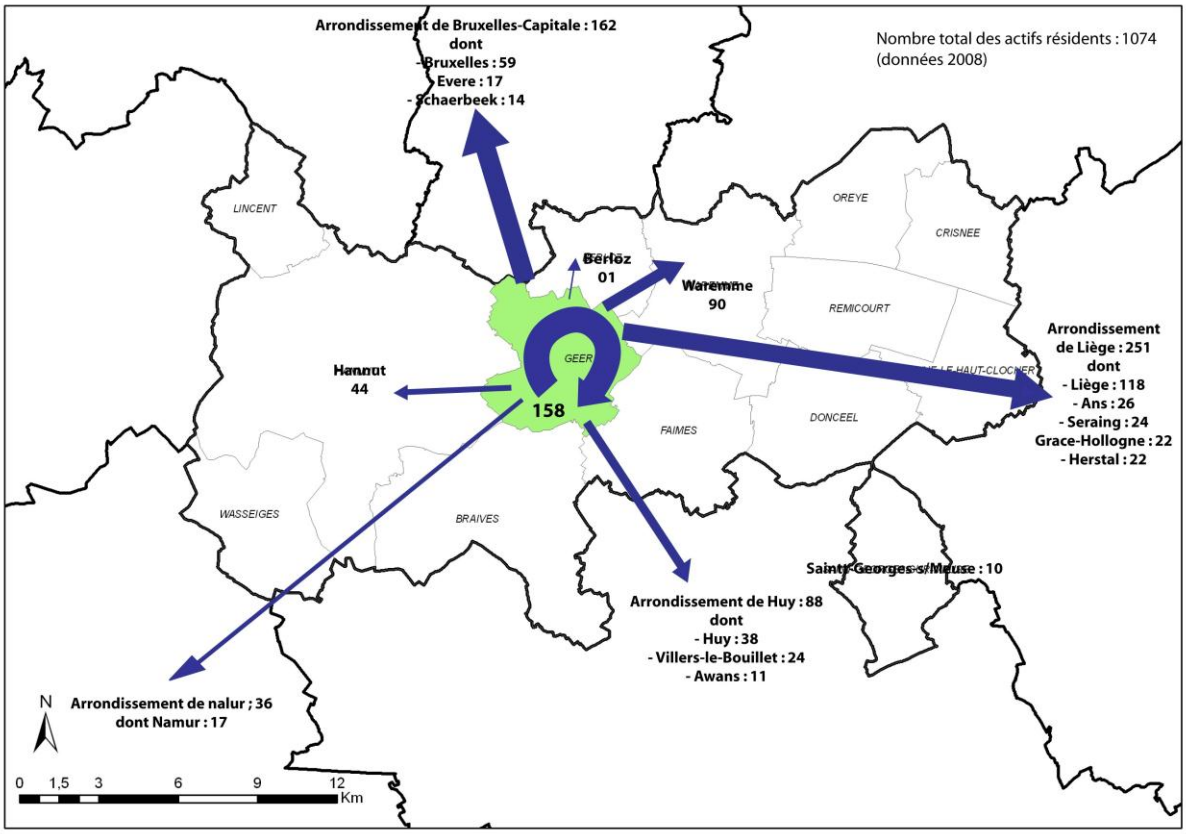


Carte 9 : La mobilité sortante sur la commune de Berloz (données enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail de 2008)

- **Geer**

Les actifs travaillant dans une entreprise de plus de 100 salariés, résidant à Geer, se rendent principalement dans les arrondissements de Liège, Waremme, et Bruxelles

Outre les déplacements intracommunaux, ce sont Liège, Waremme et secondairement Bruxelles qui absorbent une part importante de la mobilité sortante de Geer.

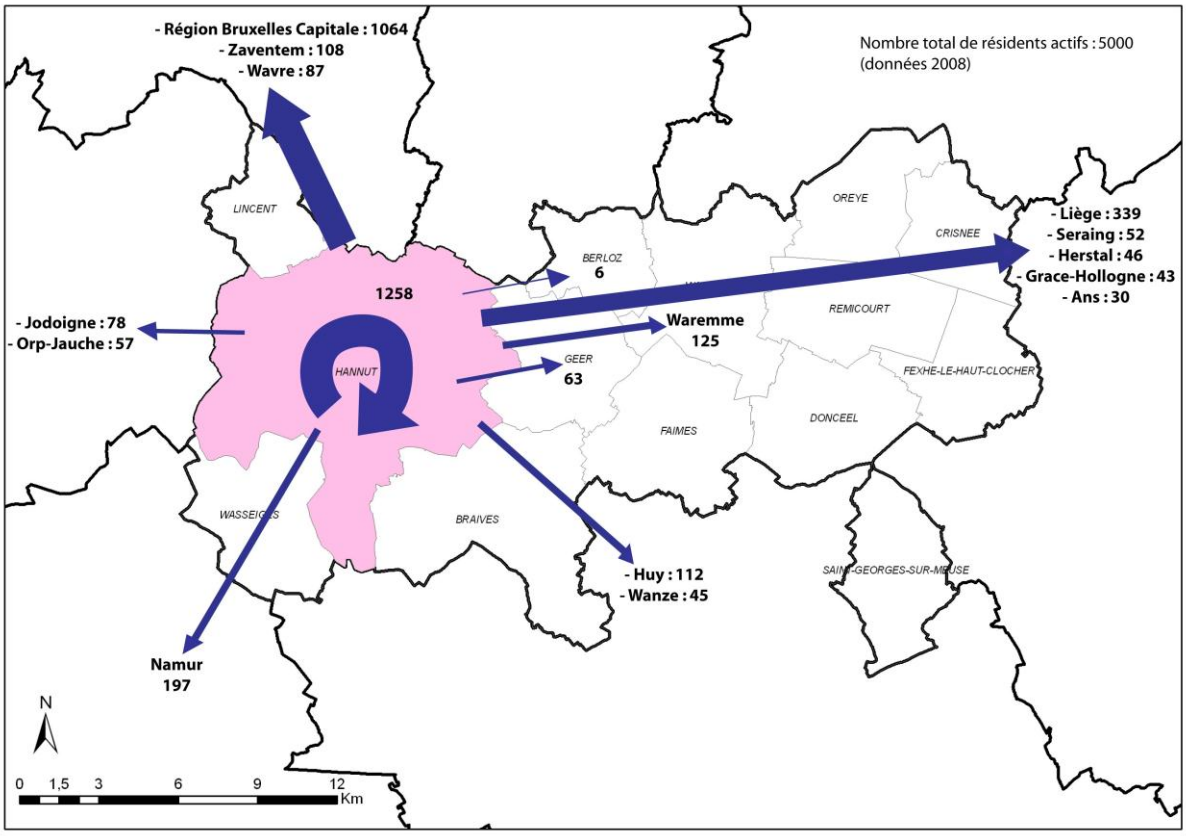


Carte 10 : La mobilité sortante sur la commune de Geer (données enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail de 2008)

- **Hannut**

Sur le nombre de navetteurs travaillant dans une entreprise de plus de 100 salariés, les flux principaux se dirigent vers l'arrondissement de Waremme, suivi de Bruxelles, puis secondairement de Liège.

D'un point de vue communal, sans compter les déplacements internes à Hannut, ce sont Bruxelles, Liège, Namur, puis Waremme et Huy qui absorbe la masse la plus importante de flux.



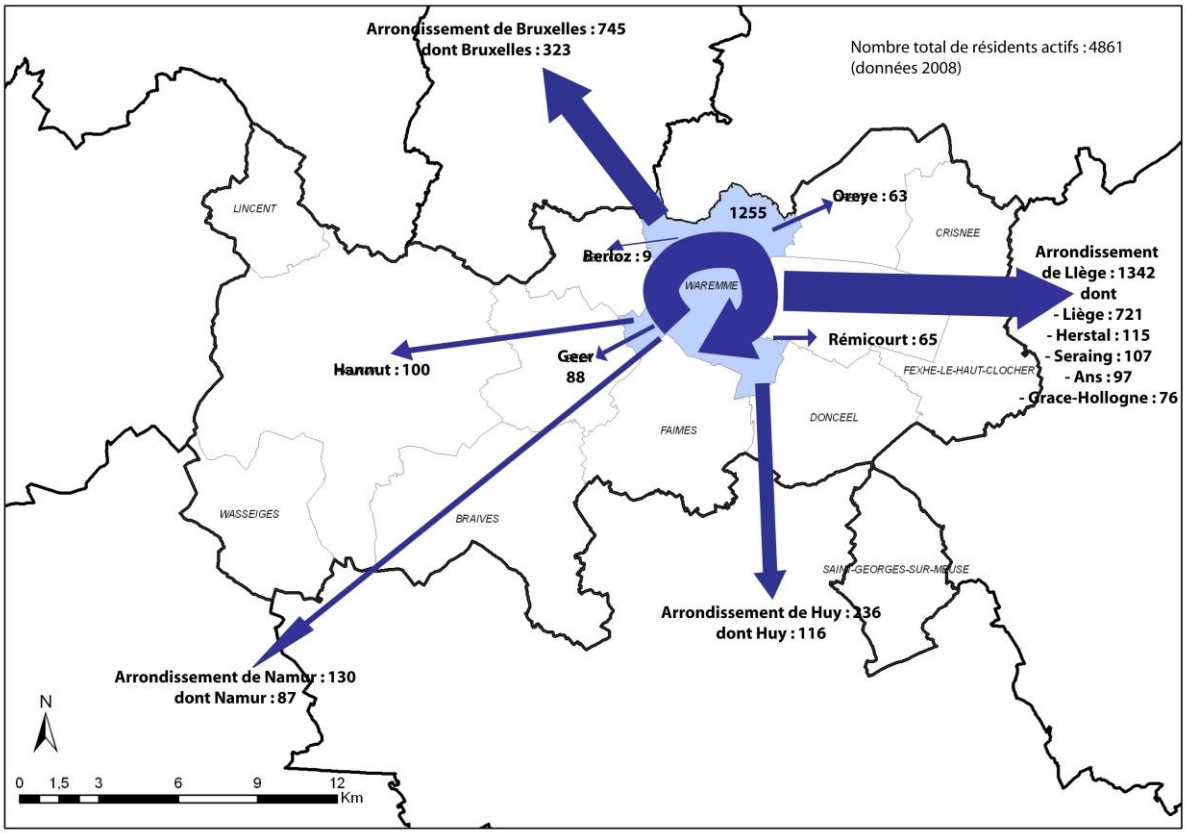
Carte 11 : La mobilité sortante sur la commune de Hannut (données enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail de 2008)

- **Waremme**

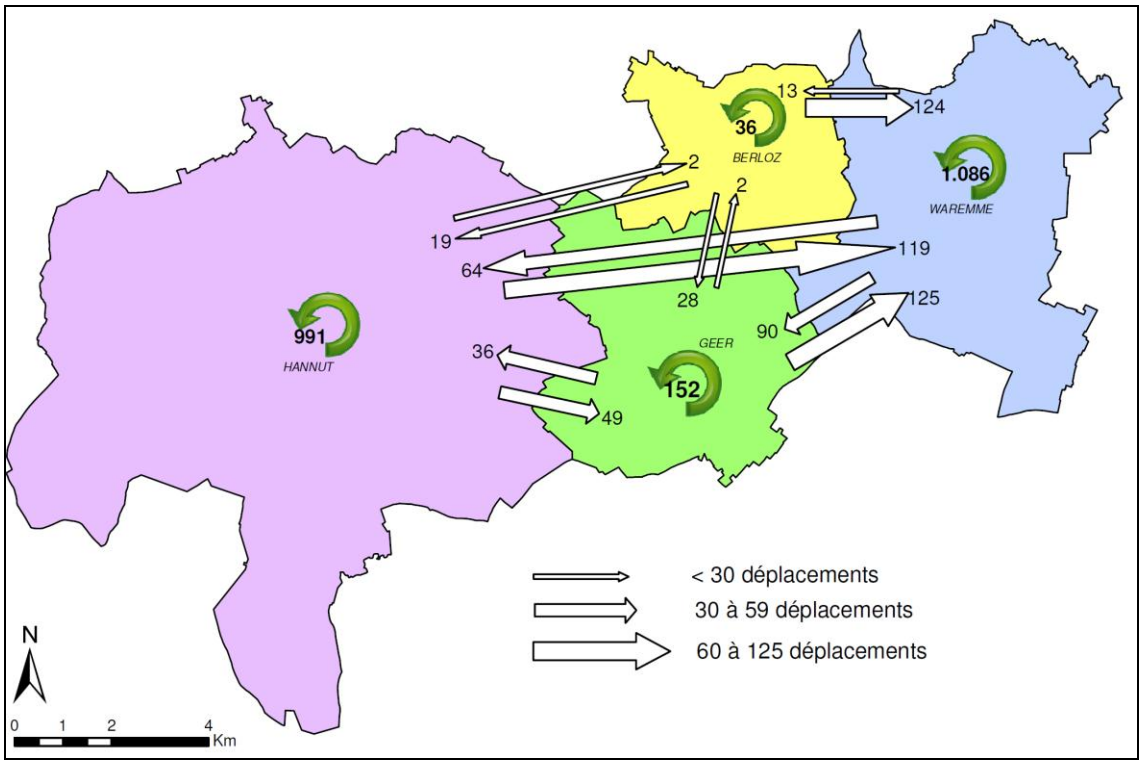
La commune de Waremme pourvoit un nombre important d'emplois, puisque 1255 résidants y travaillent, sur base des 4861 résidant travaillant dans une entreprise de plus de 100 salariés.

Outre les déplacements intracommunaux, Les navetteurs de Waremme se tourne facilement vers Liège, l'arrondissement et la ville absorbant une part importante de la mobilité sortante.

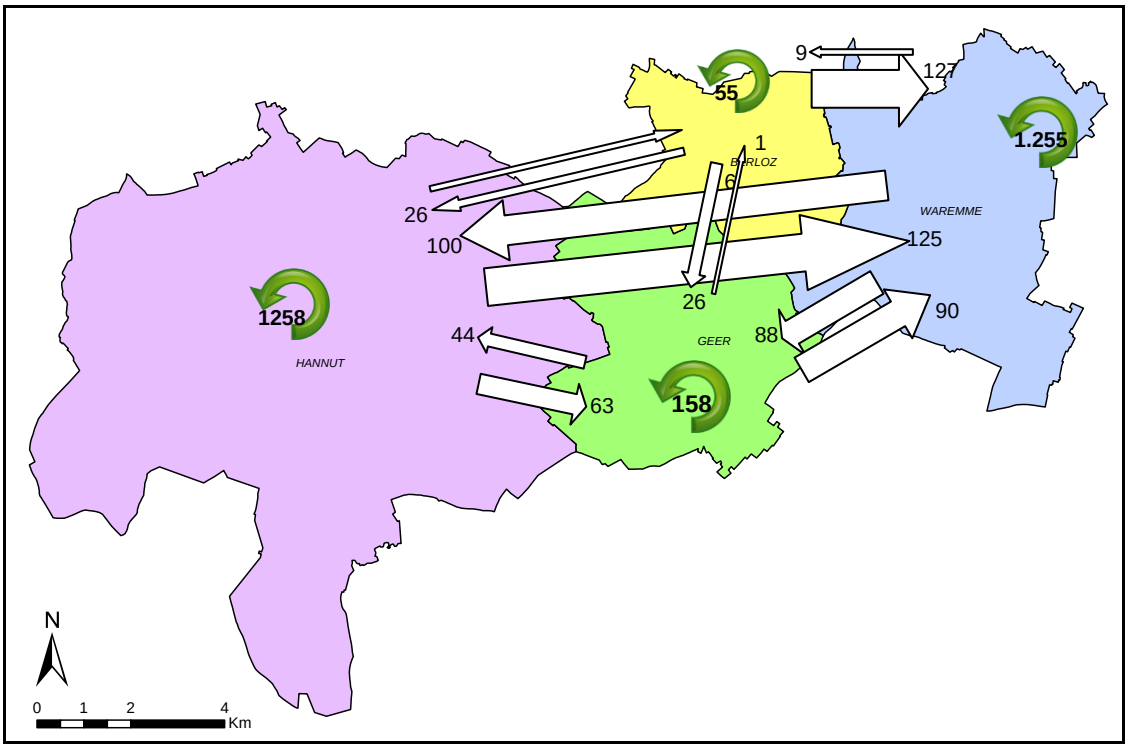
Secondairement, on citera les arrondissements et villes de Bruxelles, Huy ainsi que l'arrondissement de Namur et la commune de Hannut.



Carte 12 : La mobilité sortante sur la commune de Waremme (données enquête fédérale sur les déplacements domicile-travail de 2008)



Carte 13 : Récapitulatif des mouvements liés à l'emploi sur le territoire du PICM (données INS 2001)



Carte 14 : Récapitulatif des mouvements liés à l'emploi sur le territoire du PICM (données de l'enquête fédérale 2008)

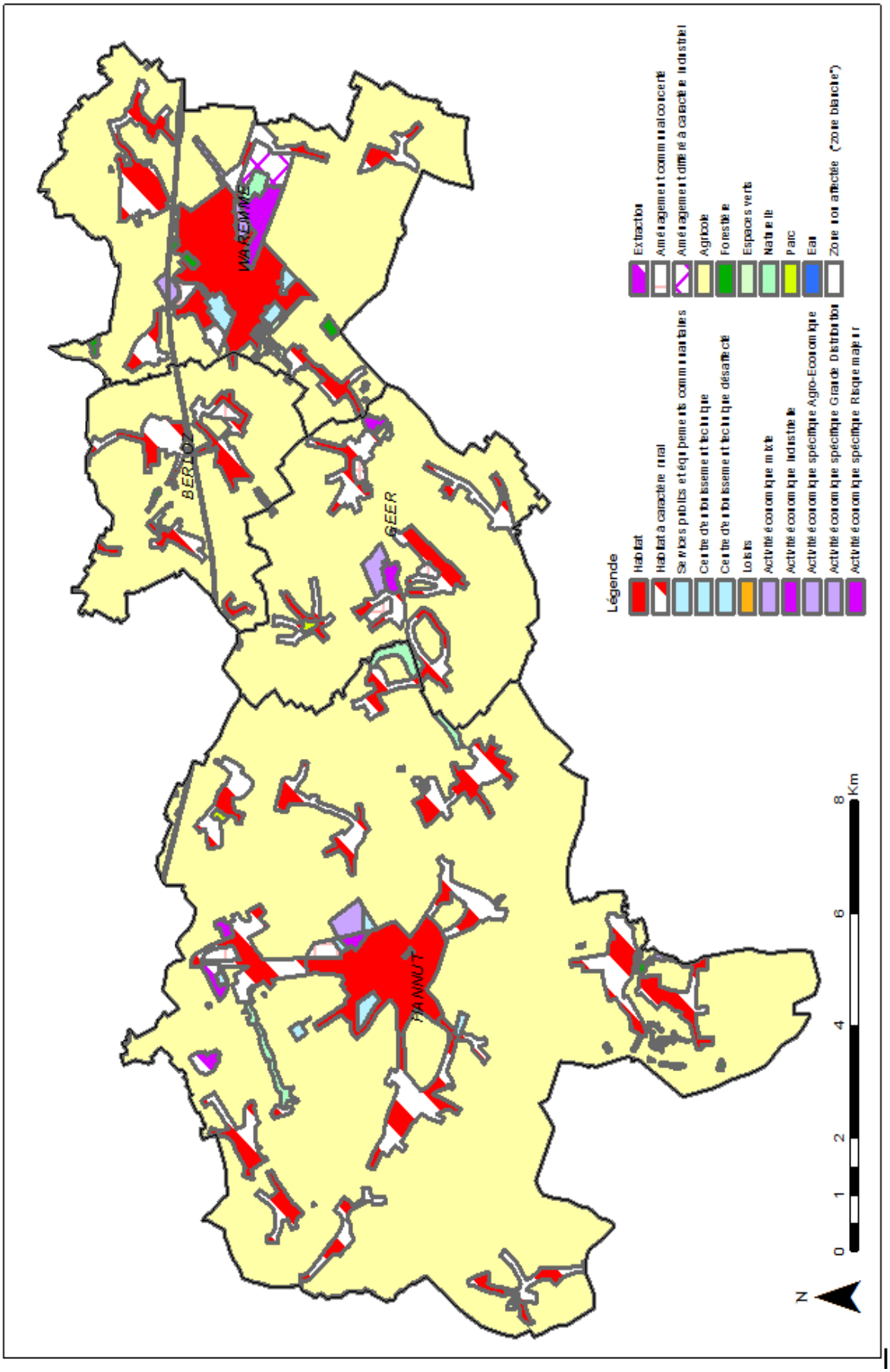
Les cartes ci-dessus récapitulent les mouvements entre les communes du PICM et leur évolution entre 2001 et 2008 avec une tendance à la hausse des flux entrants et sortants
Cette tendance s'observe particulièrement sur Hannut avec une augmentation des flux internes entrants et sortant importante. Cette croissance est moindre sur Geer et Berloz tandis que Waremme a surtout vu le nombre de déplacements internes augmenter.

2.5 Aménagements du territoire et projets de développement

2.5.1 Plan de secteur

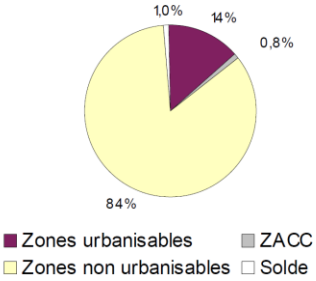
Au regard des affectations au plan de secteur, on remarque que la zone urbanisable représente entre 14% et 27% du territoire. La majorité est destiné à de l'habitat. Peu d'hectares sont réservés aux activités économiques à l'exception de Waremme ou 12% du territoire y est dédié.

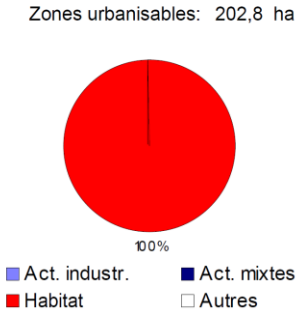
De plus, notons que de larges étendues de terres sont réservées au secteur agricole dans les quatre communes. Les surfaces boisées sont quasi inexistantes.

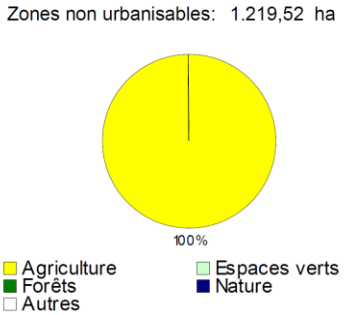


Carte 15 : Affectations au Plan de Secteur

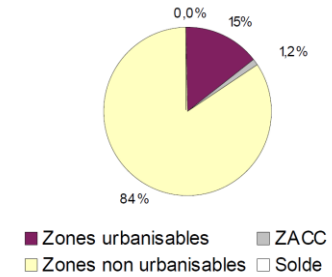
- **Berloz**

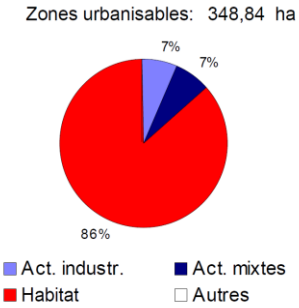


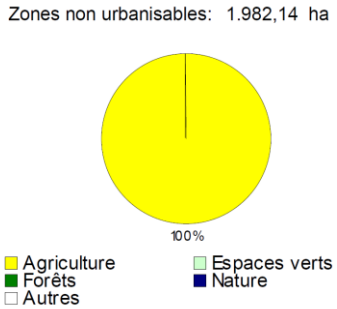




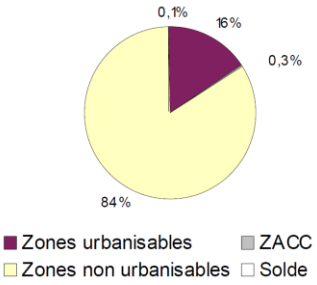
- **Geer**

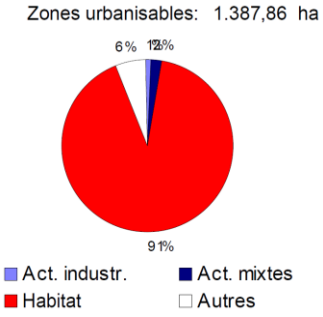


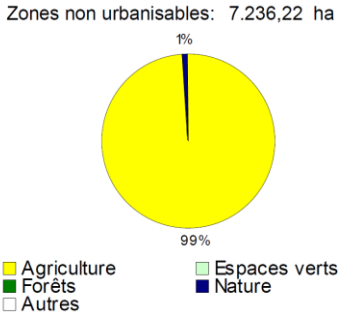




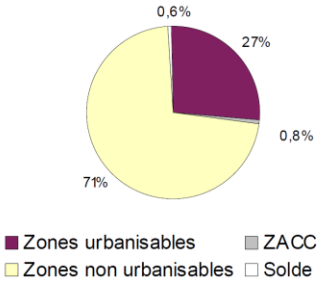
- **Hannut**

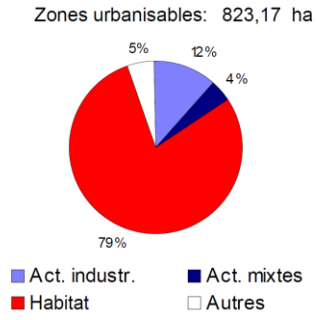


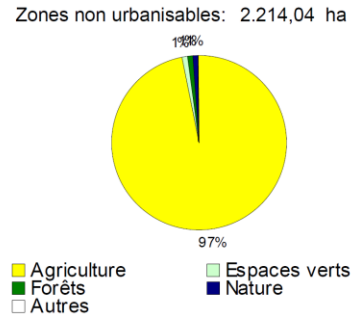




- **Waremme**







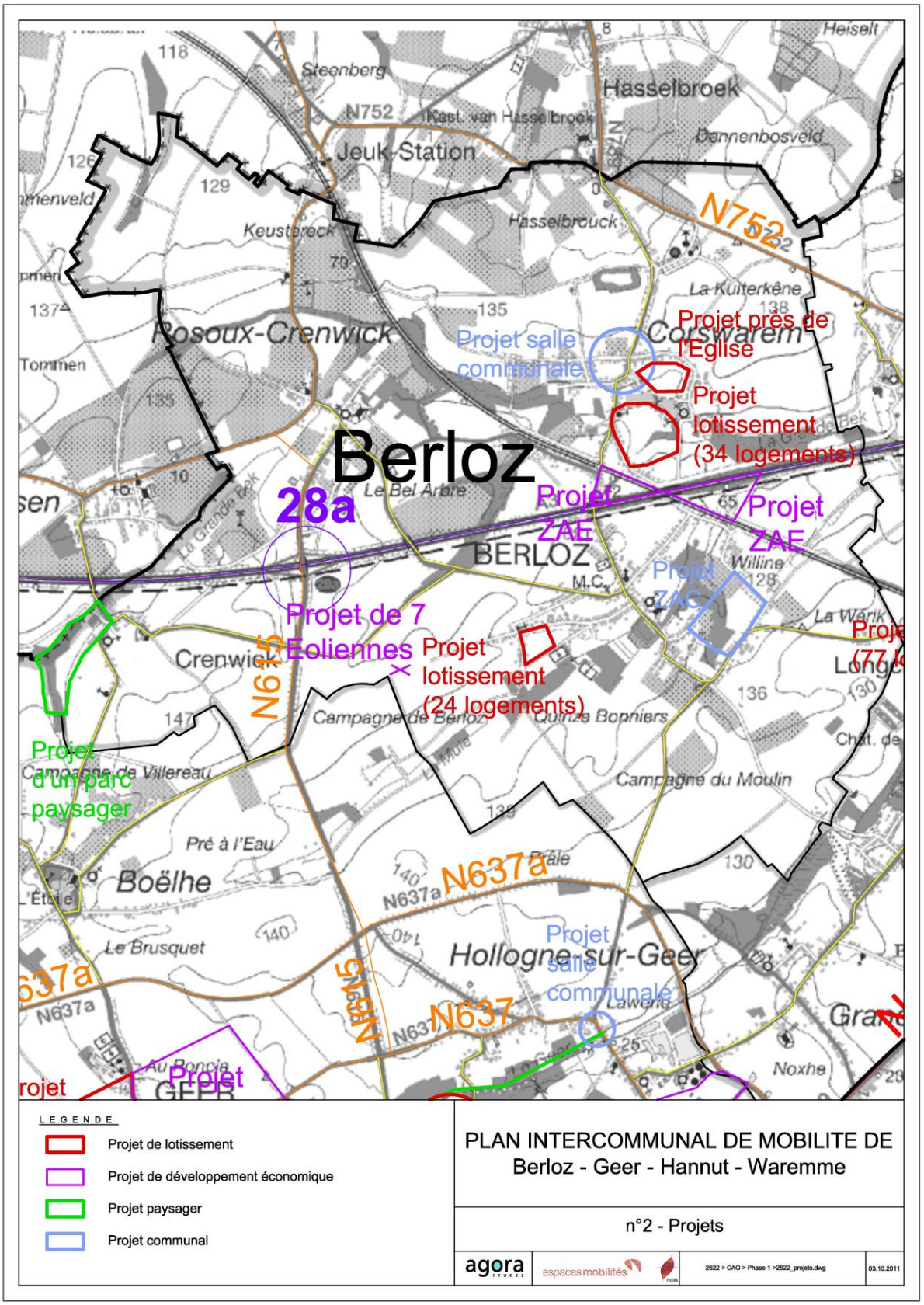
2.5.2 Projets

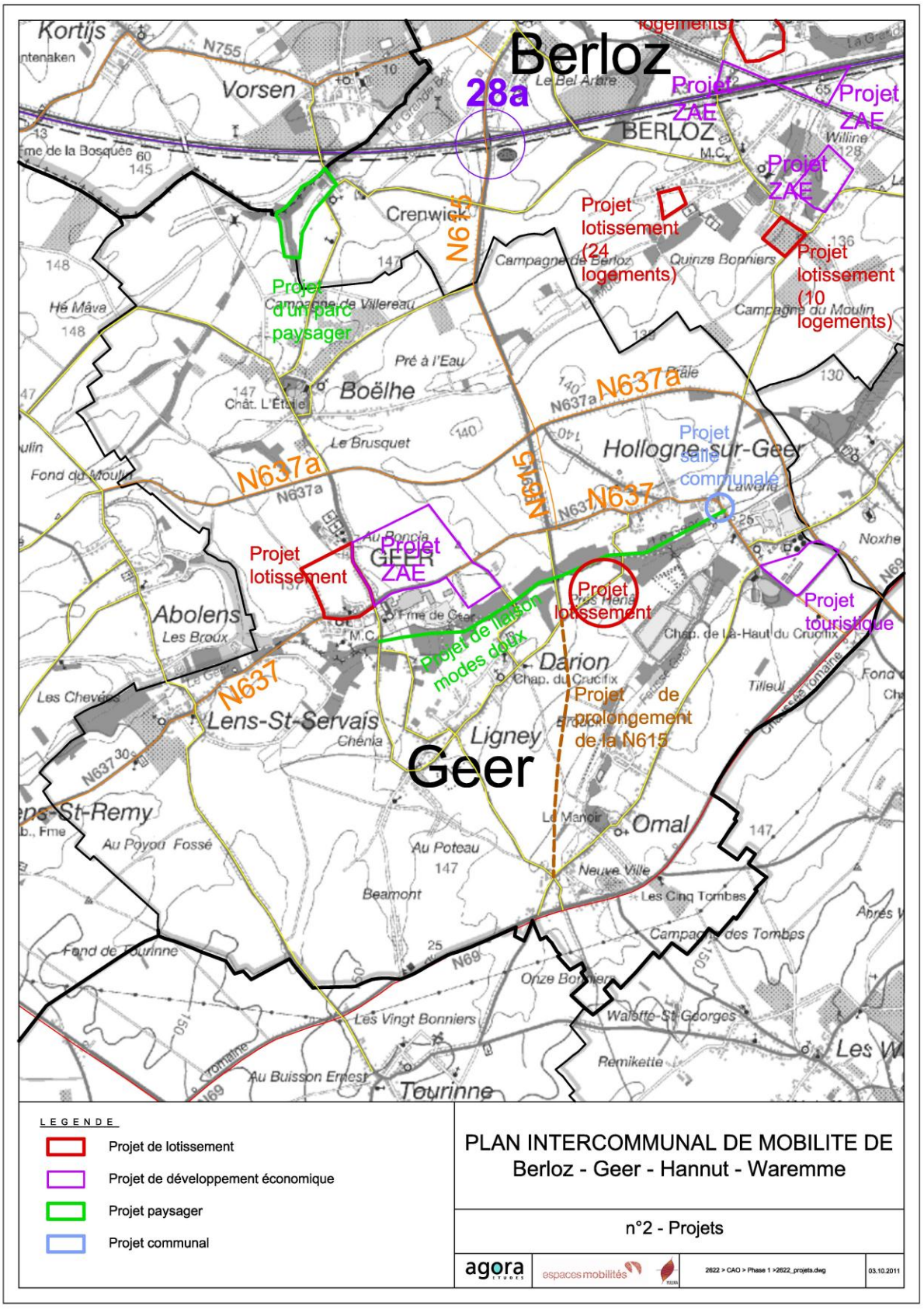
Dans le cadre de ce Plan Intercommunal de Mobilité, la prise en compte des différents projets est primordiale pour l'organisation des déplacements à court, moyen et long termes.

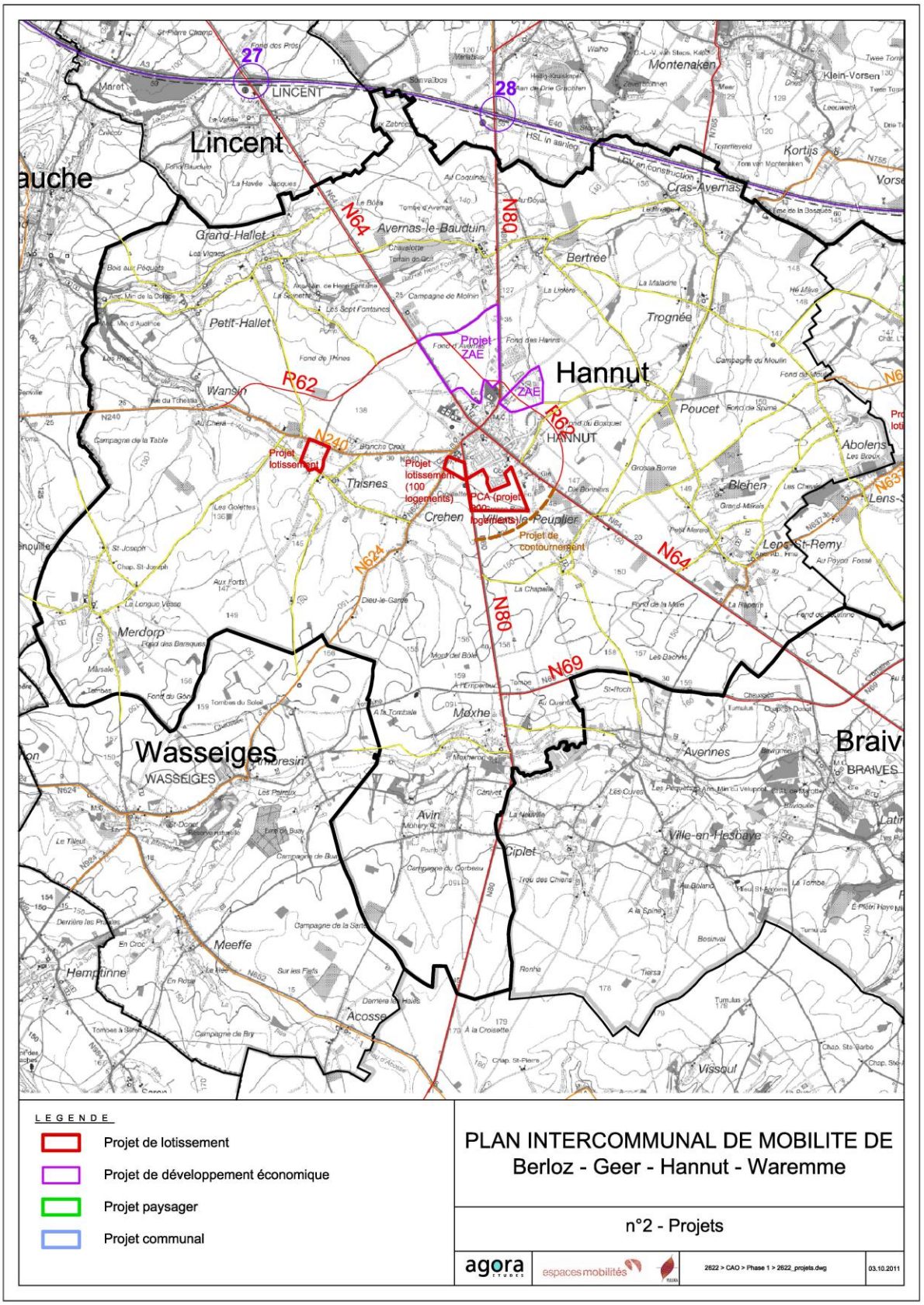
Le territoire des quatre communes est le siège de nombreux projets, notamment des lotissements et d'extensions de ZAE. On dénote aussi des projets d'amélioration d'équipement et de création de liaisons pour les modes doux.

Ces différents projets vont avoir un impact non négligeable sur la mobilité à l'intérieur et entre les communes de part la création de parkings publics, de nouvelles voiries prévus au projet, sans oublier le nombre de nouveaux habitants qui représente un flux de déplacement potentiel supplémentaire.

Les projets de ZAE doivent également être pris en compte pour le trafic de poids lourds qu'ils pourraient générer.


Berloz
28a
Projet ZAE
Projet ZAE
Projet près de l'Eglise
Projet salle communale
Projet lotissement (34 logements)
Projet de 7 Eoliennes
Projet lotissement (24 logements)
Projet ZAC
Projet d'un parc paysager
Projet salle communale
Projet
N752
N637a
N637
N615
N616
Hasselbroek
Jeuk-Station
Keusteroeck
Hasselbrouck
Posoux-Crenwick
Corswarem
BERLOZ
Crenwick
Boëlhe
Hollogne-sur-Geer
Campagne de Berloz
Campagne du Moulin
Quinze Bonniers
Pré à l'Eau
Le Brusquet
Noxhe
LEGENDE
Projet de lotissement
Projet de développement économique
Projet paysager
Projet communal
PLAN INTERCOMMUNAL DE MOBILITE DE
Berloz - Geer - Hannut - Waremme
n°2 - Projets
agora
espaces mobilités
2622 > CAO > Phase 1 >2622_projets.dwg
03.10.2011


Berloz
28a
Projet ZAE
Projet ZAE
Projet ZAE
Projet lotissement (24 logements)
Projet lotissement (10 logements)
Projet d'un parc paysager
Projet salle communale
Projet lotissement
Projet ZAE
Projet lotissement
Projet touristique
Projet de liaison modes doux
Projet de prolongement de la N615
Geer
Hollogne-sur-Geer
Boëlhe
Darion
Omal
Ligney
Lens-St-Servais
Abolens
Tourinne
Crenwick
BERLOZ
GEER
N637
N637a
N615
N69
Kortijs
Vorsen
Campagne de Villereau
Campagne du Moulin
Quinze Bonniers
Les Vingt Bonniers
Onze Bonniers
Les Cinq Tombes
Campagne des Tombes
Walsffe-St-Georges
Remikette
Au Buisson Ernest
Fond de Tourinne
Au Poteau
Beamont
Neuve Ville
Le Manoir
Au Poyau Fossé
Les Broux
Les Chevêtres
Chénia
Pré à l'Eau
Le Brusquet
Fond du Moulin
Au Roncia
Chap. du Crucifix
Chap. de la Haut du Crucifix
Tilleul
Noxhe
Lawegna
Le Bel Arbre
Williné
Hé Mâva
Châl. L'Etoile
Fme de la Bosquée
Fme de Cèsar
Fme St-Remy
Les Prés Hérés
Les Cèdres
Les Tombes
Abres
Fond
Ch
LEGENDE
Projet de lotissement
Projet de développement économique
Projet paysager
Projet communal
PLAN INTERCOMMUNAL DE MOBILITE DE
Berloz - Geer - Hannut - Waremme
n°2 - Projets
agora ETUDES
espaces mobilités
2622 > CAO > Phase 1 >2622_projets.dwg
03.10.2011



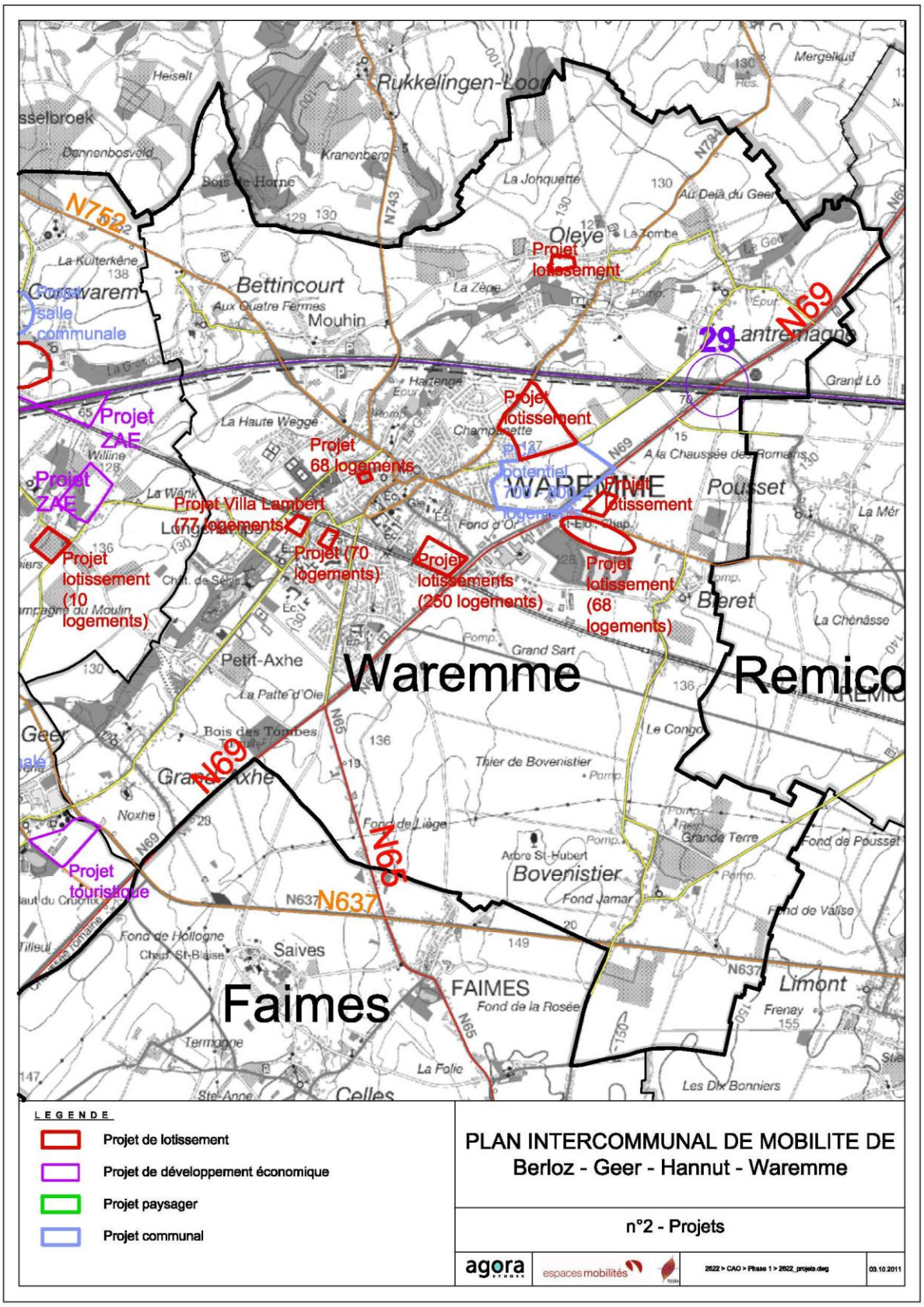
LEGENDE

- Projet de lotissement
- Projet de développement économique
- Projet paysager
- Projet communal

PLAN INTERCOMMUNAL DE MOBILITE DE
Berloz - Geer - Hannut - Waremme

n°2 - Projets

agora ETUDES | espaces mobilités | 2622 > CAO > Phase 1 > 2622_projets.dwg | 03.10.2011


Waremme
Remico
Faimes
Projet lotissement
Projet ZAE
Projet ZAE
Projet 68 logements
Projet Villa Lambert (77 logements)
Projet (70 logements)
Projet lotissements (250 logements)
Projet lotissement (68 logements)
Projet lotissement (10 logements)
Projet touristique
Projet lotissement
Projet lotissement
Projet communal
N69
N65
N637
N752
29
LEGENDE
Projet de lotissement
Projet de développement économique
Projet paysager
Projet communal
PLAN INTERCOMMUNAL DE MOBILITE DE
Berloz - Geer - Hannut - Waremme
n°2 - Projets
agora
espaces mobilités
2522 > CAO > Phase 1 > 2522_projets.dwg
03.10.2011

2.6 Conclusion

- Les deux centres-villes de Hannut et Waremme jouent un grand rôle dans la polarisation de l'habitat et des activités de ce territoire : rôle scolaire, administratif, centre d'emploi et équipements multiples, commerce ;
- Liaisons externes caractérisées par une orientation sur Liège, Huy, Waremme et Hannut, et sur la Région Bruxelloise, surtout à Hannut, qui est géographiquement plus proche ;
- Population en phase de croissance et de rajeunissement, suite à l'établissement de jeunes familles, dont les parents ont généralement plus de trente ans, et recherchent un cadre de vie agréable ;
- Bonne accessibilité routière et autoroutière, ce qui participe à son attractivité ;
- Waremme se démarque par un développement qui a sans doute eu lieu plus tôt, et qui marque à présent un essor démographique plus lent, avec également un vieillissement de la population établie depuis plus longtemps ;
- Emploi local relativement important, même si de nombreux nouveaux habitants restent polarisés sur la région bruxelloise.
- Rôle important des différents zonings du territoire en terme de mobilité, bien que les équipements scolaires et autres des centres-villes de Hannut et Waremme soient probablement plus déterminants encore pour les flux quotidiens.

3 Ecoles et enquêtes scolaires

La concentration d'établissements scolaires sur les communes d'Hannut et de Waremme fait supposer que les trajets domicile-école sont une composante importante de la gestion de la mobilité sur le territoire du PICM, particulièrement en heure de pointe. Ainsi, lors de toute réflexion sur la problématique de la mobilité, il devient nécessaire de prendre en compte ces déplacement et d'intégrer à cette réflexion une dimension 'mobilité scolaire'

Dans la dynamique du démarrage de l'étude du plan de mobilité, les écoles ont acceptés de réaliser en mai 2011 une enquête auprès des parents d'élèves, selon le canevas proposé par la SPW pour l'élaboration des Plans de déplacements scolaires (PDS).
Le SPW a traité les enquêtes et produit un rapport par école qui est mis à disposition de l'école et des communes. Le rapport comprend une synthèse des résultats ainsi qu'une représentation cartographique du lieu de résidence des élèves en fonction de leur mode de déplacement.
Ce document est donc avant tout un outil qui leur permet de diagnostiquer les comportements de mobilité de leurs élèves et d'agir en conséquence. Cela peut se traduire notamment par la mise en place de plans de déplacement scolaire où l'établissement s'engage à améliorer la sécurité aux abords d'écoles, à sensibiliser les parents et les professeurs pour limiter l'usage de la voiture comme mode de déplacement et de sensibiliser les élèves à la mobilité durable en général.

Dans le cadre du PICM, nous avons extrait les informations principales, à savoir celles qui permettent de connaitre le choix modal des parents ou élèves selon le type d'enseignement et la localisation de l'établissement.

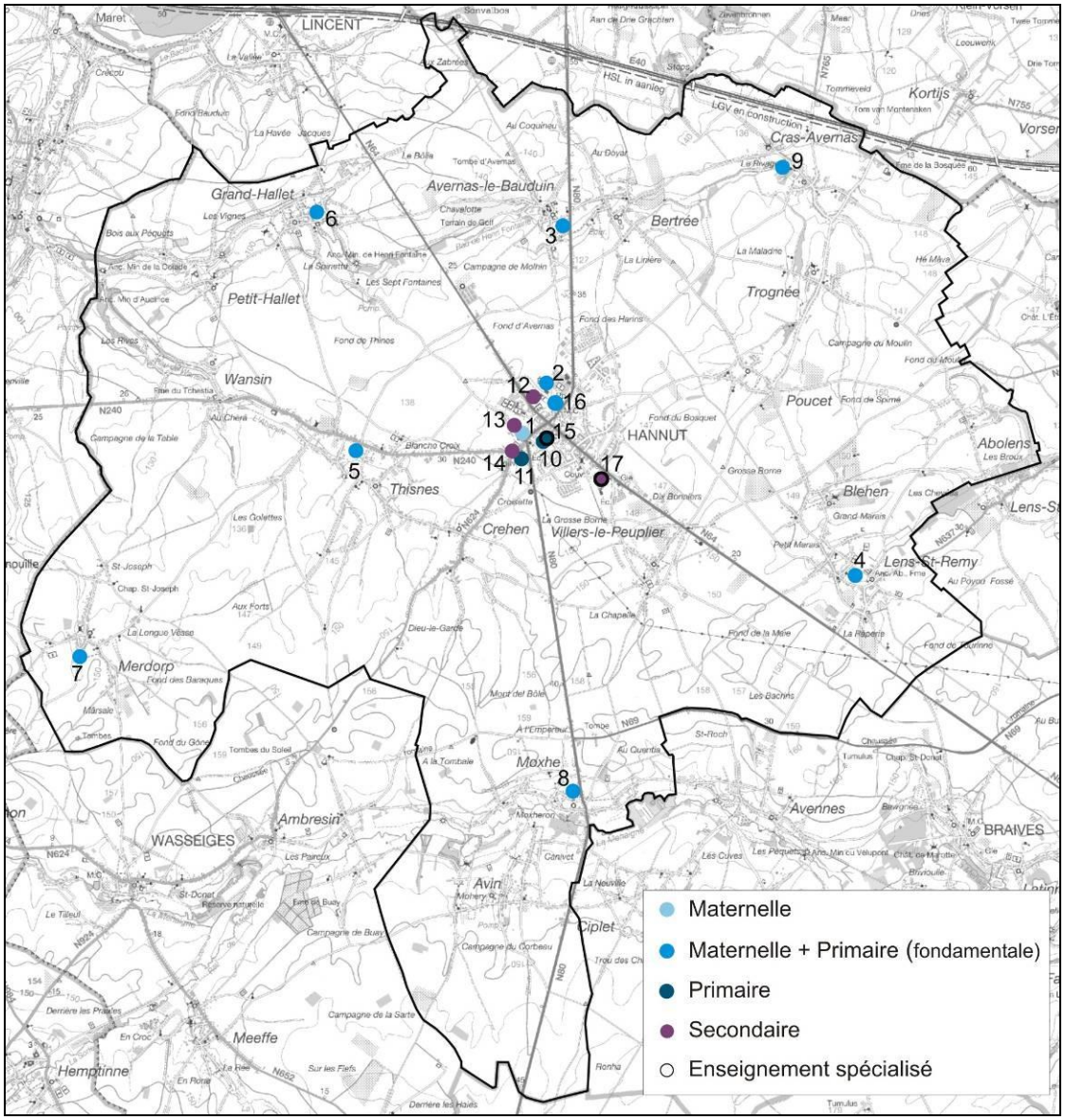
3.1 Enquêtes scolaire – général

Les écoles du territoire accueillent environ 9250 élèves dont plus de 4000 en école fondamentale et on peut considérer que l'enquête donne une idée de la mobilité de 50% des élèves.

La taille des implantations varie également énormément, allant de 26 à 810 élèves.

3.1.1 Hannut

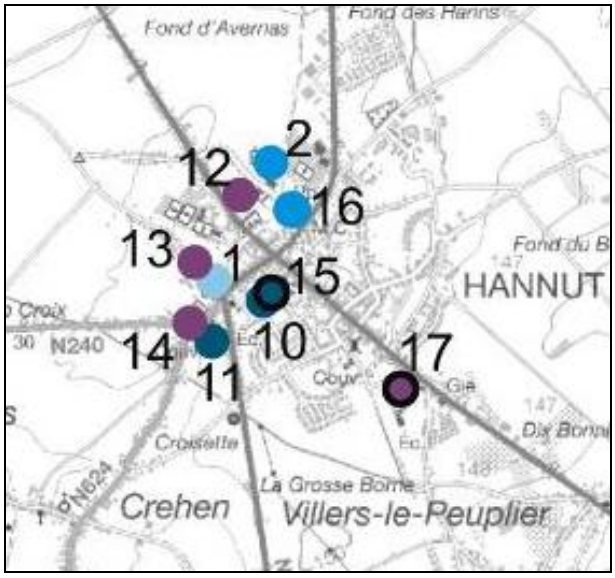
La commune de Hannut compte essentiellement des écoles fondamentales comportant 1914 élèves et deux enseignements secondaires accueillant environ 2000 élèves. Le taux de participation à l'enquête est élevé de manière générale et atteint une moyenne de 76%. Le collège Sainte-Croix et Notre Dame n'a pas participé à l'enquête.



N°	Ecole	Section	Nbre élèves	% participation
1	Ecole Notre-Dame	maternelle	170	45%
2	Athénée Royal d'Hannut	Fondamentale	391	86%
3	Ecole d'Hannut (Avernas-le-Baudouin)	Fondamentale	55	76%
4	Ecole d'Hannut (Lens-St-Remy)	Fondamentale	192	94%
5	Ecole d'Hannut (Thisnes)	Fondamentale	110	86%
6	Ecole d'Hannut (Grand-Hallet)	Fondamentale	161	92%
7	Ecole d'Hannut (Merdorp)	Fondamentale	64	73%
8	Ecole d'Hannut (Moxhe)	Fondamentale	93	70%
9	Ecole Notre-Dame (Immersion)	Fondamentale	162	54%
10	Institut Saint-Cœur de Marie	Fondamentale	246	60%
11	Ecole Sainte-Croix	Fondamentale	270	81%
12	Athénée Royale de Hannut	secondaire	659	77%
13	Lycée Sainte-Croix et Notre Dame	secondaire	540	/
14	Collège Sainte-Croix et Notre Dame	secondaire	810	/

A noter également 3 écoles d'enseignement spécialisé qui ne connait pas les mêmes problématiques en matière de mobilité.

N°	Ecole	Section	Nbre élèves	% participation
15	Ecole Sainte-Croix (spécialisé)	primaire	50	62%
16	Les Lauriers	fondamentale	90	22%
17	Institut Les Orchidées	secondaire	151	51%



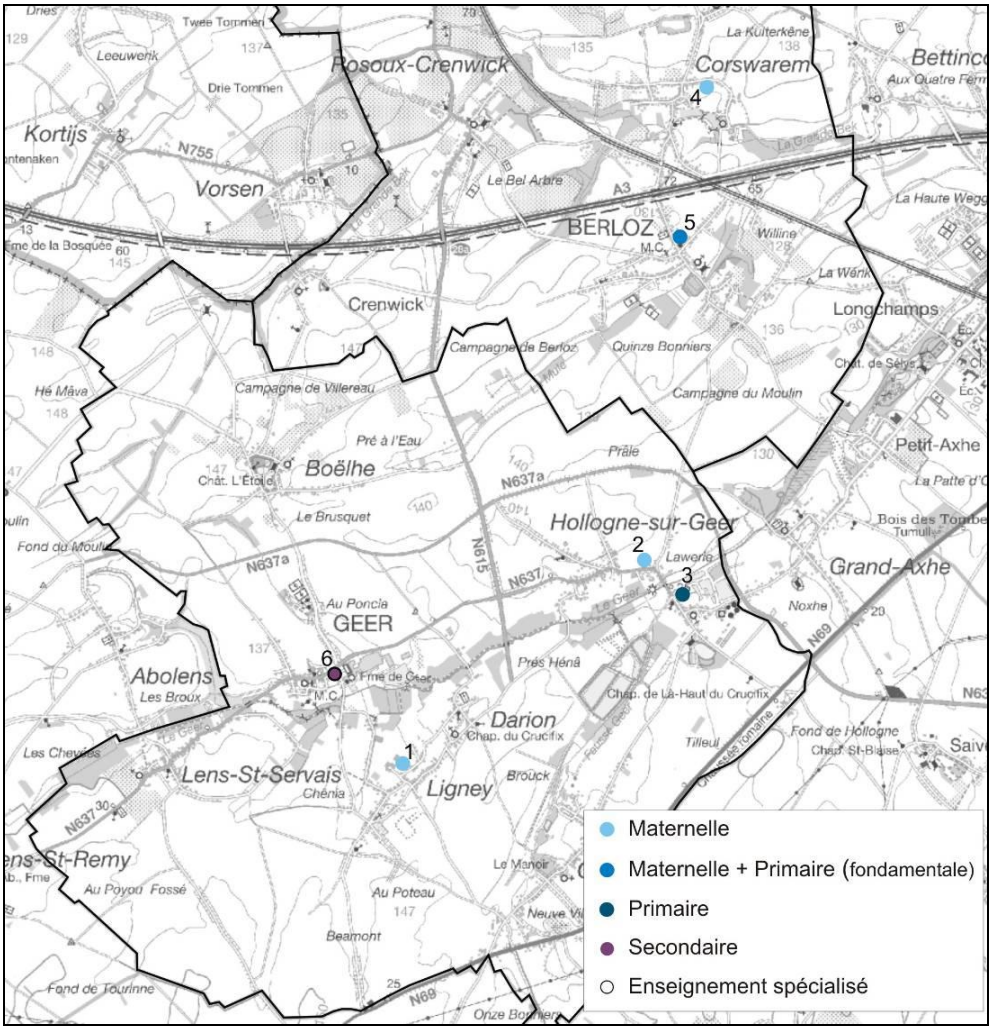
Le centre de Hannut représente un pôle scolaire important regroupant deux écoles secondaires sur 3 implantations, 4 écoles fondamentales et 3 écoles spécialisées. Cela représente environ 3400 élèves.

Les heures d'entrée et de sortie des deux écoles secondaires constituent un des gros points noirs au niveau de la circulation dans le centre de la commune.

3.1.2 Geer et Berloz

Aucun enseignement secondaire sur ces 2 communes qui regroupent 250 élèves à Geer et 190 à Berloz.
Si le taux de participation à l'enquête est élevé à Geer (83%), il l'est nettement moins à Berloz (42%).

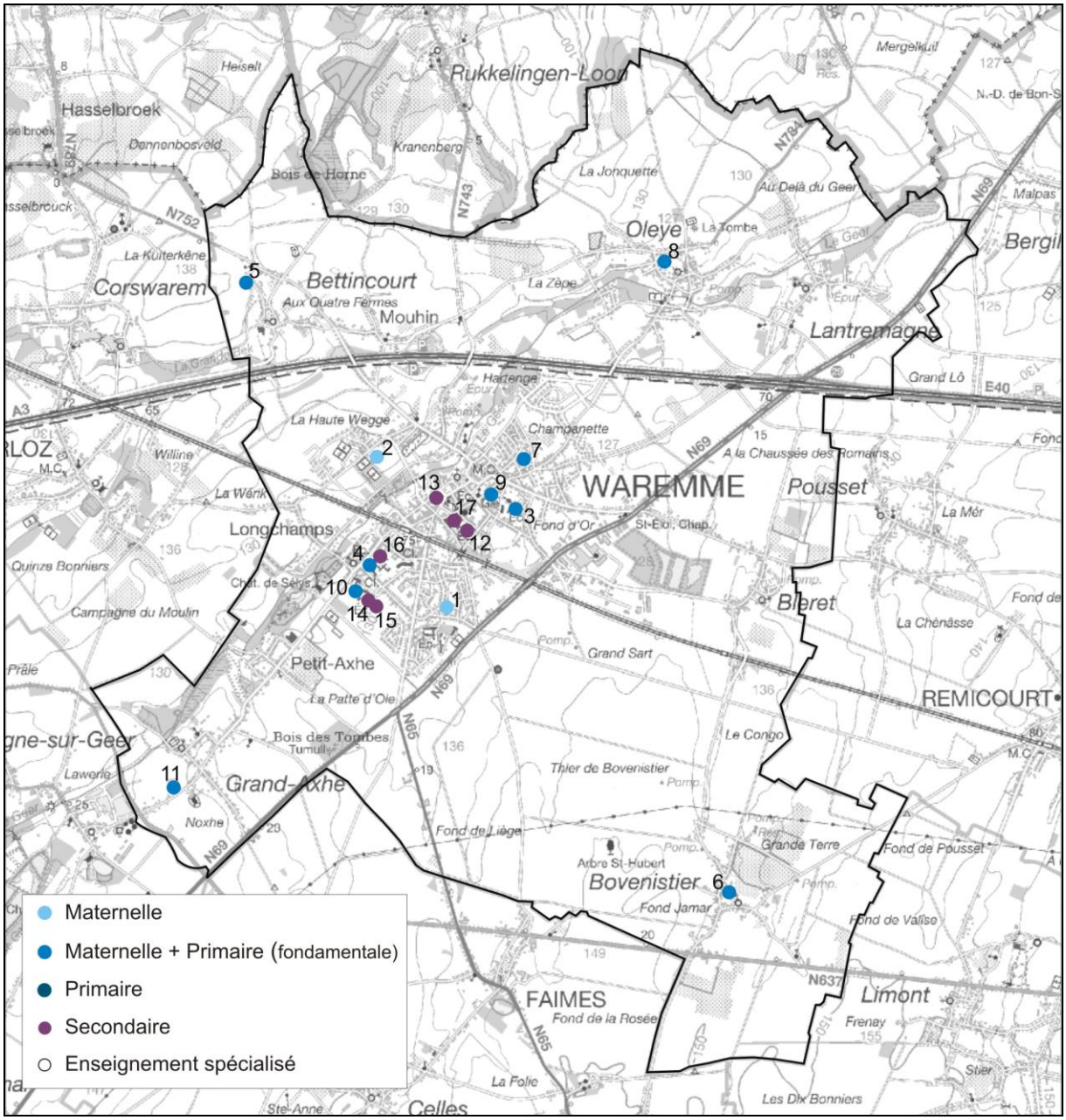
N°	Ecole	Section	Nbre élèves	% participation
1	Ecole de Geer (Ligney)	maternelle	21	95%
2	Ecole Geer (Geer)	maternelle	50	74%
3	Ecole Geer (Geer)	primaire	180	84%
4	Ecole de Berloz (Corswarem)	maternelle	26	50%
5	Ecole de Berloz (Berloz)	fondamentale	160	41%



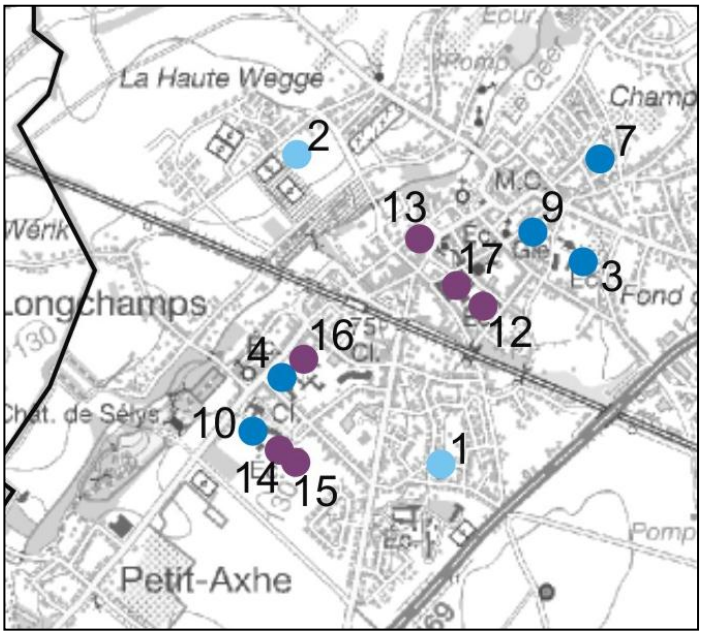
Geer comporte également une école spécialisée pour les enfants en difficulté. Il s'agit de l'école secondaire Saint Joseph (n°6) qui n'a pas participé à l'enquête vu la mobilité tout à fait spécifique des élèves de l'établissement (transport scolaire gratuit).

3.1.3 Waremme

La commune de Waremme compte plus d'élèves en secondaire (2726) que d'élèves en école fondamentale (1892). Le taux de participation à l'enquête est élevé de manière générale et atteint une moyenne de 69%.



N°	Ecole	Section	Total élèves	% participation
1	Ecole de Waremme (Tumulus)	maternelle	38	84%
2	Ecole de Waremme (Haute-Wegge)	maternelle	14	57%
3	Athénée royale de Waremme	fondamentale	255	57%
4	Ecole de Waremme (Longchamps)	fondamentale	463	89%
5	Ecole de Waremme (Bettincourt)	fondamentale	92	64%
6	Ecole de Waremme (Bovenistier)	fondamentale	97	86%
7	Ecole de Waremme (Champanette)	fondamentale	65	82%
8	Ecole de Waremme (Oleye)	fondamentale	129	94%
9	Ecole Notre-Dame	fondamentale	312	90%
10	College Saint-Louis	fondamentale	335	71%
11	College Saint-Louis (Grand-Axhe)	fondamentale	92	60%
12	Institut Saint-Laurent	secondaire	289	91%
13	Institut Saint-Laurent (Notre-Dame)	secondaire	280	73%
14	College Saint-Louis (général)	secondaire	432	62%
15	Institut Saint-Louis (technique)	secondaire	625	34%
16	Institut Provincial d'Enseignement Secondaire de Hesbaye	secondaire	340	/
17	Athénée royale de Waremme	secondaire	759	/



La majorité des écoles fondamentales et toutes les écoles secondaires sont situées dans Waremme centre, ce qui en fait un gros pôle scolaire comportant environ 4100 élèves.

3.2 Analyse par type de section

3.2.1 Ecole fondamentale

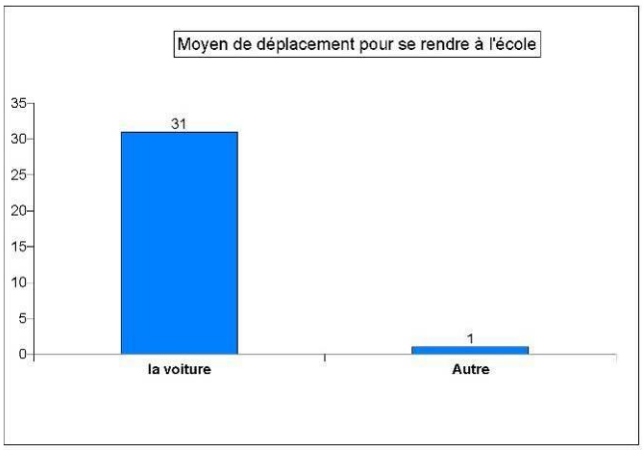
Nous avons différencié dans l'analyse ci-dessous les sections maternelles et primaires qui ont un degré d'autonomie différent, ce qui influence la réponse des parents sur la possibilité de venir à pied ou à vélo. Pour les écoles comprenant les deux sections, l'enquête ne permet pas de distinguer les élèves de maternelle et de primaire.

3.2.1.1 Sections maternelles

Les maternelles sont un cas particulier vu le jeune âge des enfants. Les parents accompagnent les enfants quasi systématiquement en voiture sauf si l'école est très proche du domicile. 2 exemples ci-dessous :

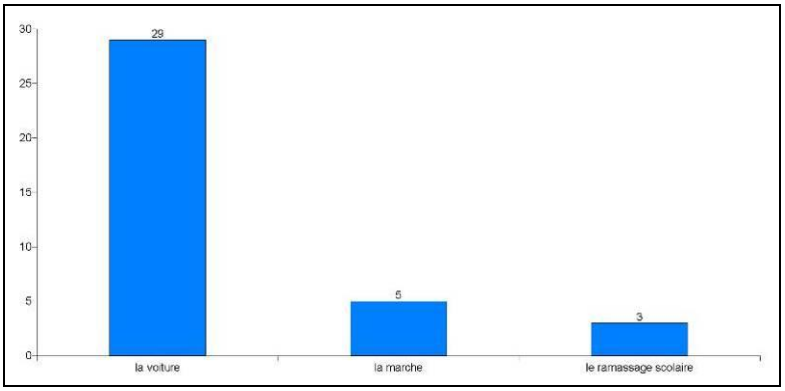
- **Ecole Tumulus (Waremme)**





- **Ecole de Geer**



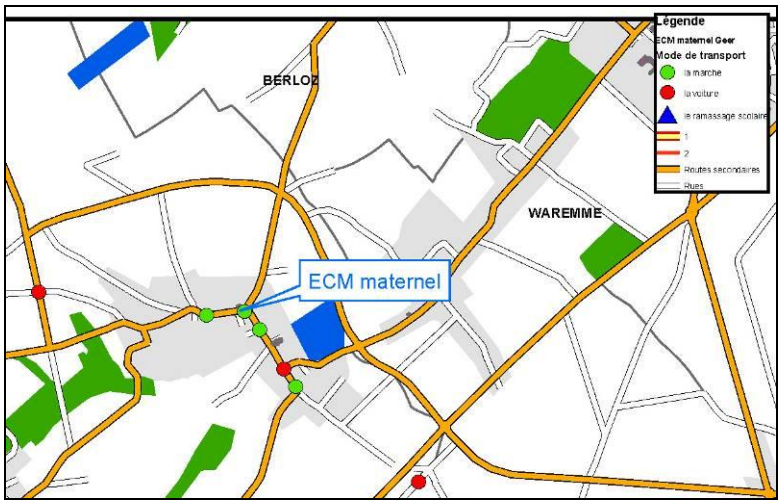


Quelques parents habitant dans le voisinage se rendent à pied à l'école avec leur enfant.

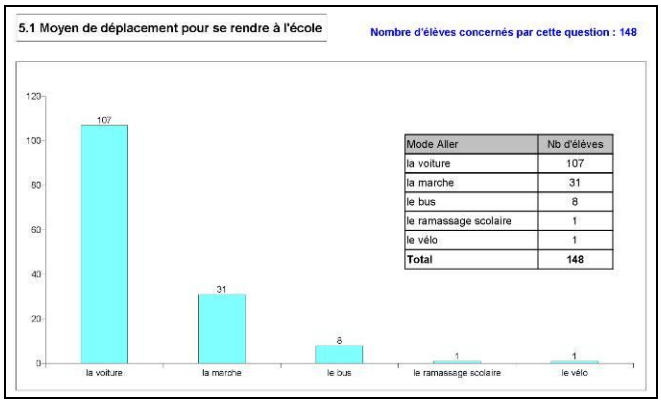
3.2.1.2 Sections primaires

Dans cette catégorie d'âge, les principaux moyens de locomotion restent la voiture et en moindre mesure la marche. Selon les statistiques régionales, une grande partie des parents déposant ou venant chercher leurs enfants n'ont d'ailleurs pas d'autres buts dans leur déplacement.
L'emploi du vélo, du ramassage scolaire ou du bus commence à apparaître, principalement pour les élèves de 5ème ou 6ème primaire. Cela se confirme pour les écoles de la zone d'étude.

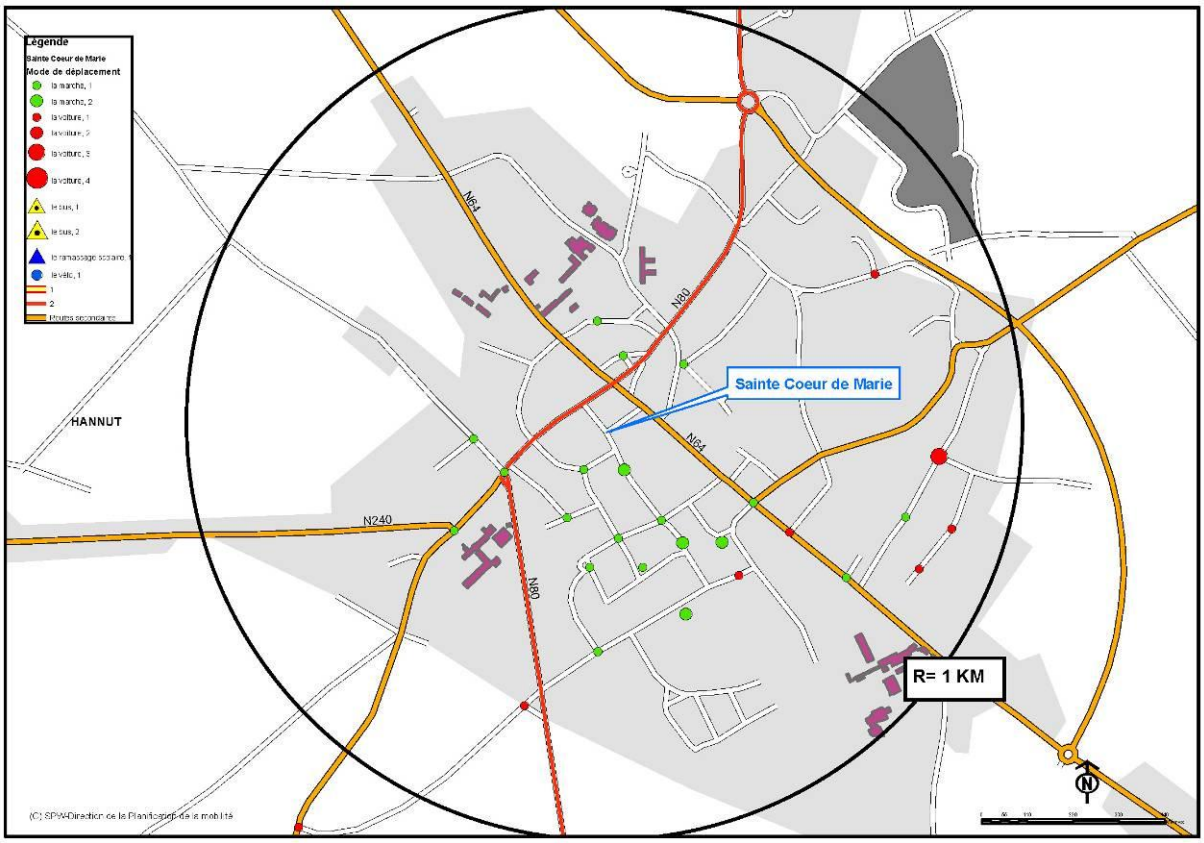
- **<u>Institut Saint-Cœur de Marie (Hannut)</u>**







Nous trouvons dans ce cas-ci un bel exemple où la majorité des élèves habitant dans un rayon de 1km se déplace à pied pour se rendre à l'école. L'école se trouvant dans un centre communal, cela permet plus facilement ce mode de déplacement.



3.2.1.3 Ecole en milieu rural

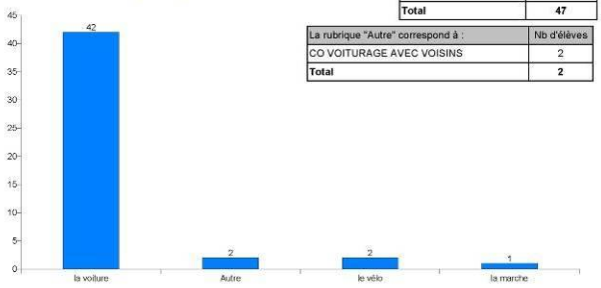
Les écoles de village drainent souvent des enfants dans un rayon plus large, et pour ceux habitant à proximité, les cheminements piétons de mauvaise qualité ne permettent pas toujours les déplacements à pied. Tout cela accentue donc l'utilisation de la voiture comme moyen de locomotion. Deux exemples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

- **<u>Ecole de Hannut (Merdorp)</u>**

5. Les résultats de l'enquête

5.1 Moyen de déplacement pour se rendre à l'école

Nombre d'élèves concernés par cette question : 47



Mode Aller	Nb d'élèves
la voiture	42
Autre	2
le vélo	2
la marche	1
Total	**47**

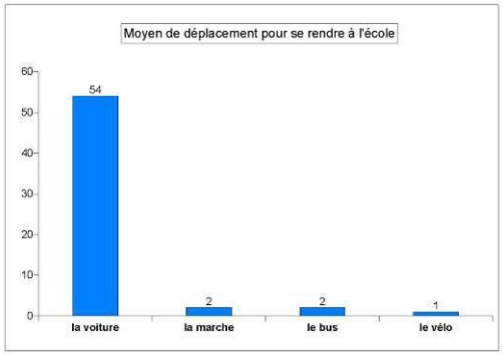
La rubrique "Autre" correspond à :	Nb d'élèves
CO VOITURAGE AVEC VOISINS	2
Total	**2**

5.4 Origine des élèves en relation avec le moyen de déplacement

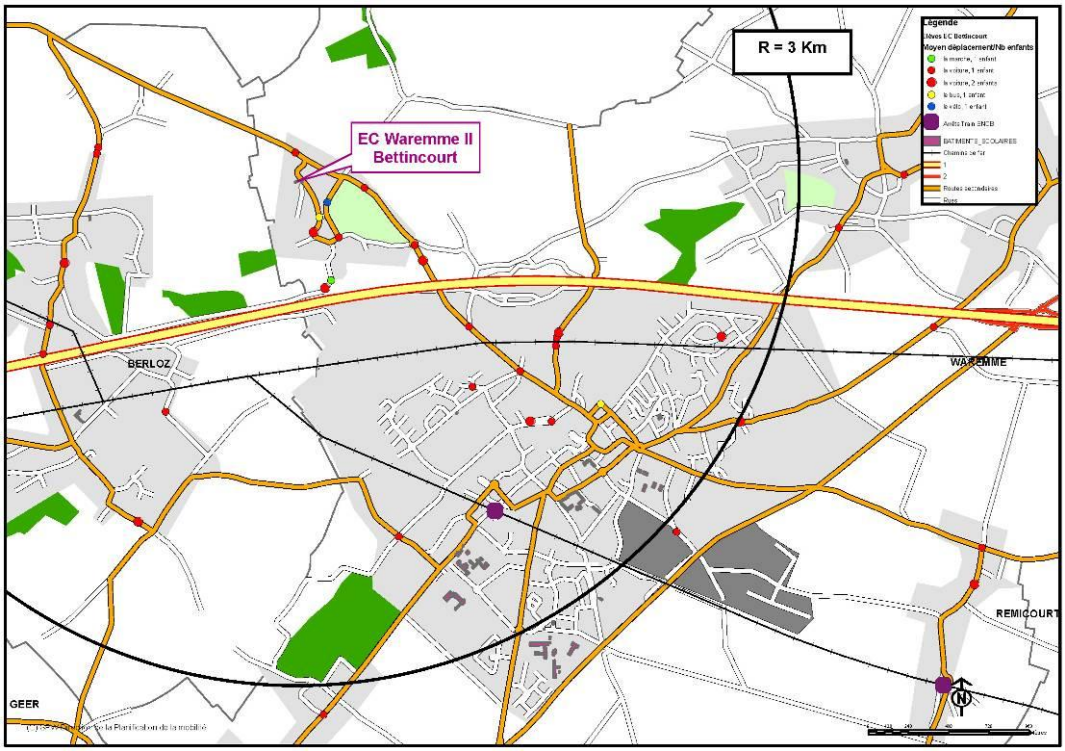
	Autre	la marche	la voiture	le vélo	Total
ABOLENS			1		**1**
ACOSSE			2		**2**
AVIN			3		**3**
BRAIVES			1		**1**
BURDINNE			3		**3**
CIPLET			2		**2**
GRAND-HALLET			4		**4**
HANNUT			3		**3**
JANDRAIN-JANDRENOUILLE			3		**3**
MEEFFE			4		**4**
MERDORP		1	10	2	**13**
MOXHE			1		**1**
OTEPPE	2		2		**4**
WAASMONT			1		**1**
WANSIN			2		**2**
Total	**2**	**1**	**42**	**2**	**47**

➔ Provenance très diverse des élèves qui accentue l'utilisation de la voiture

- **Ecole de Waremme (Bettincourt)**



Le très faible pourcentage de la marche à pied est expliqué dans ce cas-ci par l'origine trop lointaine d'une partie des élèves et par le cheminement piéton très peu praticable pour les élèves localisés à proximité de l'école.



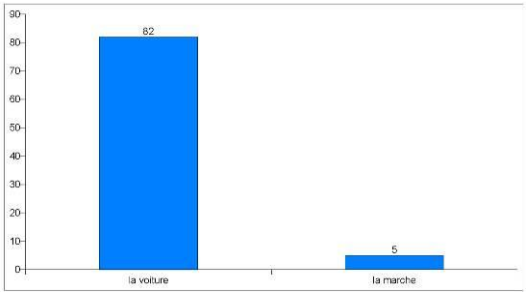
3.2.1.4 Ecole d'immersion

Dans les écoles pratiquant l'immersion, la provenance des élèves est plus variée et souvent plus éloignée que pour les écoles classiques.

Il existe une école d'immersion sur la zone d'étude :

- **Ecole Notre-Dame à Hannut**





5.4 Origine des élèves en relation avec le moyen de déplacement

	la marche	la voiture	le vélo	Total
ABOLENS		1		**1**
AVERNAS-LE-BAUDUIN		2		**2**
AVIN	2			**2**
FALLAIS		2		**2**
GRAND-HALLET		2		**2**
HANNUT	11	24	3	**38**
JODOIGNE		1		**1**
LENS-SAINT-REMY		1		**1**
LINCENT		1		**1**
MARNEFFE		1		**1**
MERDORP		1		**1**
MOMALLE		2		**2**
MOXHE		2		**2**
OMAL		2		**2**
ORP-JAUCHE		1		**1**
PELLAINES		2		**2**
THISNES		5		**5**
TOURINNE		2		**2**
TROGNEE		1		**1**
VIEMME		1		**1**
VILLERS-LE-PEUPLIER		2		**2**
WAREMME		2		**2**
WARNANT-DREYE		2		**2**
Total	**13**	**60**	**3**	**76**

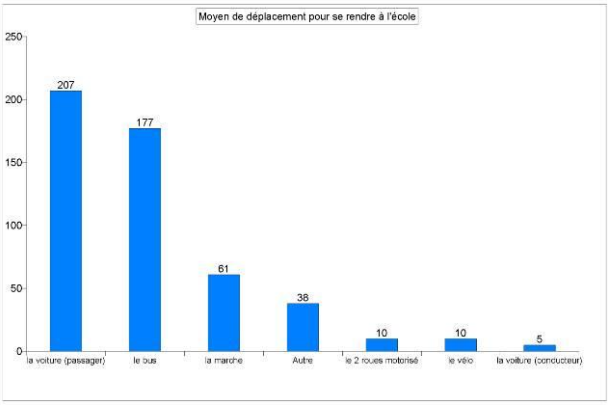
Il y a également un projet d'école d'immersion à Bettincourt. Nous sommes en attente d'informations complémentaires afin de présenter les abords de l'école, sa connexion avec le réseau routier, les possibilités d'accès en transports en commun, les possibilités d'accès en vélo ou à pieds ainsi que les capacités de stationnement que prévoiraient le projet. En effet, vu que les écoles d'immersion accueillent habituellement des élèves venant de loin, et vu la localisation excentrée de cette école par rapport au centre de Waremme, il nous semble essentiel d'attacher une grande importance à la connexion de cette école avec le réseau routier, de transports en commun ainsi que vélo et piéton.

3.2.2 Sections Secondaires

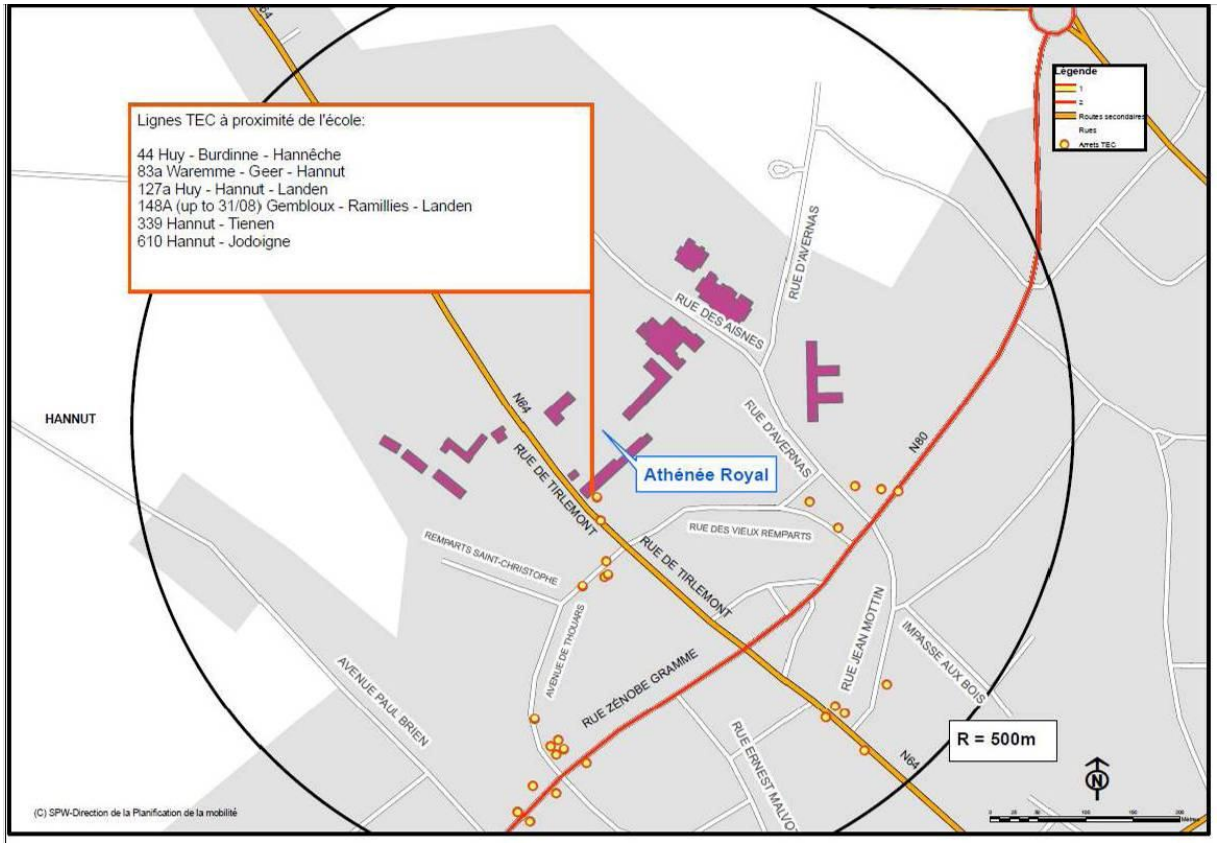
La voiture est beaucoup moins employée au profit en général des transports en commun. Une partie continue également d'aller à l'école à pied mais très peu à vélo malgré une tranche d'âge plus adaptée à ce moyen de locomotion. 2 exemples ci-dessous :

- **<u>Athénée royale d'Hannut</u>**



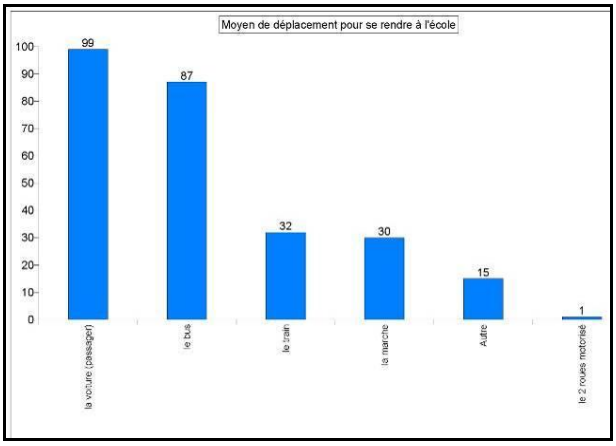


Les modes de déplacements sont logiquement plus variés que chez les plus jeunes et le bus est quasiment autant utilisé que la voiture, ce qui montre l'importance d'une bonne desserte TEC.

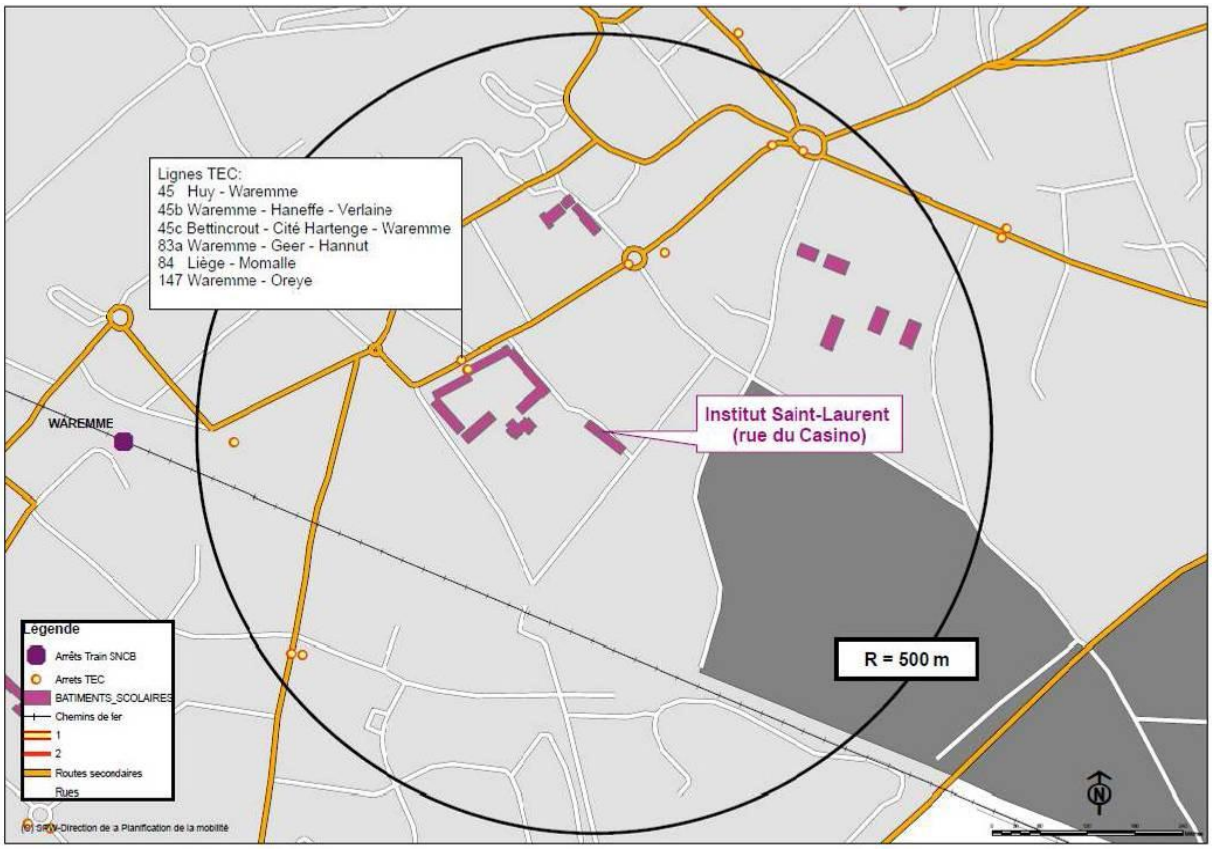


- **Institut Saint-Laurent à Waremme**





Dans ce cas-ci le train apparait comme moyen de locomotion en plus des utilisateurs du TEC, ce qui fait que le transport public devient le moyen de déplacement le plus utilisé. C'est dû effectivement à l'âge des élèves mais également à la bonne localisation de l'établissement par rapport aux arrêts.



3.2.3 Enseignement spécialisé

Les écoles d'enseignement spécialisé ne sont pas reprises dans ces analyses car ils n'induisent pas les mêmes problématiques de mobilité.

Dans le cas des instituts d'enseignement spécialisé primaire et secondaire « Les Orchidées » - « Les Lauriers », les élèves sont pour la plupart en internat.





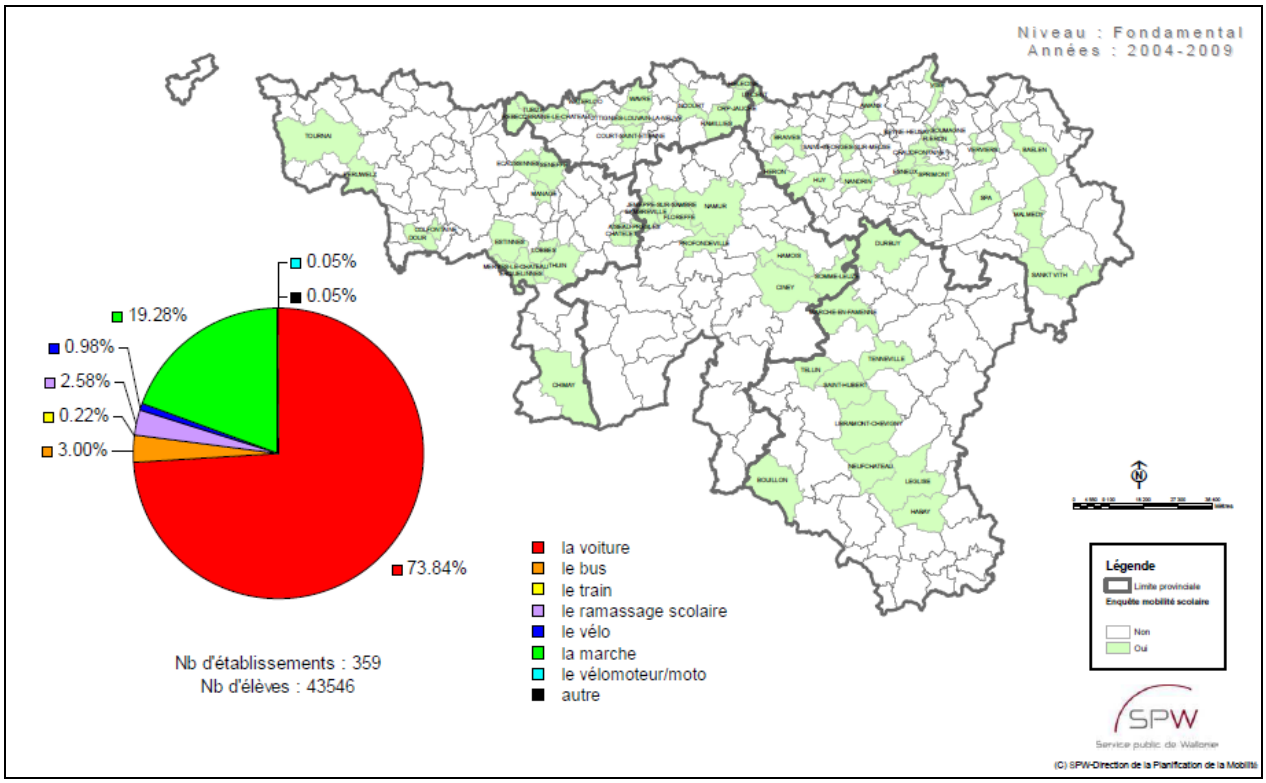
L'école spécialisée Sainte-Croix de Hannut accueille quant à elle des enfants de 6 à 13 ans (relevant du type 1 ou 8) en difficulté dans l'enseignement ordinaire. La majorité des élèves sont amenés à l'école en voiture ou en bus scolaire.

3.3 Répartition modale des déplacements

Nous allons analyser dans ce chapitre la part des différents modes utilisés pour les déplacements dans le cadre des trajets domicile-école sur la zone du PICM.
Afin de donner des points de repère, nous allons comparer les résultats obtenus aux statistiques régionales mis en place par le SPW.

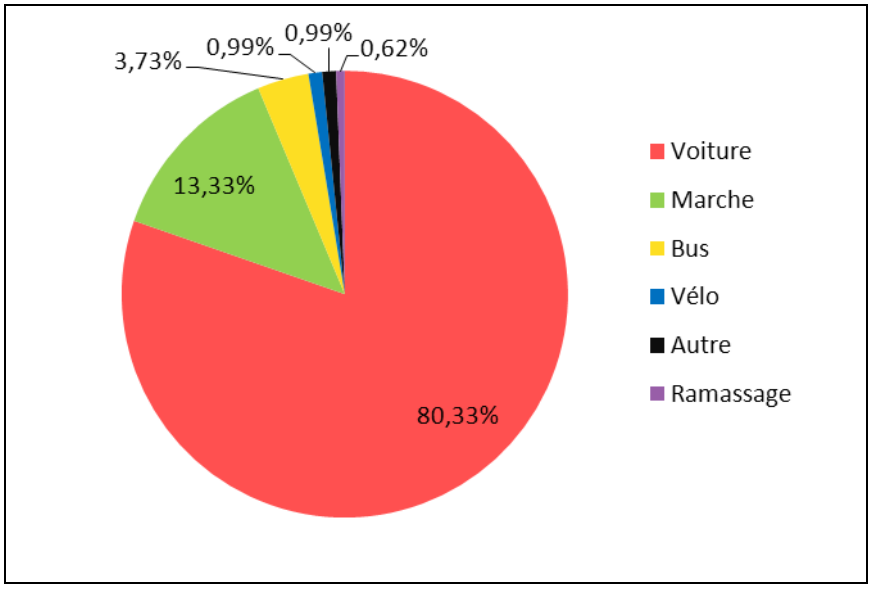
3.3.1 Les écoles fondamentales

3.3.1.1 Statistiques à l'échelle régionale pour la période 2004-2009



Comme habituellement dans ces tranches d'âge, la voiture est largement dominante avec + de 70% d'utilisation suivi de la marche à 19%, les autres modes étant utilisés de façon beaucoup plus marginale.

3.3.1.2 Statistiques pour la zone du PICM

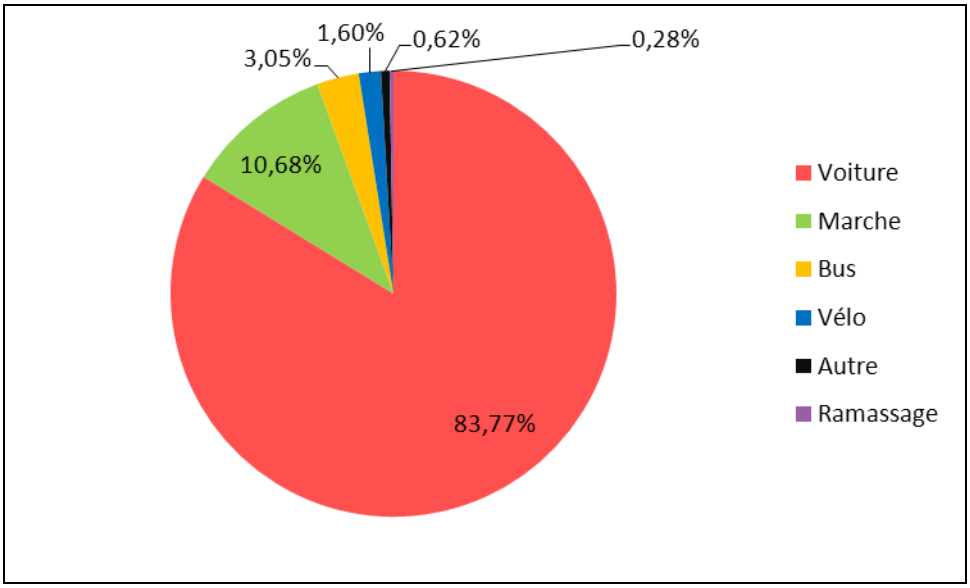


➔ Utilisation de la voiture d'environ 7 % plus importante que la moyenne régionale, au détriment surtout de la marche à pied (-6%) et du ramassage scolaire (-2%)
➔ Les déplacements en transport public et en vélo sont exactement dans les mêmes proportions que la moyenne

3.3.1.3 Statistiques par commune

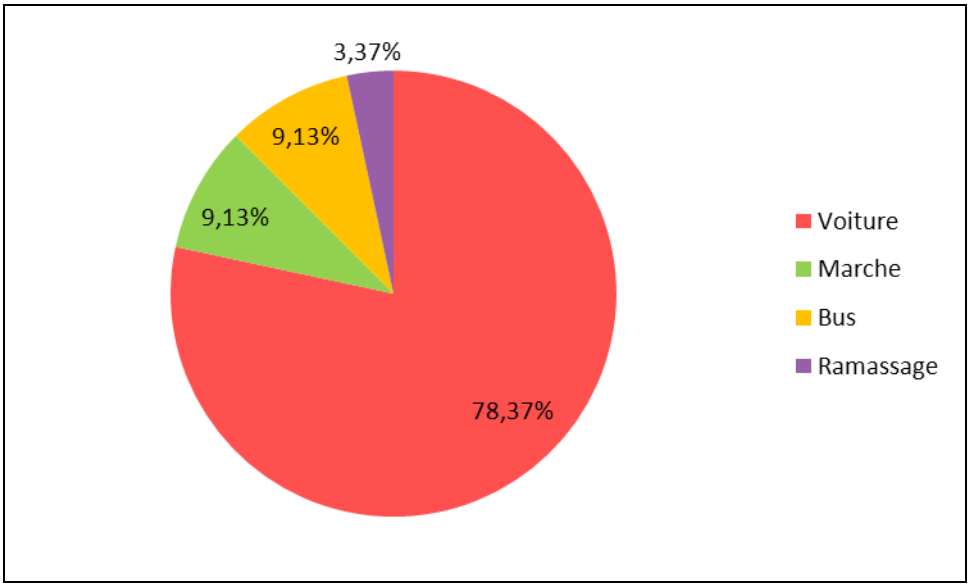
- **Hannut**

Les déplacements en voiture sont nettement plus élevés par rapport à la moyenne régionale (+10%), ce qui peut s'expliquer par la répartition des écoles dans de nombreux villages de la commune et par la faible utilisation du ramassage scolaire. Le point positif est l'utilisation plus importante du vélo en comparaison avec les autres communes.



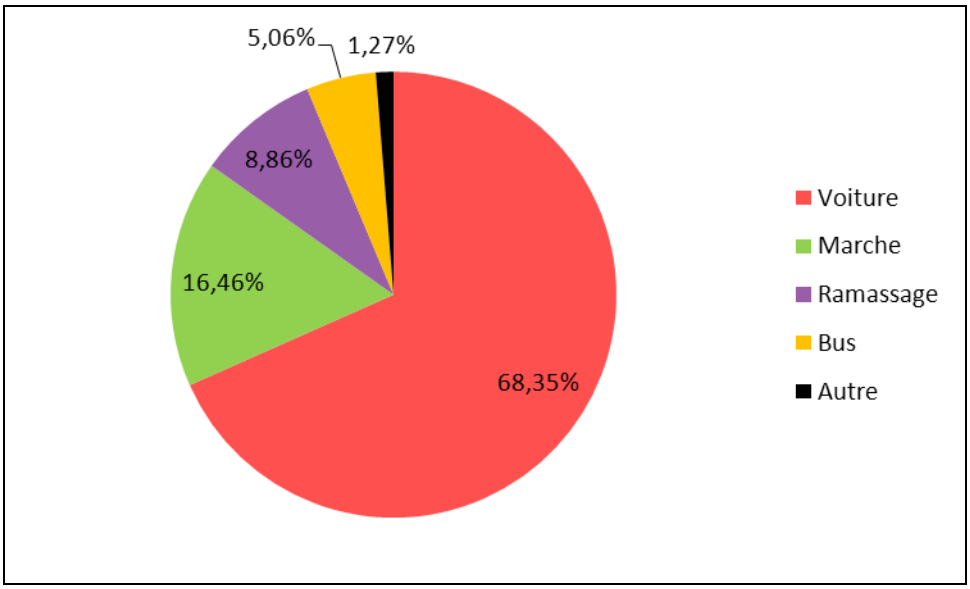
- **Geer**

Les déplacements à pied sont moins utilisés que dans les autres communes. Par contre :
→ Plus grande importance des déplacements en bus par rapport à la moyenne régionale
→ Ramassage scolaire plus développé que sur Hannut et Waremme



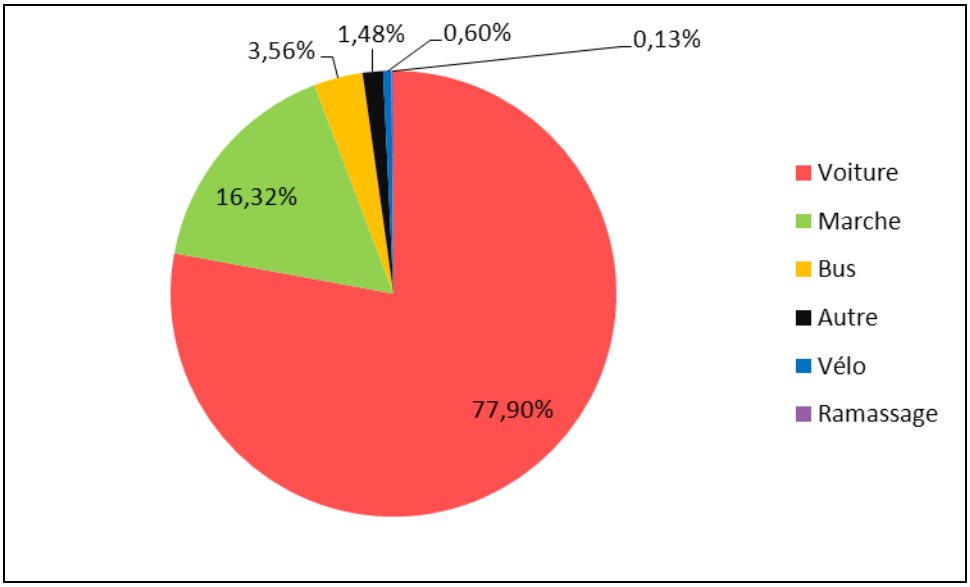
- **Berloz**

Vu le nombre réduit d'élève (186) et le faible taux de participation (42%), il est difficile de faire une analyse pertinente. Nous pouvons cependant mettre en avant, comme pour Geer, la proportion plus importante de déplacement via le ramassage scolaire.



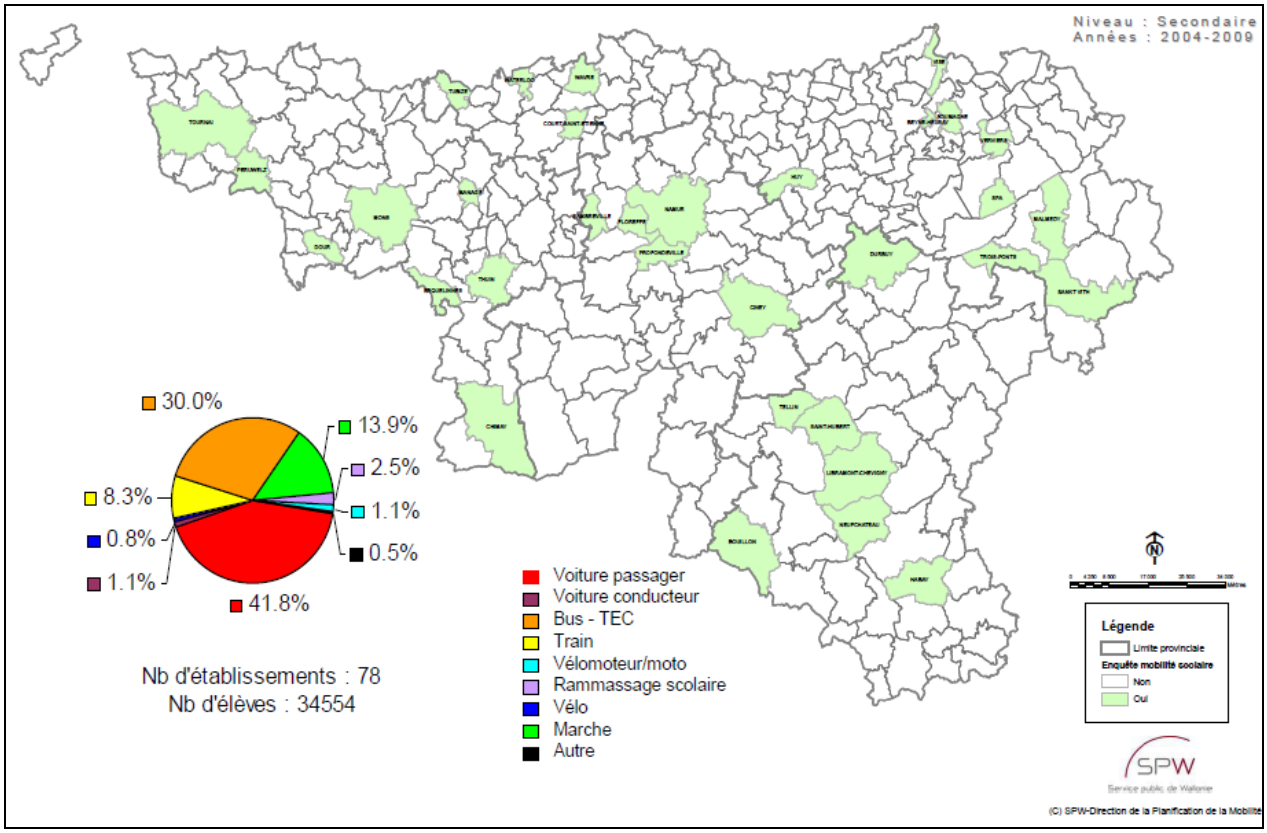
- **Waremme**

La marche à pied est nettement plus utilisée et se rapproche de la moyenne régionale. Cela s'explique par la présence d'un gros pôle scolaire dans le centre urbanisé et par un habitat moins dispersé que sur les autres communes.



3.3.2 Les écoles secondaires

3.3.2.1 Statistiques à l'échelle régionale pour la période 2004-2009

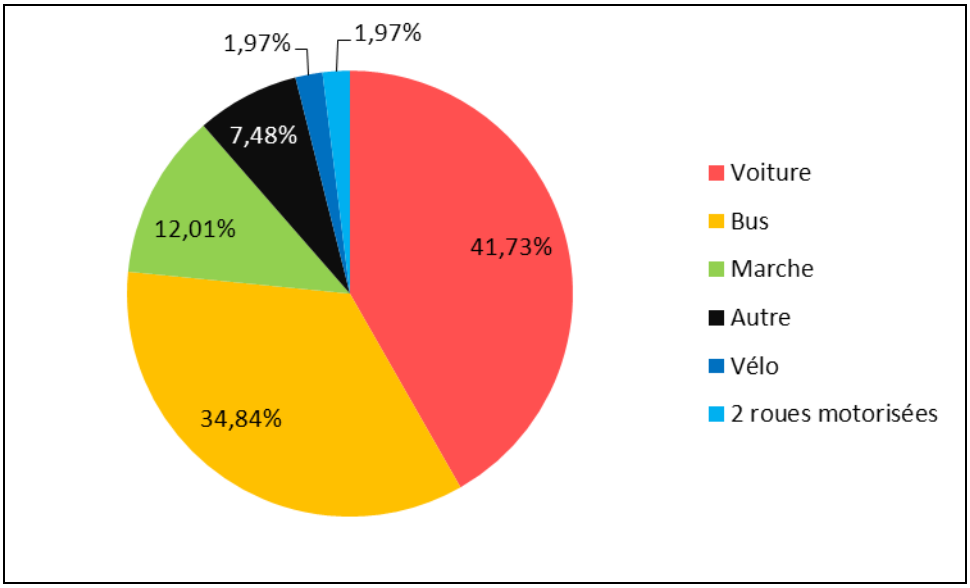


Contrairement aux sections fondamentales, la voiture n'est plus prédominante à l'avantage surtout des transports publics. La marche reste un moyen de déplacement important et la pratique du vélo, malgré des âges adaptés à son utilisation, reste tout-à-fait marginale.

3.3.2.2 Statistiques par commune

- **Hannut**

La répartition modale sur l'athénée royal est très proche de la moyenne régionale. Il faut mettre cependant en avant, comme pour les sections fondamentales, une pratique du vélo plus importante par rapport aux autres communes et à la moyenne.

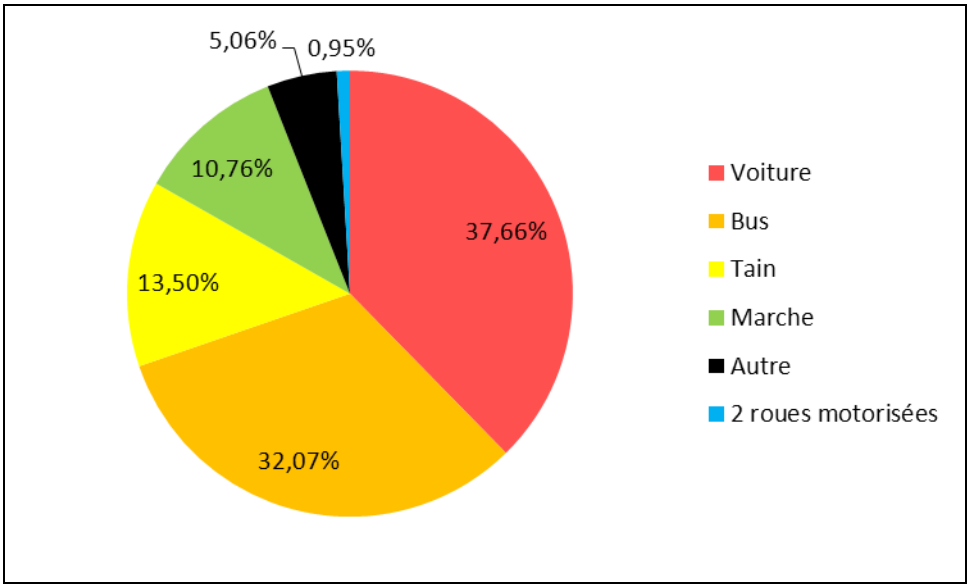


La rubrique "autre" correspond à :	Nb
/	3
bus ou 2 roues motorisé	1
Bus + train	1
Bus + voiture	4
Bus,voiture,vélo	1
Camion	1
Je prends 2 bus	1
Marche ou bus	1
Voiture + bus	11
Voiture+bus+vélo+marche	1
Voiture + marche	7
Voiture ou bus	1
Voiture ou vélo	2
Voiture (passager) + bus +marche	1
Voiture + vélo	1
Total	**37**

La section « autre » est non négligeable dans ce cas-ci.

- **Waremme**

Nous pouvons constater pour la première fois que la voiture n'est pas le moyen de locomotion les plus utilisé. La voiture est détrônée par le transport public, qui sur Waremme est représenté par le bus et le train, ce qui explique en partie son bon score.
L'utilisation de la marche n'est pas trop loin de la moyenne, mais par contre la pratique du vélo est inexistante.



3.4 Abords

Des aménagements spécifiques ont été également mis en oeuvre aux abords de la plupart des écoles afin de garantir la sécurité des écoliers. Il peut s'agir de chicanes, de dépose-minute, de mobiliers urbains spécifiques ou de panneaux signalétiques. Ces différents éléments peuvent également être combinés les uns avec les autres.


Hannut – Ecole Notre Dame


Ecole de Geer


Waremme- Ecole de la Champanette

D'autres écoles se trouvent à l'intérieur de quartiers en zone 30




Hannut – Institut Saint-Cœur de Marie

3.5 Conclusion

- Deux grands pôles scolaires dans le centre de Hannut et Waremme posant des problèmes de circulation aux heures d'entrée et de sortie des écoles ;
- Taille des établissements très variables sur la zone du PICM ;
- 9250 élèves sur les quatre communes dont plus de 4000 en école fondamentale ;
- L'enquête scolaire donne une idée de la mobilité pour 50% des élèves ;
- Présence d'une école d'immersion et de trois écoles d'enseignements spécialisés ;
- Pour les écoles fondamentales, l'utilisation de la voiture est largement dominante, suivi de la marche, les autres modes étant utilisés de façon beaucoup plus marginale ;
- L'origine plus lointaine des élèves et la mauvaise qualité des cheminements piétons incitent à utiliser la voiture dans les écoles des villages ;
- Importance du ramassage scolaire comme mode de déplacement sur les communes de Berloz et Geer ;
- Sur Waremme, forte utilisation de la marche à pied pour les écoles fondamentales et du transport public pour les secondaires ;
- Sur Hannut, la pratique du vélo est plus développée que dans les autres communes ou par rapport à la moyenne régionale ;
- Des aménagements spécifiques existent aux abords de la plupart des écoles.

4 Transports publics

4.1 Le réseau TEC

4.1.1 Offre générale

L'aire d'étude s'étend sur les communes de Berloz, Geer, Hannut et Waremme, se trouvant toutes les quatre dans la province de Liège. La particularité de cette aire géographique est qu'elle possède plusieurs réseaux de desserte en bus :

- les services TEC Liège - Verviers (Geer, Hannut et Waremme)
- les services TEC Namur - Luxembourg (Hannut)
- les services TEC Brabant Wallon (Hannut)
- les services De Lijn Limbourg (Berloz et Waremme)

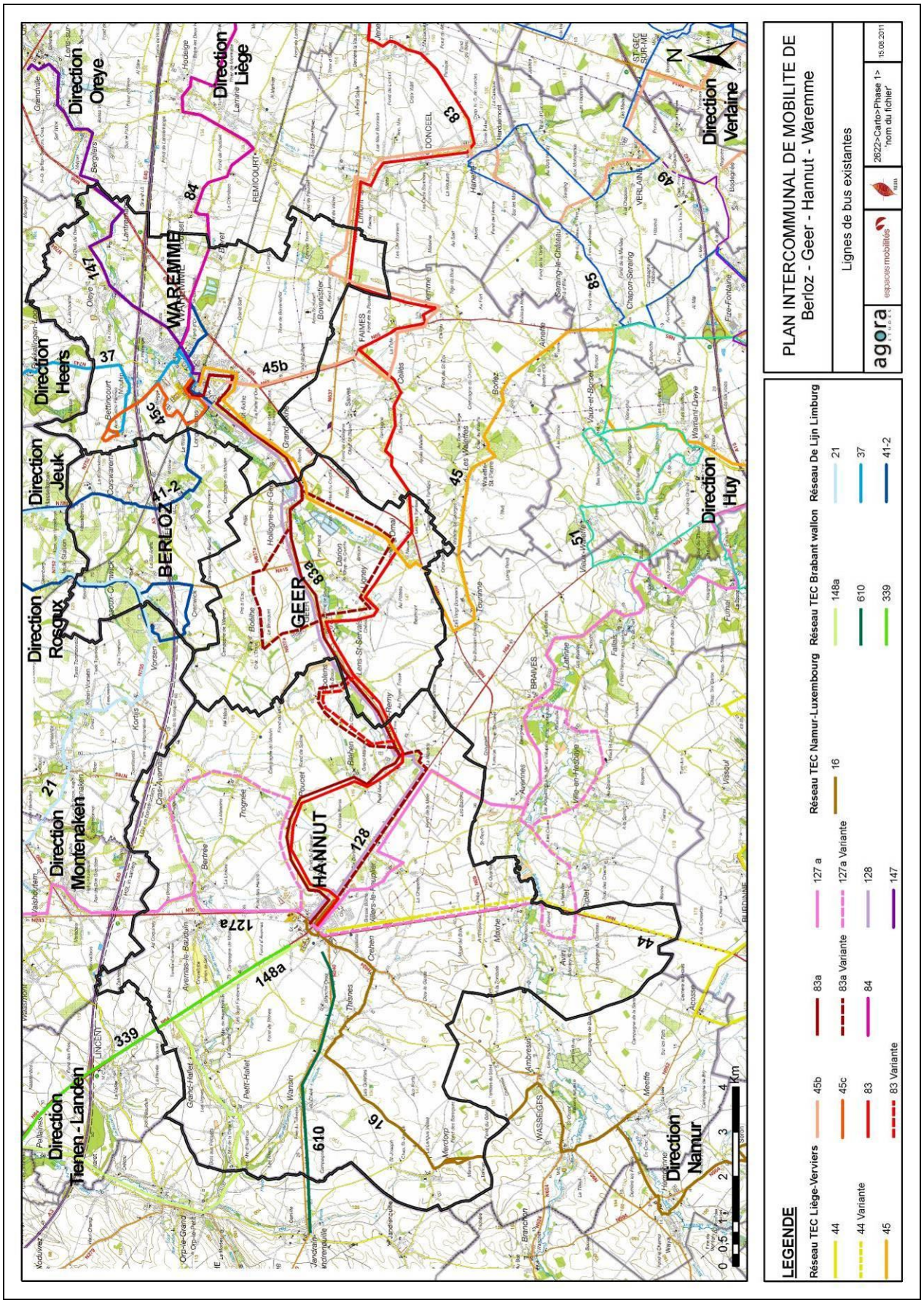
Les quatre communes sont desservies par **17 lignes de bus**.

Le réseau présente une certaine complexité, en effet, quatre sociétés de transport desservent le territoire. Il oscille entre la desserte fine des villages et les liaisons vers les grands pôles internes (Hannut, Geer et Waremme) et externes (Liège, Namur, Huy et Landen).

Les communes de Hannut et de Waremme constituent les deux pôles du territoire en desserte de bus avec de nombreuses lignes et fréquences. Elles doivent composer respectivement avec trois et deux réseaux de bus. Hannut combine les réseaux TEC de Liège - Verviers, de Namur - Luxembourg et TEC Brabant Wallon, alors que Waremme associe les réseaux TEC de Liège - Verviers et De Lijn Limburg.
De plus, la commune de Waremme possède un bus communal (30 places), le Citybus qui passe deux fois par semaine et permet des trajets entre les villages et le centre de Waremme. Une réflexion est actuellement en cours pour le transformer en Proxibus (à voir avec le TEC).

Geer possède une desserte du réseau TEC de Liège - Verviers. Par contre, Berloz ne dispose pas de desserte TEC mais seulement du réseau De Lijn Limbourg.

La carte suivante indique les parcours des différentes lignes de bus TEC et De Lijn desservant les communes de Berloz, Geer, Hannut et Waremme. Elle indique clairement deux principaux pôles qui centralisent de nombreuses lignes que sont Hannut et Waremme.



Carte 16 : Offre des réseaux bus (TEC et De Lijn)
Sources : TEC Liège-Verviers / TEC Namur-Luxembourg / TEC Brabant Wallon / De Lijn Limburg

4.1.2 Caractérisation des lignes de bus

4.1.2.1 Type de ligne

Le tableau suivant indique la nature du trajet de chaque ligne ainsi que le type de ligne.

On entend par *''Fixe''*, une ligne qui suit un trajet fixe avec la possibilité que certains arrêts ne soient pas desservis.
On entend par *''Variante locale''*, une ligne qui suit un trajet comprenant certains services avec des variantes légères (desserte de villages…).
On entend par *''régulière''*, une ligne qui présente une desserte régulière tout au long de la journée ainsi que le week-end et durant les vacances scolaires.
On entend par *''scolaire''*, une ligne qui présente une desserte adaptée aux horaires scolaires avec un voire deux passages uniquement le matin, le midi, le soir et un passage supplémentaire le mercredi midi. Elle ne circule ni le week-end ni durant les vacances scolaires.
On entend par *''faible fréquence''*, une ligne qui présente une desserte à faible et variable fréquence suivant les horaires et la période.

N°	Dénomination	Type de Ligne	
Réseau TEC Liège - Verviers			
44	Huy - Burdinne - Hannêche - Hannut	Scolaire	Variante locale
45	Huy - Waremme via Villers-le-Bouillet et Celles	Régulière	Fixe
45b	Waremme - Haneffe - Verlaine	Faible fréquence	Variante locale
45c	Bettincourt - Cité Hartenge - Waremme	Scolaire	Variante locale
83	Liège Saint-Lambert - Bierset - Hannut	Faible fréquence	Variante locale
83a	Waremme - Hollogne-sur-Geer - Hannut	Faible fréquence	Variante locale
84	Liège Saint-Lambert - Awans - Momalle - Waremme	Régulière	Fixe
127a	Huy - Hannut - Landen	Régulière	Variante locale
128	Waremme - Geer - Hannut	Régulière	Variante locale
147	Waremme - Oreye	Faible fréquence	Fixe
Réseau TEC Namur – Luxembourg			
16	Namur - Hannut	Régulière	Fixe
Réseau TEC Brabant Wallon			
148a	Gembloux - Ramillies - Landen	Faible fréquence	Fixe
339	Hannut - Tienen	Régulière	Fixe
610	Hannut - Jodoigne	Faible fréquence	Fixe
Réseau De Lijn Limburg			
21	Jeuk - Montenaken	Scolaire	Fixe
37	Heers - Waremme	Scolaire	Fixe
41/2	Rosoux - Jeuk - Waremme	Scolaire	Fixe

Dénomination et type de ligne de bus

Sur 17 lignes, 13 peuvent être considérées comme fixes, ces dernières ont une desserte régulière et/ou scolaire avec des fréquences variables. Les lignes 44, 83a et 127a ont des variantes qui permettent de desservir certains villages et des horaires adaptés.

La majorité du territoire est desservi par une offre régulière et scolaire. Une bonne fréquence des transports en commun est présente principalement le matin, le midi et en fin de journée.

Aux heures creuses l'offre n'est pas significative à l'exception des lignes régulières. Les samedis et les dimanches l'offre est fortement réduite (50 à 70%).

En termes de fréquence, l'offre en dehors des périodes scolaires est légèrement réduite par rapport aux périodes scolaires.

4.1.2.2 Horaires et cadencement

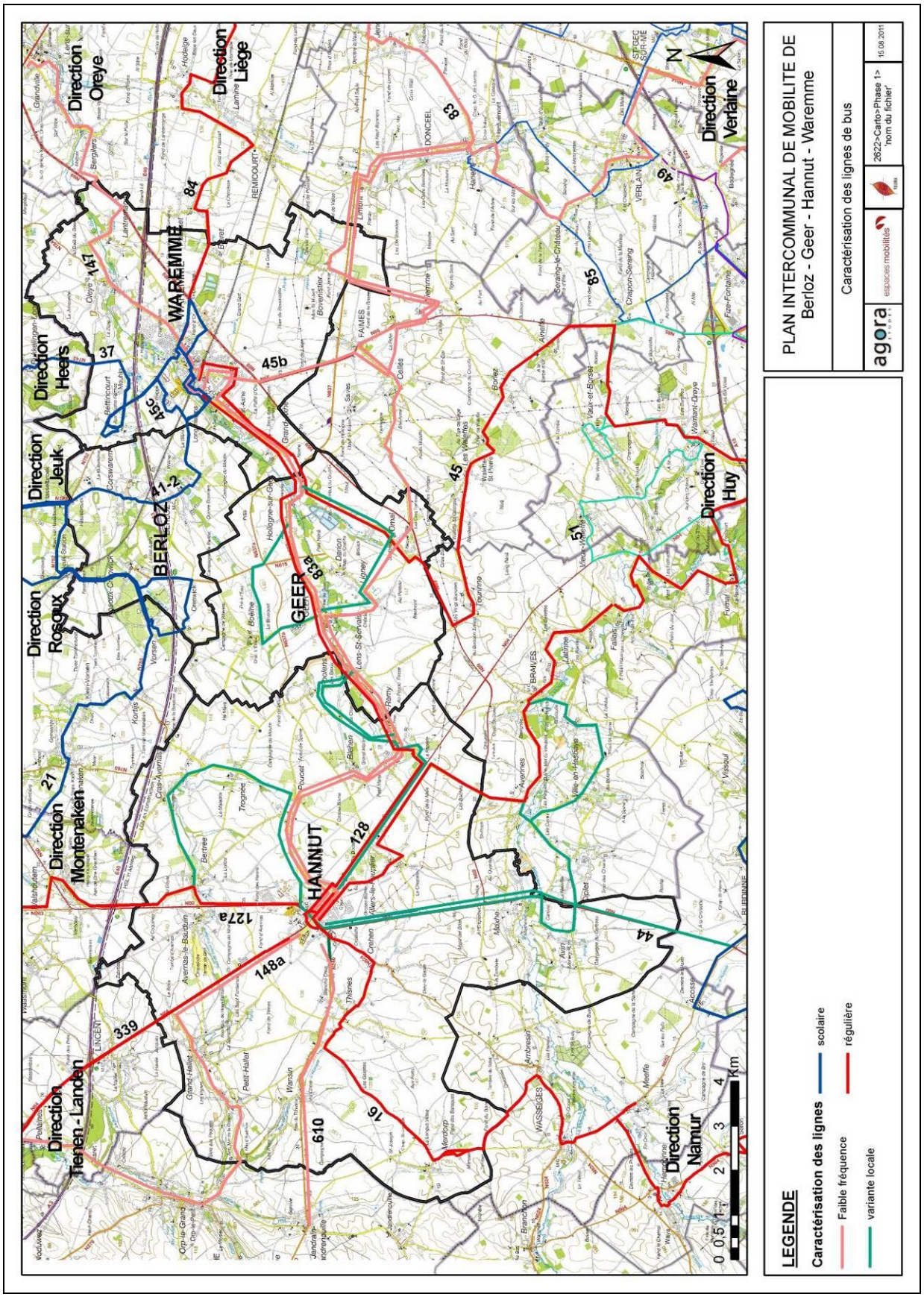
Les horaires sont réguliers avec une desserte matin, midi et soir à l'exception des lignes 21, 37, 44, 45b et 45c qui ont seulement une desserte matin et soir.

Dans l'ensemble, l'offre des trois réseaux de bus est convenable avec les lignes suivantes : 16, 41/2, 45, 83, 84, 127a, 128, 147 et 339.

Les lignes 21, 37, 44, 45b, 45c, 83a, 148a et 610 sont considérées comme scolaires et se caractérisent dans l'ensemble par un trajet ALLER le matin et deux (voire trois) trajets RETOUR (un à midi et un (voire deux) l'après-midi).

De nombreuses lignes ont des horaires spécifiques le mercredi, avec un passage supplémentaire vers midi.

Concernant le cadencement, seules les lignes 41/2, 127a et 128 possèdent une cadence soutenue soit un passage par heure au minimum. Les autres lignes ne possèdent pas de cadencement.



Carte 17 : Caractérisation des lignes bus circulant sur le territoire
Sources : TEC Liège-Verviers / TEC Namur-Luxembourg / TEC Brabant Wallon / De Lijn Limburg

4.1.2.3 Fréquence

Le tableau de synthèse suivant indique le nombre de passages, par sens, de chaque ligne, en fonction du trajet emprunté et du jour.

N°	Dénomination	Jour ouvrable	Samedi	Dimanche	Congés scolaire
Réseau TEC Liège - Verviers					
44 Variante	Huy - Burdinne – Hannêche - Hannut	1	-	-	-
45	Huy - Waremme via Villers-le-Bouillet et Celles	10	3	3	9
45b	Waremme - Haneffe - Verlaine	4	-	-	2
45c	Bettincourt - Cité Hartenge - Waremme	2	-	-	-
83	Liège Saint-Lambert - Bierset - Hannut	8	3	1	6
83a	Waremme - Hollogne-sur-Geer - Hannut	6	4	3	1
84	Liège Saint-Lambert - Awans - Momalle - Waremme	11	4	3	9
127a	Huy - Hannut - Landen	26	12	5	26
128	Waremme - Geer - Hannut	16	6	-	14
147	Waremme - Oreye	10	-	-	8
Réseau TEC Namur - Luxembourg					
16	Namur - Hannut	6	4	2	6
Réseau TEC Brabant wallon					
148a	Gembloux - Ramillies - Landen	3	-	-	2
339	Hannut - Tienen	10	5	3	7
610	Hannut - Jodoigne	4	-	-	3
Réseau De Lijn Limburg					
21	Jeuk - Montenaken	1	-	-	-
37	Heers - Waremme	2	-	-	-
41/2	Rosoux - Jeuk - Waremme	12	-	-	-

Nombre de fréquence par jour et par sens
Sources : TEC Liège-Verviers / TEC Namur-Luxembourg / De Lijn Limburg

D'après ce tableau, nous pouvons faire les remarques suivantes :

- **<u>En semaine (période scolaire)</u>**

Nous avons le plus grand nombre de trajets.

La ligne 127a qui relie Huy à Landen en passant par Hannut est une ligne régulière à forte fréquence avec 26 passages.

Les lignes 45, 84, 128, 147, 339 sont régulières avec une fréquence importante, en effet ces lignes possèdent entre 16 et 10 trajets journaliers.

Les lignes 16, 83 et 83a sont régulières avec une fréquence moyenne de 6 à 8 liaisons.

Les autres lignes (21, 37, 41/2, 44, 45b, 45c, 148a et 610) ont une desserte scolaire adaptée aux horaires des écoles avec une fréquence faible à l'exception de la ligne 41/2. C'est une ligne importante pour les habitants de Berloz, car elle leur assure des trajets réguliers jusqu'à la gare de Waremme ainsi que jusqu'au zoning de Waremme, une fois le matin et une fois le soir.

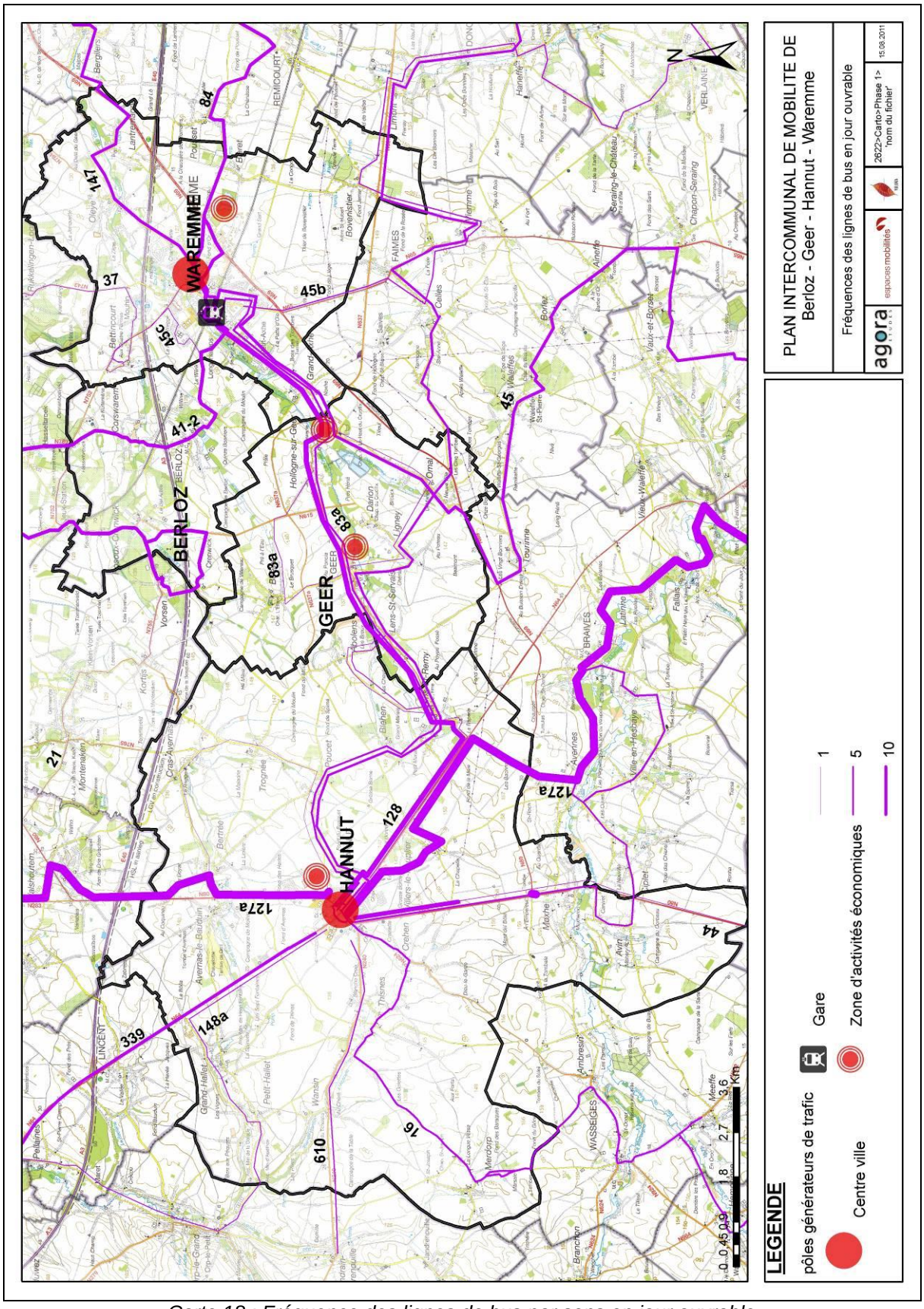
- **<u>En congés scolaire</u>**

En période de congés scolaires, l'offre est légèrement diminuée. Les lignes 16, 45, 83, 84, 127a, 128, 147, 148a, 339 et 610 conservent une offre comparable. Pour les lignes 45b et 83a, l'offre est fortement réduite. Les autres lignes ne circulent pas en période scolaire.

- **<u>Les week-ends</u>**

Les lignes 16, 45, 83, 83a, 84, 127a, 128 et 339 circulent le week-end à fréquence réduite. En effet, le samedi la fréquence est réduite en moyenne de moitié et le dimanche l'offre est sensiblement diminuée avec seulement de 1 à 5 passages journaliers. A noter que la ligne 128 ne circule pas le dimanche.

Il est intéressant de comparer la fréquence des lignes avec les pôles générateurs du territoire afin d'en étudier la desserte. Il en ressort une bonne desserte des principaux pôles de vie que sont les centres de Waremme et Hannut ainsi que la gare de Waremme. Pour les zones d'activités économiques, se situant à proximité d'axes structurants, elles peuvent bénéficier de la desserte des bus circulant sur ces voiries.



Carte 18 : Fréquence des lignes de bus par sens en jour ouvrable
Sources : TEC Liège-Verviers / TEC Namur-Luxembourg / TEC Brabant Wallon / De Lijn Limburg

4.1.2.4 Temps de parcours

La durée de trajet est un facteur important pour favoriser l'usage du bus. Les temps de parcours sur quelques liaisons principales (prises à partir des centres des communes) sont les suivants, comparés à la voiture :

	Berloz	Geer	Hannut	Waremme	Liège	Namur	Huy	Landen
Berloz				7min				
Geer			13min	13min	1h01min			
Hannut		13min		26min	1h14min	1h12min	43min	17min
Waremme	7min	13min	26min		1h08min		1h02min	

Trajet en bus (ne reprend que les temps de parcours minimal de la ligne possédant une liaison directe entre les communes)
Sources : TEC Liège-Verviers / TEC Namur-Luxembourg / De Lijn Limburg

Temps de parcours De Lijn

Temps de parcours TEC Liège-Verviers

Temps de parcours TEC Namur-Luxembourg

	Berloz	Geer	Hannut	Waremme	Liège	Namur	Huy	Landen
Berloz				7min				
Geer			13min	12min	28min			
Hannut		13min		18min	32min	33min	25min	13min
Waremme	7min	12min	18min		24min		29min	

Trajet en voiture
Sources : www.viamichelin.be

	Berloz	Geer	Hannut	Waremme	Liège	Namur	Huy	Landen
Berloz				+/- 0min				
Geer			+/- 0min	+ 1min	+ 33min			
Hannut		+/- 0min		+ 8min	+ 42min	+ 39min	+ 18min	+ 4min
Waremme	+/- 0min	+ 1min	+ 8min		+ 44min		+33 min	

Comparaison des temps de parcours entre le bus et la voiture

Bus plus performant que la voiture

Temps de parcours bus/voiture équivalent

Bus plus performant que la voiture

Comme nous pouvons le remarquer, les parcours en bus ne sont pas souvent compétitifs face à la voiture. Seules quelques courtes distances entre Berloz, Geer, Hannut et Waremme ont un temps de parcours équivalent. Dès que les distances entre les communes deviennent importantes, les temps de parcours en bus sont dissuasifs et laissent donc place à l'utilisation de la voiture ou du train (par exemple, le trajet Waremme - Liège).

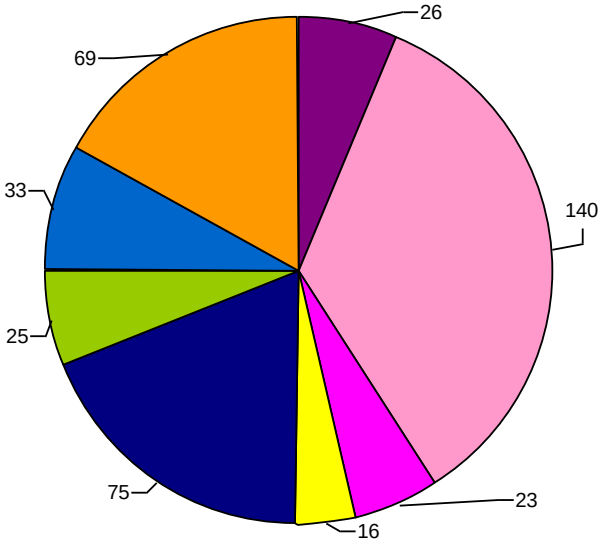
Le tableau du trajet des bus permet également de voir les communes qui sont bien desservies par une offre en bus. Hannut et Waremme constituent bien deux pôles de transport en bus, en comparaison à Geer qui possède une offre réduite et Berloz qui dispose d'une offre presque inexistante.

Les temps de parcours non compétitifs et la morphologie des lignes de bus qui ne possèdent pas systématiquement une liaison vers les pôles importants, encouragent donc l'utilisation de la voiture.

4.1.3 Fréquentation des lignes

Les graphiques ci-dessous permettent d'analyser les flux de déplacements des abonnements des réseaux TEC Liège-Verviers ou Namur-Luxembourg, pris sur notre territoire d'étude, selon des zones s'apparentant aux limites communales. Les données sont celles de 2010.

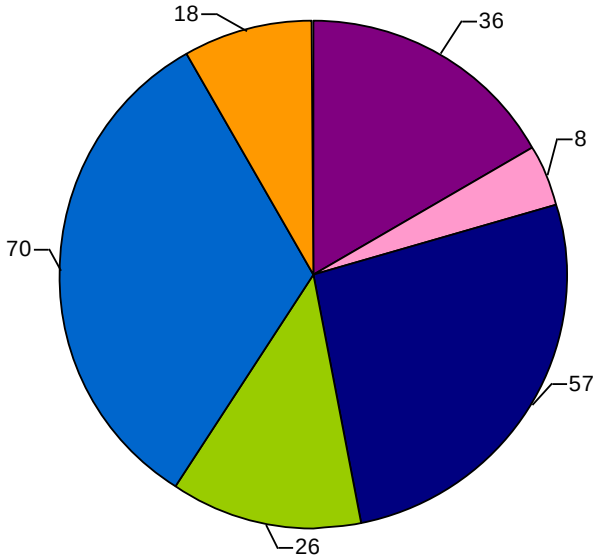
Le réseau TEC Liège - Verviers étant beaucoup plus présent sur le territoire, il draine un nombre bien plus important de voyageurs. En effet, il est recensé 686 abonnements pour ce réseau alors que le réseau TEC Namur ne comptabilise que 81 abonnements.
Les opportunités de parcours, de destinations, de lignes sont plus nombreuses.



Représentation des flux de déplacements des abonnements pris en 2010, dans la zone de Hannut (nombre total d'abonnements : 407)

Pour les résidents de Hannut ayant un abonnement, il est intéressant de constater que 140 sur 407 sont utilisés pour se rendre dans la zone de Hannut.

Ajouté à cela, les 26 et 33 résidents possédant un abonnement TEC pour se rendre respectivement dans la zone de Geer Tourinne et de Waremme, la majorité des abonnements s'utilisent pour des déplacements dans la zone d'étude, au niveau local.

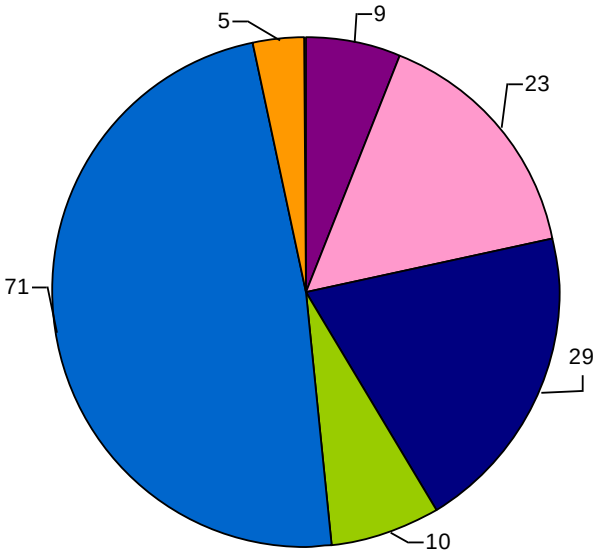


Représentation des flux de déplacements des abonnements pris en 2010, dans la zone de Waremme (nombre total d'abonnements : 215)

Les habitants de Waremme ayant pris un abonnement TEC sont moitié moins nombreux qu'à Hannut.

La majorité utilise leur abonnement à des fins localo-locales puisque Waremme représente 70 destinations sur les 215 abonnements pris.

Vient ensuite la région de Liège.



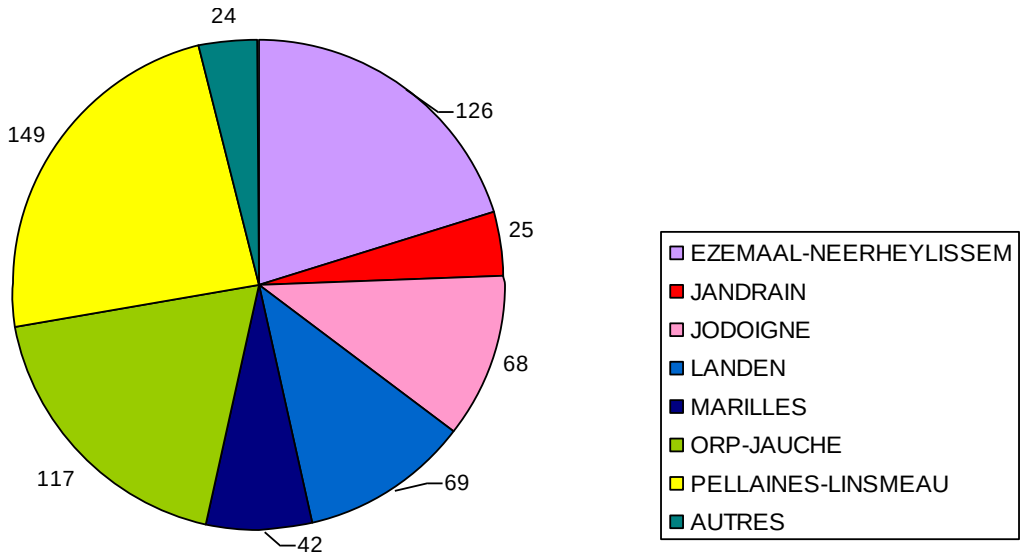
Représentation des flux de déplacements des abonnements pris en 2010, dans la zone de Geer et Berloz (nombre total d'abonnements : 147)

Geer et Berloz ne comptant que peu d'abonnements et étant des communes avec un contexte similaire (petite commune rurale), il était préférable de les regrouper pour l'analyse.

La majorité des abonnements sont utilisés pour se rendre à Waremme, et dans une moindre mesure à Hannut ainsi qu'à Liège.

Nous avons également pu étudier les données du réseau TEC Brabant wallon. Ce dernier ne dessert que la ville de Hannut. Malgré le peu de lignes circulant sur le territoire (trois seulement), le réseau TEC Brabant wallon enregistre un nombre conséquent d'abonnés qui est supérieur aux autres données d'abonnements enregistrés sur les réseaux Liège-Verviers et Namur-Luxembourg.

On remarque que les destinations les plus prisées sont Ezemaal, Pellaines-Linsmeau et Orp-Jauche. Dans une moindre mesure, les autres destinations remarquables sont Landen et Jodoigne.
Les destinations restent en général assez proche.



Représentation des flux de déplacements des abonnements pris en 2010, dans la zone de Hannut (nombre total d'abonnements : 599)

Enfin, nous ne disposons pas de données de fréquentation pour le réseau De Lijn.

4.1.4 Intermodalité bus/train

Le tableau ci-après met l'accent sur les correspondances que le réseau de bus offre avec les gares SNCB du territoire étudié :

N°	Dénomination	Gare SNCB 1ère extrémité	Gares desservies	Gare SNCB 2ème extrémité
Réseau TEC Liège - Verviers				
44	Huy - Burdinne - Hannêche - Hannut	---	---	---
45	Huy - Waremme via Villers-le-Bouillet et Celles	---	---	Waremme
45b	Waremme - Haneffe - Verlaine	Waremme	---	---
45c	Bettincourt - Cité Hartenge - Waremme	---	---	---
83	Liège Saint-Lambert - Bierset - Hannut	---	---	---
83a	Waremme - Hollogne-sur-Geer - Hannut	Waremme	---	---
84	Liège Saint-Lambert - Awans - Momalle - Waremme	---	---	Waremme
127a	Huy - Hannut - Landen	Huy	---	Landen
128	Waremme - Geer - Hannut	Waremme	---	---
147	Waremme - Oreye	Waremme	---	---
Réseau TEC Namur - Luxembourg				
16	Namur - Hannut	Namur	---	---
Réseau TEC Brabant Wallon				
148a	Gembloux - Ramillies - Landen	Gembloux	---	Landen
339	Hannut - Tienen	---	---	Tienen
610	Hannut - Jodoigne	---	---	---
Réseau De Lijn Limburg				
21	Jeuk - Montenaken	---	---	---
37	Heers - Waremme	---	---	Waremme
41/2	Rosoux - Jeuk - Waremme	---	---	Waremme

Correspondance TEC / SNCB
Sources : TEC Liège-Verviers / TEC Namur-Luxembourg / De Lijn Limburg

Waremme constitue le seul point de correspondance du territoire étudié, car il s'agit de la seule gare de l'aire d'étude. Bleret possède une halte mais aucune ligne de bus ne dessert ce village.

Il y a des possibilités d'effectuer des correspondances depuis Waremme vers des localités accessibles en bus. Les correspondances vers les grands pôles sont desservies par le train car ce mode est plus compétitif que le bus.

4.1.5 Autres aspect de la qualité des services TEC

4.1.5.1 Les arrêts de bus

A l'image de plusieurs communes rurales en Province de Liège, on remarque plusieurs typologies d'aménagement des arrêts. L'aménagement et l'équipement des arrêts dépendent notamment de la place disponible pour l'implantation ou non d'un abribus.

On en retrouve que rarement des arrêts avec abribus et ceci, indépendamment du fait que nous nous trouvions ou non dans un centre-ville ou le centre d'un village. Il est en de même pour la place réservée au bus qui doit bien souvent effectuer son arrêt directement sur la voirie de circulation, car il ne bénéficie pas d'espace approprié différencié. Ceci n'est d'ailleurs pas pénalisant pour les usagers ou pour l'exploitant, au contraire.

Dès que l'on s'éloigne des centres de villages, on dénote un manque de continuité des circulations piétonnes et des traversées piétonnes pour rejoindre de façon sécurisée les différents arrêts.



Arrêt de bus avec abris et espace de stationnement pour le bus hors de la voirie de circulation, centre de Waremme



Arrêt de bus sommaire à Waremme, proximité immédiate de l'hyper centre



Arrêt avec un marquage au sol indiquant l'espace de stationnement du bus, centre-ville de Hannut



Arrêt de bus sommaire, centre-ville de Hannut



Arrêt avec un abri bus aménagé à Villers-le-Peuplier, village de Hannut



Arrêt sans abri bus à Crehen, village de Hannut



Arrêt sans abri bus à entre Hannut et Geer sur la N637



Arrêt avec un abri bus aménagé à Geer



Arrêt de bus sommaire, Berloz



Arrêt avec un abri bus, Berloz

4.1.5.2 L'accessibilité PMR

Les bus desservant les communes de Berloz, Geer, Hannut et Waremme ne sont peu, voire pas, équipés du système d'abaissement du bus pour faciliter la montée et la descente des usagers PMR. Le TEC s'applique à rendre accessible ses bus pour une meilleure accessibilité PMR. L'adaptation des bus se fait donc au fur et à mesure suivant les besoins d'entretien des bus.

Par ailleurs, la majorité des arrêts ne sont pas équipés pour l'embarquement de PMR (fauteuil roulant, poussette, mal voyant…) : absence de quais surélevés, de dalles podotactiles.

Ainsi, même si les bus deviennent de plus en plus adaptés aux PMR, l'accessibilité pour ces personnes restera encore faible et mauvaise tant que les arrêts ne bénéficieront pas d'adaptation à leur tour.

Il faut bien faire le constat que beaucoup d'efforts sont encore nécessaires pour adapter le réseau bus aux PMR, surtout dans un territoire rural aussi étendu que celui de ce PICM. Et il est quelque part logique que ces efforts soient faits en priorité dans les villes, là où la fréquentation des bus est la plus forte.



Exemple d'arrêt de bus aménagé (sur la N64) pour les PMR
avec la présence d'un quai surélevé –
Aménagement à compléter par un cheminement sécurisé jusqu'à l'arrêt

4.2 Transport à la demande

4.2.1 Taxi Senior à Hannut

Taxi senior est un service de transport pour les personnes de plus de 60 ans. Ce service est disponible sur la commune de Hannut et permet de se déplacer au sein même de Hannut ou dans l'un des 17 villages de la commune.

Réservation : 24 h avant le déplacement demandé (via la permanence).
Coût :

- 1€ l'aller-retour pour la commune de Hannut ;
- 2€ l'aller-retour pour la liaison avec Waremme.

4.2.2 Allô taxi

La ville de Hannut dans le cadre de son Plan de Cohésion Sociale a mis en place Allô Taxi. Ce service comprend la desserte de 12 communes (Hannut, Waremme, Huy…) soit un total de 45 villages couverts du lundi au vendredi de 7h30 à 17h00. Ce service de transport vient en appui au ''Taxi Senior''.



Avec cette formule ''Allô Taxi'' élargit le public cible et les champs d'action en s'adressant aux personnes précarisées en proposant trois missions prioritaires :

- La première est liée à l'insertion professionnelle, l'objectif est de conduire une personne à un entretien d'embauche ou à une formation ;
- La deuxième concerne le transport pour des personnes dont le but est de trouver un logement ;
- La dernière mission proposée est un service de livraison de médicament.

Plus largement ce service propose le transport pour un rendez-vous à l'hôpital, chez des amis, dans la famille, au tribunal. Il est possible également de faire appel au service pour un emménagement social.

Réservation : 48 h avant le déplacement demandé (via la permanence).

Coût :

- 1€ l'aller-retour dans la zone couverte ;
- 2€ l'aller-retour hors de la zone couverte ;
- 25€ par jour pour un déménagement dans la zone couverte ;
- 50€ par jour pour un déménagement hors de la zone couverte.

4.2.3 Bon Pied Bon Œil

Bon Pied Bon Œil est une association à but non lucratif dont l'objectif est le transport de personnes à mobilité réduite. C'est un service de taxis collectifs pour 22 véhicules (échéance au 20/04/2015). Ce service permet aux personnes privés de ce déplacer, il y a également un partenariat avec les centres neurologiques, la Ligue belge de la Sclérose en Plaques, la ligue Belge contre le Cancers, les maisons de repos et de soin, les homes et maison de repos, le Centre Hospitalier Hutois…

La zone de prise en charge concerne la région de Hannut, Huy et Waremme, et les transports s'effectuent du lundi au vendredi de 7h00 à 18h00 et le week-end sur rendez-vous. Cette association dispose d'une quarantaine de véhicules pour proposer ces services.

- Réservation : 48 h avant le déplacement demandé (via la permanence);
- Coût : même tarif que le service TEC.



4.2.4 Autres services de transport collectif

Un habitant de Waremme est autorisé par le SPW en services de taxis collectifs. Le CPAS de Waremme organise «également un service de transport d'intérêt général « Services de proximité, Waremme mobilité » destiné aux bénéficiaires des services IDESS (personnes n'ayant pas de voiture ou de possibilités d'utiliser les transports en commun).

Enfin, Geer offre un service équivalent, « Solidaribus ».

La commune de Berloz, pour finir, ne dispose pas de services de taxis autorisés par le SPW. Il y a un projet de ligne proxibus entre Berloz et Waremme
C'est un service de proximité organisé dans les limites communales ou vers les pôles d'intérêt immédiatement adjacents. Les communes s'associent donc au TEC Namur-Luxembourg en offrant des possibilités de déplacement en heures creuses ce qui représente une alternative intéressante aux trajets en voiture.

4.3 Le train

4.3.1 Offre générale

Les communes de Hannut et de Geer ne possèdent pas d'infrastructures ferroviaires sur leur territoire, cependant Berloz et Waremme sont traversées par les lignes :

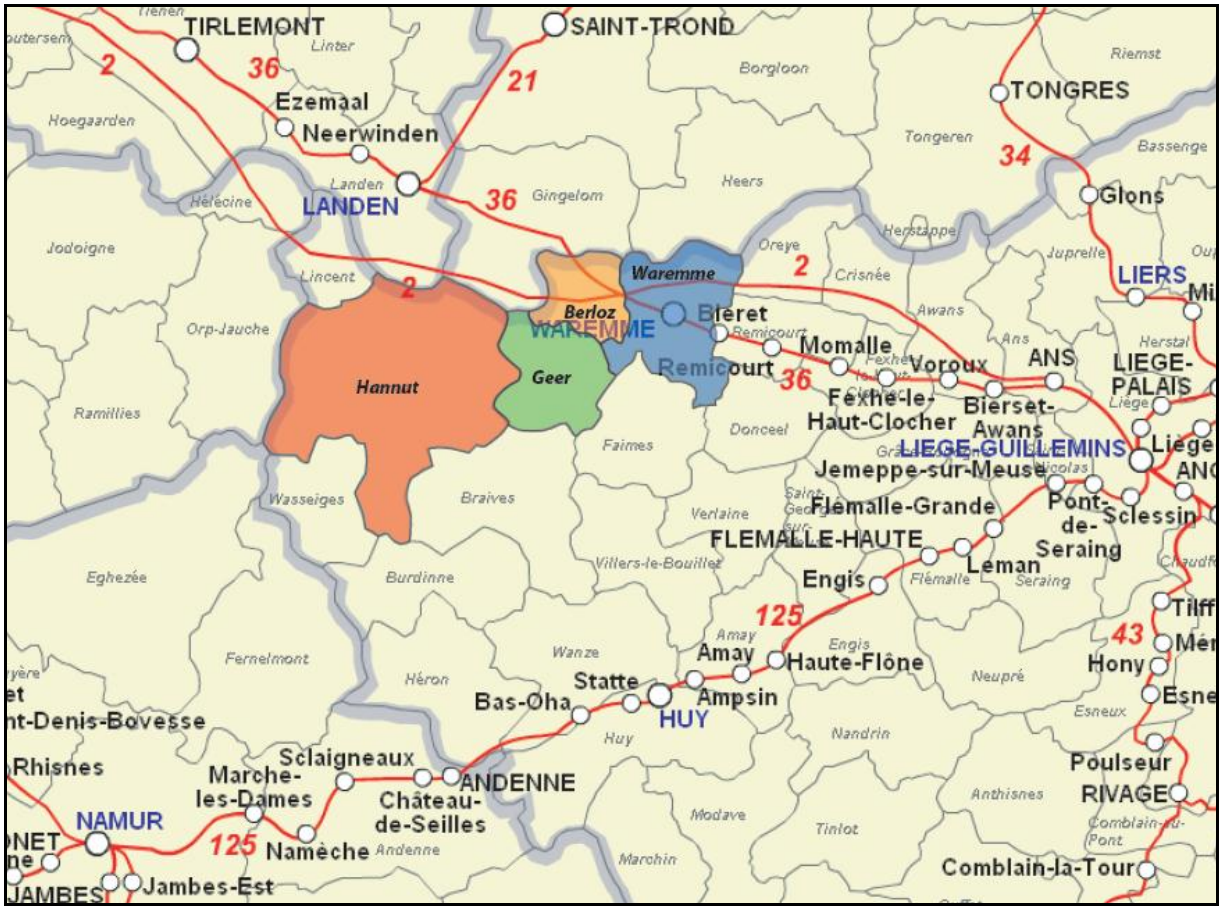
- **2 Louvain – Ans :** une ligne à grande vitesse (300 km/h) qui ne possède pas de halte intermédiaire sur son parcours.
- **36 Bruxelles – Louvain – Tirlemont – Landen – Waremme – Liège.**

La commune de Waremme possède deux points d'arrêts sur la ligne 36 : la gare IC de Waremme et le point d'arrêt non gardé de Bleret.

Les communes de Berloz, Geer et Hannut ne possèdent pas de halte ferroviaire active sur leur territoire. Les gares les plus proches se situent à Waremme ou Landen.

Notons qu'il existe une halte SNCB désaffectée à Corswarem (commune de Berloz) sur la L36.

Mentionnons également pour être complets, l'ancienne ligne SNCB 127 avec trois haltes désaffectées à Bertrée, Hannut et Villers-le-Peuplier (toutes des villages de Hannut).



Carte 19 : Carte du réseau SNCB sur le périmètre du PICM et les communes alentoures
Source : http://hari.b-holding.be/Hafas/folders/map_fr.htm

4.3.2 Ligne 36 Bruxelles – Louvain – Tirlemont – Waremme – Liège

La ligne SNCB 36 relie Bruxelles à Liège en passant par Louvain, Tirlemont, Landen et Waremme.

La ligne 36 est desservie par des trains de plusieurs types :

- IC : trains intercités ;
- IR : trains régionaux ;
- L : trains locaux omnibus ;
- P : trains de pointe, renforcement ;
- ICE : trains Inter City Express (sur LGV L2, sauf en cas de perturbations) ;
- Thalys : trains internationaux (sur LGV L2, sauf en cas de perturbations).

Les trains à destination de Waremme, Bleret et Landen sont des IC, IR, L et P.

Temps L	Temps IC	Temps IR	Destination	Commentaires
I	1:00	1:29	Brux.-Midi	
I	**0:56**	**1:25**	**Brux.-Central**	
I	0:51	1:20	Brux.-Nord	
I	I	I	Schaerbeek	
I	I	I	Haren-Sud	
I	I	I	Diegem	
I	I	I	Zaventem	
I	I	I	Brux.-Nat.-Aéroport	
I	I	I	Nossegem	
I	I	I	Kortenberg	
I	I	I	Erps-Kwerps	
I	I	I	Veltem	
I	I	I	Herent	
I	**0:34**	**0:28**	**Louvain**	
I	I	0:20	Vertrijk	
I	**0:20**	**0:14**	**Tirlemont**	
I	I	0:08	Ezemaal	
I	I	0:04	Neerwinden	
I	**0:10**	**0:00**	**Landen**	**Desserte de Hannut**
0:00	**0:00**	**I**	**Waremme**	
0:04	I	I	Bleret	
0:07	I	I	Remicourt	
0:11	I	I	Momalle	
0:14	I	I	Fexhe-le-Haut-Clocher	
0:17	I	I	Voroux	
0:20	I	I	Bierset-Awans	
0:24	0:13	I	Ans	
0:32	**0:20**	I	**Liège-Guillemins**	

Destination et temps de parcours de la ligne SNCB 36
Source : http://mobility-brochures.b-rail.be/fr/content/download/383/2399/.../A-036.pdf

4.3.2.1 Caractéristiques de desserte

D'un point de vue géographique, cette ligne possède une bonne desserte à Landen.
Au niveau temporel, la ligne 36 a des caractéristiques de desserte variables entre les jours de la semaine et le week-end.

- **En semaine :**
  - La gare de Waremme

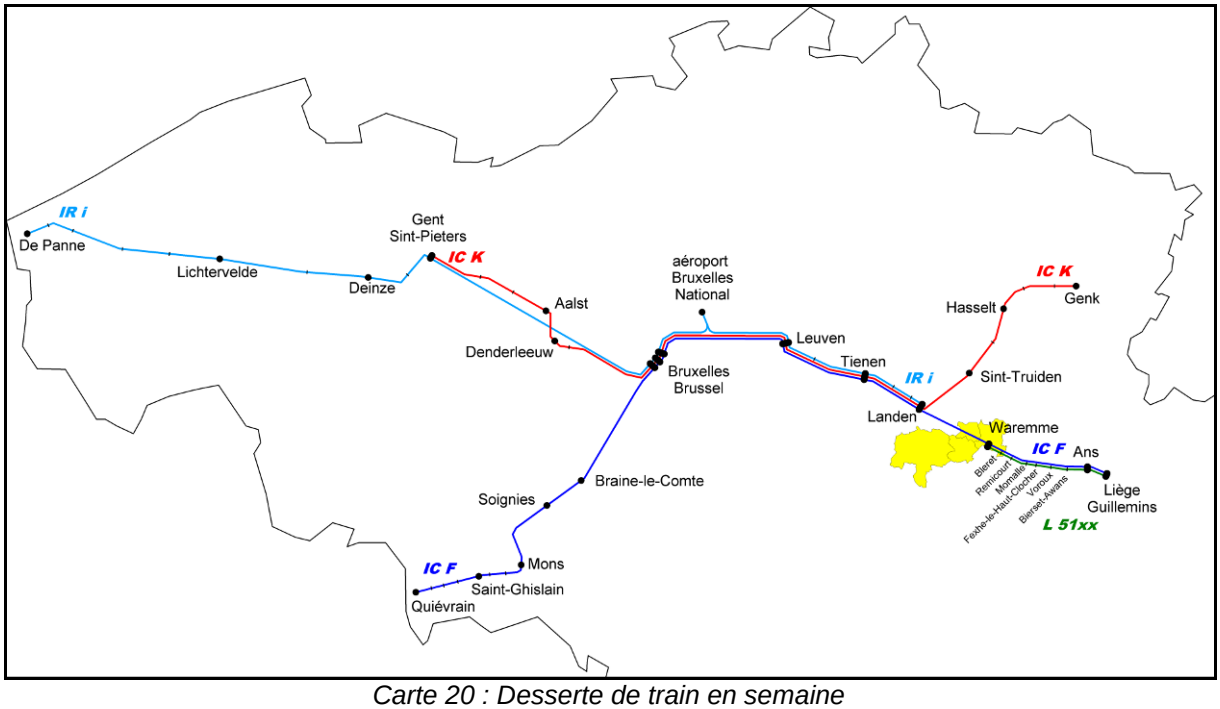
Pour les trajets Waremme – Bruxelles, il y a un passage par heure de l'IC F Quiévrain – Bruxelles – Liège avec des trains P en renforcement pour les heures de pointe.
En ce qui concerne le trajet Waremme – Liège, il y a deux passages par heure (1 IC F et 1 L) avec des trains P en renforcement aux heures de pointe.
Cette offre est intéressante puisque cela place Waremme à environ 1 heure de Bruxelles et de 20 à 32 minutes pour rejoindre Liège selon le type de train en circulation.

  - La gare de Landen

Pour le trajet Landen – Bruxelles, il y a trois passages par heure (2 IC, 1 IR) avec des trains P en renforcement pour les heures de pointe du matin. Le train IR dessert également l'aéroport de Bruxelles-National.
En ce qui concerne le trajet Landen – Liège, il y a un passage par heure (IC-F) avec des trains P en renforcement aux heures de pointe.
Cette offre est intéressante puisque cela place Landen à environ 45 minutes de Bruxelles et 30 minutes de Liège avec les trains Intercités.

  - La halte de Bleret

Pour le trajet Bleret – Bruxelles, il y a un passage par heure pour rejoindre Waremme, ensuite une correspondance en gare de Waremme permet de rejoindre Bruxelles. (Voir ci-dessus).
Concernant le trajet Bleret – Liège, il y a un passage par heure avec des trains P en renforcement aux heures de pointe.
Cette offre est intéressante puisque cela place Bleret à environ 1h07 de Bruxelles et à 28 minutes de Liège.



Carte 20 : Desserte de train en semaine

- **Le week-end :**

  - La gare de Waremme

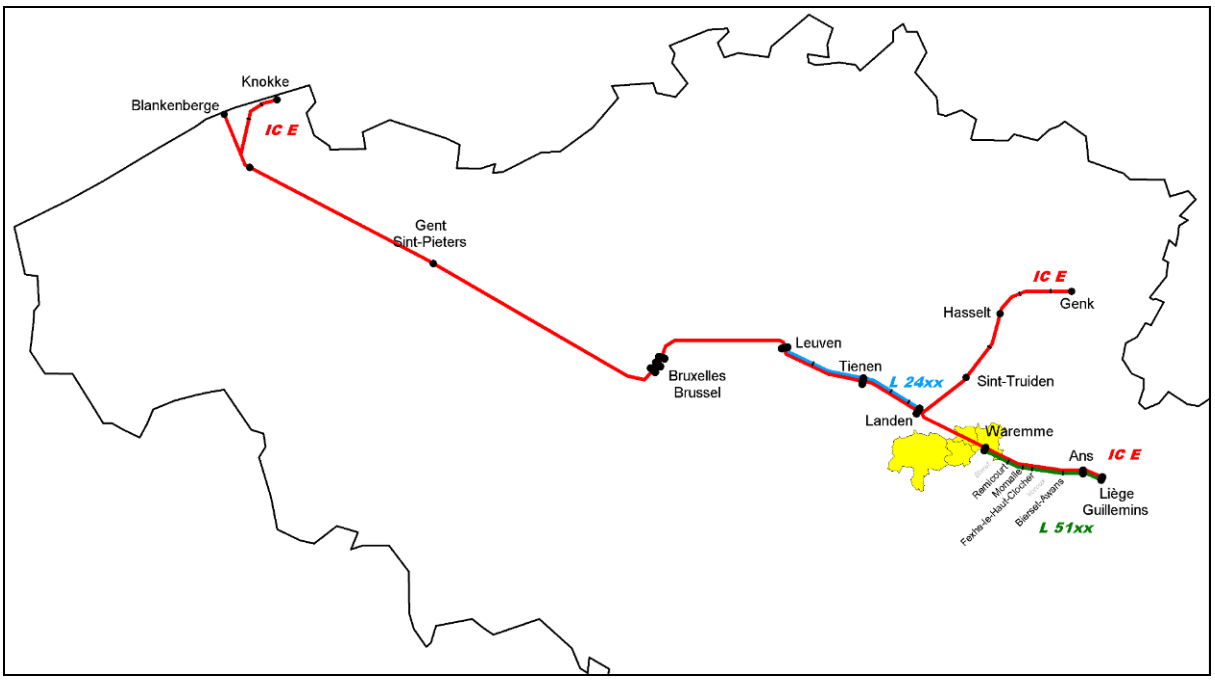
La fréquence est légèrement réduite. Il y a un train IC par heure entre Liège et Bruxelles et un train L toutes les deux heures pour rejoindre Liège.

  - La gare de Landen

La fréquence est fortement réduite. Il y a un train IC par heure entre Liège et Bruxelles (puis Knokke – Blankenberge) et un train L toutes les deux heures pour rejoindre Louvain.

  - La halte de Bleret

Pour le week-end à la halte de Bleret, aucun train ne s'arrête à cette halte, les trains L passent sans arrêt, ainsi qu'à Voroux.



Carte 21 : Desserte de train le week-end

- **Sens Bruxelles-Liège**
  - En semaine

LIGNE SNCB 36	BRUXELLES CENTRAL	TIRLEMONT	LANDEN	WAREMME
Train L (Omnibus)				
Départ vers Liège				5h43 (L 5176 Liège) I 22h43 (L 5193 Liège)
Train IC (Trains intercités)				
Départ vers Liège	5h35 (IC_F 1704 Liège) I 22h35 (IC_F 1721 Liège) 23h01 (IC_A 521 Liège) 00h05 (IC_A 522 Liège)	6h11 (IC_F 1704 Liège) I 22h11 (IC_F 1720 Liège) 23h38 (IC_A 521 Liège) 00h42 (IC_A 522 Liège)	6h21 (IC_F 1704 Liège) I 23h22 (IC_F 1721 Liège) 23h49 (IC_A 521 Liège) 00h53 (IC_A 522 Liège)	6h32 (IC_F 1704 Liège) I 23h32 (IC_F 1721 Liège) 23h59 (IC_A 521 Liège) 01h03 (IC_A 522 Liège)
Train P (Trains d'heures de pointe)				
Départ vers Liège	16h13 (P 8400 Liège) 16h59 (P 8401 Ans) 17h19 (P 8402 Liège)	16h56 (P 8400 Liège) 17h38 (P 8401 Ans)	7h07 (P 7376 Liège) 8h06 (P 7378 Liège) 17h07 (P 8400 Liège) 17h50 (P 8401 Ans)	7h17 (P 7376 Liège) 8h17 (P 7378 Liège) 12h14 (P 7493 Liège) 16h16 (P 8490 Liège) 17h18 (P 8400 Liège) 18h00 (P 8401 Ans) 18h14 (P 8402 Liège)
Fréquences				
Départ vers Liège	Train IC 1 passage par heure (+ 3 trains P supplémentaire en HP soir) vers Liège	Train IC 1 passage par heure (+ 2 trains P supplémentaire en HP soir) vers Liège	Train IC 1 passage par heure (+ 2 trains P supplémentaire en HP matin + HP soir) vers Liège	Trains L et IC 1 passage par heure (+ 2 trains P supplémentaire en HP matin, + 1 train P supplémentaire en HP midi et + 4 trains P supplémentaire en HP soir) vers Liège
Amplitude				
Départ vers Liège	Bruxelles --> Liège de 5h35 à 00h05	Tirlemont --> Liège de 6h11 à 00h42	Landen --> Liège de 6h21 à 23h49	Waremme --> Liège de 5h43 à 01h03

Fréquence des trains en semaine sur la ligne 36 de Bruxelles à Liège
Source : http://mobility-brochures.b-rail.be

- Le week-end

LIGNE SNCB 36	BRUXELLES CENTRAL	TIRLEMONT	LANDEN	WAREMME
Train L (Omnibus)				
Départ vers Liège				8h46 (L 5179 Liège) I Toutes les 2 h I 20h46 (L 5191 Liège)
Train IC (Trains intercités)				
Départ vers Liège	6h34 (IC_E 1505 Liège) I 22h34 (IC_E 1521 Liège) 23h01 (IC_A 521 Liège) 00h05 (IC_A 522 Liège)	7h11 (IC_E 1505 Liège) I 23h11 (IC_E 1521 Liège) 23h38 (IC_A 521 Liège) 00h42 (IC_A 522 Liège)	7h29 (IC_E 1505 Liège) I 23h29 (IC_E 1521 Liège) 23h49 (IC_A 521 Liège) 00h53 (IC_A 522 Liège)	7h38 (IC_E 1505 Liège) I 23h38 (IC_E 1521 Liège) 23h59 (IC_A 521 Liège) 01h03 (IC_A 522 Liège)
Fréquences				
Départ vers Liège	Train IC 1 passage par heure vers Liège	Train IC 1 passage par heure vers Liège	Train IC 1 passage par heure vers Liège	Train IC 1 passage par heure + train L 1 passage toutes les 2 heures vers Liège
Amplitude				
Départ vers Liège	Bruxelles --> Liège de 6h34 à 00h05	Tirlemont --> Liège de 7h11 à 00h42	Louvain --> Liège de 7h00 à 00h30	Waremme --> Liège de 7h38 à 01h03

- **Sens Liège-Bruxelles**
  - En semaine

LIGNE SNCB 36	LIEGE	WAREMME	LANDEN	TIRLEMONT
Train L (Omnibus)				
Départ vers Bruxelles	5h45 (L 5155 Waremme) I Toutes les 2 h I 21h45 (L 5171 Waremme)			
Train IC (Trains intercités)				
Départ vers Bruxelles	4h43 (IC_A 527 Bruxelles) 5h08 (IC_F 1727 Bruxelles) I 21h08 (IC_F 1743 Bruxelles) 22h08 (IC_F 1744 Bruxelles) 23h09 (IC_A 545 Bruxelles)	5h03 (IC_A 527 Bruxelles) 5h29 (IC_F 1727 Bruxelles) I 21h29 (IC_F 1743 Bruxelles) 22h29 (IC_F 1744 Bruxelles) 23h30 (IC_A 545 Bruxelles)	4h58 (IC_K 2226 Bruxelles) 5h12 (IC_A 527 Bruxelles) 5h39 (IC_F 1727 Bruxelles) I 21h39 (IC_F 1743 Bruxelles) 21h58 (IC_K 2243 Bruxelles) 22h39 (IC_F 1744 Bruxelles) 00h04 (IC_A 545 Bruxelles)	5h10 (IC_K 2226 Bruxelles) 5h23 (IC_A 527 Bruxelles) 5h50 (IC_F 1727 Bruxelles) I 21h50 (IC_F 1743 Bruxelles) 22h10 (IC_K 2243 Bruxelles) 22h50 (IC_F 1744 Bruxelles) 23h51 (IC_A 545 Bruxelles)
Train IR (Trains régionaux)				
Départ vers Bruxelles			4h50 (IRi 3628 Bruxelles) I 23h01 (IRi 3646 Bruxelles)	5h04 (IRi 3628 Bruxelles) I 23h15 (IRi 3646 Bruxelles)
Train P (Trains d'heures de pointe)				
Départ vers Bruxelles	6h23 (P 7400 Bruxelles) 6h54 (P 7401 Ans --> Bruxelles) 7h10 (P 7377 Landen) 7h25 (P 7402 Bruxelles) 17h21 (P 8491 Ans --> Waremme)	6h43 (P 7400 Bruxelles) 7h07 (P 7401 Bruxelles) 7h43 (P 7377 Landen) 7h47 (P 7402 Bruxelles)	6h14 (P 7351 Bruxelles) 6h25 (P 7300 Bruxelles) 6h48 (P 7312 Bruxelles) 6h54 (P 7400 Bruxelles) 7h06 (P 7352 Bruxelles) 7h17 (P 7401 Bruxelles) 7h25 (P 7302 Bruxelles)	6h28 (P 7351 Bruxelles) 6h37 (P 7300 Bruxelles) 7h02 (P 7312 Bruxelles) 7h06 (P 7400 Bruxelles) 7h22 (P 7352 Bruxelles) 7h28 (P 7401 Bruxelles) 7h36 (P 7302 Bruxelles)
Fréquences				
Départ vers Bruxelles	Trains L 1 passage toutes les 2 heures et Train IC 1 passage par heure (+ 3 trains P supplémentaire en HP matin vers Bruxelles, + 1 train P supplémentaire en HP matin vers Landen, + 1 train P supplémentaire en HP soir vers Waremme)	Train IC 1 passage par heure (+ 3 trains P supplémentaire en HP matin vers Bruxelles, + 1 train P supplémentaire en HP matin vers Landen)	Train IC (IC_K + IC_F) 2 passages par heure et Train IR 1 passage par heure (+ 7 trains P supplémentaire en HP matin vers Bruxelles)	Train IC (IC_K + IC_F) 2 passages par heure et Train IR 1 passage par heure (+ 7 trains P supplémentaire en HP matin vers Bruxelles)
Amplitude				
Départ vers Bruxelles	Liège --> Bruxelles de 4h43 à 23h09	Waremme --> Bruxelles de 5h03 à 23h30	Landen --> Bruxelles de 4h50 à 00h04	Tirlemont --> Bruxelles de 5h04 à 22h50

- Le week-end

LIGNE SNCB 36	LIEGE	WAREMME	LANDEN	TIRLEMONT
Train L (Omnibus)				
Départ vers Bruxelles	7h45 (L 5157 Waremme) I Toutes les 2 h I 19h45 (L 5169 Waremme)		5h54 (L 2456 Louvain) I Toutes les 2 h I 19h54 (L 2470 Louvain)	8h08 (L 2456 Louvain) I Toutes les 2 h I 20h08 (L 2470 Louvain)
Train IC (Trains intercités)				
Départ vers Bruxelles	4h43 (IC_A 527 Bruxelles) 6h06 (IC_F 1728 Bruxelles) I 22h06 (IC_F 1744 Bruxelles) 23h09 (IC_A 545 Bruxelles)	5h03 (IC_A 527 Bruxelles) 6h25 (IC_F 1728 Bruxelles) I 22h25 (IC_F 1744 Bruxelles) 23h30 (IC_A 545 Bruxelles)	5h12 (IC_A 527 Bruxelles) 6h39 (IC_F 1728 Bruxelles) I 22h39 (IC_F 1744 Bruxelles) 23h40 (IC_A 545 Bruxelles)	5h23 (IC_A 527 Bruxelles) 6h50 (IC_F 1728 Bruxelles) I 22h50 (IC_F 1744 Bruxelles) 22h51 (IC_A 545 Bruxelles)
Fréquences				
Départ vers Bruxelles	Train IC 1 passage par heure vers Bruxelles + train L 1 passage toutes les 2 heures vers Waremme	Train IC 1 passage par heure vers Bruxelles	Train IC 1 passage par heure vers Bruxelles + train L 1 passage toutes les 2 heures vers Louvain	Train IC 1 passage par heure vers Bruxelles + train L 1 passage toutes les 2 heures vers Louvain
Amplitude				
Départ vers Bruxelles	Liège --> Bruxelles de 4h43 à 23h09	Waremme --> Bruxelles de 5h03 à 23h30	Louvain --> Bruxelles de 5h37 à 00h04	Tirlemont --> Bruxelles de 5h23 à 22h51

4.3.2.2 CADENCEMENT

Le cadencement tient compte des trains qui font les trajets directs. Les graphiques ci-après indiquent le nombre et le type de trains passant par tranche horaire en semaine et le week-end.

En gare de Waremme, l'offre moyenne est de deux trains/heure avec un renforcement aux heures de pointe (entre 6h et 8h, entre 16h et 18h). L'offre se réduit presque de moitié en week-end avec une alternance de un et deux trains/heure.

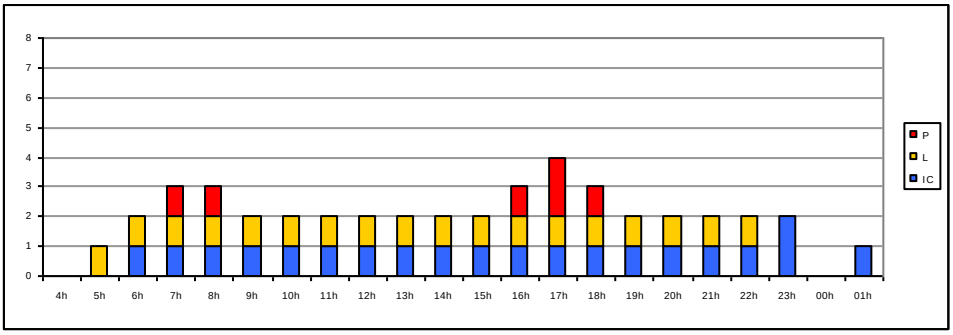
L'offre en gare de Landen est plus importante avec un passage de plus par heure et un renforcement davantage marqué aux heures de pointe. Le week-end par contre, le cadencement est sensiblement le même qu'en gare de Waremme.

Enfin, à la halte de Bleret, le cadencement est bien plus faible avec une moyenne d'un train/heure, sans oublier un renforcement d'un train/heure aux heures de pointe.

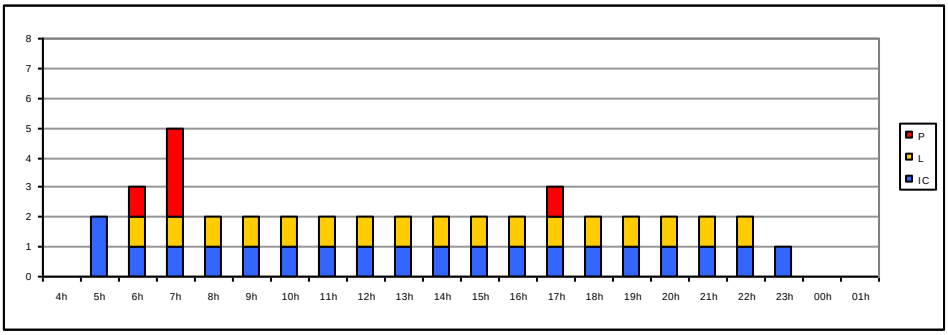
- **Gare de Waremme**

L = trains locaux omnibus IC = trains intercités P = trains de pointe (renforcement)
IR = trains régionaux

- En semaine :

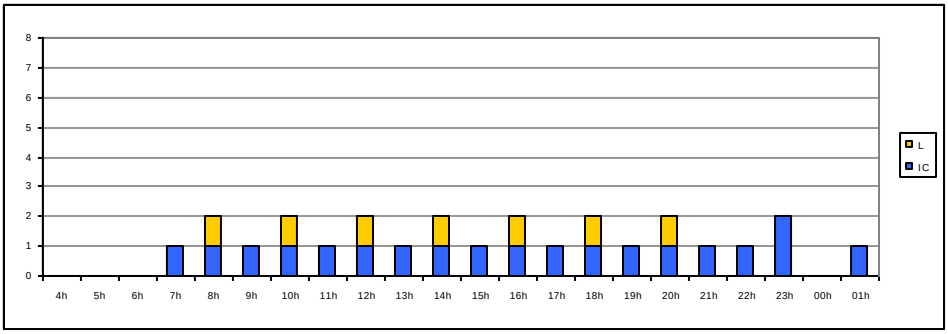


Nombre et type de trains par tranche horaire : dans le sens Bruxelles - Liège

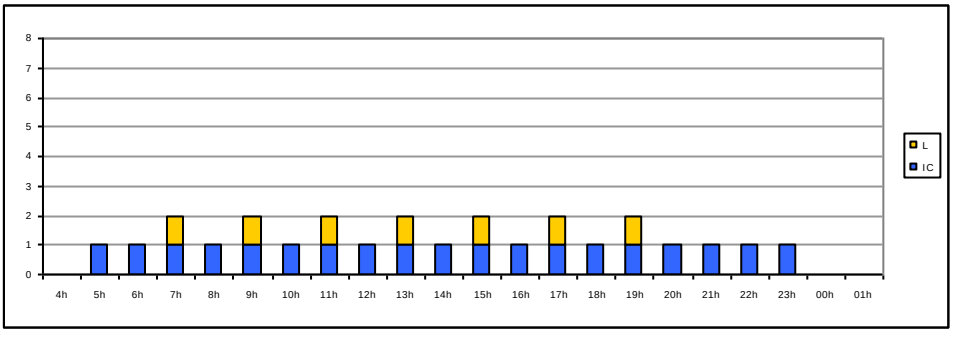


Nombre et type de trains par tranche horaire : dans le sens Liège - Bruxelles

- Le week-end :



Nombre et type de trains par tranche horaire : dans le sens Bruxelles - Liège

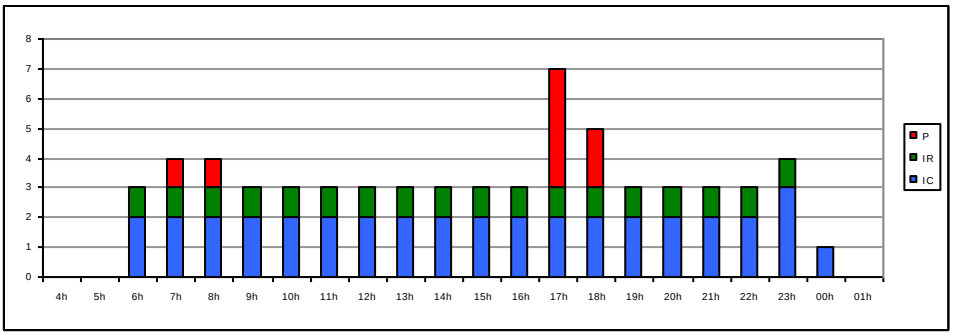


Nombre et type de trains par tranche horaire : dans le sens Liège - Bruxelles

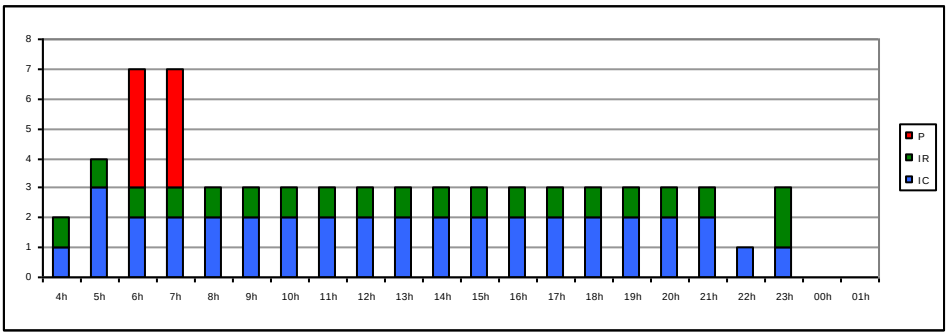
- **Gare de Landen**

L = trains locaux omnibus IC = trains intercités P = trains de pointe (renforcement)
IR = trains régionaux

- En semaine

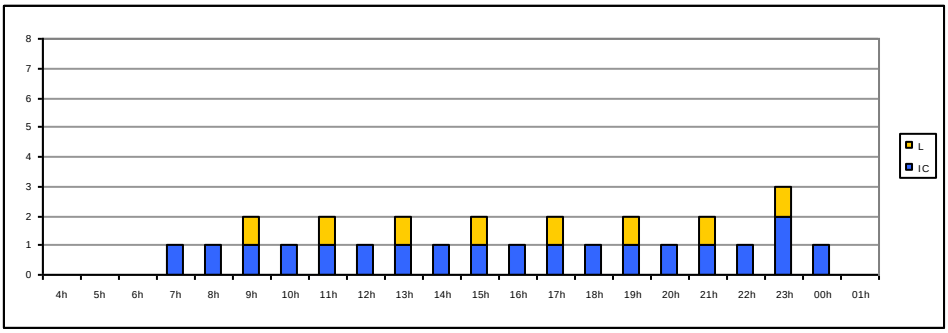


Nombre et type de trains par tranche horaire : dans le sens Bruxelles - Liège

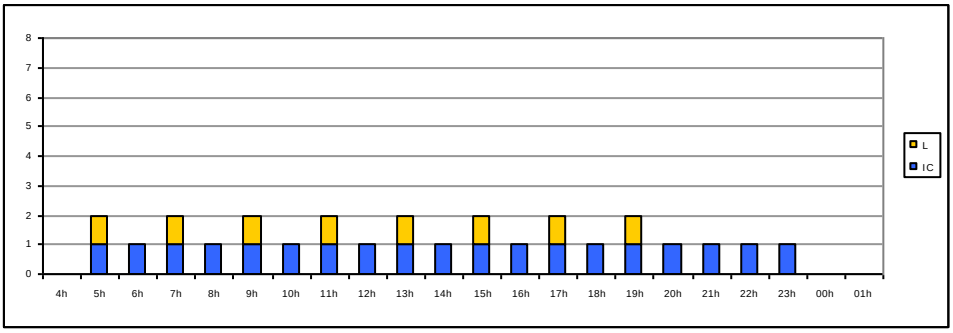


Nombre et type de trains par tranche horaire : dans le sens Liège – Bruxelles

- Le week-end



Nombre et type de trains par tranche horaire : dans le sens Bruxelles - Liège

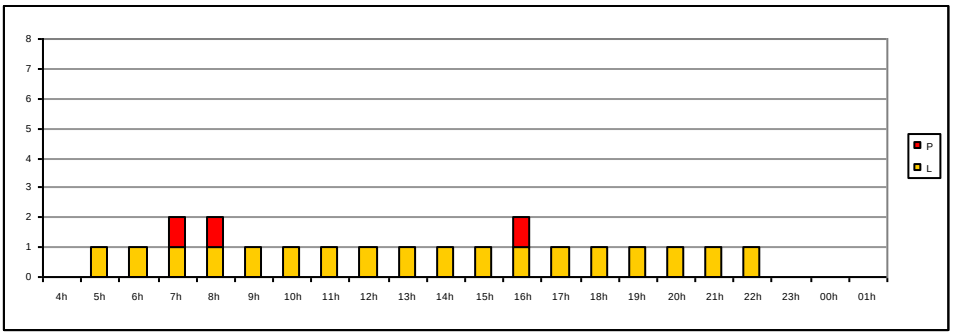


Nombre et type de trains par tranche horaire : dans le sens Liège - Bruxelles

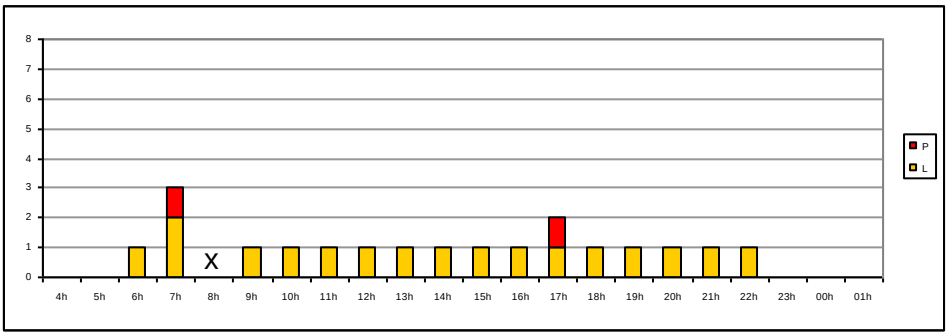
- **Halte de Bleret**

L = trains locaux omnibus IC = trains intercités P = trains de pointe (renforcement)
IR = trains régionaux

- En semaine



Nombre et type de trains par tranche horaire : dans le sens Bruxelles - Liège



Nombre et type de trains par tranche horaire : dans le sens Liège - Bruxelles

x : train avancé de 20 minutes, il s'agit probablement d'une adaptation de l'horaire pour les scolaires.

- Le week-end

Aucun train ne s'arrête à la halte de Bleret les samedis, dimanches et jours fériés.

4.3.2.3 Temps de parcours

	Bruxelles	Tirlemont	Landen	Waremme	Bleret	Liège
Bruxelles		36 min	46 min	56 min	1h00	1h20
Tirlemont	36 min		10 min	20 min	24 min	44 min
Landen	46 min	10 min		10 min	14 min	42 min
Waremme	56 min	20 min	10 min		4 min	24 min
Bleret	1h00	24 min	14 min	4 min		20 min
Liège	1h20	44 min	42 min	24 min	20 min	

Temps de parcours minimal en train
Source : http://www.b-rail.be/

	Bruxelles	Tirlemont	Landen	Waremme	Bleret	Liège
Bruxelles		37 min	48 min	54 min	54 min	1h08
Tirlemont	37 min		18 min	26 min	25 min	40 min
Landen	48 min	18 min		20 min	20 min	34 min
Waremme	54 min	26 min	20 min		7 min	24 min
Bleret	54 min	25 min	20 min	7 min		21 min
Liège	1h08	40 min	34 min	24 min	21 min	

Temps de parcours minimal en automobile
Source : http://fr.viamichelin.be/

	Bruxelles	Tirlemont	Landen	Waremme	Bleret	Liège
Bruxelles		- 1 min	- 2 min	+ 2 min	+ 6 min	+ 12 min
Tirlemont	- 1 min		- 8 min	- 6 min	- 1 min	+ 4 min
Landen	- 2 min	- 8 min		- 10 min	- 6 min	+ 8 min
Waremme	+ 2 min	- 6 min	- 10 min		- 3 min	+/- 0 min
Bleret	+ 6 min	- 1 min	- 6 min	- 3 min		- 1 min
Liège	+ 12 min	+ 4 min	+ 8 min	+/- 0 min	- 1 min	

Train plus performant que la voiture

Temps de parcours train/voiture ± équivalent

Train plus performant que la voiture

Comparaison du temps de parcours entre le train (ligne 36) et l'automobile

La ligne SNCB 36 est performante par rapport à la voiture. Le train est plus compétitif que la voiture lorsque la destination se situe à proximité de la gare dans un tissu urbain dense comme à Bruxelles ou Liège par exemple.

Pour les longues distances la voiture est plus efficace en termes de temps que le train si l'origine et la destination se situent loin d'une gare.

Sur la ligne 36 les liaisons suivantes sont moins concurrentielles :

- Bruxelles → Bleret, du fait de la rupture de charge et correspondance à Waremme, mais les 6 min supplémentaires sont acceptables sur un parcours d'une heure
- Landen – Liège, surtout pour les habitants de Hannut, qui ont déjà le trajet jusqu'à la gare de Landen ;
- Bruxelles → Liège par la L36 et Tirlemont → Liège, mais d'autres liaisons par la LGV2 sont plus performantes. L'IC F sur la ligne 36 est surtout un train Waremme – Landen – Bruxelles et Waremme – Liège, et vers les autres gares intermédiaires.

Même si le train est plus rapide, il faut prendre en compte le fait qu'il ne circule pas à toute heure, ne permet pas des variantes de trajet et l'utilisation du train est donc moins flexible.

Toutefois le train présente aussi l'avantage de ne pas requérir d'effort pour la conduite (moins stressant et fatiguant) et de permettre d'autres activités (travail, lecture, loisirs comme mots croisés, visionnage de DVD, travail sur PC portable, etc.). Une petite « perte de temps » est ainsi largement compensée par d'autres avantages. Pour des déplacements de plus de 30 minutes comme Waremme – Bruxelles, cet avantage est significatif.

4.3.3 Ligne 2 Bruxelles – Louvain – Ans –Liège

La Ligne à Grande Vitesse 2 relie Louvain à Ans sur 61 km sur l'axe Bruxelles – Liège.

La vocation de cette ligne à grande vitesse est de relier les grandes villes européennes (Paris / Bruxelles / Amsterdam / Cologne / Francfort). Afin de garantir un temps de trajet compétitif, la LGV 2 ne fait pas d'arrêt en gare entre Louvain et Ans, et les Thalys et plusieurs trains IC n'effectuent même pas d'arrêt à ces gares entre Bruxelles et Liège.

Le territoire du PICM n'est concerné par cette ligne, sauf pour des correspondances internationales éventuelles.

La ligne 2 est desservie par des trains de plusieurs types :
- IC : trains intercités IC-A et IC-O
- ICE : trains internationaux Inter City Express de la Deutsche Bahn
- Thalys : trains internationaux

L'existence des services de la ligne 2 permet toutefois une plus grande fiabilité horaire et régularité sur la ligne 36 en évitant des retards en cascade imputables à ces trains. Elle permet aussi de libérer de nombreuses places assises, les voyageurs depuis et vers Liège disposant de trains plus rapides que ceux desservant Waremme et Landen.

Du côté négatif, il est évident que ceci conduit la SNCB à ne plus envisager une forte augmentation de services entre Liège et Louvain par la ligne 36, la ligne 2 étant plus performante pour des liaisons rapides.

4.3.4 Aspects techniques

4.3.4.1 Le matériel roulant

Sur la ligne 36, la desserte est assurée par divers types de matériel roulant.

- **Train local omnibus (L)**

La desserte est assurée en automotrices AM doubles (62-74). Ce matériel permettant d'atteindre une vitesse de 130 ou 140 km/h, ces automotrices opèrent essentiellement des relations locales, mais aussi certains services IC ou IR.



Automotrice AM 66
Source: http://www.belrail.be

- **InterCity A**

Depuis 2002, ce train emprunte la ligne 2 entre Louvain et Ans à une vitesse de 200 km/h.
Le type de matériel est assuré par les locomotives de la série 13 ou nouvelles 18 et les voitures I11, matériel multi tension 3kV = et 25 kV ~ pouvant circuler sur la LGV2. La capacité d'un train complet de 12 voitures possède une capacité de 920 passagers.

Seules les relations très tôt le matin et tard le soir desservent Waremme, toutes les autres circulent par la ligne à grande vitesse sans arrêt sur le territoire d'étude.



Locomotive série 13
Source:
http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Eloc1356.JPG



Voiture I11
Source : http://www.belrail.be

- **InterCity E**

La relation InterCity E est présente en week-end uniquement et normalement assurée en semaine par l'InterCity F pour la liaison Bruxelles – Liège.

Le type de matériel est assuré par les motrices de la série 27 et les rames réversibles de voiture M6 à double étage ou les automotrices AM96



Locomotive série 27
Source :
http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:AM96.JPG



Automotrice AM96
Source :
http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:AM96.JPG



Voiture M6
Source :
http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:M6_Brussel_Midi.JPG

- **InterCity F**

Il ne circule qu'en semaine, le week-end la section Bruxelles - Liège est assuré par l'InterCity E. Le service est assuré par les locomotives de la série 21 et les voitures M4, nouvelles motrices de la série 18 ou plus anciennes 27 et les rames réversibles de voiture M6 à double étage avec les, et certaines relations par les automotrices doubles AM62-74 ou triples AM80.



Locomotive série 21
Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:LocomotiefTeDendermond(62010460).jpg



Voiture pilote M4
Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:M4_AdX_FSR.JPG

4.3.4.2 L'infrastructure

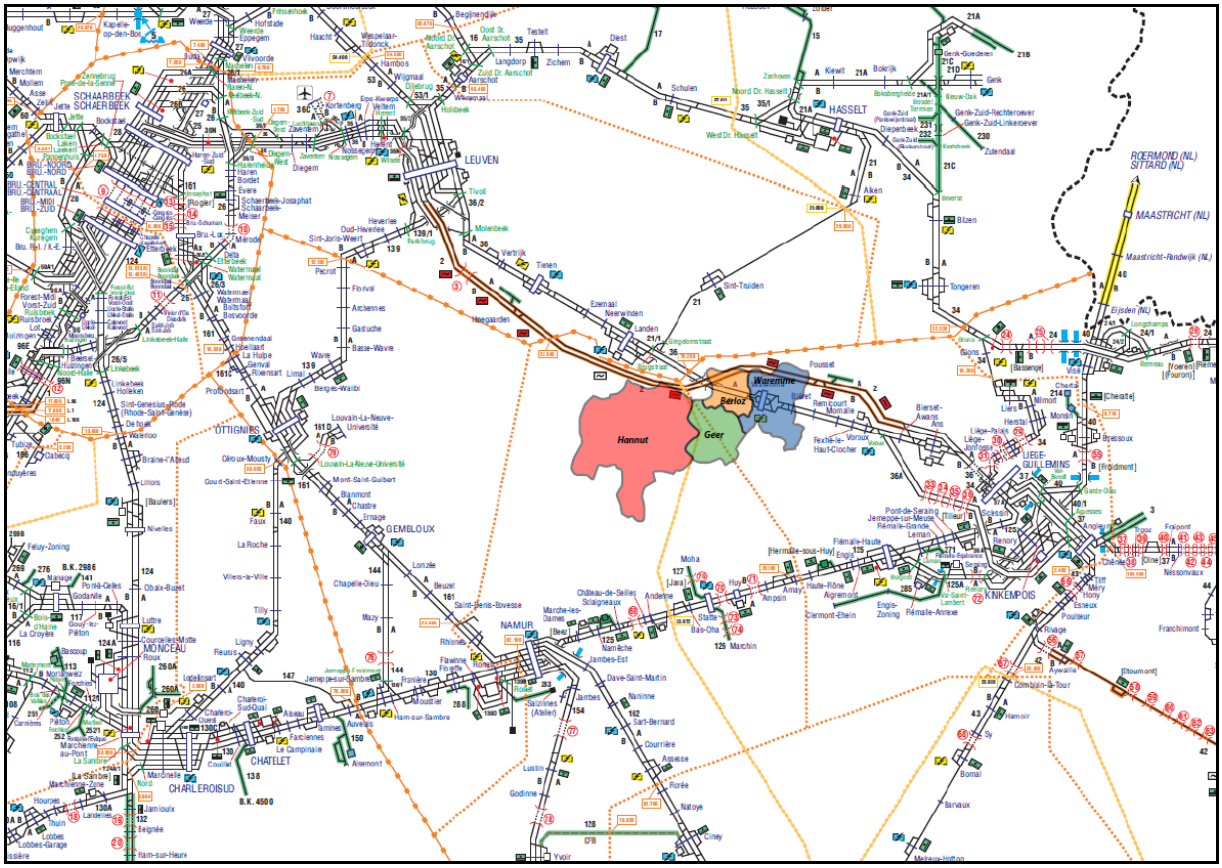
Le réseau ferré des communes de Waremme et Berloz est électrifié et à double voie,

La ligne 36 est électrifiée en tension continue 3000 V, conformément au standard en vigueur sur le réseau belge.

Elle est équipée d'une signalisation lumineuse pilotée par bloc automatique et parcourable à 160 km/h entre Bruxelles et Louvain et 140 km/h entre Louvain et Liège.

La ligne 2 est électrifiée en 25000V alternatif – 50 Hz. Ce choix comporte des avantages à la fois techniques et économiques (investissement moindre dans le matériel d'alimentation et de la caténaire).

Les trains circulent entre 200 et 300 km/h selon le matériel roulant sur cette infrastructure.
Le système de signalisation utilisé sur cette LGV est le TBL2.



Carte 22 : Carte technique du réseau SNCB, DRR 2009
Source : Infrabel

4.3.4.3 Le trafic marchandises

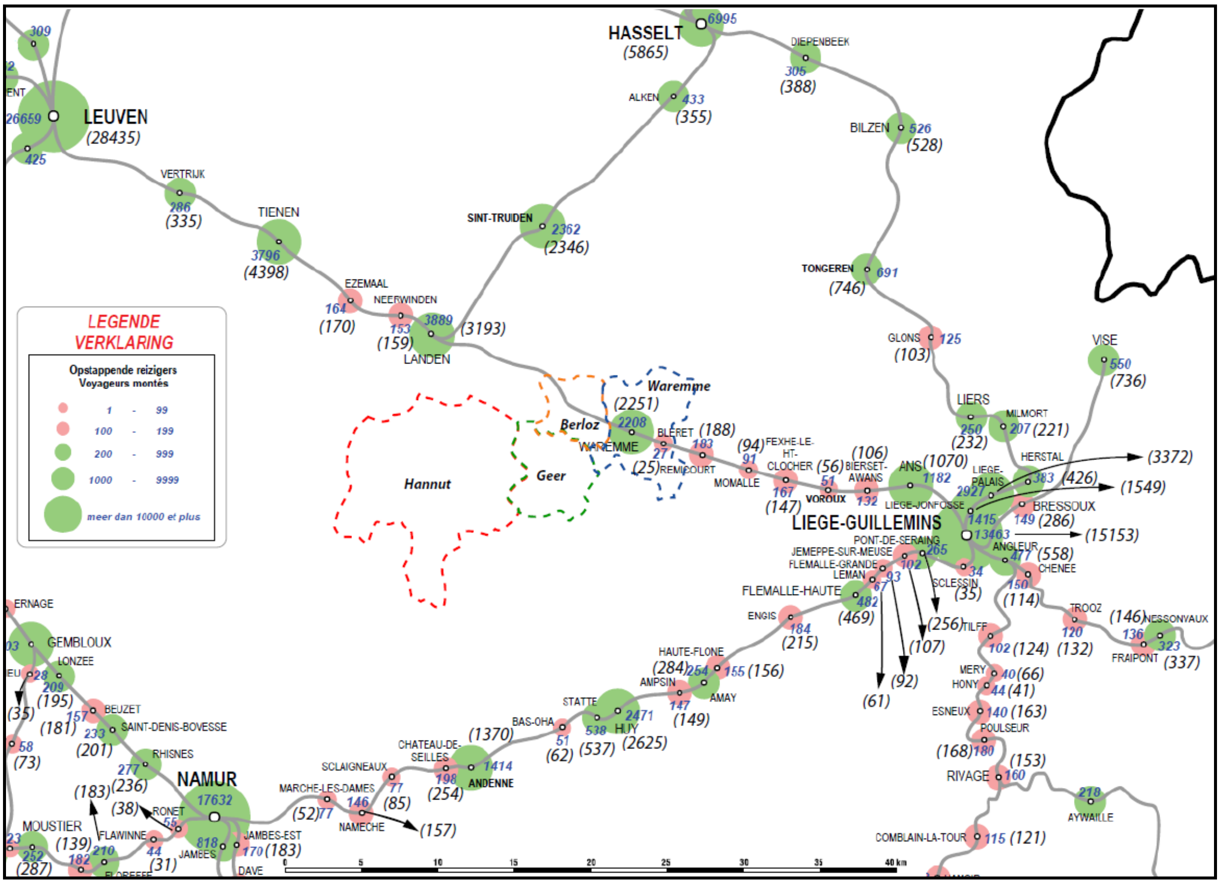
Le trafic de marchandises est relativement limité, et très certainement moins intense que sur les axes marchandises Anvers – Allemagne et Anvers – Athus-Meuse. Il ne pose pas de problèmes de cohabitation avec le trafic voyageurs.

4.3.5 Demande

4.3.5.1 Fréquentation des gares

La carte ci-dessous indique la fréquentation journalière des gares en semaine.

Les nœuds ferroviaires comme Hasselt ou Landen sont une source de fréquentation importante. Cela s'explique naturellement par le fait que ces gares bénéficient d'une meilleure desserte, d'une part, et d'autre part la présence d'un grand nombre de correspondances possibles entre les lignes.
La gare de Waremme possède une forte affluence par rapport aux autres gares qui l'entourent car elle dessert une ville de taille plus importante, avec plus d'habitants et d'équipements. Elle dispose ainsi du statut de gare IC.
La halte de Bleret connait une fréquentation bien moins élevée.



Carte 23 : Fréquentation journalière des gares en semaine (2007)
Source : SNCB

Les chiffres entre parenthèses, les chiffres exprimés sont de 2009. Il ne faut pas nécessairement accorder d'importance à de légères variations, la méthode de comptage visuel induisant des différences assez importantes. L'élément le plus significatif est que la fréquentation se maintient, voire augmente selon les arrêts.

4.3.5.2 Abonnements

Pas de données des origines et destination des voyageurs, ni sur les volumes d'abonnés.

4.3.6 Gares et points d'arrêt

Le tableau ci-dessous permet d'avoir une vision globale de la qualité des différentes gares et points d'arrêts situés sur ou à proximité du territoire.

Commune	Type d'arrêt	Guichet	Distributeur de billets	Facilités pour PMR	Parking à disposition	intermodalité
Waremme	Gare	X	X	- places de parking - quais surélevés - toilettes - point d'accueil - rampe mobile - quais bas	- voitures - vélos	- bus - taxi
Landen	Gare	X	X	- places de parking - point d'accueil - rampe mobile - quais bas	- voitures - vélos - telbus	- bus - taxi
Bléret	Halte	-	-	- quais bas	-	-

En outre, l'Agence de Développement locale souhaite la réouverture des haltes SNCB à Corswarem et Rosoux en vue de permettre le désengorgement du P+R de Waremme et de donner une nouvelle accessibilité locale au train. Reste la problématique de l'intermodalité, car Berloz et ses villages ne sont desservis que par des lignes scolaires de Lijn et une du TEC Liège-Verviers.

4.3.6.1 La gare de Waremme



La gare de Waremme possède de nombreux services et offre à ses usagers : un point d'accueil pour les passagers, un espace restauration, des correspondances avec le réseau de bus TEC Liège-Verviers, une aire pour les taxis, un système de consignes de bagages automatiques, un parking gratuit pour les automobilistes (dont 3 places PMR) et les cyclistes. De plus, la gare possède une rampe PMR amovible et des toilettes aménagées pour les PMR. Les quais de la gare sont bas (voies 1, 2, 3 et 4).

4.3.6.2 La gare de Landen



La gare de Landen possède de nombreux services et offre à ses usagers : un point d'accueil pour les passagers, un espace restauration, des correspondances avec le réseau de bus TEC Liège-Verviers et De Lijn Limburg, une aire pour les taxis, un système Belbus-Telbus.

Le telbus est un bus à la demande. Son horaire et son itinéraire sont organisés en regroupant les demandes individuelles de transport.

La gare de Landen possède également un parking gratuit pour les automobilistes (dont 4 places PMR) entièrement rénové et agrandi entre 2008-2009 ainsi que des emplacements vélos et une rampe PMR amovible.

Les quais de la gare sont hauts (voies 1, 2, 3 depuis leur rénovation récente) et bas (voies 4 & 5). NB les infos du site SNCB ne sont pas encore à jour sur ce point.

La gare est actuellement en travaux pour tout ce qui concerne le parvis situé devant l'entrée de la gare.

4.3.6.3 La gare de Bléret



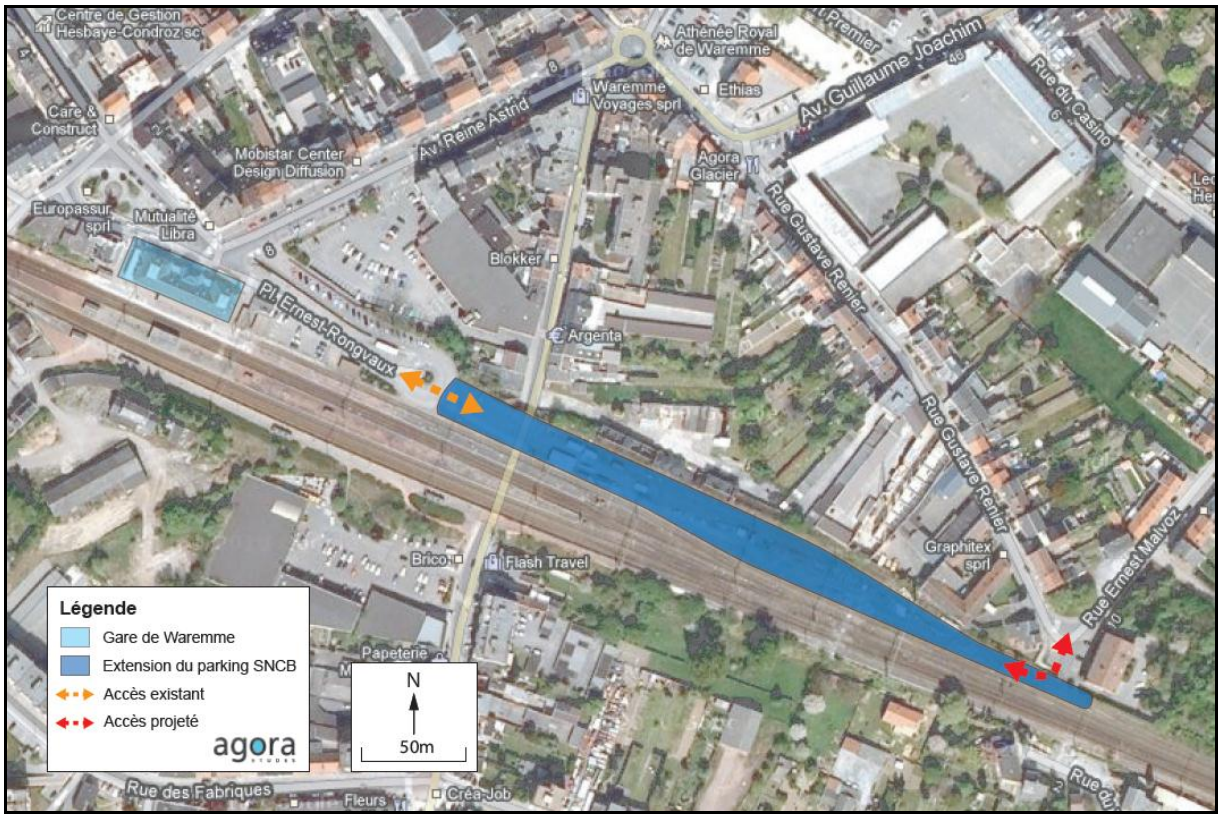
La halte de Bleret est un point d'arrêt non gardé de la ligne 36 qui ne possède aucun service. L'arrêt de bus le plus proche se situe à environ 900m. Le potentiel en termes d'intermodalité bus ⇔ train est donc faible. Au niveau de l'intermodalité vélo ⇔ train, la SNCB a prévu, dans son plan d'investissement 2008/2012, d'installer un râtelier simple couvert de 6 places.
Les quais de la gare sont bas.

4.3.7 Projets

La SNCB n'envisage pas de projets proprement dits sur cette ligne à savoir modification de la ligne et réaffectation de points d'arrêts désaffectés

4.3.7.1 Waremme

La gare de Waremme a pour projet l'extension du parking automobile actuel avec la création d'un deuxième accès. Ce dernier donnera directement sur la rue Ernest Malvoz sur laquelle il est projeté de faire une zone de délestage pour les navetteurs d'environ 300 emplacements sur le domaine public, dans le cadre du PCA la Râperie.

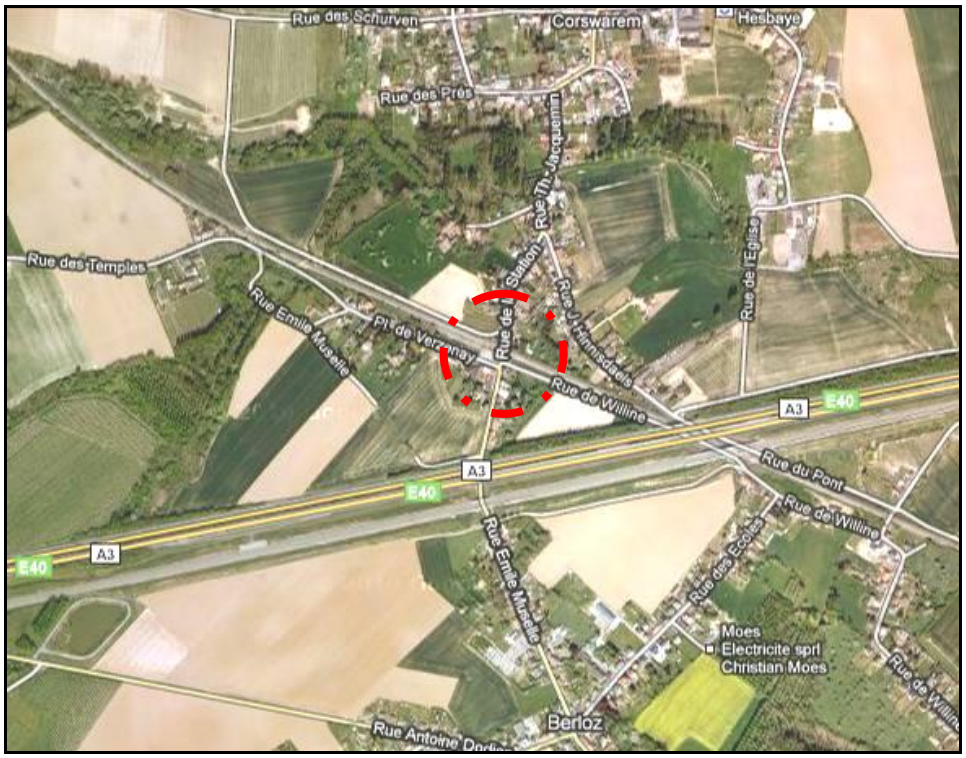


Projet d'agrandissement du parking de la gare de Waremme

4.3.7.2 Berloz

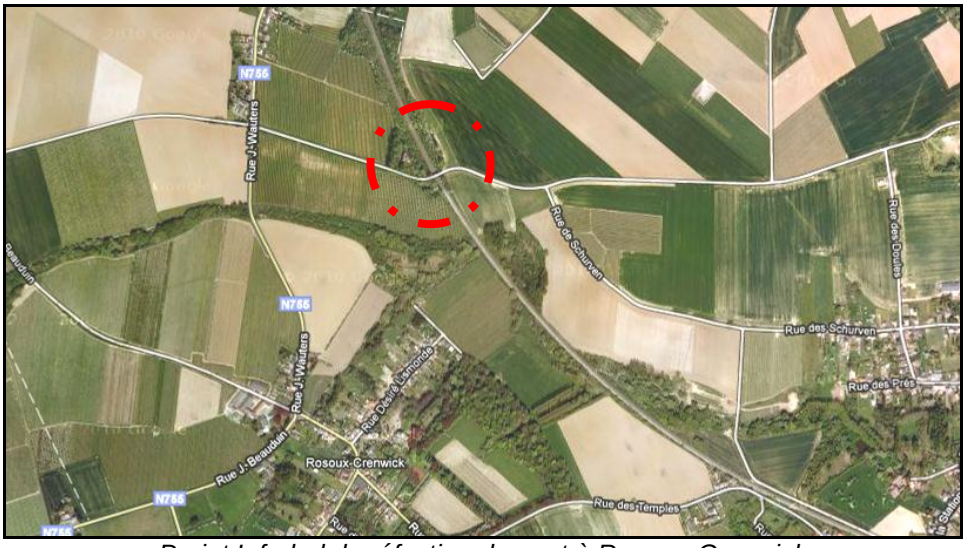
Les projets qui concernent la commune de Berloz sont :

- la suppression d'un passage à niveau situé rue de la Station. Ce projet est toujours en discussion entre la commune et Infrabel, actuellement il n'y a pas de planification de la date de suppression



Projet Infrabel de fermeture du passage à niveau situé entre Berloz et Corswarem

- la réfection du pont à Rosoux-Crenwick. Les travaux sont estimés pour une durée de 8 mois selon Infrabel. Ce réaménagement va créer temporairement de fortes perturbations de la circulation automobile, un itinéraire en alternative est donc à envisager.



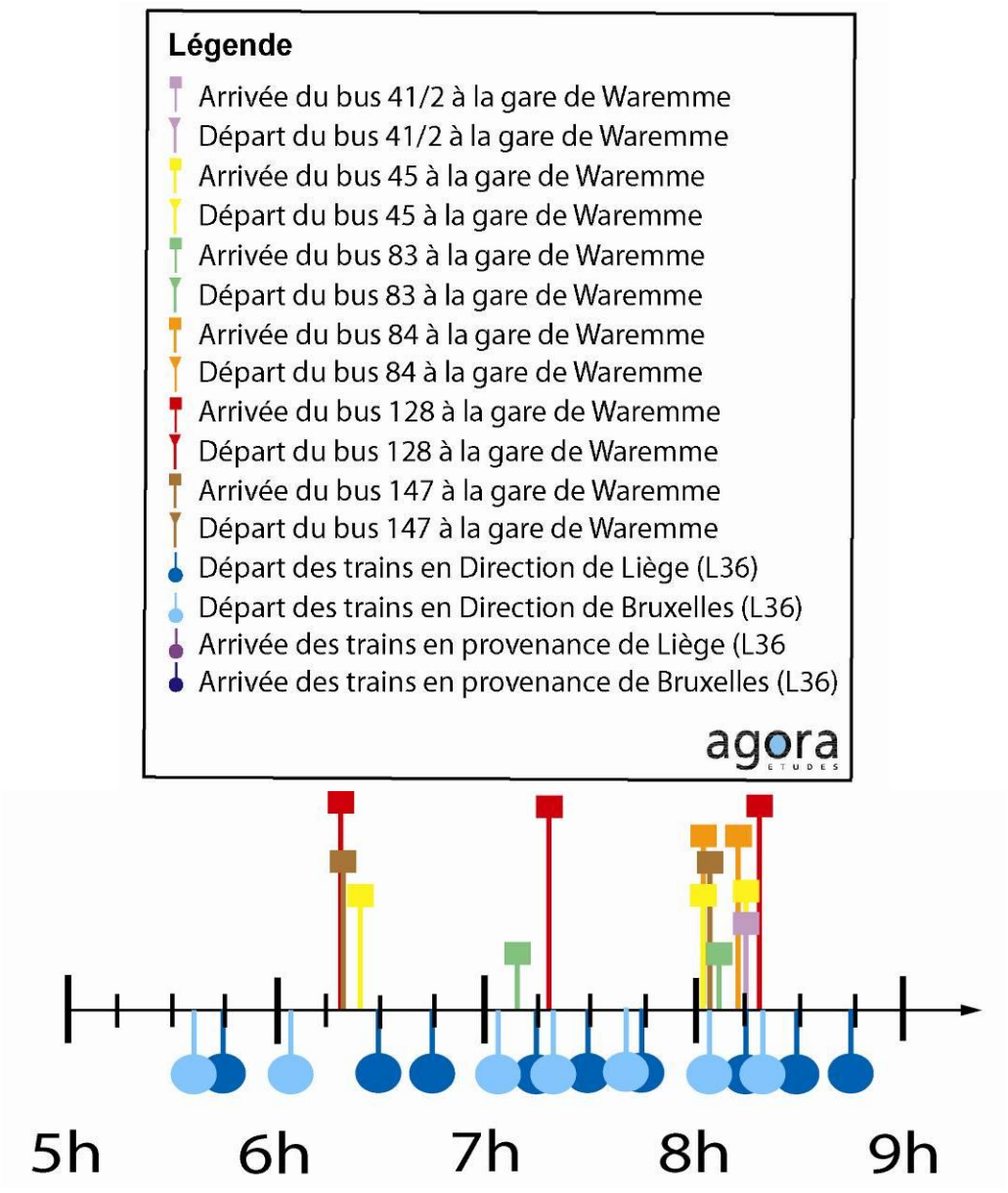
Projet Infrabel de réfection du pont à Rosoux-Crenwick

4.4 L'intermodalité des transports en commun

4.4.1 Intermodalité en gare de Waremme

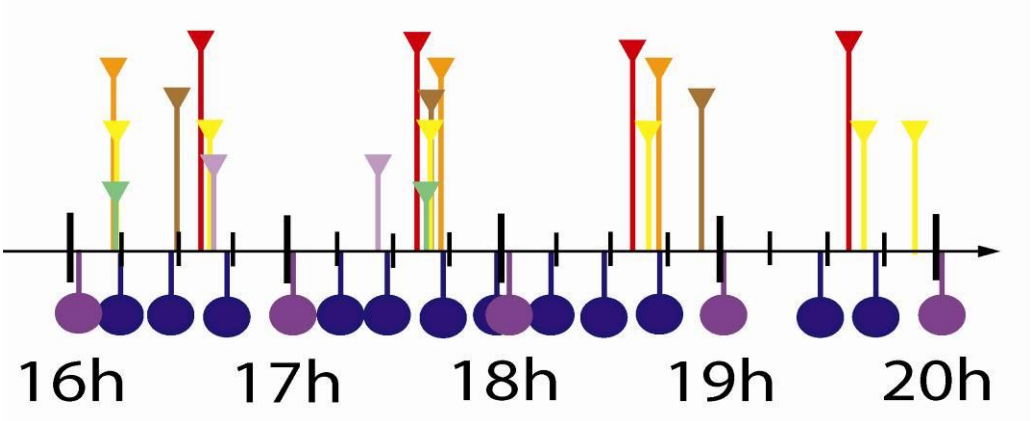
Le schéma ci-dessous met en relation les horaires d'arrivée et de départ des principaux bus des réseaux TEC Liège-Verviers / De Lijn Limburg et les heures de départ des trains en gares de Waremme à destination de Liège et Bruxelles.

La gare de Waremme possède une intermodalité intéressante avec des correspondances aisées entre le bus et le train. Les correspondances pendant les heures de pointes s'avèrent plus pertinentes, compte tenu de l'importante offre des bus et des trains.
Pendant le reste de la journée, certaines correspondances ne sont pas adéquates car les horaires des bus ne sont pas adaptés sur les horaires ferroviaires.



Intermodalité bus – train en gare de Waremme durant les heures de pointe du matin

Le matin, plus précisément, c'est durant la première demi-heure de chaque heure que les correspondances son les plus efficaces avec un temps d'attente estimé à moins de 10 min.



Intermodalité bus – train en gare de Waremme durant les heures de pointe du soir

Le soir, c'est l'inverse avec un temps d'attente plus proche des 15 min.
Après 20h00, l'offre intermodale est inexistante car les bus ont fini leurs services.

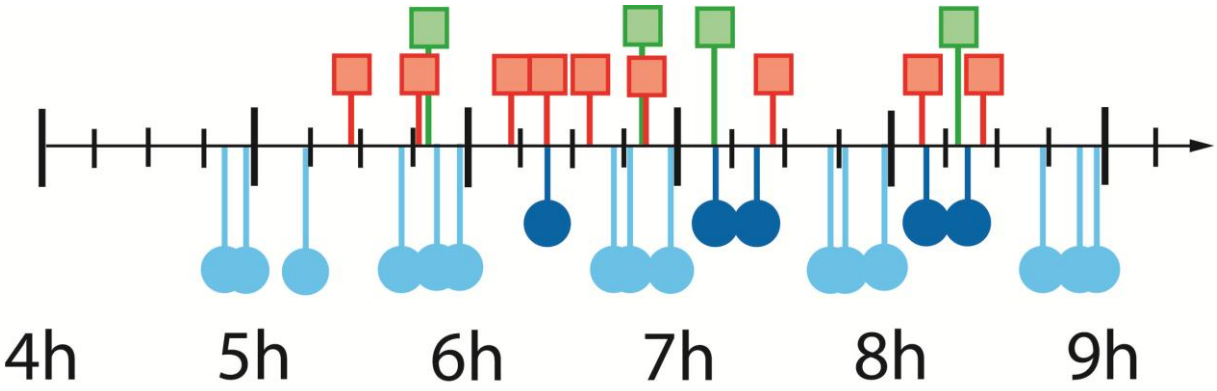
De plus, la gare accueille également d'autres lignes de bus (37, 45b et 45c), lesquelles ne figurent pas sur le schéma ci-dessus car elles ne sont pas représentatives (faible fréquence).

4.4.2 Intermodalité en gare de Landen

Le schéma ci-dessous met en relation les horaires d'arrivée et de départ des deux lignes de bus des réseaux TEC Liège-Verviers / Brabant-Wallon, les heures de départ des trains en gares de Landen à destination de Liège et Bruxelles et l'arrivée des trains en gare depuis Bruxelles. Afin d'obtenir une vision précise, nous nous sommes focalisés sur les heures de pointe du matin et du soir.

La gare de Landen possède une intermodalité supérieure à la gare de Waremme avec des correspondances soutenues et aisées pendant les heures de pointe.

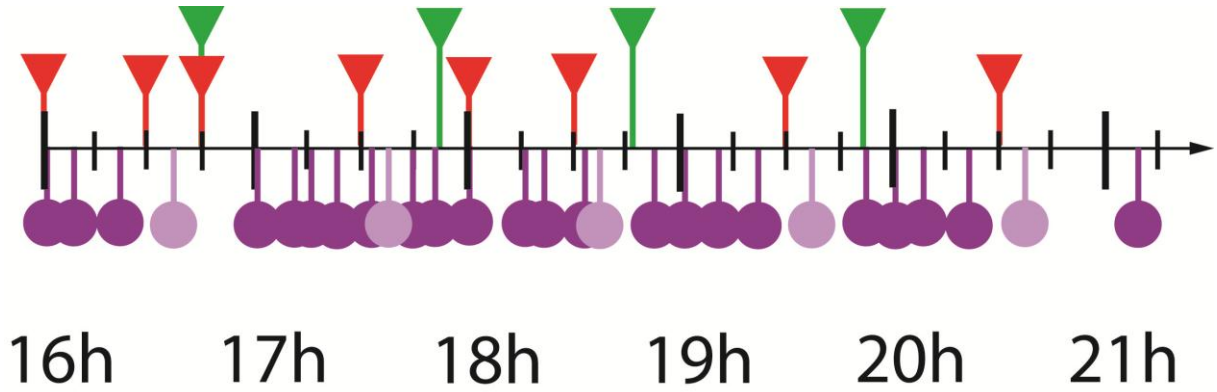




Intermodalité bus – train en gare de Landen durant les heures de pointe du matin

La ligne 127a dessert les villages de Petit et Grand-Axhe tandis que la ligne 148 dessert le centre ville de Hannut.

L'intermodalité est envisageable à partir de 5h30 avec un temps d'attente d'environ 10 min, voire 15 min au maximum. La correspondance bus depuis Hannut ➔ train vers Bruxelles est facile, car l'offre de train est assez soutenue. Pour Liège, les opportunités d'intermodalité sont moins courantes, car le train ne passe qu'une fois entre 6h et 7h, deux fois entre 7h-8h et 9h-9h. Pour ces horaires, les dessertes de bus ne semblent pas très bien adaptées, le bus arrivant juste au même moment à la gare, après ou plus de 15 min avant.



Intermodalité bus – train en gare de Landen durant les heures de pointe du matin

Le soir les correspondances semblent plus difficiles. En effet, pour tous les trains qui arrivent à xh00 et xh30 entre 17h et 20h, le bus part systématiquement une ou deux minutes avant l'arrivée en gare du train. L'intermodalité est toujours possible mais il faut attendre le prochain bus durant une trentaine de minutes. A partir de 19h, les bus se font rares avec un seul passage de la ligne 127a entre 19h-20h et entre 20h-21h. Quant à la ligne 148a, les deux derniers passages interviennent simultanément vers 19h45. Après 20h30, l'offre intermodale est inexistante car les bus ont fini leurs services.

4.5 Conclusion

Réseau de bus

- une multitude de réseaux de bus différents ;
- Offre dans l'ensemble régulière et scolaire avec de bonnes fréquences selon les lignes,
- Trois lignes (41/2, 127a et 128) surtout possèdent un cadencement important ;
- Forte réduction de l'offre les week-ends ;
- Waremme et Hannut sont les deux communes les mieux desservies, alors que l'offre est peu, voire pas développée sur la commune de Berloz ;
- Bonne connexion avec les gares SNCB de Landen et Waremme ;
- Manque de compétitivité des temps de parcours bus par rapport aux transports automobile et ferroviaire ;

Transport à la demande

- Offre de transport à la demande développée avec la présence de trois services de transport à la demande.

Le train

- La ligne 36 possède une bonne desserte IC vers Bruxelles et IC et L vers Liège, avec des fréquences régulières d'au moins un train par heure en semaine et une amplitude horaire étendue vers Bruxelles et Liège ;
- Le service de la ligne 36 le week-end est minimal, particulièrement pour les trains L une fois toutes les deux heures ;
- Le temps de parcours paraît compétitif par rapport à la voiture tant vers Bruxelles que vers Liège ;
- La ligne 36 ne bénéficiera sans doute plus d'améliorations notables à court / moyen terme, suite à la mise en exploitation de la LGV 2 ;

- Absence d'arrêts SNCB sur les communes de Berloz, Geer et Hannut ;
- Waremme qui bénéficie de deux points d'arrêts : une gare à Waremme et une halte à Bleret ;
- Les gares de Waremme et Landen offrent une intermodalité convenable et un potentiel de développement pour concurrencer l'usage de l'automobile ainsi que de nombreux services et des aménagements adéquats ;
- La gare de Waremme est un pôle important pour les quatre communes.
- La gare de Landen joue également un rôle important pour les habitants de Hannut en particulier. Elle permet, en outre, aux quatre communes d'avoir une relation directe vers la côte, vers La Panne en semaine, et vers Knokke – Blankenberge le week-end. Par contre, on a pu observer quelques problèmes de correspondance train → bus à Landen, suite aux retards de certains trains.
- Absence de services et d'aménagement pour PMR à la halte de Bleret. Elle n'est pas desservie le week-end.

- L'offre en transports en commun sur le territoire semble perfectible mais reste très acceptable, permettant de rejoindre les principaux pôles du territoire ainsi que ceux régionaux situés hors du territoire d'étude.

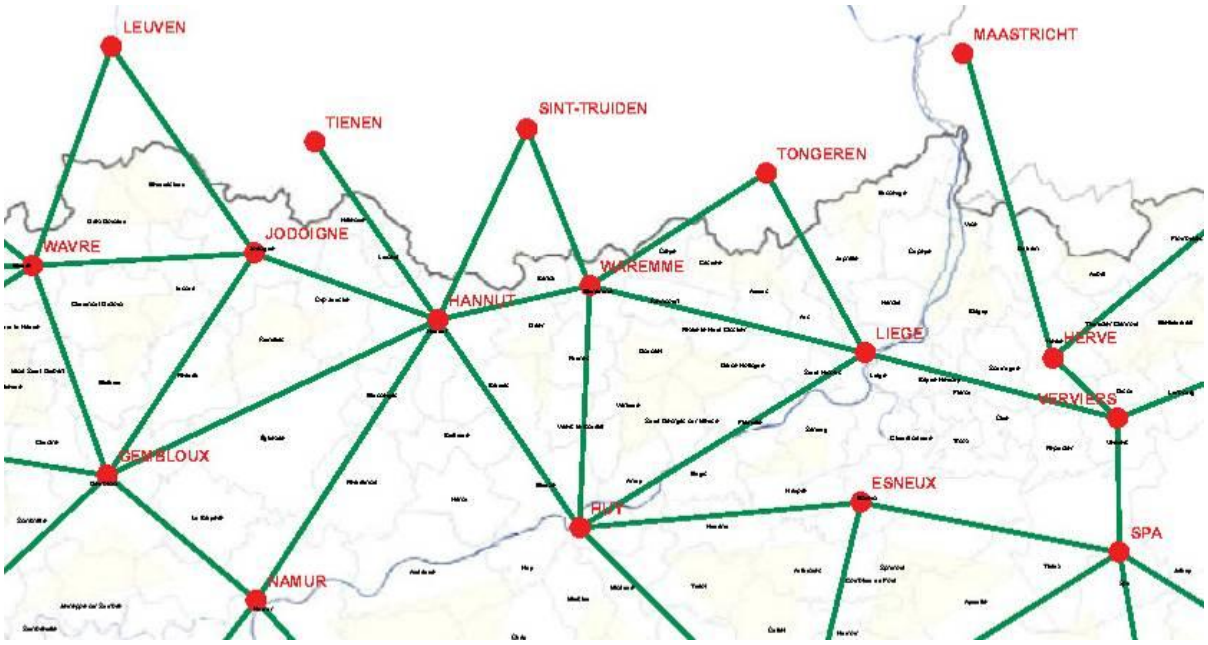
5 Modes doux

5.1 Déplacements cyclistes

Les déplacements à vélo au quotidien restent peu nombreux sur le territoire du PICM, à cause notamment du manque d'aménagements et d'un sentiment d'insécurité. Le vélo est de manière générale plus souvent employé pour les loisirs via le RAVeL, les promenades ou les circuits VTT.

5.1.1 Schéma directeur cyclable wallon

La Région wallonne a chargé en 2008/2010 le GRACQ, ProVelo, AGORA et l'ICEDD de définir un réseau cyclable qui pourrait relier les différents pôles de la région. Ces pôles correspondent aux agglomérations importantes de Wallonie, dans lesquelles sont repris Hannut et Waremme.
Un certain nombre de liaisons ont été retenues entre ces pôles et qui concernent les 4 communes du PICM.



Pour ces liaisons, des itinéraires vélos ont été déterminés selon les critères suivants :

- **sécurité** (pas de trafic rapide, ni trop de voitures par exemple)
- **relief** (pas de pentes de plus de 5% ou alors sur une distance très limitée)
- **utile** (qui passe par des infrastructures collectives, près des écoles, des gares IC/IR)
- **direct** (détour de maximum 40% par rapport au chemin le plus court)

L'objectif est de tirer parti au maximum des infrastructures vélo existantes (RAVeL par exemple), mais aussi de suggérer des aménagements à faire, qui permettraient d'emprunter

des chemins aujourd'hui impraticables à vélo (chemins de campagne, halage, anciens vicinaux). Ces suggestions serviront de base à de futurs aménagements menés par la Région wallonne.

20 liaisons prioritaires ont été également définies ainsi que les travaux qui s'y rapportaient. La liaison Waremme – Liège en fait partie.

5.1.2 Liaisons cyclables fonctionnelles

Les quatre communes possèdent à la base plusieurs atouts pour l'utilisation du vélo : relief très peu marqué, compacité du territoire, pôles scolaires importants, proximité de la Flandre où l'usage du vélo est répandu,…
A l'échelle du territoire intercommunal, de nombreux déplacements pourraient donc être effectués en vélo, à condition que des aménagements pour les cyclistes soient mis en œuvre.

Nous sommes cependant dans une situation ou il existe un grand manque d'infrastructures cyclables sur les communes, même si de nombreux projets sont en cours.
L'absence d'un maillage du territoire par un réseau d'aménagements cyclables n'incite par conséquent pas à l'usage du vélo pour les déplacements au quotidien.

5.1.2.1 Hannut

- **Le RAVeL**

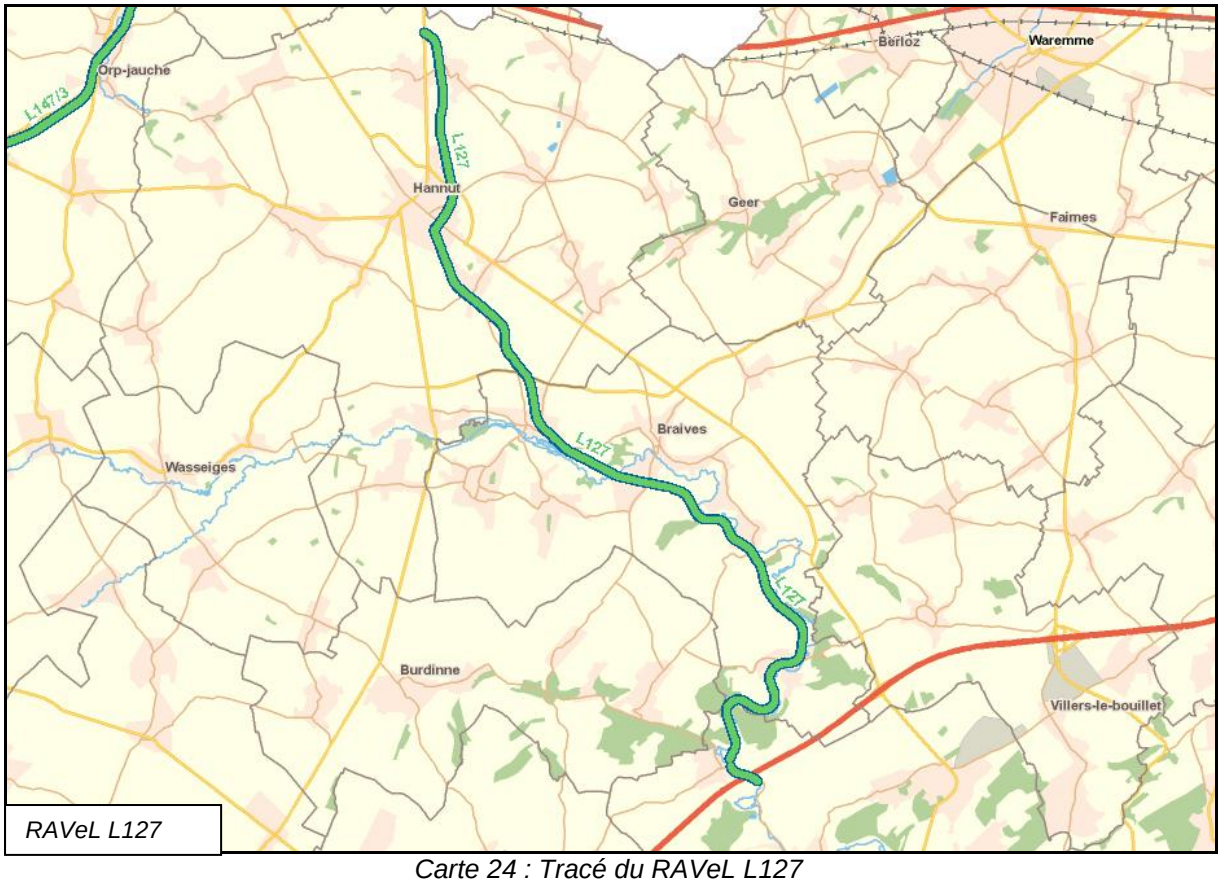


Un itinéraire RAVeL est présent sur Hannut. Il permet de relier Hannut à Huccorgne grâce à l'ancienne ligne de chemin de fer 127 qui assurait les liaisons entre Landen et Statte (Huy). La distance de cet itinéraire est de 22 km. Il est déplorable que l'itinéraire, qui pourrait aller jusqu'en gare de Landen, s'arrêt en pleine campagne, au niveau de la frontière linguistique. le projet existant au SPW pour relier ce tronçon au RAVeL 1 Est qui longe le bord de Meuse pourrait permettre de résoudre cette coupure.
A l'échelle communale, le RAVeL relie les villages de Bertrée, Hannut et de Villers-le-Peuplier. L'accès au centre de Hannut pour les usagers du RAVeL est assuré via la N64, réaménagée de façon très urbaine après l'ouverture au trafic du contournement (tronçon compris entre la N64, route de Huy et la N80, route de Landen).





RAVeL au sud de Hannut *RAVeL à l'est de Hannut*



Carte 24 : Tracé du RAVeL L127
Source : ravel.wallonie.be

Le RAVeL traverse plusieurs voiries sur le territoire communal. Plusieurs traversées sont sécurisées grâce à un marquage au sol rouge et un plateau, notamment lors de la traversée de la N80. D'autres traversées, quant à elles, sont moins sécurisées. Elles sont essentiellement situées dans les zones urbaines où la vitesse automobile est limitée à 50km/h. La traversée de la N64 au sud de Hannut est notamment dans cette situation alors qu'il s'agit d'une des voiries les plus fréquentées du territoire, i n'y a aucune protection de traversées.





Traversée de la N64 (stationnement gênant d'un véhicule)



Traversée sécurisée rue de Poucet



Passage sous le contournement R62

- **<u>Aménagements existants en voirie</u>**

A Hannut, seulement deux bandes cyclables sont existantes. Elles se composent chacune de deux bandes unidirectionnelles présentes de part et d'autres de l'espace réservé à la circulation motorisée. Lune se situe sur une voirie régionale, la N80, et l'autre sur une voirie provinciale, la N240. Cette dernière est destinée à devenir communale (cf. convention SPW – ville de Hannut).
Cependant, il s'agit d'aménagements ponctuels, qui ne couvrent pas l'ensemble de ces voiries, et qui sont peu entretenus.



Carte 25 : Localisation des aménagements cyclables existants sur Hannut



N240



N240 : Arrêt TEC débordant sur la piste





Pistes sur la N80



Il existe des pistes suggérées par du marquage dans le centre : rue Zénobe Gramme, rue de Tirlemont et rue Albert 1er



Les chemins de remembrement pourraient être une alternative intéressante mais ne sont pas réservés à la mobilité douce actuellement. Ils sont donc empruntés par de nombreux automobilistes, ce qui pose des problèmes de sécurité pour les cyclistes les empruntant (cas notamment du chemin de remembrement de Poucet vers Bertrée).

- **SUL**



Des SUL (sens unique limité autorisé aux cyclistes dans les deux sens) existent sur le territoire de Hannut. Les premiers se situent dans le centre ville de Hannut, sur la rue de Tirlemont, la rue Albert 1er et Grand Place.
Les SUL sont accompagnés dans ces cas-ci de marquage.

Le dernier se situe rue des Bourgmestres à Lens-Saint-Rémy.
Les SUL servent à inciter la population à se déplacer en vélos en leur facilitant la circulation et rendant leur trajet le plus direct possible. Cela peut être mise en place aux alentours des écoles par exemple ou des gares, incitant les travailleurs et les élèves à utiliser ce mode de déplacement. Dans ce cas précis, on déplore par exemple que le projet de SUL rue Zénobe Gramme n'est jamais été mis en place, il aurait été jugé trop dangereux par la police, car cela oblige les élèves venant de la route de Landen ou de la rue Albert 1er à emprunter la voir d'évitement où es voitures circulent relativement vite.

- **Projets et plans existants**
  - Réfection de la voirie régionale N64 nord : projet comprenant le changement de revêtement (problèmes d'évacuation de l'eau) et de la mise en place de pistes cyclables entre Hannut et Lincent ;
  - Projets PICC VERT : projet « PICC vert », liaison Hannut/Landen
  - Contournement lent de Hannut : Il existe un projet communal de contournement lent ayant pour objectif de relier l'avenue Paul Brien à la rue de Namur. Les itinéraires proposés seront analysés par la suite dans la phase 3 de l'étude.

5.1.2.2 Geer

- **Aménagements existants en voirie**

Aucun aménagement existant sur le territoire communal.
Les chemins de remembrement ne sont pas réservés à la mobilité douce et sont donc ouverts à tout type de véhicule, ce qui pose des problèmes de sécurité pour les cyclistes les empruntant.

Aucun SUL (sens unique limité autorisé aux cyclistes dans les deux sens) sur la commune.

- **Projets et plans existants**
  - Projet ADL de « Points-nœuds » : Projet de « cyclo-routes » sur l'arrondissement de Waremme inspiré du fietsnetwerk limbourgeois. Ce projet offre une opportunité de développer un réseau de mobilité lente accessible aux touristes comme à la population locale. L'étude de faisabilité sera réalisée par l'agence de développement pour la province de Liège SPI+ ;
  - Projet d'une liaison pour les modes doux entre les villages de Geer et de Hollogne-sur-Geer, suivant le plus possible le tracé de la rivière.

5.1.2.3 Berloz

- **Aménagements existants en voirie**

Aucun aménagement n'existe sur le territoire communal.



La commune possède de nombreux chemins de remembrement mais qui sont ouverts (sauf exception) à tout type de véhicule, ce qui pose des problèmes de sécurité pour les cyclistes les empruntant.

La commune possède de nombreux chemins de remembrement mais qui sont ouverts (sauf exception) à tout type de véhicule, ce qui pose des problèmes de sécurité pour les cyclistes les empruntant.
Aucun SUL (sens unique limité autorisé aux cyclistes dans les deux sens) car pas de sens unique sur la commune.

- **Projets et plans existants**
  - Projet ADL de « Points-nœuds ;
  - Projets du Programme Communal de Développement Rural (PCDR) : réalisation d'une quarantaine de fiches projets PCDR sur le territoire de Berloz.

  - Le premier lot (court / moyen terme) contient plusieurs projets concernant les déplacements lents pédestres et cyclables :
  - Liaison vélo Berloz / Waremme ;
  - Liaison vélo pour rejoindre les écoles ;
  - Problèmes liés aux voiries étroites (pas de place pour des pistes cyclables) et chemins de remembrement ouverts au trafic général.

5.1.2.4 Waremme

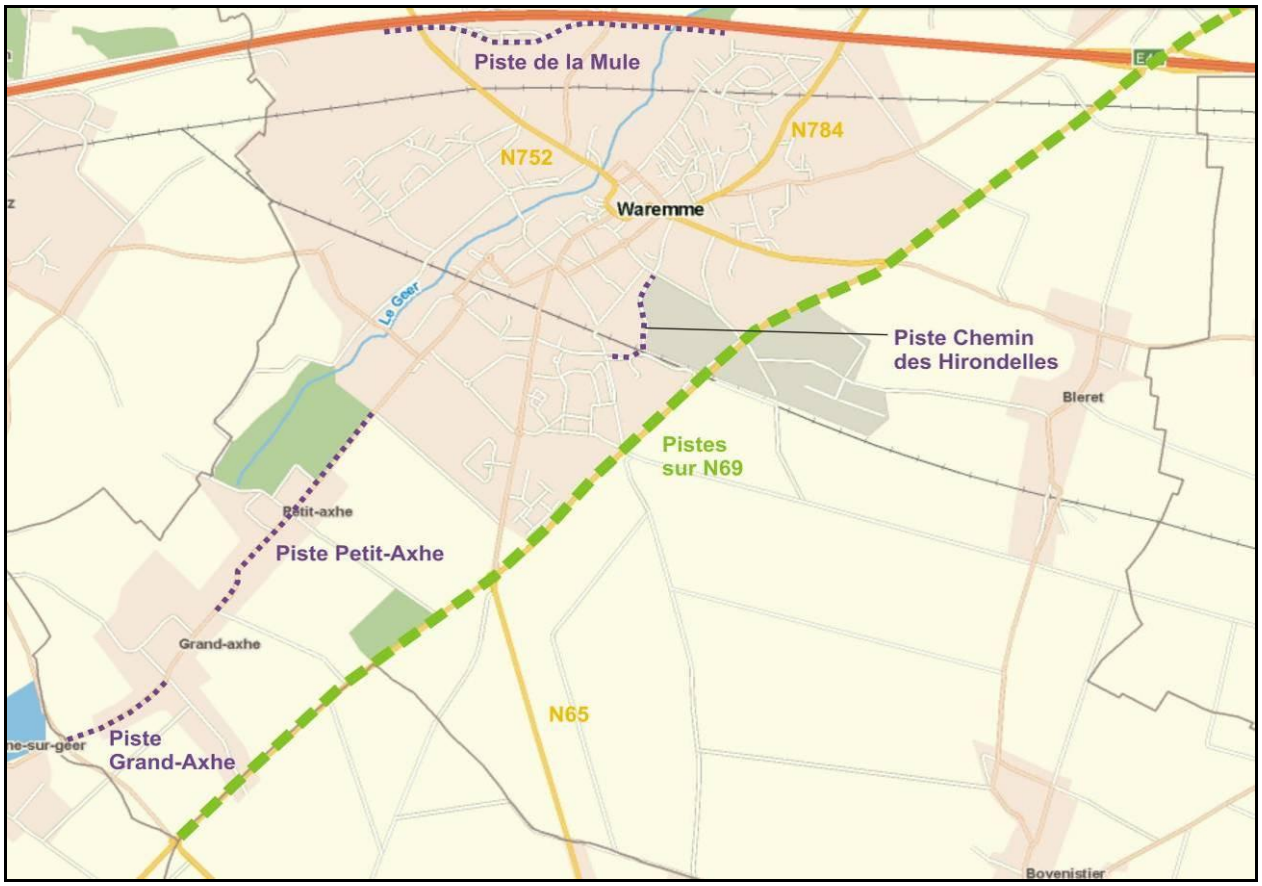
- **Aménagements existants en voirie**

Il existe une piste cyclable chaussée Romaine (N69), peu ou pas entretenue, depuis la N637 jusqu'à Oreye. Actuellement, seule la section de la chaussée située sur le territoire de Waremme en est équipée.





Quelques pistes cyclables communales existent également sur Waremme



Carte 26 : Localisation des aménagements cyclables existants sur Waremme

Quelques pistes cyclables communales existent également sur Waremme :

- Piste de la Mule

Tronçon en site propre intégral réalisé suite à la construction de la ligne TGV en 2002. La piste est fréquemment utilisée surtout pour les promenades de loisir.



Connexion depuis rue de Mouhin



Connexion depuis le pont de l'E40

- Piste de Grand-Axhe : piste suggérée par marquage rue de Hollogne

- Piste de Petit-Axhe

Piste de 1,5 km entre la sortie du centre-ville est les villages de Petit-Axhe et Grand-Axhe. La piste est soit en site propre, soit partagée avec les piétons sur le trottoir.





Rue Edmond de Sélys-Longchamps

- Piste Chemin des Hirondelles



Jonction réservée aux modes doux entre le quartier résidentiel du Tumulus et le quartier de la porte de Liège.

Il n'y a aucun SUL (sens unique limité autorisé aux cyclistes dans les deux sens) sur la commune.



En termes de potentiel, il existe des chemins de remembrement, mais ils sont généralement ouverts aux voitures.

Projets et plans existants

- Projet de liaisons entre les villages « ETOILE » : projet de liaisons entre les villages et le centre de Waremme (pistes mixtes piétons/vélo) ; → **réalisé**

Waremme → Oleye
Waremme → Bleret
Via Longchamps (piste cyclable existante mais peu entretenue)

- Projet Bettincourt – Berloz ;
- PCDR : propose un réseau de liaisons douces à l'échelle de la commune.

5.1.3 Stationnement

Un des grands freins à l'utilisation du vélo est le manque de parking vélos en voirie.
Sur les différentes communes du PICM, les parkings destinés aux vélos sont très peu nombreux.



Râtelier administration de Geer



Parking vélo au niveau de la gare de Waremme

5.1.4 Itinéraires récréatifs

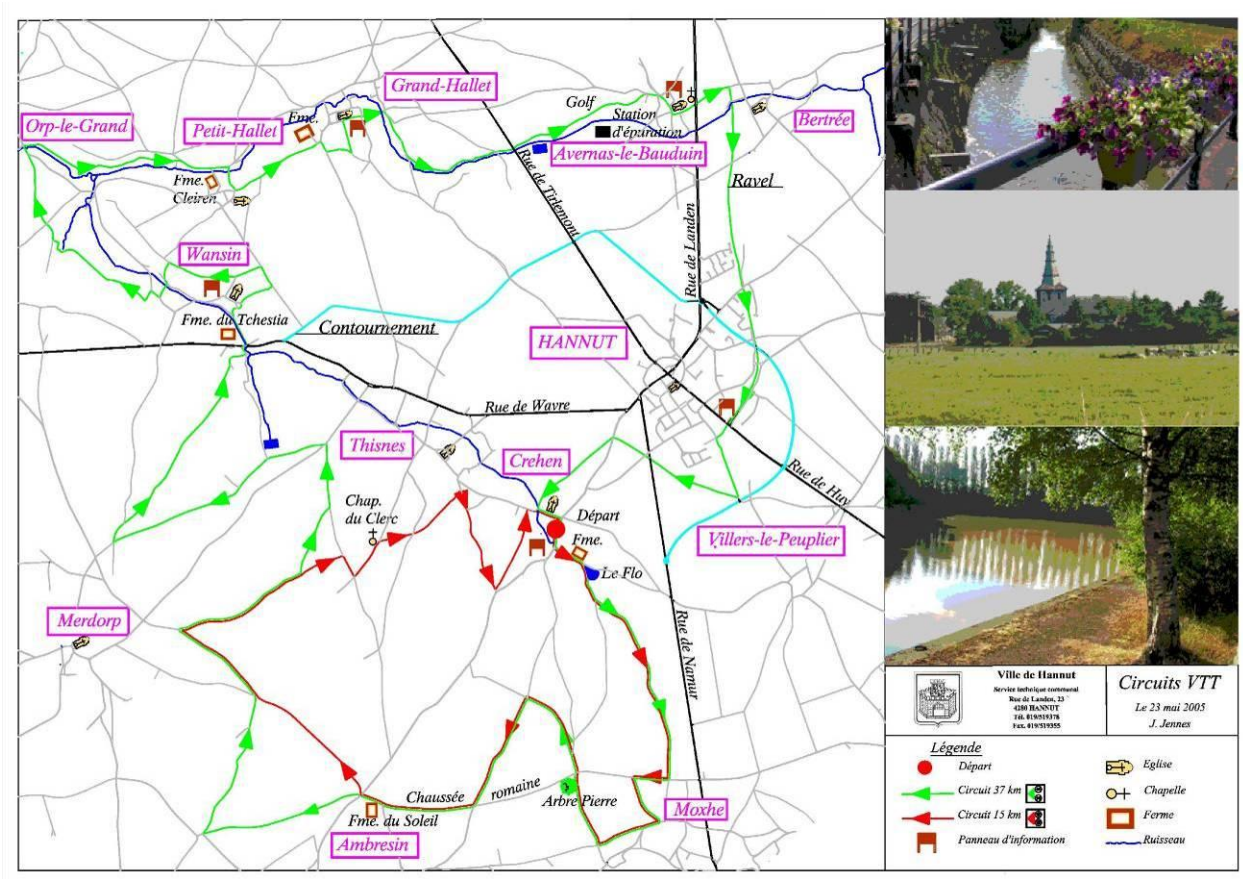
De nombreuses promenades et randonnées existent sur la commune dont certains tronçons pourraient avoir un intérêt pour les déplacements au quotidien.

- **Les sentiers vicinaux**

Les anciens sentiers, tels que répertoriés dans l'atlas des chemins vicinaux de 1848 et offrant les liaisons les plus pertinentes et les plus efficaces pourraient être sollicités pour les déplacements à vélo, à condition d'être sécurisés et préservés de la circulation automobile.
Il existe des difficultés face à leur suppression due à une jurisprudence non contraignante (règle des 30 ans). Le PICM peut justifier l'intérêt de la sauvegarde de ces chemins vicinaux même s'il n'a pas de valeur réglementaire.

- **Randonnées VTT à Hannut**

En terme de randonnées VTT, la commune de Hannut présente 2 circuits balisés qui s'étendent essentiellement sur la partie ouest du territoire communal. La grande partie de ces itinéraires est composée de chemins ou de routes faiblement fréquentées. Toutefois, les cyclistes doivent parfois traverser certaines routes nationales ou en emprunter un tronçon, ce qui pose des problèmes de sécurité, d'autant plus qu'il n'y a pas de signalisation indiquant la traversée des cyclistes.



- **La route des blés d'or**

La route des blés d'or vise à faire découvrir les paysages, l'histoire, l'architecture et les produits du terroir de la Hesbaye. Il s'agit d'une promenade d'environ 120 km qui peut, en fonction de la distance, être effectuée en voiture, à vélo ou même à pied. La route des blés d'or effectue une boucle et traverse entre autres les villes et villages suivants : Hannut, Waremme, Berloz, Freloux, Omal, Orp-le-Grand et Grand-Axhe.



- **<u>Promenades cyclistes en Hesbaye</u>**

Les six circuits au départ de Waremme, empruntent les routes jugées les plus sûres.

Chaque circuit débute et revient à la Place Albert Ier :

- Circuit 1 : Autour et alentours - 34,4 km

(Waremme - Faimes - Berloz - Bergilers - Pousset - Waremme) ;

- Circuit 2 : Les grands espaces - 32 km

(Waremme - Oreye - Remicourt - Waremme) ;

- Circuit 3 : Richesses de Hesbaye - 38,5 km

(Waremme - Remicourt - Fexhe - Donceel - Faimes - Waremme) ;

- Circuit 4 : Patrimoine civil et religieux - 39 km

(Waremme - Aineffe - Vaux-Borset - Les Waleffes - Borlez - Faimes - Waremme) ;

- Circuit 5 : Coins de Hesbaye - 29,4 km

(Waremme - Geer - Berloz - Waremme) ;

- Circuit 6 : En vie de château - 39,7 km

(Waremme - Remicourt - Donceel - Verlaine - Faimes - Waremme).

- **<u>Geer à vélos</u>**

Trois parcours élaborés sur l'initiative de la CCATM :

- La promenade des chevreuils (20km) ;
- La promenade des lièvres (12,5 km) ;
- La promenade des faisans (6,5 km).

5.1.5 Vélocistes

Les cyclistes utilisant le vélo comme moyen de déplacement quotidien ont besoin d'un service de proximité qui est un facteur important du développement de l'usage du vélo.

Le vélociste est la personne la plus indiquée pour conseiller le choix d'un vélo ou d'équipements vélo, ainsi que pour réparer les deux-roues.
Un vélociste est répertorié sur Hannut et deux sur Waremme.

5.2 Déplacements piétons

La part de l'espace public réservée aux piétons est souvent révélatrice d'un rapport de force inéquitable entre les différents usagers de la voirie. La fragilité du piéton l'expose continuellement à l'emprise tantôt de l'automobile, tantôt du transport public. Les dimensions données à l'espace accessible au piéton déterminent largement la qualité de séjour d'un espace public.

Pourtant, les déplacements piétons concernent une très grande partie de la population. En effet, la plupart des personnes qui quittent leur domicile au cours de la journée se déplacent à un moment ou un autre à pied. La politique des déplacements et l'aménagement des espaces publics doivent donc leur réserver l'attention qui leur revient.

5.2.1 Cheminements piétons fonctionnels

Ces cheminements sont principalement liés à des déplacements utilitaires tels, aller à l'école, rejoindre un arrêt de transport public, faire des achats ou accomplir une démarche, dans un environnement proche, les distances maximales étant alors de l'ordre du kilomètre (soit 10 à 15 minutes de marche).

La distance à parcourir et le confort des cheminements (revêtement, sécurité, continuité,…) sont alors des facteurs importants pour favoriser le choix de la marche comme mode de déplacement dans ses activités quotidiennes.

Sur le territoire du PICM, excepté les centres urbains où des réaménagements de voiries ont été effectués récemment, il faut souvent constater dans les villages une absence de continuité du cheminement piéton qui est décourageante pour tout piéton, surtout pour les personnes à mobilité réduite (PMR).

Les principaux problèmes rencontrés par les piétons sont de manière générale :

- Le manque d'espace : trottoirs trop étroits ou absents ;
- Les obstacles : mobilier urbain, voitures en stationnement, etc. ;
- Le revêtement : matériaux pas adapté, trous, flaques, etc. ;
- Les traversées non sécurisées : vitesses d'approche, visibilité, pas de possibilité de traverser en deux temps,… ;
- Le manque d'éclairage.

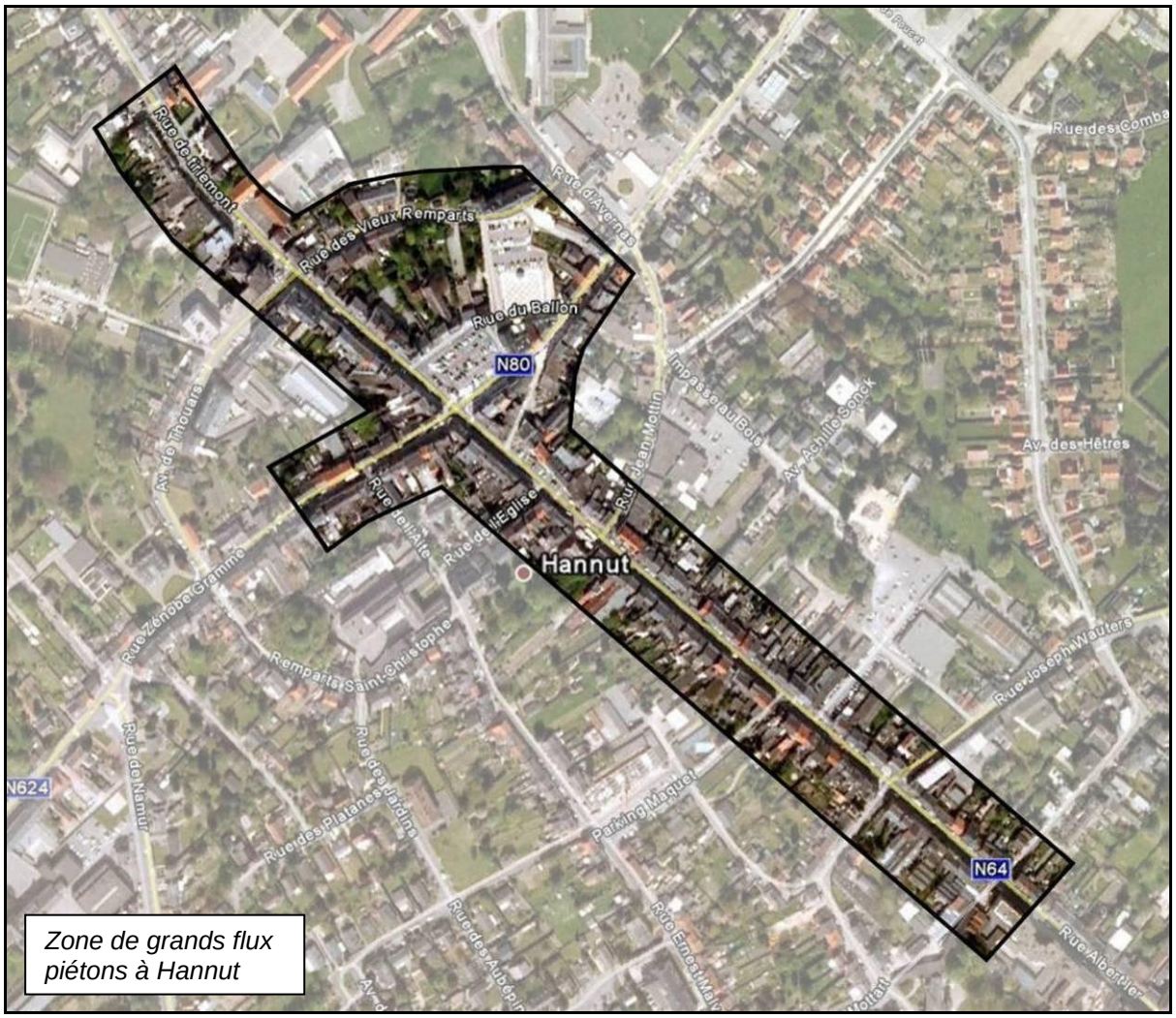
5.2.1.1 Centres urbains

D'un point de vue général, la circulation des piétons (PMR comprises) est importante pour renforcer les qualités d'accueil et d'attraction d'un centre urbain qui regroupe les administrations, les équipements publics (écoles, pôles culturels) et les commerces.

Afin de rendre la circulation piétonne attrayante, agréable et sûre, il est important d'offrir des cheminements piétons confortables et continus, pouvant répondre à des flux plus importants de piétons.

- **Hannut**

Les pôles générant de nombreux déplacements piétons dans le centre de Hannut sont les écoles en début et fin de journée, et les commerces de façon plus régulière tout au long de la journée. Les axes où se concentrent ces flux sont les zones et rues commerciales, à savoir essentiellement la rue de Tirlemont, la rue Gustave Detiège, rue Henri Hallet, la rue Albert 1er, la rue Zénobe Gramme et la Grand place.



Zone de grands flux piétons à Hannut

Les aménagements piétons y sont généralement de très bonne qualité et sont adaptés correctement aux PMR.

Ci-dessous, à titre d'illustration, une partie du cheminement sur l'axe principale (Tirlemont – Albert 1er). On y retrouve des trottoirs larges et confortables ainsi que des traversées piétonnes tout à fait sécurisées.







En dehors de cette zone, la qualité des cheminements est plus aléatoire. Quelques exemples ci-dessous.



Certains axes gardent des cheminements de qualité même si moins confortables, surtout pour les PMR (Rue Albert 1er)



Mauvais revêtement, pas de traversée piétonne (Rue du Moulin)



Trottoirs très étroits et pas de confort au niveau de l'arrêt TEC alors qu'il s'agit d'une rue à sens unique permettant une réduction de la largeur de la chaussée (Avenue de Thouars)



Obstacles importants sur les trottoirs (Rue Joseph Wauters)

Un des points noirs à signaler est l'absence d'une liaison piétonne entre le centre (Maison Communale), le hall sportif et le pôle économique sur la N80.

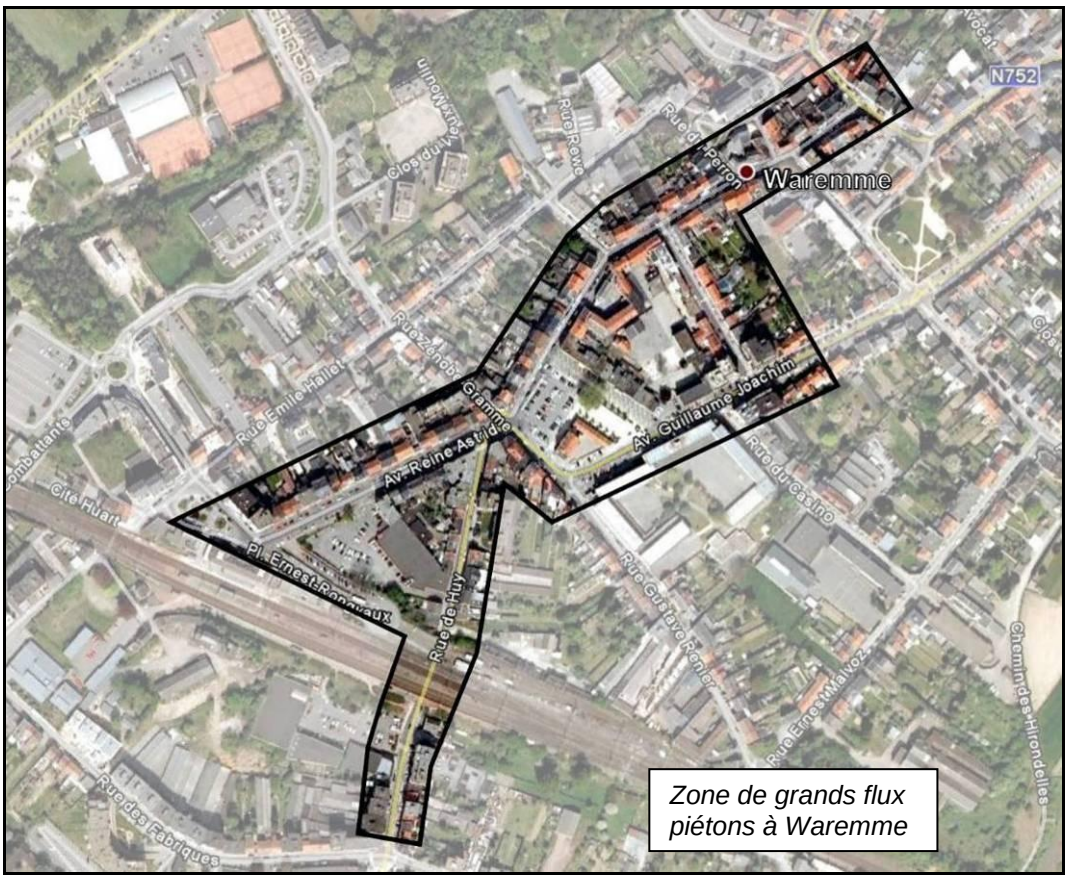




- **Waremme**

La circulation des piétons est assez aisée dans le centre car les rues sont presque toutes équipées de trottoirs convenables. Il existe effectivement un programme communal de « réfection de trottoir » en fonction des opportunités en donnant priorité aux liaisons vers la gare et aux abords des logements près du centre. Le réseau trottoir est donc quasiment terminé dans le centre de Waremme.

Les écoles et les commerces génèrent une circulation encore plus dense qu'à Hannut, surtout sur les axes depuis l'Hôtel de Ville jusqu'à la gare et la rue de Huy.



Nous trouvons dans cette zone un piétonnier et des cheminements piétons très corrects mais qui manquent parfois de largeur et de confort sur certaines sections.



Piétonnier place du Roi Albert 1er



Rue Joseph Wauters

En dehors du centre, la Ville de Waremme est de manière générale très bien équipée en trottoirs.



Avenue du Prince Régent



Rue Stanislas Fleussu



Certains tronçons mériteraient encore des améliorations
(Rue Porte de Liège)

Waremme possède également deux centres hospitaliers (CHBAH Joseph Wauters et la clinique Notre-Dame) qui drainent du monde et demandent une accessibilité piétonne et PMR de bonne qualité.




Abords du CHBAH Joseph Wauters

5.2.1.2 Villages et zones rurales

Il existe une grande hétérogénéité dans la qualité des cheminements piétons dans les villages des communes et hors agglomération.

Quelques points positifs sont néanmoins observables sur l'ensemble du territoire.
Notamment, les centres de Berloz et de Geer profitent d'aménagements de qualité.




Centre de Geer




Centre de Berloz

Avec des trottoirs souvent trop peu nombreux et des traversés de voirie non sécurisées, les cheminements présentent un réel manque de continuité dans la plupart des villages. L'absence, l'étroitesse et l'encombrement de certains trottoirs obligent les piétons à en descendre régulièrement, augmentant ainsi leur exposition au risque d'accident, et leur incommodité.

De plus, la qualité des aménagements existants laisse parfois à désirer. Souvent, les trottoirs existants sont de mauvaise qualité (recouverts de gravier ou enherbés), sont mal entretenus ou tout simplement assimilés à la propriété privée.

Ci-dessous, différents exemples dans les villages du PICM :




Poucet (Hannut)




Hollogne-sur-Geer (Geer)




Corswarem (Berloz)




Bettincourt (Waremme)

5.2.1.3 Projets

- **Hannut**
  - Réaménagement de la Grand-Place de Hannut : pas de changement d'affectation : ½ parking, ½ espace de convivialité ;
  - Réaménagement des deux artères (réflexion sur la largeur des trottoirs et bandes de stationnement) : rue Jean Mottin et Avenue de Thouars ;
  - Projets de passages sécurisés sur la N80.

- **Geer**
  - Réaménagement des accès de la place de la Liberté.

- **Berloz**
  - Existence d'un Plan trottoir comprenant les voiries suivantes :

Rue des Ecoles ;
Rue Antoine Dodion (en face la maison communale) ;
Rue Hasselbrouck ;
Rue Orban.

- **Waremme**
  - Projet pour le site MATEXI, entre la rue Ernest Malvoz et l'avenue Emile Vandervelde

Nouvelle voirie dans le site le long de la voie ferrée pour délester la rue du Fond d'Or depuis le centre-ville ;
Piétonnier vers le centre et vers la gare ;

  - Projet « ETOILE » : Projet de liaisons entre les villages et le centre de Waremme (piste mixte piétons/vélo) :

Waremme → Oleye ;
Waremme → Bleret ;
Via Longchamps (piste cyclable existante mais peu entretenue).

5.2.2 PMR

Une attention toute particulière doit être accordée aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR) comme les handicapés physiques, les malvoyants, les personnes du troisième âge ou encore les parents avec poussettes ou enfants en bas âge. Les personnes en chaise roulante ne sont donc pas du tout les seuls PMR !

Dès lors, dans tout aménagement, il faut tenir compte de l'accessibilité de l'espace public pour ces personnes. En particulier, des actions doivent être entreprises pour assurer leur accès aux transports publics, pour leur offrir des places de stationnement adaptées et pour étudier et offrir des modes de déplacement alternatifs

Nous pouvons constater un développement de l'accessibilité aux PMR au niveau des centres urbains, notamment au niveau des bâtiments publics. Des efforts sont faits, et des aménagements à leur attention sont parfois réalisés lors de travaux de rénovation.

Dans l'ensemble, il existe cependant des disparités et parfois d'importantes lacunes même si une partie des lieux ouverts au public est au moins partiellement accessible. Beaucoup d'améliorations peuvent néanmoins être apportées pour rendre encore meilleure l'accessibilité de ces bâtiments et espaces.

Ci-dessous, des exemples d'adaptations pour PMR dans les centres des communes.




Aménagements PMR sur Hannut




Aménagements PMR sur Waremme




Stationnement PMR à Geer et Hannut

Il existe cependant encore de nombreuses lacunes. Quelques exemples ci-dessous :






Bordures non adaptées (Waremme, Hannut et Berloz)



Guide pour malvoyant qui mène à un obstacle



Stationnement PMR sans marquage et accotement non adapté

De manière générale, dans les villages, l'étroitesse ou l'absence de trottoirs ne permet pas une circulation sécurisée et confortable, et les aménagements PMR sont quasiment inexistants.

A noter qu'une étude sur le stationnement pour PMR a été effectuée sur la commune de Hannut et sera analysée dans les phases suivantes de l'étude.

5.2.3 Promenades et itinéraires récréatifs

De nombreuses promenades existent sur les communes dont certains tronçons pourraient avoir un intérêt pour les déplacements fonctionnels

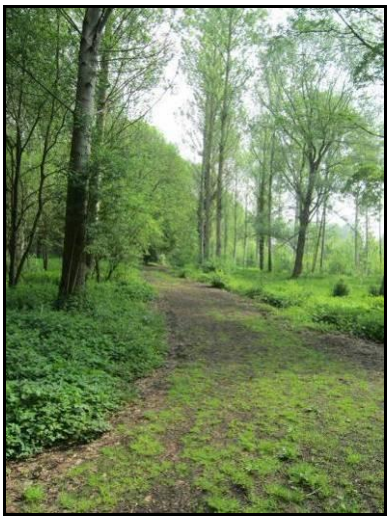
5.2.3.1 Hannut

Dix itinéraires de promenade sont présents sur Hannut. Ils couvrent l'ensemble des villages de l'entité à l'exception de Merdorp.

- Promenade de Saint-Christophe : autour du centre de Hannut ;
- Promenade des Totoches entre Hannut, Crehen et Thisnes ;
- Promenade des champignons entre Wansin et Petit-Hallet ;
- Promenade du train des écoliers : entre Lens-St-Rémy, Blehen, Hannut et Villers-le-Peuplier ;
- Promenade Jean le Brasseur : entre Poucet, Trognée et Cras-Avernas ;
- Promenade des Chavées : à Lens-St-Rémy ;
- Promenade des Moines : entre Abolens, Blehen et Lens-St-Rémy ;
- Promenade du train des ouvriers : entre Hannut, Bertrée et Avernas ;
- Promenade des sources : entre Avin et Moxhe ;
- Promenade des moulins : entre Grand-Hallet et Petit-Hallet.

5.2.3.2 Geer

Un sentier-promenade de 12 km le long du Geer et du Faux Geer, nommé " La promenade du Geer ", se connecte à Hannut à la promenade des Moines.





5.3 Conclusion

Déplacements cyclistes

- Avantages d'un territoire présentant un relief très peu marqué et proximité de la Flandre où l'usage du vélo est très répandu ;
- Présence de pôles scolaires importants élargissant le public cible pour l'usage du vélo ;
- Existence d'un Schéma directeur régional reprenant Hannut et Waremme comme pôle et définissant les liaisons vers les points d'intérêt wallons tels que définis dans le SDER ;
- Atout et potentiel du RAVeL sur le territoire de Hannut à valoriser ;
- Présence de pistes cyclables rapides et directes sur les voiries régionales N69, N80 et N240 mais manque d'entretien, de continuité et zones accidentogènes ;
- Très peu d'aménagements cyclables sur les voiries communales ;
- Très peu de SUL mis en place actuellement, mais cela se développe progressivement surtout dans la commune de Hannut ;
- Potentiel de liaison via les chemins de remembrement actuellement non exploité ;
- Offre de stationnement limité ;
- Nombreux itinéraires récréatifs et dynamisme du réseau associatif ;
- Volonté des communes de développer la pratique du vélo au sein de leur territoire ;
- Nombreux projets en cours ayant pour objectif le développement du réseau cyclable.

Déplacements piétons

- Aménagement des centres de Hannut et Waremme ainsi que des rues alentours en faveur du piéton et réfection progressive des trottoirs ;
- Réaménagement à Geer autour de la maison communale ;
- Volonté des communes de donner plus de confort aux piétons dans les centres mais absence de prise en compte des déplacements à pied dans les villages (trottoirs étroits, obstacles, traversées peu sécurisantes, manque de continuité…) ;
- Présence de barrières importantes à la pratique de la marche : voiries régionales, passage à niveau ;
- Liaisons à certains pôles ou arrêts de transports publics ne sont pas assurés
- Prise en compte progressive des PMR lors du réaménagement des voiries dans le centre (bordures abaissées, lignes guides pour malvoyants…) ;
- Certains principes d'aménagement PMR sont à améliorer ;
- Nombreux itinéraires récréatifs et dynamisme du réseau associatif.

6 Transport privé

6.1 Offre de transport

6.1.1 Contexte du réseau routier et autoroutier

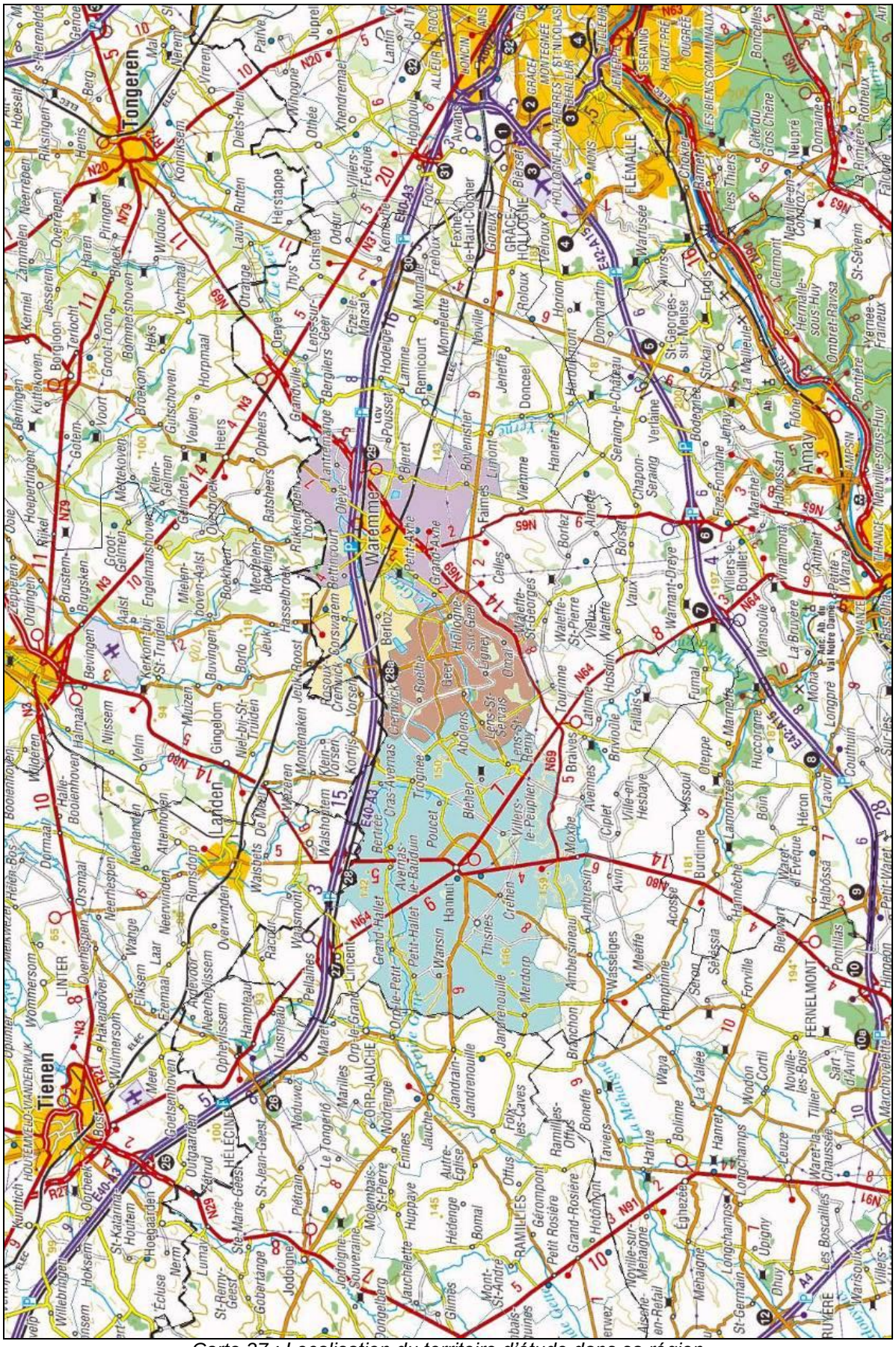
Berloz, Geer, Hannut et Waremme sont desservies par le réseau autoroutier. L'autoroute E40, avec 4 échangeurs qui concernent les 4 communes permet un lien aisé vers Bruxelles et Liège.

L'E42 est située plus au sud du territoire, mais elle permet de rejoindre Namur au départ des N80 et 64 depuis Hannut et N65 depuis Waremme.

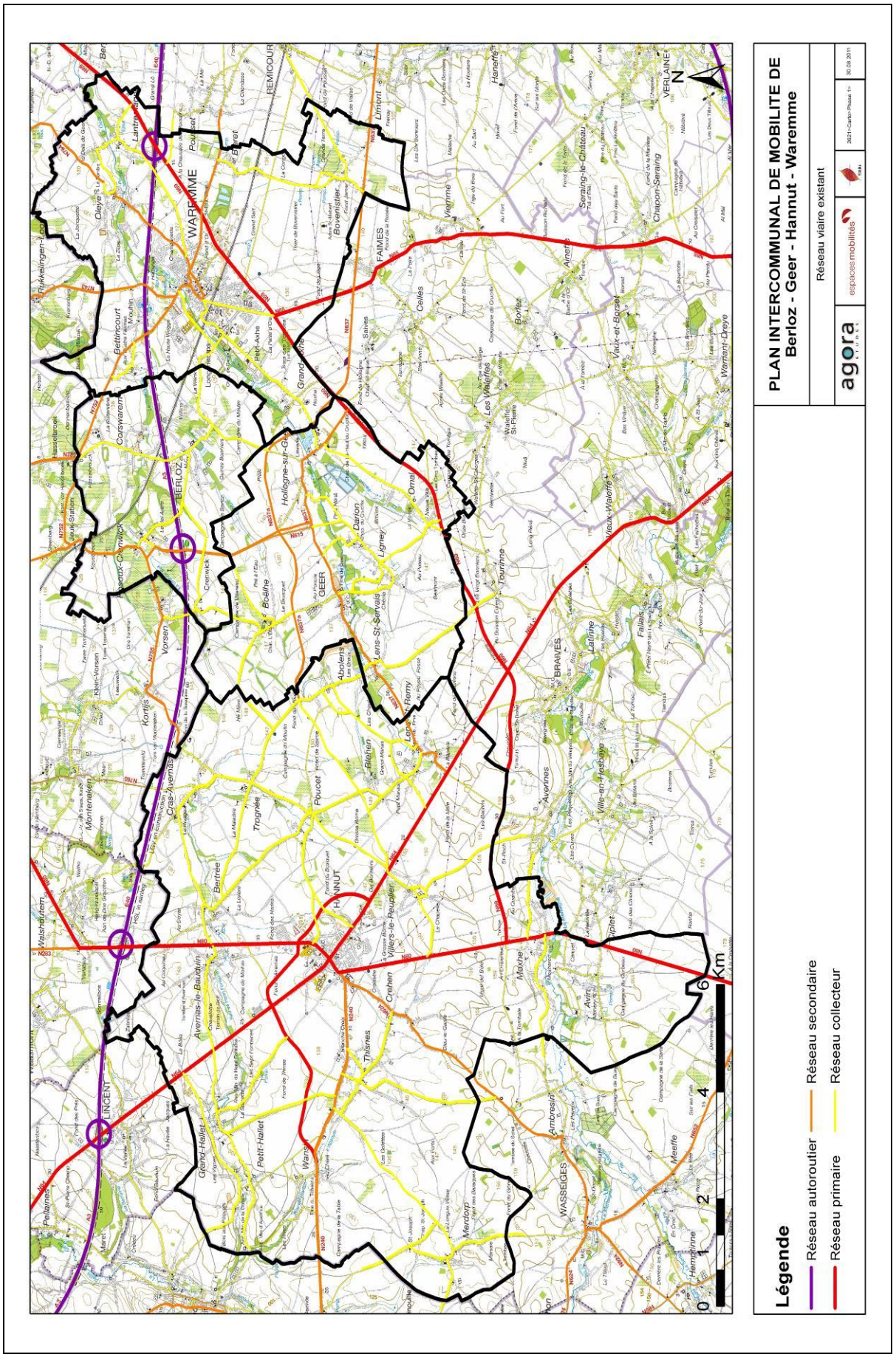
Les accès 27 et 28 concernent la commune de Hannut et sont situés respectivement sur les communes de Lincent (N64) et Waasmont (N80). L'accès 28a dessert Berloz et Geer et se situe sur la commune de Berloz. L'accès 29 dessert Waremme et se situe sur le territoire de la commune.

Les 4 territoires sont irrigués par un réseau de voiries régionales (primaire ou secondaire) qui permet de rejoindre directement les grands centres ou les voiries du réseau collecteur.

La chaussée romaine N69 forme une voirie transversale sud reliant les 4 communes.



Carte 27 : Localisation du territoire d'étude dans sa région



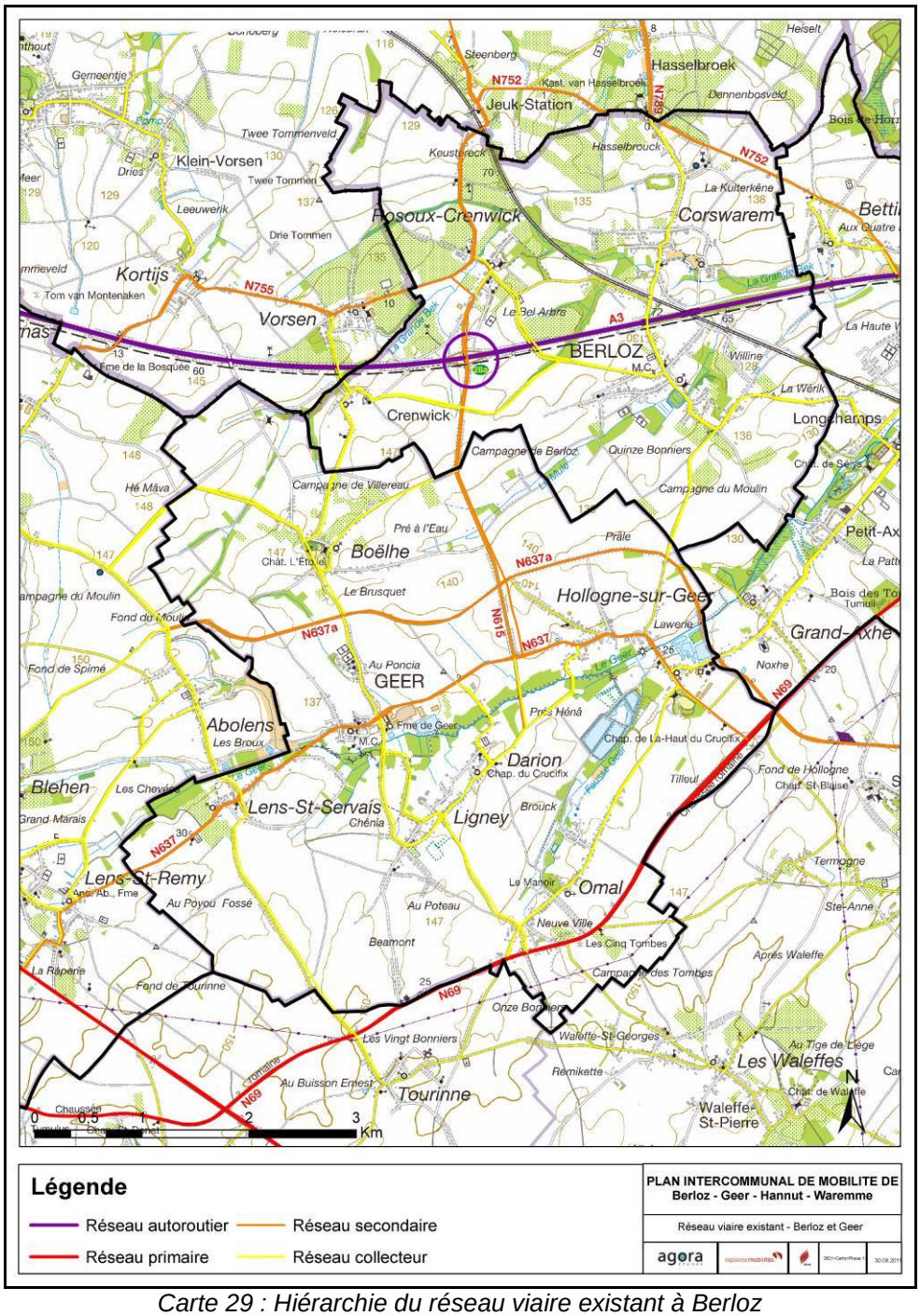
Carte 28 : Réseau routier existant

6.1.2 Berloz

L'autoroute coupe le territoire en deux parties nord et sud. La route N615 relie ces deux parties du territoire. Les rues J. Goffin et Emile Muselle sont avec cette voirie les seules à permettent aussi la traversée de l'E40 en donnant accès au centre de Berloz.

Rosoux-Crenwick est aussi desservie par la N755 Vorsen – Jeuk. Le barreau sud reliant la N755 à la N615 permet d'éviter la traversée du centre du village pour rejoindre l'autoroute.

La N752 Waremme – Jeuk – St-Truiden traverse le territoire au nord-est et concerne principalement Corswarem pour rejoindre le centre de Waremme.



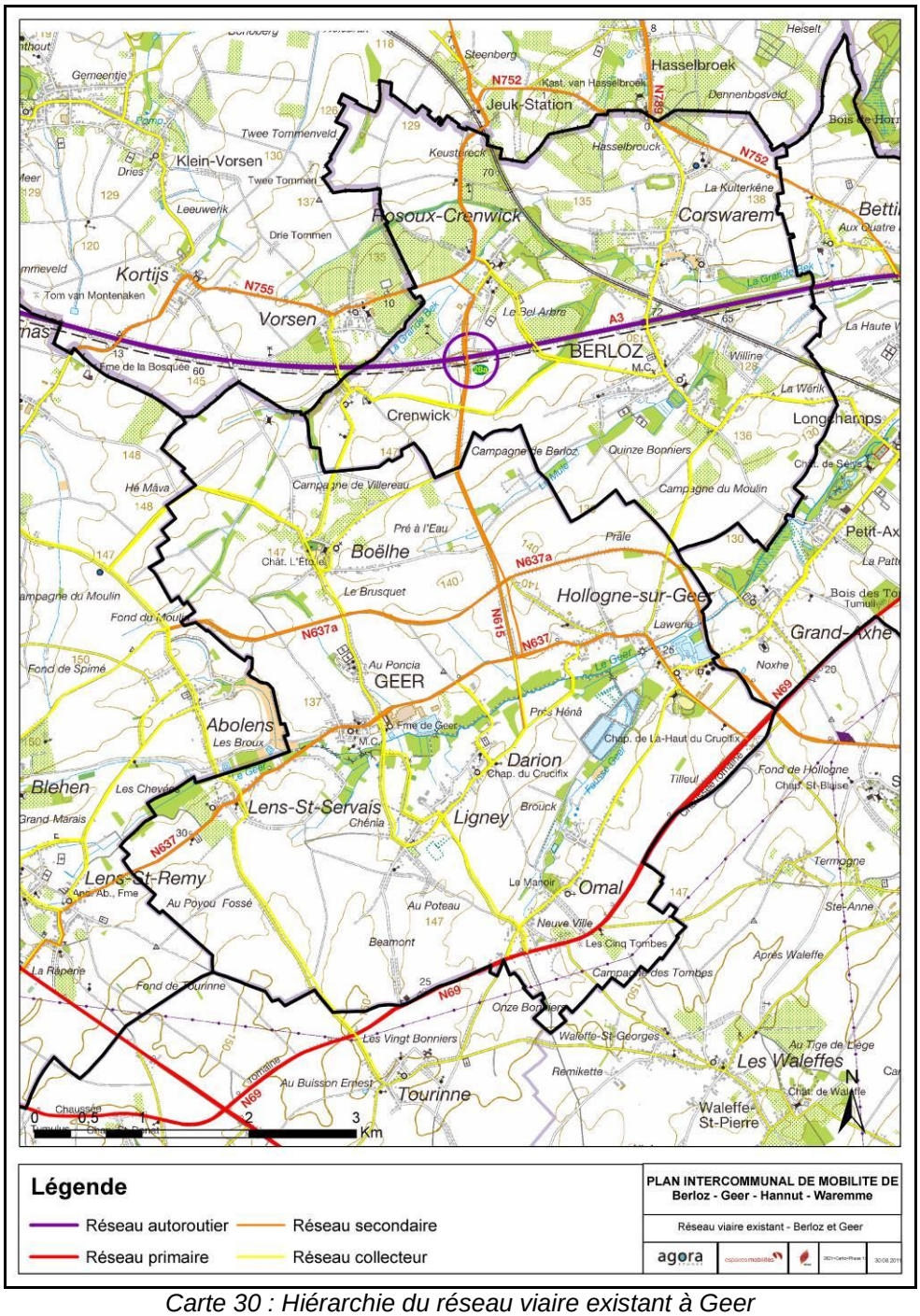
Carte 29 : Hiérarchie du réseau viaire existant à Berloz

6.1.3 Geer

Geer est située au sud de l'E40, à proximité de la sortie 28a sur le territoire de Berloz. Geer est traversée par diverses nationales (N637, N615, N637a) dont les croisements ne sont pas toujours sécurisés de manière optimale.

Le centre de Geer est desservi par la N637 qui permet de rejoindre la chaussée Romaine (N69), au sud-ouest vers Hannut et à l'ouest vers Waremme.

La N69 traverse le sud du territoire et concerne uniquement le village d'Omal. La N615 venant de l'autoroute s'interrompt au sud, et ne permet pas de rejoindre directement la N69.



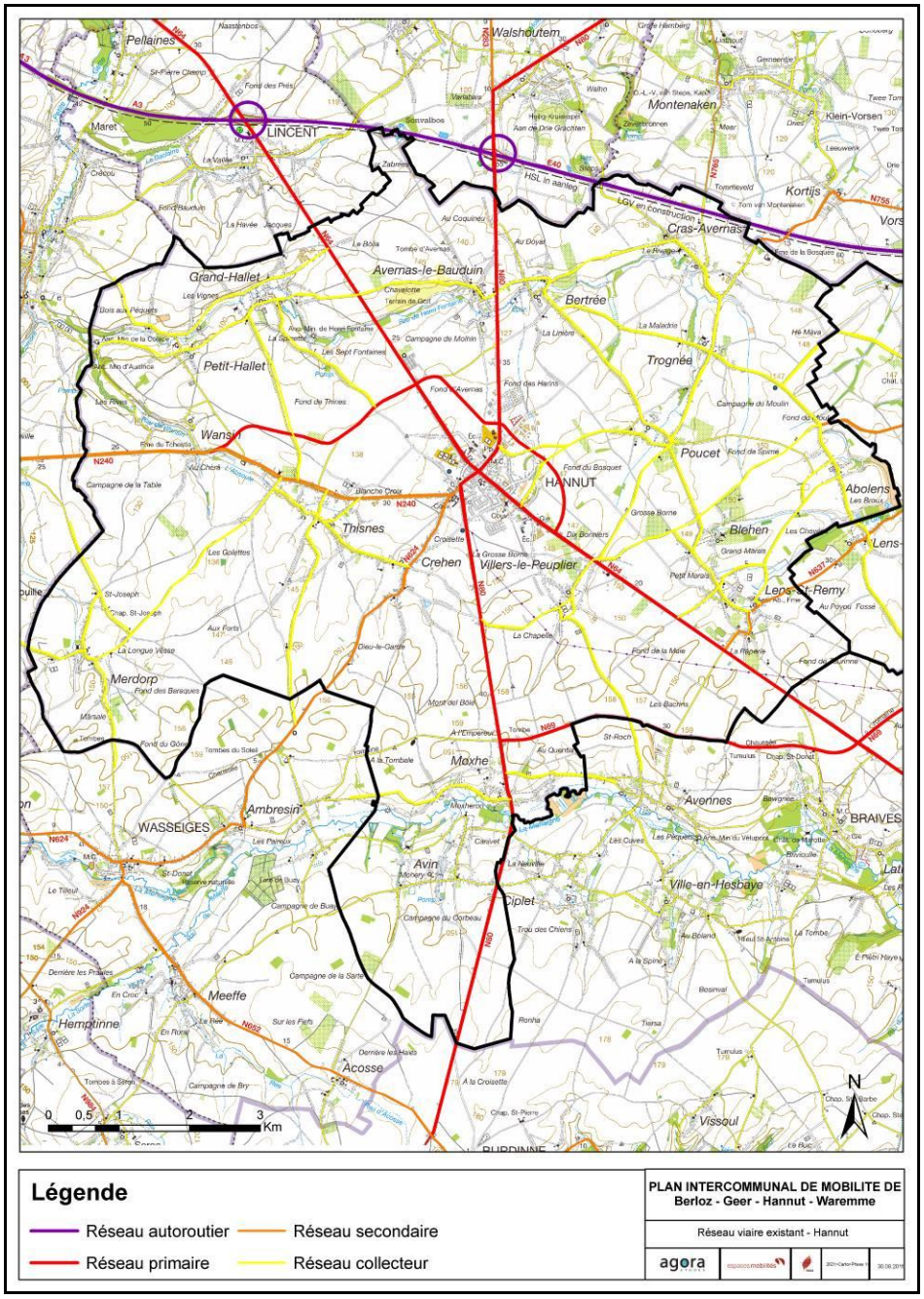
Carte 30 : Hiérarchie du réseau viaire existant à Geer

6.1.4 Hannut

Le réseau routier de Hannut se caractérise par une convergence des principaux axes vers le centre de Hannut et son contournement. Le réseau primaire (N64, N80) permet de rejoindre l'E40 au nord et la E42 et Namur au sud.

Le contournement (R62) est partiellement réalisé, au nord et à l'est uniquement.

La N69 traverse le sud du territoire, croise la N64 et la N80 et concerne surtout les villages de Mohxe et Avin pour rejoindre Waremme et Liège.
.
Les routes provinciales N240 et N624 relient Hannut à Orp-Jauche et Jodoigne (N240), et Wasseiges (N624).

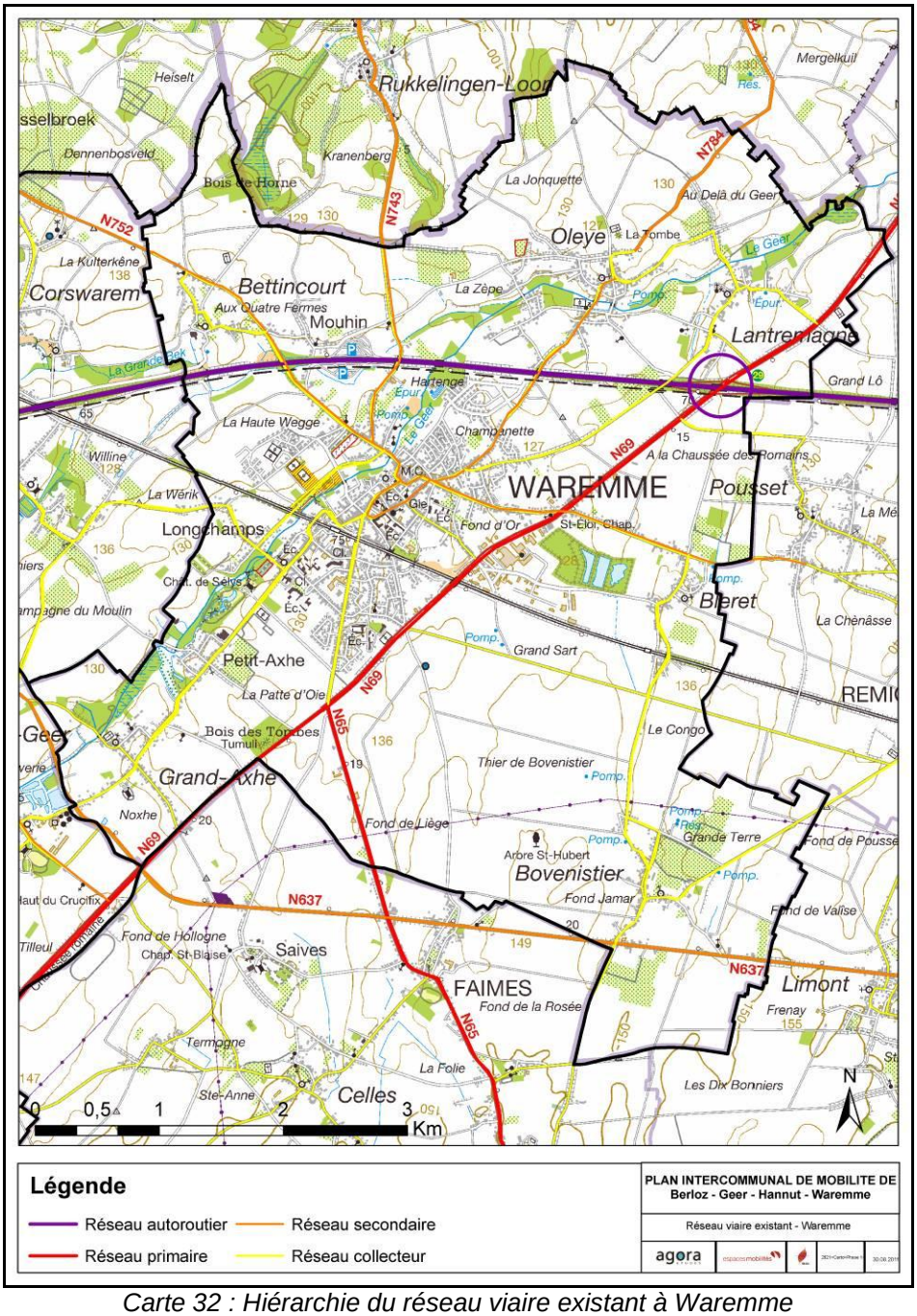


Carte 31 : Hiérarchie du réseau viaire existant à Hannut

6.1.5 Waremme

Waremme est uniquement raccordée à l'autoroute par la N69 côté Est. La circulation au centre est donc tributaire d'un réseau de voiries secondaires et locales. Par la rue Porte de Liège, notamment, les automobilistes doivent se frayer un chemin dans des voiries étroites et sinueuses, qui plus est densément bâties. L'ouest de la commune ne bénéficie pas d'un accès autoroutier sans passer par le centre.
La N69 elle dessert les zones d'activités de Waremme.

L'autoroute coupe le territoire en deux avec au nord les villages de Bettincourt, Oleye, et Lantremange desservis par les nationales N752, N743 et N784 qui traversent l'autoroute et aboutissent au centre de Waremme. Ce sont d'anciennes voiries nationales reprises en gestion par la ville de Waremme.



Carte 32 : Hiérarchie du réseau viaire existant à Waremme

6.1.6 La N80

La N80, voirie du réseau primaire, traverse la commune de Hannut du nord au sud et passe en plein centre ville. Elle permet à partir de la sortie 28 de l'E40 de rejoindre Landen au nord et le centre de Hannut au sud. Elle continue ensuite vers le sud pour aller prendre l'E42 (autoroute de Charleroi ⇔ Liège) et permet également d'arriver à Namur. Enfin, elle donne accès au contournement de Hannut via un giratoire.

Elle dessert la Zone d'Activité Economique existante et supporte de nombreux croisements entre les véhicules qui circulent le long de la N80 et ceux qui entrent/sortent de la ZAE.

C'est une voirie importante pour Hannut, car elle constitue la dorsale structurante du réseau viaire de cette commune de part ses qualités de connections avec les territoires à proximité situés au nord et au sud.




N80, entrée nord



N80, débouché centre Hannut




N80, entrée sud

6.1.7 La N64

La N64, appartenant au réseau primaire, traverse également le territoire de Hannut du nord-ouest au sud-est. Elle rejoint Tirlemont à partir de la sortie 27 de l'E40 et au sud le centre de Hannut. Elle donne accès au contournement de Hannut et traverse le centre ville. Plus au sud, elle permet en outre de rejoindre l'autoroute E42 et la commune de Huy.

Au nord et au sud du centre, la chaussée est à double sens, la N64 offre ponctuellement des trottoirs et zone de stationnement à proximité des zones denses urbanisées.

Dans sa traversée du centre de Hannut, la N64 est à sens unique, il s'agit d'un réaménagement récent du cœur de ville. Elle y a vocation de voirie à destination locale.

Elle constitue la deuxième dorsale structurante du territoire de Hannut et une voirie importante jouant le rôle de connecteur vers le sud et la région à l'extrémité nord du territoire du PICM.




N84, accès nord





N84, traversée du centre de Hannut




N84, Accès sud

6.1.8 La N69

La N69 ou chaussée Romaine est l'un des principaux axes du territoire et appartient au réseau primaire. En effet, elle traverse du nord-est, arrivant de Tongeren, jusqu'au sud-ouest où elle prend fin dans la commune de Hannut au croisement avec la N80. Elle concerne principalement la commune de Waremme avec une desserte de la zone d'activité économique, puis la N69 longe le sud des communes de Geer et Hannut permettant ainsi de rejoindre Hannut via la N64 ou la N80.

A partir de la N637 et vers l'E40, une piste cyclable marquée permet l'accueil des cyclistes de chaque côté.

Des giratoires, carrefours à feux ainsi que les aménagements de voies « de tourne à gauche » gèrent le croisement des véhicules.

La N69 entre Braives (N64) et Moxhe (N80) vient d'être réaménagée afin de permettre la circulation des poids lourds dans les deux sens et ainsi éviter un report du trafic lourd sur les voiries locales peu adaptées. Les accotements ont été stabilisés et le revêtement rénové.



N69, desserte ZAE Waremme



N69, traversée de Waremme



N69 / rue du Fond d'Or



N69 / N752



N69, carrefour avec la N637 (Geer)

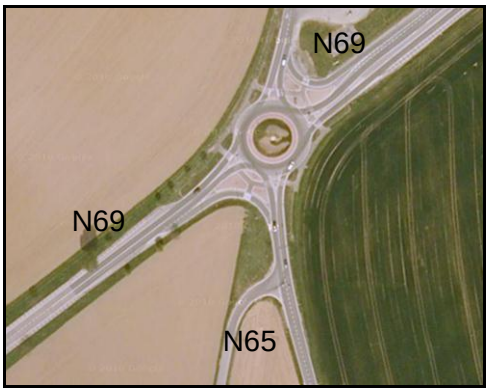


N69, à proximité d'Omal

6.1.9 La N65

Voirie du réseau primaire, la N65 arrive par le sud connectant le territoire à l'E42. Elle débouche sur la N69 donnant accès par ce biais-là à toutes les communes du PICM. C'est une chaussée à 2x1 voies.





N65 / N69

6.1.10 La N637

Arrivant de Liège, la N637 est une voirie du réseau secondaire qui entre sur le territoire du PICM par l'est. Elle croise la N65, puis la N69 et traverse le centre du territoire en passant par Geer. A la frontière entre Geer et Hannut, elle se transforme en voirie du réseau collecteur pour rejoindre la N64.

6.1.11 La N240

De direction plein ouest par rapport au territoire du PICM, La N240 ne circule que sur le territoire de Hannut et permet de relier son centre-ville à Orp-Jauche et Jodoigne. Chaussée de 2x1 voies, elle est raccordée directement au R62 (contournement nord de Hannut).



N240 (Chaussée de Wavre), Thisnes

6.1.12 La N624

La N624 est une voirie d'intérêt plus local reliant Hannut à Wasseiges et continue ensuite jusque Noville-sur-Mehaigne, permettant de rejoindre Eghezée.





6.1.13 R62

Le contournement de Hannut est partiellement réalisé à ce jour. Il s'agit d'une voirie à double sens, une voie par sens avec accotement enherbé. On note que la majeure partie du R62 possède un revêtement en béton.

Le R62 bénéficie par ailleurs de deux traversées en passage inférieur destinées aux piétons et cyclistes à hauteur de l'avenue de l'Europe et du RAVeL L127.





R62 – tronçon ouest, « Route de Thisnes »



R62 – tronçon nord, débouché sur la N80



R62 – tronçon nord, débouché sur la N64



Débouché Rue du Moulin sur le contournement, accès vers Hannut

6.2 Demande de déplacement

Afin d'évaluer le trafic qui circule et transite sur le territoire des communes de Berloz, Geer, Hannut et Waremme, des comptages ont été réalisés.

Outre ceux de 2006 (actualisation des chiffres avec un taux de 10, 2008(actualisation des chiffres avec un taux de 6%) et 2010, nous avons effectué des comptages cette année (2011) pour compléter les données déjà existantes.

Les résultats obtenus permettent de connaître l'intensité du trafic sur les axes de circulation sur l'ensemble de la journée et aux heures de pointe du matin et du soir.

On peut distinguer deux types de comptages :

- comptages automatiques sur une section, une portion de voirie, nous permettant d'avoir le nombre de passages dans les deux sens de circulation, par heure, avec parfois une différenciation voiture/camion ;
- Comptage directionnel, utilisé pour enregistrer la circulation à un carrefour ; car il permet d'obtenir le nombre de passage pas direction sur tout le carrefour.

6.2.1 Trafic moyen journalier

La carte ci-dessous représente les flux de circulation pour chaque voirie concernée par un comptage, tous sens confondus. L'ensemble des données sont issues de différentes phases de comptage : une en 2006, 2008, 2010 et 2011. Les données de 2006 et 2008 ont été actualisées en appliquant une augmentation de 10% pour les données de 2006 et de 6% pour celles de 2008. L'épaisseur des traits est proportionnelle à l'importance des flux de véhicules.

Afin de mieux faire ressortir les différences de flux, nous n'avons pas pris en compte les résultats obtenus sur l'E40 entre les sorties 28 et 29, car le trafic, bien supérieur à toutes les autres voiries aurait faussé l'intérêt de la carte. Le nombre de passages qui s'élève à 40680 evp/jour tous sens confondus. Ces résultats sont peu intéressants dans notre analyse car ce trafic, si intense soit-il n'a pas d'impacts sur les autres voiries du territoire.

Les voiries supportant le plus de trafic correspondent à des voiries du réseau primaire.

La N80, est la principale pénétrante dans Hannut et la voirie la plus directe pour traverser le territoire du nord au sud. On remarque que les flux de circulation sur la N80 au nord d'Hannut sont bien plus importants que ceux intervenant dans la portion de la N80 au sud de Hannut (11719 contre 7125 et 7150). Ceci signifie que la N80 est aussi bien utilisée par des véhicules traversant le territoire que des automobilistes se rendant sur l'une des quatre communes du PICM.
Le comptage réalisé sur la N64 ne comptabilise qu'un sens de circulation pour lequel on obtient 4942 evp/jour. Cette donnée incomplète nous indique tout de même que la N64 fait partie des voiries les plus empruntées du territoire, elle constitue en effet un axe principal d'entrée par la sud et débouche directement dans le centre de Hannut. Ce flux important transitant par cette voirie amène du trafic en centre ville atténué par le tronçon du contournement à l'est. Même si le contournement est encore incomplet à Hannut, il remplie déjà sa fonction de désengorgement du centre ville.

Pour preuve, le tronçon du contournement situé entre la N80 et la N64 a été compté. Il draine également presque 8000 véhicules/jour.
Toutes ces données confirment la nécessité du bouclage du contournement.

L'autre voirie qui absorbe un trafic important se situe à l'est du territoire bordant Waremme. La N69 ou chaussée Romaine est en effet un axe très emprunté. Elle supporte consécutivement :

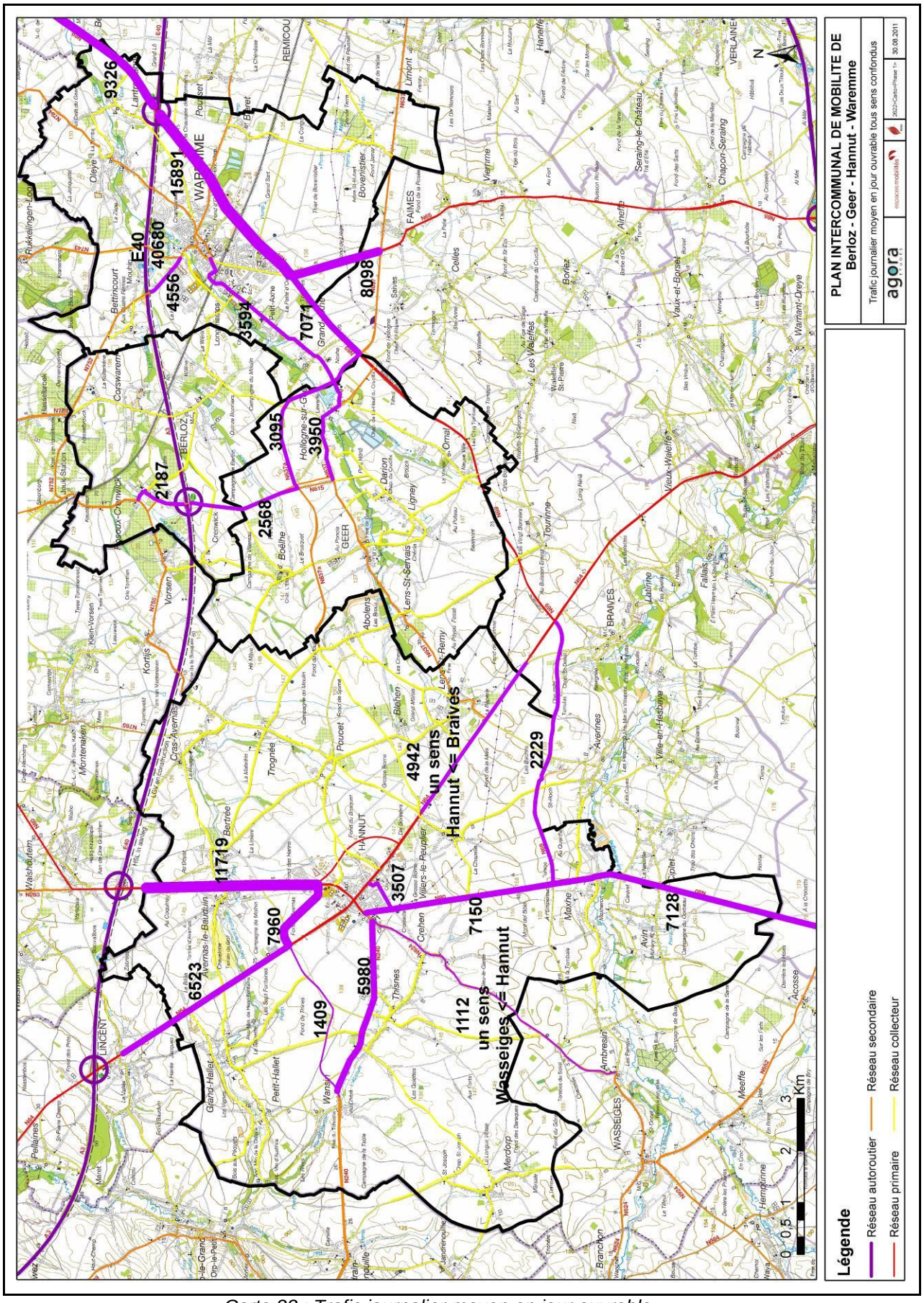
- 9326 evp/jour sur le tronçon au nord de l'E40 ;
- 15891 evp/jour sur le tronçon entre l'E40 et la N65 ;
- 7071 evp/jour sur le tronçon entre le N65 et la N637.

Ces résultats rappellent les mêmes causes que la N80. Outre le fait d'être un axe d'entrée sur le territoire et d'accès indirect aux quatre communes grâce à son profil transversal, la N69 reste fortement emprunté par des automobilistes allant au-delà du territoire. Ils ne font donc que passer sur notre périmètre d'étude. De plus, elle dessert la zone d'activité économique de Waremme et donne accès, par la N637 à celle de Berloz.

Enfin, une troisième voirie semble à mettre en évidence. Avec ses 8098 véhicules/jour, la N65 permet d'arriver directement dans le centre de Waremme depuis le sud. C'est principalement cette fonction d'accessibilité au centre de Waremme qui lui vaut ce trafic. Sa connexion directe avec la chaussée Romaine et le lien vers l'autoroute qui en découle en est également une cause.

En conclusion, trois voiries semblent structurantes pour le trafic du territoire. Il s'agit des N80, N69 et N65.

Enfin, nous pouvons retenir également les N240, N64 qui absorbent un trafic plus modéré mais tout de même significatif.



Carte 33 : Trafic journalier moyen en jour ouvrable

6.2.2 Trafic moyen aux heures de pointes

Sur la base des comptages, nous pouvons distinguer le trafic intervenu en heure de pointe du matin et du soir. Il semble intéressant de remarquer que le trafic intervenu durant les heures de pointe du matin et du soir représente entre 40% et 60% du trafic journalier moyen, suivant les voiries. Ceci est tout à fait compréhensible, puisque durant ces périodes la majorité des trajets quotidiens sont dus aux déplacements domicile – travail.

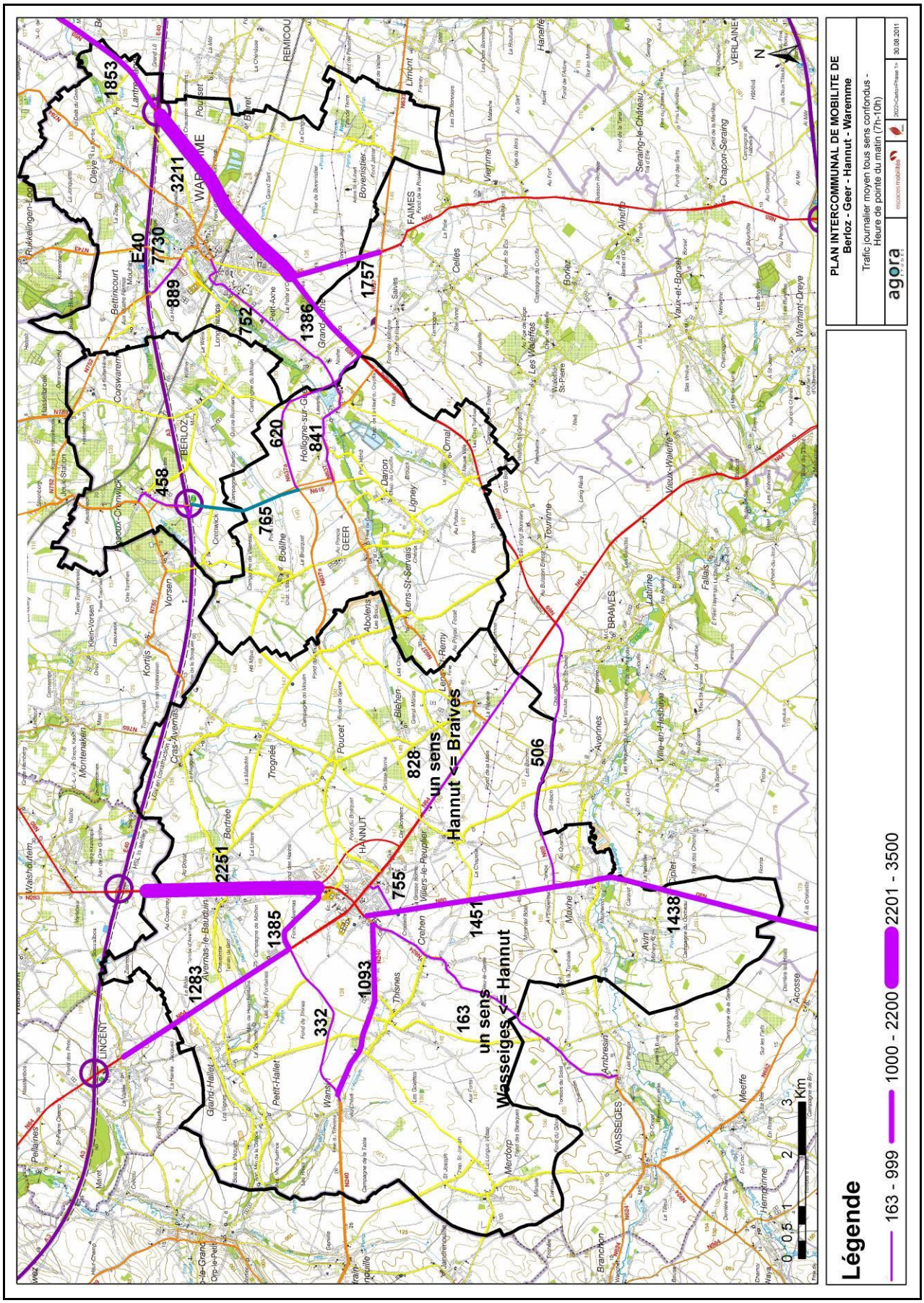
A l'heure de pointe du matin (entre 7h et 10h) :

- Les flux mesurés n'indiquent pas de risque de saturation du réseau ;
- Il n'existe pas vraiment de flux de circulation dominant sur les axes mesurés, mis à part une prédominance attendue au niveau de la N80 (tronçon au nord de Hannut : 2251 evp/jour) et de la N69 (tronçon entre l'E40 et la N65 : 3211 evp).

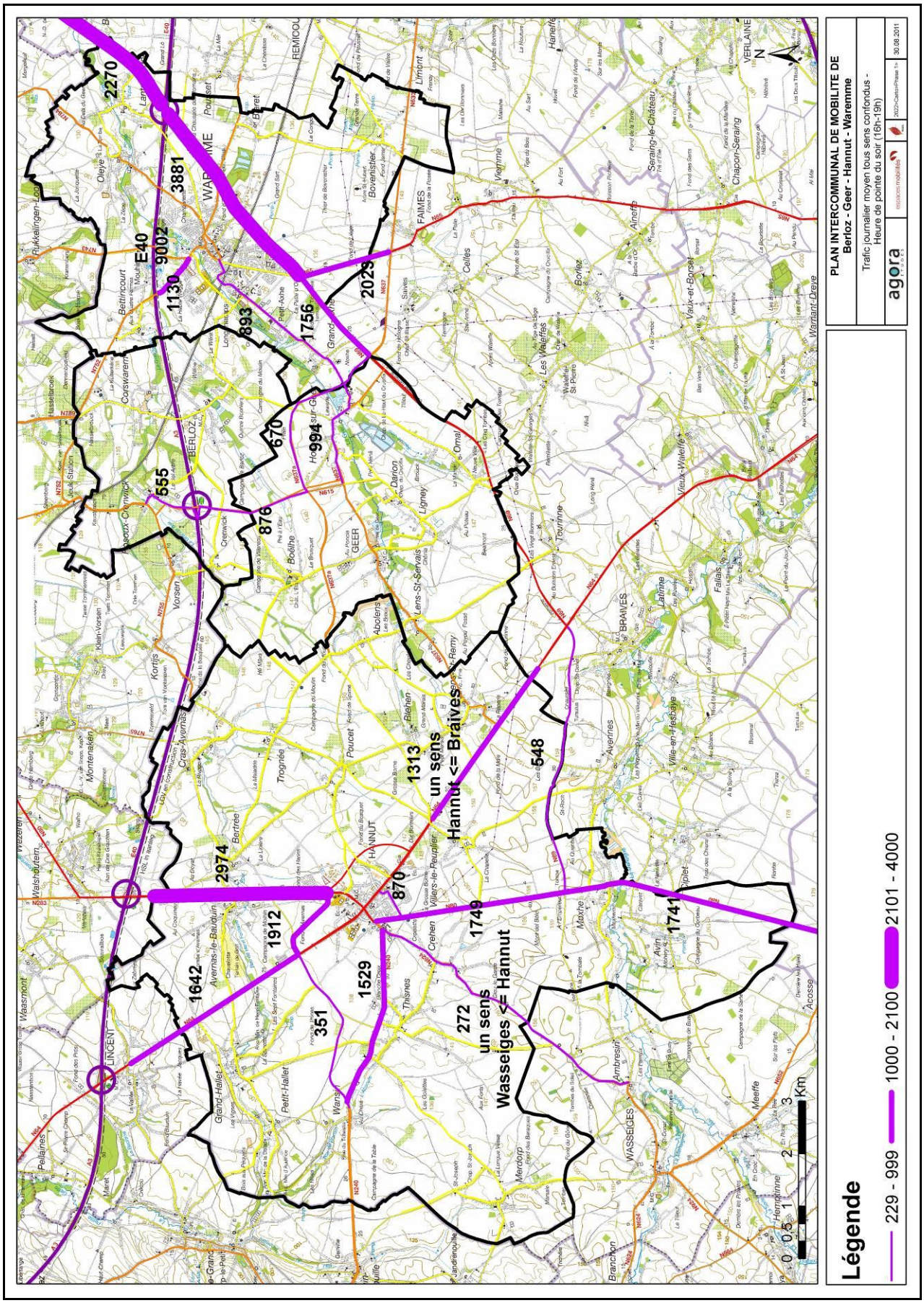
A l'heure de pointe du soir (entre 16h et 19h) :

- Les flux mesurés n'indiquent pas de risques de saturation du réseau ;
- Globalement, les flux ne sont pas plus importants que ceux relevé à l'heure de pointe du matin. Il existe bien des variations mais celles-ci sont de l'ordre de 100 véhicules et de 200 sur certains axes (N637a et route de Huy). La N80 et la N69 enregistrent encore une fois une circulation un peu plus importante.

De manière générale, les mouvements pendulaires ne sont pas clairement identifiables à cette échelle. Les pics ne sont pas autant marqués qu'en agglomération.



Carte 34 : Trafic journalier moyen en heure de pointe du matin (7h-10h)



Carte 35 : Trafic journalier moyen en heure de pointe du soir (16h-19h)

6.2.3 Trafic des poids lourds

Nous observons un certain trafic de poids lourds mais également de matériels agricoles sur les territoires de Berloz, Geer, Hannut et Waremme.

La gestion de leur circulation est plus délicate, dans la mesure où ils génèrent diverses nuisances telles que le bruit, les vibrations pouvant endommager le bâti, la détérioration des voiries et la pollution de l'air. Néanmoins, leur circulation est généralement directement liée à une activité économique en cours.

Le premier élément remarquable est que le trafic de poids lourds se situe essentiellement sur la partie est du territoire.

En règle générale, sur les voiries où des comptages camion ont été réalisés le trafic poids lourds représente entre 7% à 10% du trafic total. A partir de 10%, nous pouvons dire que ce taux devient important.

Cependant, il n'est pas exceptionnel compte tenu de la présence d'axes routiers importants (E40, N69), de zones d'activités, de trafic agricole et de liaisons inter-communes (N637) :

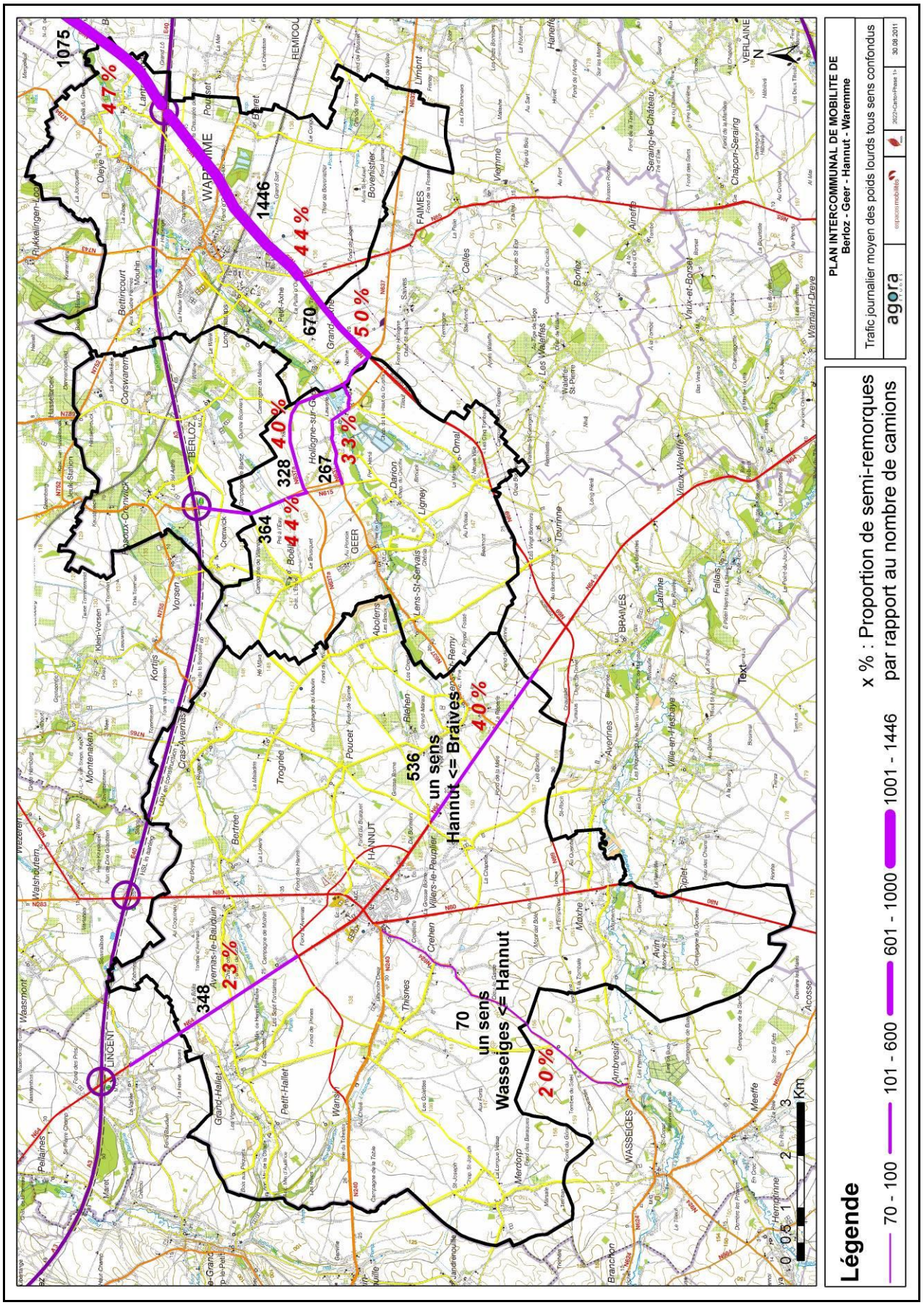
- sur les tronçons de la N69, voirie de connexion avec la N65, la N637 et permet également de se rendre dans les zones d'activités économiques de Geer, Waremme ainsi que dans les nombreuses exploitations agricoles qui existent autour. Le premier tronçon se situe entre la N65 et la N637 (12%) et le second tronçon se situe entre l'E40 et la N65 (14%) ;

- sur la N637a, voirie de contournement de Geer et donnant accès à la zone d'activité économique de Geer (10%)

- Sur la N615, voirie qui fait la liaison entre l'autoroute et Geer et dessert l'entreprise Hesbaye–Frost (11%).

La carte ci-dessous représente le trafic de poids lourds en valeur absolue (nombre de camions durant un jour ouvrable moyen), le pourcentage représentant la proportion de semi-remorque dans ce total de camion.

On notera que les voiries déjà citées comme élément remarquable de part le trafic de poids lourds qu'elles supportent (N69, N637, N615, N637a), enregistrent également des taux de semi-remorques entre 30% et 50% par rapport au nombre total de camions, ce qui est à souligner. Ce fait concorde tout à fait avec la proximité avec les zones d'activités économiques et les exploitations agricoles.



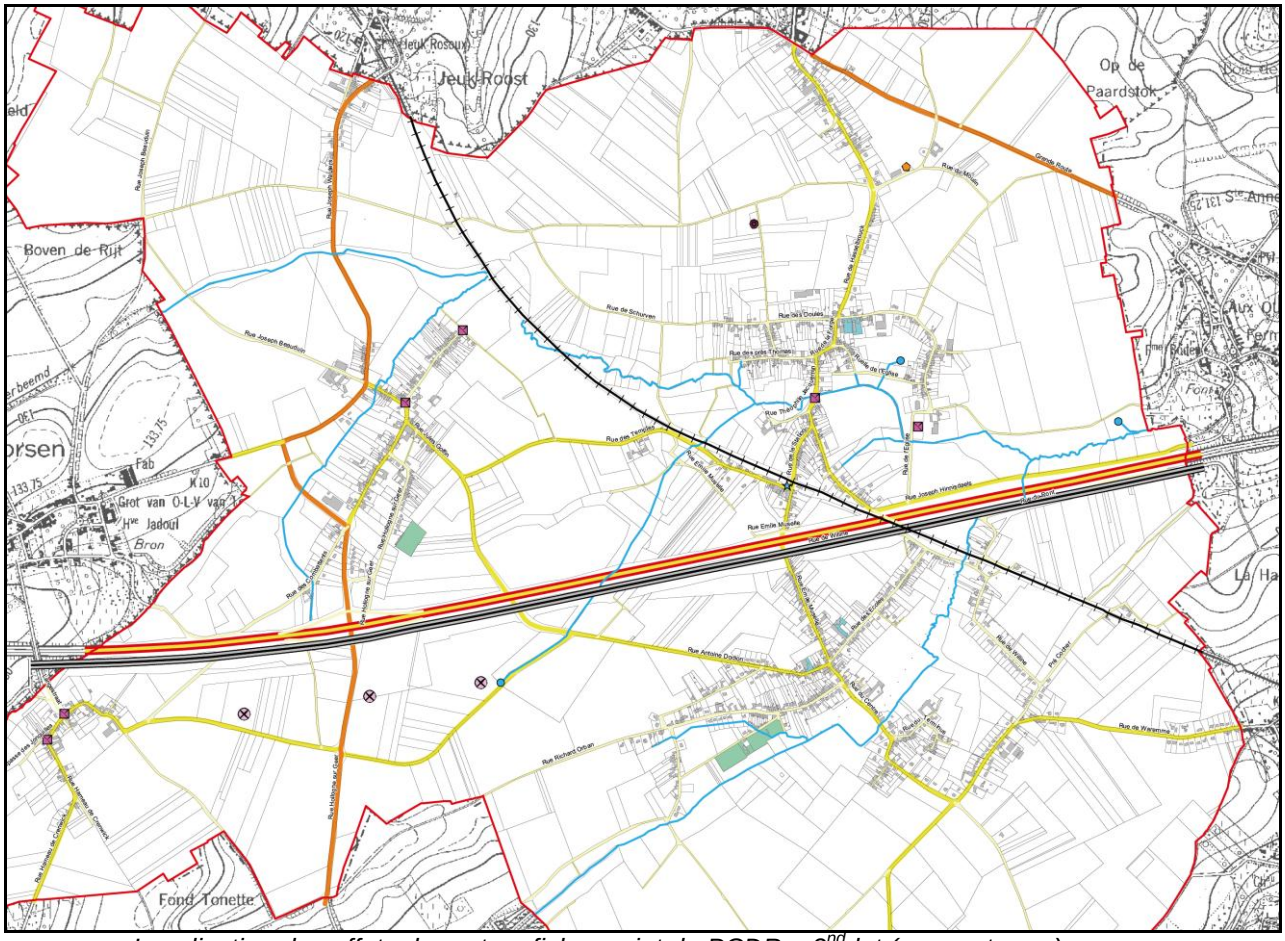
Carte 36 : Trafic journalier moyen de poids lourds en jour ouvrable

6.3 Problématique spécifique à chaque commune

6.3.1 Commune de Berloz

Sur la commune de Berloz, le principal problème provient du trafic de poids lourds pendant la récolte agricole.

De plus, la commune est traversée par plusieurs voiries où le trafic y est important à différentes heures de la journée. Le PCDR prévoit des effets de porte afin de signaler l'entrée dans les zones habitées.



Localisation des effets de porte – fiche projet du PCDR – 2nd lot (moyen terme) –

Les voiries du centre de Berloz sont étroites, ce qui génère parfois des difficultés de croisement. Toutefois cet état contribue à la maîtrise des vitesses et à une bonne perception du cadre de vie villageois par les usagers.

6.3.2 Commune de Geer

A Geer, spécifiquement, le carrefour N637a-N615 est extrêmement accidentogène à cause de la mauvaise visibilité et d'une vitesse excessive.

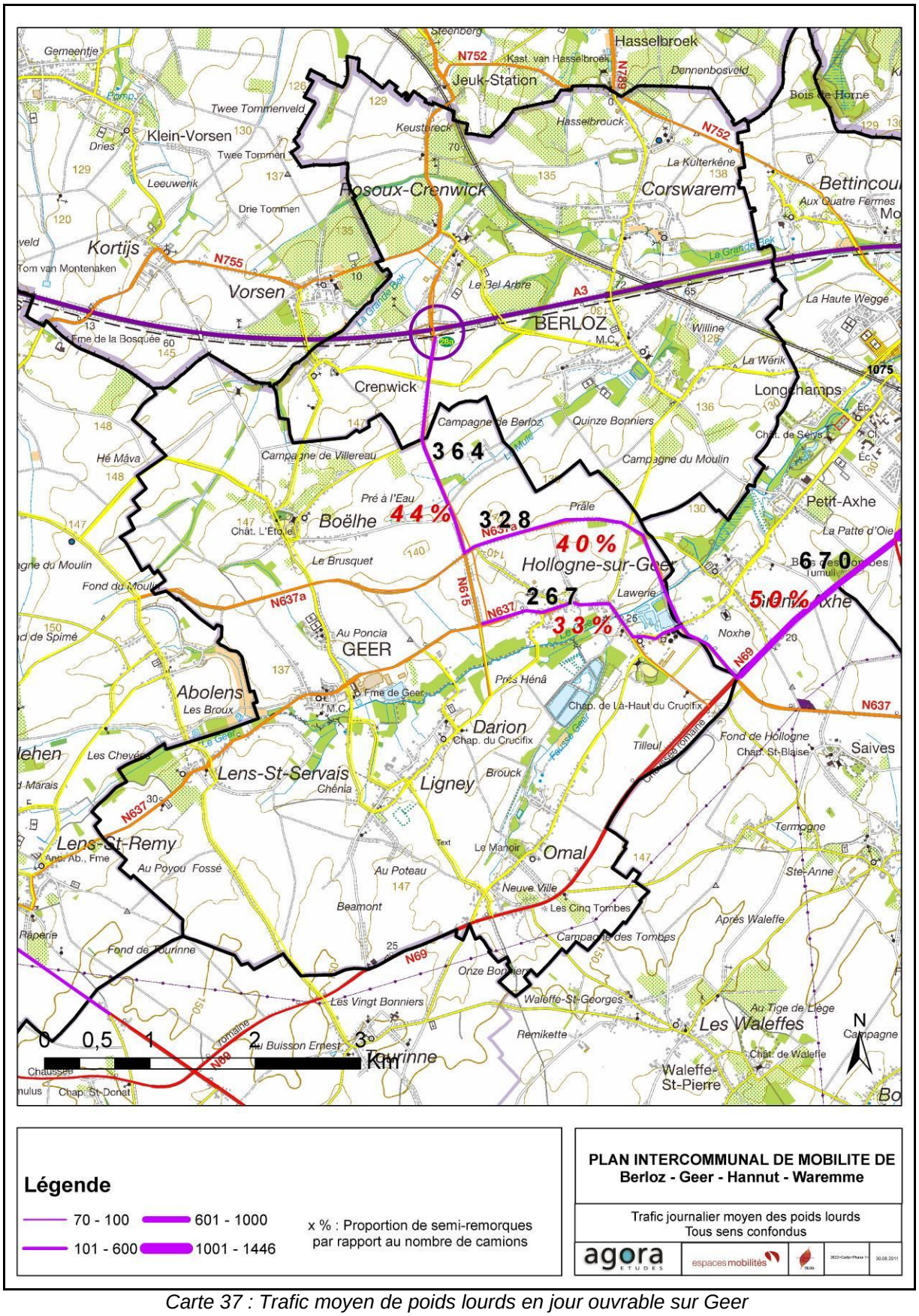


Carrefour N637a – N615

Enfin, nous avons retenu une seconde problématique plus large concernant le trafic de poids lourds sur les N615, N637, N637a.

En effet, ces voiries de réseau secondaire ne sont pas tout à fait adaptées à la circulation de poids lourds et supportent le passage d'un nombre de camions remarquable. Ces voiries permettent la connexion entre la zone d'activité économique de Geer, à laquelle mènent les N637 et N637a, et l'autoroute E40, accessible par la N615 et la N69.

La N69, appartenant au réseau secondaire est normalement une voirie déjà plus adaptée au trafic de poids lourds. De plus, le nombre de passages sur cette voirie reste proportionnel à sa hiérarchie. Par contre, si les N615, N637 et N637a supportent un trafic de poids lourds moins important en valeur absolue, il devient remarquable en comparaison avec leur niveau de hiérarchie viaire.



Carte 37 : Trafic moyen de poids lourds en jour ouvrable sur Geer

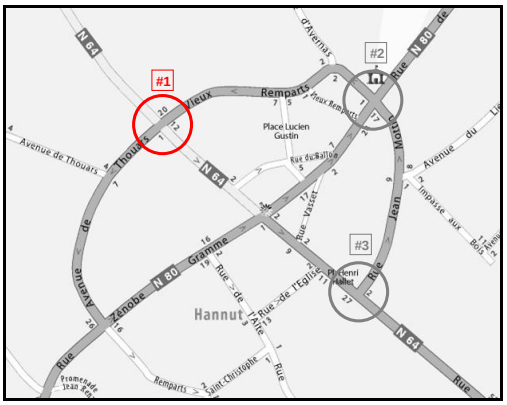
6.3.3 Commune de Hannut

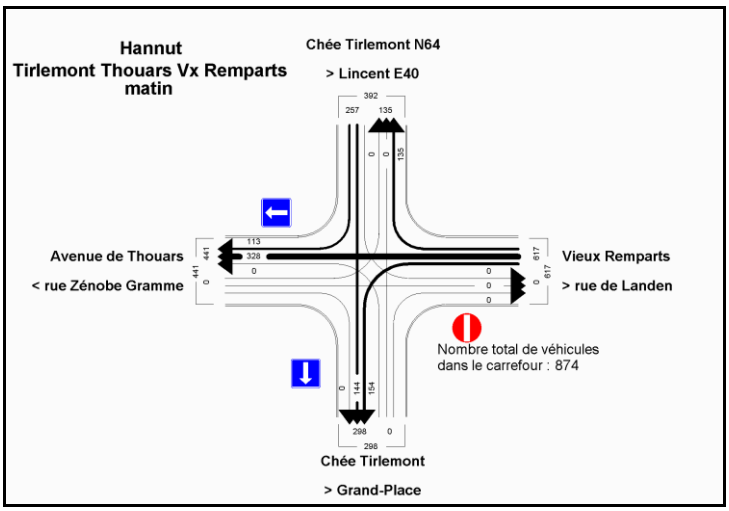
6.3.3.1 La « petite ceinture »

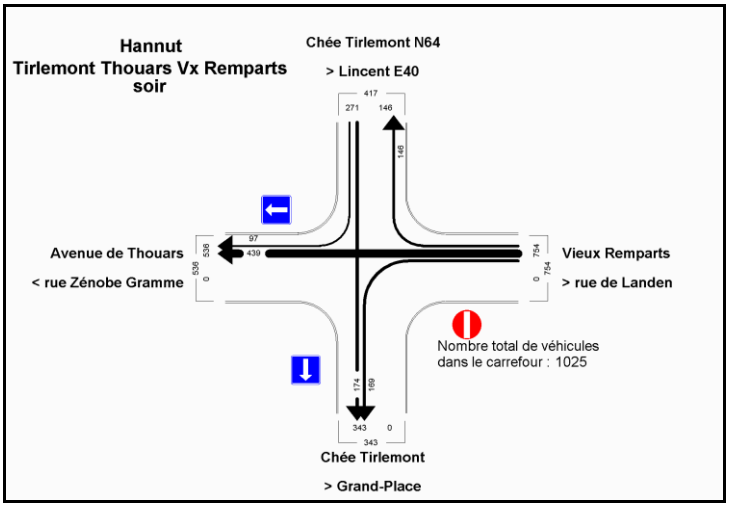
Trois points de comptage ont été mis en place sur la « petite ceinture » :

- carrefour Tirlemont/ Vieux Remparts
- carrefour Avernas/ Landen/ Jean Mottin
- carrefour Albert 1er / Jean Mottin

- **<u>Carrefour Tirlemont/ Vieux Remparts</u>**



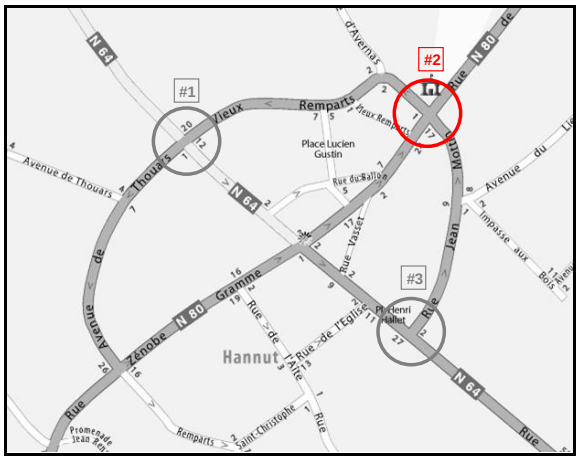


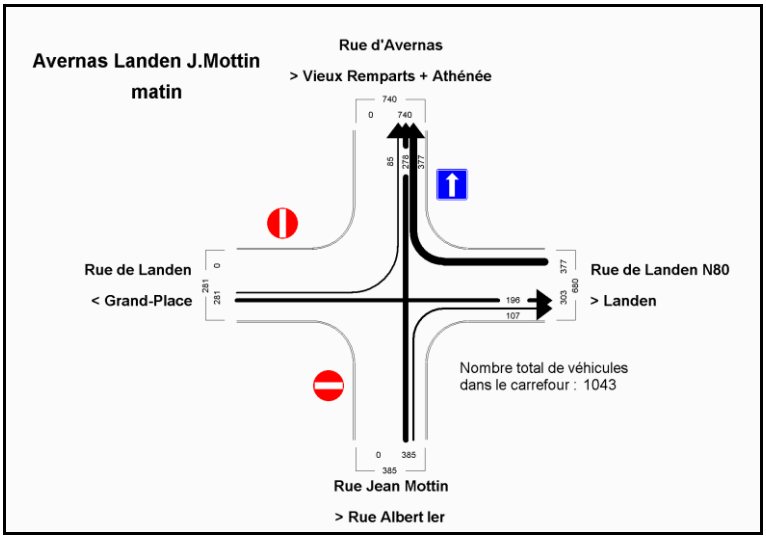


Les véhicules empruntent la chaussée de Tirlemont N64 au lieu d'utiliser le R62 comme voirie de distribution pour rejoindre soit la N80 ou la N64 au sud de Hannut.

Le R62 n'est pas suffisamment identifié comme l'itinéraire à privilégier pour le transit ou pour rejoindre les quartiers du sud de Hannut notamment au niveau de la « route de Thisnes » et sur la section entre la N64 et la N80

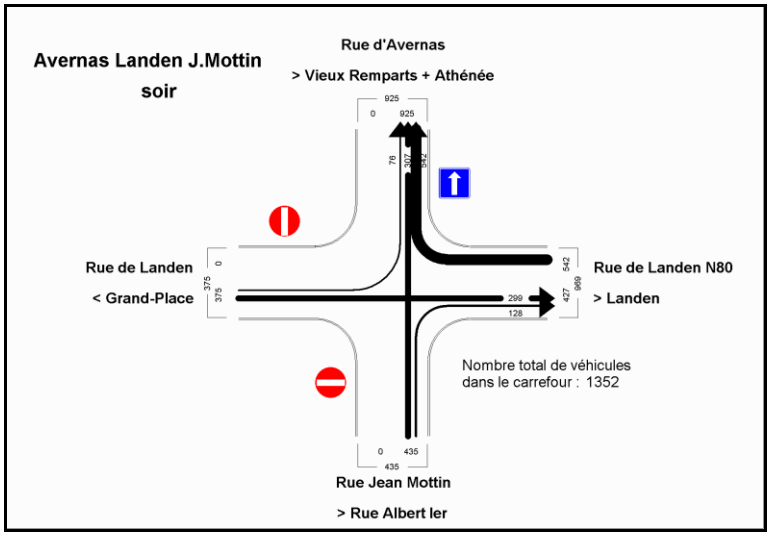
- **Carrefour Avernas/ Landen/ Jean Mottin**





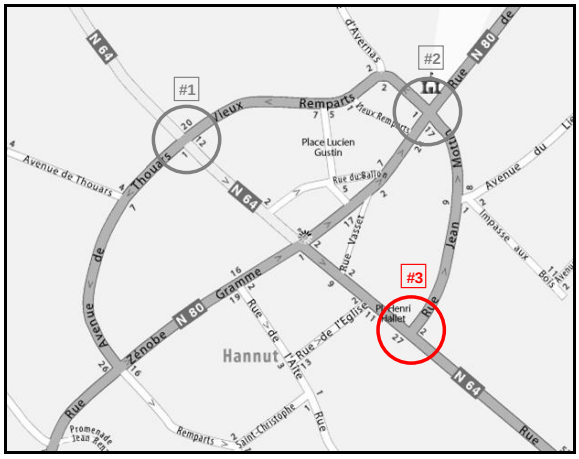
A l'heure de pointe du soir, le carrefour Avernas / Landen est le plus chargé avec 1352 evp/h suivi du carrefour Tirlemont / Vieux rempart avec 1025 evp/h.

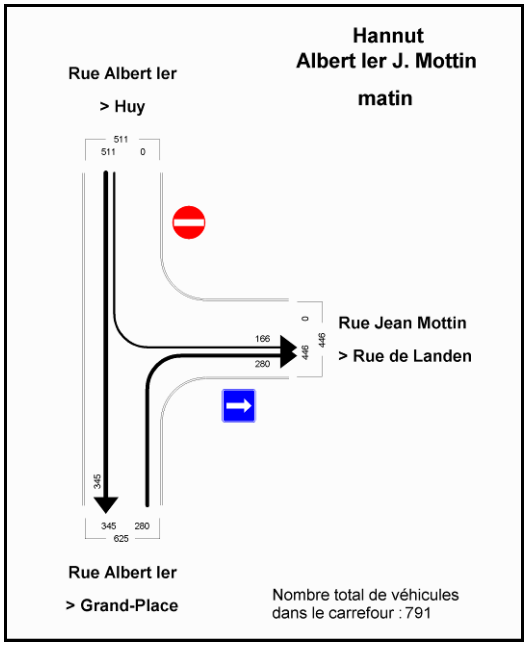
C'est d'évidence un des gros nœuds de distribution du trafic.

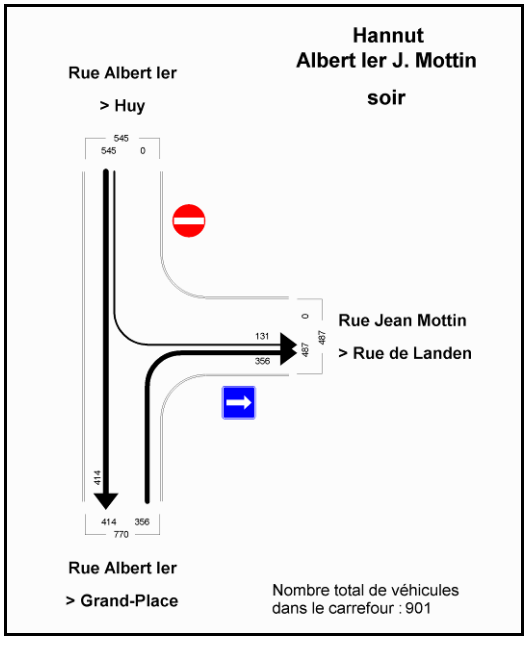


Les flux de 700 à près de 1000 véhicules sur Avernas et Landen posent de grosses contraintes de traversée piétonne (en conflit avec un véhicule en approche au moins la moitié du temps) et d'insertion dans le carrefour.

- **Carrefour Albert 1er / Jean Mottin**

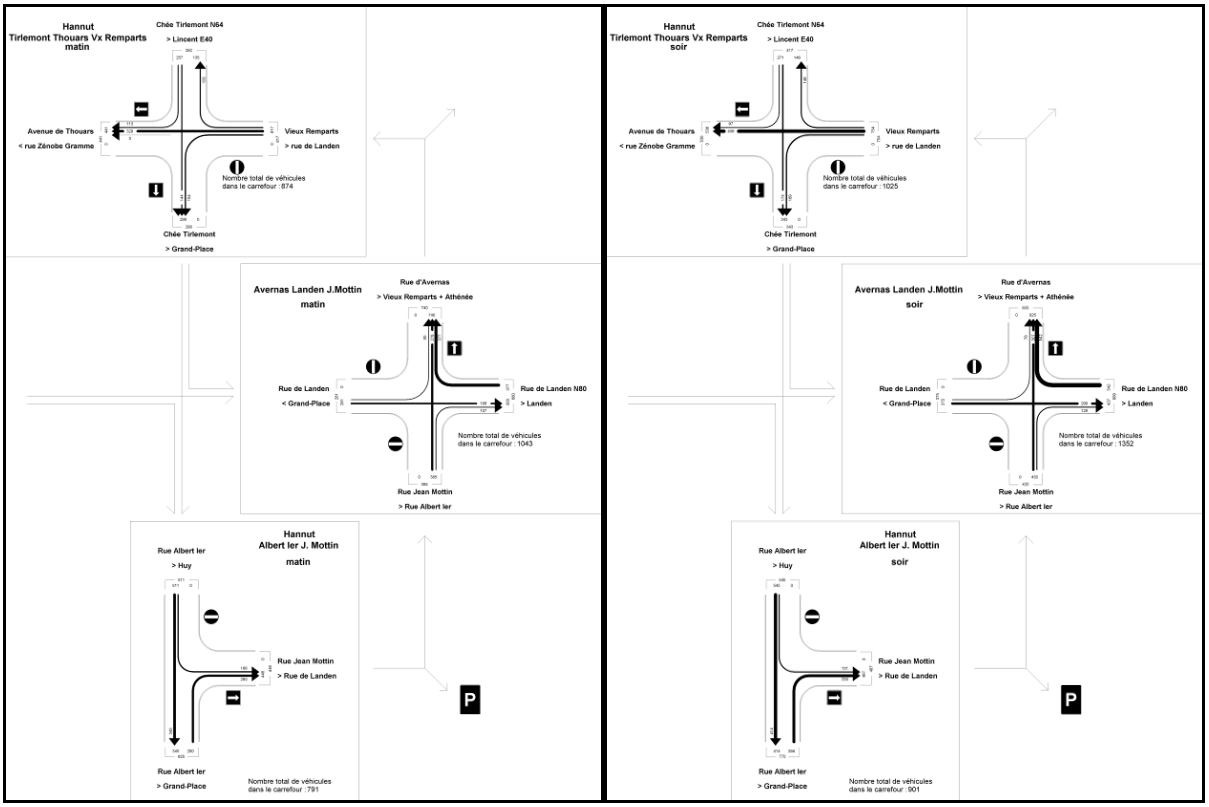






Ce carrefour ne parait pas trop saturé avec peu de variations entre le matin et le soir. Le principal flux se situe sur la rue Albert 1er.

- **Bilan de la petite ceinture**



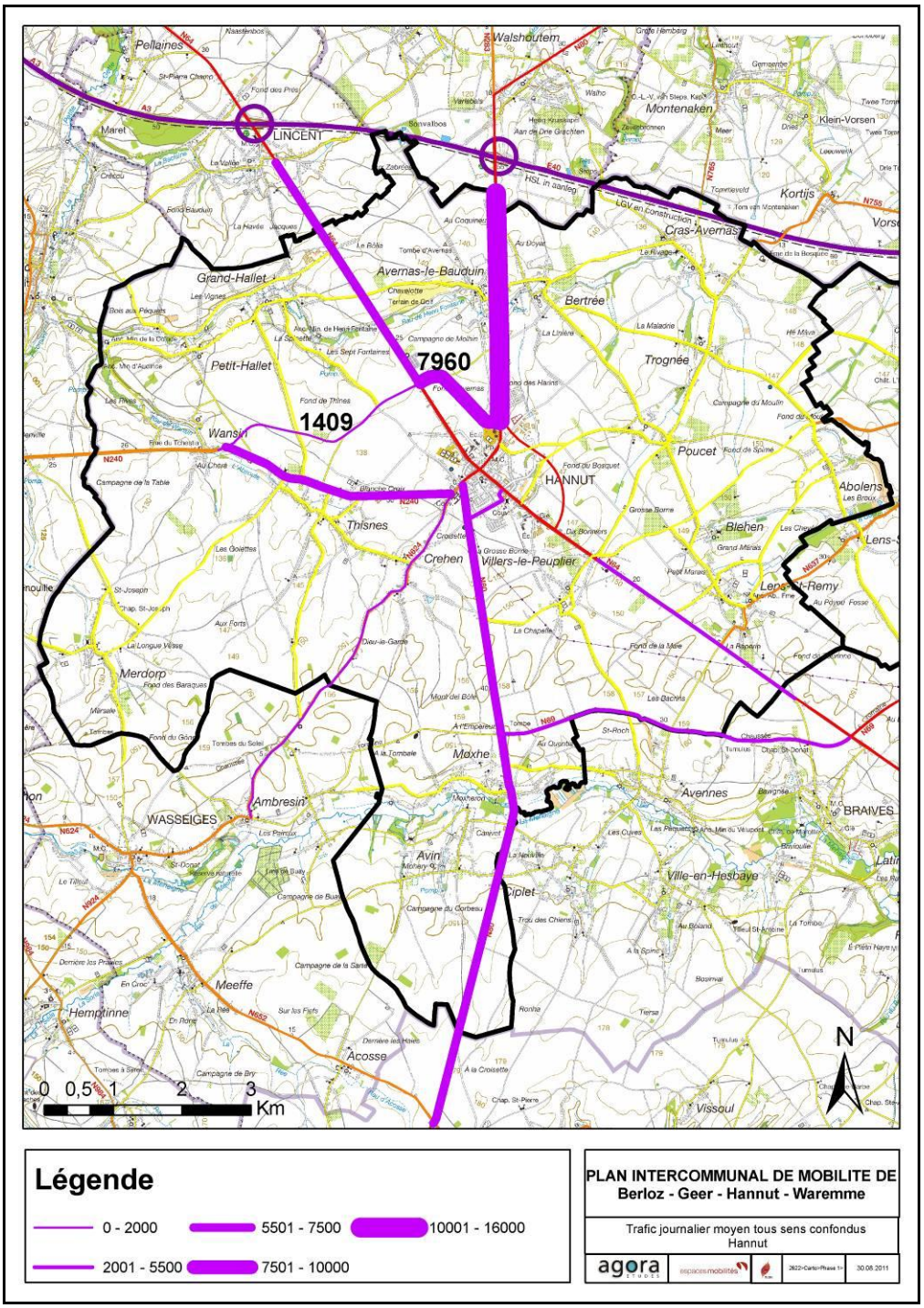
La mise en œuvre des sens uniques fonctionne de manière satisfaisante et a permis de dégager de l'espace dans les rues commerçantes autour de la Grand-Place.

Le trafic est de 15 à 30% plus intense le soir quand l'activité commerciale se superpose aux mouvements liés au travail et aux écoles.

Il reste manifestement des mouvements traversant le centre, mais représentent vraisemblablement moins de 30% du trafic. Il y a néanmoins encore un potentiel de report avec la réalisation de la section sud du R62.

6.3.3.2 Contournement R62

Une des problématiques de la commune de Hannut est le bouclage incomplet du contournement R62. Ceci engendre un certain trafic au niveau des carrefours du petit ring (vu précédemment) et à travers les quartiers résidentiels du sud de l'entité, puisque la partie manquante se situe au sud. Les comptages effectués à ces endroits permettent de quantifier la part de transit à reporter à l'avenir vers la R62.
Le SPW a effectué des comptages en 2011 notamment, sur deux tronçons du R62.
Le premier au niveau de la « route de Thisnes » et relève un très faible trafic moyen journalier de 1 409 evp (2 sens confondus) et un trafic plus conséquent sur la section N64-N80, où le trafic moyen journalier est de 7 960 evp (2 sens confondus)



Carte 38 : Trafic journalier moyen en jour ouvrable de deux portions du contournement

6.3.3.3 Autres points relevés

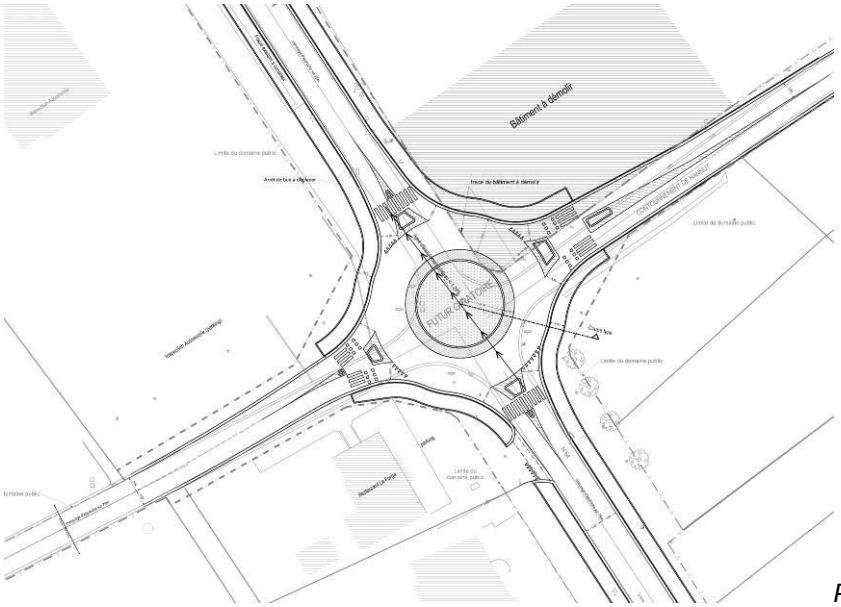
Certains villages de Hannut rencontrent des problèmes de transit de poids lourds. C'est notamment le cas pour Villers-le-Peuplier qui subit ce trafic depuis que les récents aménagements de la N69 ont rendu le passage des poids lourds plus difficile. Plus modérément, on peut également citer la N624 comme voirie subissant le passage d'un nombre de poids lourds importants comparativement à son statut de voirie appartenant au réseau secondaire.

Plusieurs carrefours sont considérés comme dangereux :

- Le carrefour Tirlemont N64 – R62.

Ce carrefour devrait être aménagé en giratoire dans les prochains mois par le SPW. L'adjudicataire a été désigné et les travaux de voirie devraient commencer au printemps 2012, après les démolitions d'immeubles et déplacements d'impétrants. Ceci devrait permettre de sécuriser le carrefour et également d'améliorer la lisibilité du contournement, ce qui devrait soulager la rue de Tirlemont et le centre de Hannut du trafic de transit vers Huy (et vers Namur lorsque le contournement sera enfin finalisé, ce à quoi le SPW travaille depuis des années).

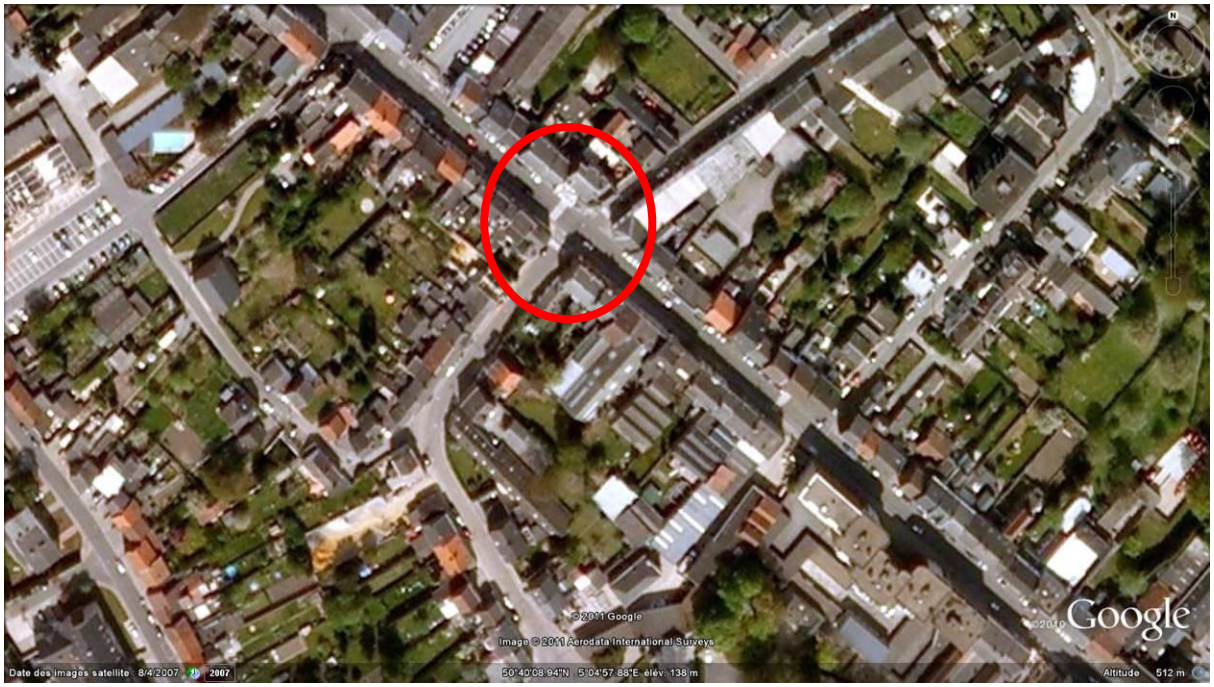




Projet de giratoire

Les deux débouchés du Chemin des Dames sur la N64 et N80 sont également congestionnés.





Carrefour Chemin des Dames – N64



Carrefour Chemin des Dames – N64

6.3.4 Commune de Waremme

Sur cette commune, la problématique est différente. Le centre-ville connait un trafic conséquent notamment à cause de la configuration en étoile des voiries partant de Waremme et de la position de pôle scolaire régional de la commune.

L'absence de raccordement à l'E40 côté Est entraîne un transit à travers le centre-ville pour rejoindre la N69 et l'échangeur 29 situé côté ouest du centre-ville de Waremme.

Le SPW a le projet d'officialiser l'aire autoroutière de Bettincourt en entrée/sortie de l'E40 avec un parking pour les navetteurs. Ce projet dépend de la SOFICO, et n'est à envisager qu'à long terme, puisque rien n'est prévu dans les quatre ans à venir.

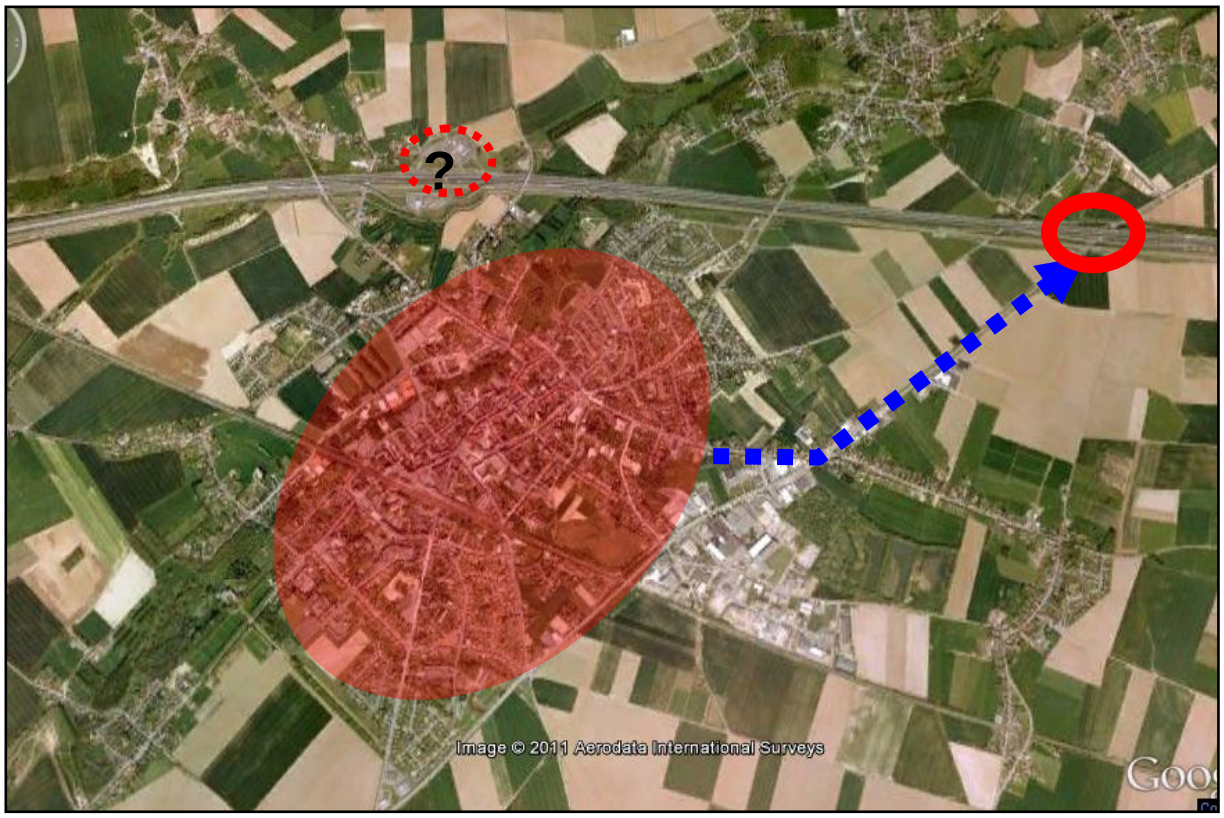
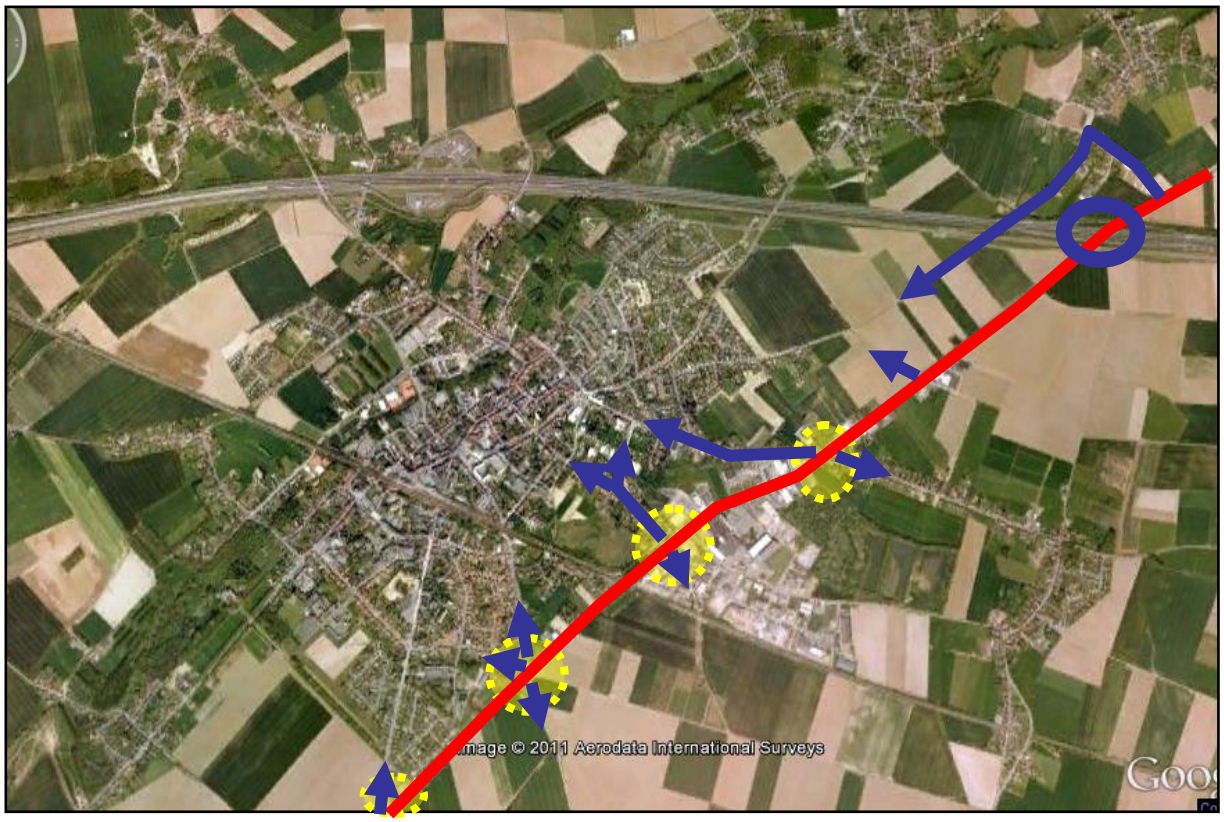


Schéma de représentation concernant la problématique du raccordement à l'E40

La N69 représente une problématique spécifique à Waremme par le trafic qu'elle supporte, distribue notamment vers les zonings. Il existe d'ailleurs un projet de giratoire au niveau du carrefour de la N69 avec le chemin du Pousset. Il permettrait un accès facilité au zoning ainsi qu'un envoi plus aisé des voitures vers Oleye, village le plus peuplé de Waremme.

La N69 permet également l'accès vers les différents quartiers centraux de Waremme. Par conséquent, les voiries faisant la connexion entre le centre ville de Waremme et la N69 connaissant un flux assez important, ce qui engendre des files d'attente aux heures de pointe aux différents carrefours avec la N69. Il s'agit notamment des carrefours suivant :

- N69 / N65 : ce carrefour permet d'accéder directement dans le centre de Waremme en passant par la rue de Huy qui constitue une des principales pénétrantes de la ville où se concentre le trafic. Cela entraine du trafic de transit sur les rues des Fabriques et de Stan que les navetteurs empruntent afin d'accéder plus directement aux espaces de stationnement ;
- N69 / rue du Tumulus : dans l'optique de fluidifier l'artère que représente la N69, il est prévu de réaménager ce carrefour ;
- N69 / rue du Fond d'Or ;
- N69 / rue Saint Eloi.

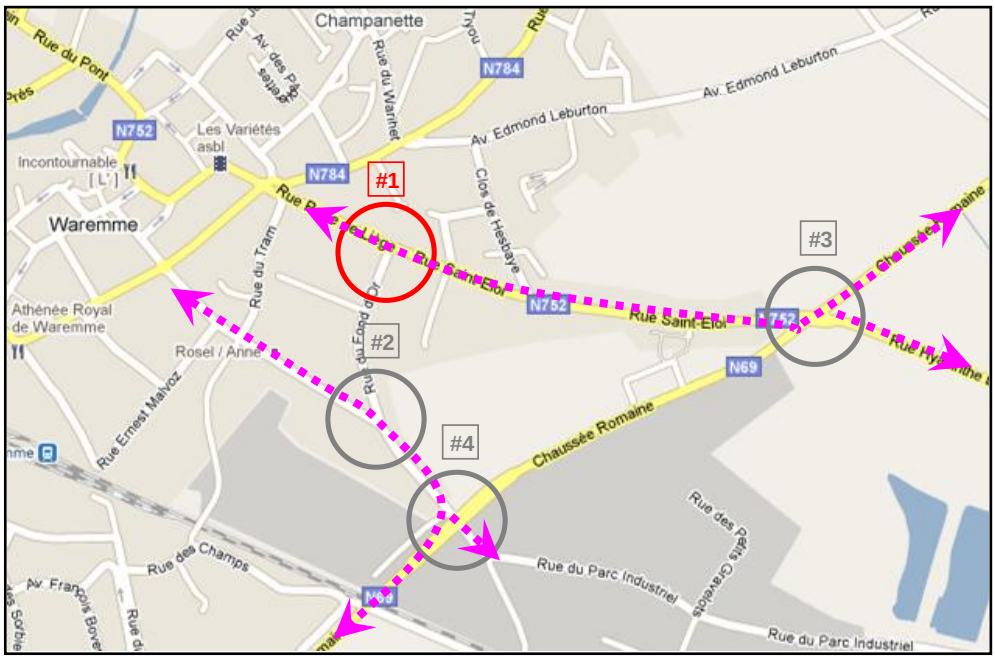


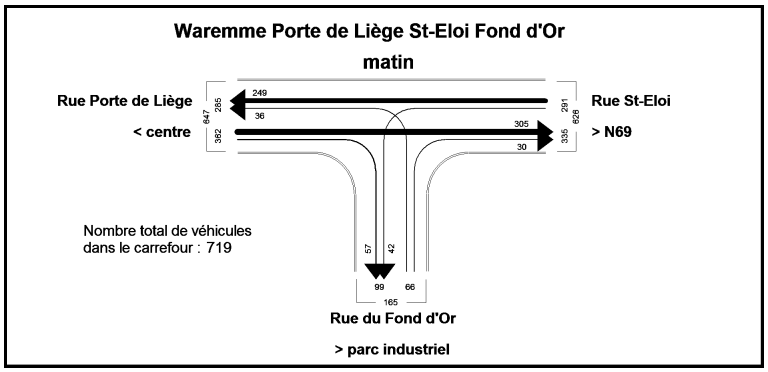
Principaux carrefours permettant d'accéder au centre de Waremme

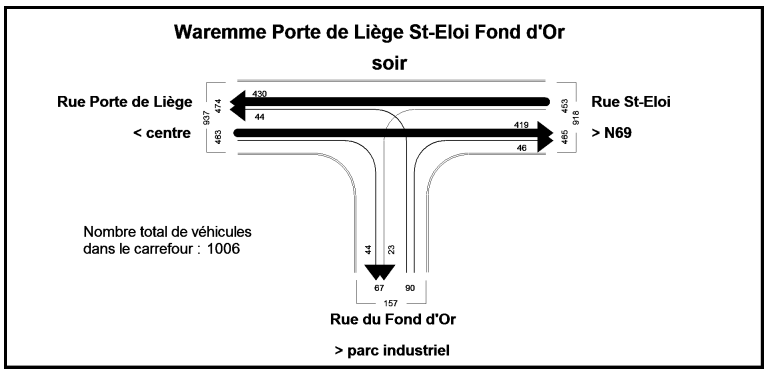
Plus précisément, des comptages ont été effectués à deux de ces carrefours ainsi qu'à deux autres non situés sur la N69 mais sur lesquels le trafic de cette voirie a un impact direct en termes de circulation de transit. Il s'agit :

- carrefour Porte de Liège / Saint-Eloi / Fond d'Or
- carrefour Vandervelde / Fond d'Or
- carrefour Romaine (N69) / Hyacinthe Docquier / Saint-Eloi
- carrefour Romaine (N69) / Fond d'Or

6.3.4.1 Carrefour Porte de Liège / Saint-Eloi / Fond d'Or





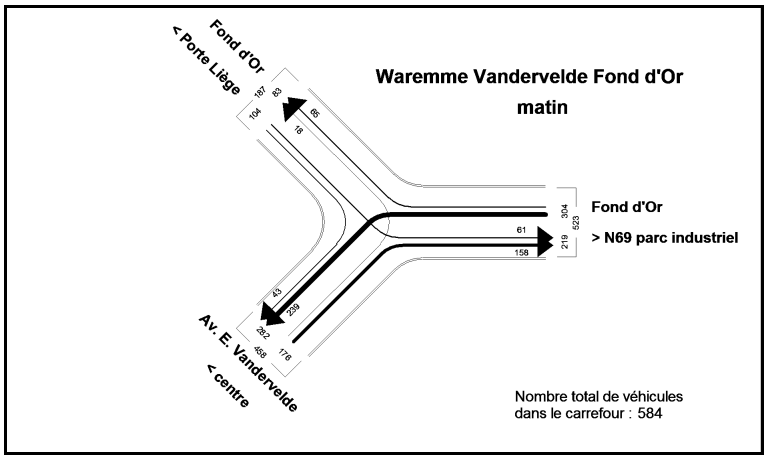


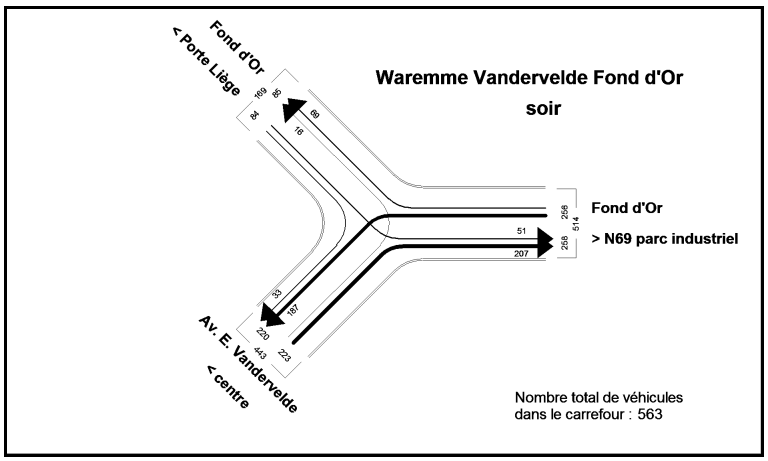
Les rues Porte de Liège et Saint-Eloi forment une voie d'accès vers le centre très fréquentée.

La charge de trafic en soirée est plus élevée de près de 50% le soir, avec les besoins combinés des commerces, écoles et emplois, alors que la charge dans la rue du Fond d'Or reste constante à cet endroit.

6.3.4.2 Carrefour Vandervelde / Fond d'Or



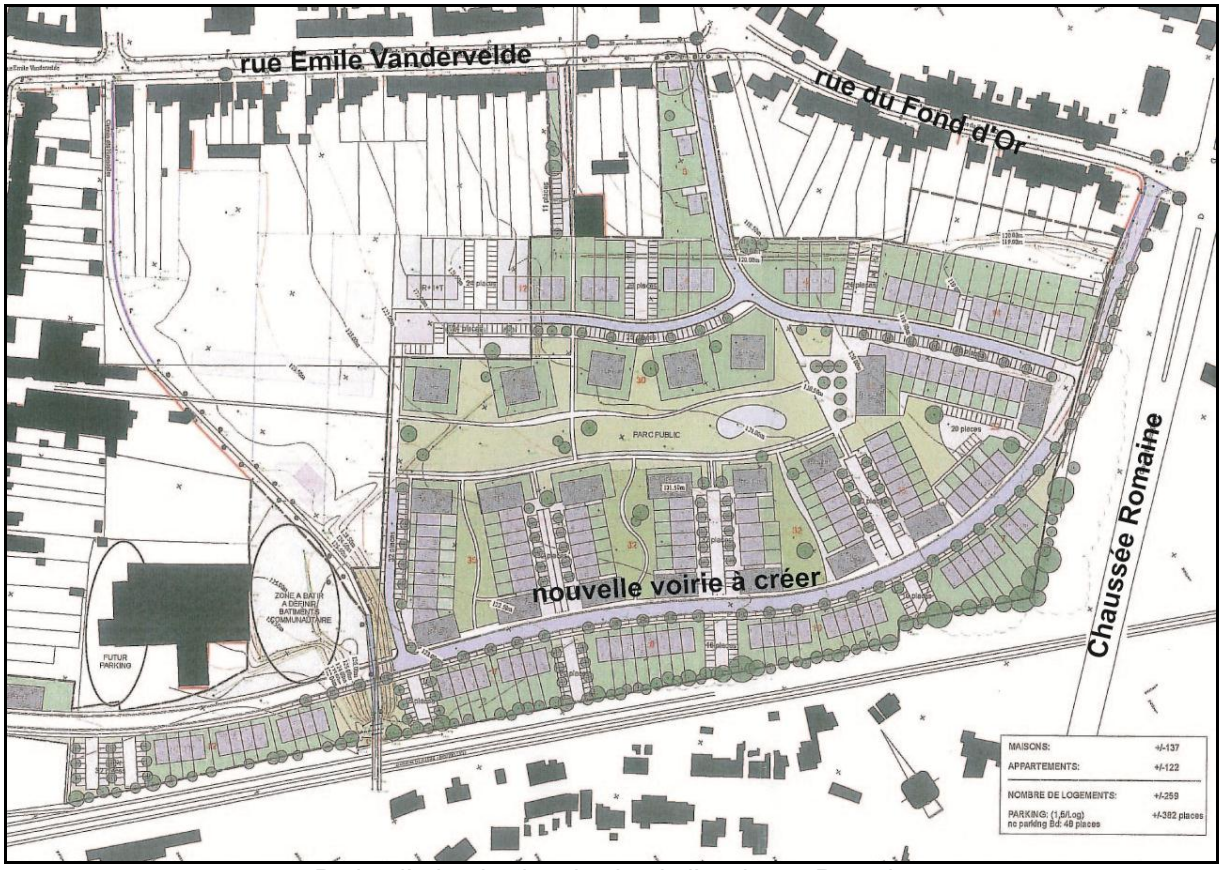




On relève également ici un flux entre la N69 et le centre plus modeste qu'à la rue Saint-Eloi, mais il est également révélateur d'une forte demande est-ouest à travers le centre de Waremme.

L'augmentation de trafic constatée le soir est moins importante, de l'ordre de 20% de plus que le matin.

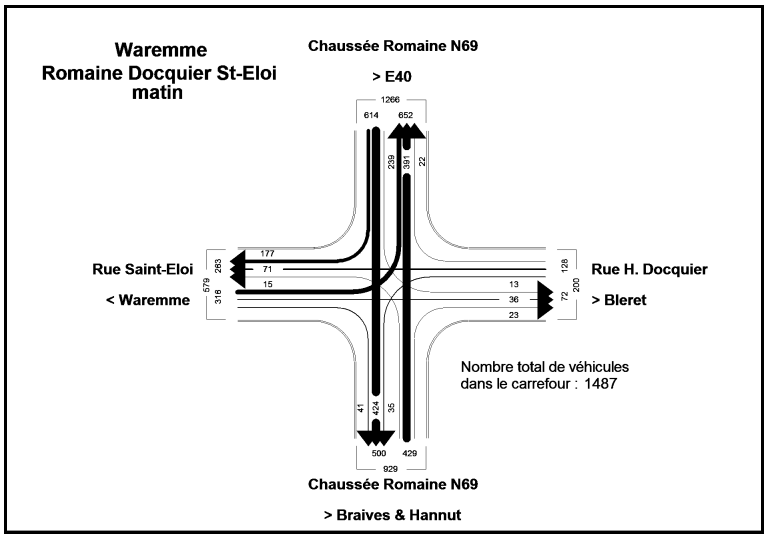
Dans le cadre du PCA de la Râperie, il est envisagé la création d'une voirie qui permettrait d'alléger le trafic transitant par la rue Fond d'Or puis la rue Emile Vandervelde pour se rendre ou sortir du centre de Waremme.



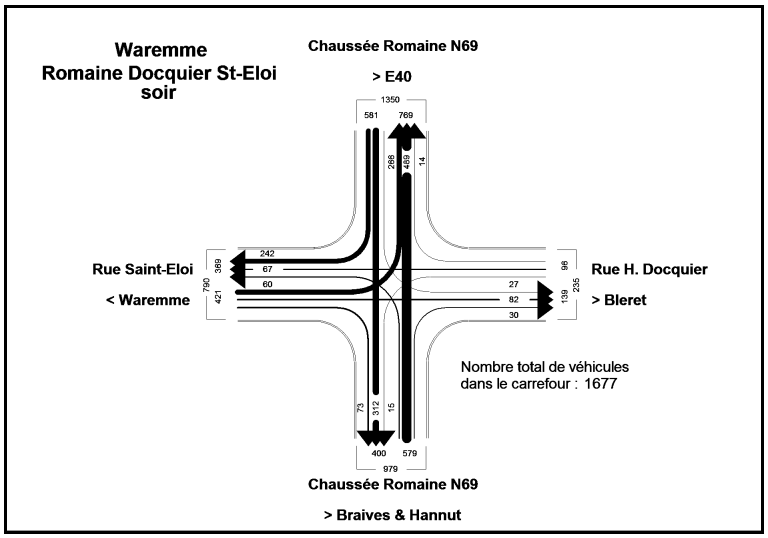
Projet d'urbanisation du site de l'ancienne Râperie

6.3.4.3 Carrefour Romaine (N69) / Hyacinthe Docquier / Saint-Eloi





La liaison entre le centre de Waremme et l'accès autoroutier E40 au nord est manifeste, bien que le tout droit sur la N69 reste le mouvement principal.

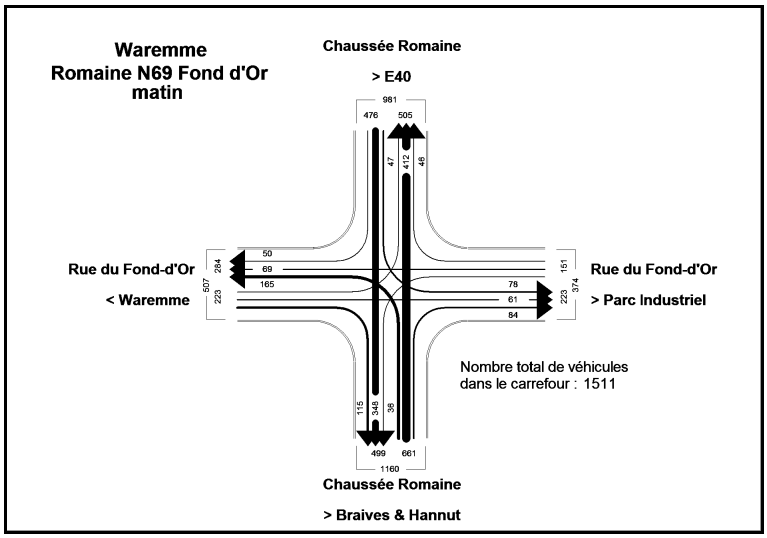


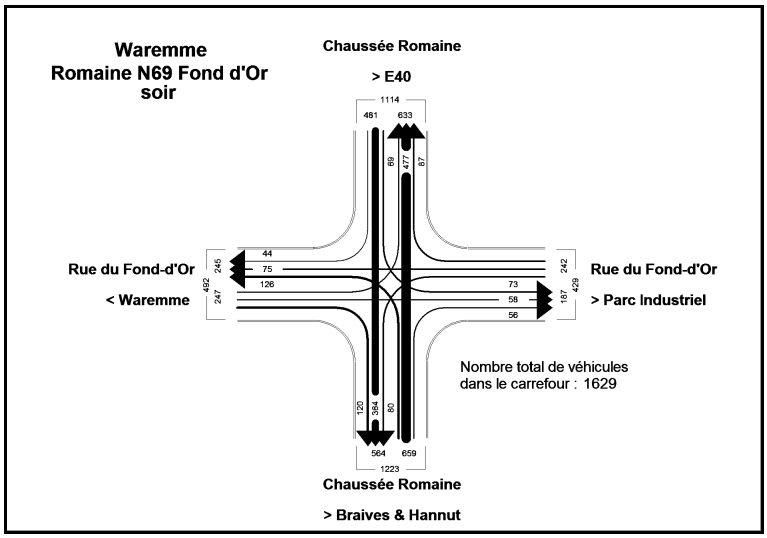
L'accès à Bleret garde un trafic relativement constant, avec toutefois un mouvement vers Waremme plus fort le matin et plus fort le soir vers Bleret.

Dans l'optique de fluidifier l'artère que représente la N69, il est prévu de réaménager ce carrefour.
Les comptages prouvent bien qu'il représente une porte d'entrée principale par l'est. Les automobilistes empruntent la rue du Fond d'Or pour continuer sur la Porte de Liège et ensuite prendre la rue Henri Monjoie, créant ainsi du trafic de transit dans les rues des Remparts et de Visigath qu'ils doivent prendre pour accéder à l'hyper centre.

6.3.4.4 Carrefour Romaine(N69) / Fond d'Or







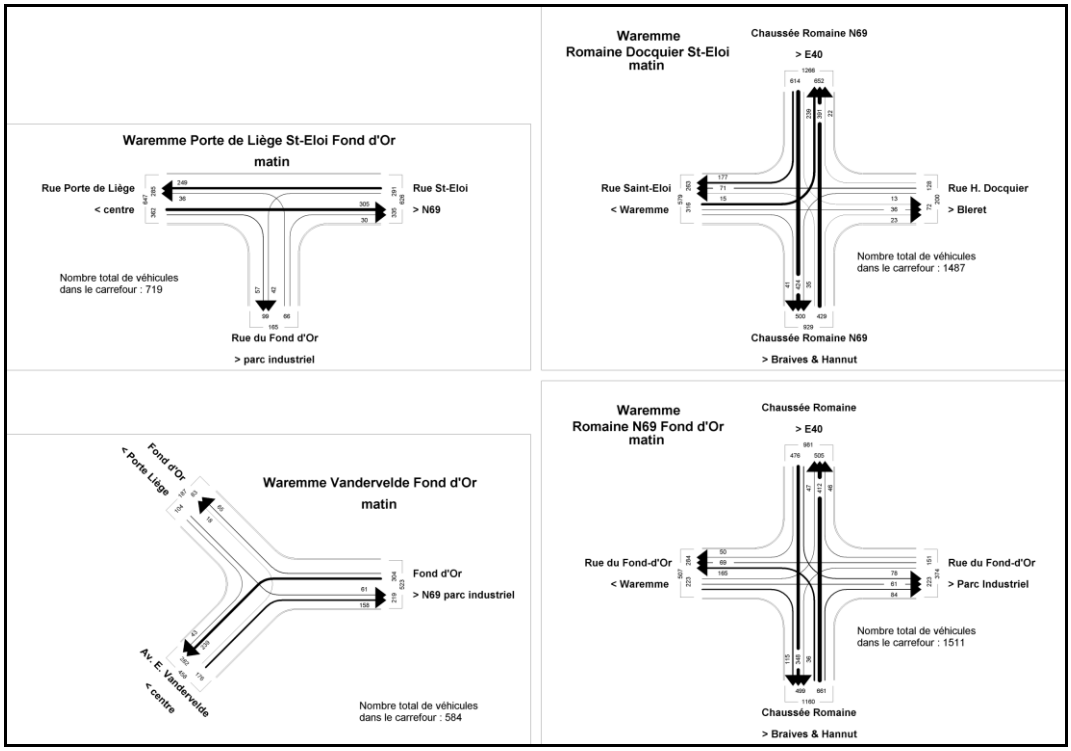
Les flux à destination de Waremme sont ici plutôt orientés vers le sud (Braives, Faimes).

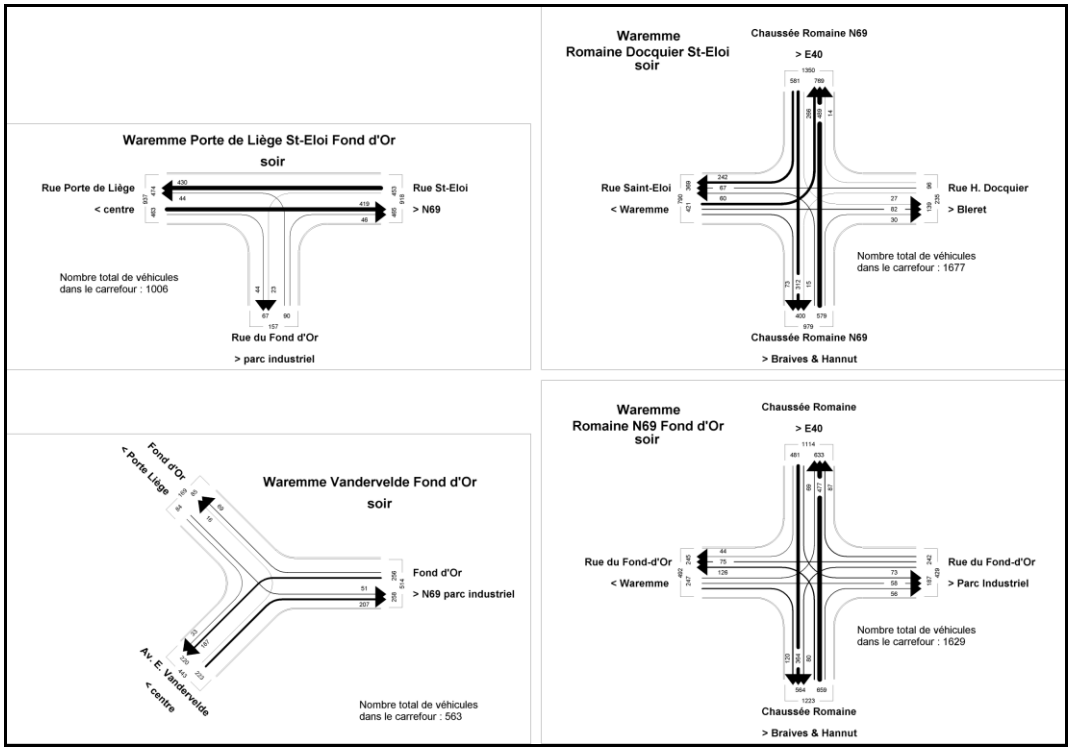
L'accès au parc industriel montre naturellement une prédominance de trafic entrant le matin et sortant le soir, avec un bel équilibre entre les origines nord, centre et sud du trafic.

Mais la dynamique du zoning montre des entrées et sorties relativement importantes à toute heure.

Dans l'optique de fluidifier l'artère que représente la N69, il est prévu de réaménager ce carrefour.

6.3.4.5 Bilan comptages locaux





Ces comptages montrent que les carrefours ayant une relation avec la N69 connaissent un trafic conséquent à l'heure de pointe du soir. En effet, la N69 est utilisée notamment comme voirie de liaison en direction des communes de Geer et de Berloz et donne accès à l'E40.

Par ailleurs la N69 forme une sorte de « peigne » d'accès vers le centre de Waremme en distribuant les circulations vers les divers quartiers du centre de Waremme. La N69 fait office de périphérique sud-est pour le centre et les villages de Grand- et Petit-Axhe.

6.4 Conclusion

- Bonne desserte avec l'autoroute E40 ;
- Bonne connexion à Bruxelles, Liège ainsi que Namur en rejoignant l'E42 plus au sud ;
- Les quatre communes sont irriguées par un réseau de voiries régionales (primaire ou secondaire) permettant de rejoindre directement les grands centres ou les voiries du réseau collecteur ;
- Voiries sont raisonnablement sécurisées et fluides ;

- Pas de saturation visible et remarquable du réseau en général et en heures de pointe ;
- Charge de trafic cohérente avec le système hiérarchique des voiries ainsi qu'avec leur fonction de desserte des centres, des zones d'activités économiques ou leur fonction de voirie de transit ;
- Trafic de poids lourds majoritairement à l'est du territoire, sur Waremme et Geer et Berloz entre les deux zones d'activités économiques, les exploitations agricoles et l'échangeur autoroutier ou la chaussée Romaine, avec un nombre conséquent de semi-remorques ;

- Quelques carrefours problématiques au niveau de la visibilité sur les communes de Hannut, Berloz, Waremme ;
- Malgré la mise en œuvre des sens uniques qui fonctionnent de manière satisfaisante et qui ont permis de dégager de l'espace dans les rues commerçantes autour de la Grand-Place, la commune de Hannut souffre encore du trafic de transit, notamment du à un manque de signalisation du contournement pas encore achevé. Il existe donc un potentiel de report intéressant une fois que ce dernier sera terminé.
- Rôle important de la N69 (ceinture sud-est) pour la commune de Waremme, déjà assez encombré par un trafic conséquent dans son centre-ville. Ce trafic est notamment du à la configuration en étoile des voiries partant de Waremme et à la position de sous-pôle scolaire régional de la commune.

7 Stationnement

7.1 Méthodologie du stationnement

Pour étudier le stationnement dans les quatre communes du PICM, nous allons procéder à une étude de rotation du stationnement.

Avant cela, il nous faut déterminer l'offre de stationnement présente sur chaque commune. Les problèmes sont les plus fréquemment rencontrés au centre des communes à l'étude car c'est là que se concentrent les activités économiques, sociales, administratives dans lesquelles la population doit se rendre pour ses besoins quotidiens ou plus ponctuels. C'est donc dans les centres que se retrouvent souvent des problèmes de stationnement illicite, de saturation des espaces de stationnement ainsi que des problèmes de circulation liés aux mises en double files…

Par conséquent, notre analyse de l'offre s'attachera à décrire la situation existante pour les centres de chaque commune en répertoriant les espaces de stationnement et leur capacité.

Viendra ensuite, l'analyse de la demande, c'est-à-dire que le nombre de voitures stationnées sera quantifié. Pour cela des comptages sont organisés un jour représentatif, un mardi ou un jeudi. Pour estimer l'occupation, les comptages seront répétés à plusieurs reprises sur la journée : matin, midi, soir.

Le territoire d'étude se compose de quatre communes dont deux, Waremme et Hannut, souffrent plus particulièrement de problèmes de stationnement (informations issues des groupes de travail). Ainsi, l'analyse de la demande privilégiera l'étude des centres de Hannut et de Waremme.

Une attention particulière sera donnée au stationnement illégal, qui peut être un indicateur révélateur de la situation existante du stationnement, et également aux places réservées aux personnes à mobilité réduite (PMR).

7.2 Offre de stationnement

7.2.1 Stationnement dans les communes

7.2.1.1 Hannut

À Hannut, l'offre de stationnement publique se retrouve essentiellement dans le centre de Hannut. Hors du centre-ville, les voiries sont essentiellement à caractère rural avec une assiette juste suffisante pour le passage de deux voitures, sans trottoirs ni espace de stationnement. Les différents hameaux ne représentent généralement pas d'enjeux quantitatifs en termes de stationnement.

Au centre de Hannut, le stationnement s'effectue le long des voiries, de façon longitudinale et très souvent délimitée par marquages.



Stationnement le long de la voirie, délimité et marqué, rue Zénobe Gramme



Stationnement le long de la voirie, délimité et marqué, remparts Saint Christophe



Stationnement le long de la voirie, délimité et marqué, remparts Saint-Christophe

Plus précisément, le long de la voirie principale commerçante (rue de Tirlemont, rue Gustave Detiège et rue Albert 1er), on observe un partage équitable de l'espace entre la voiture, le vélo, le piéton et le stationnement






L'hypercentre de Hannut est répertorié en zone bleue. La mesure a pour objet de permettre le stationnement pour les visiteurs des commerces. En limitant la durée de stationnement, on obtient une rotation sur les places, permettant à d'autres visiteurs de bénéficier de ces places après le départ des véhicules précédents.


Rue Gustave Detiège


Place Henri Hallet



Rue de l'Eglise

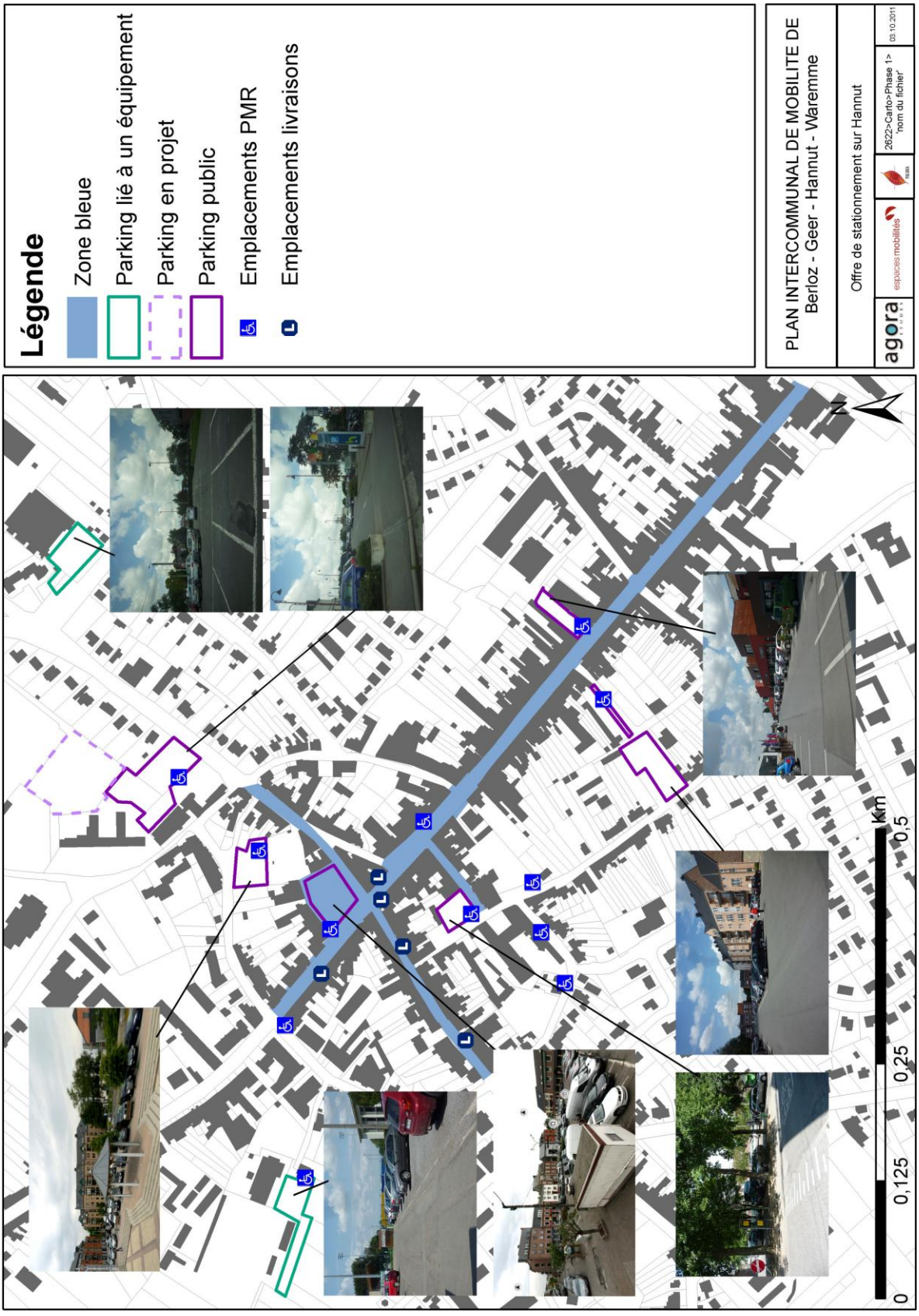


Rue Zénobe Gramme

Hormis, le stationnement en voirie, on dénombre un certain nombre de parkings publics ainsi que d'autres liés à un équipement. Les parkings publics gratuits sont présentés une seul fois à l'entrée sud-est de Hannut, sur la rue Albert 1er à l'aide d'un panneau à caractère informatif. Par contre, aucun panneau directionnel ne permet de se rendre jusqu'à ces derniers.



Ils sont tous repris sur la carte ci-dessous qui présente l'offre générale de stationnement sur la commune de Hannut.


Légende
Zone bleue
Parking lié à un équipement
Parking en projet
Parking public
Emplacements PMR
Emplacements livraisons
PLAN INTERCOMMUNAL DE MOBILITE DE
Berloz - Geer - Hannut - Waremme
Offre de stationnement sur Hannut
agora
espaces mobilités
2622>Carto>Phase 1>
'nom du fichier'
03.10.2011
N
0
0,125
0,25
0,5
Km

La problématique des aires de livraisons a été relevée dans le cadre des groupes de travail. Il semblerait que les aires de livraisons soient peu respectées : on retrouve du stationnement en voirie, ce qui rend les manœuvres difficiles pour les véhicules de livraisons. Cette hypothèse sera vérifiée lors de nos relevés de stationnement.

D'un point de vue quantitatif, compte tenu du contexte communal, nous pouvons dire que l'offre de stationnement est largement suffisante sur la commune de Hannut. Cette offre semble tout à fait capable d'absorber les besoins quotidiens dans le cadre des déplacements liés au travail, à la vie sociale, aux activités de loisirs, aux démarches administratives…même les jours de marché. Les problèmes de stationnement illégal les jours de marché viennent du fait que toutes les rues principales sont fermées à la circulation et donc au stationnement.

Par conséquent, il nous apparaît évident que la problématique lié au stationnement se résume davantage à une réorganisation du stationnement qu'à un manque d'espace dédié à cette fonction.

Outre l'offre existante, la ville a deux projets de réaménagement d'espaces de stationnement :

- Réaménagement de deux artères (rue Jean Mottin et Avenue de Thouars) : réflexion sur la largeur des trottoirs et les bandes de stationnement ;



Rue Jean Mottin



Rue Jean Mottin



Avenue de Thouars



Avenue de Thouars

- Le projet de réaménagement de la Grand'Place (projet).



Tous ces éléments seront à prendre en compte dans l'analyse.

7.2.1.2 Waremme

A Waremme également, l'offre publique de stationnement se retrouve essentiellement dans le centre-ville. Hors du centre-ville, les voiries sont essentiellement à caractère rural avec une assiette juste suffisante pour le passage de deux voitures, sans trottoirs ni espaces de stationnement. Les différents hameaux ne représentent pas d'enjeux quantitatifs en termes de stationnement.

L'offre de stationnement se retrouve dans la plupart des rues du centre de Waremme et peut être sur la voirie, ou hors voirie, délimité et marqué ou non.

Le secteur de la gare présente la particularité d'attirer des nombreux véhicules, généralement pour la journée entière. Cela pose des problèmes particuliers, les riverains de la gare souffrent de ce fait d'une difficulté à stationner en journée dans leur quartier.



Stationnement le long de la voirie et délimité, Avenue Reine Astrid



Stationnement en voirie et non délimité, Rue Joseph Wauters



Stationnement en voirie non délimité, Rue Joseph Wauters



Stationnement le long de la voirie, délimité, rue Charles Lejeune



Stationnement le long de la voirie de façon perpendiculaire, délimité, rue Guillaume Joachim



Rue Joseph Stiernet



Rue Emile Hallet



Rue des Fontaines

L'hyper centre est en zone bleue témoignant de la volonté de la commune de s'orienter vers une politique de stationnement responsable assurant par la rotation une disponibilité suffisante. Pour autant, la politique de stationnement ne se veut pas restrictive se positionnant fortement pour garder le stationnement non payant.



Avenue Reine Astrid



Place Ernest Rongvaux



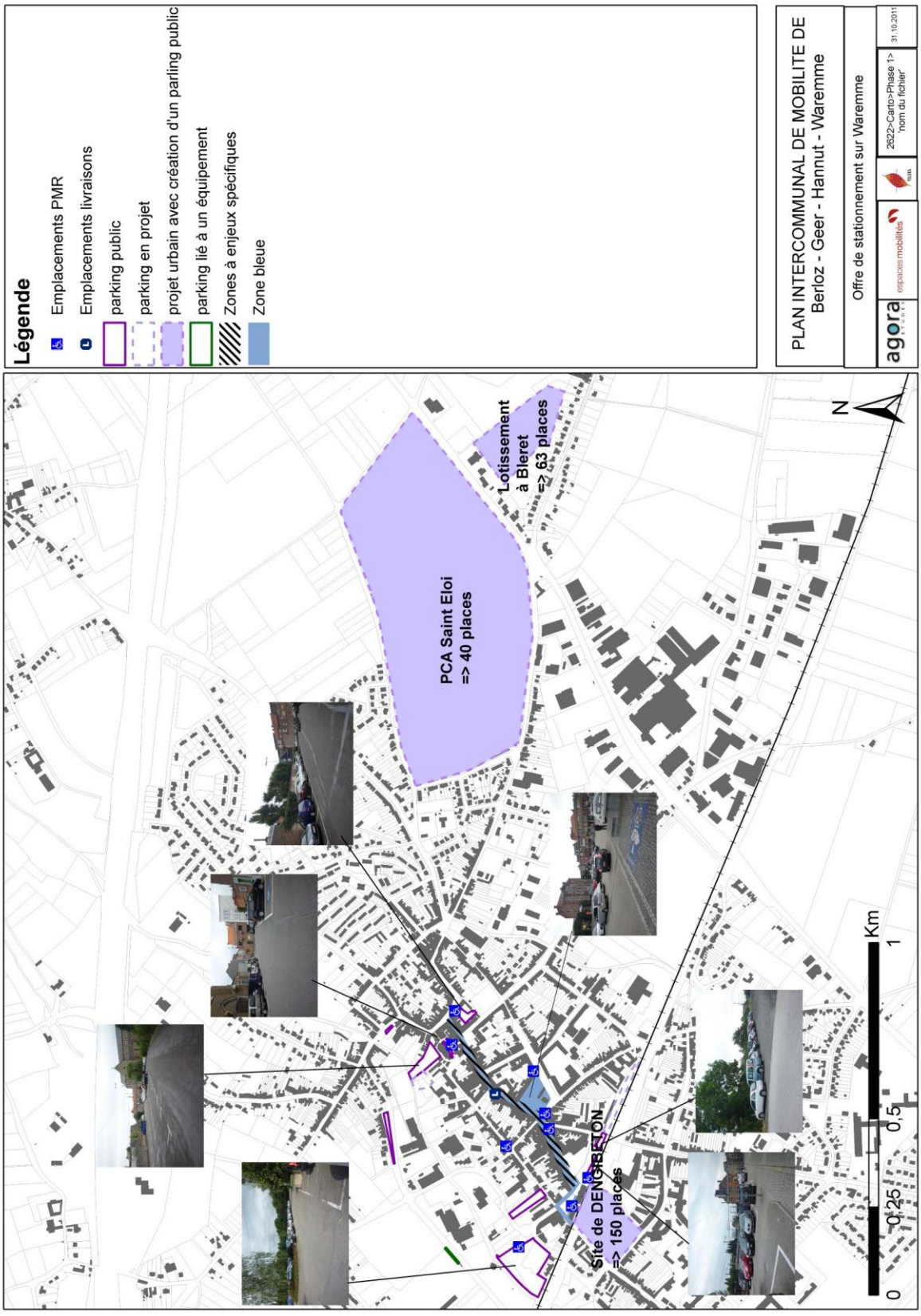
Parking dans l'hyper centre situé entre l'Avenue Guillaume Joachim, la rue Joseph Wauters, et la Place du roi Albert 1er



Rue Joseph Wauters



Rue Joseph Wauters



Hormis le stationnement en voirie, on dénombre un certain nombre de parkings publics. Ils sont repris sur la carte ci-dessous qui présente l'offre générale de stationnement sur la commune de Waremme.

D'après les explorations faites par le bureau d'études, quelques espaces de stationnement semblent saturés notamment toute la zone autour de la gare que ce soit les parkings ou le stationnement en voirie. Cela sera à vérifier sur le plan quantitatif lors de l'étude de stationnement.

Du stationnement illégal a été repéré de manière ponctuelle.



Stationnement illégal à la sortie du parking de l'hyper centre, croisement de la Place Albert 1er et le la rue Joseph Wauters



Stationnement non autorisé, au bout de la Place Rongvaux, aux alentours de la gare

Nous pouvons dire que Waremme bénéficie d'une grande offre de stationnement en centre-ville et aux pourtours proches.

Pour autant de nombreux projets de parkings publics sont en cours ou à l'étude :

- Projet de la SNCB, extension du parking de la gare ;
- Dans le cadre du PCA St Eloi, création d'un parking public d'une quarantaine de places ;
- Dans le cadre du PCA la Râperie, il est prévu une zone de délestage près de la rue Malvoz pour les navetteurs venant prendre le train à la gare de Waremme ;
- Sur le site du REWE, extension du parking de l'église qui passerait de 75 à 150 emplacements au total ;
- Sur le site de DENGIBETON, création d'un parking public de 150 places ;
- Dans le cadre du lotissement Bleret, création d'un parking public de 63 emplacements.

7.2.1.3 Geer et Berloz

Berloz et Geer sont deux communes rurales. Le stationnement se fait essentiellement le long de la voirie marquée ou non.



Stationnement délimité, rue Gérard Waelkens à Geer



Stationnement sur la voirie, rue Antoine Dodion à Berloz



Stationnement non réglementé, rue Gérard Waelkens à Geer



Stationnement non réglementé, rue Emile Muselle à Berloz

Les réunions de groupe de travail ont révélé une forte demande en stationnement dans le centre de Berloz, surtout autour de l'école et de la maison communale. Il existe aussi une certaine pression relative au niveau du stationnement dans le centre Geer, surtout autour de l'école et de la maison communale.

Lors de nos analyses de terrain, nous avons cependant pu remarquer que les rues sont assez étroites, le stationnement en voirie rend donc souvent difficile voire impossible le croisement de deux voitures.

Les communes de Geer et Berloz, en tant que communes rurales, ont un état du stationnement comportant des éléments perfectibles. En effet, nombreux sont le stationnement sur le trottoir, sur la voirie (exemples relevés à Corswarem ou à Rosoux) alors que l'assiette parait juste pour le passage de deux voitures…. Cependant, ces disfonctionnements n'engendrent pas de réels problèmes de circulation ni ne nuisent à la qualité de vie au quotidien des habitants car ce sont des communes rurales, la densité y est pus faible, le nombre de passages également. En outre, il semble important de souligner que très peu d'offre de stationnement existe, et par offre, nous entendons tous les espaces dédiés au stationnement qui sont clairement identifiés, délimités, marqués au sol. Ceci est sans doute la cause des exemples de stationnement illicites que nous avons pu trouver.

7.2.2 Stationnement pour personnes à mobilité réduite

Les communes de Hannut et Waremme possèdent un nombre assez important de places réservées aux PMR, à chaque fois situées proches des commerces, équipements publics, administration. Tous les parkings publics possèdent plusieurs places réservées aux PMR, et c'est également le cas dans les rues principales des deux cœurs de ville.

Il faut rappeler que la législation prévoit au minimum un emplacement réservé par zone de stationnement, et une place supplémentaire par tranche successive de 50 emplacements.



Rue Ernest Malvoz, proximité de l'église, centre-ville de Hannut



Parking de la gare de Waremme



Grand'Place de Hannut



Rue Joseph Wauters, rue commerçante au centre de Waremme



Parking adjacent à la rue commerçante dans le centre-ville de Hannut



Parking situé à côté de la police rue Porte de Liège à Waremme



Zone résidentielle, proche d'un supermarché, avenue de Thouars, à proximité de l'hyper centre de Hannut



Zone résidentielle, rue Emile Hallet, proche du centre-ville de Waremme

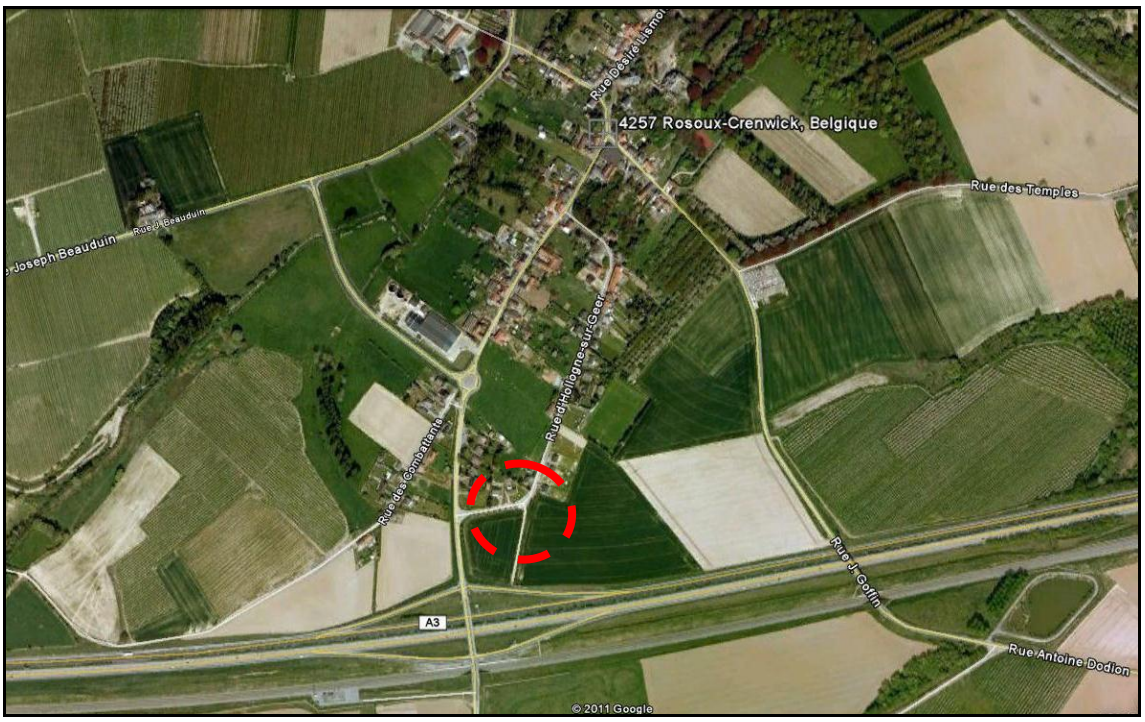
Par contre, il est à noter que Geer et Berloz ne possèdent pas d'espaces de stationnement pour PMR.

7.2.3 Parking relais

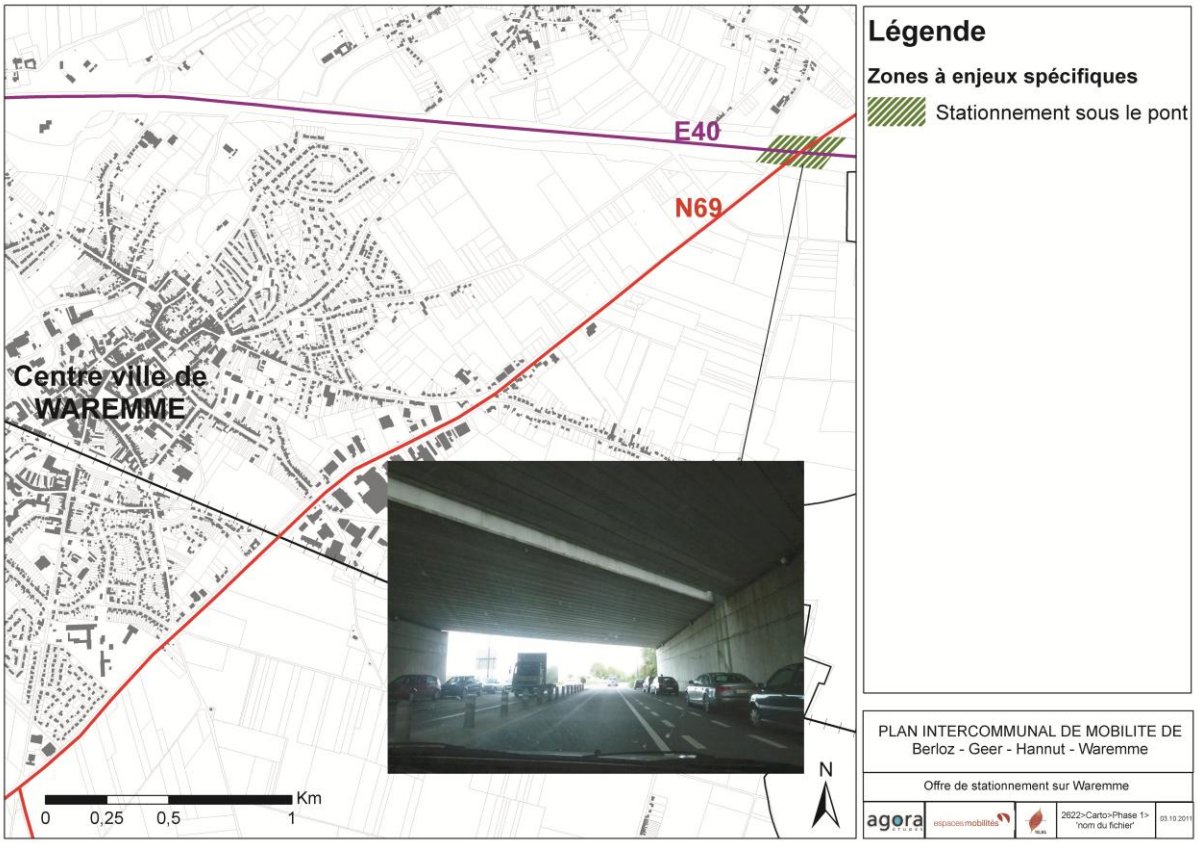
À Hannut, avant la mise en place de la zone bleue, il existait un système de covoiturage (Grand'Place). Aujourd'hui ce stationnement s'est déplacé sur le reste de Hannut, mais la demande existe toujours.
Il y a d'ailleurs un projet de point relais de covoiturage derrière l'Académie (100 places).

Un forte demande de parking relais existe au niveau des sorties/entrées d'autoroute :

- Un projet de parking de covoiturage est en projet à Berloz, rue de Hollogne sur le village de Rosoux (premier lot à court et moyen terme dans le cadre de la mise en œuvre du PCDR) ;



- À Waremme, la demande existe également et se situe plutôt en dehors du centre, sous le pont, au niveau de la sortie 29 de l'E40, il y a des voitures stationnées à cet endroit. La Province de Liège à d'ailleurs introduit une demande de proposition d'emplacement pour une aire de covoiturage.



7.3 Demande

7.3.1 Rappel de la Méthodologie

Afin d'évaluer les éventuels problèmes liés au stationnement en période scolaire, un relevé de stationnement sera effectué en septembre le matin, le midi et le soir au centre de Waremme et de Hannut. Les rues ont été choisies suivant leur centralité, leur proximité aux équipements, commerces et administration.

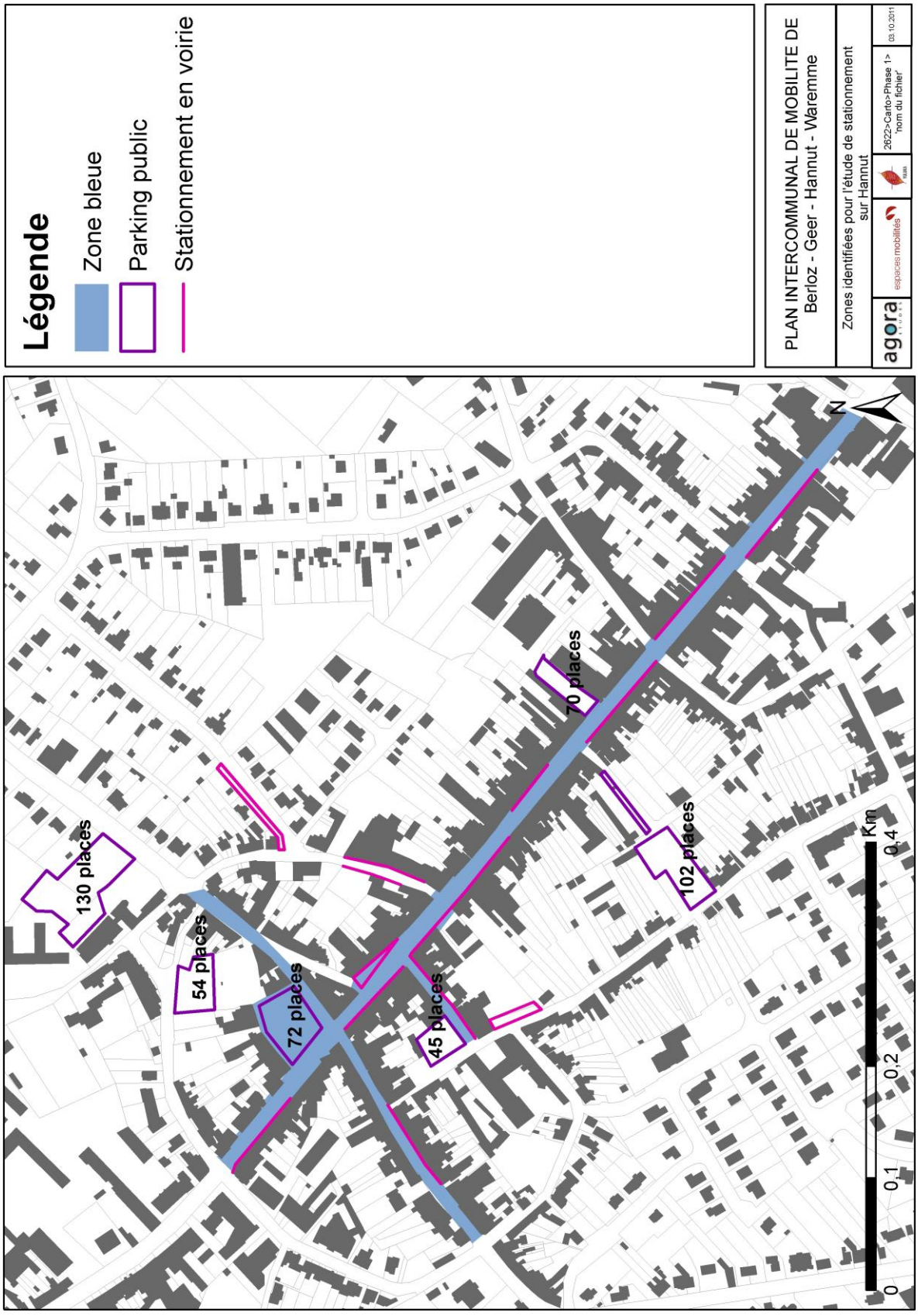
Un taux d'occupation sera calculé lorsque les places de parkings pour chaque rue ou parking.

L'occupation de ces places de parking sera cartographiée pour trois moments clés de la journée :

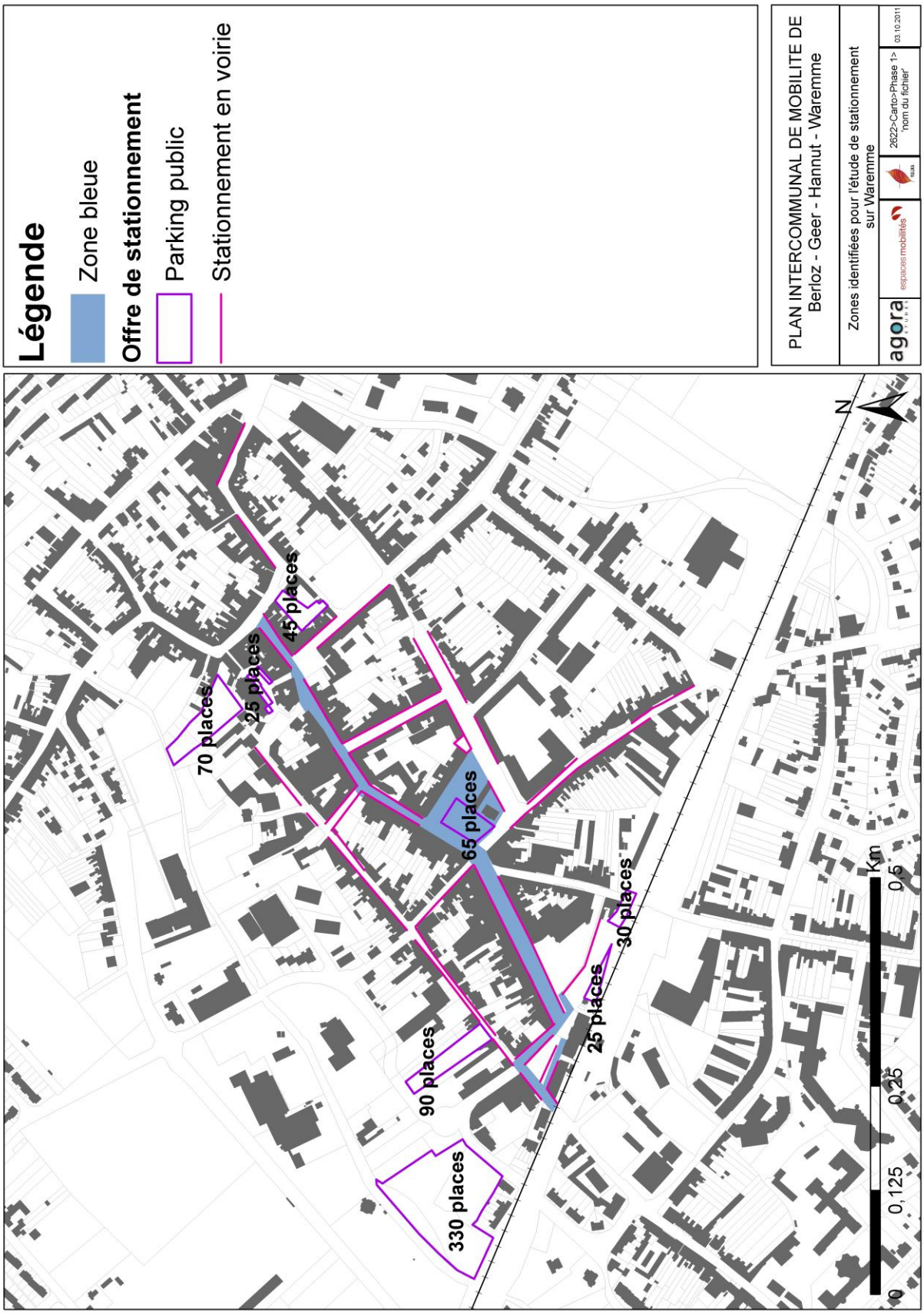
- Entre 8h et 9h : les résidents sont partis travailler et les travailleurs arrivent ;
- Vers 12h : tous les travailleurs sont arrivés ;
- Entre 18h et 19h : les travailleurs sont partis, les résidents sont rentrés chez eux et les scolaires également.

Les relevés sont effectués un jeudi, jour scolaire normal durant lequel nous il n'y a pas de marché, car ces jours-là, les principales rues de l'hypercentre de Waremme et Hannut sont difficilement accessibles ou même fermés à la circulation et par conséquent au stationnement également.

Avec les relevés, ont été étudiés le respect de la zone bleue ainsi que la signalisation des parkings.



Carte 39 : Propositions de zone pour l'étude de stationnement pour Hannut



Carte 40 : Propositions de zone pour l'étude de stationnement pour Waremme

7.3.2 Résultat de l'étude

7.3.2.1 Hannut

Les relevés de terrain montrent, tout d'abord, un taux d'occupation variable allant de 45% à 80% suivant les zones, le matin. En effet la rue principale commerçante (rue de Tirlemont, rue Gustave Detiège puis rue Albert 1er) a un taux d'occupation assez important supérieur à 50% et pouvant atteindre 100% sur certains tronçons de stationnement. Le cœur du centre-ville de Hannut a une importante occupation de ces espaces de stationnement, sans pour autant parler de saturation ou de sur-occupation. Il est aisé de trouver une place pour se garer. Concernant les parkings publics, on notera une nette différence entre ceux situés au cœur du centre-ville et les autres. Les premiers (Parkings de la Grand' Place, de l'Eglise et Place L. Gustin) sont très occupés voire saturés pour celui de l'Eglise, tandis que les seconds possèdent un certain nombre intéressant de places de libre.
Peu de stationnement illégal a été relevé, ce qui est cohérent avec l'analyse.

A midi, la situation est peu différente avec des taux d'occupation identiques (Parking de l'Hôtel de ville, parking de la Grand'Place, rue Zénobe Gramme, rue Henri Hallet, parking place Maquet…). Certaines rues, comme la rue Albert 1er sont moins occupées avec une baisse de 50% des voitures stationnées.

Le soir, après 18h, tous les parkings publics observent une baisse de leur taux d'occupation, surtout ceux non situés dans l'hyper centre (intérieur de la petite ceinture entre l'Avenue de Thouars, la rue des vieux Remparts, la rue Jean Mottin, les remparts Saint Christophe) :

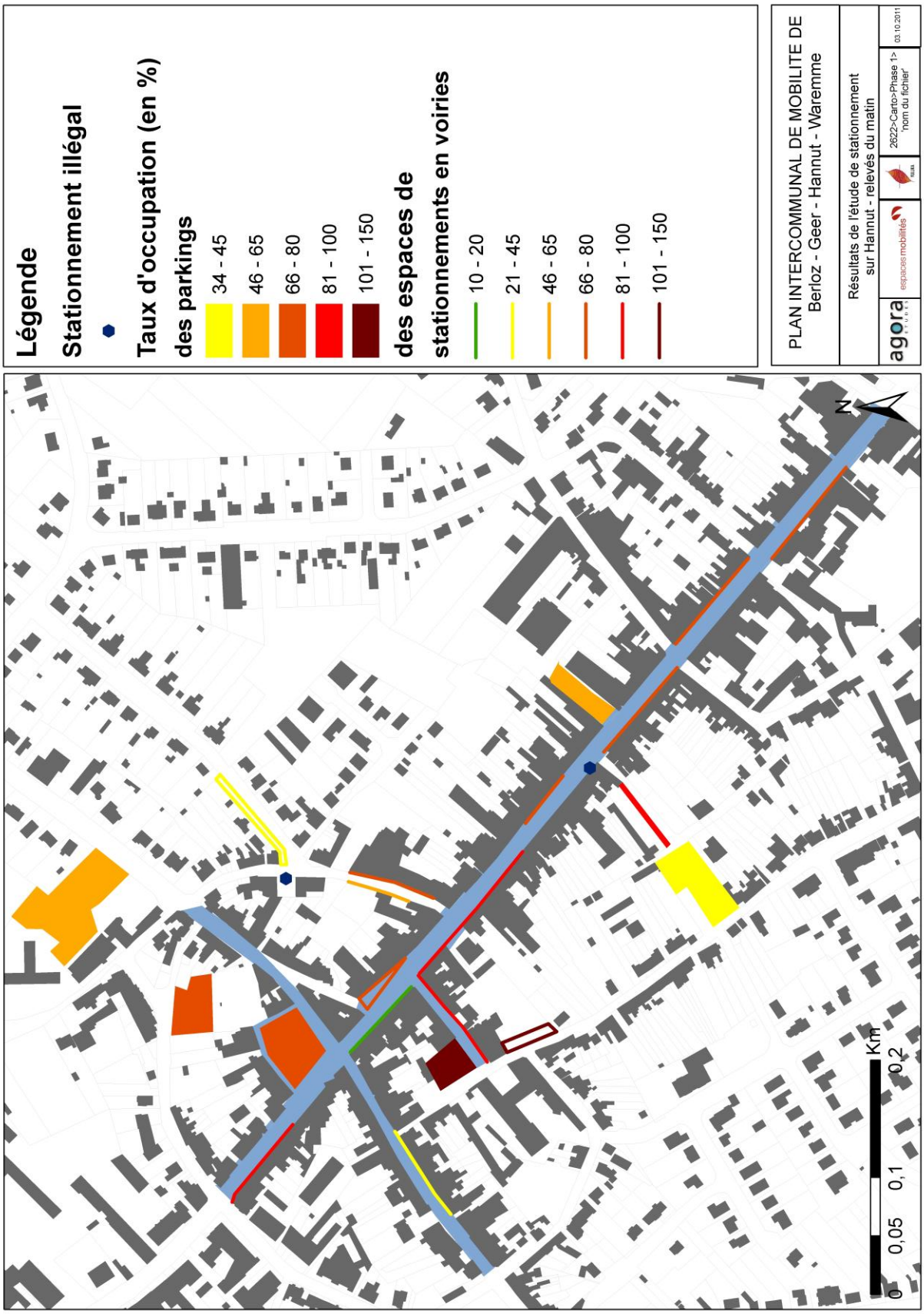
- Parking de l'Hôtel de ville ;
- Place Maquet ;
- Place L. Gustin.

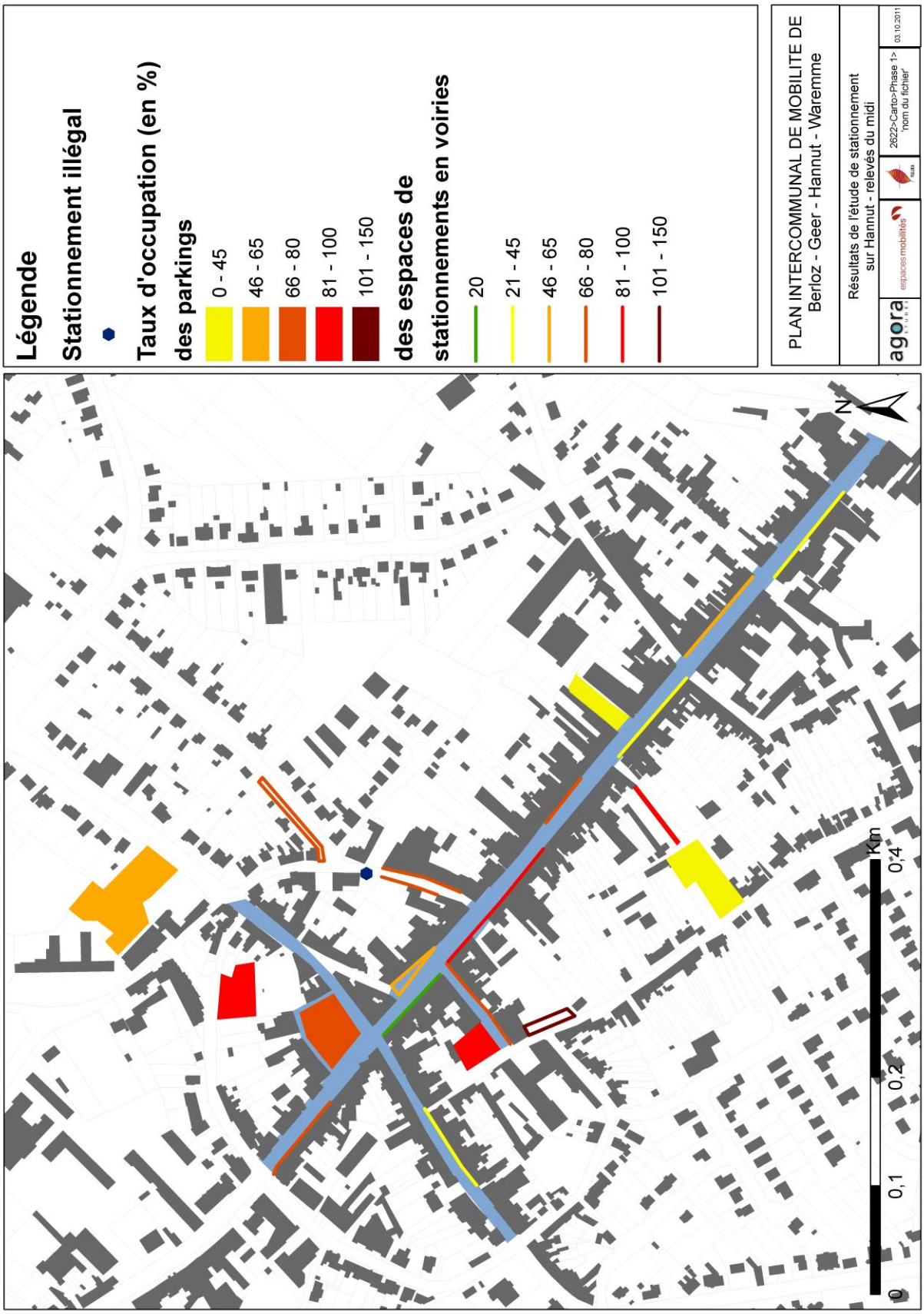
Le stationnement en voirie affiche un taux d'occupation moindre notamment au niveau de la rue Albert 1er (environ 50% d'occupation). Par contre, dans l'hyper centre (rue de Tirlemont, rue Gustave Detiège), le taux d'occupation reste non négligeable avec respectivement, une moyenne de 85% et 75%. Les résidents ont pris la place des actifs, la rotation se fait de façon convenable, car il reste toujours un potentiel de places libres.

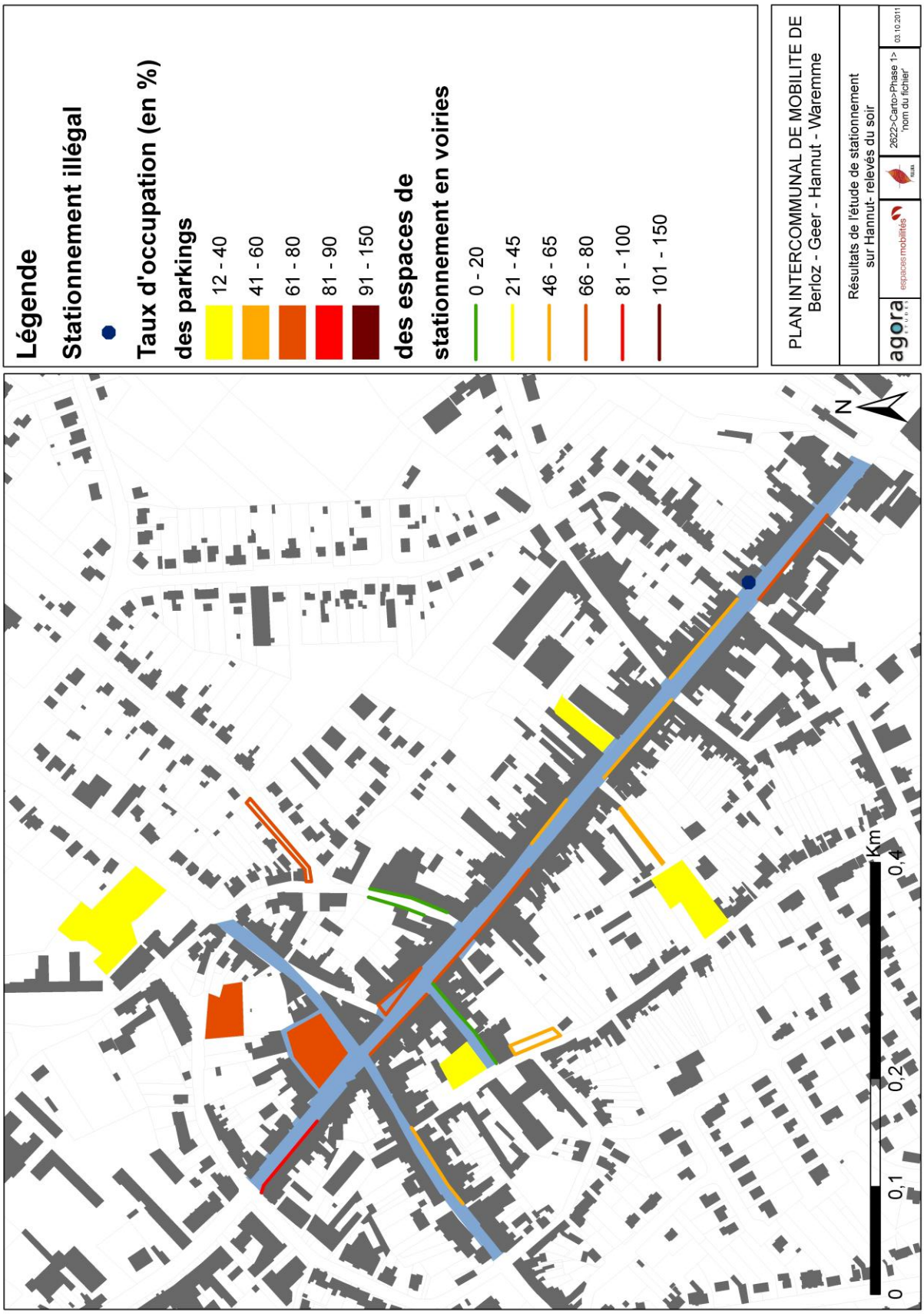
Le stationnement à Hannut ne souffre pas de problème de saturation, mis à part le parking de l'église. Ceci vient du fait qu'il ne se situe pas en zone bleue, mais se trouve pourtant en bordure et dans l'hypercentre.

Concernant la signalisation des parkings publics, aucun panneau n'indique leur localisation, ni la route préconisée pour s'y rendre. Seuls un panneau à l'entrée sud de la ville, sur la rue Albert 1er présente le nombre de parkings publics existant dans la ville (mais sans différencier ceux situés en zone bleue ou non).

Enfin, le non-respect de la zone bleue semble peu répandu, une grande majorité de voitures présente leur disque bleu avec un horaire adéquat. Par contre, aucune répression concernant les quelques voitures en infraction n'a été observée.


Légende
Stationnement illégal
Taux d'occupation (en %)
des parkings
34 - 45
46 - 65
66 - 80
81 - 100
101 - 150
des espaces de
stationnements en voiries
10 - 20
21 - 45
46 - 65
66 - 80
81 - 100
101 - 150
PLAN INTERCOMMUNAL DE MOBILITE DE
Berloz - Geer - Hannut - Waremme
Résultats de l'étude de stationnement
sur Hannut - relevés du matin
agora
espaces mobilités
2622>Carto>Phase 1>
"nom du fichier"
03.10.2011
N
0 0,05 0,1 0,2
Km


Légende
Stationnement illégal
Taux d'occupation (en %)
des parkings
0 - 45
46 - 65
66 - 80
81 - 100
101 - 150
des espaces de
stationnements en voiries
20
21 - 45
46 - 65
66 - 80
81 - 100
101 - 150
PLAN INTERCOMMUNAL DE MOBILITE DE
Berloz - Geer - Hannut - Waremme
Résultats de l'étude de stationnement
sur Hannut - relevés du midi
agora
espaces mobilités
2622>Carto>Phase 1>
"nom du fichier"
03.10.2011
N
0
0,1
0,2
0,4
Km


Légende
Stationnement illégal
Taux d'occupation (en %)
des parkings
12 - 40
41 - 60
61 - 80
81 - 90
91 - 150
des espaces de
stationnement en voiries
0 - 20
21 - 45
46 - 65
66 - 80
81 - 100
101 - 150
PLAN INTERCOMMUNAL DE MOBILITE DE
Berloz - Geer - Hannut - Waremme
Résultats de l'étude de stationnement
sur Hannut- relevés du soir
agora
espaces mobilités
2622>Carto>Phase 1>
"nom du fichier"
03.10.2011
N
0
0,1
0,2
0,4
Km

7.3.2.2 Waremme

Le jour des relevés, le parking de la Grand'Place se trouvait malheureusement occupé, aucune voiture ne pouvait s'y garer (préparation des fêtes de la Wallonie).
Vu la petite capacité du parking (65 places), on peut dire que ce contretemps à un impact faible sur les résultats des relevés.

Au matin, une grande majorité des rues sont saturées avec un certain nombre remarquable de stationnement illégal (Avenue Joseph Wauters, côté Grand'Place).
Les alentours de la gare sont combles que ce soit les parkings servant de délestage ou les rues situées sur la Place Rongvaux, devant le parvis. Cette zone est pourtant située en zone bleue, mais ça n'empêche pas les navetteurs de garer leur voiture là pour toute la journée, ce qui donne un certain nombre de stationnement dans l'illégalité, sans disque bleu ou avec un horaire dépassé.
Les deux parkings situés aux extrémités nord de la rue commerçante Joseph Wauters (parking de l'église et parking en face du commissariat de police donnant sur la rue Porte de Liège) sont également saturés et sur occupés.

A midi, la situation est sensiblement égale au matin, avec une occupation du stationnement proche de 100% pour la plupart des voiries ; ou entre 60% à 80% pour le reste.
Les parkings de l'hyper centre sont encore saturés mais il n'y a plus de stationnement illégal.

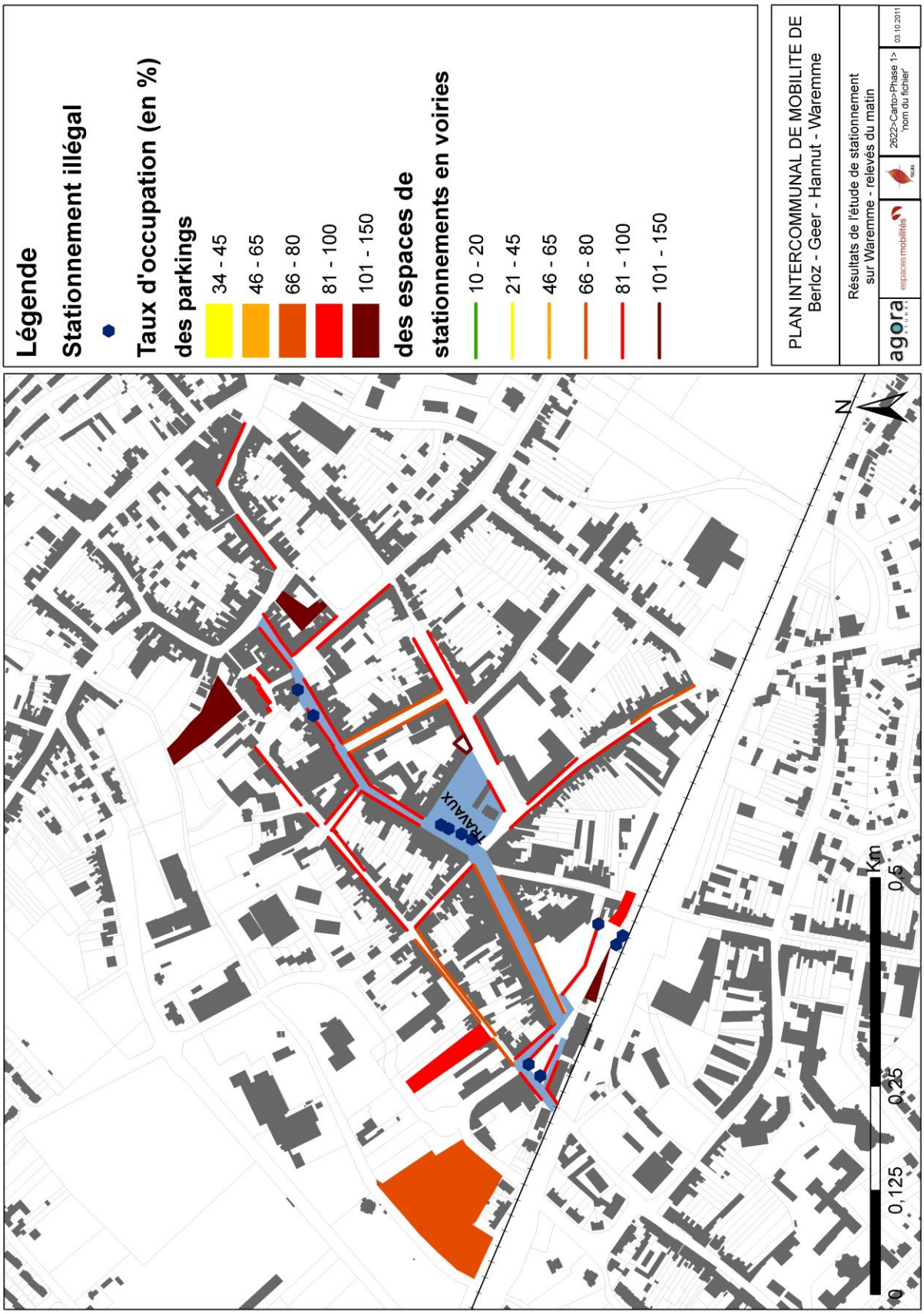
L'importante demande en terme de stationnement durant la journée confirme le rôle de pôle d'activités, d'enseignements, multimodal de Waremme au niveau du territoire.

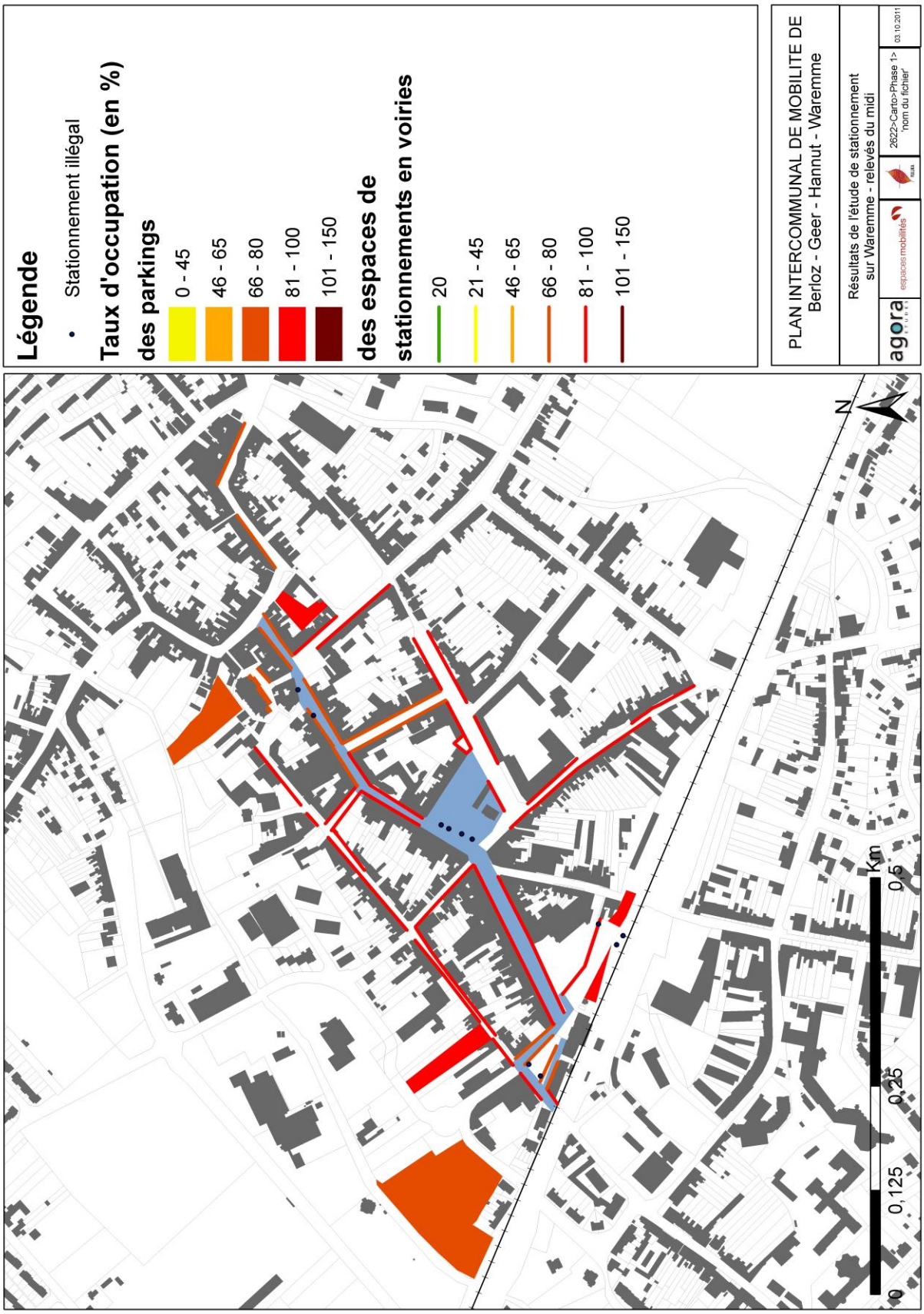
Le soir, on observe une nette baisse de l'occupation des espaces de stationnements notamment autour de la gare. (50% d'occupation environ). On peut prédire encore une baisse due à l'arrivée tardive des derniers navetteurs. Le parking de 330 places ainsi que celui de 90 places, situés à l'ouest de la gare remplissent avec succès leur rôle de lieu de délestage.
Certaines rues de l'hyper centre, très résidentielles (Avenue Guillaume Joachim, rue Emile Hallet, rue du Baloir) restent fortement occupées, les résidents ayant pris la place des actifs de la journée.

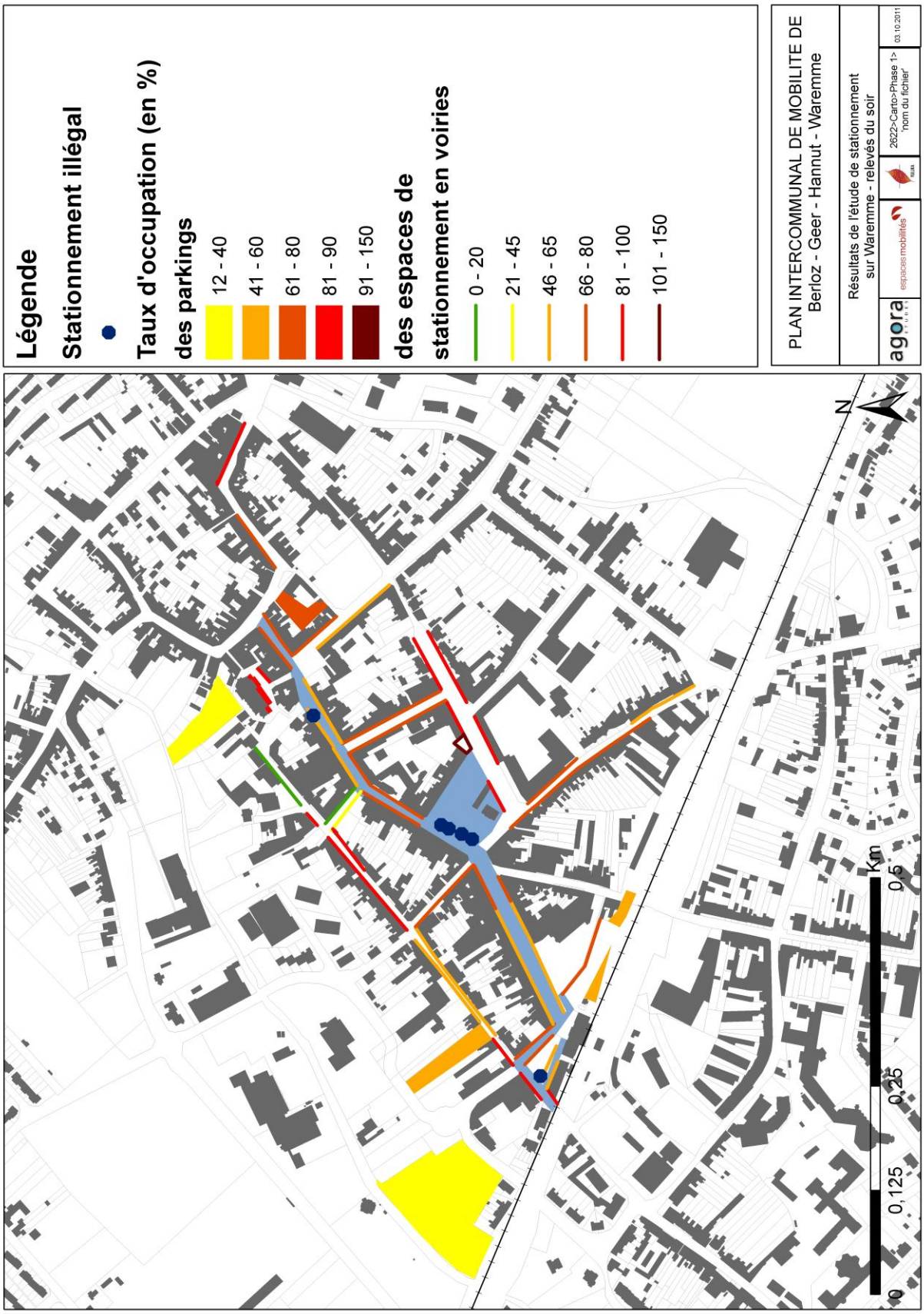
Il est vrai que Waremme souffre d'un manque de rotation des espaces de stationnement en centre-ville, ce qui rend difficile la recherche d'une place pour les besoins et activités quotidiennes temporaires (faire les courses, démarches administratives, médecins….). La problématique du stationnement est directement liée à son statut de pôle important pour les villages alentours. Une réflexion pourrait être menée à ce sujet.

Enfin, la signalisation à l'encontre des parkings est très partielle, avec une indication unique de la situation de chacun des parkings. Par contre, il n'y a aucune signalétique directionnelle permettant de diriger les voitures dès l'entrée de la ville jusqu'aux parkings




Légende
Stationnement illégal
Taux d'occupation (en %)
des parkings
34 - 45
46 - 65
66 - 80
81 - 100
101 - 150
des espaces de
stationnements en voiries
10 - 20
21 - 45
46 - 65
66 - 80
81 - 100
101 - 150
PLAN INTERCOMMUNAL DE MOBILITE DE
Berloz - Geer - Hannut - Waremme
Résultats de l'étude de stationnement
sur Waremme - relevés du matin
agora
espaces mobilités
2622>Carto>Phase 1>
"nom du fichier"
03.10.2011
TRAVAUX
N
0
0,125
0,25
0,5
Km


Légende
Stationnement illégal
Taux d'occupation (en %)
des parkings
0 - 45
46 - 65
66 - 80
81 - 100
101 - 150
des espaces de
stationnements en voiries
20
21 - 45
46 - 65
66 - 80
81 - 100
101 - 150
PLAN INTERCOMMUNAL DE MOBILITE DE
Berloz - Geer - Hannut - Waremme
Résultats de l'étude de stationnement
sur Waremme - relevés du midi
agora
espaces mobilités
2622>Carto>Phase 1>
"nom du fichier"
03.10.2011
N
0
0,125
0,25
0,6
Km


Légende
Stationnement illégal
Taux d'occupation (en %)
des parkings
12 - 40
41 - 60
61 - 80
81 - 90
91 - 150
des espaces de
stationnement en voiries
0 - 20
21 - 45
46 - 65
66 - 80
81 - 100
101 - 150
PLAN INTERCOMMUNAL DE MOBILITE DE
Berloz - Geer - Hannut - Waremme
Résultats de l'étude de stationnement
sur Waremme - relevés du soir
agora
espaces mobilités
2622>Carto>Phase 1>
"nom du fichier"
03.10.2011
N
0
0,125
0,25
0,5
Km

7.4 Conclusion

- L'offre de stationnement publique se retrouve essentiellement dans les centres de Hannut et Waremme sous forme de parkings publics et de stationnement en voirie ;
- Il n'y a aucune réglementation concernant le stationnement sur le territoire mis à part les zones bleues situées dans les hypercentres de Hannut et Waremme ;
- Les centres de Hannut et Waremme sont pourvus d'un nombre remarquable de places pour handicapés, alors que Geer et Berloz n'en possèdent pas ;
- Des besoins en terme de parking relais et/ou parkings de covoiturage sont apparus ;
- Concernant la signalisation des parkings publics, les centres de Hannut et Waremme souffre d'un manque de signalétique concernant leur localisation, la route préconisée pour s'y rendre, ce qui peut nuire à la fluidité du trafic centre-ville ;
- Le stationnement à Hannut ne souffre pas de problème de saturation, mis à part le parking de l'église. Ceci vient du fait qu'il ne se situe pas en zone bleue, mais se trouve pourtant en bordure et dans l'hypercentre.
- Peu de stationnement illégal ou de non-respect de la zone bleue ont été relevés ;
- Waremme souffre d'un manque de rotation des espaces de stationnement en centre ville. La problématique du stationnement est directement liée à son statut de pôle important pour les villages alentours. Une réflexion pourrait être menée à ce sujet.

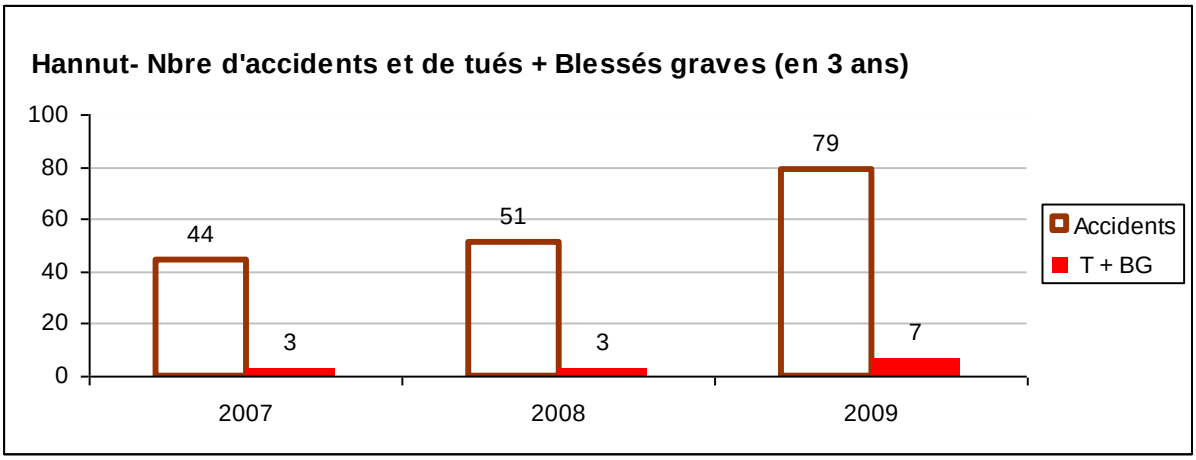
8 Sécurité routière

8.1 Statistiques d'accidents

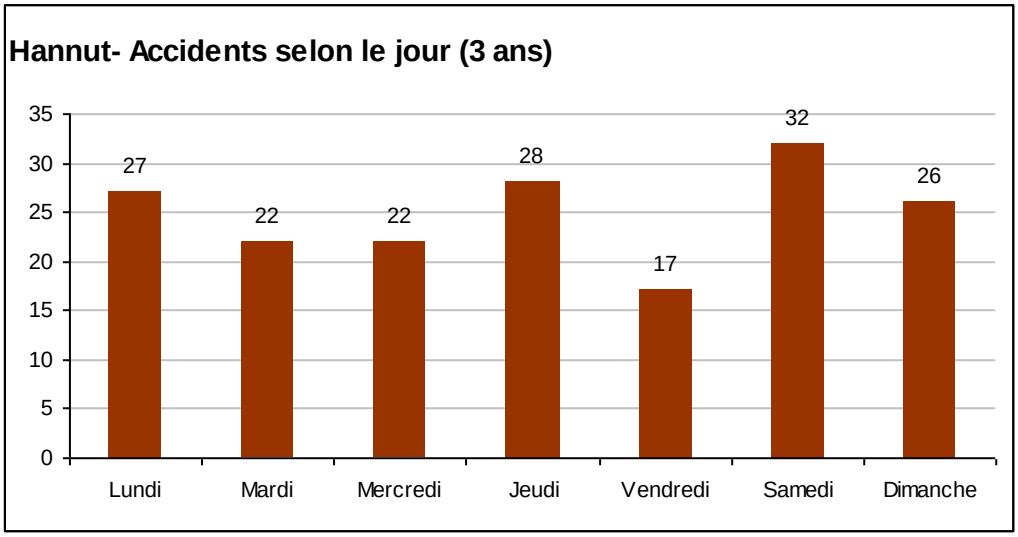
Les données disponibles portent sur les accidents avec lésions corporelles pour les dernières années (jusque 2009 au moment de rédiger ceci). La répartition des accidents entre les voiries communales et régionales peut être légèrement faussée selon la méthode d'encodage dans le cas d'accidents à des croisements entre les deux types de voiries.

8.1.1 Hannut

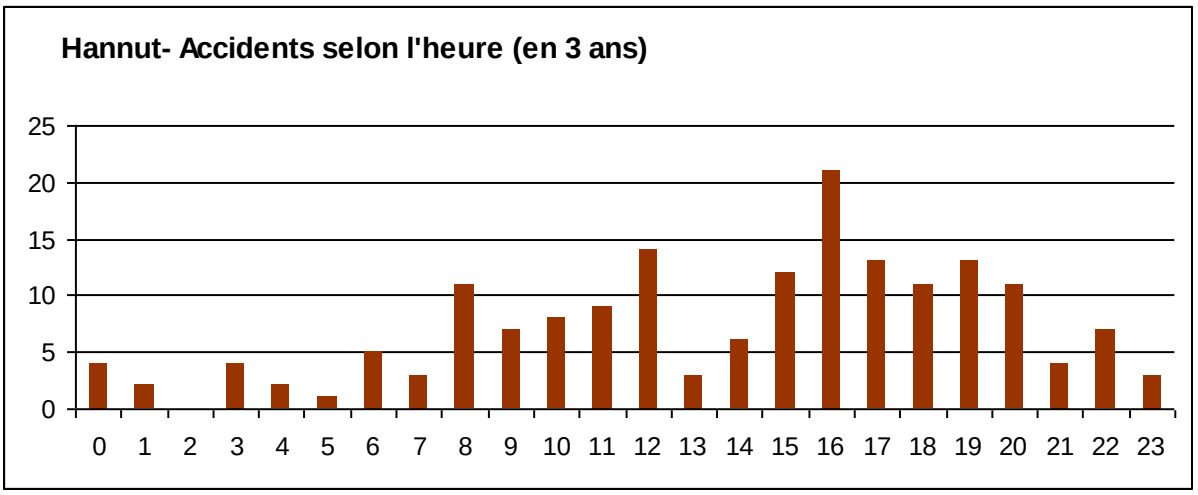
Le nombre d'accidents et le nombre de tués + blessés graves sont en augmentation durant la période 2007-2009



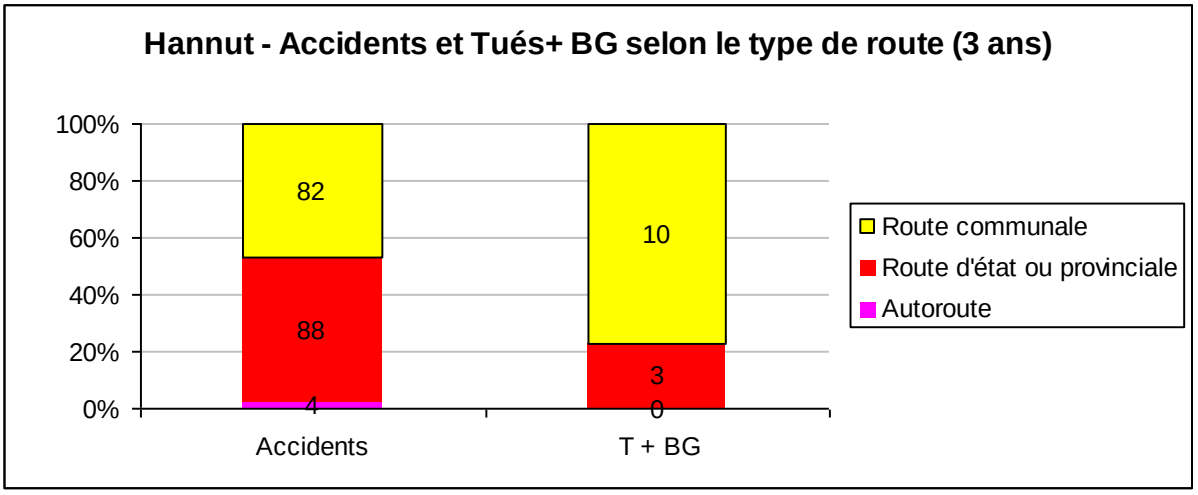
La répartition selon les jours de la semaine met en évidence un phénomène d'accidents durant le week-end (par rapport au volume de trafic journalier).



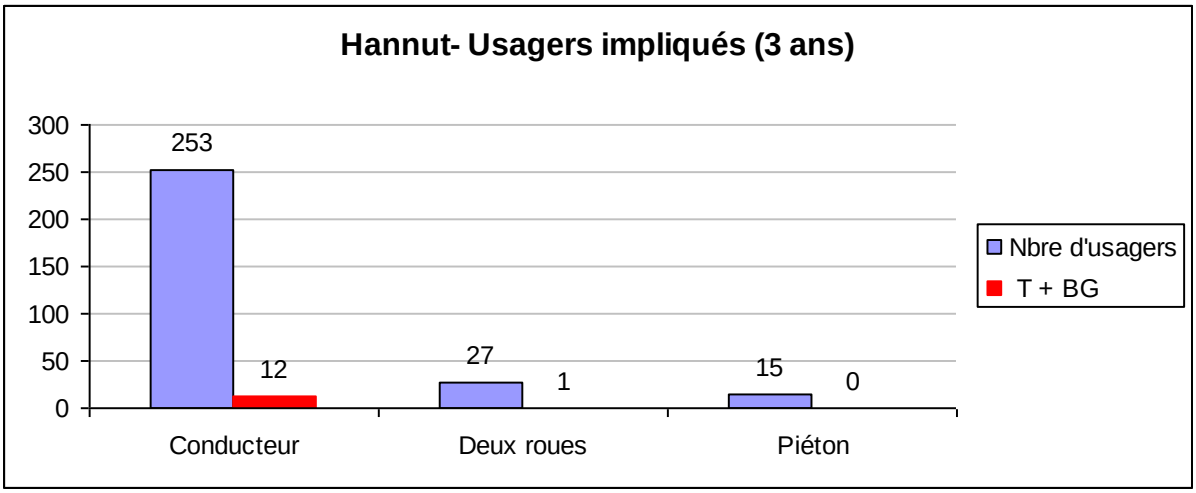
La répartition selon les heures met en évidence une concentration des accidents en fin d'après-midi (c'est classique) et début de soirée. Par rapport à la densité de la circulation durant la nuit, la concentration d'accidents entre 22h et 02h doit être mise en exergue. Les nuits de week-end sont particulièrement accidentogènes.



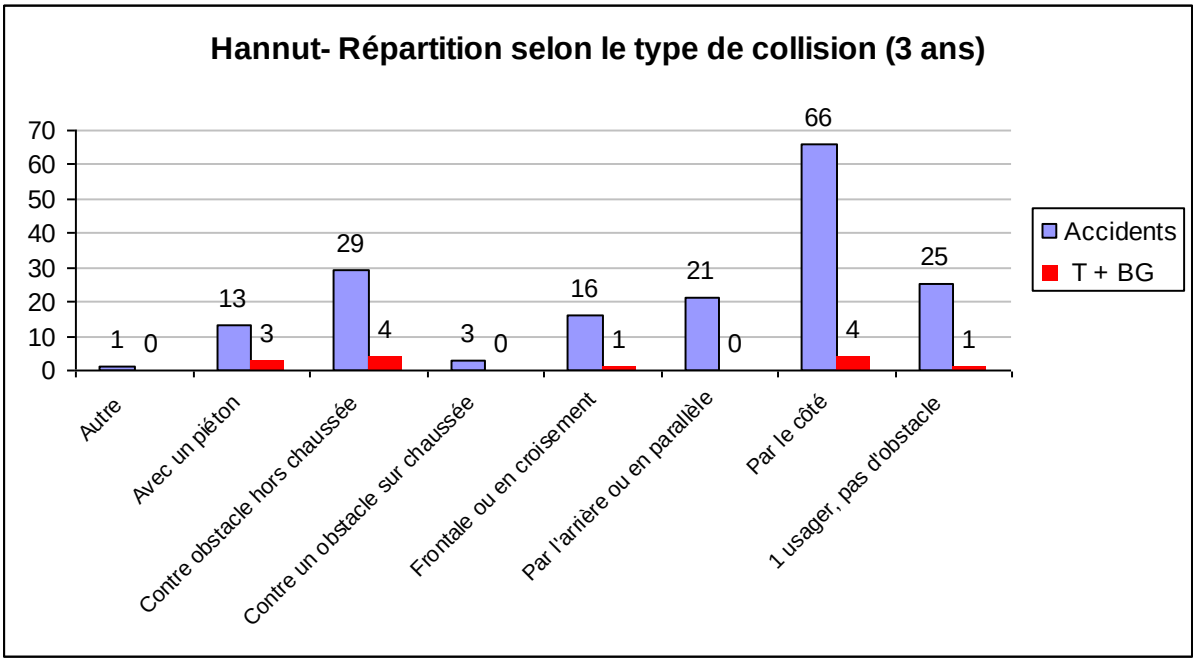
Ici la majorité des accidents se produisent sur la voirie régionale mais le nombre de tués+blessés graves est plus important sur la voirie communale.



La plupart des accidents impliquent des conducteurs de voiture. On relève 28 accidents avec cyclistes dont 1 grave et 15 accidents avec des piétons, sans gravité heureusement.

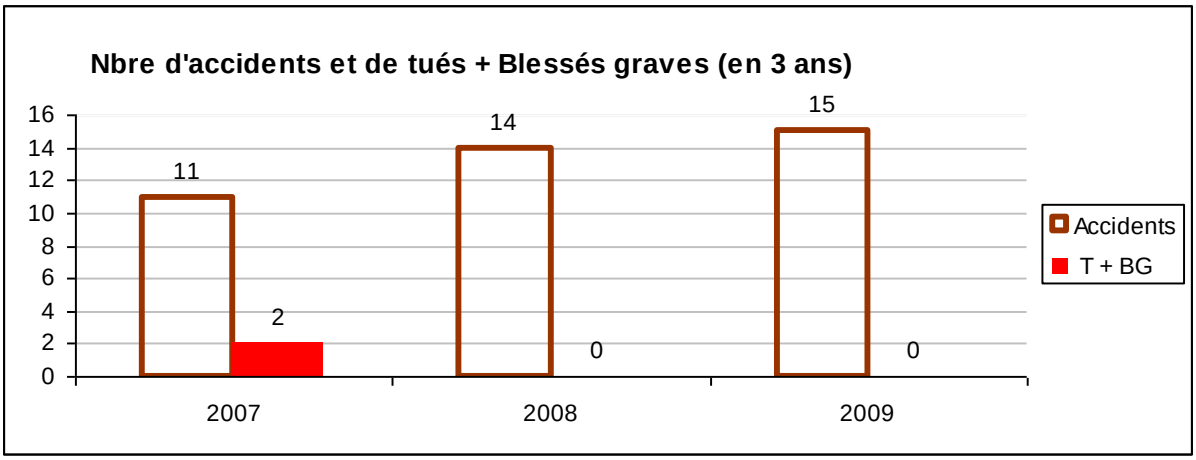


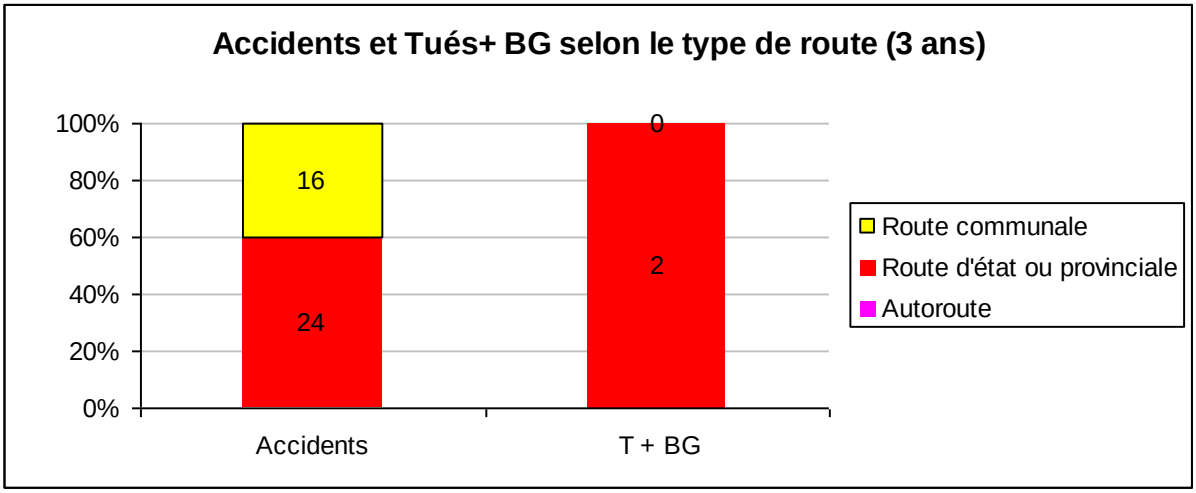
La répartition selon le type de collision fait ressortir les collisions par le côté (souvent aux carrefours) ainsi que les sorties de route (perte de contrôle du véhicule).

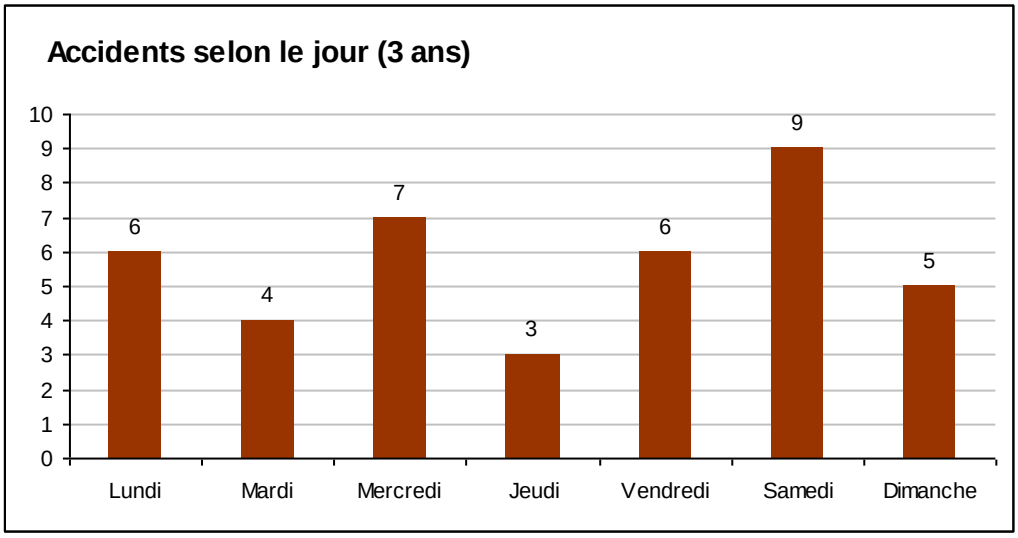


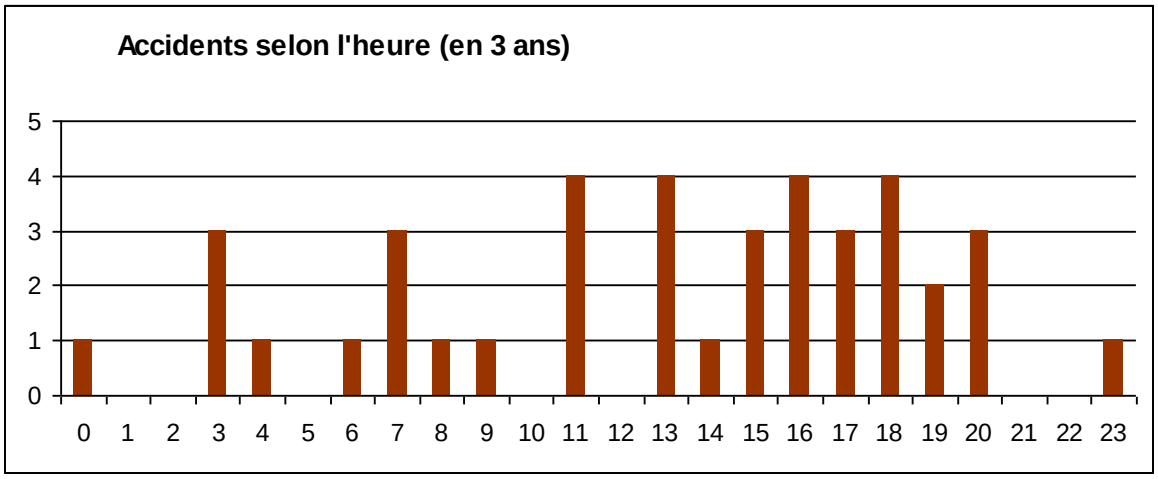
8.1.2 Geer

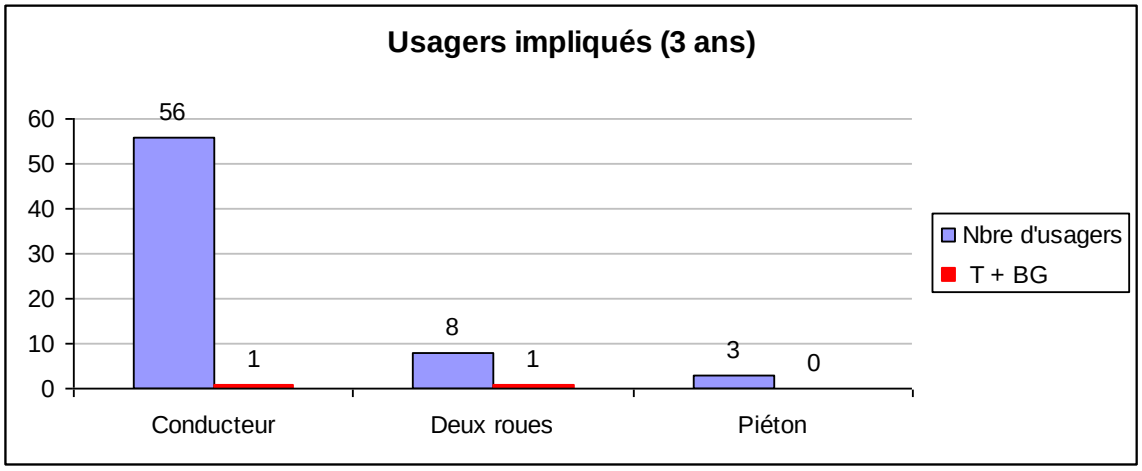
Ici on dénombre peu d'accidents, deux blessés graves sur la voirie régionale en 2007; Mais le nombre d'accidents avec blessés légers est en augmentation.

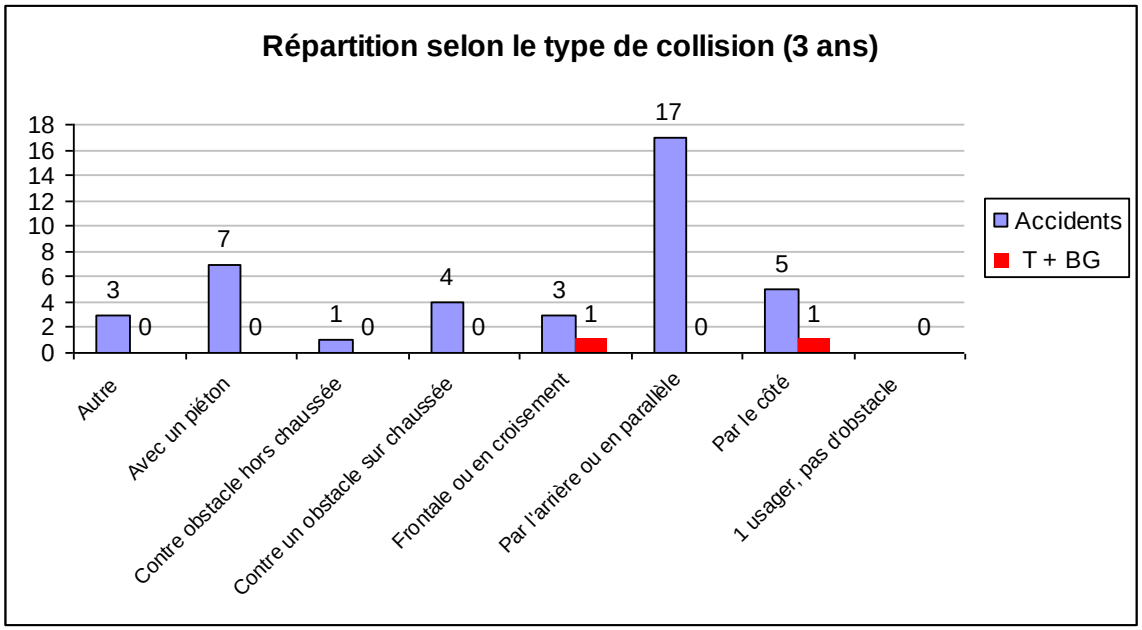








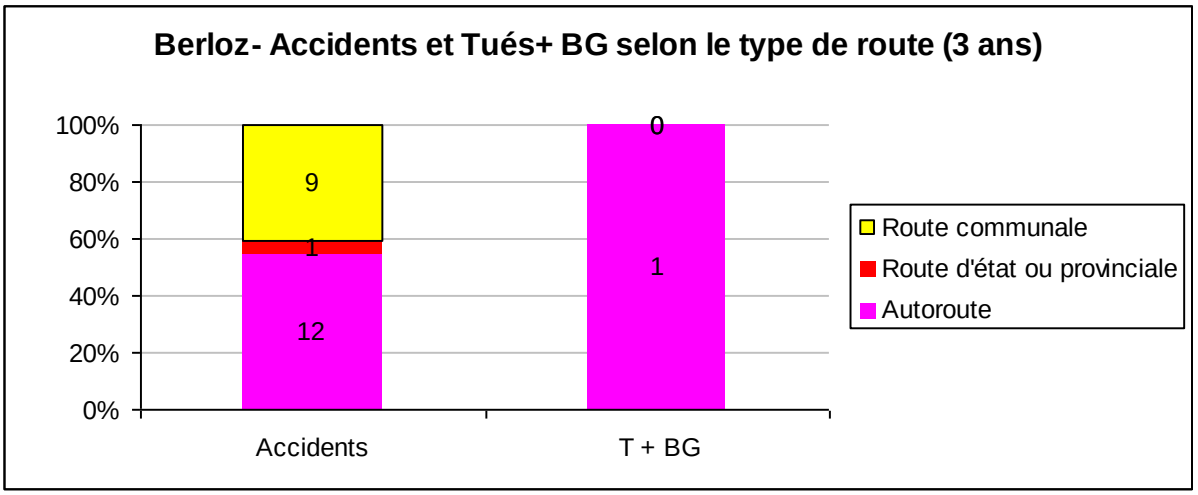


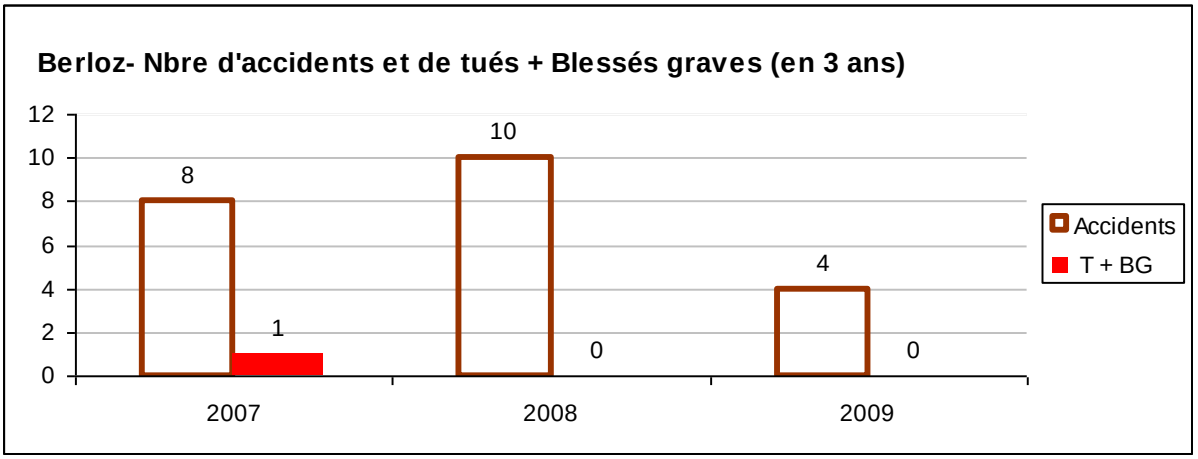


Ici le phénomène des collisions contre obstacle hors chaussée intervient peu. Par contre les collisions par l'arrière sont surreprésentées. Problème de mauvaise perception de certains carrefours ou entrées privées entraînant des freinages in extremis qui surprennent le conducteur suivant ?

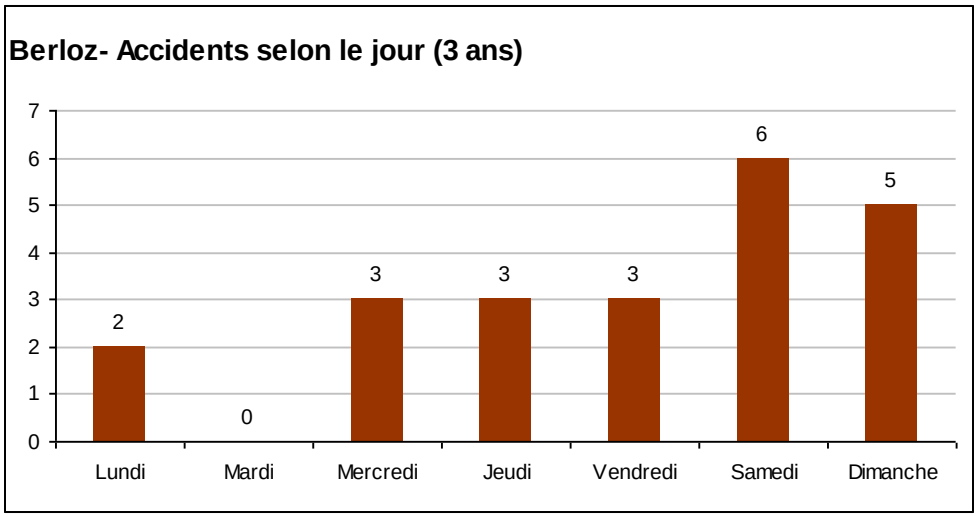
8.1.3 Berloz

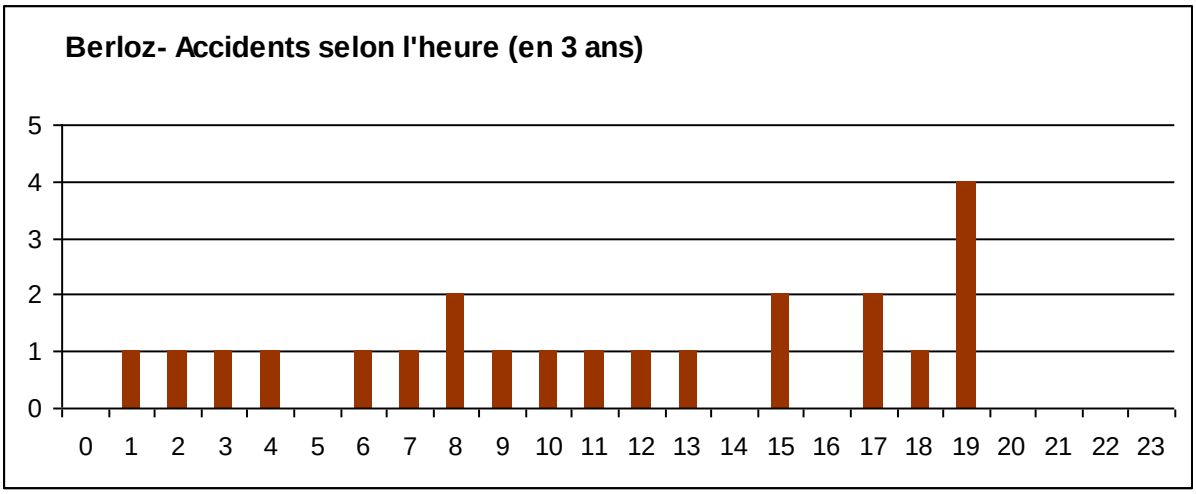
A Berloz, le nombre d'accidents est -logiquement- bien moins élevé qu'à Hannut. On ne déplore qu'un blessé grave en trois ans, dans un accident sur l'autoroute. Un seul accident s'est produit sur la voirie régionale, mais sans gravité.
Les graphiques ci-après ne parlent donc pas de la même manière que pour les deux communes de Hannut et Waremme (petits nombres, échelles agrandies).

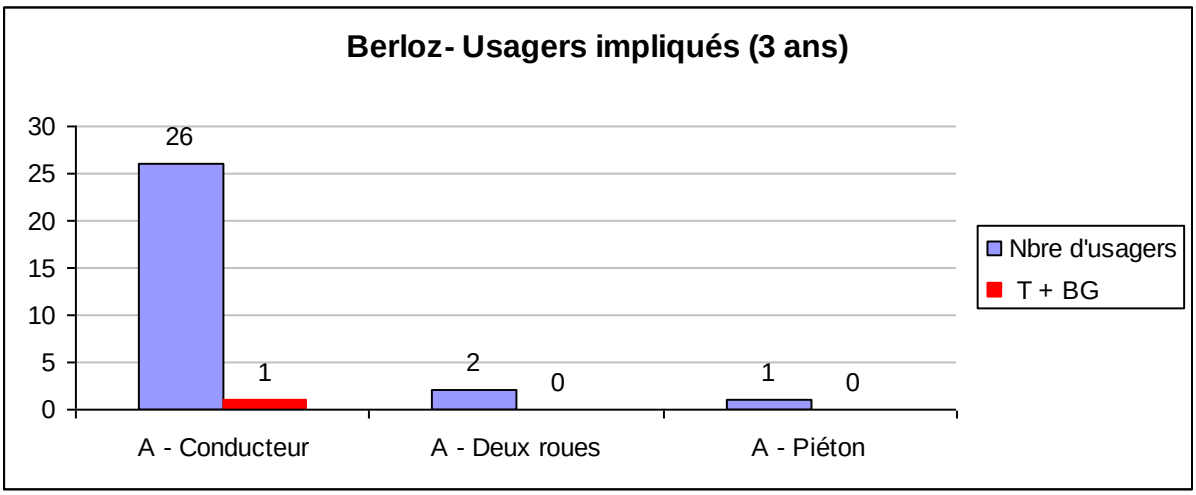


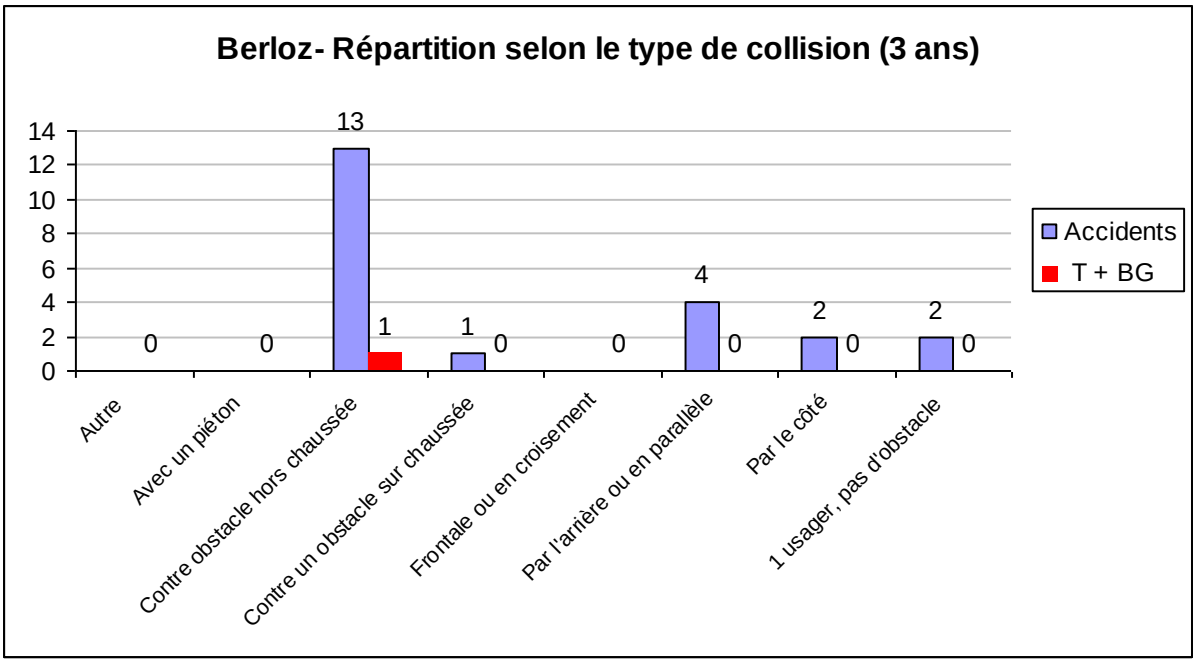


Les pics d'accidents correspondent aux pointes de trafic avec à nouveau une concentration très nette des accidents en fin de journée et durant les nuits de week-end.


Berloz- Accidents selon le jour (3 ans)
7
6
5
4
3
2
1
0
2
0
3
3
3
6
5
Lundi
Mardi
Mercredi
Jeudi
Vendredi
Samedi
Dimanche

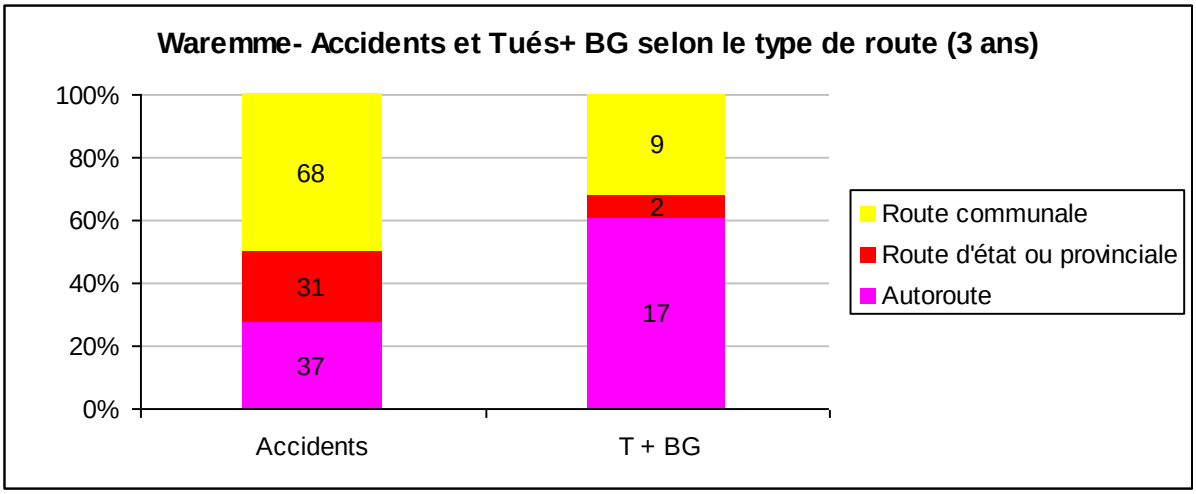

Berloz- Accidents selon l'heure (en 3 ans)
5
4
3
2
1
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

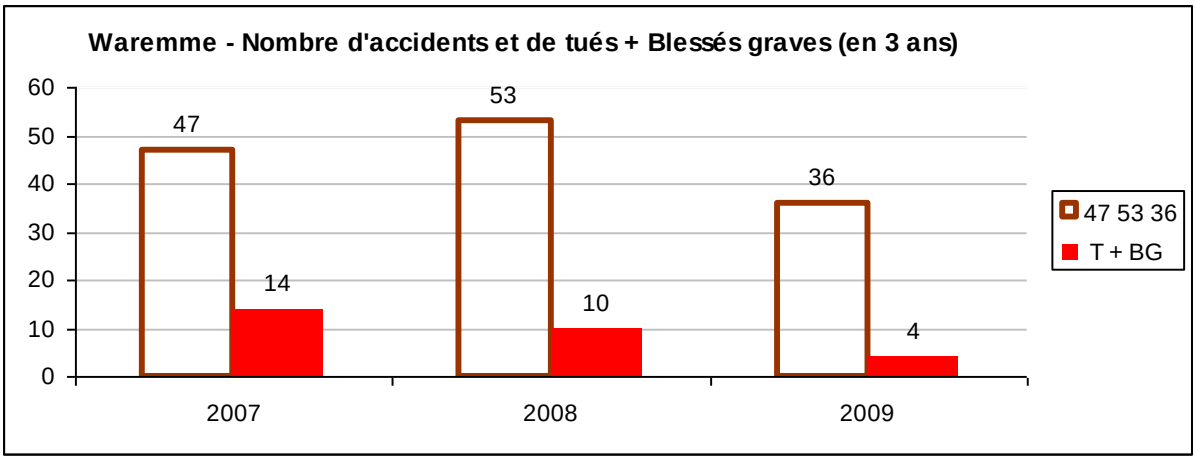

Berloz- Usagers impliqués (3 ans)
30
25
20
15
10
5
0
26
1
2
0
1
0
A - Conducteur
A - Deux roues
A - Piéton
Nbre d'usagers
T + BG



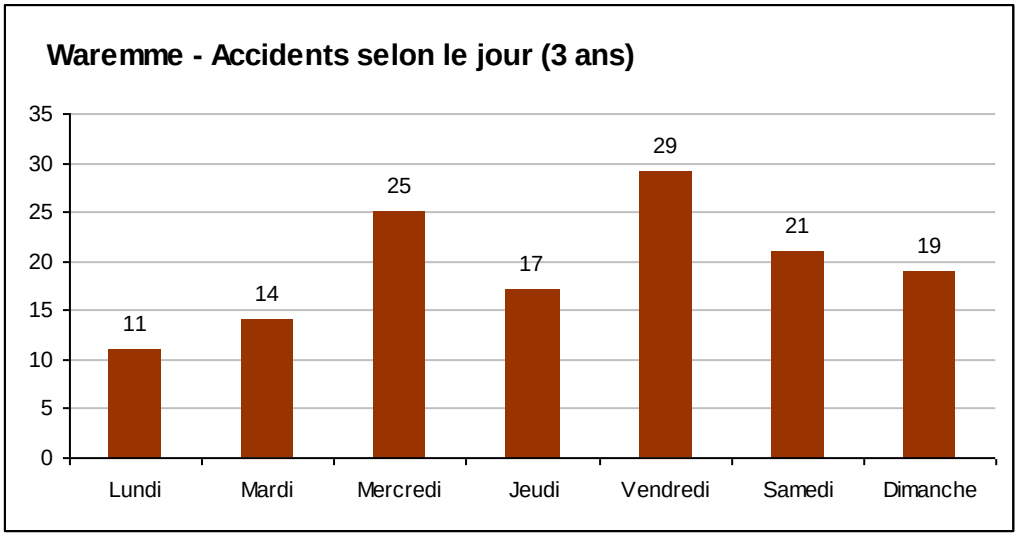
8.1.4 Waremme

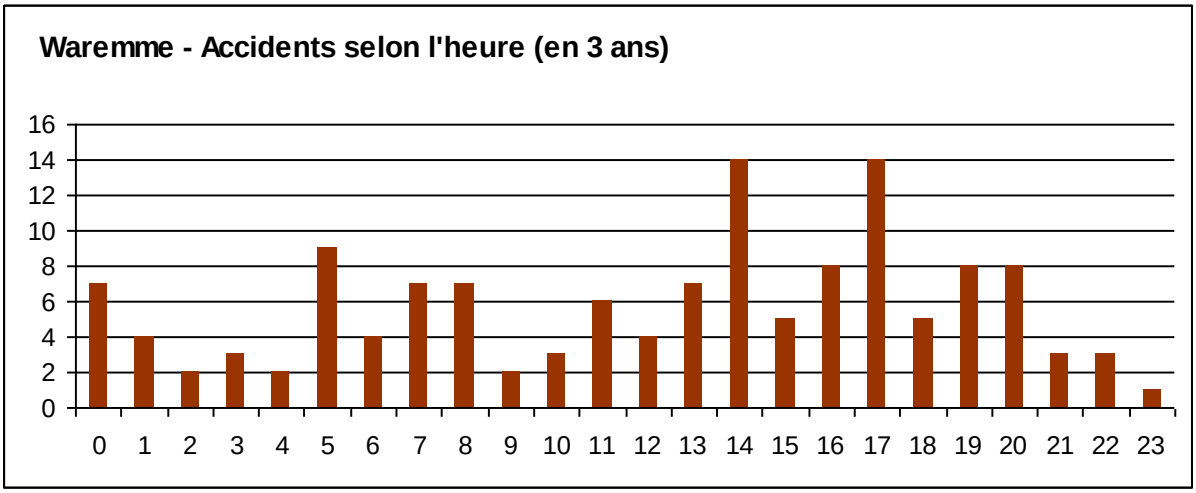
Le nombre et la gravité des accidents sont en diminution
Waremme compte un nombre nettement plus élevé d'accidents et de victimes que Hannut mais 50 % des accidents et 60 % des tués et blessés graves se produisent sur l'autoroute. Hors autoroute, les accidents sont plus nombreux sur les voiries communales que sur les voies régionales. Ils sont en diminution entre 2008 et 2009.

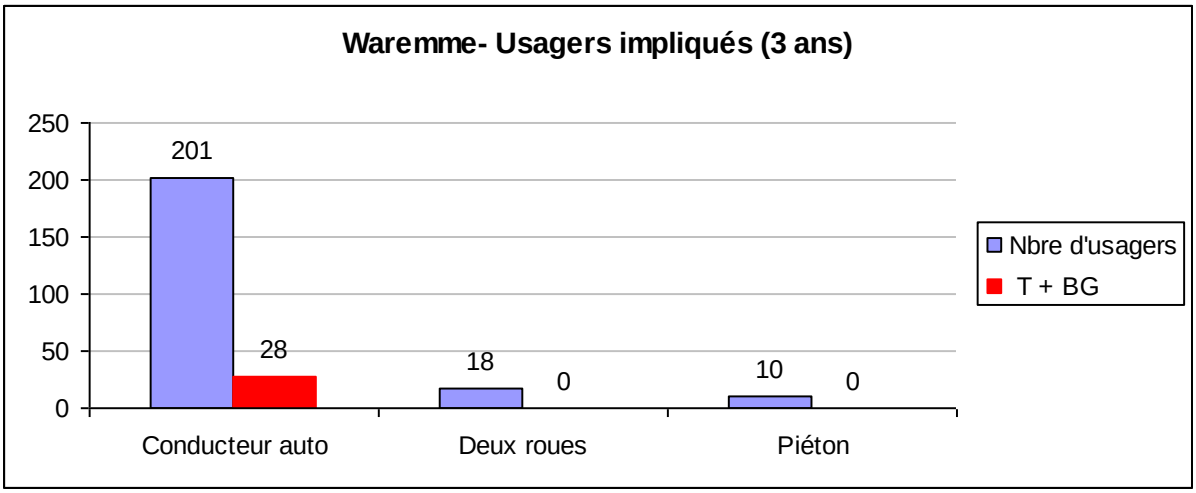




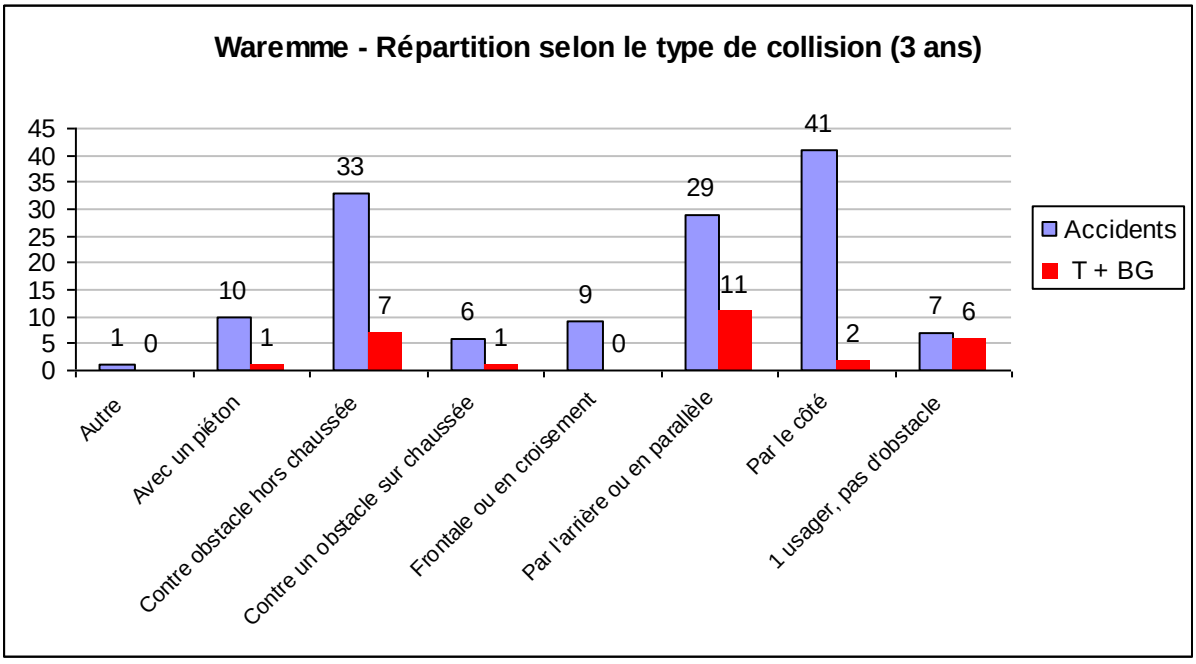
La répartition selon les jours de la semaine et selon les heures indique également une concentration des accidents en fin de semaine et particulièrement durant les nuits de week-end. Les pics du nombre d'accidents vers 05h et 14 h sont à mettre en évidence.







On relève 18 accidents avec un cycliste et 10 accidents avec un piéton, mais tous sans gravité.



8.2 Localisation des accidents et points noirs

Nous avons traité dans ce chapitre les données accident avec lésion corporelle de 2008 à 2010 fournit par les deux zones de police concernée par ce PICM :

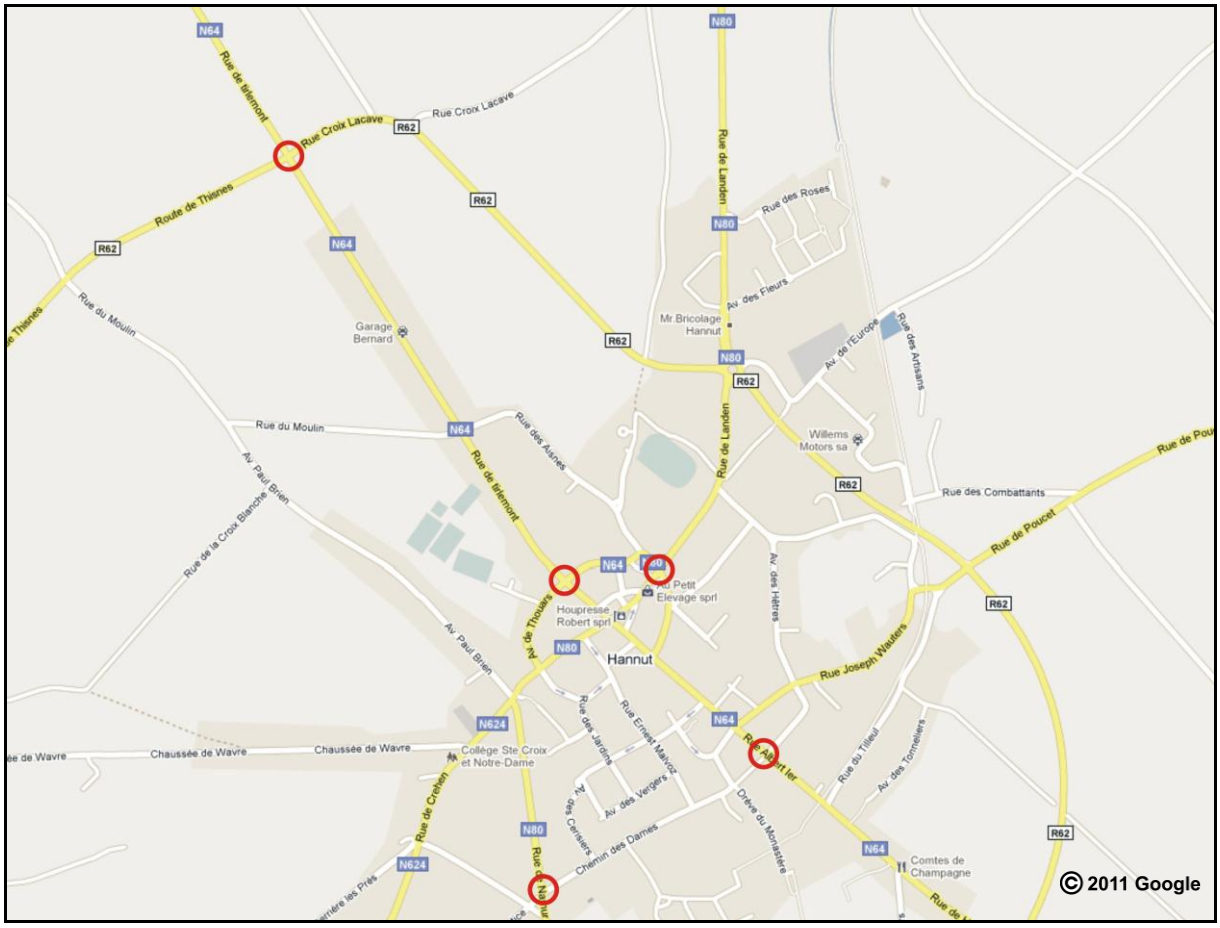
- La zone de police Hesbaye pour Geer, Berloz et Waremme ;
- La zone de police Hesbaye Ouest pour Hannut

Nous avons également localisé, grâce aux propos recueillis lors de groupes de travail et aux observations de terrain, certains lieux qui semblent dangereux ou qui provoquent un sentiment d'insécurité.

Au niveau supra communal, les voiries régionales amènent des problèmes de sécurité (N64, chaussée Romaine), ont des sections dégradées et n'ont pas toujours le gabarit pour supporter le passage de poids lourds (PL).

8.2.1 Hannut

Ci-dessous, les différents points noirs relevés sur Hannut.



- Carrefours accidentogènes :
    - Rue de Tirlemont (N64) # R62 : mauvaise visibilité qui engendre des accidents avec dégâts matériels et corporels.

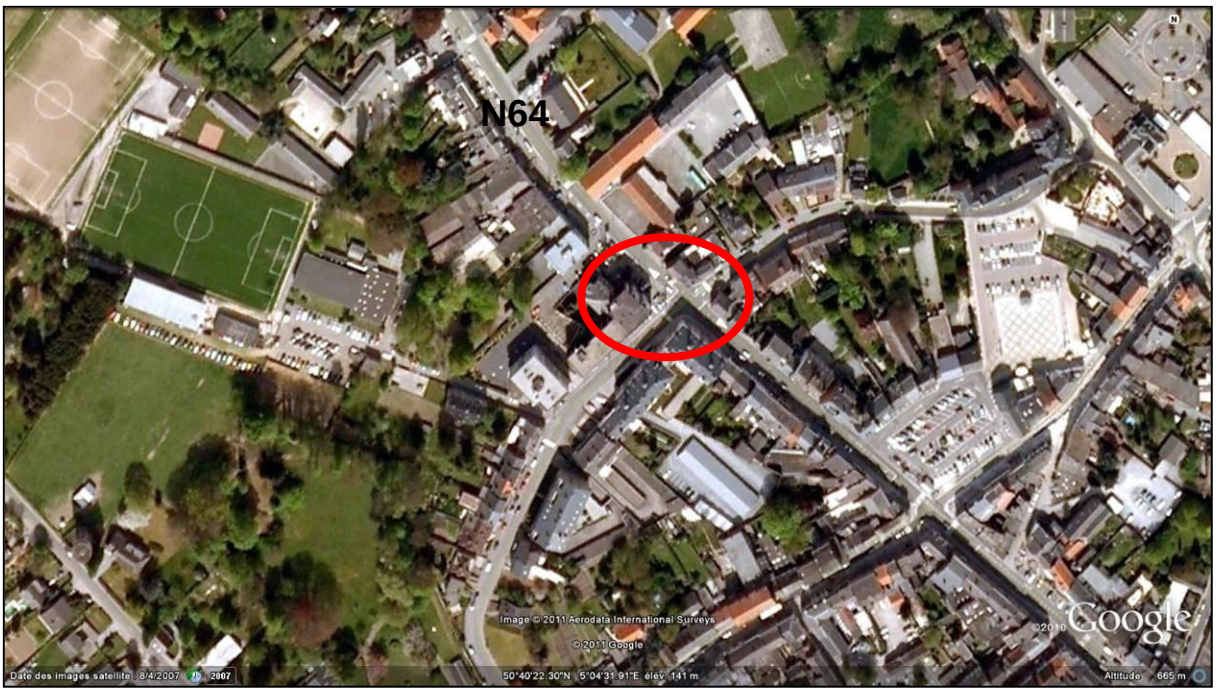



    - Rue du Moulin # Rue de Tirlemont (N64). Projet de rétrécissements aux abords du carrefour pour le sécuriser.




    - Avenue de Thouars # Rue de Tirlemont (N64) : inversion de la priorité perturbante pour les automobilistes





- Rue d'Avernas # N80 : problème de lisibilité du carrefour

- Les 2 débouchés du Chemin des Dames sur la N64 et N80



- Entre Hannut et Moxhe (N80) : section dangereuse et accidentogène en raison du revêtement (dalles en béton) et de la faible visibilité nocturne (route en butte et cuvette) donnant parfois lieu à des dépassements hasardeux. Projet de retouche du profil en long lors d'une prochaine rénovation (pas encore programmée)

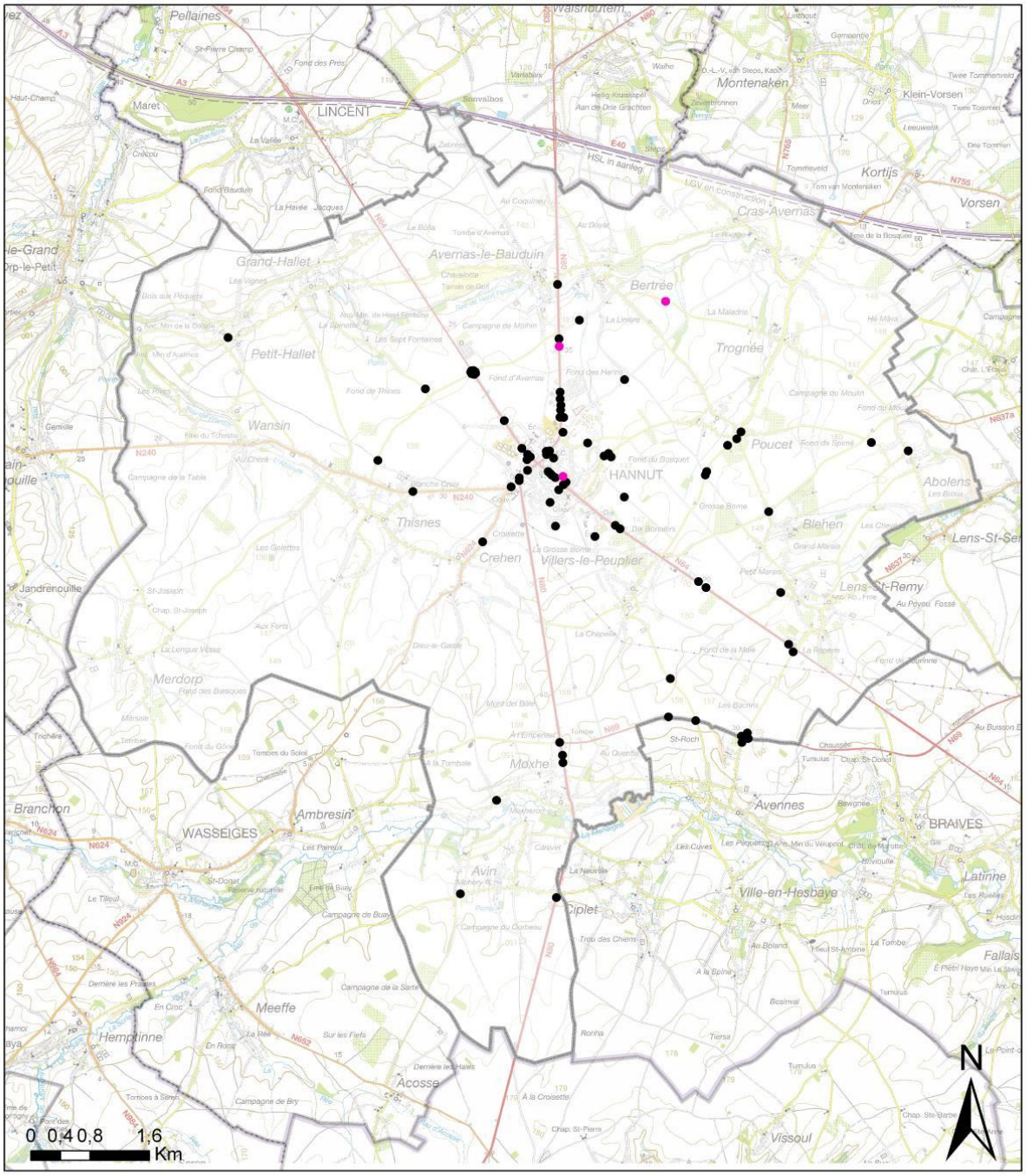




- La zone commerciale du Fond d'Avernas donnant sur la N80 : cette section est dangereuse compte tenu des entrées-sorties au niveau des commerces en circulation dense. Tourne-à-gauche très difficile.
- La R62 (contournement) traverse des zones agricoles et ne possède pas d'éclairage public.

Ci-dessous la localisation des accidents avec lésion corporelle en 2009

Le point le plus accidentogène sur le territoire communal est l'intersection entre le contournement (R62) et la N64 au nord de Hannut. Huit accidents corporels ont été enregistrés sur ce carrefour en 2009. D'une manière générale, la N64 représente un axe fortement accidentogène. De nombreux accidents sont à déplorer sur cette voirie, que ce soit dans le centre de Hannut ou dans des zones moins urbanisées. La N80 et la N240 constituent les autres axes accidentogènes du territoire. Les autres accidents se répartissent d'une manière plus ponctuelle sur le reste du territoire communal, à l'exception d'un carrefour de la N69.



Légende

- accident mortels
- accidents avec blessés
- **Limites communales**

Sources: Zone de Police Hesbaye Ouest, Carte IGN 1/50.000

8.2.2 Geer

Ci-dessous, les différents points noirs relevés sur Geer



- Le futur zoning industriel agro-alimentaire le long de la N637a augmentera encore le passage de véhicules lourds sur la commune de Geer qui souffre déjà d'un charroi PL élevé ;

- Carrefours accidentogènes :
  - N637a # rue pont de Darion : mauvaise visibilité et carrefour pas adapté pour l'augmentation de trafic que va connaitre le lieu suite au développement du parc d'activités économiques





- N637a # N615




- N637 # N615 : mauvaise visibilité et vitesse excessive qui engendrent des accidents avec dégâts matériels et corporels importants.




Ci-dessous la localisation des accidents avec lésion corporelle de 2008 à 2010.

Ces résultats confirment les points noirs rencontrés sur la N637 (Rue du Geer, de la Conserverie, de Hollogne,…) et la N615 (route de Hesbaye)

Il en ressort également que de nombreux accidents ont lieu route du Bois de Prâle et sur la Chaussée Romaine.

ENDROIT	DATE	PARTIES	VOITURE	CAMIONETTE	PL	CYCLO - MOTO	VELO	PIETON	OBSTACLE	BL
Chaussée Romaine	13/07/08	2		1					1	1
Chaussée Romaine	11/07/09	2	1						1	1
Chaussée Romaine	02/04/10	2	2							2
Chaussée Romaine	28/04/10	2	1				1			1
Chaussée Romaine	05/08/10	2	1						1	3
Chaussée Romaine	08/10/10	2	1			1				1
N 637	20/02/08	1					1			1
N 637	12/04/08	1	1							2
N 637	03/07/09	2	2							1
Route de Hesbaye	07/05/08	2	1			1				1
Route de Hesbaye	06/08/08	2		1		1				1
Route de Hesbaye	23/10/08	2		1	1					1
Route de Hesbaye	08/11/08	2	2							3
Route de Hesbaye	07/07/09	2	1			1				1
Route de Hesbaye	24/08/09	2	1	1						3
Route de Hesbaye	14/10/09	2	2							3
Route de Hesbaye	01/11/09	2	2							3
Route de Hesbaye	07/04/10	2	1						1	1
Route de Hesbaye	20/10/10	2	1		1					1
Route du bois de Prale	01/10/08	1	1							1
Route du bois de Prale	25/08/09	3	3							1
Route du bois de Prale	16/12/09	1	1							1
Route du bois de Prale	22/01/10	1		1						1
Route du bois de Prale	14/02/10	2	2							3
Route du bois de Prale	25/06/10	1	1							1
Rue a Lambert	17/12/10	2	1					1		1
Rue de Hollogne	08/11/08	2		1					1	1
Rue de Hollogne	04/05/10	2	2							2
Rue de la Conserverie	22/02/08	2	1					1		1
Rue de la Conserverie	13/12/08	2	1						1	1
Rue de la Conserverie	16/05/09	2	1				1			1
Rue de Lens Saint Remy	21/08/08	2	2							1
Rue de Lens Saint Remy	12/01/09	2	1						1	1
Rue d'Omal	28/08/09	2	1	1						3
Rue du Centre	24/05/09	3	1						2	2
Rue du Centre	02/08/09	2	1					1		1
Rue du Geer	08/08/08	2	1			1				1
Rue du Geer	20/11/08	2	1		1					1
Rue du Geer	07/11/10	4	1						3	1
Rue du Village	02/02/09	2	1					1		1
Rue G. Walkens	11/08/09	2	1			1				1
Rue Lacroix	24/05/08	2	1	1						2

8.2.3 Berloz

Ci-dessous, les différents points noirs relevés sur Berloz.



- Rue de Waremme # rue Léonard Lacroix: carrefour dangereux (mauvaise visibilité) avec densité importante → projets de lotissement en cours à proximité





- Problématique du passage à niveau à Corswarem ;
- Rue Théophile Jacquemin : priorité de droite non respectée ;

- Visibilité en sortie d'autoroute en venant de Bruxelles



- Rue des temples (Corswarem) : manque de visibilité et chaussée glissante avec vitesse élevée ;

Ci-dessous la localisation des accidents avec lésion corporelle de 2008 à 2010

Lieu	DATE	PARTIES	VOITURE	CAMIONETTE	CYCLO	VELO	PIETON	OBSTACLE	BL
Rue Joseph Wauters	13/02/08	3	2					1	1
Rue de Hollogne	17/04/08	2	1		1				1
Rue Dodion	02/08/08	2	1					1	1
Rue de l'Eglise	11/10/08	1					1		1
Remembrement	15/12/08	1	1						1
Rue de Laforge	22/05/09	2	1					1	1
Rue Richard Orban	08/08/09	2	1			1			1
Remembrement des Eoliennes	10/12/09	1	1						1
Eue de Hollogne	13/12/09	2	2						2
Rue de Waremme	20/01/10	2	1	1					2
Rue Emile Muselle	20/03/10	1	1						1
Grand Route	03/10/10	3				1		2	1

Nous pouvons constater très peu d'accidents avec lésion corporelle sur la commune de Berloz, et aucune voirie ne ressort réellement dans cette analyse.

8.2.4 Waremme

En dehors des voies d'accès pour Waremme qui sont problématiques et créent des situations dangereuses, d'autres points noirs ont été localisés :







- Quartier Longchamps : La clinique et les écoles du quartier Longchamps font que la circulation est dense rue Edmond de Sélys-Longchamps et avenue du Prince Régent aux heures de pointe ;

- Entrée de la gare dont l'aménagement souffrait d'un manque de lisibilité pour les automobilistes, et qui a été réaménagée en cours d'étude.



- Rue Joseph Wauters

- Les différents carrefours Chaussée Romaine et la desserte des zones d'activités.

Il est vrai que la plupart des carrefours sont aménagés soit avec une signalisation lumineuse tricolore, soit en giratoire. Mais la vitesse excessive des automobilistes sur la N69 et la rencontre entre des voiries de différents niveaux hiérarchiques, situation mal signalée aux automobilistes, rend ces carrefours dangereux.



N69 # Rue de Pousset



N69 # Rue des Quatres Abias

Ci-dessous la localisation des accidents avec lésion corporelle de 2008 à 2010.

Beaucoup de voiries de la commune ont connu un accident durant la période 2008-2010. Nous n'avons gardé ici que les voiries ayant connu 3 accidents ou plus sur la période concernée.

Déjà évoqué auparavant, la chaussée romaine est de loin la voirie ayant connu le plus d'accident. Cela s'explique par sa configuration et par la densité très importante de trafic empruntant cet axe.

Lieu	DATE	PARTIES	VOITURE	PL	CYCLO-MOTO	VELO	PIETON	OBSTACLE	BL
Avenue Joachim	06/02/08	2	1					1	1
Avenue Joachim	19/09/08	2	1		1				1
Avenue Joachim	12/11/08	2	1				1		
Avenue Joachim	07/06/10	2	1				1		1
Avenue Reine Astrid	20/03/08	2	1	1					2
Avenue Reine Astrid	29/01/10	2	1					1	1
Avenue Reine Astrid	27/11/10	2	2						1
Chaussée Romaine	25/01/08	2	1					1	1
Chaussée Romaine	21/02/08	2	1		1				1
Chaussée Romaine	16/04/08	4	4						2
Chaussée Romaine	27/06/08	3	3						1
Chaussée Romaine	21/09/08	2	2						1
Chaussée Romaine	16/10/08	2	1	1					3
Chaussée Romaine	21/11/08	2	2						3
Chaussée Romaine	06/12/08	2	2						1
Chaussée Romaine	06/12/08	1		1					1
Chaussée Romaine	19/12/08	2	1		1				1
Chaussée Romaine	01/01/09	2	2						8
Chaussée Romaine	10/03/09	2	2						1
Chaussée Romaine	27/04/09	2	1			1			1
Chaussée Romaine	19/06/09	2	1		1				1
Chaussée Romaine	26/06/09	2	2						2
Chaussée Romaine	31/07/09	2	2						1
Chaussée Romaine	04/08/09	2	1		1				1
Chaussée Romaine	30/08/09	2	1					1	1
Chaussée Romaine	06/09/09	2	1					1	3
Chaussée Romaine	29/10/09	2	2						1
Chaussée Romaine	22/11/09	2	1					1	2
Chaussée Romaine	22/11/09	3	2		1				1
Chaussée Romaine	14/01/10	2	2						1
Chaussée Romaine	03/03/10	2	1					1	1
Chaussée Romaine	27/03/10	3	1			2			2
Chaussée Romaine	14/05/10	2	2						4
Chaussée Romaine	07/06/10	2	1					1	1
Chaussée Romaine	06/10/10	2	2						4
Chaussée Romaine	07/10/10	3	3						2
Chaussée Romaine	04/12/10	1		1					1
Rue A de Lantremange	26/08/08	2	2						5
Rue A de Lantremange	03/06/09	2	2						3
Rue A de Lantremange	30/11/09	2		1	1				
Rue de Bierset	06/02/08	2	2						1
Rue de Bierset	27/08/08	2	2						1
Rue de Bierset	23/03/10	2	2						2
Rue de Bierset	14/05/10	2	2						2
Rue de Bierset	18/12/10	3	2					1	2
Rue de Huy	21/11/08	1			1				1
Rue de Huy	14/12/08	2	1		1				1
Rue de Huy	18/12/08	3	3						1
Rue de Huy	25/08/09	2	1		1				1
Rue de Huy	03/03/10	2	1				1		1
Rue de Huy	15/11/10	2	2						2
Rue de Petit Axhe	17/04/08	2	1					1	2
Rue de Petit Axhe	09/05/08	2	1			1			1
Rue de Petit Axhe	25/05/08	2	2						2
Rue de Petit Axhe	24/07/08	2	1					1	1
Rue de Petit Axhe	04/11/09	2	1					1	1
Rue Saint Eloi	10/05/08	2	1		1				1
Rue Saint Eloi	11/06/09	4	3	1					2
Rue Saint Eloi	03/12/09	2	1				1		1

- Trois rues du centre ont connus une série d'accidents :
    - Avenue Joachim
    - Avenue Reine Astrid
    - Rue de Bierset



- Les rues Amédée de Lantremange, de Petit Axhe et Saint Eloi sont reprises dans le tableau mais n'ont pas connu d'incident depuis presque 2 ans.

8.3 Vitesses pratiquées

8.3.1 Hannut

Les réseaux régional et communal principal sont exclusivement concentrés sur le centre de Hannut. Ces voiries fortement rectilignes dont la largeur est parfois très importante, induit sur certains axes des vitesses trop élevées, alors que le surplus d'espace pourrait être mis à profit pour les autres modes de déplacement.

La principale cause d'accident à l'échelle communale est le non-respect des règles de priorité. Plus du tiers des accidents qui ont eu lieu en 2009 ont été causés par ce facteur. La deuxième cause d'accident est la perte de contrôle du véhicule due à une vitesse trop élevée. Il apparaît, lors des contrôles effectués par la police, qu'une large partie des automobilistes sanctionnés pour des excès de vitesse habitent la commune.

Ci-dessous, toutes les analyses de trafic réalisées par services de police sur le territoire de Hannut lors de la période 2009-2011.

Localité	Position	Date début	Date fin	Nombre de jours	Vitesse règlementaire	Excès de vitesse %	"V85" km/h
Bertrée	rue Longue	13/02/09	27/02/09	14	50	35	**58**
Lens-Saint-Remy	rue des Salmons	13/02/09	27/02/09	14	50	66	**73**
Villers-le-Peuplier	rue les ruelles	24/04/09	13/05/09	19	50	47	**65**
Cras-Avernas	Rue D. Streel	11/08/09	25/08/09	14	50	26	**54**
Crehen	rue des Loriers	28/09/09	12/10/09	14	50	53	**68**
Bertrée	rue de la gare	03/11/09	17/11/09	14	50	75	**71**
Hannut	Avenue des Hêtres	03/11/09	17/11/09	14	50	36	**57**
Hannut	rue du Tilleul	20/11/09	04/12/09	14	50	41	**60**
Lens-Saint-Remy	rue du grand marais	20/11/09	04/12/09	14	50	20	**53**
Lens-Saint-Remy	rue de la Raperie	08/03/10	22/03/10	14	50	62,5	**64**
Hannut	route de Landen (Tonnelle)	17/05/10	31/05/10	14	70	8,5	66
Poucet	rue d'Abolens	08/06/10	30/06/10	22	50	63	**68**
Grand-Hallet	rue de Houtain	23/09/10	07/10/10	14	50	77	**71**
Villers-le-Peuplier	route de Huy 110	01/12/10	15/12/10	14	70	30	**76**
Lens-Saint-Remy	rue Jules Lisein	10/12/10	21/12/10	11	50	63	**65**
Trognée	rue des quatre vents	10/12/10	24/12/10	14	50	85	**79**
Hannut	rue du Tilleul	10/02/11	12/03/11	30	50	17	**51**

La V85 indique la vitesse respectée par 85% des conducteurs, seuil considéré comme représentatif de la situation. En jaune dans le tableau, nous avons mis en évidence les voiries connaissant des vitesses significativement trop élevées.

8.3.2 Geer

Les voiries régionales N615, N637 et N637a sont rectilignes et sur certaines sections très larges afin de faciliter le passage des poids-lourds très nombreux dans la zone. Cela contribue à induire des vitesses élevées et de l'insécurité dans les zones agglomérées traversées.

Les contrôles effectués grâce à des radars mobiles mettent en évidence des vitesses régulièrement trop élevées dans la rue de Hollogne.

8.3.3 Berloz

Les contrôles effectués par des radars mobiles mettent en évidence des vitesses régulièrement trop élevées sur la Grand-Route (N752).

Différents axes de la commune ont été également mis en avant par la population comme des axes ou la vitesse est ressentie comme trop élevée.

- Crenwick : Route de Boëlhe vers Crenwick ;
- Rue joseph Hendrickx ;
- Rue de la Drève ;
- Rue de Longchamps ;
- Rue Joseph Wauters ;
- Rue de la forge.

8.3.4 Waremme

Il existe des points de comptage / vitesse effectué par la Commune en 2011.

Le tableau ci-après précise les données pour chaque point de mesure : la V85 indique la vitesse respectée par 85% des conducteurs, seuil considéré comme représentatif de la situation.

Localisation		Durée	Nbre Véhicules	V85 (km/h)
Lantremange	Rue Bollen	7 jours	2576	61
Waremme Centre	Rue Fleussu, 30	7 jours	3623	38
	Rue Fleussu, 58	7 jours	5957	52
	Fond d'Or-Chaville	7 jours	4877	48
	Fond d'Or 35	7 jours	13517	62
	Fond d'Or 44	5 jours	12892	59
	Lemaire, 102	4 jours	855	53
	Oleye, 43	5 jours	5295	62
	Oleye, 37	18 jours	25454	60
	Pont/ Costale	5 jours	4160	61
	St Eloi, 26	5 jours	21526	70
	St Eloi, 95	5 jours	17888	55
	Vandervelde, 84	7 jours	8645	51
Bettincourt	Bettincourt, 85	5 jours	3704	59
	Bettincourt, 95	5 jours	3260	62
	Limite, 4	2 jours	1328	56
	Mouhin, 14	1 jour	499	54
	Mouhin, 17	5 jours	6577	78
	Mouhin, 17	5 jours	6088	65
Bleret	H. Docquier, 136	5 jours	5268	61
Oleye	Nationale, 5	5 jours	3364	59
	Nationale, 5	5 jours	2142	61
	Nationale, 9	2 jours	2863	49
	Nationale, 9	4 jours	2383	72
Grand-Axhe	César, 59	1 jour	352	45

Les mesures de vitesses effectuées régulièrement par la police indiquent qu'effectivement les limites de vitesse sont couramment dépassées en différents endroits.

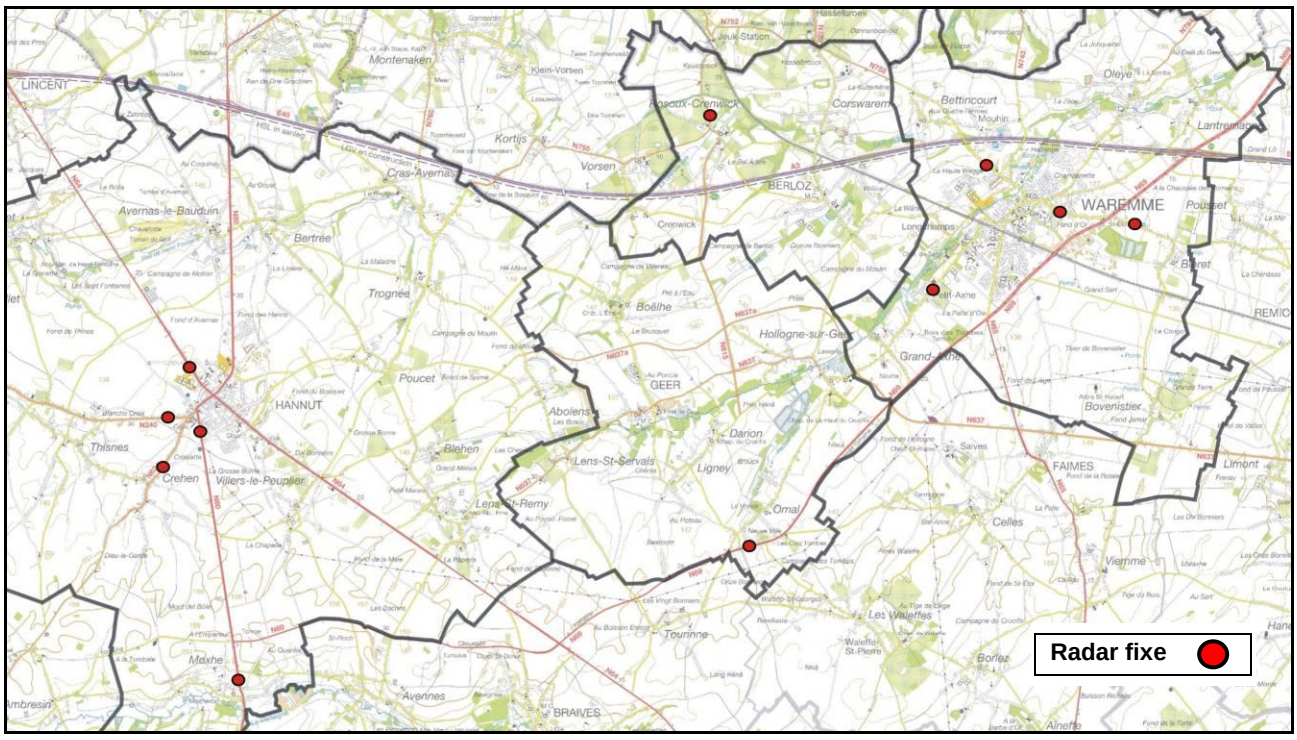
Certains axes (en rouge dans le tableau) peuvent être mis en évidence pour les vitesses élevées qui y sont pratiquées : V85 moyenne ≥ 60km/h.

8.4 Gestion de la vitesse

Dans l'espace du PICM, les problèmes de vitesses excessives se posent surtout sur les routes régionales, très rectilignes et souvent large, et aux entrées dans les villages. Des mesures ont été prises à différents endroits pour renforcer la perception de certaines entrées dans l'agglomération (effets de porte).

8.4.1 Radars fixes

Il existe un certain nombre de radars fixes sur tout le territoire du PICM. L'efficacité de ces radars est démontrée, car le nombre d'infraction ne dépassait pas les 2% des contrôles en 2009 et ne dépasse pas les 1% en 2011.



8.4.2 Aménagements ralentisseur

Une difficulté particulière dans les mesures d'aménagements de voiries pour modérer les vitesses est la présence d'une activité agricole intense dans les quatre communes. Le passage des convois agricoles limite les possibilités d'aménagement.

Nous trouvons donc sur le territoire du PICM, tout type d'aménagements pour gérer la vitesse avec plus ou moins de réussite.



Rétrécissement avec coussin berlinois (Berloz)



Coussin berlinois (grand-Axhe)





Chicanes avec bollards et/ou bac de fleurs (Hannut)

A noter que la population est souvent réticente aux chicanes et coussins Berlinois devant chez eux.





Dos d'âne et plateau (Waremme)



Dévoiement (Berloz)



stationnement alterné (Berloz)





Rétrécissement des voies de circulation à l'aide de marquage ou d'une borne en dur (Hannut)

Des aménagements spécifiques ont été également mis en œuvre pour la mise en place de zone 30, notamment aux abords d'un certain nombre d'écoles.





Zones 30 sur Hannut

La zone de police dispose également de radars mobiles préventifs à la demande des communes. Ce radar visible a un effet dissuasif, mais son efficacité ne dure évidemment que le temps de sa présence au bord de la route.
L'avantage des boîtiers fixes sur support est leur efficacité même lorsqu'il n'y a pas d'appareil d'enregistrement dedans.




Radar répressif (Hannut)

8.4.2.1 Hannut

Sur l'ensemble du territoire communal, les aménagements de sécurité routière ont été généralisés au niveau des entrées de villages. Des chicanes ont été installées afin de faire ralentir les automobilistes à l'approche des zones plus urbanisées. Dans les quartiers résidentiels, ce type d'aménagement est également présent et est parfois complété par des plateaux ou des coussins berlinois.
Sur les axes les plus accidentogènes tels que la N64 et la N80, les aménagements de sécurité routière se résument à la présence de radars répressifs.

A noter que l'installation de casses-vitesses (plateaux ou coussins berlinois) est abandonnée à Hannut car les riverains se plaignent des nuisances sonores et des vibrations.

Radars permanents :

- N240 : entre Hannut et Thisnes
- N80 : 2, à l'entrée de Hannut et Moxhe
- N80 : projet entre Hannut et Avernas-le-Bauduin
- N64 : Hannut

8.4.2.2 Geer

Projet d'aménagement à Boëlhe qui a été réalisé très récemment en entrée de village.

8.4.2.3 Waremme

Radars existants rue Saint-Eloi et rue Petit-Axe.
La commune préfère la mise en œuvre de coussin berlinois pour les effets de porte que les chicanes qui ont amenés selon elle plusieurs accidents.

8.5 Conclusion

- Augmentation du nombre d'accidents entre 2007 et 2009 à Geer et Hannut, contrairement à Berloz et Waremme ;
- La majorité des accidents se produisent sur la voirie régionale mais le nombre de tués/blessés graves est plus important sur la voirie communale ;
- Concentration très nette des accidents en fin de journée et durant les nuits de week-end ;
- Beaucoup de zones agglomérées sont traversées par des voiries régionales (N64 à Hannut, N80 à Waremme, N635 à Geer…) apportant une densité de trafic importante et de nombreux problèmes de sécurité routière ;
- Charroi de poids-lourds élevé sur le territoire du PICM, augmentant le sentiment d'insécurité ;
- Nombreux carrefours accidentogènes identifiés dans les quatre communes ;
- Problèmes de vitesses excessives surtout sur les routes régionales, très rectilignes et souvent larges, et aux entrées de villages ;
- Nombreux types d'aménagements existants sur les quatre communes pour modérer la vitesse ;
- Augmentation du nombre de radars répressifs sur le territoire ;
- Présence d'une activité agricole intense qui complique les mesures pour modérer les vitesses ;
- Mise en place progressive de zones 30, notamment aux abords des écoles.

9 Conclusion générale

Ce Plan Intercommunal de Mobilité est l'occasion d'optimiser les déplacements de tout un chacun sur les territoires de Berloz, Geer, Hannut et Waremme, et de favoriser, quand cela est possible, un report des usages de la voitures vers les modes alternatifs (transports en commune, vélo, marche) ;

Le diagnostic de ce Plan Intercommunal de Mobilité de Berloz, Geer, Hannut et Waremme est la première étape vers une programmation de diverses améliorations.

L'inventaire de la situation existante a montré ou confirmé les éléments suivants :

- **Bonne attractivité résidentielle des 4 communes. La présence d'équipements publics et de commerces, et un cadre de vie urbain ou rural de qualité combiné à des prix fonciers attractifs font que les 4 communes attirent des de nouveaux habitants qui vont bien souvent travailler hors de la zone d'étude.**

- **Il subsiste des lacunes dans le réseau viaire notamment à Hannut avec un contournement incomplet ; une desserte routière orientée vers la N69 ainsi que l'échangeur autoroutier de l'E40 à l'est ce qui entraîne des circulations non souhaitées en transit à travers les centres villes de Hannut et Waremme par des voiries locales et commerçantes.**

- **De nombreux aménagements de sécurité routière ont déjà été effectués. Il reste quelques points noirs au niveau de plusieurs carrefours identifiés dans les quatre communes ainsi que des problèmes de respect de vitesse aux entrées et à la traversée de certains villages.**

- **Un réseau de voiries régionales efficaces et un réseau de transport en commun permettant une connexion aisée vers des pôles régionaux d'emploi et d'enseignement importants (Bruxelles, Liège, Namur, Huy).**

- **La desserte en transports en commun est relativement bonne dans le centre de Hannut et de Waremme.**

- **L'offre bus se fait rare sur Geer et est quasi inexistante sur Berloz. Ces villages ont un poids de population insuffisant pour justifier des services de bus cadencés toutes les heures. Leurs habitants ont donc plus souvent recours à la voiture, ce qui affaiblit encore la demande potentielle pour les bus. Il en va de même dans les villages excentrés des entités de Hannut et Waremme. Il sera difficile d'y inverser la tendance.**

- **En termes de desserte ferroviaire le territoire dispose d'une halte à Bleret et d'une gare à Waremme. Hannut étant tributaire de la gare de Landen, plus proche que celle de Waremme.**

- **Si Waremme et Landen bénéficient d'une bonne desserte, La halte ferroviaire de Bleret n'est pas desservie le week-end. Le renforcement de services ou la réouverture d'arrêts à Corswarem ne sera possible que si la clientèle pour les trains et les bus autour des points d'arrêts augmente de manière significative.**

- **L'intermodalité bus/train est correctement assurée à Landen et Waremme, même s'il reste des problèmes de correspondances ratées, notamment en cas de retard des trains.**

- **Les 4 communes disposent à des degrés divers des potentiels de développement pour la marche, le vélo. Il y existe des sentiers, des promenades. Le territoire au relief peu prononcé présente par ailleurs peu de barrières naturelles ou urbaines.**

- **Il existe par ailleurs une réelle volonté de favoriser la pratique et la place des modes doux dans les communes ; il faut pour cela interconnecter les pistes et sentiers existants, le RAVeL, et créer des réseaux qui forment un système cohérent et complet au lieu de sections fragmentées ça et là sur le territoire. Le schéma directeur régional cyclable de la Wallonie pourra servir de fil conducteur.**

- **Le potentiel pour développer des modes alternatifs à la voiture à différentes échelles est par conséquent bien présent. Une marge de manœuvre existe pour mieux interconnecter les différents modes de déplacements, la signalétique, assurer une meilleure information et communication.**

- **Enfin, différents projets de développement amènent encore de l'habitat et des équipements nouveaux. C'est d'autant plus l'occasion de densifier des secteurs-clé ce qui ne peut que renforcer la mobilité douce et le potentiel de clientèle des transports en commun.**

- **Les enquêtes réalisées dans le cadre des Plans de Déplacements Scolaires montrent un potentiel d'amélioration et/ou de modification des comportements chez les élèves et les parents : le covoiturage, l'utilisation du bus scolaire, la marche ou le vélo accompagné….**

Cette phase 1 du PICM a ainsi identifié :

- **De nombreux points communs entre les quatre communes de Berloz, Geer, Hannut et Waremme pouvant faire l'objet d'une synergie d'approche, notamment en termes de développement des modes doux et d'amélioration du réseau TEC ;**
- **Des paramètres de mobilité spécifiques à chaque commune et ses habitants, notamment pour l'amélioration des liaisons entre les zones d'habitat et les pôles d'équipements, et pour la sécurisation des centres de villages.**

La phase 2, à suivre, permettra de lister les objectifs du PICM sur base des besoins des habitants des quatre communes.

Pour améliorer la mobilité future dans une optique de développement durable, il faudra valoriser les atouts présents sur le territoire, et ensuite orienter la demande de mobilité vers les modes de déplacements les plus efficaces, en visant à favoriser les modes alternatifs (transports en commun, vélo, marche), qui ne causeront pas de congestion, seront les plus respectueux de l'environnement et consommeront le moins d'espace public.