



VILLE DE WAVRE

PLACE DE L'HÔTEL DE VILLE,
1300 WAVRE

PLAN COMMUNAL DE MOBILITÉ VILLE DE WAVRE

DIAGNOSTIC PROSPECTIF
-DOCUMENT FINAL- 2016-02-29



Ont participé à la rédaction de ce rapport :

- **Paul Plak** – Administrateur – Chef de Projets
- **Benoît Baudrier** – Chef de Projets
- **Ambre Coquillat** – Chargée d'études
- **Pauline Nelsy Dumartin** – Chargée d'études
- **Tiago Daniel Costa Pina** – Chargé d'études
- **Anne-Sophie Vanhoudenhove** – Chargée d'études

agora
ETUDES

Rue Montagne aux Angés, 26
B - 1081 Bruxelles
T. +32 2 779 13 55
F. +32 2 779 22 75
agora@agora-urba.be
www.agora-urba.be

Table des matières

Principaux éléments de situation existante	11
1 Contexte géographique	11
1.1 Positionnement de Wavre par rapport aux autres pôles urbains	11
1.2 Morphologie du territoire communal	12
1.3 Attractivité commerciale	14
2 La population, les activités et les équipements	16
2.1 Population	16
2.2 Les activités et l'emploi	19
3 Modes doux	23
3.1 Déplacements piétons	23
3.1.1 Cheminements piétons utilitaires	23
3.1.2 Déplacements de loisirs	27
3.2 Accessibilité et déplacements pour les Personnes à Mobilité Réduite	30
3.3 Déplacements cyclistes	31
3.3.1 Aménagements existants et projets d'aménagement cyclable	31
3.3.2 Mobilité scolaire	34
3.3.3 Les sens uniques limités (SUL)	34
3.3.4 Difficultés rencontrées sur les itinéraires et aménagements	37
3.3.5 Souhais futurs exprimés par les cyclistes (GRACQ)	39
3.3.6 Stationnement	39
3.4 Travaux programmés	40
3.5 Conclusions	41
4 Transports publics	42
4.1 SNCB	42
4.1.1 L139	42
4.1.2 L161	42
4.1.3 Matériel roulant	43

4.1.4	L'offre ferroviaire en pratique	44
4.1.5	Qualité des arrêts / haltes	45
4.1.5.1	Wavre	45
4.1.5.2	Basse-Wavre	46
4.1.5.3	Bierges-Walibi	46
4.1.5.4	Limal	47
4.1.5.5	Profondsart	47
4.1.6	La demande de transport ferroviaire	49
4.2	Transports en commun routiers	50
4.2.1	Desserte par ligne	53
4.2.2	Desserte selon les jours de semaine et congés scolaires	55
4.2.3	Cadencement	55
4.2.4	Arrêts de bus	56
4.2.5	Points noirs	58
4.2.6	Projets	58
4.2.7	Demande	58
4.3	Conclusions	59
5	Transport privé	60
5.1	Hiérarchie viaire	60
5.2	Demande de déplacements	62
5.2.1	Analyse du trafic chaussée par chaussée	64
5.2.1.1	Chaussée d'Ottembourg	64
5.2.1.2	Chaussée de Louvain N268	65
5.2.1.3	Chaussée de Huy N243	66
5.2.1.4	Chaussée de Namur N4	67
5.2.1.5	Boulevard de l'Europe N238	68
5.2.1.6	Rue Provinciale N239	69
5.2.1.7	Rue de Wavre	70
5.2.1.8	Chaussée de Bruxelles N4	71
5.2.1.9	Total des mouvements vers Wavre	72
5.2.2	Heure de pointe du matin	74
5.2.3	Heure de pointe du soir	79
5.2.4	Trafic moyen / jour	84
5.2.5	Difficultés signalées hors comptages	85
5.2.5.1	quartier du cimetière avec avenue de Chérémont et avenue du ruisseau du Godru	85
5.2.5.2	Basse-Wavre → les travailleurs du zoning nord empruntent la chaussée d'Ottembourg	86
5.2.5.3	quartier des 4 chemins : transit entre la chaussée de Namur (N4) et le boulevard de l'Europe par les rues Caule et du Fond de Mays.	86
5.2.5.4	Chaussée des Collines N257	87
5.2.5.5	Carrefour du Fin Bec	92
5.3	Sécurité routière	94
5.4	Covoiturage	94

6	Stationnement	95
6.1	Offre de stationnement	95
6.2	Demande de stationnement	97
6.3	Résultats des enquêtes de rotation en voirie	99
6.3.1.1	Chaussée de Louvain	99
6.3.1.2	Rue Haute	100
6.3.1.3	Rue Pont du Christ	101
6.4	Résultats des enquêtes de rotation parkings	102
6.5	Horodateurs	104
6.5.1	Données générales	104
6.5.2	Parking Carabiniers	104
6.5.3	Parking Bosch	104
6.5.4	Parking des Mésanges	104
6.5.5	Recettes	106
6.6	Perspectives d'évolution de la capacité selon les projets	106
6.7	Parking de covoiturage	107
6.8	Conclusion	108
7	Transport de marchandises	109
7.1	Circulation des poids-lourds	109
7.2	Coordination avec les communes voisines	109
7.3	Transports exceptionnels	110
7.4	Stationnement	110
7.5	Livraisons au centre-ville	110
7.6	Transport ferré	112
8	Mobilité scolaire	114
8.1	Écoles de Wavre	114
8.2	Aménagements existants	116
8.3	Dysfonctionnements observés	118
8.3.1.1	Institut Saint Jean-Baptiste	118
8.3.1.2	Institut de la Providence	118
8.3.1.3	Collège Notre-Dame de Basse – Wavre	120
8.3.1.4	École communale « Vie de Bierges »	121
8.3.1.5	Ecole communale de Basse-Wavre (« le Tilleul »)	122
8.3.1.6	École communale de Limal (« l'Amitié »)	122
8.3.1.7	Ecole maternelle autonome l'Île aux trésors	123
8.3.1.8	Autres établissements	123

8.4	Analyse des comportements	123
8.5	Conclusions	124
	<i>Situation de référence à terme: impacts des projets sur la mobilité</i>	125
9	<i>Projets urbains et impacts sur la mobilité</i>	125
9.1	Projets de logement	125
9.2	Projets économiques	126
9.3	Equipements	126
9.4	Espaces publics	126
9.5	Réaffectation des terrains de l'ancienne sucrerie en pôle de loisirs	127
9.6	Projet de création d'une zone économique au Sud (ZACC de Louvranges)	129
9.6.1	Programme	129
9.7	Implantation du centre commercial Wavre dans le parc industriel Sud de Wavre	130
10	<i>Projets d'infrastructures et impacts sur la mobilité</i>	132
10.1	Liaison Nord N257 – N25	132
10.2	Fermeture des passages à niveau	133
10.2.1	Basse-Wavre PN 31 & PN32	135
10.2.2	N4 Chaussée de Bruxelles PN 33	137
10.2.3	Zone centre-ville et Wastinne, PN 34, 36 et 37	139
10.2.4	Limal PN 41 et 42	141
10.3	Réaménagement du plateau de la gare	144
10.4	Projet Wawa	145
11	<i>Documents d'orientation</i>	148
11.1	PPM-BW	148
11.1.1	Infrastructures routières	149
11.1.2	Transport en commun	150
11.1.3	Scénarios de développement	151
11.2	SDCW	152
11.3	Communes voisines	154
11.3.1	Mobiliteitsplan Overijse	154
11.3.2	Mobiliteitsplan Huldenberg	155
11.3.3	PICM Ardennes brabançonnaises (Beauvechain, Chaumont-Gistoux, Grez-Doiceau, Incourt)	156
11.3.4	PICM La Hulpe – Lasne – Rixensart	157
11.3.5	PCM Ottignies-LLN	158

11.3.6	PSR de Wavre	159
11.3.6.1	Principes de base / objectifs	159
11.3.6.2	concept de mobilité	160
11.3.6.3	Modes doux	161
11.3.6.4	Evaluation de la demande future en déplacements	162
11.3.6.5	Scénario privilégié pour la desserte routière	163
Problématiques principales à résoudre		165
12 Passer d'un diagnostic à des objectifs et des actions		165
12.1	Globaliser l'action	165
12.2	Anticiper les évolutions	165
12.3	Briser le cercle vicieux et trouver un cercle vertueux	166
12.4	Gérer les espaces de circulation	167
12.5	Liste des 10 travaux d'Hercule	168

Table des cartes

Carte 1 : Equipements de la ville de Wavre _____	21
Carte 2 : Réseau cyclable existant et projets d'aménagement cyclable _____	32
Carte 3 : Points noirs et axes signalés dangereux par le GRACQ pour les déplacements à vélo ____	38
Carte 4 : Carte des transports en commun routiers desservant la commune de Wavre _____	50
Carte 5 : densité de passage des bus _____	52
Carte 6 : Zone d'influence des transports en commun. Source : TEC. _____	57
Carte 7 : Hiérarchie du réseau routier _____	61
Carte 8 : Comptages de trafic réalisés entre 2008 et 2015 _____	63
Carte 9 : Comptages de trafic en entrée et sortie du centre de Wavre en heure de pointe du matin _	73
Carte 10 : Comptages de trafic en entrée et sortie du centre de Wavre en heure de pointe du soir _	78
Carte 11 : Trafic Moyen Journalier dans la commune de Wavre _____	83
Carte 12 : Zones à risque d'accident sur la commune de Wavre. _____	94
Carte 13 : Emplacement et nombre de places de parking dans le centre-ville de Wavre. _____	96
Carte 14 : Localisation des relevés de stationnement (Enquêtes de rotation) _____	98
Carte 15 : Argent accumulé des horodateurs du 01/01/2015 au 31/05/2015 _____	105
Carte 16 : Itinéraires exceptionnels dans la commune de Wavre _____	111
Carte 17 : Implantation des établissements scolaires sur la commune de Wavre _____	117
Carte 18 : Schéma directeur cyclable de Wallonie _____	153

Table des illustrations

Figure 1 : Wavre dans son contexte géographique (source OpenStreetMap)	11
Figure 2 : Contexte local de Wavre	14
Figure 3 : Accessibilité en 10, 15, 20 min du centre-ville de Wavre (source GeoConsulting)	15
Figure 4 : Population par secteurs statistiques (2006)	17
Figure 5. Zone de flux piétons à Wavre	24
Figure 6. Exemples d'absence de continuité du cheminement piéton. (Rue Joseph Deschamps à gauche et Route de Rixensart à droite.	25
Figure 7 : Pavage déchaussée avenue des Princes	25
Figure 8. Chemin vicinal n°65 de Wavre aménagé par un groupe citoyen (Basse-Wavre)	27
Figure 9 : sentiers de grande randonnée GR 579 et GR 564	27
Figure 10 : balade "Maurice Carême	28
Figure 11 : Balade Basse-Wavre	28
Figure 12 : Ballade Bierges	29
Figure 13 : Balade Limal	29
Figure 14 : Balade Wavre	29
Figure 15. Carrefour Place Bosch et Boulevard de l'Europe	31
Figure 16. Aménagement cyclable en construction, chemin de la sucrerie.	34
Figure 17 : signal M4	35
Figure 18 : Tableau des sens uniques évalués pour mise en SUL.	35
Figure 19 : Schéma d'exploitation SNCB autour de Wavre	43
Figure 20 : Temps de trajet en train depuis les haltes SNCB de Wavre	44
Figure 21 : vue de la halte SNCB de Limal (Google StreetView)	47
Figure 22 : Vue de la halte provisoire de Profondsart	47
Figure 23 : Plan de la future halte RER de Profondsart	47
Figure 24 : plan des voiries réalisées autour de la nouvelle halte de Profondsart	48
Figure 25. Fréquence par période.	55
Figure 26. Graphique à aires empilées montrant le cadencement des lignes TEC et De Lijn à l'arrêt Wavre (Gare). Source : TEC et De Lijn	55
Figure 27 : matrice origine destination de l'heure de pointe du matin	75
Figure 28 : matrice origine/destination à l'heure de pointe du soir	80
Figure 29: part du transit au cours de l'enquête cordon	84
Figure 30 : données du transit au cours de l'enquête cordon	84
Figure 31 : enjeux étude circulation quartier du cimetière	85
Figure 32 : objectifs d'intervention formulés par espaces-mobilités	85
Figure 33 : croquis des esquisses à l'étude pour la Chaussée de Collines N257	88
Figure 34 : Exploitation de la E411, source PSR, échangeurs 5 & 6	89
Figure 35 : exploitation de la E411, source PSR, échangeurs 6 à 8	90
Figure 36 : vue d'ensembles des options et contraintes à l'étude	91
Figure 37 : option pour l'amélioration de l'échangeur n° 5 Bierges	91
Figure 38 : diagrammes des comptages (Transitec)	92
Figure 39 : calibrage et analyse de la capacité (Transitec)	92
Figure 40 : résumé du diagnostic du carrefour (Transitec)	93
Figure 41 : variante recommandée (Transitec)	93
Figure 42 : conflits stationnement / livraisons / TEC	97
Figure 43. Résultats de l'enquête de Rotation Chaussée de Louvain.	99
Figure 44. Résultats de l'enquête de Rotation Rue Haute	100
Figure 45 : Nombre d'heures consommées par les véhicules stationnés secteur rue Haute	100
Figure 46. Résultats de l'enquête de rotation rue du Pont du Christ.	101
Figure 47. Enquête de Rotation Parking de l'Usine + Mésanges	102

Figure 48 : Rotation P Mésanges _____	103
Figure 49 : Rotation P usine électrique _____	103
Figure 50 : fiche du parking Carppol au Décathlon à Wavre _____	107
Figure 51. Trafic poids lourds sur la chaussée de Bruxelles (N4) _____	109
Figure 52. Livraisons rue Pont du Christ _____	110
Figure 53 : liaisons ferroviaires fret structurantes (TucRail) _____	112
Figure 54 : évolution envisagée du trafic marchandises sur la L139 à Wavre _____	113
Figure 55 : Horaire indicatif marchandises de septembre 2015 _____	113
Figure 56 : croquis du parking du projet _____	131
Figure 57 : Emplacement du projet de liaison nord-est N257 – N25 _____	132
Figure 58 : Localisation des PN de la L139 à Wavre _____	134
Figure 59 : Alternatives passages-à-niveau à Basse-Wavre (TucRail) _____	135
Figure 60 : Alternatives passages-à-niveau à Basse-Wavre (Agora) _____	136
Figure 61 : Image de synthèse variante 4 PN31 et croquis rampes PN 32 _____	136
Figure 62 : Files et trafic de fuite au PN 34 chaussée de Bruxelles (N4) _____	137
Figure 63 : Congestion devant le PN 33 de la N4 et convoi de transport exceptionnel _____	137
Figure 64: Variantes 1 à 4 pour le PN 33 _____	138
Figure 65 : Liaisons entre centre et axe route Provinciale - rue de l'Ermitage - avenue des Mésanges _____	140
Figure 66 : Deux variantes des esquisses présentées par TucRail _____	140
Figure 67 : Variantes TucRail pour les PN de Limal _____	141
Figure 68 : Variantes 1 et 2 de TucRail pour les PN de Limal _____	142
Figure 69 : Croquis d'un passage piéton + vélo au PN 41 _____	142
Figure 70 : PN Limal, impact pour les bus et opportunités d'itinéraires vélo _____	143
Figure 71 : Esquisse avant-projet pôle de gare _____	144
Figure 72 : Tracé WaWa et interventions, partie 1/4 _____	146
Figure 73 : Tracé WaWa et interventions, partie 2/4 _____	146
Figure 74 : Tracé WaWa et interventions, partie 3/4 _____	147
Figure 75 : Tracé WaWa et interventions, partie 4/4 _____	147
Figure 76 : Pôles du PPM Brabant wallon _____	148
Figure 77 : PPM-BW carte de la hiérarchie routière souhaitée _____	149
Figure 78 : PPM-BW carte de la hiérarchie TC souhaitée _____	150
Figure 79 : Mobiliteitsplan Overijse : hiérarchie des voiries – source GEMEENTE OVERIJSE RUP ZONEVREEMDE BEDRIJVEN _____	154
Figure 80 : Mobiliteitsplan Huldenberg : voiries aptes poids lourds source www.huldenberg.be _____	155
Figure 81 : PICM Ardennes brabançonnaises - hiérarchie proposée _____	156
Figure 82 : PICM Ardennes-Brabançonnaises - option de P+R Basse-Wavre _____	156
Figure 83 : PICM La Hulpe - Lasne - Rixensart hiérarchie proposée – source SPW mobilite.wallonie.be _____	157
Figure 84 : PCM Ottignies-LLN hiérarchie proposée - source SPW mobilite.wallonie.be _____	158
Figure 85 : capacité de transport des différents modes de transport _____	167

Principaux éléments de situation existante

1 Contexte géographique

1.1 Positionnement de Wavre par rapport aux autres pôles urbains

La commune de Wavre, établie dans la Vallée de la Dyle, est le chef-lieu de la province du Brabant wallon. Elle est située au Nord de cette dernière.

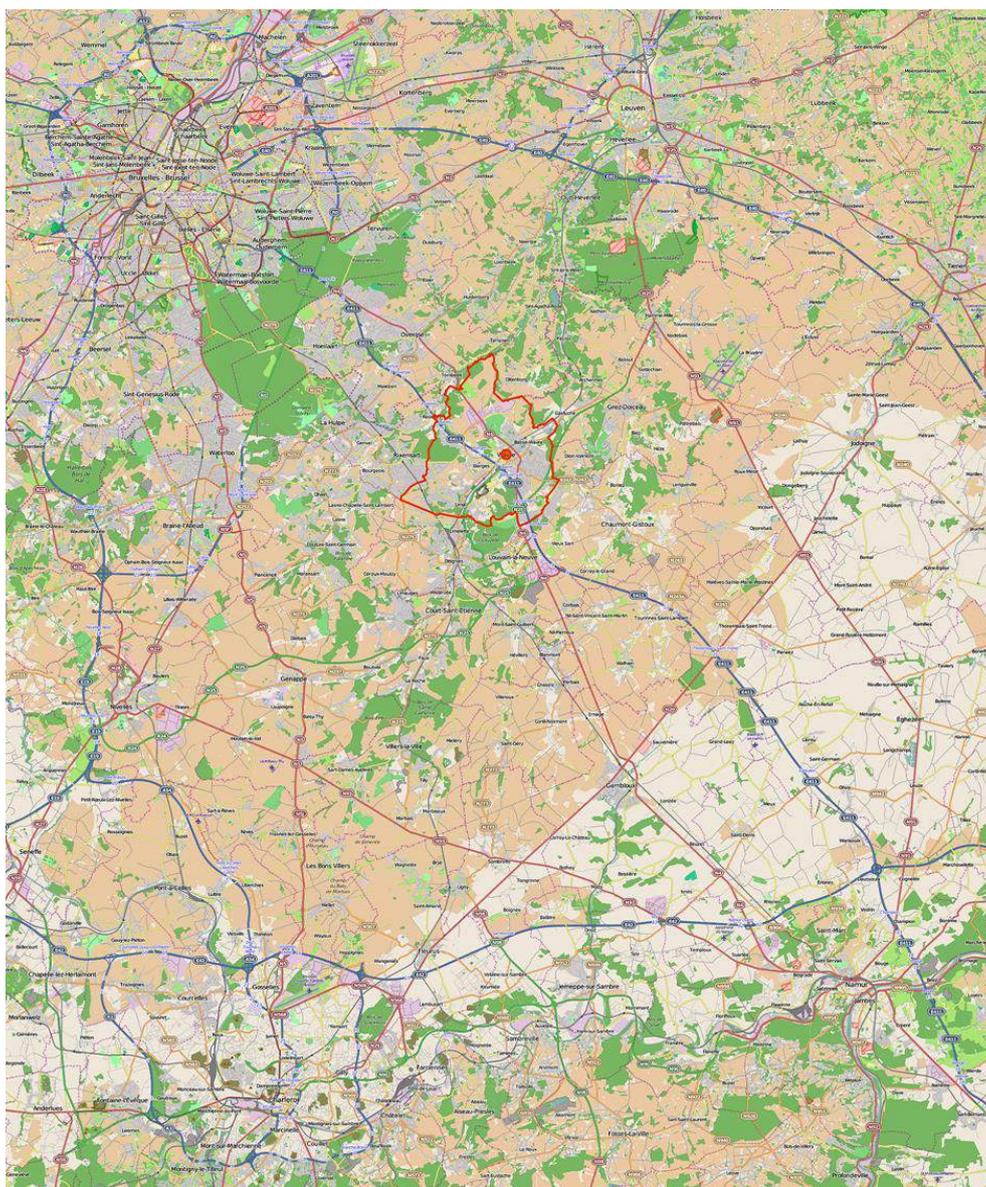


Figure 1 : Wavre dans son contexte géographique (source OpenStreetMap)

Elle est entourée des communes d'Ottignies-Louvain-la-Neuve, Rixensart, Overijse, Huldenberg, Grez-Doiceau et Chaumont-Gistoux. Elle est traversée par la Dyle, une petite rivière, partiellement couverte.

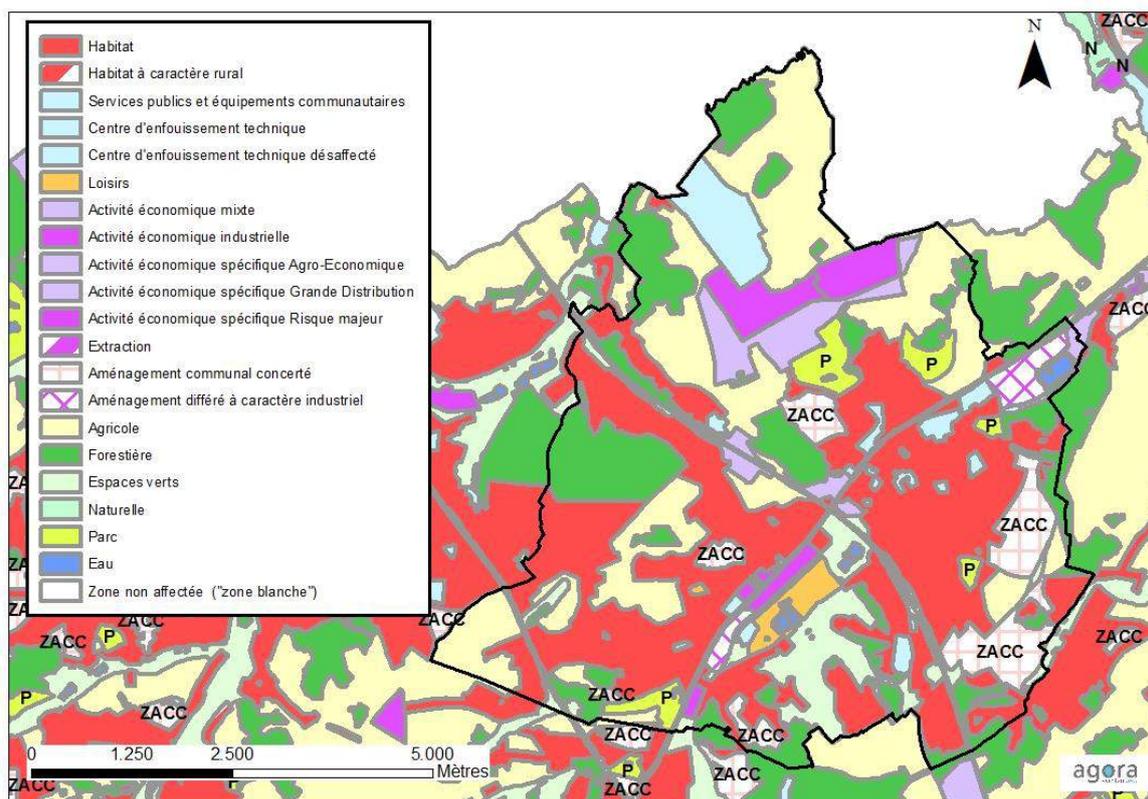
Située au nord-est de la E411, c'est une ville facilement accessible en voiture. Sa localisation lui confère des liaisons rapides jusque Bruxelles ou encore, Louvain-la-Neuve, Gembloux, Namur, Nivelles, Leuven.

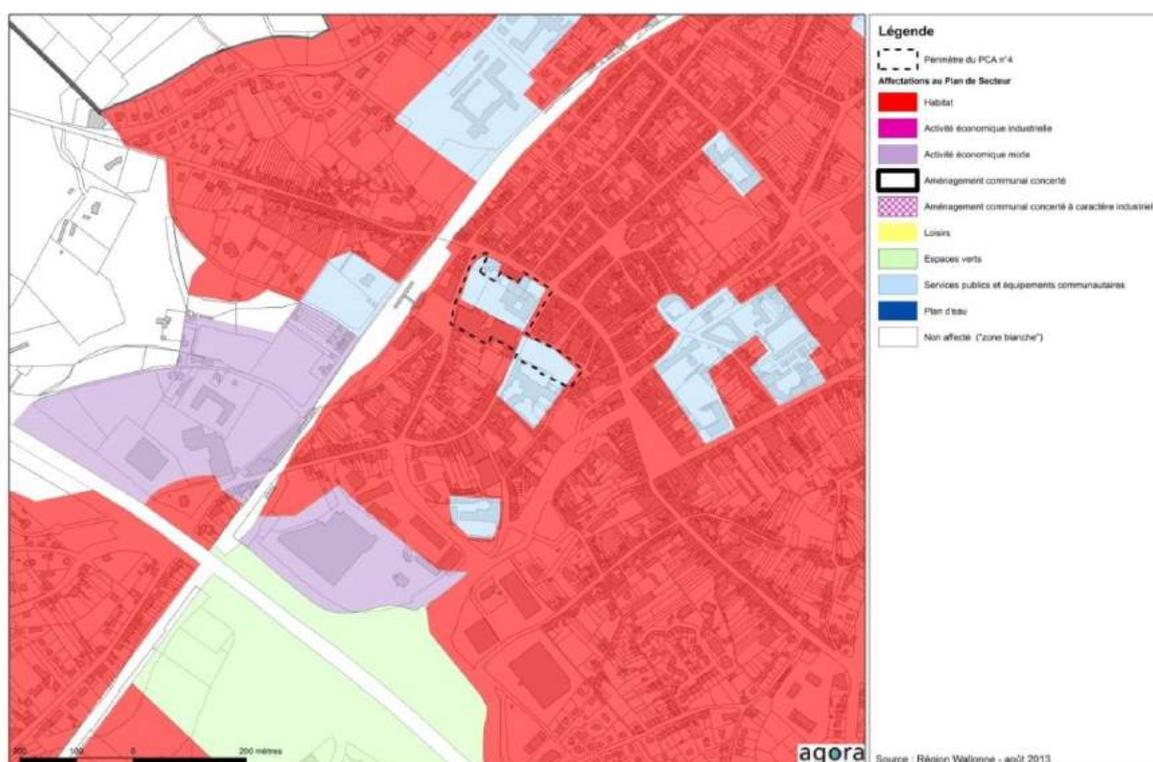
La N4 Bruxelles-Namur est un axe important qui contourne son centre. À l'inverse, le boulevard de l'Europe, voirie régionale, est une pénétrante directe depuis l'autoroute.

1.2 Morphologie du territoire communal

L'hyper-centre de Wavre est caractérisé par un paysage urbain de centre-ville. Les espaces bâtis sont relativement denses du fait de constructions généralement mitoyennes et de hauteur moyenne (Rez+2+T à Rez+4+T). La ville possède toutefois un certain nombre d'espaces non-bâtis, tels que des parkings.

Le Plan de Secteur ci-dessous montre que le centre-ville se situe en zone d'habitat, parsemé de quelques espaces de services publics et équipements communautaires. Notons également la présence de zones d'activités économiques mixtes à proximité du centre-ville.





Wavre est également entourée de différents villages, ayant acquis au fil du temps une forme de plus en plus suburbaine, typique du Brabant wallon.

Limal présente encore une place de village caractéristique avec un réel noyau central. Bierges quant à elle est victime de l'urbanisation linéaire le long des voiries, et présente un profil beaucoup plus étalé. Profondsart, enserrée dans un massif vallonné, garde un caractère rural affirmé, émaillé de nombreuses résidences insérées dans un paysage verdoyant, dans lequel l'accessibilité routière est dépendante de très petites voiries, à l'origine exclusivement agricoles. Basse-Wavre, quant à elle, s'est adossée au centre de Wavre et à ses équipements sportifs, et c'est le Collège qui en est devenu le centre marquant.

Enfin, Wavre est émaillée de divers lotissements vers les plateaux du sud-est (vers les 4 Sapins) et de zonings d'importances différentes.

- Le zoning nord a pris une énorme ampleur avec la centralisation des usines pharmaceutiques GSK, qui double la surface et l'emploi du zoning préexistant sur le plateau nord-est.
- Le zoning sud à la rue de la Wastinne borde le boulevard de l'Europe, et s'insère sur une bande de terrain dans la vallée de la Dyle entre cette voirie et le chemin de fer Wavre – Limal – Ottignies.
- Enfin, la chaussée de Louvain présente une petite zone d'entreprises en bordure d'agglomération, de même que la N4 en direction de Louvain-la-Neuve qui reprend diverses concessions automobiles et d'autres entreprises diverses, ainsi que la caserne des pompiers.

Voir aussi le chapitre suivant pour plus de détails sur les zones d'emploi.

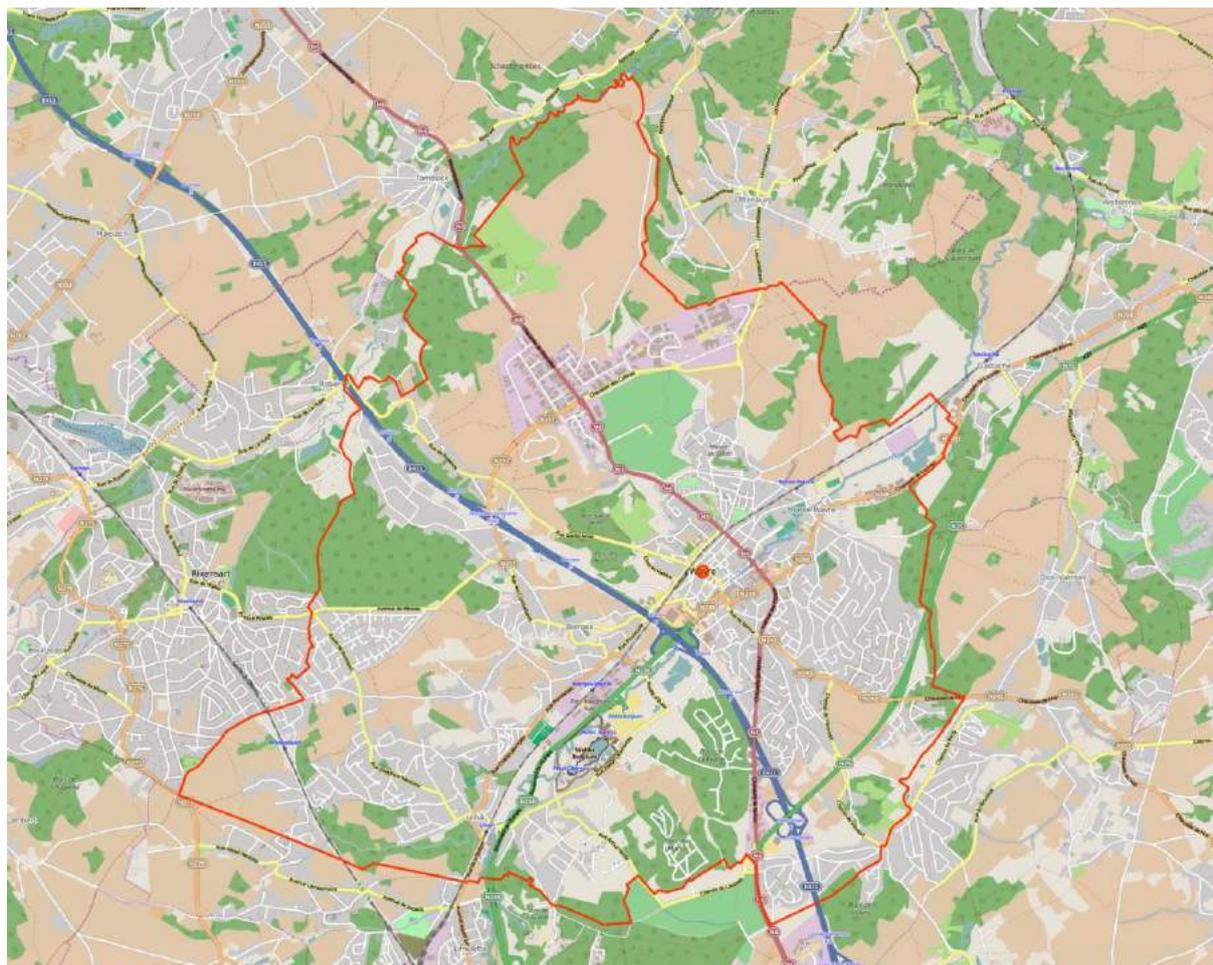


Figure 2 : Contexte local de Wavre

1.3 Attractivité commerciale

Extraits du schéma de développement commercial

- 50% des chalands du centre-ville habitent Wavre
- Les commerces les plus attractifs: 30% alimentaire, 50% achats de proximité (Carrefour, marché, pharmacie, Club, Di, Coiffeur, etc.)
- Satisfaction = 75%
- Raisons d'insatisfaction: accueil, choix, prix, ambiance
- 65% des chalands préfèrent faire leurs achats dans le centre-ville (accès, proximité, ambiance, choix)
- 87% d'évasion commerciale
 - Esplanade
 - Bruxelles centre-ville
 - Louvain-La-Neuve centre-ville
 - Namur centre-ville
- Secteur le plus évasif = équipement de la personne (75%)
- La moitié des chalands se rendent en voiture dans le centre-ville et se garent parking des Mésanges, places Bosch et Carabiniers.

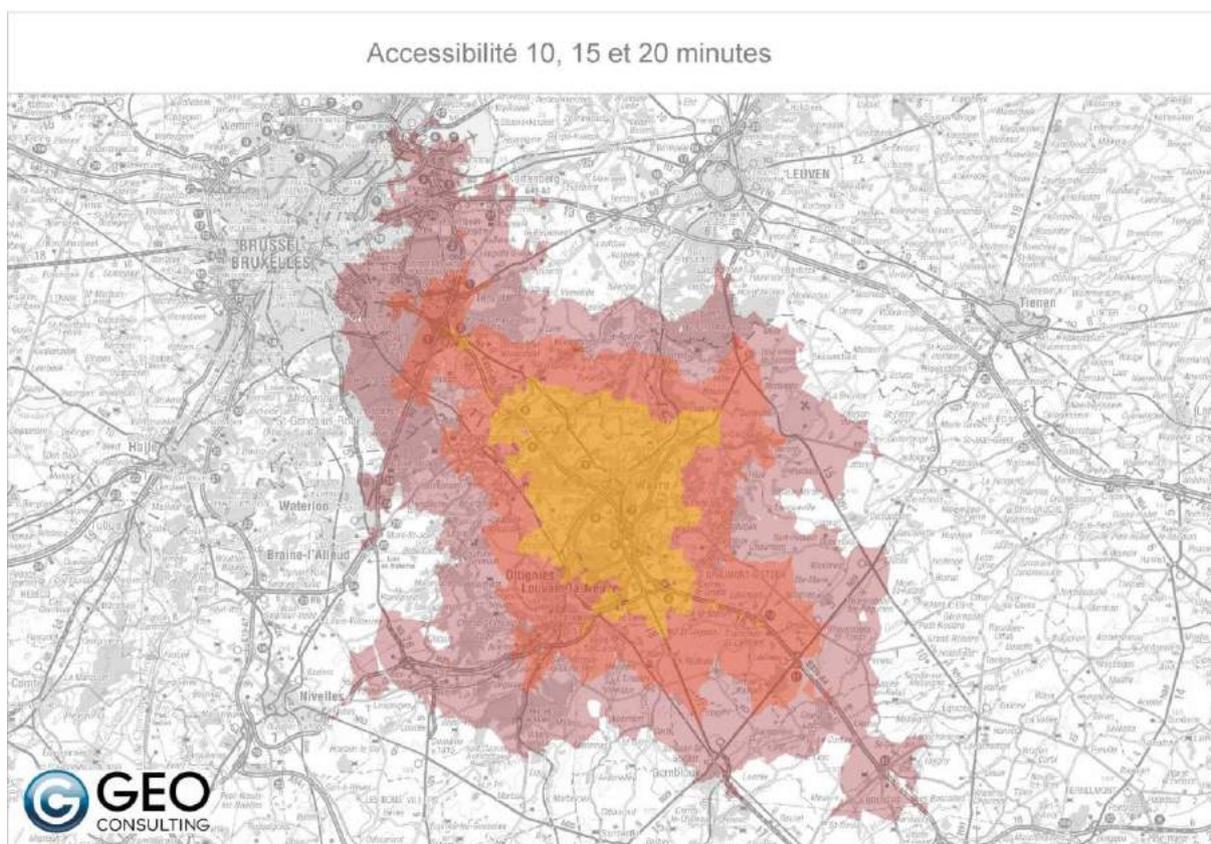


Figure 3 : Accessibilité en 10, 15, 20 min du centre-ville de Wavre (source GeoConsulting)

Les recommandations de l'étude reprennent aussi des éléments pour la mobilité :

- Création d'une boucle commerciale reliant la galerie des Carmes, la place Bosch et la place Cardinal Mercier, en interconnectant les rues adjacentes. Les rues doivent inciter à la promenade, à la flânerie, avec un itinéraire clair qui met également en évidence le patrimoine bâti et naturel. Dans ce cadre, l'espace public doit être requalifié en espaces de vie et de rencontres.
- Amélioration de la mobilité en centre-ville. Cela passe par la mise en place d'une rocade pour éviter le trafic de transit en centre-ville, par la suppression des passages à niveau et par l'extension du piétonnier avec des parkings périphériques et un parking souterrain de cœur de ville.
- Promouvoir les événements et les animations dans le centre-ville.
- Éviter la concurrence commerciale entre les pôles périphériques (chaussées de Bruxelles, de Louvain, de Namur, avenue des Princes, pôle Carrefour, pôle Brico, et zoning Sud) et le centre-ville. Les pôles périphériques ont leur spécificité (bien pondéreux,..). Il faut également améliorer les connexions entre les pôles périphériques et le centre-ville.
- Promouvoir la densification commerciale au profit de l'étalement des commerces

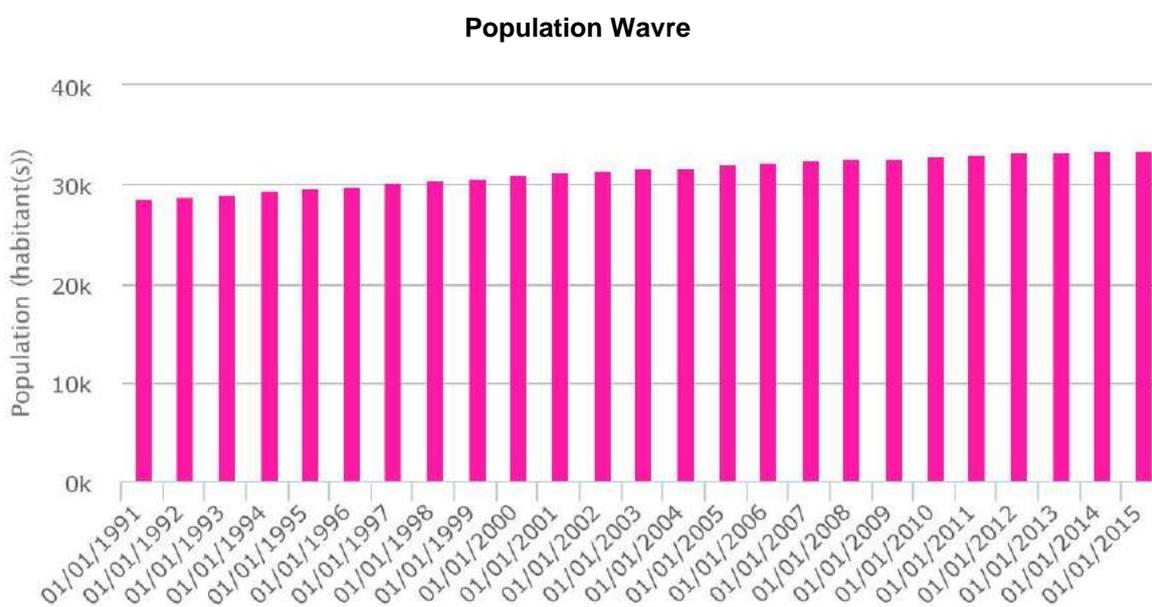
2 La population, les activités et les équipements

Le présent chapitre a pour objet de brosser un résumé des caractéristiques du développement socio-économique de Wavre sans devenir une étude à part entière. Les éléments sont déjà disponibles dans de multiples autres études, auxquelles nous emprunterons les éléments si nécessaire.

En particulier, le projet Wavre 2030 et ses multiples déclinaisons plus opérationnelles serviront de cadre, de même que le schéma de développement commercial.

2.1 Population

La population connaît une croissance modeste mais constante depuis les années 1990. Au 1^{er} janvier 2015, l'entité de Wavre (qui comprend les communes de Wavre, Limal et Bierges) comptait 33.604 habitants.



Source : [SPF économie - DG Statistique/Statistics Belgium](#)

La **croissance de population envisagée** dans les études de l'IWEPS est estimée à 35.382 habitants pour 2026, soit environ 809 nouveaux ménages, nécessitant 73 logements par an.

La croissance de la population projetée d'ici 2026, soit environ +5,3% en ± 10 ans aura dès lors des conséquences sur la mobilité. La croissance de la mobilité devrait être légèrement supérieure à celle de la population, partant de l'idée que de nouveaux arrivants ont des attaches socio-économiques ailleurs (par exemple en Région bruxelloise). Il s'agit par ailleurs souvent de jeunes ménages avec un profil dynamique, justifié par la conduite des enfants à l'école et diverses activités.

En ce qui concerne le **nombre d'habitants par secteur statistique**, les chiffres les plus récents disponibles nous indiquent qu'en 2006 les quartiers les plus peuplés étaient ceux du Parc des Princes, des Quatre Sapins et celui de l'Orangerie. À l'inverse, parmi les quartiers les moins peuplés,

nous retrouvons sans surprise le parc industriel Nord, qui concentre l'essentiel de l'immobilier de bureaux de la commune de Wavre.

Comme nous pouvons le constater dans le tableau statistique ci-dessous, il y a très peu de fluctuations entre 2001 et 2006 en ce qui concerne le nombre d'habitants par quartier. Dès lors, nous pouvons supposer que les chiffres de 2015 ne devraient pas sensiblement varier et que la répartition des habitants par quartier devrait rester globalement la même.

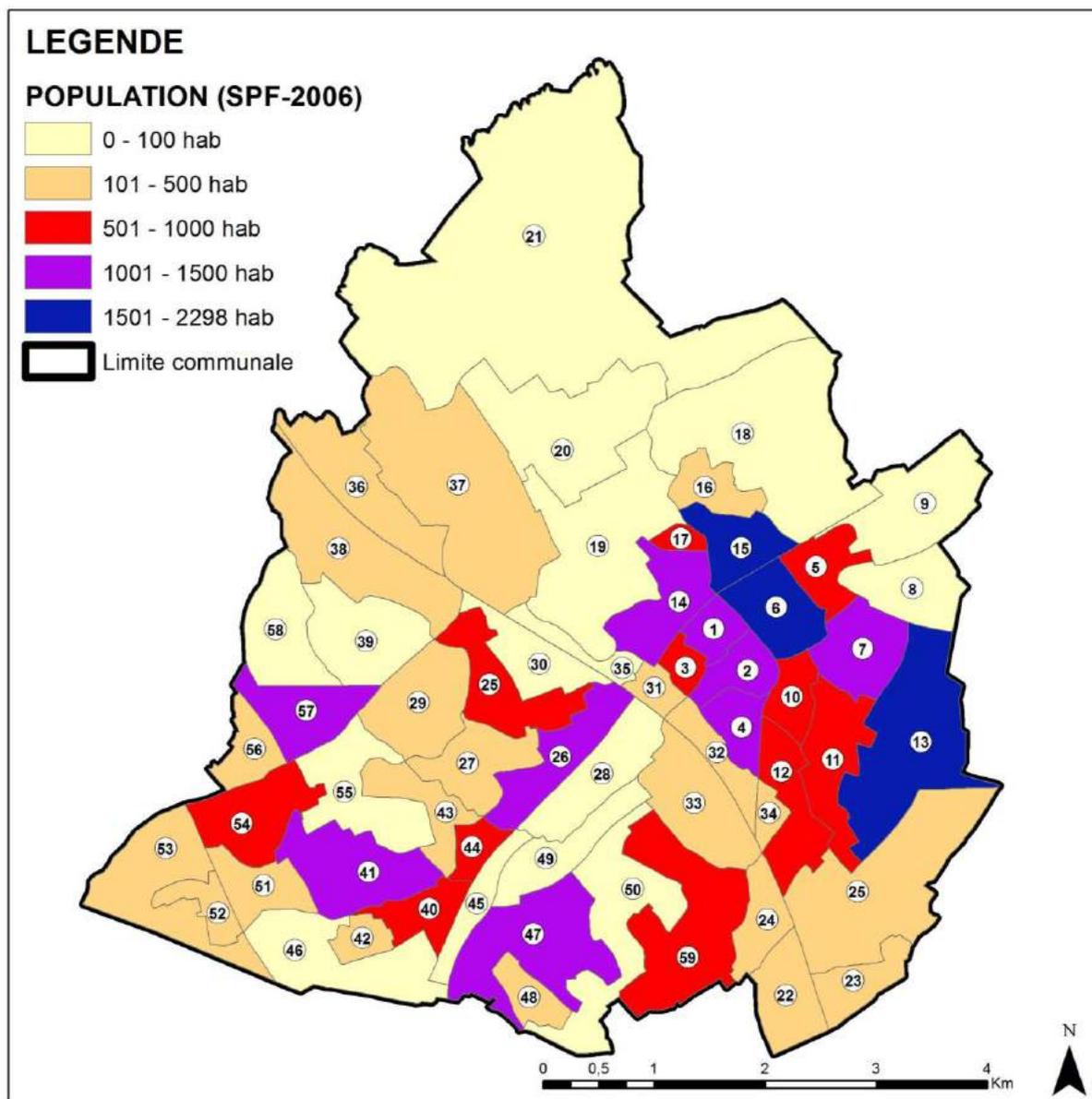


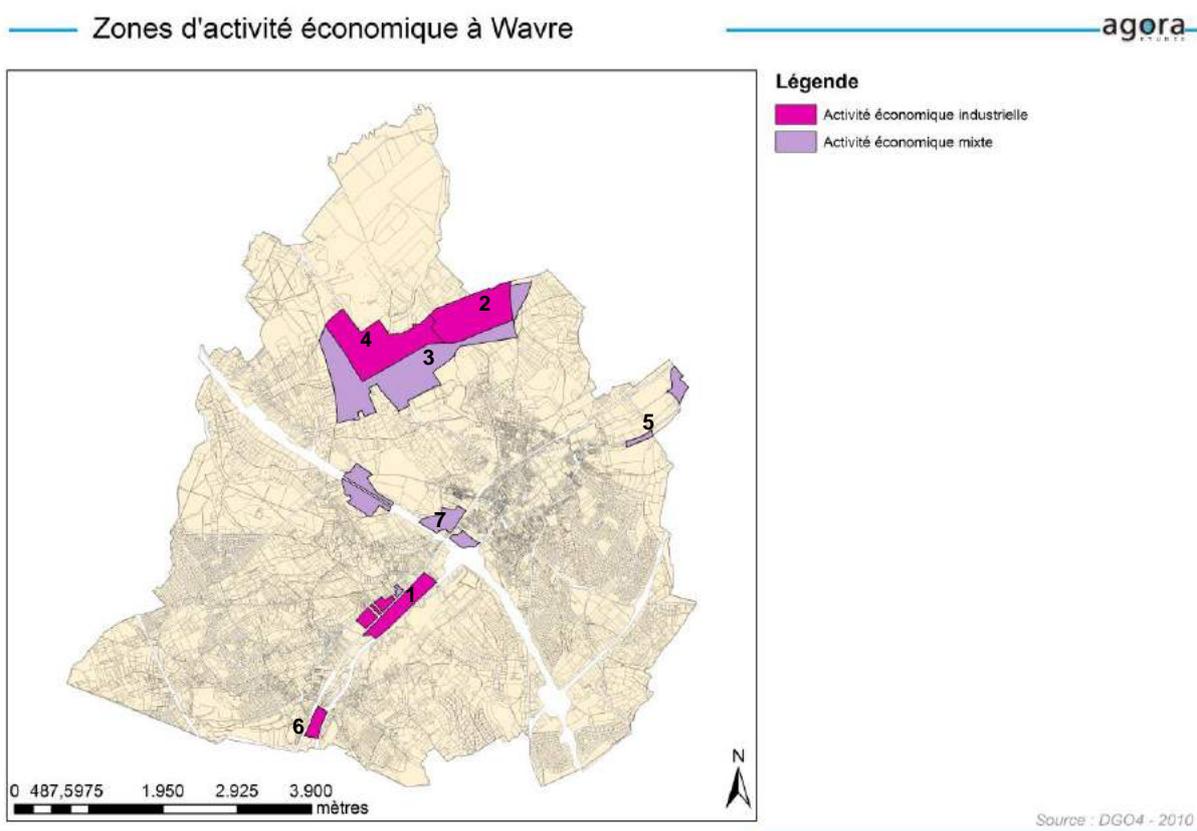
Figure 4 : Population par secteurs statistiques (2006)

	SECTEUR STATISTIQUE	SUPERFICIE	POPULATION 2001	POPULATION 2006	DENSITE 2006
1	WAVRE-CENTRE VILLE	21,4 ha	1387 h	1338 h	6240 h/km ²
2	SABLON	29,0 ha	1202 h	1211 h	4169 h/km ²
3	WAVRE-GARE	14,0 ha	681 h	688 h	4912 h/km ²
4	QUATRE CHEMINS	28,0 ha	1206 h	1282 h	4573 h/km ²
5	BASSE WAVRE	35,2 ha	943 h	910 h	2583 h/km ²
6	PARC DES PRINCES	50,0 ha	1538 h	1535 h	3073 h/km ²
7	GRAND TOUR	53,8 ha	1118 h	1039 h	1930 h/km ²
8	BOIS DE DOICEAU	53,4 ha	102 h	91 h	170 h/km ²
9	LONG CHAMP	83,3 ha	30 h	42 h	50 h/km ²
10	CHAMP DES MONTS	26,5 ha	596 h	584 h	2206 h/km ²
11	CHEREMONT	62,4 ha	814 h	808 h	1296 h/km ²
12	BRUYERE-STE-ANNE	51,9 ha	922 h	920 h	1772 h/km ²
13	QUATRE SAPINS	134,6 ha	1397 h	1675 h	1245 h/km ²
14	SAINTE-ANNE - BORGENDAEL	55,8 ha	1203 h	1218 h	2184 h/km ²
15	ORANGERIE	42,2 ha	2179 h	2298 h	5447 h/km ²
16	STADT	30,8 ha	293 h	293 h	950 h/km ²
17	PARC DES SAULES	9,2 ha	782 h	743 h	8102 h/km ²
18	CULOT-VERTE VOIE	200,5 ha	64 h	65 h	32 h/km ²
19	LE RY	152,6 ha	103 h	91 h	60 h/km ²
20	PARC INDUSTRIEL NORD	130,7 ha	43 h	33 h	25 h/km ²
21	LA BILANDE	569,3 ha	92 h	96 h	17 h/km ²
22	DOMAINE DE LAUZELLE	46,5 ha	475 h	468 h	1006 h/km ²
23	LES CHAUWERES	33,6 ha	495 h	464 h	1380 h/km ²
24	TREFLE DES BALANCOIRES	33,6 ha	144 h	165 h	491 h/km ²
25	LOUVRANGES - BOIS DU VAL	150,6 ha	413 h	460 h	306 h/km ²
25	BIERGES-CENTRE	60,0 ha	784 h	785 h	1309 h/km ²
26	VALLEES	57,3 ha	1036 h	1034 h	1804 h/km ²
27	LA HAIE (BIERGES)	52,7 ha	291 h	248 h	471 h/km ²
28	PARC INDUSTRIEL SUD - WASTINNES - MOULIN	63,3 ha	70 h	88 h	139 h/km ²
29	BOIS WILMET	71,2 ha	103 h	102 h	143 h/km ²
30	LE POINT DU JOUR	44,4 ha	0 h	0 h	0 h/km ²
31	QUERELLES	15,2 ha	160 h	141 h	930 h/km ²
32	QUATRE CHEMINS	28,0 ha	217 h	216 h	770 h/km ²
33	BOIS DE LA PIERRE	75,0 ha	428 h	432 h	576 h/km ²
34	LA RESERVE	11,9 ha	405 h	405 h	3393 h/km ²
35	ERMITAGE	20,8 ha	0 h	0 h	0 h/km ²
36	CHAMPLES - CENTRE	74,1 ha	447 h	478 h	645 h/km ²
37	TEMPLIERS	203,0 ha	108 h	112 h	55 h/km ²
38	ANGOUSART	110,1 ha	461 h	449 h	408 h/km ²
39	BOIS DE BIERGES	72,8 ha	5 h	3 h	4 h/km ²
40	LIMAL-CENTRE	32,3 ha	694 h	666 h	2063 h/km ²
41	BOURSE - BARIVAUX	78,6 ha	1238 h	1296 h	1650 h/km ²
42	CHATEAU	17,6 ha	448 h	415 h	2364 h/km ²
43	LA HAIE	39,2 ha	380 h	395 h	1007 h/km ²
44	DOMAINE MILITAIRE	17,7 ha	551 h	581 h	3276 h/km ²
45	LES PRES	28,4 ha	62 h	56 h	197 h/km ²
46	LES BALLAUX	86,9 ha	27 h	36 h	41 h/km ²
47	PAR DELA L'EAU - TIENNE VANASSE	102,9 ha	1186 h	1237 h	1202 h/km ²
48	TIENNE DES PREU - TROU DU HAUT	23,5 ha	247 h	239 h	1019 h/km ²
49	DYLE	47,5 ha	0 h	4 h	8 h/km ²
50	LE MANIL	98,3 ha	82 h	89 h	91 h/km ²
51	GRANSART	37,7 ha	495 h	469 h	1243 h/km ²
52	PROFONSART	22,8 ha	274 h	270 h	1185 h/km ²
53	CHAMP PIPICHE	91,3 ha	160 h	158 h	173 h/km ²
54	LE PELERIN	62,1 ha	534 h	518 h	834 h/km ²
55	LA BOURSE	73,8 ha	0 h	0 h	0 h/km ²
56	BEAUCHAMP	28,2 ha	506 h	482 h	1707 h/km ²
57	VILLAGE EXPO	52,6 ha	1375 h	1425 h	2707 h/km ²
58	BOIS DE LIMAL	63,0 ha	0 h	0 h	0 h/km ²
59	BOIS DU MANIL-BOIS DE L'AVOCAT	117,1 ha	465 h	530 h	453 h/km ²

2.2 Les activités et l'emploi

La Ville de Wavre est caractérisée par l'importance du poids du secteur tertiaire qui représentait en 2007 plus des trois-quarts des entreprises recensées sur la commune.

2.2.1 Les zones d'activité économique



Les principaux pôles d'emploi de la commune sont identifiables au Plan de Secteur par leur affectation en zone d'activité économique (industrielle ou mixte). Ces pôles sont au nombre de huit et se concentrent au Nord et à l'Ouest :

- Le **zoning Sud (1)**, situé entre la voie de chemin de fer et le parc d'attractions Walibi, accueille des activités d'artisanat, et de petite industrie ainsi que plusieurs commerces. En 2012, une trentaine d'entreprises étaient présentes sur le site¹. Selon les chiffres de la commune, le zoning Sud comptabilise 750 emplois².
- Le **parc de la Noire Epine (2)**, revêt un caractère industriel notamment avec le développement des activités de la société « Glaxo Smith Kline Biologicals S.A ».
- Le **parc des Collines (3)** accueille essentiellement des bureaux au sein de cette zone d'activité économique mixte. Notons que de ce fait, les activités de ce zoning s'éloignent de ce que l'on retrouve au sein du zoning du parc industriel Sud. L'éloignement des centres fonctionnels et des axes de communication majeurs est de nature à expliquer cette non-adaptation à l'activité commerciale.

¹ Révision complète du PCA n°4 dit « Parc industriel sud de Wavre ». *Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE) – Rapport final – Juin 2014*

² <http://www.wavre.be/documents/News/Wavre%20nouveaux%20habitants%202012.pdf> (données au 12 février 2012).

- Le **zoning Nord (4)**, localisé de part et d'autre de la chaussée des Collines, comprend principalement des petites et moyennes entreprises à caractère artisanal, mais aussi des entreprises à vocation industrielle. Il concentre l'essentiel de l'immobilier de bureaux de la commune. En termes de superficies, il se classe second derrière Nivelles Sud, mais premier en nombre d'entreprises.

Le parc de la Noire Epine, le parc des Collines, ainsi que le zoning Nord, forment le « parc d'activité économique de Wavre Nord ». Selon les chiffres de l'Intercommunale du Brabant wallon, le site totalise 343 entreprises, ce qui représente 9.400 emplois³.

- La **zone économique de Basse Wavre (5)** divisée en une partie sud (entièrement sur Wavre) et une partie nord (Wavre + Gastuche), qui s'étend de part et d'autre de la chaussée de Wavre (RN238), accueille principalement des commerces spécialisés dans les secteurs de l'équipement de la maison (ameublement, matériaux de construction).
- La **zone économique** située près de la station de **Limal (6)** accueille des entreprises, laboratoires, halls de stockage, ainsi qu'une salle de spectacle.
- Le **zoning commercial du boulevard de l'Europe (7)** est situé en périphérie immédiate du centre-ville. Nous y retrouvons majoritairement des magasins à rayons multiples nécessitant de grandes superficies indisponibles actuellement au centre-ville. Citons notamment des entreprises telles que Carrefour, Brico, SportDirect, VandenBorre, ... ainsi que quelques enseignes de restauration rapide. Le site de la Sucrierie relève également de cette zone d'activité économique mixte au Plan de Secteur mais est laissé actuellement à l'état de friche. Le magasin Carrefour est le magasin de l'enseigne qui génère le plus gros chiffre d'affaires.

Signalons également que le projet de développement – non repris sur la carte ci-dessus - d'une **zone économique au Sud-Est du centre-ville**, à l'intersection de la E411 et la N25 (ZACC de Louvranges et des Bouleaux) a pour objectif la réalisation de 15 à 20.000 m² de bureaux (pour la partie « Bouleaux »), pouvant accueillir 500 à 650 emplois⁴. La ZACC de Louvranges comptabiliserait quant à elle 31.000 m² de surface dédiées aux bureaux et ateliers, ainsi que 2.000 m² dédiés aux équipements collectifs (restaurant d'entreprise, crèche, etc.)⁵.

2.2.2 Le centre-ville

Essentiellement en zone d'habitat et en zone d'équipement, le centre-ville est lui aussi un pôle d'emploi important. On y recense en effet plus de 400 cellules commerciales et de nombreux équipements (notamment scolaires). L'administration communale est également un pourvoyeur d'emploi non négligeable à l'échelle du centre-ville.

Dans une étude réalisée en janvier 2013, Geo-Consulting a analysé le tissu commercial du centre-ville ainsi que son potentiel de développement. Selon cette étude, Wavre dispose d'un bon potentiel de développement mais doit prendre en compte les pôles existants à proximité que sont, notamment, l'Esplanade de Louvain-la-Neuve et le Woluwe Shopping Center. Toujours selon cette même étude, Wavre reste cependant sous-équipée commercialement et gagnerait à développer les enseignes d'équipement de la personne et d'équipement de la maison. Les secteurs de l'alimentation et des loisirs seraient également en déficit de superficies. Les secteurs de l'hygiène, santé, beauté, de l'HoReCa et les grandes surfaces alimentaires (super et hypermarchés) seraient en revanche déjà suffisamment développés.

Selon l'état des lieux du schéma de développement commercial, la ville pourrait encore développer sur son territoire 40.000 m² de commerces (avec une majorité d'équipement de la personne et de la maison).

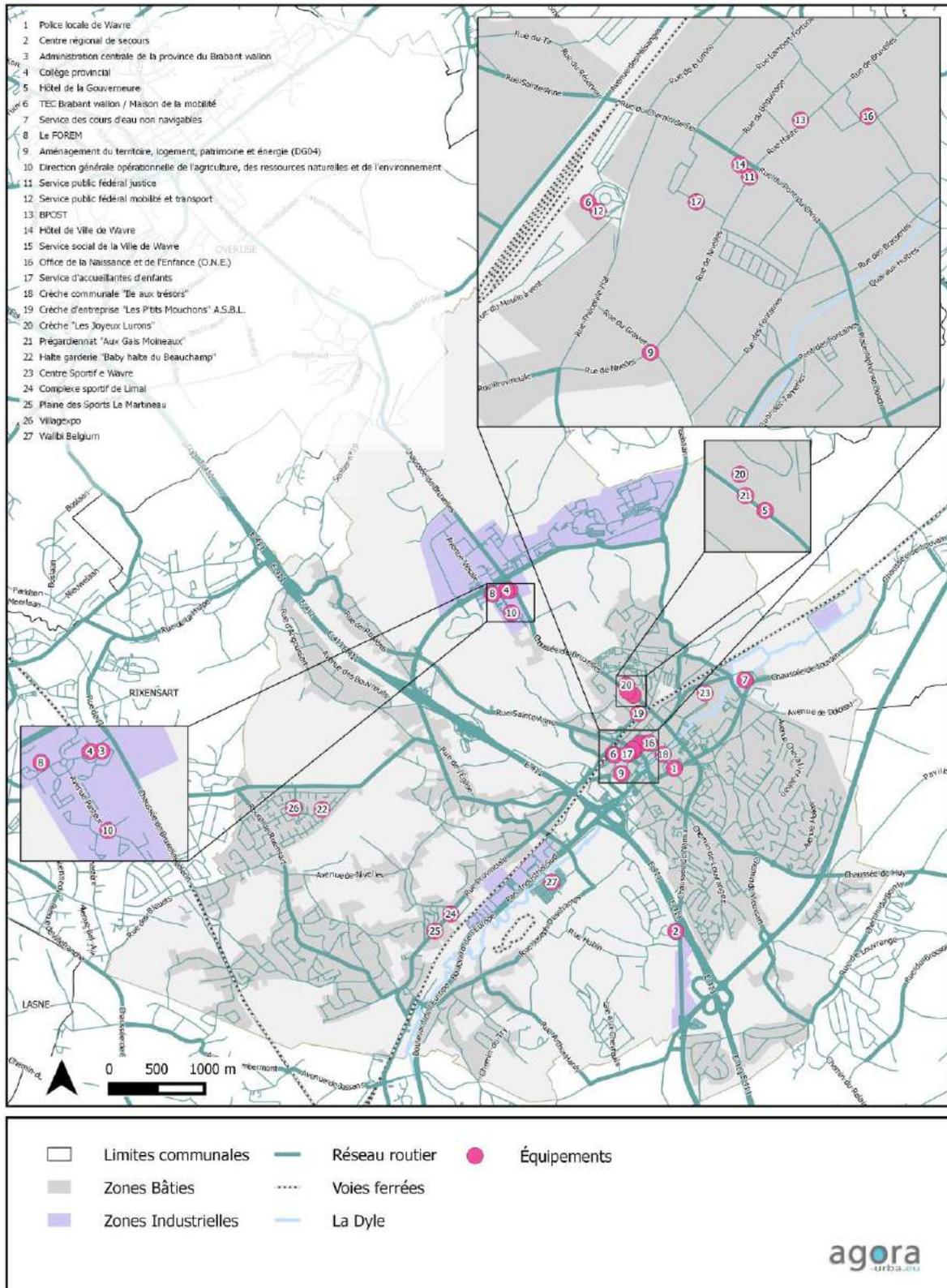
³ Estimations IBW sur base des ventes de terrains et des données de la Banque Nationale de Belgique.

⁴ Intercommunale du Brabant wallon. Dossier de présentation des potentialités de développement de la ZACC dite « des Bouleaux » à Wavre. 12/06/2008

⁵ Etude de faisabilité ZACC de Louvranges – Agora mai 2014.



PCM de Wavre - Diagnostic: Emplacements des principaux équipements sur la commune de Wavre



Carte 1 : Equipements de la ville de Wavre

2.2.3 Les équipements non commerciaux

L'essentiel des équipements non commerciaux de la Ville de Wavre vise à satisfaire les besoins premiers de la population. On recense ainsi de nombreuses écoles, crèches ou centres de formation. Les équipements sociaux ou liés à la santé sont également présents.

Les équipements sociaux, médicaux et scolaires contribuent certes à la qualité de vie et à la satisfaction des besoins de la population. Cependant, ils ne peuvent suffire à animer le centre-ville en attirant notamment un public venu de l'extérieur.

Les équipements culturels sont particulièrement à même de générer cette attractivité. Or, comparativement aux communes voisines, Wavre présente justement un déficit en la matière. En effet, la ville compte seulement deux musées (le Musée de la Vie Locale et le Musée Historique et Archéologique), qui partagent le même lieu. Ottignies-Louvain-la-Neuve et Rixensart proposent respectivement la visite de trois et cinq musées ou châteaux. Les établissements de ces deux communes présentent par ailleurs l'avantage d'avoir su se spécialiser, attirant ainsi un public de spécialistes et/ou attirant le grand public. Citons ainsi le Musée de l'Horlogerie à Chaumont-Gistoux, le Musée du Sport et de la Bande Dessinée ainsi que le Musée Hergé à Ottignies-Louvain-la-Neuve, le Musée du Tir à l'arc et le Château de Rixensart.

Par ailleurs, si l'on peut recenser certaines ASBL dans le milieu des arts de la scène, on notera qu'aucun théâtre n'est établi sur le territoire communal aujourd'hui. De même, l'offre en salles de cinéma y est inexistante. Ainsi, non seulement Wavre se trouve en manque d'attractivité pour attirer un public venu d'autres communes, mais surtout ses habitants sont contraints de se tourner vers les communes voisines pour satisfaire leurs besoins en matière de loisirs.

Aujourd'hui, la ville s'est lancée dans le développement d'un projet d'un Hall Culturel Polyvalent afin de combler ce déficit. Le site de la Sucrierie pourrait accueillir des équipements sportifs et culturels qui font défauts à la ville mais également aux villes limitrophes (cinéma, piscine, centre de bien-être, gymnase, etc.).

3 Modes doux

Les « modes doux » ou « modes actifs » désignent ici les modes de déplacements non motorisés, requérant de l'énergie « humaine ». Ils peuvent utiliser, en plus des voiries destinées aux voitures ou véhicules motorisés en général, des voies de circulations séparées: chemins, sentiers, venelles, trottoirs, etc.

Ici, sont surtout considérés les cyclistes ainsi que les piétons et nous analysons la qualité de circulation de ces usagers sur le territoire de la commune en termes d'accessibilité, de sécurité et d'aménagement.

L'accent se portera plutôt dans le cadre du PCM à stimuler les modes doux en raison de leur impact multiple pour la société : impact très positif sur la santé, y compris pour les seniors, réduction des congestions dans les modes de déplacements motorisés, réduction des pollutions diverses (bruit, air), sécurité routière.

3.1 Déplacements piétons

Nous distinguerons deux motifs de déplacement à pied : la marche utilitaire et la marche de loisir.

La **marche utilitaire** est principalement liée à des déplacements contraints quotidiens, tels que : aller à l'école, 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).

Les **déplacements de loisirs**, c'est-à-dire la promenade ou la randonnée, ont une forte capacité de développement compte tenu du caractère plutôt rural de l'entité. Toutefois, leur gestion ne demande pas dans le cadre de Wavre des infrastructures particulières.

3.1.1 Cheminements piétons utilitaires

Le centre de Wavre draine un flux de piétons conséquent. Les pôles générant ces déplacements sont les écoles, les commerces et les administrations.

Ces flux se concentrent dans tout le centre de Wavre, mais principalement dans les rues commerçantes et de services comprenant la rue Pont du Christ, la rue Haute et les piétonniers existants comme la rue Charles Sambon et les axes commerçants se situant entre la rue Haute et la rue de la Source.

Autour de ce centre névralgique, la zone a un potentiel générateur de flux piétons important dû à la présence de la gare SNCB et TEC à la Place Henri Berger, des établissements scolaires au Sud-Est et à l'Est, notamment au Quai aux Huitres, rue des Déportés et rue de Bruxelles. La place Alphonse Bosch attire elle aussi un important flux piétons, notamment lors du marché hebdomadaire tous les mercredis, mais aussi pour les commerces et agences bancaires.



PCM de Wavre - Diagnostic: Zone de flux piétons à Wavre

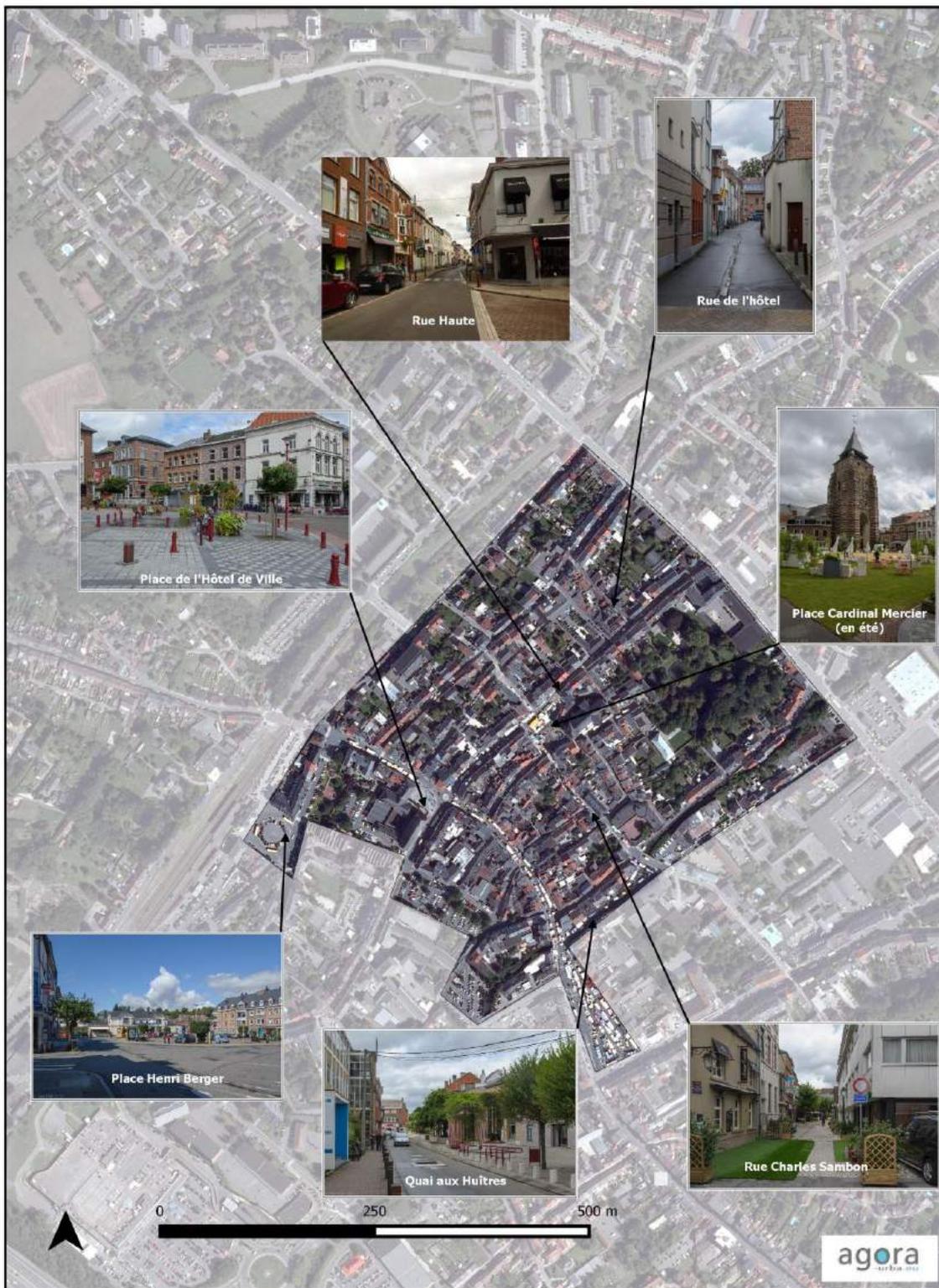


Figure 5. Zone de flux piétons à Wavre

Sur le territoire de la commune, nous trouvons des aménagements de voiries de plus ou moins bonne qualité. Dans le centre-ville de Wavre et à Limal, nous constatons la présence, quasiment partout, de trottoirs aménagés, mais en dehors de ces noyaux urbains nous observons parfois une absence de continuité du cheminement piéton qui est décourageante pour tout piéton, surtout pour les personnes à mobilité réduite (PMR).



Figure 6. Exemples d'absence de continuité du cheminement piéton. (Rue Joseph Deschamps à gauche et Route de Rixensart à droite).

Les principaux problèmes rencontrés par les piétons sont de manière générale le manque d'espace, la présence d'obstacles sur les trottoirs ou accotements, le revêtement non adapté ou mal entretenu, les traversées mal sécurisées et le manque d'éclairage.

On observe souvent la présence de **trottoirs trop étroits ou l'absence de trottoirs**. Par endroits la présence d'une traversée piétonne comporte un petit côté surréaliste car le piéton se retrouve déjà sur la route avant de pouvoir traverser.



Figure 7 : Pavage déchaussé avenue des Princes



Rue Chapelle Sainte-Elisabeth (Wavre)



Rue Pont-Saint Jean (Wavre)

La présence d'**obstacles** - tels que du mobilier urbain, des voitures en stationnement sur les trottoirs et la présence d'accotements enherbés - sont aussi souvent constatés. Il est aussi à noter qu'en période de fortes pluies certains trottoirs deviennent réellement ponctuellement impraticables.



Rue Montage d'Aisémont (Wavre)



Rue Sainte Reine (en haut) et Rue Pont du Try en bas : il reste 60 cm (Basse Wavre)

En ce qui concerne le revêtement, on constate à plusieurs endroits la présence de trous et de dalles de trottoir détachées ou absentes. Les avaloirs et regards sur chaussée sont trop souvent en dénivelé par rapport aux surfaces des trottoirs et des flaques sont observées en périodes de fortes pluies.



Pont Neuf (Wavre)



Rue du Tilleul (Basse Wavre)



Rue du Tilleul, accès à la gare SNCB (Basse Wavre)



Avenue Mattagne- N4 (Wavre)

3.1.2 Déplacements de loisirs

Il existe à Wavre plusieurs sentiers et cheminements piétons qui peuvent être utilisés pour des déplacements de loisirs. L'association **sentier.be** va bientôt commencer à travailler dans le cadre du projet « Réseau communal de mobilité douce ».

Nous avons invité sentiers.be à nous tenir informés de l'avancement de leurs réflexions, pour intégrer éventuellement leurs propositions à celles du PCM si le calendrier de réalisation des deux études le permet.

Une action annuelle a lieu pour entretenir les sentiers.

À Basse-Wavre, un groupe citoyen a aménagé un chemin qui longe la Dyle, sous la coordination de sentiers.be.



Figure 8. Chemin vicinal n°65 de Wavre aménagé par un groupe citoyen (Basse-Wavre)

Entre Wavre et Grez-Doiceau, la valorisation des chemins vicinaux est à l'étude.

Wavre est desservie par les sentiers de grande randonnée GR 579 ET GR 564 BRUXELLES - LIÈGE - HANNUT - HUY - WAVRE - HÉLÉCINE – AMAY.

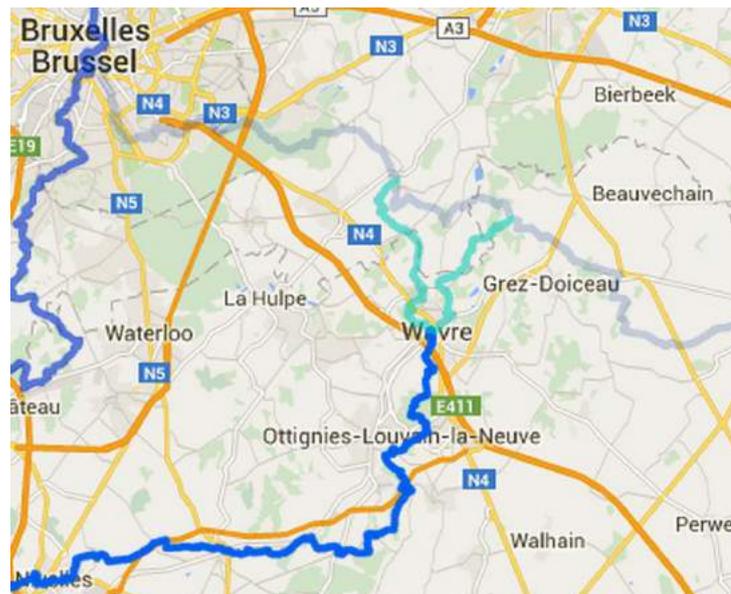


Figure 9 : : sentiers de grande randonnée GR 579 et GR 564

La **Maison du Tourisme des Ardennes brabançonnnes**⁶ propose également quelques itinéraires de ballades pédestres :

La promenade Maurice Carême (5,5 km), au départ de l'Hôtel de Ville, emmène les visiteurs à la découverte des sites fréquentés par le poète, né le 12 mai 1899 rue des Fontaines.

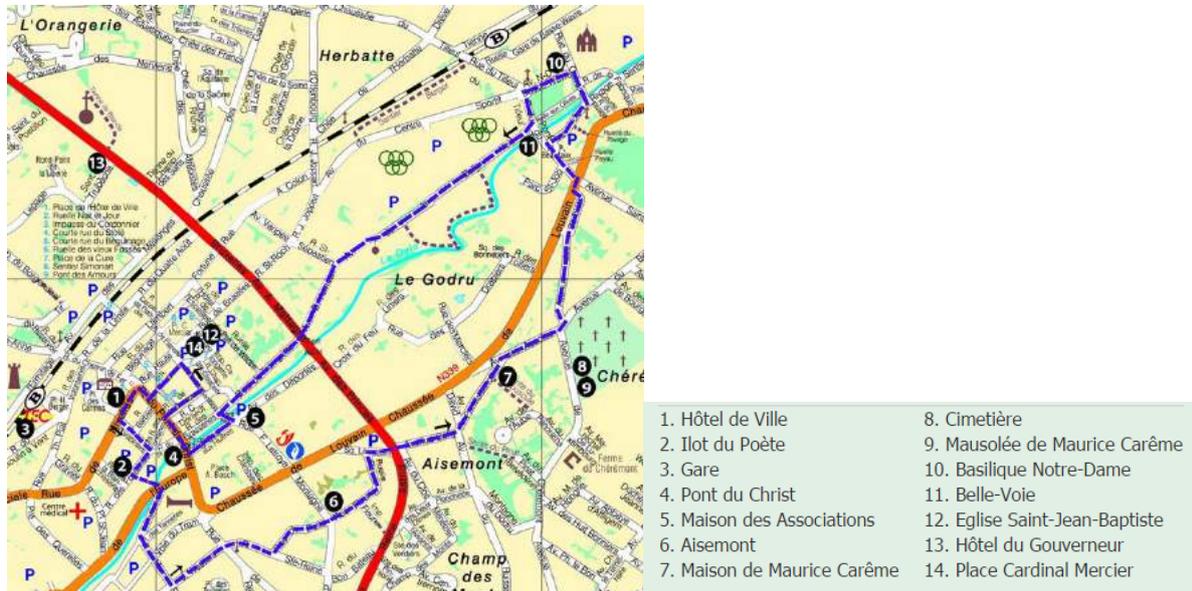


Figure 10 : balade "Maurice Carême"

La ballade de Basse-Wavre (au départ du complexe sportif) se divise en deux circuits (jaune et rouge sur la carte ci-dessous) à la découverte de la campagne aux alentours.

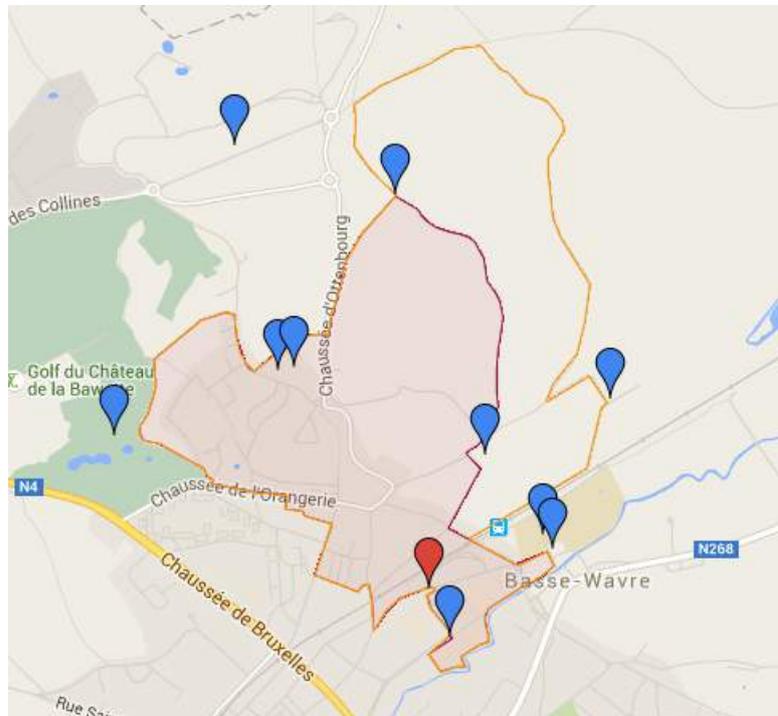


Figure 11 : Balade Basse-Wavre

⁶ <http://www.mtab.be/fr/nos-promenades>

Au départ du parking de l'église de Bierges, la ballade « Bierges » (10 km) permet de découvrir Bierges, avec un petit passage dans le Village Expo de Limal.

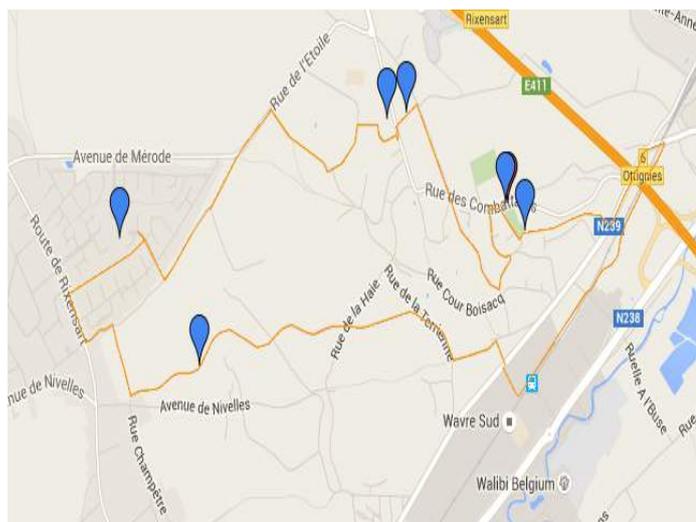


Figure 12 : Ballade Bierges

L'itinéraire « Limal » (10 km), au départ de l'église Saint-Martin de Limal, parcourt le paysage vallonné de Limal. La promenade passe notamment par le Buston et son bois.

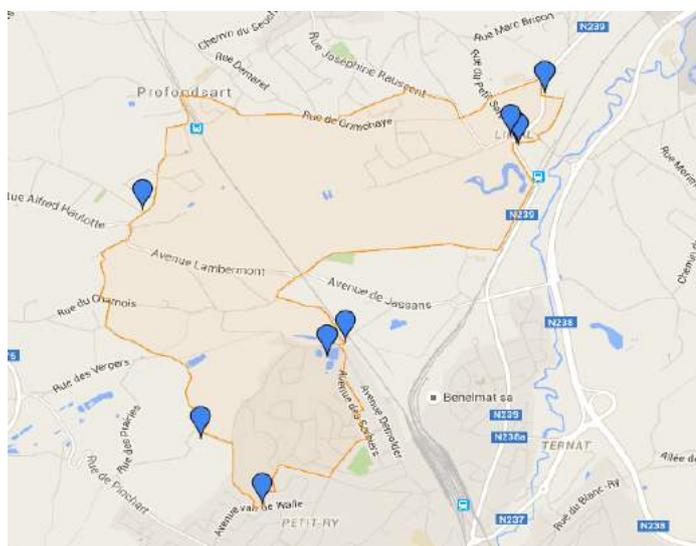


Figure 13 : Balade Limal

Quant à l'itinéraire « Wavre », il relie le centre-ville de Wavre à Louvain-la-Neuve, aux quartiers des Quatre Sapins et Basse-Wavre par des chemins de traverse.

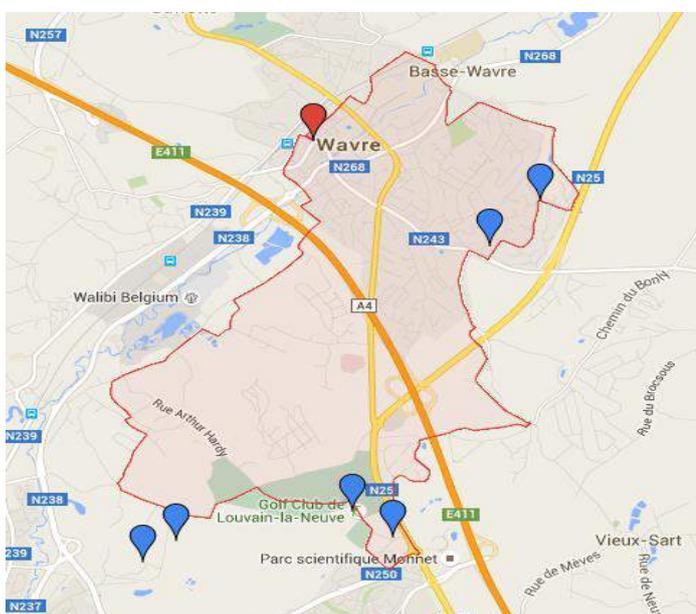


Figure 14 : Balade Wavre

3.2 Accessibilité et déplacements pour les Personnes à Mobilité Réduite

Par Personnes à Mobilité Réduite, il faut entendre toute personne présentant de manière temporaire ou permanente une difficulté à se déplacer. Entrent dans cette définition les personnes blessées ou convalescentes, les personnes transportant des charges pondéreuses, les personnes avec poussette ou landau, les personnes âgées ou présentant un handicap physique léger ou plus lourd, les malvoyants, etc. Les personnes en fauteuil roulant ne sont donc pas les seules PMR ! Jusqu'à 30% des piétons sont concernés.

Dans le cadre du recensement des aménagements piétons, la problématique des PMR a été prise en considération ; elle montre d'importantes lacunes sur le territoire de Wavre. Parmi les plus représentatives :

- Revêtements hétérogènes et souvent en mauvais état
- Pas de ligne de guidage podotactile ni de dalle d'éveil
- Pas d'abaissement des trottoirs aux niveaux des traversées
- Pas de rampe



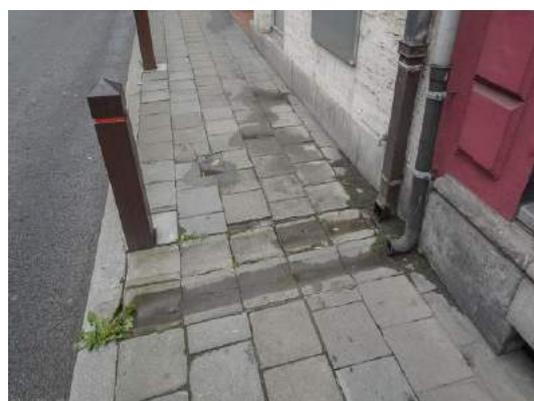
Absence de rampe et des bandes d'éveil de vigilance (Rue Saint-Roch, Wavre)



Pas de place pour une personne à mobilité réduite, malgré la présence d'une rampe et des bandes d'éveil de vigilance (Rue du Tilleul, Basse Wavre)



Tassements dans passage piéton et absence des bandes d'éveil de vigilance (Rue de Bruxelles, Wavre)



Fossé pour évacuation d'eau traversant le trottoir (Rue de Namur, Wavre)

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. Cependant, nous notons quelques bons exemples d'accessibilité aux PMR au niveau du centre de Wavre. Cet effort doit être poursuivi pour les projets d'aménagement urbain à venir.



Figure 15. Carrefour Place Bosch et Boulevard de l'Europe

La Ville de Wavre dispose d'une convention avec sentiers.be pour le recensement des sentiers connus et oubliés ainsi que pour les propositions de réhabilitation de ceux-ci et de balisage des itinéraires.

3.3 Déplacements cyclistes

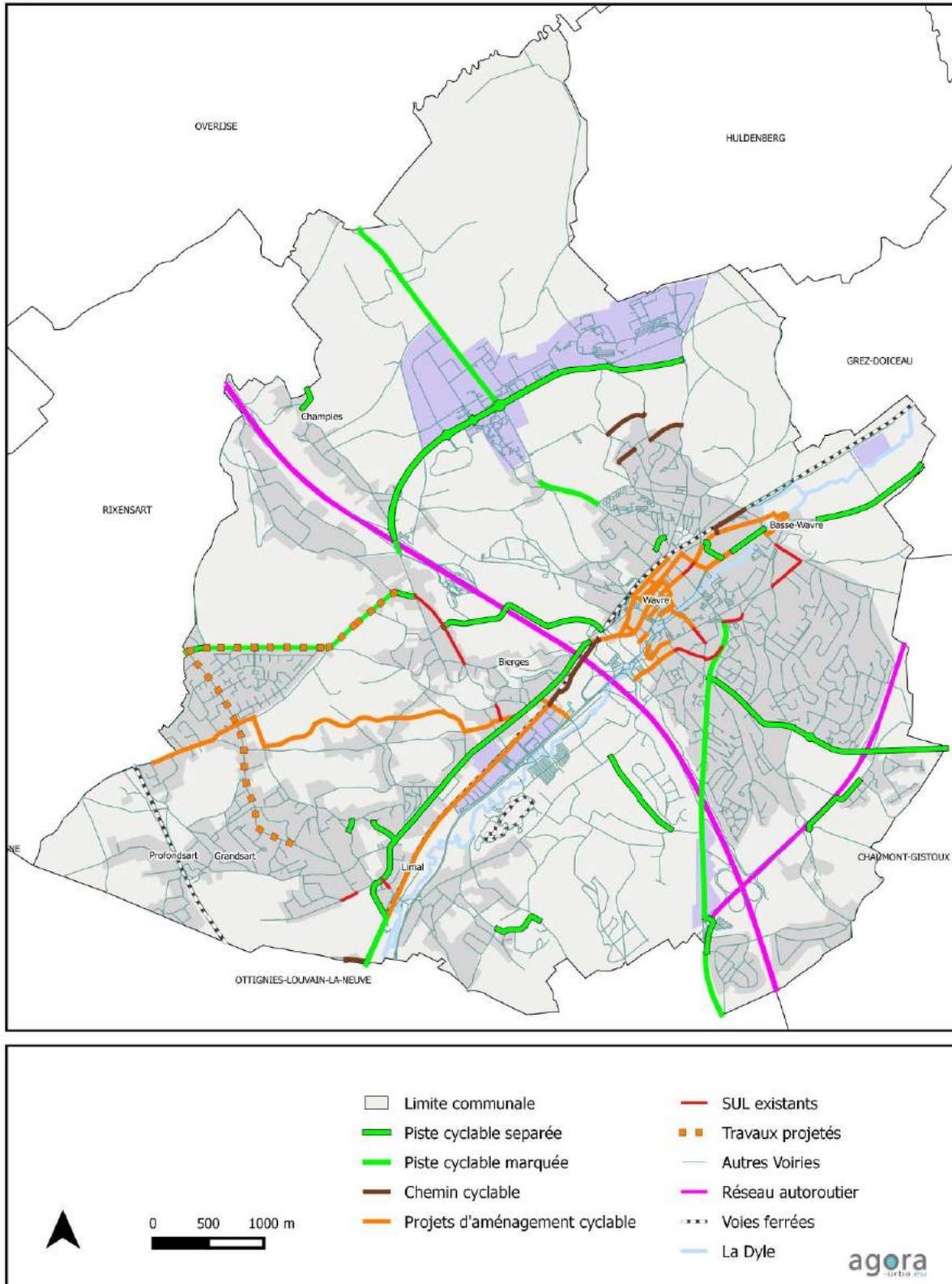
3.3.1 Aménagements existants et projets d'aménagement cyclable

La commune de Wavre possède quelques tronçons de pistes cyclables séparées et marquées notamment au niveau des axes principaux. Cependant, l'absence de connectivité entre les différents tronçons est un défaut fort dommageable, la continuité des itinéraires étant un critère très important pour les cyclistes.

Nous pouvons situer sur la Carte 2 l'emplacement des pistes cyclables et des projets d'aménagement cyclable sur l'ensemble de la commune de Wavre.



PCM de Wavre - Diagnostic: Réseau cyclable existant et projeté



Carte 2 : Réseau cyclable existant et projets d'aménagement cyclable

La topographie de la commune est spécifique. Dans la vallée de la Dyle, le relief est plat mais il devient marqué en s'éloignant, ce qui rend difficile les itinéraires quittant la vallée vers les différents versants.

La Carte 2 permet d'observer l'absence de connectivité entre les itinéraires vélos de la vallée et les pistes cyclables situées au Nord et au Sud de la commune. Les projets d'aménagement cyclables prévus - notamment l'aménagement cyclable en cours de réalisation sur le chemin de la Sucrierie grâce à un subside de la Province, et le projet Wawa - visent à combler les lacunes observées à ce niveau. Néanmoins, Wavre se distingue en sens positif parce que plusieurs voiries régionales disposent de parcours sur des sections relativement longues :

- piste cyclable sur la rue provinciale N239 entre Limal et Wavre
- pistes cyclables marquées sur la N4 en direction de Louvain-la-Neuve et entre le giratoire du zoning nord et Overijse
- piste cyclable sur la N243 chaussée de Huy jusqu'à la N4
- la chaussée des Collines N257
- quelques tronçons à Basse-Wavre sur la N268

Le Plan de Sécurité Routière préconisait déjà, en 2003, la mise en place d'un axe cyclable Est-Ouest de Limal jusqu'à Basse-Wavre, utilisant les infrastructures existantes, en les aménageant afin d'offrir aux cyclistes des conditions de circulation optimales pour leur sécurité. Ce projet reste d'actualité, car depuis 2003 seulement quelques aménagements cyclables ont été réalisés sur la route provinciale et dans le centre de Wavre.

Le réseau cyclable n'est pas encore complet. En effet, les voiries dans le centre de Wavre ne sont pas aménagées et les infrastructures cyclables existantes dans le Sud de la commune (N4 et Chaussée de Huy) n'ont pas de continuité. Un axe cyclable existe aussi dans la rue de l'Étoile et la rue de Mérode, et va d'ailleurs être prochainement réaménagé complètement, mais il manque par exemple une liaison avec les pistes cyclables de la N257.

Une petite partie de la chaussée de Bruxelles, entre la chaussée de l'Orangerie et l'entrée pour le Golf du Château de la Bawette a été récemment réaménagée par marquages de PCM ou PCS, mais il n'y a pas d'autres aménagements cyclables entre le carrefour du Fin-Bec et la rotonde avec la chaussée des Collines.

Les déplacements à vélo au quotidien restent assez peu nombreux sur le territoire et le vélo reste l'apanage des cyclistes « endurcis » ou reste de manière générale plus souvent employé pour les loisirs.

La réalisation d'aménagements de confort et de sécurisation est une condition impérative pour encourager les déplacements vélos.

Les chemins de remembrement ainsi que certaines voiries pacifiées peuvent participer à la création d'un réseau structurant cyclable sûr, cohérent et efficace. Le centre-ville, avec des voiries étroites propices à la mise en zone 30, peut lui aussi accueillir les cyclistes en assurant une meilleure cohabitation et intégration sur la chaussée.

3.3.2 Mobilité scolaire

Le GRACQ nous signale que des élèves venant de Grez-Doiceau se rendent au Collège Notre-Dame de Basse-Wavre en vélo. Nous n'avons pas relevé ou reçu d'informations indiquant d'autres usages du vélo vers les écoles, ils sont probablement très faibles en nombre.

Néanmoins, 11 écoles participent au brevet des cyclistes, ce qui correspond à environ 300 à 350 brevets distribués par an. La faible utilisation du vélo par les élèves s'explique par le fait que les parents trouvent qu'il est trop dangereux de se déplacer à vélo.

3.3.3 Les sens uniques limités (SUL)

Les sens uniques limités (SUL) sont peu nombreux. Sur les 62 sens uniques répertoriés, seuls six étaient des SUL début 2015.



SUL, rue Sainte-Renne (Wavre)



Rampe trop inclinée, chaussée des Collines (Wavre)



Avec la mise en SUL de la rue de l'Eglise à Bierges et la réalisation du revêtement bétonné du Chemin de la Sucrierie, il existe à présent un itinéraire complet entre le quartier du point du jour à Bierges et le centre culturel.

Figure 16. Aménagement cyclable en construction, chemin de la sucrierie.

La Ville de Wavre effectue en outre un gros effort de rattrapage en proposant à la mise en SUL 34 voiries à sens unique. Certains sont en cours de réalisation.

SUL existants	État	Avis négatif SP
Quartier collège Notre Dame (Basse-Wavre)	En cours	
Avenue Notre Dame (Basse-Wavre)	En cours	
Avenue Belloz (Basse Wavre)	Realisé	
Rue Edmond Laffineur (Limal)	Realisé	
Rue du 13e Tirailleur	Realisé	
Quartier Notre Dame (Limal)	Realisé	
Rue de l'Eglise (Bierges)	Realisé	
Rue Sambrée (Bierges)	Realisé	
Rue Sainte Reine	Realisé	
Avenue Bohy	Realisé	
Rue Sambrée	Realisé	
Rue Joseph Joppart	Realisé	
Avenue Saint-Job	Realisé	
Rue Saint-Roch	En cours	
Rue cour Boisacq	En cours	
Rue des Merciers	En cours	
Rue de la Fabrique	En cours	
Rue du Calvaire	En cours	
Rue Florimont Letroye	En cours	CC du 19/1/2016
Quai aux Huitres	En cours	CC du 19/1/2016
Rue Charles Sambon	En cours	CC du 19/1/2016
Rue Constant Raedt	En cours	CC du 19/1/2016
Rue Chapelle Sainte-Élisabeth	En cours	CC du 19/1/2016
Rue de la Cure	En cours	CC du 19/1/2016
Ruelle des Vieux Fossés	En cours	CC du 19/1/2016
Rue du Béguinage	En cours	CC du 19/1/2016
Courte rue du Béguinage	En cours	CC du 19/1/2016
Rue de la Limite	En cours	CC du 19/1/2016
Rue du 4 Août	En cours	CC du 19/1/2016
Rue Cense de Flandre	En cours	CC du 19/1/2016
Rue du Gravier	En cours	CC du 19/1/2016
Rue des Fontaines	En cours	CC du 19/1/2016
Rue Barbier	En cours	CC du 19/1/2016
Voie du Tram	En cours	CC du 19/1/2016
Parking de l'Usine électrique	En cours	CC du 19/1/2016
Rue Joseph Wauters	En cours	CC du 19/1/2016
Avenue des Déportés	refus motivé	X
Quai du Trompette	refus motivé	X
Rue des Brasseries	refus motivé	X
Rue de Bruxelles	refus motivé	X
Rue Théophile Piat	refus motivé	X
Rue du Moulin à Vent	refus motivé	X
Rue de Nivelles	refus motivé	X
Courte rue des Fontaines	refus motivé	X
Rue du Progrès	refus motivé	X
Rue de l'Escaille	refus motivé	X
Rue de l'Hôtel	refus motivé	X
Mis à jour:		19/02/2016

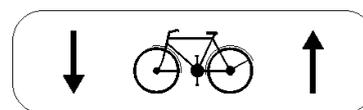


Figure 17 : signal M4

Figure 18 : Tableau des sens uniques évalués pour mise en SUL.

La Direction de la Sécurité des Infrastructures a toutefois émis des réserves sur plusieurs SUL au centre-ville parce qu'ils n'ont pas 3 m de largeur partout. Ces réserves pourraient néanmoins être réexaminées. En effet, si ces rues sont effectivement courtes et proches, il n'en résulte pas moins que la non mise en SUL imposera un détour aux riverains & visiteurs de ces rues, et que seules certaines sections très courtes sont vraiment étroites au point de compliquer un éventuel croisement. L'IBSR a par ailleurs abandonné cette exigence de largeur.

Les cyclistes se basent aussi sur leur sens auditif pour apprécier l'approche d'un véhicule motorisé, et il semble quasi exclu qu'une rencontre face à face conduise à des tamponnements imputables à l'infrastructure, à vitesse très limitée par ailleurs. Le danger en cas de non mise en SUL est que les cyclistes les utilisent quand même à contresens, auquel cas il vaut mieux que les automobilistes soient informés par le panneau M4 ou M5 de cette possibilité.

Une autre motivation donnée pour la rue de Nivelles et la rue de Bruxelles est la présence de stationnement et la densité du trafic. Pour les rues Théophile Piat et rue du Moulin à Vent, c'est le passage fréquent de bus de lignes régulières qui est invoqué comme motivation de ne pas autoriser le SUL. Il faudra examiner si les aménagements à mener au centre-ville et/ou les propositions en matière de circulation ne peuvent conduire à une autre appréciation.

3.3.4 Difficultés rencontrées sur les itinéraires et aménagements

Les zones de transition (bordures, caniveaux, etc.) sont la plupart du temps inconfortables et dangereuses, ce qui pose des difficultés pour la réinsertion des cyclistes sur la voirie ou la montée sur les pistes cyclables.

Dans les zones où il y a une mixité du trafic, la signalisation devrait être renforcée. Des propositions de rues cyclables sont avancées pour la rue de Nivelles, la rue de Bruxelles et la rue Saint-Roch.

Le carrefour entre la rue Provinciale et la rue de l'Ermitage est dangereux pour les cyclistes car les véhicules y circulent vite. Les traversées y sont marquées par peinture, mais elles sont très longues et sans protection par des îlots directionnels. Un aménagement devrait donc être envisagé afin de réduire la vitesse des véhicules et de sécuriser les déplacements à vélo.

Le carrefour entre la N4 et l'avenue des Mésanges est également dangereux. Il pourrait être revu.

Dans le centre de Limal, sur la N239, un certain nombre de véhicules se stationnent sur la piste cyclable pour du stationnement de courte durée lié à des achats.

Nous avons aussi repris les difficultés rencontrées sur les itinéraires et aménagements de la liste du Gracq.

Sur la Carte 3 nous pouvons observer que les principaux points noirs sont identifiés au niveau de certains carrefours. À part le carrefour déjà cité entre la N4 et l'avenue des Mésanges et des problèmes rencontrés chaussée de Louvain, on rencontre des problèmes au niveau des carrefours rue de l'Etoile et rue de Mérode⁷, ainsi que tout au long de la N239 (rue Provinciale, etc.).

Des parties conséquentes de la chaussée de Louvain et de la chaussée de Bruxelles n'ont pas encore d'infrastructure cyclable. Ce sont des axes où la cohabitation avec le trafic automobile est intense et peu agréable pour les cyclistes, notamment au niveau du carrefour Fin-Bec et du carrefour de la chaussée de Louvain avec la rue Pont du Try. L'insécurité subjective incite à éviter ces lieux.

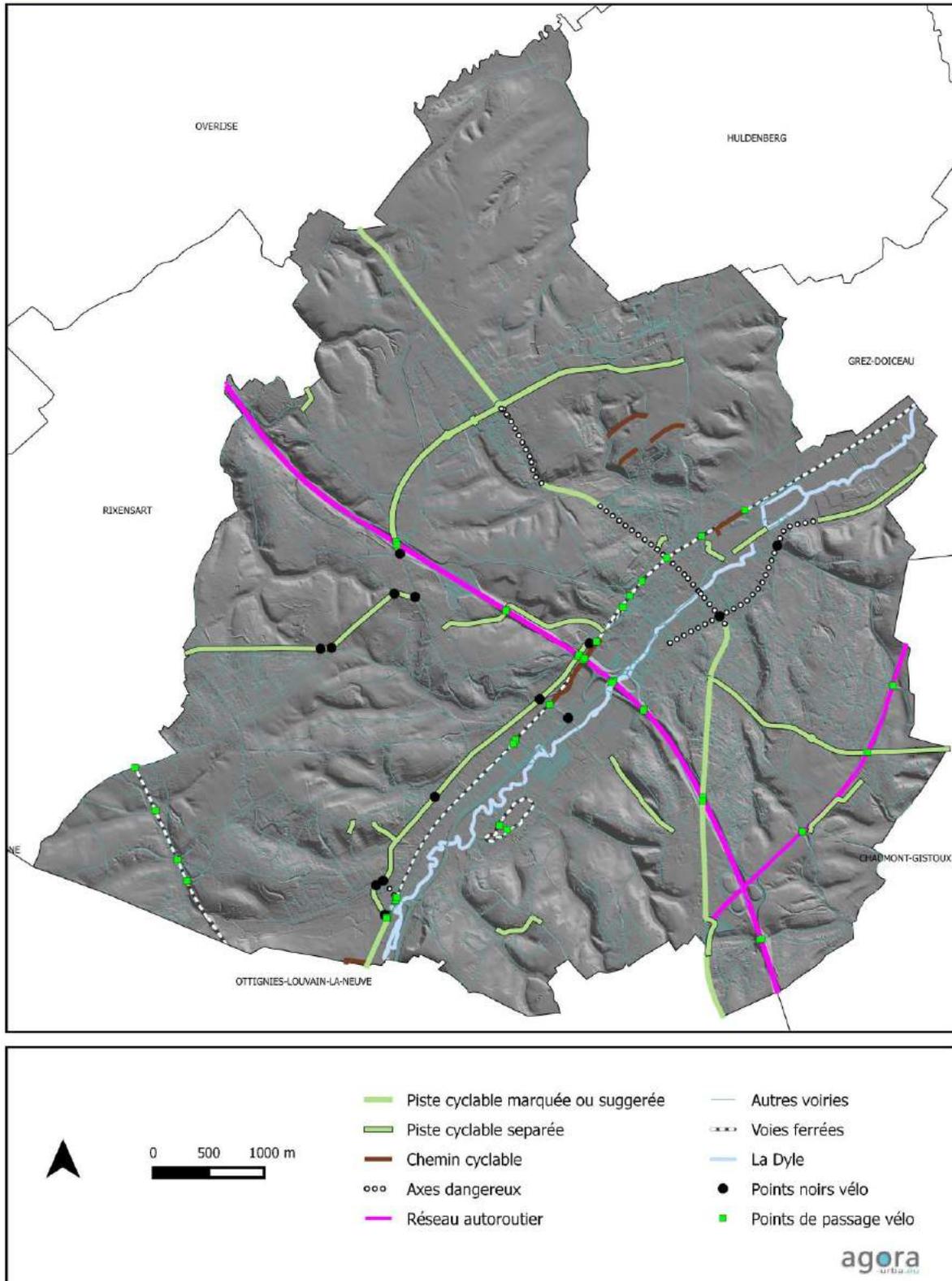
La qualité des revêtements des pistes et leur entretien sont inégaux. La piste cyclable sur la chaussée de Louvain ne dispose pas de signalisation particulière indiquant les traversées au niveau des carrefours, ce qui pose quelques soucis de sécurité subjective et/ou objective. Un marquage au sol devrait être appliqué afin de marquer ces traversées et de les sécuriser.

Même des aménagements neufs - comme les pistes de la N257 chaussée des Collines - posent parfois question, avec des rampes soudaines, des rétrécissements, des fins ou entames de pistes en diagonale. Il pourrait donc être utile de mettre en place un processus d'audit préalable des plans par un spécialiste des aménagements cyclables et/ou des associations de cyclistes, afin de permettre un dialogue constructif avant la réalisation, pour tenter de lever à l'avenir les petits inconvénients que présentent ces aménagements, et qui sont souvent simples à résoudre sans surcoûts significatifs.

⁷ Pour rappel un projet de réaménagement complet est prévu pour réalisation en 2016



PCM de Wavre - Diagnostic: Points Noirs et axes dangereux pour les déplacements a vélo



Carte 3 : Points noirs et axes signalés dangereux par le GRACQ pour les déplacements à vélo

3.3.5 Souhaits futurs exprimés par les cyclistes (GRACQ)

Le Gracq a demandé que le projet de prolongation N257 – N25 au nord-est intègre des pistes cyclables.

Le Gracq souhaite également la création d'un itinéraire vers Louvain-la-Neuve pour les actifs et les étudiants.

La Rando-Vélo 10 reliant Bruxelles à Namur passe par Wavre : elle emprunte le tracé du WaWa, la rue de la Wastinne puis vers le Bois des Quewées. Néanmoins, pour traverser le rond-point du Walibi, les cyclistes doivent se comporter comme des piétons.

<http://www.randovelo.org/fr/vervmap.php?RVname=RV10&zoom=10>

3.3.6 Stationnement

Les parkings à vélos sont insuffisants et, la plupart du temps, de modèles mal choisis. Les râteliers à vélos peuvent notamment voiler les roues.



Parking vélo Gare SNCB de Basse-Wavre
Dispositif inadapté



Parking vélo Quai aux Huîtres
Dispositif de qualité

Le parking à vélos à la gare SNCB de Wavre ne dispose pas d'un contrôle social suffisant et de nombreuses dégradations sont constatées



Le TEC a réalisé une étude sur les parkings à vélos aux arrêts de bus. Le contact au TEC est M. Lechevalier.

3.4 Travaux programmés

Les travaux en cours portent essentiellement sur la réfection des voiries ainsi que sur des travaux d'égouttage. Beaucoup d'entre eux ont une action directe sur les déplacements à pied et à vélo.

Une liaison piétonne en cours d'aménagement. Il s'agit d'un empiérement réalisé dans le prolongement de la Laie aux Chevreuils.

A court terme, les interventions suivantes sont envisagées :

- Prolongement de l'asphaltage chemin de la Procession aux Reliques
- Rue de l'Etoile – avenue de Mérode :
 - remplacement des dalles béton
 - aménagements de sécurité routière
 - transformation de la piste cyclable bidirectionnelle côté bois par des pistes unidirectionnelles de part et d'autre de la voirie
- Carrefour avenue de Mérode # route de Rixensart à étudier
- Drève de Stadt sens de circulation à étudier
- Raclage, réasphaltage et rénovation des marquages au sol Chaussée de Louvain entre la place Bosch et le carrefour du Fin Bec va être refaite à l'identique

Le plan trottoirs est en cours ainsi que des aménagements de sécurité routière.

A moyen et long terme, les projets suivants sont envisagés :

- Rue Joseph Deschamps : les budgets pour les études sont mobilisés
- Rue du Béguinage : les budgets pour les études sont mobilisés

3.5 Conclusions

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">- Caractère plutôt rural et convivial de la Ville de Wavre propice à la mobilité douce- Facilité de circulation dans le fond de vallée, reprenant l'urbanisation la plus dense- Présence de sentiers et cheminements piétons qui peuvent être utilisés pour les déplacements de loisirs- Présence de pistes cyclables- Initiatives positives : participation d'écoles au brevet des cyclistes, association sentier.be, etc.- Différents projets d'itinéraires et d'aménagements cyclables, notamment au chemin de la Sucrierie	<p><u>Piétons</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Trottoirs trop étroits ou absence de trottoirs, avec pour conséquence un réseau plutôt discontinu, même en ville- Présence d'obstacles (mobilier urbain, voitures en stationnement, accotements enherbés, trottoirs impraticables lors de fortes pluies, etc.).- Revêtement abîmé (trous et dalles de trottoir détachées)
	<p><u>PMR</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Revêtements hétérogènes et souvent en mauvais état- Absence de ligne de guidage podotactile et de dalle d'éveil- Absence d'abaissement des trottoirs au niveau des traversées- Pas de prise en charge dans les haltes ferroviaires et bus
	<p><u>Cyclistes</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Absence de connectivité entre les différents tronçons de pistes cyclables- Zones de transition (bordures, caniveaux, etc.) des pistes cyclables inconfortables- Qualité faible et entretien insuffisant des pistes cyclables anciennes- Conception des pistes cyclables présente des insuffisances- SUL (sens uniques limités) peu nombreux- Danger des coupures et points de passage aux routes à grande vitesse- Parkings vélos insuffisants, de modèles mal choisis, et sans contrôle social suffisant

4 Transports publics

4.1 SNCB

La Ville de Wavre dispose de 5 gares et points d'arrêt SNCB

- Sur la L139 Ottignies – Leuven : Limal – Bierges-Walibi – Wavre – Basse Wavre ;
- Sur la L161 : Profondsart

4.1.1 L139

La ligne 139 est exploitée à raison *de deux trains S20 par heure* entre 5h33 (vers Leuven) ou 5h54 (vers Ottignies) et 20h00 environ + un train à 21h07 vers Leuven et deux trains à 20h54 et 21h54 vers Ottignies (heures de passage à Wavre). Au total, il y a 32 trains par jour et par sens, durant la semaine. Le weekend et les jours fériés, il reste un service par heure, de 6h30 (ou 7h30) à 22h30.

En période scolaire, cette offre est renforcée par un train supplémentaire Namur – Charleroi – Fleurus – Ottignies – Wavre – Basse-Wavre arrivant à 8h49 à Wavre, et un train retour à 16h10 allant jusqu'à Jambes via le même itinéraire.

En période de congés scolaires et d'ouverture du parc Walibi⁸, divers trains touristiques de renfort sont également prévus (3 le matin à l'aller, 4 pour le retour). Ils effectuent la navette Wavre-Ottignies, et utilisent la voie 1 pour le rebroussement. Certains sont prolongés par la L140 vers Fleurus – Charleroi-Sud – Namur.

La ligne L139 est également une *ligne majeure de marchandises* entre le port d'Anvers et/ou la gare de formation de Muizen (Malines) au Nord, et la ligne Athus-Meuse et Charleroi au Sud. Les prévisions de trafic peuvent aller jusqu'à 80 trains par jour, mais en pratique la crise économique a fortement réduit le trafic journalier effectif. Néanmoins, il s'agit d'un couloir de fret européen important vers la Suisse, la France et l'Italie, et cet axe est en place pour longtemps dans une perspective de croissance continuée.

Dans le cadre du plan RER autour de Bruxelles, la fréquence de passage ne devrait pas être augmentée en dehors des heures de pointe, les services assurés devant en principe être prolongés en direction de Villers-la-Ville. Le projet RER ne prévoit plus aucune liaison directe de Wavre en direction de Bruxelles, la correspondance à Ottignies ou à Leuven est donc impérative.

4.1.2 L161

Profondsart est le seul point d'arrêt sur cette ligne, et il n'est desservi que par un **train L Ottignies – Bruxelles – Grammont circulant toutes les heures** de 05h21 à 22h21 vers Bruxelles (jusqu'à 15h21 vers Grammont) et de 05h39 à 23h39 vers Ottignies (2 trains à 07h39 et 13h39 sont prolongés vers LLN-Université).

Dans le cadre du plan RER autour de Bruxelles, la fréquence de passage à Profondsart pourrait doubler pour passer à la demi-heure, après achèvement des travaux de mise à 4 voies.

⁸ Vacances d'été, de Pâques, de Toussaint, divers longs weekends.

4.1.4 L'offre ferroviaire en pratique

À Wavre (ainsi qu'à Basse-Wavre, Bierges-Walibi et Limal) on dispose de deux départs par heure vers Bruxelles. Le temps de parcours lors des jours ouvrables vers diverses destinations est le suivant.

Temps trajet entre	et	Basse-Wavre	Wavre	Bierges-Walibi	Limal	Profondsart
Ottignies		0:13	0:10	0:08	0:05	0:03
LLN		0:30	0:27	0:25	0:22	0:20
Namur		0:52	0:49	0:47	0:45	0:36
Charleroi-Ouest		1:15	1:12	1:10	1:08	1:26
Leuven		0:28	0:30	0:34	0:36	0:58
Liège-Guillemins		1:20	1:23	1:25	1:27	1:30
Bruxelles-Schuman		0:45	0:42	0:40	0:38	0:33
Bruxelles-Nord	via Ottignies	0:54	0:50	0:48	0:45	0:41
	via Leuven	1:00	1:02	1:05	1:08	-
Brussels-Airport	via Leuven	0:46	0:48	0:51	0:54	1:08
Basse-Wavre			0:02	0:05	0:08	0:30
Wavre				0:02	0:05	0:27
Bierges-Walibi					0:02	0:25
Limal						0:22

Figure 20 : Temps de trajet en train depuis les haltes SNCB de Wavre

Note 1 : Quand deux temps de parcours similaires existent, le tableau reprend le plus court d'entre eux. Certains parcours prennent 4 min de plus selon qu'on prend le train à h27 ou h54 à Wavre.

Note 2 : Si le train de h27 vers Ottignies et Bruxelles a été raté, un parcours via Leuven à h34 permet de garder un temps de parcours performant vers Bruxelles-Nord, Central ou Midi.

Note 3 : Pour les parcours vers Bruxelles-Central et Bruxelles-Midi, ajouter 5 ou 10 min au parcours vers Bruxelles-Nord

Les **relations mutuelles entre les haltes de Wavre, vallée de la Dyle, et Ottignies ou Leuven** sont particulièrement performantes, plus rapides que l'équivalent en voiture. La qualité de la relation dépendra essentiellement des distances à pied (ou à vélo) vers la gare.

Les **correspondances à Ottignies** permettent de rejoindre aisément toutes les destinations de l'axe Bruxelles – Namur – Luxembourg, mais aussi vers Dinant, Andenne-Huy.

Les **relations vers Bruxelles** sont particulièrement handicapées par la rupture de charge et le temps de correspondance à Ottignies (ou Leuven). Il faut quand même 42 à 45 min pour rejoindre Bruxelles-Schuman depuis Wavre ou Basse-Wavre et 8 à 9 minutes de plus pour rejoindre Bruxelles-Nord. C'est aussi le cas pour les relations vers Rixensart, Genval, etc.

L'option de réaliser une courbe directe de raccordement entre Wavre et Bruxelles à Ottignies, option initialement considérée dans les premières esquisses du réseau RER et reprise dans le PSR de Wavre, a été depuis lors complètement écartée.

Les **relations vers l'aéroport de Bruxelles-National** avec correspondance à Leuven sont intéressantes (46 à 54 minutes), si on prend en compte le temps nécessaire pour garer sa voiture à l'aéroport. Pour Profondsart, la correspondance doit s'effectuer à Bruxelles-Nord, et le résultat est moins bon (1h08). L'ouverture du tunnel Schuman-Josaphat et la prolongation des trains Dinant – Namur – Bruxelles de Schuman vers l'aéroport pourrait changer la donne avec une correspondance à Ottignies ou Bruxelles-Luxembourg, mais il faudra attendre les horaires publiés pour s'en assurer.

Les trains vers Leuven offrent aussi diverses **correspondances**, notamment vers Liège, étant donné que les autres destinations en Flandre sont probablement moins attractives pour les Wavriens (par exemple Aarschot, Hasselt, Genk, Tongeren, Landen Tienen, Mechelen, Sint-Niklaas, mais aussi des destinations accessibles avec correspondance à Bruxelles comme Gent, Knokke, Oostende, Antwerpen).

Les **relations vers LLN**, sans être réellement mauvaises au départ des haltes de la vallée de la Dyle (22 à 30 min avec correspondance à Ottignies), sont quand même plus lentes qu'un parcours en voiture ou en bus Conforto. C'est un peu mieux au départ de Profondsart avec 20 min, qui est meilleur que le trajet en voiture (\pm 21 à 25 min).

Sauf pour l'unique train direct de la journée (matin vers Wavre et soir retour vers Villers-la-Ville), les **relations vers la ligne 140 et le haut de la vallée de la Dyle** sont peu performantes, avec des correspondances plutôt longues (45 min).

Enfin, pour les **relations Wavre-Bruxelles**, la combinaison bus TEC Conforto + métro STIB à Delta peut s'avérer une alternative plus performante que le train, selon la localisation souhaitée à Bruxelles.

4.1.5 Qualité des arrêts / haltes

4.1.5.1 WAVRE

L'arrêt de Wavre est constitué de quais bas en asphalté. Des abris en plexiglas et des bancs sont présents sur les quais. Un automate et des panneaux horaires sont à la disposition des voyageurs sur le quai.

Par ailleurs, la gare dispose d'un bâtiment avec hall d'attente également d'un guichet (ouvert du lundi au vendredi de 5h45 à 20h, le samedi et dimanche de 7h15 à 14h30). Un service d'assistance pour personnes à mobilité réduite sans chaise roulante peut être effectué par le personnel présent en gare dans la mesure du possible (une réservation est nécessaire par téléphone ou en ligne)⁹.



Les abords du passage à niveau ont été équipés de cônes anti-franchissement, ce qui évite un grand nombre d'incursions par les voies pour rejoindre les quais. Ceci n'est pas inutile avec le grand nombre d'adolescents du secondaire.

Le passage inférieur est pourtant présent, bien qu'un peu sombre. Il est égayé par des peintures qui évitent l'accumulation de graffiti sauvages. Les escaliers ont en bon état, sans être équipés de goulottes pour les vélos.

Un parking vélo couvert est présent près des quais, mais il ne dispose pas d'un contrôle social suffisant et de nombreuses dégradations sont constatées (cf. chapitre modes doux).

⁹ <http://www.belgianrail.be/fr/gares/recherche-gares/14/wavre.aspx>

4.1.5.2 BASSE-WAVRE

L'arrêt de Basse-Wavre est constitué d'un quai haut (asphalte) et d'un quai bas (gravier) ; ce dernier rend l'embarquement et le débarquement plus difficiles. Deux abris en plexiglas et un en béton sont présents sur les quais, ainsi que des bancs. Un automate et des panneaux horaires (dont un en mauvais état) sont à disposition des voyageurs. L'automate est placé sur le quai en direction de Leuven, qui n'est probablement pas celui qui génère le plus de départs. La demande vers Wavre et Ottignies devrait en effet être plus élevée.

Un parking vélo en extérieur est prévu, mais le modèle n'est pas adéquat (les râteliers à vélo peuvent notamment voiler les roues) ; les voyageurs préfèrent donc garer leur vélo le long des nouvelles barrières entourant les quais.

Aucune prise en charge spécifique n'est prévue pour les PMR ; ceux-ci doivent se rendre à Ottignies, gare « PMR » la plus proche (8 km).



Le parking vélo

Un des panneaux horaires

Pour la halte de Basse-Wavre, quand elle était considérée comme futur terminus RER, un P+R avait été envisagé. Il faudra examiner si cette idée mérite d'être poursuivie.

4.1.5.3 BIERGES-WALIBI

L'arrêt de Bierges-Walibi est constitué de quais longs et hauts des deux côtés. Le plexiglas des abris est en mauvais état et l'éclairage des couloirs souterrains permettant d'accéder aux quais est en partie défectueux. L'arrêt dispose d'un automate et de panneaux horaires. Des blocs de béton sont disposés sur le quai et servent de bancs, mais aucune place assise n'est prévue dans les abris.

Il n'y a pas de parking vélo, ni de parking PMR. Par ailleurs, aucune prise en charge n'est prévue pour ces derniers : les personnes à mobilité réduite doivent se rendre à Ottignies, gare « PMR » la plus proche (6 km).

A partir du quai Sud, une passerelle permet de rejoindre le site de Walibi. A l'opposé, au quai Nord, on peut rejoindre la rue Provinciale par le Sentier de la Rive Gauche. L'accès est également possible depuis le passage à niveau de la rue de la Wastinne, mais le parcours est alors plutôt long (400 m) pour rejoindre le point d'arrêt effectif à hauteur du passage sous voies. Les quais sont placés asymétriquement de part et d'autre du passage.

4.1.5.4 LIMAL

L'arrêt de Limal est constitué d'un quai haut et d'un quai bas ; ce dernier rend l'embarquement et le débarquement plus difficiles. De plus, leur revêtement en gravier doit être revu. Des abris sont présents sur les quais, ainsi que des bancs hors abris. Un automate et des affiches horaires sont à disposition des voyageurs.

Il n'y a pas de parking vélo. Aucun accès pour les PMR n'est prévu ; pour une prise en charge avec assistance ces derniers doivent se rendre à Ottignies, gare « PMR » la plus proche (3 km).



Figure 21 : vue de la halte SNCB de Limal (Google StreetView)

4.1.5.5 PROFONDSART

Cet arrêt est en travaux. Il est relocalisé vers une nouvelle halte actuellement en construction environ 700 m plus au Nord : elle est équipée de deux quais et d'une passerelle provisoire.

Ces deux quais seront démontés lorsque les quais définitifs de part et d'autre seront terminés, ainsi que la pose des voies correspondantes.



Figure 22 : Vue de la halte provisoire de Profondsart

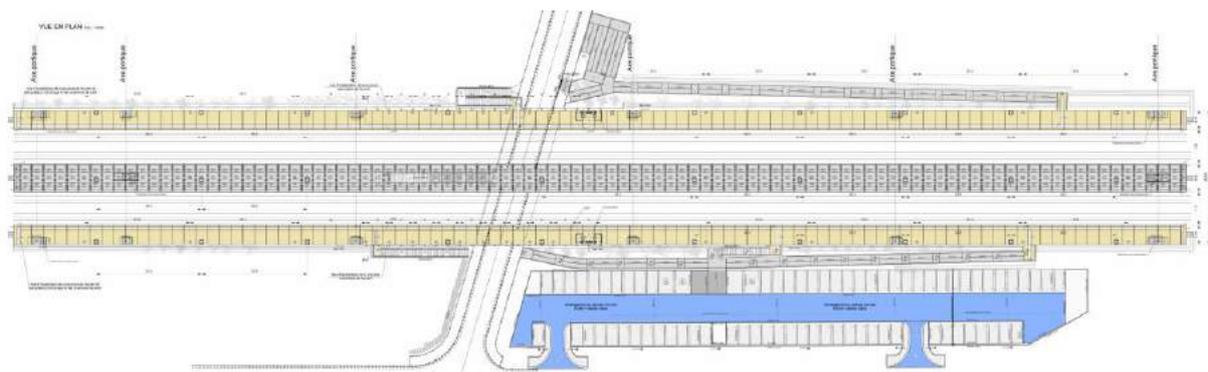


Figure 23 : Plan de la future halte RER de Profondsart

La halte s'établit de part et d'autre du passage inférieur routier du Chemin de Bourgeois. Elle sera équipée de part et d'autre des deux voies extérieures (pour les trains RER) de deux quais de 250 m équipés de dalles PMR, de rampes d'accès côté Sud, et d'escaliers côté Sud et côté Nord. Les quais sont équipés d'abris avec places assises.

Le quai central, desservant les deux voies « rapides » pour trains IC, ne devraient avoir qu'un rôle occasionnel. Il n'y a donc à ce quai qu'un seul escalier côté Nord.

Un parking de 76 places est aménagé le long de la rue de Rofessart. Il a une pente douce longitudinale de $\pm 4\%$ (suivant environ la pente de cette rue) et aura deux accès. La capacité de 76 places ne semble pas excessive, à pleine charge et sur une heure de pointe étalée sur deux heures, la trafic généré serait de ± 40 véh./h. S'il se répartit dans deux directions différentes, la charge sera de 20 véh./h environ. Le parking permet d'éviter une accumulation de véhicules garés à proximité dans les rues avoisinantes à des endroits peu adaptés.

En ce qui concerne les voiries, tout doit être achevé d'ici la mi-2016, si l'on excepte la signalisation verticale, en l'absence d'un plan de circulation.

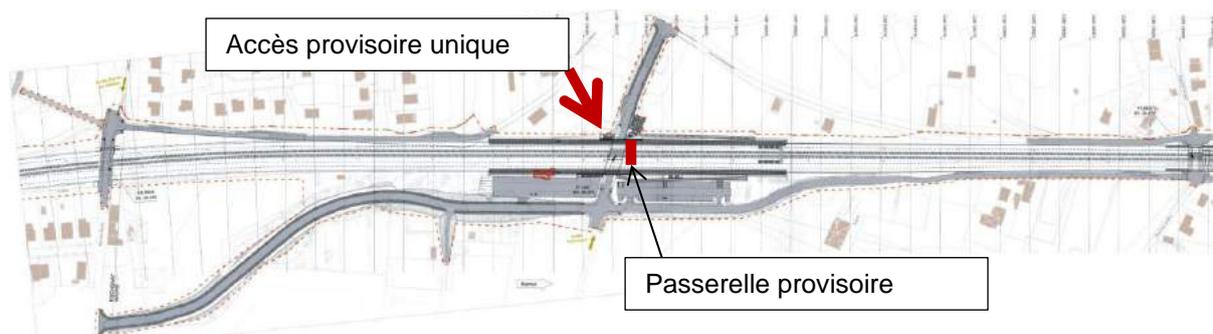


Figure 24 : plan des voiries réalisées autour de la nouvelle halte de Profondsart

Aux abords immédiats de la halte, un deuxième parking de 63 places est prévu à plus long terme côté nord du passage inférieur. On peut donc encore se poser la question de l'utilité de sa réalisation, la demande en stationnement pour une petite halte comme Profondsart avec uniquement des trains locaux L effectuant tous les arrêts ne devant pas être surestimée. Par ailleurs le réseau de voiries alentours n'a pas pour vocation d'attirer un trafic automobile conséquent.

Nous ne voyons pas sur le plan de parking vélo. Ceux-ci devraient être aménagés avec des espaces pour un usage occasionnel (arceaux sous toiture). Vu le relief prononcé aux alentours de la halte, des parkings en boîtes fermés pouvant mieux protéger un vélo de valeur comme un vélo électrique sont à recommander. Du point de vue mobilité, cet investissement est probablement plus judicieux que les 63 places automobiles supplémentaires. Rien n'empêche de postposer la réalisation des 63 places auto jusqu'à ce qu'il soit établi qu'elles sont bien nécessaires.

Actuellement, les vélos sont stationnés dans le passage inférieur et attachés aux gabions de parement de l'ouvrage.

Les investissements RER de mise à 4 voies étant, dans les hypothèses les plus favorables aujourd'hui, reportés vers 2023, il faut bien constater que la situation provisoire risque de durer un certain temps. La halte ne dispose actuellement que d'un seul escalier côté nord-est donnant accès à la voie vers Ottignies, puis à une passerelle permettant de rejoindre la voie vers Bruxelles. Le parcours depuis le parking automobile récemment construit est donc très long et plutôt complexe, entraînant des pertes de temps de plusieurs minutes à l'embarquement vers Bruxelles. En outre l'accessibilité PMR est totalement déficiente, les places réservées PMR sur le parking n'ont pour le moment aucune utilité.

4.1.6 La demande de transport ferroviaire

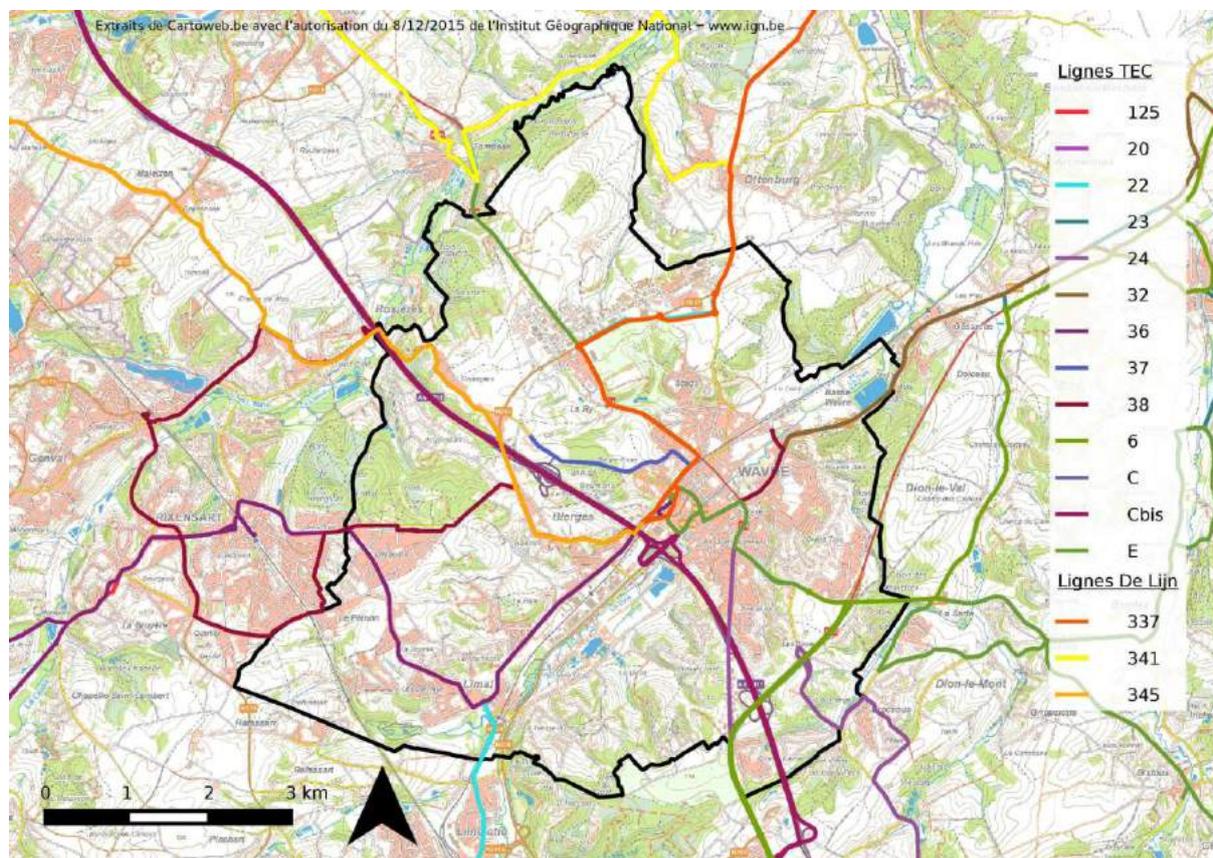
La fréquentation des gares est décrite dans le tableau suivant.

Station	Voyageurs montés en semaine (moyenne)	Voyageurs montés le samedi	Voyageurs montés le Dimanche
BASSE-WAVRE	451	80	51
BIERGES-WALIBI	119	667	304
LIMAL	345	65	47
PROFONDSART	116	39	30
WAVRE	1149	494	249

Wavre est clairement un pôle de gare très fréquenté, y compris le weekend, surtout le samedi. Basse-Wavre et Limal sont bien fréquentés en semaine, surtout par un public scolaire. Bierges-Walibi combine un rôle quotidien assez faible en semaine à une fréquentation beaucoup plus affirmée en weekend, surtout le samedi. Profondsart se profile comme halte de navetteurs en semaine, avec une fréquentation plutôt basse.

4.2 Transports en commun routiers

La localisation de Wavre lui permet de bénéficier de la desserte du réseau TEC Brabant Wallon et du réseau De Lijn.



Carte 4 : Carte des transports en commun routiers desservant la commune de Wavre
Source: TEC et De Lijn

De Lijn dessert le territoire de Wavre, pendant la période scolaire, avec trois lignes :

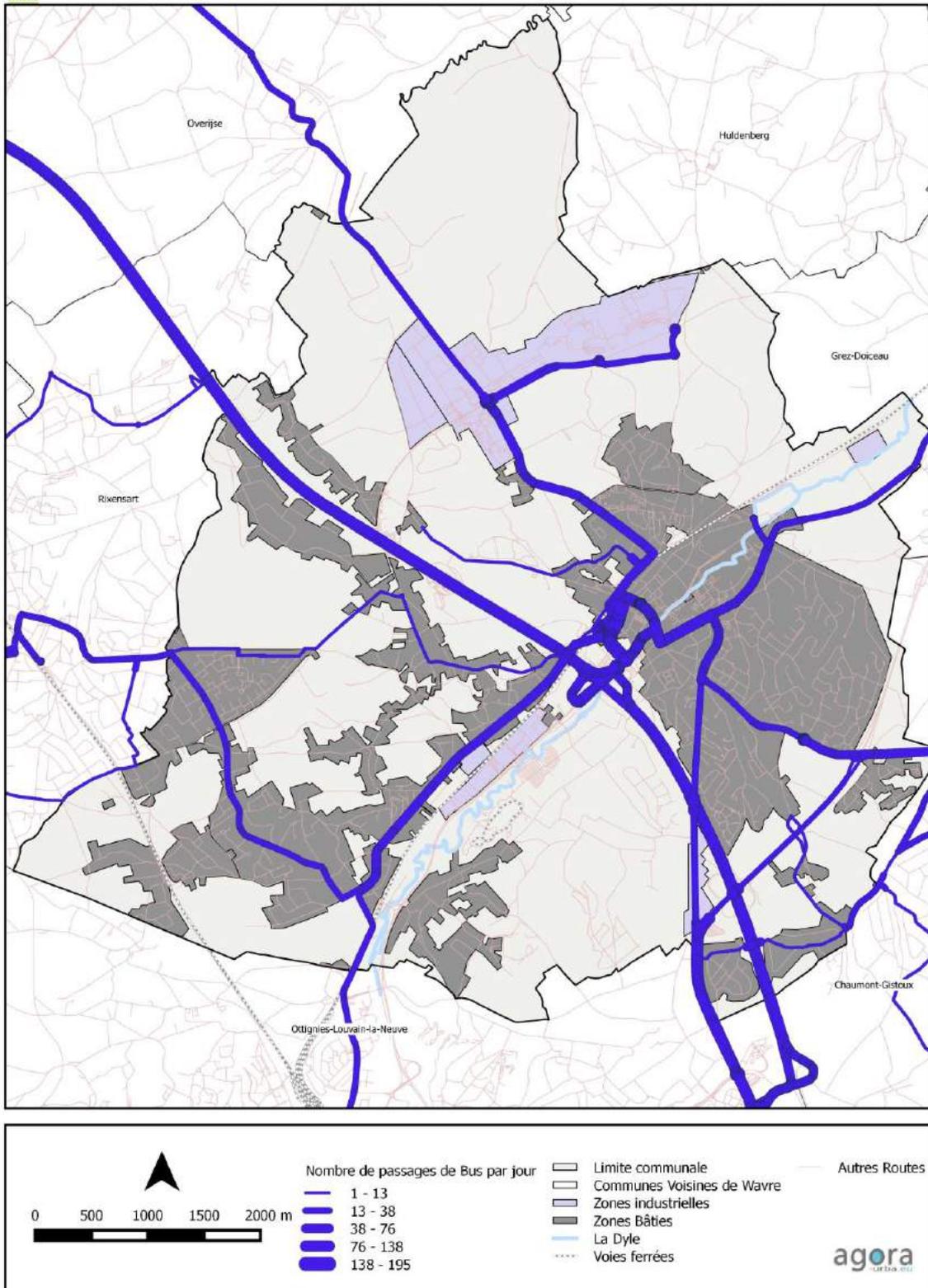
- La ligne 337 qui relie Louvain, dans le Brabant Flamand et Wavre ;
- La Ligne 341 qui relie Wavre à la station d'Etterbeek dans la région de Bruxelles Capitale ;
- La ligne 345 qui relie Wavre et Herrmann-Debroux, via Bierges, Rosières, Hoeilaart et Jezus-Eik (ND-au-Bois).

En ce qui concerne la desserte par l'opérateur principal des bus TEC Brabant Wallon, l'offre est plus importante. On compte 14 lignes de bus passant par la commune de Wavre :

- La ligne 6 qui relie Hamme-Mille, Grez et Louvain-la-Neuve. Cette Ligne fait 3 arrêts à Wavre ;
- La ligne Conforto qui relie Louvain-la-Neuve, Wavre et Ixelles dans la région de Bruxelles Capitale ;
- La ligne Cbis (Conforto bis) qui relie Louvain-la-Neuve, Wavre, Kraainem et Woluwe dans la région de Bruxelles Capitale ;
- La ligne E qui relie Éghezée dans la province de Namur, Wavre et Bruxelles ;
- La ligne 20 qui relie Ottignies, Louvain-la-Neuve et Wavre ;
- La ligne 21 qui relie Louvain-la-Neuve à Dion-le-Mont et passe par Wavre ;
- La ligne 22 qui relie Ottignies, Wavre (Gare) et Wavre (Zoning Nord) ;
- La ligne 23 qui relie Jodoigne et Wavre ;
- La ligne 24 qui relie Wavre, Corbais, Nil et Chastre ;
- La ligne 32 qui relie Hamme-Mille et Wavre ;
- La ligne 36 qui relie Braine l'Alleud et Wavre ;
- La ligne 37 qui relie la gare de Wavre et Wavre (Verseau) ;
- La ligne 38 qui relie Rosières, Genval, Wavre, et Basse-Wavre ;
- La ligne 125 qui relie Wavre et Berlaymont ;



PCM de Wavre - Diagnostic: Densité de passage des BUS TEC par jour (en semaine, hors période de vacances scolaires)



Carte 5 : densité de passage des bus

Note : les voiries à deux chaussées sont illustrées 2x et apparaissent plus larges de ce fait.

4.2.1 Desserte par ligne

L'analyse de la fréquence de passage des bus permet de déterminer l'intensité de la desserte de Wavre.

Tableau 1. Nombre de passages des bus desservant Wavre, par jour et par sens de circulation.

Ligne	Société	Nom	Lundi - Vendredi Période Scolaire	Lundi - Vendredi Vacances Scolaires	Samedi	Dimanche
6	TEC	Hamme-Mille - Grez - Louvain-la-Neuve	7	6	0	0
		Louvain-la-Neuve - Grez - Hamme-Mille	7	6	0	0
20	TEC	Ottignies - Louvain-la-Neuve - Wavre	32	31	14	3
		Wavre - Louvain-la-Neuve - Ottignies	31	31	14	3
21	TEC	Louvain-la-Neuve - Dion-le-Mont	13	13	0	0
		Dion-le-Mont - Louvain-la-Neuve	13	13	0	0
22	TEC	Ottignies - Wavre (Gare) - Wavre (Zoning)	31	31	11	0
		Wavre (Zoning) - Wavre (Gare) - Ottignies	28	28	9	0
23	TEC	Jodoigne - Wavre	18	14	9	3
		Wavre - Jodoigne	18	15	9	3
24	TEC	Wavre - Corbais - Nil - Chastre	4	4	0	0
		Chastre - Nil - Corbais - Wavre	3	3	0	0
32	TEC	Hamme-Mille - Wavre	13	9	4	0
		Wavre - Hamme-Mille	17	11	4	0
36	TEC	Braine-l'Alleud - Wavre	18	16	14	7
		Wavre - Braine-l'Alleud	16	16	14	7
37	TEC	Wavre (Gare) - Bierges (Verseau)	1	0	0	0
		Bierges (Verseau) - Wavre (Gare)	1	0	0	0
38	TEC	Rosières - Genval - Basse-Wavre	1	0	0	0
		Basse-Wavre - Genval - Rosières	1	0	0	0
125	TEC	Wavre - Berlaymont	1	0	0	0
		Berlaymont - Wavre	1	0	0	0
337	De Lijn	Louvain - Wavre	13	13	0	0
		Wavre - Louvain	14	14	0	0
341	De Lijn	Station d'Etterbeek - Wavre	7	7	0	0
		Wavre - Station d'Etterbeek	7	7	0	0
345	De Lijn	Auderghem - Wavre	15	0	0	0
		Wavre - Auderghem	15	0	0	0
C	TEC	Louvain-la-Neuve - Wavre - Ixelles	35	26	0	0
		Ixelles - Wavre - Louvain-La-Neuve	36	26	0	0
C bis	TEC	Louvain-la-Neuve - Wavre - Woluwe	21	17	0	0
		Woluwe - Wavre - Louvain-la-Neuve	22	17	0	0
E	TEC	Éghezée - Wavre - Bruxelles	19	17	8	7
		Bruxelles - Wavre - Éghezée	17	16	8	7

En semaine durant la période scolaire, la ligne Conforto (ligne C et C bis) est celle qui offre la plus grande fréquence. Son service est légèrement diminué pendant la période des vacances scolaires et inexistant le weekend. Cette ligne est intéressante parce qu'elle permet de relier Wavre à la gare d'Etterbeek en région de Bruxelles-Capitale en moins d'une demi-heure de temps de parcours. La ligne C et la ligne C bis sont des alternatives très intéressantes par rapport au rail pour rejoindre Bruxelles.

La ligne 20 effectuant le triangle Wavre - Louvain-la-Neuve - Ottignies est celle qui offre la deuxième plus grande fréquence en période scolaire. Au contraire des lignes C et C bis, la fréquence n'est presque pas diminuée en période de congés scolaires. La fréquence est diminuée de moitié le samedi et réduit à trois bus par sens de circulation le dimanche.

La ligne 21 permet de relier Louvain-la-Neuve, le Sud du territoire de Wavre et Dion-le-Mont. La desserte est assez bonne en période scolaire, presque pas réduite en période de vacances scolaires et inexistante le weekend.

La ligne 22 offre une fréquence similaire à celle de la ligne 20 en semaine. La desserte est fortement diminuée le samedi et inexistante le dimanche. Cette ligne dessert Ottignies, Limelette et les villages faisant partie du territoire de Wavre : Limal et Bierges. Cette ligne permet de desservir Walibi.

La ligne 23 offre une fréquence assez soutenue 1x/h du lundi au vendredi. Son service est légèrement diminué pendant les vacances, réduit le samedi et fortement réduit le dimanche. Cette ligne permet de relier le territoire à l'Est et au nord-est de Wavre jusqu'à Jodoigne.

La ligne 24 permet de relier Wavre, Corbais, Nil et Chastre. La desserte est très peu soutenue en semaine (4/j) et la ligne n'est pas en service le weekend.

La ligne 32 permet de relier Wavre et le nord-est jusqu'à Hamme-Mille, jusqu'à la limite avec la province du Brabant flamand. L'offre est un peu plus soutenue (17 bus/j au lieu de 13) dans le sens Wavre vers Hamme-Mille. L'offre est fortement réduite le samedi et inexistante le dimanche.

La ligne 36 entre Braine-l'Alleud et Wavre permet de relier les territoires à l'Ouest de Wavre passant par les villages de Wavre, puis Rixensart et Waterloo, entre autres. L'offre est assez soutenue du lundi au vendredi en période scolaire, légèrement diminuée en période de vacances, plus réduite le samedi et fortement réduite le dimanche (7 voyages par jour et par sens de circulation). Cependant, la ligne 36 et la ligne E sont celles qui offrent la plus grande fréquence le dimanche.

Le parcours effectué par la ligne 125 est comparable à celui de la ligne 36 mais l'offre est très ciblée sur la demande scolaire de Berlaymont (Waterloo).

En ce qui concerne les lignes 37 et 38, ce sont des lignes de desserte locale avec une offre très réduite (un bus par jour et par sens), sans doute destinée à un public scolaire.

La ligne E permet de relier Éghezée, en province de Namur, les communes au Sud de Wavre, Wavre et la Ville de Bruxelles. 19 bus par sens effectuent ce parcours du lundi au vendredi. La desserte est légèrement réduite en période de congés scolaires et réduite à-peu-près de moitié le weekend.

La ligne 337 de De Lijn est la seule qui permet de relier Wavre et la Ville de Louvain. 13 ou 14 bus par sens permettent de desservir les noyaux urbains dans cet axe du lundi au vendredi. Cette ligne n'est pas en service le weekend.

La ligne 341 offre une fréquence de 7 bus par jour et par sens durant les jours ouvrables et permet de relier Wavre et la station d'Etterbeek. Le service n'est pas assuré le weekend.

La ligne 345 permet de relier Wavre et la station d'Hermann-Debroux, du lundi au vendredi pendant les périodes scolaires. Elle offre une fréquence de 15 bus par jour dans le sens Hermann-Debroux - Wavre, et une fréquence de 15 bus par jour dans le sens Wavre - Hermann-Debroux. La ligne n'est pas desservie pendant les vacances scolaires et les week-ends.

4.2.2 Desserte selon les jours de semaine et congés scolaires

La desserte des transports en commun routiers est assez bonne en semaine, mais fortement réduite le weekend, surtout le dimanche. Des 16 lignes desservant Wavre, seulement 6 d'entre elles continuent d'assurer le service le samedi et à peine 4 lignes sont en service le dimanche avec une fréquence très réduite. Le graphique ci-dessous permet de mieux visualiser cette situation.

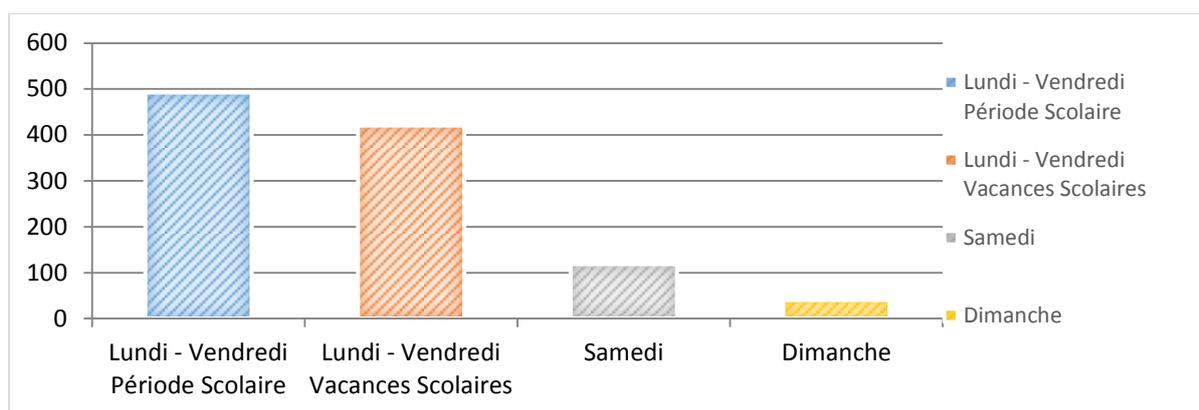


Figure 25. Fréquence par période.

4.2.3 Cadencement

Après analyse des horaires de bus TEC et De Lijn nous avons pu établir le graphique de cadencement dans un des sens de circulations à l'arrêt Wavre (Gare). Les données correspondent à un jour ouvrable quelconque en période scolaire, à l'exception du mercredi.

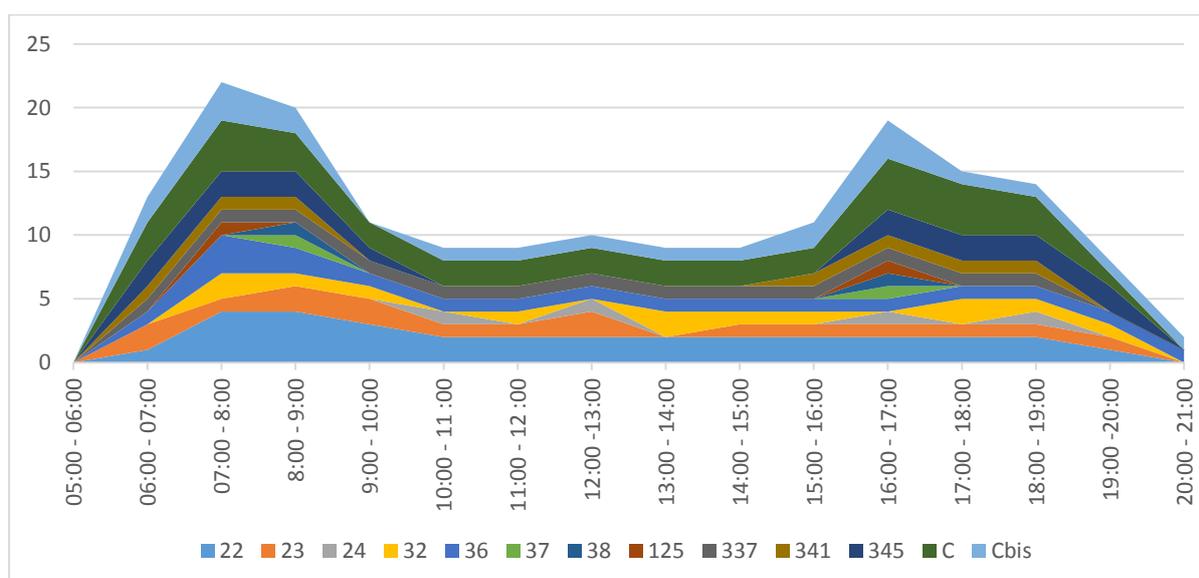


Figure 26. Graphique à aires empilées montrant le cadencement des lignes TEC et De Lijn à l'arrêt Wavre (Gare). Source : TEC et De Lijn

La desserte des bus à Wavre atteint un pic aux heures de pointe du matin et du soir. Entre 7h00 et 8h00, il y a 20 bus qui desservent la gare de Wavre et en fin d'après-midi entre 16h00 et 17h00 le nombre de bus desservant la gare de Wavre est de 18. La plupart des lignes sont en service toute la journée avec une légère diminution en dehors des heures de pointe du matin et du soir.

On note une diminution drastique de la fréquence de passage après 19h00 et la totale absence de desserte par bus après 21h00.

En ce qui concerne les lignes de desserte locale de plus basse fréquence (37, 38 et 125), nous constatons qu'elles sont en service aux heures de pointe (scolaire) du matin et du soir. De même pour la ligne De Lijn 341, mais celle-ci possède une offre plus étendue dans le temps. Au contraire, la ligne TEC n° 24 est en service entre la fin de la période de pointe du matin et 13h.

4.2.4 Arrêts de bus

Un bon indicateur de la qualité des services de transport en commun est la densité et l'emplacement des arrêts de bus.

Les données TEC d'emplacement des arrêts de bus ont permis de créer une carte d'accessibilité pédestre aux arrêts TEC. Pour cela, une zone de 300 mètres a été définie autour de chaque arrêt, correspondant à la distance maximale à pied qu'un usager est normalement prêt à effectuer pour prendre le bus.

En ce qui concerne les gares SNCB, une distance de 600 mètres autour des gares a été définie.

D'après l'analyse de la Carte 6, il ressort que le territoire est assez bien couvert par les transports en commun. Nous pouvons également constater que tous les villages appartenant à la commune de Wavre possèdent des arrêts de bus, ainsi que les principaux axes routiers. La densité est, comme attendu, plus grande dans le centre de la ville de Wavre.

En ce qui concerne la qualité des arrêts de bus, la Ville de Wavre possède une série d'arrêts bien équipés. De manière générale, on note la présence d'abris, de panneaux horaires et de bancs. Certains arrêts plus récents sont également équipés d'afficheurs de temps d'attente (cf. photo de droite ci-dessous).

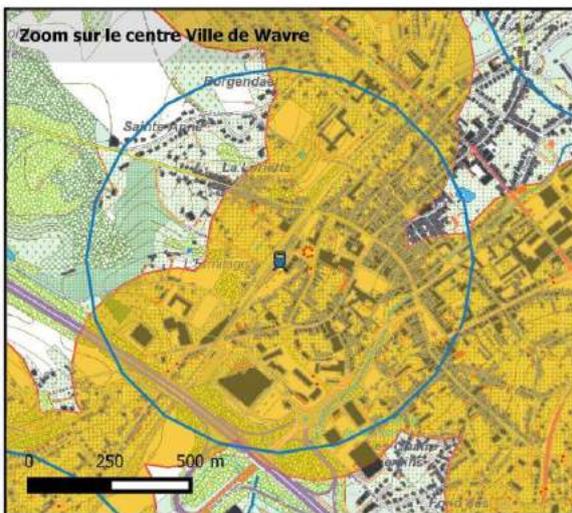
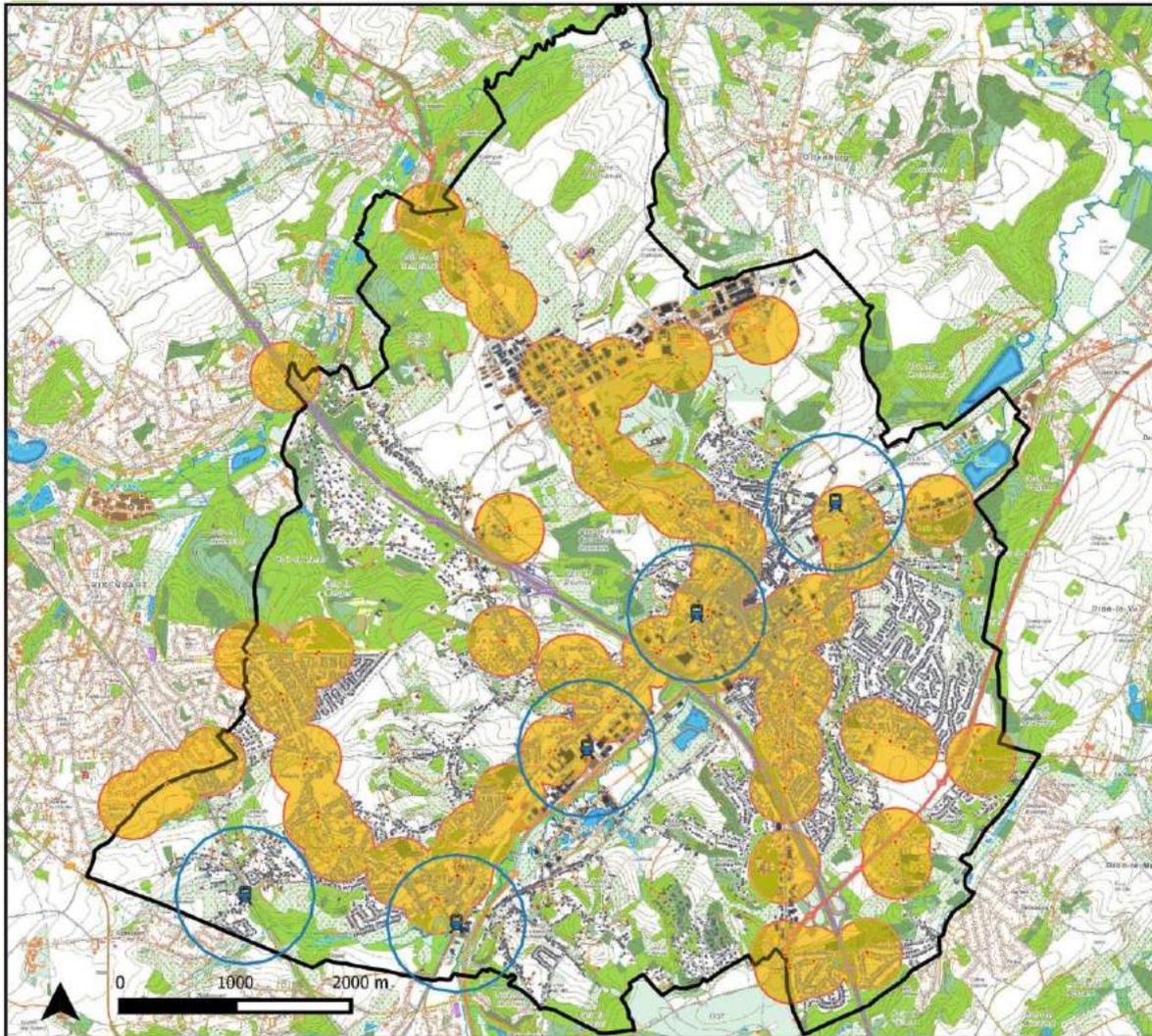
Une attention particulière devrait être portée aux arrêts de bus situés aux abords des écoles. Nous remarquons souvent l'absence d'abribus (cf. chap.9 consacré à la mobilité scolaire).



Arrêt de bus rue du Tilleul et chaussée de Louvain



PCM de Wavre - Diagnostic: Zone d'influence des transports en commun



- Gares SNCB
- Arrêts de bus
- Distance de 600 m autour des arrêts SNCB
- Distance de 300 m autour des arrêts de bus
- Bâti
- Limite communale

Extraits de Cartoweb.be avec l'autorisation du 8/12/2015 de l'Institut Géographique National – www.ign.be

Carte 6 : Zone d'influence des transports en commun. Source : TEC.

4.2.5 Points noirs

Les grands axes de circulation concentrent les principales difficultés pour la circulation des bus sur le territoire de Wavre et particulièrement dans le centre-ville.

La chaussée de Louvain est notamment problématique compte-tenu de la saturation du carrefour du Fin Bec. Le TEC a sollicité des aménagements facilitant la circulation des bus à ce carrefour mais aucun accord n'a pu être trouvé avec le SPW. Le TEC a également demandé une bande bus au carrefour de Basse-Wavre.

La N4 comporte également des tronçons difficiles pour les bus et notamment depuis Decathlon vers le centre-ville et depuis le zoning nord. Le TEC demande l'aménagement d'un site propre central sur la N4 entre l'E411 et le centre-ville.

Le carrefour entre l'avenue des Mésanges et la chaussée de Bruxelles est difficilement franchissable par les bus des lignes E et 22 qui doivent tourner à gauche depuis l'avenue des Mésanges vers la chaussée de Bruxelles. Lorsque le passage à niveau est fermé, il est plus facile pour ces bus de s'engager sur la chaussée de Bruxelles.

Pour le Conforto, la sortie depuis l'E411 est rendue difficile au niveau du rond-point avec le boulevard de l'Europe du fait de l'intensité des flux provenant de la N238.

4.2.6 Projets

Un système de sas est proposé dans le cadre du contournement nord de Wavre.

Le TEC envisage de déplacer l'arrêt « Place Bosch » en direction de Jodoigne après le passage-piétons.

Pour l'arrêt « avenue des Fauvettes » à Limal, le TEC envisage de déplacer les poteaux.

A Limal, la fermeture du passage à niveau aura un impact sur la mobilité du village et pourra avoir un impact sur la clientèle se reportant sur le réseau TEC. Voir à ce sujet les projets d'infrastructure passages à niveau plus loin dans le document.

Le TEC envisage d'améliorer l'itinéraire de la ligne 22 dans le zoning nord.

Wavre n'a pas fait la demande pour la mise en service d'un Proxibus.

4.2.7 Demande

Les données de fréquentation MOBIB n'étaient pas encore disponibles au moment d'éditer le présent rapport.

4.3 Conclusions

Atouts	Faiblesses
<p><u>SNCB</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La Ville de Wavre dispose de 5 gares et points d'arrêt SNCB (Limal, Bierges-Walibi, Wavre, Basse-Wavre, Profondsart) - Relations performantes vers Ottignies et Leuven, ainsi que vers l'aéroport de Bruxelles-National - L'ensemble des arrêts sont équipés de bancs et/ou d'abris, d'automates de tickets et de panneaux horaires - Construction du RER dans le territoire de la commune <p><u>RESEAU BUS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 17 lignes desservent la commune de Wavre (De Lijn et TEC confondus) - Services Conforto de haute qualité vers Bruxelles et Louvain-la-Neuve - Bonne couverture du territoire (présence d'arrêts de bus dans tous les villages appartenant à la commune de Wavre) 	<p><u>SNCB</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Relations vers Bruxelles (Schuman, Nord, Midi, etc.) handicapées à cause de la correspondance à Ottignies - Relations vers LLN plus lentes qu'un parcours en voiture ou bus Conforto (sauf pour Profondsart) - Certains arrêts ne possèdent pas des quais de même hauteur. Un quai bas rend l'embarquement et le débarquement plus difficiles - Arrêts à moderniser de manière générale, sauf Profondsart (à l'achèvement des travaux) - Pour la grande majorité des arrêts, absence d'une accessibilité PMR des quais - Parkings vélo absents, inadéquats ou sans contrôle social suffisant (ce qui entraîne des dégradations) - Restrictions budgétaires sur les investissements RER, délais allongés <p><u>RESEAU BUS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Offre fortement réduite le week-end, et particulièrement le dimanche - Diminution drastique des fréquences de passage après 19h et absence de desserte après 21h - Parkings vélo absents - Absence de réel plan d'investissement de la SRWT et de la Région wallonne

Nous pouvons en conclure que la Ville de Wavre est plutôt bien lotie dans l'ensemble en ce qui concerne les transports publics, par rapport à d'autres villes du Brabant wallon. Par contre, signalons que De Lijn a supprimé certaines lignes desservant Wavre.

5 Transport privé

5.1 Hiérarchie viaire

La commune de Wavre est traversée par plusieurs voiries.

Le réseau autoroutier est constitué par l'autoroute A4/E411 qui coupe la commune dans un axe nord-ouest / sud-est. Cette autoroute se dirige vers Bruxelles à nord-ouest et relie Wavre aux territoires à sud / sud-est jusqu'au Grand-Duché du Luxembourg. La commune bénéficie de la présence de 4 échangeurs sur l'ensemble de son territoire :

- L'échangeur n°5, situé à proximité du village de Bierges connecté à la N257 permet de se rendre au nord du territoire de la commune de Wavre et au Zoning Nord.
- L'échangeur n°6 est un échangeur complet avec le Boulevard de l'Europe (N238). C'est la liaison la plus directe au centre-ville de Wavre, au zoning sud et au parc d'attractions Walibi.
- L'échangeur n°7 est un demi-échangeur avec la N4 se raccordant exclusivement sur la chaussée de la E411 en direction de Namur. Il permet au trafic venant de Bruxelles de rejoindre la Chaussée de Namur (N4) et au trafic venant de cette dernière de rejoindre l'autoroute direction Louvain-la-Neuve et Namur.
- L'échangeur n°8 (échangeur de Louvranges) est un échangeur complet avec la N25, à l'exception du mouvement en sens sud-nord vers la N4 côté ouest. Celui-ci est assuré par l'échangeur 9 à Louvain-la-Neuve.

Le réseau régional structurant est constitué par

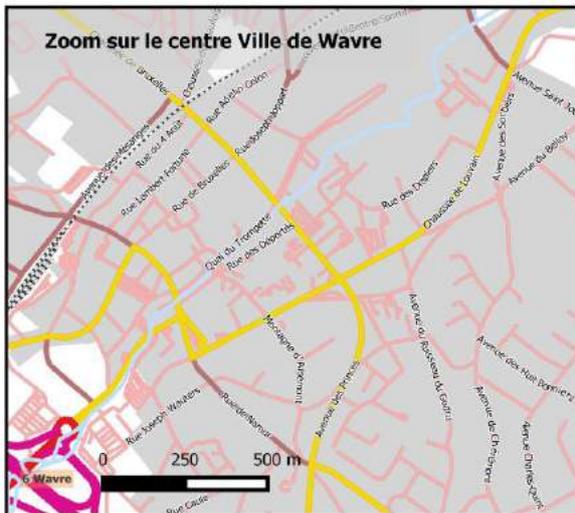
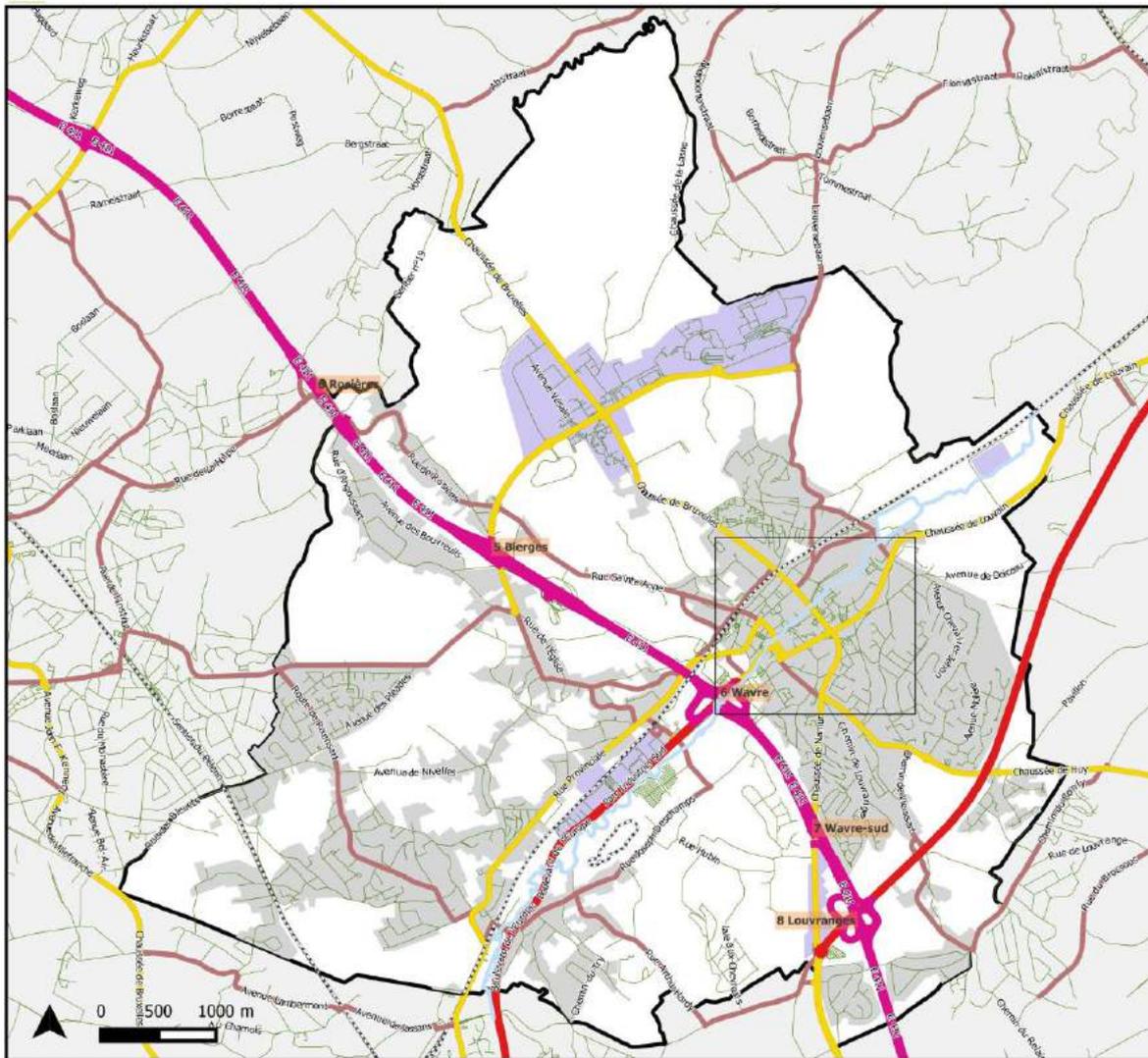
- La route N238 reliant l'échangeur n°6 de l'autoroute E411 vers le sud-ouest en desservant Limal, Ottignies, et formant par la suite la ceinture ouest de Louvain-la-Neuve pour se raccorder à la N25 en direction de Nivelles ;
- La route N25 qui joue le rôle de contournement sud-est de Wavre et permet de relier la ville de Wavre et la ville de Louvain dans le Brabant flamand en desservant au passage Grez-Doiceau et Hamme-Mille (commune de Beauvechain).

En ce qui concerne le réseau de distribution principal on peut observer dans la Carte 7 : Hiérarchie du réseau routier la présence des plusieurs axes traversant le centre-ville de Wavre :

- La N4 étant une route nationale depuis longtemps dédoublée par l'autoroute E411 et qui conserve un rôle de distribution du trafic intercommunal traversant le territoire de Wavre selon un axe Nord-sud ; elle permet de relier toujours Wavre et Bruxelles à notamment pour les bus et les transports exceptionnels.
- Le tronçon de la N257 entre l'échangeur n°5 de l'autoroute E411 et le Zoning Nord de Wavre. ; dans la hiérarchie locale de Wavre, elle joue un rôle aussi important que le réseau régional structurant en complétant la ceinture en U côté nord ;
- La chaussée de Louvain (N268) permettant de relier le centre-ville de Wavre et Grez-Doiceau.
- La chaussée de Huy (N243) permettant de relier Wavre et Perwez.
- La Rue Provinciale (N239), elle aussi dédoublée par la N238 ci-dessus, reliant le centre-ville de Wavre avec les villages de Bierges et Limal et au-delà Ottignies et le haut de la vallée de la Dyle.



PCM de Wavre - Diagnostic: Hiérarchie du réseau routier



Carte 7 : Hiérarchie du réseau routier

5.2 Demande de déplacements

Au cours de ces dernières années de nombreux comptages de trafic ont été effectués dans le cadre des études commandés par Wavre ou par le SPW.

La Carte 8 montre les localisations des comptages directionnels et automatiques effectués en 2008, 2012, 2013 et 2014, ainsi que les comptages de cordon effectués par l'entreprise FLOW à la demande du bureau Agora en 2015 pour ce PCM.

Comme les comptages directionnels ont tous reçu leur analyse au sein de leurs études respectives, nous ne reproduisons pas ici tous ces comptages en détail. Ils seront bien entendu exploités lors des propositions d'interventions sur le réseau en troisième phase de l'étude.

Ces comptages sont disponibles dans une annexe technique spécifique dans laquelle ils sont regroupés pour référence. Ils ne seront néanmoins pas commentés ici en détail.

Par contre les comptages cordon sont bien analysés en détail pour identifier :

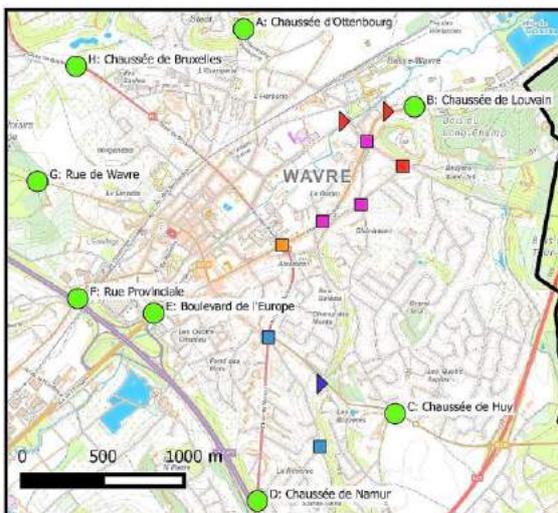
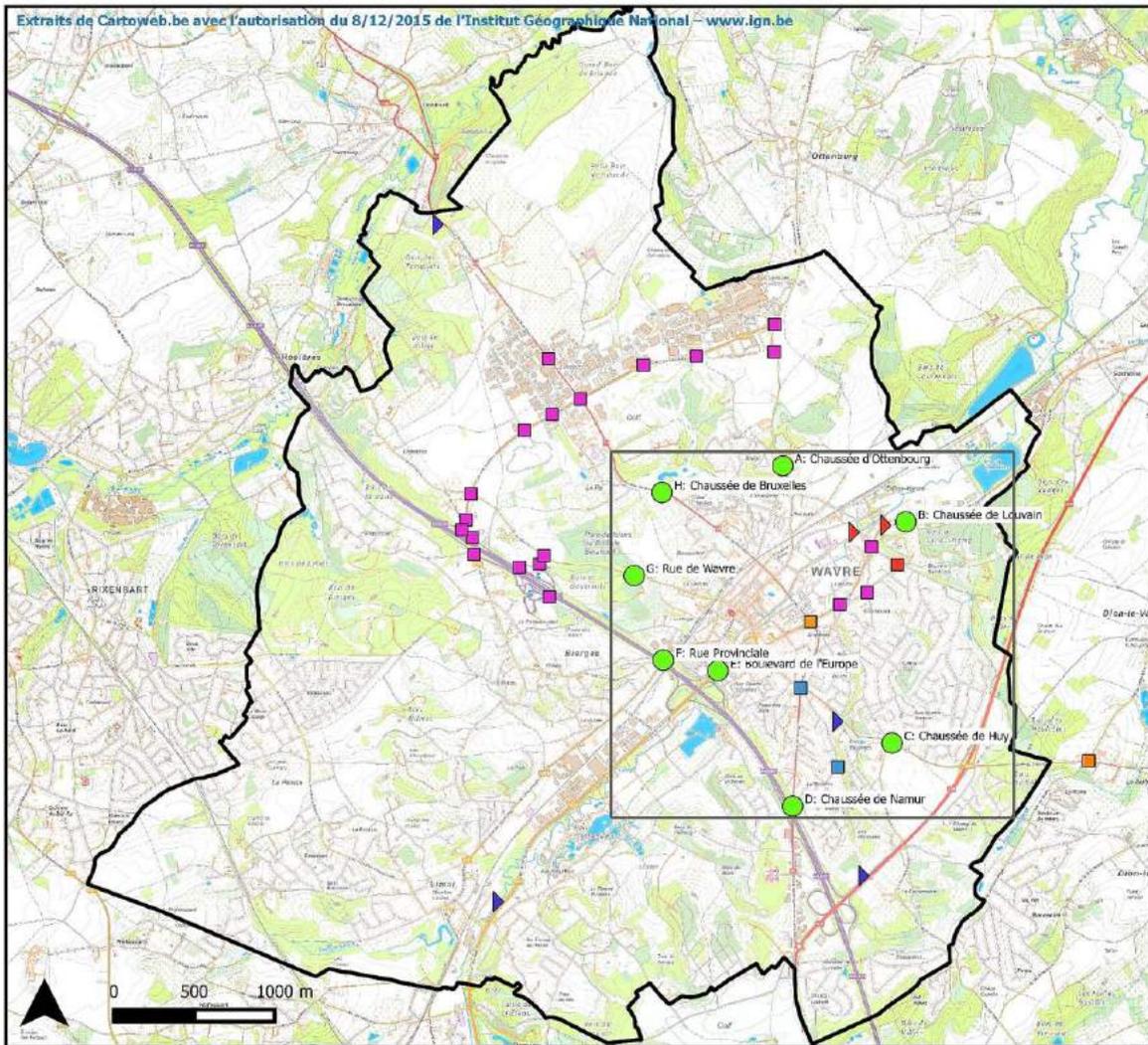
- L'évolution 2015 des volumes de circulation
- Les particularités du trafic à chaque point d'entrée
- Les entrées et sorties du centre-ville, donnant une idée assez précise des parcours effectués, et de l'importance du transit entre deux points d'entrée et de sortie.

Année	Cadre des comptages	date
2008	SPW comptages carrefours 24h	Jeu 14/02/2008 Mar 16/09/2009
2011	Bierges sorties A4	20/09/2011
2012	SPW comptages carrefours 24h	Jeu 16/02/2012 Mar 06/03/2012 Jeu 26/04/2012
2012	SPW comptages en ligne N4	13/06/2013 au 2/7/2012
2012	SPW comptages en ligne N257	11/06/2013 au 2/7/2012
2013	Grez-Doiceau N25 N240	12/09/2013 au 1/10/2013
2013	Basse-Wavre	03/06/2013 au 24/06/2013
2014	Grez-Doiceau N268	17/07/2014
2014	Mobilité Wavre Nord	10/09/2014 au 20/09/2014
2015	A4 parking Bierges	12/01/2015
2015	Comptages cordon agora	30 avril 2015

Tableau 2 : Tableau des comptages disponibles



PCM de Wavre - Diagnostic: Comptages de trafic effectués de 2008 à 2015



Comptages directionnels

- 2008
- 2012
- 2013
- 2014
- Comptages Cordon
Agora 2015

Comptages automatiques

- 2008
- 2012
- 2013
- 2014

▭ Limite communale

Source:

Voir détail - Tableau 2: Tableau des comptages disponibles.
Rapport PCM de Wavre, Phase 1

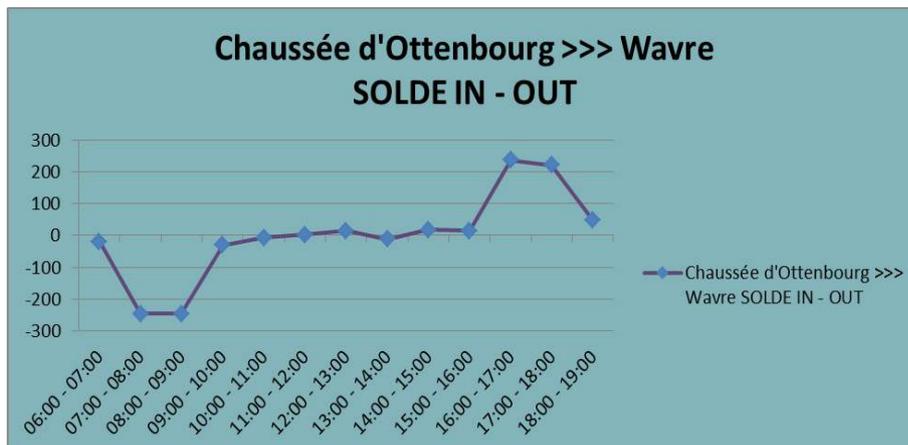
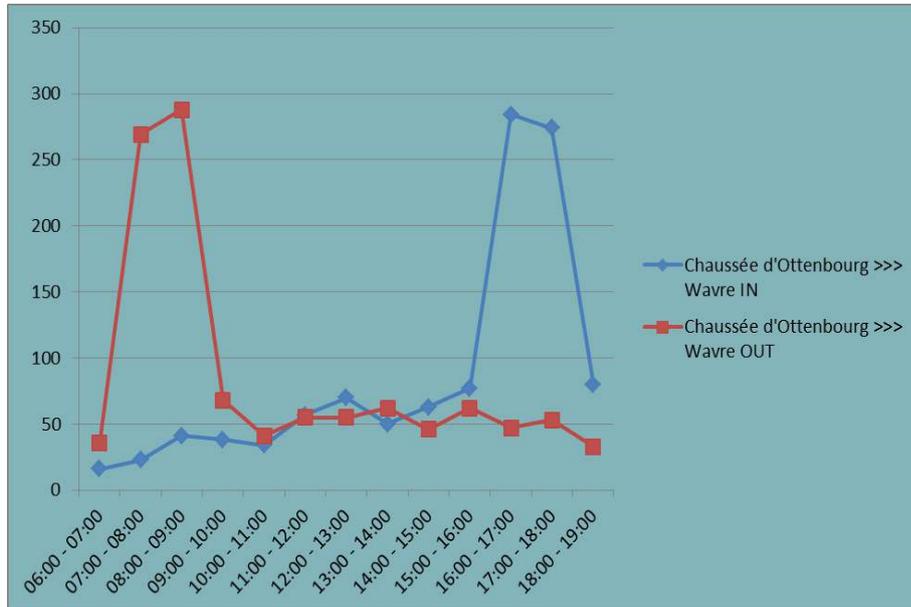


Carte 8 : Comptages de trafic réalisés entre 2008 et 2015

5.2.1 Analyse du trafic chaussée par chaussée

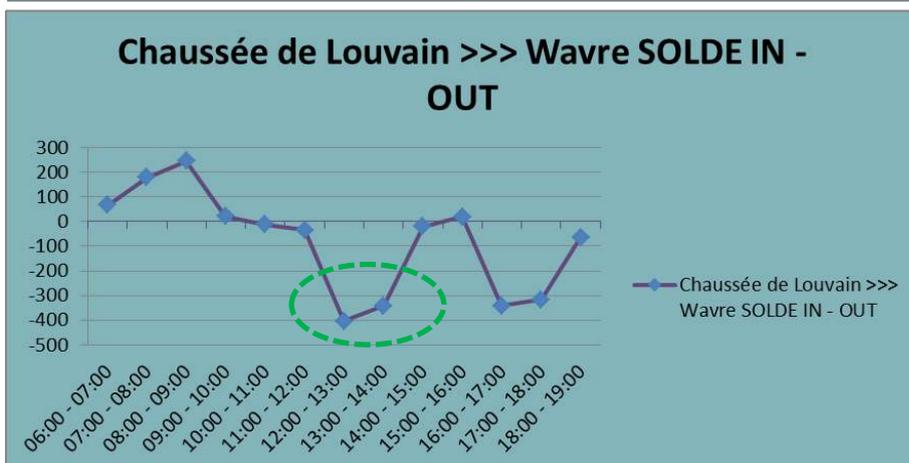
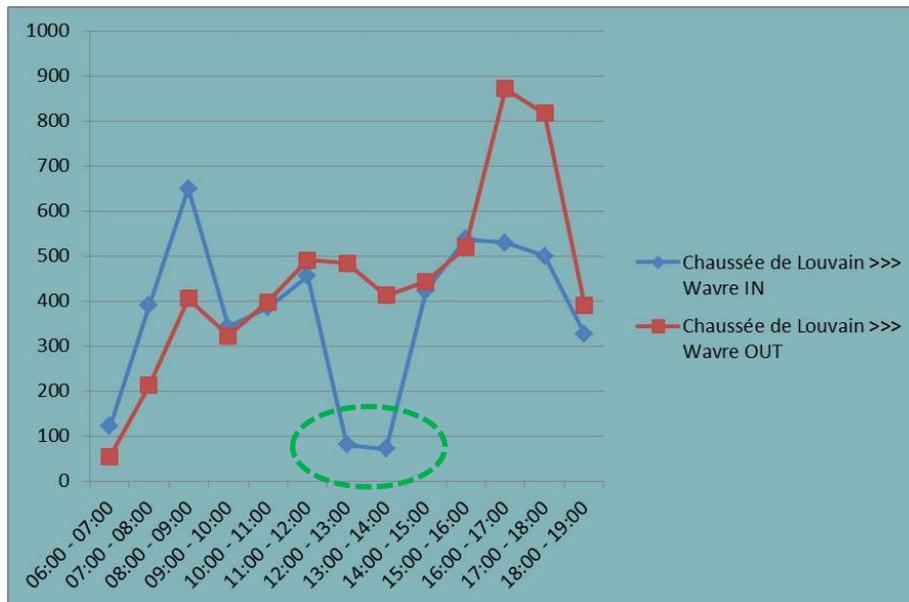
Nous suivons les points dans le sens des aiguilles d'une montre.

5.2.1.1 CHAUSSÉE D'OTTENBOURG



Le trafic y est normalement très calme, de l'ordre de 50-60 véh./h et par sens, soit environ 1 voiture par minute. Mais aux heures de pointe du matin, les comptages révèlent un flux très conséquent entre 250 et 300 véh./h pendant deux heures consécutives de 7, à 9 le matin et de 16 à 18h le soir. Ce flux est d'évidence en direction du zoning nord et de GSK le matin et en sens inverse le soir.

5.2.1.2 CHAUSSÉE DE LOUVAIN N268



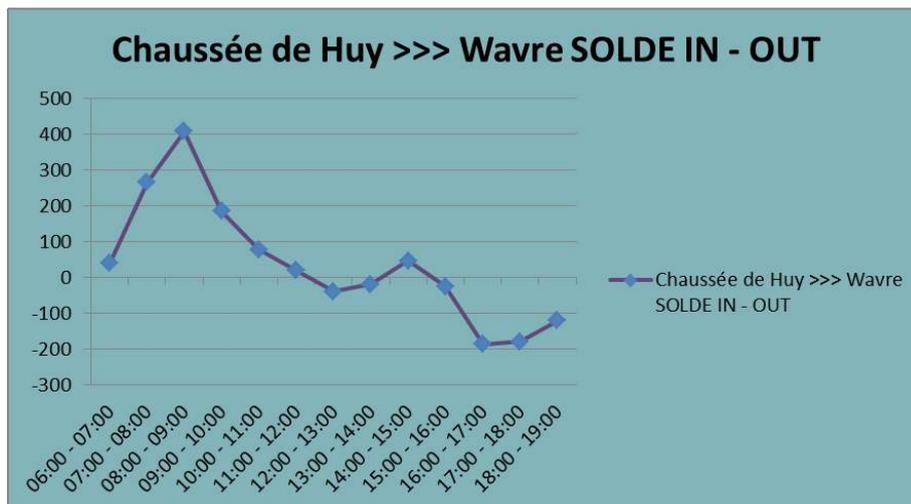
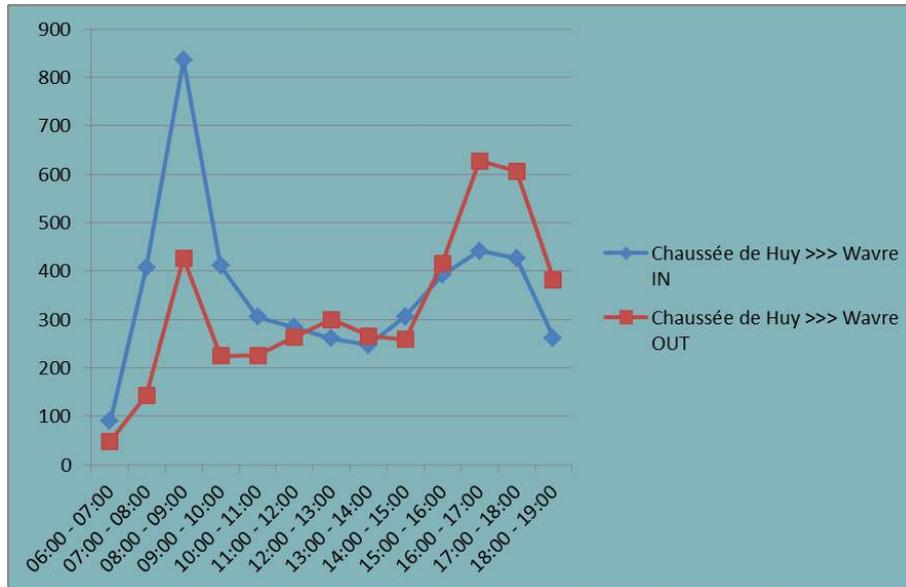
À noter en particulier la perturbation qui a eu lieu entre 12h et 14h en sens entrant, où tous les véhicules n'ont pas été comptés.¹⁰ Il est vraisemblable que le trafic est en réalité de l'ordre de 400 à 500 /h, et similaire au trafic non affecté par cet incident. L'interprétation des résultats reste dès lors possible avec une fiabilité suffisante. Le solde négatif de 1000 véhicules de plus en sortie est donc faux.

Les courbes montrent une pointe du matin intense entre 8 et 9h de 650 véh./h, et de 400 en sens opposé, ce qui s'explique par la dépose scolaire, les mouvements directionnels enregistrés le confirmeront ci-après.

Il y a également une très intense pointe du soir avec près de 800 à 900 véh./h de 16 à 18h.

¹⁰ Soit un incident a réduit le trafic effectif, soit un obstacle (véhicule garé devant la caméra) a obstrué la vision de l'appareil.

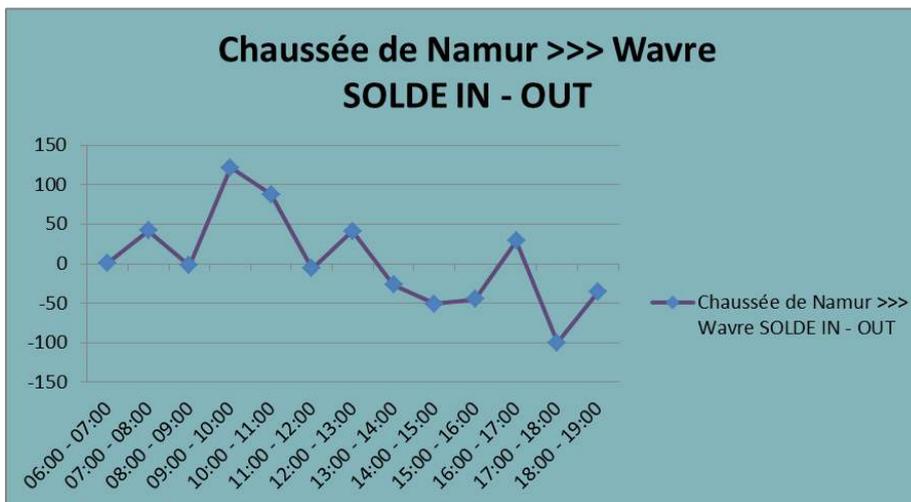
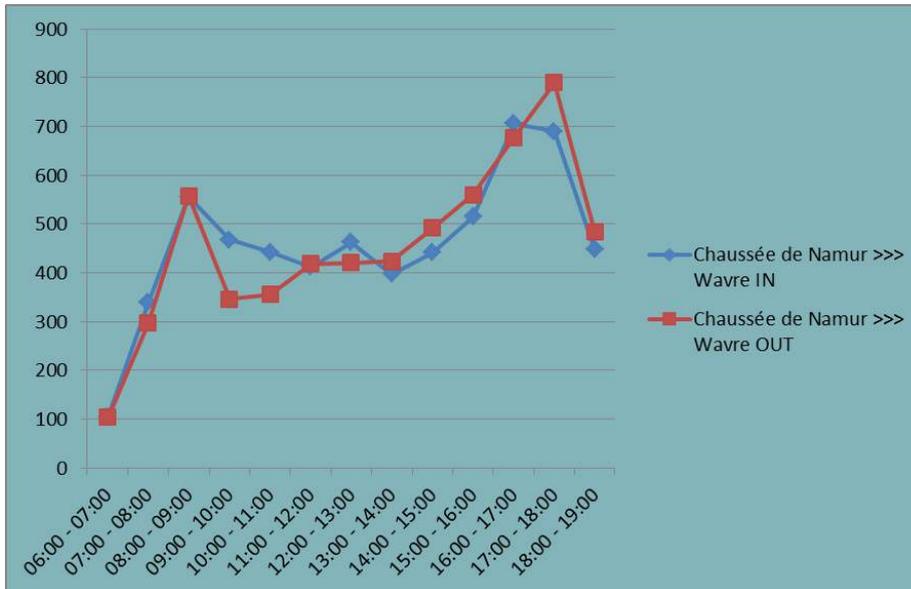
5.2.1.3 CHAUSSÉE DE HUY N243



Le trafic relevé est très similaire à celui de la N268 chaussée de Louvain, sans la même perturbation des mesures bien sûr.

La pointe du matin est beaucoup plus intense avec 850 entrants et 400 sortants entre 8 et 9h du matin. La pointe du soir est plus modeste avec 600 sortants pour 400 entrants.

5.2.1.4 CHAUSSÉE DE NAMUR N4

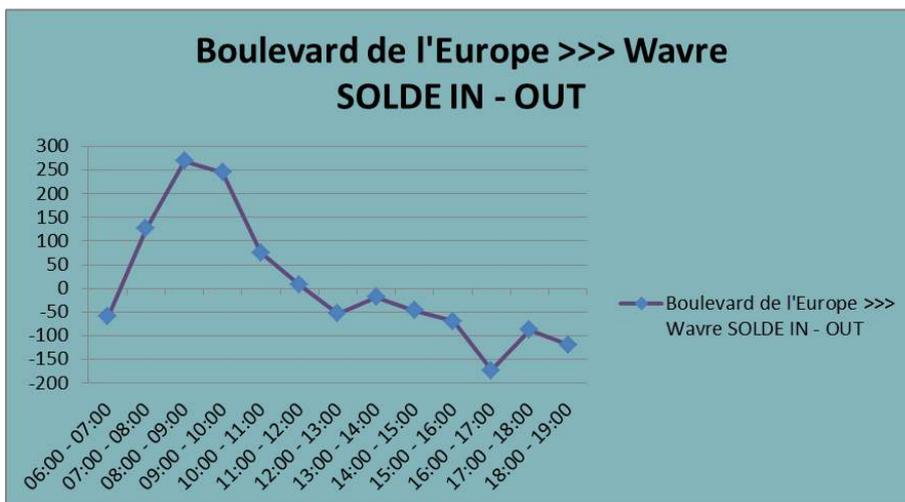
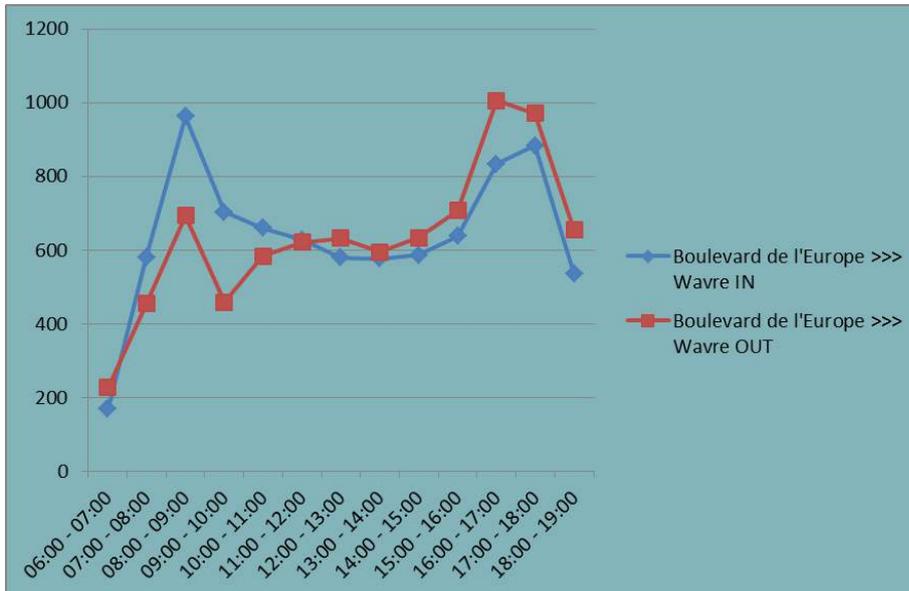


La pointe du matin est de ± 550 véh./h dans les deux sens. Ceci s'explique probablement par l'attractivité de l'emploi et de l'enseignement universitaire à Louvain-la-Neuve + le zoning de la chaussée de Namur lui-même.

Il n'y a pas vraiment de baisse d'activité en journée.

La pointe du soir est encore plus intense avec 700 v/h en sens entrant de 16 à 18h et près de 800 en sens sortant entre 17 et 18h. Il s'agit du cumul de l'activité économique et de la reprise scolaire.

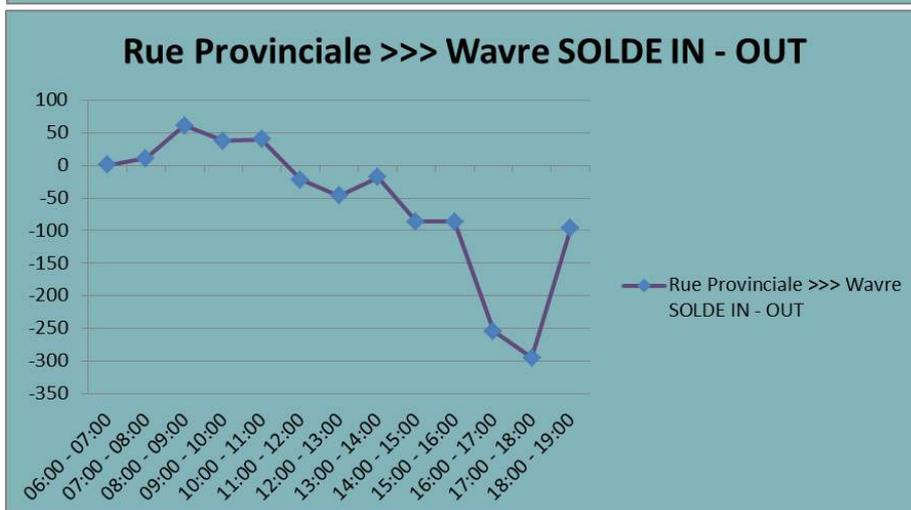
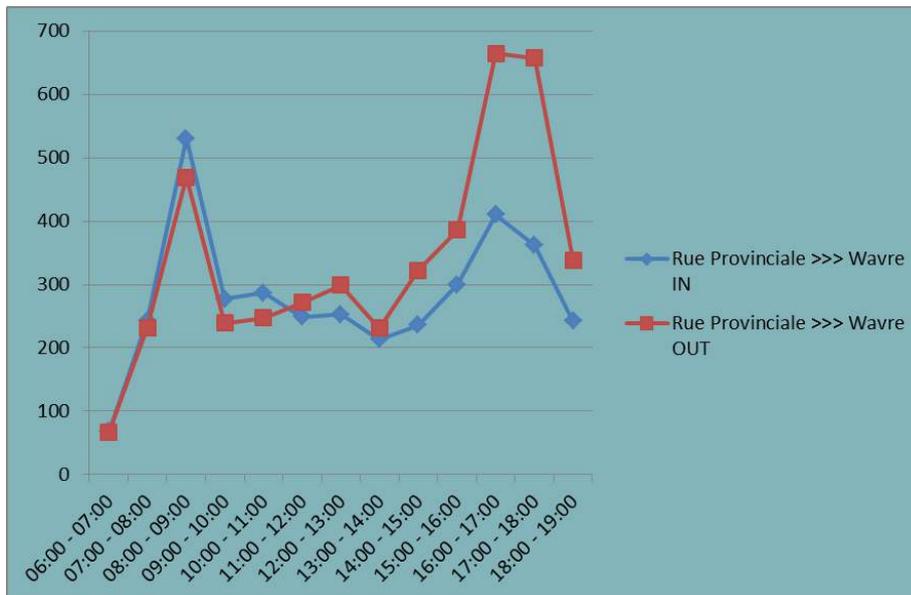
5.2.1.5 BOULEVARD DE L'EUROPE N238



L'intensité du trafic entrant se limite à près de 100 v/h, mais la boucle de comptage ne prend pas en compte le trafic sur le giratoire, et le trafic entrant par les parkings du supermarché Carrefour. Une sous-estimation de 10% environ est donc possible. Le trafic sortant le matin est de \pm 700 v/h, en raison de l'emploi accessible via l'autoroute E411 et la N238 (parc industriel sud, LLN – Ottignies – Nivelles).

Le soir des pointes en sens entrant et sortant sont décelables entre 16 et 18h, la pointe sortante étant un peu plus intense avec presque 1000 v/h contre 850 à 900 en sens entrant. La différence est en partie explicable par la possibilité d'entrer en centre-ville via le P des supermarchés, mais aussi simplement par les départs liés à la fin d'activités au centre.

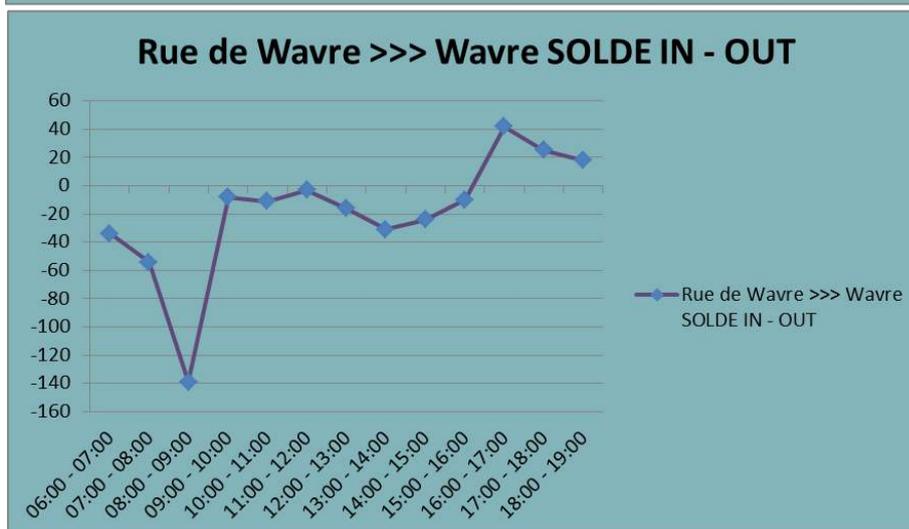
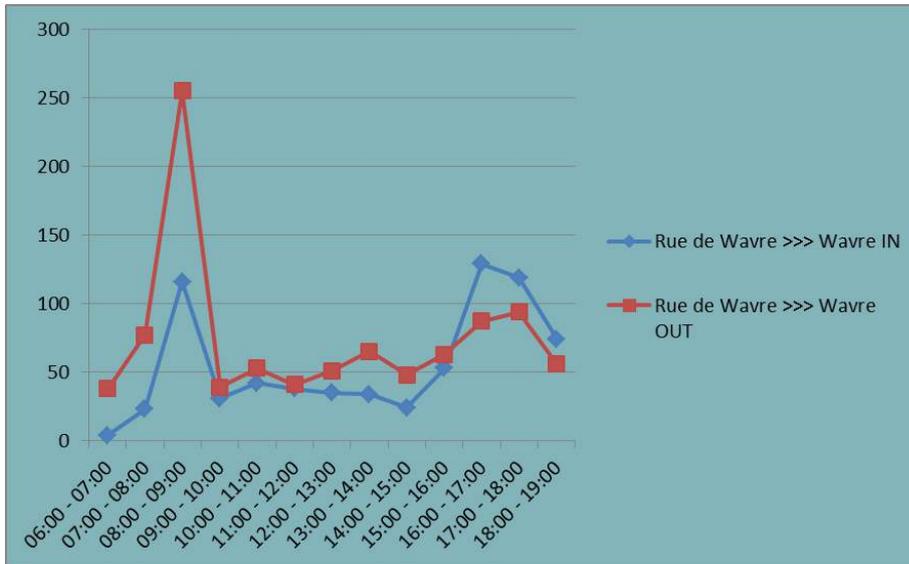
5.2.1.6 RUE PROVINCIALE N239



Ici également la pointe du matin montre une quasi équivalence des flux entrants et sortants, typiques de la dépose scolaire.

La pointe scolaire se caractérise par un énorme volume de trafic sortant de 650 v/h en relation avec la vocation plus locale de la rue Provinciale.

5.2.1.7 RUE DE WAVRE



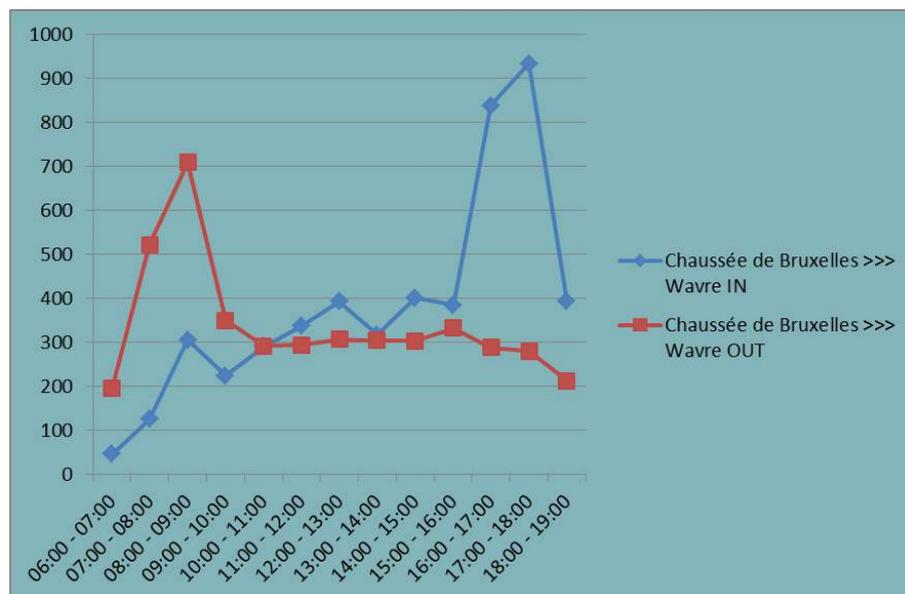
La rue de Wavre ne devrait pas être un axe majeur d'entrée et de sortie du centre, et en heures creuses le trafic y est de l'ordre de 40 à 60 v/h dans chaque sens.

La pointe du matin est fort marquée en sortie de ville avec 250 v/h. Deux explications sont possibles

- Dépose scolaire à l'école le Verseau
- Sortie vers la E411 en direction de Bruxelles via l'aire de repos de Bierges

Le soir, le trafic entrant vers Wavre est d'ailleurs beaucoup moins élevé, avec un max de 1230 v/h.

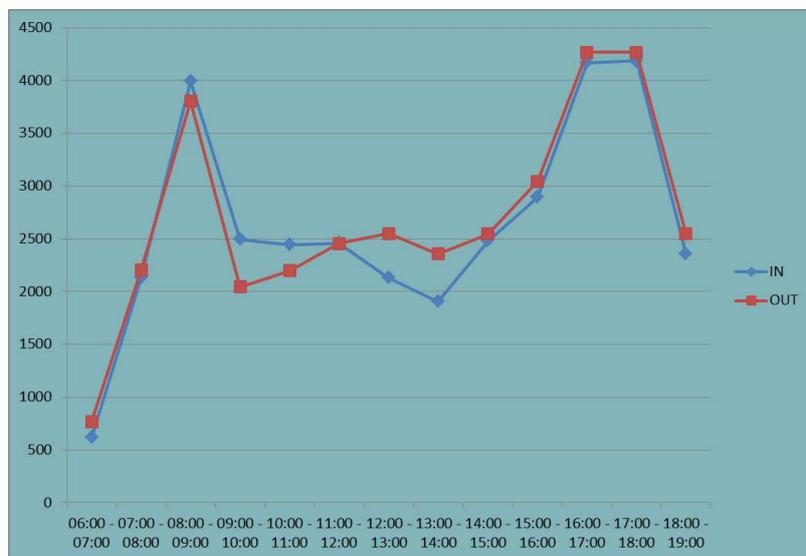
5.2.1.8 CHAUSSÉE DE BRUXELLES N4



Le trafic y est beaucoup plus fortement influencé par le zoning Nord de Wavre et GSK que par l'attractivité de Wavre. De fait la pointe du matin ne voit que 300 v/h entrants contre 700 sortants.

A l'inverse la pointe du soir montre 850 à 900 entrants entre 16 et 18h, dénotant un très important trafic de fuite depuis le zoning Nord à travers le centre de Wavre. Même si une part de ce trafic doit profiter du passage à Wavre pour de la reprise scolaire ou des achats, le potentiel de report sur la liaison N257 – N25 au nord-est doit tout de même être assez conséquent.

5.2.1.9 TOTAL DES MOUVEMENTS VERS WAVRE



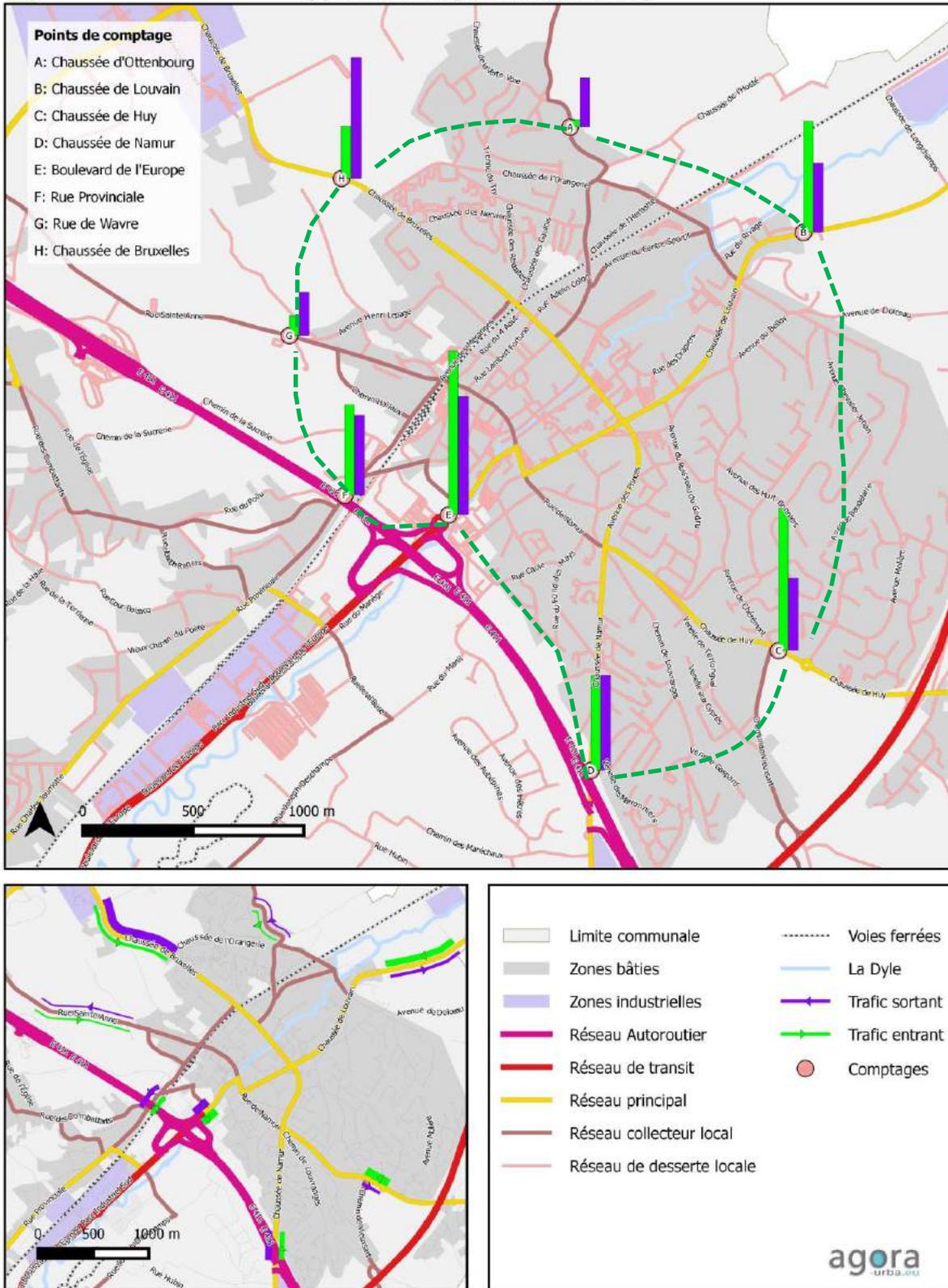
Pour l'ensemble de la journée, le parfait équilibre des flux entrants et sortants est assez remarquable.¹¹ Cela signifie que l'attractivité propre de Wavre (scolarité, commerces) équilibre parfaitement les mouvements sortants des résidents vers le travail. Cet effet est aussi renforcé par une part non négligeable de dépose scolaire avec des mouvements entrée suivis d'une sortie quasi immédiate, souvent par le même chemin.

A noter que cela signifie une mobilité vers le centre de 2500 à 4300 v/h par sens et un total de 35.000 sur la journée entre 6 h et 19 h. Soit, par extrapolation plutôt 40.000 v/jour, ou encore un ordre de grandeur de 80.000 déplacements motorisés par jour, dont il faudra retrancher le transit.

¹¹ Le petit creux entre 12 et 14 h est imputable au problème sur le point de mesure de la chaussée de Louvain en sens entrant.



PCM de Wavre - Diagnostic: Comptages trafic enquête cordon (période de pointe du matin)



Carte 9 : Comptages de trafic en entrée et sortie du centre de Wavre en heure de pointe du matin

5.2.2 Heure de pointe du matin

Une enquête cordon a été réalisée par l'entreprise Flow le 12 Mars 2015. Des caméras ont été placées à chaque entrée / sortie du centre de Wavre de 7h à 19h.

À partir des résultats de cette étude on a pu établir le trafic à l'heure de pointe du matin (de 08 h00 à 9h00) et du soir (de 16h00 à 17h30) dans les entrées et sorties du centre-ville de Wavre. Les comptages cordon permettent d'identifier :

- Le trafic à destination ou à l'origine du centre
- Le trafic de transit
- Les parts relatives de chaque entrée et sortie dans la charge de trafic globale.

	centre	demi-tour	transit	TOT	<i>centre</i>	<i>demi-tour</i>	<i>transit</i>
08:00 - 09:00	5429	838	1839	8106	67%	10%	23%

Globalement à l'heure de pointe du matin, 23 % du trafic effectue un transit par le centre, sans y rester plus de 20 minutes. 10% rentrent et sortent par la même chaussée, effectuant probablement une dépose minute. Le solde de 67% n'a pas été identifié en sortie, et est donc resté plus de 20 min au centre, et présumé y avoir effectué une activité. C'est donc du trafic à destination ou à l'origine du centre-ville.

Le Boulevard de l'Europe est l'entrée et sortie la plus empruntée. Cet axe relie la ville de Wavre à l'autoroute E411 et à Ottignies / Louvain la Neuve et est sans surprise la principale porte d'entrée de la ville. À cette période de la journée le trafic est plus intense en direction du centre-ville, presque 60 % du trafic total se fait dans ce sens de circulation. Ceci signifie que le flux sortant est lui aussi très important, sinon la différence serait plus marquée.

En ce qui concerne les autres axes routiers d'accès au centre-ville on note que la répartition du trafic par sens de circulation des axes routiers reliant Wavre aux noyaux urbains à sud-est du territoire est majoritairement dans le sens vers Wavre.

Par contre, sur les axes reliant Wavre et les territoires au nord de la ville, le trafic est majoritairement dans le sens de circulation sortant de Wavre. Ce phénomène peut s'expliquer par la proximité du gros pôle d'emploi à Wavre nord, et par une volonté de rejoindre l'autoroute E411 sans traverser le centre de Wavre en passant plutôt par la chaussée des Collines et l'échangeur N° 5 de Bierges.

Le trafic est moins intense sur la chaussée de Ottenbourg qui relie Wavre et Ottenbourg et sur la Rue de Wavre qui relie Wavre et Rosières.

Pour les autres axes le trafic total est très similaire.

8-9h		NO Match	A in	A out	B in	B out	C in	C out	D in	D out	E in	E out	F in	F out	G in	G out	H in	H out
Chée Ottenbourg	A in	17		8	1	2	1	5	0	1	0	2	0	2	0	1	0	2
	A out	264	14		0	1	0	2	0	2	0	0	0	1	0	0	6	2
Chée Louvain	B in	244	1	50		82	3	27	3	50	9	51	4	25	1	20	9	105
	B out	345	1	2	52		4	0	2	12	1	14	1	5	0	1	0	3
Chée Huy	C in	401	0	45	7	33		131	4	46	2	65	2	27	4	17	5	81
	C out	380	0	1	1	2	30		5	4	2	2	0	2	0	0	1	3
Chée Namur	D in	315	2	25	3	22	4	20		52	3	39	4	15	1	3	3	64
	D out	507	0	0	3	4	4	4	39		1	3	3	3	0	0	0	1
Bld Europe	E in	576	0	26	7	63	2	28	2	35		140	0	27	0	19	7	52
	E out	640	0	0	2	8	2	7	6	2	23		7	6	0	2	0	5
Rue Provinciale	F in	278	3	10	2	12	2	11	4	13	1	44		80	8	48	7	52
	F out	398	0	0	1	8	1	7	4	1	7	4	48		2	1	4	3
Rue de Wavre	G in	48	0	0	1	4	0	2	1	2	0	7	0	34		14	0	3
	G out	205	0	1	1	2	0	3	1	1	0	1	1	14	35		10	0
Chée Bruxelles	H in	156	1	4	5	32	0	6	4	22	1	17	1	15	0	8		51
	H out	655	0	0	0	5	0	3	0	5	0	0	7	5	4	0	39	

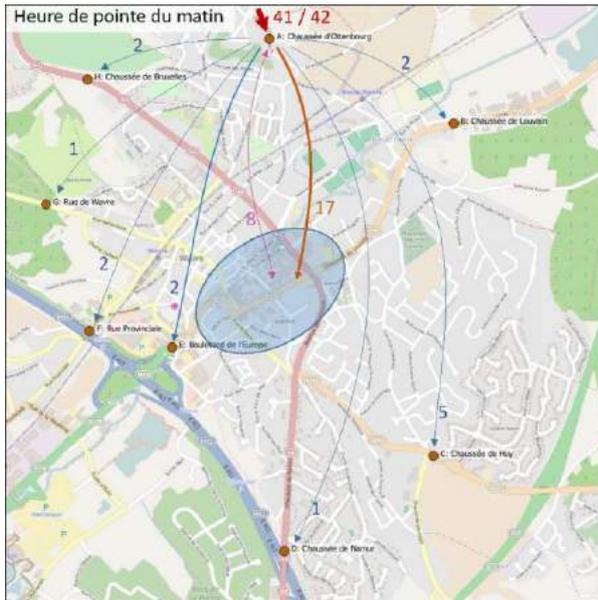
Figure 27 : matrice origine destination de l'heure de pointe du matin

La matrice origine destination de l'heure de pointe du matin montre à travers une échelle de couleurs les intensités respectives des mouvements. Par ordre d'importance nous relevons :

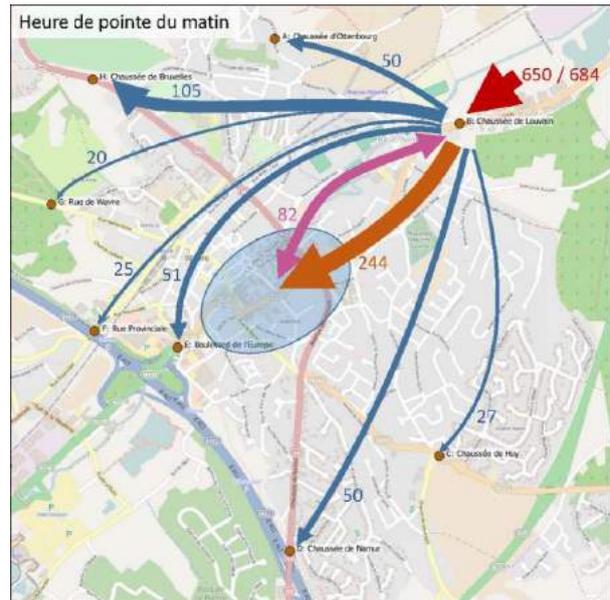
- Les flux entrants et ressortant par le bld de l'Europe (140 v/h)
- Idem à la chaussée de Huy (131 v/h)
- Idem à la rue Provinciale (80 v/h)
- Les mouvements vers la N4 Chée de Bruxelles depuis la chaussée de Louvain (106 v/h)
- Idem depuis la chaussée de Huy (81 v/h)
- Les flux entrants et ressortant par chaussée de Louvain (82 v/h)
- Un mouvement du bld de l'Europe vers la rue Provinciale (63 v/h)
- Divers mouvements de transit en direction de la N4 chaussée de Bruxelles, depuis la N4 Chée de Namur (64), le bld de l'Europe et la rue Provinciale (52)

Sous forme illustrée, voici ce que ça donne pour les entrées principales de Wavre :¹²

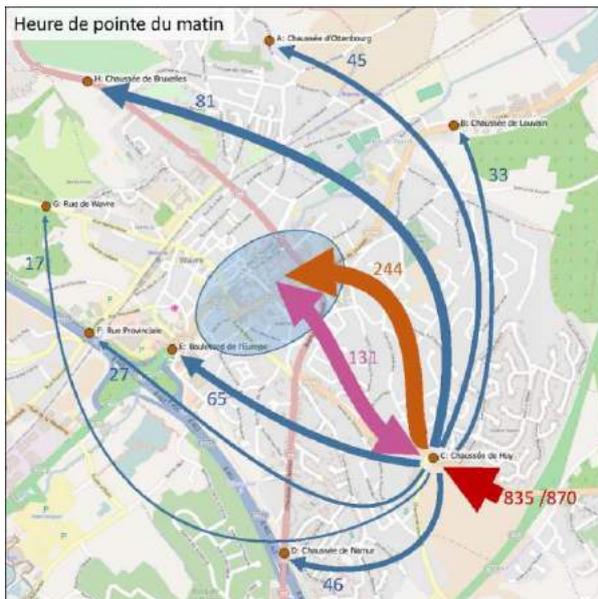
¹² La totalité des figures est disponible en plus haute résolution dans les annexes techniques



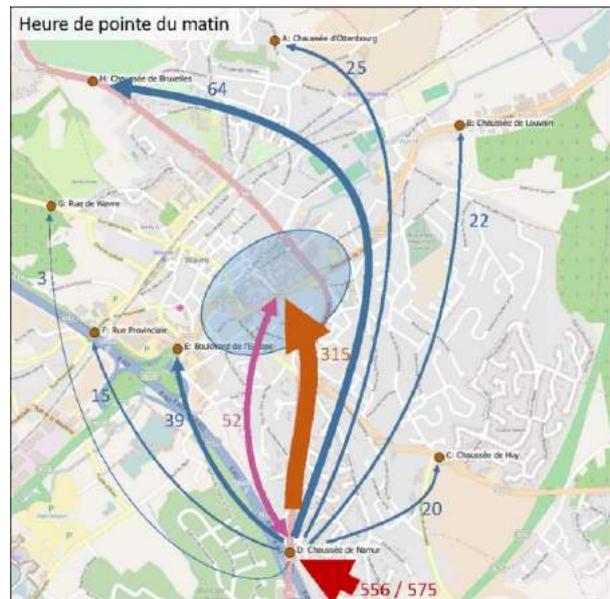
Chée Ottenbourg :
Faibles flux entrants



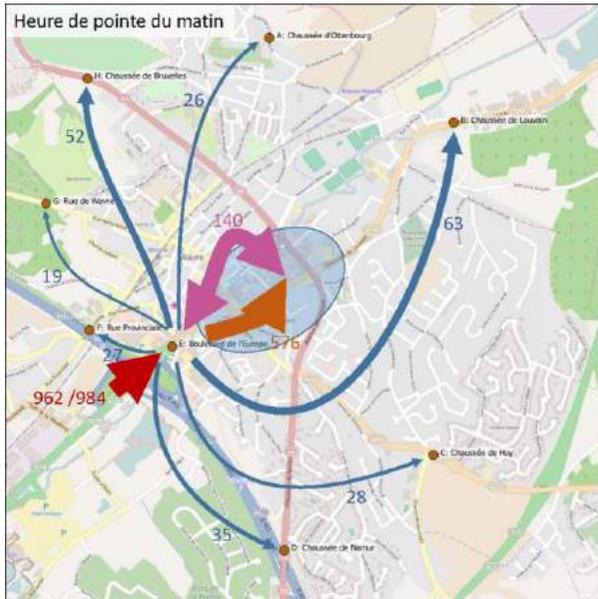
Chée de Louvain :
Importants échanges et transit en particulier vers N4 chée de Bruxelles, mais aussi Chée d'Ottenbourg, Bld Europe, Chée de Namur.



Chée de Huy :
Importants échanges et transit depuis notamment vers N4 Chée de Bruxelles, Chée d'Ottenbourg, Bld de l'Europe, et chaussée de Namur.

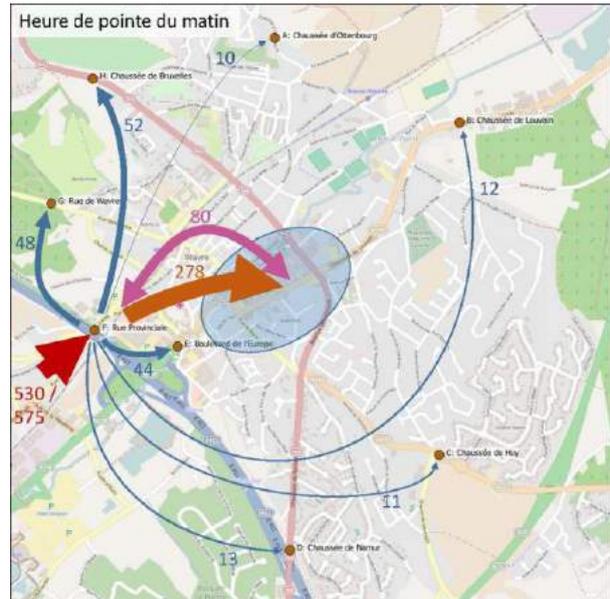


Chée de Namur :
Transit vers N4 Chée de Bruxelles et N238 Bld de l'Europe



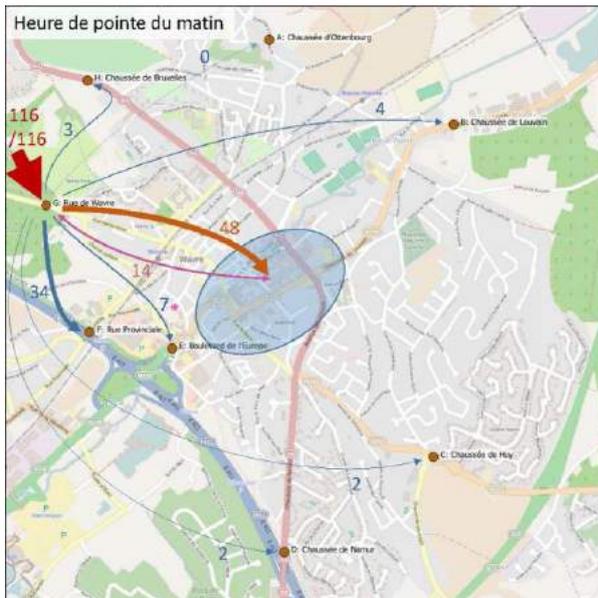
Bld de l'Europe :

Transit essentiellement vers N268 chaussée de Louvain et N4 Chaussée de Bruxelles



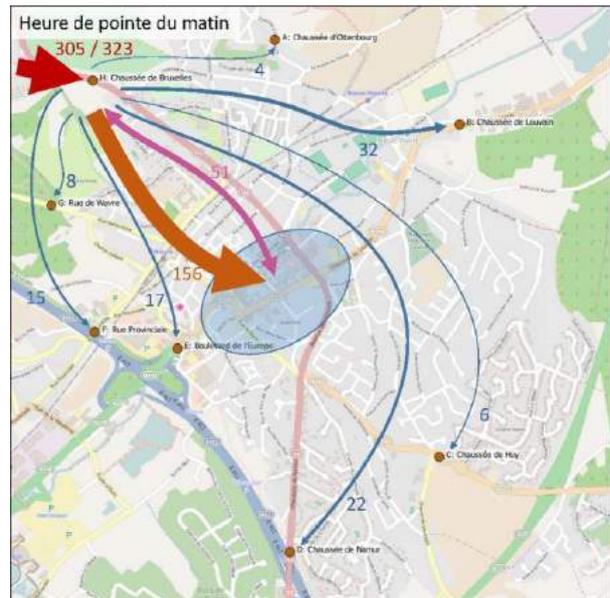
Rue Provinciale :

Transit vers N4 Chaussée de Bruxelles, Rue de Wavre et N238 bld de l'Europe, et par ailleurs beaucoup d'accès au centre-ville dont 80 en aller-retour (25% des mouvements à destination).



Rue de Wavre

Seuls le centre-ville et le passage vers la rue Provinciale attirent du trafic par ici.

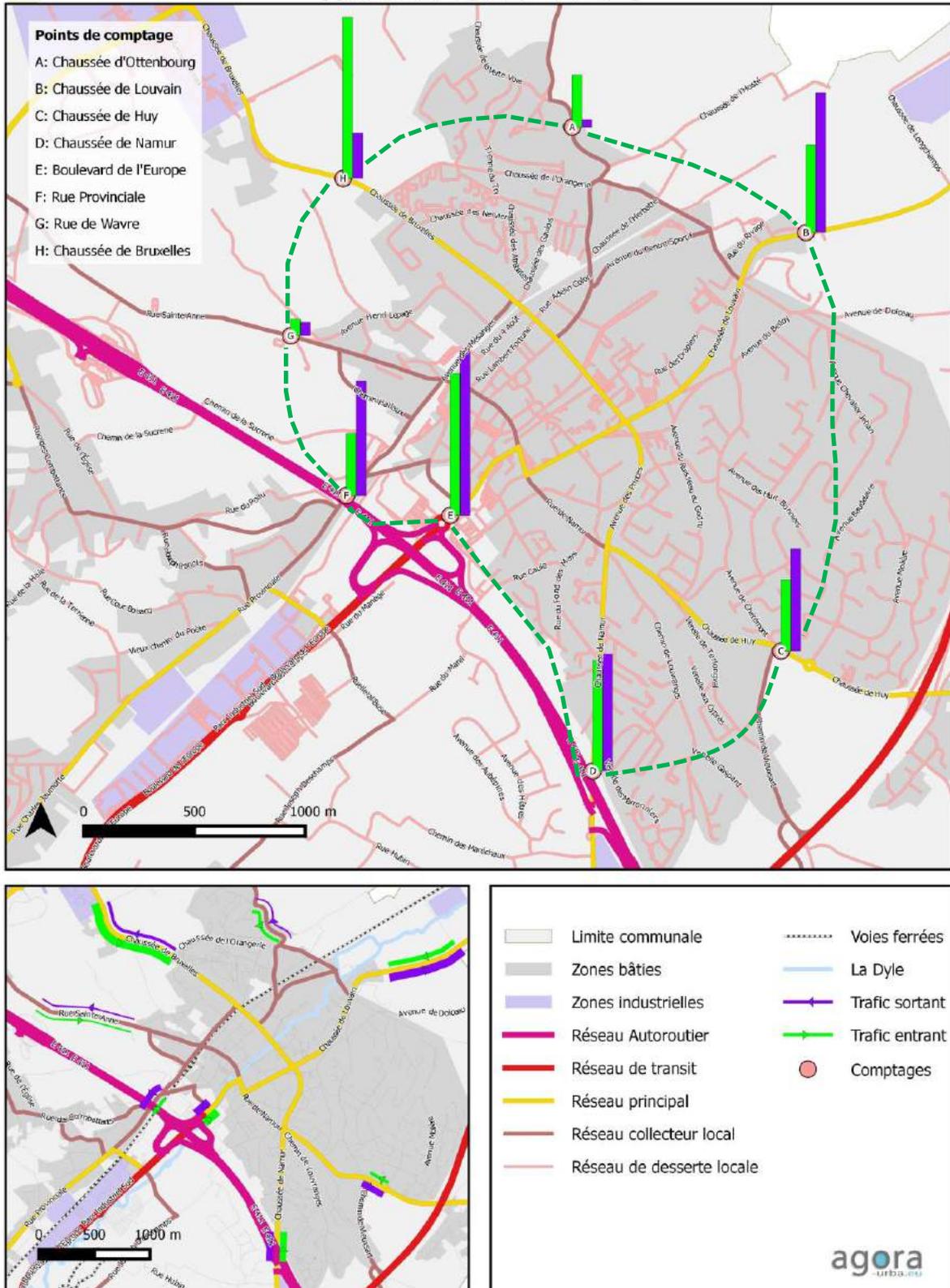


Chaussée de Bruxelles :

Peu de transit le matin dans ce sens (au contraire du sens opposé en sortie de Wavre vers le zoning nord et GSK)



PCM de Wavre - Diagnostic: Comptages trafic enquête cordon (période de pointe du soir)



Carte 10 : Comptages de trafic en entrée et sortie du centre de Wavre en heure de pointe du soir

5.2.3 Heure de pointe du soir

De la même façon que pour l'heure de pointe du matin, les données obtenues lors de l'enquête cordon ont permis d'évaluer le trafic à l'heure de pointe du soir dans les points de comptage. La Carte 10 montre le trafic à l'heure de pointe du soir, entre 16h45 et 17h45.

	centre	demi-tour	transit	TOT	centre	demi-tour	transit	TOT
16:00 - 17:00	5654	933	2339	8926	63%	10%	26%	100%
17:00 - 18:00	5871	781	2194	8846	66%	9%	25%	100%
18:00 - 19:00	3982	249	731	4962	80%	5%	15%	100%

La part de transit tourne aux alentours de 25-26%, et la part de circulations en boucles effectuant un demi-tour par le même point d'entrée est d'environ 10%, ce qui laisse 63 à 66% de trafic en lien avec le centre-ville (pour une activité de + de 20 min).

De la même façon que pour l'heure de pointe du matin, l'axe le plus chargé est le boulevard de l'Europe, mais dans ce cas avec une répartition par sens de circulation très homogène. L'équilibre entre le trafic entrant et sortant s'explique notamment par l'activité commerciale et administrative du centre-ville, et par la dépose et reprise d'enfants aux écoles.

La répartition du trafic par sens de circulation est quasiment symétrique à celle de l'heure de pointe du matin sauf dans la chaussée de Louvain. Ici aussi la dimension de dépose scolaire + l'accès aux commerces peut expliquer cette moindre dépendance à des mouvements de navette domicile – travail ou domicile – école.

On observe une augmentation très importante du trafic sur la chaussée de Bruxelles en direction du centre-ville de Wavre. La dimension du trafic de fuite souhaitant éviter la route des Collines congestionnée est assez évidente.

La chaussée d'Ottembourg et la Rue de Wavre sont les axes les moins empruntés.

16h30 -17h30		NO Match	A in	A out	B in	B out	C in	C out	D in	D out	E in	E out	F in	F out	G in	G out	H in	H out
Chée Ottenbourg	A in	99		5	9	64	1	43	0	44	2	28	2	34	1	2	0	4
	A out	37	6		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	2	0
Chée Louvain	B in	213	1	7		56	7	39	6	75	8	80	8	30	3	3	5	37
	B out	666	0	2	181		2	17	6	19	2	24	2	17	0	2	0	13
Chée Huy	C in	240	1	4	19	41		79	1	31	3	30	2	12	1	4	5	18
	C out	583	1	0	5	3	34		5	3	3	5	2	2	0	0	3	6
Chée Namur	D in	409	0	3	21	92	3	37		72	4	36	2	14	0	3	5	29
	D out	670	0	0	0	2	3	2	45		2	5	0	0	0	0	0	4
Bld Europe	E in	479	0	7	27	102	2	35	6	49		151	6	33	0	2	2	24
	E out	920	0	0	2	18	0	10	10	5	29		0	16	0	0	0	0
Rue Prov.	F in	200	0	1	15	38	2	11	2	13	3	41		70	4	5	3	14
	F out	648	0	0	3	7	2	3	3	5	7	2	33		2	2	7	2
Rue de Wavre	G in	43	0	1	1	10	0	12	1	3	1	4	0	23		5	1	3
	G out	69	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	2	11		5	0
Chée Bruxelles	H in	396	0	0	2	122	5	62	0	105	0	87	2	174	0	10		42
	H out	237	3	0	0	3	1	3	1	3	1	6	3	6	0	0	37	

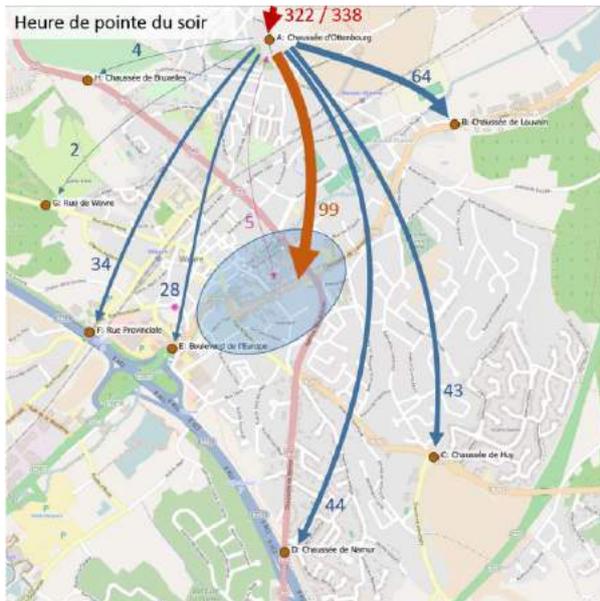
Figure 28 : matrice origine/destination à l'heure de pointe du soir

La matrice origine destination de l'heure de pointe du soir montre également à travers une échelle de couleurs les intensités respectives des mouvements. Par ordre d'importance nous relevons :

- Les flux sortants par la chaussée de Louvain et revenant en ville par le même chemin (181 v/h) ; il est possible que la reprise scolaire à Basse-Wavre génère des mouvements de demi-tour au cordon.
- Les flux entrants par la chaussée de Bruxelles et ressortant rue Provinciale (174 v/h), chaussée de Louvain (122), chaussée de Namur (105), bld de l'Europe (87) et Chée de Huy (62) ;
- le bld de l'Europe vers la chaussée de Louvain (102 v/h)
- la chaussée de Namur vers la chaussée de Louvain (92 v/h)
- en sens inverse la chaussée de Louvain en direction de la chaussée de Namur (75) et le bld de l'Europe (80).

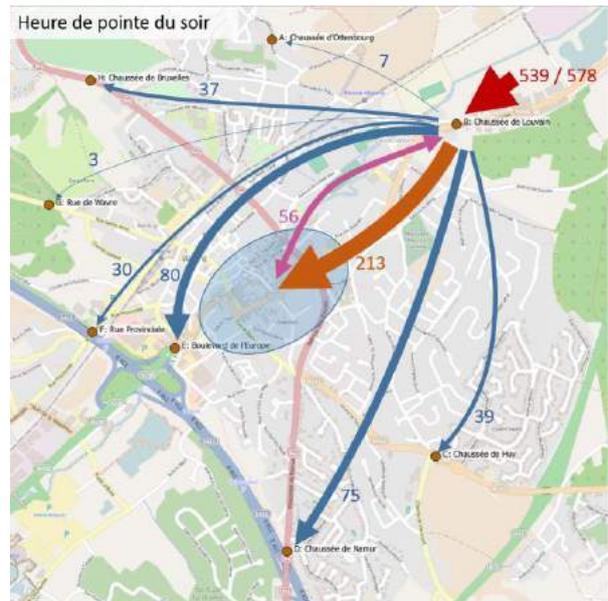
Sous forme illustrée, voici ce que ça donne pour les entrées principales de Wavre :¹³

¹³ La totalité des figures est disponible en plus haute résolution dans les annexes techniques



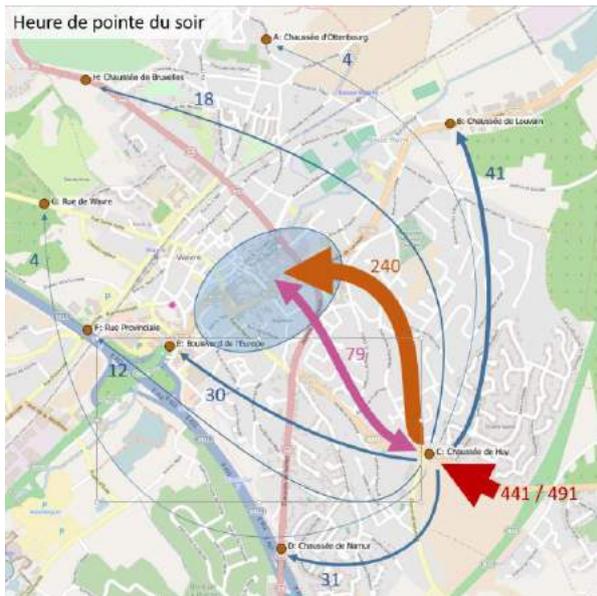
Chée Ottenbourg :

Gros flux entrants dont seulement 1/3 à destination du centre, et 2/3 en transit vers toutes les routes régionales, en particulier la chaussée de Louvain



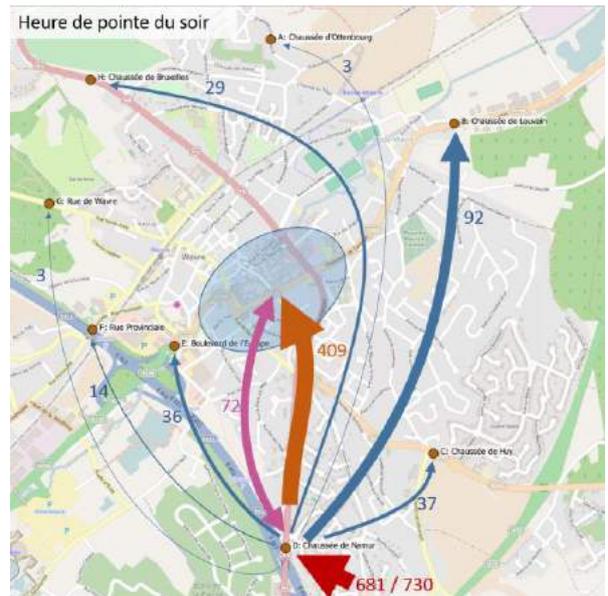
Chée de Louvain :

57% de transit en particulier vers Bld Europe, N4 chée de Namur, mais aussi Chée de Bruxelles, Chée de Huy, rue Provinciale.



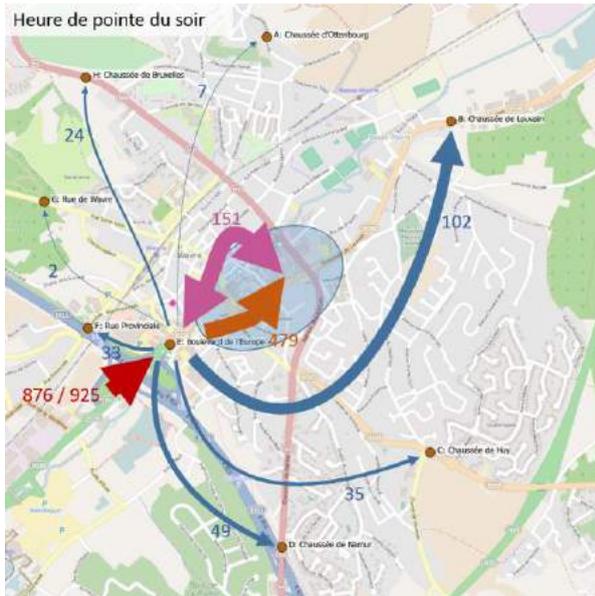
Chée de Huy :

Importants échanges avec le centre, peu de transit



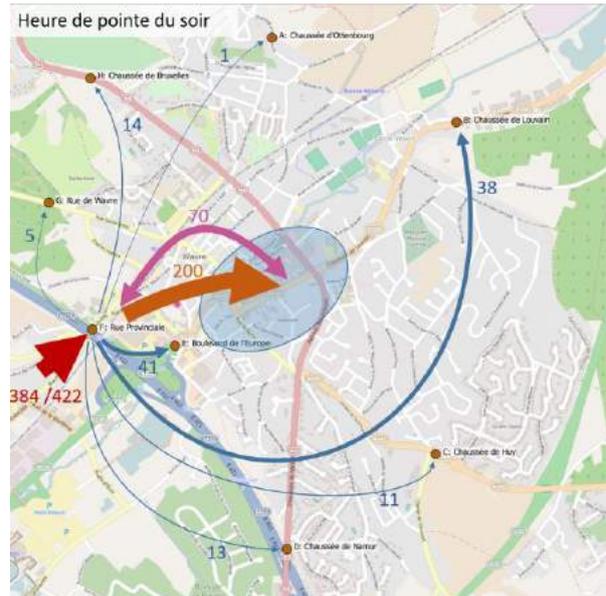
Chée de Namur :

30% de transit vers N4 Chaussée de Louvain, Chée de Bruxelles et N238 Bld de l'Europe, et importants échanges avec le centre



Bld de l'Europe :

Transit 18% seulement essentiellement vers N268 chaussée de Louvain (102) et N4 Chaussée de Namur



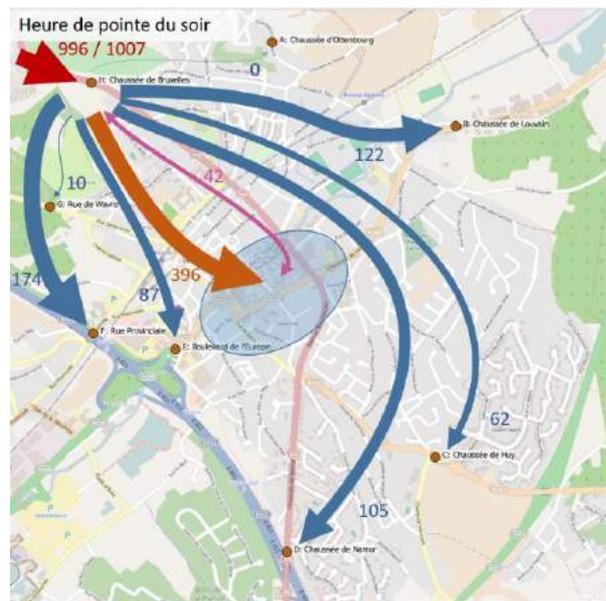
Rue Provinciale :

Transit 30% vers bld de l'Europe, et chaussée de Louvain et par ailleurs beaucoup d'accès au centre-ville dont 70 en aller-retour (25% des mouvements à destination).



Rue de Wavre

Seuls le centre-ville et le passage vers la rue Provinciale attirent du trafic par ici comme le matin.

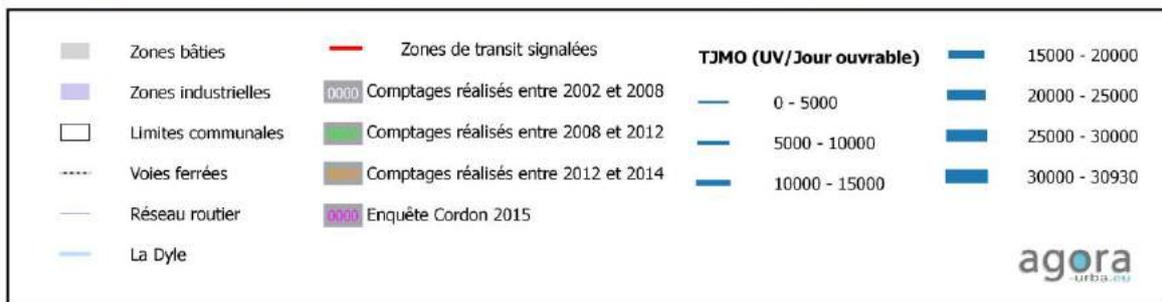
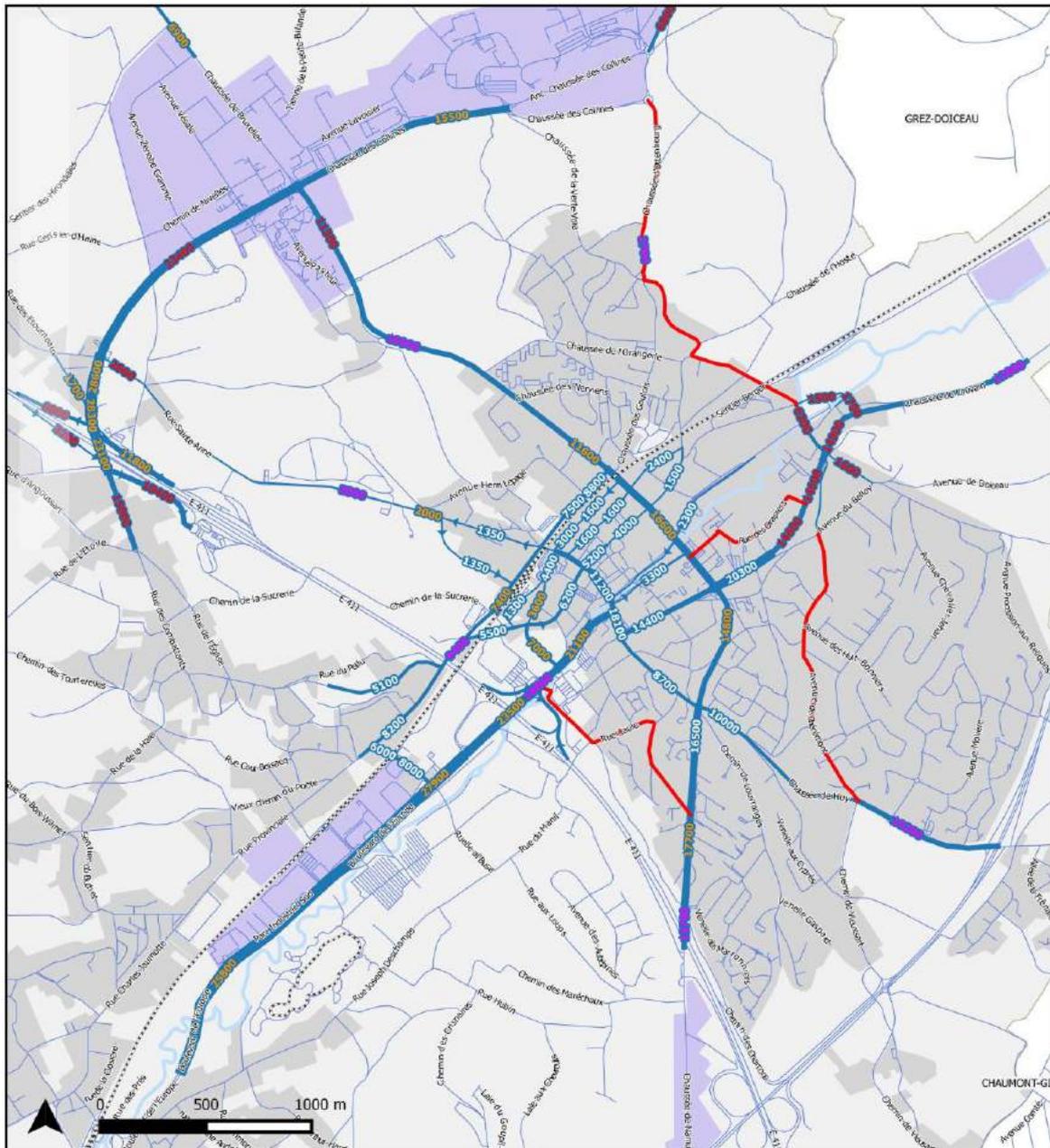


Chaussée de Bruxelles :

56% des flux est à considérer comme transit le soir dans ce sens. Les destinations les plus chargées sont la rue Provinciale, la chaussée de Louvain, la chaussée de Namur, le Bld de l'Europe, la chaussée de Huy.



PCM de Wavre - Diagnostic: Trafic Moyen Journalier Commune de Wavre



Carte 11 : Trafic Moyen Journalier dans la commune de Wavre

5.2.4 Trafic moyen / jour

La carte ci-contre reprend le trafic 24h repris de divers comptages (voir légende de couleurs) et extrapolées sur base des comptages cordon (en moyenne la charge de trafic comptée entre 6 et 19h a été considérée comme reprenant 80-85% du trafic journalier total).

L'image des charges de trafic est toujours assez fidèle aux comptages antérieurs.

La carte illustre également divers flux de transit qui nous ont été renseignés, et qui apparaissent également dans les comptages cordon, sans que le tracé exact du parcours ne soit identifié précisément. Les tracés retenus ici proviennent des entretiens bilatéraux avec la Police et les autorités et administrations de Wavre.

L'ensemble heure par heure des comptages cordon montre la part relative du transit et des circulations en va-et-vient avec demi-tour dans la circulation globale.

Il y a beaucoup de transit entre 7 et 8h, mais également en heure creuse avant midi et toute l'après-midi. Par contre l'heure de midi et le soir attirent une part plus forte du trafic à destination du centre.

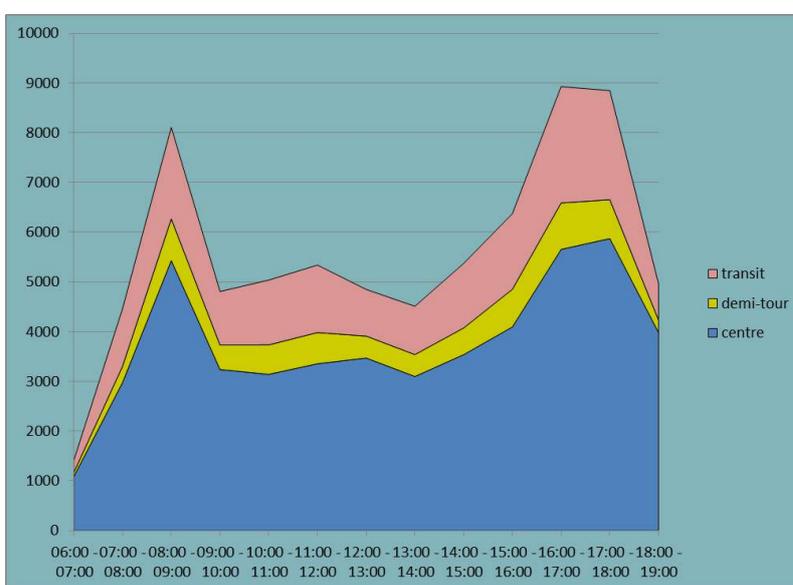


Figure 29: part du transit au cours de l'enquête cordon

	centre	demi-tour	transit	TOT	centre	demi-tour	transit	TOT
06:00 - 07:00	1084	83	246	1413	77%	6%	17%	100%
07:00 - 08:00	2976	326	1156	4458	67%	7%	26%	100%
08:00 - 09:00	5429	838	1839	8106	67%	10%	23%	100%
09:00 - 10:00	3239	490	1078	4807	67%	10%	22%	100%
10:00 - 11:00	3142	592	1303	5037	62%	12%	26%	100%
11:00 - 12:00	3355	628	1355	5338	63%	12%	25%	100%
12:00 - 13:00	3470	441	938	4849	72%	9%	19%	100%
13:00 - 14:00	3099	441	971	4511	69%	10%	22%	100%
14:00 - 15:00	3538	537	1297	5372	66%	10%	24%	100%
15:00 - 16:00	4095	757	1520	6372	64%	12%	24%	100%
16:00 - 17:00	5654	933	2339	8926	63%	10%	26%	100%
17:00 - 18:00	5871	781	2194	8846	66%	9%	25%	100%
18:00 - 19:00	3982	249	731	4962	80%	5%	15%	100%
	48934	7096	16967	72997	67%	10%	23%	100%

Figure 30 : données du transit au cours de l'enquête cordon

5.2.5 Difficultés signalées hors comptages

Du trafic de transit percole par plusieurs quartiers.

5.2.5.1 QUARTIER DU CIMETIÈRE AVEC AVENUE DE CHÉRÉMONT ET AVENUE DU RUISSEAU DU GODRU

Le quartier du Cimetière et notamment l'avenue de Chérémont connaît un trafic de transit important à cause des files observées sur la chaussée de Huy au niveau du carrefour avec la N4. Environ un tiers du trafic comptabilisé sur l'avenue de Chérémont correspond à du trafic de transit. Pour limiter celui-ci, il convient de se poser la question de la meilleure option à prendre pour les sens de circulation.

L'avenue Saint-Job connaissait, de la même manière, un trafic de transit important. Pour limiter ce transit, cette voirie a été mise en sens unique depuis trois ans avec des aménagements temporaires. Au cours de cette période, il n'y a eu aucun accident et le trafic de transit a diminué de moitié.

Les différents documents ainsi que les réunions avec les riverains ont mis en évidence l'existence de problématiques diverses et variées qui amène un sentiment global d'insécurité et d'insatisfaction dans le quartier.

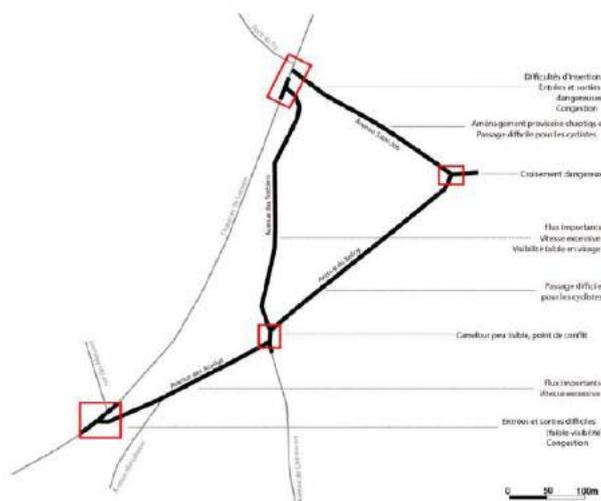


Figure 31 : enjeux étude circulation quartier du cimetière

Toujours dans le quartier du Cimetière, l'avenue du Ruisseau du Godru et l'ensemble du quartier pourraient faire l'objet de changements de sens de circulation (boucles de circulation) qui limiteraient le transit observé actuellement en heure de pointe du matin. Le travail du bureau Espaces-Mobilités a été remis aux auteurs du PCM pour intégration aux réflexions lors de la phase de propositions.

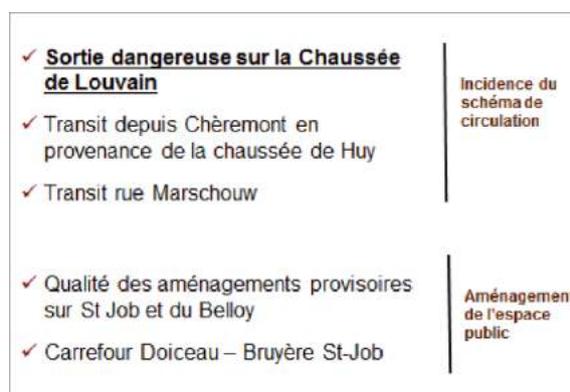


Figure 32 : objectifs d'intervention formulés par espaces-mobilités

5.2.5.2 BASSE-WAVRE → LES TRAVAILLEURS DU ZONING NORD EMPRUNTENT LA CHAUSSÉE D'OTTENBOURG

Ce point qui nous été signalé a pu être abondamment décrite et objectivé suite aux comptages cordon réalisés. Nous n'y reviendrons plus en détail.

Signalons néanmoins que la Ville de Wavre a déjà pris de nombreuses mesures d'aménagement visant à réduire le transit par cette voirie, non sans succès mais pas en permettant une résolution complète.



5.2.5.3 QUARTIER DES 4 CHEMINS : TRANSIT ENTRE LA CHAUSSÉE DE NAMUR (N4) ET LE BOULEVARD DE L'EUROPE PAR LES RUES CAULE ET DU FOND DE MAYS.

- Des remontées de files sont notamment observées au niveau du carrefour formé par la rue de Namur et la rue du Fond de Mays. Un plan de circulation pourrait être envisagé pour contrer ce trafic de transit.



5.2.5.4 CHAUSSÉE DES COLLINES N257

La Chaussée des Collines N257 et l'échangeur de Bierges n° 5 sont depuis une bonne dizaine d'années l'objet de soucis relativement constants. En effet le développement du zoning nord de Wavre et de la société GSK ont dépassé les capacités de l'échangeur de Bierges. De même la N257 a vu à plusieurs reprises son gabarit et ses carrefours revus à la hausse.

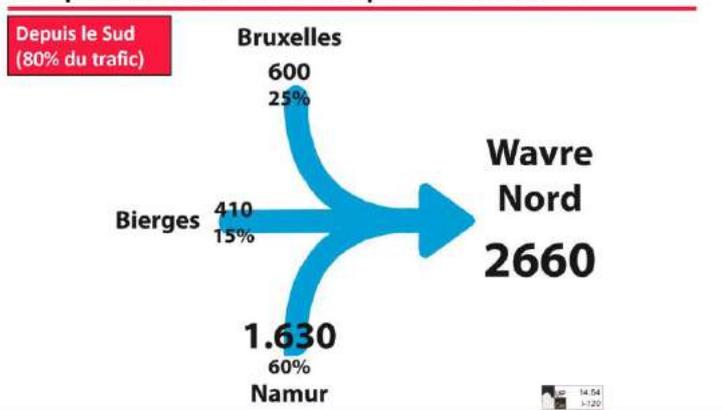
La N257 doit par ailleurs être prolongée par la liaison N257 de Wavre en direction de la N25, notamment pour soulager au moins partiellement les problèmes de capacité de la chaussée entre le zoning et l'échangeur n° 5.

Ce n'est faire injure à personne que de constater que malgré les différents efforts entrepris, les améliorations posées ont été partielles et n'ont pas conduit à une résolution complète et entière des problèmes que pose l'infrastructure. Le trafic a continué de s'amplifier, et les budgets de la Région wallonne n'ont à ce jour pas autorisé la mise en œuvre de travaux d'une envergure suffisante.

Les difficultés sont multiples :

- Le pont de l'autoroute est trop étroit, et son élargissement ou son remplacement est difficile, car l'infrastructure devra rester en service pendant d'éventuels travaux.
- L'échangeur est sous-dimensionné, notamment à cause des besoins de croisement des flux. Une première adaptation a déjà été effectuée de manière à ce que les flux motorisés venant de Bruxelles puissent accéder au pont en tourne-à-droite en évitant le cisaillement d'autres flux.
- Néanmoins le total des 3 flux entrants, venant de Bruxelles, Namur et de Bierges dépasse la capacité des carrefours, pourtant améliorés, et des files se forment sur toutes les bretelles d'accès.
- Le tourne-à-gauche de Namur vers Bierges, même avec une demande plus faible est en opposition à ces flux intenses.
- S'ajoutent ensuite les contraintes des carrefours de la rue de Champles et de la rue de Wavre, lesquels malgré divers aménagements forment toujours un frein sur le trafic entrant et sortant.
- Par ailleurs, la N257 dessert également Bierges (c'était sa fonction première lors de la construction de l'autoroute) et nécessite des voies piétonnes et cyclables sur le pont de l'autoroute, qui s'avèrent aujourd'hui insuffisantes et fortement contraintes par la densité de la circulation motorisée.
- Enfin, la N257 devrait aussi être prolongée vers l'ouest en direction de Rixensart pour aboutir à la N275, formant ainsi un contournement sud de Rixensart et évitement nord de Bierges et de Profondsart. Bien que reprise comme projet au plan de secteur depuis des décennies, la réalisation de cette route est loin de faire l'unanimité.

Répartition des déplacements



Diverses études sont menées, visant à recherche des solutions pérennes, mais elles n'ont pas encore abouti à un consensus sur les solutions à apporter, dans le contexte difficile esquissé ci-dessus, et suivant les contraintes du site, qui est loin d'être exempt de constructions et activités qui ne peuvent être déplacées d'un coup de plume.

Diverses esquisses sont sur la table pour examen. Si l'on peut aujourd'hui probablement se fier aux éléments chiffrés des comptages, il est probablement trop tôt pour déjà identifier des options clairement définies pour l'avenir. Le PCM participera au débat en tentant de donner une vision globale pour Wavre qui pourra servir de feuille de route pour la réalisation et projets et d'ouvrages concrets.

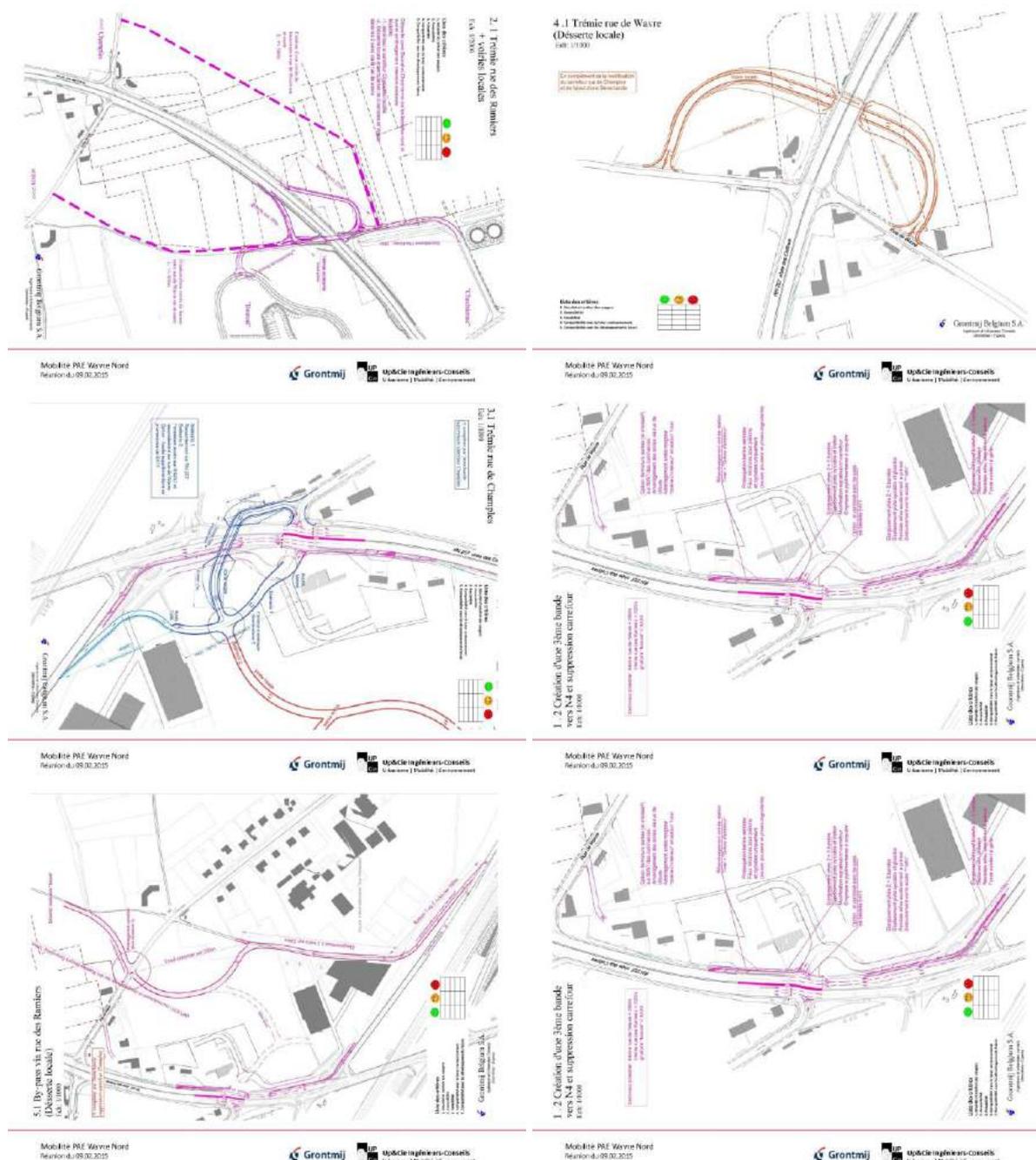


Figure 33 : croquis des esquisses à l'étude pour la Chaussée de Collines N257

Un des aspects les plus importants de la réalisation de la prolongation – liaison N257 – N 25, est qu'elle permet d'alléger de manière significative la charge de l'autoroute E411 entre les échangeurs N° 5 Bierges et N° 8 Louvranges.

Ceci est un point important, car c'est une section à forte déclivité avec énormément de mouvements d'échange sur les 4 échangeurs qui se succèdent à intervalles très rapprochés sur 4,5 km à peine.

La forte déclivité rend plus malaisée les freinages et ralentissements, et la formation de files sur une bretelle de sortie entraîne immédiatement un danger très important de tamponnement par l'arrière, et de collisions en chaîne. C'est d'ailleurs une section relativement accidentogène du fait de ces éléments particuliers.

Ces éléments délicats de gestion de la E411 ont déjà été soulignés dans le PSR de 2004, la recommandation a déjà été à l'époque de chercher des solutions sous la forme d'un second accès au zoning nord de Wavre en réalisant une voirie prolongée au nord-est de la N257 route des Collines à la N25 à Gastuche.

Le PSR souligne que la E411 fonctionne à 95% de sa capacité. Or depuis lors, de nombreux développements sont venus s'ajouter, en particulier l'extension du site de GSK. On se situe dès lors constamment aux limites de ce que permet l'infrastructure.

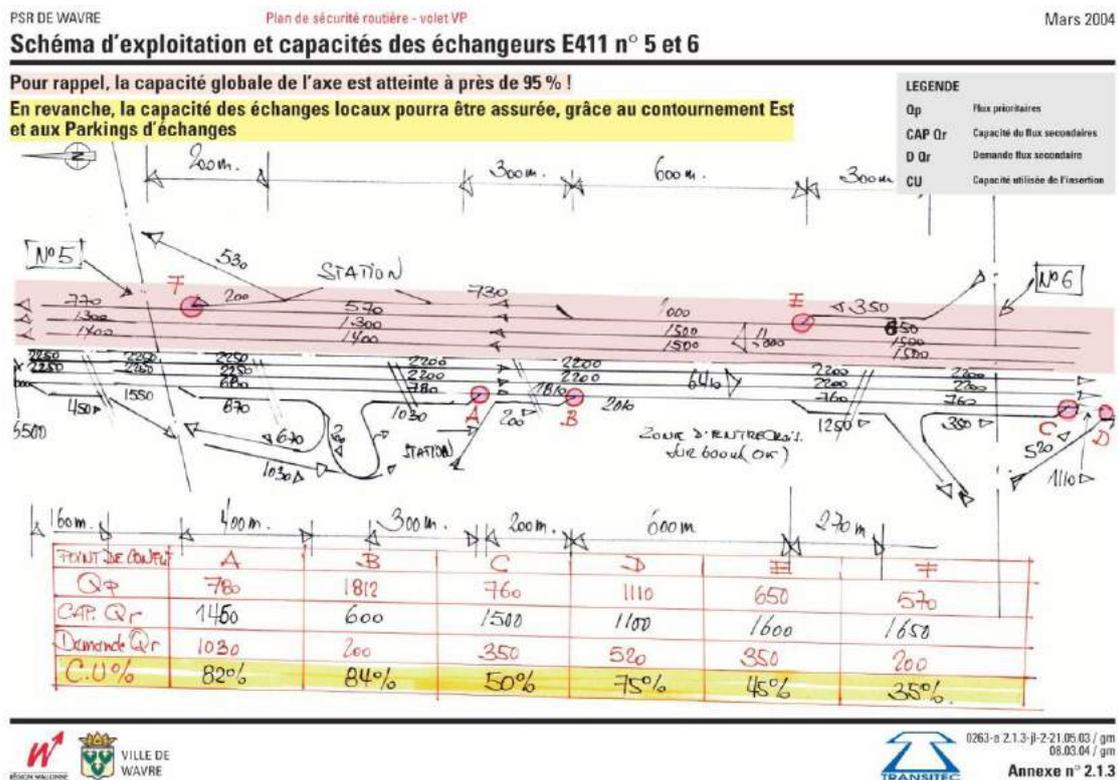


Figure 34 : Exploitation de la E411, source PSR, échangeurs 5 & 6

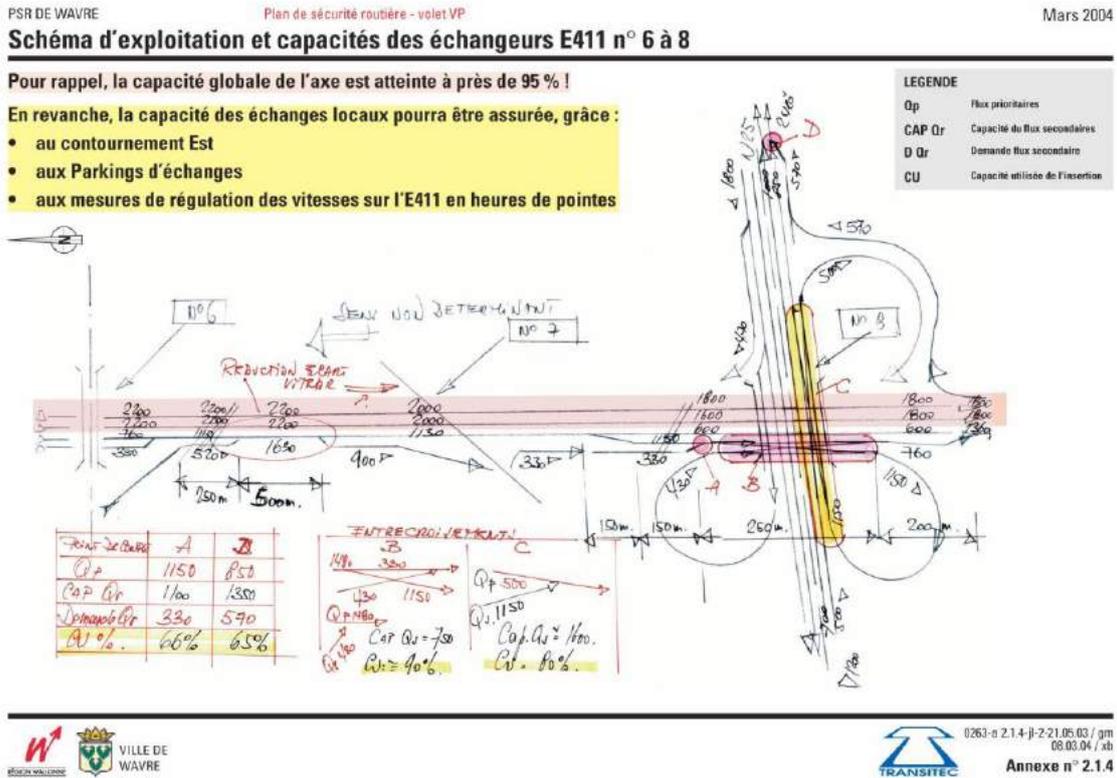


Figure 35 : exploitation de la E411, source PSR, échangeurs 6 à 8

Tout le secteur de la route des Collines fait ainsi l'objet de nombreux projets visant à améliorer la capacité de l'axe N257, mais aussi d'optimiser l'échangeur de Bierges, et d'assurer à la E411 une réserve de capacité suffisante pour éviter des congestions et risques accrus d'accidents.

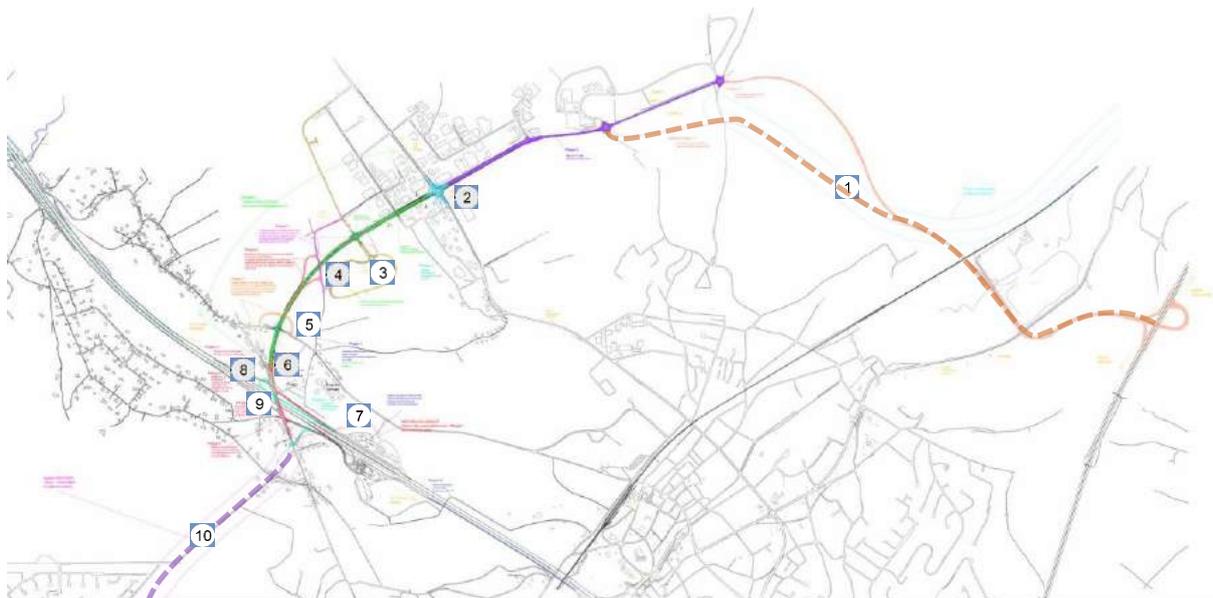


Figure 36 : vue d'ensembles des options et contraintes à l'étude

1. Projet de contournement nord de Wavre dans le prolongement de la N257 vers la N25 à Grez-Doiceau
2. Carrefour N4 # N257
3. Développement avenue Léonard de Vinci
4. Franchissement de la rue des Ramiers et projet d'échangeur et de voirie d'accès prolongée vers la rue de Wavre
5. Carrefour rue de Wavre et projet de passage dénivelé
6. Carrefour de la rue de Champles
7. Projet d'ouvrage d'art supplémentaire pur séparer les flux de Namur vers Bierges et Bierges vers Bruxelles via l'aire d'autoroute
8. Projets de bretelles remodelées pour supprimer le tourne-à-gauche de Namur vers Bierges
9. Projets d'élargissement du viaduc de l'échangeur n° 5
10. Projet de N257 prolongée vers l'ouest.

Il existe par ailleurs une autre option d'amélioration de l'échangeur sans construction d'ouvrage d'art, en valorisant celui du Chemin de la Sucrierie. Toutefois celui-ci est aussi destiné à accueillir un itinéraire cyclable entre Bierges et Wavre, les travaux de revêtement sont en passe d'être terminés.

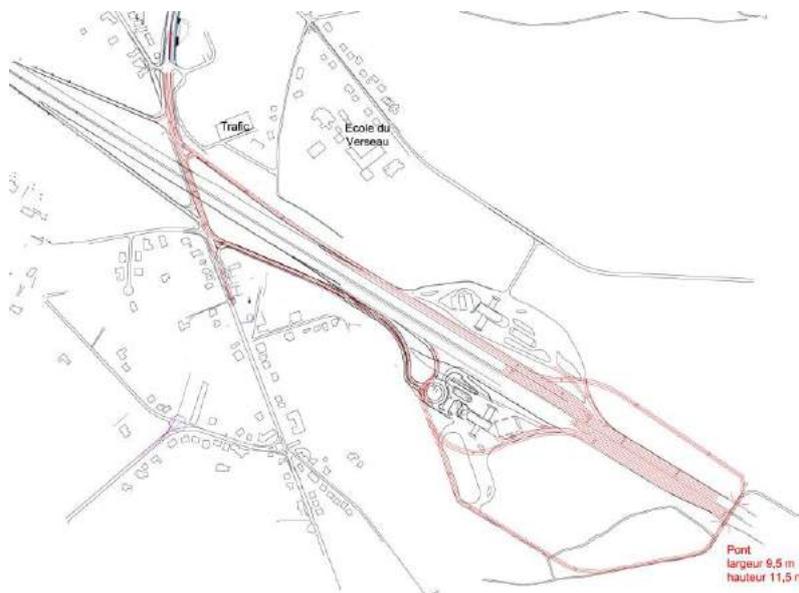


Figure 37 : option pour l'amélioration de l'échangeur n° 5 Bierges

5.2.5.5 CARREFOUR DU FIN BEC

Le carrefour du « Fin Bec » souffre d'un problème de capacité. Le cycle des feux de 75 sec est fixe et n'autorise aucune flexibilité permettant de récupérer de la capacité.

Par ailleurs, le carrefour est un point noir pour les cyclistes, qui n'y disposent pas d'infrastructures dédiées.

Dans une étude de stratégie de régulation, le bureau Transitec fait diverses propositions que nous rappelons ci-dessous. Elles améliorent surtout la situation des flux automobiles et marginalement celle des bus. Toutefois il n'y a pas d'espaces cyclables prévus. Les bypass proposés ont aussi un impact pas très positif pour les piétons.

Le PCM examinera dans sa phase propositions comment améliore le fonctionnement du carrefour de manière à rencontrer les objectifs d'un meilleur fonctionnement et d'une meilleure sécurisation des modes actifs.

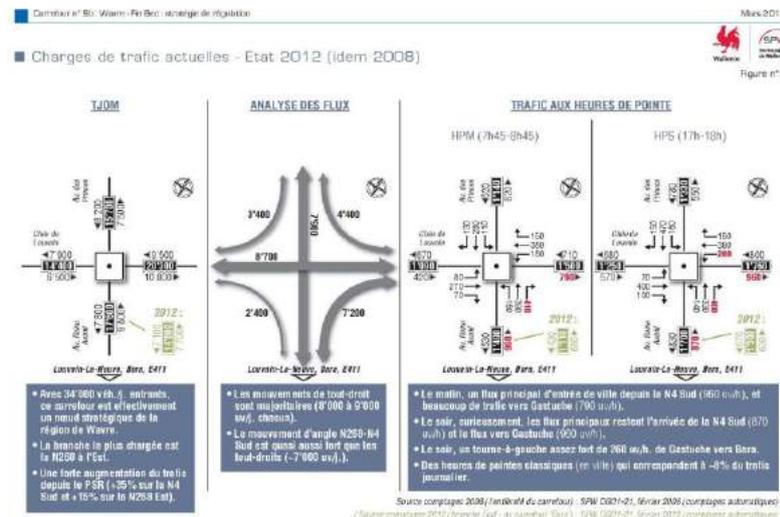


Figure 38 : diagrammes des comptages (Transitec)

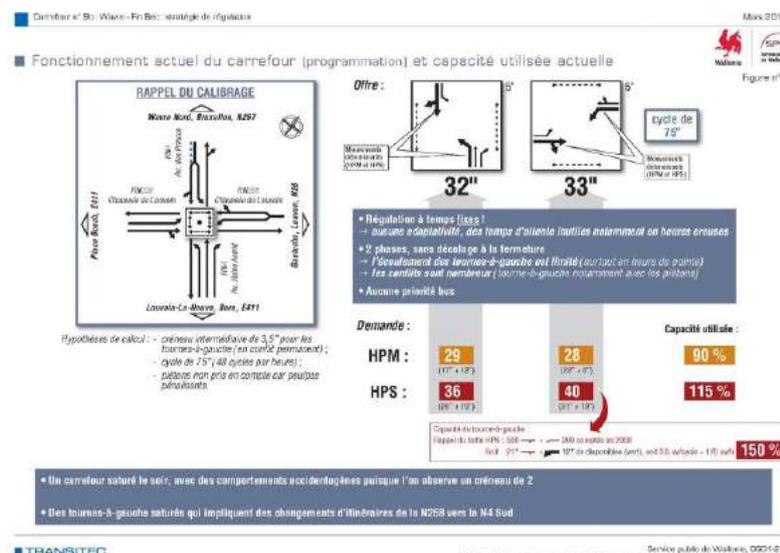


Figure 39 : calibrage et analyse de la capacité (Transitec)

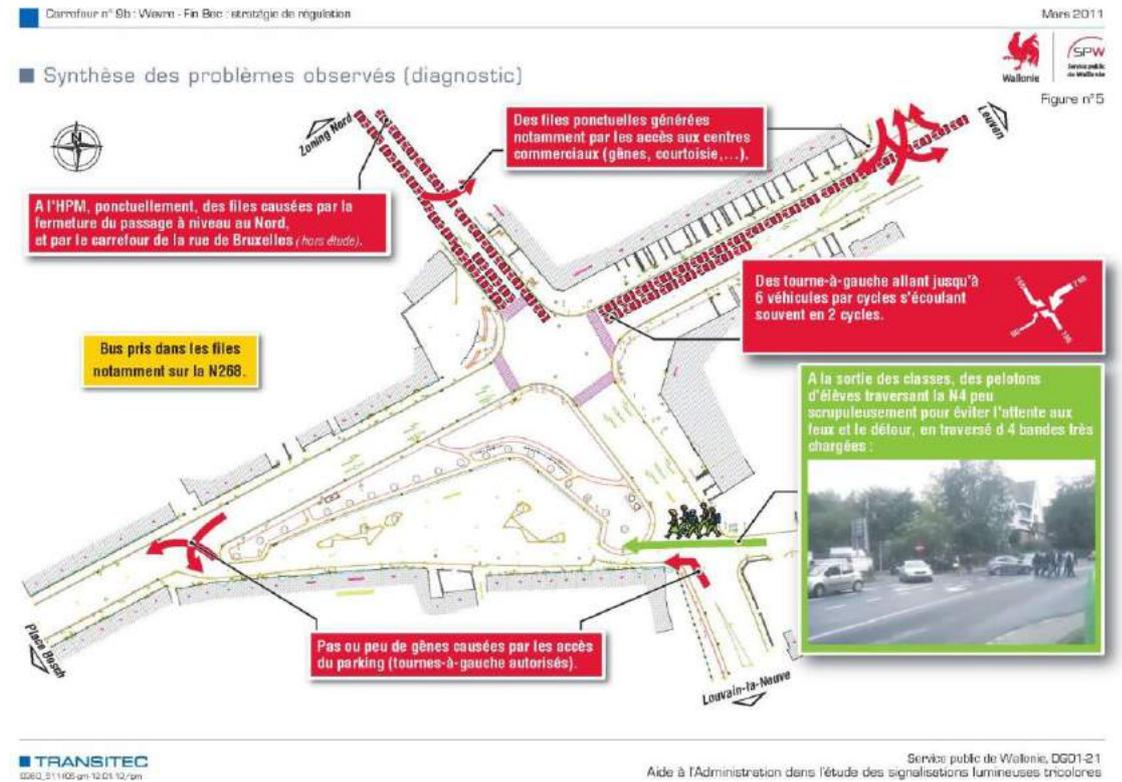


Figure 40 : résumé du diagnostic du carrefour (Transitec)

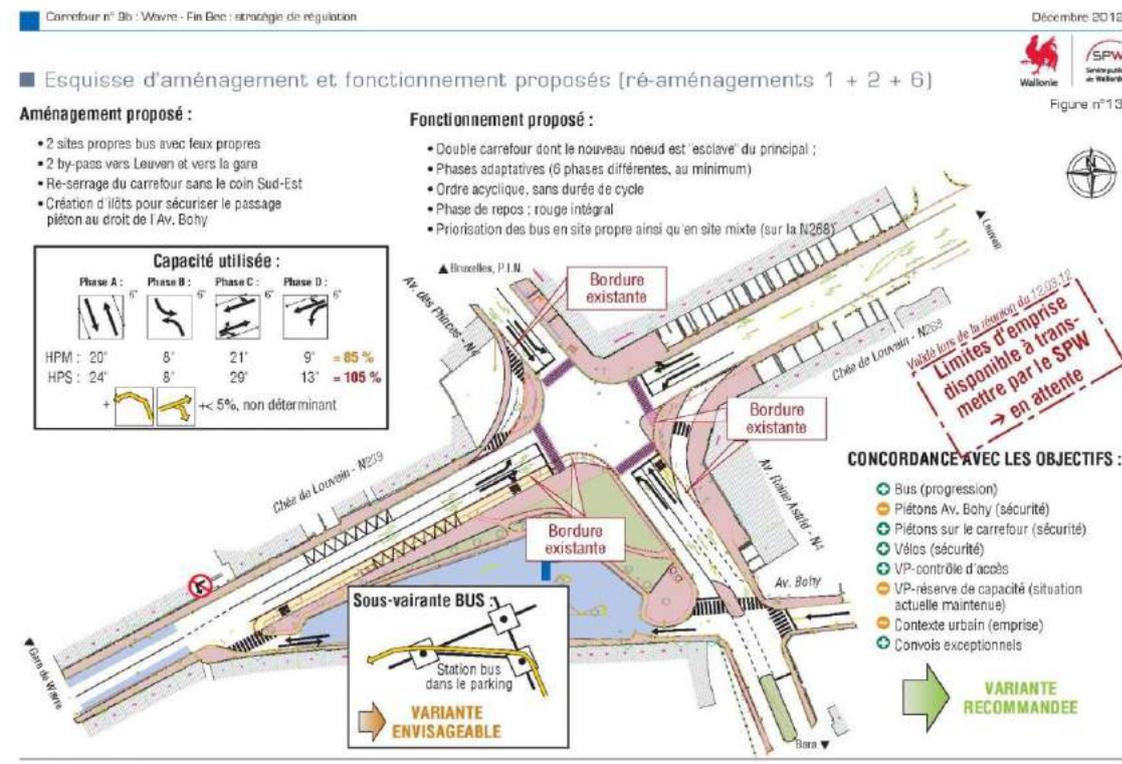


Figure 41 : variante recommandée (Transitec)

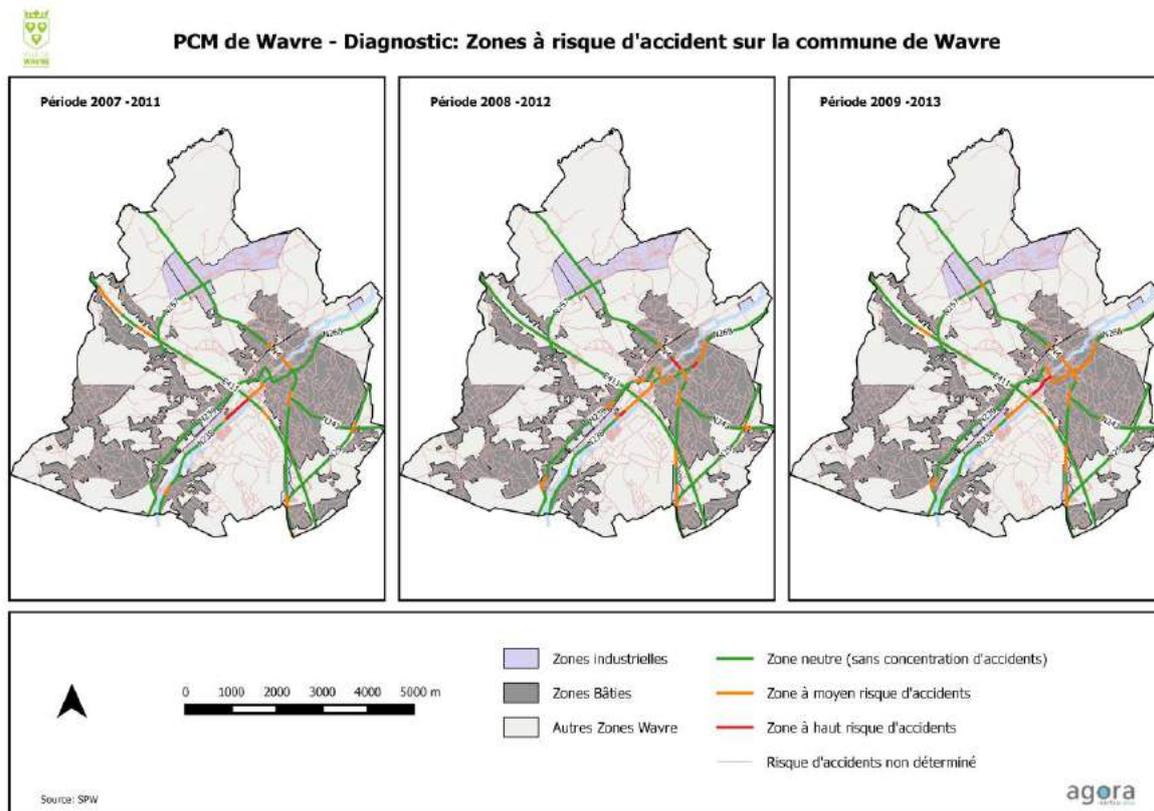
5.3 Sécurité routière

Il n'y a pas de zones vraiment accidentogènes à Wavre. Les accidents demeurent relativement limités et il n'y a pas de zone particulièrement critique. Voir toutefois ci-dessus les considérations relatives à la E411 et la route des Collines, qui sont un souci particulier.

La carte ci-contre permet de situer les zones avec un taux d'accident plus élevé, mais aucun point noir vraiment particulièrement dangereux n'a été identifié.

En effet, plusieurs recommandations du PSR (plan de sécurité routière) sur des points particulièrement difficiles ont été mises en œuvre :

- Rond-point du Walibi
- Rond-point du Decathlon
- Feux à la sortie de l'E411 sur la rue de la Wastinne
- Aménagements de la chaussée des Collines N257 et de ses intersections



Carte 12 : Zones à risque d'accident sur la commune de Wavre.

5.4 Covoiturage

Wavre est signataire d'une convention VAP (voiture à partage) qui promeut le covoiturage entre particuliers et offre des outils simples

6 Stationnement

Le stationnement est un élément de base à étudier dans le cadre d'un programme communal de mobilité.

Les enjeux portés par la mise en place d'une politique de stationnement sont multiples. Les plus importants s'orientent vers :

- Les choix modaux des Wavriens alternatifs à la voiture ;
- Le choix modal des migrants (résidents à Wavre ou employés sur la commune) ;
- Les enjeux d'aménagement local : attractivité commerciale, activités, fonction résidentielle, mixité urbaine, accessibilité et rayonnement de la commune ;
- Les enjeux relatifs au partage de la voirie et à la préservation du cadre de vie.

La bonne gestion des espaces de stationnement dans le centre et autour de celui-ci, les bons choix stratégiques, et une politique de gestion efficace des places disponibles permettront de combiner les concepts de cadre de vie et d'accessibilité. Un mariage créatif des différents outils possibles - parkings en ouvrage, parkings en voirie, parkings sur terrains privés - sera nécessaire.

6.1 Offre de stationnement

Le centre de Wavre connaît aujourd'hui du stationnement sur toutes ses places publiques, et dans la grande majorité de ses voiries.

La Carte 13 nous indique l'emplacement des parkings dans le centre-ville de Wavre. Nous pouvons observer que les parkings gratuits, ainsi que les zone dépose minute, sont situés autour du centre-ville et que les parkings payants sont situés dans le centre-ville de Wavre.

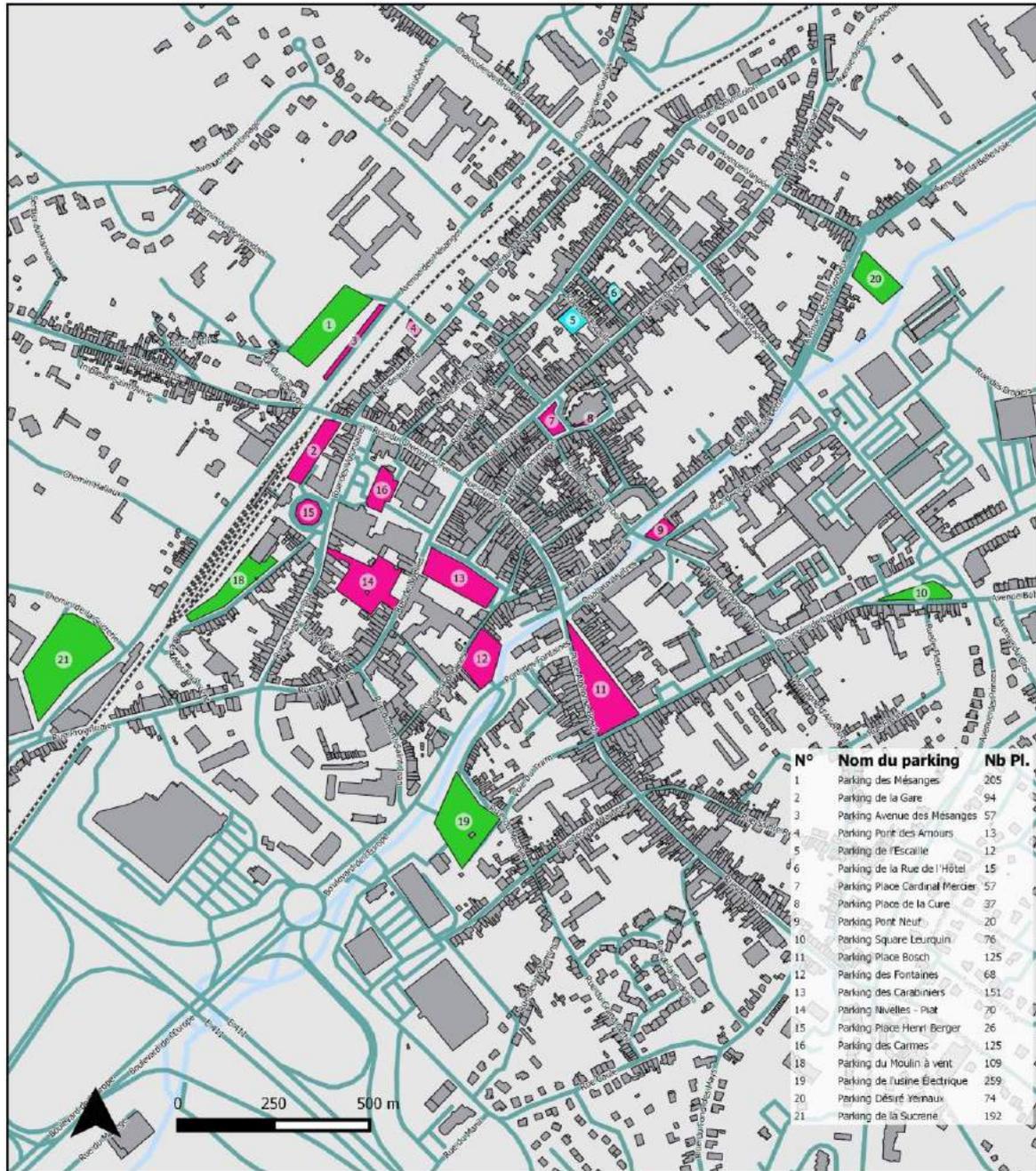
Outre ces parkings officialisés et réglementés, la ville héberge aussi diverses parcelles privées offrant du stationnement. Il s'agit bien sûr des parkings en site propre des différents supermarchés et centres commerciaux. : Colruyt / E5 Mode / Home Market / JBC – Aveve / Champion / Delhaize. Ces deux derniers sont (encore) libres d'accès, les autres appliquent une régulation au bénéfice de leurs clients exclusivement.

Il existe aussi de multiples petites poches de stationnement privées que les commerces réservent pour leur personnel ou bien leurs clients.





PCM de Wavre - Diagnostic: Emplacement des parkings dans le centre-ville de Wavre



Carte 13 : Emplacement et nombre de places de parking dans le centre-ville de Wavre.

6.2 Demande de stationnement

La problématique du stationnement concerne surtout le centre-ville de Wavre. Dès lors, une quantification précise de la situation en termes de stationnement a été dressée, sur base d'enquêtes au centre-ville. Ailleurs, des relevés qualitatifs ont été réalisés.

Une **enquête de rotation** sur des échantillonnages dans les secteurs-clé du centre-ville a été effectuée afin de déterminer les durées de stationnement représentatives et la composition des usagers. Il s'agit avant tout d'actualiser les données du PSR en la matière, et de s'assurer de la demande future à prendre en compte dans les projets de parking.

L'enquête a été réalisée un jeudi, en dehors des jours de marché et de phénomène exceptionnel (foire, braderie, ...) sur les principaux axes du centre-ville de Wavre avec du stationnement payant (chaussée de Louvain, rue Haute et rue du Pont du Christ) et sur une partie des parkings gratuits des Mésanges et de l'Usine.

Les véhicules stationnés ont été identifiés par un extrait signifiant de leur plaque d'immatriculation. Les comptages ont été réalisés à chaque demi-heure de 7h30 à 18h30 pour le stationnement en voirie, et toutes les heures entre 8h et 19h dans les parkings. Cette méthodologie a pour but de déterminer le temps pendant lequel un véhicule reste stationné.

Observations faites, l'occupation et la rotation sont assez homogènes dans l'ensemble des parkings.

Le principal objectif de ce diagnostic est de relever les principaux dysfonctionnements. Il sert aussi de base de données pour évaluer ultérieurement les conséquences de possibles ajustements de la politique de stationnement actuelle (besoin de plus de rotation, refonte de l'offre de stationnement dans le cadre de « Wavre horizon 2030 », gestion de l'offre lors des travaux, etc.).

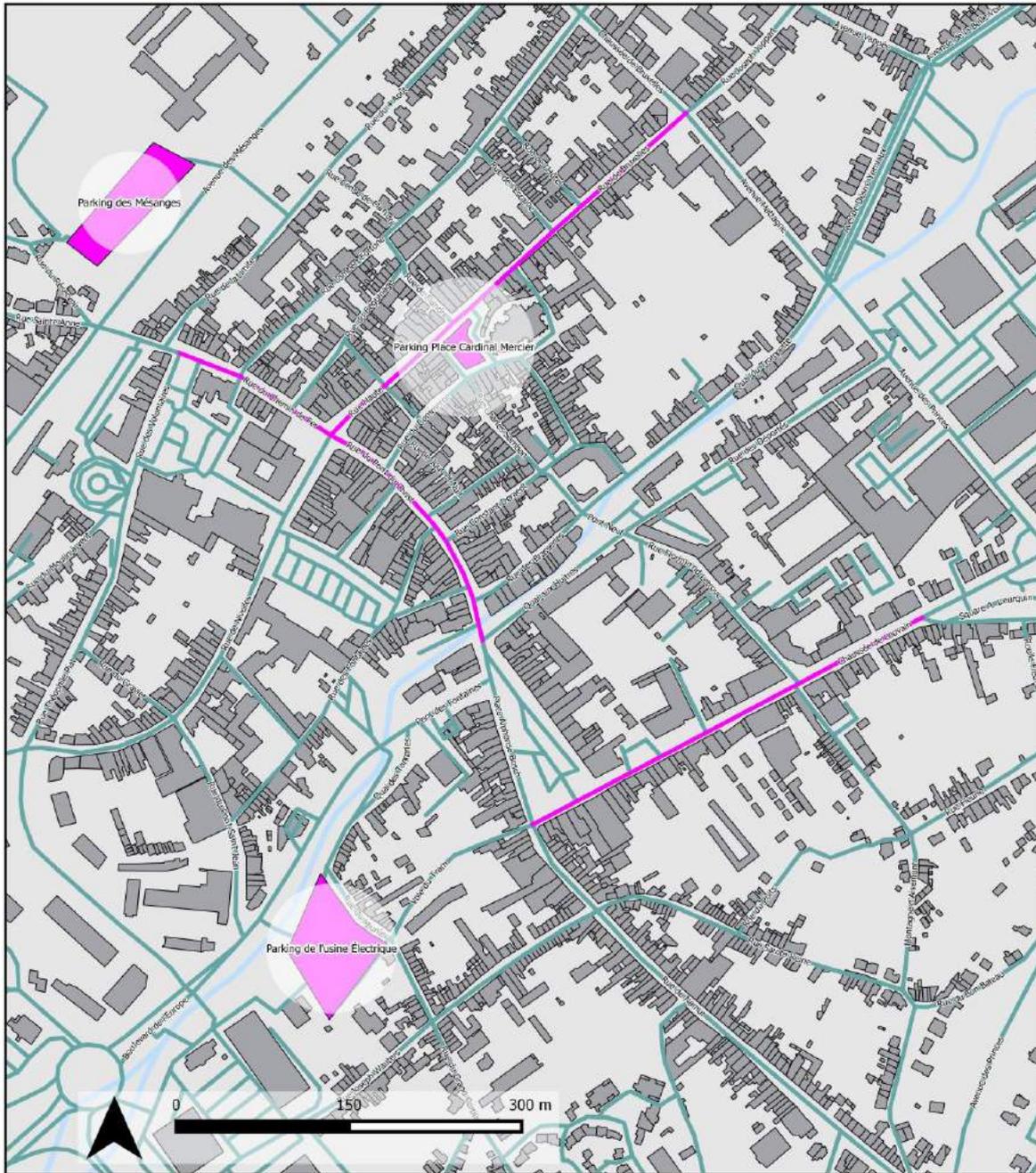
Dans la demande en stationnement, il faut également prendre en compte la dimension des livraisons des commerces. Voir à ce sujet le chapitre Transport de marchandises.



Figure 42 : conflits stationnement / livraisons / TEC



PCM de Wavre - Diagnostic: Localisation des relevés de stationnement (Enquêtes de rotation)



Carte 14 : Localisation des relevés de stationnement (Enquêtes de rotation)

6.3 Résultats des enquêtes de rotation en voirie

6.3.1.1 CHAUSSÉE DE LOUVAIN

La Figure 43 montre la répartition de l'occupation des places de stationnement sur la chaussée de Louvain.

Les résultats de cette enquête permettent de constater que le stationnement résidentiel est prédominant. Les riverains mobiles commencent à libérer leur place de stationnement vers 8h00 ; entre 8h00 et 10h00, une trentaine de places ont été libérées par les riverains mobiles au bénéfice d'autres visiteurs.

La demande en stationnement de courte durée est assez irrégulière au long de la journée, au contraire des stationnements de longue et moyenne durée qui sont assez homogènes.

Du stationnement illicite a été détecté au niveau du tronçon situé entre la place Alphonse Bosch et la rue Montagne d'Aisémont. Ce fait n'est pas observable dans la Figure 43 étant donné que la limite de capacité n'est jamais atteinte dans ce secteur. Le plus grand nombre de véhicules garés est observable entre 11h30 et 12h00.

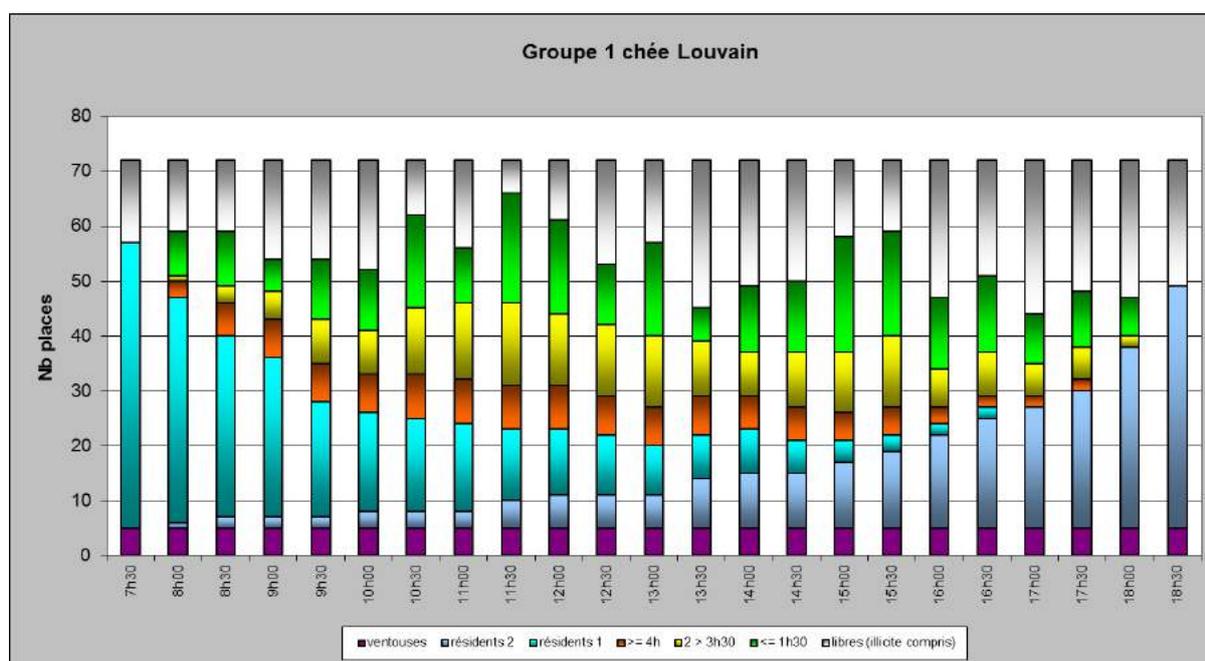


Figure 43. Résultats de l'enquête de Rotation Chaussée de Louvain.

6.3.1.2 RUE HAUTE

Nous pouvons observer une grande prédominance du stationnement de courte durée (<1h30) et de moyenne durée (entre 2h00 et 3h30). Nous constatons également que les résidents sont moins présents dans ce secteur à 7h30.

Dans ce secteur, la limite de capacité est atteinte et même dépassée. Nous observons qu'entre 12h00 et 18h00 nous sommes continuellement à la limite de la capacité, voire au-delà. À cette période de la journée la proportion de véhicules stationnés en moyenne durée (qui reste entre 2h00 et 3h30) est en augmentation.

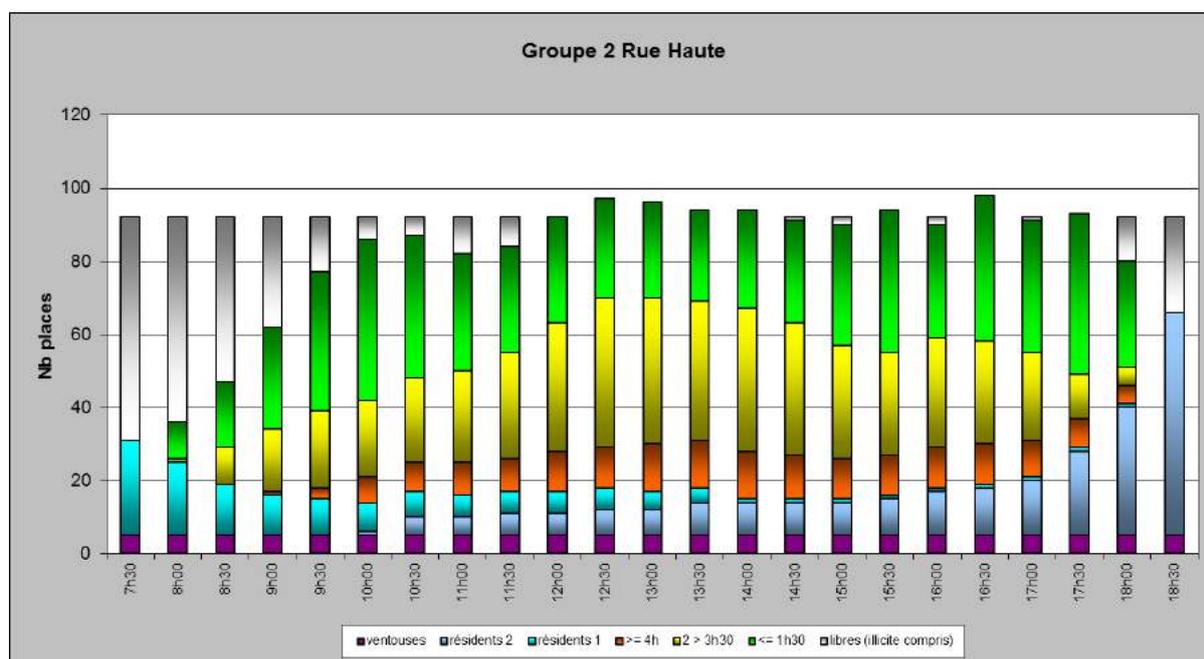


Figure 44. Résultats de l'enquête de Rotation Rue Haute

Nous constatons aussi la présence de véhicules ventouses. Ces véhicules occupent beaucoup d'heures de stationnement comme nous pouvons l'observer dans le graphique.

En l'absence de stationnement ventouse, 58h de stationnement pourraient être offertes, et si on pouvait reporter le stationnement de 4h et plus ailleurs, on gagnerait encore 89h de stationnement supplémentaires. Cela devrait permettre de réduire le stationnement illicite.

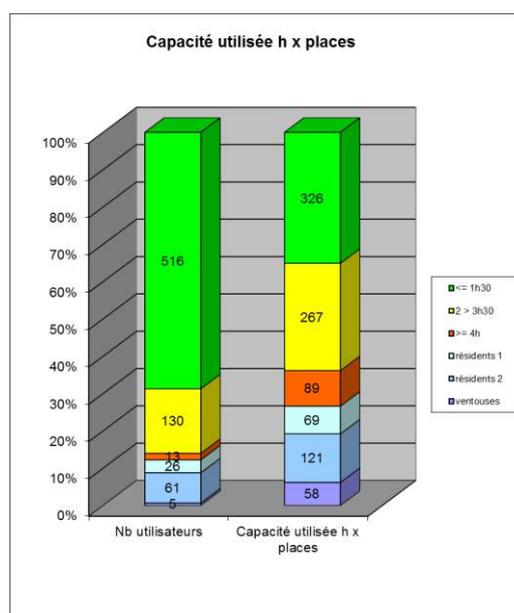


Figure 45 : Nombre d'heures consommées par les véhicules stationnés secteur rue Haute

6.3.1.3 RUE PONT DU CHRIST

Les résultats de l'enquête de rotation dans la rue Pont du Christ sont très similaires à ceux de la rue Haute. Dans ce secteur, la limite de capacité est atteinte plusieurs fois durant la journée et plus particulièrement entre 16h30 et 18h00. Entre 17h00 et 17h30, la limite de capacité est même dépassée à cause du stationnement illicite. On observe aussi que la pression de stationnement est très importante au milieu de la journée et que le stationnement de courte durée est majoritaire. Ces résultats peuvent facilement s'expliquer par la proximité des commerces.

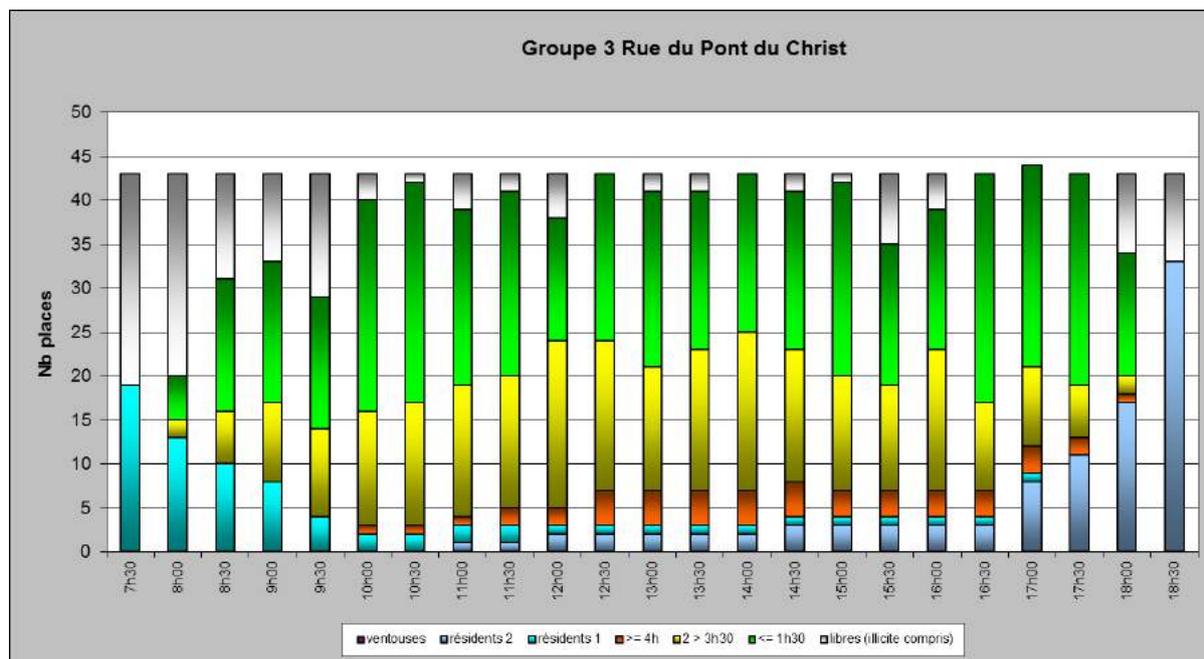


Figure 46. Résultats de l'enquête de rotation rue du Pont du Christ.

6.4 Résultats des enquêtes de rotation parkings

L'enquête de rotation a été menée pour les deux parkings séparément. Cependant, la répartition de l'occupation des places de stationnement est similaire.

La Figure 47 montre qu'une grande partie des places de parking sont occupées par du stationnement de très longue durée et qu'il y a un pourcentage assez important de véhicules ventouses.

Le premier comptage de la journée ayant commencé à 08h00, beaucoup d'utilisateurs venant travailler au centre de Wavre sont déjà sur place. Nous observons également que la limite de capacité n'est jamais atteinte. Le pourcentage d'occupation atteint son maximum entre 10 et 12h00 avec moins de 90%.

Le stationnement de courte durée est très résiduel. Les parkings remplissent donc bien la fonction d'accueillir le stationnement de longue durée, libérant ainsi des emplacements en centre-ville pour les demandes de plus courtes durées.

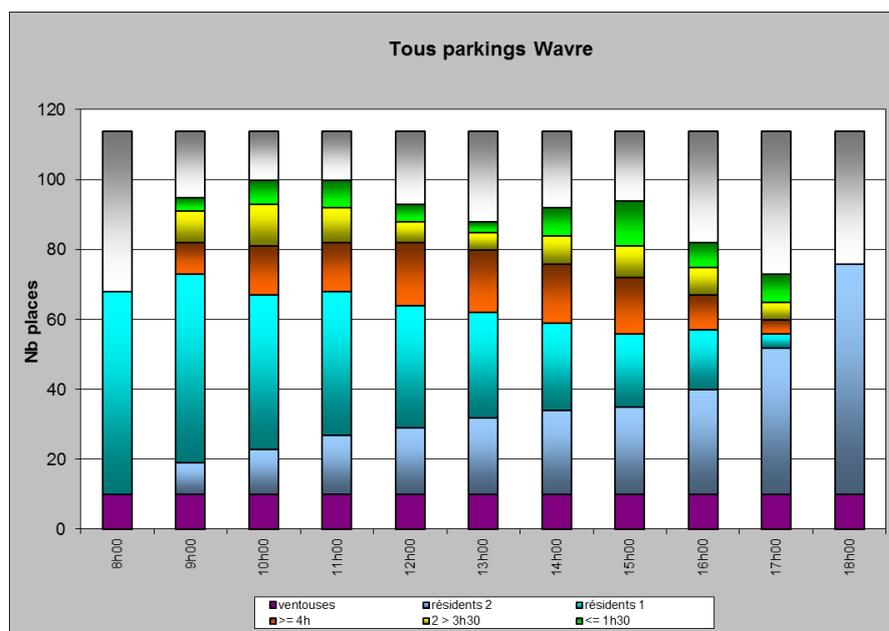


Figure 47. Enquête de Rotation Parking de l'Usine + Mésanges

L'usage entre le P Usine électrique et le P Mésanges est plus ou moins similaire, mais les deux parkings présentent quelques divergences.

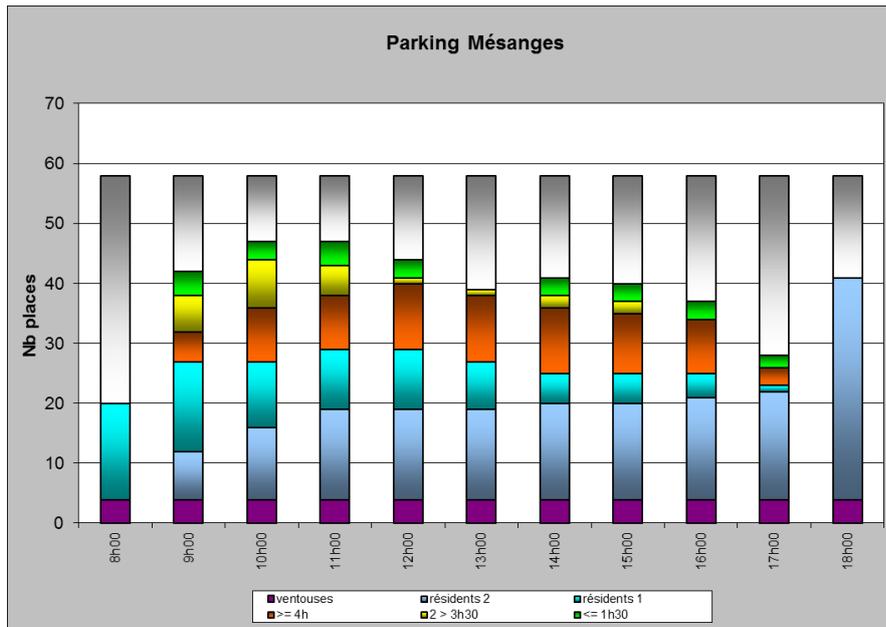


Figure 48 : Rotation P Mésanges

Globalement, le taux d'occupation ne dépasse pas les 75%. Le P Mésanges est moins occupé le matin à 8h00, et connaît par ailleurs une hausse de fréquentation à 19h00 après un gros creux à 18h00. Ceci peut s'expliquer par exemple par la présence à proximité de cours du soir ou d'autres activités en soirée. La part d'usagers de longue durée inscrite entre 9h00 et 16h00 est plus importante, ce qui peut être la conséquence de la présence des enseignants dans les écoles ou d'autres travailleurs réguliers avec des horaires similaires. Cela peut aussi être du P+R en lien avec la gare de Wavre.

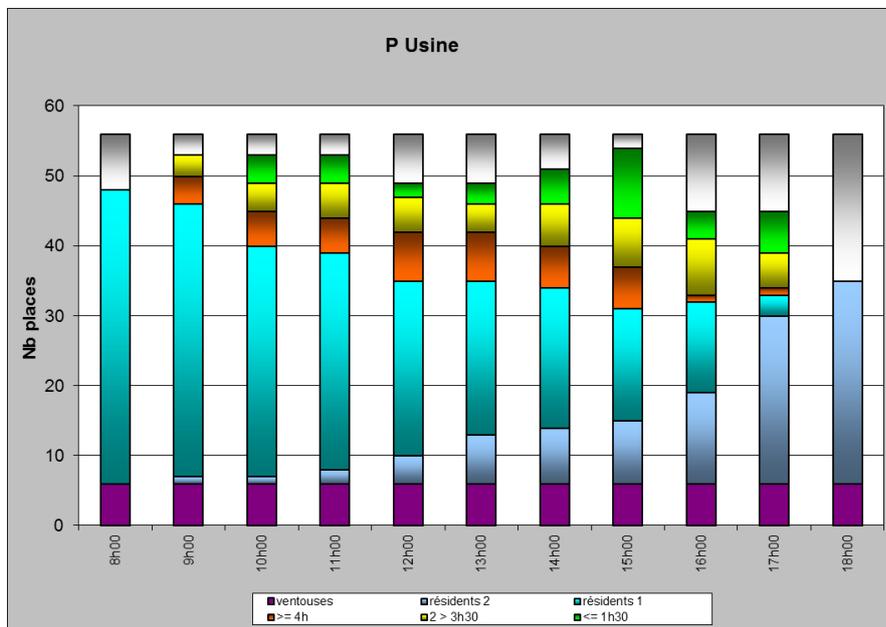


Figure 49 : Rotation P usine électrique

Le P Usine électrique est occupé à près de 90%, et attire de très nombreux usagers dès tôt le matin. La plupart d'entre eux partent en cours de journée, au plus tard à 17h00. Ces usagers sont remplacés par d'autres dont la grande majorité est encore présente en fin de relevé à 19h00. A 15h00 ce P est aussi fréquenté par des usagers de courte durée, peut-être pendant la reprise scolaire.

6.5 Horodateurs

6.5.1 Données générales

Les données relatives à l'argent accumulé issu des horodateurs du centre-ville ont permis de vérifier où se situe la plus grande demande en stationnement. Cependant, les données en notre possession sont assez brutes, et ne permettent pas de tirer de véritables conclusions. En effet, plusieurs horodateurs peuvent être en panne à un moment donné et cela influence certainement les résultats. Nous pouvons constater à partir de la Carte 15 que plusieurs horodateurs n'ont pas accumulé d'argent dans la période de l'étude (01/01/2015 – 31/05/2015). Malgré ces facteurs qui peuvent influencer les résultats, il semble que les parkings du centre-ville, notamment Carabiniers-Fontaines et Cardinal Mercier, ainsi que les horodateurs situés dans les axes les plus commerçants (rue Pont-du-Christ, rue des Volontaires et rue Haute) sont les plus utilisés.

En voirie, le centre de Wavre compte 54 horodateurs pour environ 1200 places. Hors voirie, il y a deux espaces de stationnement : place Bosch et Carabiniers.

Pour les horodateurs, les données disponibles sont le nombre de pièces récoltées et le type de pièces. Ceux-ci n'acceptent que les pièces. Les cartes bancaires sont uniquement acceptées dans les parkings hors voirie (Carabiniers et Bosch). C'est la police qui effectue les opérations de contrôle du stationnement. Le stationnement est payant de 8h30 à 18h30 et gratuit de 18h30 à 8h30.

Le mercredi et le samedi, la place Cardinal Mercier – place de la Cure est occupée par le marché. Par conséquent, pour une semaine, il y a 50h de stationnement payant. Compte-tenu du nombre de transactions, le taux moyen d'occupation est de 5h par jour.

Divers commerçants stationnent toute la journée, ce qui réduit les places de stationnement disponibles pour les clients.

6.5.2 Parking Carabiniers

Le parking Carabiniers est attractif du fait de sa proximité avec le centre-ville : commerces, services, écoles, etc. Il est particulièrement utilisé les jours de marché. Si le parking est complet, les automobilistes doivent effectuer un grand détour pour reprendre le parking de la rue de Nivelles. Ce parking est équipé de caméras pour limiter la fraude.

6.5.3 Parking Bosch

Le parking Bosch est équipé d'un panneau « complet / libre ». De la même manière que pour le parking Carabiniers, la pression scolaire se fait ressentir dans l'utilisation du parking. Le parking dispose également de caméras. Ce sont environ 1000 véhicules qui se stationnent quotidiennement sur le parking Bosch.

6.5.4 Parking des Mésanges

Le parking des Mésanges (gratuit) est considéré eu sécurisant à cause d'un mauvais éclairage. Son utilisation est, par conséquent, moins importante en hiver.



PCM de Wavre - Diagnostic: Argent accumulé des horodateurs du 01/01/2015 au 31/05/2015



Carte 15 : Argent accumulé des horodateurs du 01/01/2015 au 31/05/2015

6.5.5 Recettes

Les recettes annuelles sont de l'ordre de 750.000 € dont 200.000€ provenant des parkings hors voirie (Carabiniers et Bosch). Les recettes du stationnement ont diminué de 15% entre le 1er janvier et le 31 mai 2015 par rapport à la même période en 2014. Beaucoup d'opérateurs en Belgique indiquent une baisse de la fréquentation et des recettes, ce n'est pas un phénomène particulier à Wavre.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette baisse des recettes :

- Augmentation des interventions techniques mais ce n'est pas flagrant,
- Diminution du contrôle,
- Augmentation du nombre des cartes riverains,
- Report sur les quartiers voisins,
- Report sur les parkings gratuits.

6.6 Perspectives d'évolution de la capacité selon les projets

	Situation actuelle	Situation projetée en 2020	Situation projetée en 2030	Objet
PARKINGS PUBLICS				
Parking du Moulin	108	0	0	Nouvelle gare de bus TEC
Parking de la Gare	93	0	0	Nouvelle promotion immobilière
Parking place Henri Berger	27	0	0	Place piétonne
Parking des Mésanges	214	760	760	Parking en ouvrage
Parking de l'avenue des Mésanges	49			
Parking Pont des Amours	13	13	0	Nouvelle promotion immobilière
Parking de l'Hôtel	14	14	0	Nouvelle promotion immobilière
Parking de l'Escaille	16	16	16	Néant
Parking de la place Cardinal Mercier	55	0	0	Place piétonne
Parking place de la Cure	34	0	0	Place piétonne
Parking du Pont Neuf	20	20	0	Nouvelle promotion immobilière ou Espace vert
Parking des Carmes	98	0	0	Agrandissement du parc
Parking Nivelles	72	72	0	Amélioration de l'intérieur de l'ilôt en espace vert
Parking de la Sucrierie	194	450	450	2 parkings à ciel ouvert ou 1 en sous-sol
Parking des Carabiniers	151	400	400	Projet immobilier avec parking en sous-sol (2 niveaux)
Parking des Fontaines	74			
Parking du Pont Saint-Jean	47	47	47	Néant
Parking de l'Usine Electrique	227	350	350	Parking en ouvrage ou sous-sol
Parking du Sablon (place Bosch)	144	144	15	Place piétonne
Parking Leurquin	78	78	0	Espace vert
Sous-total	1728	2364	2038	

Dans le cadre de l'étude pôle de gare, de gros changements dans l'offre de stationnement sont à prévoir, avec la suppression des places sur la place Henri Berger et sur le P Moulin suite à l'aménagement de la gare de bus.

Afin de garder une capacité de stationnement suffisante pendant les travaux, il importe d'aménager à court terme le P Sucrierie pour le porter à 450 places environ. Ensuite dans la foulée, la réalisation du P Mésanges en tant qu'ouvrage à 700-800 places en plusieurs étages est nécessaire pour récupérer la demande du P gare SNCB et l'étendre à environ 200 places, tout en effectuant une extension de l'offre au bénéfice des usagers du centre-ville, qui perdra graduellement des poches de stationnement (Place Berger, Pont des Amours, P des Carmes, place Cardinal Mercier, place de la Cure, place Bosch, etc.). En effet, dans de nombreux cas, il importe de permettre une meilleure convivialité, ou bien des développements immobiliers à plus haute valeur ajoutée que le parcage.

Le parking Carabiniers / Fontaines pourra ainsi être étendu dans le cadre d'un tel projet immobilier, tout en augmentant la surface piétonne. De même, le parking de l'usine électrique peut être intégré dans un projet immobilier et participer aux efforts de report de l'offre dans des parkings en ouvrage plutôt qu'en voirie.

6.7 Parking de covoiturage

Un parking de covoiturage a été organisé sur le parking du Décathlon à l'intersection de la N4 et de la N25. La capacité du parking de covoiturage de Décathlon Wavre est de 29 places (figure ci-après). Espaces-Mobilités estime son taux d'occupation entre 50% et 60%. Cette estimation est issue de leurs passages réguliers sur le site. Hors le parking IKEA Hognoul, c'est le parking mutualisé qui marche le mieux en région wallonne.

carpoolwallonie.be
Les parkings de covoiturage en Wallonie

PROVINCE DU BRABANT WALLON COMMUNE DE WAVRE ACCES PAR E411/N25 PARKING PRIVE OUVERT AU PUBLIC 29 PLACES

Infos

Chaussée de Namur, 270
1300 Wavre
Lat: 50.690348
Long: 4.615635

E411 (sortie 8a) N25
Técligne 20

26 Places
8 Places

Eclairage
Contrôle social (commerce)

A 600m (Chaussée de Namur 155, 1300 Wavre)

DECATHLON Wavre

Figure 50 : fiche du parking Carppol au Décathlon à Wavre

6.8 Conclusion

D'après les résultats de l'étude de rotation que nous avons effectuée, il semble y avoir une pression de stationnement au niveau du parking Cardinal Mercier, ainsi que dans la rue Haute à certaines heures de la journée. Une réorganisation du stationnement et des livraisons dans ce secteur – tout en gardant en perspective les évolutions à venir et l'offre de stationnement projetée à court-moyen-long terme - permettrait d'arriver à une rotation optimale du stationnement sans préjudice pour le commerce.

Globalement, l'offre de stationnement est bien diversifiée, avec un rôle différent pour le parking payant en centre-ville de rotation rapide, et divers parkings périphériques (mais à distance de marche) gratuits accueillant le stationnement de longue durée. Ces principes semblent relativement bien compris de la part des usagers, bien qu'il reste quelques véhicules ventouse et divers commerçants qui persistent à utiliser des places en centre-ville pour leur propre usage au lieu de les mettre à disposition de leurs clients.

7 Transport de marchandises

7.1 Circulation des poids-lourds

Le réseau régional avec la E411, la N25, la N238, et la chaussée des Collines joue bien son rôle de collecteur du trafic des poids lourds.

Dans le centre de la ville de Wavre, la circulation des poids-lourds est seulement autorisée dans les axes appartenant au réseau régional. Sur les autres axes, l'accès est interdit aux poids lourds (+ 3,5 tonnes), excepté livraisons.

La N4 semble être la route la plus chargée au niveau du trafic des poids lourds. Selon les données des comptages routiers dont nous disposons, la proportion de poids lourds par rapport au trafic total sur la N4 varie entre 6 et 10 %, avec des fluctuations en fonction des emplacements. Cette situation est d'autant plus problématique que le long de cette chaussée se trouvent plusieurs établissements scolaires.

L'existence d'une deuxième route d'accès au zoning Nord formant liaison entre la N257 et la N25 pourrait sans doute contribuer à éliminer une partie du trafic de transit des poids lourds par le centre-ville.

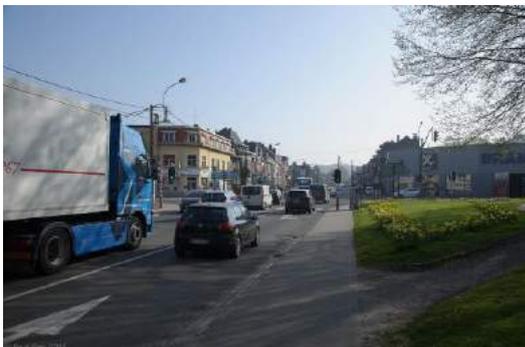


Figure 51. Trafic poids lourds sur la chaussée de Bruxelles (N4)

La circulation des poids-lourds est assez diffuse pour la commune de Wavre, et reste surtout concentrée sur les différents zonings. En dehors des zonings, directement accessibles depuis les voiries régionales, il y a peu d'entreprises ou de pôles générant du trafic poids lourds intense et régulier pouvant conduire à des mesures de gestion.

7.2 Coordination avec les communes voisines

Des échanges commencent à se développer avec les communes voisines de Rixensart et de Ottignies – Louvain-la-Neuve. La réglementation de circulation des poids-lourds a notamment été harmonisée à 5T à Profondsart et ses alentours. Une coordination a lieu avec Rixensart pour le pont des Bleuets.

7.3 Transports exceptionnels

En ce qui concerne les convois exceptionnels, il n'y a qu'un seul itinéraire de transport exceptionnel à considérer : arrivée par la N268 (nord-est de Wavre) jusqu'à la chaussée de Bruxelles (N4), ensuite N4 dans une direction ou dans l'autre ; le passage à niveau de la N4 est donc situé sur un itinéraire de convoi exceptionnel.

Cet itinéraire de transport exceptionnel est un 120T + grues 108T. Cela signifie qu'il faut une hauteur libre de 4,80 mètres et une largeur libre de 5 mètres. En pratique, si l'on réalise un passage inférieur sur la N4, il doit donc garantir une hauteur libre de minimum 5 mètres (4,80 mètres + marge de sécurité), une largeur libre de 5 mètres (pas de berme centrale) et une résistance aux véhicules de 120T.

En ce qui concerne les routes nationales N238 et N239, celles-ci sont reprises dans une ancienne carte des itinéraires pour transport exceptionnel mais elles ne sont plus dans les réseaux actuels. Il n'y a donc pas d'autre itinéraire de convoi exceptionnel sur le territoire communal de Wavre.

7.4 Stationnement

Dans le zoning Nord, de nombreuses remorques de poids-lourds sont stationnées car il n'existe pas d'espace de stationnement dédié pour les poids-lourds.

7.5 Livraisons au centre-ville

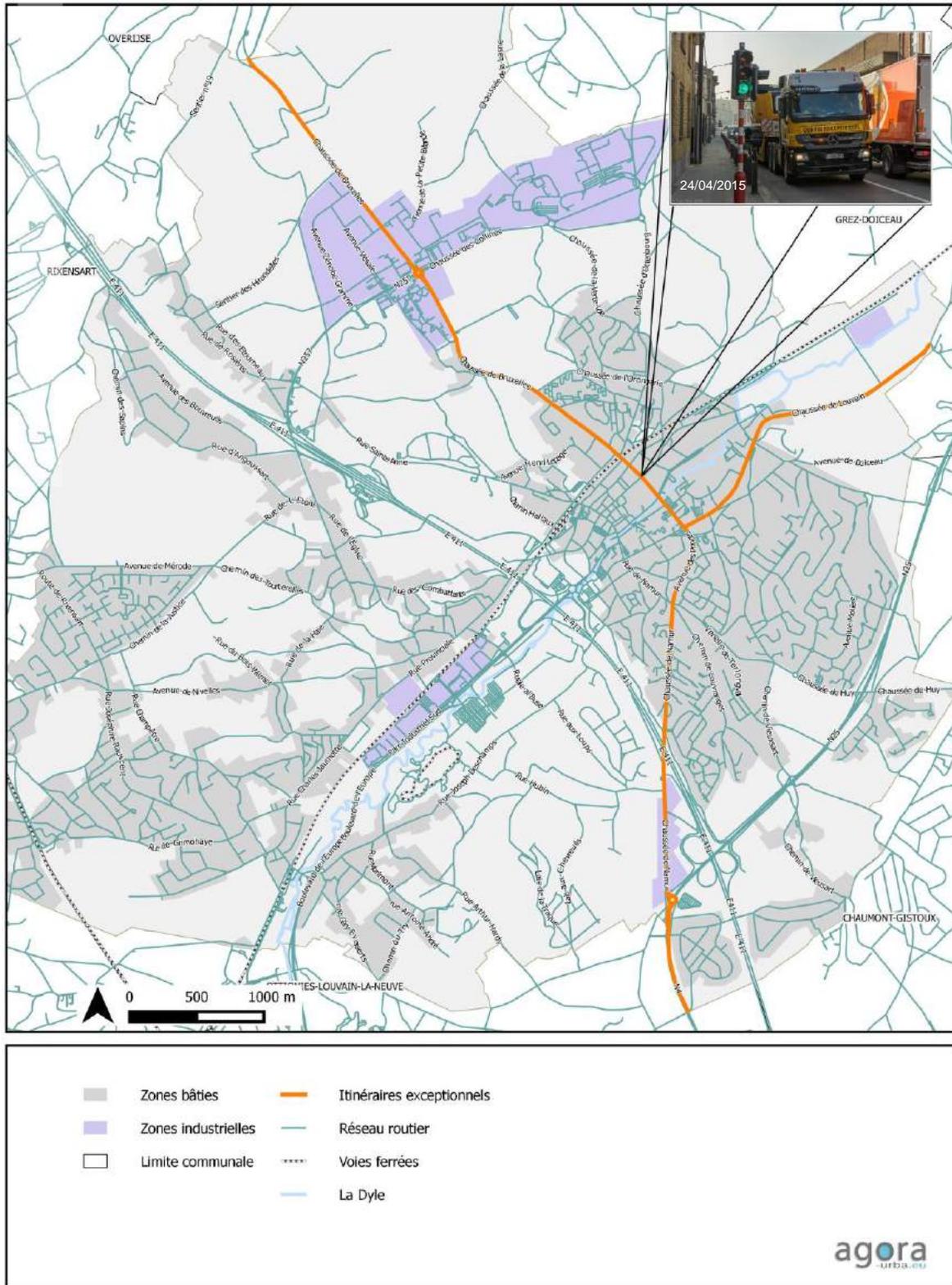
Cinq zones de livraisons sont présentes dans le centre-ville ; ce qui semble insuffisant par rapport à la demande. Dans la rue Pont du Christ, de nombreux camions effectuent leurs livraisons en double-file, ce qui engendre des difficultés de circulation.



Figure 52. Livraisons rue Pont du Christ



PCM de Wavre - Diagnostic: Itinéraires exceptionnels



Carte 16 : Itinéraires exceptionnels dans la commune de Wavre

7.6 Transport ferré

Le rôle de la ligne ferroviaire L139 en matière de transport de marchandises mérite d'être souligné. Elle fait partie d'un axe européen de transport allant du port d'Anvers à la France et la Suisse en passant par Wavre, Fleurus, Auvelais, Namur, Dinant suivant ensuite la ligne dite Athus- Meuse.

Infrabel nous a communiqué des tonnages et nombres de trains. Lors de la modernisation et électrification de la ligne Athus-Meuse, les perspectives étaient de 80 trains de marchandises par jour. Depuis, la crise dans les activités industrielles a plutôt réduit les perspectives. Pour l'instant Infrabel prévoit 42 trains par jour en 2015, et envisage de monter vers 74 trains par jour en 2030.

Dès lors, cette ligne garde un rôle majeur et des perspectives de croissance du trafic, dont il faut souligner l'aspect positif pour décharger le réseau routier et autoroutier en termes de tonnages transportés, mais aussi en matière de réduction significative des risques liés au transport de produits dangereux.

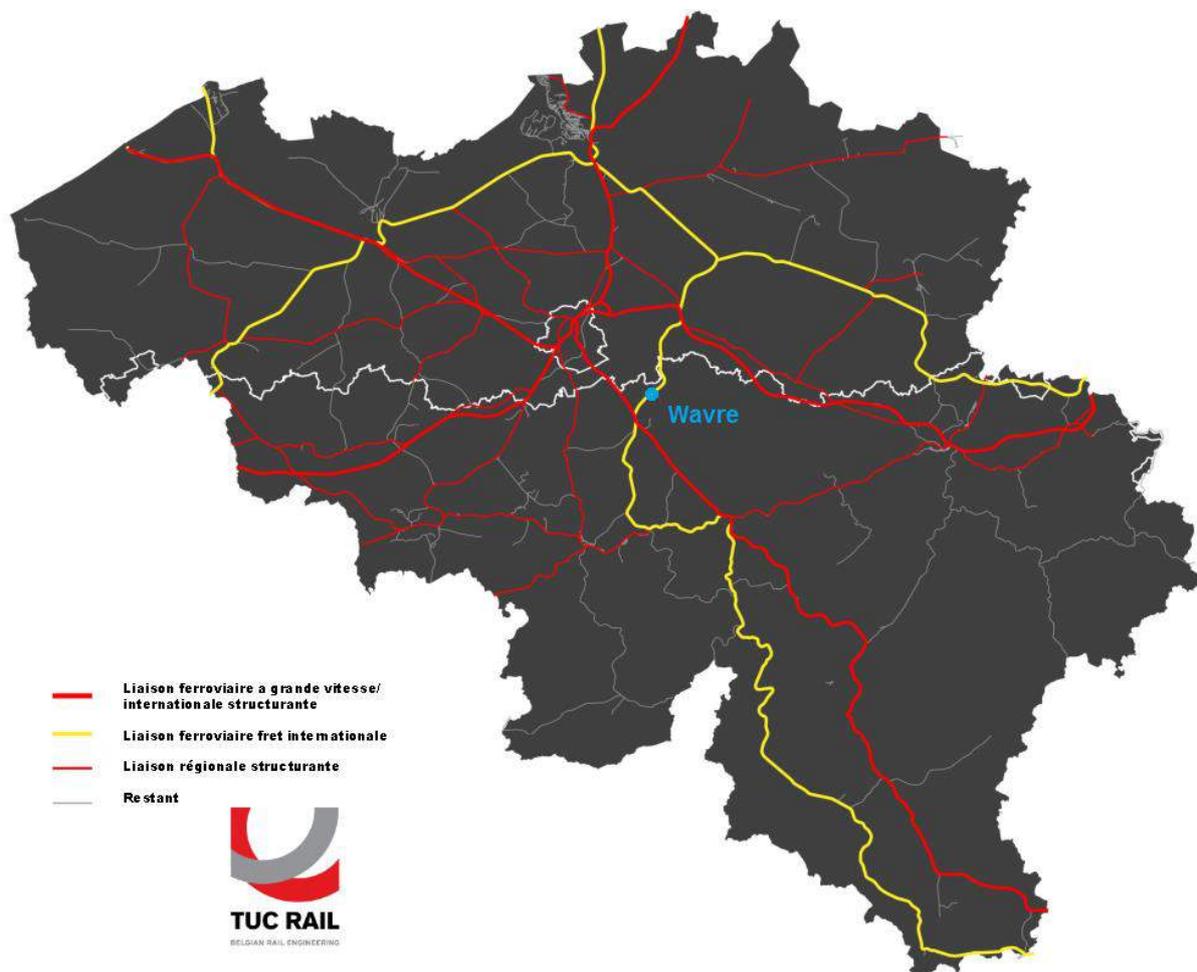


Figure 53 : liaisons ferroviaires fret structurantes (TucRail)

	2015	2020	2025	2030
Leuven-Ottignies	5460	6559	7965	9823
Ottignies-Leuven	5096	6008	7173	8688
trafic / an	10556	12567	15138	18511
trafic moyen /jour	42	50	61	74

Figure 54 : évolution envisagée du trafic marchandises sur la L139 à Wavre

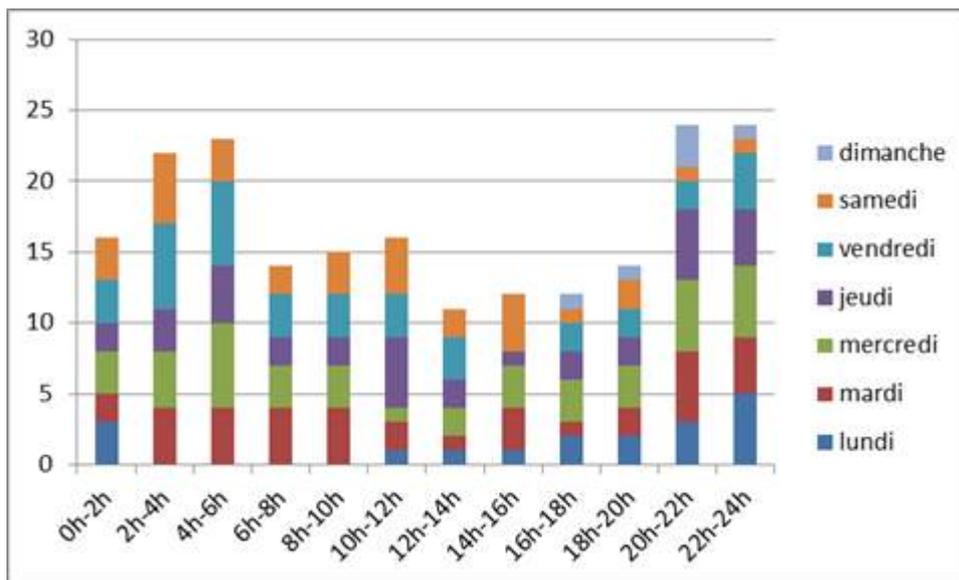


Figure 55 : Horaire indicatif marchandises de septembre 2015

Une bonne partie des trains circule la nuit entre 20h et 6 h du matin. En journée, selon le jour de la semaine, la fréquence de passage est de l'ordre de 1 à 5 trains de marchandises par heure, cf. graphique ci-dessus.

La ligne L139 est déjà équipée en grande majorité du système de sécurité ETCS entre Ottignies et St-Joris-Weert, le reste de la ligne devant suivre prochainement jusqu'à Leuven. Ce système de sécurité est plus évolué que le système TBL1+ implanté ailleurs sur le réseau, et est installé prioritairement sur les axes de fret européen dont la ligne 139 Leuven – Ottignies fait partie.

La ligne L139 dessert à la fois l'axe européen Athus-Meuse vers l'Italie, la France et la Suisse et le Luxembourg, et via la ligne L140 le pôle industriel de Charleroi, mais le trafic actuel dans cette dernière direction est faible.

La ligne L161 Ottignies – Watermael voit quant à elle un nombre très réduit de circulations marchandises, de l'ordre de 1 ou 2 trains par semaine, et il s'agit généralement de passages à vide en raison des contraintes de charge remorquée. Aucun développement de l'activité marchandises n'est envisagé sur cette ligne, uniquement les trains de trafic combiné (conteneurs) sont autorisés.

8 Mobilité scolaire

8.1 Écoles de Wavre

La commune de Wavre possède plusieurs établissements scolaires sur l'ensemble de son territoire. Le tableau ci-dessous reprend tous les établissements scolaires du niveau fondamental jusqu'au niveau secondaire, ainsi que l'enseignement supérieur et/ou de formation professionnelle.

Tableau 3. Liste des établissements scolaires de la commune de Wavre.

Enseignement fondamental	Adresse	Nombre d'élèves
Athénée Royal Maurice Carême (« Les Mésanges »)	Avenue Henri Lepage 4 - 6, 1300 Wavre	Non communiqué
Athénée Royal Maurice Carême («Les Robinsons»)	Avenue des Déportés 57, 1300 Wavre	Non communiqué
Athénée Royal Maurice Carême («Les Argonautes»)	Rue Charles Sambon 40, 1300 Wavre	Non communiqué
École communale "l'Amitié"	Rue de l'amitié 2, 1300 Limal	61 (maternelle) et 133 (primaire)
École Vie de Bierges	Rue des combattants 29, 1301 Bierges	153 (maternelle) et 354 (primaire)
Institut de la Providence	Chaussée de Bruxelles 63, 1300 Wavre Rue des Fontaines, 1300 Wavre	128 (maternelle) et 257 (primaire)
Institut Saint-Jean-Baptiste	Chaussée de Louvain 10, 1300 Wavre Rue de Bruxelles 45, 1300 Wavre	134 (maternelle) et 235 (primaire) 259 (primaire)
École mixte "l'orangerie" Wavre	Chaussée des Gaulois 93, 1300 Wavre	89 (maternelle) et 189 (primaire)
École mixte "le Tilleul" Basse-Wavre	Rue du Tilleul 35, 1300 Wavre	Voir chiffre école mixte « l'orangerie »
École maternelle autonome l'île aux trésors	Avenue des Déportés 59 et 82, 1300 Wavre	143
École maternelle "Par-Delà l'Eau"	Rue Achille Bauduin 71, 1300 Limal	88
École " Le Grand Tour "	Venelle de Terlongval 55, 1300 Wavre	Non communiqué
École " Les Moineaux II "	Venelle de Terlongval 57, 1300 Wavre	50
École de Profondsart	Rue de Grandsart 13, 1300 Profondsart	310
École « Le Verseau »	Rue de Wavre 60 - 1301 Bierges	417
Collège Notre-Dame	Rue du Calvaire 4, 1300 Wavre	160 (maternelle) et 460 (primaire)

Enseignement secondaire	Adresse	Nombre d'élèves
Athénée Royal Maurice Carême (Enseignement secondaire général)	Avenue Henri Lepage 4-6, 1300 Wavre	Non communiqué
Institut de la Providence	Rue de Nivelles 52, 1300 Wavre	1000
Institut provincial d'enseignement secondaire	Quai aux huîtres 31, 1300 Wavre	1100
Institut Saint-Jean-Baptiste	Rue de Bruxelles 45, 1300 Wavre	726
École "Escalpage secondaire"	Place Albert 1er 1, 1300 Limal	55
Collège Technique Saint-Jean	Rue du Pont-Saint-Jean 48, 1300 Wavre	611
Collège Notre-Dame	Rue du Calvaire 4, 1300 Wavre	1300
Institut Saint-Jean-Baptiste	Chaussée de Louvain 10, 1300 Wavre	Non communiqué
École « Le Verseau »	Rue de Wavre 60, 1301 Bierges	414

Enseignement supérieur et / ou formation professionnelle	Adresse	Nombre d'élèves
Institut de Formation Supérieur (IFOSUP)	Rue de la Limite 6, 1300 Wavre	1687
Institut provincial d'enseignement secondaire	Quai aux huîtres 31, 1300 Wavre	Non communiqué
Collège Technique Saint-Jean	Rue du Pont-Saint-Jean 48, 1300 Wavre	Voir chiffre enseignement secondaire
Institut de la Providence	Rue de Nivelles 52, 1300 Wavre	Voir chiffre enseignement secondaire

Académies de musique et Beaux-arts	Adresse	
Académie de musique, danse et arts de la parole	Avenue des Déportés 69, 1300 Wavre	747
École "des Beaux-arts"	Rue du Chemin de fer 18, 1300 Wavre	718

D'après la carte ci-après, nous pouvons constater que la majorité des écoles sont concentrées sur le centre-ville de Wavre. Le reste des établissements sont situés dans les villages de Limal et Bierges.

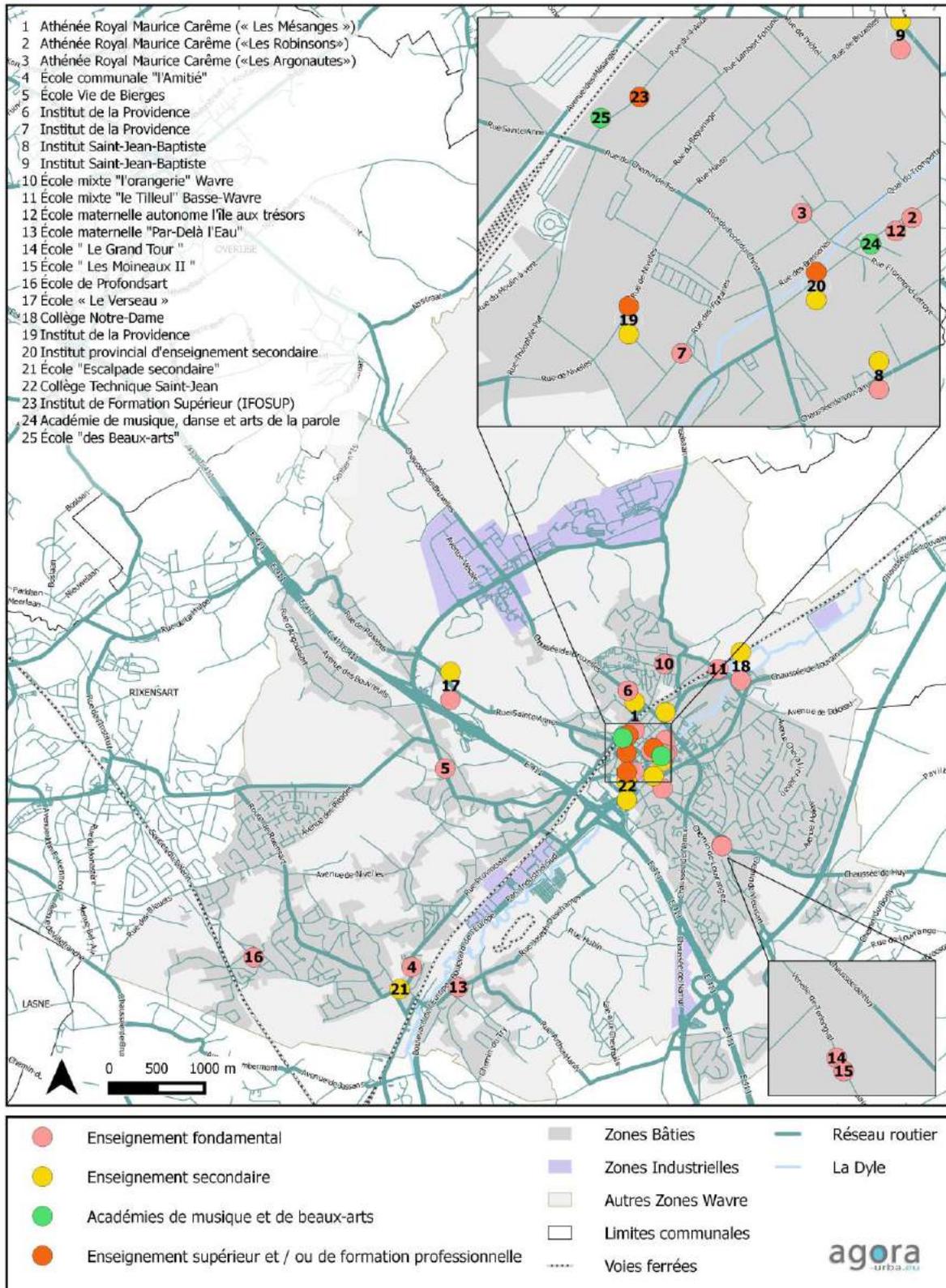
8.2 Aménagements existants

Toutes les écoles sont insérées dans une zone 30. Nous observons aussi qu'il y a des trottoirs quasiment partout (dont l'état varie en fonction des écoles), ainsi que des dispositifs de ralentissement du trafic. Cependant, une attention particulière doit être accordée aux traversées piétonnes et à l'accessibilité des PMR de manière générale.

Il y a probablement lieu d'étendre quelque peu la réflexion sur la délimitation des zones 30, et voir s'il est utile de les concevoir comme uniquement zone de sécurité scolaire, ou bien si elles doivent être intégrées dans des quartiers d'habitat sécurisés en zone 30 avec un rayon plus large. Un élément d'appréciation sera bien entendu la localisation, et des réponses différenciées seront à apporter selon que l'école se situe le long de voiries à fort passage ou pas.



PCM de Wavre - Diagnostic: Emplacements des établissements scolaires sur la commune de Wavre



Carte 17 : Implantation des établissements scolaires sur la commune de Wavre

8.3 Dysfonctionnements observés

Sur l'ensemble des écoles de la commune de Wavre, quelques-unes sont particulièrement problématiques en termes de mobilité.

Signalons, par ailleurs, l'absence quasiment systématique d'aménagements et parkings vélo dans les écoles secondaires.

8.3.1.1 INSTITUT SAINT JEAN-BAPTISTE

Implantation avenue Mattagne : en ce qui concerne les aménagements piétons, les trottoirs sur l'avenue Mattagne ne sont pas toujours en bon état. De plus, en période de pluies, des flaques entravent les trottoirs. Par ailleurs, pour les cyclistes, aucun aménagement n'est prévu à proximité de l'école secondaire.

Implantation rue de Bruxelles 45 : le principal dysfonctionnement réside dans le mauvais état de quelques passages piétons situés rue de Bruxelles. Notons également l'absence de dispositifs ralentisseurs aux abords de l'école (mais les caractéristiques de la rue de Bruxelles ne permettent pas de grandes vitesses).

Implantation chaussée de Louvain 10 : l'école étant située dans un axe très fréquenté, des aménagements d'apaisement du trafic (complémentaires à la zone 30) pourraient être mis en place. Par ailleurs, la zone 30 commence immédiatement après le carrefour avec les rues Florimond Letroye et rue Montagne d'Aisémont. Dans ces axes, une zone 30 commence aussi immédiatement après le carrefour. L'installation d'un panneau avant le carrefour permettrait d'éviter la multiplication de panneaux et contribuerait à une meilleure sécurisation du carrefour.



8.3.1.2 INSTITUT DE LA PROVIDENCE

Implantation chaussée de Bruxelles 63 : l'école est située à proximité d'une route très fréquentée et d'un passage à niveau. Dès lors, des aménagements d'apaisement du trafic complémentaires à la zone 30 devraient être mis en place.



Implantation rue de Nivelles 52 : l'école se situe dans une zone apaisée. Néanmoins, la zone 30 pourrait commencer directement après le carrefour avec la rue Pont Saint-Jean.



Implantation rue des Fontaines : un des principaux dysfonctionnements est le manque d'accessibilité pour les PMR. En effet, les trottoirs sont en général praticables mais non accessibles aux PMR ; de plus quelques passages piétons manquent de rampes d'accès. Étant donné la proximité de l'école avec le parking des Fontaines, le début de la zone 30 devrait être signalé par des aménagements d'apaisement du trafic.



8.3.1.3 COLLÈGE NOTRE-DAME DE BASSE – WAVRE

Tout d'abord, en ce qui concerne la signalisation, la délimitation de la zone 30 dans la rue du Tilleul n'est pas correctement placée.

En termes d'aménagement, les trottoirs sont en bon état aux abords du Collège, mais sont fort étroits pour se rendre aux arrêts de bus situés rue du Tilleul ; ils sont notamment encombrés par les poteaux électriques au niveau du rond-point entre la rue du Calvaire et la rue du Tilleul.



Par ailleurs, des commerces de proximité sont situés dans le rond-point (friterie, boulangerie, etc.), et sont susceptibles d'attirer des élèves en grand nombre aux heures de midi. Dans ce contexte, les trottoirs étroits représentent un danger pour les piétons.

Les places de stationnement existantes ne semblent pas être suffisantes aux heures d'arrivée et de départ des enfants, et la rue est souvent encombrée de voitures. Une des solutions serait d'utiliser le parking du complexe sportif situé à environ 600 mètres. De plus, une zone *kiss and ride* pourrait être aménagée.

8.3.1.4 ÉCOLE COMMUNALE « VIE DE BIERGES »

En termes de signalisation, un panneau indiquant un parking vélo est présent, mais le parking en lui-même est inexistant.

En ce qui concerne l'aménagement des trottoirs, certains sont très étroits. De plus, les rampes d'un des passages piétons sont trop inclinées, ce qui n'est pas l'idéal pour la circulation des PMR. Aucun aménagement spécifique n'est d'ailleurs prévu pour ces derniers.



La zone pourrait être mieux sécurisée, via des aménagements d'apaisement du trafic, étant donné l'emplacement de l'école le long d'une route presque rectiligne qui incite les automobilistes à pratiquer des vitesses élevées.

8.3.1.5 ÉCOLE COMMUNALE DE BASSE-WAVRE (« LE TILLEUL »)

Tout d'abord, en ce qui concerne le stationnement, la zone dépose minute existante n'est pas assez grande et il n'existe pas de places de parking à proximité de l'école. De plus, aucun emplacement de parking n'est prévu pour les PMR.

En ce qui concerne la continuité des aménagements piétons vers les arrêts de transport en commun, signalons que l'arrêt de bus TEC est situé de l'autre côté du chemin de fer ; ce qui signifie que les élèves doivent traverser le passage à niveau. Par ailleurs, les trottoirs sont fort étroits et ils ne sont pas continus jusqu'à la gare de Basse-Wavre.

La signalisation de la zone 30 n'est pas bien placée dans la rue du Tilleul et les panneaux existants chaussée du Tilleul sont très abîmés et pas très visibles.

Enfin, signalons qu'hormis le rétrécissement de chaussée, il n'y a pas vraiment d'aménagements pour apaiser le trafic.



8.3.1.6 ÉCOLE COMMUNALE DE LIMAL (« L'AMITIÉ »)

Actuellement le stationnement sur voirie dans la rue de l'Amitié, située en zone 30 (école), n'est pas organisé par du marquage routier ou de la signalisation.

La problématique de stationnement simultané des 2 côtés de la voirie est une réalité à certaines heures en période scolaire ; en cause des véhicules stationnés le long du mur d'enceinte de la cours de récréation de l'école de l'Amitié.



8.3.1.7 ECOLE MATERNELLE AUTONOME L'ÎLE AUX TRÉSORS

Le principal dysfonctionnement réside dans l'étroitesse des trottoirs et l'encombrement systématique de la rue par les voitures dû en partie au placement de bornes visant à empêcher le stationnement sauvage. Notons également l'absence de dispositifs d'accessibilité pour les PMR.



8.3.1.8 AUTRES ÉTABLISSEMENTS

Voir aussi les fiches écoles détaillées dans les annexes techniques.

8.4 Analyse des comportements

Nous constatons souvent des encombrements au niveau des rues donnant accès aux écoles en heure de pointe du matin et du soir, ainsi qu'un manque de place de parking et par conséquent du stationnement illégitime.

Cette situation est due en grande partie à l'habitude des parents qui consiste à déposer leurs enfants le plus près possible de l'école. Ce fait est plus remarquable dans le cas des écoles maternelles et primaires. L'existence d'espaces urbains plus sécurisés aux abords des écoles, ainsi que d'arrêts de bus à proximité, pourrait inciter les parents à ne pas déposer leurs enfants en voiture et ainsi désengorger les voiries et les parkings attenants aux écoles.

Onze écoles participent au brevet des cyclistes, ce qui correspond à environ 300 à 350 brevets distribués par an. La faible utilisation du vélo par les élèves s'explique par le fait que les parents trouvent qu'il est trop dangereux de se déplacer à vélo. L'existence d'infrastructures cyclables et de râteliers vélo à proximité des écoles permettrait à une plus grande partie des élèves (surtout ceux de l'enseignement secondaire) de se rendre à l'école en vélo.

Notons également que des élèves venant de Grez-Doiceau se rendent au collège Notre-Dame de Basse-Wavre en vélo.

8.5 Conclusions

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">- De nombreuses écoles sont situées en centre-ville et sont donc accessibles à pied ou à vélo- À Basse-Wavre les écoles sont situées à proximité de la halte SNCB- Dans la plupart des cas, les écoles possèdent des arrêts de bus à proximité- On note la présence de zones 30 aux alentours de tous les établissements scolaires- La présence de trottoirs est quasiment systématique (leur état varie selon les écoles)	<ul style="list-style-type: none">- Les infrastructures cyclables manquent de continuité et sont souvent mal entretenues- Il n'y a pas assez de parking vélos- L'accessibilité des aménagements pour les PMR n'est pas garantie- Les aménagements pour les piétons manquent souvent d'entretien

Situation de référence à terme: impacts des projets sur la mobilité

9 Projets urbains et impacts sur la mobilité

Il semble indéniable que les différents projets (relatifs aux logements, à l'économie, aux équipements et espaces publics) en cours d'étude génèreront une modification du trafic.

En ce qui concerne les projets économiques, ainsi que ceux relatifs aux équipements et espaces publics, différentes études plus précises de l'impact sur la mobilité ont déjà été menées pour certains d'entre eux et sont reprises ci-dessous.

En termes d'aménagements et de projets d'espaces publics, il est possible de recenser les éléments suivants¹⁴ :

9.1 Projets de logement

Plusieurs projets de logement sont en cours sur la Ville de Wavre, ce qui témoigne de l'attractivité de celle-ci et de ses disponibilités foncières. La plupart de ces projets sont encore en phase de conception, et ne bénéficient pas encore d'un permis ou d'une quelconque validation de la part de la Ville de Wavre. Ils sont repris ici à titre de mise en perspective d'un avenir possible, mais pas nécessairement acquis. Le phasage dans le temps peut en outre s'inscrire dans une perspective de 10 à 15 ans.

- Projet Rive Verte, entre la Dyle et la rue des Drapiers : éco-quartier de ± 40 villas et ± 320 appartements, à réaliser selon un phasage étalé sur 10-15 ans.
- Projet de réhabilitation du site Folon : ampleur envisagée de ± 290 logements.
- Projet Cinq Sapins, entre la chaussée de Huy et le chemin de Vieusart : 60 logements.
- Projet Champ Sainte-Anne, entre la chaussée de Bruxelles et l'avenue Henri Lepage : 621 logements, à réaliser en phases successives.
- Projet De Fierlant : 100 logements, à réaliser en phases successives.
- Projet Petit Sart / Martineau, à proximité du centre de Limal : 400 logements, à réaliser en phases successives
- Projet Vallon des Mays, entre la chaussée de Namur et la venelle des Buissons : 44 logements, la Ville de Wavre n'a pas validé le nombre de logements et la densité.

Pour rappel, les huit projets relatifs à l'habitat devraient générer environ 1915 nouveaux logements, auxquels nous pouvons ajouter les 70 places qui seront créées dans le cadre de la reconstruction de la maison de repos et de soins La Closière (crèche et résidence service) dans les années à venir.

¹⁴ Pour plus d'informations sur chaque projet, voir fiche-projet en annexes.

Or si on se base uniquement sur la perspective de croissance de la population, une croissance de 1000 logements pourrait suffire. Il faut bien entendu tenir compte de la décroissance de la taille des ménages, mais nous n'échappons pas au constat que les projets actuels de construction dépassent largement le rythme de croissance actuel de Wavre. Dès lors, il faut envisager deux scénarios :

- Soit la durée de réalisation de ces projets s'entend à un horizon de 15 ans et non de 10 ;
- Soit il faut s'attendre à une croissance plus rapide de la population que celle de la tendance des 10 années précédentes.

9.2 Projets économiques

- Centre commercial Wavre, situé dans le parc industriel Sud de Wavre, destiné aux activités commerciales nécessitant d'importantes surfaces de vente (bricolage, meubles, etc.).
- ZACC de Louvranges et des Bouleaux, à l'intersection de la E411 et de la N25 : développement d'un parc d'activité pour les PME.
- Projet d'extension des bureaux au zoning Nord

9.3 Equipements

- Projet CPAS Wavre : reconstruction de la maison de repos et de soins La Closière, 62 chaussée de Bruxelles. : crèche de 48 places et résidence de 24 chambres. La phase 1 est terminée, l'emménagement est prévu début 2016.
- Réaffectation des terrains de l'ancienne sucrerie : développement d'un pôle dédié à la culture et aux loisirs (Hall Culturel Polyvalent, bowling, pôle nautique de détente, etc.).
- Un projet de karting est en cours de réalisation dans le zoning Sud
- Walibi ne signale pas de projets d'extension, mais reste bien entendu un pôle économique et un pôle de mobilité majeur en saison.

9.4 Espaces publics

- Projet Carmes-Carabiniers-Fontaines : réaménagement de ces trois poches de stationnement à ciel ouvert et création d'espaces paysager conviviaux afin de favoriser le shopping-promenade. Le projet devrait donner lieu à la création de 95 logements.
- Réaménagement du plateau de la gare de Wavre : création d'une nouvelle gare des bus, aménagement de la place Henri Berger et de ses voiries attenantes.

En conclusion, les différents projets seront à prendre en compte, notamment par rapport au trafic généré, avec la remarque que quasiment aucun de ces projets ne bénéficie déjà d'une validation urbanistique, et que l'horizon temporel de réalisation, la taille et la forme que prendront ces développements n'est pas du tout arrêtée..

9.5 Réaffectation des terrains de l'ancienne sucrerie en pôle de loisirs

Dans ce projet de pôle¹⁵, seul le hall culturel polyvalent a reçu une forme quasi définitive. Ce sera la première étape d'un projet plus vaste, et pour lequel une cohérence urbanistique a été recherchée entre les diverses opportunités du programme.



L'idée est d'intégrer au site la fonction de piscine / centre nautique, et par ailleurs, le long de la E411 et bien en vue depuis celui-ci, un complexe hôtelier de \pm 200 chambres. Les espaces naturels et paysagers du chemin de l'Ermitage seront quant à eux protégés et intégrés au pôle de loisir comme lieu de détente et de promenade.

Pour ce qui concerne **les circulations internes**, le projet se veut économe en voirie. La circulation se fait principalement à pied entre les grandes entités grâce à de grandes zones de stationnement en entrée du site.

Le projet a pour ambition à terme de mutualiser la desserte de l'hôtel et celui du site en créant un nouvel axe le long de l'E411 permettant de limiter l'impact des circulations sur le chemin de la Sucrerie.

¹⁵ Extrait du guide de développement urbanistique pour les terrains de l'ancienne sucrerie – Agora novembre 2014.

Le réaménagement du plateau de la gare, la requalification de la rue de l'Ermitage et la création d'une passerelle piétonne améliorera fortement les conditions d'accessibilité du site par les modes actifs.



Perspective nouvelle passerelle et réaménagement de la rue de l'Ermitage - agora

9.6 Projet de création d'une zone économique au Sud (ZACC de Louvranges) ¹⁶

9.6.1 Programme

Le périmètre d'aménagement retenu par le demandeur est situé à l'intersection de la E411 et la N25 et s'étend sur une superficie de 12,7 ha. Dans un souci de cohérence et de complémentarité entre la ZACC des Bouleaux et Louvranges, le plan intègre le projet développé par l'IBW pour la ZACC des Bouleaux. Celui-ci a donc été remanié afin de correspondre davantage à l'idée d'un futur Ecoparc.

Les grands principes d'urbanisation de l'éco parc sont les suivants :

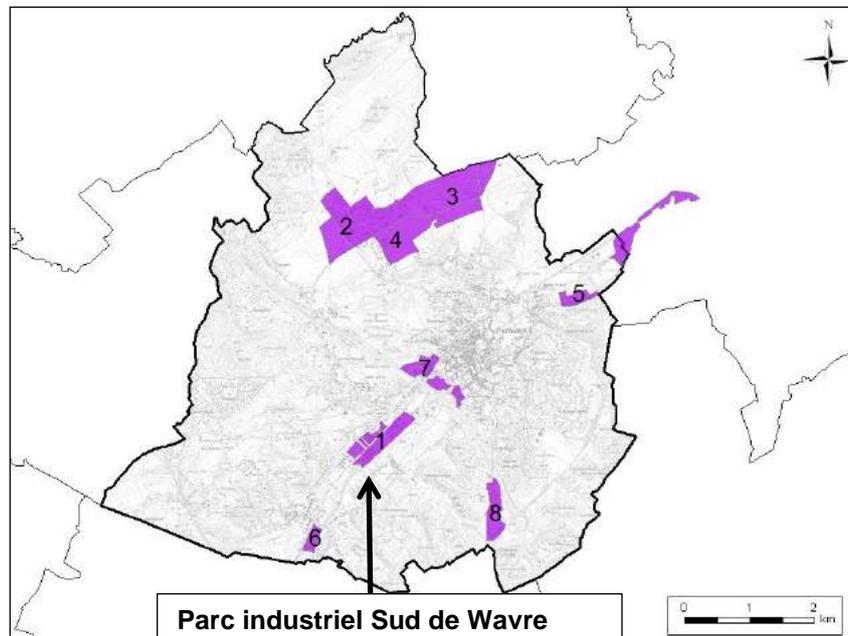
- Mise valeur du site (vallée de la Louvrance) et du cadre paysager
- Connexion de l'Ecoparc avec les quartiers limitrophes
- Développer des transitions paysagères
- L'exemplarité environnementale
- Offrir une façade sur la N25
- Marquer l'entrée du site
- Intégration de l'eau comme élément paysager

Le programme propose ± 33.000 m² de bureaux.

¹⁶ Extrait de l'étude de faisabilité ZACC de Louvranges – Agora mai 2014

9.7 Implantation du centre commercial Wavre dans le parc industriel Sud de Wavre¹⁷

L'étude des impacts sur la mobilité est donc relative à l'ensemble du parc industriel Sud, et ne porte pas uniquement sur l'implantation nouvelle.



Localisation des différents zonings sur le territoire de la Ville de Wavre (cf.chap.2)



Le site au sein du parc industriel Sud de Wavre

Programme 550 places de parking pour desservir deux espaces commerciaux. Nous sommes en attente de données plus précises du demandeur.

La réflexion sur ce développement est donc à intégrer à celle à mener sur l'accessibilité du Parc Industriel Sud, y compris la gestion de la rue de la Wastinne et de son passage à niveau et la question de l'intégration de l'échangeur n°6 et des projets de suppression du passage à niveau.

¹⁷ Extrait du *Rapport sur les Incidences Environnementales (RIE) - Révision complète du PCA n°4 dit « Parc industriel sud de Wavre »* – Agora juin 2014.



Figure 56 : croquis du parking du projet

Le projet préliminaire prévoit environ 18.000 m² de surface de vente et 587 places de parking. Sa faisabilité sur le plan de la mobilité générée n'est pas établie.

Par ailleurs des réflexions sont en cours pour améliorer l'accessibilité du parc industriel sud au moyen d'un nouvel échangeur. Ici la faisabilité économique et technique n'est pas établie.



10 Projets d'infrastructures et impacts sur la mobilité

10.1 Liaison Nord N257 – N25

Le tracé est réalisé dans le prolongement de la RN257 telle qu'elle a été récemment déviée vers le Sud dans le cadre du développement du zoning Nord, sur la chaussée de la Noire Espine. Il débutera au carrefour giratoire existant où s'articule déjà la chaussée d'Ottenbourg. Le giratoire existant permet la réalisation d'une nouvelle branche orientée vers l'Est.

Le début du tracé est orienté vers l'Est puis amorce une courbe en direction de Sud-Est pour plonger vers la vallée de la Dyle. Il traverse un premier massif boisé, parallèlement à un chemin agricole existant et ressort dans le versant agricole situé au Nord de la ferme de l'Hosté et du quartier du Culot.

Cette zone agricole est traversée toujours selon une orientation Sud-Est pour rejoindre le bois de Laurensart qui est traversé à son extrémité. Le tracé s'incurve légèrement pour ressortir à l'extrémité de la zone agricole au nord-est du quartier du Culot. La liaison s'oriente alors vers la ligne SNCB n°139 qui est franchie au coin Nord-Ouest de la station d'épuration de Basse-Wavre.

Le tracé épouse alors l'emprise actuelle de la chaussée de Longchamps, le long de la station d'épuration et de l'étang de Gastuche, jusqu'à la traversée de la RN268 (chaussée de Louvain).

Juste après avoir franchi la chaussée de Louvain, le tracé tourne progressivement de 90° parallèlement à la chaussée de Louvain pour franchir les courbes de niveau en oblique, contourner les points hauts du Bois des Vallées en rejoignant une zone en creux. La liaison se redresse alors vers le Sud-Est pour passer perpendiculairement sous la RN25 et remonter sur celle-ci par des boucles et bretelles d'échangeur¹⁸.

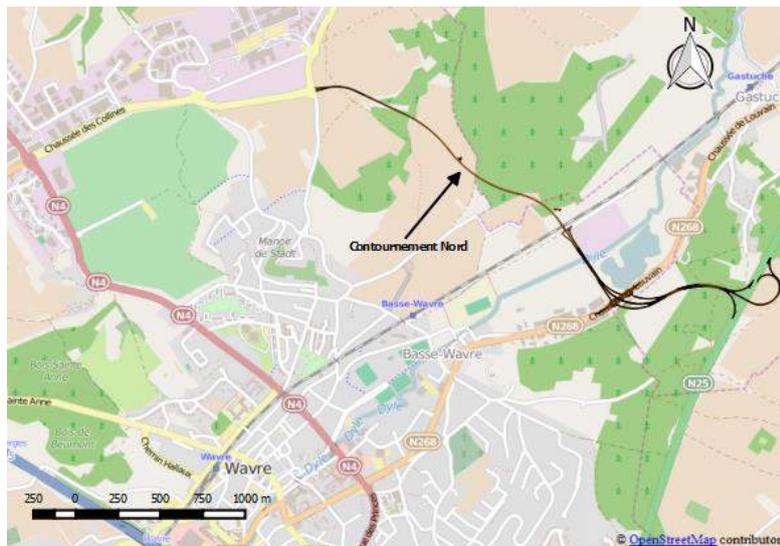


Figure 57 : Emplacement du projet de liaison nord-est N257 – N25

L'étude d'incidences sur l'environnement pour ce projet, effectuée par CSD et Aster, est en cours de finalisation et d'approbation.

¹⁸ Extrait de la Notice d'évaluation des incidences relative au projet de liaison N257 – N25 au nord de Wavre de Eureco sprl.

10.2 Fermeture des passages à niveau

Infrabel, en tant que gestionnaire du réseau ferroviaire belge, a l'ambition de supprimer tous les passages à niveau (PN). Les raisons en sont multiples :

- Impact sur la sécurité : les passages à niveau sont source d'accidents graves, et la ligne ferroviaire L139 fait partie des lignes à problèmes, notamment parce que les nombreux trains de marchandises causent des fermetures plus longues et moins prévisibles. Certains usagers de la route perdent patience dans ces circonstances.
- Impact sur la ponctualité des trains : les passages à niveau sont la cause de 23% des problèmes sur le réseau, ce qui est loin d'être négligeable, c'est même la plus grosse source individuelle de difficultés, avant les câblages, la signalisation, etc.
- Robustesse du réseau
- Coûts de maintenance
- Congestion du trafic routier et flux parasites dans les rues voisines
- Pollution sonore des sonneries
- Limitation de capacité (trafic routier et ferroviaire)

Les passages à niveau de Wavre sont donc aussi une source de nuisances pour la mobilité locale. Il n'est pas rare que des files importantes se forment, en particulier sur la chaussée de Bruxelles N4, mais aussi sur la route provinciale N239, la rue de l'Ermitage, la rue de la Wastinne, etc.

Cela conduit à des itinéraires bis, par exemple via la rue du 4 août, le pont des Amours et l'avenue des Mésanges. Les interactions entre N4, N239 et les voiries latérales sont de ce fait plus compliquées, avec à la clé des risques pour la sécurité de tous les usagers.

L'examen des premières propositions d'Infrabel et de TucRail a été entamé fin 2014 / début 2015. TucRail souligne notamment la difficulté d'insertion en zone inondable, valable pour l'ensemble des abords de la ligne de chemin de fer, proche du creux de la vallée de la Dyle.

Pour une bonne appréciation de la situation globale de mobilité qui en résulte, il est proposé de regrouper les interventions selon quatre aires géographiques, en regroupant les passages à niveau (PN) par numéro comme suit :

- Basse-Wavre, PN 31 chaussée et rue du Tilleul et PN 32 chaussée d'Ottembourg
- PN 33 Chaussée de Bruxelles N4, qui mérite une analyse à lui seul
- Centre-ville, avec PN 34 rue du Chemin de Fer, PN 36 route Provinciale, PN 37 rue de la Wastinne.
- Limal, avec les PN 41 Rue Achille Bauduin et PN 42 rue de la Station

Pour rappel, la L161 n'a plus de passages à niveau entre Bruxelles et Blanmont, et donc aucun passage n'est à supprimer sur cette ligne sur le territoire de Wavre.



Figure 58 : Localisation des PN de la L139 à Wavre

10.2.1 Basse-Wavre PN 31 & PN32

Le PN31 de la rue du Tilleul dessert également les quais de la halte de Basse-Wavre, et reste à ce titre un point de passage indispensable pour l'accès aux trains. Ce point doit donc rester accessible aux modes doux piétons et cyclistes quoi qu'il arrive.

Le PN32 de la chaussée d'Ottenbourg / rue Joseph Joppat se situe quant à lui sur un parcours historique entre le centre-ville de Wavre. Toutefois la circulation automobile y est aujourd'hui découragée, et le maintien de celle-ci n'est donc pas un enjeu impératif, dès lors qu'une solution est proposée pour les piétons et cyclistes sans détours importants.



Figure 59 : Alternatives passages-à-niveau à Basse-Wavre (TucRail)

Dans ces analyses préliminaires, TucRail propose 4 variantes pour les PN 31 & 32.

La variante 1 reste sur l'axe de la rue du Tilleul : elle requiert diverses expropriations, proposée du côté Ouest de la voirie, et donc la disparition ou relocalisation de l'école. En termes de mobilité, cette variante entérine la situation actuelle avec un passage relativement intense de trafic dans une rue sensible, où de nouveaux immeubles de logement viennent d'être construits.

La construction de ces nouveaux immeubles rend par ailleurs les variantes 2 et 3 peu vraisemblables, car elles affecteraient lourdement ces nouvelles constructions, un bloc à front de la rue du Tilleul, et un bloc d'appartements plus conséquent encore à la rue de la gare de Basse-Wavre. Contourner ces nouvelles constructions requiert au moins la destruction des maisons proches du giratoire, mais

l'insertion urbaine de la nouvelle voirie entre les habitations nouvellement construites et le Collège de Basse-Wavre sera très délicate. L'acceptabilité politique et sociétale de ces deux variantes est loin d'être évidente, et elles maintiennent également un trafic important à proximité des abords de l'école, ce qui semble également peu judicieux.

La variante 4 vise quant à elle le tracé d'une nouvelle voirie entre l'avenue du Centre Sportif au Sud et la chaussée d'Herbatte puis la rue du Tilleul au Nord. Une telle liaison serait conforme au souhait de maintenir un lien de circulation motorisée entre les deux quartiers, qui serait en définitive peu propice au transit et pourrait correspondre aux objectifs.

TucRail n'explore malheureusement pas vraiment d'autres alternatives, comme le raccordement du quartier de la chaussée d'Ottenbourg directement à la liaison projetée N257 – N25, juste après le franchissement de la voie ferrée. Cette 5^e variante nous semble devoir faire partie des options à étudier. Par ailleurs, le projet de liaison ne prévoit pas un tel raccordement.



Figure 60 : Alternatives passages-à-niveau à Basse-Wavre (Agora)



Figure 61 : Image de synthèse variante 4 PN31 et croquis rampes PN 32

10.2.2 N4 Chaussée de Bruxelles PN 33

La fermeture du PN donne souvent lieu à la formation de files sur la N4, mais pose également des difficultés sur certaines voies transversales comme la chaussée des Gaulois ou l'avenue des Mésanges. Dans ce cas, c'est surtout la remise en route de la circulation sur la N4 à la réouverture des barrières qui peut poser des délais importants pour retrouver un créneau libre pour s'insérer sur la N4.

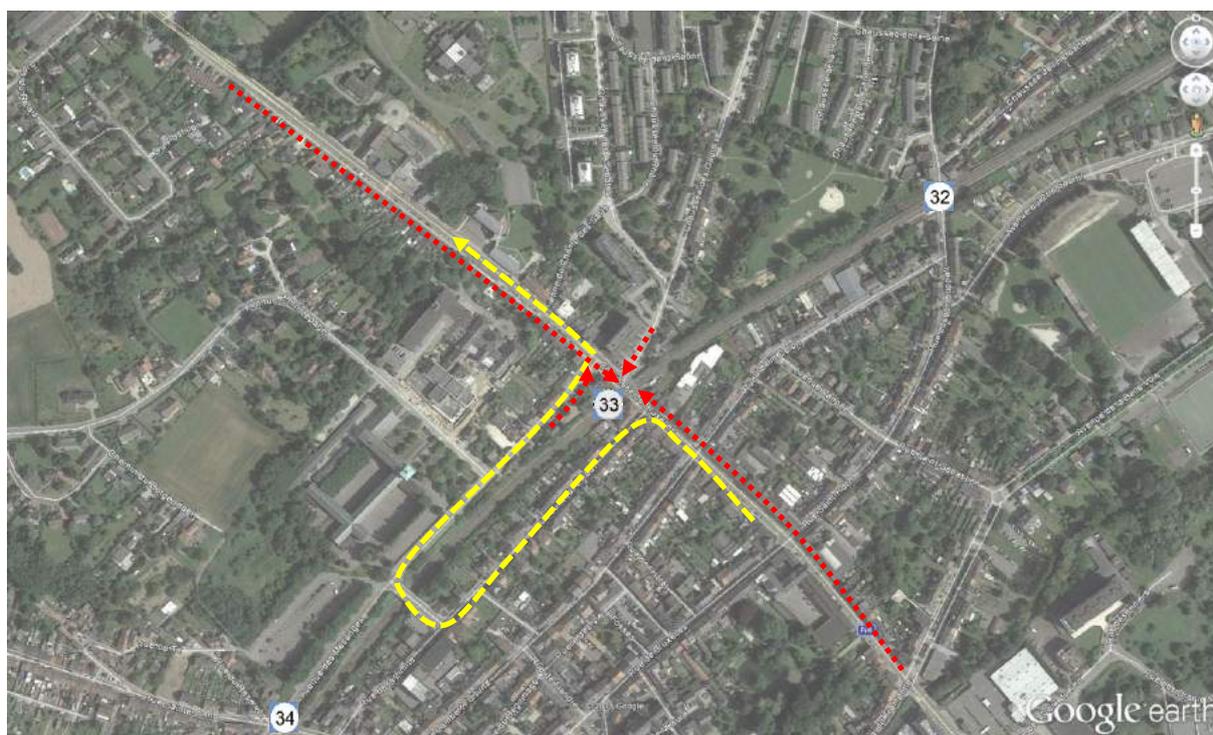


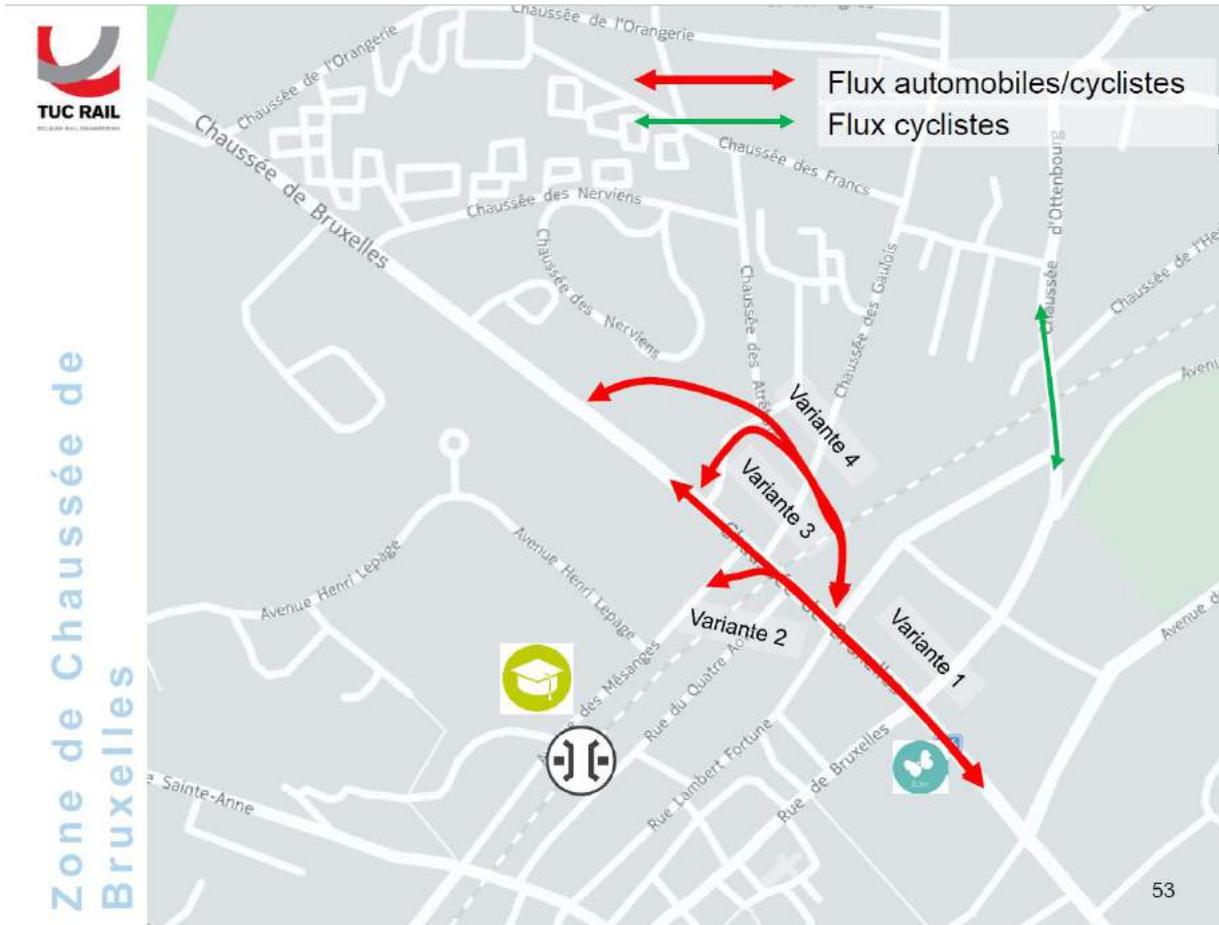
Figure 62 : Files et trafic de fuite au PN 34 chaussée de Bruxelles (N4)



Figure 63 : Congestion devant le PN 33 de la N4 et convoi de transport exceptionnel

La recherche de solutions est rendue quelque peu plus complexe par le fait que la N4 chaussée de Bruxelles est un itinéraire pour les transports exceptionnels. Il faut donc un gabarit assez important, tant en largeur qu'en hauteur.

Les pré-études menées par TucRail suggèrent plusieurs variantes, mais il s'avère assez rapidement que les variantes 1 et 2 d'un tunnel dans l'axe de la chaussée ne sont pas possibles sans sérieusement élargir l'emprise de la voirie, ou bien abattre une rangée de maisons.



Les variantes 3 & 4 requièrent également une percée urbaine dans le tissu bâti à l'Est de la N4. Elles permettent toutefois des solutions de raccordement à la chaussée des Gaulois et l'avenue des Mésanges qui autorisent des configurations différentes, qui peuvent être intéressantes pour la distribution de la circulation locale.

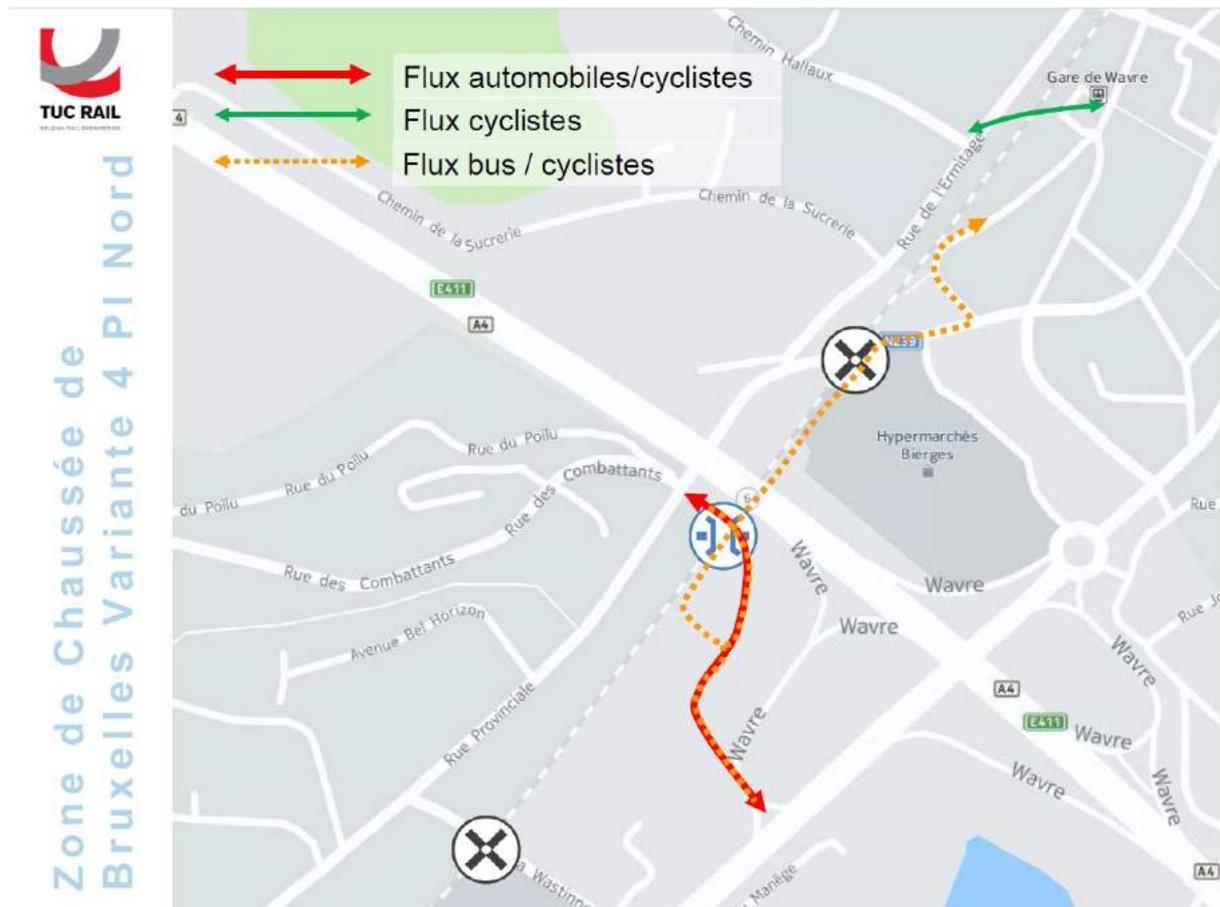


Figure 64: Variantes 1 à 4 pour le PN 33

, On conçoit également assez mal la fermeture du passage PN 33 pendant les travaux si la liaison nord-est N257 – N25 n'est pas réalisée avant.

Il est dès lors évident qu'il faut réfléchir à un concept global pour Wavre avant d'effectuer un choix pour la suppression de ce PN. Ce sera un des enjeux à étudier dans les propositions du PCM.

10.2.3 Zone centre-ville et Wastinne, PN 34, 36 et 37



Dans le contexte de la réalisation d'une nouvelle gare de bus à côté de la gare SNCB de Wavre, il existe un projet de passerelle entre la place Henri Berger et la rue de l'Ermitage. Cette passerelle devrait desservir les quais de la gare, mais aussi permettre des circulations aisées à pied dans le Nord du centre (rue de l'Ermitage, Centre Culturel, parking des Mésanges, etc.).

L'existence de ce projet de passerelle, relativement avancé car couplé au dossier du Centre Culturel actuellement en construction, permet d'envisager la suppression du PN 34 de la rue du Chemin de Fer. En effet, la fréquentation motorisée de ce passage à niveau est sensiblement plus réduite que le trafic que l'on peut constater plus au Sud à la rue Pont du Christ. Avec un trafic de ± 1.850 véh./jour, le report de ces circulations devient une réelle possibilité, d'autant que le pont des Amours, situé à environ 185 m, peut reprendre au moins une partie de ces circulations motorisées.

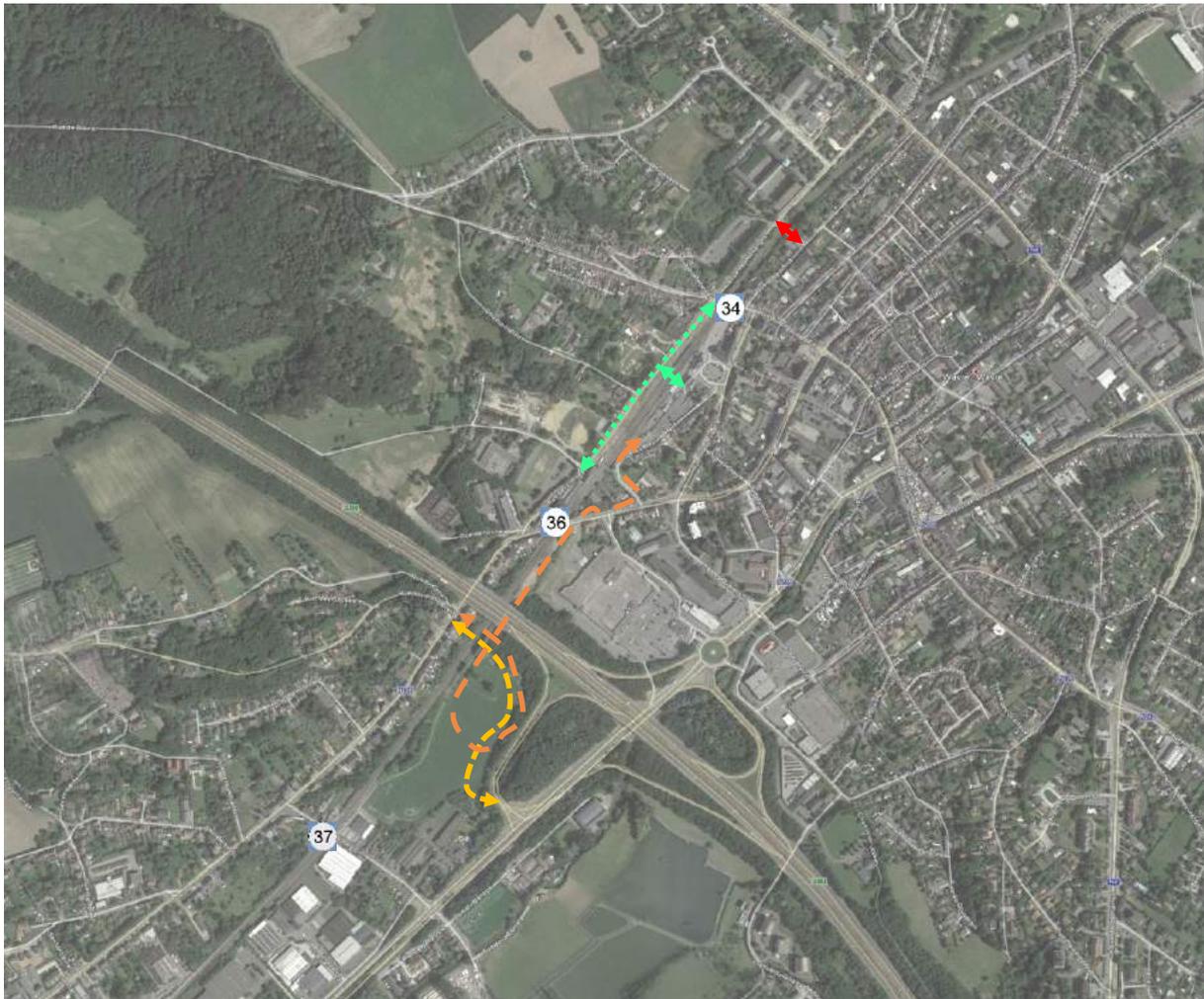


Figure 65 : Liaisons entre centre et axe route Provinciale - rue de l'Ermitage - avenue des Mésanges

Pour le PN 36 de la rue Provinciale, il constitue un point de passage important pour les bus. Les recherches d'un point de passage à proximité directe en direction de la rue de la Sucrerie ont finalement été abandonnées, pour éviter d'attirer à cet endroit un trafic automobile supplémentaire vers le centre-ville. Il est actuellement proposé, tant par TucRail que par la vision urbanistique Wavre 2030, de tenter de reporter la rocade automobile autour du centre au-delà de l'autoroute, juste à l'Ouest de la E411 et de l'échangeur N°6. La réflexion n'est toutefois pas aboutie, et il reste beaucoup à faire pour créer un système tout à fait cohérent, mais la piste semble prometteuse (voir variantes TucRail).



Figure 66 : Deux variantes des esquisses présentées par TucRail

Cette liaison semble également suffisamment proche de la rue de la Wastinne pour permettre la suppression du PN 37 à cet endroit.

Ce sera un des enjeux majeurs du PCM que de trouver des solutions cohérentes à cet endroit, d'autant qu'il y a également des enjeux pour les modes doux (liaison Limal – Wavre, Rixensart Wavre via le tracé du WaWa, et le projet de liaison vélo Bierges-Wavre par le Chemin de la Sucrerie).

10.2.4 Limal PN 41 et 42



Figure 67 : Variantes TucRail pour les PN de Limal

Limal présente deux passages à niveau qui jouent un rôle différent dans l'accessibilité de l'entité. Le PN 42 est positionné sur la N239 rue de la Station, et accueille dès lors des flux interlocaux et des bus TEC.

Le PN 41 est quant à lui positionné sur une voirie communale, la rue Achille Baudoïn, mais qui est directement raccordée côté Sud-Est à la N238 boulevard de l'Europe, qui est une route à grand gabarit. Elle est donc également fort empruntée par le trafic qui y trouve une liaison directe vers le centre de Limal, sans devoir suivre l'ancienne route provinciale N239, qui n'a qu'un gabarit de 2x1 voie, et est fortement urbanisée.

Il y a donc beaucoup d'arguments en faveur du maintien des deux liaisons pour le trafic motorisé.

La configuration des lieux ne rend pas la réalisation d'ouvrages d'art de franchissement très aisée. La présence d'habitat et d'un site de parc de valeur patrimoniale et paysagère ne facilite pas la réalisation de rampes ou trémies.



Figure 68 : Variantes 1 et 2 de TucRail pour les PN de Limal

La variante 1 s'écarte le moins possible du tracé actuel de la N239, mais cela entraîne également la réalisation du franchissement à l'écart de Limal, ce qui ne permet pas de détourner facilement le trafic du PN 41 de la rue Bauduin par la même occasion.

La variante 2 par contre propose plutôt de prolonger la N239 au Sud des voies, et de n'effectuer le franchissement qu'au-delà du centre de Limal. Ceci entraîne pour les bus TEC et pour la circulation motorisée que le gain obtenu par la suppression des attentes au passage à niveau est quelque peu compensée par la nécessité de rebrousser vers le centre Limal, si la destination finale est de ce côté ou vers la rue Rauscent en direction de Rixensart et Profondsart.



Figure 69 : Croquis d'un passage piéton + vélo au PN 41

Cette variante 2, si elle est retenue, devrait permettre de limiter l'intervention au PN 41 à la rue Bauduin à un passage pour piétons + cyclistes.

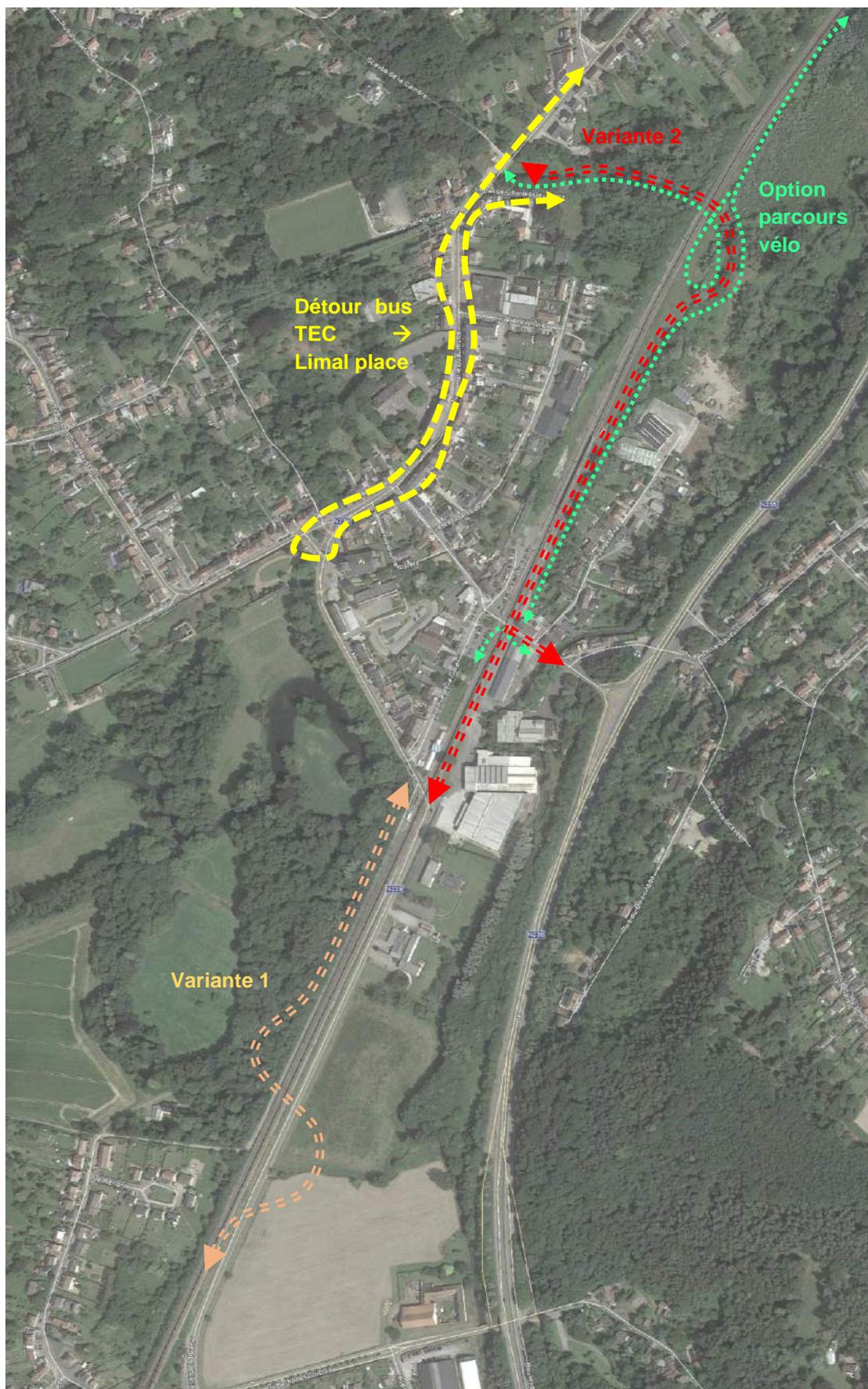


Figure 70 : PN Limal, impact pour les bus et opportunités d'itinéraires vélo

10.3 Réaménagement du plateau de la gare



Figure 71 : Esquisse avant-projet pôle de gare

La SRWT, la SNCB et la Ville de Wavre ont ensemble demandé la réalisation d'une étude prospective sur le pôle de gare SNCB à Wavre, permettant d'y améliorer :

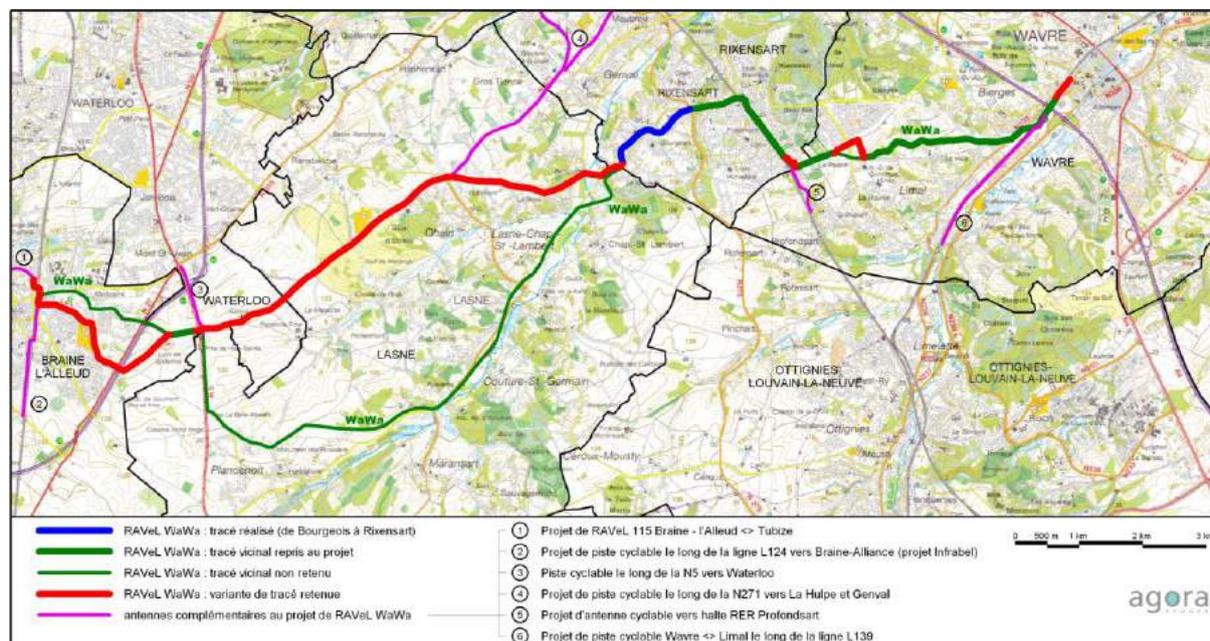
- La gare de bus, avec un nombre de quais suffisants, adaptés à l'exploitation future avec un nombre significatif de bus articulés, et de bonnes conditions de correspondances ;
- L'aménagement de la place Henri Berger, devant la gare SNCB et la maison des TEC ;
- L'organisation du stationnement automobile, y compris les capacités de stationnement SNCB et d'autres places pour la vie urbaine, la dépose-reprise de voyageurs, etc. ;
- Une liaison piétonne à destination du nouveau Centre Culturel à implanter à la rue de la Sucrerie, au Nord-Ouest des voies de chemin de fer, et la convivialité piétonne des espaces en général.

Les options proposées et retenues sont les suivantes :

- Localisation de la gare de bus sur les terrains SNCB et P Moulins à l'Ouest de la place Berger, derrière la maison du TEC ;
- Récupération du centre de la place Berger pour en faire un espace piéton convivial ;
- Aménagement d'une passerelle piétonne à l'Ouest du bâtiment de la gare en direction de la rue de l'Ermitage ;
- Maintien du bâtiment de gare pour garder une place encadrée de toutes parts par du bâti et y renforcer l'identité et la convivialité piétonne ;
- Zone de dépose-minute à l'Est de la place, vers le P SNCB actuel
- Développement d'un parking semi-enterré de \pm 700-800 places à l'avenue des Mésanges pour récupérer les capacités de stationnement perdues au P Moulin, sur la place, dans l'actuel P SNCB et dans l'espace public en général ;
- Réalisation d'une promenade cyclo-piétonne le long de la rue de l'Ermitage entre le Centre Culturel futur et le P des Mésanges, en récupérant l'assiette SNCB inutilisée. La promenade est alimentée en son milieu par la passerelle vers la gare et la place Henri Berger.

Un phasage des travaux permettra de garder à tout moment un nombre suffisant de places de parking, en utilisant aussi les capacités du P Sucrerie.

10.4 Projet Wawa



Le projet de RAVeL sur le site de l'ancien tram vicinal Wavre – Braine-l'Alleud – Waterloo (dit WaWa) permet potentiellement une liaison largement hors voirie entre Wavre et Rixensart, en ensuite vers Lasne et Waterloo / Braine-l'Alleud. L'étude date de février 2006, mais elle prend déjà en compte les infrastructures ferroviaires du RER. A notre connaissance, le tracé présélectionné par la cellule RAVeL du SPW est toujours réalisable.

Sur le parcours à Wavre, l'esquisse urbanistique reprend les interventions illustrées ci-après. Les esquisses des aménagements aux carrefours sont disponibles dans le document de l'étude.

A noter que l'étude préconise également deux antennes, à savoir une liaison vers la nouvelle gare RER de Profondsart, et une liaison Wavre – Limal parallèle aux voies du chemin de fer côté Sud.

7.1 Section Avenue de Nivelles – Quartier des Constellations

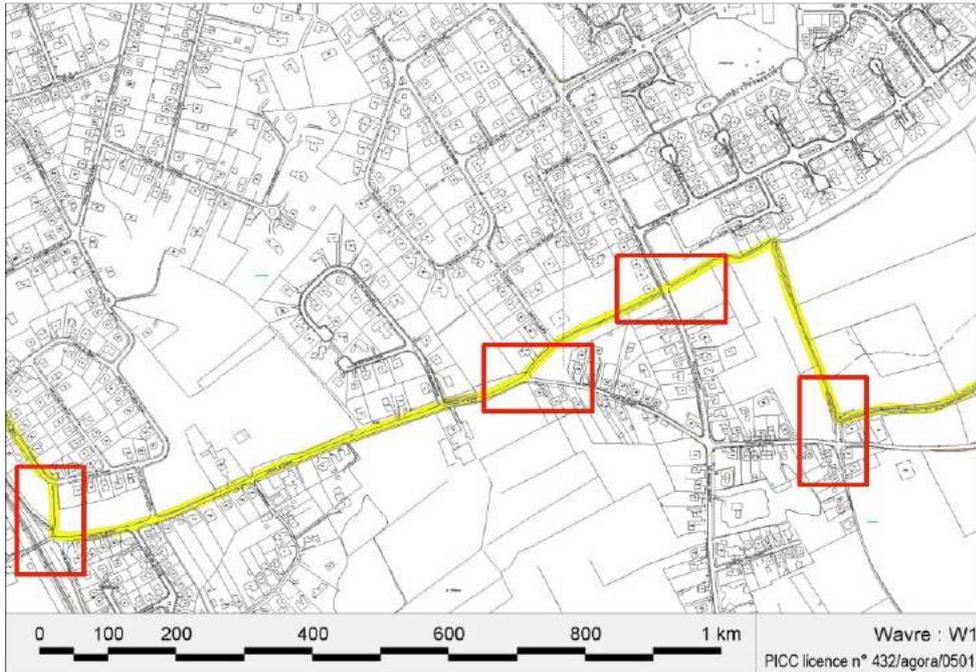


Figure 72 : Tracé WaWa et interventions, partie 1/4

7.2 Section Vicinal WaWa en site propre (1)

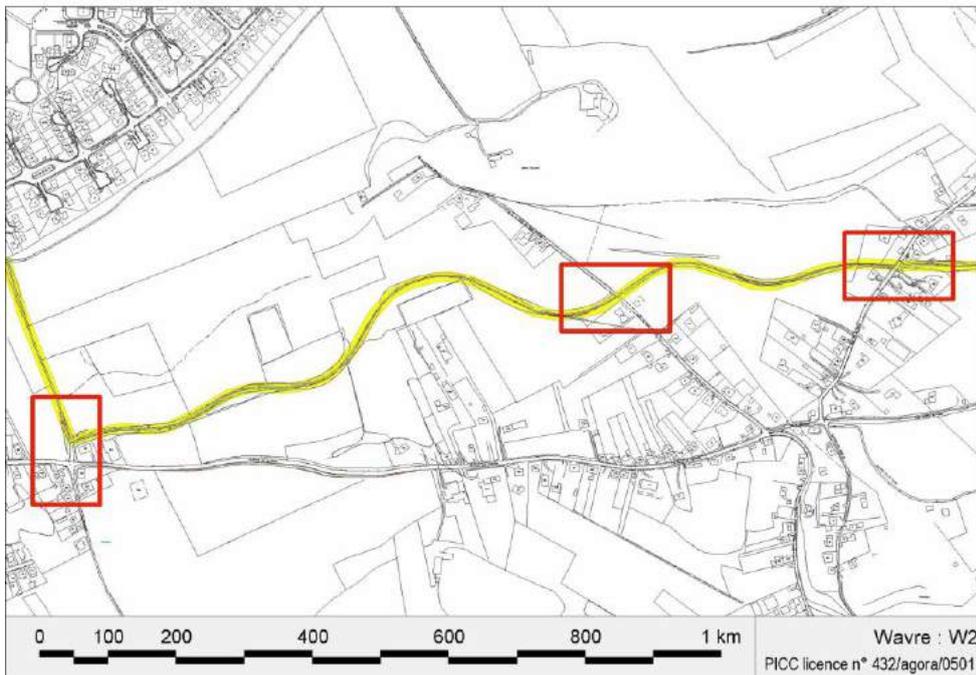


Figure 73 : Tracé WaWa et interventions, partie 2/4

7.3 Section Vicinal WaWa en site propre (2) + Rue Provinciale N 239

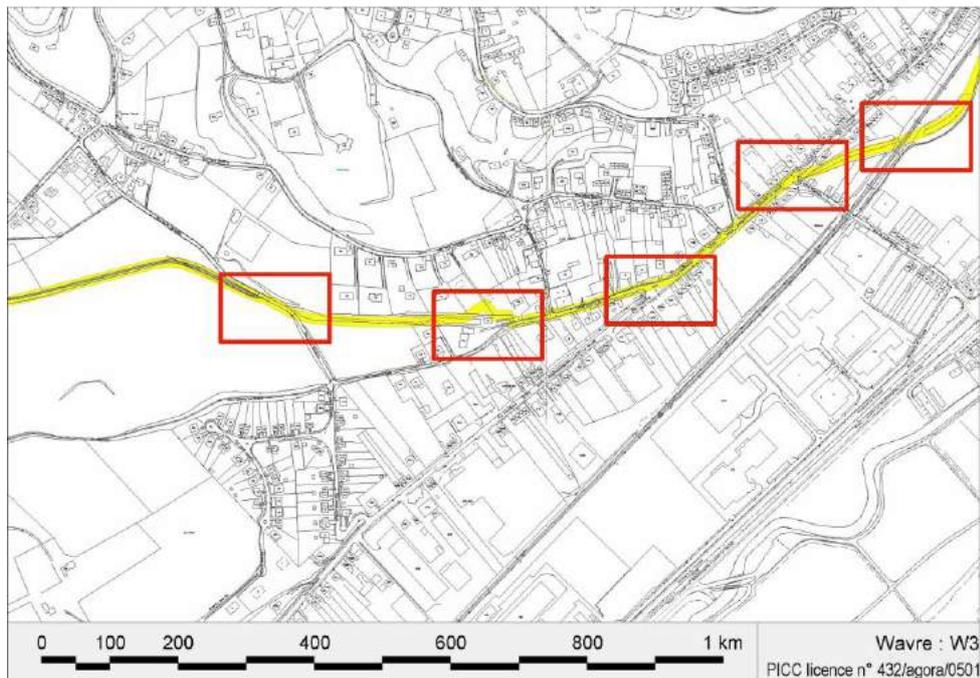


Figure 74 : Tracé WaWa et interventions, partie 3/4

7.4 Section Wavre Gare

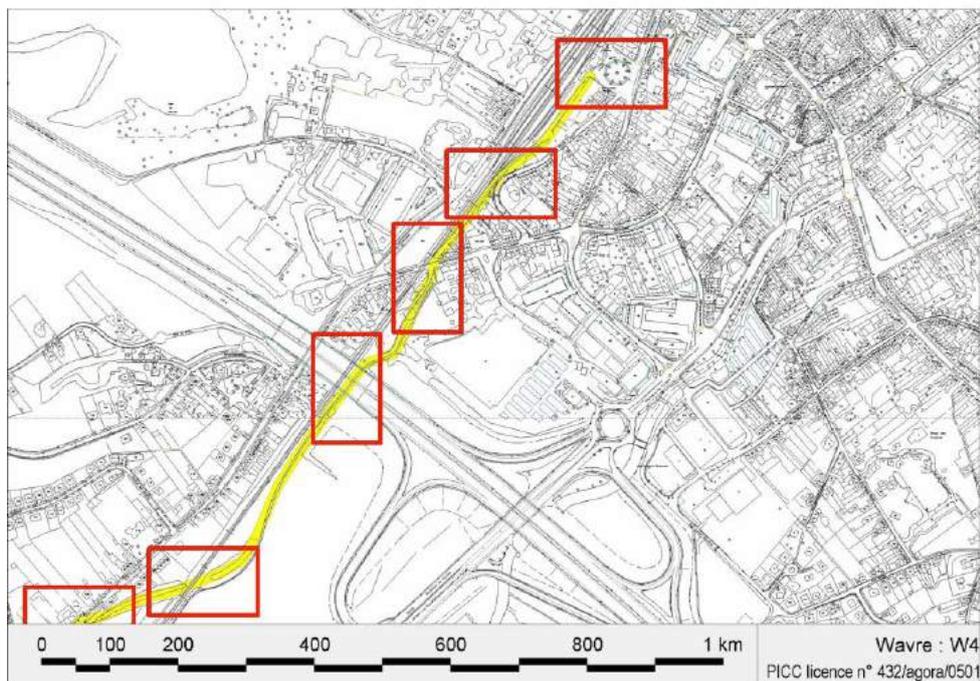


Figure 75 : Tracé WaWa et interventions, partie 4/4

11 Documents d'orientation

11.1 PPM-BW

Le plan provincial de mobilité du Brabant wallon donne diverses impulsions et orientations dont le PCM devra assurer la bonne intégration.

Principalement, le PPM-BW marque le **tripôle Wavre – Ottignies-LLN** comme un des deux pôles de développement majeurs du Brabant wallon, ensemble avec Waterloo + Braine-l'Alleud, et ce parmi d'autres pôles plus secondaires comme Nivelles, Tubize et Jodoigne.

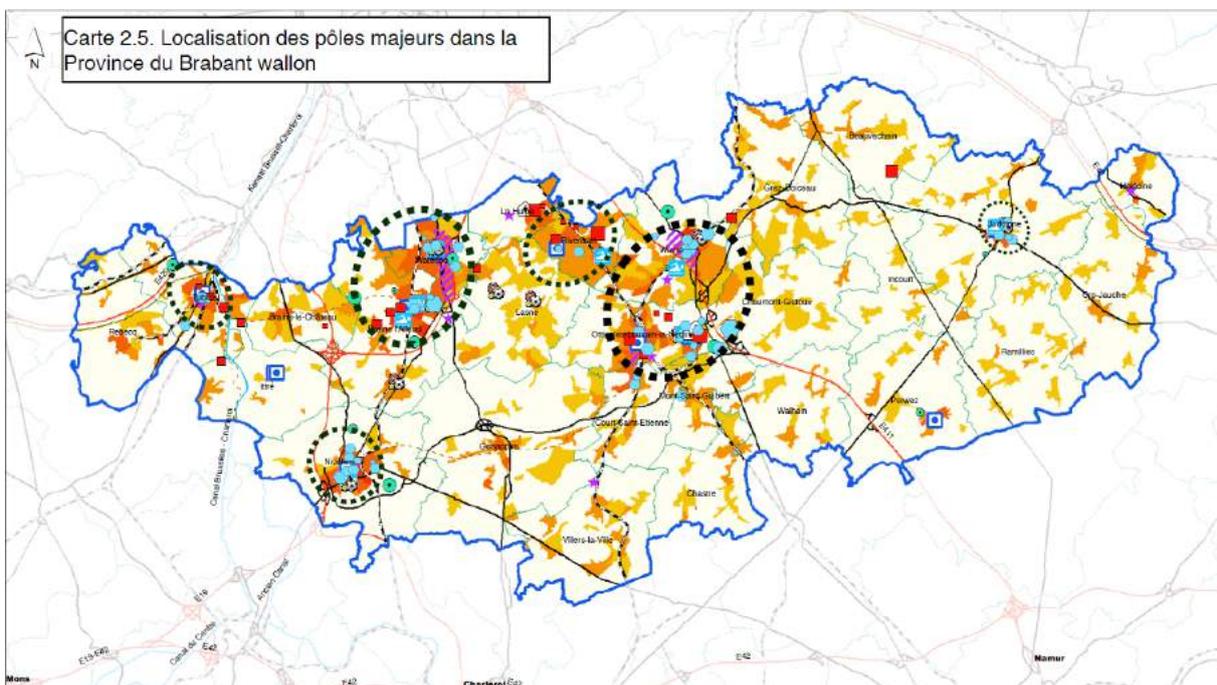


Figure 76 : Pôles du PPM Brabant wallon

Le PPM-BW souscrit à une vision de l'aménagement du territoire visant à densifier l'habitat, l'emploi et les équipements au sein de ces pôles, en misant sur l'apport que cela peut avoir pour l'encouragement des déplacements courts à pied et à vélo, ou pour l'amélioration des fréquences et dessertes en transport en commun.

11.1.1 Infrastructures routières

Le PPM-BW apporte notamment une vision sur les priorités en matière d'infrastructures routières à adapter ou à construire.

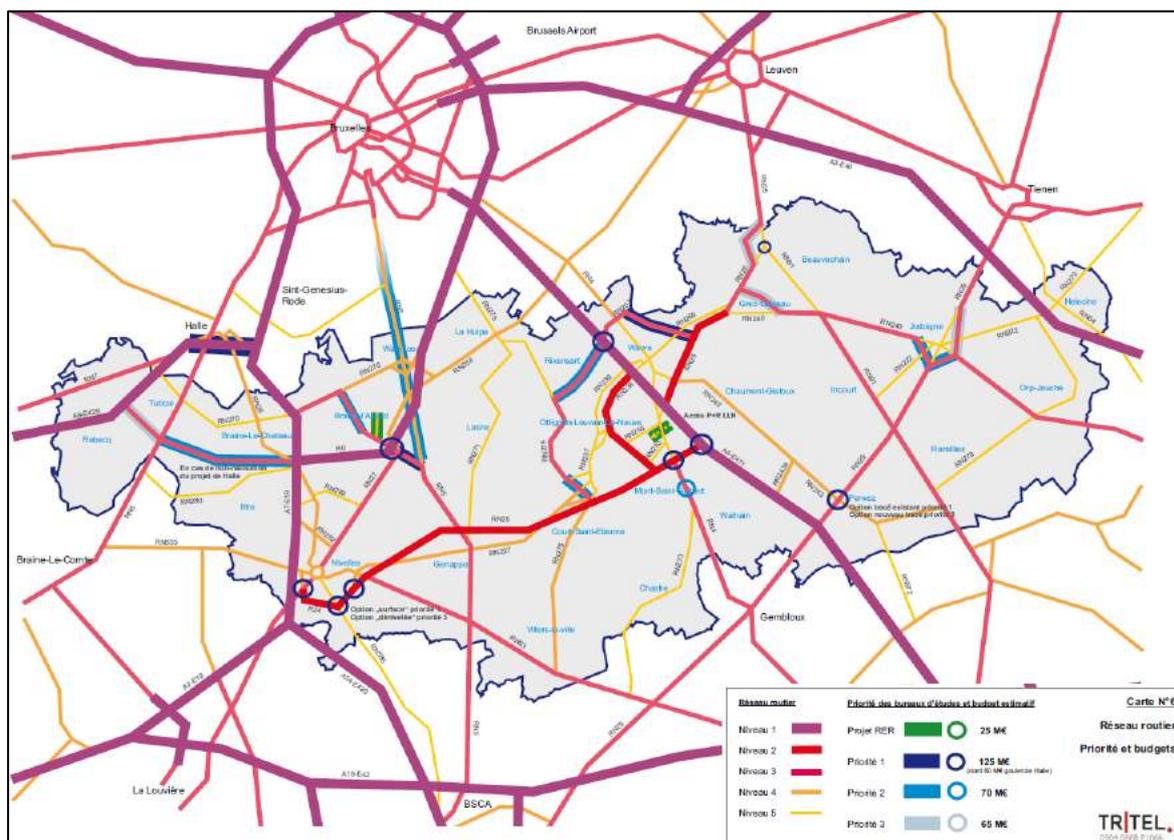


Figure 77 : PPM-BW carte de la hiérarchie routière souhaitée

La réalisation de la prolongation nord-est N257 entre le zoning Wavre Nord et la N25 y est reprise en priorité 1.

Ensuite, la prolongation de cet axe N257 au-delà de l'échangeur de Bierges (et la prolongation du même parcours via la N275 vers la N25) y sont reprises en priorité 2.

La réalisation de cette rocade est donc l'enjeu n°1 de la mobilité routière de la province, car l'autre aménagement en priorité 1 est le contournement de Halle (liaison A8-Ring R0) qui se situe en Flandre.

La N238, en jouant le rôle de grande rocade pour Louvain-la-Neuve et Ottignies est également un axe d'entrée très important pour le centre de Wavre et pour Limal.

Les autres voiries régionales (N4, N239, N243 et N268) desservant le centre de Wavre sont destinées à jouer un rôle de plus en plus local (niveau 5 au centre de Wavre, et niveau 4 hors agglomération pour la N4 vers Overijse et la N243 vers Chaumont et Perwez).

11.1.2 Transport en commun

Le PPM-BW présente un schéma directeur des transports en commun.

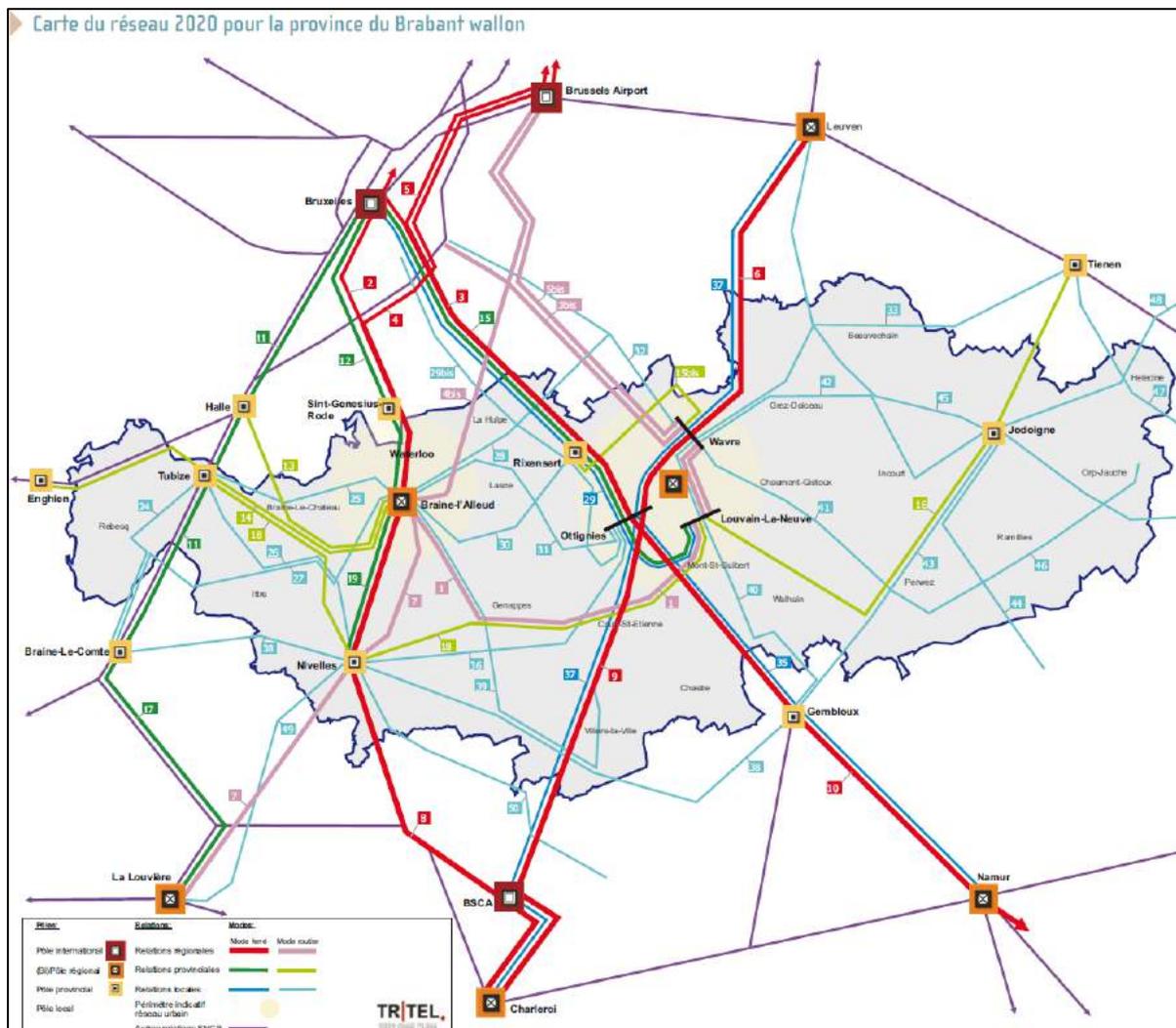


Figure 78 : PPM-BW carte de la hiérarchie TC souhaitée

Wavre y est l'une des gares ferroviaires importantes sur la ligne Leuven – Wavre – Ottignies- Villers-la-Ville – Fleurus – Charleroi. L'exploitation en continu à deux trains L par heure entre Leuven et Ottignies, préconisée entre autres dans le PICM Ardennes brabançonnaises, y assure un service de base de haute qualité.

Wavre est aussi un point de correspondance majeur avec les services TEC, dont les bus Rapido LL-Wavre – Bruxelles, mais aussi vers tout le hinterland de l'Ouest du Brabant wallon, et vers Rixensart via Wavre-Nord.

11.1.3 Scénarios de développement

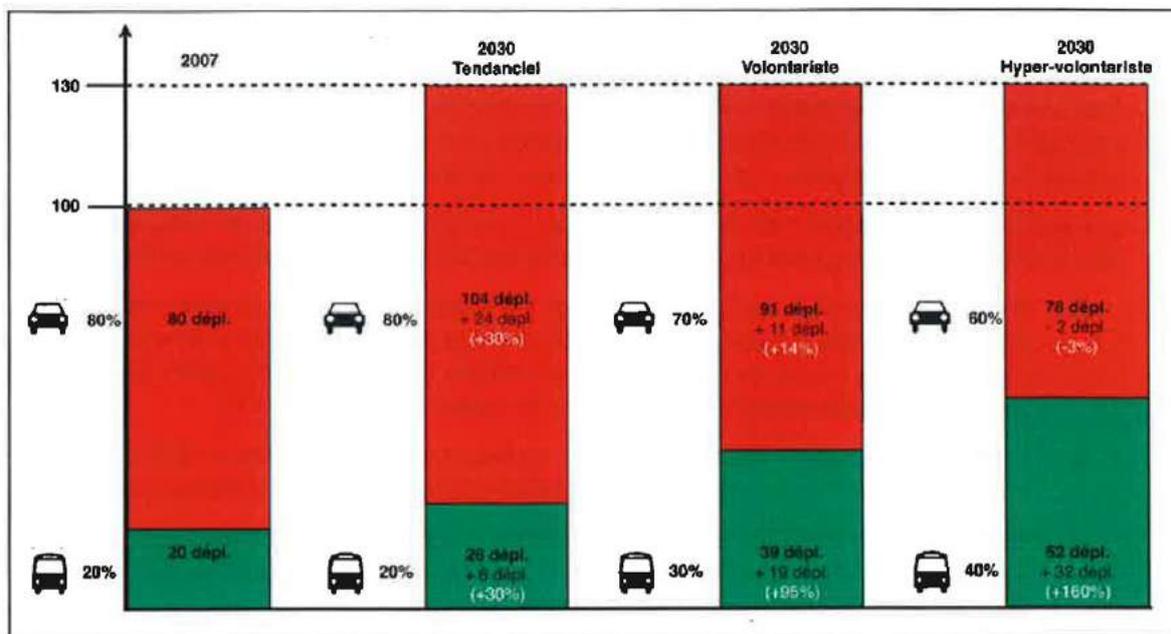


Figure 128 : Evolution de la part modale de la voiture et du nombre de déplacements journaliers entre 2007 et 2030 (source : PPM du Brabant wallon, 2011)

Le PPM-BW prévoit plusieurs évolutions possibles pour la mobilité, tout en actant résolument une croissance de 30% du nombre de déplacements vers 2030.

Trois scénarios ont été établis :

- Un scénario tendanciel dans lequel la part des transports en commun reste proportionnellement égale à celle d'aujourd'hui. Néanmoins, la croissance globale étant de 30%, cela signifie donc pour les bus et le train également une croissance de cet ordre de grandeur.
- Un scénario volontariste, dans lequel les investissements pour les transports en commun permettent une croissance accélérée pour gagner des parts de marché. Dans ce scénario, la croissance de la mobilité TC serait de +95% (en 23 ans) et celle de l'automobile de +14%.
- Un scénario hyper-volontariste, permettant de réduire le nombre de déplacements en voiture de 3%. Pour combler cette part de marché regagnée, ainsi que la croissance générale de la mobilité, il faudrait assurer une croissance de 160% de l'offre et de la demande pour les TC.

Les perspectives budgétaires actuelles, tant au niveau fédéral que régional, pour les transports en commun ne permettent pas d'espérer la réalisation du scénario hyper-volontariste. Tout au plus peut-on espérer avancer quelque peu en direction du scénario volontariste, qui limiterait les dégâts liés à une augmentation incontrôlée de la mobilité motorisée sur le réseau des routes du Brabant wallon, qui n'est aujourd'hui pas adapté pour une telle croissance.

11.2 SDCW

Le Schéma Directeur Cyclable est l'étude d'un maillage de la Wallonie en itinéraires cyclables de qualité (notamment le RAVeL), reliant des pôles sélectionnés selon des critères bien précis.

Son élaboration a été décidée par le Gouvernement wallon en 2007. L'étude de celui-ci s'étant terminée en 2010, le Plan Wallonie cyclable a inscrit cet outil dans la Stratégie cyclable régionale.

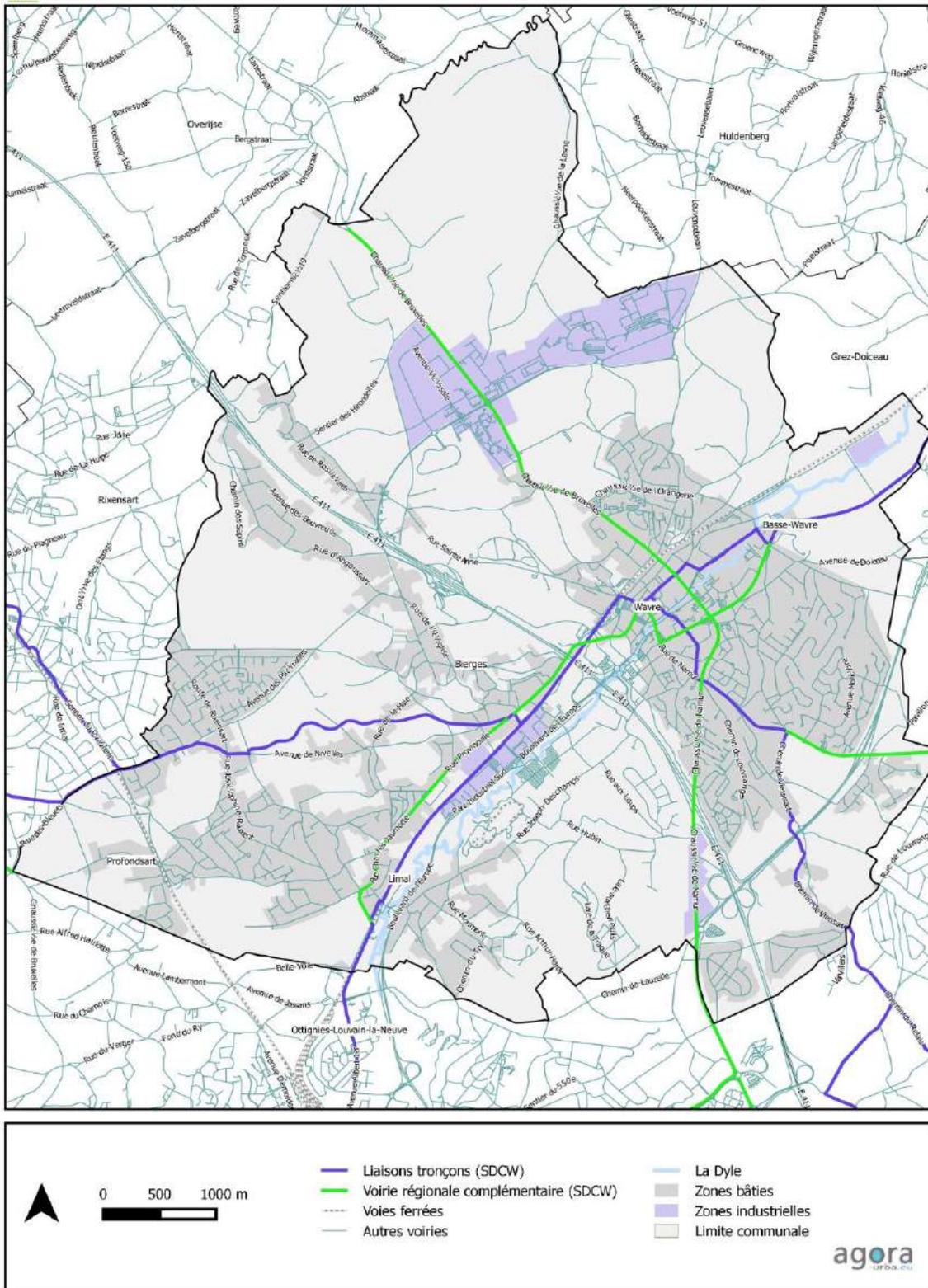
Seuls les tronçons du Schéma directeur qui offriront de bout en bout le niveau de qualité requis (sécurité, praticabilité, confort, pente, attrait paysager) seront intégrés au Réseau Wallonie cyclable. Ils feront l'objet d'une signalisation directionnelle ad hoc et seront repris dans une cartographie accessible à tout public¹⁹.

La Carte 18 illustre le réseau cyclable proposé dans le Schéma Directeur Cyclable de Wallonie pour la commune de Wavre. On peut constater que ce réseau est en partie repris dans les projets d'aménagements cyclables présentés dans le chapitre 3.3.1.

¹⁹ Source : Portail de la Mobilité, SPW



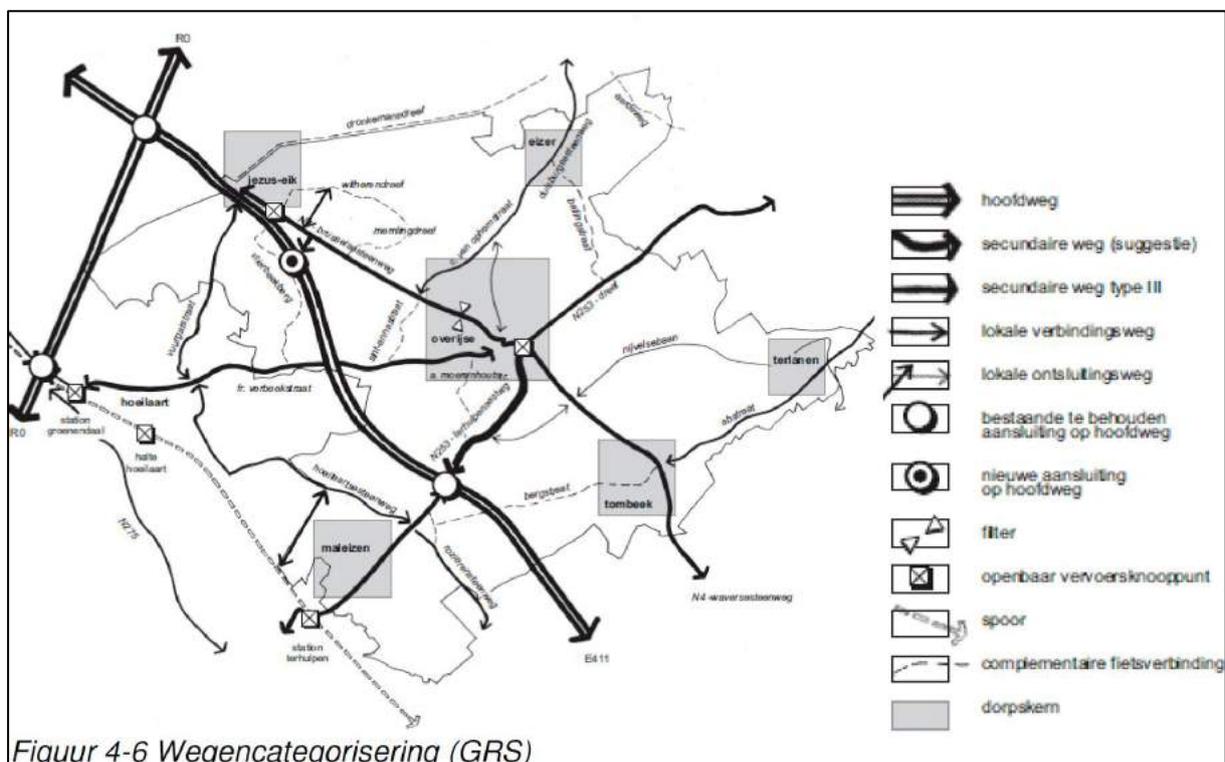
PCM de Wavre - Diagnostic: Schéma directeur cyclable de Wallonie



Carte 18 : Schéma directeur cyclable de Wallonie

11.3 Communes voisines

11.3.1 Mobiliteitsplan Overijse



Figuur 4-6 Wegencategorisering (GRS)

Figure 79 : Mobiliteitsplan Overijse : hiërarchie des voiries – source GEMEENTE OVERIJSE RUP ZONEVREEMDE BEDRIJVEN

Le plan de mobilité d'Overijse ne semble pas présenter de points ayant des conséquences pour le territoire de Wavre. Les interconnexions prévues entre les deux communes concernent le réseau régional E411 et N4, et deux liaisons de desserte locale qui se reportent vers Rixensart ou Ottenbourg (comm. Huldenberg) avec pour cette dernière un passage possible vers le chemin de la Lasne.

Il faudra certes prendre en compte le parcours du bus TEC E qui suit le parcours de la N4 et celui du bus De Lijn 341, qui rejoint également la N4 après une incursion à Ottenbourg (Huldenberg) et Terlanen (Overijse).

11.3.2 Mobiliteitsplan Huldenberg

Le plan de mobilité de Huldenberg ne reprend pas de considérations ayant un réel impact sur Wavre. Bien entendu, les lignes de bus De Lijn 337 et 341 concernent les deux territoires.

Par contre, l'impact de la mobilité de Wavre et en particulier celle du zoning Nord de Bierges/Wavre est un thème important pour Huldenberg, qui souffre d'un trafic parasite vers le zoning, sans disposer d'un réseau de voiries supra-local capable d'absorber harmonieusement cette demande.

Huldenberg constate en particulier ne pas disposer d'un parcours apte à accepter le transit des poids lourds, et force est de constater que les poids lourds doivent se rabattre soit sur le ring de Bruxelles et la E411 par le Nord et l'Ouest, soit par la N25 et la N4 ou la E411 par l'Est et le Sud.

La réalisation de la liaison nord-est N257 – N25 à Wavre, même si elle n'est pas explicitement portée en carte, sera pour Huldenberg un changement déterminant, dont on peut espérer qu'il allège la demande en transit sur cette commune, en particulier celle des poids lourds.

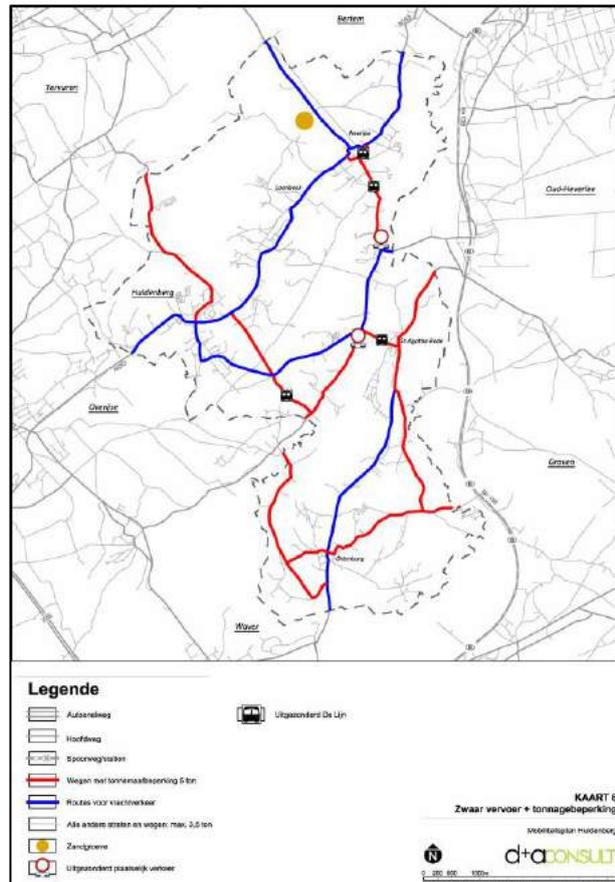


Figure 80 : Mobiliteitsplan Huldenberg : voiries aptes poids lourds source www.huldenberg.be

11.3.3 PICM Ardennes brabançonnnes (Beauvechain, Chaumont-Gistoux, Grez-Doiceau, Incourt)

Le PICM étudié en 2004-2005 a évidemment une frontière commune avec Wavre assez conséquente, en particulier Chaumont-Gistoux (Dion) et Grez-Doiceau (Gastuche). Ensuite, ce territoire encadre la N25 comme rocade Sud de Wavre, et la N243 Perwez – Chaumont – Wavre comme pénétrante. Enfin le rôle de la N268 (ex N25) entre Grez – Gastuche et Wavre n’est pas à sous-estimer.

Le PICM marque clairement la volonté de réduire la charge de trafic sur la N268 entre Gastuche et le centre de Wavre.

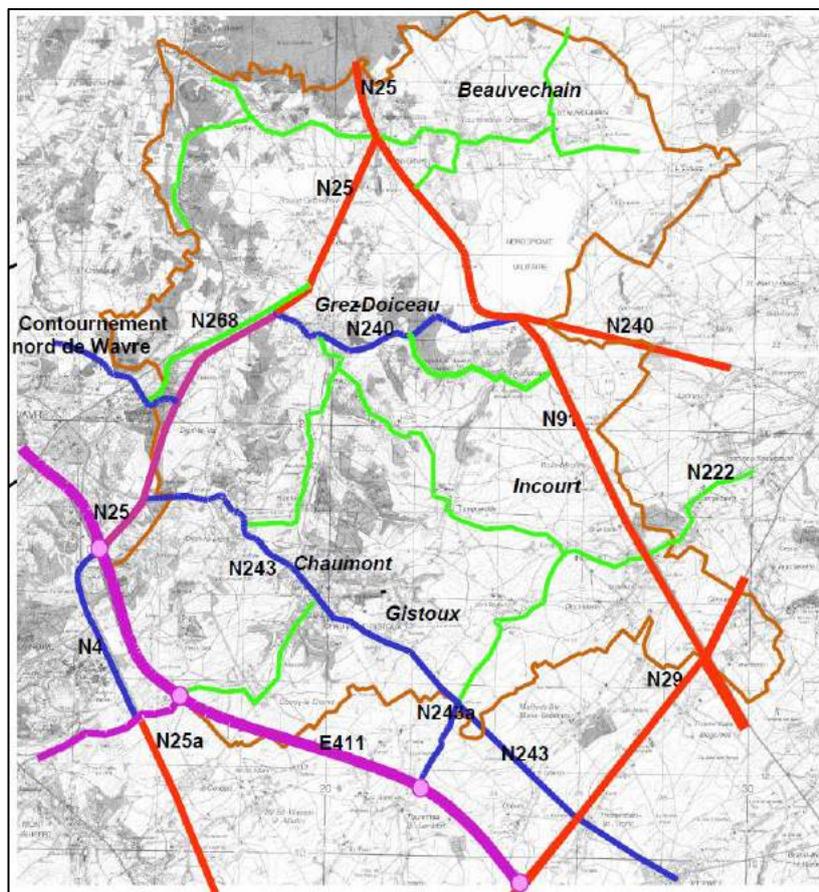


Figure 81 : PICM Ardennes brabançonnnes - hiérarchie proposée

Dans sa stratégie de développement futur, ce PICM s’appuie sur la liaison nord-est N257 – N25 de Wavre, pour laquelle il ouvre la piste de réflexion de la création d’un P+R à la halte SNCB de Basse-Wavre qui serait accessible depuis cette liaison.

Le PICM préconise également un service de trains cadencé à la demi-heure entre Leuven et Ottignies, dans le cadre de l’exploitation du RER bruxellois, avec des correspondances dans ces deux gares.

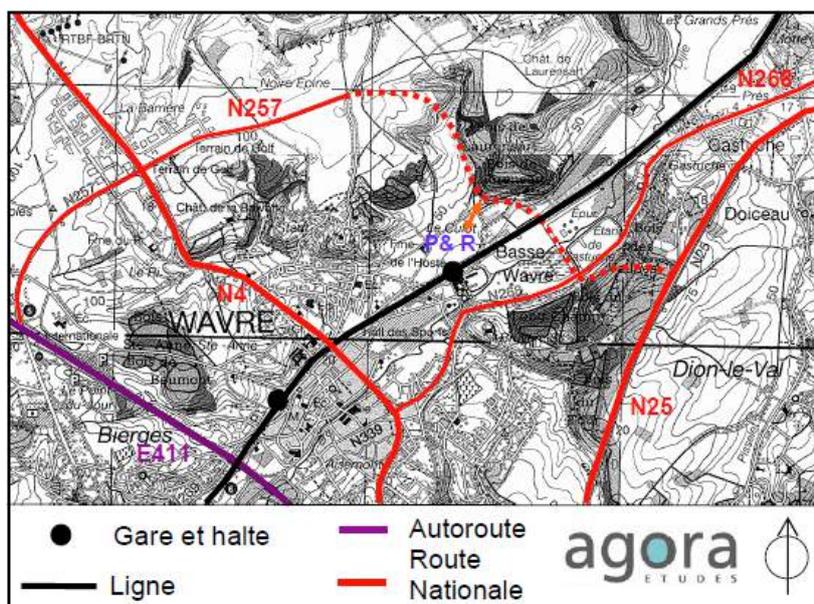


Figure 82 : PICM Ardennes-Brabançonnnes - option de P+R Basse-Wavre

11.3.4 PICM La Hulpe – Lasne – Rixensart

Ce PICM nous intéresse particulièrement pour les interactions avec Rixensart.

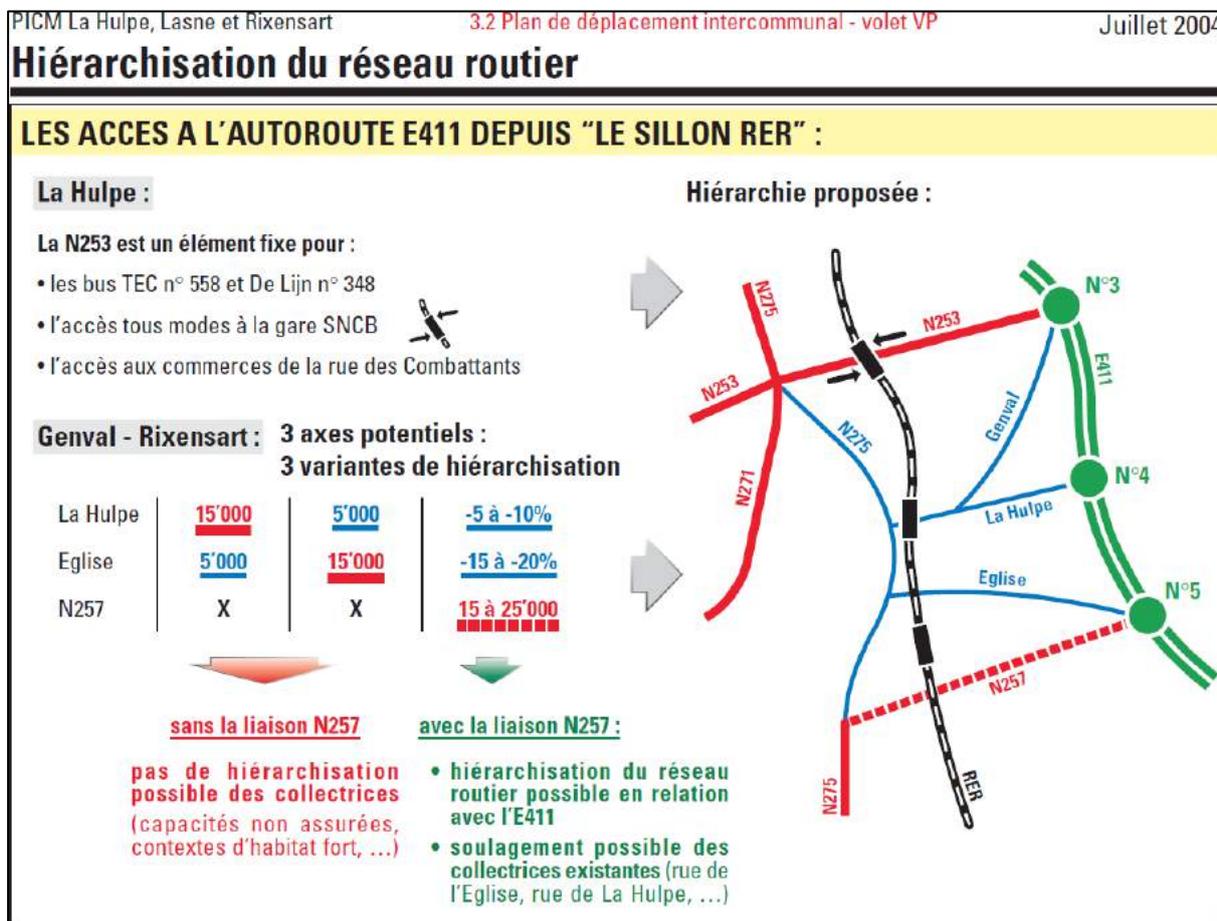


Figure 83 : PICM La Hulpe - Lasne - Rixensart hiérarchie proposée – source SPW mobilite.wallonie.be

L'un de ses axes essentiels est de développer au Sud de Rixensart la N257 prolongée depuis l'échangeur de Bierges (Wavre-Nord), en direction de la N275 à la limite de Rixensart, Lasne et Ottignies. Cette liaison a pour objectif de permettre l'allègement du trafic sur tous les axes Est-Ouest et Nord-Sud traversant La Hulpe et Rixensart.

La réflexion date de 2004, et n'aborde pas directement la question de la saturation de l'échangeur n° 5 de Bierges Wavre Nord. Il est dès lors assez malaisé d'évaluer le bien fondé de maintenir encore cette option aujourd'hui, d'autant que l'impact pour le territoire de Wavre n'est ni décrit ni pris en compte directement.

11.3.5 PCM Ottignies-LLN

Le PCM Ottignies – LLN reprend le même type d'architecture pour le réseau routier, avec le même impact pour Wavre concernant la N257 prolongée vers l'Ouest.

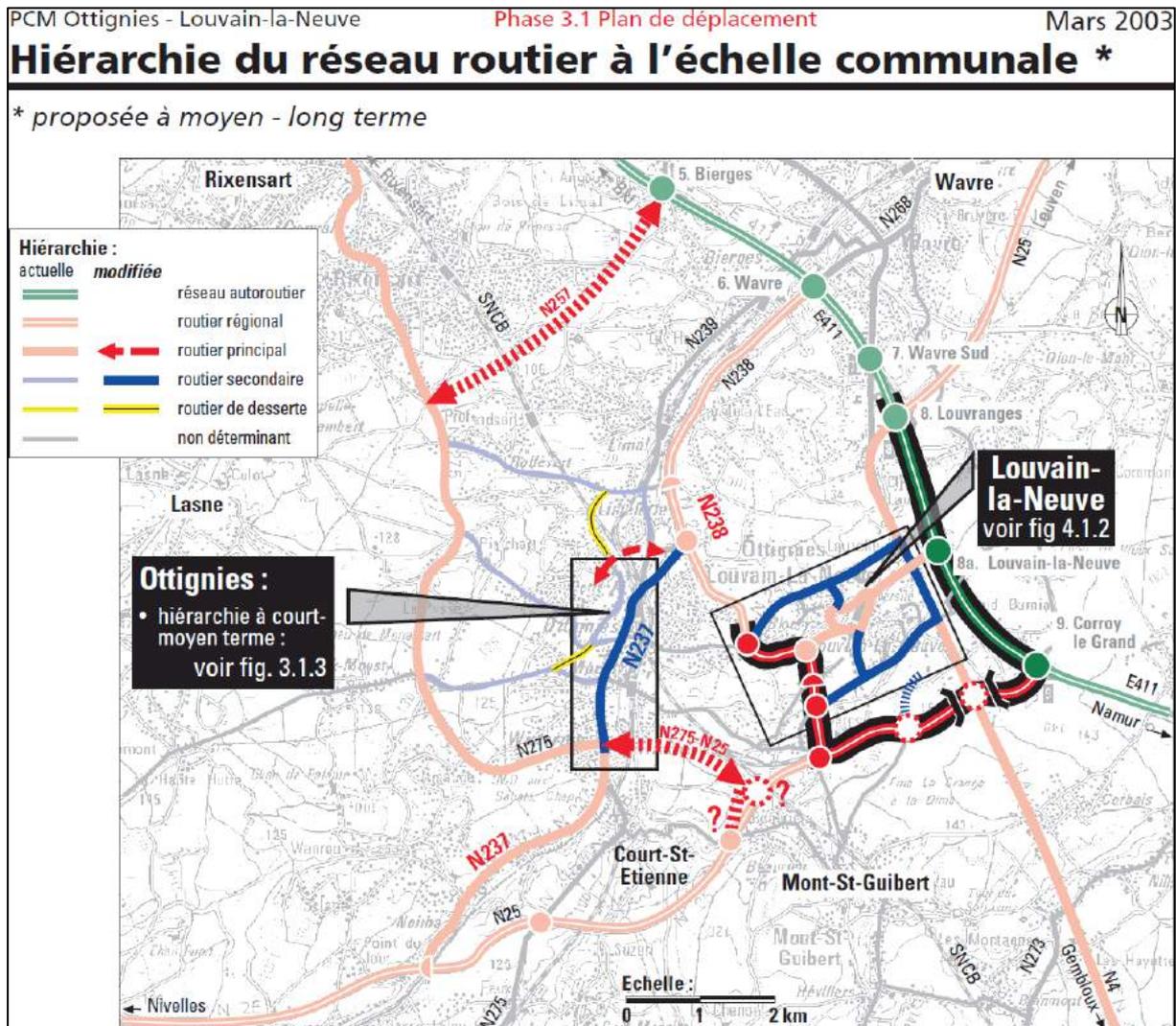


Figure 84 : PCM Ottignies-LLN hiérarchie proposée - source SPW mobilite.wallonie.be

Les autres mesures de rabattement du trafic vers la N238 et la N25 au Sud ont a priori un impact neutre ou positif pour Wavre.

Il faut également noter qu'Ottignies et LLN peuvent constituer pour une partie des Wavriens des pôles d'embarquement sur le RER vers Bruxelles.

11.3.6 PSR de Wavre

Plusieurs recommandations du PSR (Plan de Sécurité Routière) ont été mises en œuvre :

- Rond-point du Walibi
- Rond-point du Decathlon
- Feux à la sortie de l'E411 sur la rue de la Wastinne

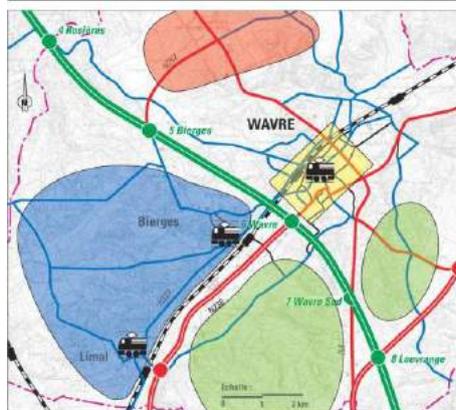
11.3.6.1 PRINCIPES DE BASE / OBJECTIFS

PSR WAVRE

Schéma d'organisation multimodal

Janvier 2004

Recherche d'un schéma de déplacement multimodal - principes de base



LES enjeux en terme de multimodalité dans le cadre du Plan de sécurité routière de Wavre :

Centre-ville :

- A protéger des VP (dissuader le transit, diminuer la part modale VP navetteurs, ...), pour augmenter les alternatives
- Diminuer la pression de parcage des navetteurs



Zone industrielle Nord :

- ⚠ *Tendance naturelle >>95% VP, avec > 25'000 uv/jo !
> une tendance "lourde" à réduire et à gérer !*
- Renforcer la desserte TC
- Valoriser l'E411 et les axes principaux (N25, N257, ...)
tout en préservant les fonctions de l'E411 (éviter les autoblocages)

Zone résidentielle Bierge-Limal :

Accessibilité VP plus délicate

- Valoriser la liaison directe SNCB et ses gares
- Optimiser les alternatives



Wavre Sud / 4 Sapins :

- Valoriser des alternatives à la voiture pour Six Flags
- Renforcer les modes doux



Une multimodalité indispensable pour diminuer la pression des VP, en lien avec l'objectif majeur de sécurité routière, ciblée par secteurs



0263-f1.01-ji-1-06.02.04 / gm

Figure n° 1.1

11.3.6.2 CONCEPT DE MOBILITÉ

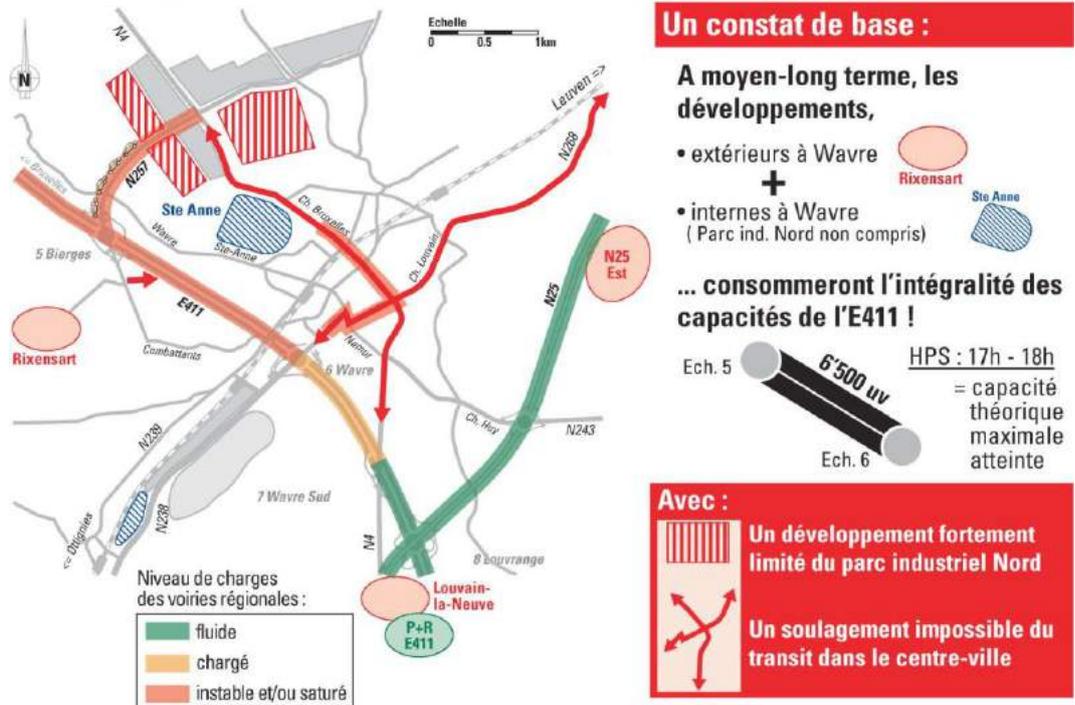
Beaucoup de propositions du PSR restent en chantier. Nous rappelons ici le concept de mobilité proposé.

PSR WAVRE

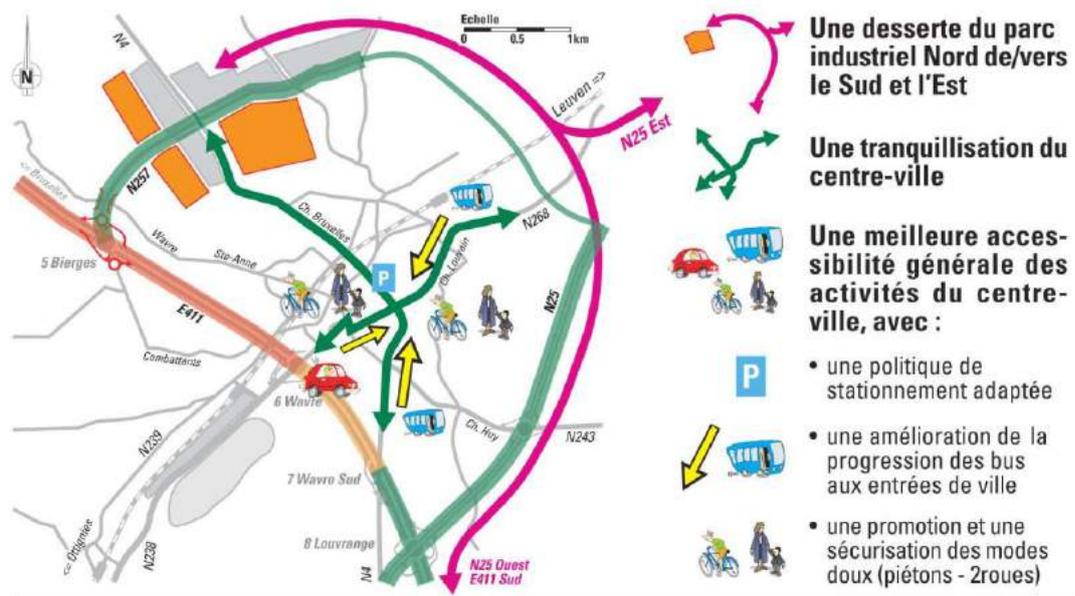
Schéma d'organisation multimodal

Janvier 2004

Un concept multimodal pour la commune de Wavre



Le concept multimodal proposé s'appuie donc sur un contournement complet de Wavre (E411, N25 et N257), pour assurer :



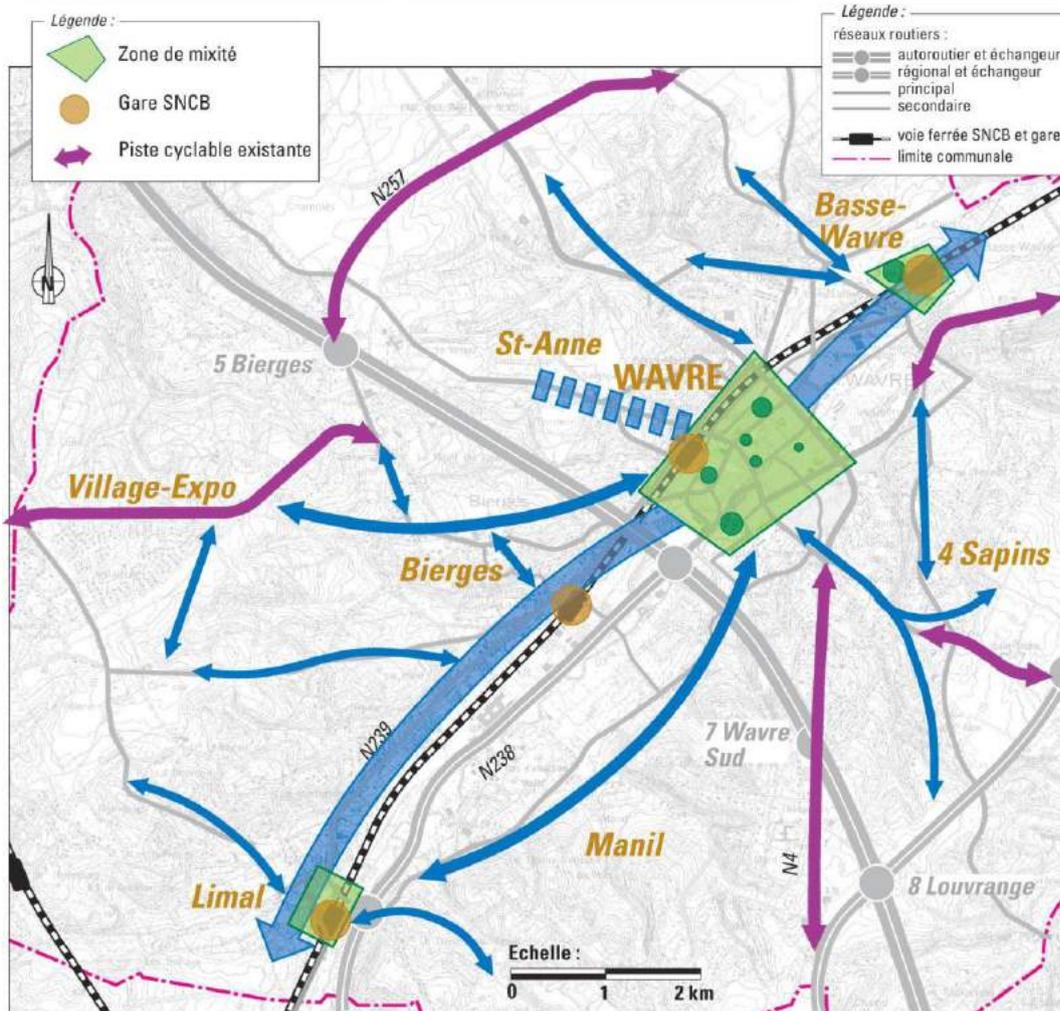
11.3.6.3 MODES DOUX

PSR WAVRE

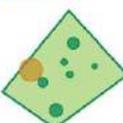
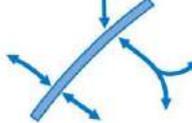
Schéma d'organisation multimodal

Janvier 2004

Proposition d'un schéma d'organisation des déplacements pour les modes doux



Un concept modes doux en 3 points :

- 
1 Un axe modes doux fort, type RAVeL ou piste
 - dans la Vallée
 - vers le pôle Ste-Anne, proche
- 
2 Zones de mixité dans les secteurs clés :
 - centre-ville
 - abords des gares
 - abords des écoles
- 
3 Réseau de proximité pour les :
 - rabattements
 - itinéraires complémentaires

Valorisant et complétant le réseau existant

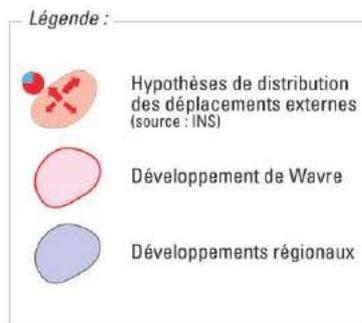
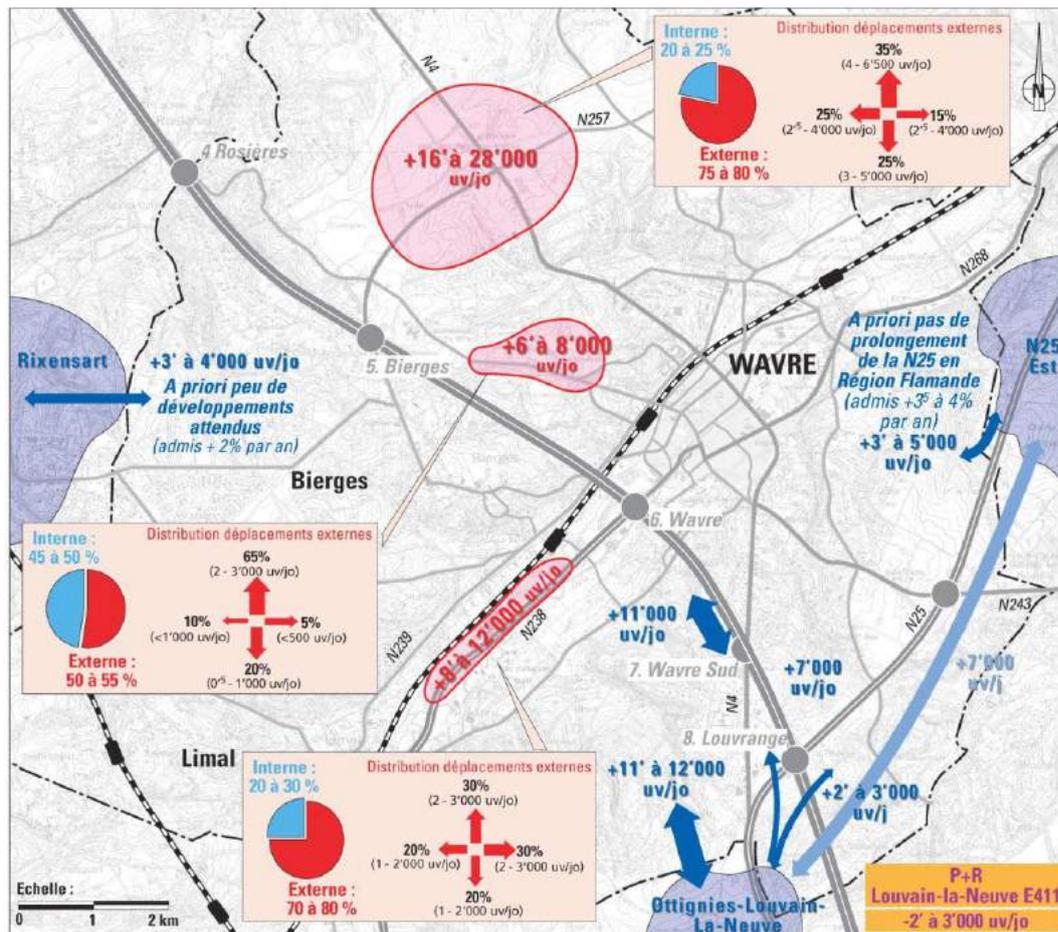
11.3.6.4 EVALUATION DE LA DEMANDE FUTURE EN DÉPLACEMENTS

PSR WAVRE

Schéma d'organisation multimodal

Janvier 2004

Evaluation des demandes futures à moyen-long terme



A l'horizon 2010-2015, des augmentations de charges de trafic très importantes sur l'E411 > Quelle capacité ? (voir annexes 2.1.1 à 2.1.4)

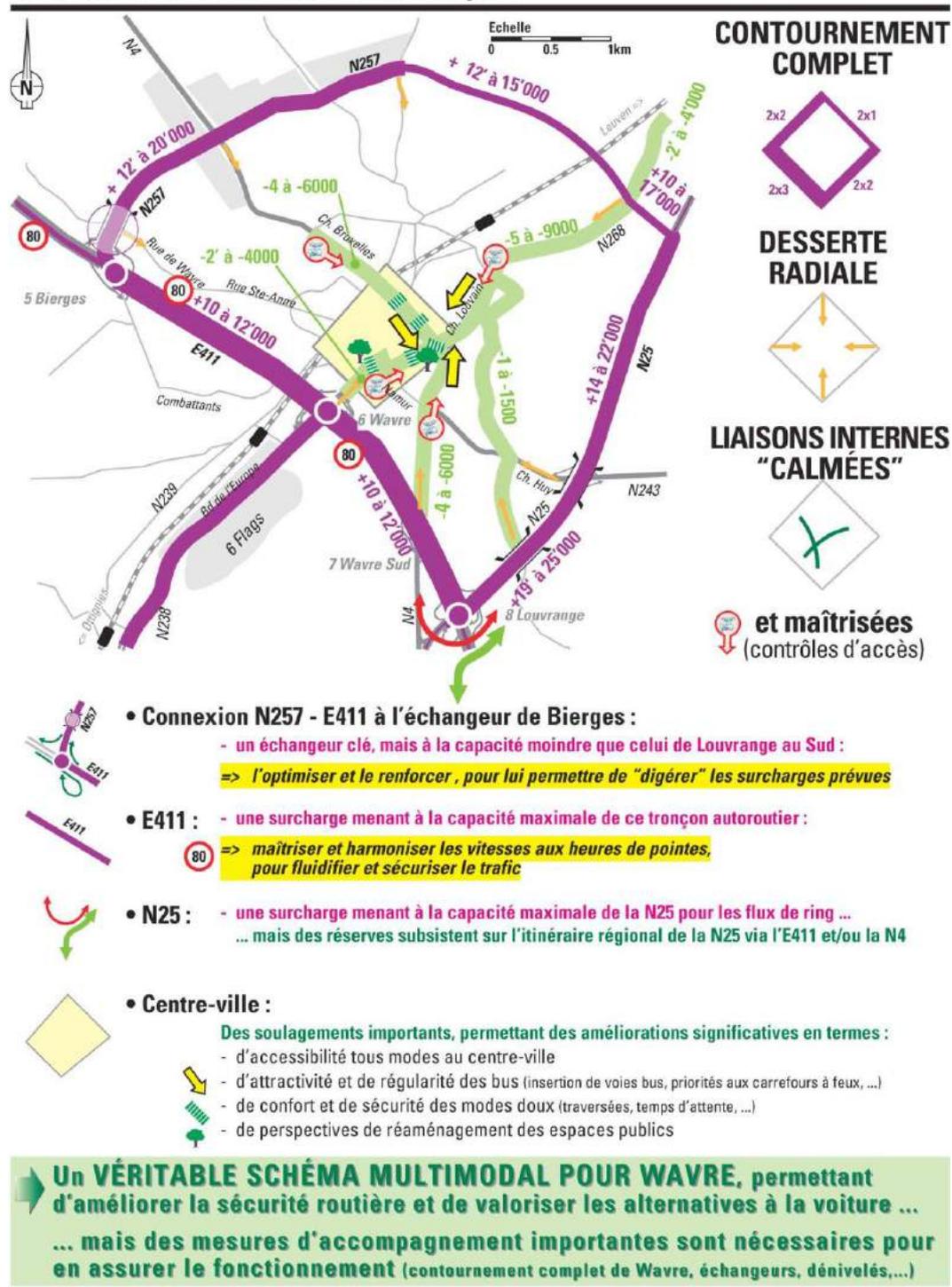
11.3.6.5 SCÉNARIO PRIVILÉGIÉ POUR LA DESSERTE ROUTIÈRE

PSR WAVRE

Schéma d'organisation multimodal

Janvier 2004

Scénario 4 avec contournement complet



Problématiques principales à résoudre

12 Passer d'un diagnostic à des objectifs et des actions

Le diagnostic de la mobilité de Wavre aborde de nombreux points et volets, qui méritent chacun des stratégies d'action.

12.1 Globaliser l'action

Néanmoins le plus difficile sera de définir une stratégie globale, qui gère également les interactions entre les différents volets et thèmes.

Par exemple,

- la suppression des passages à niveau,
- l'option de réaliser la liaison nord-est N257 – N25 pour mieux desservir le zoning nord et soulager l'autoroute E411,
- les améliorations à apporter à l'échangeur n° 5 Bierges et à la chaussée des Collines,
- le nouveau franchissement des voies à SNCB à créer entre la rue de la Wastinne et le centre-ville, et le réaménagement des bretelles de l'échangeur n°6 qui en découlent,

sont des éléments qui doivent se concevoir ensemble.

De même,

- l'organisation et l'exploitation du stationnement au centre-ville,
- les développements de commerces & parkings,
- l'amélioration de la convivialité des espaces publics au centre-ville,
- la desserte bus, le pôle de gare et la passerelle vers la rue de l'Ermitage,

demandent évidemment une vision et des actions cohérentes entre elles.

La gestion du carrefour du « Fin Bec », le passage à niveau de la N4, le trafic de transit par Chérémont et le quartier du cimetière, le transit par Toiliers / Drapiers / Merciers, l'amélioration des itinéraires cyclables forment également des problématiques inextricablement liées.

12.2 Anticiper les évolutions

La ville de Wavre vit une ère de croissance relativement rapide, et se doit d'embrayer sur de nombreuses opportunités de développement résidentiel et économique, densifiant son tissu urbain et ses activités. Cela entraîne bien sûr une demande en mobilité supplémentaire. Mais il est de loin plus judicieux de localiser ces développements à Wavre, que de poursuivre l'encouragement à urbaniser les campagnes et de récolter dans les villes comme Wavre et Ottignies, des milliers de véhicules automobiles venant de ces urbanisations éloignées, mal desservies en transports en commune et en équipements.

Concrètement, il faut prévoir

- Croissance de population estimée à 35.382 habitants pour 2026, soit environ 809 nouveaux ménages, nécessitant 73 logements par an.
- Huit pôles d'activité économique, principaux pôles d'emploi de la commune de Wavre
- Centre-ville avec un bon potentiel de développement mais devant prendre en compte la concurrence des pôles situés à proximité (LLN, Woluwe Shopping ...)
- Déficit en matière d'équipements culturels (d'où manque d'animation du centre-ville et manque d'attrait pour un public externe)
- Une croissance de la mobilité induite de 5000 circulations supplémentaires initiées par les projets de logement.

12.3 Briser le cercle vicieux et trouver un cercle vertueux

Cette demande en mobilité génère également des attentes en matière de protection des usagers faibles. La sécurité routière des écoles gagnera à disposer d'aménagements adéquats.

Elle gagnera encore plus si l'on peut convaincre les parents de délaissier la voiture pour déposer systématiquement les enfants eux-mêmes devant l'entrée de l'école. Particulièrement pour des enfants un peu plus âgés, disposant d'un degré d'autonomie raisonnable à partir de 10-12 ans, des solutions telles que le bus, le vélo (accompagné ou non), la marche à pied permettent à la fois un allègement substantiel de la pression de circulation aux heures de pointe, mais aussi et surtout un centre-ville plus calme, un apprentissage de l'autonomie dans la circulation pour les enfants, qui seront par la suite des conducteurs plus conscients du respect à donner aux modes doux, et plus alertes par rapport aux dangers de la circulation routière.

Enfin, la dimension de l'amélioration santé publique par rapport à des enfants, mais aussi des adultes et des seniors qui bougent, et qui se portent mieux, tout en renforçant la dynamique des centres de ville et de villages.

Mais c'est évidemment difficile d'obtenir des changements de comportement, bien ancrés dans les mœurs, surtout par rapport à une génération de jeunes parents qui ont été parmi les premiers à « bénéficier » des services systématiquement offerts par les « parents-taxis » pour les déposer à toutes leurs activités avec une prise en charge totale.

Tout dans notre société moderne concourt à plutôt pérenniser la tendance à systématiser l'usage de la voiture. Déposer les enfants avant de prendre la route soi-même semble une démarche tellement rationnelle. On « combine » les trajets. On assure la sécurité de ses enfants en ne les exposant pas à la circulation des autres, oubliant qu'en même temps on dégrade la sécurité des autres qui n'ont pas (encore) fait ce choix. Par ailleurs la voiture est omniprésente, souvent incluse à un package salarial. Elle est par ailleurs un cocon qui isole de bien des désagréments.

12.4 Gérer les espaces de circulation

La réalité des gestionnaires de la mobilité et des espaces publics est qu'il sera de facto impossible de garantir à chacun un place de stationnement automobile juste devant chaque destination qu'ils voudraient rejoindre, ainsi qu'un cheminement fluide et dépourvu d'obstacles pour s'y rendre en automobile à n'importe quel moment.

La consommation d'espace de la voiture individuelle est énorme, tant à l'arrêt qu'en mouvement. Les transports collectifs, le vélo et la marche sont autrement plus performants pour assurer les déplacements des personnes.

Une voie de circulation de 3,5 m de large permet le déplacement de

- 2 000 personnes en voiture
- 9 000 personnes en bus classique
- 14 000 cyclistes
- 19 000 piétons
- 20 000 personnes en bus à haut niveau de service
- 80 à 100 000 personnes en métro ou train

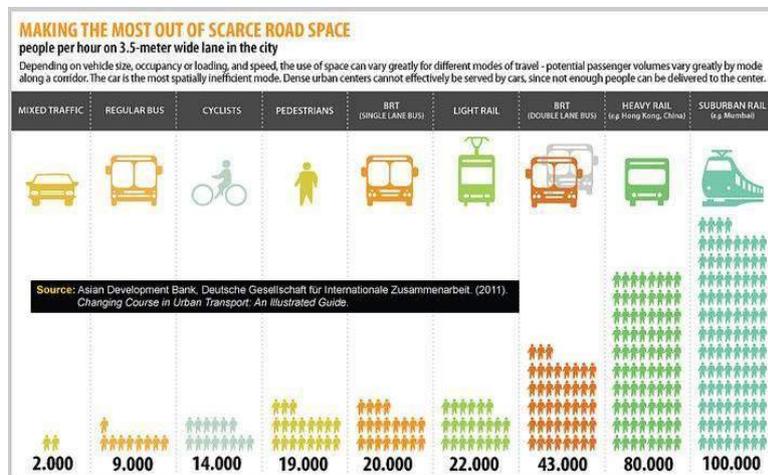


Figure 85 : capacité de transport des différents modes de transport

12.5 Liste des 10 travaux d'Hercule

Plus concrètement, les enjeux et problématiques auxquels il faudra répondre sont les suivants.

- Développer la qualité des cheminements et espaces de séjours piétons, pour valoriser le cadre urbain et rural et convivial propice à la mobilité douce (présence de sentiers, pistes cyclables, initiatives en faveur du vélo ...) et résoudre de nombreux « dysfonctionnements » tant pour les piétons, les PMR
 - Rues et places piétonnes, aménagements PMR
 - Traversées sécurisées
 - Passerelles, passages, chemins et sentiers
 - Valoriser à plein le potentiel du centre-ville qui garde encore des qualités de cheminement par un réseau finement maillé historique au centre-ville, et dans les villages de Limal, Bierges et Basse-Wavre

- Développer un vrai réseau cyclable et attaquer de front les difficultés rencontrées au quotidien par les cyclistes (trottoirs étroits, obstacles, revêtement abîmé, manque de connectivité entre les tronçons de pistes cyclables ...)
 - Articuler celui-ci sur les grands itinéraires potentiels vers Bierges, Limal, Gastuche et Grez-Doiceau
 - Assurer la remise en état et l'interconnexion des pistes cyclables
 - Faciliter les liaisons directes en ouvrant les SUL partout où c'est possible, en marquant des zones avancées aux feux, etc.
 - Assurer la sécurité dans les aires à circulation mixte, au moyen des outils zone 30, zone résidentielle et de rencontre, les marquages,...
 - Assurer des infrastructures de stationnement aux pôles importants
 - Effectuer une promotion du vélo et du vélo électrique
 - Poursuivre les brevets du cycliste et tenter d'assurer un suivi pour lancer une pratique régulière

- Faciliter les conditions de circulation des transports en commun. La Ville de Wavre est dans l'ensemble bien équipée en ce qui concerne les transports publics ; elle bénéficie d'un réseau de bus TEC et De Lijn assez étendu, et dispose de cinq points d'arrêts SNCB qui la mettent en relation de façon performante avec les grands pôles avoisinants, tels que Ottignies et Leuven. Toutefois, les arrêts sont à moderniser de manière générale (quais de hauteurs différentes, revêtements hétérogènes, abris abîmés, manque de parkings vélo ...) et la relation avec Bruxelles reste fort longue à cause de la correspondance obligée à Ottignies ; l'offre de bus est quant à elle fortement réduite en soirée et le week-end.
 - Assurer des bandes bus selon les besoins et les opportunités
 - Améliorer la qualité d'accueil et d'intermodalité des arrêts de bus et de train (parcage vélo, quais accessibles PMR, abris, signalétique)
 - Voir si certaines correspondances peuvent être améliorées

- Assurer l'accessibilité de la ville et de ses pôles
 - Repenser l'accessibilité de Wavre Nord / Chaussée des Collines / Bierges / Etoile
 - Identifier l'apport réel de la liaison N257 – N25, les comptages cordon indiquent assez clairement que l'impact du transit au centre-ville est plus important que ce que l'étude d'incidences a pris en compte. Par ailleurs la liaison peut être une clé pour faciliter l'impact de travaux à effectuer sur l'échangeur de Bierges
 - Voir quel apport positif la liaison N257 – N25 peut avoir pour la suppression de passages à niveau, la gestion des carrefours saturés comme le « Fin Bec »
 - Permettre l'accès aisé aux commerces et équipements du centre-ville, y compris en voiture
 - Encadrer le centre-ville par une boucle rapprochée desservant tous les parkings
 - Permettre une perméabilité au centre vers des garages privés, des places réservées aux PMR,

- Offrir une capacité de stationnement adéquate, bien située, et exploitée de manière à faciliter le report du stationnement des voiries commerçantes elles-mêmes vers des parkings judicieusement placés.
 - Prévoir à temps de nouvelles capacités permettant ces reports
 - Organiser la gestion des durées et de la tarification en fonction des objectifs souhaités

- Organiser les trajets des poids lourds pour utiliser les itinéraires les plus efficaces et causant le moins de nuisances

- Les écoles de Wavre sont globalement bien desservies par des lignes de bus et/ou SNCB, et sont toutes situées en zone 30. Les points faibles sont le manque d'accessibilité pour les PMR, ainsi que le manque d'entretien des aménagements piétons et cyclistes.

- Protéger les écoles et les quartiers contre le trafic de transit, les vitesses excessives, les nuisances de la voiture

