

RAPPORTS

DREAL Nord – Pas-de-Calais
SDII

Cellule
Déplacements
Régionaux et
Urbains

Octobre 2013

Enquête Cordon de Valenciennes 2010/2011 Principaux résultats



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Nord - Pas-de-Calais

www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1.0	11/2012	Première version
1.1	06/2013	Intégration des éléments de longueurs de déplacements et compléments
1.2	08/2013	Compléments et corrections
1.3	10/2013	Dernières corrections

Affaire suivie par

Marie-Gabrielle LAGNIER - SDII/DDI/CDRU
<i>Tél. : 03 20 40 55 79</i>
<i>Courriel : marie-gabrielle.lagnier@developpement-durable.gouv.fr</i>

Rédacteurs

Véronique BAUDRY- SDII/DDI/CDRU
Géry LELIEVRE- SDII/DDI/CDRU

Relecteur

Marie-Gabrielle Lagnier - SDII/DDI/CDRU

Référence(s) intranet

<http://>

SOMMAIRE

1 -	Présentation de l'enquête	5
1.1 -	<i>Principes d'une enquête de circulation de type « cordon »</i>	5
1.2 -	<i>Organisation et déroulement de l'enquête</i>	5
1.3 -	<i>Dispositifs d'enquête de 2010/2011 et de 1998 :</i>	7
1.4 -	<i>Périmètre d'enquête défini pour la comparaison avec l'enquête cordon de 1998.</i> ...	8
2 -	Quelques éléments sur le territoire	10
2.1 -	<i>Principales infrastructures de transport</i>	10
2.2 -	<i>Population</i>	11
2.3 -	<i>Parcs d'activités</i>	11
3 -	Résultats globaux à l'échelle du cordon	12
3.1 -	<i>Répartition horaire du trafic</i>	12
3.2 -	<i>Volumes des trafics d'échange et de transit</i>	13
3.3 -	<i>Comparaison avec le trafic interne</i>	16
4 -	Répartition des trafics par poste d'enquête	17
4.1 -	<i>Volumes globaux</i>	17
4.2 -	<i>Comparaison des volumes d'échange et de transit</i>	19
5 -	Déplacements d'échange avec le territoire.....	21
5.1 -	<i>Répartition du trafic d'échange à l'extérieur du territoire</i>	21
5.2 -	<i>Répartition du trafic d'échange à l'intérieur du territoire</i>	25
6 -	Déplacements de transit par rapport au territoire	29
6.1 -	<i>Déplacements de transit des véhicules légers</i>	29
6.1.1 -	Axes de transit et volumes globaux.....	29
6.1.2 -	Transit régional des véhicules légers.....	31
6.1.3 -	Transit national et international des véhicules légers.....	31
6.2 -	<i>Déplacements de transit des poids lourds</i>	32
6.2.1 -	Axes de transit et volumes globaux.....	32
6.2.2 -	Transit régional des poids lourds.....	34
6.2.3 -	Transit national et international des véhicules légers.....	34
7 -	Caractéristiques des déplacements	35
7.1 -	<i>Déplacements des véhicules légers</i>	35
7.1.1 -	Taux d'occupation des véhicules	35
7.1.2 -	Motifs de déplacement	35
7.1.3 -	Longueurs des déplacements.....	36
7.2 -	<i>Déplacements des poids-lourds</i>	38
7.2.1 -	Marchandises transportées	38
7.2.2 -	Longueurs des déplacements.....	38
7.3 -	<i>Indicateur « véhicules.kilomètres »</i>	39
8 -	Synthèse – principaux enseignements	41
	ANNEXES	43
	LISTE DES CARTES, TABLEAU ET GRAPHIQUES	49

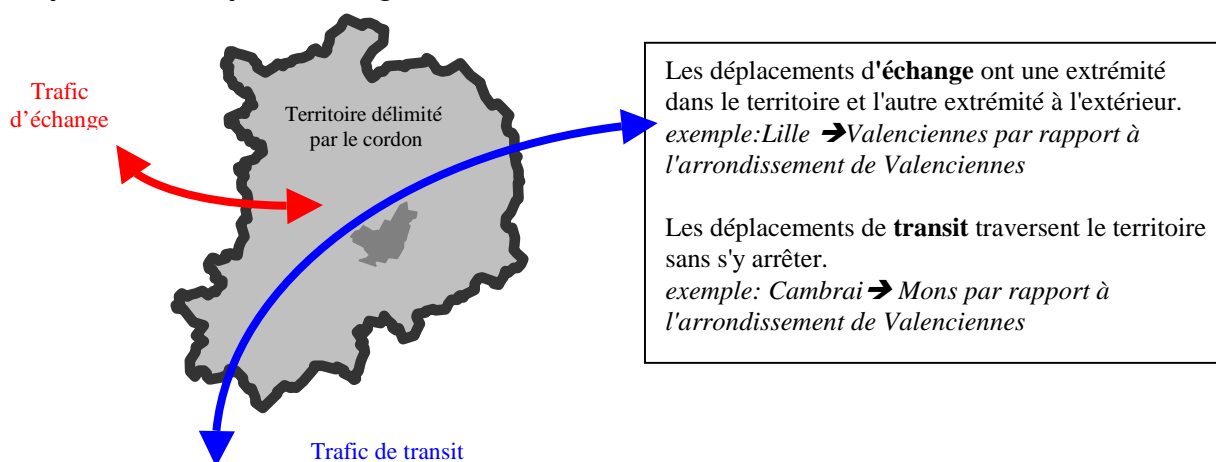
1 - Présentation de l'enquête

1.1 - Principes d'une enquête de circulation de type « cordon »

Une enquête cordon est une enquête de circulation qui permet de mesurer et de caractériser les déplacements routiers (véhicules légers -VL- et poids lourds -PL-) entrant ou sortant du périmètre d'enquête.

Les déplacements analysés sont par définition les déplacements d'échange et les déplacements de transit par rapport au territoire délimité par le cordon, également appelés les déplacements externes.

Définition des trafics d'échange et de transit



Les résultats obtenus par cette enquête sont notamment complémentaires de ceux des enquêtes ménages déplacements (EMD), qui recensent et caractérisent, entre autres, les déplacements tous modes internes à un territoire réalisés par ses résidents.

1.2 - Organisation et déroulement de l'enquête

Le principe général de l'enquête a consisté à interroger les conducteurs entrant ou sortant du cordon sur les principaux axes routiers. Les enquêtes se sont réparties sur dix-huit postes, délimitant le cordon virtuel ceinturant l'agglomération de Valenciennes. La localisation précise des postes est donnée sur des cartes au paragraphe 1.3.

Parmi la totalité des postes, treize ont été réalisés sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général du Nord (entre 2010 et 2011, au cours des mois de mai, juin ou septembre), les cinq autres étant réalisés sous la maîtrise d'ouvrage de la DREAL Nord – Pas-de-Calais (A21 en juin 2011 et A2, A23 et la RD953 en juin, septembre ou octobre 2007). L'ensemble des postes se déroule pendant un mardi ou un jeudi de 6h30 à 19h30, hors vacances scolaires et jours fériés. Les véhicules ont été arrêtés par les forces de l'ordre ou par des feux temporaires de chantiers, selon l'importance du trafic et le type de route. Les questionnaires duraient quelques minutes.

Sur l'ensemble des postes d'enquête, environ 38 000 automobilistes et 4 500 chauffeurs de poids lourds ont été interrogés sur leur déplacement en cours.

Exemples de postes d'enquête:

Dispositif d'enquête sur RD 649 (Wagnies-le-Petit) : neutralisation de la voie lente et filtrage des véhicules par les forces de l'ordre.

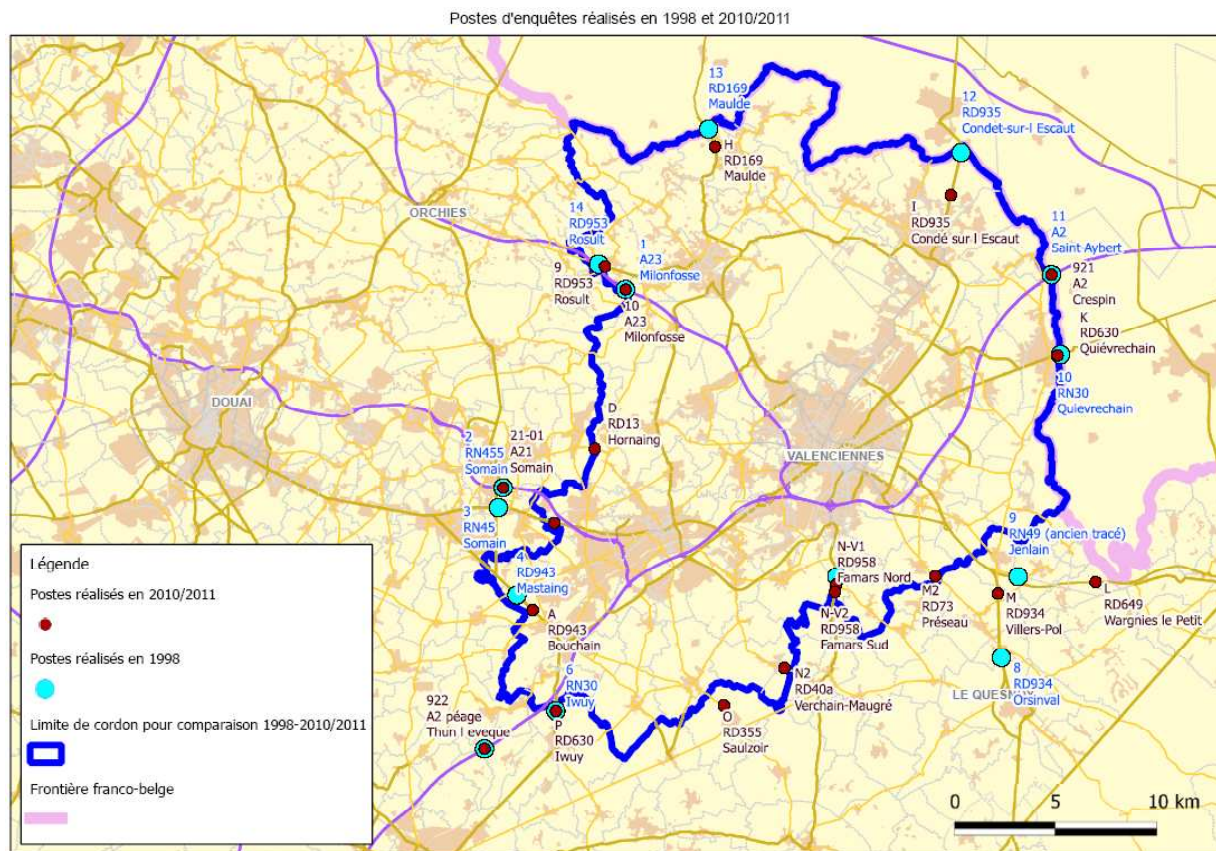


Sur RD 13 (Hornaing) : poste à feux.



1.3 - Dispositifs d'enquête de 2010/2011 et de 1998 :

Carte 1 : Les axes enquêtés en 1998 et en 2010/2011



Dans le cadre de l'élaboration du PDU de Valenciennes, une précédente enquête de circulation avait eu lieu en 1998. Les points enquêtés alors sont représentés ci-dessus (points bleus).

Pour cette nouvelle enquête, la localisation de certains postes a néanmoins dû être modifiée, notamment à cause de contraintes de terrain.

Par ailleurs, cette nouvelle enquête a été enrichie de nouveaux postes sur des axes non enquêtés en 1998 (RD13 à Hornaing, RD355 à Saulzoir, RD40a à Verchain-Maugré).

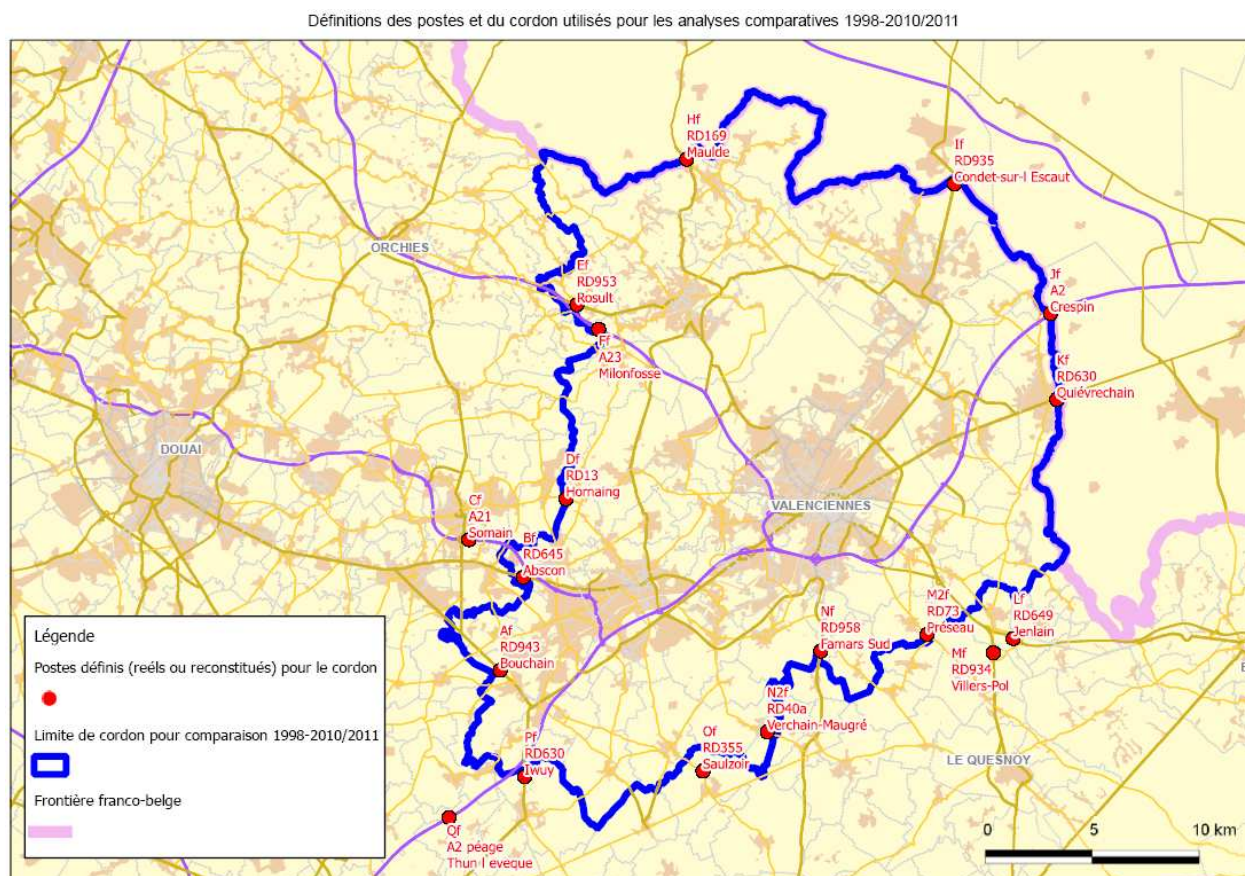
C'est pourquoi les données des deux enquêtes ont été agrégées et complétées, notamment par l'utilisation de l'enquête ménage déplacements, pour la reconstitution de postes et d'un cordon, ceci permettant la comparaison de ces deux enquêtes.

Dans le cas d'un nouveau poste, un équivalent 1998 a été recréé en ramenant les volumes de trafics à une situation de 1998, sur la base des observations de comptages disponibles dans le Valenciennois¹.

¹ Pour plus de détail, voir le document technique de constitution des bases « ENQUETE CORDON DE VALENCIENNES : Principes de constitution des bases 1998 et 2010/2011 comparable ».

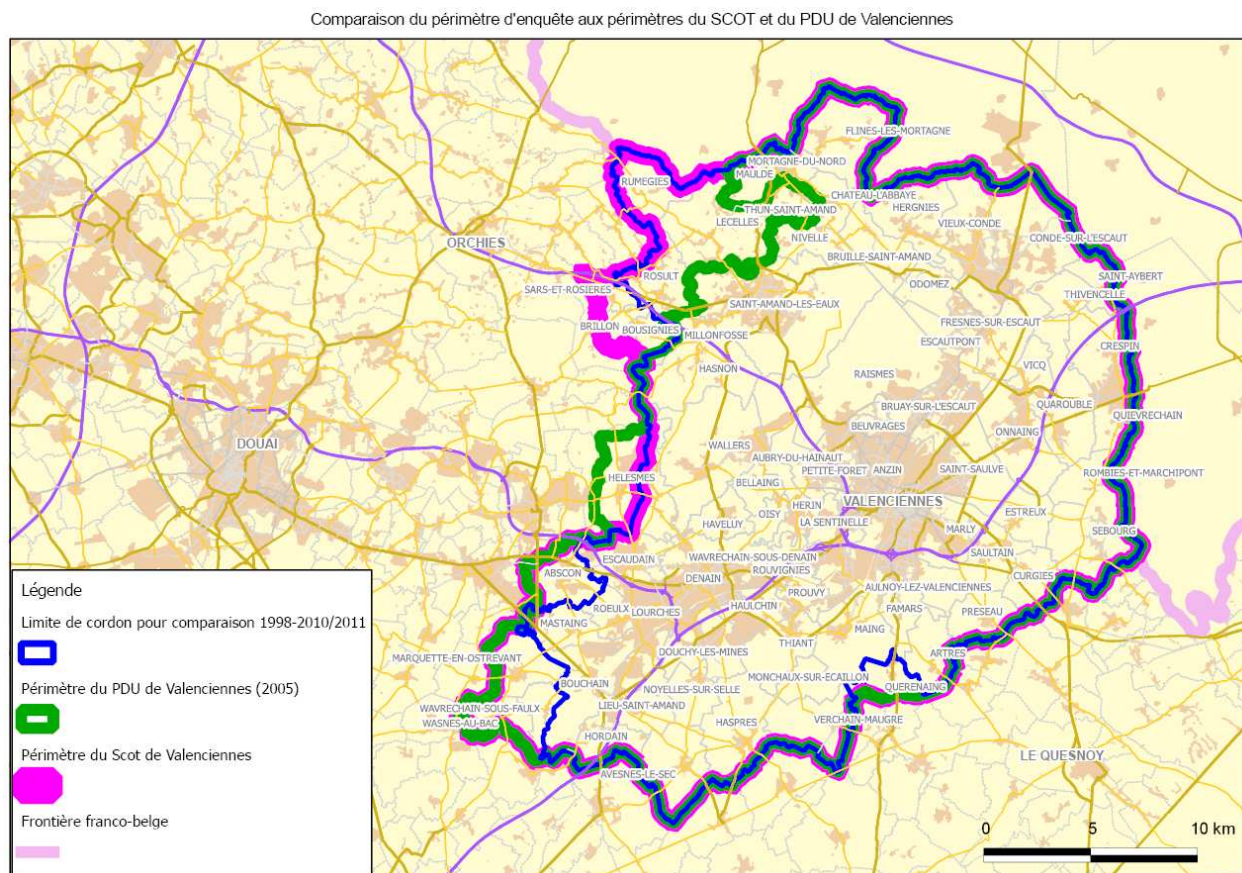
1.4 - Périmètre d'enquête défini pour la comparaison avec l'enquête cordon de 1998.

Carte 2 : La définition du périmètre de l'enquête



La carte ci-dessus présente la localisation des postes (fictifs ou non) et le cordon finalement pris en compte pour la comparaison entre 1998 et 2010/2011.

Carte 3 : Comparaison du périmètre d'enquête aux périmètres du SCOT et du PDU de Valenciennes



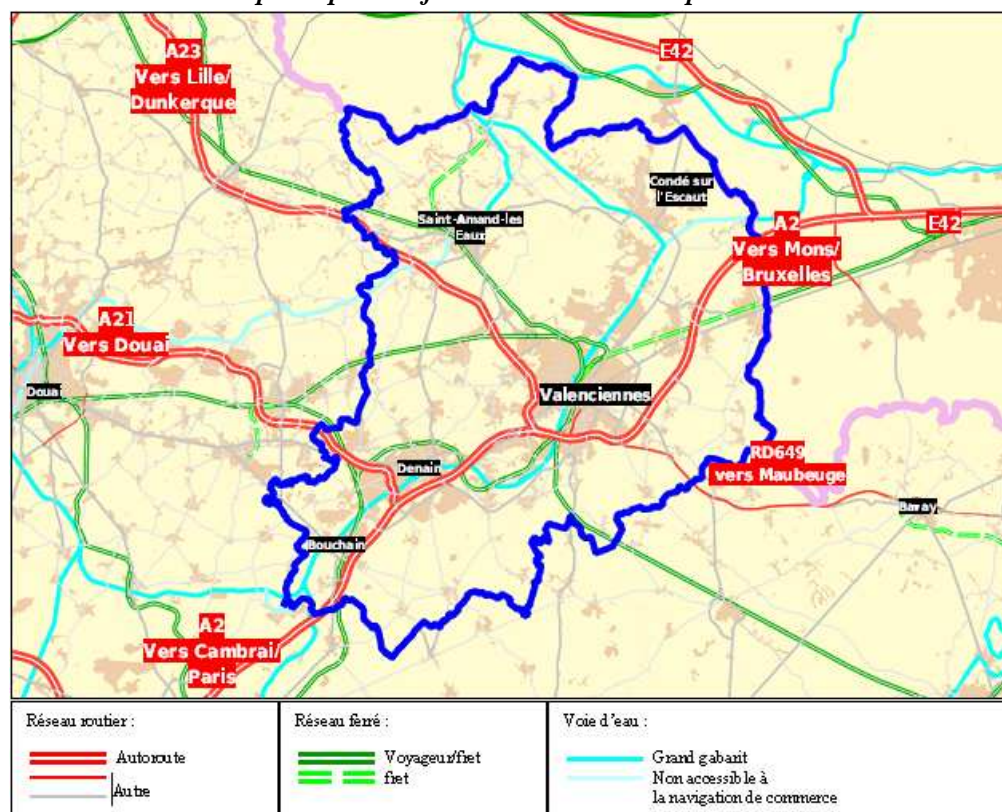
Le cordon défini pour la comparaison (représenté en bleu) correspond au périmètre du SCOT de Valenciennes (75 communes) sans les 8 communes suivantes :

- Sars-et-Rosières,
- Brillon,
- Bousignies,
- Abscon,
- Marquette-en-Ostrevant,
- Wavrechain-sous-Faulx,
- Wasnes-au-Bac
- Quérenaing.

2 - Quelques éléments sur le territoire

2.1 - Principales infrastructures de transport

Carte 4 : Carte des principales infrastructures de transport



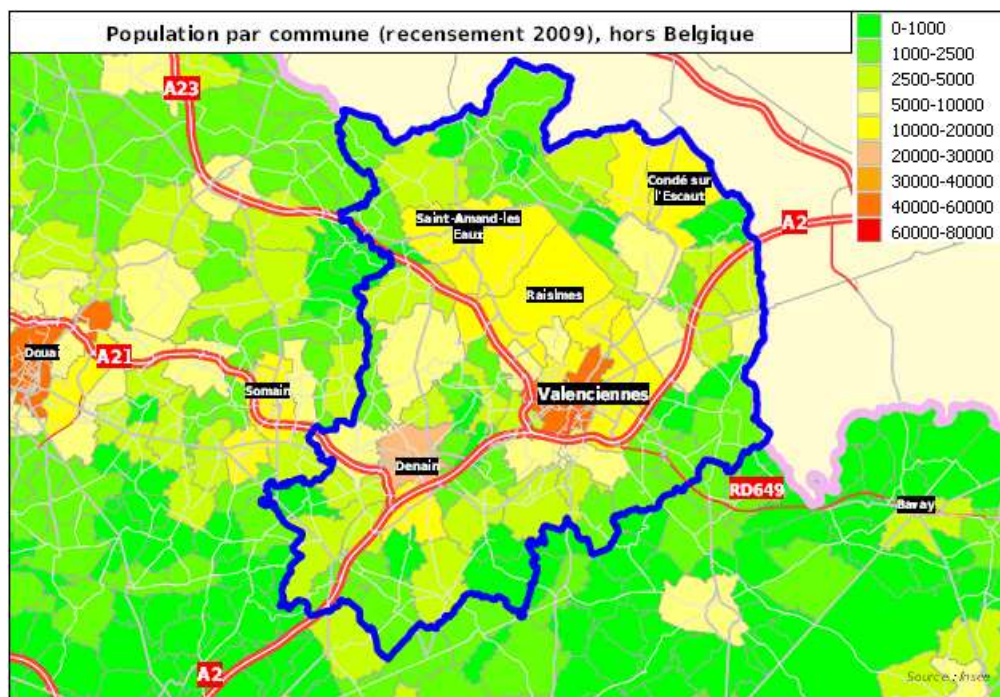
Au cœur du territoire valenciennois, l'axe routier nord-ouest / sud-est formé par l'A23 prolongée de la RD649 (Lille-Maubeuge) croise l'axe sud-ouest / nord-est formé par l'A2 (Paris-Belgique). L'A21 (Douai-Denain) vient compléter ce maillage.

Ce réseau routier est « doublé » par le réseau ferré.

Les voies d'eau accessibles à la navigation de commerce traversent le territoire valenciennois du sud-est vers le nord.

2.2 - Population

Carte 5 : Carte de population par commune française (recensement 2009)



La population de la ville de Valenciennes en 2009 est de l'ordre de 42 000 habitants. La ville de Denain abrite, quant à elle, un peu plus de 20 000 habitants.

2.3 - Parcs d'activités

Carte 6 : Carte des Zones et parcs d'activités du Valenciennois



Les zones et parcs d'activités se localisent plutôt le long d'un axe sud-ouest-nord est, autour de l'A2.

3 - Résultats globaux à l'échelle du cordon

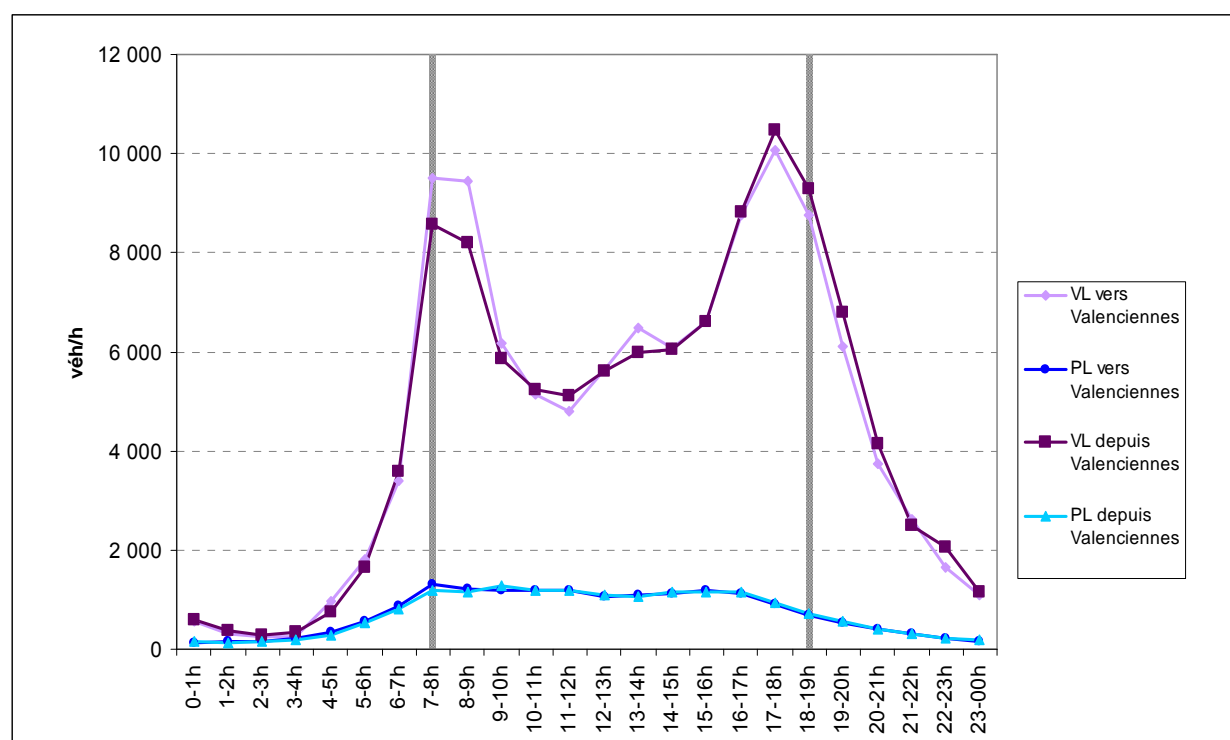
Tous les résultats, sauf indication contraire, sont exprimés en nombre de véhicules dans les deux sens de circulation pendant un jour ouvrable moyen (jour de semaine, hors vacances scolaires).

Les résultats sont généralement arrondis, cela peut entraîner dans certains tableaux quelques écarts dans les sommes ; le zonage détaillé utilisé dans les analyses figure en annexe.

Les véhicules utilitaires sont compris dans les véhicules légers. Les poids lourds sont tous les véhicules supérieurs à 3,5 tonnes.

3.1 - Répartition horaire du trafic

Graphique 1 : Courbe horaire du trafic entrant et sortant du périmètre du cordon de Valenciennes



			Trafic entrant et sortant						
	Trafic entrant 24h	Trafic sortant 24h	0h – 24h	Période d'enquête : 7h – 19h	Part du trafic 7h-19h / trafic 24h	Trafic 7h-9h	Ratio 7h-9h	Trafic 16h-19h	Ratio 16h-19h
Véhicules légers	110 200	110 000	220 200	173 200	78,7 %	35 700	16%	56 200	26%
Poids lourds	17 300	17 200	34 500	26 500	76,8 %	4 800	14%	5 500	16%
Total	127 500	127 200	254 700	199 700	78.4 %	40 500	16%	61 700	24%

Remarque : les données de trafic sont les résultats des comptages, il s'agit donc à la fois d'échange et de transit.

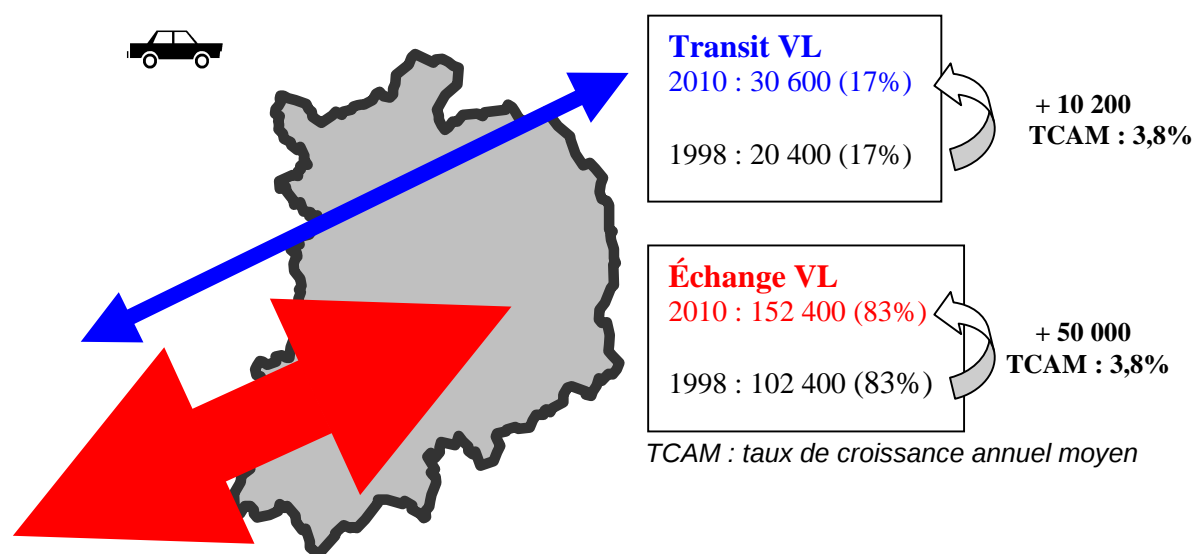
Pour les véhicules légers, le trafic horaire le plus élevé se situe à l'heure de pointe du soir (17h00 / 18h00), aussi bien pour le trafic entrant que pour le trafic sortant. Durant cette heure, il y a plus de 20 000 véhicules légers en circulation, soit 9 % du trafic journalier. Les écarts de

trafic entre la pointe du matin et la pointe du soir sont plus marqués pour le trafic entrant, essentiellement à l'heure de pointe du matin.

Concernant les poids lourds, la période 7h00/17h00 supporte le trafic le plus important.

3.2 - Volumes des trafics d'échange et de transit

Tableau 1 : Répartition du trafic des véhicules légers (unité : véhicules/jour ouvrable)

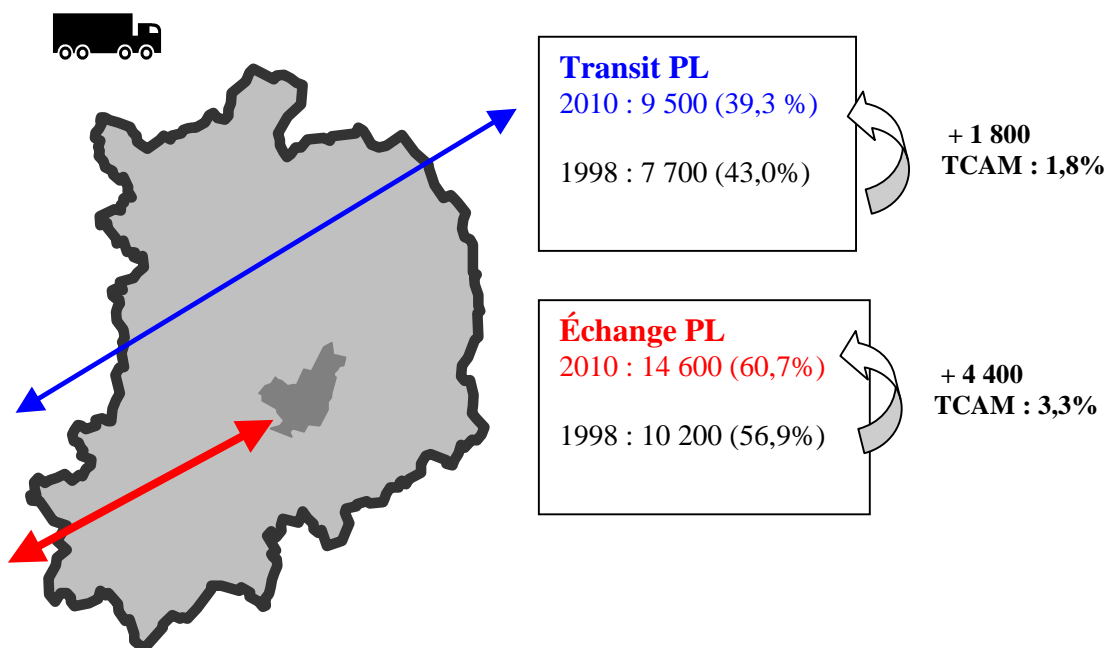


Pendant un jour ouvrable en 2010, environ 152 000 véhicules légers entrent ou sortent du périmètre d'enquête avec une destination ou une origine à l'intérieur du périmètre.

Pour rappel : un véhicule qui effectue, par exemple, un déplacement aller de Valenciennes vers Douai le matin et un déplacement retour de Douai vers Valenciennes le soir est compté deux fois.

Environ 30 000 véhicules légers traversent le périmètre de l'enquête.
La répartition entre l'échange et le transit est stable sur les deux enquêtes.

Tableau 2 : Répartition du trafic des poids lourds (unité : véhicules/jour ouvrable)

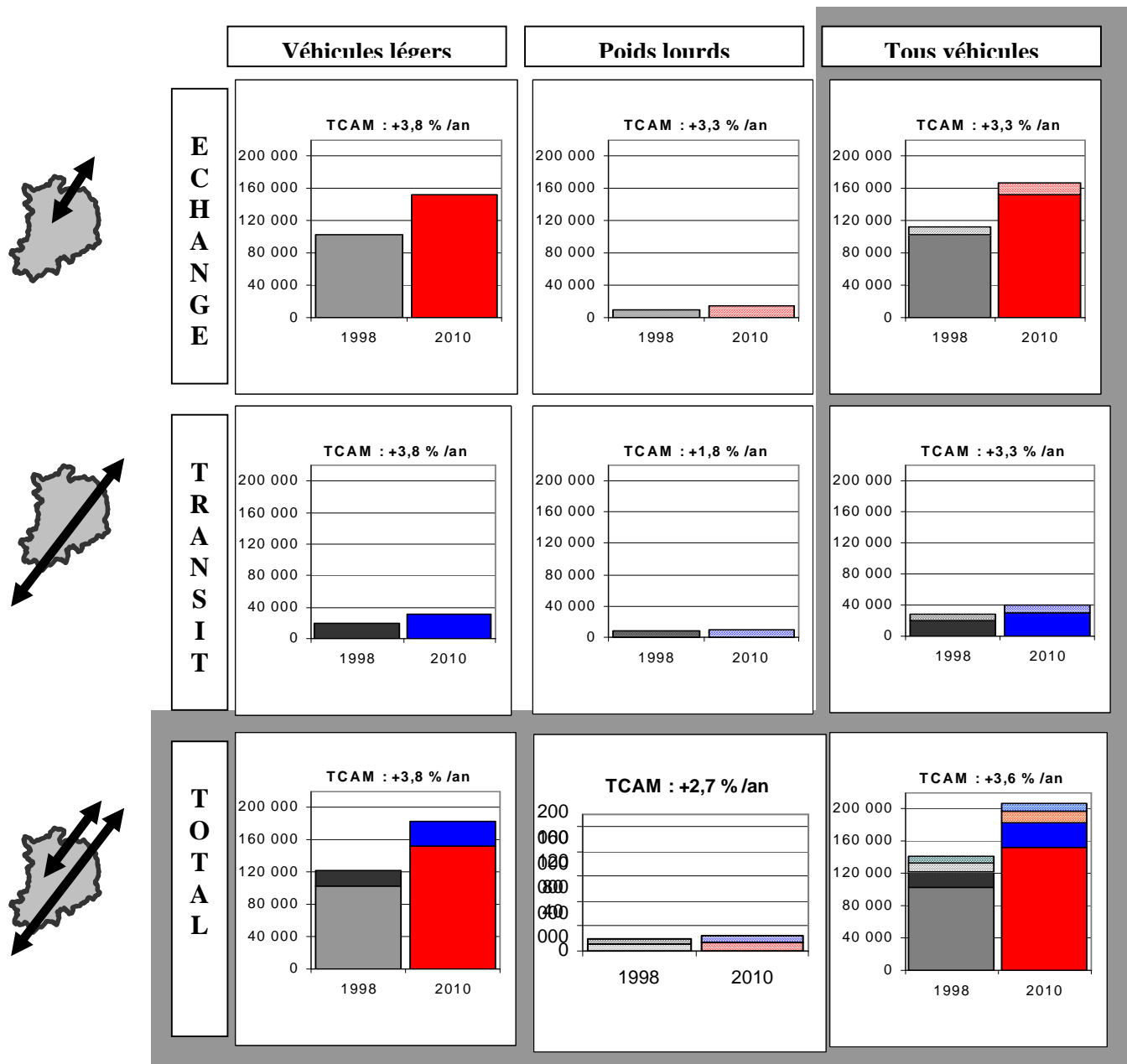


Pendant un jour ouvrable en 2010, environ 14 600 poids lourds sont en échange avec le périmètre du cordon, et 9 500 le traversent.

La répartition entre l'échange et le transit s'est modifiée depuis 1998 : l'augmentation du trafic d'échange, de l'ordre de 4400 PL/jour, est plus forte que celle du trafic de transit, de l'ordre de 1 800 PL/jour. La part d'échange est passée de 57% à 61 %.

Tableau 3 : Répartition des trafics véhicules légers et poids lourds en échange et en transit
(unité : véhicules/jour ouvrable)

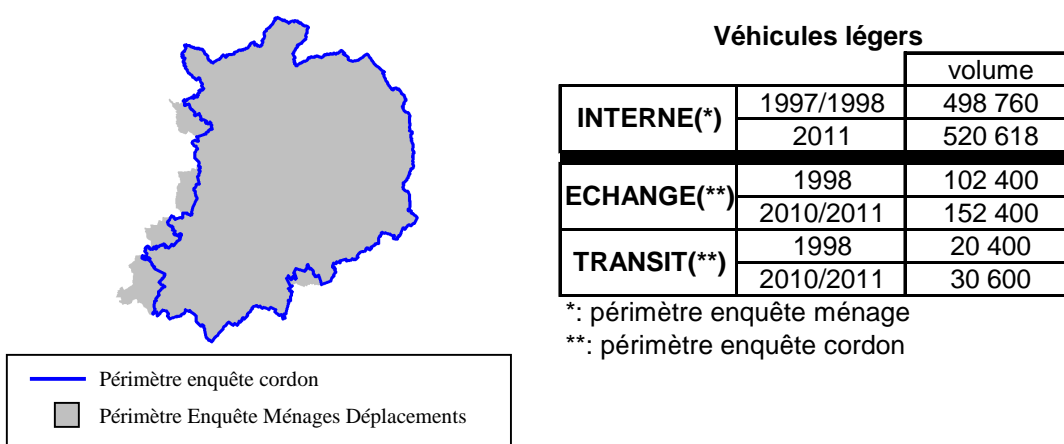
	1998	2010/ 2011	Évolution			Évolution Lille 1998/2007
Véhicules légers			volume	globale	TCAM	TCAM
Échange	102 400	152 400	+ 50 000	49%	3,76%	+ 2,3%
Transit	20 400	30 600	+ 10 200	50%	3,85%	+ 3,4%
Total	122 800	183 000	+ 60 200	49%	3,77%	+ 2,3%
Poids lourds			volume	globale	TCAM	TCAM
Échange	10 200	14 600	+ 4 400	43%	3,32%	+ 1,3%
Transit	7 700	9 500	+ 1 800	23%	1,80%	+ 3,0%
Total	17 900	24 100	+ 6 200	35%	2,66%	+ 1,9%
Tous véhicules			volume	globale	TCAM	TCAM
Echange	112 600	167 000	+ 54 400	48%	3,72%	+ 2,2%
Transit	28 100	40 100	+ 12 000	43%	3,28%	+ 3,2%
Total	140 700	207 100	+ 66 400	47%	3,63%	+ 2,3%



3.3 - Comparaison avec le trafic interne

Le trafic interne à un territoire correspond au nombre de déplacements effectués par ses résidents dans ce territoire (uniquement par les conducteurs VL). Cette information nous est donnée par les enquêtes ménages déplacements réalisées sur le valenciennois en 1997/1998 et 2011.

Tableau 4 : Trafic interne, en échange et en transit dans le Valenciennois (unité : véhicules/jour ouvrable)



Nota bene : le périmètre d'enquête ménage correspond à notre périmètre d'enquête augmenté des 8 communes suivantes : Sars-et-Rosières, Brillon, Bousignies, Abscon, Marquette-en-Ostrevant, Wavrechain-sous-Faulx, Wasnes-au-Bac, Quérenaing et Hornaing, soit les communes du SCOT de Valenciennes augmenté de la commune de Hornaing.

Par conséquent les données d'échange et de transit ne sont pas directement comparables à la données de trafic interne mais donne tout de même une indication sur les ordres de grandeurs.

On peut néanmoins observer qu'alors que les trafics d'échange et de transit augmentent fortement (près de 50%), le trafic interne ne connaît qu'une légère hausse de l'ordre de 4%.

4 - Répartition des trafics par poste d'enquête

Nota bene : les résultats indiqués dans cette partie sont donnés aux postes physiques et non sur les postes reconstitués pour l'analyse par cordon.

4.1 - Volumes globaux

*Tableau 5 : Trafic moyen pour un jour ouvrable en 2010/2011 sur l'ensemble des postes d'enquête **

N° du poste d'enquête	Localisation	trafic tous véhicules pour un jour moyen	Trafic poids lourds		
			%PL	Volume	
0010	A23 Millonfosse	45 700	11%	4 880	
21-01	A21 Somain	34 600	10%	3 550	
0922	A2 Thun l'Evêque	28 600	25%	7 220	
0921	A2 Crespin	25 800	31%	8 010	
Total axes autoroutiers		134 600	18%	23 670	
L	RD649 Jeanlain	25 900	13%	3 450	
P	RD630 Iwuy	15 300	12%	1 850	
M	RD 934 Villers-Pol	14 400	11%	1 510	
K	RD 630 Quiévrechain	11 700	1%	170	
N	RD 958 Famars	9 800	6%	570	
0009	RD953 Rosult	8 700	14%	1 200	
I	RD 935 Condé-sur-Escaut	6 500	3%	200	
A	RD943 Bouchain	5 300	9%	500	
D	RD 13 Hornaing	4 600	4%	190	
H	RD 169 Maulde	4 300	%	220	
M2	RD 73 Préseau	4 200	4%	150	
O	RD 955 Saulzoir	3 900	7%	270	
B	RD645 Abscon	2 900	9%	260	
N2	RD 40A Verchain-Maugré	2 700	9%	250	
Total RD		120 100	9%	10 800	
TOTAL		256 700	13%	34 500	

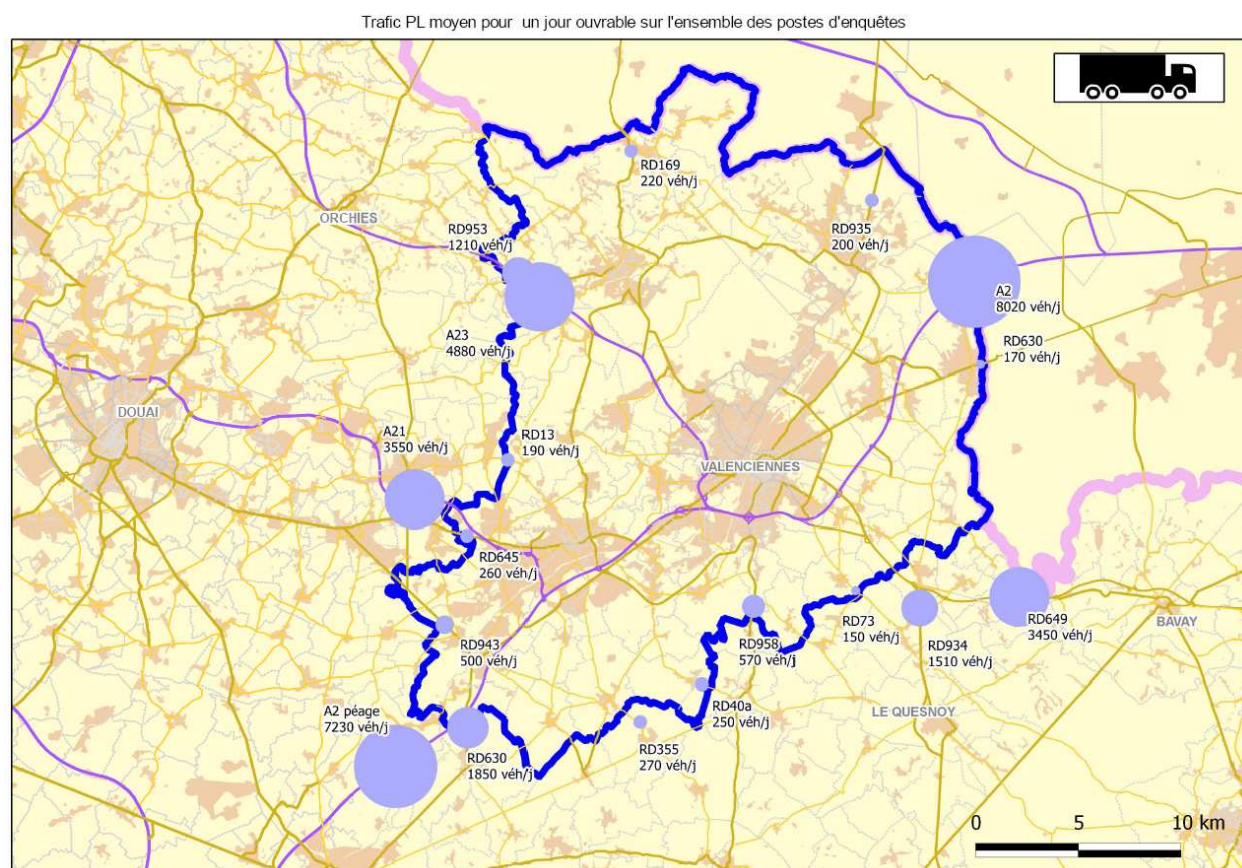
50 % du trafic des véhicules légers aux limites du cordon circulent sur les autoroutes. Ce pourcentage passe à près de 70% pour les poids lourds, avec 23 700 véhicules qui circulent sur ces axes. C'est l'A2, à hauteur de Thun l'Evêque et Crespin qui supporte la part la plus importante de ces trafics avec 15 200 véhicules (soit 44 % de l'ensemble du trafic poids lourds).

* Les trafics sont exprimés en effectuant la somme des deux sens de circulation pendant un jour ouvrable (TMJO) sur la base de comptages réalisés entre avril et décembre 2011.

Carte 7 : Trafic VL moyen pour un jour ouvrable en 2010/2011 sur l'ensemble des postes d'enquête

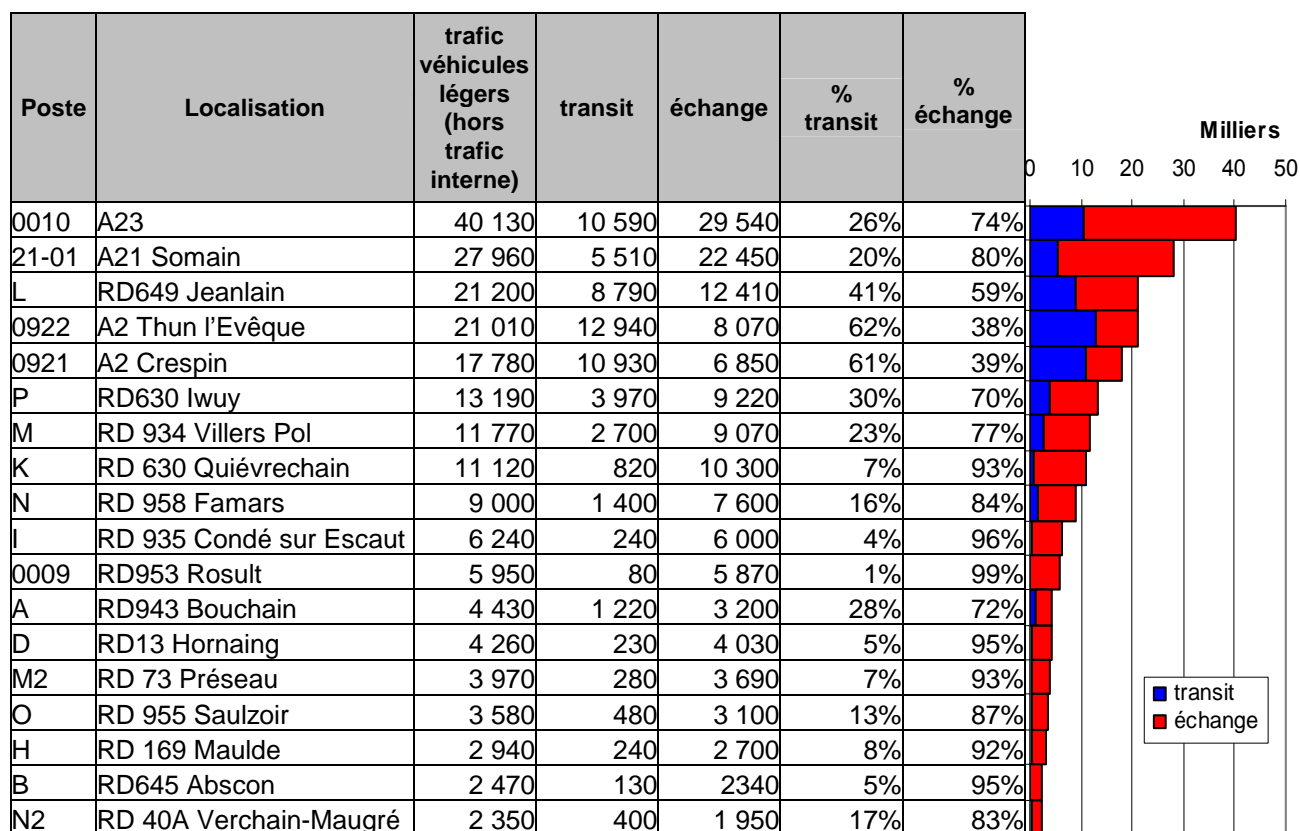


Carte 8 : Trafic PL moyen pour un jour ouvrable en 2010/2011 sur l'ensemble des postes d'enquête



4.2 - Comparaison des volumes d'échange et de transit

Tableau 6 : Répartition entre l'échange et le transit pour les véhicules légers (unité : nombre de VL/jour ouvrable)

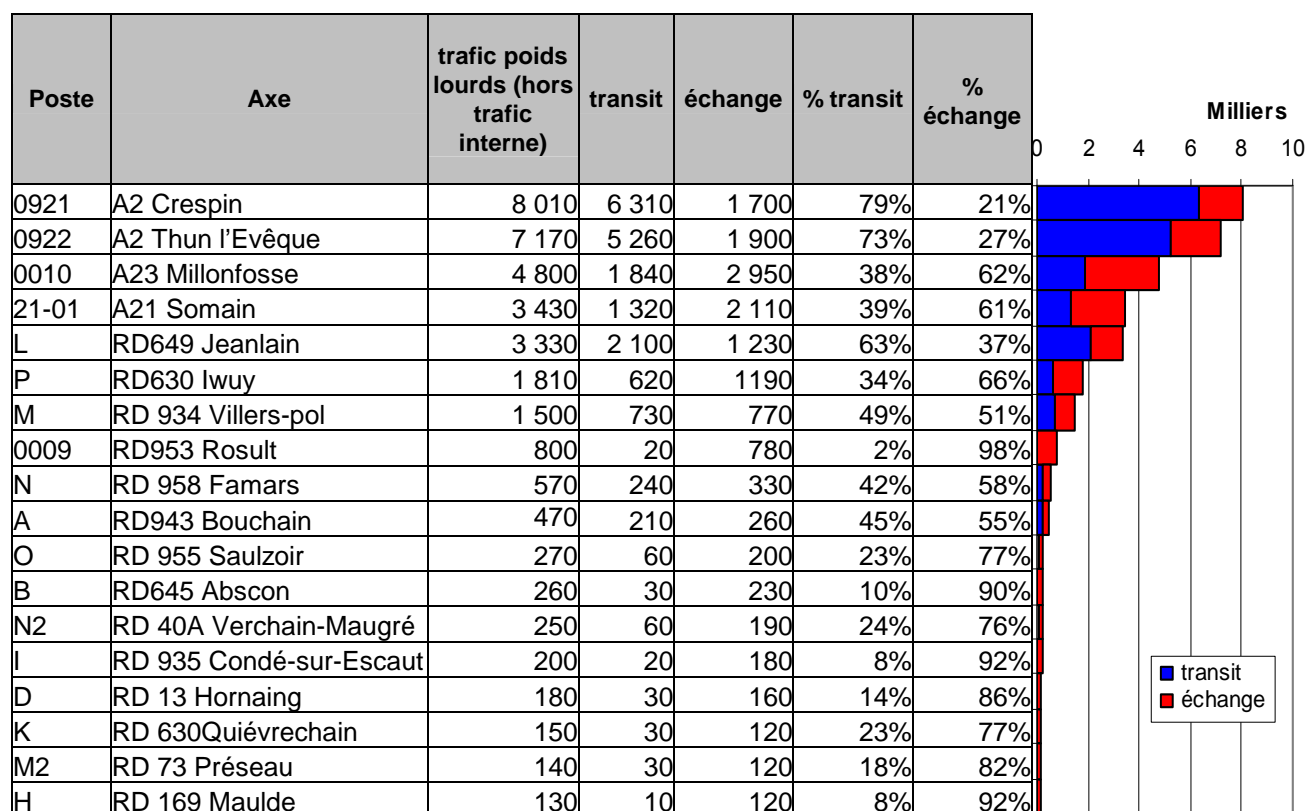


Les trafics d'échanges les plus élevés se situent sur le réseau autoroutier, essentiellement sur l'A23 et l'A21 et sur les RD 630 et RD 649. Ces quatre axes supportent plus de la moitié du trafic (84 000 VL/jour).

Les autres axes départementaux ont presque exclusivement une fonction d'échange.

Le trafic de transit est supporté en très grande partie par l'A2 (23 000 VL/jour, soit 40% du trafic de transit), puis l'A23 (17%) et la RD 649 (14%).

Tableau 7 : Répartition entre l'échange et le transit pour les poids lourds (unité : nombre de Pl/jour ouvrable)



Le trafic d'échange poids lourds se concentre sur le réseau autoroutier et les RD 630 et 649. Ces axes reprennent en effet plus de 75 % de l'ensemble des échanges.

Il y a plus de poids lourds en trafic en transit qu'en échange sur l'A2 et le RD 649. Le trafic sur les deux postes de l'A2 représente 60 % du trafic total sur le cordon, celui sur la RD 649 représentant 10% de ce trafic.

5 - Déplacements d'échange avec le territoire

5.1 - Répartition du trafic d'échange à l'extérieur du territoire

Tableau 8 : Répartition à l'extérieur du cordon de Valenciennes du trafic d'échange VL
(unité : nombre de VL/jour ouvrable)

Trafic d'échange véhicules légers entre le valenciennois et :		1998		2010/2011		Évolution
		Volume	Part	Volume	Part	
Arrondissements limitrophes	Arrondt d'Avesnes	18 170	18%	27 500	18%	+ 51%
	Arrondt de Cambrai	17 750	17%	23 750	16%	+ 34%
	Arrondt de Douai	20 170	20%	31 060	20%	+ 54%
	Arrondt de Lille	19 940	19%	27 210	18%	+ 36%
Total arrondissements limitrophes		76 030	74%	109 520	72%	+ 44%
Reste de la région (hors arrondissements limitrophes)	SCOT Lens-Liévin Hénin Carvin	1 850	2%	4 740	3%	+ 156%
	SCOT Artois	830	1%	1 640	1%	+ 98%
	Arrondissement d'Arras	1 100	1%	2 580	2%	+ 135%
	Reste de la région	1 390	1%	2 220	1%	+ 60%
Total reste de la région N-PdC		5 170	5%	11 180	7%	+ 116%
Belgique	Belgique limitrophe *	14 190	14%	22 640	15%	+ 60%
	Reste de la Belgique	2 450	2%	3 730	2%	+ 52%
Total Belgique		16 640	16%	26 370	17%	+ 58%
France (hors Région N-PdC)		4 390	4%	5 080	3%	+ 16 %
Pays étrangers (hors Belgique)		200	0%	270	0%	+ 35 %
TOTAL		102 430	100%	152 420	100%	+ 49%

* *territoires de Ath, Mons et Tournai*

La hiérarchie des flux d'échange des véhicules légers est la même en 2010/2011 qu'en 1998 avec les principaux flux entre l'arrondissement de Valenciennes et de façon sensiblement identique les arrondissements limitrophes : Douai (20%), Lille (18%), Avesnes-sur-Helpe (18%) puis Cambrai (16%). Les échanges avec la Belgique viennent ensuite, avec notamment les territoires limitrophes de Ath, Mons et Tournai, puis le reste de la région Nord-Pas de Calais, la France et les pays étrangers.

Les trafics d'échange ont augmenté de plus de 50% en moyenne entre 2010/2011 et 1998 entre l'arrondissement de Valenciennes et la région et la Belgique.

De très fortes augmentations sont à noter sur les trafics d'échange avec le reste de la région :

- +160% avec le SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin,
- +135% avec l'arrondissement d'Arras
- +100% avec le SCOT de l'Artois.

La transformation de l'A21 (ex RN455), principal axe entre ces territoires et Valenciennes, joue probablement un rôle dans ces fortes progressions.

On observe un phénomène similaire pour les relations d'échange entre Valenciennes et l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe : une forte augmentation (+51%) dans laquelle la modification de l'itinéraire RD649 (ex RN49) a certainement pu jouer un rôle.

Les voyages des véhicules légers avec les pays étrangers hors Belgique sont négligeables.

Carte 9 : Volume à l'extérieur du Valenciennois du trafic d'échange VL

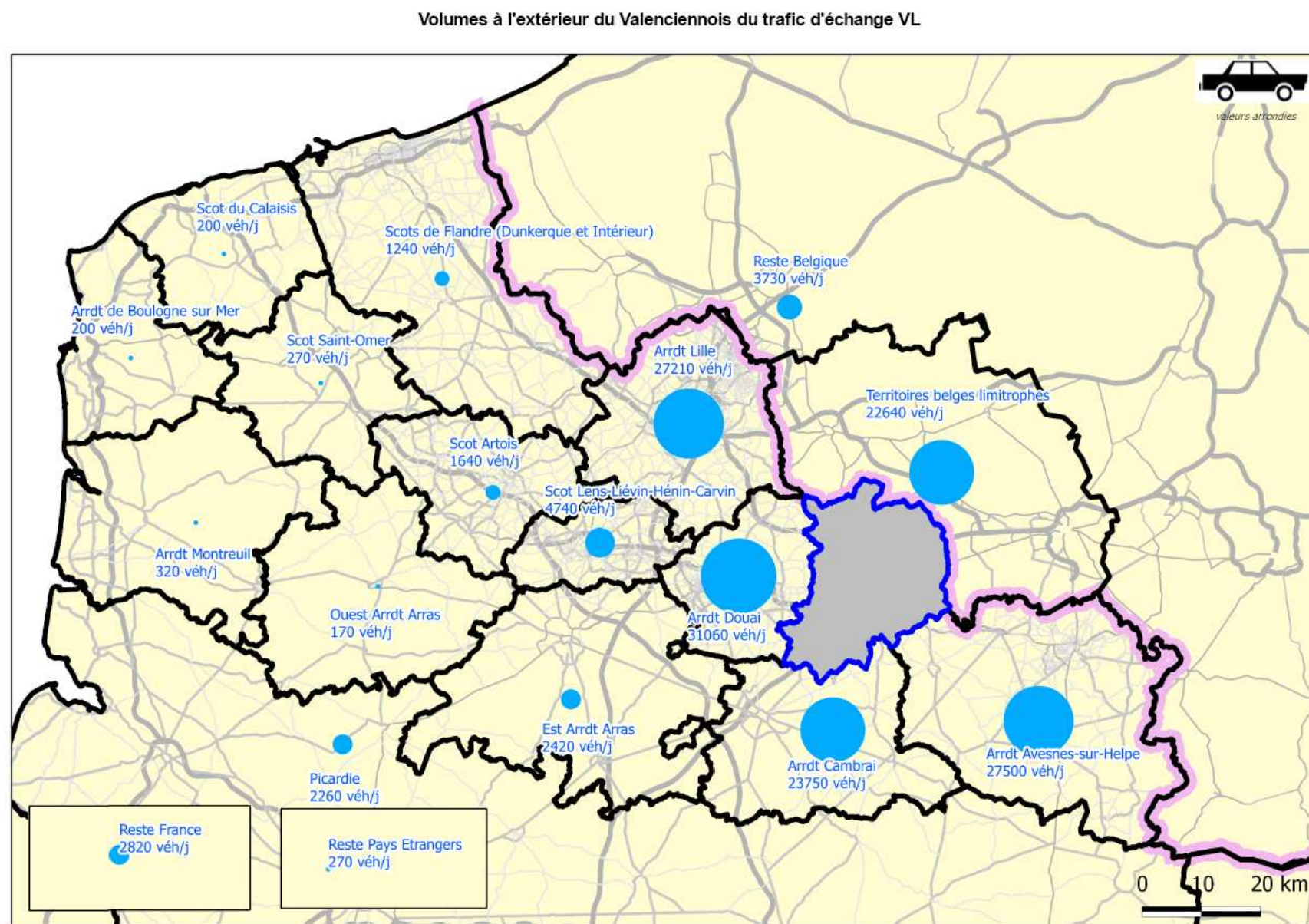


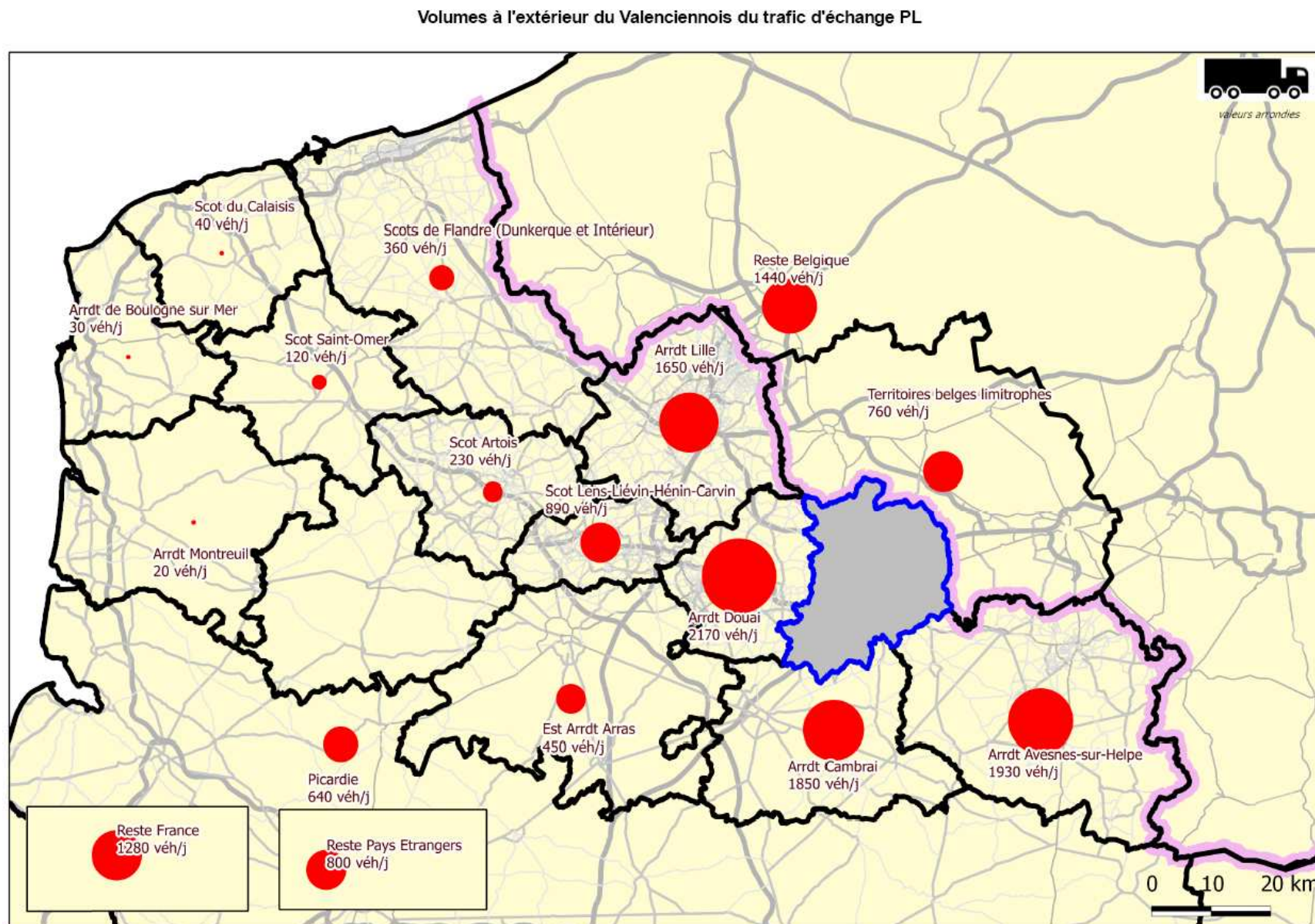
Tableau 9 : Répartition à l'extérieur du cordon de Valenciennes du trafic d'échange PL
(unité : nombre de PL/jour ouvrable)

Trafic d'échange poids lourds entre le valenciennois et :		1998		2010/2011		Évolution
		Volume	Part	Volume	Part	
Arrondissements limitrophes	Arrondt d'Avesnes	1 560	15 %	1 930	13 %	+ 24 %
	Arrondt de Cambrai	1 130	11 %	1 850	13 %	+ 64 %
	Arrondt de Douai	1 200	12 %	2 170	15 %	+ 81 %
	Arrondt de Lille	1 880	18 %	1 650	11 %	- 12 %
Total arrondissements limitrophes		5 770	56 %	7 600	52 %	+ 32 %
Reste de la région (hors arrondissements limitrophes)	SCOT Lens-Liévin Hénin Carvin	430	4 %	890	6 %	+ 107 %
	SCOT Artois	160	2 %	230	2 %	+ 44 %
	Arrondissement d'Arras	200	2 %	450	3 %	+ 125 %
	Reste de la région	310	3 %	570	4 %	+ 84 %
Reste de la région N-PdC		1 100	11 %	2 140	15 %	+ 95 %
Belgique	Belgique limitrophe *	430	4 %	760	5 %	+ 77 %
	Reste de la Belgique	590	6 %	1 440	10 %	+ 144 %
Total Belgique		1 020	10 %	2 200	15 %	+ 116 %
France (hors Région N-PdC)		1 850	18 %	1 910	13 %	+ 3 %
Pays étrangers (hors Belgique)		460	5 %	800	5 %	+ 74 %
TOTAL		10 200	100 %	14 650	100 %	+ 44 %

Les arrondissements limitrophes restent les principaux territoires liés aux flux d'échange PL : Douai (15%), Avesnes-sur-Helpe et Cambrai (13%), puis Lille (11%, en baisse). Cependant, il est à noter que les flux d'échange PL se répartissent davantage sur l'ensemble des territoires que les flux d'échange VL. En particulier, les flux d'échanges avec le reste de la France ou la Belgique représentent encore 13% à 15% de l'échange PL total.

De très fortes augmentations s'observent sur les trafics d'échange en relation avec la Belgique (+144%), l'arrondissement d'Arras (+125%) et le SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin (+107%).

Carte 10 : Volume à l'extérieur du Valenciennois du trafic d'échange PL



5.2 - Répartition du trafic d'échange à l'intérieur du territoire

*Tableau 10 : Répartition à l'intérieur du cordon de Valenciennes du trafic d'échange VL
(unité : véhicules/jour ouvrable)*

Trafic d'échange véhicules légers entre l'extérieur du cordon de Valenciennes et :	1998		2010/2011		Évolution
	Volume	Part	Volume	Part	
Valenciennes	31 230	30%	43 490	29%	+ 39%
Valenciennois	31 740	31%	49 300	32%	+ 56%
Denain	7 430	7%	8 910	6%	+ 20%
Denaisis	17 050	17%	27 210	18%	+ 60%
Saint Amand les Eaux	5 510	5%	8 830	6%	+ 60%
Amandinois	3 470	3%	5 510	4%	+ 57%
Pays de Condé	6 000	3%	9 200	6%	+ 53%
TOTAL	102 430	100%	152 450	100%	+ 49%

60% des échanges VL sont en relation avec Valenciennes et le valenciennois, c'est à dire un territoire d'environ 8km de rayon à hauteur de l'entrecroisement des autoroutes A23 (Lille-Valenciennes) et de l'A2 (Paris-Belgique).

Ensuite, près de 25% des échanges VL sont en relation avec Denain et le denaisis, territoire du sud de l'arrondissement de Valenciennes traversé par l'A2 et l'A21 (Douai-Denain).

Carte 11 : Volumes à l'intérieur du Valenciennois du trafic d'échange VL

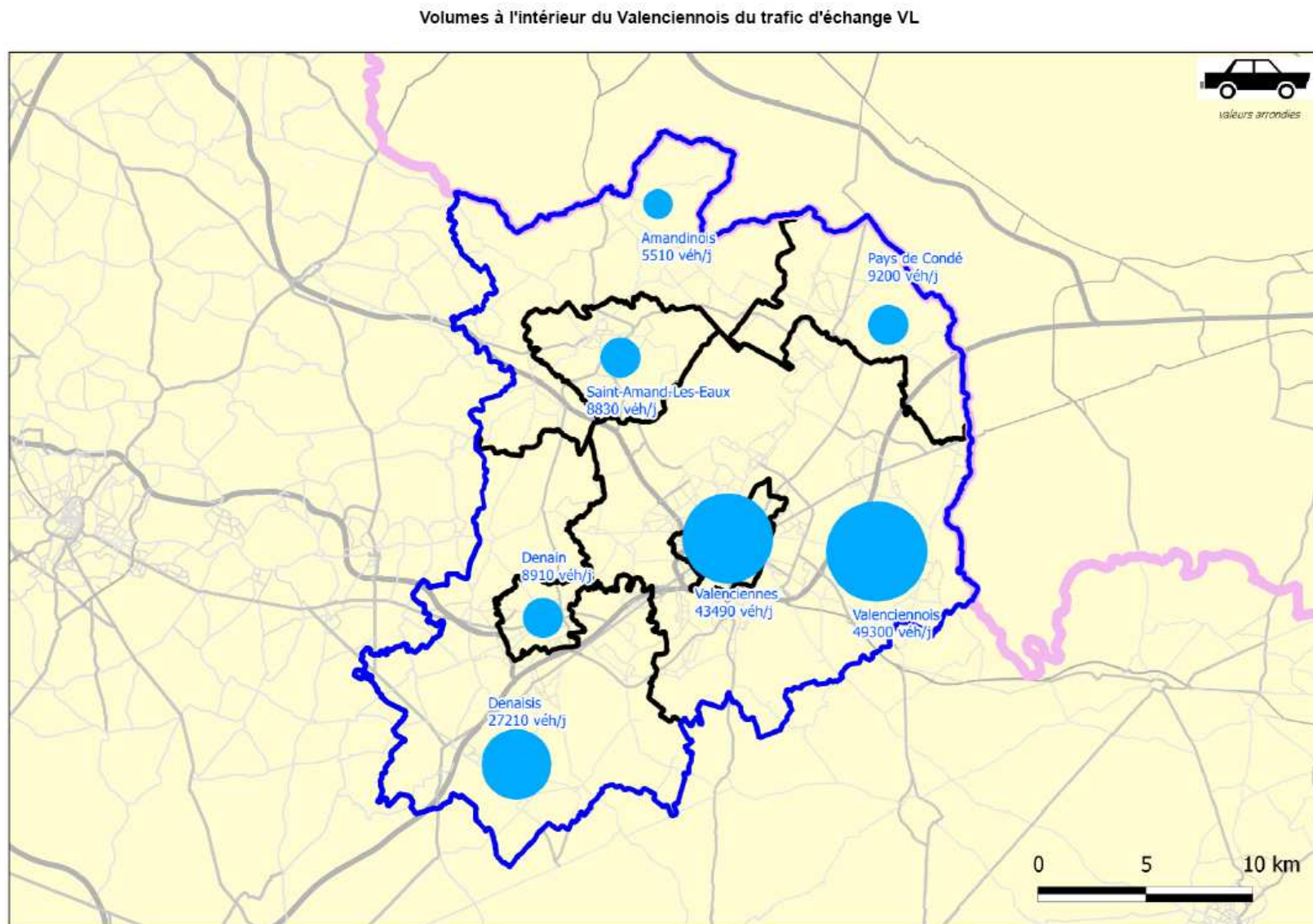


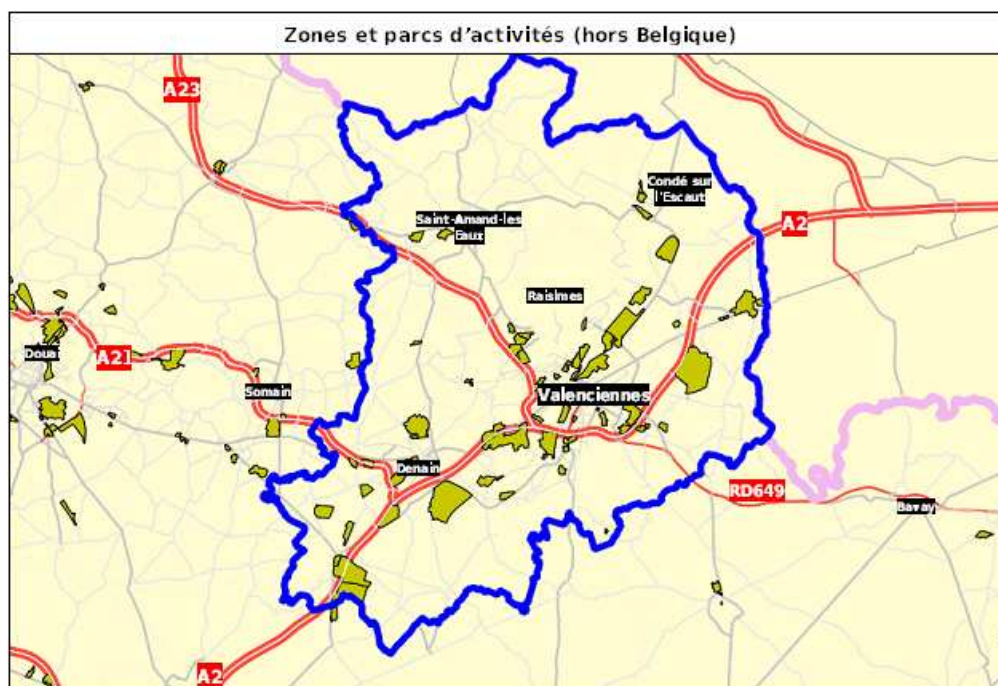
Tableau 11 : Répartition à l'intérieur du cordon de Valenciennes du trafic d'échange PL
(unité : nombre de PL/jour ouvrable)

Trafic d'échange poids lourds entre l'extérieur du cordon de Valenciennes et :	1998		2010/2011		Évolution
	Volume	Part	Volume	Part	
Valenciennes	2 540	25%	3 160	22%	+ 24%
Valenciennois	2 950	29%	4 550	31%	+ 54%
Denain	600	6%	580	4%	- 3%
Denaisis	2 760	27%	4 420	30%	+ 60%
Saint Amand les Eaux	650	6%	1 100	7%	+ 69%
Amandinois	590	6%	530	4%	- 10%
Pays de Condé	120	1%	310	2%	+ 158%
TOTAL	10 210	100%	14 650	100%	+ 43%

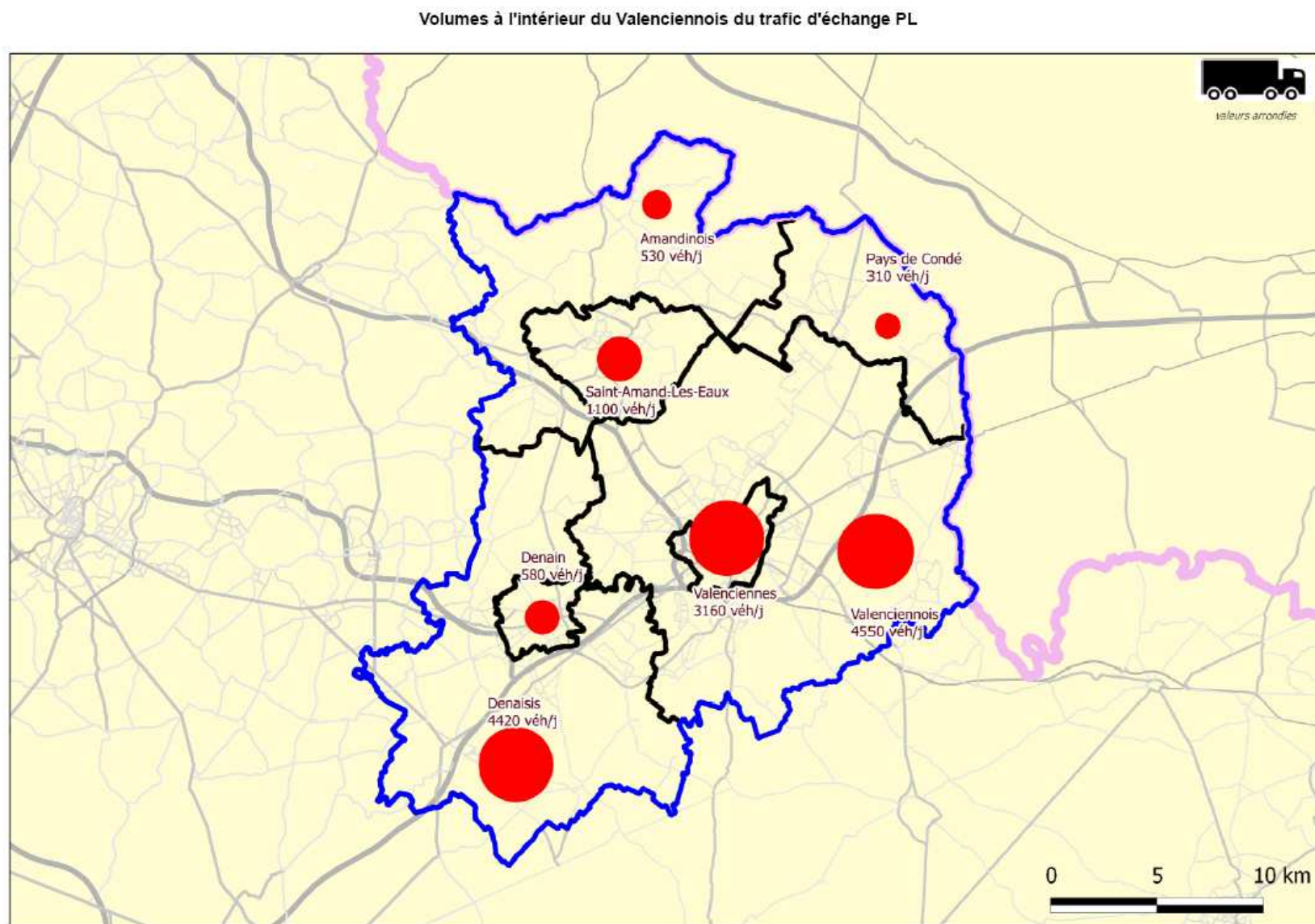
Comme pour les flux d'échange VL, les flux d'échange PL se concentrent sur Valenciennes et le valenciennois (plus de 50%) et Denain et le denaisis (34%).

C'est en effet le long de l'A2, axe traversant ces 2 territoires, que se trouvent les principales zones d'activités et parcs d'activité de l'arrondissement : PA Jean Monnet, PA de Haulchin Douchy Thiant, PA de l'aérodrome, PA Vallée de l'Escaut (Toyota)...

Carte 12 : Carte des Zones et parcs d'activités du Valenciennois



Carte 13 : Volumes à l'intérieur du Valenciennois du trafic d'échange PL



6 - Déplacements de transit par rapport au territoire

6.1 - Déplacements de transit des véhicules légers

6.1.1 - Axes de transit et volumes globaux

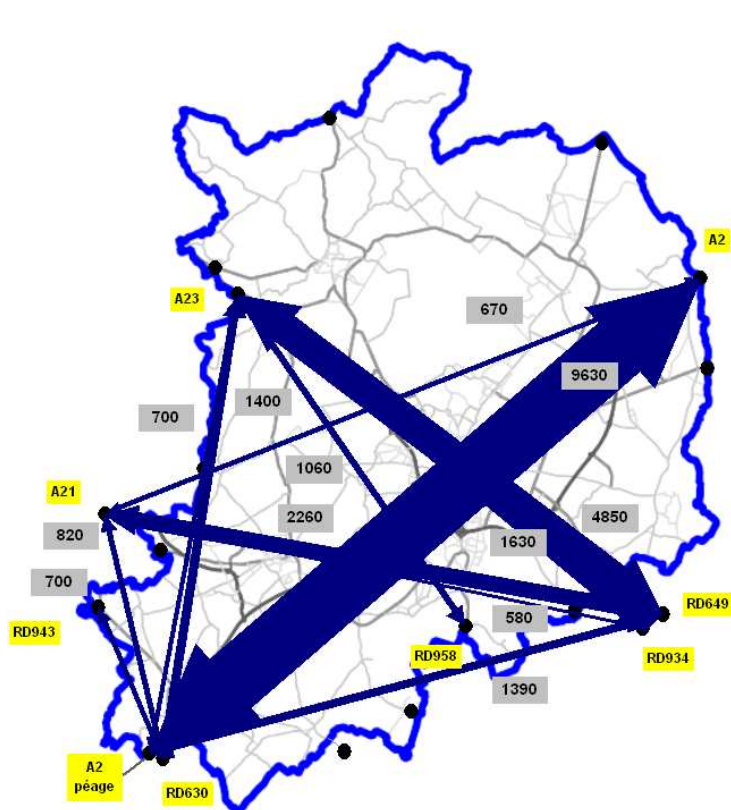
L'A2 est de loin le premier axe de transit pour les VL. Le flux de transit est près du double de celui de l'axe A23/RD649 (environ 9 600 VL). L'axe A21/RD649 représente le troisième axe de transit avec un flux de près de 2 300 véhicules.

Il s'agit principalement de flux de transit de courtes distances puisque les territoires fortement générateurs de transit sont limitrophes à Valenciennes :

- Avesnes-sur-Helpe : près de 12 000 véh/j,
- Lille : 9 000 véh/j,
- Cambrai : 7 000 véh/j,
- Douai : 6 000 véh/j).

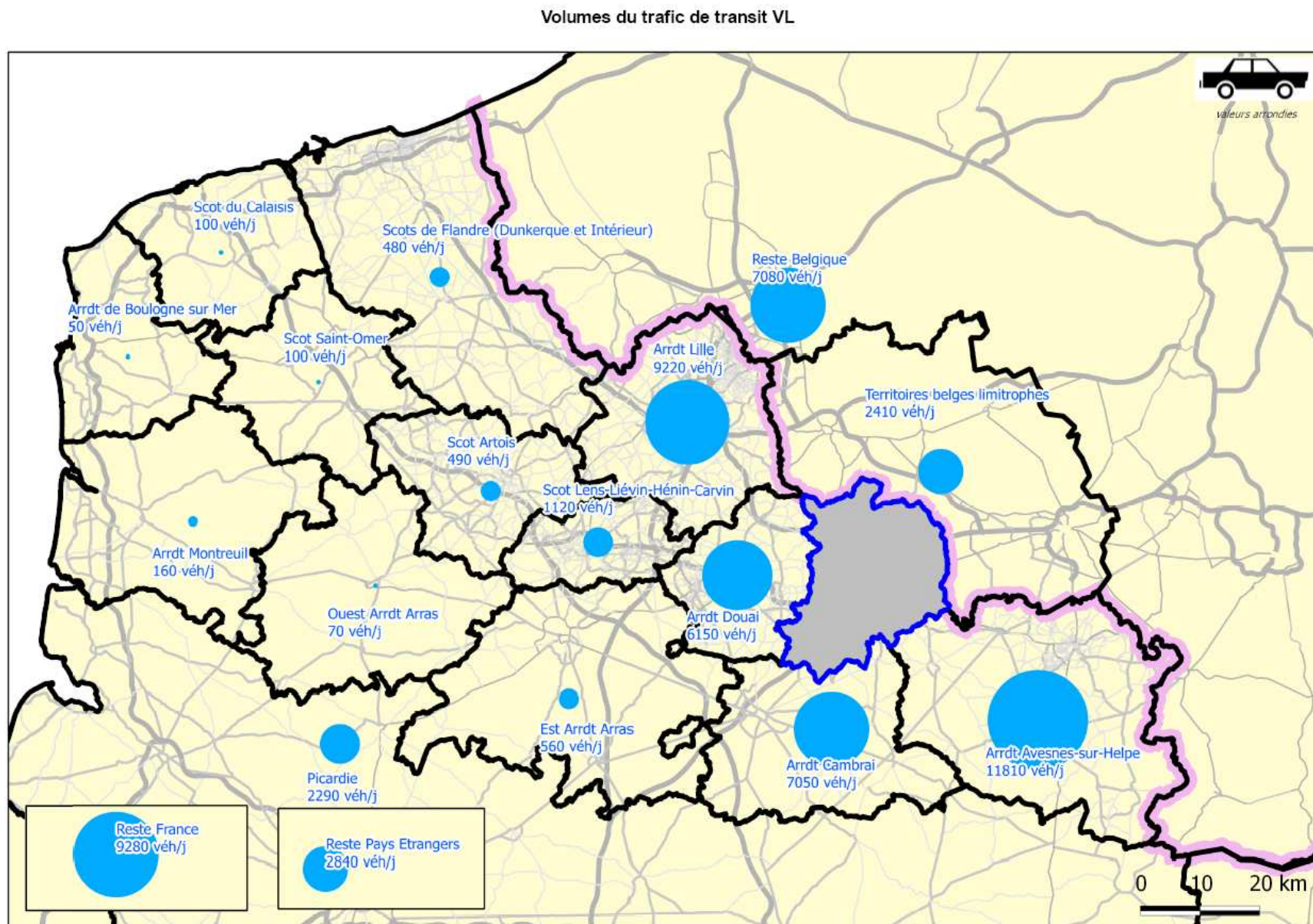
Carte 14 : Principaux axes de transit VL (unité : véhicules/jour ouvrable, deux sens)

Les flèches sont dessinées de manière schématique. Elles ne représentent pas les parcours des véhicules mais le nombre de déplacements de poste à poste.



Les volumes représentés (≥ 500 VL/j) correspondent à près de 80% du volume total de transit VL

Carte 15 : Volumes du trafic de transit VL (unité : véhicules/jour ouvrable)
(Les trajets sont comptabilisés 2 fois : une fois dans la zone d'origine et une fois dans la zone de destination)



6.1.2 - Transit régional des véhicules légers

Le transit régional regroupe tous les déplacements en transit par rapport au cordon de Valenciennes ayant leur origine et/ou leur destination dans la région Nord-Pas de Calais. Les déplacements entre la région et la France ou les pays étrangers sont donc considérés comme du transit régional.

Tableau 12 : Transit régional VL (unité : véhicules/jour ouvrable)

Véhicules légers	1998		2010/2011		Évolution
	Volume	Part	Volume	Part	
Arrondt Avesnes-sur-Helpe ↔ Arrondt Lille	4 180	20%	5 480	18%	+ 24%
Arrondt Avesnes-sur-Helpe ↔ Arrondt Douai	1 270	6%	2 190	7%	+ 72%
Arrondt Cambrai ↔ Arrondt Douai	1 380	7%	2 150	7%	+ 56%
Arrondt Cambrai ↔ Arrondt Lille	1 990	10%	2 660	9%	+ 34%
Autres interrégion	2 300	11%	3 430	11%	+ 49%
Reste de la région ↔ reste de la France	1 880	9%	2 680	9%	+ 43%
Région ↔ Belgique limitrophe (Tournai, Ath, Mons)	780	4%	1 490	5%	+ 91%
Région ↔ reste Belgique	720	4%	1 190	4%	+ 65%+
Région ↔ Étranger (hors Belgique)	90	0%	200	1%	+ 122 %
Total transit régional	14 580	71%	21 460	70%	+ 47%
TRANSIT TOTAL	20 420	100%	30 630	100%	+ 50%

Le transit régional représente 70% de l'ensemble des déplacements de transit, soit environ 21500 VL/jour.

Les flux de transit interne à la région sont majoritaires et particulièrement les flux entre l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe et l'arrondissement de Lille (5 500 VL/jour).

6.1.3 - Transit national et international des véhicules légers

Tableau 13 : Transit national et international VL (unité : véhicules/jour ouvrable)

Véhicules légers	1998		2010/2011		Évolution
	Volume	Part	Volume	Part	
France (hors région) ↔ Belgique limitrophe	440	2%	850	3%	+ 93%
France (hors région) ↔ reste de la Belgique	3 600	18%	5 780	19%	+ 61%
France (hors région) ↔ Étranger (hors Belgique)	1 420	7%	2 260	7%	+ 59%
Autres	360	2%	290	1%	- 19%
Total transit national et international	5 800	28%	9 170	30%	+ 58%
TRANSIT TOTAL	20 420	100%	30 630	100%	+ 50%

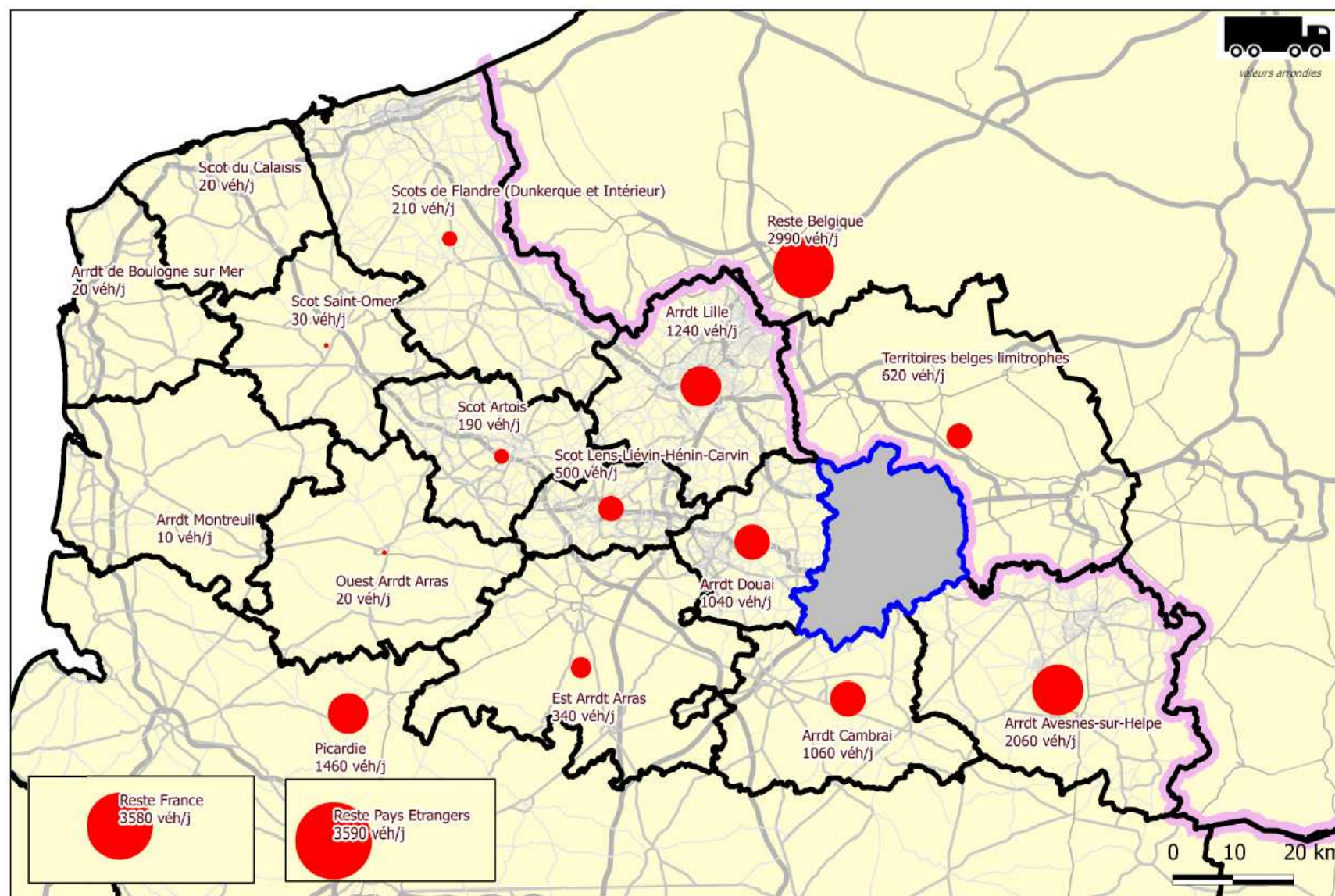
Les déplacements de transit majoritaires sont les déplacements France ↔ Belgique. Ils ont fortement progressé et particulièrement avec les territoires limitrophes de Tournai, Ath et Mons.

Les déplacements de transit international (étranger-étranger) sont négligeables sur ce territoire (0,4 % du transit total).

Carte 17 : Volumes du trafic de transit PL

(Les trajets sont comptabilisés 2 fois : une fois dans la zone d'origine et une fois dans la zone de destination)

Volumes du trafic de transit PL



Enquête Cordon de Valenciennes 2010/2011

33/51

Principaux résultats version 1.3

6.2.2 - Transit régional des poids lourds

Le transit régional regroupe tous les déplacements en transit à travers le Valenciennois et dont au moins l'origine ou la destination est dans la région Nord – Pas-de-Calais.

Tableau 14 : Transit régional PL (unité : PL/jour ouvrable)

Poids lourds	1998		2010/2011		Évolution
	Volume	Part	Volume	Part	
Arrondt Avesnes-sur-Helpe ↔ Arrondt Lille	600	8%	690	7%	+ 15%
Arrondt Avesnes-sur-Helpe ↔ Arrondt Douai	330	4%	230	2%	- 30%
Arrondt Cambrai ↔ Arrondt Douai	140	2%	230	2%	+ 64%
Arrondt Cambrai ↔ Arrondt Lille	170	2%	200	2%	+ 18%
Autres interrégion	640	8%	800	8%	+ 25%
Reste de la région ↔ reste de la France	900	12%	880	9%	- 2%
Région ↔ Belgique limitrophe (Tournai, Ath, Mons)	130	2%	190	2%	+ 46%
Région ↔ reste Belgique	580	7%	770	8%	+ 33%
Région ↔ Étranger (hors Belgique)	260	3%	560	6%	+115%
Total transit régional	3 750	49%	4550	48%	+ 21%
TRANSIT TOTAL	7 730	100%	9 470	100%	+ 23%

Le transit régional représente près de la moitié du transit total. Le principal flux de transit interne à la région concerne les arrondissement de Lille et Avesnes-sur-Helpe (7% du transit). Les flux de transit entre la région et la Belgique concerne 10% du transit total.

6.2.3 - Transit national et international des véhicules légers

Le transit international regroupe tous les déplacements de transit qui n'ont aucune relation avec la région.

Tableau 15 : Transit national et international PL (unité : PL/jour ouvrable)

Poids lourds	1998		2010/2011		Évolution
	Volume	Part	Volume	Part	
France (hors région) ↔ Belgique limitrophe	490	6%	400	4%	- 18%
France (hors région) ↔ reste de la Belgique	1 760	23%	1 930	20%	+ 10%
France (hors région) ↔ Étranger (hors Belgique)	1 300	17%	1 840	19%	+ 42%
Autres	430	6%	760	8%	+ 77%
Total transit national et international	3 980	51%	4 920	52%	+ 24%
TRANSIT TOTAL	7 730	100%	9 470	100%	+ 23%

Le transit international représente près de la moitié du transit total et concerne pour moitié la Belgique.

7 - Caractéristiques des déplacements

7.1 - Déplacements des véhicules légers

7.1.1 - Taux d'occupation des véhicules

Le taux d'occupation représente le nombre d'occupants par véhicule léger.

Tableau 16 : Taux d'occupation des VL

Taux d'occupation des véhicules légers		1998	2010/2011
Trafic d'échange	Domicile-travail	1,20	1,15
	Domicile-Autres motifs	1,56	1,52
	Déplacements secondaires	1,38	1,41
	Total trafic d'échange	1,42	1,39
Trafic de transit		1,51	1,55
Ensemble des déplacements		1,42	1,39

7.1.2 - Motifs de déplacement

Tableau 17 : Part des motifs des déplacements d'échange VL (non orientés)

motifs	part		
domicile - travail	36%		
domicile - achats	11%		
domicile - affaires professionnelles	8%		
domicile - visite	7%		
domicile - études	4%		
domicile - loisirs	4%		
domicile - affaires personnelles	4%		
domicile - autres motifs	1%		
déplacements secondaires	24%		
Total tous motifs	100%		

*Part des déplacements secondaires
(sans lien au domicile)*

motifs	part
travail-affaires prof.	9%
travail-autres motifs	7%
autres	8%

Les déplacements ayant pour origine ou destination le domicile (déplacements primaires) représentent 75 % du trafic d'échange entre 7h00 et 19h00. Parmi ces déplacements, les déplacements liés au travail et affaires professionnelles sont majoritaires (44%). Les déplacements liés aux achats arrivent ensuite (11%).

Les déplacements secondaires, constitués par les déplacements sans lien avec le domicile, sont majoritairement des déplacements avec le lieu de travail comme origine ou destination.

Au total, la part des déplacements liés au domicile et/ou au travail en tant qu'origine ou destination représente 92% des déplacements d'échange.

Tableau 18 : Part des motifs des déplacements de transit VL (non orientés)

domicile - travail	23%		Part des déplacements secondaires	
domicile - affaires professionnelles	14%		motifs	part
domicile –autres motifs	25%		travail–affaires prof.	17%
déplacements secondaires	38%		travail-autres motifs	12%
Total tous motifs	100%		autres	9%

La part des déplacements secondaires est plus élevée que pour les déplacements d'échange. 91% des déplacements ont une origine et/ou une destination liée au domicile et/ou au travail.

7.1.3 - Longueurs des déplacements

Remarque : les longueurs de déplacements ont été calculées au niveau de la commune en France, de la commune ou la province en Belgique (en fonction de la précision de l'information) et au niveau du pays (capitale) pour les pays étrangers. Les résultats pour les déplacements plus courts et notamment en Nord – Pas-de-Calais sont donc plus précis.

Tableau 19 : Longueur moyenne en km des déplacements VL

		VL		
		1998	2010/2011	
Echange	avec la Région NPdC (79% de l'échange)	35	37	
	avec le reste de la France (3%)	215	210	
	avec la Belgique (17%)	31	28	
	Ensemble de l'échange (100%)	45	42	
Transit		246	244	
Ensemble		78	76	

La longueur moyenne des déplacements domicile ⇔ travail dans la région est de :

- pour l'enquête de 1998 : 35 km
- pour l'enquête de 2010/2011 : 38 km (soit une augmentation de +8,6%).

La longueur moyenne des déplacements d'échange, de l'ordre de 42 km, soit l'équivalent de Douai ⇔ Valenciennes via A21/A2, est en baisse (-6%). Notamment, les longueurs moyennes des déplacements d'échange avec la Belgique et la France (hors région) sont en baisse au profit des déplacements d'échange avec la région. Ces derniers connaissent en effet un allongement de leurs longueurs (+6%).

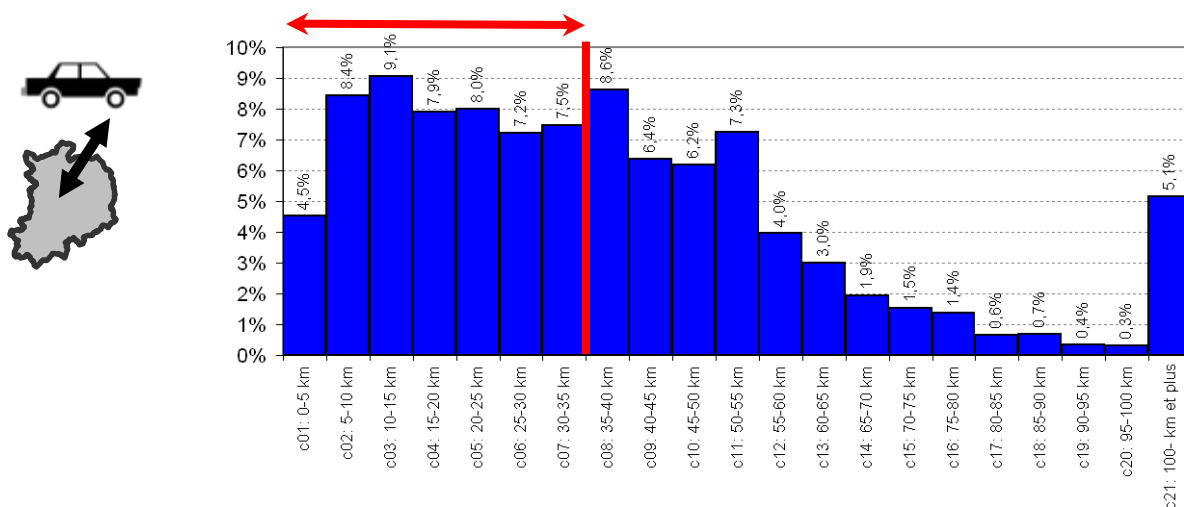
En particulier, la longueur des déplacements domicile ⇔ travail est passée de 35 à 38 km (soit une augmentation de +8,6%, distance équivalente à un Cambrai ⇔ Lille).

Les véhicules légers en transit ont des longueurs de déplacements stables entre 1998 et 2010/2011.

Graphique 2 : Distribution des déplacements VL selon leur longueur

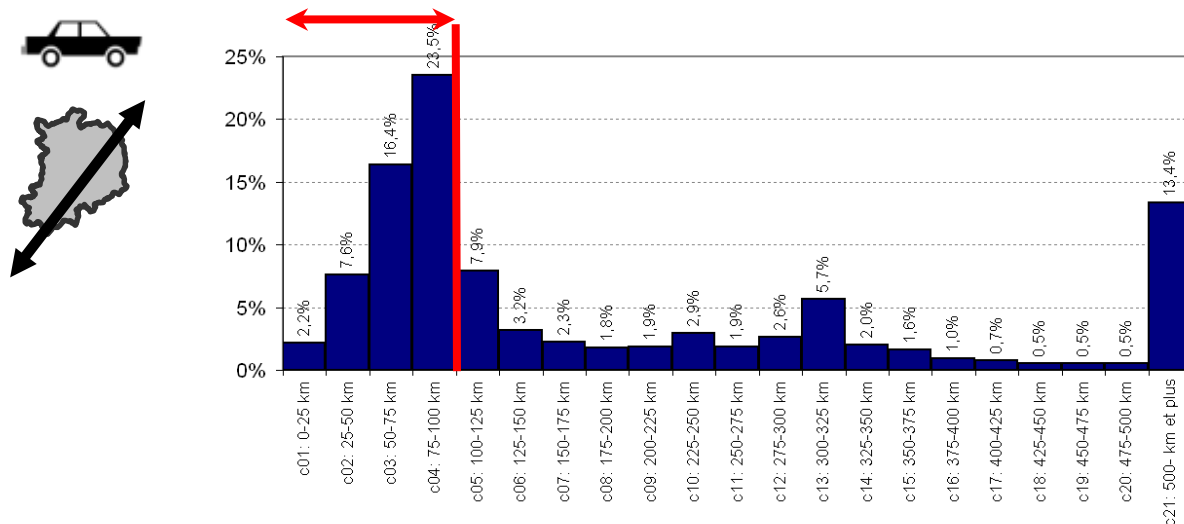
Echange VL

Près de 53% des VL en échange réalisent des trajets inférieurs à 35km



Transit VL

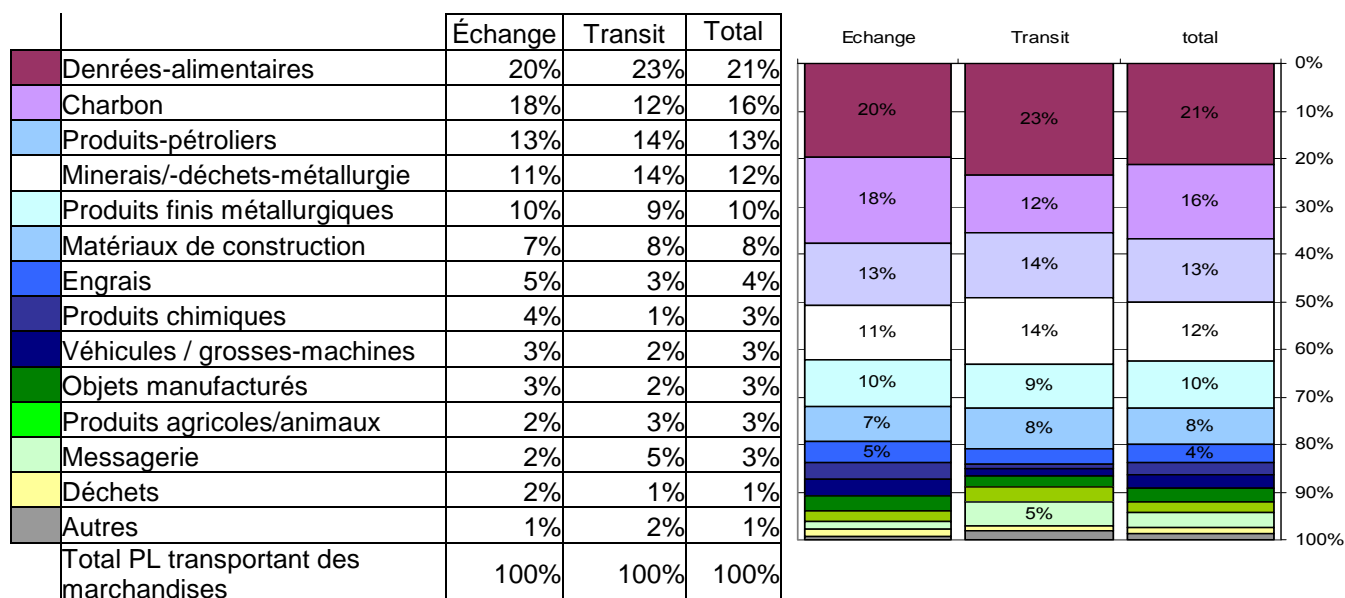
Près de 50% des VL en transit réalisent des trajets inférieurs à 100km



7.2 - Déplacements des poids-lourds

7.2.1 - Marchandises transportées

Tableau 20 : Type de marchandises transportées

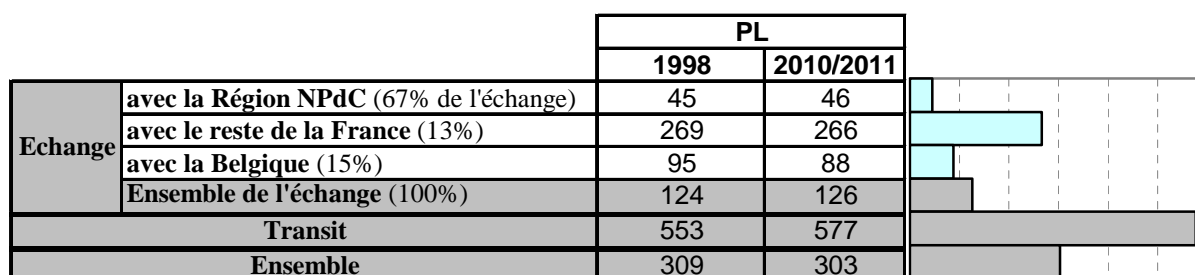


Les denrées alimentaires sont le type de marchandises le plus transportées en échange et en transit (entre 20% et 25% des marchandises transportées).

7.2.2 - Longueurs des déplacements

Remarque : les longueurs de déplacements ont été calculées au niveau de la commune en France, de la commune ou la province en Belgique (en fonction de la précision de l'information) et au niveau du pays (capitale) pour les pays étrangers. Les résultats pour les déplacements plus courts et notamment en Nord – Pas-de-Calais sont donc plus précis.

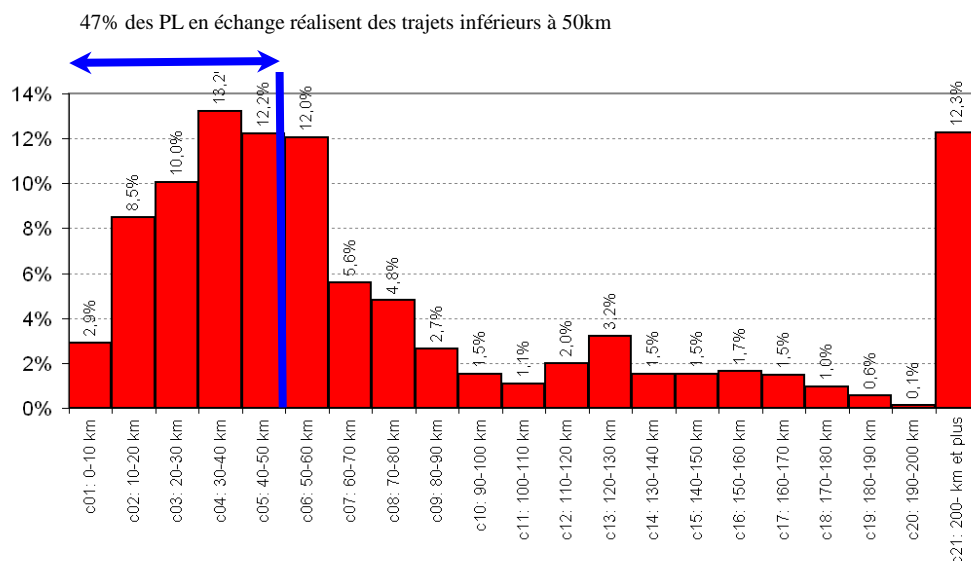
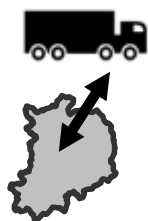
Tableau 21 : Longueur moyenne en km des déplacements PL



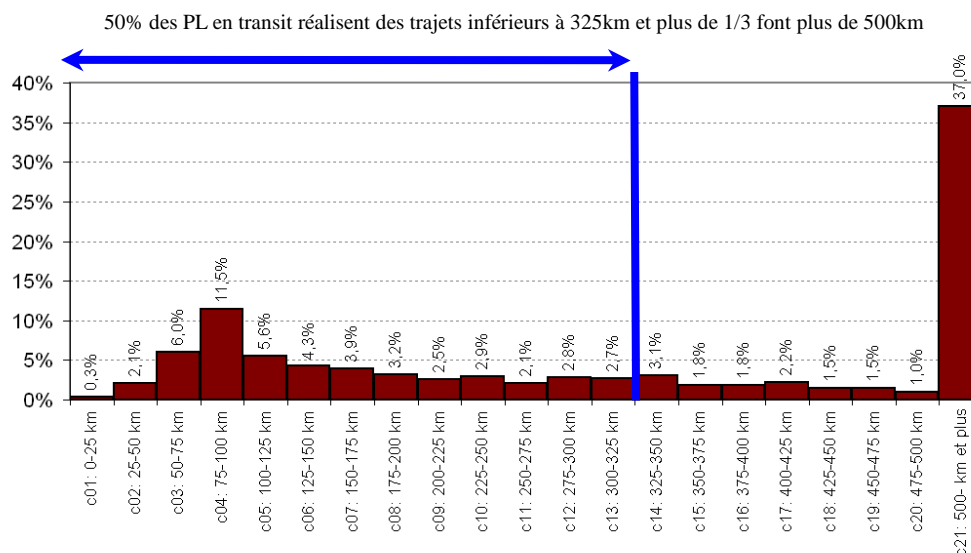
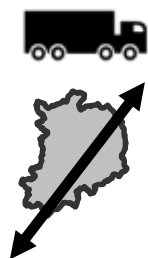
La distance moyenne parcourue par les poids lourds en échange est stable. Pour les poids lourds en transit, on observe une légère augmentation (+4%)

Graphique 3 : Distribution des déplacements VL selon leur longueur

Echange PL



Transit PL



7.3 - Indicateur « véhicules.kilomètres »

Connaissant la longueur de chaque déplacement des véhicules en échange ou en transit dans le territoire valenciennois, il est possible de calculer un indicateur « véhicules.kilomètres » pour ces relations.

Cet indicateur traduit le nombre de kilomètres parcouru sur le réseau (par les véhicules en échange ou en transit par rapport à notre cordon) pour un jour ouvrable.

Il a été possible de calculer cet indicateur non seulement en considérant les déplacements dans leur intégralité mais aussi en considérant la partie des déplacements à l'intérieur du cordon.

Tableau 22 : Tableau de l'indicateur « véhicules.kilomètres » par type de relation.

Type de véhicule	Relation	longueur moyenne de déplacement (km)	mjo	veh.km (pour un jour ouvrable)
VL	Echange	longueur totale 42	152 437	6 418 179
		interne au cordon 14		2 124 456
	Transit	longueur totale 244	30 634	7 488 732
		interne au cordon 29		899 572
PL	Echange	longueur totale 126	14 646	1 848 425
		interne au cordon 16		233 340
	Transit	longueur totale 577	9 473	5 462 804
		interne au cordon 33		316 018

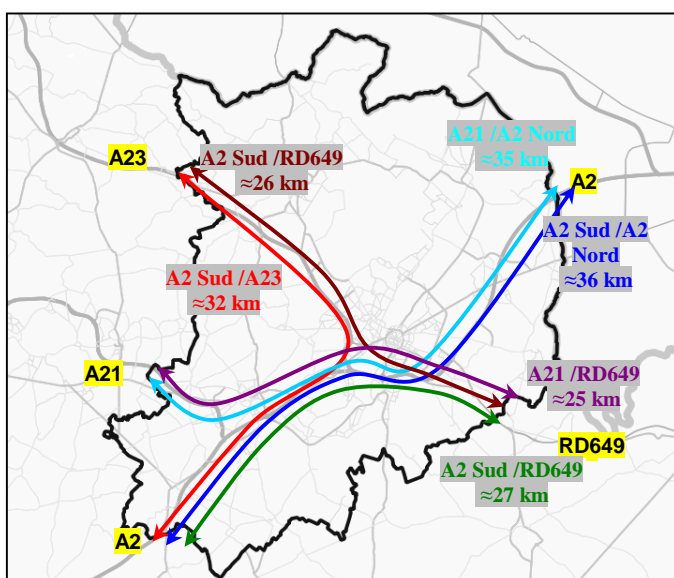
Pour les véhicules légers, cet indicateur montre qu'en terme de kilomètres parcourus, les déplacements d'échange sont plus impactant que les déplacements de transit pour le réseau à l'intérieur du territoire valenciennois. En effet :

- Près de 152 400 véhicules légers sont en échange avec le territoire valenciennois pour une longueur moyenne de déplacement de 42 km dont 14 km dans le territoire même du valenciennois. Cela se traduit par près de 2 124 000 km parcourus dans le valenciennois par les relations d'échange VL.
- En parallèle près de 30 600 véhicules légers sont en transit pour une longueur moyenne de déplacements dans le valenciennois de 29 km (le double de l'échange). Cela se traduit par près de 900 000 km parcourus dans le valenciennois par les relations de transit VL, soit presque 2,4 fois moins que l'échange.

Pour les poids lourds, le constat est différent :

- près de 233 300 km sont parcourus dans le territoire valenciennois par les relations d'échange PL.
- En parallèle près de 316 000 km sont parcourus dans le territoire valenciennois par les relations de transit PL soit près de 1,4 fois plus que l'échange.

Carte 18 : Quelques notions de distances sur réseau dans le périmètre d'enquête du Valenciennois



8 - Synthèse – principaux enseignements

Nota Bene : le terme « cordon Valenciennois » utilisé dans cette synthèse correspond au périmètre du SCOT de Valenciennes (75 communes) sans les 8 communes suivantes : Sars-et-Rosières, Brillon, Bousignies, Abscon, Marquette-en-Ostrevant, Wavrechain-sous-Faulx, Wasnes-au-Bac et Quérenaing.

Les trafics d'échange et de transit (trafic externe) avec le cordon valenciennois (SCOT de Valenciennes réduit de 8 communes) ont augmenté de près de 3,8% par an entre 1998 et 2010/2011. Il est à noter que les infrastructures routières de ce territoire ont subi d'importantes transformations, en particulier :

- l'axe RN455 (Douai-Denain) est devenu aujourd'hui l'A21, axe autoroutier dénivelé à 2x2 voies
- la RN49 (Valenciennes-Maubeuge, aujourd'hui RD649) a partiellement connu des modifications d'itinéraire et une mise à 2x2 voies.

Le trafic d'échange reste majoritaire, et ceci en particulier pour les véhicules légers, et représente :

- 152 400 VL/jour soit 83% du trafic externe pour les véhicules légers,
- 14 600 PL/jour soit 61% du trafic externe poids lourds.

La longueur moyenne des déplacements d'échange des VL est de 42 km contre plus de 120 km pour les PL.

Aux entrées du territoire, près de 50% du trafic d'échange VL et 68 % du trafic d'échange PL se retrouvent sur le réseau autoroutier (A2 Paris-Belgique, A21 Denain-Douai, A23 Valenciennes-Lille) et la RD649 (exRN49, Valenciennes-Maubeuge).

La majorité des déplacements d'échange VL (132 200 VL/j soit près de 90%) s'effectue avec les territoires limitrophes au cordon valenciennois (arrondissements de Lille, Douai, Cambrai, Avesnes-sur-Helpe et pour la Belgique les territoires de Ath, Mons et Tournai).

A l'intérieur du cordon, près de 30% des déplacements d'échange (43 500 VL/j) ont pour origine ou destination la ville de Valenciennes, 32% (49 300VL/j) le valenciennois (large couronne des communes autour de Valenciennes) et 24% (36 120VL/j) Denain et ses environs.

Près de $\frac{3}{4}$ des déplacements d'échange VL ont le domicile pour origine ou destination (déplacements primaires). En particulier, le principal motif des déplacements est le domicile \Leftrightarrow travail, représentant une part de 36%.

Le taux d'occupation moyen des véhicules en échange est de 1,39. Il passe à 1,15 lorsque le déplacement est un domicile \Leftrightarrow travail.

Le transit VL est essentiellement régional (origine et/ou destination dans la région) et représente 70% du transit total (21 500 VL/j). Les déplacements de transit entre les arrondissements de Lille et d'Avesnes-sur-Helpe représentent à eux seuls $\frac{1}{4}$ du transit régional.

La majorité des déplacements d'échange PL (7600 PL/j soit environ 52%) s'effectue avec les territoires limitrophes au cordon valenciennois (Arrondissements de Lille, Douai, Cambrai, Avesnes-sur-Helpe).

A l'intérieur du cordon, plus de 50% des déplacements d'échange (7 700 PL/j) ont pour origine ou destination la ville de Valenciennes ou le valenciennois. Le denaisis intervient dans 30% des échanges (4 400 PL/j). Ce sont les secteurs dans lesquels on retrouve la majorité des zones d'activités du territoire valenciennois.

Près de la moitié des déplacements de transit PL est régionale (origine et/ou destination dans la région), avec un total de 4 600 PL/j.

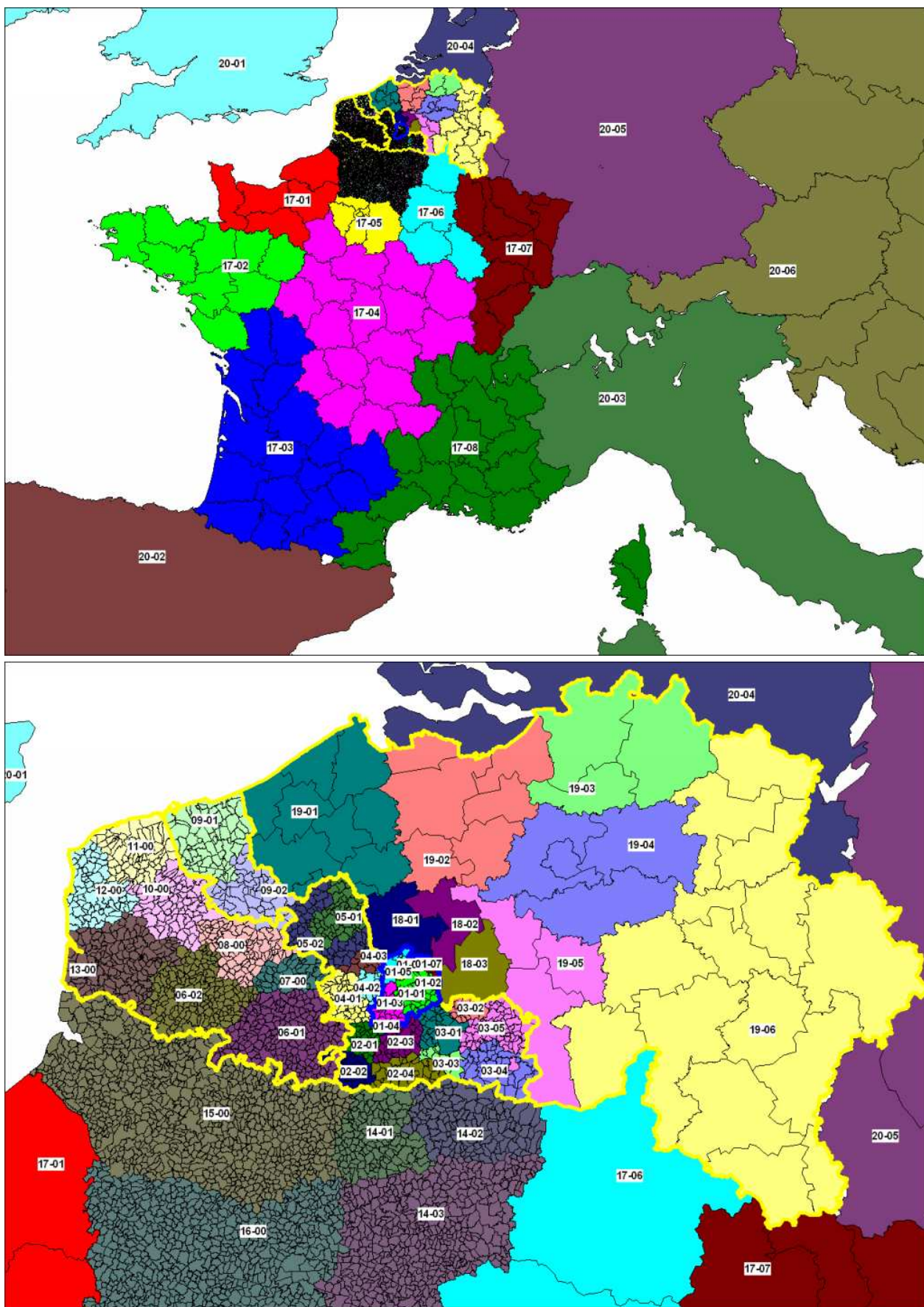
Dans les déplacements de transit nationaux (ni origine, ni destination dans la région), les relations France (hors Nord - Pas-de-Calais) ⇔ Belgique en représente la moitié (2 300 PL/j).

ANNEXES

Tableau 23 : Zonage utilisé

Zone niveau 1	Nom zone niveau 1	Zone niveau 2	Nom zone niveau 2
01	SCOT de Valenciennes hors Abscon et Querenaing	01-01	Valenciennes
		01-02	Valenciennois
		01-03	Denain
		01-04	Denaïsis
		01-05	Saint-Amand-Les-Eaux
		01-06	Amandinois
		01-07	Pays de Condé
02	Arrdt Cambrai	02-01	Cambrai 'élargi'
		02-02	Cambrai Sud
		02-03	Cambrai Nord-Est
		02-04	Cambrai Sud-Est
03	Arrdt Avesnes-sur-Helpe	03-01	Quesnoy
		03-02	Bavay
		03-03	Landrecies
		03-04	Avesnes-sur-Helpe
		03-05	Maubeuge 'élargi'
04	Arrdt Douai	04-01	Douai 'élargi'
		04-02	Marchiennes Somain
		04-03	Orchies
05	Arrdt Lille	05-01	Lille -Roubaix-Tourcoing et 'banlieues'
		05-02	Reste Arrdt Lille
06	Arrdt Arras	06-01	Est Arrdt Arras
		06-02	Ouest Arrdt Arras
07	Scot Lens-Liévin-Hénin-Carvin	07-00	Scot Lens-Liévin-Hénin-Carvin
08	Scot Artois	08-00	Scot Artois
09	Scots de Flandre (Dunkerque et Intérieur)	09-01	Scot Flandre Dunkerque
		09-02	Scot Flandre intérieure
10	Scot Saint-Omer	10-00	Scot Saint-Omer
11	Scot du Calaisis	11-00	Scot du Calaisis
12	Arrdt de Boulogne sur Mer	12-00	Arrdt de Boulogne sur Mer
13	Arrdt Montreuil	13-00	Arrdt Montreuil
14	Dpt Aisne	14-01	Arrdt de Saint-Quentin
		14-02	Arrdt Vervins
		14-03	Reste Dpt Aisne
15	Dpt Somme	15-00	Dpt Somme
16	Dpt Oise	16-00	Dpt Oise
17	Reste France	17-01	Normandie
		17-02	Ouest
		17-03	Sud-Ouest
		17-04	Centre
		17-05	Ile de France
		17-06	Champagne Ardennes
		17-07	Est
		17-08	Sud-Est
18	Territoires belges limitrophes	18-01	Tournai
		18-02	Ath
		18-03	Mons
19	Reste Belgique	19-01	Flandre Occidentale
		19-02	Flandre Orientale
		19-03	Province d'Anvers
		19-04	R?gion bruxelloise et Brabant
		19-05	Reste Hainaut
		19-06	Belgique Orientale
20	Reste Pays Etrangers	20-01	Grande Bretagne-Irlande
		20-02	Péninsule Ibérique
		20-03	Italie-Suisse
		20-04	Pays-Bas
		20-05	Allemagne-Luxembourg
		20-06	Reste Pays Etrangers

Carte 19 : Cartes du zonage de niveau 2 utilisé



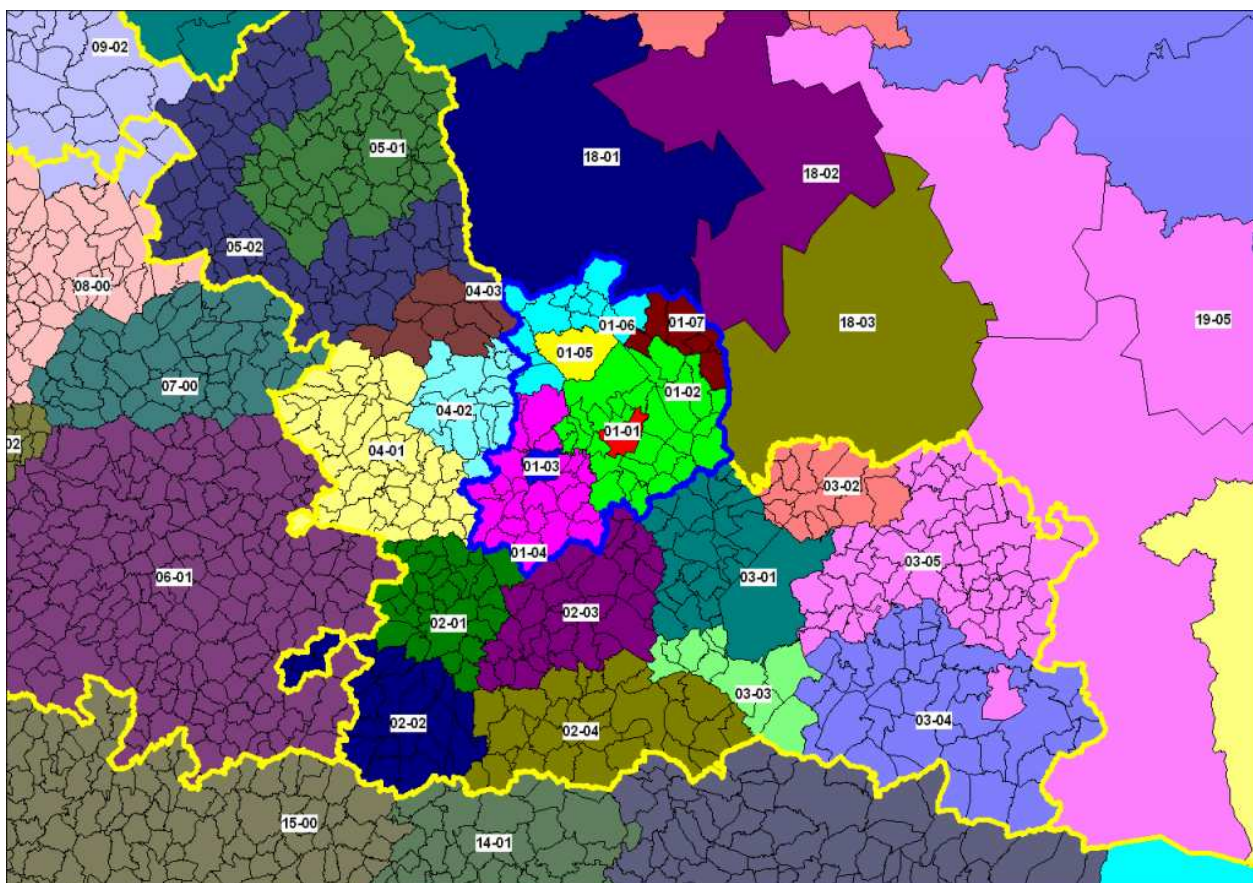


Tableau 24 : Matrice détaillée du trafic d'échange VL (véhicules/jour ouvrable)

Echange VL			02		03		04		05		06		07		08		09		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20																
			Ardt Cambrai		Ardt Avesnes-sur-Helpe		Ardt Douai		Ardt Lille		Ardt Arras		Scot Lens-Liévin-Hénin-Carvin		Scot Atois		Scots de Flandre (Dunkerque et Intérieur)		Scot Saint-Omer		Scot du Calaisis		Ardt de Boulogne sur Mer		Ardt Montreuil		Dpt Alsace		Dpt Somme		Dpt Oise		Reste France		Territoires belges limitrophes		Reste Belgique		Reste Pays Etrangers																
			02-01	02-02	02-03	02-04	03-01	03-02	03-03	03-04	03-05	04-01	04-02	04-03	05-01	05-02	06-01	06-02	07-00	08-00	09-01	09-02	10-00	11-00	12-00	13-00	14-01	14-02	14-03	15-00	16-00	17-01	17-02	17-03	17-04	17-05	17-06	17-07	17-08	18-01	18-02	18-03	19-01	19-02	19-03	19-04	19-05	19-06	20-01	20-02	20-03	20-04	20-05	20-06	
			Cambrai 'élargi'	Cambrai Sud	Cambrai Nord-Est	Cambrai Sud-Est	Quesnoy	Baray	Landrecies	Avesnes-sur-Helpe	Maubeuge 'élargi'	Douai 'élargi'	Marchiennes Somain	Orchies	Lille-Roubais-Tourcoing et 'banlieues'	Reste Ardt Lille	Est Ardt Arras	Ouest Ardt Arras	Scot Lens-Liévin-Hénin-Carvin	Scot Atois	Scot Flandre Dunkerque	Scot Flandre Intérieure	Scot Saint-Omer	Scot du Calaisis	Ardt de Boulogne sur Mer	Ardt Montreuil	Ardt de Saint-Quentin	Ardt Vervins	Reste Dpt Alsace	Dpt Somme	Dpt Oise	Normandie	Ouest	Sud-Ouest	Centre	Ile de France	Champagne Ardennes	Est	Sud-Est	Tournai	Ath	Mons	Flandre Occidentale	Flandre Orientale	Province d'Amers	Région Bruxelles et Brabant	Reste Hainaut	Belgique Orientale	Grande Bretagne-Irlande	Péninsule Italique	Italie-Suisse	Pays-Bas	Allemagne-Luxembourg	Reste Pays Etrangers	Total
01	SCOT de Valenciennes s hors Abscon et Querenain	01-01 Valenciennes	2 827	144	2 932	1 062	4 478	1 154	556	517	4 083	3 223	2 046	731	8 466	1 459	844	28	1 379	509	240	106	127	48	63	80	184	165	56	300	174	186	34	26	76	570	257	71	18	722	196	2 025	82	78	11	572	425	36	17	0	16	10	84	0	43 491
		01-02 Valenciennois	1 944	130	3 803	1 093	6 048	1 025	477	472	3 645	3 287	2 575	797	6 708	812	758	56	1 700	634	102	298	58	99	89	113	107	117	99	166	140	64	14	0	85	387	93	25	10	1 698	272	7 883	212	55	27	454	444	115	0	0	32	79	0	49 300	
		01-03 Denain	788	13	650	173	251	93	33	80	280	1 756	2 089	165	924	173	155	33	262	121	60	49	22	24	0	33	55	13	15	29	19	26	0	0	3	31	15	0	0	70	16	301	1	3	0	55	25	0	0	0	0	0	8 906		
		01-04 Denaisis	3 312	177	2 958	599	835	295	112	123	816	5 025	4 332	578	3 768	552	478	36	917	202	150	80	50	8	23	50	133	41	52	118	30	34	7	0	18	321	39	14	6	172	32	384	118	0	0	97	63	37	0	2	7	7	0	27 205	
		01-05 Saint-Amand-Les-Eaux	324	11	182	60	316	101	11	45	375	615	1 031	1 000	2 063	219	73	0	194	119	29	45	17	13	14	12	24	14	6	12	3	43	21	24	0	102	34	2	0	1 272	46	119	69	6	6	94	13	43	0	0	2	0	8 835		
		01-06 Amandinois	73	0	41	20	85	49	7	24	112	314	467	532	1 246	133	16	0	89	41	22	34	0	0	9	42	0	17	80	0	2	22	0	28	0	0	0	8	1 699	19	127	37	9	3	40	47	26	0	0	0	0	7	5 513		
		01-07 Pays de Condé	184	0	176	73	467	94	51	43	348	273	65	160	587	104	92	13	224	11	5	17	0	0	8	19	0	13	9	23	2	0	13	34	0	32	7	23	0	2 858	345	2 386	58	9	2	126	162	71	0	0	5	3	0	9 195	
		Total		9 452	474	10 743	3 080	12 480	2 810	1 245	1 305	9 659	14 492	12 606	3 963	23 762	3 452	2 417	165	4 744	1 638	808	629	274	196	197	317	544	363	254	729	368	354	111	83	211	1 444	445	134	42	8 491	926	13 224	577	160	49	1 440	1 179	328	17	0	18	55	173	7

Tableau 25 : Matrice détaillée du trafic d'échange PL (PL/jour ouvrable)

Echange PL			02		03		04		05		06		07		08		09		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20																
			Ardt Cambrai		Ardt Avesnes-sur-Helpe		Ardt Douai		Ardt Lille		Ardt Arras		Scot Lens-Liévin-Hénin-Carvin		Scot Atois		Scots de Flandre (Dunkerque et Intérieur)		Scot Saint-Omer		Scot du Calaisis		Ardt de Boulogne sur Mer		Ardt Montreuil		Dpt Alsace		Dpt Somme		Dpt Oise		Reste France		Territoires belges limitrophes		Reste Belgique		Reste Pays Etrangers																
			02-01	02-02	02-03	02-04	03-01	03-02	03-03	03-04	03-05	04-01	04-02	04-03	05-01	05-02	06-01	06-02	07-00	08-00	09-01	09-02	10-00	11-00	12-00	13-00	14-01	14-02	14-03	15-00	16-00	17-01	17-02	17-03	17-04	17-05	17-06	17-07	17-08	18-01	18-02	18-03	19-01	19-02	19-03	19-04	19-05	19-06	20-01	20-02	20-03	20-04	20-05	20-06	Total
			Cambrai 'élargi'	Cambrai Sud	Cambrai Nord-Est	Cambrai Sud-Est	Quesnoy	Baray	Landreçies	Avesnes-sur-Helpe	Maubeuge 'élargi'	Douai 'élargi'	Marchiennes Somain	Orchies	Lille-Roubais-Tourcoing et 'banlieues'	Reste Ardt Lille	Est Ardt Arras	Ouest Ardt Arras	Scot Lens-Liévin-Hénin-Carvin	Scot Atois	Scot Flandre Dunkerque	Scot Flandre intérieure	Scot Saint-Omer	Scot du Calaisis	Ardt de Boulogne sur Mer	Ardt Montreuil	Ardt de Saint-Quentin	Ardt Vervins	Reste Dpt Alsace	Dpt Somme	Dpt Oise	Normandie	Ouest	Sud-Ouest	Centre	Ile de France	Champagne Ardennes	Est	Sud-Est	Tournai	Ath	Mons	Flandre Occidentale	Flandre Orientale	Province d'Anvers	Région bruxelloise et Brabant	Reste Hainaut	Belgique Orientale	Grande Bretagne-Irlande	Péninsule Italique	Italie-Suisse	Pays-Bas	Allemagne-Luxembourg	Reste Pays Etrangers	
01	SCOT de Valenciennes s hors Abscon et Querenain	01-01 Valenciennes	155	4	52	50	185	25	10	36	175	277	52	35	413	194	62	0	219	88	56	25	8	14	7	7	34	44	44	30	19	36	13	23	54	66	56	53	5	41	3	42	44	8	8	98	60	27	20	31	18	40	63	34	3 163
		01-02 Valenciennois	233	7	92	102	173	143	18	127	393	354	113	175	279	34	194	0	247	22	129	20	0	20	0	10	32	44	9	5	63	92	12	0	37	50	57	13	12	199	25	117	341	43	30	89	94	38	77	0	12	23	103	45	4 547
		01-03 Denain	18	0	11	8	19	7	5	23	30	76	80	0	0	0	13	0	67	16	15	18	23	0	0	0	4	4	0	26	0	0	0	0	0	8	8	13	5	0	15	20	0	0	6	0	0	0	0	41	0	579			
		01-04 Denaisis	501	17	182	278	44	26	22	116	180	436	190	89	235	111	151	0	233	60	63	28	34	0	11	0	19	24	62	72	36	83	27	19	102	147	92	68	12	53	18	38	114	48	78	5	59	11	26	20	70	54	17	39	4 420
		01-05 Saint-Amand-Les-Eaux	23	0	4	26	6	13	0	0	47	50	53	98	118	49	27	0	96	43	0	5	49	5	15	0	2	7	5	17	19	29	18	11	0	22	31	0	0	47	0	7	51	19	43	15	0	9	0	0	16	0	1 095		
		01-06 Amandinois	25	0	12	24	12	0	0	13	0	29	19	31	93	101	0	0	8	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	2	3	0	59	0	0	7	3	13	15	26	3	0	0	2	5	4	529		
		01-07 Pays de Condé	13	0	2	10	4	0	10	27	40	0	10	0	14	6	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	11	0	0	0	0	0	62	6	24	8	4	0	4	0	0	0	0	16	18	312			
		Total		968	29	355	498	443	217	66	341	866	1 222	517	428	1 152	495	447	0	889	228	268	97	115	40	33	17	91	123	122	163	137	250	69	53	193	264	245	145	41	457	52	244	587	125	171	227	245	88	123	51	100	118	263	141

Tableau 26 : Matrice détaillée du trafic de transit VL (véhicules/jour ouvrable)

[illegible]

Enquête Cordon de Valenciennes 2010/2011

48/51

LISTE DES CARTES, TABLEAU ET GRAPHIQUES

Cartes

Carte 1 :	Les axes enquêtés en 1998 et en 2010/2011	7
Carte 2 :	La définition du périmètre de l'enquête	8
Carte 3 :	Comparaison du périmètre d'enquête aux périmètres du SCOT et du PDU de Valenciennes	9
Carte 4 :	Carte des principales infrastructures de transport	10
Carte 5 :	Carte de population par commune française (recensement 2009).....	11
Carte 6 :	Carte des Zones et parcs d'activités du Valenciennois	11
Carte 7 :	Trafic VL moyen pour un jour ouvrable en 2010/2011 sur l'ensemble des postes d'enquête 18	
Carte 8 :	Trafic PL moyen pour un jour ouvrable en 2010/2011 sur l'ensemble des postes d'enquête 18	
Carte 9 :	Volume à l'extérieur du Valenciennois du trafic d'échange VL.....	22
Carte 10 :	Volume à l'extérieur du Valenciennois du trafic d'échange PL	24
Carte 11 :	Volumes à l'intérieur du Valenciennois du trafic d'échange VL.....	26
Carte 12 :	Carte des Zones et parcs d'activités du Valenciennois	27
Carte 13 :	Volumes à l'intérieur du Valenciennois du trafic d'échange PL.....	28
Carte 14 :	Principaux axes de transit VL (unité : véhicules/jour ouvrable, deux sens)	29
Carte 15 :	Volumes du trafic de transit VL (unité : véhicules/jour ouvrable).....	30
Carte 16 :	Principaux axes de transit PL (unité : PL/jour ouvrable, deux sens).....	32
Carte 17 :	Volumes du trafic de transit PL.....	33
Carte 18 :	Quelques notions de distances sur réseau dans le périmètre d'enquête du Valenciennois	40
Carte 19 :	Cartes du zonage de niveau 2 utilisé	44

Graphiques

Graphique 1 :	Courbe horaire du trafic entrant et sortant du périmètre du cordon de Valenciennes 12	
Graphique 2 :	Distribution des déplacements VL selon leur longueur	37
Graphique 3 :	Distribution des déplacements VL selon leur longueur	39

Tableaux

Tableau 1 :	Répartition du trafic des véhicules légers (unité : véhicules/jour ouvrable) ...	13
Tableau 2 :	Répartition du trafic des poids lourds (unité : véhicules/jour ouvrable)	14
Tableau 3 :	Répartition des trafics véhicules légers et poids lourds en échange et en transit (unité : véhicules/jour ouvrable).....	15
Tableau 4 :	Trafic interne, en échange et en transit Dans le Valenciennois (unité : véhicules/jour ouvrable)	16
Tableau 5 :	Trafic moyen pour un jour ouvrable en 2010/2011 sur l'ensemble des postes d'enquête *	17
Tableau 6 :	Répartition entre l'échange et le transit pour les véhicules légers (unité : nombre de VL/jour ouvrable)	19
Tableau 7 :	Répartition entre l'échange et le transit pour les poids lourds (unité : nombre de PL/jour ouvrable).....	20
Tableau 8 :	Répartition à l'extérieur du cordon de Valenciennes du trafic d'échange VL (unité : nombre de VL/jour ouvrable)	21
Tableau 9 :	Répartition à l'extérieur du cordon de Valenciennes du trafic d'échange PL (unité : nombre de PL/jour ouvrable)	23
Tableau 10 :	Répartition à l'intérieur du cordon de Valenciennes du trafic d'échange VL (unité : véhicules/jour ouvrable).....	25
Tableau 11 :	Répartition à l'intérieur du cordon de Valenciennes du trafic d'échange PL (unité : nombre de PL/jour ouvrable)	27
Tableau 12 :	Transit régional VL (unité : véhicules/jour ouvrable).....	31
Tableau 13 :	Transit national et international VL (unité : véhicules/jour ouvrable)	31
Tableau 14 :	Transit régional PL (unité : PL/jour ouvrable)	34
Tableau 15 :	Transit national et international PL (unité : PL/jour ouvrable)	34
Tableau 16 :	Taux d'occupation des VL	35
Tableau 17 :	Part des motifs des déplacements d'échange VL (non orientés)	35
Tableau 18 :	Part des motifs des déplacements de transit VL (non orientés).....	36
Tableau 19 :	Longueur moyenne en km des déplacements VL.....	36
Tableau 20 :	Type de marchandises transportées	38
Tableau 21 :	Longueur moyenne en km des déplacements PL	38
Tableau 22 :	Tableau de l'indicateur « véhicules.kilomètres » par type de relation.	40
Tableau 23 :	Zonage utilisé	43
Tableau 24 :	Matrice détaillée du trafic d'échange VL (véhicules/jour ouvrable).....	46
Tableau 25 :	Matrice détaillée du trafic d'échange PL (PL/jour ouvrable).....	46
Tableau 26 :	Matrice détaillée du trafic de transit VL (véhicules/jour ouvrable)	47
Tableau 27 :	Matrice détaillée du trafic de transit PL (PL/jour ouvrable)	48



Direction Régionale de l'Environnement
de l'Aménagement et du Logement
NORD – PAS-DE-CALAIS
44 rue de Tournai
CS 40259
59019 Lille Cedex
Tél : 03 20 13 48 48
Fax : 03 20 13 48 78

