

RAPPORTS

Cellule déplacements
urbains et régionaux

Octobre 2008

Enquête Cordon Aire Métropolitaine 2007

Principaux Résultats Arrondissement de Lille

octobre 2008

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



Direction régionale de l'Équipement
du Nord - Pas-de-Calais

L'enquête cordon aire métropolitaine est une opération réalisée sous la maîtrise d'ouvrage de la direction régionale de l'Équipement Nord – Pas-de-Calais, co-financée par l'Etat et:

- la Région Nord – Pas-de-Calais,
- Lille Métropole Communauté Urbaine,
- le Conseil Général du Nord,
- le Conseil Général du Pas-de-Calais,
- le Syndicat Mixte des Transports en Commun,
- le Syndicat Mixte d'Études pour le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Artois.

Ce document a été réalisé par la direction régionale de l'Équipement Nord – Pas-de-Calais, sur la base des travaux produits par:

- le Centre d'Études Techniques de l'Équipement Nord Picardie (CETE), également assistant à la maîtrise d'ouvrage pour la réalisation des enquêtes,
- la société TEST, qui a réalisé les enquêtes.

Remerciements:

La direction régionale de l'Équipement tient à remercier les organismes qui l'ont aidée à réaliser cette enquête:

- la compagnie républicaine de sécurité autoroutière Nord – Pas-de-Calais,
- la direction départementale de la sécurité publique du Nord,
- la direction départementale de la sécurité publique du Pas-de-Calais,
- l'escadron départemental de sécurité routière du Pas-de-Calais,
- le groupement de gendarmerie Nord Lille,
- le groupement de gendarmerie Nord Valenciennes,
- la direction interdépartementale des routes Nord,
- la SANEF,
- le Conseil Général du Nord,
- le Conseil Général du Pas-de-Calais,
- Lille Métropole Communauté Urbaine.

Table des matières

1	<i>Présentation</i>	6
1.1	Introduction	6
1.2	Périmètres de l'enquête	6
1.3	Organisation et déroulement de l'enquête	8
1.4	Précisions des résultats	8
1.5	Comparaison des résultats avec l'enquête cordon de 1998	9
2	<i>Synthèse – principaux enseignements</i>	10
3	<i>Trafic global en échange et en transit</i>	12
3.1	Evolution des résultats par rapport à 1998	12
3.2	Comparaison avec le trafic interne à l'arrondissement de Lille	15
4	<i>Répartition du trafic sur le réseau</i>	16
4.1	Le volume de trafic par route	16
4.2	La répartition horaire du trafic	18
4.3	La répartition entre l'échange et le transit par route	19
4.4	Principaux axes de transit	21
<u>VEHICULES LEGERS</u>		
5	<i>Les déplacements des véhicules légers en échange</i>	22
5.1	A l'extérieur de l'arr. de Lille: répartition du trafic d'échange VL	22
5.2	A l'intérieur de l'arr. de Lille: répartition du trafic d'échange VL	24
5.3	Le trafic d'échange VL selon différentes zones de l'arr. de Lille	26
6	<i>Comparaison du trafic d'échange des résidents et des non-résidents de l'arr. de Lille</i>	28
7	<i>Motifs des déplacements des véhicules légers</i>	31
7.1	Les déplacements d'échange	31
7.2	Les déplacements de transit	31
8	<i>Les déplacements des véhicules légers en transit</i>	32
8.1	Le transit régional	32
8.2	Le transit national et international	32
9	<i>Le taux d'occupation des véhicules légers</i>	34
10	<i>La longueur des déplacements des VL</i>	35

POIDS LOURDS

11	<i>Les déplacements des poids lourds en échange</i>	36
11.1	A l'extérieur de l'arr. de Lille: répartition du trafic d'échange PL	36
11.2	A l'intérieur de l'arr. de Lille: répartition du trafic d'échange PL	38
12	<i>Les déplacements des poids lourds en transit</i>	42
12.1	Le transit régional	42
12.2	Le transit national et international	42
13	<i>Longueur des déplacements des PL</i>	44
14	<i>Le transport de marchandises</i>	45
14.1	Immatriculation et type de poids lourds	45
14.2	Les marchandises transportées	46
14.3	Motifs du trafic PL en échange	47
15	<i>Caractéristiques des conducteurs</i>	48
15.1	Sexe, âge et catégories socioprofessionnelles des conducteurs	48
15.2	Prise en charge coût de déplacement	49
15.3	Emploi d'un autre mode de transport ?	49
<i>ANNEXES:</i>		50
<i>LISTE DES CARTES, TABLEAUX ET GRAPHIQUES</i>		64

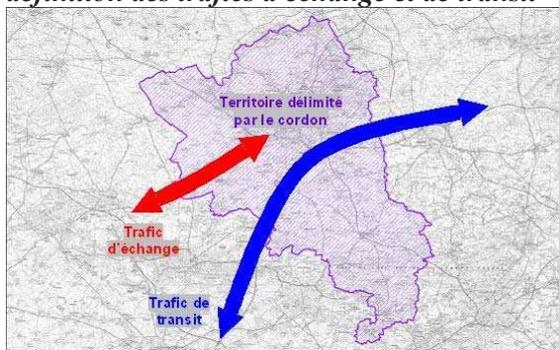
1 Présentation

1.1 Introduction

L'enquête cordon aire métropolitaine 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'échanges 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 déplacements d'**échange** ont une extrémité dans le territoire et l'autre extrémité à l'extérieure.
exemple: Béthune -> Lille par rapport à l'arrondissement de Lille

Les déplacements de **transit** traversent le territoire sans s'y arrêter.
exemple: Lens -> Courtrai par rapport à l'arrondissement de Lille

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

1.2 Périmètres de l'enquête

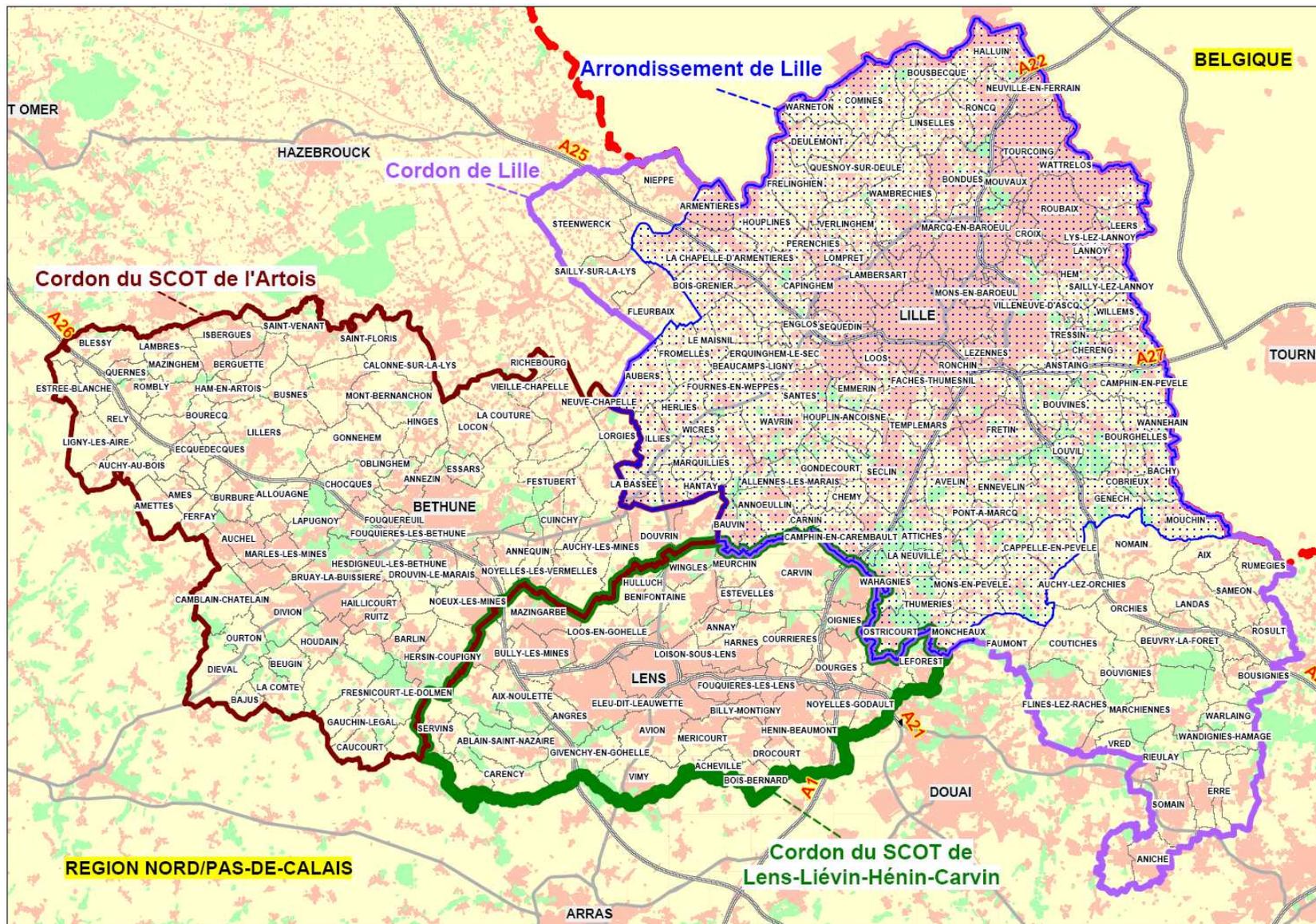
L'enquête cordon aire métropolitaine regroupe trois enquêtes cordons. Il s'agit de trois territoires pour lesquels une EMD a été réalisée récemment :

- le périmètre de Lille Métropole Communauté Urbaine (LMCU) élargi aux territoires péri-urbains, (enquête réalisée en 2006),
- le périmètre du SCOT de l'Artois, (2005),
- le périmètre du SCOT de Lens-Lievin-Henin-Carvin (2005).

Pour le territoire de Lille, les précédentes enquêtes cordon ont été réalisées en 1988 et en 1998, sur un périmètre légèrement différent qui correspond à celui de l'arrondissement de Lille.

Ce rapport présente uniquement les résultats correspondant au périmètre de l'arrondissement de Lille. Les résultats correspondant aux deux autres territoires font l'objet de rapports séparés.

Carte 1 : Périmètres de l'enquête cordon sur l'aire métropolitaine



Sources : DRE Nord/PdC - © BD Carto IGN

1.3 Organisation et déroulement de l'enquête ¹

Le principe général de l'enquête a consisté à interroger les conducteurs entrant ou sortant de l'aire métropolitaine sur les principaux axes routiers. Les enquêtes se sont réparties sur 70 postes, délimitant trois cordons virtuels ceinturant les agglomérations de Lille et les périmètres des SCOT de l'Artois et de Lens-Lievin-Hénin-Carvin.

Les postes ont été réalisés entre le 3 avril et le 4 octobre 2007, 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 92 000 automobilistes et 15 500 chauffeurs de poids lourds ont été interrogés sur leurs déplacements en cours.

exemples de postes d'enquête:



1.4 Précisions des résultats

Ces enquêtes sont réalisées sur un échantillon de véhicules sélectionné de manière aléatoire. Tous les résultats obtenus, notamment les origines et les destinations des déplacements, ont été contrôlés pour éliminer les trajets impossibles.

En parallèle des interviews, des comptages automatiques et manuels ont été mis en place pour redresser les résultats par rapport au trafic total. Le redressement est effectué par tranche horaire et par type de plaque d'immatriculation (59, 62, autre français et étrangers) en distinguant les véhicules légers et les poids lourds.

Le rapport technique sur la réalisation des enquêtes explique en détail les méthodes de redressement et la précision des résultats obtenus¹.

¹ voir également le rapport technique sur la réalisation des enquêtes ([1] CETE Nord Picardie et DRE Nord Pas-de-Calais. *Enquêtes cordon Origine/Destination sur l'aire métropolitaine – rapport Enquêtes Terrain*. 2008)

1.5 Comparaison des résultats avec l'enquête cordon de 1998

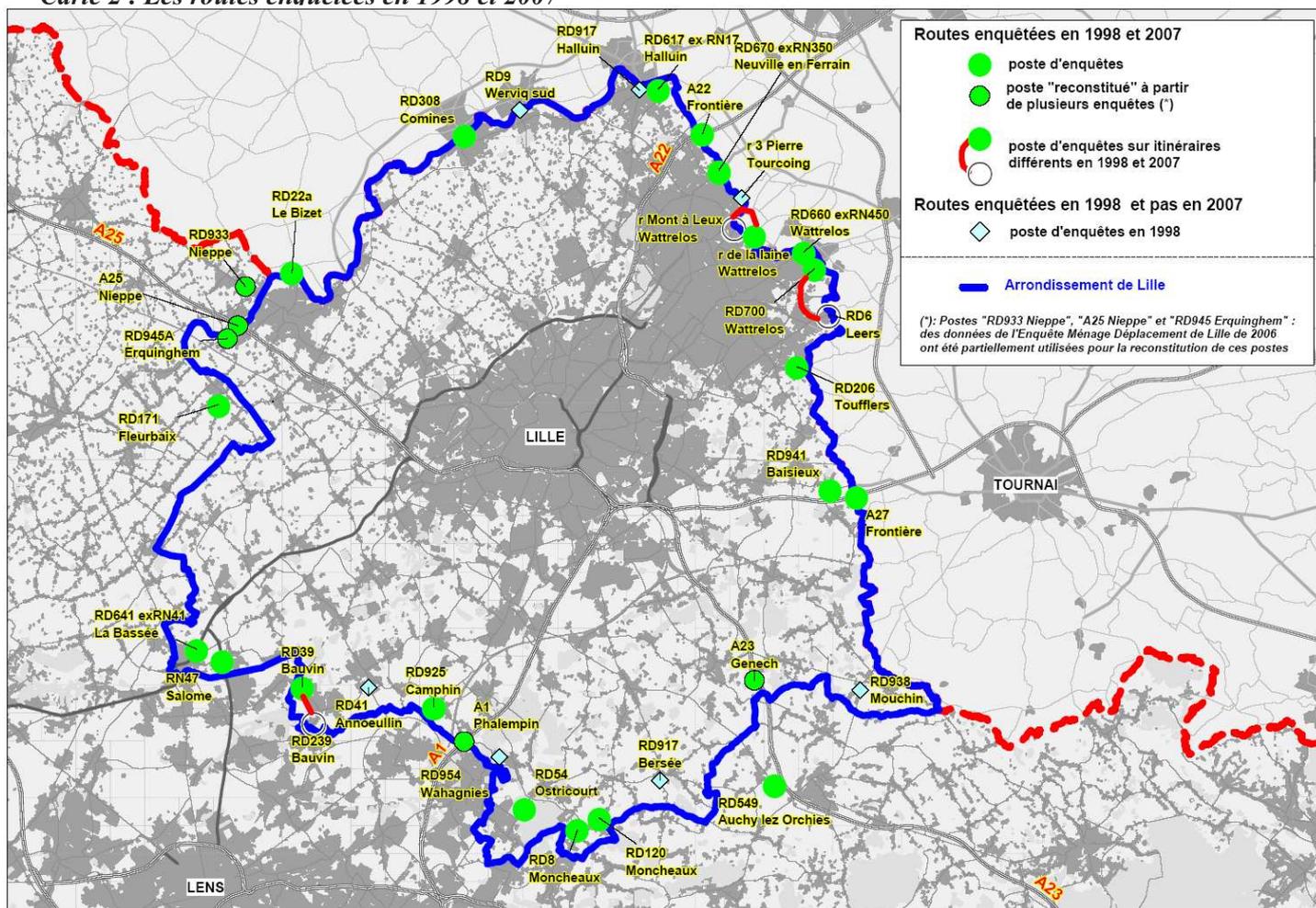
Les méthodologies utilisées pour la réalisation des enquêtes cordon 1998 (uniquement en limites de l'arrondissement de Lille) et 2007 sont identiques.

La localisation de certains postes d'enquête a été modifiée en 2007 par rapport à 1998, pour tenir compte du nouveau périmètre de l'EMD réalisée par LMCU, en particulier sur le secteur d'Armentières. Les résultats obtenus sur ces postes en 2007 ont été agrégés et complétés pour être comparables à ceux de 1998. En particulier, les déplacements routiers 2007 en provenance et à destination des communes de Nieppe, Steenwerck, Sailly-sur-la-Lys et Fleurbaix sont issus de l'EMD 2006.

Certaines routes enquêtées en 1998 n'ont plus été enquêtées en 2007. Le trafic sur ces routes, qui représente environ 9% du trafic total intercepté en 1998, n'a pas été pris en compte pour les comparaisons. Les chiffres du trafic global présentés dans ce rapport pour l'enquête de 1998 sont donc légèrement inférieurs à ceux présentés jusqu'à présent dans les analyses de l'enquête de 1998.

Au final, les résultats entre 1998 et 2007 sont comparables.

Carte 2 : Les routes enquêtées en 1998 et 2007



Sources : DRE Nord/PdC- © BD Carto IGN

2 Synthèse – principaux enseignements

Le trafic d'échange avec l'arrondissement de Lille a augmenté entre 1998 et 2007 de 2,2% par an en moyenne. Le trafic de transit a plus progressé en part relative (+3,2%) mais le trafic d'échange reste largement majoritaire, surtout pour les véhicules légers. L'analyse des comptages annuels aux entrées de l'arr. montre que la progression constatée entre 1998 et 2007 n'est probablement pas uniforme: la croissance du trafic était plus forte au début de la période qu'à la fin. Dans l'ensemble il n'y a pas eu de changement majeur dans la structure des déplacements.

Ce trafic aux entrées de l'arr. a donc suivi une tendance inverse au trafic interne à l'arr. (nombre de déplacements effectués entièrement dans l'arr.), qui a diminué entre 1998 et 2006 (voir enquête ménage déplacements Lille métropole). Toutefois, en nombre de déplacements, le trafic interne reste largement supérieur: 83% contre 17% pour l'échange et le transit (le rapport en nombre de véhicules x km sera bientôt estimé).

Les résultats montrent que le réseau autoroutier (et la RN41) structure les déplacements d'échange avec l'arrondissement de Lille, pour les véhicules légers (VL) et encore plus pour les poids lourds (PL), environ 70% du trafic VL passe par ce réseau et 90% du trafic PL. Le volume de trafic sur A1 est presque comparable à la somme du trafic sur l'ensemble des 18 routes départementales enquêtées en limite d'arrondissement, ce qui illustre l'importance de l'A1 pour le système des déplacements de la métropole. Le transit utilise presque exclusivement le réseau autoroutier.

La majorité des déplacements d'échanges VL s'effectue avec les territoires proches de l'arr. de Lille. La "première couronne" (bassin minier et SCOT de Flandre Intérieure) représente 53% du trafic d'échange (185 000 VL/jour) et les territoires belges limitrophes 22% (78 300 VL/jour). Le trafic d'échange avec la Belgique a d'ailleurs plus fortement augmenté que la moyenne, l'agglomération lilloise est une métropole avec des échanges routiers transfrontaliers croissants.

A l'intérieur de l'arr., la ville de Lille est l'origine ou la destination d'un quart des déplacements d'échange (87 300 VL/jour), malgré une augmentation plus faible que la moyenne. Chaque zone de l'arr. échange principalement avec les territoires proches géographiquement, ainsi le secteur nord de l'arr. (Roubaix, Tourcoing et leurs banlieues) échange surtout avec Mouscron et Tournai, et Armentières avec le SCOT de Flandre Intérieure.

Les résultats ne mettent pas directement en évidence le phénomène de péri-urbanisation (à l'extérieur de l'arr.). L'analyse détaillée de l'évolution de la mobilité d'échange sur certains territoires, comparée à l'évolution de l'occupation du sol, apportera des éléments de réponses sur le rôle de la péri-urbanisation dans l'augmentation du trafic.

Contrairement à ce qui semble être l'idée la plus partagée, le trafic d'échange VL n'est pas généré uniquement par les personnes habitant en dehors de l'arr., (les personnes allant travailler à Lille le matin et repartant le soir). Le trafic d'échange des résidents représente environ 45% de l'ensemble du trafic d'échange (et donc le reste, 55%, est du aux personnes résidant en dehors). Il y a évidemment des différences selon les zones: Lille est la ville qui attire le plus de trafic d'échange par rapport au trafic que ses résidents génèrent (65% contre

35%), et la situation est inversée pour Tourcoing (36% contre 64%). L'arr. de Lille n'est donc pas uniquement un pôle attracteur de trafic d'échange, mais est également un pôle générateur.

Le principal motif des déplacements d'échange est le motif domicile ⇔ travail (34%). Environ 70% des déplacements d'échange sont des déplacements primaires (avec une extrémité au domicile) et 21% sont des déplacements secondaires avec une extrémité au lieu de travail. Ces chiffres rappellent l'importance de la localisation des emplois et de l'habitat dans les déplacements, c'est à dire le lien entre l'aménagement du territoire et le transport.

Le taux d'occupation moyen est relativement stable (1,39 en 2007 contre 1,41 en 1998). Le taux d'occupation pour les déplacements domicile ⇔ travail est plus faible (1,17).

A l'intérieur de l'arr., la banlieue sud de Lille est la zone qui génère le plus de trafic d'échanges PL, et notamment la zone de Lesquin. On constate logiquement que les zones d'activités situées le long d'A1 sont des pôles générateurs de trafic importants. Les principaux flux d'échange PL s'effectuent avec le bassin minier (14 300 PL/jour, 38% du total) et surtout le SCOT de Lens-Lievin-Hénin-Carvin (7 700 PL/jour, 20%), qui est d'ailleurs le territoire où le volume de PL en échange a le plus augmenté (+ 85%). L'analyse détaillée de ces évolutions, à mettre en parallèle avec les localisations des zones d'activités depuis 1998 pourra apporter des éléments de connaissance intéressants.

Le trafic de transit VL est essentiellement régional (16 000 VL/jour, 73% du total). En revanche, le trafic de transit PL autre que régional (pays étrangers ⇔ France et pays étrangers) représente près de la moitié du trafic de transit (9 600 PL/jour, 47% du total), dont 2 000 PL/jour en transit international. Ce dernier transit a plus fortement augmenté que la moyenne.

Ce rapport présente une première exploitation globale des résultats de l'enquête cordon par rapport à l'arrondissement de Lille. Le même type d'analyse sera effectué pour les territoires des SCOT de l'Artois et de Lens-Lievin-Hénin-Carvin. Plusieurs études thématiques ultérieures permettront également d'apporter des éléments de connaissance sur le système des déplacements avec la métropole lilloise. En plus des quelques thèmes mentionnés plus haut, on peut citer: le fonctionnement des échangeurs sur A1, parts modales routes / TER, potentiels de report modal, comparaison de l'utilisation des itinéraires A25/A26, A1/A2, A1/RN41, A27/A23 etc., résultats détaillés par poste... Par ailleurs les résultats de cette enquête permettront d'alimenter les études pour les futures infrastructures de transport.

3 Trafic global en échange et en transit

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

Les résultats sont généralement arrondis. Cela peut entraîner dans certains tableaux quelques écarts dans les sommes.

Dans les analyses, les zonages font référence à des périmètres de SCOT (schéma de cohérence territorial).

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

3.1 Evolution des résultats par rapport à 1998

Tableau 1 : Evolution du trafic d'échange et de transit (unité: nombre de véhicules / jour ouvrable)

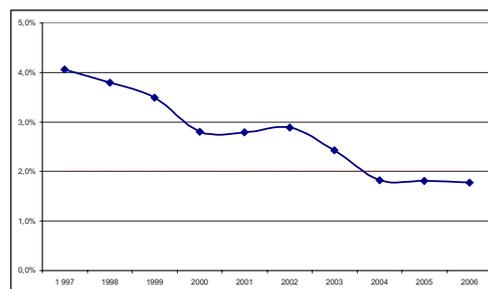
	1998	2007	évolution 2007/1998	
			volume	TCAM
ECHANGE	319 500	387 900	+ 68 400	+ 2,2%
TRANSIT	32 300	43 000	+ 10 700	+ 3,2%
TOTAL	351 800	430 900	+ 79 100	+ 2,3%

(TCAM: taux de croissance annuel moyen)

Le trafic total a augmenté de près de 80 000 véhicules entre 1998 et 2007, ce qui représente une croissance annuelle moyenne de 2,3%.

L'analyse de l'évolution des comptages permanents sur les autoroutes aux limites de l'arrondissement (voir le graphique à côté) montre que la croissance du trafic est en baisse. On peut donc faire l'hypothèse que le taux moyen de 2,3% n'est pas constant entre 1998 et 2007: il est plus élevé au début et plus faible à la fin de la période.

L'augmentation du trafic de transit est plus importante, en part relative, que celle du trafic d'échange.



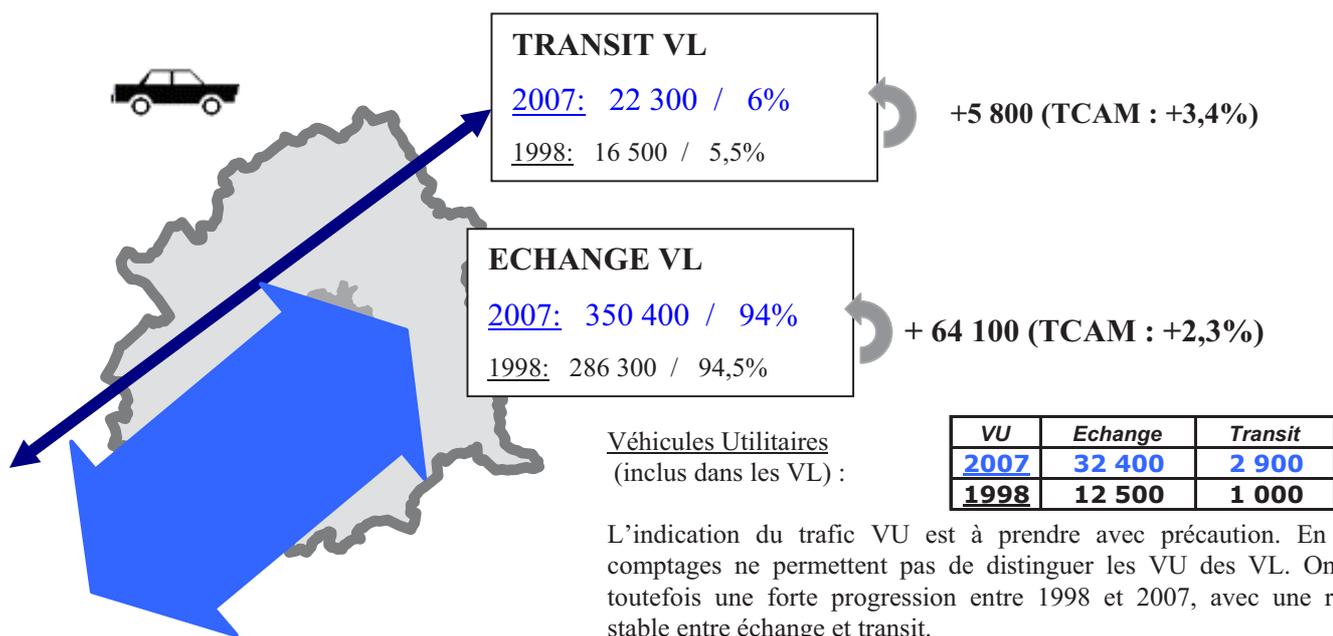
Graphique: évolution de la croissance du trafic autoroutier aux limites de l'arrondissement de Lille (moyenne glissante sur 5 ans)

Tableau 2 : Répartition du trafic échange / transit, VL / PL

		VEHICULES LEGERS	POIDS LOURDS
ECHANGE	1998	81,4%	9,5%
	2007	81,3%	8,7%
TRANSIT	1998	4,7%	4,5%
	2007	5,2%	4,8%
TOTAL	1998	351 900	(100%)
	2007	430 900	(100%)

Malgré la plus forte augmentation du transit, la répartition du trafic suivant le type de relation et le type de véhicule varie peu entre 1998 et 2007, le trafic d'échange VL est largement majoritaire et représente 81% du trafic total, le trafic d'échange PL représente 8,7% du total.

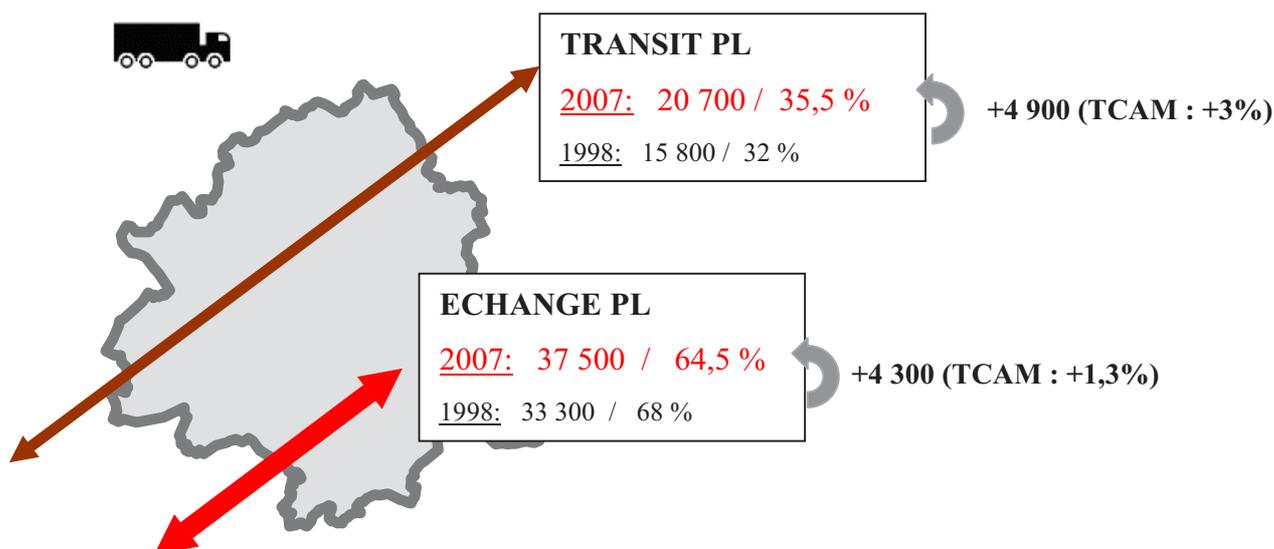
Tableau 3 : Répartition du trafic des véhicules légers



Pendant un jour ouvrable en 2007, environ 350 000 véhicules légers entrent (ou sortent) de l'arrondissement avec une destination (ou une origine) à l'intérieur de l'arrondissement. On rappelle qu'un véhicule qui effectue, par exemple, un déplacement aller de Lille vers Lens le matin et un déplacement retour de Lens vers Lille le soir est compté deux fois.

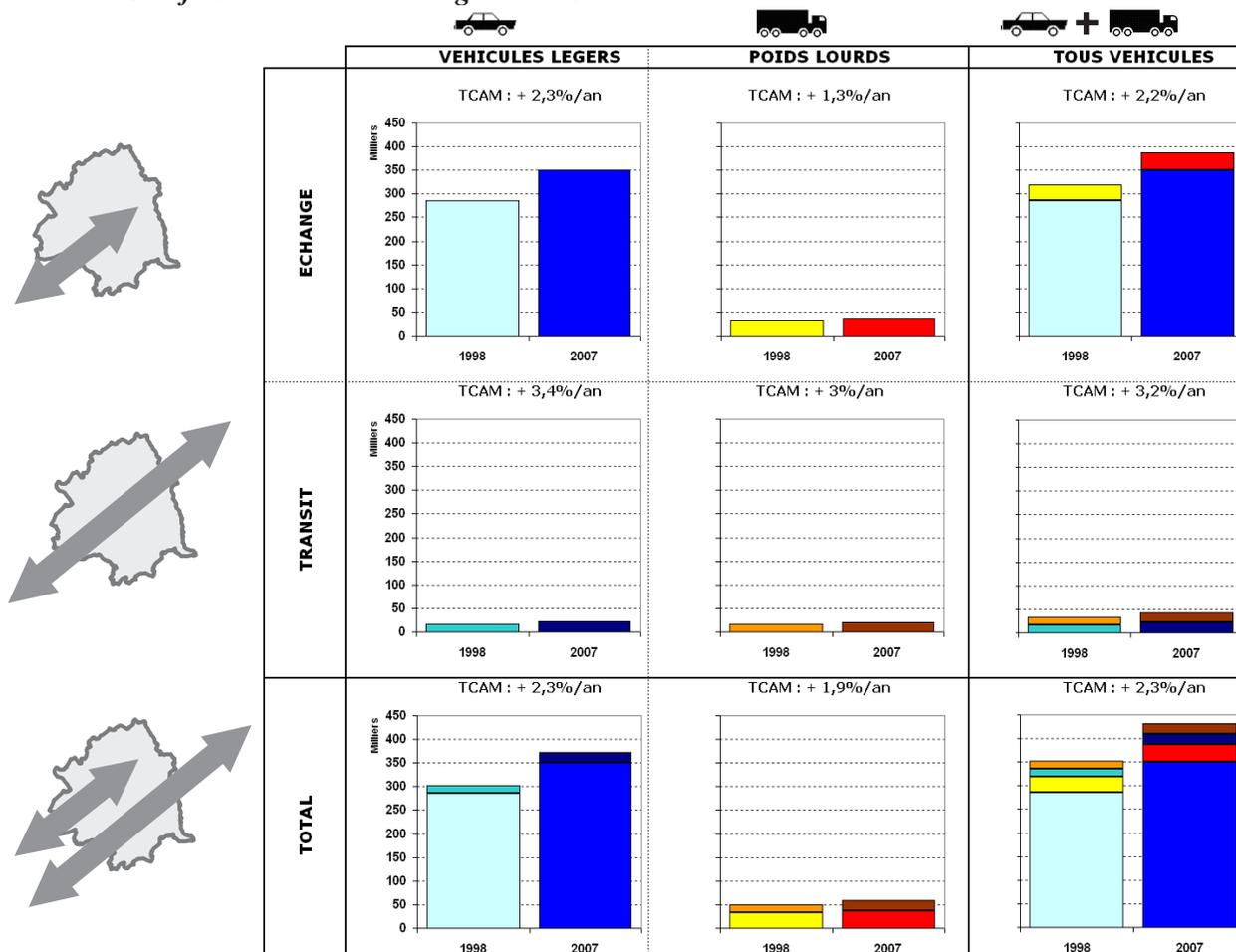
Environ 22 000 VL traversent l'arrondissement. La répartition entre l'échange et le transit est globalement stable.

Tableau 4 : Répartition du trafic des poids lourds



Pendant un jour ouvrable en 2007, environ 37 500 PL sont en échange avec l'arrondissement de Lille et 20 700 le traversent. La répartition entre l'échange et le transit s'est modifiée depuis 1998: le trafic de transit a plus augmenté que le trafic d'échange (+ 4 900 contre + 4 300), donc la part de transit passe de 32% à 35%.

Graphique 1 : Répartition des trafics VL et PL en échange et transit



	VEHICULES LEGERS					POIDS LOURDS					TOUS VEHICULES				
	1998	2007	évolution			1998	2007	évolution			1998	2007	évolution		
			volume	globale	TCAM			volume	globale	TCAM			volume	globale	TCAM
ECHANGE	286 300	350 400	+ 64 100	+ 22%	+ 2,3%	33 300	37 500	+ 4 300	+ 13%	+ 1,3%	319 500	387 900	+ 68 300	+ 21%	+ 2,2%
TRANSIT	16 500	22 300	+ 5 800	+ 35%	+ 3,4%	15 800	20 700	+ 4 900	+ 31%	+ 3,0%	32 300	43 000	+ 10 700	+ 33%	+ 3,2%
TOTAL	302 800	372 700	+ 69 900	+ 23%	+ 2,3%	49 100	58 200	+ 9 100	+ 19%	+ 1,9%	351 900	430 900	+ 79 000	+ 22%	+ 2,3%

3.2 Comparaison avec le trafic interne à l'arrondissement de Lille

Tableau 5 : Trafic interne, en échange et en transit par rapport à l'arr. de Lille (unités: nombre de véhicules/jour ouvrable)

		VEHICULES LEGERS		POIDS LOURDS		TOTAL
INTERNE	1998	1 888 000	86%	46 000	48%	1 934 000
	2006	1 770 000	83%	pas de données	x	x
ECHANGE	1998	286 300	13%	33 300	35%	319 500
	2007	350 400	16%	37 500	x	387 900
TRANSIT	1998	16 500	1%	15 800	17%	32 300
	2007	22 300	1%	20 700	x	43 000
TOTAL	1998	2 191 000	100%	95 000	100%	2 286 000
	2006-2007	2 143 000	100%	x	x	x

Sources :

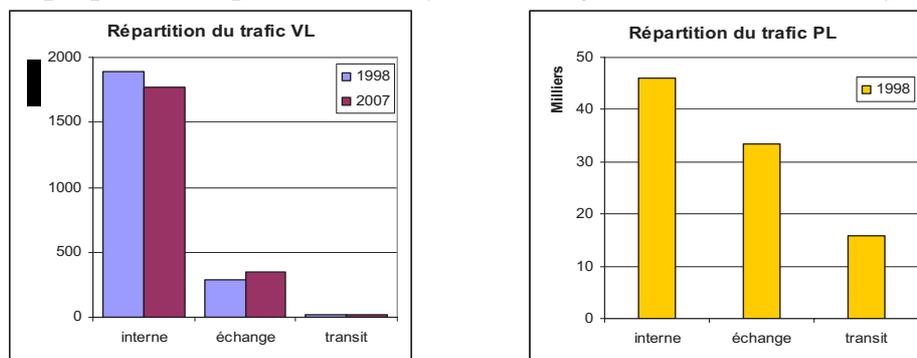
Enquête ménages déplacements Lille Métropole 2006 pour les déplacements internes VL [4]

Etude sur le transport et les livraisons de marchandises dans la métropole lilloise (Gerardin Conseil et Interface Transport. 2000) pour les flux de marchandises internes (véhicules utilitaires et poids lourds) [3]

Remarques:

Le trafic interne correspond au nombre de déplacements effectués par les résidents de l'arrondissement de Lille (uniquement par les conducteurs). On ne prend pas en compte les déplacements internes réalisés par les non résidents, ni les véhicules utilitaires (54 000 véh/jour en 2000).

Graphique 2 : Comparaison des trafics d'échange et de transit avec le trafic interne



Entre 1998 et 2006/2007, pour les véhicules légers, les déplacements internes ont diminué (environ - 6%) alors que les déplacements d'échanges et de transit ont augmenté (+23%). Malgré ces évolutions, les déplacements internes restent largement majoritaires. En 2007, sur 100 déplacements routiers réalisés partiellement (échange et transit) ou entièrement (interne), dans l'arrondissement de Lille, 83 sont des déplacements internes et 17 sont des déplacements d'échange et de transit.

Pour les poids lourds, la situation est inversée: il y a plus de trafic PL en échange et en transit (52%) que de trafic PL interne. On ne connaît pas l'évolution du trafic interne PL.

L'unité est le nombre de déplacements. En tenant compte de la distance parcourue dans l'arrondissement (en 1998, respectivement 5,4 km – 17 km – 35 km pour l'interne, l'échange et le transit VL), la répartition est modifiée.

Tableau 6 : Trafic moyen pour un jour ouvrable 2007 sur l'ensemble des postes d'enquêtes²

N° du poste Enquête	Route - localisation	Trafic tous véhicules pour un jour ouvrable moyen	Trafic poids lourds		Milliers
			% PL	volume	
951	A1-Phalempin	123 400	22%	27 660	27.66
941	A23-Templeuve	58 900	10%	5 900	5.90
23	A25 Steenwerck	56 000	17%	9 270	9.27
2	A22 Frontiere	38 400	34%	13 190	13.19
7	A27 Frontiere	29 100	34%	9 960	9.96
18	RN47 Salome	25 700	17%	4 410	4.41
19	RN41 La Bassee	16 900	9%	1 600	1.60
TOTAL autoroutes et RN		348 400	21%	71 980	
600	RN350 Neuville en Ferrain	13 000	1%	170	0.17
16	RD925 Camphin en Carembault	12 900	9%	1 150	1.15
601	RD206 Toufflers	11 200	2%	180	0.18
606	RD549 Auchy lez Orchies	11 200	10%	1 090	1.09
3	Route de la Laine Wattrelos	9 900	3%	310	0.31
1	RN17 Halluin	9 500	6%	590	0.59
27	RD308 Comines	9 200	5%	420	0.42
24	RD933 Nieppe	8 900	5%	460	0.46
22	RD945 La Gorgue	8 800	17%	1 470	1.47
25	RD22a Le Bizet	8 500	2%	180	0.18
4	RN450 Wattrelos	7 800	3%	210	0.21
5	RD700 Wattrelos	7 200	8%	580	0.58
15	RD54 Ostricourt	6 700	6%	410	0.41
17	RD39 Bauvin	6 600	4%	260	0.26
6	RD941 Baisieux	6 200	5%	320	0.32
21	RD171 Laventie	4 800	10%	460	0.46
14	RD8 Moncheaux	3 400	6%	220	0.22
13	RD120 Moncheaux	3 200	5%	160	0.16
TOTAL RD		149 200	6%	8 640	
TOTAL		497 600	16%	80 620	

Environ 70% du trafic des véhicules légers aux limites de l'arrondissement circule sur les autoroutes (y compris RN41/47). Le pourcentage est encore plus élevé pour les poids lourds, environ 72 000 poids lourds circulent sur les autoroutes, soit 90% de l'ensemble du trafic poids lourds.

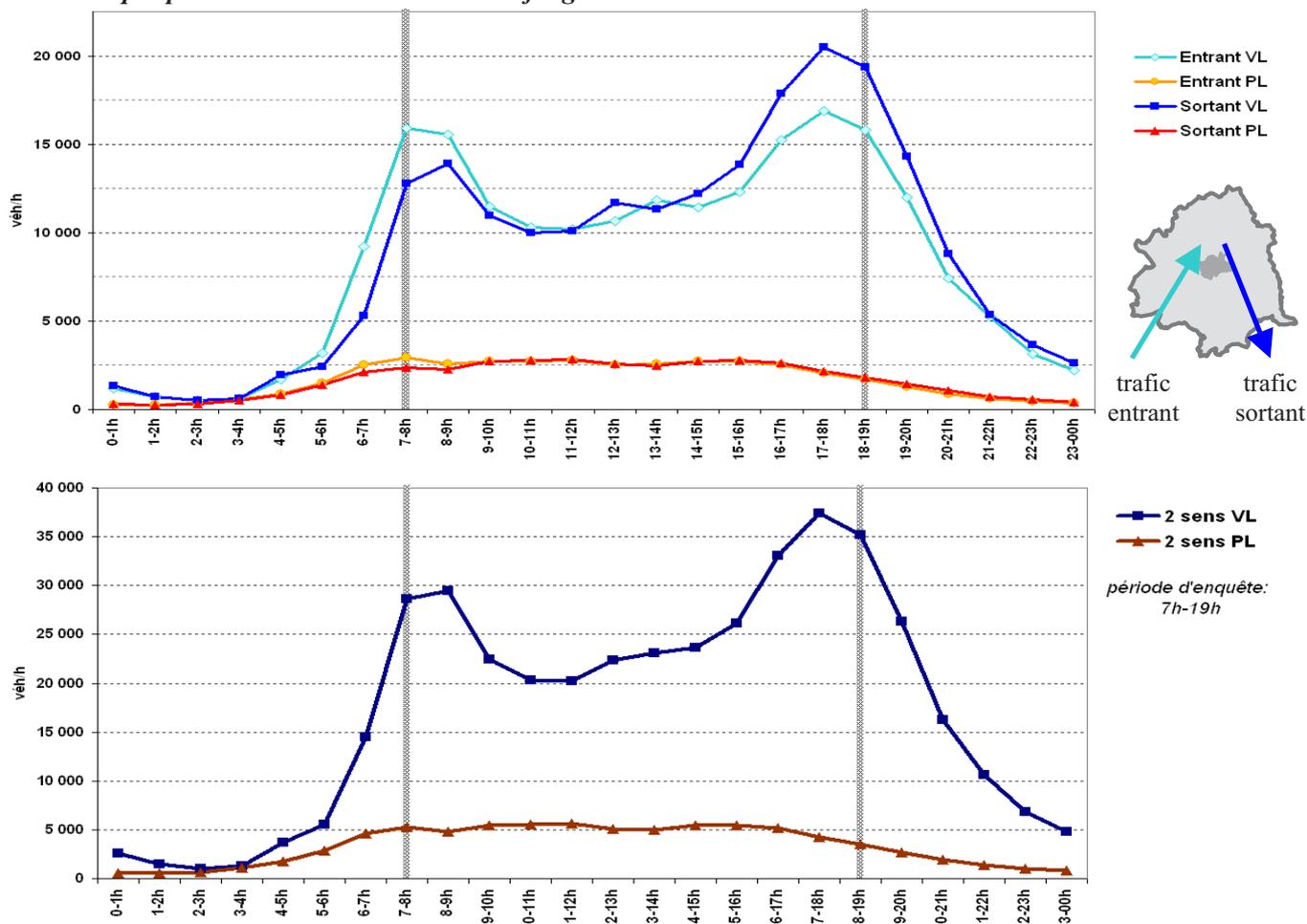
Le trafic sur l'autoroute A1 à hauteur de Phalempin (123 400) est comparable à l'ensemble du trafic circulant sur les 18 RD enquêtés aux limites de l'arrondissement (149 200). Cette comparaison montre l'importance de l'A1 dans le fonctionnement de l'agglomération lilloise. On peut également relever que le trafic sur A1 est légèrement supérieur à la somme des trafics sur A25 et A23, en limite d'arrondissement.

² Les trafics sont exprimés en sommant les deux sens de circulation pendant un jour ouvrable moyen (TMJO) sur la période d'avril à septembre 2007. Souvent les statistiques de trafics sont également exprimées en moyenne journalière annuelle (TMJA), qui inclut les week-ends et les vacances. Les TMJO sont supérieurs aux TMJA, dans une proportion qui dépend du type de route. L'ordre de grandeur est de + 10% à +15%, et il est plus élevé pour les poids lourds que pour les véhicules légers.

Les chiffres indiqués ici comprennent à la fois le trafic en échange et en transit, mais également un certain volume de déplacements qui ne sont ni du trafic d'échange ni du transit. En effet les postes d'enquêtes n'ont pas tous été réalisés exactement à la limite de l'arrondissement, c'est pourquoi lors des exploitations ce qu'on appelle le faux transit (trafic passant par le poste mais ne traversant pas l'arrondissement) et le trafic interne (trafic passant par le poste mais ne sortant pas de l'arrondissement) ont été retirés. Au total, environ 8% du trafic a ainsi été enlevé. Voir le rapport technique sur la réalisation des enquêtes pour plus de détail.

4.2 La répartition horaire du trafic

Graphique 3 : Courbes horaires du trafic global entrant et sortant de l'arr. de Lille



	trafic entrant 24h	trafic sortant 24h	trafic entrant + sortant		
			0h - 24h	7h - 19h	part du trafic 7h - 19h par rapport au trafic 24h
VEHICULES LEGERS	204 800	212 200	416 900	322 000	77,2%
POIDS LOURDS	40 600	40 000	80 600	60 600	75,2%
TOTAL	245 400	252 200	497 600	382 600	76,9%

remarque: les trafics sont les résultats de 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 (17h – 18h) aussi bien pour le trafic entrant que pour le trafic sortant. Pendant l'heure de pointe du soir, il y a environ 38 000 VL en circulation, soit presque 10% du trafic journalier. Les écarts de trafic entre la pointe du matin et la pointe du soir sont beaucoup plus marqués pour le trafic sortant que pour le trafic entrant³.

Le trafic PL est plutôt stable au cours de la journée avec toutefois une période comprise entre 9h et 16h où le trafic est plus important (période de travail des chauffeurs routiers, ouverture des zones d'activités).

L'enquête cordon s'est déroulée de 6h30 à 19h30. Les résultats des enquêtes entre 6h30 – 7h et 19h – 19h30 ont été basculés respectivement dans les tranches 7h – 8h et 18h – 19h. L'enquête a porté sur environ 77% du trafic VL et 75% du trafic PL.

³ La répartition du trafic d'échange VL entrant et sortant entre 7h et 19h figure en annexe 3.

4.3 La répartition entre l'échange et le transit par route

Tableau 7 : Répartition entre l'échange et le transit pour les véhicules légers (unité: nombre de VL / jour ouvrable)

Poste	Axe	Trafic véhicules légers (hors trafic interne et faux transit)	Transit	Echange	% Transit	% Echange	
951	A1-Phalempin	93 400	8 900	84 500	10%	90%	
941	A23-Templeuve	52 300	3 100	49 100	6%	94%	
23	A25 Steenwerck*	46 000	9 100	37 000	20%	80%	
2	A22 Frontiere	24 900	6 700	18 200	27%	73%	
18	RN47 Salome	21 000	3 700	17 300	18%	82%	
7	A27 Frontiere	19 000	5 600	13 400	29%	71%	
19	RN41 La Bassee	11 000	1 000	10 100	9%	92%	
600	RN350 Neuville en Ferrain	10 500	200	10 300	2%	98%	
16	RD925 Camphin en Carembault	10 000	200	9 800	2%	98%	
27	RD308 Comines	8 600	300	8 300	3%	97%	
3	Route de la Laine Watrelos	8 300	200	8 100	2%	98%	
601	RD206 Toufflers	7 900	200	7 700	3%	97%	
25	RD22a Le Bizet	7 900	800	7 000	10%	89%	
606	RD549 Auchy lez Orchies	7 900	600	7 300	8%	92%	
1	RN17 Halluin	7 100	600	6 600	8%	93%	
4	RN450 Watrelos	6 300	300	6 000	5%	95%	
5	RD700 Watrelos	6 200	200	6 000	3%	97%	
24	RD933 Nieppe*	6 100	400	5 700	7%	93%	
6	RD941 Baisieux	5 500	300	5 200	5%	95%	
17	RD39 Bauvin	4 200	0	4 200	0%	100%	
22	RD945 La Gorgue*	3 900	600	3 300	15%	85%	
21	RD171 Laventie	3 500	500	2 900	14%	83%	
15	RD54 Ostricourt	3 000	0	3 000	0%	100%	
14	RD8 Moncheaux	2 200	0	2 200	0%	100%	
13	RD120 Moncheaux	1 800	0	1 800	0%	100%	

Les trafics d'échange les plus élevés se situent sur les 5 autoroutes et la RN41/47, et particulièrement sur A1, A23 et A25. Le réseau routier national structure les déplacements d'échange avec l'arrondissement de Lille. Le trafic d'échange sur A1 est presque aussi élevé que le trafic d'échange sur l'ensemble des routes départementales enquêtés (environ 105 000 VL).

Le trafic d'échange sur A23 est plus élevé que le trafic d'échange sur A25.

Les RD ont presque uniquement une fonction d'échange. Le trafic de transit sur ces RD est de l'ordre de 5%.

Le trafic de transit passe donc en très grande partie sur les autoroutes. La part de transit est la plus élevée sur A27 (29%), A22 (27%) puis A25 (20%). Le trafic en transit le plus élevé se situe sur A25 (plus que sur A1).

Des fiches de résultats détaillées par poste présenteront les caractéristiques du trafic pour chaque route.

*les postes "A25 – Steenwerck", "RD933 Nieppe" et "RD945 La Gorgue" ne sont pas situés exactement en limite d'arrondissement. On a utilisé les résultats de l'enquête ménage déplacement pour estimer le trafic VL permettant de reconstituer ces postes aux limites de l'arrondissement. Ce trafic s'élève à environ 16 200 véhicules. Les trafics indiqués dans le tableau ne prennent pas en compte ce trafic supplémentaire

Tableau 8 : Répartition entre l'échange et le transit pour les poids lourds (unité: nombre de PL / jour ouvrable)

Poste	Axe	Trafic PL (hors trafic interne et faux transit)	Transit	Echange	% Transit	% Echange	
951	A1-Phalempin	27 580	14 110	13 470	51%	49%	
2	A22 Frontiere	13 190	8 700	4 490	66%	34%	
7	A27 Frontiere	9 960	7 250	2 710	73%	27%	
23	A25 Steenwerck	9 210	5 350	3 870	58%	42%	
941	A23-Templeuve	5 820	2 070	3 760	36%	65%	
18	RN47 Salome	4 370	1 720	2 650	39%	61%	
19	RN41 La Bassee	1 260	650	610	52%	48%	
22	RD945 La Gorgue	1 250	610	640	49%	51%	
16	RD925 Camphin en Carembault	1 130	30	1 100	3%	97%	
606	RD549 Auchy lez Orchies	960	130	820	14%	85%	
5	RD700 Wattrelos	570	50	520	9%	91%	
1	RN17 Halluin	490	130	360	27%	73%	
27	RD308 Comines	420	100	330	24%	79%	
21	RD171 Laventie	400	160	250	40%	63%	
24	RD933 Nieppe	370	90	280	24%	76%	
6	RD941 Baisieux	310	10	290	3%	94%	
3	Route de la Laine Wattrelos	300	80	220	27%	73%	
15	RD54 Ostricourt	260	0	260	0%	100%	
4	RN450 Wattrelos	170	20	150	12%	88%	
14	RD8 Moncheaux	160	0	160	0%	100%	
25	RD22a Le Bizet	150	50	100	33%	67%	
17	RD39 Bauvin	150	0	150	0%	100%	
601	RD206 Toufflers	130	0	130	0%	100%	
600	RN350 Neuville en Ferrain	130	10	120	8%	92%	
13	RD120 Moncheaux	100	0	100	0%	100%	

Comme pour les véhicules légers, le trafic d'échange poids lourds est concentré sur les autoroutes et la RN41/47 (plus de 80% de l'ensemble des échanges). La différence entre l'A1 et les autres autoroutes est très marquée: plus de 40% de l'ensemble des échanges PL s'effectuent par l'A1 (plus de 10% sur A22).

Le trafic de transit PL est faible sur les RD, surtout en comparaison du trafic de transit sur les autoroutes. Le transit PL passe presque exclusivement sur le réseau routier national.

Sur les autoroutes, si on se place en limite d'arrondissement il y a plus de PL en transit qu'en échange, à l'exception d'A23 et de la RN47⁵.

Le trafic de transit est concentré sur A1, A22 et A27. Le trafic est presque équilibré entre A22 et A27, contrairement à 1998 où le trafic sur A22 était beaucoup plus important. Cet équilibre s'explique en partie par l'interdiction du transit PL dans le sens France → Belgique dans l'agglomération lilloise et la continuité autoroutière de A17 qui n'était pas réalisée en 1998.

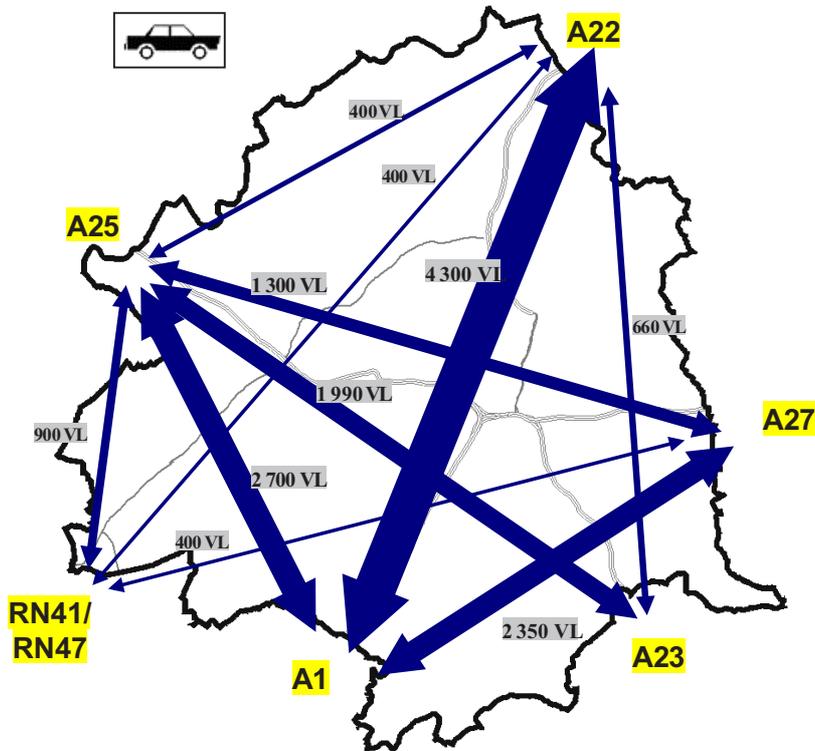
Le trafic est équilibré entre les deux sens de circulation pour toutes les routes, à l'exception d'A22 où le transit dans le sens France → Belgique est beaucoup plus faible que dans l'autre sens. Ce transit se reporte sur le poste A27.

⁵ lorsqu'on évalue le total du trafic de transit traversant l'arrondissement, on divise par 2 le volume calculé sur chaque axe, car les véhicules sont comptés deux fois, en entrée puis en sortie, contrairement au trafic d'échange qui est compté une fois, en entrée ou en sortie

4.4 Principaux flux de transit dans l'arrondissement⁶

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

Carte 5 : principaux axes de transit VL (unité: VL/jour ouvrable, deux sens)



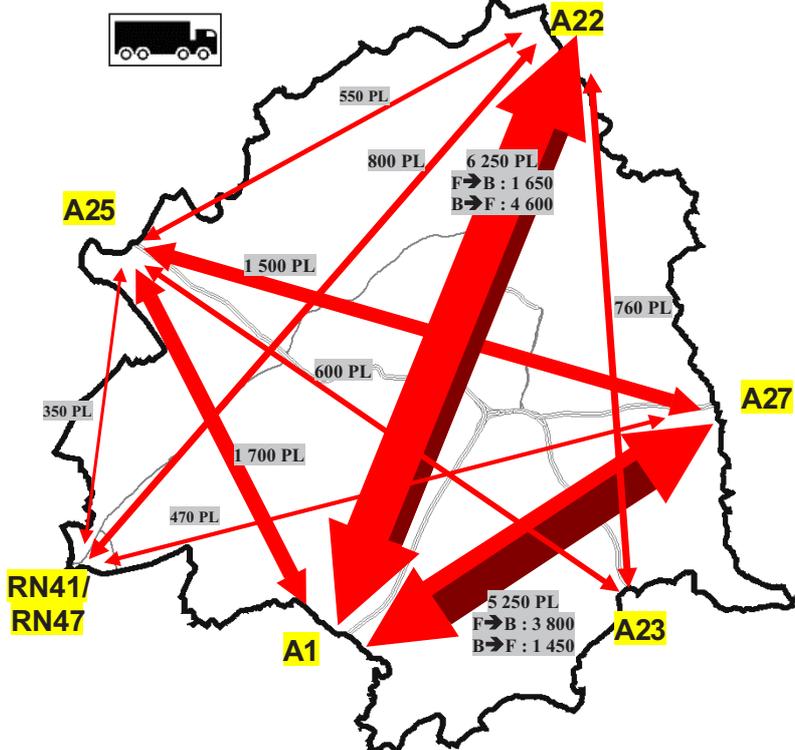
Le total des flux représentés sur la carte correspond à environ 70% de l'ensemble du trafic de transit VL. On retrouve le fait que le trafic de transit passe en grande partie par le réseau routier national.

Le transit A1/A22 est le flux le plus important (4 300 VL), puis viennent ensuite A1/A25 (2 700VL) et A1/A27 (2 350VL). Les trois flux les plus élevés ont donc pour origine ou destination l'A1.

Les autres flux de transit supérieures à 1 000 VL/jour relie A25 à A23 (1 990VL) et à A27 (1 300 VL).

Les autres flux sont plus faibles et concernent la RN41/47.

Carte 6 : principaux axes de transit PL (unité PL/jour ouvrable, deux sens)



Le total des flux représentés sur la carte correspond à environ 90% de l'ensemble du trafic de transit PL. On retrouve le fait que le trafic de transit PL passe presque exclusivement par le réseau routier national.

Le transit nord ↔ sud constitue le flux le plus important (11 500 PL). Du fait de l'interdiction du transit A1 → A22 dans la métropole, le transit sud → nord passe majoritairement par A27 (3 800PL) et le transit nord → sud par A22 (4 600PL).

Loin derrière, le deuxième flux le plus élevé est le transit A25/A1 (1 700 PL), puis A25/A27 (1 500PL).

⁶ On a associé à chaque trajet en transit un axe de sortie (ou un axe d'entrée) selon la destination (ou l'origine) du déplacement.

5 Les déplacements des véhicules légers en échange

5.1 A l'extérieur de l'arr. de Lille: répartition du trafic d'échange VL

Tableau 9 : Répartition à l'extérieur de l'arrondissement de Lille du trafic d'échange VL (unité: nombre de VL/jour ouvrable)

trafic d'échange véhicules légers entre l'arrondissement de Lille et...		1998		2007		évolution
		volume	part	volume	part	
bassin minier	SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin	51 200	18%	60 500	17%	+ 18%
	SCOT du Grand Douaisis	32 300	11%	34 600	10%	+ 7%
	SCOT de Valenciennes	22 000	8%	30 900	9%	+ 41%
	SCOT Artois	16 700	6%	21 100	6%	+ 27%
	total bassin minier	122 200	43%	147 200	42%	+ 20%
reste de la région NPdC (hors bassin minier)	SCOT Flandre intérieure	38 500	13%	37 800	11%	-2%
	Arr. d'Arras	12 700	4%	14 500	4%	+ 15%
	SCOT Flandre Dunkerque	11 100	4%	13 600	4%	+ 22%
	reste de la région	19 800	7%	25 800	7%	+ 31%
	total reste région NPdC	82 000	29%	91 700	26%	+ 12%
Belgique	territoire belge limitrophe	57 100	20%	78 400	22%	+ 37%
	reste de la Belgique	8 300	3%	13 000	4%	+ 56%
	total Belgique	65 400	23%	91 400	26%	+ 40%
France (hors région)	Picardie	6 100	2%	8 500	2%	+ 38%
	Ile de France	4 800	2%	5 500	2%	+ 15%
	reste France	4 600	2%	4 800	1%	+ 4%
	total France	15 600	5%	18 800	5%	+ 21%
Pays étrangers (hors Belgique)		1 100	0%	1 200	0%	+ 03%
TOTAL		286 300	100%	350 400	100%	+ 22%

La hiérarchie des principaux flux d'échanges est la même en 2007 qu'en 1998: en premier le bassin minier, puis le reste de la région Nord-Pas-de-Calais, la Belgique, la France puis les pays étrangers (hors Belgique).

A l'intérieur du bassin minier, le trafic avec le SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin reste de loin le plus élevé (60 500) et celui avec le SCOT de l'Artois le moins élevé (21 100). Les échanges avec le SCOT de Valenciennes et ceux avec le SCOT du Grand Douaisis sont du même ordre de grandeur. Les déplacements d'échange avec le SCOT de Valenciennes progressent le plus (+ 40%).

Les trafics d'échanges avec la Belgique augmentent deux fois plus (+ 40%) que les trafics d'échanges avec le bassin minier (+20%). Les fortes augmentations du trafic d'échange sur A27, sur A22, sur la RD206 et sur la RD700 expliquent cette évolution (voir annexe n°4). Environ 85% des échanges avec la Belgique concerne les territoires frontaliers de Mouscron, Tournai, Comines et Courtrai.

Les principaux flux d'échanges avec la France concernent la Picardie et l'Ile de France. Il pourra être intéressant d'estimer la part modale entre le TGV et la voiture pour ces déplacements.

Les déplacements VL avec les pays étrangers, hors Belgique, restent négligeables.

5.2 A l'intérieur de l'arr. de Lille: répartition du trafic d'échange VL

Tableau 10 : Répartition à l'intérieur de l'arrondissement de Lille du trafic d'échange VL (unité: nombre de VL / jour ouvrable)

Le zonage utilisé correspond au zonage utilisé pour une partie des analyses de l'enquête ménage et de l'enquête cordon 1998.

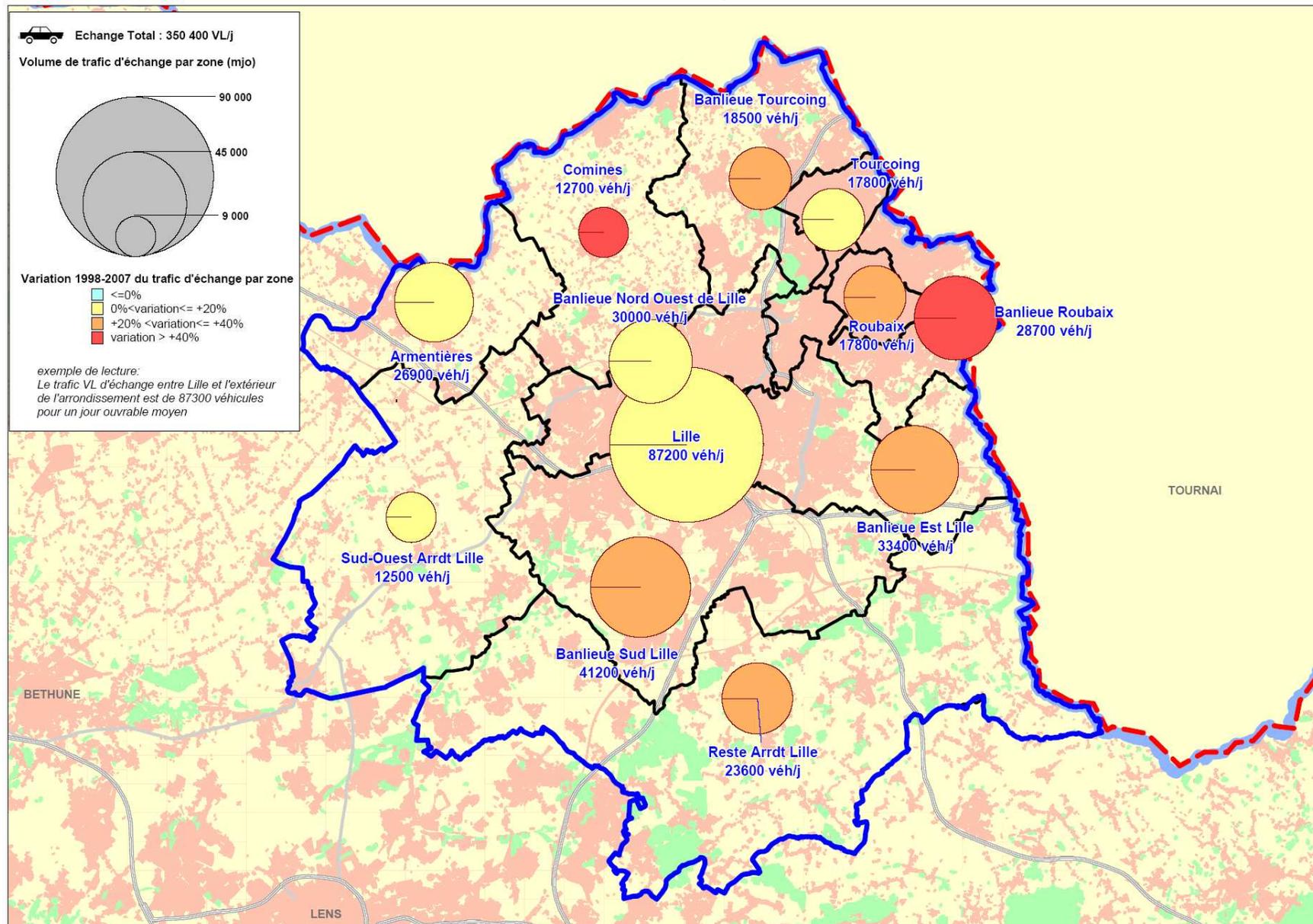
trafic d'échange véhicules légers entre l'extérieur de l'arrondissement de Lille et...	1 998		2 007		évolution
	volume	part	volume	part	
Lille	76 400	27%	87 200	25%	+ 14%
Banlieue Sud Lille	31 200	11%	41 200	12%	+ 32%
Banlieue Est Lille	25 700	9%	33 400	10%	+ 30%
Banlieue Nord Ouest de Lille	25 700	9%	30 000	9%	+ 17%
Banlieue Roubaix	20 200	7%	28 700	8%	+ 42%
Armentières	26 400	9%	26 900	8%	+ 2%
Reste arrondissement Lille	18 100	6%	23 600	7%	+ 30%
Banlieue Tourcoing	13 600	5%	18 500	5%	+ 36%
Tourcoing	15 100	5%	17 800	5%	+ 18%
Roubaix	13 200	5%	17 800	5%	+ 35%
Comines	8 400	3%	12 700	4%	+ 52%
Sud-Ouest Arrondissement Lille	12 400	4%	12 500	4%	0%
Total	286 300	100%	350 400	100%	+ 22%

La commune de Lille est le territoire qui émet et qui attire le plus de trafic, environ un quart du trafic total d'échange. La différence entre Lille et les autres zones est importante. Le trafic d'échange avec Lille a moins progressé (+ 14%) que l'ensemble du trafic d'échange avec l'arrondissement (+ 22%).

Après Lille, les banlieues sud, est et nord-ouest sont les trois zones qui émettent ou attirent le plus de trafic d'échange. L'augmentation du trafic d'échange est plus importante dans ces zones, en particulier pour la banlieue sud et est (+ 32% et + 31%) que dans Lille.

Les trafics d'échanges avec Roubaix et ceux avec Tourcoing sont identiques (17 800 véhicules) et représentent chacun environ 5% de l'ensemble du trafic d'échange de l'arrondissement.

Carte 8 : Volume à l'intérieur de l'arrondissement de Lille du trafic d'échange VL



5.3 Le trafic d'échange VL selon différentes zones de l'arr. de Lille

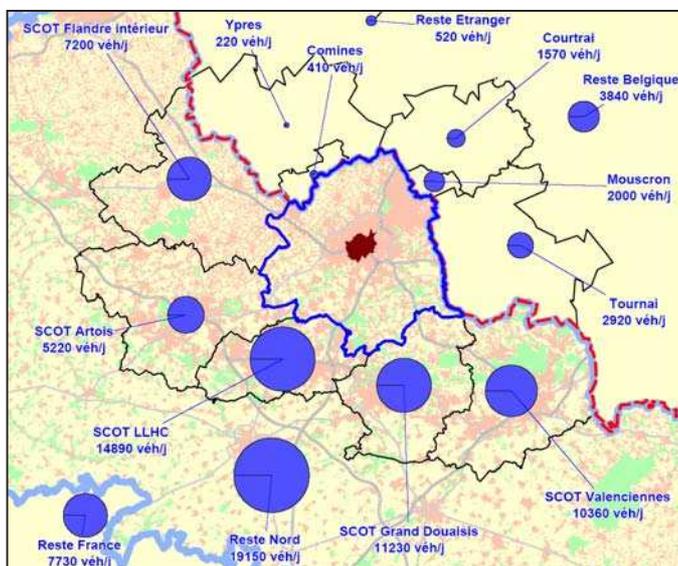
Les 7 cartes suivantes présentent les répartitions du trafic d'échange par zone ou regroupement de zones à l'intérieur de l'arrondissement. Globalement les cartes montrent que les échanges principaux sont les échanges entre des zones proches géographiquement.

On constate par exemple que le secteur regroupant les zones de Tourcoing, Roubaix (centre et banlieues) et Comines échangent principalement avec la Belgique et en particulier Mouscron. A l'inverse le sud de l'arr. échange majoritairement avec le SCOT de LLHC.

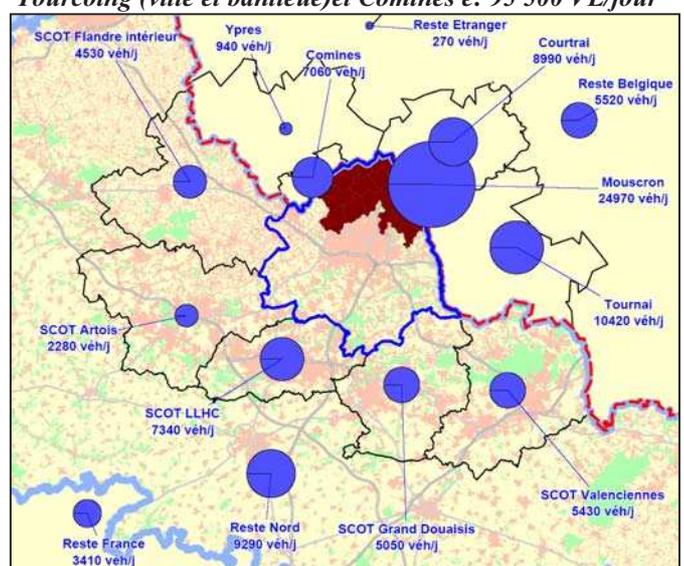
Les échanges avec la ville de Lille sont relativement répartis. Il y a plus de trafic d'échange avec la région (hors bassin minier et SCOT de Fl. Intérieur) et la France que pour les autres zones. On remarque aussi que les échanges avec la Belgique sont en proportion peu nombreux.

Carte 9 : Trafic d'échange VL selon différentes zones de l'arrondissement de Lille

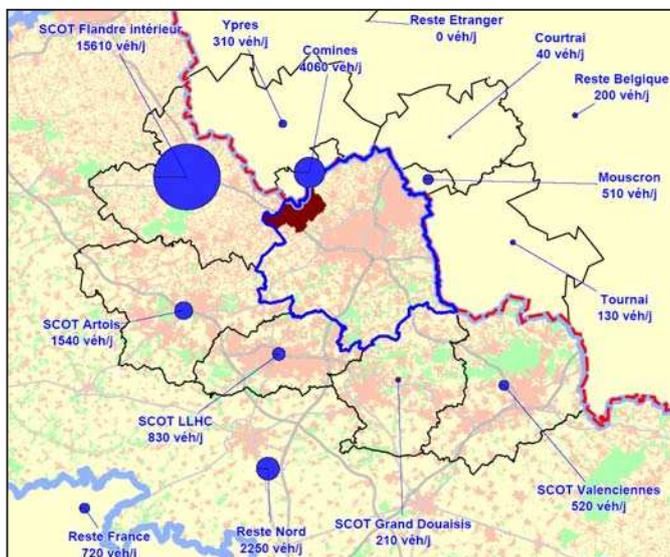
Répartition des déplacements d'échanges des VL en provenance ou à destination de Lille: 87 200 VL/jour



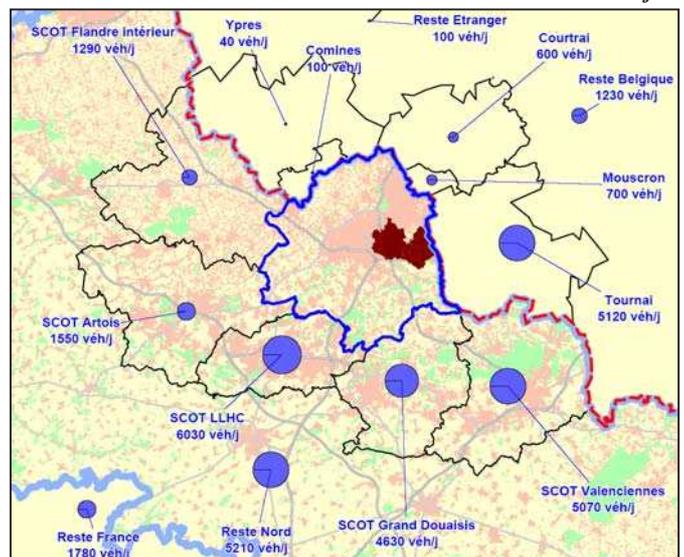
Répartition des déplacements d'échanges des VL en provenance ou à destination des zones de Roubaix et Tourcoing (ville et banlieue) et Comines e: 95 500 VL/jour



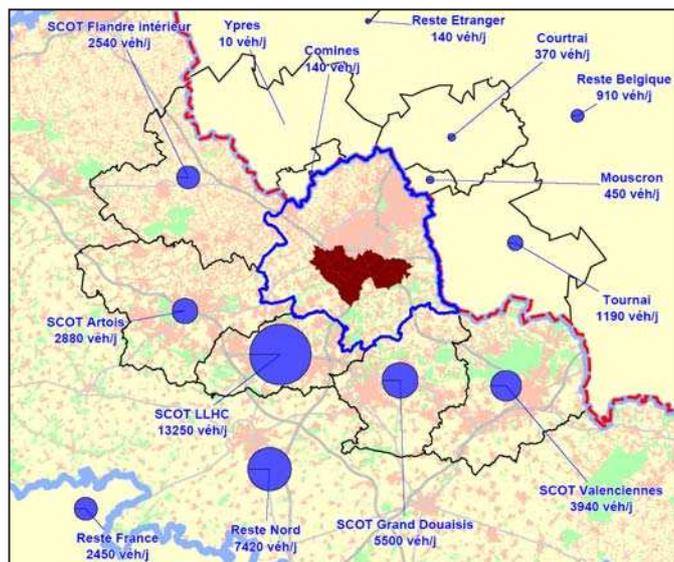
Répartition des déplacements d'échanges des VL en provenance ou à destination d'Armentières: 26 900 VL/jour



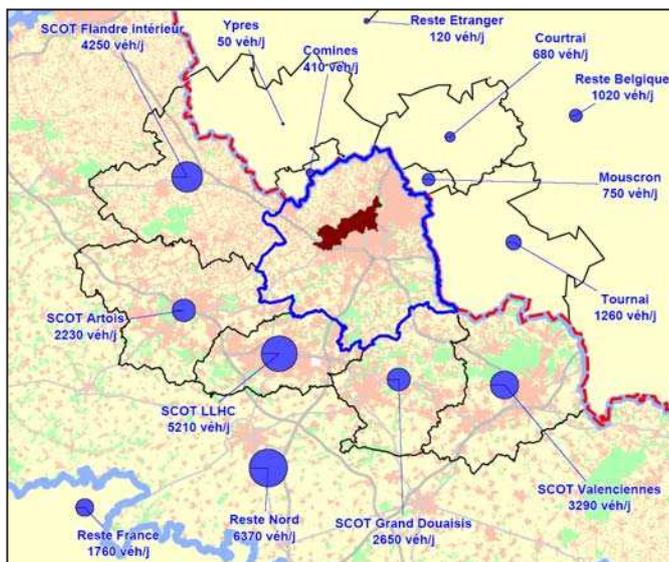
Répartition des déplacements d'échanges des VL en provenance ou à destination de la banlieue Est de Lille : 33 400 VL/jour



Répartition des déplacements d'échanges des VL en provenance ou à destination de la banlieue sud de Lille: 41 200 VL/jour



Répartition des échanges VL en provenance ou à destination de la banlieue nord-ouest de Lille: 30 000 VL/jour



Répartition des déplacements d'échanges des VL en provenance du reste de l'arr. (sud et sud-ouest): 36 100 VL/jour

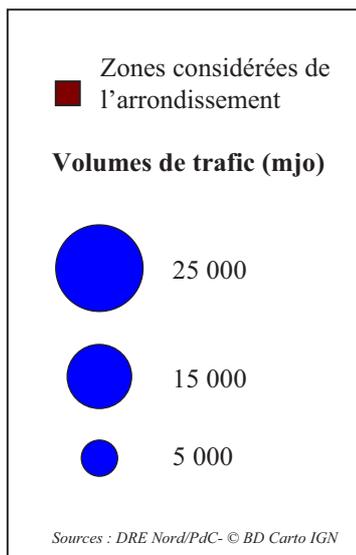
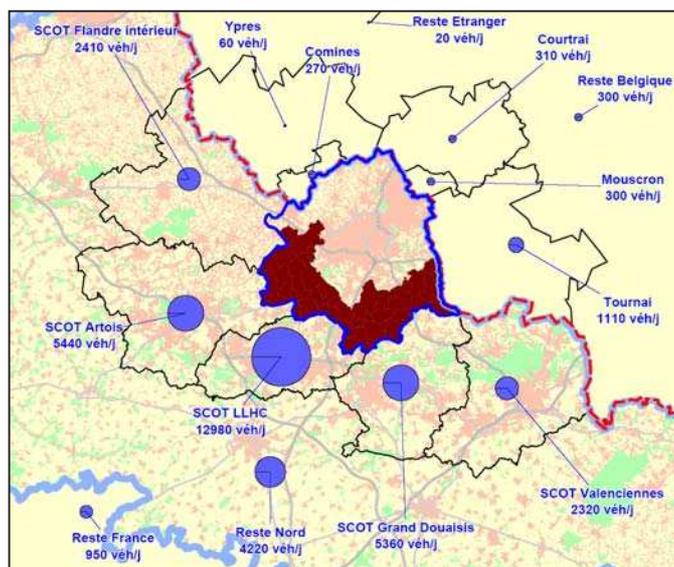


Tableau 11 : Matrice des déplacements d'échanges des VL à l'intérieur de l'arr. par regroupement de zones

Territoire de l'arrondissement de Lille	SCOT Flandre intérieur	SCOT Artois	SCOT LLHC	SCOT Grand Douaisis	SCOT Valenciennes	Reste Nord	Reste France	Ypres	Comines	Courtrai	Mouscron	Tournai	Reste Belgique	Reste Etranger
Lille	7 199	5 215	14 886	11 233	10 363	19 146	7 727	217	406	1 569	2 004	2 921	3 835	521
Roubaix-Tourcoing-Comines	4 534	2 285	7 336	5 047	5 429	9 294	3 410	939	7 059	8 987	24 968	10 420	5 515	270
Armentières	15 613	1 539	826	214	515	2 253	716	310	4 058	37	513	129	196	0
Banlieue Est Lille	1 286	1 552	6 033	4 630	5 075	5 212	1 776	37	95	598	702	5 120	1 233	96
Banlieue Sud Lille	2 543	2 885	13 251	5 500	3 942	7 417	2 455	11	136	367	447	1 188	913	139
Banlieue Nord Ouest de Lille	4 250	2 230	5 208	2 646	3 285	6 366	1 764	47	406	685	752	1 255	1 025	115
Sud-Sud Ouest Arrdt Lille	2 409	5 437	12 982	5 363	2 322	4 224	947	60	274	307	296	1 115	299	18

6 Comparaison du trafic d'échange des résidents et des non-résidents de l'arr. de Lille

Dans cette partie on distingue le sens du trafic d'échange (entrant ou sortant) et le lieu de domicile des conducteurs. On peut ainsi comparer le trafic d'échange généré par les résidents de l'arr. de Lille et le trafic d'échange généré par les non-résidents.

Tableau 12 : Répartition du trafic d'échange VL selon le lieu de résidence, par sens, pour les déplacements primaires (déplacements avec une extrémité au domicile) et les déplacements secondaires, entre 7h et 19h

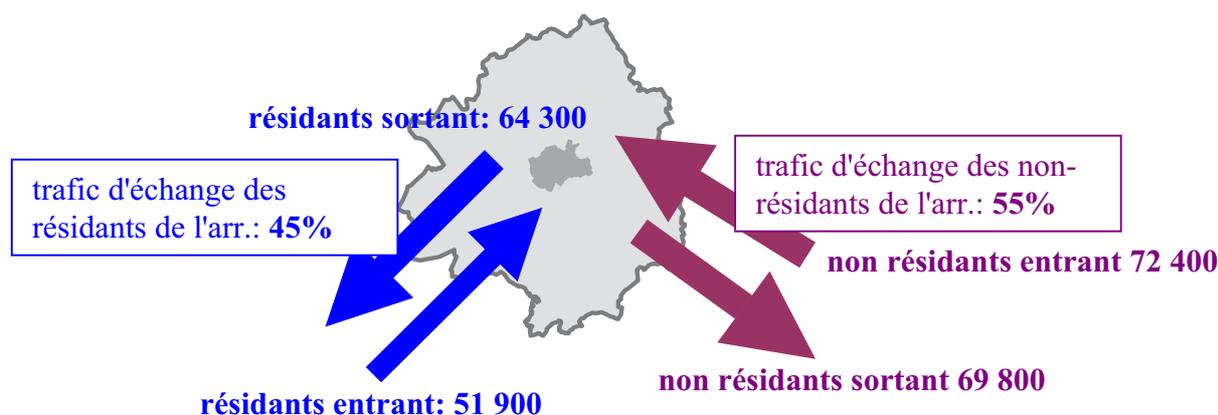
	résidents de l'arrondissement de Lille			résidents en dehors de l'arrondissement de Lille		
	déplacements primaires	déplacements secondaires*	total	déplacements primaires	déplacements secondaires*	total
échange entrant	39 200	12 700	51 900	54 500	17 900	72 400
échange sortant	48 300	16 000	64 300	48 900	20 900	69 800
total entrant + sortant	87 500	28 700	116 200	103 400	38 900	142 300
	34%	11%	45%	40%	15%	55%

*Environ 85% des déplacements secondaires sont pris en compte dans le tableau ci-dessous: sur certains postes, l'information sur le lieu de résidence n'a pas pu être demandée.

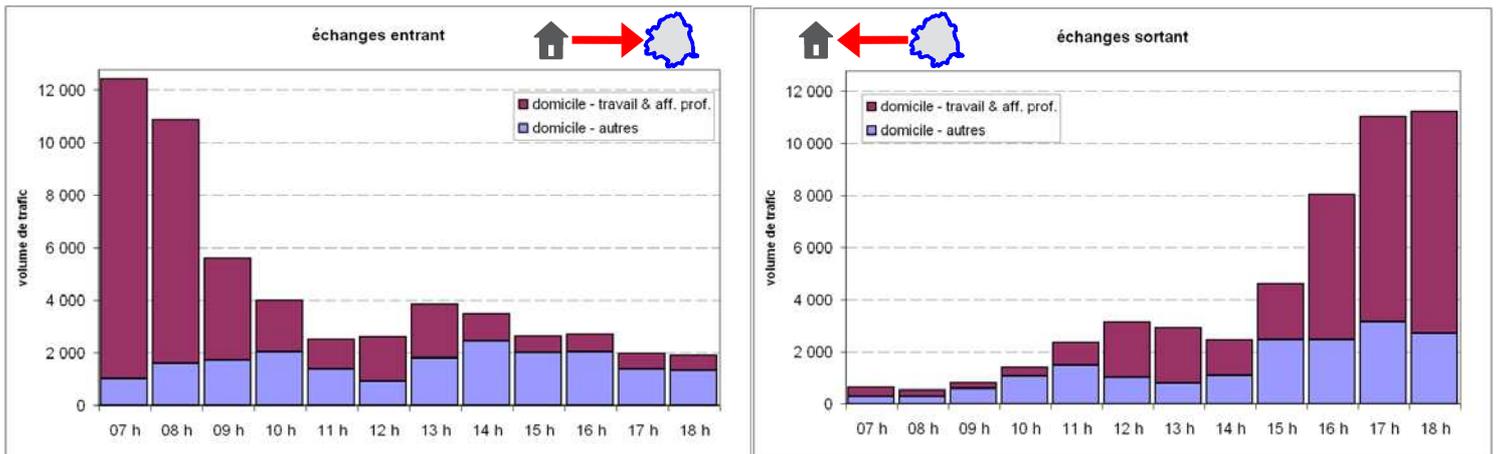
Rappel: le trafic total d'échange entre 7h et 19h est de 270 400 (ici le total est de 258 400 car 15% de déplacements secondaires ne peuvent pas être pris en compte) et le trafic total d'échange sur un jour est de 350 400 VL.

Ce tableau montre que les personnes habitant à l'intérieur de l'arrondissement de Lille génèrent une part importante du trafic d'échange (45%), même si le trafic des personnes habitant en dehors de l'arrondissement reste majoritaire (55%).

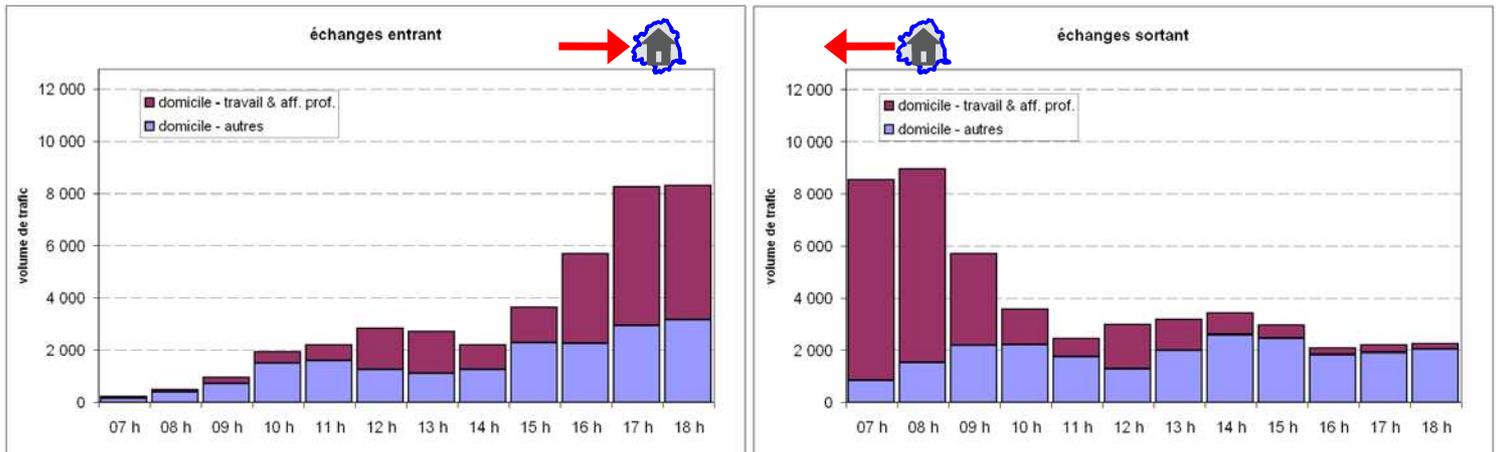
Normalement, le trafic doit tendre à l'équilibre entre les échanges entrant et les échanges sortant. Pour les non-résidents, le trafic est équilibré entre l'échange entrant et sortant. En revanche, pour les résidents, l'échange sortant est plus élevé que l'échange entrant. Cette différence s'explique par un trafic probablement significatif d'échange entrant dans l'arrondissement après 19h pour les résidents, qui n'a pas pu être enquêté.



Graphique 4 : Répartition horaire des déplacements primaires d'échange des non-résidents de l'arr. de Lille



Graphique 5 : Répartition horaire des déplacements primaires d'échange des résidents de l'arr. de Lille



Pour les non-résidents de l'arrondissement de Lille, la pointe du trafic d'échange entrant (primaire) se situe entre 7h et 8h avec environ 12 500 véhicules rentrant dans l'arrondissement. Cette pointe contribue à la dégradation des niveaux de service sur les réseaux. La situation est logiquement inversée pour le trafic d'échange en sortie (pointe entre 17h et 18h). Entre 7h et 8h les déplacements domicile – travail et aff. prof sont largement majoritaires. Entre 17h et 18h, la part est moins élevée (mais reste majoritaire), ce qui s'explique en partie par la part plus importante de boucles de déplacements (travail-achat - domicile par exemple)

Pour les résidents de l'arrondissement, la situation est inversée, avec quelques différences:

- les volumes de trafic sont légèrement plus faibles,
- la pointe de trafic en sortie d'arr. se situe plus tard, entre 8h et 9h,
- la pointe de trafic en entrée d'arr. se situe également plus tard, entre 18h et 19h (voire plus tard), ce qui explique que l'enquête ne recense pas tous ces déplacements de rentrée au domicile.

Pour les déplacements secondaires, le volume de trafic est réparti de manière relativement équilibré dans la journée (surtout comparé aux déplacements primaires).

Tableau 13 : Répartition à l'intérieur de l'arr. du trafic d'échange VL selon le lieu de résidence

Pour chaque zone à l'intérieur de l'arr. de Lille, on compare le trafic d'échange généré par les habitants de la zone (déplacements primaires et secondaires, entrant et sortant) avec le trafic d'échange des non-résidents que la zone attire (déplacements primaires et secondaires, entrant et sortant)).

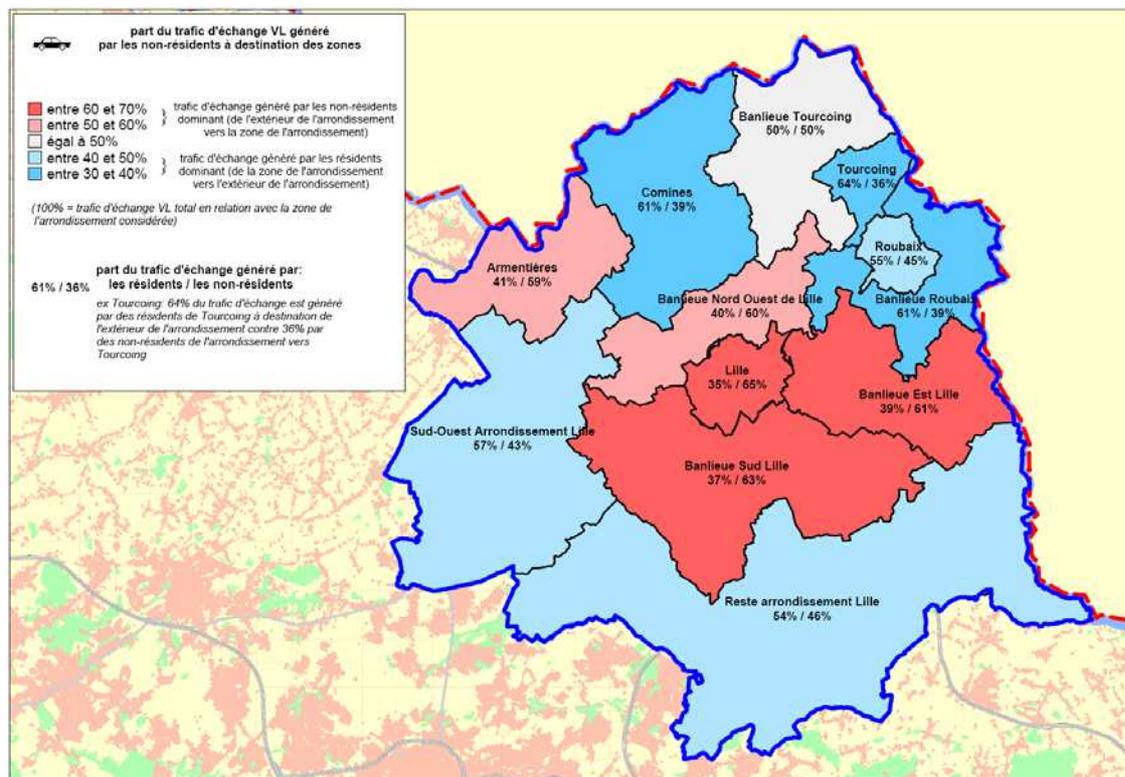
Si le rapport de la deuxième colonne est supérieur à 50%, cela signifie que la zone attire plus de trafic d'échange qu'elle n'en génère.

	trafic d'échange généré par les résidents des zones	trafic d'échange généré par les non-résidents à destination des zones	rapport	
Lille	22 100	41 600	35%	65%
Banlieue Sud Lille	11 500	19 400	37%	63%
Banlieue Est Lille	9 600	14 800	39%	61%
Banlieue Nord Ouest de Lille	9 100	13 500	40%	60%
Armentières	8 400	12 100	41%	59%
Banlieue Tourcoing	7 000	6 800	50%	50%
Reste arrondissement Lille	9 700	8 100	54%	46%
Roubaix	7 000	5 700	55%	45%
Sud-Ouest Arrondissement Lille	5 400	4 100	57%	43%
Comines	5 900	3 800	61%	39%
Banlieue Roubaix	12 600	7 900	61%	39%
Tourcoing	7 900	4 500	64%	36%
total	116 200	142 300	45%	55%

Le rapport global (45% / 55%) n'est pas uniformément réparti.

La ville de Lille et sa banlieue attirent plus de trafic d'échange des non-résidents qu'elle ne génère de trafic d'échange de la part ses habitants. Les zones à la périphérie de l'arrondissement génèrent à l'inverse plus de déplacements d'échanges qu'elles n'en attirent.

Carte 10 : Répartition à l'intérieur de l'arr. du trafic d'échange VL selon le lieu de résidence



7 Motifs des déplacements des véhicules légers

7.1 Les déplacements d'échange

Tableau 14 : Part des motifs (non orientés)⁷ des déplacements d'échange VL entre 7h et 19h

motifs	parts
domicile - travail	34%
domicile - études	1%
domicile - affaires professionnelles	8%
domicile - achats	11%
domicile - affaires personnelles	3%
domicile - accompagnement	3%
domicile - visite	6%
domicile - loisirs	3%
domicile - autres	2%
déplacements - secondaires	29%
total tous motifs	100%

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

motifs	parts
travail - affaires. prof	12%
travail - autres	9%
autres	8%

Les déplacements avec le domicile comme origine ou comme destination (déplacements primaires) représentent près de 70% du trafic d'échange entre 7h et 19h. Parmi ces déplacements, les déplacements liés au travail et aux affaires professionnelles sont majoritaires (42%), viennent ensuite les déplacements liés aux achats (11%)

Les déplacements secondaires représentent les déplacements sans lien avec le domicile. Parmi ces déplacements, il y a une majorité de déplacements avec comme origine ou destination le travail.

Au total, la part des déplacements avec une extrémité au domicile et/ou au travail représente 92% de l'ensemble des déplacements d'échange entre 7h et 19h.

7.2 Les déplacements de transit

Tableau 15 : Part des motifs (non orientés) des déplacements de transit VL entre 7h et 19h

motifs	parts
domicile - travail	20%
domicile - autres	25%
domicile - affaires professionnelles	12%
déplacements - secondaires	43%
total tous motifs	100%

Part des motifs des secondaires

motifs	parts
travail - affaires. prof	20%
travail - autres	14%
autres	9%

La part des déplacements secondaires est plus élevée que pour les déplacements d'échange et les déplacements travail – affaires professionnelles sont majoritaires avec les déplacements domicile – travail.

⁷ non orienté: les flux domicile - travail regroupent les déplacements du domicile vers le travail et les déplacements du travail vers le domicile

8 Les déplacements des véhicules légers en transit

8.1 Le transit régional

Le transit régional regroupe tous les déplacements en transit par rapport à l'arrondissement de Lille ayant leurs origines et/ou leurs destinations dans la région Nord – Pas-de-Calais.

Les déplacements région ↔ France, pays étrangers sont donc considérés comme du transit régional.

Tableau 16 : Transit régional VL

	1998		2007		évolution
	volume	part	volume	part	
Total transit régional	12 110	73%	16 260	73%	+ 34%
bassin minier <-> reste région NPdC	4 200	25%	5 430	24%	+ 29%
bassin minier <-> Belgique	2 300	14%	3 630	16%	+ 58%
reste région NPdC <-> Belgique	1 960	12%	2 830	13%	+ 44%
reste région NPdC <-> reste région NPdC	1 150	7%	1 640	7%	+ 42%
reste région NPdC <-> France	1 010	6%	1 190	5%	+ 18%
bassin minier <-> bassin minier	1 010	6%	1 020	5%	+ 1%
autres	480	3%	560	2%	+ 15%
Total transit	16 500	100%	22 300	100%	+ 35%

Le transit régional représente 73% de l'ensemble des déplacements de transit, soit environ 16 260 véhicules légers par jour.

Les flux de transit internes à la région sont majoritaires, et particulièrement les flux entre le bassin minier et le reste de la région (5 430 VL), dont 2 800 VL entre le SCOT de Fl. Intérieur et le bassin minier et 2 200 VL entre le SCOT de Fl. Dunkerque et le bassin minier (voir annexe 5).

Les déplacements de transit en relation avec la Belgique concernent principalement Tournai, Mouscron et Comines.

8.2 Le transit national et international

Le transit national et international regroupe tous les déplacements en transit par rapport à l'arrondissement de Lille et sans extrémité à l'intérieur de la région Nord/Pas-de-Calais.

Ce type de transit représente 27 % de l'ensemble des déplacements de transit, soit environ 6 050 véhicules légers par jour.

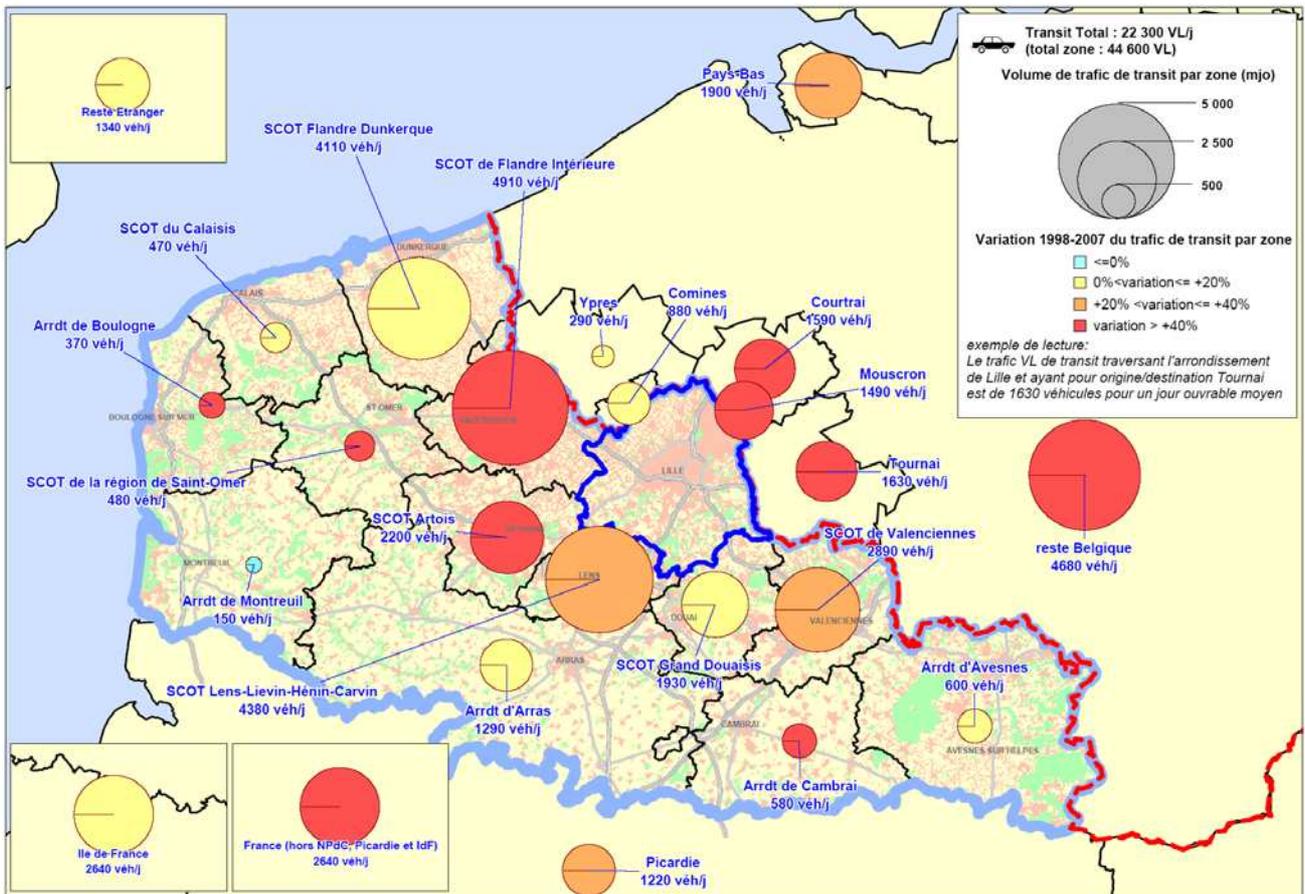
Tableau 17 : Transit national et international VL

	1998		2007		évolution
	volume	part	volume	part	
Total transit national et international	4 390	27%	6 050	27%	+ 38%
France <-> Belgique	1 900	12%	3 290	15%	+ 73%
France <-> pays étrangers	1 590	10%	1 820	8%	+ 15%
autres	900	5%	930	4%	+ 3%
Total transit	16 500	100%	22 300	100%	+ 35%

Les déplacements de transit France ↔ Belgique sont majoritaires et ont fortement progressé. Les déplacements de transit avec les pays étrangers concernent essentiellement les Pays-Bas (France hors NPdC ↔ Pays Bas : près de 1 600 VL dont Ile-de-France ↔ Pays-Bas : près de 700 VL,).

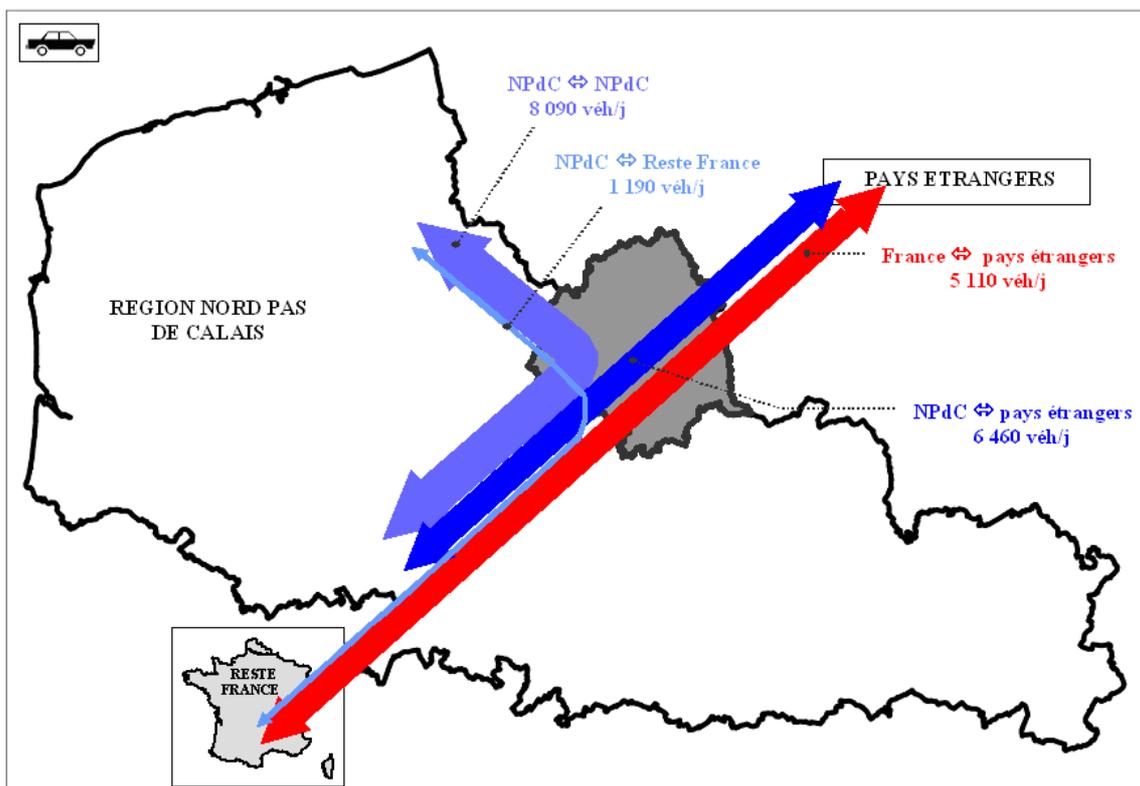
Les déplacements de transit international (étranger – étranger) sont très faibles.

Carte 11 : Volume du trafic de transit VL
 (les trajets sont comptabilisés deux fois: une fois dans la zone d'origine et une fois dans la zone de destination)



Sources : DRE Nord/PdC - © BD Carto IGN

Carte 12 : Le transit VL par grands flux



Sources : DRE Nord/PdC - © BD Carto IGN

9 Le taux d'occupation des véhicules légers

Le taux d'occupation indique le nombre d'occupant par voiture.

Tableau 18 : Taux d'occupation pour l'ensemble du trafic VL

	1998	2007
ensemble des déplacements	1,41	1,39

Il y a eu une légère baisse du taux d'occupation entre 1998 et 2007.

Tableau 19 : Taux d'occupation pour le trafic d'échange VL

	1998	2007
domicile - Travail	1,16	1,17
domicile - autres	1,55	1,50
secondaires	1,37	1,43
total déplacements d'échanges	1,39	1,37

Le taux d'occupation pour le motif domicile – travail est plus bas que la moyenne et reste quasiment stable entre 1998 et 2007. Sur 10 véhicules « se déplaçant » pour le motif domicile-travail, entre 8 et 9 sont occupés uniquement par leur conducteur.

Tableau 20 : Taux d'occupation pour le trafic de transit VL

	1998	2007
déplacements de transit	1,62	1,56

Pour les déplacements de transit, le taux d'occupation est plus élevé que la moyenne, ce qui s'explique en partie par une structure des motifs de déplacements différente que pour le trafic d'échange.

10 La longueur des déplacements des VL

La longueur des déplacements a été calculée avec une matrice distance, de commune à commune pour la région Nord – Pas-de-Calais et de région à région (plus ou moins précise selon les zones) pour les communes en dehors de la région. Les résultats pour les échanges avec la région Nord-Pas-de-Calais sont donc précis, ceux pour les déplacements sortants de la région un peu moins (échange avec le reste France ou une partie du transit).

Tableau 21 : Longueur moyenne en km des déplacements VL

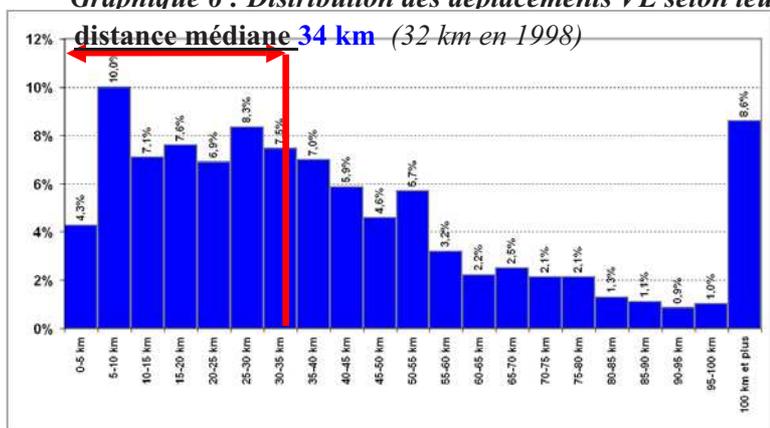
		VL		
		1998	2007	
Echange	avec la Région NPdC (68% de l'échange)	41	43	+6%
	avec le reste de la France (5%)	252	237	
	avec la Belgique (26%)	21	23	+8%
	Ensemble de l'échange (100%)	49	49	
Transit		206	219	
Ensemble		57	59	

Longueur moyenne des déplacements domicile ⇔ travail dans la région:	1998: 38 km	2007: 41 km + 7%
--	-------------	------------------

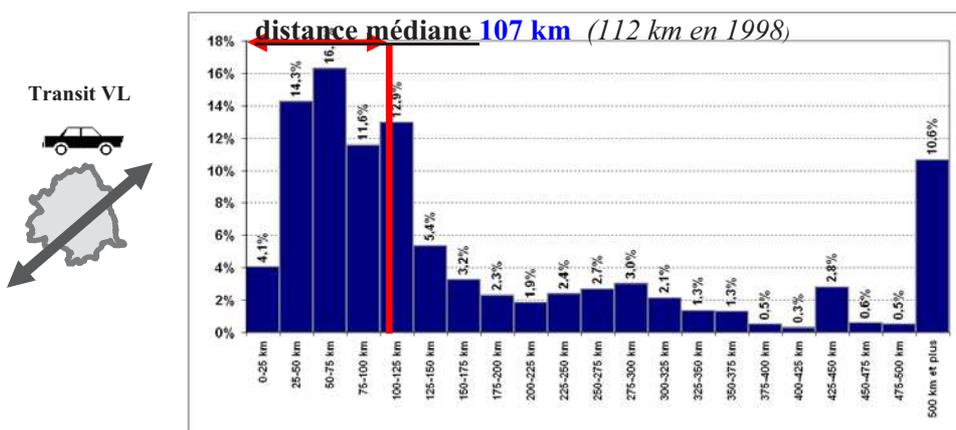
Echange VL par type d'axe	
Autoroute	69
RN41/RD641 et RN47	40
Autres Routes	20

La longueur moyenne de l'ensemble des déplacements d'échange est stable (49km). Cependant il y a un allongement de la distance moyenne de 41 à 43 km du trafic d'échange avec la région: + 6%. La longueur moyenne des déplacements domicile ⇔ travail s'est également allongée, de 38 à 41 km, soit + 7%.

Graphique 6 : Distribution des déplacements VL selon leur longueur, distance médiane



– 50% des VL en échange réalisent des trajets inférieurs à 34 km (32 km en 1998).



– 50% des VL en transit réalisent des trajets inférieurs à 107 km (112 km en 1998),

11 Les déplacements des poids lourds en échange

11.1 A l'extérieur de l'arr. de Lille: répartition du trafic d'échange PL

Tableau 22 : Répartition à l'extérieur de l'arr. de Lille du trafic d'échange PL (unités: nombre de PL/jour ouvrable)

trafic d'échange poids lourds entre l'arrondissement de Lille et...		1998		2007		évolution
		volume	part	volume	part	
bassin minier	SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin	4 100	12%	7 700	20%	+ 85%
	SCOT du Grand Douaisis	2 600	8%	2 600	7%	-2%
	SCOT de Valenciennes	2 100	6%	2 000	5%	-6%
	SCOT Artois	1 800	5%	2 100	6%	+ 18%
	total bassin minier	10 600	32%	14 300	38%	+ 34%
reste de la région NPdC (hors bassin minier)	SCOT Flandre intérieure	2 500	8%	2 000	5%	-22%
	Arr. d'Arras	1 700	5%	2 200	6%	+ 33%
	SCOT Flandre Dunkerque	1 700	5%	1 400	4%	-17%
	reste de la région	2 900	9%	3 200	9%	+ 12%
	total reste région NPdC	8 800	26%	8 900	24%	+ 01%
Belgique	territoire belge limitrophe	3 200	10%	4 300	12%	+ 37%
	reste de la Belgique	4 000	12%	3 900	10%	-2%
	total Belgique	7 200	22%	8 300	22%	+ 15%
France (hors région)	Picardie	1 800	5%	1 700	5%	-2%
	Ile de France	1 000	3%	800	2%	-28%
	reste France	2 400	7%	1 800	5%	-24%
	total France	5 200	16%	4 300	11%	-17%
Pays étrangers (hors Belgique)		1 400	4%	1 800	5%	+ 24%
TOTAL		33 300	100%	37 500	100%	+ 13%

Remarque: les évolutions entre 1998 et 2007 sont à prendre avec précaution pour certaines zones, étant donné le nombre moins élevé de PL enquêté et les variations du trafic de marchandises.

Le classement des territoires en fonction du volume de trafic d'échange poids lourds avec l'arrondissement de Lille est identique que celui pour les véhicules légers: le bassin minier, le reste de la région Nord-Pas-de-Calais, la Belgique puis la France et l'étranger.

Dans le bassin minier, la grande majorité des échanges s'effectue avec le SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin. Ce trafic d'échange a fortement augmenté depuis 1998, notamment en raison de l'implantation de la plate-forme multimodale Delta 3.

Le trafic d'échange avec le reste de la région (8 900 PL) est globalement stable. L'ouest de la région génère un trafic d'échange PL significatif.

La France et les pays étrangers (hors Belgique) représentent environ 6 100 PL en échange.

La carte n°13 permet de visualiser les principaux pôles générateurs de trafic d'échange PL, logiquement essentiellement situés le long de l'A1 et d'A22. On trouve ainsi les principales zones industrielles ou d'activités de la métropole: CRT de Lesquin, la plate-forme de Dourges Delta3, les zones de Roncq, Seclin,...

11.2 A l'intérieur de l'arr. de Lille: répartition du trafic d'échange PL

Tableau 23 : Répartition à l'intérieur de l'arrondissement de Lille des trafics d'échange des poids lourds (unités: nombre de PL/jour ouvrable)

trafic d'échange poids lourds entre l'extérieur de l'arrondissement de Lille et...	1 998		2 007		évolution
	volume	part	volume	part	
Banlieue Sud Lille	8 200	25%	11 100	29%	+ 35%
Banlieue Nord Ouest de Lille	4 100	12%	3 700	10%	-9%
Lille	3 900	12%	3 500	9%	-11%
Reste arrondissement Lille	2 300	7%	3 500	9%	+ 56%
Banlieue Tourcoing	3 000	9%	3 200	9%	+ 08%
Banlieue Est Lille	1 600	5%	2 400	6%	+ 50%
Banlieue Roubaix	1 900	6%	2 300	6%	+ 19%
Comines	1 300	4%	1 900	5%	+ 42%
Armentières	2 400	7%	1 800	5%	-23%
Sud-Ouest Arrondissement Lille	1 500	4%	1 500	4%	+ 03%
Roubaix	1 600	5%	1 300	4%	-19%
Tourcoing	1 500	5%	1 200	3%	-18%
Total	33 300	100%	37 500	100%	+ 13%

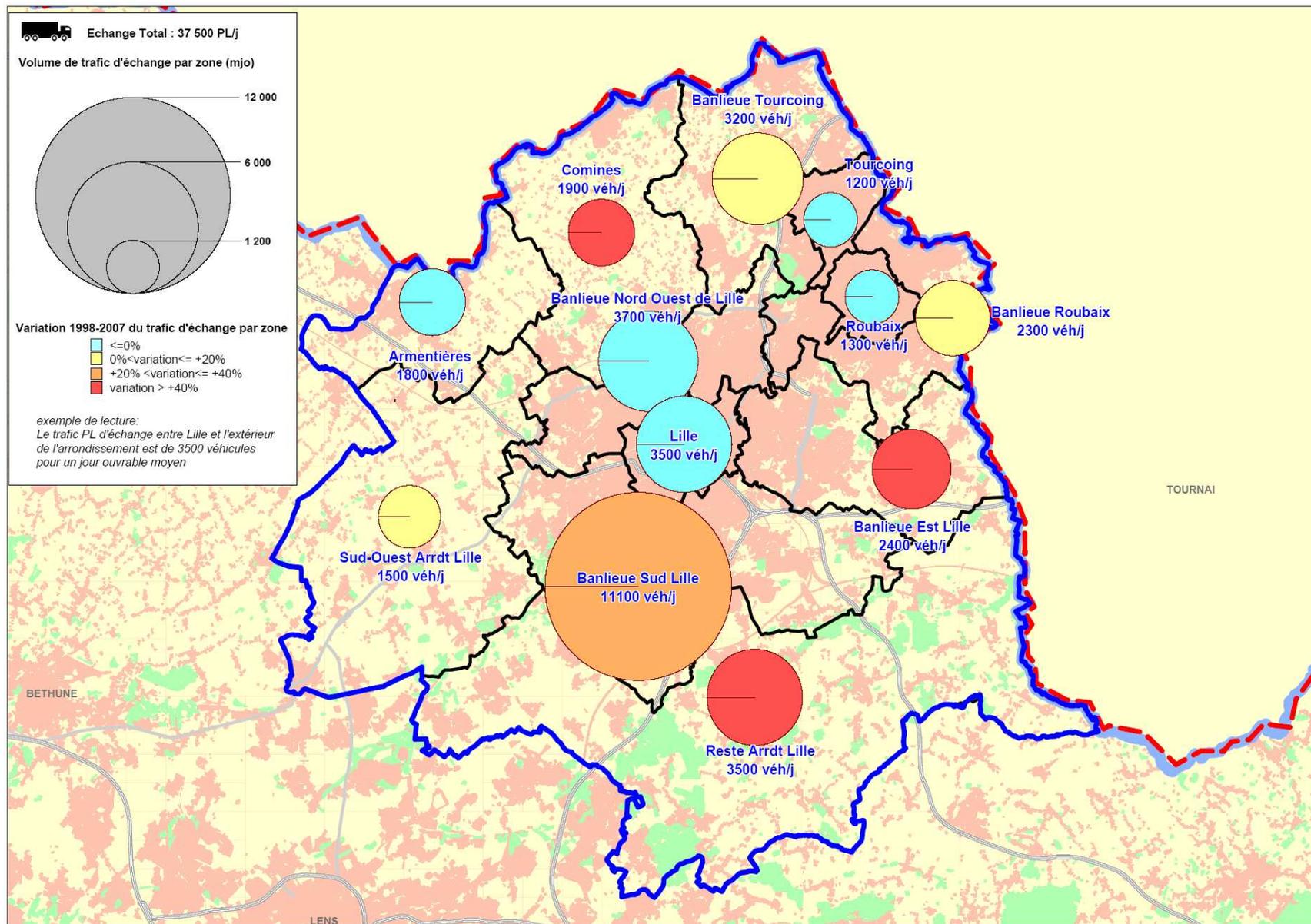
Contrairement au trafic d'échange VL, la banlieue sud de Lille génère et attire la grande majorité du trafic d'échange PL (environ 11 100 PL par jour, soit presque 1/3 du trafic d'échange PL total). C'est sur ce secteur que se trouvent de gros générateurs de trafic PL : le CRT de Lesquin, les zones industrielles de Seclin, le Port de Santes Il s'agit également de la zone où le trafic PL a le plus augmenté, en volume.

Le trafic d'échange PL sur le reste de l'arrondissement et sur la banlieue est de Lille augmente de manière significative. Il pourra être intéressant de mettre en parallèle ces évolutions avec les évolutions de la localisation des zones d'activités.

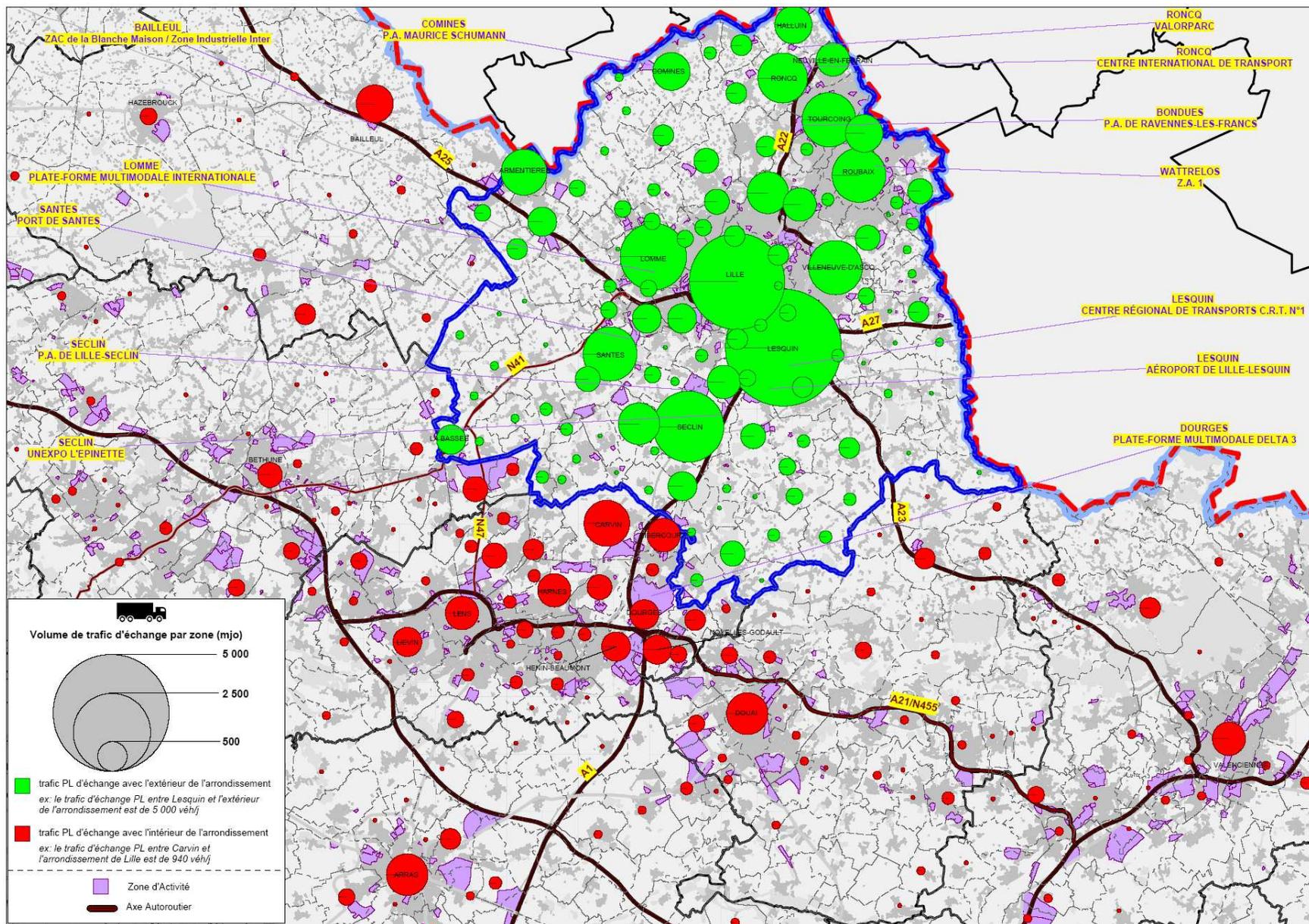
La ville de Lille perd du trafic d'échange PL, la fermeture de Saint-Sauveur doit probablement y contribuer.

Les villes de Roubaix et Tourcoing génèrent moins de trafic d'échange PL que leurs banlieues respectives.

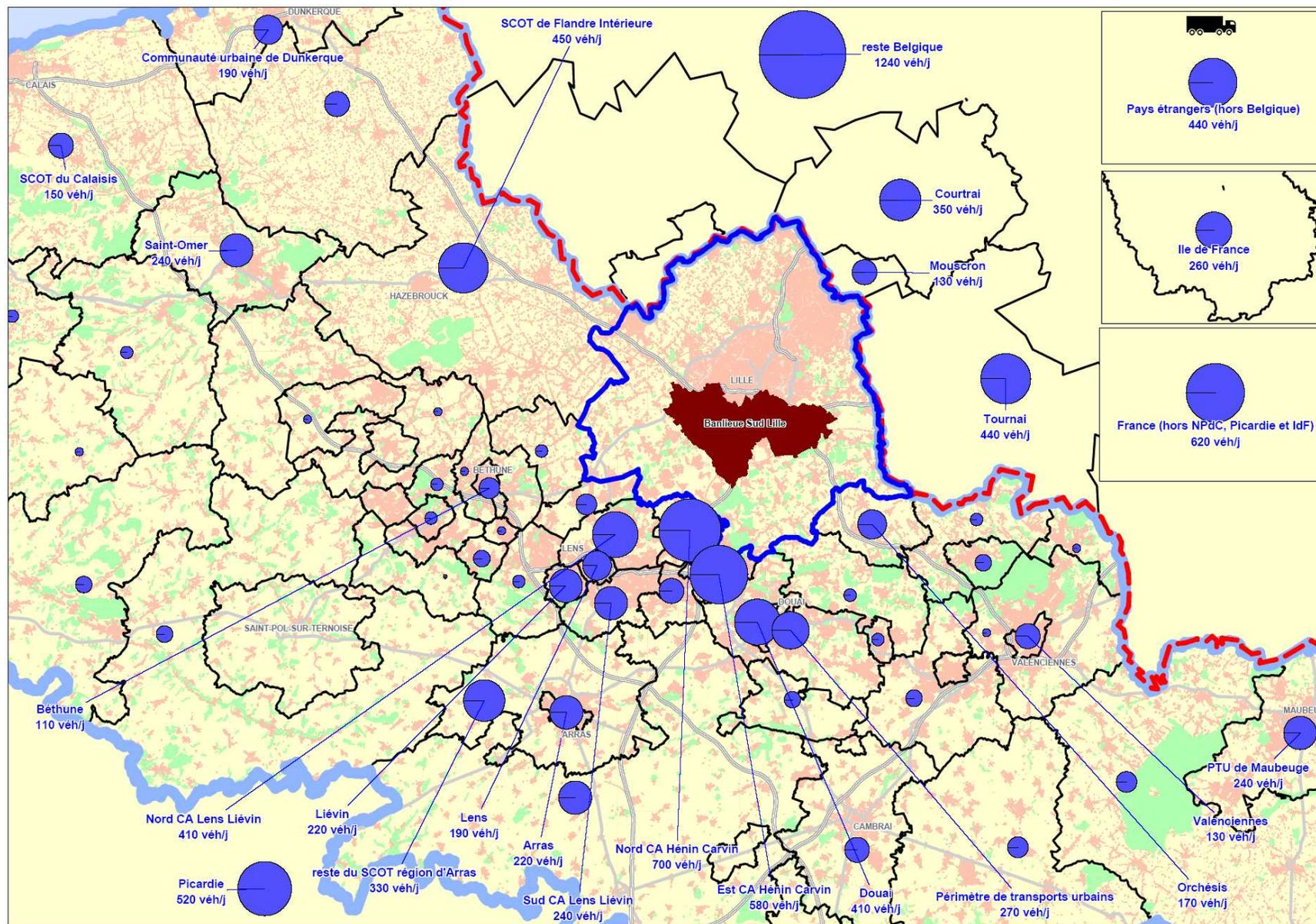
Carte 14 : Volume à l'intérieur de l'arrondissement de Lille du trafic d'échange PL



Carte 15 : Volume du trafic d'échange PL par communes et localisation des zones d'activités



Carte 16 : Répartition des déplacements d'échange PL en relation avec la banlieue Sud de Lille: 11 100 PL/jour



Sources : DRE NordPdc © BD Cartho IGN

12 Les déplacements des poids lourds en transit

12.1 Le transit régional

Le transit "régional" regroupe tous les déplacements en transit par rapport à l'arrondissement de Lille ayant leurs origines et/ou leurs destinations dans la région Nord/Pas-de-Calais.

Les déplacements région ↔ France, pays étrangers sont donc considérés comme du transit régional.

Tableau 24 : Transit régional PL

	1998		2007		évolution
	volume	part	volume	part	
Total transit régional	8 690	55%	10 790	52%	+ 24%
bassin minier <-> Belgique	2 230	14%	3 640	18%	+ 63%
reste région NPdC <-> Belgique	1 510	10%	2 100	10%	+ 39%
bassin minier <-> reste région NPdC	1 440	9%	1 800	9%	+ 25%
reste région NPdC <-> France	1 250	8%	800	4%	-36%
reste région NPdC <-> pays étrangers (hors Bel.)	610	4%	760	4%	+ 24%
bassin minier <-> pays étrangers (hors Bel.)	600	4%	940	5%	+ 55%
reste région NPdC <-> reste région NPdC	570	4%	600	3%	+ 5%
Total transit	15 800	100%	20 700	100%	+ 31%

Le transit régional représente 52% de l'ensemble des déplacements de transit, soit environ 10 800 poids lourds par jour.

Le trafic de transit régional a progressé de 25% entre 1998 et 2007. Les principaux flux concernent les relations avec la Belgique, puis le trafic interne à la région (1 800 + 800 PL). Pour plus de détail, voir annexe 6.

12.2 Le transit national et international

Le transit national et international regroupe tous les déplacements en transit par rapport à l'arrondissement de Lille et sans extrémité à l'intérieur de la région Nord – Pas-de-Calais.

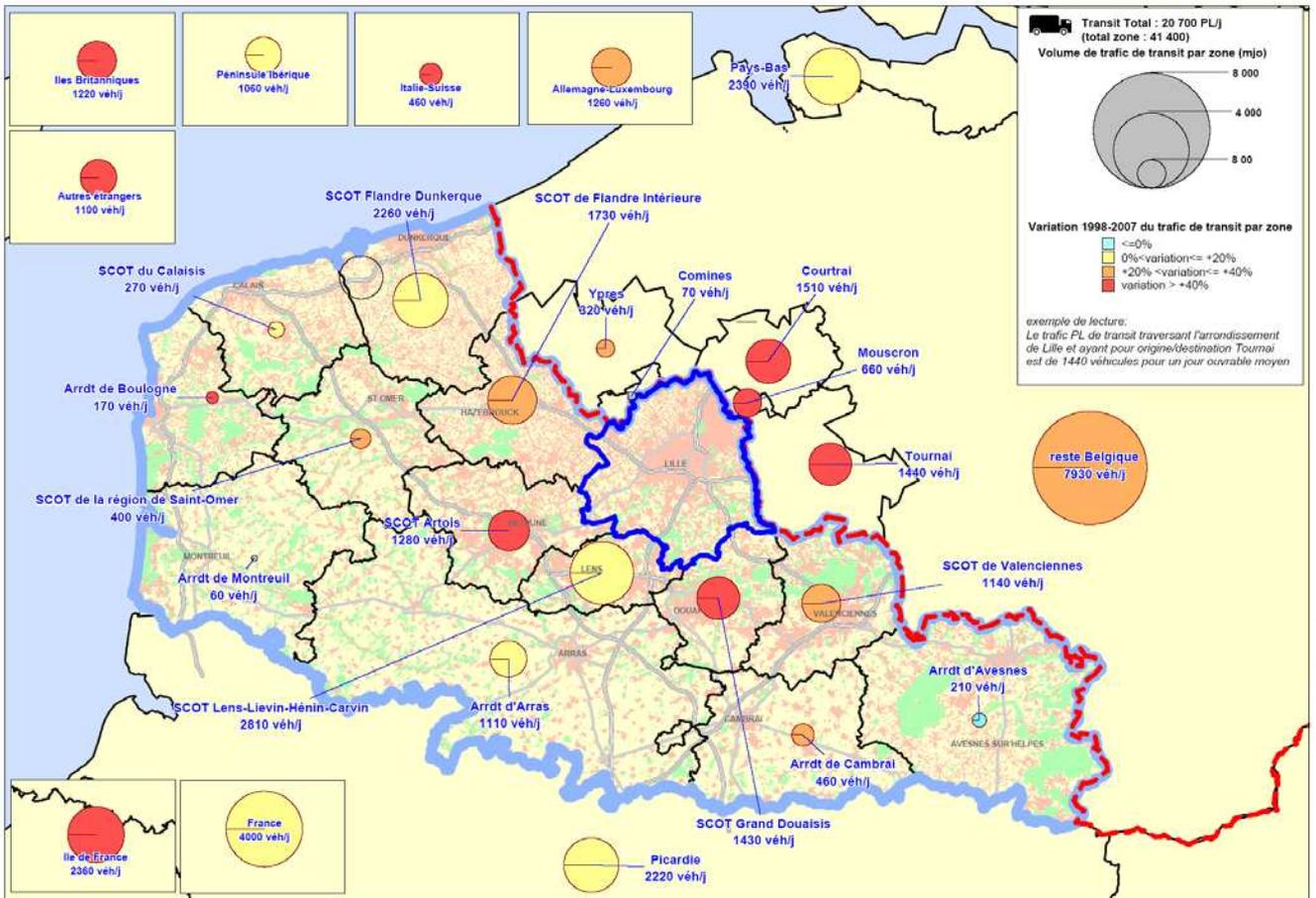
Tableau 25 : Transit national et international PL

	1998		2007		évolution
	volume	part	volume	part	
Total transit national et international	7 110	45%	9 990	48%	+ 39%
France <-> Belgique	3 710	24%	5 360	26%	+ 44%
France <-> pays étrangers	2 050	13%	2 400	12%	+ 17%
pays étrangers <-> pays étrangers	640	4%	1 310	6%	+ 104%
Belgique <-> pays étrangers	640	4%	780	4%	+ 22%
Total transit	15 800	100%	20 700	100%	+ 31%

Ce type de transit représente 48% de l'ensemble des déplacements de transit, soit environ 9 900 poids lourds par jour. Le transit international (pays étrangers + Belgique) représente un peu plus de 2 000 poids lourds par jour et a légèrement plus progressé que la moyenne.

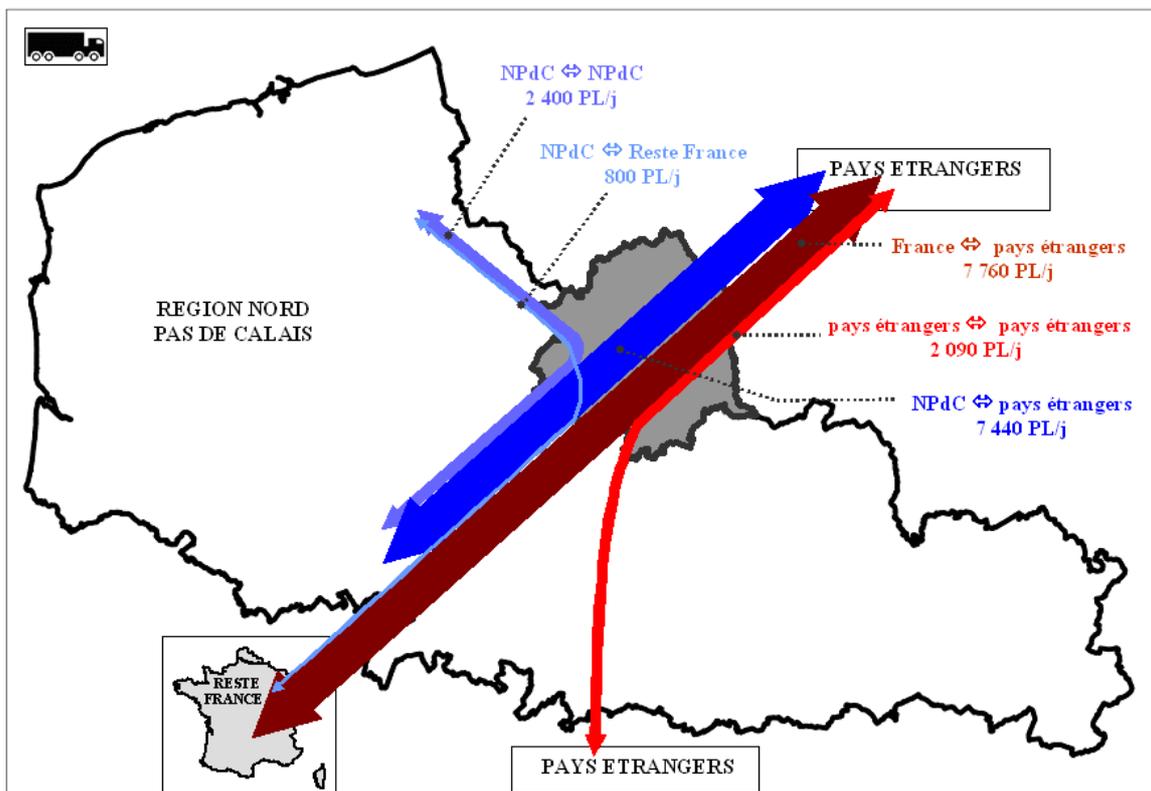
Le transit France ↔ Belgique reste le plus important, avec en particulier du trafic de l'Île de France vers les provinces de Flandre Occ. (320 PL) et d'Anvers (380PL).

Carte 17 : Volume du trafic de transit PL
(les trajets sont comptabilisés deux fois: une fois dans la zone d'origine et une fois dans la zone de destination)



Sources : DRE Nord/PdC - © BD Cartho IGN

Carte 18 : Le transit PL par grands flux



Sources : DRE Nord/PdC - © BD Cartho IGN

13 Longueur des déplacements des PL

Tableau 26 : Longueur moyenne en km des déplacements PL

		PL		
		1998	2007	
Echange	avec la Région NPdC (62% de l'échange)	49	48	-3%
	avec le reste de la France (11%)	314	283	
	avec la Belgique (22%)	64	57	-13%
	Ensemble de l'échange (100%)	117	107	
Transit	Étranger<=>Étranger (10%)	572	750	
	Ensemble du transit (100%)	435	475	
Ensemble		220	235	

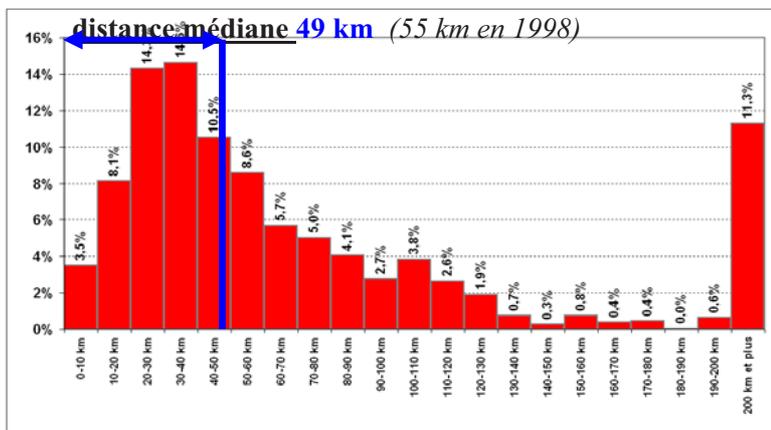
Echange PL par type d'axe	
Autoroute	122
RN41/RD641 et RN47	81
Autres Routes	55

La distance moyenne parcourue par les PL en échange a diminué, essentiellement pour les échanges nationaux et avec la Belgique. La distance pour les échanges régionaux est globalement stable.

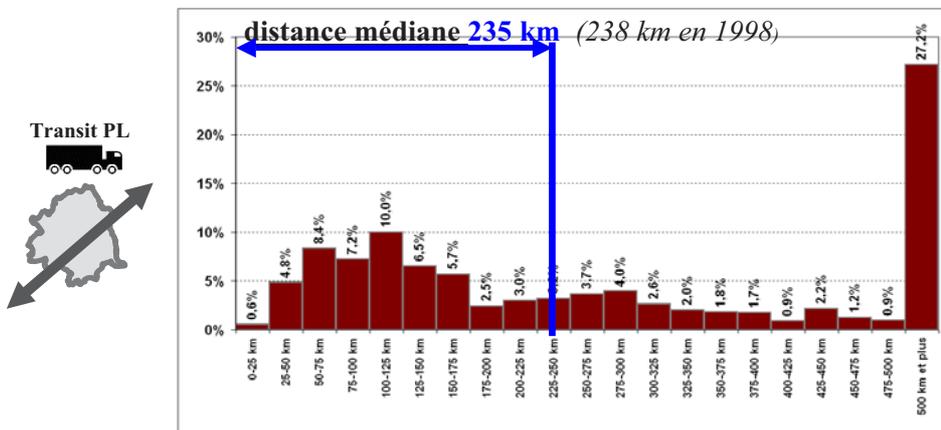
La distance moyenne parcourue par le trafic en transit a augmenté.

La diminution de la distance médiane entre 1998 et 2007 s'explique en partie par les évolutions contrastées du trafic d'échange: forte augmentation des échanges avec le bassin minier et baisse des échanges avec la France

Graphique 8 : distance médiane



– 50% du trafic d'échange PL réalisent des trajets inférieurs à 49 km (55 km en 1998)

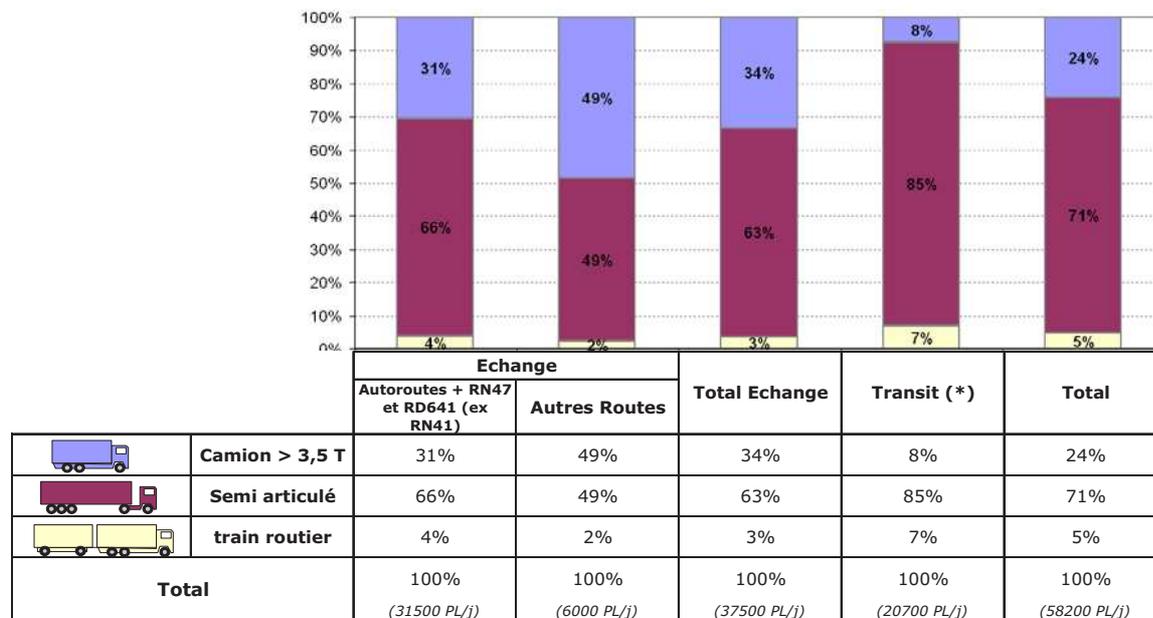


– 50% du trafic de transit PL réalisent des trajets inférieurs à 235 km (238 km en 1998)

14 Le transport de marchandises

14.1 Immatriculation et type de poids lourds

Tableau 27 : Type de poids lourds selon le réseau



(*) Transit sans double compte

La majorité des poids lourds est constituée de semi-articulés (71%). Les camions porteurs ne représentent que 24% des PL. Sur les autoroutes et les routes principales circulent principalement les « grands » véhicules (semi remorque et ensemble routier). Sur les autres routes, la part des camions porteurs est plus importante.

Tableau 28 : Immatriculation des poids lourds

	Echange		Transit		Total	
	1998	2007	1998	2007	1998	2007
France	83%	78%	52%	35%	68%	56%
Etranger	17%	22%	48%	65%	32%	44%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Entre 1998 et 2007, il y a une forte augmentation de la part des poids lourds étrangers dans le trafic total, en particulier pour le trafic de transit. En 1998, ils représentaient 32% (48% pour le transit). Aujourd'hui, leur part est de 44% (65% pour le transit).

Les poids lourds avec une immatriculation étrangère sont en grande majorité (51%) des poids lourds belges, puis des pays de l'Est (15%) et des Pays-Bas (14%). Le nombre de poids lourds avec une immatriculation des pays de l'Est a été multiplié par plus de 15 entre 1998 et 2007, passant de 325 à 5 170.

14.2 Les marchandises transportées

Tableau 29 : Part des poids lourds circulant à vide⁸

		échange	transit	total
Pourcentage de poids lourds à vide	2007	30%	24%	28%
	1998	38%	24%	33%
tonnage moyen (tonnes)	2007	11	17	13
	1998	10	17	13

Dans l'ensemble la part des poids lourds circulant à vide a diminué, surtout pour le trafic d'échange. Compte tenu des incertitudes des résultats, on peut dire que le tonnage moyen est stable entre 1998 et 2007.

Tableau 30 : Type de marchandises transportées

	Echange	Transit	Total
Denrées alimentaires	26%	27%	26%
Objets manufacturés	26%	26%	26%
Matériaux de construction	18%	16%	17%
Machines, véhicules	6%	7%	6%
Produits métallurgiques	5%	5%	5%
Déchets	6%	2%	4%
Produits chimiques	3%	6%	4%
Messagerie	5%	1%	4%
Produits agricoles, animaux	2%	4%	3%
Produits pétroliers	2%	3%	2%
Minerais et déchets pour la métallurgie	1%	2%	1%
Combustibles minéraux solides	0%	2%	1%
Engrais	0%	2%	1%
Total (PL transportant des marchandises)	100%	100%	100%

La répartition des marchandises est stable entre 1998 et 2007. Les denrées alimentaires et les objets manufacturés restent les types de marchandises les plus transportées en échange et en transit (chacune représente plus de ¼ des marchandises transportées).

Il y a plus de marchandises classées comme déchets et messagerie pour le trafic d'échange (resp. 6% et 5% des marchandises transportés par les PL en échange) alors que les transports de produit agricoles/animaux et chimiques concernent plutôt le transit (4% et 6% des marchandises transportés par les PL en transit).

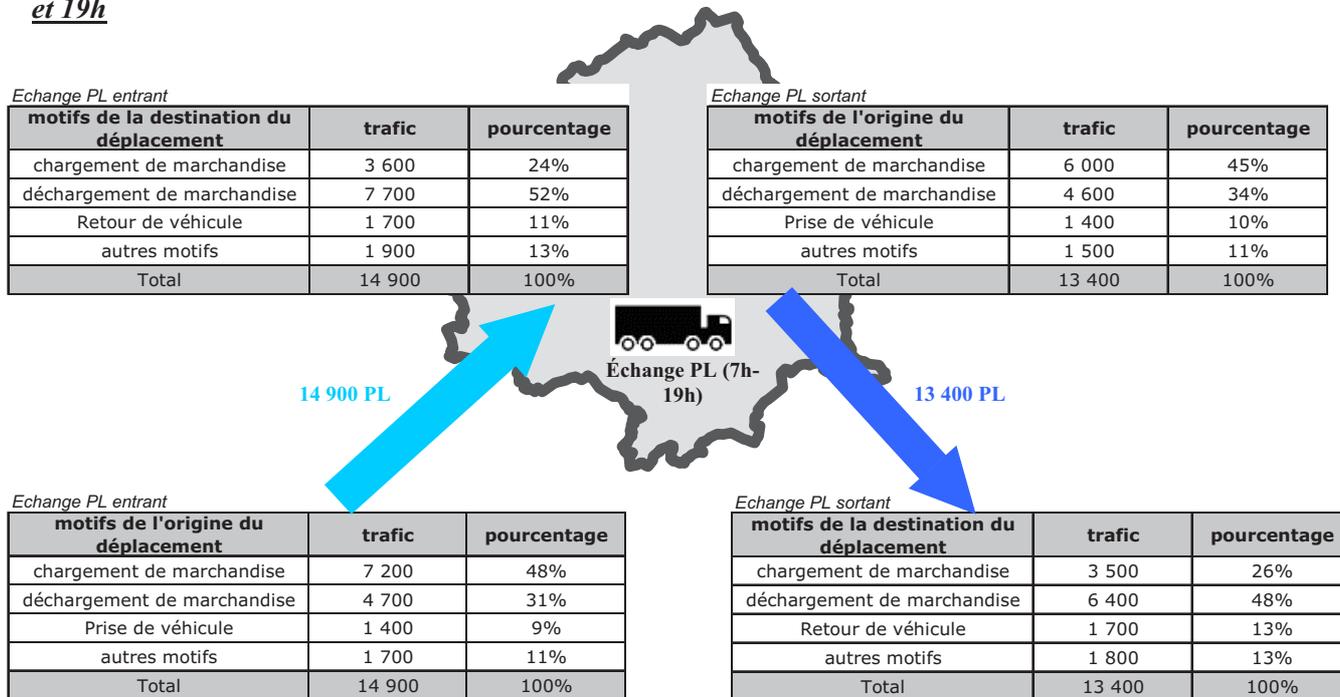
Transport de marchandises dangereuses

Il y a 2% de PL chargés transportant des matières dangereuses.

⁸ évalué sur le trafic journalier, total=échange + transit sans double compte.

14.3 Motifs du trafic PL en échange

Tableau 31 : Motifs des poids-lourds en échange entrant et sortant de l'arrondissement de Lille entre 7h et 19h



Les poids lourds qui viennent de charger de la marchandise ont principalement comme motif de destination un déchargement (environ 4 600 sur 6 000 pour les sortants ; 5 600 sur 7 200 pour les entrant) et réciproquement les poids lourds qui viennent de décharger vont principalement charger (environ 2 400 sur 3 500 pour les sortant, 2 300 3 600 pour les entrant).

Il n'y a pas de différence significative dans les motifs de déplacements des PL entre les trafics entrant et les trafics sortant. Le motif principal en destination est à chaque fois un déchargement et le motif principal en origine est un chargement.

Ces résultats montrent que l'arr. de Lille n'est pas uniquement une zone où les PL viennent décharger de la marchandise pour approvisionner l'agglomération mais que l'agglomération est aussi générateur de marchandises à destination de "l'extérieur".

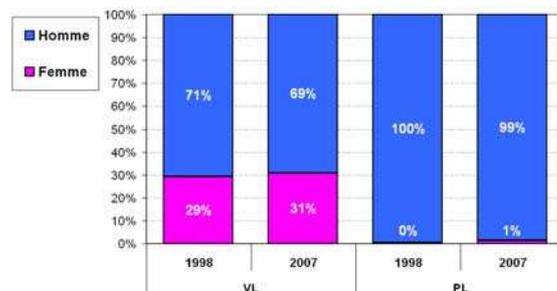
15 Caractéristiques des conducteurs

Les caractéristiques sont déterminées sur la période 7h-19h, pour l'ensemble des déplacements (échange + transit). Il n'y a pas de différence significative suivant le type de trafic, échange ou transit.

15.1 Sexe, âge et catégories socioprofessionnelles des conducteurs

Tableau 32 : Sexe des conducteurs

	Sexe du conducteur			
	VL		PL	
	1998	2007	1998	2007
Homme	71%	69%	100%	99%
Femme	29%	31%	0%	1%

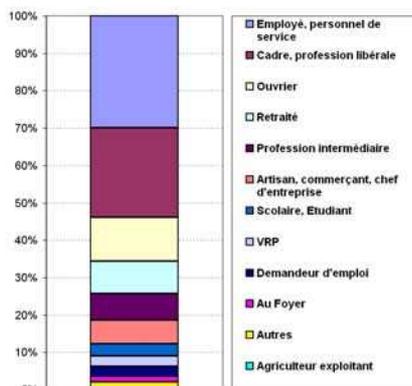


La part des femmes est légèrement plus élevée en 2007 qu'en 1998 (31% contre 29%), même si la répartition selon le sexe des conducteurs reste globalement stable: une majorité d'homme. Les chauffeurs de poids lourds sont exclusivement des hommes (ou presque).

Tableau 33 : catégories socioprofessionnelles des conducteurs

catégorie socioprofessionnelle du conducteur VL en 2007

	VL
Employé, personnel de service	30%
Cadre, profession libérale	24%
Ouvrier	12%
Retraité	9%
Profession intermédiaire	7%
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	6%
Scolaire, Etudiant	3%
VRP	3%
Demandeur d'emploi	3%
Au Foyer	2%
Autres	2%
Agriculteur exploitant	0%



30% des conducteurs sont des employés/personnel de service, 24% des cadres/profession libérale et près de 12% des ouvriers. Chacune des autres catégories représente moins de 10% des conducteurs.

A noter que la part des conducteurs retraités reste inchangé entre 1998 et 2007 (9%). (voir annexe pour la répartition en 1998, la classification est légèrement différente).

Tableau 34 : Age des conducteurs

Age du conducteur	VL	
	1998	2007
0-24 ans	10%	10%
25-39 ans	44%	39%
40-49 ans	26%	24%
50-59 ans	13%	18%
60 ans et plus	8%	9%
Total	100%	100%

Age du conducteur	PL	
	1998	2007
0-24 ans	5%	5%
25-39 ans	50%	39%
40-49 ans	31%	35%
50-59 ans	14%	19%
60 ans et plus	1%	2%
Total	100%	100%

La population de conducteurs tend à vieillir: les parts des 25-39ans et des 40-49ans passent respectivement de 44% à 39% et de 26% à 24%, alors que la part des 50-59ans passe de 13% à 18%.

Le constat est indépendant des types de relations des flux (échange ou transit).

15.2 Prise en charge coût de déplacement

Tableau 35 : Prise en charge du coût du déplacement

motifs de déplacement	Le coût de votre déplacement est-il à votre charge?					
	Echange + Transit (sans double compte) VL					
	1998			2007		
	Non	En partie	Oui	Non	En partie	Oui
domicile<=>travail	15%	3%	82%	17%	3%	80%
Aff. Professionnelles<=>autres	68%	1%	31%	68%	2%	30%
autres déplacements	3%	0%	97%	4%	0%	96%
Ensemble motifs	23%	2%	75%	27%	2%	71%

Pour l'ensemble des déplacements, près de 71% des usagers déclarent en 2007 payer leur déplacement, contre près de 75% en 1998.

80% des conducteurs effectuant un trajet domicile⇔travail payent leur trajet (82% en 2007), donc 20% se font rembourser la totalité ou une partie du coût du trajet

La situation est inversée pour les déplacements liés à des affaires professionnelles: 68% des conducteurs ne payent pas leur trajet (stable par rapport à 1998).

Enfin, les autres déplacements restent essentiellement à la charge de l'utilisateur (96%).

15.3 Emploi d'un autre mode de transport ?

Tableau 36 : Emploi d'un autre mode de transport

Utilisez vous parfois un autre mode de transport pour faire ce même trajet?	
Conducteur VL	
Non, toujours la Voiture	96,1%
Oui, train/TER	3,0%
Oui, autres modes	1,0%

En 2007, la quasi totalité des usagers utilisent uniquement la voiture pour réaliser le déplacement enquêté (96%). Ce constat se vérifie quels que soient les motifs du déplacement.

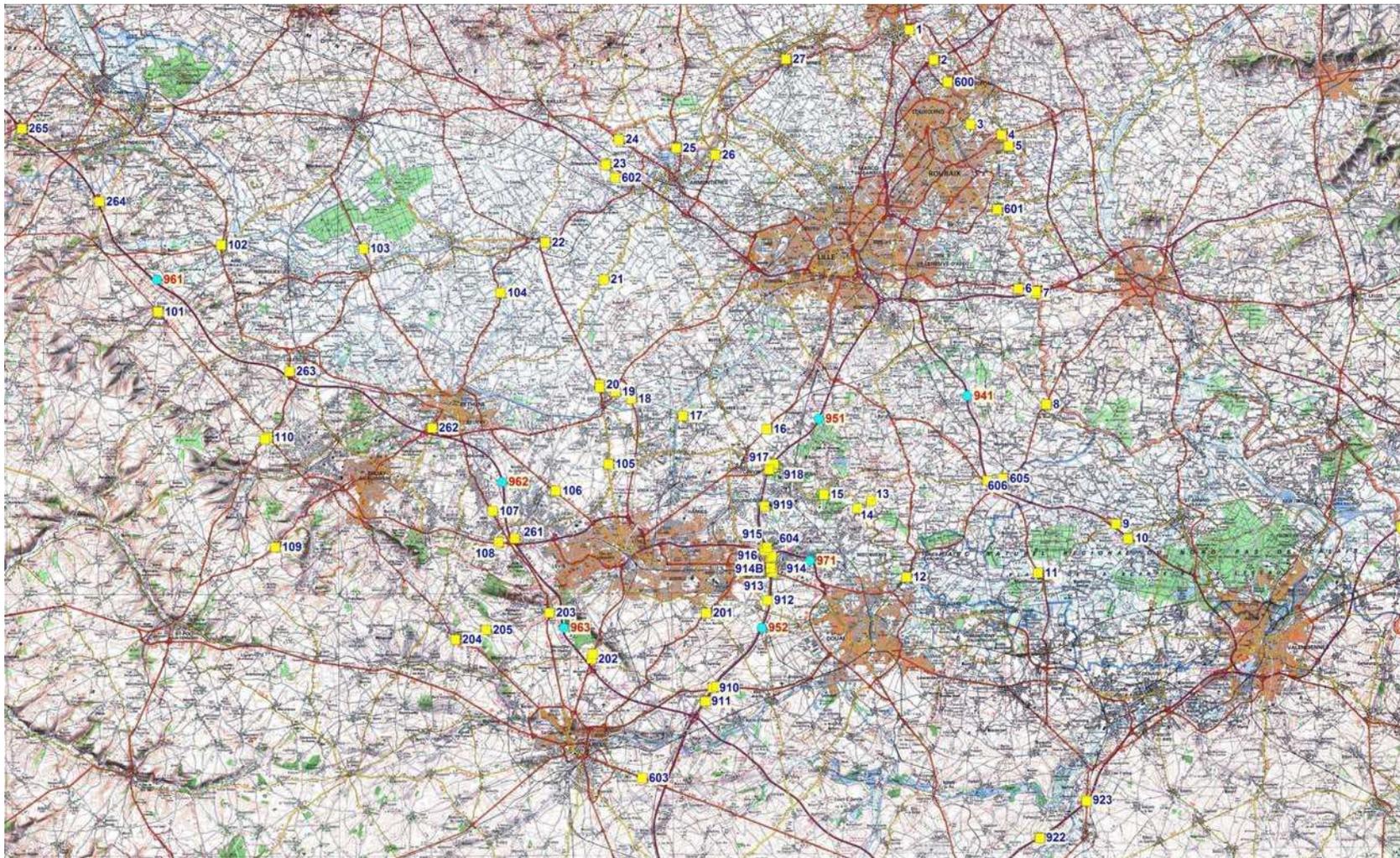
Pour les usagers déclarant utiliser un autre mode pour ce déplacement (4%), les ¾ utilisent le train ou le TER. Parmi eux près de 80% déclarent le faire souvent ou occasionnellement.

ANNEXES:

<i>ANNEXE 1 : plan de localisation des postes de l'enquête cordon aire métropolitaine</i>	<i>51</i>
<i>ANNEXE 2 : matrices détaillées sur l'arr. de Lille des déplacements d'échange.....</i>	<i>52</i>
<i>ANNEXE 3 : Répartition horaire du trafic d'échange VL entrant et sortant, entre 7h et 19h ...</i>	<i>53</i>
<i>ANNEXE 4 : carte de répartition dans le bassin minier du trafic d'échange VL.....</i>	<i>54</i>
<i>ANNEXE 5 : évolution du trafic d'échange VL avec la Belgique</i>	<i>55</i>
<i>ANNEXE 6 : matrice des déplacements de transit des véhicules légers.....</i>	<i>56</i>
<i>ANNEXE 7 : matrice des déplacements de transit des poids lourds.....</i>	<i>57</i>
<i>ANNEXE 8 : les flux détaillés de transit.....</i>	<i>58</i>
<i>ANNEXE 9 : évolutions des trafics d'échange et de transit par postes</i>	<i>59</i>
<i>ANNEXE 10 : tableaux détaillés des caractéristiques des conducteurs</i>	<i>62</i>
<i>ANNEXE 11 : tableaux détaillés de l'utilisation d'un autre mode de transport.....</i>	<i>63</i>

ANNEXE 1 : plan de localisation des postes de l'enquête cordon aire métropolitaine

Carte 19 : Postes de l'enquête cordon aire métropolitaine



source: CETE, rapport enquêtes terrain

ANNEXE 2 : matrices détaillées sur l'arr. de Lille des déplacements d'échange

Tableau 37 : Matrice d'échange VL

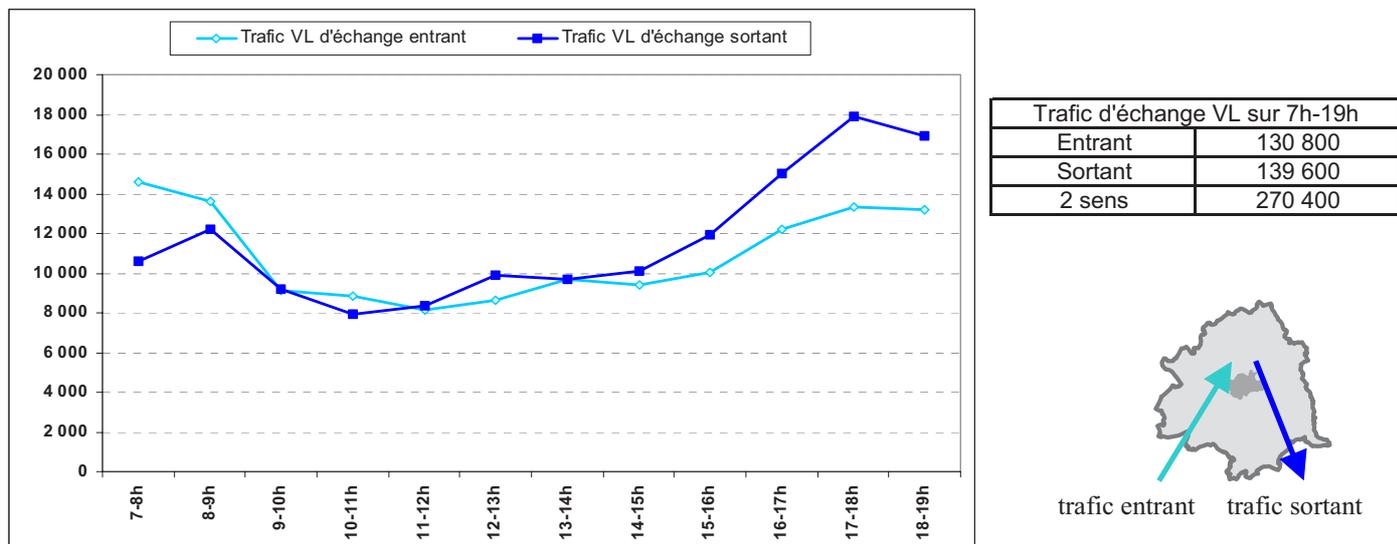
Echange VL (TMJO 2007)	SCOT LLHC	SCOT Grand Douaisis	SCOT Valenciennes	SCOT Artois	SCOT Flandre intérieur	Arndt Arras	SCOT Flandre Dunkerque	reste de la région	Ypres	Comines	Courtrai	Mouscron	Tournai	Reste Belgique	Picardie	IdF	reste France	pays étranger (hors Belgique)	Total
Lille	14 886	11 233	10 363	5 215	7 199	4 585	4 904	9 658	217	406	1 569	2 004	2 921	3 835	3 340	2 430	1 958	521	87 242
Roubaix	2 007	1 318	1 614	546	949	338	443	669	54	76	832	4 691	2 443	861	341	357	185	40	17 763
Tourcoing	1 245	874	895	358	949	363	465	1 097	103	222	1 929	7 166	761	899	73	238	127	74	17 829
Armentières	826	214	515	1 539	15 613	318	964	971	310	4 058	37	513	129	196	435	137	144	0	26 919
Banlieue Roubaix	2 146	1 835	1 756	563	807	662	667	1 363	176	95	1 325	9 194	6 308	772	460	251	196	90	28 665
Banlieue Tourcoing	1 164	713	676	425	504	639	315	972	274	724	4 486	3 512	669	2 561	364	201	243	53	18 496
Banlieue Est Lille	6 033	4 630	5 075	1 552	1 286	1 644	819	2 748	37	95	598	702	5 120	1 233	840	414	522	96	33 442
Banlieue Sud Lille	13 251	5 500	3 942	2 885	2 543	2 601	1 735	3 081	11	136	367	447	1 188	913	1 100	716	639	139	41 194
Banlieue Nord Ouest de Lille	5 208	2 646	3 285	2 230	4 250	1 575	1 866	2 925	47	406	685	752	1 255	1 025	1 032	351	381	115	30 035
Sud-Ouest Arndt Lille	4 678	461	505	2 151	1 783	435	491	952	38	238	62	94	140	105	81	79	174	6	12 474
Comines	773	308	497	393	1 325	423	409	468	332	5 941	415	405	238	423	164	159	51	13	12 738
Reste Arndt Lille	8 304	4 901	1 817	3 286	626	921	484	941	22	36	244	202	974	194	225	203	185	12	23 577
Total	60 521	34 634	30 930	21 143	37 833	14 503	13 562	25 846	1 621	12 433	12 549	29 682	22 147	13 017	8 455	5 536	4 805	1 159	350 375

Tableau 38 : Matrice d'échange PL

Echange PL (TMJO 2007)	SCOT LLHC	SCOT Grand Douaisis	SCOT Valenciennes	SCOT Artois	SCOT Flandre intérieur	Arndt Arras	SCOT Flandre Dunkerque	reste de la région	Ypres	Comines	Courtrai	Mouscron	Tournai	Reste Belgique	Picardie	IdF	reste France	pays étranger (hors Belgique)	Total
Lille	558	281	331	124	117	197	178	229	0	0	50	52	135	481	247	152	199	159	3 492
Roubaix	238	79	95	39	58	156	29	132	9	0	38	82	58	101	114	25	39	45	1 335
Tourcoing	90	144	62	92	32	64	69	85	0	12	69	213	44	61	30	0	94	68	1 229
Armentières	429	130	69	167	380	54	129	68	0	58	19	50	52	105	51	22	11	38	1 834
Banlieue Roubaix	295	55	177	149	136	141	38	170	1	11	146	259	248	171	79	19	70	87	2 252
Banlieue Tourcoing	357	231	131	190	93	79	95	470	40	0	285	32	87	575	119	72	120	265	3 239
Banlieue Est Lille	655	153	118	163	5	59	37	173	25	0	39	60	305	194	153	48	123	102	2 412
Banlieue Sud Lille	2 511	978	356	485	454	855	310	1 102	0	0	349	133	445	1 241	524	261	618	441	11 063
Banlieue Nord Ouest de Lille	902	157	163	197	261	278	279	342	2	0	47	65	36	242	168	23	181	374	3 716
Sud-Ouest Arndt Lille	292	8	86	198	134	68	103	126	35	0	32	10	79	193	47	0	106	16	1 534
Comines	246	101	92	74	119	67	83	90	0	275	37	10	30	309	88	31	87	119	1 858
Reste Arndt Lille	1 081	272	301	209	189	190	83	257	73	0	77	24	112	248	116	98	159	60	3 550
Total	7 651	2 589	1 981	2 087	1 977	2 208	1 433	3 243	184	356	1 189	990	1 631	3 923	1 737	751	1 807	1 775	37 512

ANNEXE 3 : Répartition horaire du trafic d'échange VL entrant et sortant, entre 7h et 19h

Graphique 9 : Répartition horaire et par sens du trafic d'échange VL



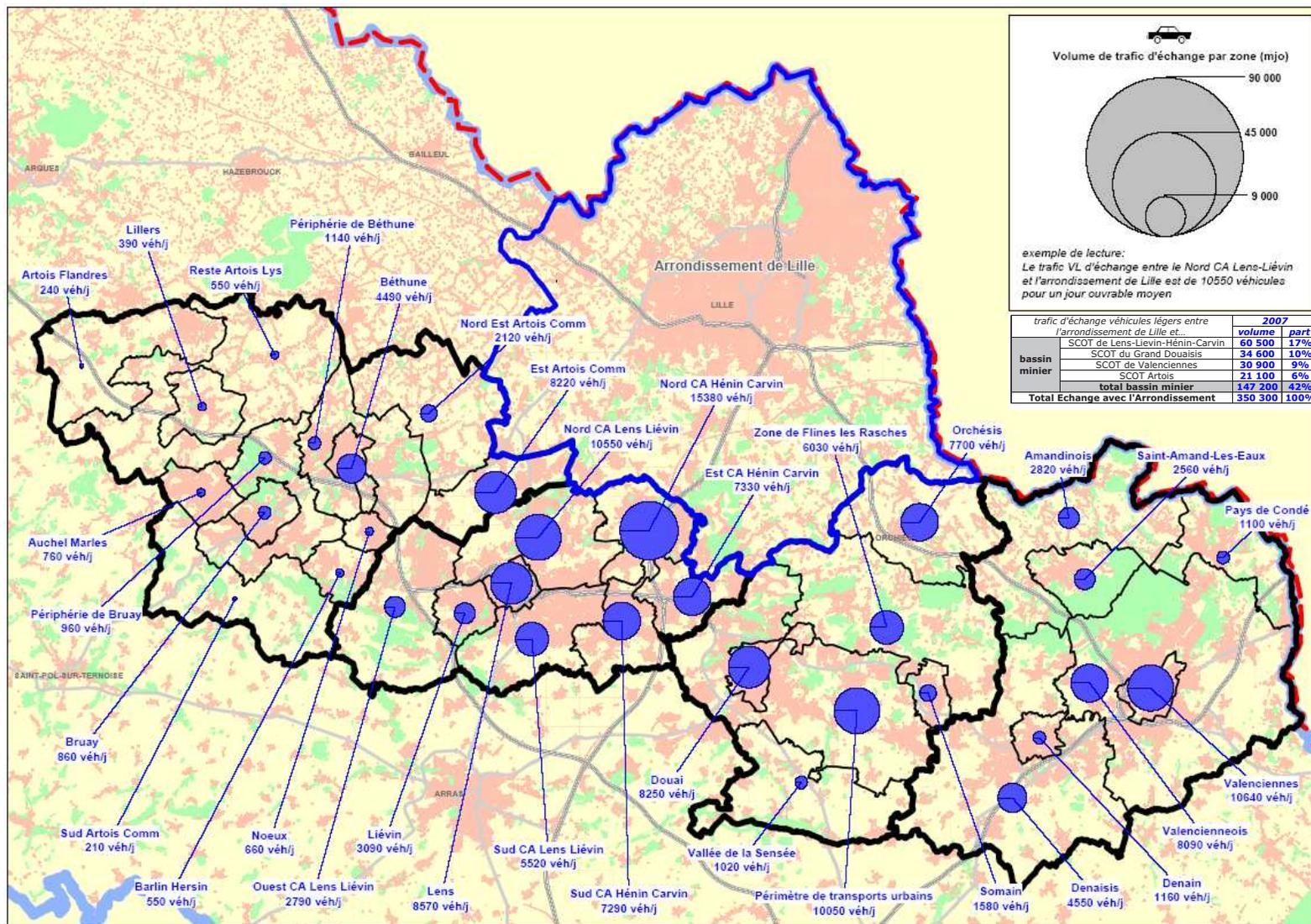
On constate que globalement les flux sont relativement équilibrés entre les sens entrant et sortant, avec néanmoins un trafic sortant supérieur qui peut être expliqué par la période d'enquête qui se limite à la tranche 7h-19h. En effet, avant 7h et après 19h (période pendant laquelle le trafic est enquêté), il y a probablement plus de trafic d'échange entrant que sortant.

Pendant les deux heures de pointe du matin (de 7h à 9h), le trafic entrant dans l'arrondissement est supérieur au trafic sortant : 28 200 VL contre 22 700 (environ +25%).

Pendant les trois heures de pointe du soir (16h – 19h), la situation est inversée : 49 800 VL sortant contre 38 700 VL entrant dans l'arrondissement, avec une différence plus marquée entre l'entrant et le sortant que le matin.

ANNEXE 4 : carte de répartition dans le bassin minier du trafic d'échange VL

Carte 20 : Répartition dans le bassin minier du trafic d'échange VL



Sources : DRE Nord/PdC - © BD Carro IGV

ANNEXE 5 : évolution du trafic d'échange VL avec la Belgique

Tous les postes situés ci-dessous sont situés à la frontière avec la Belgique. Presque tout le trafic d'échange VL sur ces routes est constitué de déplacements entre la Belgique et l'arrondissement de Lille.

Seule l'autoroute A27 a une fonction d'échange non négligeable (environ 10% du trafic d'échange VL) entre le Valenciennois et l'arrondissement de Lille. L'A22 a également une fonction d'échange avec les pays étrangers, hors Belgique (environ 4% du trafic d'échange VL).

Tableau 39 : Évolution du trafic d'échange VL aux postes frontière avec la Belgique

		trafic d'échange VL		évolution 2007/1998	
		1998	2007	volume	pourcentage
2	A22 Frontiere	13 500	18 200	+ 4 700	+ 35%
7	A27 Frontiere	6 900	13 400	+ 6 500	+ 94%
600	RN350 Neuville en Ferrain	7 100	10 300	+ 3 200	+ 45%
27	RD308 Comines	6 900	8 300	+ 1 300	+ 19%
3	Route de la Laine Wattrelos	9 000	8 100	-900	-10%
601	RD206 Toufflers	3 100	7 700	+ 4 600	+ 148%
25	RD22a Le Bizet	4 600	7 000	+ 2 400	+ 52%
1	RN17 Halluin	4 700	6 600	+ 1 900	+ 39%
4	RN450 Wattrelos	5 500	6 000	+ 500	+ 8%
5	RD700 Wattrelos	2 800	6 000	+ 3 200	+ 117%
6	RD941 Baisieux	3 700	5 200	+ 1 500	+ 41%
	Total	67 900	96 700	+ 28 800	+ 42%

Pour les comparaisons entre 1998 et 2007, le poste n°3 en 2007 a été associé au poste situé rue Mont à Leux (Wattrelos) en 1998 et le poste n°5 au poste situé sur la RD6 (Leers). En effet la route de la laine et la RD700 n'existaient pas en 1998.

Au vu du tableau ci-dessous, cette différence entre ces deux postes n'explique pas l'évolution du trafic d'échange VL entre l'arrondissement de Lille et la Belgique, même si la progression est forte pour le poste n°5 (+ 3 200 VL).

Les évolutions les plus importantes en volume se situent sur l'A22, l'A27 et la RD206.

Les postes réalisés en 1998 et situés sur la RD917 à Halluin (centre ville), la rue Trois Pierre à Tourcoing et la rue de l'industrie à Wervicq n'ont pas été réalisés en 2007. Le trafic total sur ces postes était respectivement de 5 000, 6 600 et 4 500 véhicules.

Tableau 40 : Répartition du trafic d'échange VL vers la Belgique

trafic d'échange véhicules légers entre l'arrondissement de Lille et...		1 998		2 007		évolution
		volume	part	volume	part	
territoire belge limitrophe	territoire belge limitrophe	57 100	87%	78 400	86%	+ 37%
	Mouscron	23 500	36%	29 700	32%	+ 26%
	Tournai	13 400	20%	22 100	24%	+ 66%
	Comines	11 100	17%	12 400	14%	+ 12%
	Courtrai	8 100	12%	12 500	14%	+ 55%
	Ypres	900	1%	1 600	2%	+ 81%
reste de la Belgique	reste de la Belgique	8 300	13%	13 000	14%	+ 56%
	Flandre Occidentale	2 300	3%	3 300	4%	+ 45%
	Région bruxelloise et Brabant	1 800	3%	3 300	4%	+ 79%
	Flandre Orientale	1 700	3%	3 100	3%	+ 87%
	Reste Hainaut	1 200	2%	2 400	3%	+ 93%
	Province d'Anvers	800	1%	500	1%	-37%
	Belgique Orientale	600	1%	500	1%	-14%
total Belgique	65 400	100%	91 400	100%	+ 40%	

ANNEXE 6 : matrice des déplacements de transit des véhicules légers**Tableau 41 : Matrice de transit VL**

Transit VL	Arndt de Lille	SCOT Artois	SCOT Lens-Lievin-Hévin-Carvin	SCOT Grand Douaisis	SCOT de Valenciennes	SCOT Flandre Dunkerque	Arndt d'Arras	SCOT de Flandre Intérieure	Reste région Nord Pas de Calais	Picardie	Ile de France	Reste France	Ypres	Comines	Courtrai	Mouscron	Tournai	Flandre Occidentale	Flandre Orientale	Province d'Anvers	Région bruxelloise et Brabant	Reste Hainaut	Belgique Orientale	Iles Britanniques	Péninsule Ibérique	Italie-Suisse	Pays-Bas	Allemagne-Luxembourg	Autres étrangers	TOTAL	
Arndt de Lille	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SCOT Artois		0	401	103	72	157	110	350	92	65	2	60	43	143	61	102	137	38	84	10	51	66	21	0	0	0	29	0	0	2 196	
SCOT Lens-Lievin-Hévin-Carvin			0	122	309	791	0	1 056	167	0	0	36	33	106	270	232	324	66	78	20	161	127	26	0	0	0	27	19	11	3 982	
SCOT Grand Douaisis				0	11	433	0	421	78	0	0	0	10	30	121	157	66	95	78	19	123	30	8	0	0	0	27	0	0	1 707	
SCOT de Valenciennes					0	804	12	671	286	11	0	0	49	38	126	126	108	152	66	0	26	0	0	17	0	0	0	0	0	2 493	
SCOT Flandre Dunkerque						0	200	266	248	176	259	285	2	14	31	50	119	0	27	22	42	102	47	0	0	0	0	18	19	1 927	
Arndt d'Arras							0	326	12	0	0	8	7	15	162	71	105	24	15	6	103	37	0	0	0	0	72	0	0	964	
SCOT de Flandre Intérieure								0	444	227	101	103	22	250	179	137	179	10	20	5	55	29	50	0	0	0	0	10	0	1 819	
Reste région Nord Pas de Calais									141	0	24	4	0	70	157	150	147	37	3	0	124	158	44	0	0	0	47	79	9	1 193	
Picardie										0	0	0	29	6	60	113	105	119	48	55	22	5	0	17	0	0	156	0	2	738	
Ile de France											0	12	19	28	222	11	160	258	342	279	105	14	11	73	0	0	694	7	22	2 256	
Reste France												0	71	15	114	145	127	316	220	134	95	30	15	40	0	0	737	65	7	2 132	
Ypres													0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	
Comines														0	15	68	28	0	7	0	0	35	10	0	0	0	0	0	0	164	
Courtrai															0	47	0	0	0	0	0	0	0	10	15	0	0	0	0	72	
Mouscron																0	0	38	0	11	15	9	0	7	0	0	0	0	0	81	
Tournai																	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	3	0	4	21	
Flandre Occidentale																		0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	6	18	
Flandre Orientale																			0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	11	
Province d'Anvers																				0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	9	
Région bruxelloise et Brabant																					0	0	0	61	11	0	0	0	0	72	
Reste Hainaut																						0	0	46	0	0	0	0	0	46	
Belgique Orientale																							0	28	0	0	0	0	0	28	
Iles Britanniques																											0	0	223	48	271
Péninsule Ibérique																									0	0	83	30	0	113	
Italie-Suisse																										0	0	0	0	0	
Pays-Bas																											11	0	0	11	
Allemagne-Luxembourg																												0	0	0	
Autres étrangers																													0	0	
TOTAL	0	0	401	225	393	2 186	322	3 091	1 467	479	386	508	286	713	1 517	1 412	1 605	1 153	989	561	923	641	232	325	46	0	1 886	451	132	22 329	

transit régional

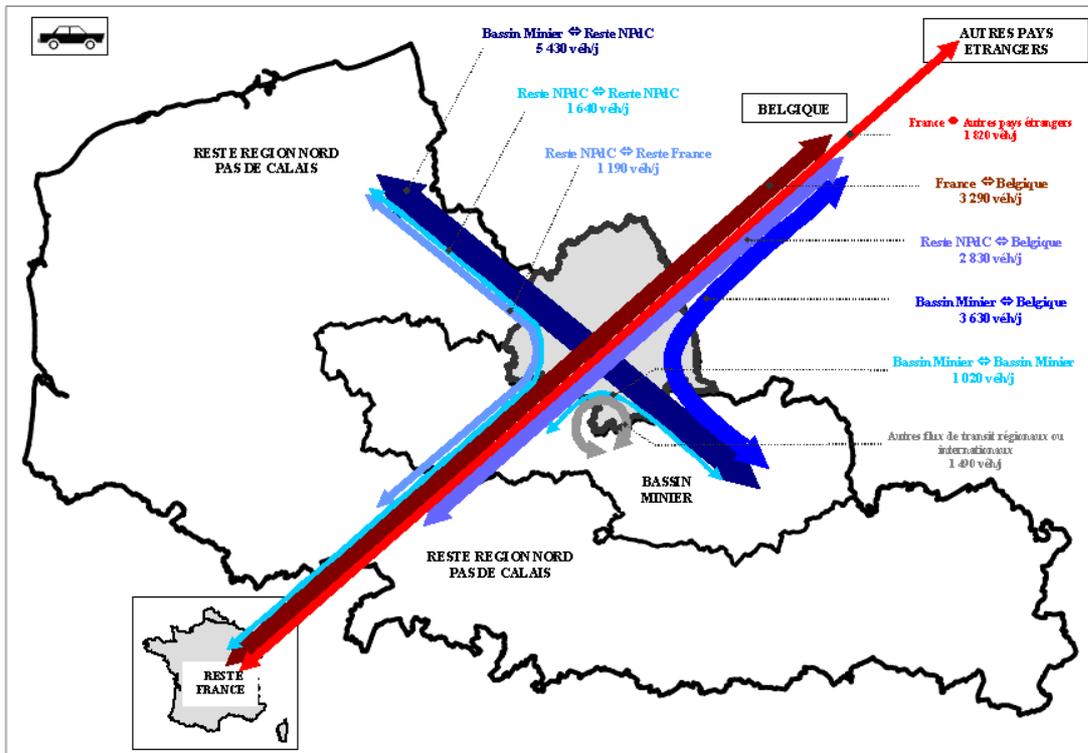
ANNEXE 7 : matrice des déplacements de transit des poids lourds**Tableau 42 : Matrice de transit PL**

Transit PL	Arddt de Lille	SCOT Artois	SCOT Lens-Lievin-Hénin-Carvin	SCOT Grand Douaisis	SCOT de Valenciennes	SCOT Flandre Dunkerque	Arddt d'Arras	SCOT de Flandre Intérieure	Reste région Nord Pas de Calais	Picardie	Ile de France	Reste France	Ypres	Comines	Courtrai	Mouscron	Tournai	Flandre Occidentale	Flandre Orientale	Province d'Anvers	Région bruxelloise et Brabant	Reste Hainaut	Belgique Orientale	Iles Britanniques	Péninsule Ibérique	Italie-Suisse	Pays-Bas	Allemagne-Luxembourg	Autres étrangers	TOTAL
Arddt de Lille	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SCOT Artois		0	27	9	10	53	39	78	20	9	4	12	28	0	85	60	137	109	110	171	15	32	15	4	0	10	71	71	104	1 280
SCOT Lens-Lievin-Hénin-Carvin			0	33	52	445	0	262	29	0	0	0	24	0	151	84	280	269	190	274	78	153	145	11	0	0	177	98	27	2 781
SCOT Grand Douaisis				0	0	290	0	95	113	0	0	0	11	0	70	3	114	229	71	150	19	9	0	21	0	0	66	25	99	1 385
SCOT de Valenciennes					0	187	0	85	106	0	0	0	10	0	50	44	10	269	102	60	0	6	0	63	0	5	35	18	31	1 082
SCOT Flandre Dunkerque						0	120	78	135	180	148	204	0	23	26	9	123	9	0	0	0	52	18	0	10	16	8	87	36	1 283
Arddt d'Arras							0	140	0	0	0	0	13	0	57	61	132	84	117	103	19	43	21	37	0	0	79	26	18	950
SCOT de Flandre Intérieure								0	76	64	62	125	22	25	60	21	29	36	74	85	12	52	17	7	0	0	112	63	54	996
Reste région Nord Pas de Calais									52	0	0	15	1	0	98	20	65	208	189	62	54	45	18	0	0	0	48	103	51	1 030
Picardie										0	0	0	44	7	211	143	144	349	315	250	33	19	10	13	0	0	314	56	65	1 971
Ile de France											0	0	22	0	166	24	180	321	229	378	14	25	20	0	0	0	491	93	188	2 149
Reste France												0	145	5	412	109	172	673	361	493	52	27	13	67	0	0	678	195	244	3 645
Ypres													0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	6
Comines														0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Courtrai															0	11	0	4	0	0	0	0	0	24	79	2	0	0	7	126
Mouscron																0	0	0	0	0	0	0	0	39	23	0	0	0	9	71
Tournai																0	0	0	0	0	0	0	0	30	29	0	0	0	0	60
Flandre Occidentale																		0	0	0	0	0	0	10	31	26	0	0	0	67
Flandre Orientale																			0	0	0	0	0	19	93	0	0	0	0	112
Province d'Anvers																				0	0	0	0	8	207	0	11	0	0	226
Région bruxelloise et Brabant																					0	0	0	25	45	0	0	0	0	70
Reste Hainaut																						0	0	36	0	9	0	0	0	45
Belgique Orientale																							0	13	0	0	0	0	0	13
Iles Britanniques																								0	27	393	8	278	89	794
Péninsule Ibérique																									0	0	284	151	72	507
Italie-Suisse																										0	4	0	0	4
Pays-Bas																											0	0	6	6
Allemagne-Luxembourg																												0	0	0
Autres étrangers																													0	0
TOTAL	0	0	27	42	62	975	159	738	530	253	213	356	319	60	1 386	588	1 385	2 561	1 773	2 025	297	462	276	426	550	461	2 386	1 265	1 099	20 674

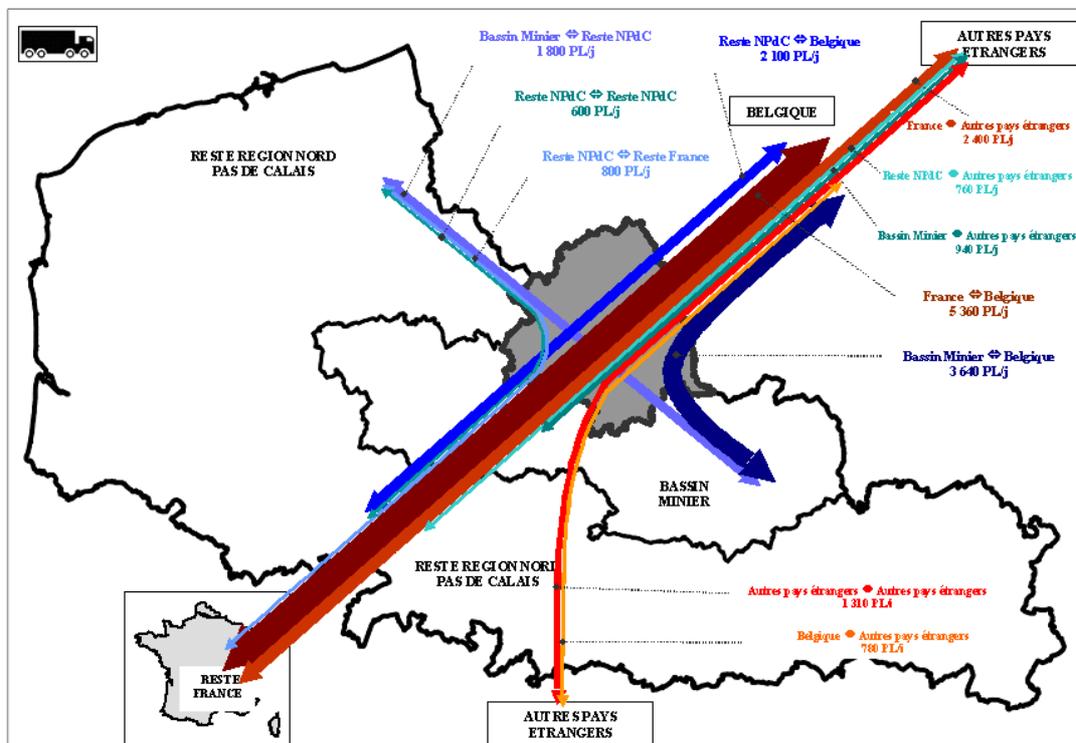
transit régional

ANNEXE 8 : les flux détaillés de transit

Carte 21 : Flux détaillés de transit Véhicules légers



Carte 22 : Flux détaillés de transit Poids lourds



ANNEXE 9 : évolutions des trafics d'échange et de transit par postes

Tableau 43 : Evolutions des trafics d'échange et de transit par postes

numéro de poste	Axe	VEHICULES LEGERS									POIDS LOURDS								
		1998			2007			évolution 2007/1998			1998			2007			évolution 2007/1998		
		Echange	Transit	Total	Echange	Transit	Total	Echange	Transit	Total	Echange	Transit	Total	Echange	Transit	Total	Echange	Transit	Total
1	RN17 Halluin	4 710	242	4 952	6 563	584	7 147	1 853	343	2 195	428	225	653	356	135	491	-72	-90	-162
2	A22 Frontiere	13 541	6 300	19 841	18 235	6 669	24 904	4 694	369	5 063	4 646	8 327	12 973	4 485	8 701	13 187	-161	374	213
3	Route de la Laine Wattrelos	8 997	97	9 095	8 055	222	8 277	-942	125	-818	157	0	157	225	79	304	68	79	147
4	RN450 Wattrelos	5 547	125	5 672	6 006	267	6 273	459	142	601	378	27	405	153	21	174	-225	-6	-231
5	RD700 Wattrelos	2 753	47	2 800	5 983	197	6 181	3 231	150	3 381	31	0	31	515	53	569	484	53	538
6	RD941 Baisieux	3 698	163	3 861	5 205	273	5 478	1 507	110	1 617	164	43	207	294	14	308	130	-29	100
7	A27 Frontiere	6 878	2 757	9 635	13 367	5 633	19 000	6 489	2 876	9 365	1 672	2 063	3 734	2 706	7 253	9 960	1 035	5 190	6 225
13	RD120 Moncheaux	2 440	0	2 440	1 843	0	1 843	-597	0	-597	177	0	177	104	0	104	-74	0	-74
14	RD8 Moncheaux	2 071	0	2 071	2 247	0	2 247	175	0	175	148	0	148	163	0	163	15	0	15
15	RD54 Ostricourt	2 119	0	2 119	2 999	0	2 999	880	0	880	283	0	283	261	0	261	-22	0	-22
16	RD925 Camphin en Carembault	6 627	84	6 710	9 818	150	9 968	3 191	66	3 257	355	2	357	1 097	32	1 129	742	30	772
17	RD39 Bauvin	2 914	0	2 914	4 247	0	4 247	1 333	0	1 333	237	0	237	149	0	149	-88	0	-88
18	RN47 Salome	12 242	3 301	15 543	17 308	3 670	20 979	5 067	369	5 436	1 768	1 142	2 911	2 649	1 723	4 372	881	581	1 462
19	RN41 La Bassee	9 980	927	10 907	10 063	985	11 048	82	58	141	1 184	942	2 126	606	653	1 259	-578	-289	-867
21	RD171 Laventie	2 870	248	3 118	2 935	539	3 474	65	291	356	214	46	260	247	156	403	33	110	143
22	RD945 La Gorgue	5 851	67	5 918	3 268	616	3 884	-2 582	549	-2 034	294	26	320	638	613	1 252	345	587	931
23	A25 Steenwerck	38 245	5 984	44 229	36 982	9 058	46 040	-1 263	3 074	1 811	4 848	4 236	9 084	3 868	5 345	9 213	-981	1 109	129
24	RD933 Nieppe	11 703	728	12 431	5 728	391	6 119	-5 975	-337	-6 313	807	40	846	281	90	371	-526	50	-475
25	RD22a Le Bizet	4 613	423	5 035	7 019	848	7 867	2 406	425	2 831	76	69	145	97	55	152	22	-15	7
27	RD308 Comines	6 944	264	7 208	8 259	296	8 556	1 315	32	1 347	179	57	236	325	96	421	146	39	185
600	RN350 Neuville en Ferrain	7 068	159	7 227	10 282	194	10 477	3 214	35	3 250	171	35	206	121	8	129	-49	-27	-77
601	RD206 Toufflers	3 127	54	3 180	7 746	169	7 914	4 619	115	4 734	138	6	144	129	2	131	-9	-4	-13
606	RD549 Auchy lez Orchies	5 454	741	6 195	7 262	597	7 859	1 808	-144	1 663	850	276	1 126	820	135	955	-30	-141	-171
941	A23-Templeuve	40 621	3 292	43 913	49 145	3 116	52 261	8 524	-175	8 348	3 389	1 253	4 642	3 756	2 069	5 825	367	816	1 183
951	A1-Phalempin	75 278	7 008	82 285	84 508	8 932	93 439	9 230	1 924	11 154	10 659	12 790	23 449	13 465	14 114	27 579	2 807	1 324	4 131

Les trafics 1998 et 2007 pour les postes 5, 22, 23 et 24 ne sont pas directement comparables car les postes ne sont pas situés exactement au même endroit en 1998 et en 2007.

Trafic mjo en véh/j.

Carte 23 : Zonage fin utilisé

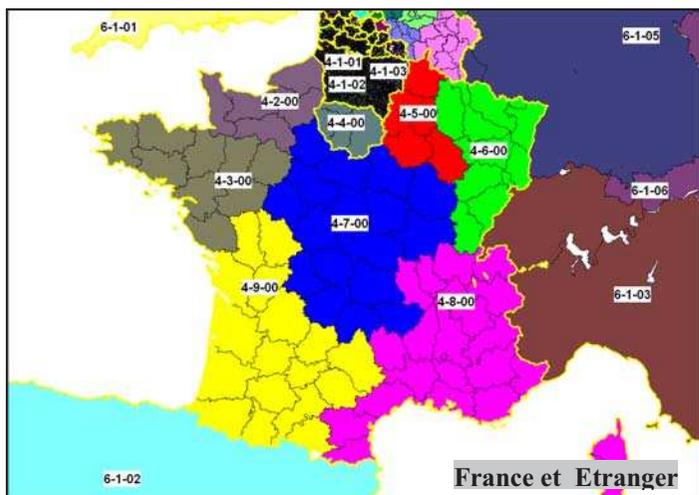
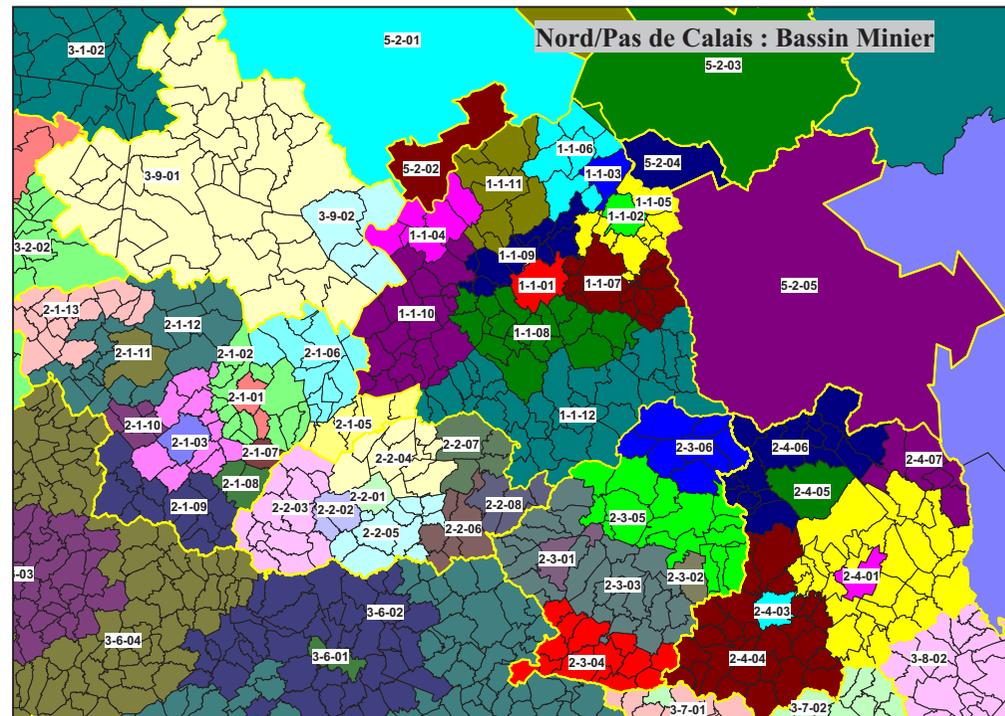
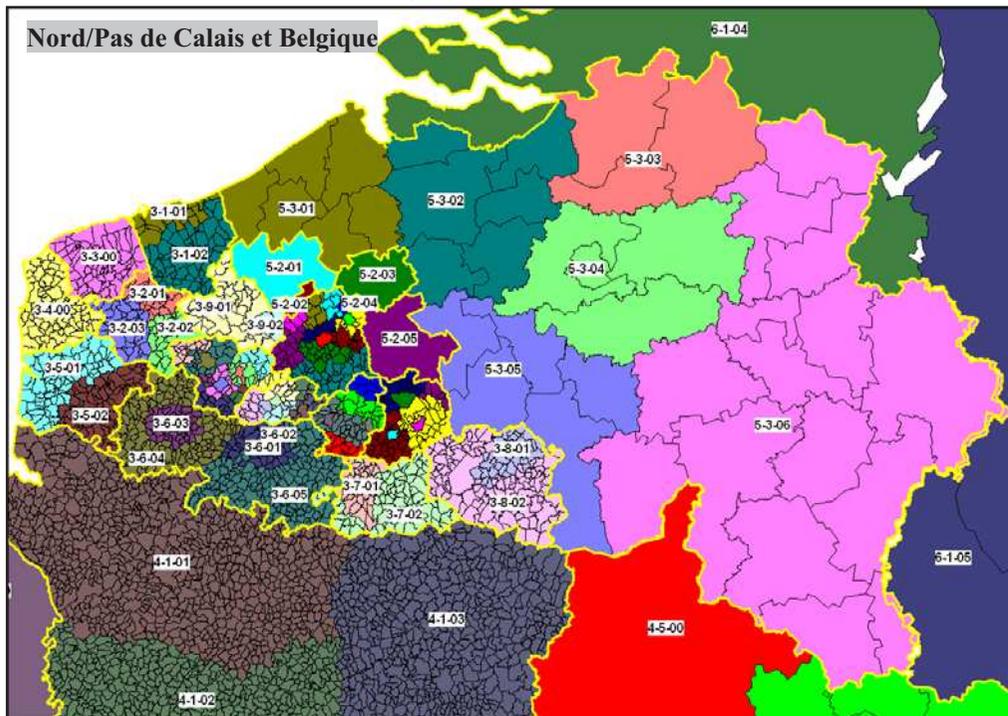


Tableau 44 : Volume de trafic VL et PL par zone en échange ou en transit par rapport au cordon de l'arrondissement de Lille (en véh/j mjo)

Zone	Nom_Zone	Echange VL	Transit VL	Echange PL	Transit PL
1	Arndt de Lille	350 375	0	37 512	0
1-1	Arndt de Lille	350 375	0	37 512	0
1-1-01	Lille	87 242	0	3 492	0
1-1-02	Roubaix	17 763	0	1 335	0
1-1-03	Tourcoing	17 829	0	1 229	0
1-1-04	Armentières	26 919	0	1 834	0
1-1-05	Banlieue Roubaix	28 665	0	2 252	0
1-1-06	Banlieue Tourcoing	18 496	0	3 239	0
1-1-07	Banlieue Est Lille	33 442	0	2 412	0
1-1-08	Banlieue Sud Lille	41 194	0	11 063	0
1-1-09	Banlieue Nord Ouest de Lille	30 035	0	3 716	0
1-1-10	Sud-Ouest Arndt Lille	12 474	0	1 534	0
1-1-11	Comines	12 738	0	1 858	0
1-1-12	Reste Arndt Lille	23 577	0	3 550	0
2	Bassin minier	147 227	11 398	14 308	6 659
2-1	SCOT Artois	21 143	2 196	2 087	1 280
2-1-01	Béthune	4 486	398	428	231
2-1-02	Périphérie de Béthune	1 137	105	100	74
2-1-03	Bruay	860	75	116	39
2-1-04	Périphérie de Bruay	959	63	41	26
2-1-05	Est Artois Comm	8 219	495	496	259
2-1-06	Nord Est Artois Comm	2 117	800	185	322
2-1-07	Noeux	663	37	174	8
2-1-08	Barlin Hersin	548	16	207	57
2-1-09	Sud Artois Comm	213	35	10	6
2-1-10	Auchel Marles	761	36	128	98
2-1-11	Lillers	389	16	70	57
2-1-12	Reste Artois Lys	548	114	61	4
2-1-13	Artois Flandres	243	8	71	100
2-2	SCOT Lens-Liévin-Hénin-Carvin	60 521	4 384	7 651	2 808
2-2-01	Lens	8 570	798	546	234
2-2-02	Liévin	3 090	196	424	131
2-2-03	Ouest CA Lens Liévin	2 788	199	356	345
2-2-04	Nord CA Lens Liévin	10 551	667	1 513	497
2-2-05	Sud CA Lens Liévin	5 520	558	754	260
2-2-06	Sud CA Hénin Carvin	7 290	512	699	236
2-2-07	Nord CA Hénin Carvin	15 383	1 032	1 950	611
2-2-08	Est CA Hénin Carvin	7 328	422	1 409	494
2-3	SCOT Grand Douaisis	34 634	1 932	2 589	1 427
2-3-01	Douai	8 255	546	825	679
2-3-02	Somain	1 578	46	71	12
2-3-03	Périmètre de transports urbains	10 047	559	859	442
2-3-04	Vallée de la Sensée	1 024	44	116	34
2-3-05	Zone de Flines les Rasches	6 031	270	316	62
2-3-06	Orchésis	7 698	468	401	199
2-4	SCOT de Valenciennes	30 930	2 886	1 981	1 144
2-4-01	Valenciennes	10 637	795	592	289
2-4-02	Valenciennois	8 101	624	436	369
2-4-03	Denain	1 157	95	11	61
2-4-04	Denaïsis	4 551	812	472	290
2-4-05	Saint-Amand-Les-Eaux	2 563	247	207	100
2-4-06	Amandinois	2 819	191	226	20
2-4-07	Pays de Condé	1 101	122	37	14
3	Région NPdC (hors Lille et Bassin minier)	91 745	12 968	8 862	6 661
3-1	SCOT Flandre Dunkerque	13 562	4 113	1 433	2 258
3-1-01	Communauté urbaine de Dunkerque	9 996	3 280	1 178	1 868
3-1-02	reste du SCOT de F. Dunkerque	3 566	833	255	390
3-2	SCOT de la région de Saint-Omer	5 247	476	852	399
3-2-01	Saint-Omer	3 173	341	495	219
3-2-02	Région Est du SCOT de St Omer	1 565	110	197	108
3-2-03	Région Ouest du SCOT de St Omer	510	25	159	72
3-3	SCOT du Calaisis	3 472	474	499	270
3-3-00	SCOT du Calaisis	3 472	474	499	270
3-4	Arndt de Boulogne	3 080	374	134	165
3-4-00	Arndt de Boulogne	3 080	374	134	165
3-5	Arndt de Montreuil	1 831	153	217	59
3-5-01	SCOT du Pays maritime et rural du Montr	1 423	124	50	28
3-5-02	reste de l'arr. de Montreuil	407	29	167	30
3-6	Arndt d'Arras	14 503	1 286	2 208	1 109
3-6-01	Arras	6 039	682	778	258
3-6-02	reste du SCOT région d'Arras	3 440	159	633	350
3-6-03	SCOT du Saint-Polois	509	50	50	12
3-6-04	Quest arr. Arras	1 084	88	102	101
3-6-05	Est arr. Arras	3 433	306	645	379
3-7	Arndt de Cambrai	6 198	583	524	457
3-7-01	SCOT du Cambrésis	3 805	226	355	376
3-7-02	reste arr. Cambrai	2 393	357	169	81
3-8	Arndt d'Avesnes	6 028	600	1 076	210
3-8-01	PTU de Maubeuge	3 463	192	803	149
3-8-02	reste de l'arr. d'Avesnes	2 566	408	273	61
3-9	SCOT de Flandre Intérieure	37 833	4 910	1 977	1 734
3-9-02	reste du SCOT F. Intérieure	20 340	3 281	1 897	1 368
3-9-01	Nieppe-Steenwerck-Sailly-Fleurbaix	17 493	1 629	80	366
4	France (hors région NPdC)	18 796	6 499	4 295	8 588
4-1	Picardie	8 455	1 217	1 737	2 224
4-1-01	Somme	3 551	589	933	1 053
4-1-02	Oise	2 066	345	529	745
4-1-03	Aisne	2 838	284	275	425
4-2	Normandie	1 265	549	450	857
4-2-00	Normandie	1 265	549	450	857
4-3	Ouest	428	206	137	694
4-3-00	Ouest	428	206	137	694
4-4	Ile de France	5 536	2 641	751	2 363
4-4-00	Ile de France	5 536	2 641	751	2 363
4-5	Champagne Ardennes	1 157	267	214	394
4-5-00	Champagne Ardennes	1 157	267	214	394
4-6	Est	442	218	310	229
4-6-00	Est	442	218	310	229
4-7	Centre	661	548	286	934
4-7-00	Centre	661	548	286	934
4-8	Sud-Est	599	480	215	509
4-8-00	Sud-Est	599	480	215	509
4-9	Sud-Ouest	254	371	194	383
4-9-00	Sud-Ouest	254	371	194	383
5	Belgique	91 449	10 560	8 273	11 942
5-2	territoires belges limitrophes	79 432	5 876	4 350	4 015
5-2-01	Ypres	1 621	291	184	325
5-2-02	Comines	12 433	877	356	75
5-2-03	Courtrai	12 549	1 590	1 189	1 512
5-2-04	Mouscron	29 682	1 493	990	658
5-2-05	Tournai	22 147	1 625	1 631	1 445
5-3	reste Belgique	13 017	4 684	3 923	7 927
5-3-01	Flandre Occidentale	3 272	1 171	925	2 628
5-3-02	Flandre Orientale	3 126	1 000	674	1 895
5-3-03	Province d'Anvers	487	570	831	2 252
5-3-04	Région bruxelloise et Brabant	3 268	995	554	366
5-3-05	Reste Hainaut	2 353	687	654	507
5-3-06	Belgique Orientale	512	260	286	289
6	Pays étrangers (hors Belgique)	1 159	3 234	1 775	7 499
6-1	Pays étrangers (hors Belgique)	1 159	3 234	1 775	7 499
6-1-01	Iles Britanniques	206	596	163	1 221
6-1-02	Péninsule Ibérique	2	158	155	1 057
6-1-03	Italie-Suisse	0	0	141	465
6-1-04	Pays-Bas	573	1 897	693	2 392
6-1-05	Allemagne-Luxembourg	348	451	457	1 265
6-1-06	Autres étrangers	29	132	166	1 099

ANNEXE 10 : tableaux détaillés des caractéristiques des conducteurs

Tableau 45 : Détail âges des conducteurs en 2007

	Age des conducteurs en 2007 (volume)			Age des conducteurs en 2007 (part)		
	VL			PL		
	Echange	Transit (sans double compte)	Total	Echange	Transit (sans double compte)	Total
0-24 ans	26 021	1 416	27 437	1 412	618	2 029
25-39 ans	104 666	6 545	111 211	11 224	5 383	16 607
40-49 ans	63 515	3 925	67 440	9 741	5 204	14 945
50-59 ans	46 937	3 280	50 217	4 874	3 398	8 273
60-69 ans	17 791	1 421	19 212	505	306	811
70 ans et plus	7 228	360	7 588	35	32	67
Total	266 157	16 947	283 105	27 791	14 942	42 733
Trafic total 7h-19h	270 405	17 174	287 580	28 366	15 189	43 555
taux de réponse	98,4%	98,7%	98,4%	98,0%	98,4%	98,1%

Tableau 46 : Détail prise en charge du coût du déplacement

2007: Le coût de votre déplacement est-il à votre charge?

motifs de déplacement (volume de trafic 7h-19h pour un jour ouvrable moyen)

	Echange			Transit VL sans double compte			Echange + Transit sans double compte		
	Non	En partie	Oui	Non	En partie	Oui	Non	En partie	Oui
domicile<=>travail	12 984	2 433	61 169	768	155	2 242	13 752	2 588	63 411
domicile<=>aff. professionnelles	10 575	413	5 561	1 187	43	456	11 762	456	6 016
domicile<=>autre motif	1 051	101	45 038	68	5	2 662	1 118	106	47 700
déplacements secondaires impliquant les aff.	27 238	886	11 086	2 828	35	1 350	30 066	921	12 437
autres déplacements secondaires	1 770	77	22 976	86	0	2 389	1 857	77	25 365
Ensemble motifs	53 617	3 909	145 829	4 938	239	9 099	58 555	4 148	154 928
total	203 356			14 276			217 632		
"taux de réponse" (*)	75,2%			83,1%			75,7%		
total trafic 7h-19h	270 405			17 174			287 580		

* : ce taux de réponse prend en compte non seulement les personnes n'ayant pas répondu mais aussi les usagers des postes d'enquêtes où la question n'était pas systématiquement posée (poste d'enquête avec questionnaire court)

2007: Le coût de votre déplacement est-il à votre charge?

motifs de déplacement (en part)

	Echange			Transit VL sans double compte			Echange + Transit sans double compte		
	Non	En partie	Oui	Non	En partie	Oui	Non	En partie	Oui
domicile<=>travail	17,0%	3,2%	79,9%	24,3%	4,9%	70,8%	17,2%	3,2%	79,5%
domicile<=>aff. professionnelles	63,9%	2,5%	33,6%	70,4%	2,6%	27,0%	64,5%	2,5%	33,0%
domicile<=>autre motif	2,3%	0,2%	97,5%	2,5%	0,2%	97,3%	2,3%	0,2%	97,5%
déplacements secondaires impliquant les aff.	69,5%	2,3%	28,3%	67,1%	0,8%	32,0%	69,2%	2,1%	28,6%
autres déplacements secondaires	7,1%	0,3%	92,6%	3,5%	0,0%	96,5%	6,8%	0,3%	92,9%
Ensemble motifs	26,4%	1,9%	71,7%	34,6%	1,7%	63,7%	26,9%	1,9%	71,2%
total	203 356			14 276			217 632		
"taux de réponse" (*)	75,2%			100,0%			75,7%		
total trafic 7h-19h	270 405			14 276			287 580		

* : ce taux de réponse prend en compte non seulement les personnes n'ayant pas répondu mais aussi les usagers des postes d'enquêtes où la question n'était pas systématiquement posée (poste d'enquête avec questionnaire court)

Tableau 47 : Catégories socioprofessionnelles des conducteurs en 1998

catégorie socioprofessionnelle du conducteur VL en 1998

	VL
Ouvrier, Salarié Agricole	22%
Employé	17%
Artisan, commerçant	5%
Exploitant Agricole, Pêcheur	0%
VRP	8%
Cadre moyen	17%
Cadre supérieur, Profession Libérale	9%
Patron de l'industrie	1%
Autres Actifs	1%
Retraité	9%
Au foyer	3%
Demandeur d'emploi	3%
Scolaire, Universitaire	5%
Autres inactifs	0%

ANNEXE 11 : tableaux détaillés de l'utilisation d'un autre mode de transport**Tableau 48 : Détail utilisation d'un autre mode de transport**

Q23 Utilisez vous parfois un autre mode de transport pour faire ce même trajet?

Conducteurs Véhicules Légers (volume)	domicile<=>travail			domicile<=>Aff. Professionnelles			domicile<=>autres motifs			déplacements secondaires liés aux aff. Professionnelles			autres déplacements secondaires			Inconnu			Total		
	Echange	Transit sans double compte	Total	Echange	Transit sans double compte	Total	Echange	Transit sans double compte	Total	Echange	Transit sans double compte	Total	Echange	Transit sans double compte	Total	Echange	Transit sans double compte	Total	Echange	Transit sans double compte	Total
Non, toujours la Voiture	70 300	2 987	73 287	15 585	1 597	17 182	42 833	2 533	45 365	36 828	3 960	40 788	22 992	2 354	25 346	5 728	393	6 120	194 265	13 824	208 089
Oui, train/TER	2 563	99	2 662	476	69	545	1 253	107	1 360	858	72	930	705	48	753	201	2	203	6 057	396	6 453
Oui, bus/autocar	76	0	76	17	0	17	49	0	49	56	0	56	23	0	23	9	0	9	230	0	230
Oui, 2 Roues	580	10	590	27	3	29	288	9	298	95	0	95	131	0	131	83	0	83	1 203	22	1 226
Oui, marche à pied	16	0	16	0	1	1	76	0	76	4	0	4	6	0	6	0	0	0	102	1	103
Oui, VUL	96	3	99	0	0	0	33	0	33	129	15	145	24	6	30	0	0	0	282	25	307
Oui, PL	72	9	80	0	0	0	32	0	32	98	21	120	0	0	0	0	0	0	202	30	232
<i>Total</i>	<i>73 702</i>	<i>3 108</i>	<i>76 810</i>	<i>16 105</i>	<i>1 670</i>	<i>17 775</i>	<i>44 564</i>	<i>2 648</i>	<i>47 213</i>	<i>38 068</i>	<i>4 068</i>	<i>42 136</i>	<i>23 881</i>	<i>2 409</i>	<i>26 289</i>	<i>6 021</i>	<i>395</i>	<i>6 415</i>	<i>202 340</i>	<i>14 298</i>	<i>216 638</i>
<i>Trafic total 7h-19h</i>	<i>91 874</i>	<i>3 467</i>	<i>95 341</i>	<i>21 607</i>	<i>2 109</i>	<i>23 716</i>	<i>73 236</i>	<i>3 970</i>	<i>77 205</i>	<i>44 119</i>	<i>4 436</i>	<i>48 555</i>	<i>32 210</i>	<i>2 743</i>	<i>34 953</i>	<i>7 360</i>	<i>449</i>	<i>7 809</i>	<i>270 405</i>	<i>17 174</i>	<i>287 580</i>
<i>*taux de réponse* (*)</i>	<i>80%</i>	<i>90%</i>	<i>81%</i>	<i>75%</i>	<i>79%</i>	<i>75%</i>	<i>61%</i>	<i>67%</i>	<i>61%</i>	<i>86%</i>	<i>92%</i>	<i>87%</i>	<i>74%</i>	<i>88%</i>	<i>75%</i>	<i>82%</i>	<i>88%</i>	<i>82%</i>	<i>75%</i>	<i>83%</i>	<i>75%</i>

* : ce taux de réponse prend en compte non seulement les personnes n'ayant pas répondu mais aussi les usagers des postes d'enquêtes où la question n'était pas systématiquement posée (poste d'enquête avec questionnaire court)

Q23 Utilisez vous parfois un autre mode de transport pour faire ce même trajet?

Conducteurs Véhicules Légers (part)	domicile<=>travail			domicile<=>Aff. Professionnelles			domicile<=>autres motifs			déplacements secondaires liés aux aff. Professionnelles			autres déplacements secondaires			Inconnu			Total		
	Echange	Transit sans double compte	Total	Echange	Transit sans double compte	Total	Echange	Transit sans double compte	Total	Echange	Transit sans double compte	Total	Echange	Transit sans double compte	Total	Echange	Transit sans double compte	Total	Echange	Transit sans double compte	Total
Non, toujours la Voiture	95,4%	96,1%	95,4%	96,8%	95,6%	96,7%	96,1%	95,6%	96,1%	96,7%	97,3%	96,8%	96,3%	97,7%	96,4%	95,1%	99,5%	95,4%	96,0%	96,7%	96,1%
Oui, train/TER	3,5%	3,2%	3,5%	3,0%	4,1%	3,1%	2,8%	4,0%	2,9%	2,3%	1,8%	2,2%	3,0%	2,0%	2,9%	3,3%	0,5%	3,2%	3,0%	2,8%	3,0%
Oui, bus/autocar	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%
Oui, 2 Roues	0,8%	0,3%	0,8%	0,2%	0,2%	0,2%	0,6%	0,3%	0,6%	0,2%	0,0%	0,2%	0,5%	0,0%	0,5%	1,4%	0,0%	1,3%	0,6%	0,2%	0,6%
Oui, marche à pied	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%
Oui, VUL	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,3%	0,4%	0,3%	0,1%	0,3%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,1%
Oui, PL	0,1%	0,3%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,3%	0,5%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,1%
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>
<i>Trafic total 7h-19h</i>	<i>73 702</i>	<i>3 108</i>	<i>76 810</i>	<i>16 105</i>	<i>1 670</i>	<i>17 775</i>	<i>44 564</i>	<i>2 648</i>	<i>47 213</i>	<i>38 068</i>	<i>4 068</i>	<i>42 136</i>	<i>23 881</i>	<i>2 409</i>	<i>26 289</i>	<i>6 021</i>	<i>395</i>	<i>6 415</i>	<i>202 340</i>	<i>14 298</i>	<i>216 638</i>
<i>Trafic total 7h-19h</i>	<i>91 874</i>	<i>3 467</i>	<i>95 341</i>	<i>21 607</i>	<i>2 109</i>	<i>23 716</i>	<i>73 236</i>	<i>3 970</i>	<i>77 205</i>	<i>44 119</i>	<i>4 436</i>	<i>48 555</i>	<i>32 210</i>	<i>2 743</i>	<i>34 953</i>	<i>7 360</i>	<i>449</i>	<i>7 809</i>	<i>270 405</i>	<i>17 174</i>	<i>287 580</i>
<i>*taux de réponse* (*)</i>	<i>80%</i>	<i>90%</i>	<i>81%</i>	<i>75%</i>	<i>79%</i>	<i>75%</i>	<i>61%</i>	<i>67%</i>	<i>61%</i>	<i>86%</i>	<i>92%</i>	<i>87%</i>	<i>74%</i>	<i>88%</i>	<i>75%</i>	<i>82%</i>	<i>88%</i>	<i>82%</i>	<i>75%</i>	<i>83%</i>	<i>75%</i>

* : ce taux de réponse prend en compte non seulement les personnes n'ayant pas répondu mais aussi les usagers des postes d'enquêtes où la question n'était pas systématiquement posée (poste d'enquête avec questionnaire court)

LISTE DES CARTES, TABLEAUX ET GRAPHIQUES

Cartes

<i>Carte 1 : Périmètres de l'enquête cordon sur l'aire métropolitaine</i>	7
<i>Carte 2 : Les routes enquêtées en 1998 et 2007</i>	9
<i>Carte 3 : Trafic VL moyen pour un jour ouvrable 2007 sur l'ensemble des postes d'enquêtes</i>	16
<i>Carte 4 : Trafic PL moyen pour un jour ouvrable 2007 sur l'ensemble des postes d'enquêtes</i>	16
<i>Carte 5 : principaux axes de transit VL</i>	21
<i>Carte 6 : principaux axes de transit PL</i>	21
<i>Carte 7 : Volume à l'extérieur de l'arrondissement de Lille du trafic d'échange VL</i>	23
<i>Carte 8 : Volume à l'intérieur de l'arrondissement de Lille du trafic d'échange VL</i>	25
<i>Carte 9 : Trafic d'échange VL selon différentes zones de l'arrondissement de Lille</i>	26
<i>Carte 10 : Répartition à l'intérieur de l'arr. du trafic d'échange VL selon le lieu de résidence</i>	30
<i>Carte 11 : Volume du trafic de transit VL</i>	33
<i>Carte 12 : Le transit VL par grands flux</i>	33
<i>Carte 13 : Volume à l'extérieur de l'arrondissement de Lille du trafic d'échange PL</i>	37
<i>Carte 14 : Volume à l'intérieur de l'arrondissement de Lille du trafic d'échange PL</i>	39
<i>Carte 15 : Volume du trafic d'échange PL par communes et localisation des zones d'activités</i>	40
<i>Carte 16 : Répartition des déplacements d'échange PL en relation avec la banlieue Sud de Lille: 11 100 PL/jour</i>	41
<i>Carte 17 : Volume du trafic de transit PL</i>	43
<i>Carte 18 : Le transit PL par grands flux</i>	43
<i>Carte 19 : Postes de l'enquête cordon aire métropolitaine</i>	51
<i>Carte 20 : Répartition dans le bassin minier du trafic d'échange VL</i>	54
<i>Carte 21 : Flux détaillés de transit Véhicules légers</i>	58
<i>Carte 22 : Flux détaillés de transit Poids lourds</i>	58
<i>Carte 23 : Zonage fin utilisé</i>	60

Tableaux

Tableau 1 : Evolution du trafic d'échange et de transit (unité: nombre de véhicules / jour ouvrable)	12
Tableau 2 : Répartition du trafic échange / transit, VL / PL	12
Tableau 3 : Répartition du trafic des véhicules légers	13
Tableau 4 : Répartition du trafic des poids lourds	13
Tableau 5 : Trafic interne, en échange et en transit par rapport à l'arr. de Lille (unités: nombre de véhicules/jour ouvrable)	15
Tableau 6 : Trafic moyen pour un jour ouvrable 2007 sur l'ensemble des postes d'enquêtes	17
Tableau 7 : Répartition entre l'échange et le transit pour les véhicules légers (unité: nombre de VL / jour ouvrable)	19
Tableau 8 : Répartition entre l'échange et le transit pour les poids lourds (unité: nombre de PL / jour ouvrable)	20
Tableau 9 : Répartition à l'extérieur de l'arrondissement de Lille du trafic d'échange VL (unité:nombre de VL/jour ouvrable)	22
Tableau 10 : Répartition à l'intérieur de l'arrondissement de Lille du trafic d'échange VL (VL/jour)	24
Tableau 11 : Matrice des déplacements d'échanges des VL à l'intérieur de l'arr. par regroupement de zones	27
Tableau 12 : Répartition du trafic d'échange VL selon le lieu de résidence, par sens, pour les déplacements primaires (déplacements avec une extrémité au domicile) et les déplacements secondaires, entre 7h et 19h	28
Tableau 13 : Répartition à l'intérieur de l'arr. du trafic d'échange VL selon le lieu de résidence	30
Tableau 14 : Part des motifs (non orientés) des déplacements d'échange VL entre 7h et 19h	31
Tableau 15 : Part des motifs (non orientés) des déplacements de transit VL entre 7h et 19h	31

<i>Tableau 16 : Transit régional VL</i>	32
<i>Tableau 17 : Transit national et international VL</i>	32
<i>Tableau 18 : Taux d'occupation pour l'ensemble du trafic VL</i>	34
<i>Tableau 19 : Taux d'occupation pour le trafic d'échange VL</i>	34
<i>Tableau 20 : Taux d'occupation pour le trafic de transit VL</i>	34
<i>Tableau 21 : Longueur moyenne en km des déplacements VL</i>	35
<i>Tableau 22 : Répartition à l'extérieur de l'arr. de Lille du trafic d'échange PL (unités: nombre de PL/jour ouvrable)</i>	36
<i>Tableau 23 : Répartition à l'intérieur de l'arrondissement de Lille des trafics d'échange des poids lourds (unités: nombre de PL/jour ouvrable)</i>	38
<i>Tableau 24 : Transit régional PL</i>	42
<i>Tableau 25 : Transit national et international PL</i>	42
<i>Tableau 26 : Longueur moyenne en km des déplacements PL</i>	44
<i>Tableau 27 : Type de poids lourds selon le réseau</i>	45
<i>Tableau 28 : Immatriculation des poids lourds</i>	45
<i>Tableau 29 : Part des poids lourds circulant à vide</i>	46
<i>Tableau 30 : Type de marchandises transportées</i>	46
<i>Tableau 31 : Motifs des poids-lourds en échange entrant et sortant de l'arrondissement de Lille entre 7h et 19h</i>	47
<i>Tableau 32 : Sexe des conducteurs</i>	48
<i>Tableau 33 : catégories socioprofessionnelles des conducteurs</i>	48
<i>Tableau 34 : Age des conducteurs</i>	48
<i>Tableau 35 : Prise en charge du coût du déplacement</i>	49
<i>Tableau 36 : Emploi d'un autre mode de transport</i>	49
<i>Tableau 37 : Matrice d'échange VL</i>	52
<i>Tableau 38 : Matrice d'échange PL</i>	52
<i>Tableau 39 : Évolution du trafic d'échange VL aux postes frontière avec la Belgique</i>	55
<i>Tableau 40 : Répartition du trafic d'échange VL vers la Belgique</i>	55
<i>Tableau 41 : Matrice de transit VL</i>	56
<i>Tableau 42 : Matrice de transit PL</i>	57
<i>Tableau 43 : Evolutions des trafics d'échange et de transit par postes</i>	59
<i>Tableau 44 : Volume de trafic VL et PL par zone en échange ou en transit par rapport au cordon de l'arrondissement de Lille (en véh/j mjo)</i>	61
<i>Tableau 45 : Détail âges des conducteurs en 2007</i>	62
<i>Tableau 46 : Détail prise en charge du coût du déplacement</i>	62
<i>Tableau 47 : Catégories socioprofessionnelles des conducteurs en 1998</i>	62
<i>Tableau 48 : Détail utilisation d'un autre mode de transport</i>	63

Graphiques

<i>Graphique 1 : Répartition des trafics VL et PL en échange et Transit</i>	14
<i>Graphique 2 : Comparaison des trafics d'échange et de transit avec le trafic interne</i>	15
<i>Graphique 3 : Courbes horaires du trafic global entrant et sortant de l'arr. de Lille</i>	18
<i>Graphique 4 : Répartition horaire des déplacements primaires d'échange des non-résidents de l'arr. de Lille</i>	28
<i>Graphique 5 : Répartition horaire des déplacements primaires d'échange des résidents de l'arr. de Lille</i>	29
<i>Graphique 6 : Distribution des déplacements VL selon leur longueur, distance médiane</i>	35
<i>Graphique 7 : Distribution des déplacements VL selon leur longueur, distanc</i>	44
<i>Graphique 8 : distance médiane</i>	44
<i>Graphique 9 : Répartition horaire et par sens du trafic d'échange VL</i>	53

Bibliographie

[1] CETE Nord Picardie et DRE Nord Pas-de-Calais. *Enquêtes cordon Origine/Destination sur l'aire métropolitaine – rapport Enquêtes Terrain*. 2008

[2] CETE Nord Picardie et DDE du Nord. *Enquête Cordon de Lille – Principaux résultats*. Septembre 2000

[3] Gerardin Conseil et Interface Transport. *Étude sur le transport et les livraisons de marchandises dans la métropole lilloise*. 2000

[4] CETE Nord Picardie et Lille Métropole Communauté Urbaine. *Enquête Déplacements 2006 – rapport de synthèse*. Juin 2007

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

Direction régionale de l'Équipement Nord - Pas-de-Calais
Hôtel de l'équipement
44, rue de Tournai
BP 259 - 59019 Lille Cedex
Tél : 03 20 40 54 54
Fax : 03 20 06 83 24
Mél : Dre-Nord-Pas-de-Calais@developpement-durable.gouv.fr

www.nord.developpement-durable.gouv.fr