

# Etude sur les déplacements générés par les zones portuaires de Caen-Ouistreham

## Rapport final de l'étude



Juillet 2006



**Les Urbanistes Associés**

SARL au capital de 7 622,45€. SIRET 400 247 367 00040- APE 742 C – E-mail « [urbass@wanadoo.fr](mailto:urbass@wanadoo.fr) »  
30, rue Chapsal – 94 340 JOINVILLE LE PONT- Tel : 01 55 96 30 55 - Fax : 01 48 80 75 06

## Sommaire

PLANNING RETROSPECTIF .....	5
-----------------------------	---

## DIAGNOSTIC ..... 6

I - CONTEXTE DE L'ETUDE.....	7
------------------------------	---

II - PRESENTATION DU TERRITOIRE.....	8
--------------------------------------	---

1 - PRESENTATION GENERALE .....	8
2 - PRESENTATION PHOTOGRAPHIQUE .....	9
3 - PRESENTATION PHYSIQUE.....	11
4 - PRESENTATION DU MODE D'OCCUPATION DU SOL.....	12
5 - LES CONTRAINTES .....	13

III - DIAGNOSTIC DE L'ACCESSIBILITE PAR MODE.....	15
---	----

1 - ANALYSE DU RESEAU VIAIRE.....	15
a) <i>La trame viaire</i> .....	15
b) <i>Les gestionnaires du réseau viaire</i> .....	16
c) <i>Le trafic routier journalier</i> .....	17
d) <i>Le Trafic des camions aux sorties de la zone portuaire</i> .....	22
e) <i>Analyse de l'accidentologie</i> .....	29
2 - LES TRANSPORTS EN COMMUN .....	31
3 - LES MODES DOUX.....	33
a) <i>Les piétons</i> .....	33
b) <i>Les cyclistes</i> .....	37
4 - LES SERVICES EN COMMUN .....	40

IV - CONNAISSANCE DES ENTREPRISES DE LA ZONE .....	41
--	----

---

<b>V - CONNAISSANCE DES PRATIQUES DES SALARIES .....</b>	<b>44</b>
1 - LE PROFIL DES SALARIES DE LA ZONE PORTUAIRE .....	44
2 - HISTORIQUE DU COMPORTEMENT .....	46
3 - LE MODE DE DEPLACEMENT PERSONNEL DES SALARIES .....	48
4 - LES DEPLACEMENTS PROFESSIONNELS .....	50
5 - LES HORAIRES DES SALARIES .....	51
6 - LE STATIONNEMENT DES SALARIES .....	52
7 - LES CONDITIONS DU REPAS LE MIDI .....	54
8 - LES CHAINES DE DEPLACEMENTS .....	55
9 - LES PRATIQUES EXCEPTIONNELLES .....	55
<b>VI - DIAGNOSTIC PROSPECTIF .....</b>	<b>57</b>
1 - LE PONT BARRAGE .....	58
2 - LA RECONVERSION DE LA PRESQU'ILE .....	59
3 - LA ZAC DU NOUVEAU BASSIN .....	60
4 - LA RECONVERSION DE L'ANCIEN SITE DE LA SMN .....	60
5 - L'ECO POLE .....	61
6 - UNE ZONE D' HABITAT COMMUNAUTAIRE A COLOMBELLES .....	61
7 - LE PARC PERIURBAIN .....	61
8 - LA REHABILITATION DU CHEMIN DE HALAGE .....	61
9 - LA REALISATION DE NOUVELLES VOIES DANS LA ZONE D' ETUDE .....	62
<i>Le Boulevard Urbain Nord (BUN) et la future voie portuaire .....</i>	<i>63</i>
10 - L'EXTENSION DU PORT DE PLAISANCE .....	64
11 - LE REAMENAGEMENT DE L'AVANT-PORT .....	64
12 - L'EXTENSION DU TERMINAL TRANSMANCHE .....	65
<b>VII - SYNTHESE .....</b>	<b>66</b>
<b>VIII - ANNEXES .....</b>	<b>67</b>
<b>IX - BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>72</b>

## PROPOSITIONS..... 73

### I - CONTEXTE DE L'ETUDE.....74

### II - PROPOSITIONS..... 75

1 -	LA TRAME VIAIRE.....	75
a)	<i>Le pont-barrage.....</i>	76
b)	<i>La desserte prévisible de la zone portuaire.....</i>	81
c)	<i>Le raccordement de la Liaison Inter-Quartiers Nord à la voie portuaire.....</i>	82
2 -	LES TRANSPORTS PUBLICS.....	84
a)	<i>Propositions à court terme.....</i>	87
b)	<i>Proposition à moyen terme.....</i>	89
3 -	LE COVOITURAGE.....	90
4 -	LES MODES DOUX.....	90
5 -	LES SERVICES COLLECTIFS.....	96
6 -	LES AUTRES MODES DE TRANSPORT.....	97
a)	<i>Utilisation du canal en tant que voie navigable.....</i>	97
b)	<i>La réhabilitation du chemin de fer.....</i>	98

### III - FICHES SYNTHETIQUES..... 99

1	LA TRAME VIAIRE.....	99
1 -	LE TRANSPORT PUBLIC.....	100
2 -	LES MODES DOUX, LE COVOITURAGE.....	101
3 -	LES SERVICES COLLECTIFS.....	102

## PLANNING RETROSPECTIF

<b>novembre 2004</b>	signature d'une convention de groupement de commandes DRE Basse-Normandie / CCI de Caen (financement de l'ADEME - subvention - pour la part CCI)
<b>décembre 2004</b>	consultation des bureaux d'études
<b>février 2005</b>	choix du bureau d'études « les Urbanistes Associés »
<b>mars 2005</b>	première réunion du comité technique (DRE Basse-Normandie, DDE du Calvados, ADEME, CCI de Caen)
<b>juillet 2005</b>	présentation de la phase I - diagnostic des déplacements sur la zone portuaire - devant le comité de pilotage
<b>Juillet - septembre 2005</b>	observations des partenaires (membres du comité technique et du comité de pilotage)
<b>octobre 2005</b>	1ère version de la phase II de l'étude - propositions
<b>février 2006</b>	présentation de la phase II de l'étude devant le comité de pilotage
<b>février-mars 2006</b>	remontées des dernières observations des partenaires (membres du comité technique et du comité de pilotage)
<b>Avril - juin 2006</b>	dernières modifications du bureau d'études, rédaction d'un 4 pages de synthèse et préparation d'un numéro du périodique « les Etudes.com » pour septembre 2006

# DIAGNOSTIC

## I - CONTEXTE DE L'ETUDE

---

La zone portuaire de Caen – Ouistreham est un maillon important de la chaîne de transport de l'agglomération Caennaise mais aussi du Calvados et de la Basse-Normandie. Il s'y mêle aussi bien le transport de marchandises lié au port et aux entreprises de la zone que le transport de passagers lié au trafic transmanche et aux trajets domicile-travail des salariés.

De par les activités diverses et nombreuses de ce territoire mais également du fait de son caractère central dans l'agglomération Caennaise, de nombreux déplacements, très souvent mal identifiés, sont générés. Cette zone portuaire connaît par ailleurs des mutations socio-économiques importantes, qui ne sont pas sans incidences sur le développement urbain de l'agglomération Caennaise. Enfin, la situation géographique particulière de la zone, dont le périmètre d'études est situé entre le canal de Caen à la mer et l'Orne crée des obstacles naturels ; les zones de franchissement sont ainsi limitées.

L'étude sur les déplacements dans la zone portuaire alimentera les réflexions sur les documents d'urbanisme tels que le Schéma de COhérence Territorial (SCOT) et le Plan de Déplacements Urbains (PDU). Elle fait suite à un diagnostic environnemental qui a montré la nécessité de réfléchir sur un plan de déplacements dans la zone portuaire. Il était commandé par la CCI de Caen, concessionnaire du port d'intérêt national de Caen-Ouistreham.

Par conséquent, ce diagnostic s'attache à présenter une analyse complète des déplacements de marchandises (liés à la logistique des entreprises présentes sur la zone) et de personnes (déplacements domicile-travail), sous la maîtrise d'ouvrage conjointe de la Direction Régionale de l'Équipement et de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Caen, en partenariat avec l'ADEME.

Cette analyse permettra d'alimenter dans une seconde phase des propositions d'amélioration concernant la mobilité des usagers du port et l'accessibilité pour les entreprises, afin de rendre plus attractives les zones d'activités actuelles et futures.

## II - PRESENTATION DU TERRITOIRE

### 1 - PRESENTATION GENERALE

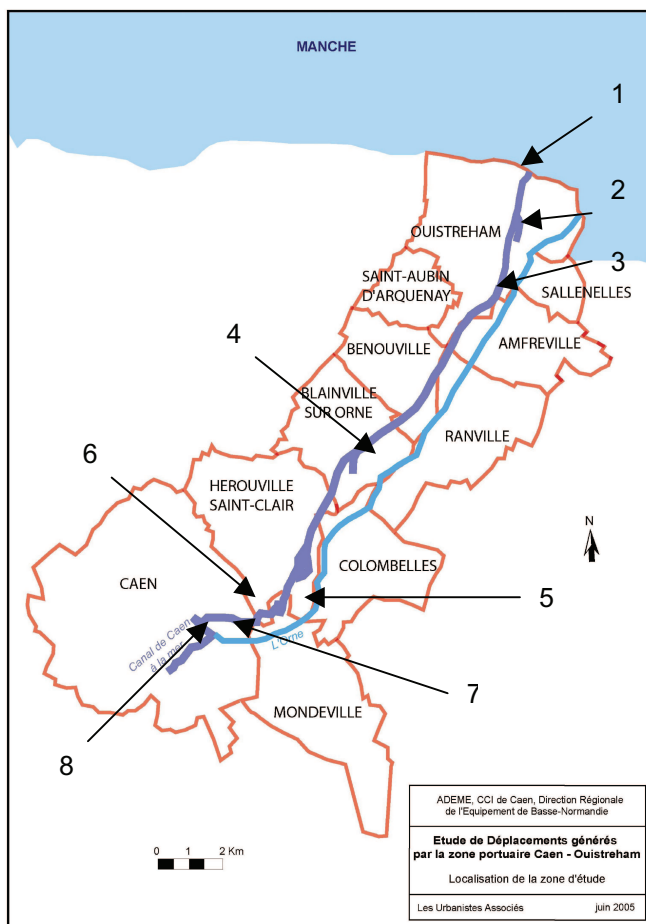


La zone industrialo-portuaire de Caen-Ouistreham est située dans le Calvados, en Basse-Normandie. Elle est encadrée par le canal de Caen à la mer et l'Orne. D'une longueur de 18 kilomètres nord-sud et d'une largeur de près de 2 kilomètres est-ouest, la zone d'étude s'étend sur onze communes : Ouistreham, Sallenelles, St Aubin d'Arquenay, Amfreville, Bénéville, Ranville, Blainville sur Orne, Hérouville St Clair, Colombelles, Mondeville et Caen. Près de 170 000 habitants côtoient ainsi ce périmètre.

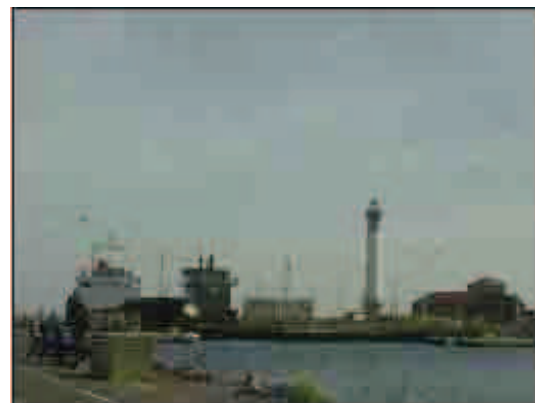


Du littoral à la ville de Caen, près de 120 entreprises se concentrent dans la zone et emploient près de 5 800 personnes. Divers domaines d'activités y sont représentés allant du nautisme à l'automobile en passant par le bois et les transports maritimes lourds ou généralistes de marchandises. Le site cristallise de nombreux emplois principalement grâce à Renault Trucks, premier employeur privé du département.

## 2 - PRESENTATION PHOTOGRAPHIQUE



1. Avant-port à Ouistreham



2. L'écluse à Ouistreham



3. GR 36 (chemin de halage) à Ouistreham



4. Une entrée de Renault Trucks



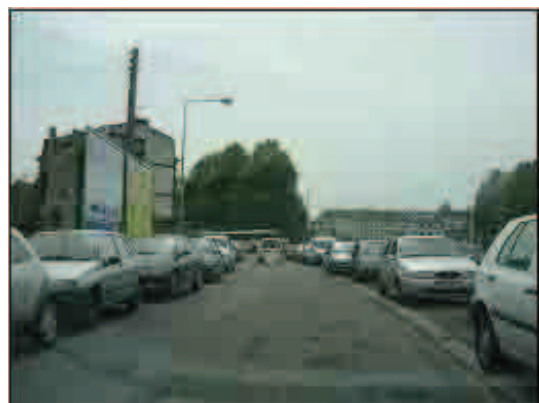
5. Giratoire au niveau du bassin de Calix



6. Le nouveau bassin

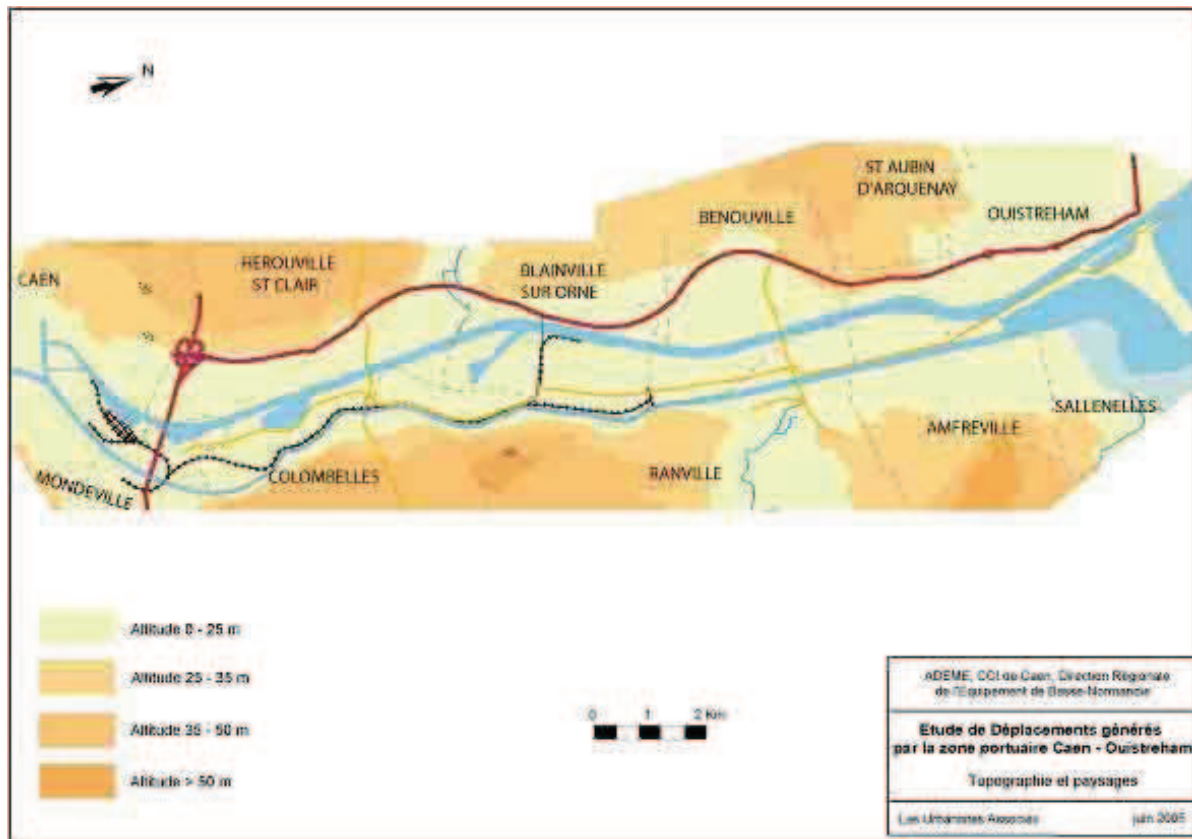


7. Quai de Normandie, à Caen



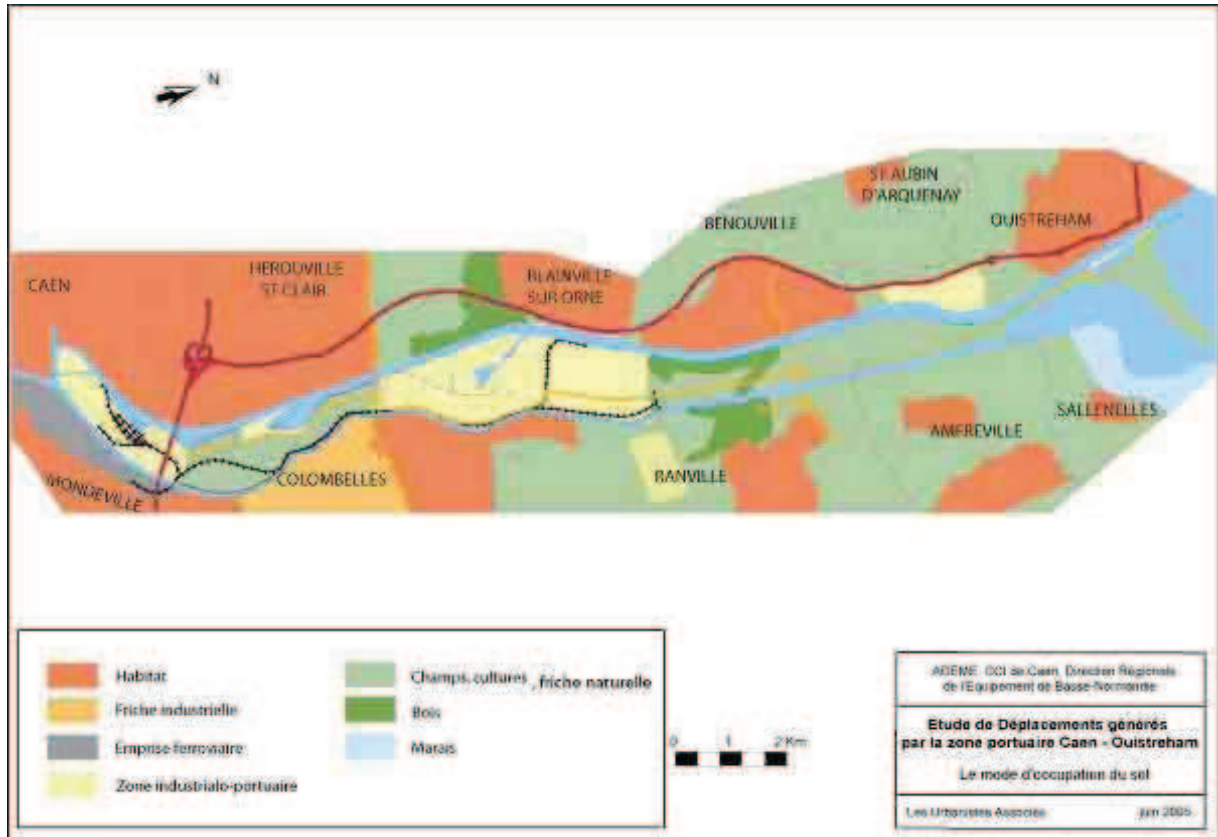
8. Avenue Pierre Berthelot, à Caen

### 3 - PRESENTATION PHYSIQUE



La zone industrialo-portuaire Caen-Ouistreham se situe dans un cadre géographique particulier. Il existe peu de dénivelé en raison de la proximité avec la façade maritime au nord et de la présence de deux branches d'eau. Le plateau de Colombelles, avec une altitude comprise entre 35 et 50 mètres, domine la zone.

#### 4 - PRESENTATION DU MODE D'OCCUPATION DU SOL

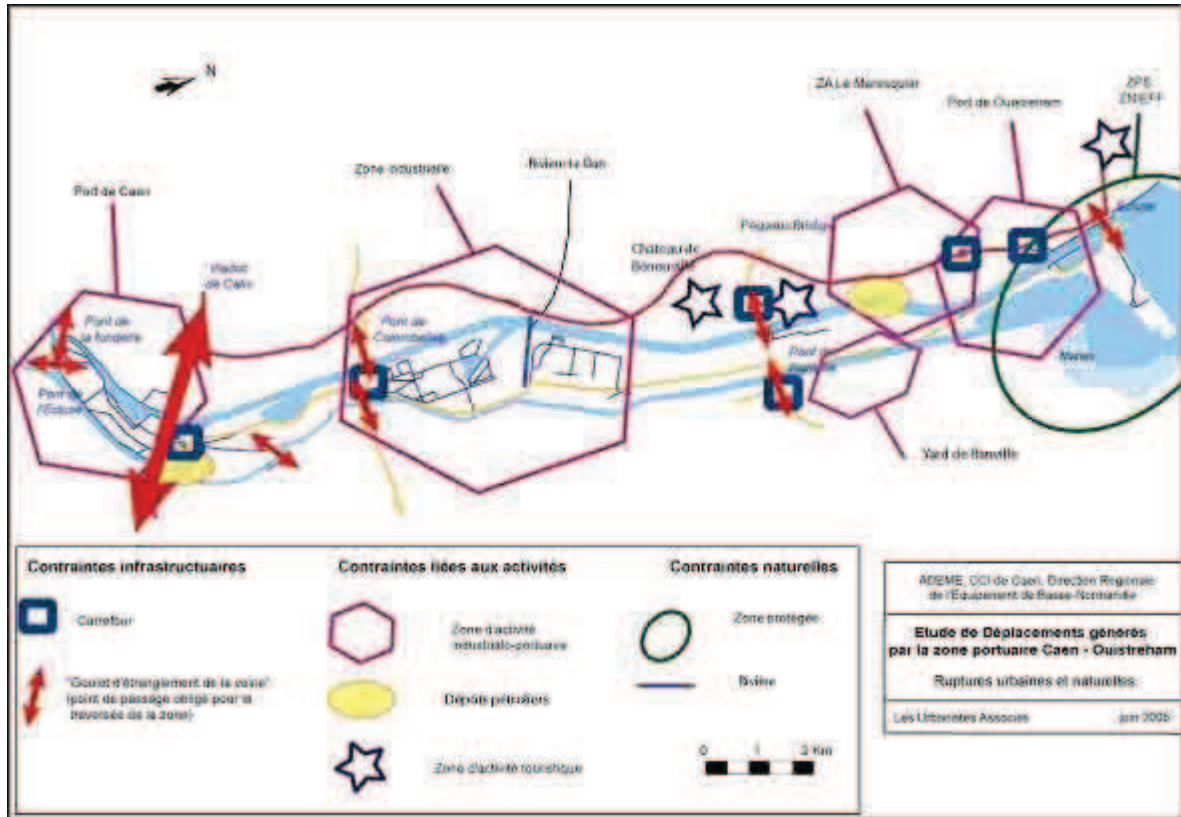


Autour de la zone portuaire, une mosaïque de fonctions urbaines et naturelles se dessine. Le sud, avec les communes de Caen, de Mondeville et d'Hérouville St Clair, marque la zone urbaine avec de l'habitat et des commerces. Le nord est plus marqué par des zones naturelles telles que le littoral de la Manche, le marais de Sallenelles, des champs en jachères ou cultivés.

La zone étudiée est entremêlée de friches industrielles et de zones boisées.

Des espaces tels que l'emprise ferroviaire à Caen et l'ancien site de la Société Métallurgique de Normandie (SMN) forment de grandes réserves foncières où des projets sont en cours de réalisation.

## 5 - LES CONTRAINTES



La zone industrialo-portuaire est ponctuée de contraintes liées aux équipements de voirie et donc aux déplacements de marchandises et d'hommes, de contraintes liées aux activités humaines et de contraintes naturelles.

### Les contraintes liées aux infrastructures de transport

La zone est étroite car elle est étranglée par le canal et l'Orne. De ce fait, les points de passage Est-Ouest ne sont possibles que par les ponts de la Fonderie, de l'Ecluse, de Colombelles, de Bénouville et par l'écluse de Ouistreham. Les carrefours représentés par des ronds-points forment des zones de congestion de la circulation et peuvent poser des problèmes de circulation pendant les heures de pointe des entrées et des sorties des salariés sur leur lieu de travail. La voie de chemin de fer servant de cheminement des marchandises pour certaines entreprises peut à la fois être une contrainte dans le confort des déplacements ou un atout pour développer ce mode de circulation des produits manufacturés.

### Les contraintes liées à l'activité économique

La zone portuaire est soumise à des contraintes liées aux activités industrielles. Des dépôts pétroliers sont présents sur le site : Dépôts Elf Total Fina (Ouistreham), les dépôts DPC (Mondeville).

Par ailleurs, 14 entreprises sont cataloguées comme des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Elles sont soumises à des autorisations.

D'autres contraintes liées à l'attraction touristique peuvent poser des problèmes de circulation lors d'un afflux de visiteurs au Pégasus Bridge, au château de Bénouville ou à Ouistreham. La cohabitation poids lourds-véhicules légers peut être difficile voire dangereuse.

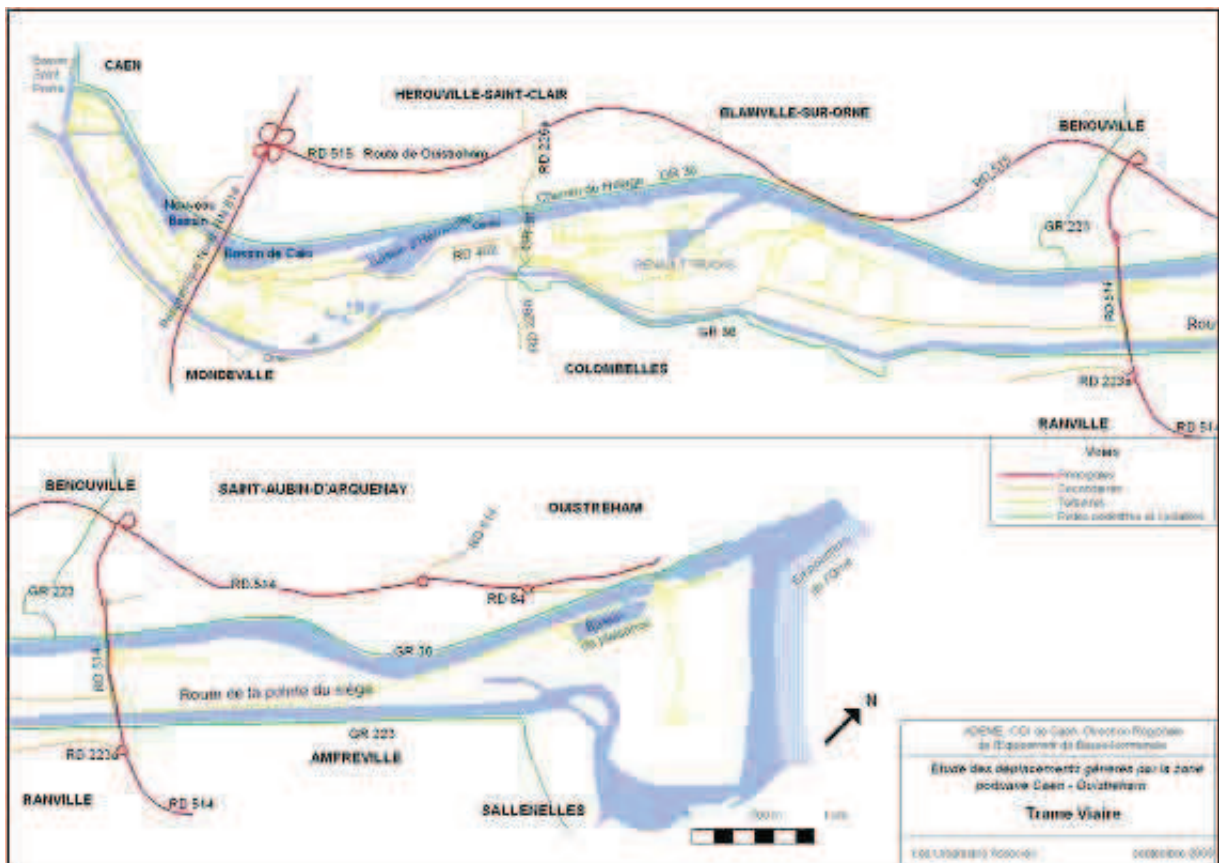
### Les contraintes naturelles

Etant en façade maritime, les contraintes naturelles sont nombreuses sur la zone. Elles sont dominées par les zones nationales d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF), par les zones de protection spéciale (ZPS) et par les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO). De fait, les constructions sont limitées voire interdites.

### III - DIAGNOSTIC DE L'ACCESSIBILITE PAR MODE

#### 1 - ANALYSE DU RESEAU VIAIRE

##### a) La trame viaire



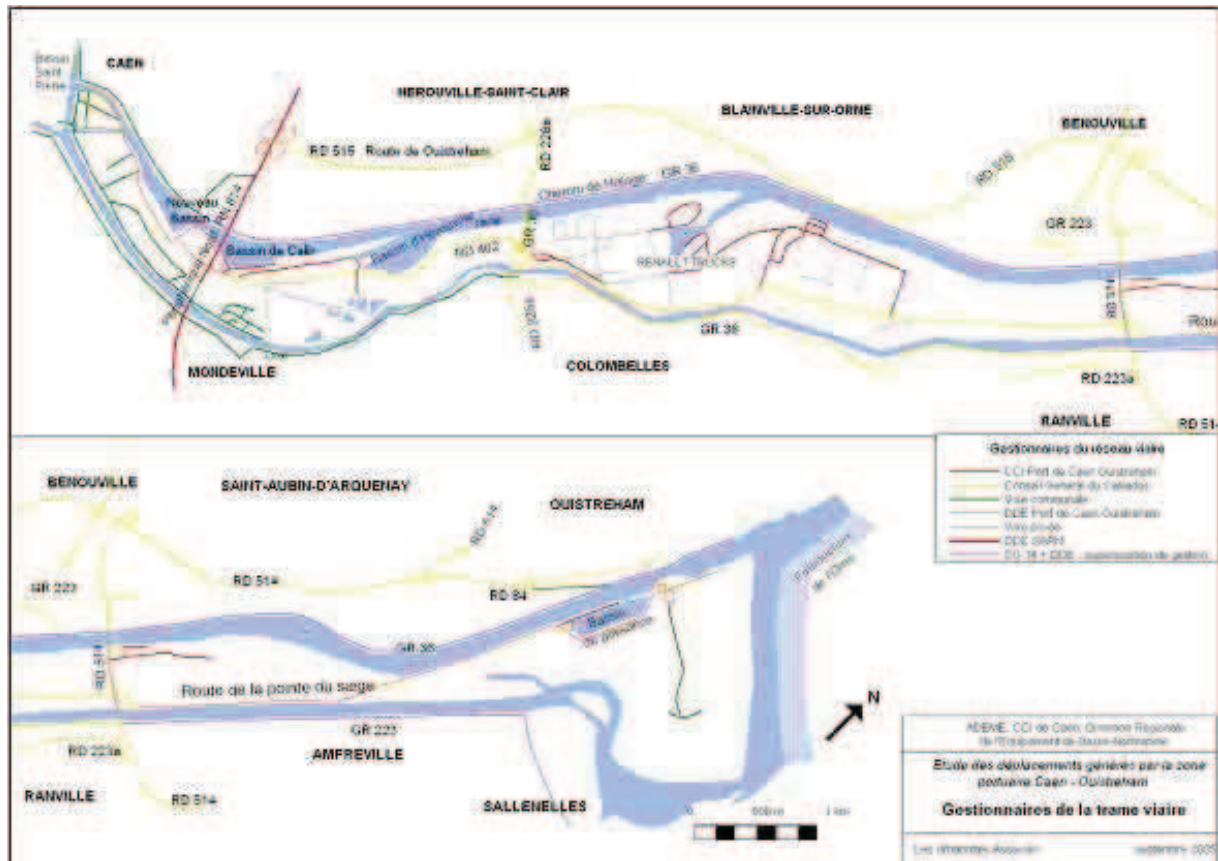
Dans la zone portuaire de Caen-Ouistreham, comprise entre le canal et l'Orne, aucune voie principale n'est recensée. La RD 402 traverse du sud au nord la zone. En outre, les voies sur les ponts de Colombelles et de Bénéville, respectivement la RD 226a et la RD 514, peuvent être considérées comme des routes importantes pour la traversée est-ouest de la zone.

Les routes intérieures à la zone sont très souvent des voies portuaires, utilisées localement par les salariés des entreprises et les transporteurs de marchandises. Elles sont plus denses au sud, entre le Bassin St Pierre et le Bassin de Calix.

Quant aux voies principales, elles contournent la zone : les RD 514, 515, 84. La RN 814, c'est à dire le boulevard périphérique de Caen, passe au-dessus du périmètre d'étude, sur le viaduc de Calix.

## b) Les gestionnaires du réseau viaire

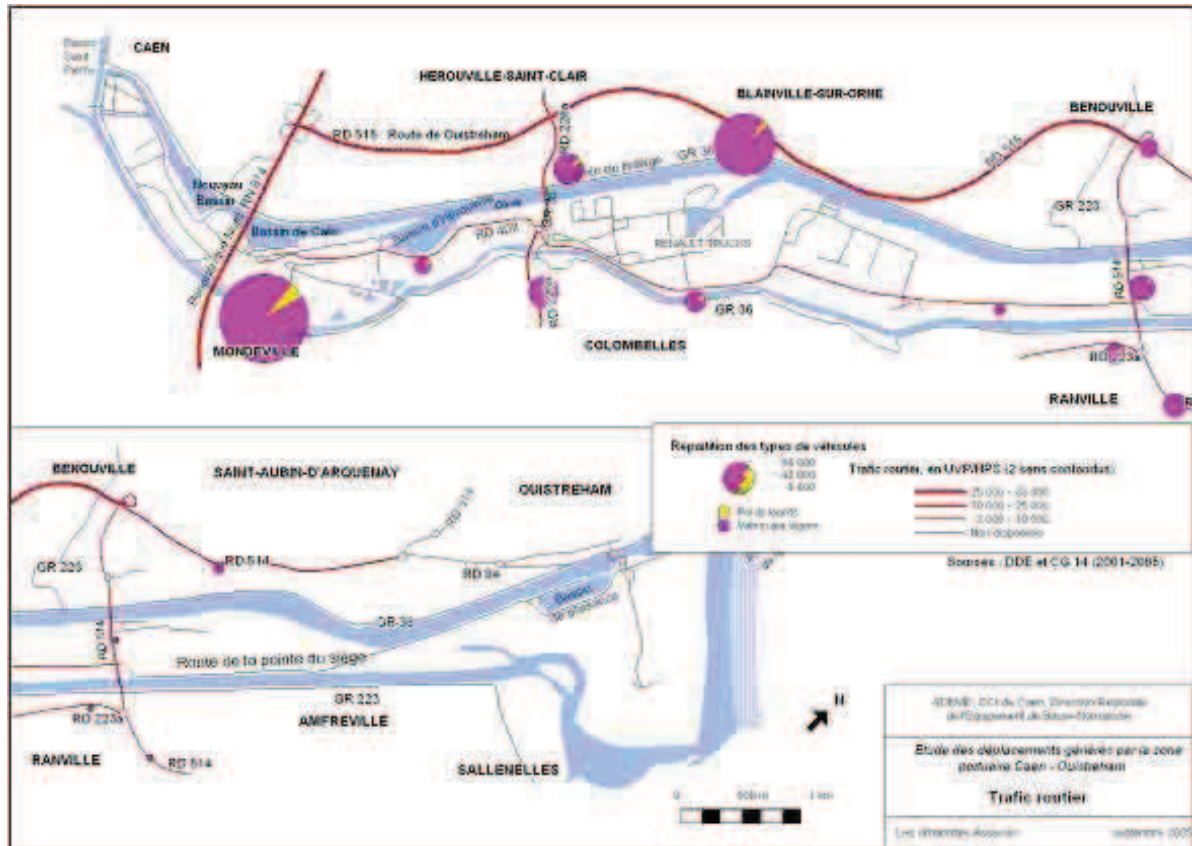
Il est apparu au cours de l'étude que la connaissance des gestionnaires des différentes voies du port de Caen Ouistreham était difficile. Les superpositions, les transferts et les concessions de gestion rendaient complexes cette recherche. La carte suivante s'efforce le plus possible de recenser les différents gestionnaires : Conseil Général du Calvados, DDE, Port de Caen-Ouistreham (CCI), entreprises, communes...



Il est à noter que les ponts de la Fonderie, de Colombelles et de Bénéville sont gérés par la DDE maritime, c'est à dire l'Etat.



c) Le trafic routier journalier



Trafics sur les routes de la zone d'étude dans les deux sens de circulation

Routes	Trafic UVP	Nombre de VL	Nombre de PL	% VL	% PL
RN 814 Viaduc de Calix	83344	78510	4834	94,2	5,8
RD 402 (au sud)	4298	3696	602	86,0	14,0
RD 402 (au centre)	6137	5407	730	88,1	11,9
RD 402 (au nord)	2213	2041	172	92,2	7,8
RD 515	41200	39634	1566	96,2	3,8
RD 226 pt de Colombelles	12 130	11195	935	92,8	7,2
RD 514 pt de Bénouville	9 459	8 959	500	95,0	5,0
RD 223a	6226	5821	405	93,5	6,5

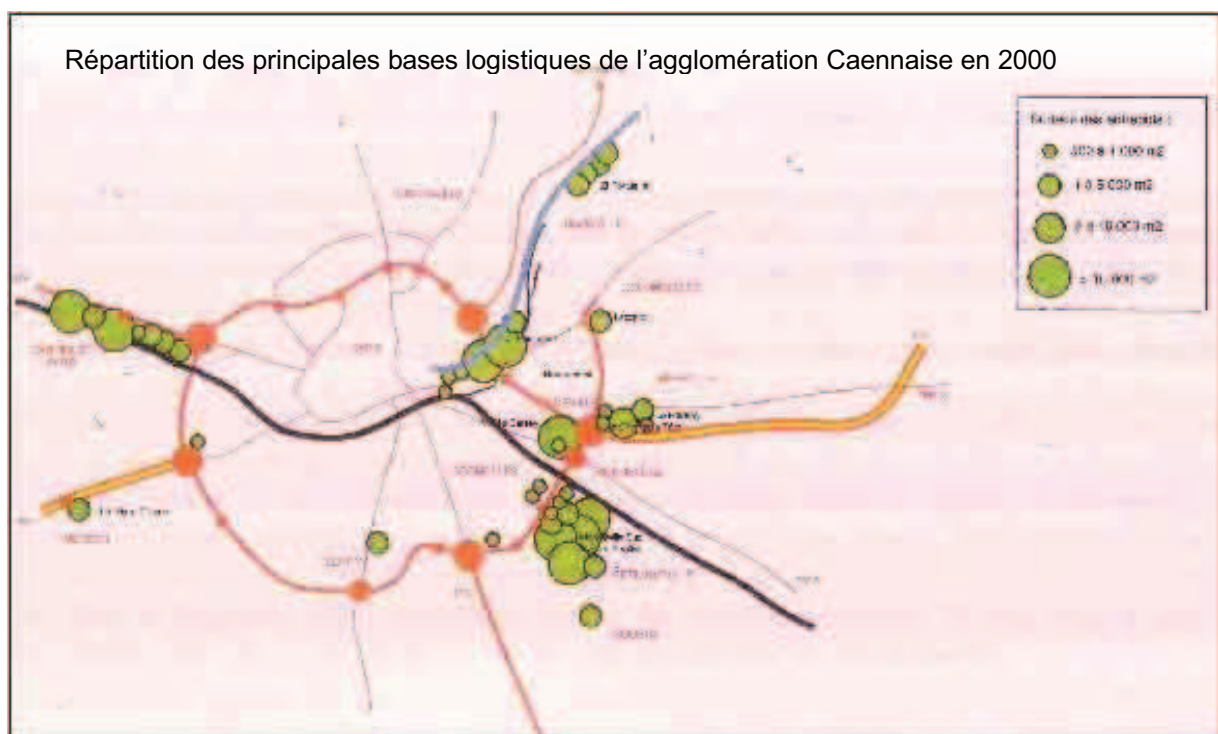
Source : DDE et Conseil Général du Calvados ( de 2001 à 2005)

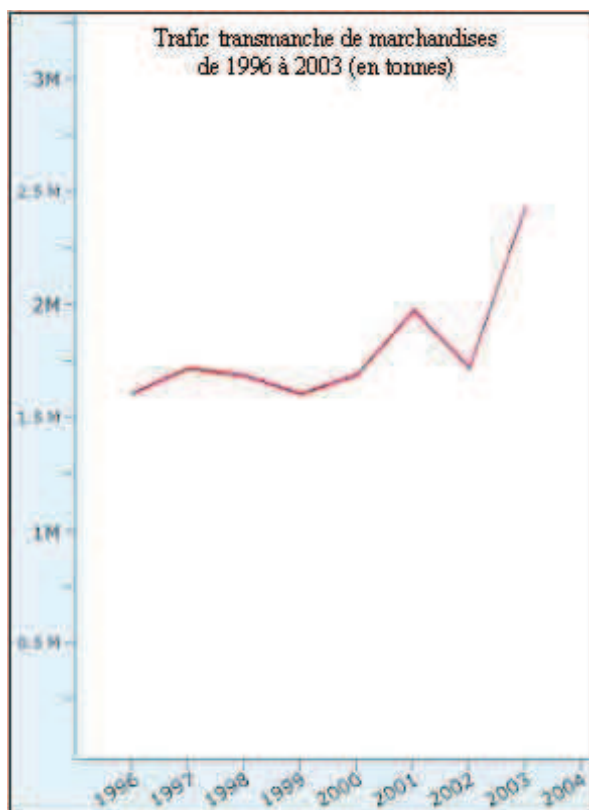
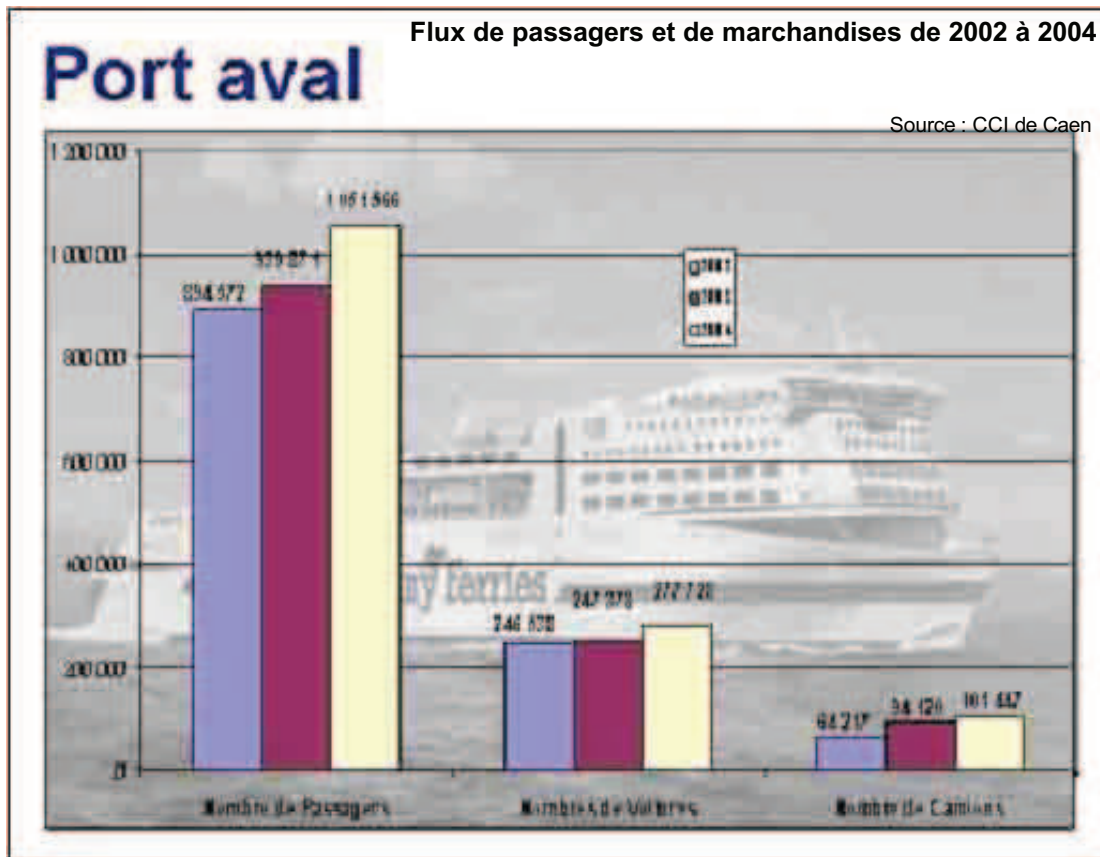
Les voies à l'intérieur de la zone sont peu fréquentées. La RD 402, seule route dont les données sont disponibles, enregistre un trafic compris entre 2 000 et 6 000 véhicules par jours. Le trafic y est plus élevé au niveau de Renault Trucks. Par ailleurs, le trafic poids lourds est, en valeur relative, plus dense que sur les autres voies (entre 8 et 15 %).

Les routes transversales à la zone, les RD 226a (pont de Colombelles) et RD 514 (pont de Bénouville), connaissent quant à elles un trafic plutôt important pour des zones non urbaines, respectivement de 12 000 et 9 500 véhicules par jours. Ce trafic poids lourds est également à considérer, entre 5 et 7 %.

La plus grande partie du trafic est enregistrée sur les voies encadrant la zone, sur la RD 515 et la RN 814 avec près de 40 000 et 80 000 véhicules par jour respectivement.

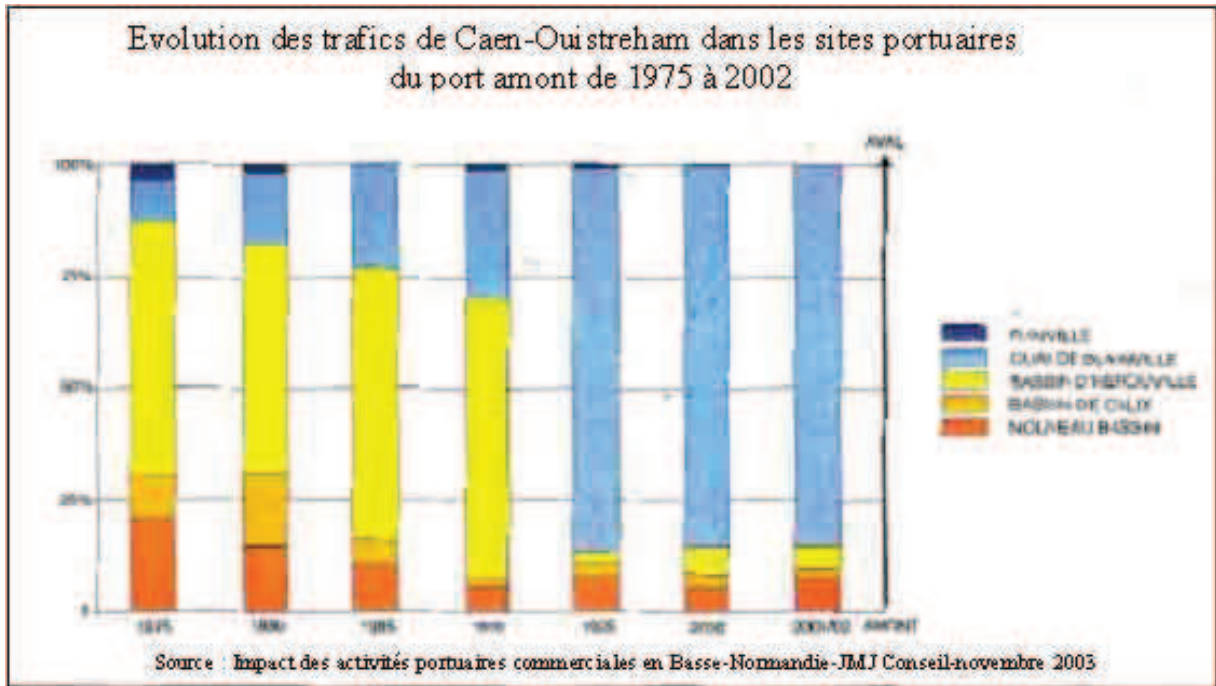
Comme en témoignent les statistiques précédentes, le trafic poids-lourds est élevé dans la zone d'étude. Renault Trucks ainsi que les bases logistiques du site sont à l'origine de ces flux. La carte suivante montre que la zone industrialo-portuaire de Caen-Ouistreham est une des zones importantes de concentration des activités logistiques (entrepôts) de l'agglomération Caennaise (17%).





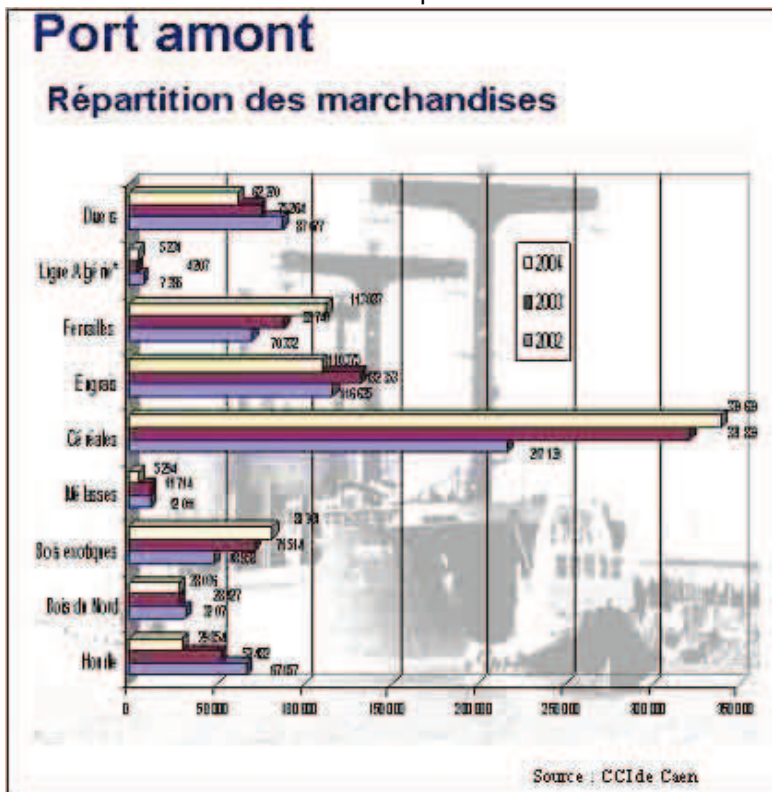
Le port aval, c'est à dire le terminal transmanche, à Ouistreham, accueille aussi bien des passagers que des marchandises. De 2002 à 2004, leur transport a continuellement progressé. Le nombre de passagers a augmenté de 17 %.

Par ailleurs, le trafic transmanche de marchandises a progressé de 56 % de 1996 à 2003.



De 1975 à 1990, la majorité du trafic portuaire, en amont, était situé dans le bassin d'Hérouville. Ce port était principalement celui que la Société Métallurgique de Normandie (SMN) utilisait pour son activité. Dès les années 1990, après la fermeture de la SMN, c'est le quai de Blainville qui accueille le plus de trafic.

Cependant, il faut noter, qu'en quantité, le port de Blainville, dans les années 2000, n'enregistre pas autant de marchandises affrétées que celui du bassin d'Hérouville, dans les années 1970.





Les principales marchandises transportées dans le port amont, c'est à dire à Ranville, sur le quai de Blainville, dans le bassin d'Hérouville, de Calix et dans le Nouveau Bassin, sont par ordre décroissant en quantités les céréales, les engrais, les ferrailles, les bois exotiques, la houille.

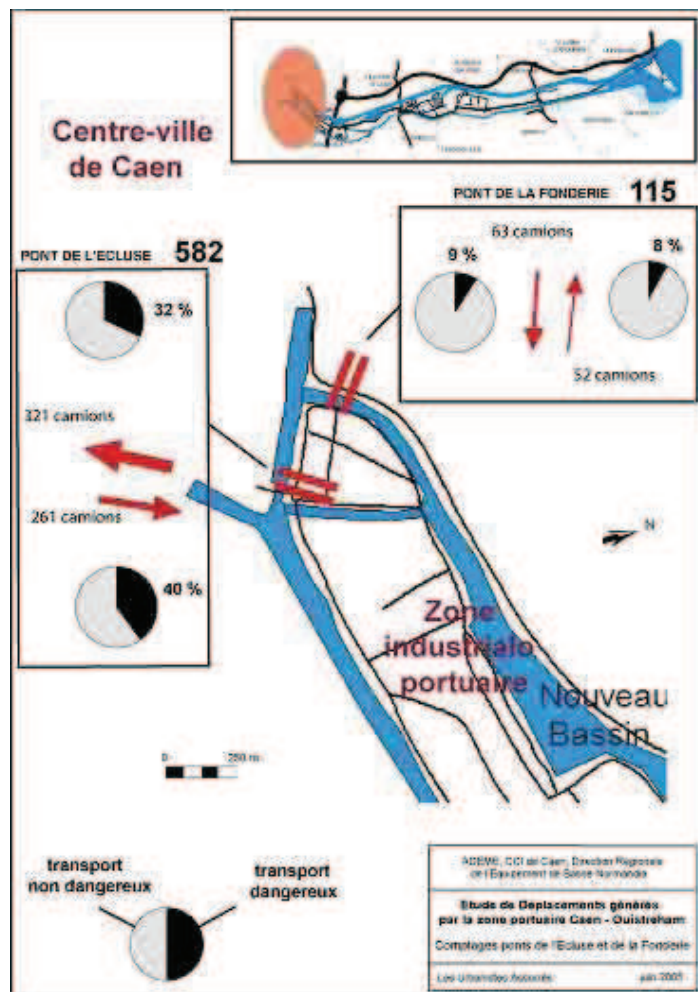
Les trafics de céréales, de bois exotiques, de ferrailles ont augmenté de 2002 à 2004, alors que ceux de la houille, de mélasses et d'engrais ont diminué.

#### d) Le Trafic des camions aux sorties de la zone portuaire

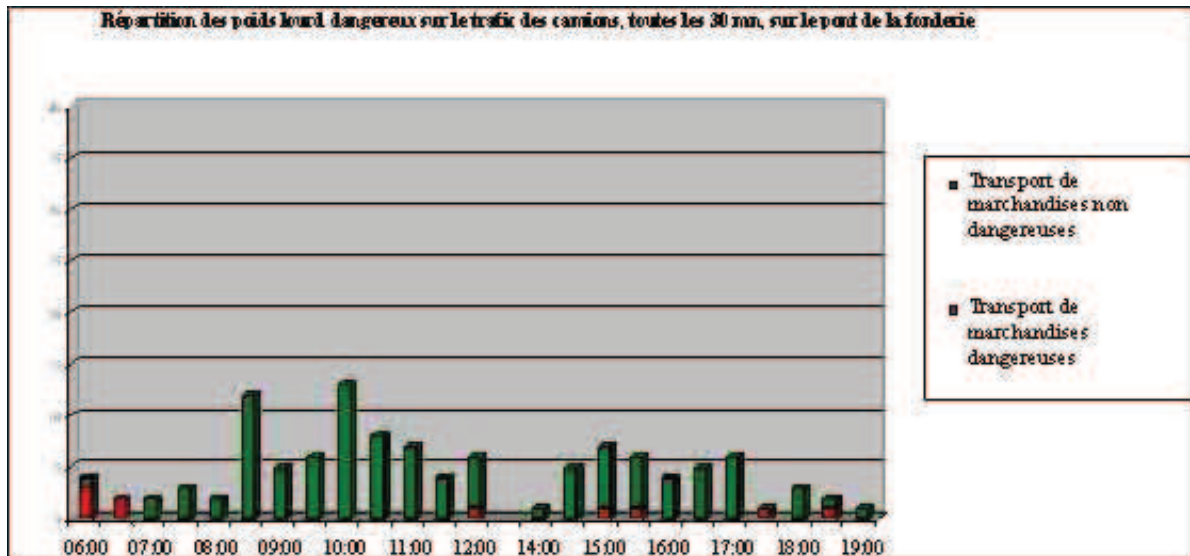
Afin de mieux appréhender le trafic des camions aux sorties de la zone d'étude, il est intéressant de connaître les comptages sur les ponts de Caen, de Colombelles et de Bénouville.

- Ponts de Caen

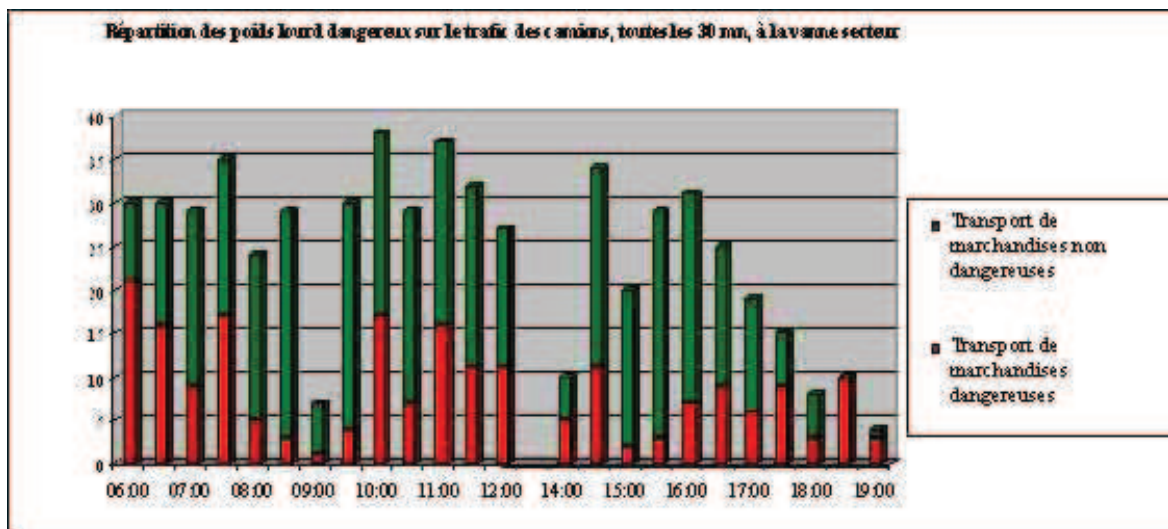
Pour ceux de Caen, où se côtoient divers usagers (piétons, cyclistes, rollers...), il paraît important de connaître le poids du trafic des camions et de connaître par conséquent ceux qui transportent des matières dangereuses. Cet objectif a été finalisé grâce à une enquête effectuée le 6 mai 2005 de 6h à 19h, sur les deux ponts.



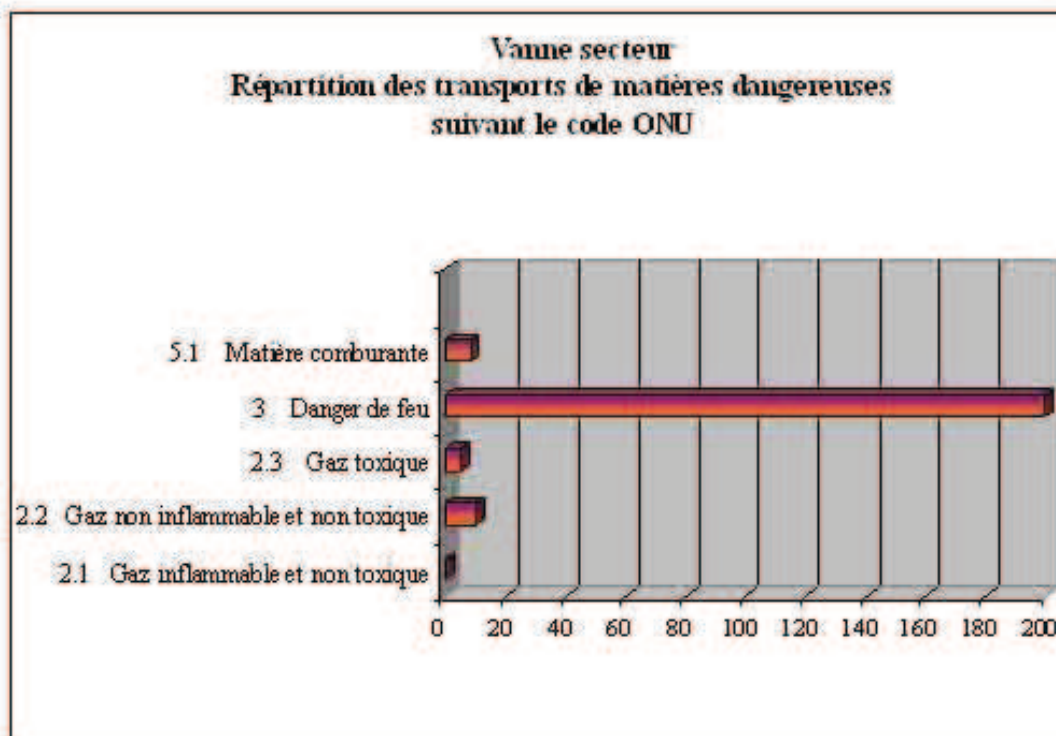
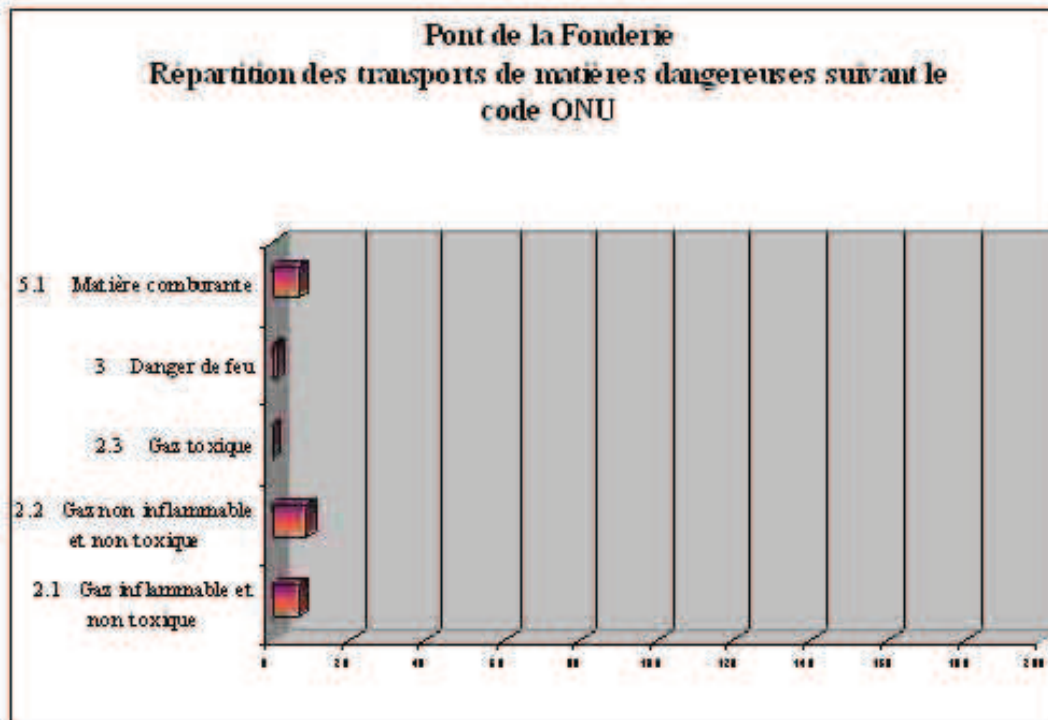
Au pont de la Fonderie, le trafic des camions est moindre : 115 recensés de 6h à 19h. En revanche, il est beaucoup plus important à la vanne secteur : 582 camions. Sur ce dernier, les camions quittant la zone portuaire sont plus nombreux que les entrants : 321 contre 261.



Au pont de la Fonderie, les données sur le trafic des camions transportant des matières dangereuses sont relatives étant donné leur faible trafic. Il faut toutefois noter que, sur l'ensemble des camions, le trafic est quelque peu plus dense entre 8h30 et 12h30.



A la vanne secteur (ou Porte de l'Orne), le trafic étant plus important, celui des camions transportant des matières dangereuses est plus à prendre en compte. Tout d'abord, le trafic de l'ensemble des camions est plus dense de 7h30 à 15h. L'afflux du transport avec danger se fait quant à lui de 6h à 8h. Cette tranche horaire correspond aux flux de camions citernes venant s'approvisionner en carburant dans les dépôts de la zone portuaire.

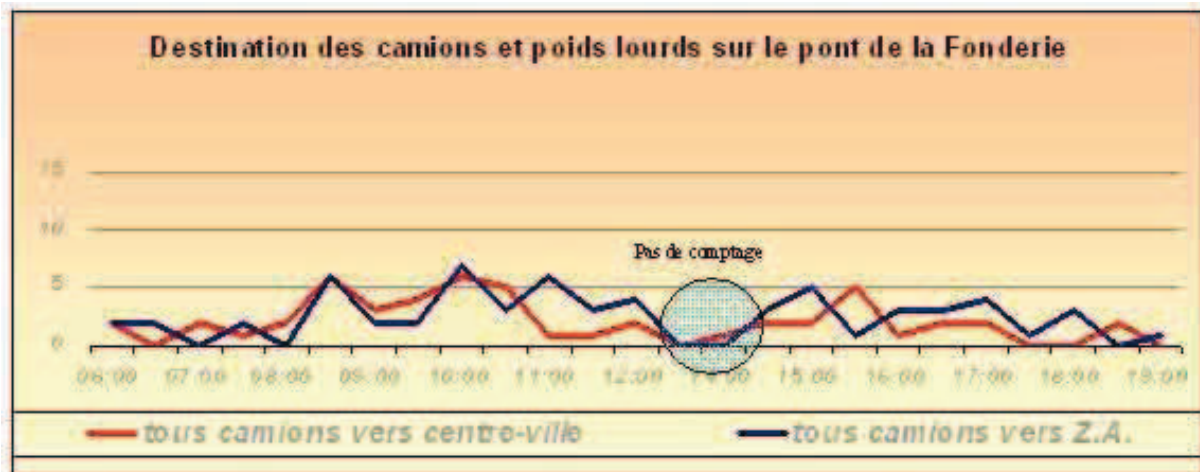


Les graphiques précédents montrent la répartition des transports de matières dangereuses suivant le code ONU et la classe de danger, c'est à dire des classifications internationales. Elles sont apposées à l'arrière des camions (Annexes).

Les classes les plus nombreuses au dos des camions passant sur les ponts de Caen correspondent surtout au transport de combustibles pétroliers (diesel, gasoil, azote liquide réfrigéré...).



Il est également intéressant de connaître la destination des poids-lourds transportant des matières dangereuses qui empruntent les ponts.

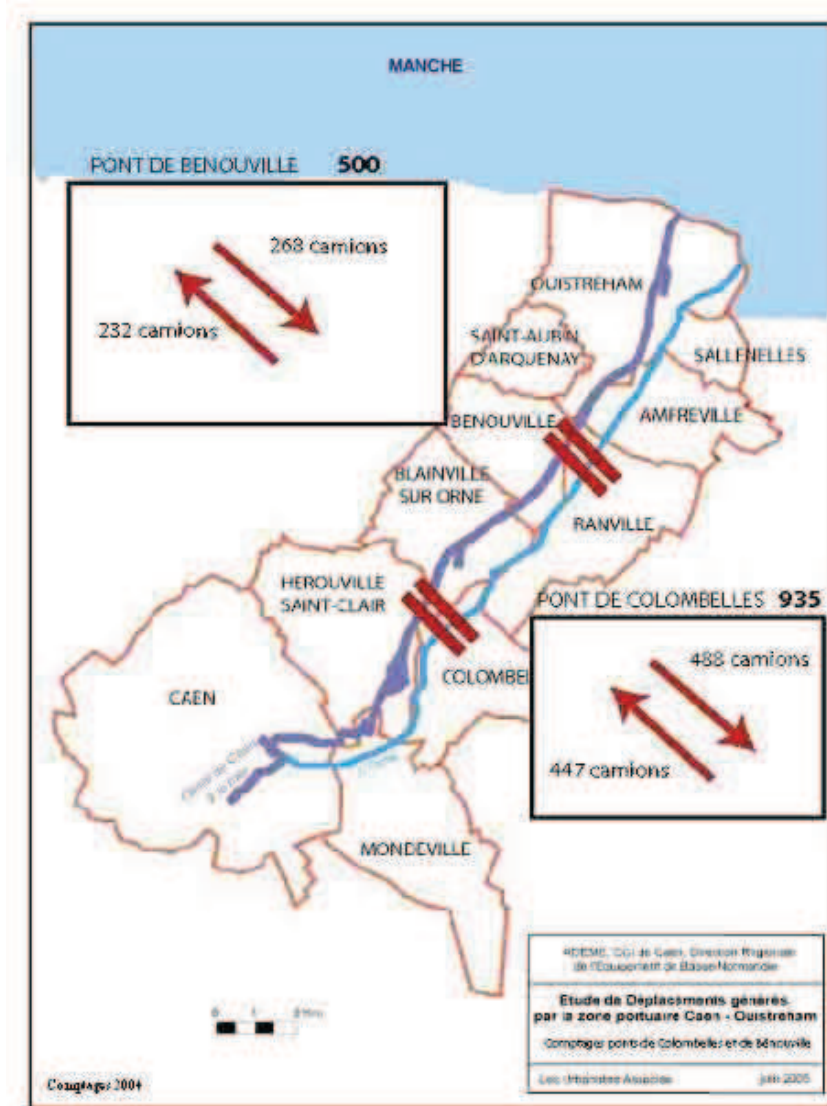


Pour le pont de la fonderie, les camions se dirigent de manière homogène entre le centre-ville et la zone d'activités.

En revanche, sur la vanne secteur, les comptages sont plus significatifs. De 6h à 8h, les camions quittent la zone portuaire et se dirigent vers le centre-ville. De 9h30 à 12 h, c'est la destination inverse que l'on trouve. Ces trajets émanent du transport de combustibles pétroliers évoqués précédemment. Autrement, le reste de la journée, la destination des camions est homogène entre le centre-ville et la zone d'activités.

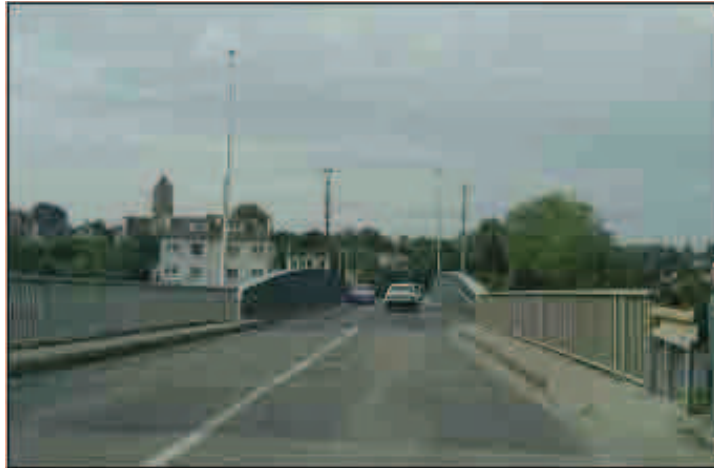
- Pont de Colombelles et de Bénouville (sur le Canal et l'Orne)

Certes, les deux ponts de Caen comptent un trafic poids-lourds non négligeable, mais ils ne sont pas les principaux flux d'entrées et de sorties de la zone portuaire.



Les ponts plus au Nord de la zone d'étude, les ponts de Colombelles et de Bénouville sont les principaux générateurs du trafic Est-Ouest. La concentration des entreprises de cette zone, représentées principalement par Renault Trucks et les établissements de la zone industrielle Caen-Canal, explique le trafic élevé de véhicules particuliers et de camions. Ces ponts génèrent les principaux déplacements domicile-travail et transports de marchandises, à l'intérieur de la zone industrialo-portuaire.

Le pont de Colombelles génère à lui seul près de 45 % du trafic total des camions aux entrées et sorties de la zone, soit 935 camions. Il permet aux véhicules de joindre la RD 515, route de Ouistreham, à la RD 513, route de Cabourg. Le trafic de transit y est ainsi important. Cependant, l'entreprise Renault Trucks ainsi que celles de la zone industrielle de Caen-Canal à Blainville-sur-Orne génèrent également une part non négligeable du trafic sur ce pont. Par ailleurs, la vitesse limitée à 50 est peu respectée.



Le Pont de Colombelles : un goulot d'étranglement du trafic routier

Par ailleurs, plus en aval de la zone portuaire, 500 camions traversent le pont de Bénouville, générant ainsi 25 % du trafic total des camions aux entrées et sorties de la zone. La traversée peut poser problème car différents usagers empruntent ce passage, notamment les habitants et les touristes. Des conflits d'usage peuvent se produire au cœur de la saison touristique. La dangerosité pour les piétons est cependant limitée grâce à des passages protégés aux extrémités de l'ouvrage. L'aménagement du pont facilite leur traversée du canal mais celle-ci reste toutefois inconfortable en terme de nuisances sonores.



Le pont de Bénouville : une traversée des piétons protégée mais inconfortable

Il faut noter, d'autre part, que sur les ponts de Colombelles et de Bénouville, qui génèrent les  $\frac{3}{4}$  du trafic total des camions aux entrées et sorties de la zone, le trafic peut être perturbé par les ouvertures des ouvrages pour les navires. Ces ponts tournants sont aussi bien à prendre en compte pour le trafic routier que pour le trafic maritime.

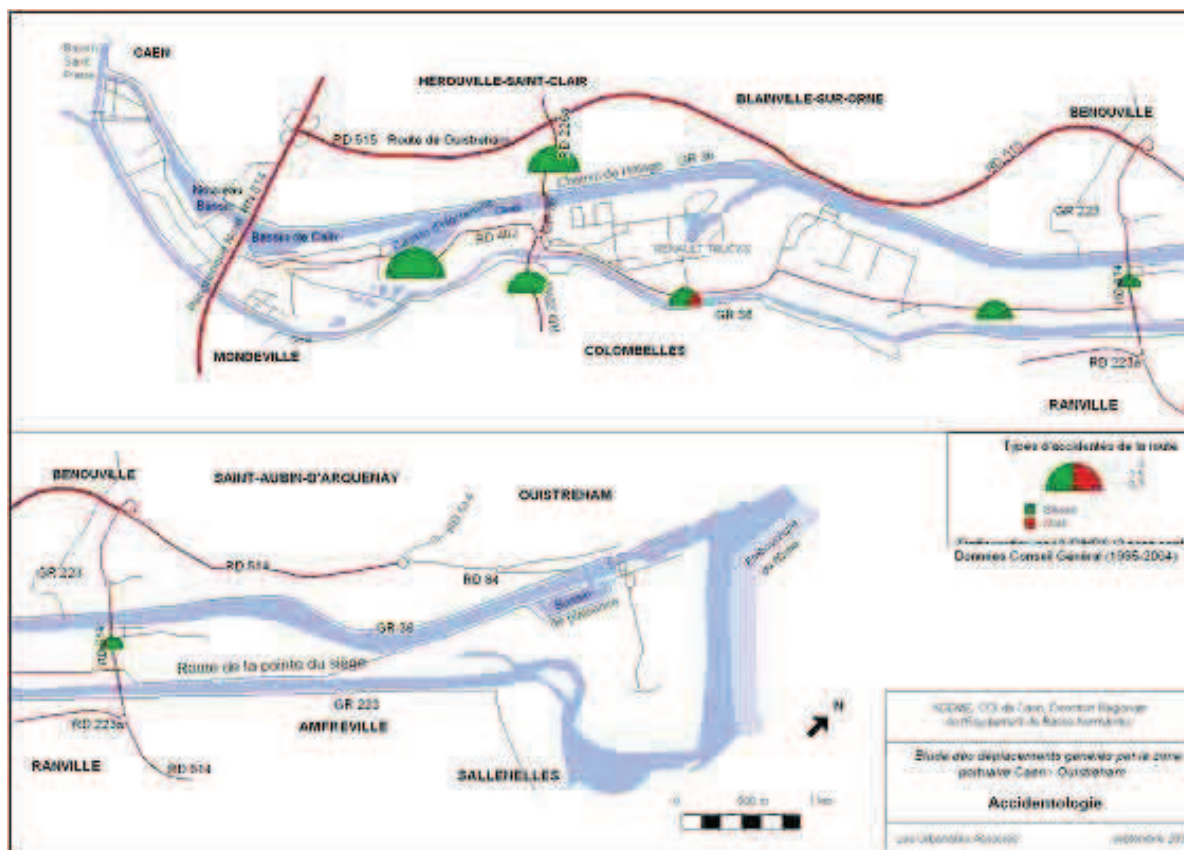
Certains véhicules peuvent aussi franchir la zone portuaire par l'écluse à Ouistreham mais juste ceux dont le poids n'excède pas 3,5 tonnes et ne dépasse pas 2 mètres de largeur. Donc, le franchissement des écluses par les poids-lourds est impossible.



Panneau de signalisation avant l'écluse de Ouistreham

### e) Analyse de l'accidentologie

Les données sur l'accidentologie des routes départementales de la zone portuaire permettent de mettre en évidence des points noirs.



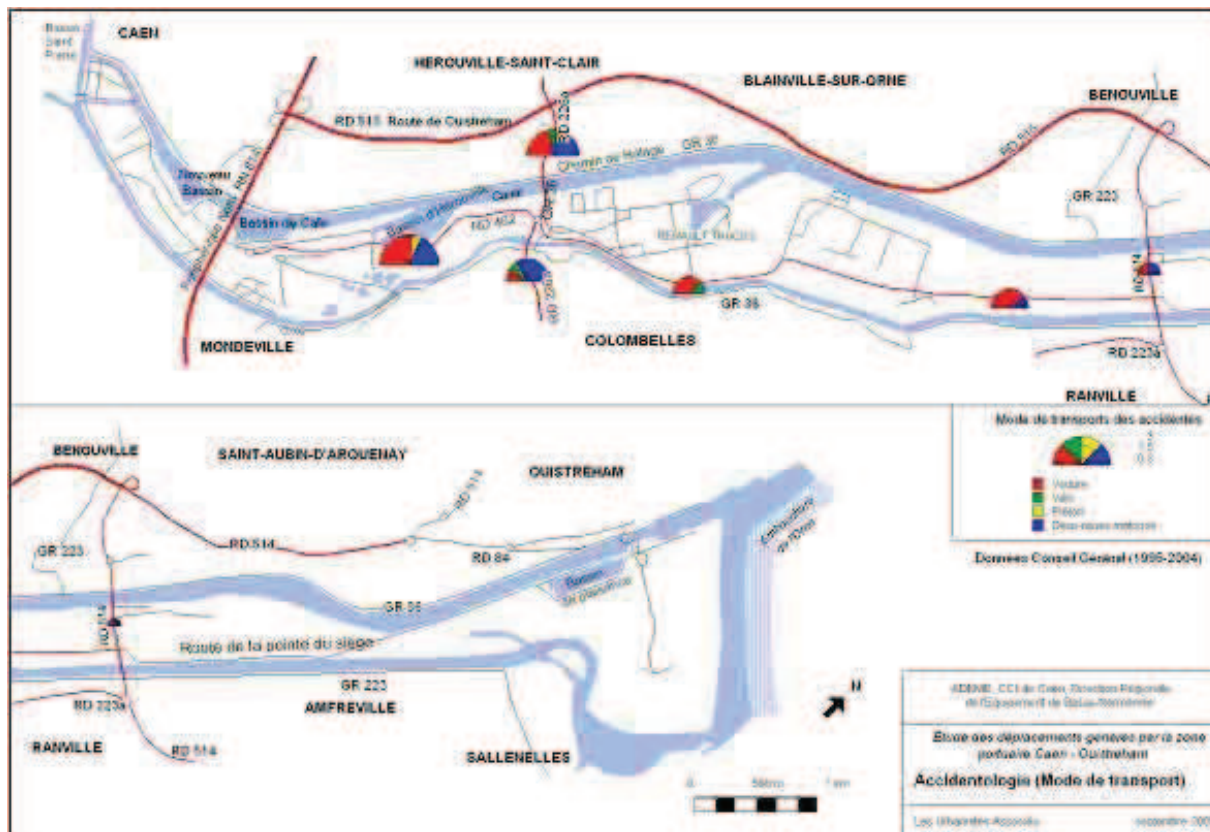
Routes	Blessé	Mort	En voiture	En vélo	A pied	En deux-roues motorisé
RD 402 (Hérouville-Colombelles)	11	0	6	0	1	4
RD 402 (Blainville)	3	1	3	1	0	0
RD 402 (Ranville)	5	0	4	0	0	1
RD 226a vers Hérouville	9	0	4	1	0	4
RD 226a vers Colombelles	6	0	1	1	0	4
Pont de Bénouville	2	0	1	0	0	1

Données Conseil Général (1995-2004)

Sur les routes départementales de la zone, 36 blessés et 1 mort ont été recensés, entre 1995 et 2004.

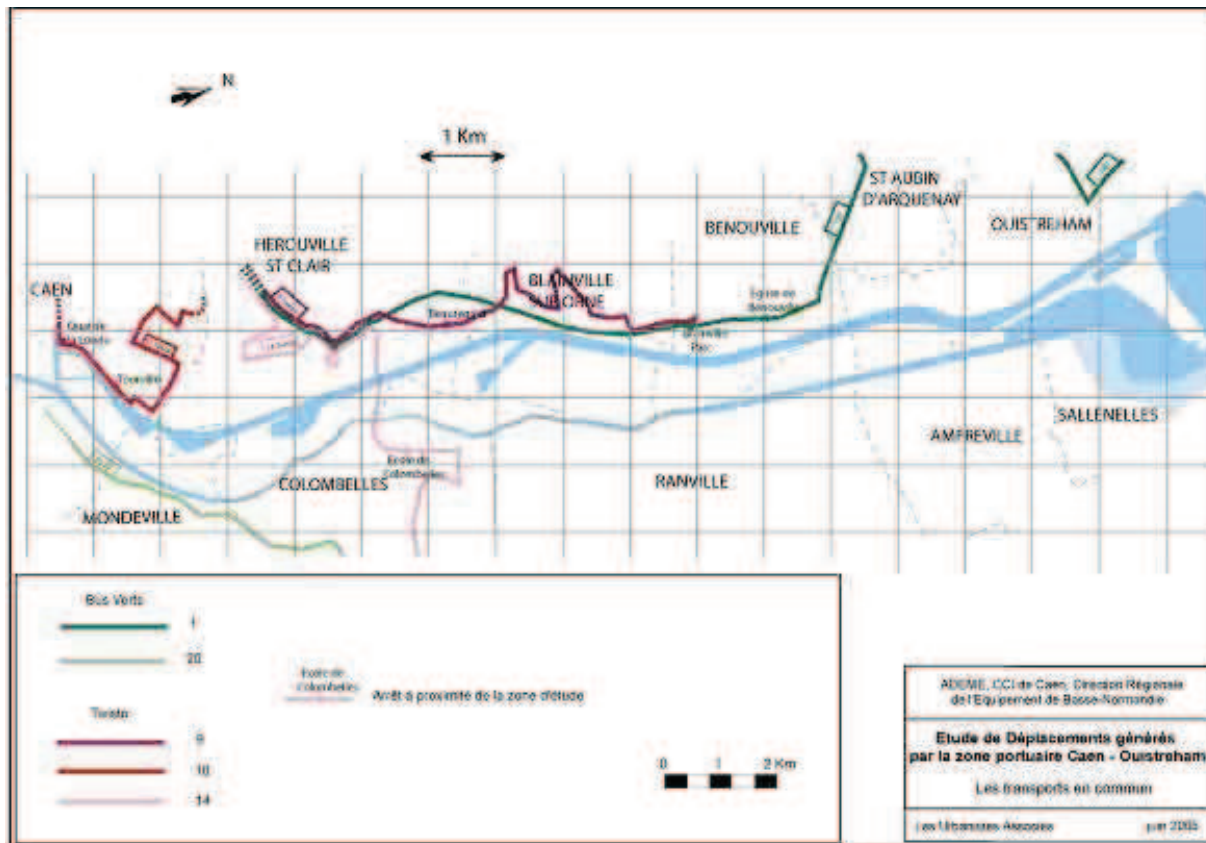
51 % des accidentés sont des automobilistes, 38 % des motards, 8 % des cyclistes et 3 % des piétons.

Les routes les plus dangereuses sont la RD 402 entre Hérouville et Colombelles et le RD 226a, direction Hérouville.



## 2 - LES TRANSPORTS EN COMMUN

Cinq lignes de bus Twisto (9, 10 et 14) et Bus verts (1 et 20) encadrent la zone industrialo-portuaire de Caen Ouisseham, mais, aucun arrêt n'est présent entre le canal et l'Orne. Les plus proches sont « quai de la Londe », « Tourville », « Beaugard », « Blainville Parc » et « Ecole de Colombelles ». Ces arrêts ne sont pas fréquentés par les salariés de la zone d'activités car ils sont situés à plus d'un kilomètre des entreprises.



	N° de ligne	Direction	Fréquence			Premiers, derniers départs		Nombre de courses			Temps de parcours
			HP matin	HP soir	H creuses	matin	soir	Matin	Soir	Total	
Bus Verts	1	...Ouisseham - Caen	15 min	45 min	1 h	6 h 09	19 h 09	9	5	19	42 min
	1	Caen - Ouisseham...	45 min	30 min	45 min	8 h 10	19 h 55	1	10	22	38 min
	20	...Merville - Caen	Plus d'1 h	Plus d'1 h	45 min	6 h 46	18 h 43	2	2	8	36 min
	20	Caen - Merville...	Abs	1 h	30 min	9 h 06	19 h 52	Abs	4	9	29 min
Twisto	9	Mondeville - Blainville	20 min	20 min	20 min	5 h 52	21 h 00	10	16	45	63 min
	9	Blainville - Mondeville	20 min	20 min	20 min	5 h 51	20 h 38	9	15	44	63 min
	10	Villons - La Folie	30 min	30 min	45 min	6 h 34	21 h 00	5	7	24	80 min
	10	La Folie - Villons	30 min	30 min	30 min	6 h 59	20 h 17	4	8	24	80 min
	14	Colombelles - Mondeville	30 min	30 min	30 min	6 h 30	19 h 58	5	7	24	90 min
	14	Mondeville - Colombelles	30 min	30 min	30 min	6 h 30	20 h 00	5	7	24	90 min

HP matin = entre 5 h et 9 h  
HP soir = entre 16 h et 21 h

A partir du tableau précédent, qui indique les fréquences des bus encadrant la zone d'étude, on remarque que certaines lignes de bus (Bus Vert 1) et (Twisto 9) ont de courts délais d'attente le matin (15-20 min). Ces bus pourraient être empruntés par les salariés de la zone portuaire au vu des horaires plutôt adaptés, mais les parcours pédestres sont trop longs.

Les autres bus encadrant la zone (Bus Vert 20 et Twisto 10 et 14) sont quant à eux peu propices au transport de travailleurs compte tenu des horaires inadaptés.

En parallèle, l'entreprise Renault Trucks propose un service de transport en commun destiné exclusivement à ses salariés. Des arrêts de bus sont présents dans l'enceinte de l'établissement. L'entreprise prend en charge 80 % du coût total de ce service.

10 services de ramassage des salariés en contrat avec les Bus Verts et 3 en contrat avec Twisto sont proposés en horaires normaux (7h30 / 16h12) ou postés (5h45 / 13h30 et 13h30 / 21h15). Ce sont près de 110 personnes qui empruntent chaque jour ces bus.

**Services de ramassage des salariés en contrat avec les Bus Verts**

	Ligne	Destination	Nombre d'arrêt	Nombre de personnes par jour
Horaires postés	105	Bayeux	13	9
	107	Balleroy	9	6
	109	St Martin des Besaces	10	12
	114	Falaise	15	13
	119	St Rémi sur Orne	15	15
Horaires normaux	104	La Cambe	12	14
	106	Caumont l'Eventé	16	13
	110	St Martin des Besaces	20	15
	112	St Rémi sur Orne	11	6
	118	Falaise	15	10

**Services de ramassage des salariés en contrat avec Twisto**

Ligne	Destination	Horaires de départ
2	La Maladrerie (Caen)	6h35
3	Signe de Croix (Caen)	6h30
4	Blainville sur Orne	6h50



### 3 - LES MODES DOUX

#### a) Les piétons

La zone industrialo-portuaire de Caen-Ouistreham est peu prédisposée à la marche à pied car les distances sont longues à parcourir et parce qu'il n'existe quasiment pas de chemins pédestres protégés. Des trottoirs sont présents uniquement sur la presqu'île de Caen, à proximité du centre-ville, le long de l'Usine Renault Trucks et à Ouistreham. Il faut cependant noter que certains trottoirs de la presqu'île sont occupés par le stationnement voiture, ce qui empêche les piétons de les emprunter.

Les piétons peuvent également parcourir le chemin de Halage (GR 36).

#### Des routes dangereuses pour les piétons



RD 402, Zone Industrielle Caen-Canal à Blainville-sur-Orne



RD 226a



Route de la pointe du siège



Trottoirs encombrés sur l'Avenue Pierre Berthelot à Caen

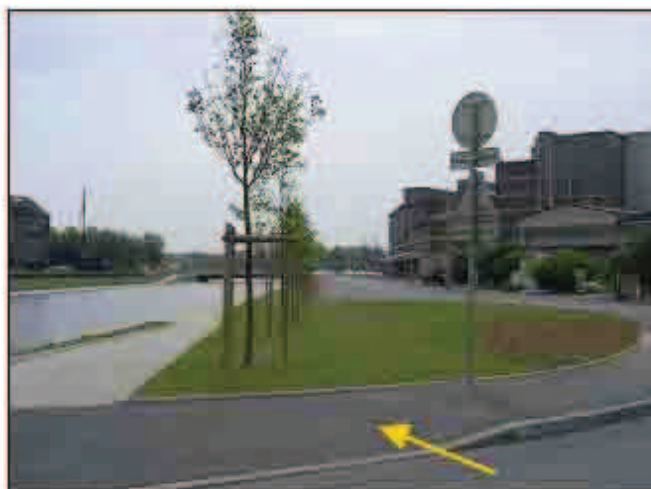
**Les voies aménagées pour les piétons**



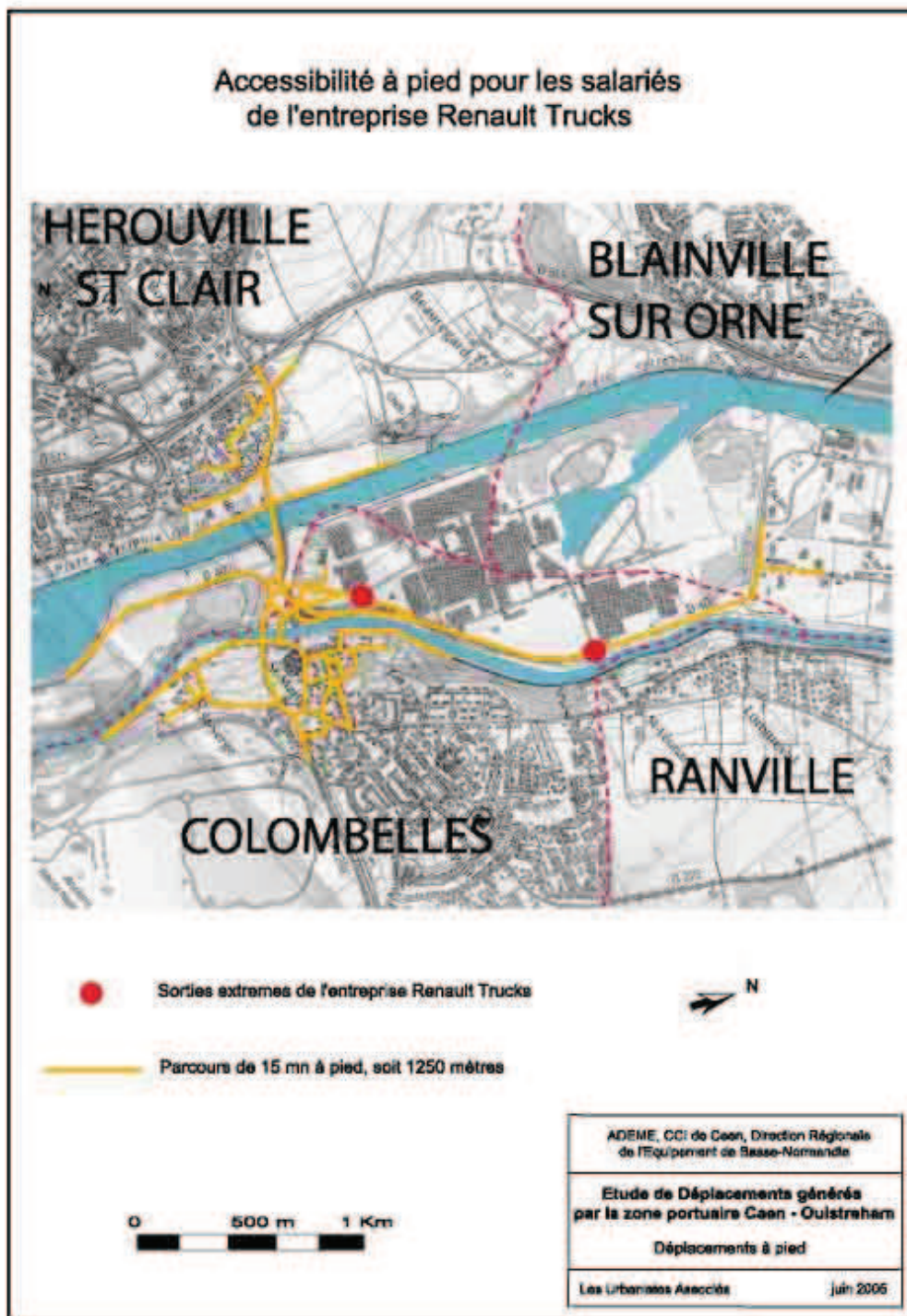
A Ouistreham



Trottoir protégé le long de Renault Trucks sur la RD 402

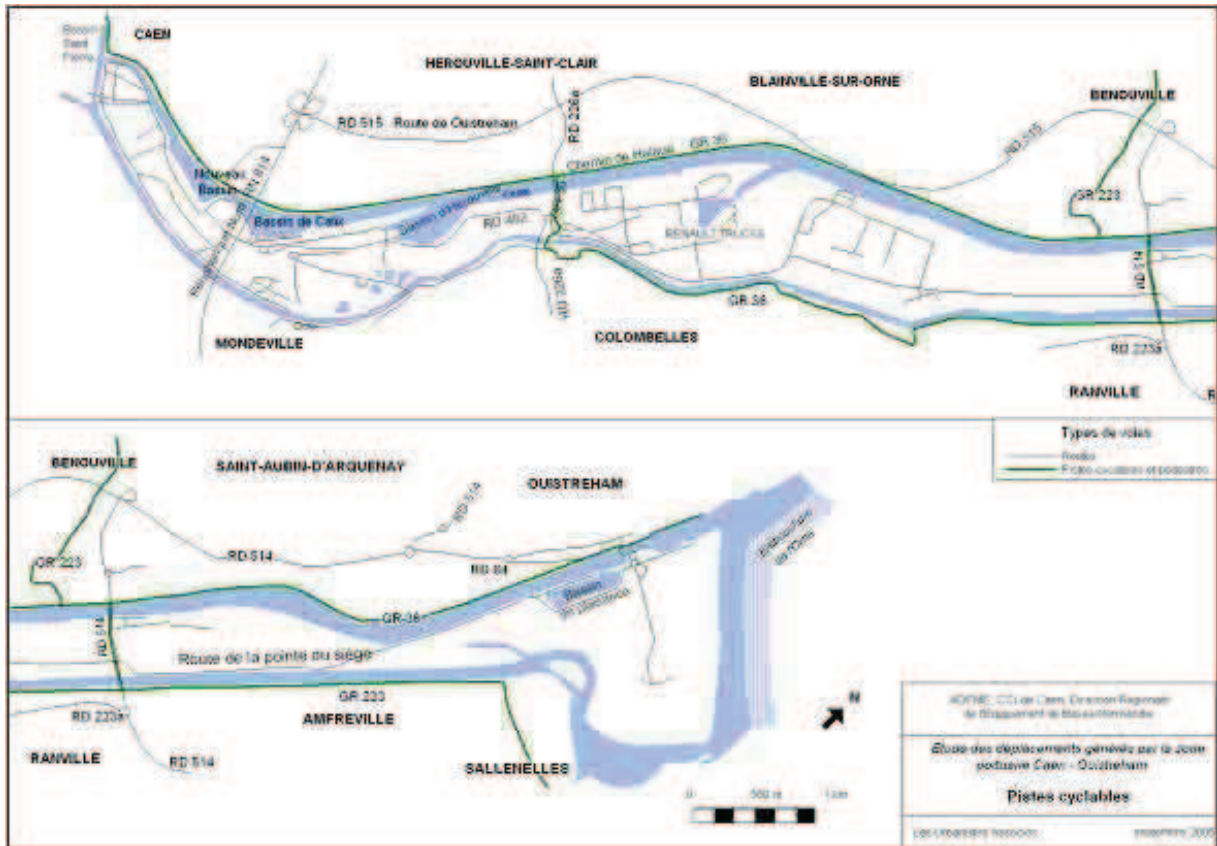


Avenue Victor Hugo à Caen



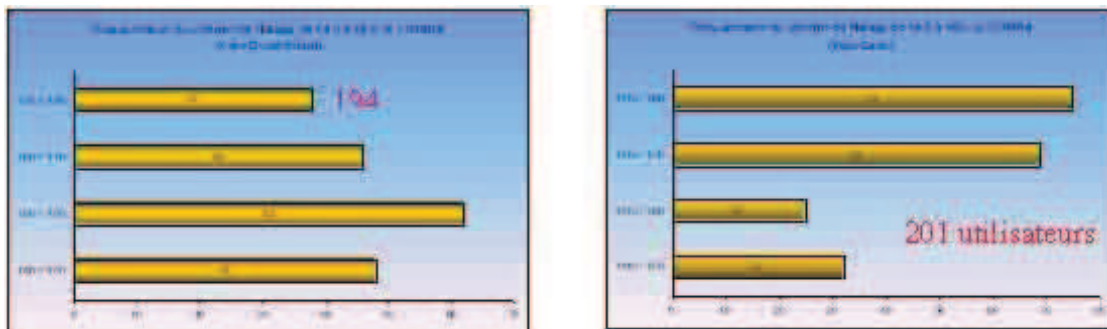
Afin de mieux appréhender la difficulté des salariés pour se déplacer à pied pour rejoindre leur lieu de travail, la carte précédente montre les trajets possibles pour les salariés de Renault Trucks. Peu de zones sont accessibles à pied, hormis l'Ouest de Colombelles et l'Est d'Hérouville-Saint-Clair.

b) Les cyclistes

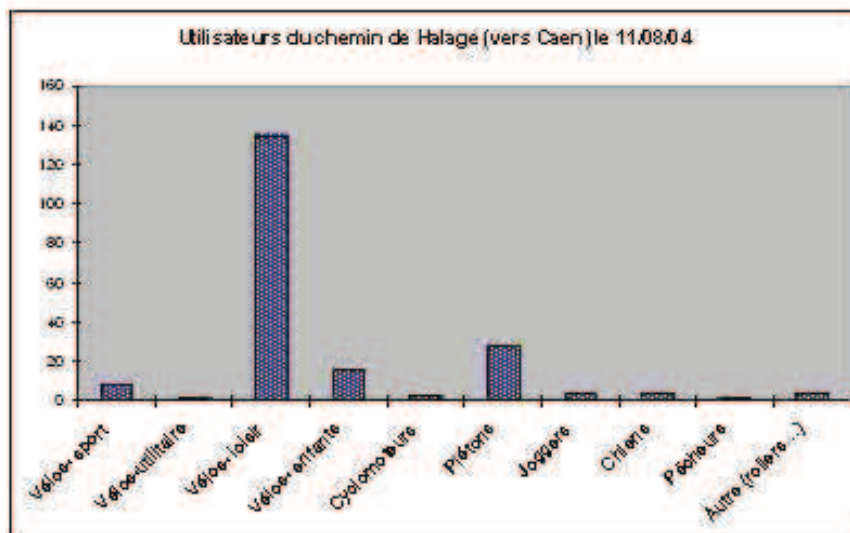
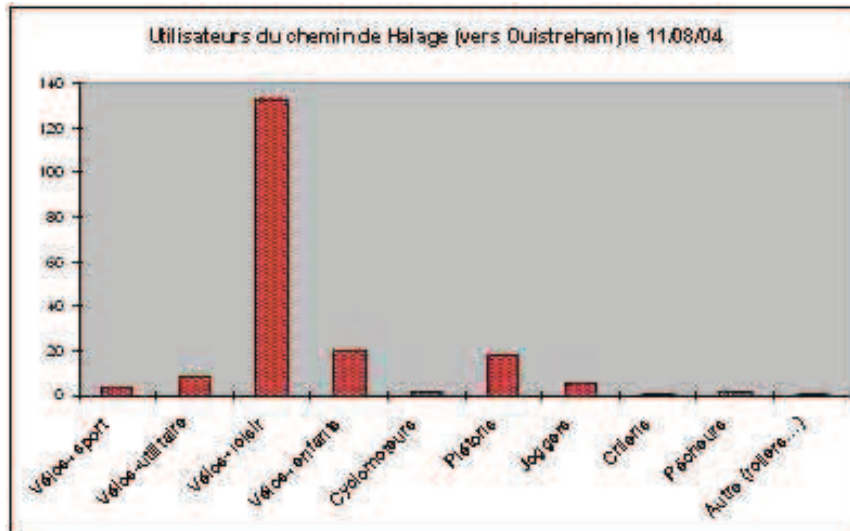


Deux pistes cyclables, les GR 36 et 223, encadrent la zone portuaire.

Le Conseil Général du Calvados, bénéficiaire d'un arrêt de superposition de gestion du chemin de Halage, a commandé une étude afin de réfléchir à sa réhabilitation. Des comptages ont été effectués le 11 août 2004, au château de Bénéville, de 14h à 18h par Altermodal. Les graphiques suivants donnent des précisions sur sa fréquentation.

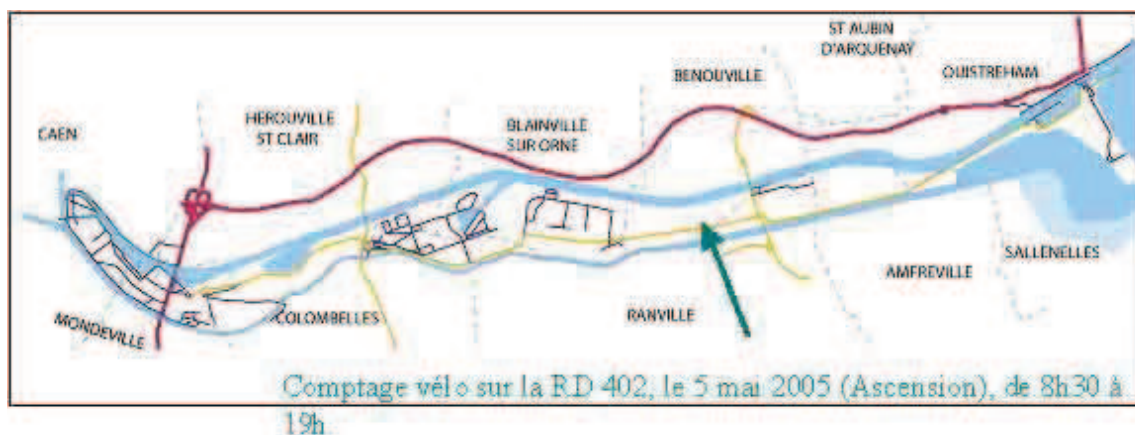


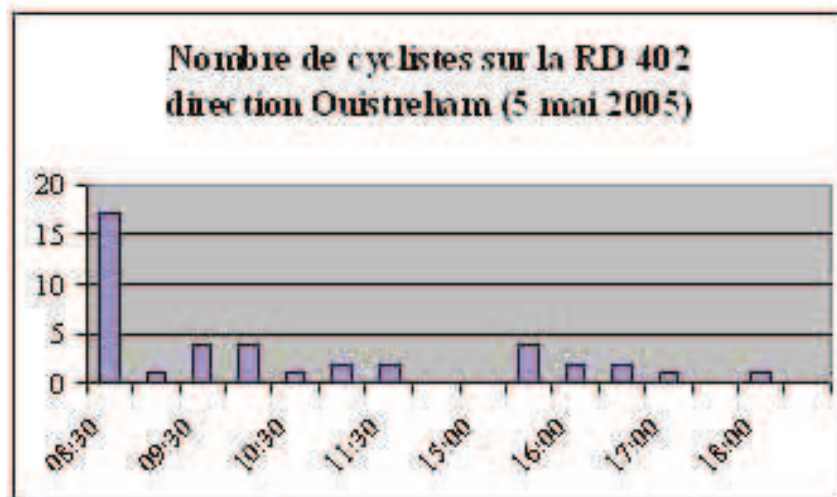
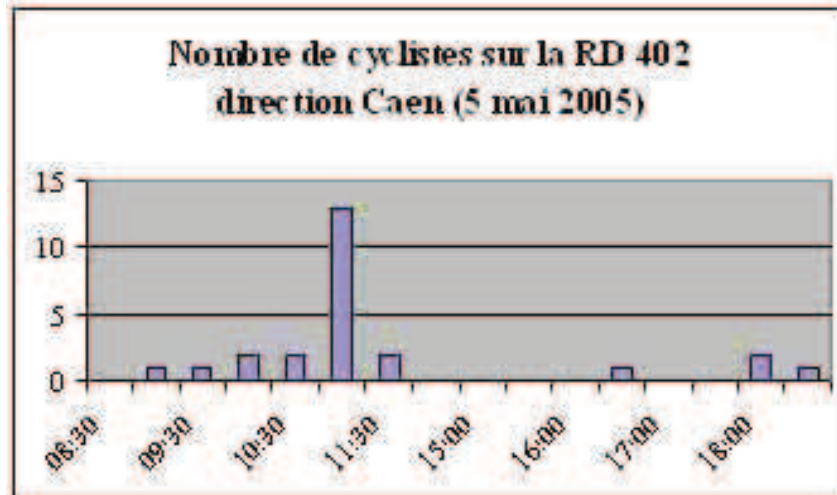
Entre 14h et 18h, près de 200 personnes empruntent le chemin de Halage. Elles sont plus nombreuses depuis Ouistreham vers Caen (retour des Caennais de la mer).



Les principaux utilisateurs du chemin de Halage sont les cyclistes (près de 140 dans chaque sens). Les piétons sont quant à eux peu nombreux : près de 20 personnes.

Il est intéressant de savoir si les cyclistes empruntent d'autres voies que celle du chemin de Halage dans la zone portuaire. Pour cela, des comptages ont été réalisés sur la RD 402.

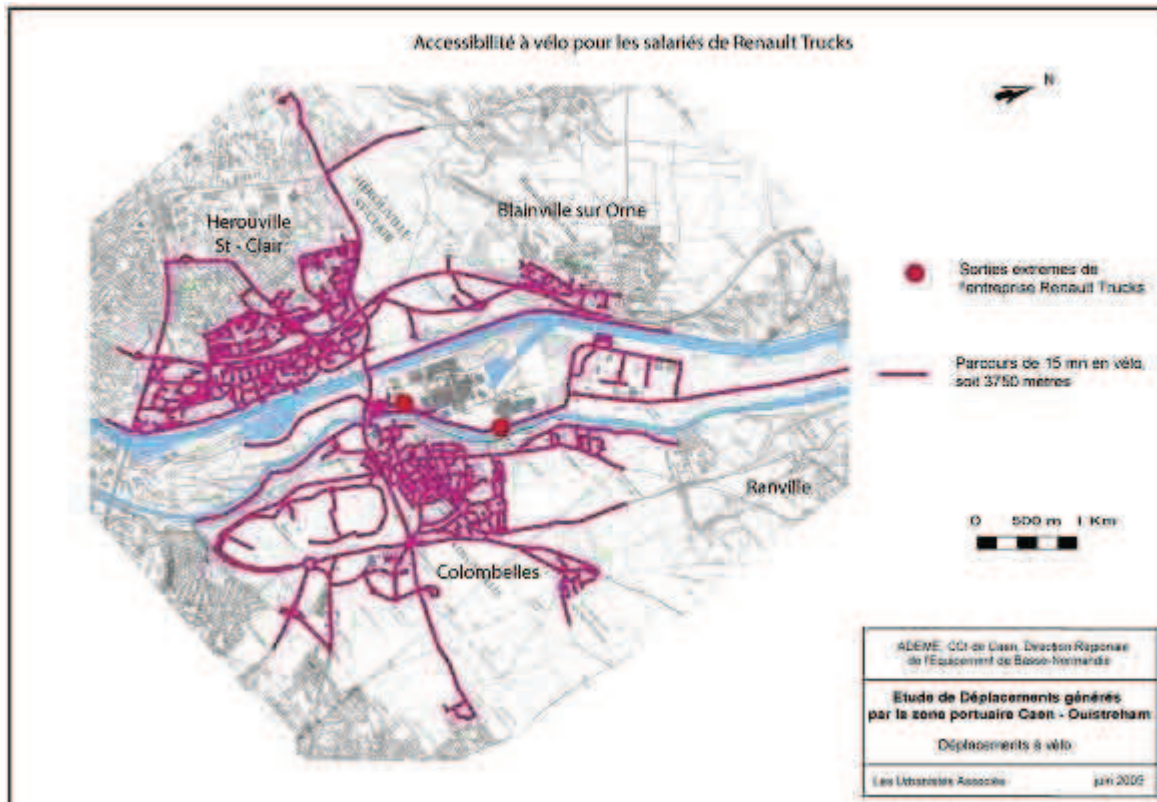




Lors d'un jour férié, le nombre de cyclistes est peu élevé sur la RD 402. Ils sont 25 en direction de Caen et 41 en direction de Ouistreham. Les pics de 11h30 (1<sup>er</sup> graphique) et de 8h30 (2<sup>nd</sup> graphique) correspondent à la traversée de la zone par un groupe de cyclotouristes.

Au vu de ces graphiques, la RD 402 n'est pas une voie de retour empruntée par les utilisateurs du chemin de Halage à l'aller. Elle ne fait pas l'objet d'une boucle pour les cyclistes.

Comme pour le cheminement des piétons, il est intéressant de connaître l'accessibilité des cyclistes travaillant chez Renault Trucks. Les distances sont plus longues grâce à la plus grande rapidité du vélo. 15 minutes en vélo équivalent en moyenne à 3 750 mètres. Les salariés de l'entreprise peuvent se déplacer dans une zone élargie à l'Est d'Hérouville-Saint-Clair, à l'Est de Blainville et dans quasiment toute la commune de Colombelles.



#### 4 - LES SERVICES EN COMMUN

Dans la zone portuaire de Caen-Ouistreham, les services en commun sont quasi absents. Pour se restaurer, les salariés ne disposent pas d'un restaurant inter-entreprises sauf pour les salariés de Renault Trucks et les sous-traitants qui bénéficient d'un restaurant d'entreprise.

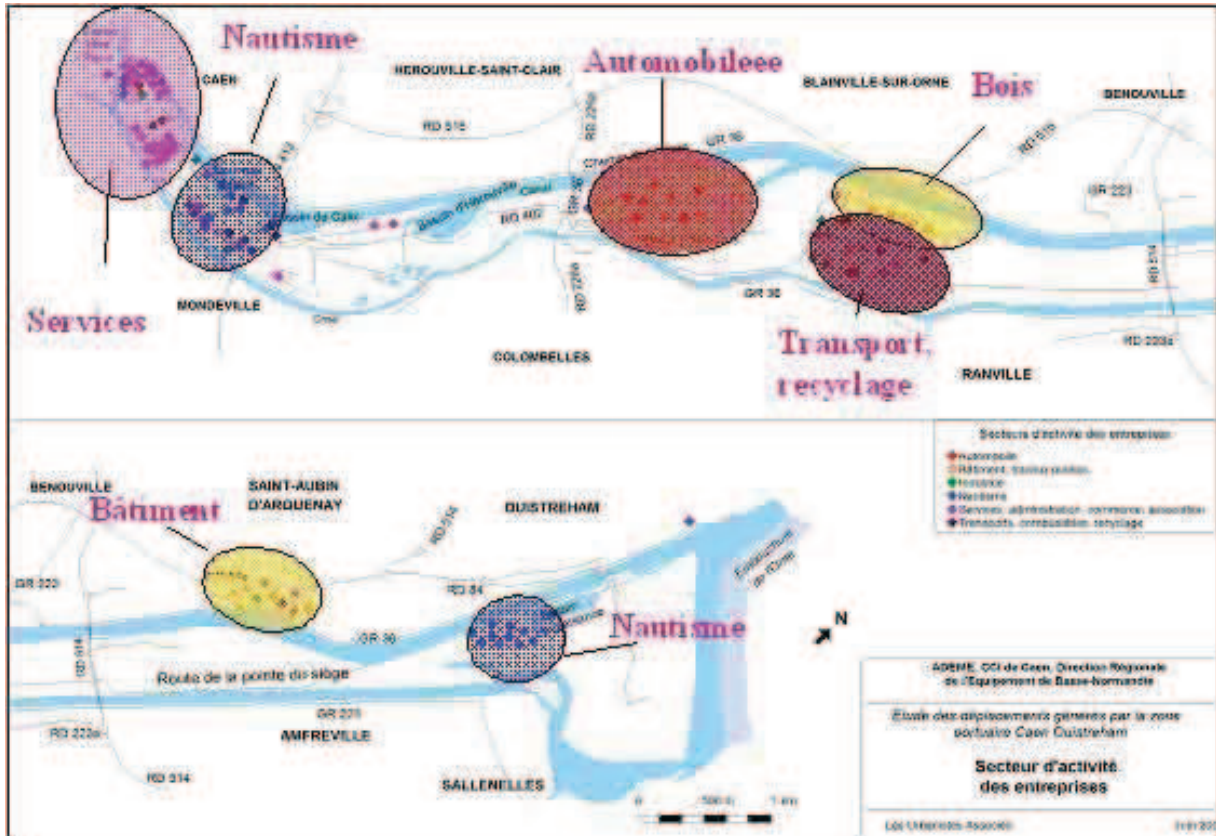
Des restaurants sont toutefois présents dans la zone, au niveau de la presqu'île de Caen et à Ouistreham.



Restaurant, rue de Cardiff,  
sur la presqu'île de Caen



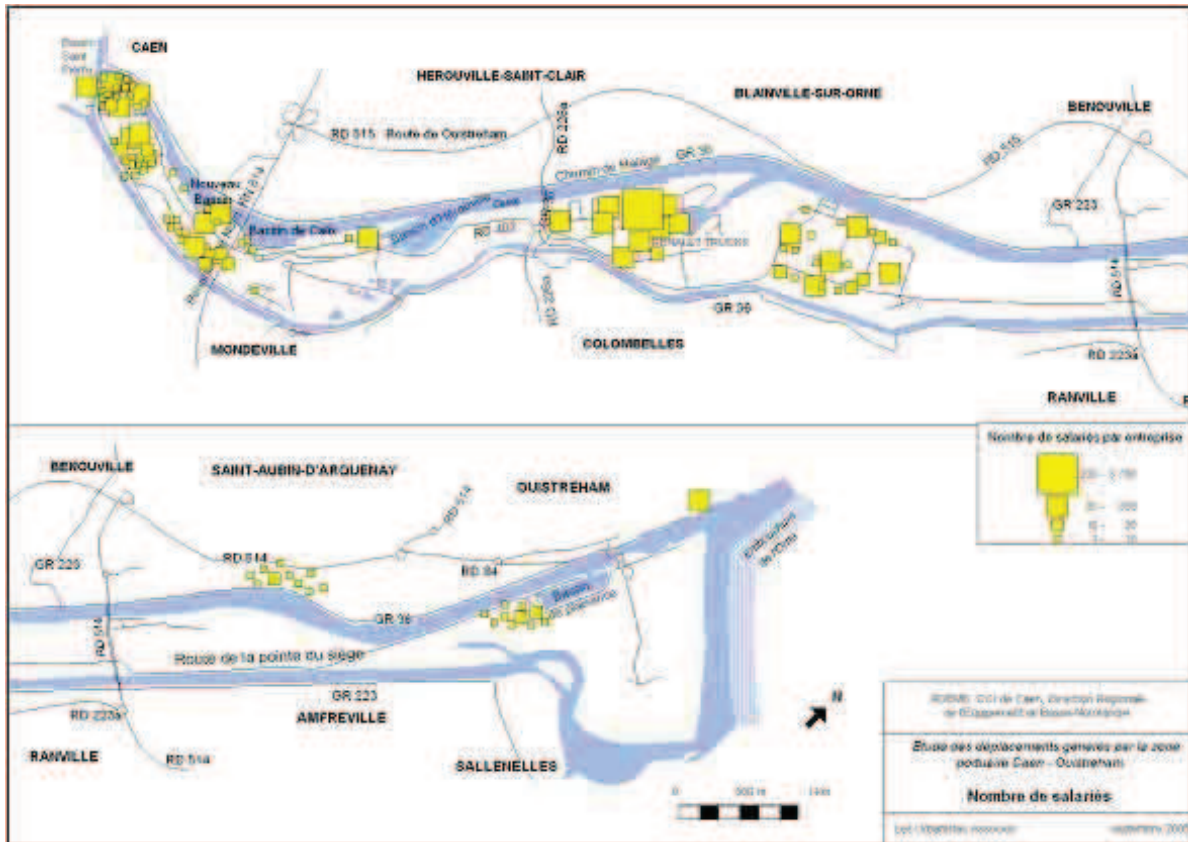
## IV - CONNAISSANCE DES ENTREPRISES DE LA ZONE



Près de 120 entreprises sont recensées dans la zone portuaire. Elles sont dans divers secteurs d'activité : automobile, bâtiment-travaux publics, industrie, nautisme, services-administration-commerce-association, transports-combustibles-recyclage, armement des navires...

Au total, près de 5 800 salariés travaillent dans la zone. Le plus gros employeur est Renault Trucks, constructeur de véhicules industriels. Il emploie près de 3 700 personnes en incluant les sous-traitants.

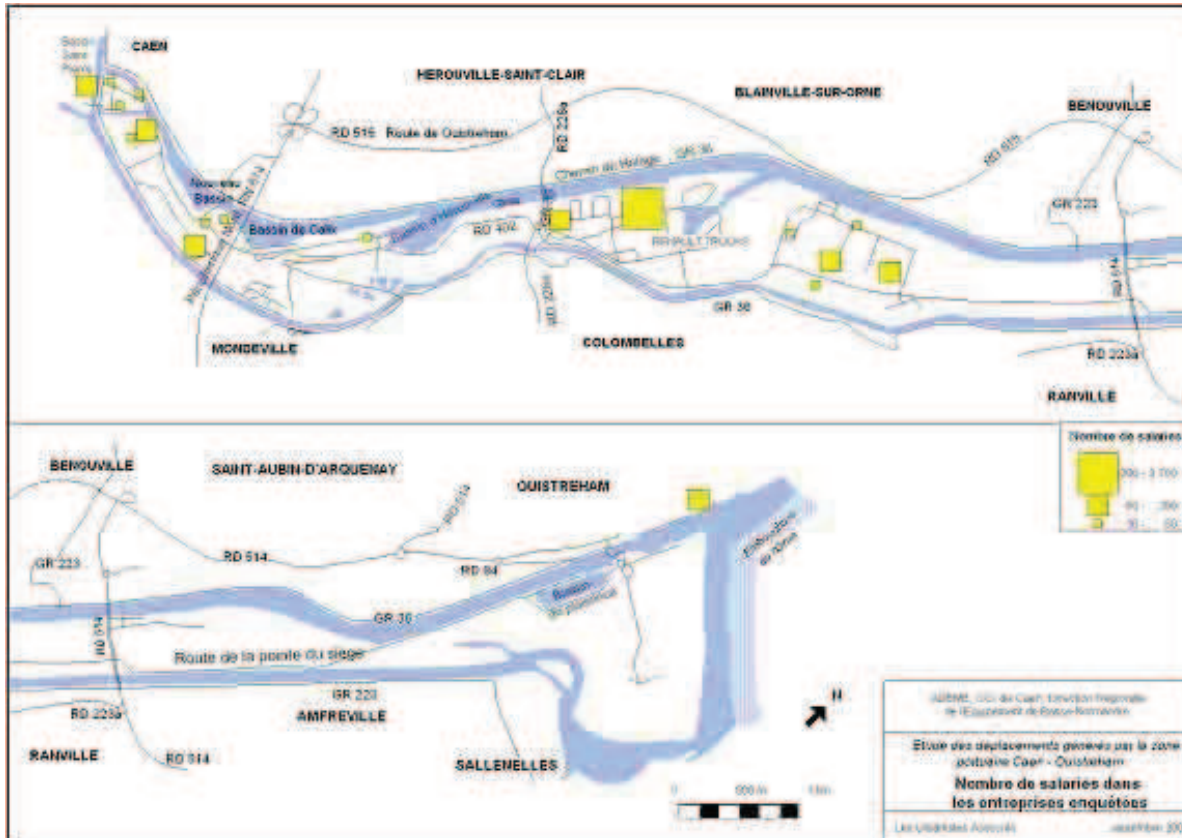
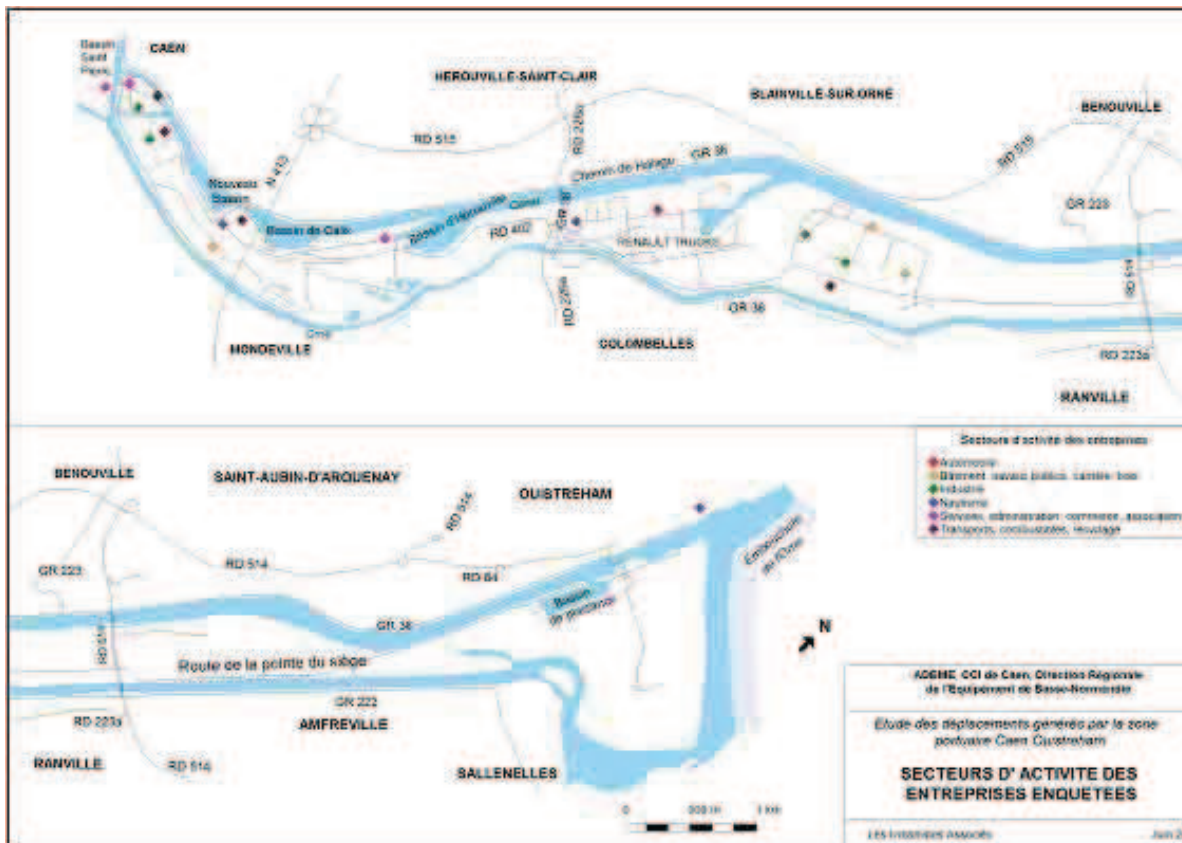
Autrement, ce sont les petites entreprises de moins de 10 salariés qui sont les plus nombreuses dans la zone, en particulier sur la presqu'île de Caen.



Afin de mieux connaître les entreprises de la zone, des questionnaires ont été déposés en juin 2005 dans les 18 établissements de plus de 20 salariés. Sur les 4 500 parvenus aux entreprises (le personnel navigant de Brittany Ferries n'est pas comptabilisé), 1 130 ont été complétés, soit un taux de retour de près de 25 %.

Entreprise	Activité	Adresse	Commune	Nombre de salariés
DDE (+ subdivision de Ouistreham)	Administration		Caen	90
Sofrino-Sogena	Transports	Av. P. Berthelot	Caen	40
A.M.O.	Minoterie	Av. Victor Hugo	Caen	47
France Charbons	Combustible	Quai de Normandie	Caen	25
LCN	Combustible	Quai de Normandie	Caen	90
Yachts Industries	Nautisme	Quai H. Lefevre	Mondeville	40
Transport Blin	Transports	Quai H. Lefevre	Mondeville	47
Les Douanes	Administration			50
Quille	Bâtiment	Rue G. Lamy	Mondeville	50
CCI/port de Ouistreham	Administration	Quai Delaunay	Hérouville	35
ACM Yachts	Nautisme	Av. des Canadiens	Colombelles	57
Renault Trucks + sous-traitants	Automobile		Blainville sur Orne	3700
Scierie de Blainville	Bois	Z.I. Caen-Canal	Blainville sur Orne	25
Madeline Yves S.A.	Transports	Z.I. Caen-Canal	Blainville sur Orne	35
Taillefer	Chaudronnerie	Z.I. Caen-Canal	Blainville sur Orne	70
Torrès et Vilault	Industrie	Z.I. Caen-Canal	Blainville sur Orne	22
Eurovia	Transports	Z.I. Caen-Canal	Blainville sur Orne	86
Brittany Ferries	Armement		Ouistreham	820 ( avec les navigants)

Secteurs et nombre de salariés des entreprises enquêtées

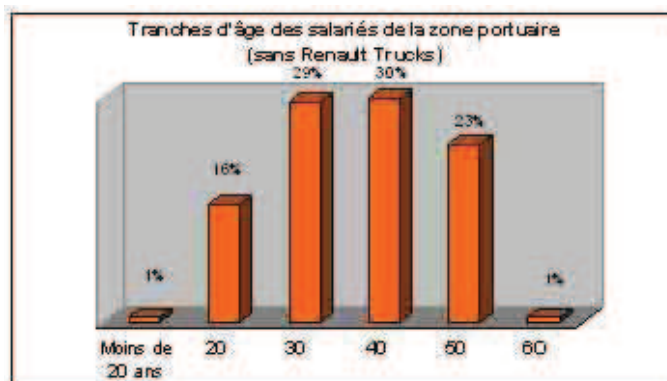


## V - CONNAISSANCE DES PRATIQUES DES SALARIES

### 1 - LE PROFIL DES SALARIES DE LA ZONE PORTUAIRE

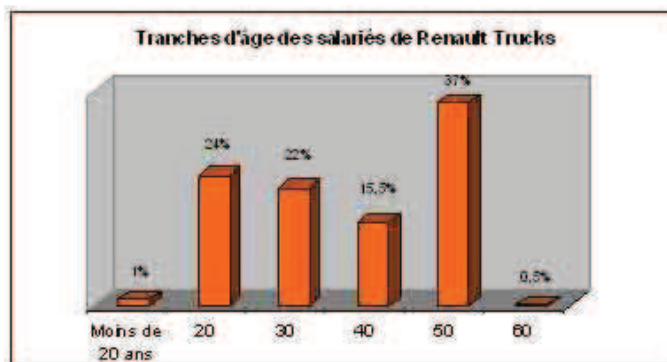


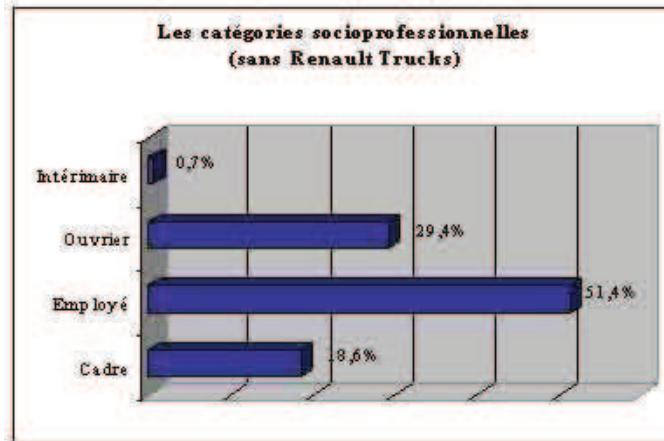
Une très grande partie des salariés de la zone portuaire sont des hommes (82 %). Ce fait s'explique par la prépondérance des entreprises liées à l'automobile, aux transports, au bâtiment...



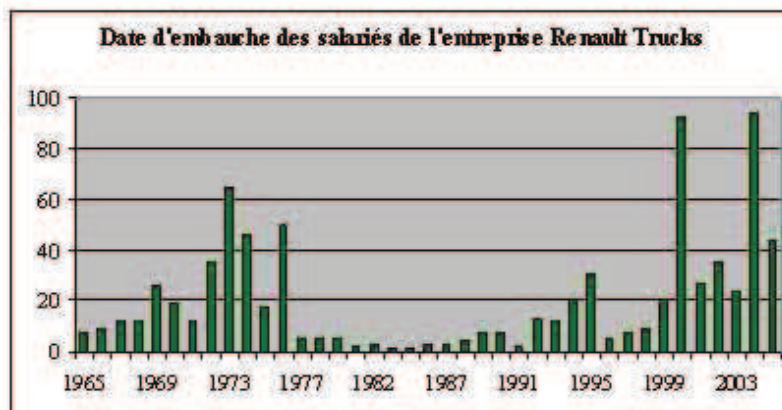
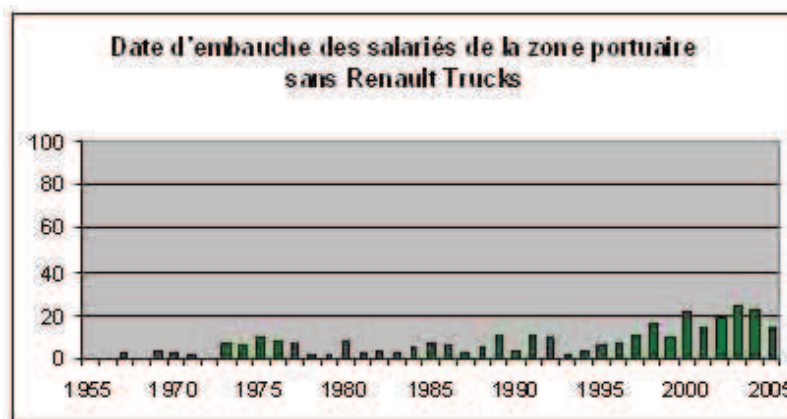
Il faut distinguer les salariés de Renault Trucks et ceux des autres entreprises de la zone pour obtenir des informations sur l'âge des salariés.

Les salariés sans Renault sont majoritairement âgés de 30 à 50 ans (59%). En revanche, ceux de Renault sont surtout situés dans la catégorie d'âge des 50-60 ans.



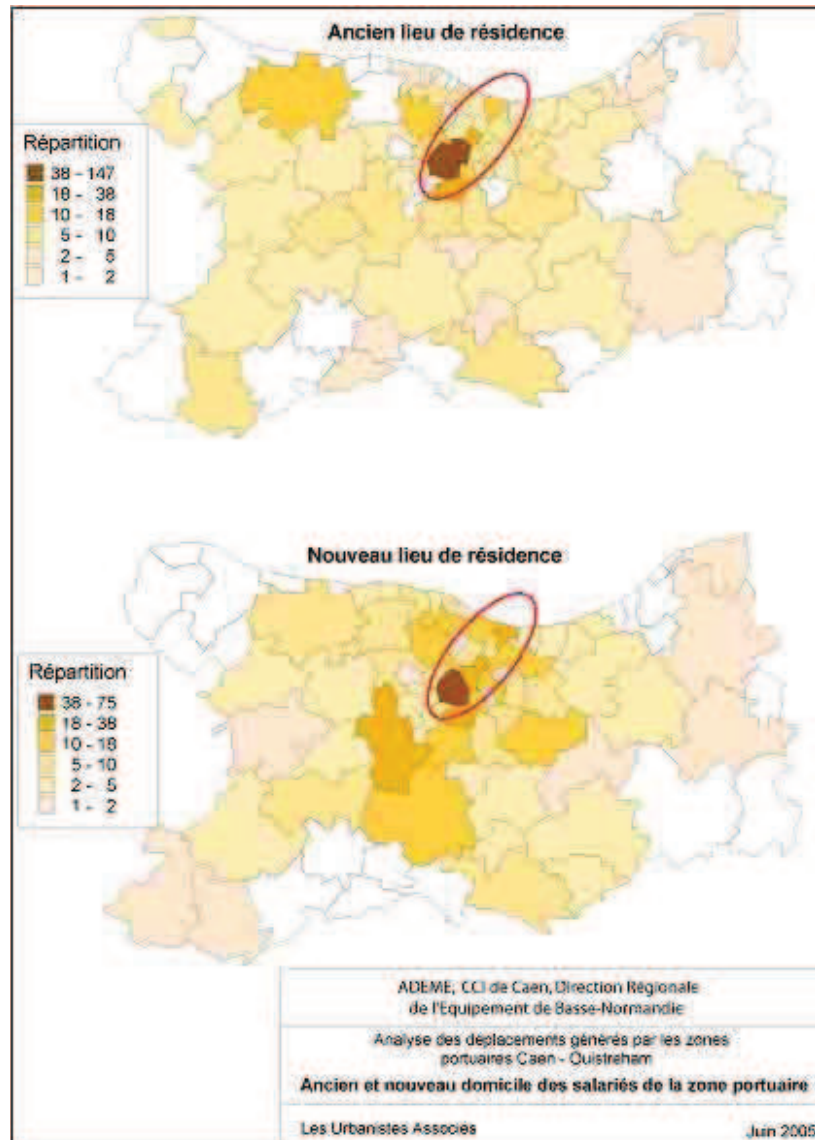


La majorité des salariés sont des employés (51%) et des ouvriers (29 %).



Dans les entreprises hors Renault, les embauches sont effectives à partir de 1970. Elles ont été plus nombreuses à partir de 1995.

Chez Renault, deux grandes périodes d'embauches sont visibles. La première est de 1965 à 1977 et la seconde de 1999 à aujourd'hui. Cette dernière recrudescence est liée à l'embauche de jeunes techniciens.



## 2 - HISTORIQUE DU COMPORTEMENT

Les salariés de la zone portuaire résident en majorité à proximité de leur lieu de travail, c'est à dire à Caen, Hérouville-Saint-Clair, Mondeville, Blainville-sur-Orne... L'entreprise Renault Trucks favorise le « 1 % logement » pour les salariés achetant un bien dans les communes limitrophes au site industriel, afin d'éviter l'éparpillement de l'habitat.

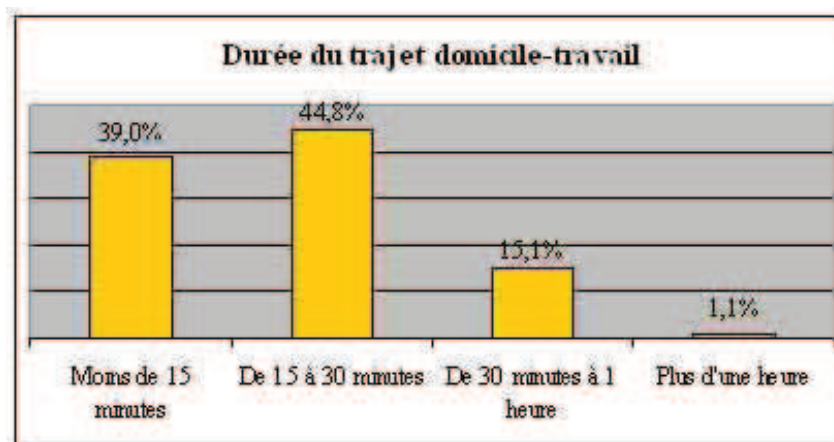
Malgré cette incitation, en déménageant au cours de leur carrière dans une entreprise de la zone (10 % des salariés), ils se sont installés plus en périphérie de l'agglomération Caennaise. Ils sont également disséminés dans presque tout le département. L'augmentation des prix de l'immobilier dans l'agglomération ainsi que la généralisation de l'automobile chez les ménages expliquent les parcours domicile-travail plus longs.

Ainsi, selon l'avis des salariés, leur temps de parcours pour rejoindre leur travail s'est allongé lorsqu'ils ont déménagé.

Mode de transport utilisé	Total	Mode précédent								
		01 - Voiture (conducteur)	02 - Voiture (passager d'un collègue)	03 - Voiture (déposé)	04 - Véhicule de société	05 - Bus Vert ou Twisto	06 - Moto, motocyclette	07 - Vélo	08 - Marche à pied exclusivement	09 - Train
01 - Marche à pied	3	2								
02 - Vélo	5	1	1			2		1		
03 - Deux-roues motorisé	9	5			1		1	2		
04 - Transports en commun	8	4	1					1	2	
05 - Covoiturage	10	3				5		2		
06 - Voiture (conducteur)	124	24	9	1	2	35	24	19	9	1
	159	39	11	2	3	42	25	23	11	1

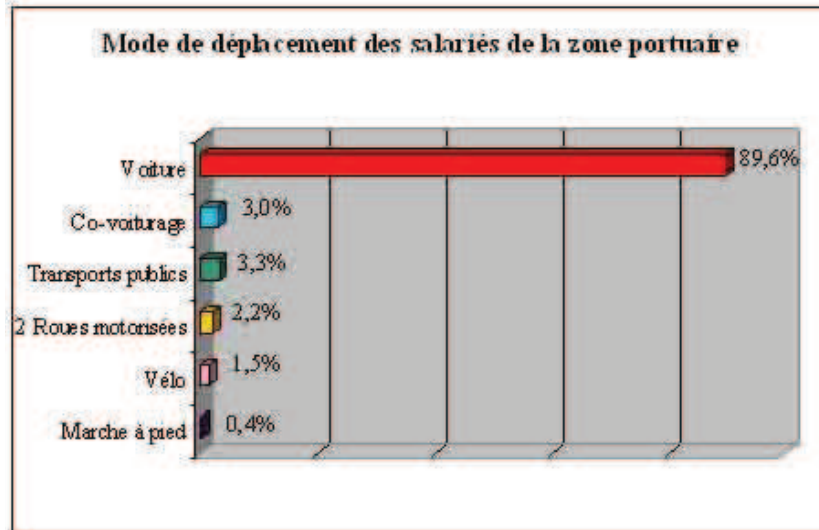
De ce fait, la voiture devient le mode de transport privilégié des salariés, délaissant ainsi principalement les transports en commun, le vélo et la moto.

Aujourd'hui, la durée du trajet domicile-travail est comprise majoritairement entre 15 et 30 minutes (45 %).

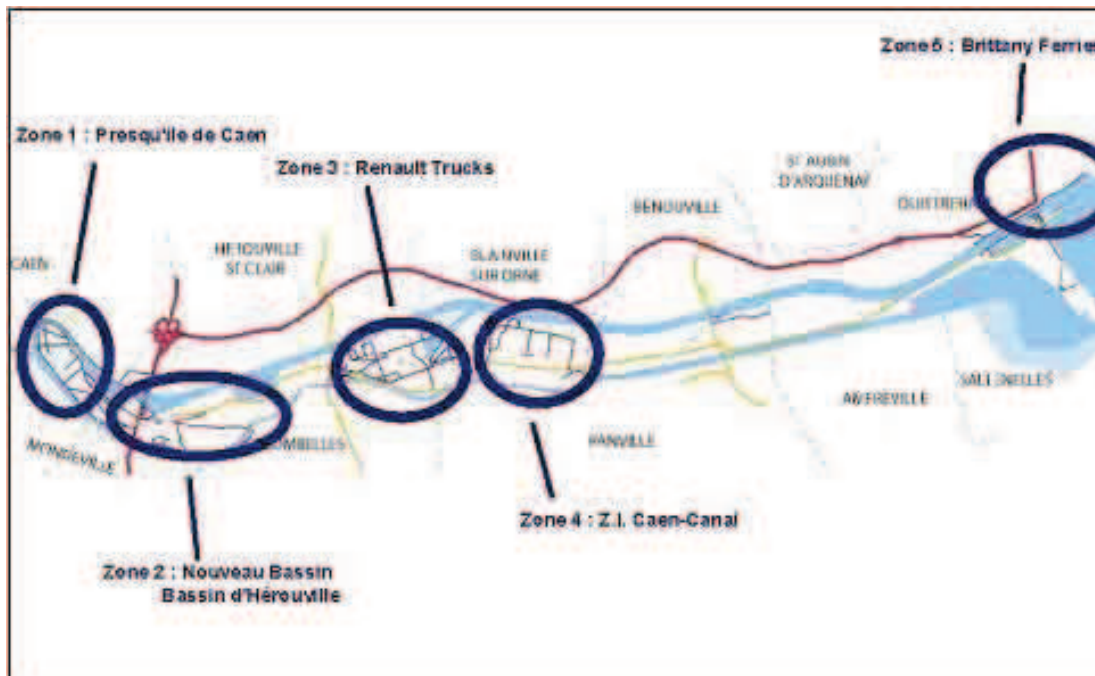


### 3 - LE MODE DE DEPLACEMENT PERSONNEL DES SALARIES

Comme le montrent déjà les graphiques et les cartes précédentes, l'automobile est le mode le plus utilisé pour rejoindre le lieu de travail pour l'ensemble des salariés des entreprises de la zone portuaire (près de 90 %). Les transports publics et les modes doux (marche, vélo) sont très peu privilégiés.

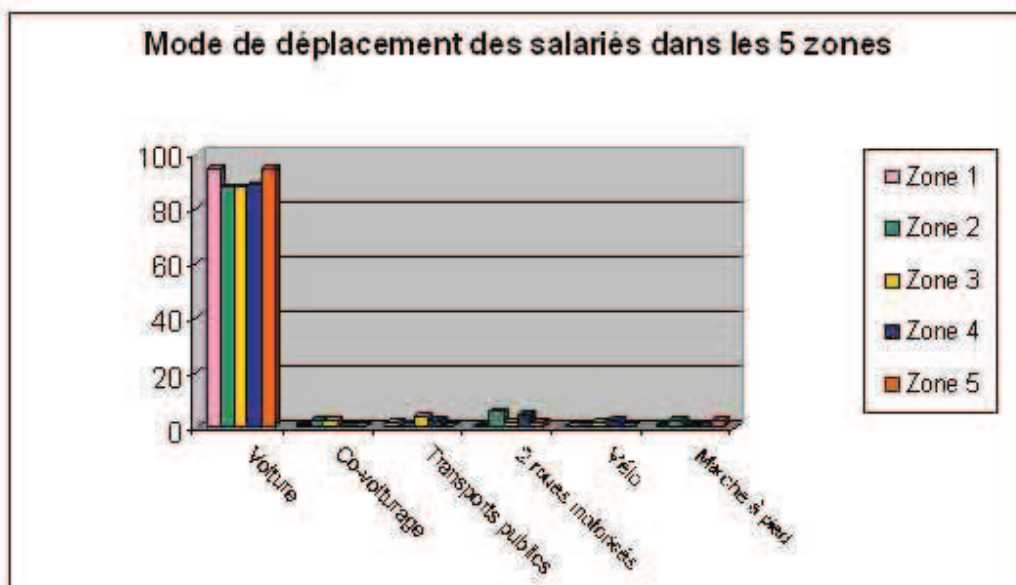


Il est plus subtil de faire une distinction du mode de transport des salariés par zones. Celles retenues sont : la presqu'île le Nouveau bassin et celui d'Hérouville, Renault Trucks, la zone industrielle de Caen-Canal à Blainville et Brittany Ferries à Ouistreham.

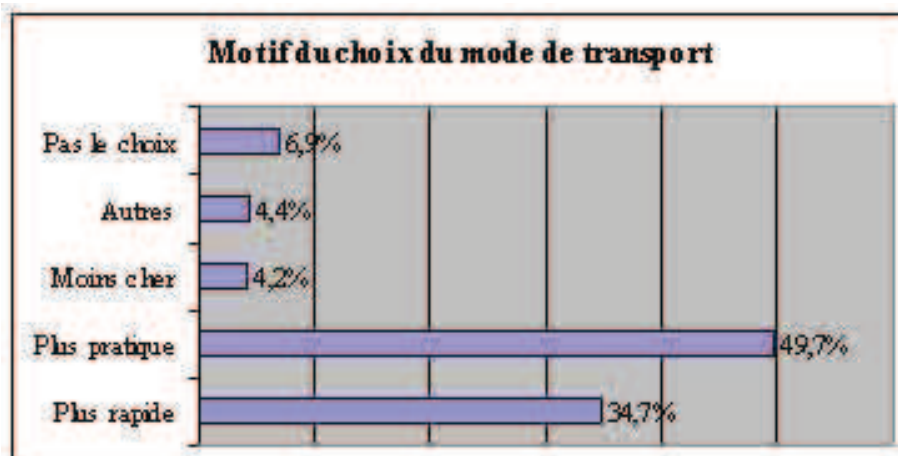




Zones	Noms entreprises	Nombre de salariés
Zone 1	DDE, Sofrino-Sogena, A.M.O., France Charbons, LCN, Les Douanes, Quille	332
Zone 2	Yachts Industrie, Transport Blin, CCI	107
Zone 3	Renault Trucks	3700
Zone 4	Scierie de Blainville, Madeline, Taillefer, Torrès et Vilault, Eurovia	238
Zone 5	Brittany Ferries	820



Ce graphique montre que la voiture est utilisée en majorité par la plupart des salariés quelle que soit la situation géographique des entreprises.



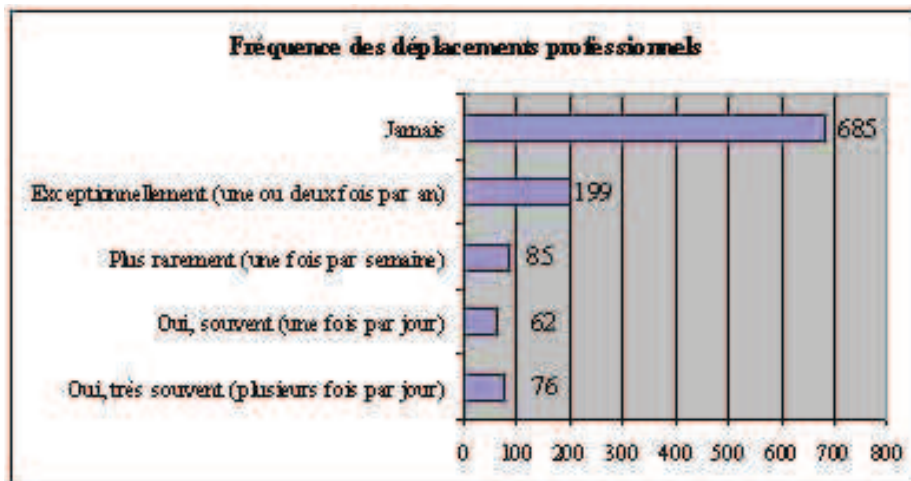
La voiture est très utilisée par les salariés pour son aspect pratique et rapide.

Mode du jour simplifié	Total	Durée du trajet			
		01 - Moins de 15 minutes	02 - De 15 à 30 minutes	03 - De 30 minutes à 1 heure	04 - Plus d'une heure
01 - Marche à pied	5	3		1	1
02 - Vélo	17	4	9	4	
03 - Deux-roues motorisé	25	14	8	3	
04 - Transports en commun	35	3	10	17	5
05 - Covoiturage	33	10	14	9	
06 - Voiture (conducteur)	1005	404	460	135	6
	1120	438	501	169	12

Autrement, le temps de parcours pour chaque mode utilisé par les salariés est en moyenne de :

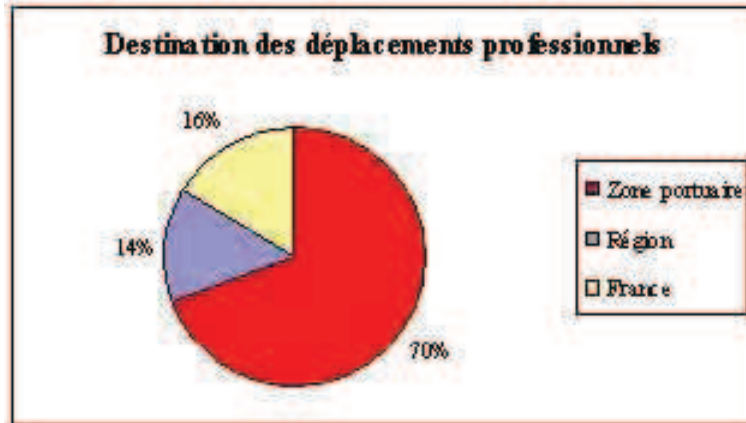
- Moins de 15 min pour la marche à pied
- Entre 15 et 30 min pour le vélo, les deux-roues motorisés, le covoiturage et la voiture
- Entre 30 min et 1h pour les transports en commun

#### 4 - LES DEPLACEMENTS PROFESSIONNELS

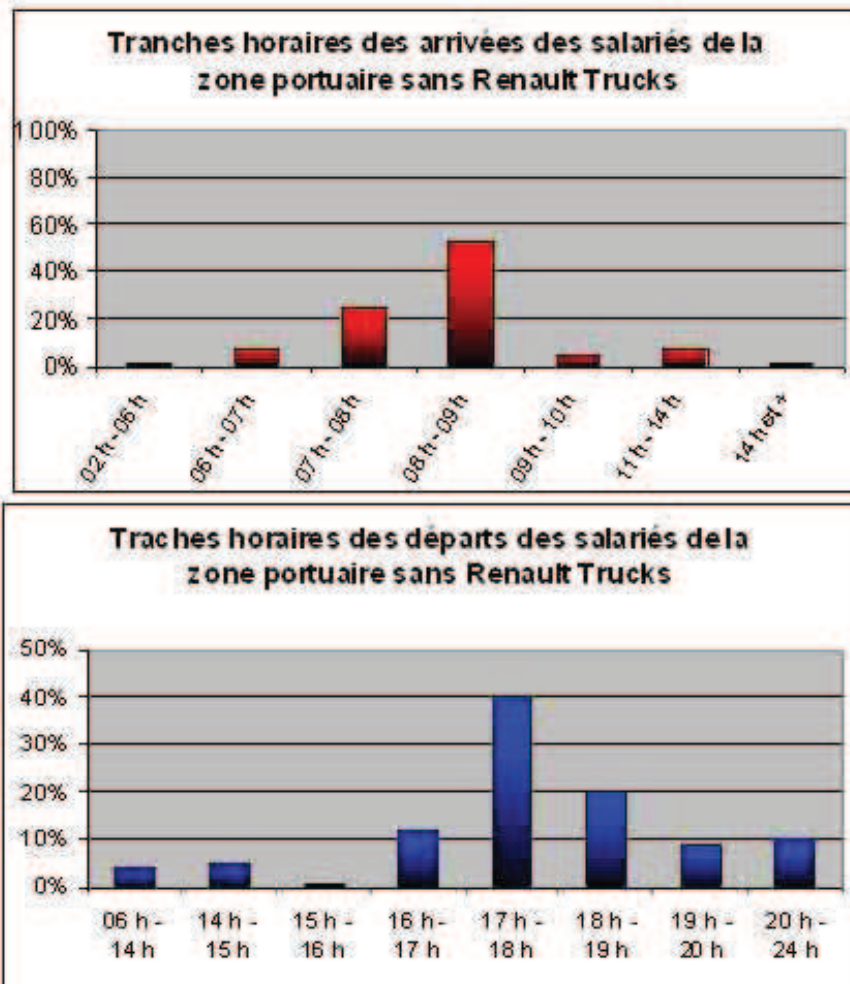


Plus de la moitié des salariés n'est pas concernée par des déplacements professionnels en cours de journée.

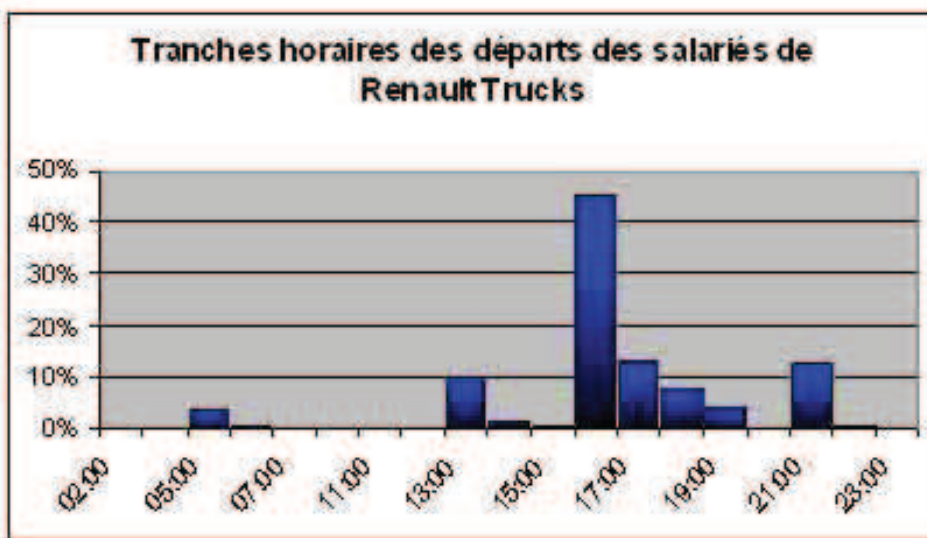
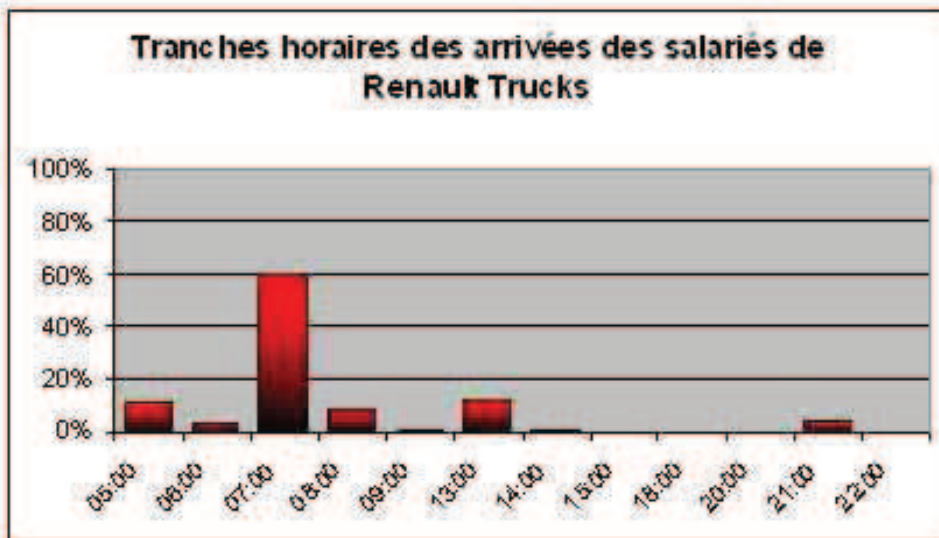
Pour les 400 salariés concernés, les déplacements se font en grande majorité dans la zone portuaire, principalement dans le cadre de réunions ou d'interventions techniques.



## 5 - LES HORAIRES DES SALARIES

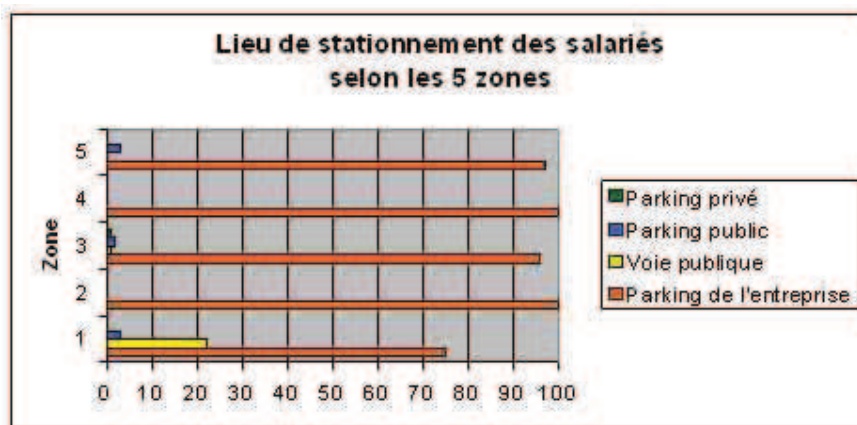


Les salariés de la zone portuaire sans Renault Trucks commencent leur travail entre 7h et 9h et terminent entre 16h et 19h.

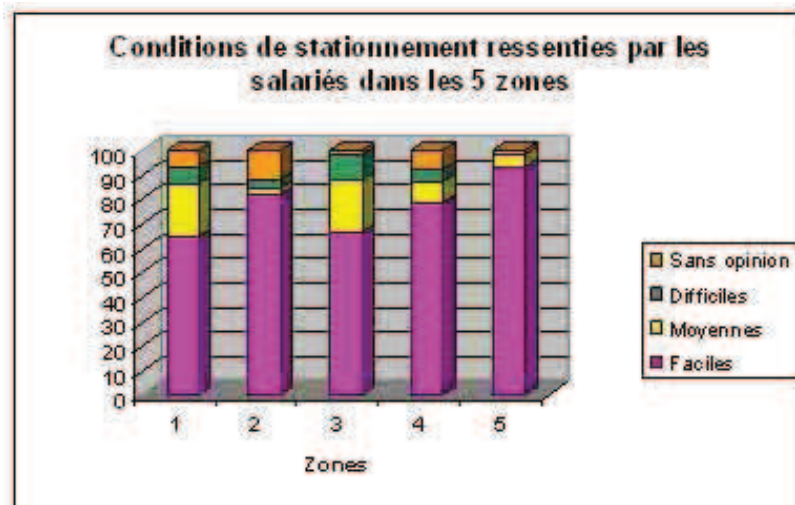


En revanche, pour Renault Trucks, les horaires sont différents. Il existe des horaires normaux (de 7h à 17h) mais la plupart des salariés ont des horaires postés (5h-13h ;13h-21h et 21h-5h). L'enquête a peu révélé l'existence de ces derniers horaires.

## 6 - LE STATIONNEMENT DES SALARIES



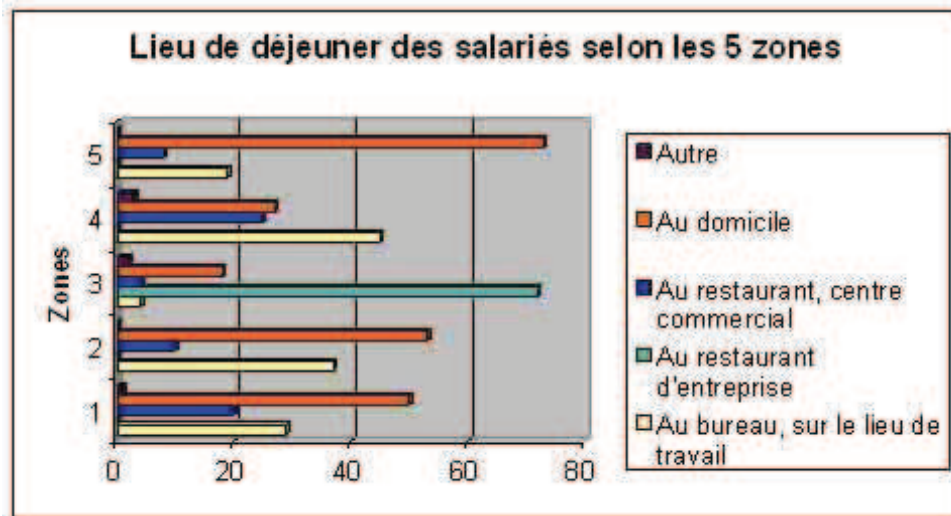
En majorité, les salariés se stationnent sur le parking de l'entreprise. Cependant, pour la zone 1 qui correspond à la presqu'île de Caen, près de 25 % des salariés placent leur véhicule sur la voie publique.



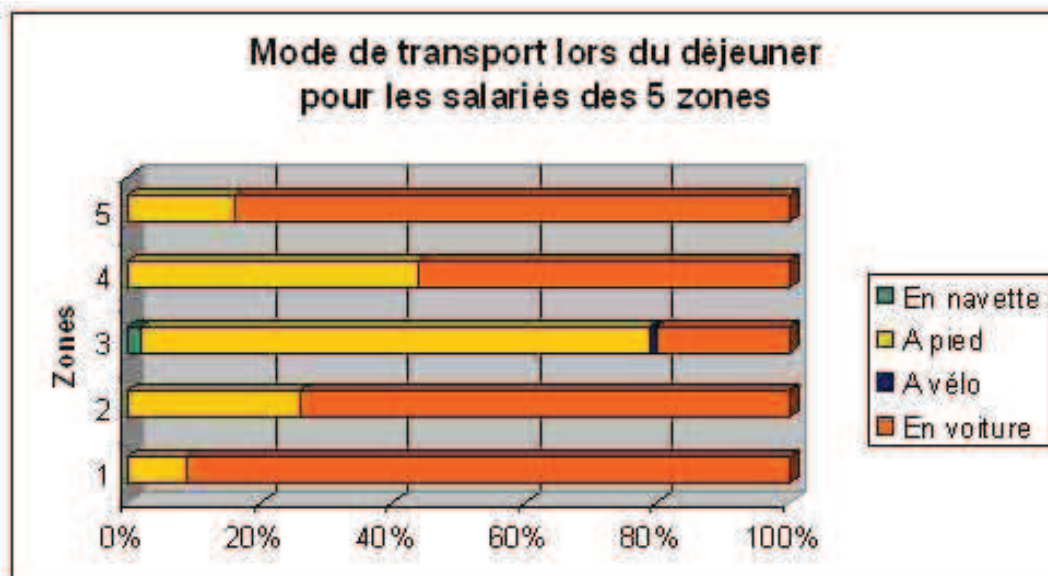
Pour la plupart des salariés dans chaque zone, les conditions de stationnement sont faciles. Cependant, pour la zone 1, 20 % considèrent les conditions comme moyennes, car certains se stationnent sur la voie publique. Pour la zone 3, c'est à dire Renault Trucks, les conditions de stationnement sont moyennes pour 20 % des salariés car ils souhaitent des places de parking plus proches de l'entrée de leurs locaux de travail. Ce sont surtout ceux qui ont des horaires postés qui sont les plus mécontents, comme le montre le graphique suivant.

Type d'horaire	Total	Conditions de stationnement			
		01 - Faciles	02 - Moyennes	03 - Difficiles	04 - Sans opinion
01 - Habituels	552	413	98	30	11
02 - Souples	208	172	28	6	2
03 - Décalés (en équipe)	203	97	57	44	5
04 - Nuit	35	23	8	3	1
05 - Autres	12	8	2	2	
	<b>1010</b>	<b>713</b>	<b>193</b>	<b>85</b>	<b>19</b>

7 - LES CONDITIONS DU REPAS LE MIDI

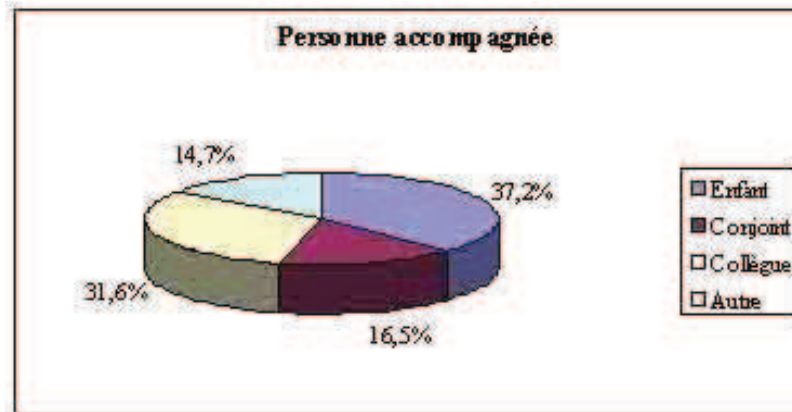


En majorité, lors du déjeuner, les salariés rentrent à leur domicile (50 % en moyenne) ou restent sur leur lieu de travail (30 % en moyenne). Pour Renault Trucks, le cas est différent. Disposant d'un restaurant d'entreprise, les salariés sont nombreux à s'y rendre le midi (72 %). Ils y accèdent à pied. Pour les autres entreprises des autres zones, la voiture est très utilisée le midi.



## 8 - LES CHAINES DE DEPLACEMENTS

24 % des salariés (266 personnes) pratiquent du covoiturage à l'aller. Le graphique suivant montre qu'ils accompagnent surtout leurs enfants à l'école ou au collège (37 et 31%) ou qu'ils emmènent un collègue (16 %)



19 % des salariés (214 personnes) pratiquent du covoiturage au retour en emmenant quasiment les mêmes personnes qu'à l'aller.

50 % des salariés ne rentrent pas directement à leur domicile après leur travail pour principalement faire des courses.



## 9 - LES PRATIQUES EXCEPTIONNELLES

Lorsque les salariés sont dans l'impossibilité de se déplacer avec leur mode de transport habituel, ils utilisent les modes suivants :

- Les automobilistes utilisent encore un véhicule motorisé ; ils font covoiturage ou empruntent une autre voiture.
- Ceux qui utilisent les transports en commun prennent leur véhicule en cas de perturbations.

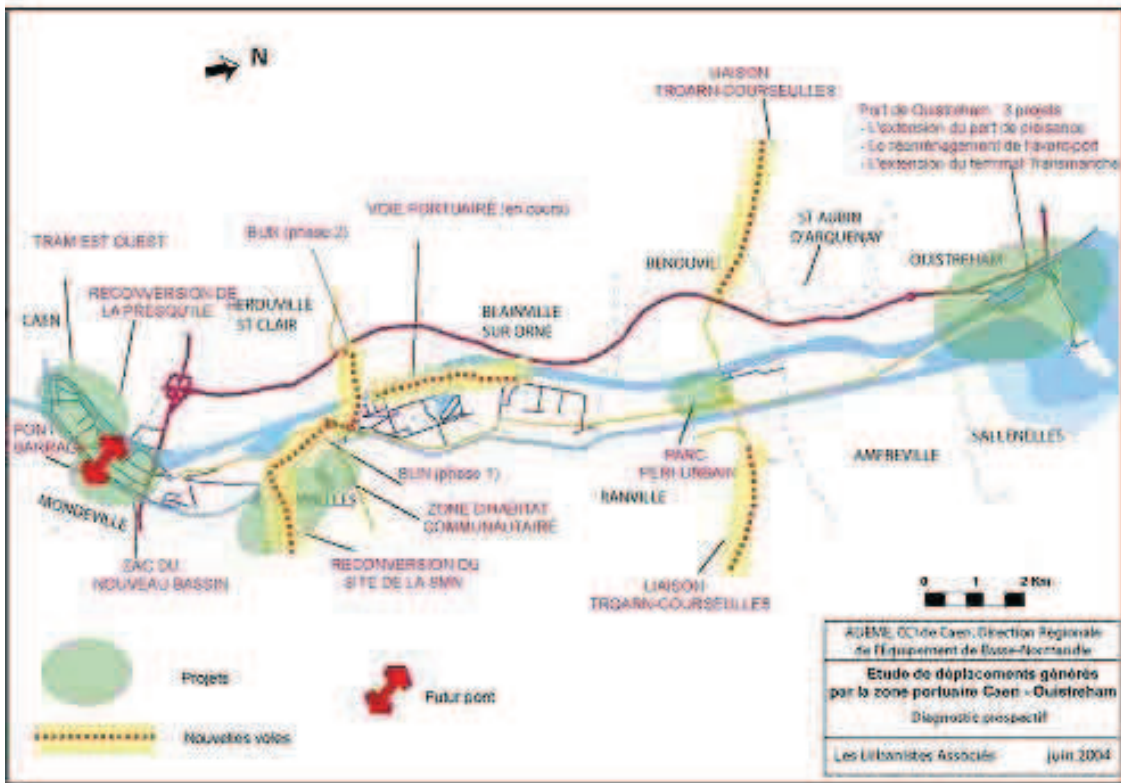
De ce fait, la voiture est le mode de remplacement privilégié des adeptes des transports en commun, des deux-roues motorisés et du vélo.

Mode de transport habituel	Total	Mode de remplacement									
		01 - Voiture (conducteur)	02 - Voiture (passager d'un collègue)	03 - Voiture (déposé)	04 - Véhicule de société	05 - Bus Vert ou Twisto	06 - Moto, motocyclette	07 - Vélo	08 - Marche à pied exclusivement	09 - Train	10 - Aucun
01 - Marche à pied	3		1						2		
02 - Vélo	17	3	2				1	9	2		
03 - Deux-roues motorisé	24	11	3	1			2	5	2		
04 - Transports en commun	32	17	3	2		2		3	4		1
05 - Covoiturage	33	10	13	3		2	1	2	2		
06 - Voiture (conducteur)	<b>924</b>	278	260	124	19	36	65	92	32	2	16
	<b>1033</b>	<b>319</b>	<b>282</b>	<b>130</b>	<b>19</b>	<b>40</b>	<b>69</b>	<b>111</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>17</b>



## VI - DIAGNOSTIC PROSPECTIF

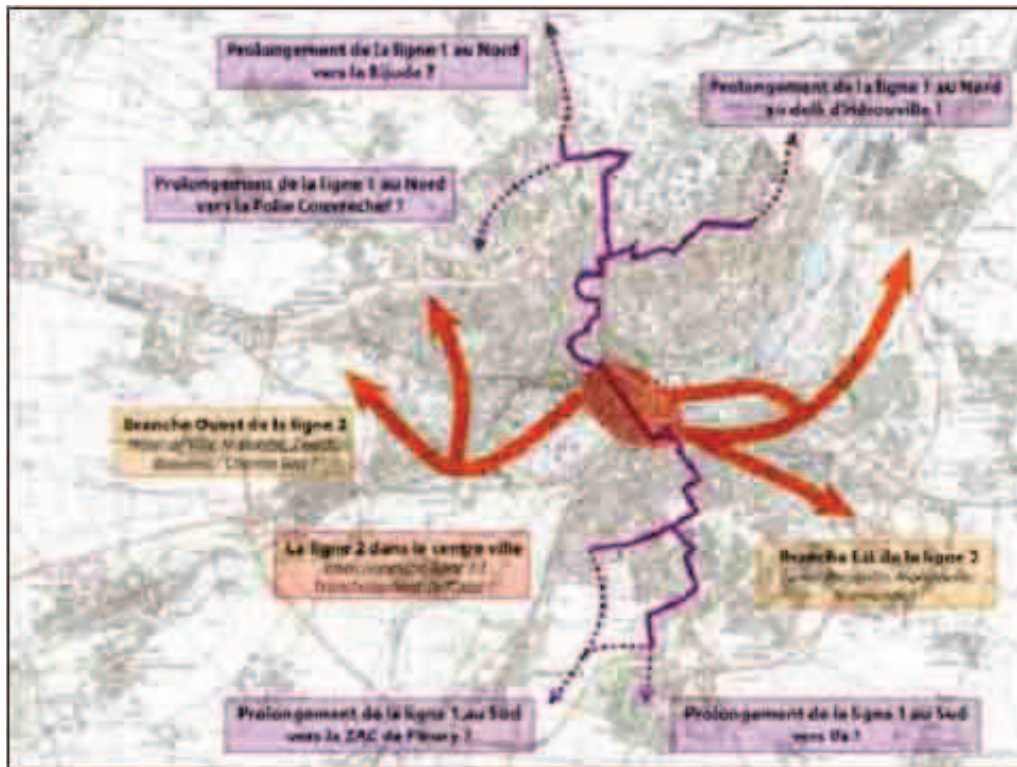
Les projets pour les dix prochaines années dans la zone d'étude et à proximité sont pris en compte dans le diagnostic prospectif. Ils peuvent avoir un impact sur le volume des déplacements ou sur les pratiques de mobilité. La carte suivante présente certains projets connus.



Les projets sont les suivants :

- o Le tram est-ouest
- o Le pont barrage
- o La reconversion de la presqu'île
- o La ZAC du Nouveau Bassin
- o La reconversion du site de la SMN
- o L' éco pôle
- o La zone d'habitat communautaire à Colombelles
- o Le parc périurbain
- o La réhabilitation du chemin de Halage
- o Les nouvelles voies
- o L'extension du port de plaisance
- o Le réaménagement de l'avant-port
- o L'extension du terminal Transmanche

o Le tram est-ouest



La ligne 1 du Tram (nord-sud) a amélioré la desserte des sites scolaires et universitaires. Il permet de désengorger le centre-ville de Caen par ailleurs. Au vu de ce succès, les élus ont la volonté de créer une ligne 2 qui parcourra Caen et quelques communes limitrophes dans un axe est-ouest.

Cette ligne en projet pourra joindre le secteur de l'Hôtel de ville et celui du Chemin Vert aux secteurs de la gare / presqu'île et Mondeville / Normandial.

Viacités, syndicat mixte des transports en commun de l'agglomération Caennaise, réfléchit à ce projet.

## 1 - LE PONT BARRAGE

La mairie de Caen envisage de construire un pont barrage sur la presqu'île. Son objectif est de donner une continuité aux boulevards intérieurs de la ville. Son emplacement n'est pas encore défini.

## 2 - LA RECONVERSION DE LA PRESQU'ILE



La ville de Caen a lancé en 2002 la révision simplifiée du POS (plan d'occupation des sols) afin de permettre la réalisation d'un pôle tertiaire. Il s'accompagnera de commerces, de logements, de l'Ecole des Beaux-Arts et d'un complexe cinématographique. Ces aménagements sont prévus à l'Est de Caen, dans le secteur des Rives de l'Orne.



De nouvelles places et de nouvelles voies seront créées comme celle ouest-est qui accèdera à la gare et au parcotrain et celle nord-sud qui prolongera le pont Alexandre Stirn.

### 3 - LA ZAC DU NOUVEAU BASSIN



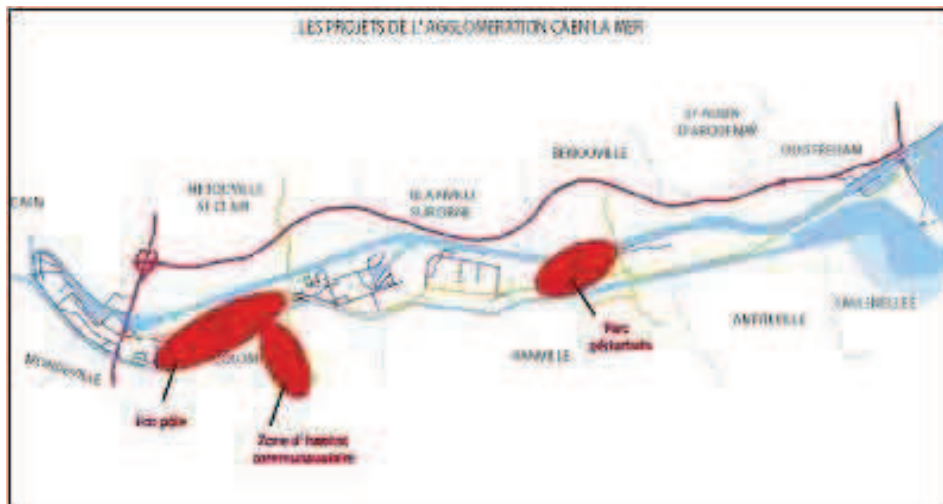
L'objectif du projet de l'agglomération Caen la Mer est de créer un pôle « nautisme » de grande importance, en s'appuyant sur les entreprises déjà existantes telles que Yachts Industries. Une pépinière d'entreprises verra ainsi le jour. Le projet est en cours de planification.

### 4 - LA RECONVERSION DE L'ANCIEN SITE DE LA SMN

Depuis la fermeture de la Société Métallurgique de Normandie, la société d'économie mixte « Normandie Aménagement », dispose de près de 200 ha pour l'agglomération Caen la mer. Un campus technologique autour de Philips R&D sera implanté ainsi que des entreprises spécialisées dans l'agroalimentaire et une connexion logistique.



## 5 - L'ECO POLE



La communauté d'agglomération Caen la Mer prévoit plusieurs projets dans la zone d'étude : l'éco pôle, la zone d'habitat communautaire à Colombelles et le parc périurbain à Bénouville.

L'éco pôle pourrait être intégré à une ZAC éco industrie qui se chargerait de recycler les déchets électroniques selon des directives européennes.

## 6 - UNE ZONE D' HABITAT COMMUNAUTAIRE A COLOMBELLES

700 à 800 logements, HLM et privés, seront construits prochainement à Colombelles. Le projet est en cours de planification.

## 7 - LE PARC PERIURBAIN

Caen la Mer a pour objectif de donner des « poumons verts » autour de son agglomération. Elle va créer trois parcs périurbains dont un dans la zone d'étude, à Bénouville. Le début des travaux débutera en janvier 2006.

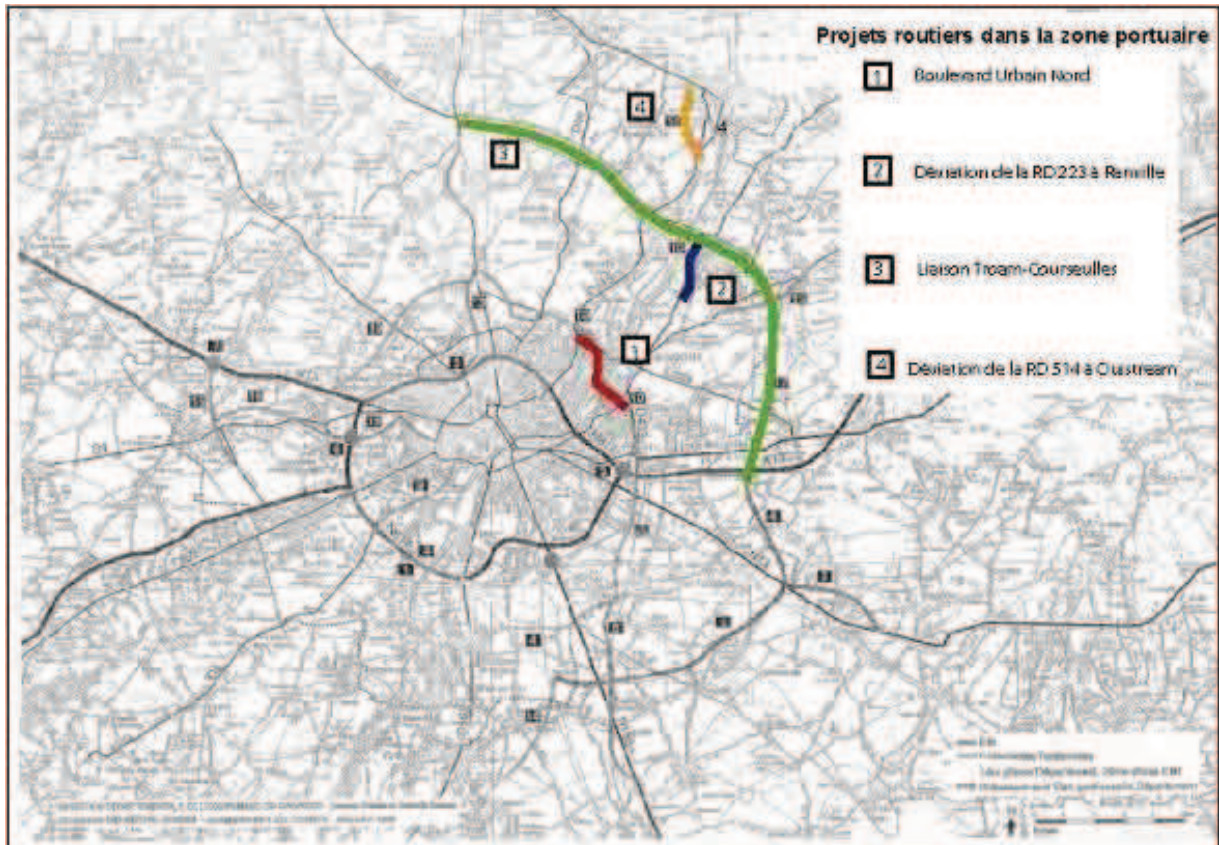
## 8 - LA REHABILITATION DU CHEMIN DE HALAGE

Le Conseil Général du Calvados a entrepris une étude pour la réhabilitation du chemin de Halage. Il sera élargi et le revêtement en dur sera privilégié pour faciliter la circulation des rollers et les cyclosportifs.

## 9 - LA REALISATION DE NOUVELLES VOIES DANS LA ZONE D' ETUDE

Quatre nouvelles voies sont prévues dans le périmètre d'études :

- Le Boulevard Urbain Nord (BUN)
- la déviation de la RD 223 à Ranville
- la liaison Troarn-Courseulles qui joindra la Départementale 7 à l'A 13
- la déviation de la RD 514 à Ouistreham



## Le Boulevard Urbain Nord (BUN) et la future voie portuaire

Une nouvelle liaison 2 x 2 voies reliera la RD 515 à la RD 513, à l'Est de Caen. Deux phases sont prévues. Pour la première dont le tracé est déjà défini, la voie partira de la RD 513 jusqu'au pont de Colombelles. Les travaux débuteront en 2009. La seconde phase qui rejoindra la RD 515 n'est pas encore définie.



Une interrogation demeure toutefois pour savoir comment la future voie portuaire reliera le Boulevard Urbain Nord..

## 10 - L'EXTENSION DU PORT DE PLAISANCE



Avec le développement de la filière nautique, il est utile d'étendre la capacité d'accueil du port de plaisance de Ouistreham. A terme, 500 à 600 places supplémentaires seront créées en amont des écluses.

## 11 - LE REAMENAGEMENT DE L'AVANT-PORT



Le projet en cours doit permettre d'accueillir les plaisanciers dans des installations en pleine eau, d'améliorer les conditions de stationnement et de débarque des pêcheurs, d'offrir des possibilités de stationnement aux navires de servitude en aval des écluses et de réaménager les installations de voile sportive.



## **12 - L'EXTENSION DU TERMINAL TRANSMANCHE**

Dans ce projet, le parc de stationnement sera élargi pour les véhicules qui empruntent la ligne Caen-Portsmouth. Il fera face à l'augmentation constante du trafic depuis l'arrivée du ferry Mont Saint Michel.

## VII - SYNTHÈSE

---

Le territoire, encadré par deux cours d'eau, présente de fortes contraintes physiques qu'il faut prendre en compte pour les aménagements futurs : les ponts dans les traversées est-ouest de la zone, les zones SEVESO, des zones naturelles protégées.

La zone portuaire se caractérise aussi par la présence industrielle. Les déplacements des camions et des salariés en voiture y sont par conséquent importants.

Dès lors, la zone paraît peu prédisposée à la circulation des piétons et des cyclistes, malgré l'attrait de certains paysages naturels.

Certaines interrogations subsistent concernant les infrastructures de transport et de déplacements :

- Pour l'aménagement des voies futures, notamment pour le raccordement du Boulevard Urbain Nord avec la voie portuaire et la situation géographique du pont barrage.
- Au sujet des transports en commun, de nombreuses lacunes sont révélées. Aucune ligne ne passe à proximité des entreprises de la zone, ce qui explique l'utilisation importante de la voiture par les salariés.
- Enfin, pour les modes doux, une seule voie est prévue pour les piétons et les vélos : le chemin de Halage. Le cachet « naturel » de la zone est peu mis en valeur avec la quasi-absence de cheminements touristiques.

VIII - ANNEXES

Codes ONU



**Questionnaire aux salariés des entreprises de la zone portuaire CAEN-OUISTREHAM**

Tous les salariés de l'entreprise sont invités à remplir ce questionnaire anonyme

D'une manière générale nous vous remercions de ne cocher qu'une seule case. Néanmoins vous pouvez toujours cocher plusieurs cases si vous estimez que cela est nécessaire pour rendre compte de votre situation personnelle.

Pour les déplacements ne cochez la marche à pied qu'en cas où vous n'utilisez aucun autre moyen de transport.

Merçi de retourner ce questionnaire rempli avant le mercredi 1

juin 2005 (dernier délai), suivant les instructions de la

direction

**QUELS SONT VOS HORAIRES DE TRAVAIL ?**

Q 1a - Dans quelle entreprise travaillez-vous ? .....

Sur quel site (adresse) ? .....

Q 2a - Aujourd'hui, à quelle heure avez-vous commencé à travailler ? .....

Q 2b - Ce soir, à quelle heure partirez-vous ? .....

Q 3 - Quels sont vos types d'horaires ?

- 1  habituels
- 2  souples
- 3  décalés (en équipe)
- 4  autres, précisez.....

**VOS DEPLACEMENTS DOMICILE - TRAVAIL**

Q 4 - Que(s) moyen(s) de transport avez-vous utilisés ce matin pour venir travailler ?

- 1  train
- 2  voiture (votre véhicule personnel)
- 3  voiture de service ou de fonction
- 4  voiture (passager d'un collègue)
- 5  voiture (déposé)
- 6  bus Vert ligne N° .....
- 7  bus Twisto ligne N° .....
- 8  moto, mobylette
- 10  vélo exclusivement
- 11  marche à pied
- 12  autre, précisez .....

Q 5 - Depuis votre domicile, combien de temps mettez-vous pour vous rendre sur votre lieu de travail ?

- 1  moins de 15 minutes
- 2  15 à 30 minutes
- 3  de 30 minutes à 1 heure
- 4  plus d'une heure

Q 6 - Pour quelle raison avez-vous choisi ce mode de transport ?

- 1  plus rapide
- 2  plus pratique
- 3  moins cher
- 4  autres raisons. Lesquelles? .....

Q 7 - Y a-t-il une ligne de bus Vert ou Twisto à proximité de votre domicile ?

- 1  oui, bus Vert n° .....
- 2  oui, bus Twisto n° .....
- 3  non
- 4  je ne sais pas

Q 8 - Si le mode de transport que vous utilisez d'habitude pour venir travailler est indisponible (panne, grève, ...) lequel prenez-vous ?

- 1  voiture (conducteur)
- 2  voiture (passager d'un collègue)
- 3  voiture (déposé)
- 4  véhicule de société
- 5  bus Vert ou Twisto ligne N° .....
- 6  moto, mobylette
- 7  vélo
- 8  marche à pied exclusivement
- 9  autre, précisez .....

Si vous venez travailler en transport en commun, à pied, à vélo ou 2 roues motorisées ou comme passager d'une voiture, passez à la question 14.

**SI VOUS VENEZ EN CONDUISANT UNE VOITURE :**

Q 9 - Pouvez-vous préciser l'endroit où vous stationnez votre véhicule ?

- 1  Parking de l'entreprise
- 2  Sur la voie publique, précisez .....
- 3  Parking public
- 4  Autre, précisez .....

Q 10 - Comment jugez-vous les conditions de stationnement ?

- 1  faciles
- 2  moyennes
- 3  difficiles
- 4  sans opinion

Q 11a - Aujourd'hui en venant, avez-vous accompagné une ou plusieurs personnes ?

- 1  enfant
- 2  conjoint
- 3  collègue
- 4  autre

Q 11b - Si oui, où l'avez-vous déposé ?

- 1  à son lieu de travail
- 2  école, collège, lycée, etc.
- 3  bus, gare,
- 4  à une autre entreprise
- 5  à l'endroit où vous avez stationné votre véhicule
- 6  autre, précisez .....

Q 12 - Ce soir si vous ne rentrez pas directement avant de rejoindre votre domicile vous allez :

- 1  faire des courses
- 2  dans un lieu de loisir que vous fréquentez régulièrement
- 3  dans le centre de Caen
- 4  autre, précisez .....

Q 13a - Aujourd'hui en rentrant à votre domicile accompagnez-vous une ou plusieurs personnes ?

- 1  enfant
- 2  conjoint
- 3  collègue
- 4  autre
- 5  non, je serai seul dans mon véhicule

Q 13b - Si oui, à quel endroit les avez-vous la prendre ?

- 1  à son lieu de travail
- 2  école, collèg, lycée, etc.
- 3  bus, gare,
- 4  à une autre entreprise
- 5  à l'endroit où vous avez stationné votre véhicule
- 6  autre, précisez .....



TOURNEZ SVP

**A L'HEURE DU DEJEUNER**

Q 14 - Ce midi, où allez-vous déjeuner ?

- 1  dans votre bureau
- 2  au restaurant d'entreprise
- 3  au restaurant, fast food, cafétéria, Oo? .....
- 4  dans un centre commercial, Oo? .....
- 5  à votre domicile
- 6  Autre, précisez .....

Q 15 - Comment vous y rendez-vous ?

- |   |   |
|---|---|
|   | seul(e) plusieurs                                 |
| 1 <input type="checkbox"/> avec votre véhicule personnel  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 2 <input type="checkbox"/> avec le véhicule d'un collègue | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 3 <input type="checkbox"/> avec un véhicule de société    | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 4 <input type="checkbox"/> en vélo                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 5 <input type="checkbox"/> à pied                         | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 6 <input type="checkbox"/> Autre, précisez .....          | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

Q 16 - De combien de temps disposez-vous pour déjeuner ? .....

**VOS DEPLACEMENTS A L'EXTERIEUR**

Q 17 - Vous arrive-t-il de vous déplacer dans la journée

- 1  Oui, très souvent (Plusieurs fois par jour)
- 2  Oui, souvent (une fois par jour)
- 3  plus rarement ( 1 fois par semaine)
- 4  exceptionnellement (1 ou 2 fois par an)
- 5  jamais

Q 18 - Où vous déplacez-vous souvent ? .....

Q 19 - Pour quel motif ?

- 1  réunion
- 2  livraison
- 3  intervention technique
- 4  autre, précisez .....

Q 20 - Comment vous y rendez-vous ?

- 1  véhicule du service
- 2  véhicule personnel
- 3  autre, précisez .....

**EVOLUTION DES PRATIQUES DE DEPLACEMENT**

Q 21 - Depuis quelle année travaillez-vous dans l'entreprise ? .....

Q 22 - Votre emploi antérieur était-il situé dans la zone portuaire ?

- 1  oui
- 2  non

Q 23 - Depuis que vous travaillez dans la zone portuaire avez-vous changé de moyen de transports pour vos déplacements domicile-travail ?

- 1  oui
- 2  non

Q 24 - Si oui, pour quel motif ?

- 1  parce que vous avez déménagé
- 2  parce que vous avez changé de lieu d'emploi sur la commune
- 3  parce que vous avez changé d'horaires de travail
- 4  vous avez obtenu le permis de conduire

Q 25 - Si Oui pouvez-vous nous indiquer comment vous veniez travailler auparavant.

- 1  voiture (conducteur)
- 2  voiture (passager d'un collègue)
- 3  voiture (déposé)
- 4  véhicule de société
- 5  bus Vert ou Twisto ligne N° .....
- 6  moto, mobylette
- 7  vélo
- 8  marche à pied
- 9  autre, précisez .....

Q 26 - Avez-vous changé de domicile depuis que vous travaillez dans la zone portuaire ?

- 1  oui
  - 2  non
- Si oui les questions suivantes concernent votre déménagement le plus récent.

Q 27a - Quelle est la raison principale de ce déménagement

- 1  Changement de situation familiale (mariage, naissance, ...)
- 2  Pour des raisons liées à l'emploi de votre conjoint
- 3  Pour des raisons relatives à la scolarité ou à la garde de vos enfants
- 4  Pour devenir propriétaire
- 5  Pour disposer d'un logement d'une taille adaptée
- 6  Pour améliorer votre cadre de vie
- 7  Pour vous rapprocher de votre travail
- 8  Autres .....

Q 27b - Pouvez vous nous indiquer le code postal de votre précédent domicile ? .....

Q 27c - Quelles en ont été les conséquences sur vos déplacements

- 1  Vous avez changé de moyen de transport
- 2  Vous avez diminué votre temps de transport
- 3  Vous avez augmenté votre temps de transport
- 4  Il n'y a pas eu de conséquences

**QUI ETES-VOUS ?**

Q 28 - Votre sexe ?

- 1  homme
- 2  femme

Q 29 - Votre âge ? .....

Q 30 - Votre situation de famille ?

- 1  célibataire
- 2  vie maritale

Q 31 - Nombre d'enfants résidant à votre domicile ?

- 0  Aucun
- 1  1
- 2  2
- 3  3 et plus

Q 32 - Où résidez-vous ?

Commune, code postal .....

Q 33 - Avez-vous le permis de conduire ?

- 1  Voiture
- 2  Moto
- 3  Je n'ai pas de permis de conduire

Q 34 - Quelle est votre catégorie

- 1  cadre
- 2  employé
- 3  ouvrier
- 4  intérimaire

Les Urbanistes Associés, l'ADEME, la CCI de Caen, la Direction Régionale de l'Équipement ainsi que l'ensemble des partenaires associés à cette démarche vous remercient.

**ETUDE SUR LES DEPLACEMENTS GENERES PAR LES ZONES PORTUAIRES  
DE CAEN-OUISTREHAM - DIAGNOSTIC -**

ENTREPRISE	ACTIVITE	PRECISISATION	ADRESSE	CODE POSTAL
Direction Départementale de l'Équipement (D.D.E.)	services	Caen Est	Port de la Fondrière	14000
Association Maritime de Caen Normande	association	Caen Est	37 quai Caen II	14000
Union Basse-Normandie Fédération Française Voile	association	Caen Est	Parc Naumane 11 quai Caen III	14000
Carrosserie du Port	carrosserie	Caen Est	23 quai Caen II	14000
Sottino Sogena	entreprise industrielle	transport	58 av. Pierre Berthelet	14000
Association Mandarine	association	services	45 av. Pierre Berthelet	14000
Le Royaume de Pierre	association	services	45 av. Pierre Berthelet	14000
Advance Services-Commer-Advance Com	informatique	services	58 av. Pierre Berthelet	14000
A.E.M.I.	association	services	58 av. Pierre Berthelet	14000
A.L.D.E.A.	informatique	services	58 av. Pierre Berthelet	14000
Groupe Les Patrimoine	conseil informatique	services	58 av. Pierre Berthelet	14000
HL Conseil (SARL)	conseil	services	58 av. Pierre Berthelet	14000
Netplus	site internet	services	58 av. Pierre Berthelet	14000
Novamer (SAS)	importation exportation	services	58 av. Pierre Berthelet	14000
Avion Société Nautique de Caen et du Calvados	association	Caen Est	av. Tourville	14000
A.M.C. (Association des Moulins de l'Ouest)	moulinerie	industriel	19 av. Victor Hugo	14000
S.C.A.C.	import	services	17 r. Dumont d'Urville	14000
Caen courses	transport équine de proximité	transport	25 r. Dumont d'Urville	14000
Café du Bon Coin	café	services	60 av. Pierre Berthelet	14000
Cedex	distributeur magasin	bâtiment	quai Caen III	14000
Canoe club caennais	association	Caen Est	quai Caen III	14000
JFC Auto	carrosserie	services	23 quai Caen II	14000
France Charbons	transport	Caen Est	4 quai Normande	14000
Sablons et carrières du Basin	bâtiment	Caen Est	4 quai Normande	14000
Combustible de Normandie (C.N.I.2 s.r.l.)	transport	Caen Est	quai Normande 6P 105	14000
Locamod Normande	location matériel	services	35 cours Caen II	14000
Solneur	équipement magasin	services	32 cours Caen II	14000
garage Binaut	garage	services	105 cours Caen II	14000
Chiquita Compagnie de bananes	multinationales	services	107 cours Caen II	14000
Mais-Cailard	association	bâtiment	117 cours Caen II	14000
Papillon Noir Théâtre	association	services	67 cours Caen II	14000
Le Bistrot des Halles	association	services	75 cours Caen II	14000
Marché de Gros Caennais (SARL)	association	services	r. Caillif	14000
Atout Film	film et images	services	né de Caillif	14000
Lemontier	film et images	services	né de Caillif	14000
Multitruif	film et images	services	né de Caillif	14000
Normande Truif	film et images	services	né de Caillif	14000
SI-CI-Film	film et images	services	né de Caillif	14000
Mellier SA	film et images	services	né de Caillif	14000
Balsair	film et images	services	15 né de Caillif	14000
Bay Maurice	charité évènements	services	13 né Caillif	14000
V.I.C.C.	vente, réparation bateaux de plaisance	Caen Est	quai Hippolyte Leblanc	14120
Yacht Industries	réparation bateau	Caen Est	quai Hippolyte Leblanc	14120
Transports Bin	transport	Caen Est	quai Hippolyte Leblanc	14120
Arch-Caudra	architectes	Caen Est	quai Hippolyte Leblanc	14120
Adaptac Solutions	formation études	Caen Est	r. Gaston Lamy	14120
Artach	bâtiment	Caen Est	claire Abel	14000
Banque alimentaire du Calvados pour la Lutte contre la Faim	association	services	10 quai Gaston Lamy	14000
Sonève	de coupe, emballage	industriel	127 cours Caen II	14120
Harling Inter	association	services	133 cours Caen II	14120
Douanes et Droits Indirects	moulinerie (caen II) industriel	services	44 quai Idemine	14000
Erouet Edmond (SARL)	moulinerie (caen II) agricole	bâtiment	r. Gaston Lamy	14000
Michel récupération	transport	Caen Est	23 né Gaston Lamy	14000
Dep. 14	département électronique	services	17 r. Gaston Lamy	14000
Lemot Equipements Pétroliers	transport	Caen Est	53 r. Gaston Lamy	14120
Ereco 14	équipement textile	transport	r. Gaston Lamy	14120
Laboratoire de biologie marine Duchange	déchet	services	r. Gaston Lamy	14120
Pastos du cœur	association	services	48 r. Gaston Lamy	14120
Bolloré Energie	rbu combustible	transport	51 r. Gaston Lamy	14120
Dépôts pétroles cotiers	rbu combustible	transport	51 r. Gaston Lamy	14120
Caillé	entreprise de bâtiment	bâtiment	28 r. Gaston Lamy	14120
Sottino-Sogena	transport	Caen Est	zone portuaire quai Caen	14120
France Métaiser	industriel	Caen Est	quai Caen	14120
Station d'Épuration de la Communauté d'Agglomération du Grand Caen	association	services	r. Nouveau Monde	14120
Chambre de Commerce et d'Industrie Basin d'Hercule (C.C.I.)	épuration et traitement de l'effluent public du Port de Caen d'Industrie	services	quai De launay	14000
AGRIAL	association	services	quai De launay	14000
S.M.C. (Société des Matériaux Caennais)	transport	Caen Est	quai Caen	14000
Renault Trucks*	automobile	Caen Est	14550	
Auto-Safronction	véhicule	transport	21 Caen Canal / Mer	14550
Solerie de Blainville	bâtiment	Caen Est	21 Caen Canal / Canal	14550
S.D. Logistique Internationale	transport	Caen Est	21 Caen Canal / Canal	14550
Normadeo (SARL)	décapage	industriel	r. Mer	14550
Madeline Yves (SA)	village industriel	transport	21 Caen Canal / Mer	14550
Hygiène Immobilière	transport	Caen Est	21 Caen Canal / Mer	14550
Le Fol	travail public	bâtiment	21 Caen Canal / Mer	14550
Caen Auto Hégoce	services	Caen Est	21 Canal / Mer	14550
M.V.O. Métaisier du Val d'Orne	sablage, ébouillage	industriel	21 Caen Canal / Mer	14550
Thilletier	chaudronnerie	industriel	r. Mer	14550
Société torréfière du Maine (SPM)	importation, exportation bois	bâtiment	21 Caen Canal / Mer	14550

**ETUDE SUR LES DEPLACEMENTS GENERES PAR LES ZONES PORTUAIRES  
DE CAEN-OUISTREHAM - DIAGNOSTIC -**

Pinel Recyclage color	papier	transport	Caen Canal Mer	14.590
Sirec	bois/boiseries	services	Caen Canal Mer	14.590
Tonnes et Villault		industrie	Portale	14.590
Valette Landry	communications maritimes	services	Caen Canal Canal	14.590
Guay (SARL)		batiment	Zone Portale	14.590
Caennais des Bois		batiment	Portale	14.590
Atlantique Média Normandie	locations	services	Canal	14.590
Laigneau Bois		batiment	Portale	14.590
S.M.C (Société des Matériaux Caennais)		batiment	Caen Canal Mer	14.590
AGP IAL		services	Caen Canal Mer	14.590
Burova Normandie		transport	Portale Mer	14.590
ACM Yachts	bateau	maritime	avenue des Canotiers	14.190
EBF Construction	construction industrielle	industrie	Le Marsouier	14.190
Hamel-Herode Transports	transport	transport	Le Marsouier	14.190
Acotra	BTP	batiment	Le Marsouier	14.190
Dealmare	Matériel	batiment	Le Marsouier	14.190
Dépôt vente		services	Le Marsouier	14.190
De Jauz	commerce	batiment	Le Marsouier	14.190
STA	Auto	services	Le Marsouier	14.190
Marine Stock	commerce	services	Le Marsouier	14.190
Quechu		batiment	Le Marsouier	14.190
STPA		batiment	Le Marsouier	14.190
Chantier du Marsouier		maritime	Le Port de Plaisance	14.190
J.P.L Marine	bateau	maritime	chemin Poire du Siège	14.190
S.R.C.O (Société Régate Caen-Ouistreham)	école de voile	maritime	quai Georges Thierry	14.190
Localin Marine	bateau	maritime	Le Port de Plaisance	14.190
S.I.L.P (Société Navale Industrielle et de Plaisance-SARL)		maritime	Le Port de Plaisance	14.190
Nauti-Plaisance	bateau	maritime	Le Port de Plaisance	14.190
Accueilage Diffusion	vente matériel bateau	maritime	Bassin de Plaisance	14.190
Normande Plaisance		maritime	Bassin de Plaisance	14.190
Bateau diffusion		maritime	Bassin de Plaisance	14.190
Station Equitation		services	quai Clément	14.190
DOE subdélégation maritime de Ouistreham	Gestion, exploitation, entretien de Port de Caen-Ouistreham	services	Place Galilé Galilé	14.190
Britany Ferries	direction régionale - Informations départ arrivées	maritime		14.190
<sup>A</sup> sous-traitants Renault				
Peter		automobile		14.590
Inoplast		automobile		14.590
Calber		automobile		14.590
Jail		automobile		14.590
Soflog		automobile		14.590
Meistran		automobile		14.590
Robiance		automobile		14.590
Cat		automobile		14.590

## IX - BIBLIOGRAPHIE

---

### Rapports

- Direction Régionale de l'Équipement de Basse-Normandie, Les retombées régionales des activités commerciales des ports maritimes de Basse-Normandie – JMJ Conseil, décembre 2003.
- Direction Régionale de l'Équipement de Basse-Normandie, Analyse des déplacements de personnes et du transport de marchandises dans le cadre du plan de déplacements urbains de l'agglomération caennaise, LEMERCIER Evelyne, septembre 2001.
- CCI de Caen, Etude environnementale des ports de Caen Ouistreham, - AFC Environnement, mars 2003.
- Conseil Général du Calvados, Etudes préalables à la réhabilitation du chemin de Halage du canal Caen à la mer – ALTERMODAL, novembre 2004.
- Conseil Général du Calvados, Dossier d'enquête préalable à la liaison inter-quartiers nord, section « SMN – RVI) – INGEROP, novembre 2003.

### Sites Internet

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)  
[www.calvadoséquipement.gouv.fr](http://www.calvadoséquipement.gouv.fr)  
[www.caen.port.fr](http://www.caen.port.fr)  
[www.caen.cci.fr](http://www.caen.cci.fr)  
[www.caenlamer.fr](http://www.caenlamer.fr)  
[www.ville-caen.fr](http://www.ville-caen.fr)  
[www.ouistreham-plaisance.com](http://www.ouistreham-plaisance.com)  
[www.normandie-aménagement.fr](http://www.normandie-aménagement.fr)  
[www.cg14.fr](http://www.cg14.fr)



# PROPOSITIONS

## I - CONTEXTE DE L'ETUDE

Les déplacements des zones portuaires de Caen-Ouistreham ont été appréhendés dans le diagnostic achevé en septembre 2005. Il s'attache à présenter une analyse des déplacements de marchandises liés à la logistique des entreprises implantées sur le site et des déplacements de personnes (déplacements domicile-travail). Il a permis de mettre en exergue les points faibles de la zone portuaire en matière de déplacements et d'infrastructures de transport, que nous rappelons ici brièvement :

Eléments du diagnostic	Pratiques constatées	Principales difficultés	Enjeux-Perspectives
<b>Trame viaire</b>	Un maillage de voies portuaires Mais pas de grand axe routier	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un territoire morcelé</li> <li>▪ l'absence de franchissements (ponts notamment)</li> </ul>	Réalisation de la LIQN D'autres raccordements nécessaires
<b>Les ponts</b>	Assez peu de ponts, un maillage à revoir	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un engorgement important constaté</li> </ul>	Un ou deux ponts en projet (pont barrage sur Caen)
<b>Trafic Poids Lourds</b>	Une circulation importante liée aux activités de la zone	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ des transports de matières dangereuses</li> <li>▪ une traversée des ponts rendue difficile</li> </ul>	Une augmentation du trafic transmanche Une baisse des nuisances à prévoir (réduction des trajets)
<b>Déplacements domicile-travail</b>	Une utilisation hégémonique de l'automobile par tous les salariés	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pas d'alternative réaliste en transport en commun pour la majorité des salariés</li> </ul>	Mise en place de PDE ?
<b>Les Transports en commun</b>	Une desserte peu développée	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ une clientèle envisagée très faible</li> <li>▪ des usagers très dépendant de la voiture</li> </ul>	Projet de ligne 2 du tram sur la presqu'île en reconversion
<b>Les services communs</b>	Quasi absence	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ une dispersion des entreprises sur la zone</li> </ul>	

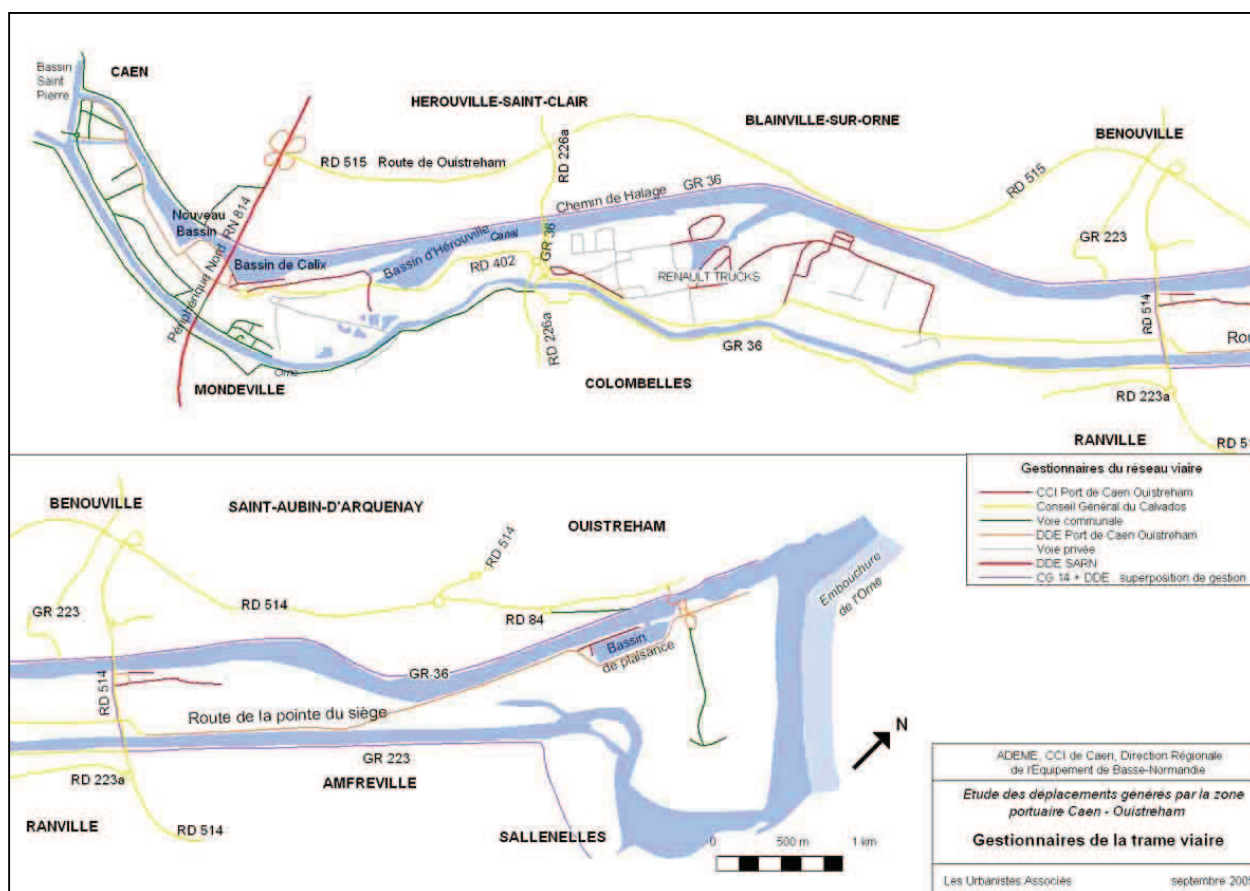
Précisons que les résultats du diagnostic ne prêtent pas à effectuer des propositions en terme d'aménagement des espaces urbains et de modification du plan de stationnement.

Par conséquent, les propositions exposées ci-dessous traiteront des modifications de la trame viaire, d'une réorganisation des transports publics à proximité de la zone, de la promotion du covoiturage et des modes doux. Le thème du développement des services communs sera également abordé.

## II - PROPOSITIONS

### 1 - LA TRAME VIAIRE

Le diagnostic s'est appuyé sur une carte des gestionnaires de la trame viaire afin d'éclairer les acteurs de la zone. Les actions pourront ainsi être entreprises dans un cadre plus transparent, les maîtres d'ouvrage pour les projets futurs étant ainsi clairement identifiés<sup>1</sup>.



<sup>1</sup> Voir partie III.

### a) Le pont-barrage

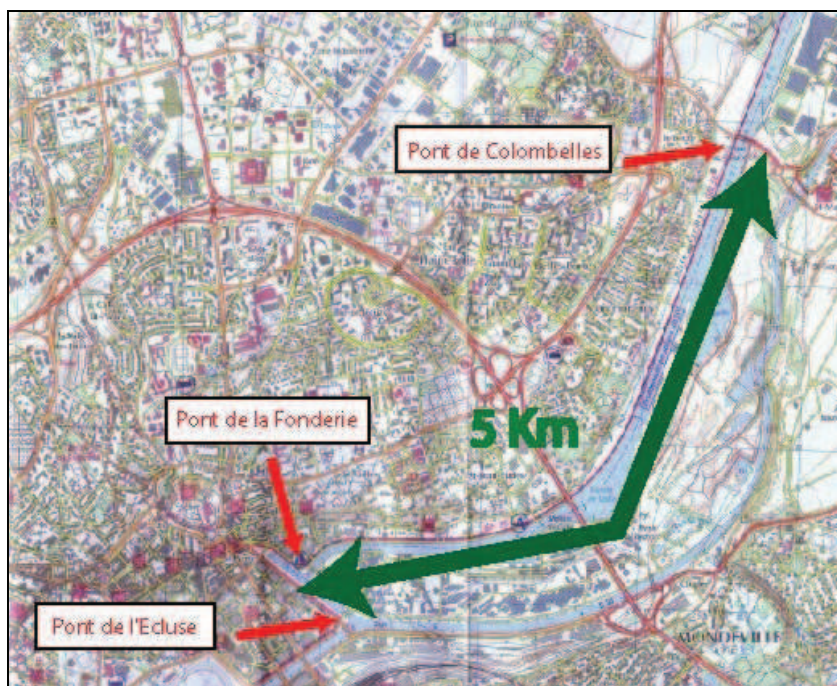
La nature même de la zone portuaire contraint les déplacements Nord-Sud. Seule la RD 402 permet ce parcours. Les déplacements Est-Ouest sont également contraignants car il n'existe que 4 franchissements pour traverser le Canal et l'Orne. Des goulots d'étranglement de la circulation se forment alors régulièrement.

**Nombre de camions par jour traversant  
les ponts de la zone portuaire (2 sens confondus)**

<b>Pont de la Fonderie</b>	<b>115</b>
<b>Vanne secteur</b>	<b>582</b>
<b>Pont de Colombelles</b>	<b>935</b>
<b>Pont de Bénouville</b>	<b>500</b>

Outre, les problèmes d'étranglements de circulation au niveau des ponts, le trafic camions est important dans la zone industrialo-portuaire. Aux entrées de Caen, en particulier sur la vanne secteur, plus de 500 camions (transportant notamment des matières dangereuses) traversent cette partie Est de Caen. A Colombelles, le trafic, souvent de transit, est plus important (935 camions). A Benouville, cohabitent aussi bien les automobiles et les camions que les piétons, souvent des touristes. Les passages des différents usagers sont toutefois bien distincts.

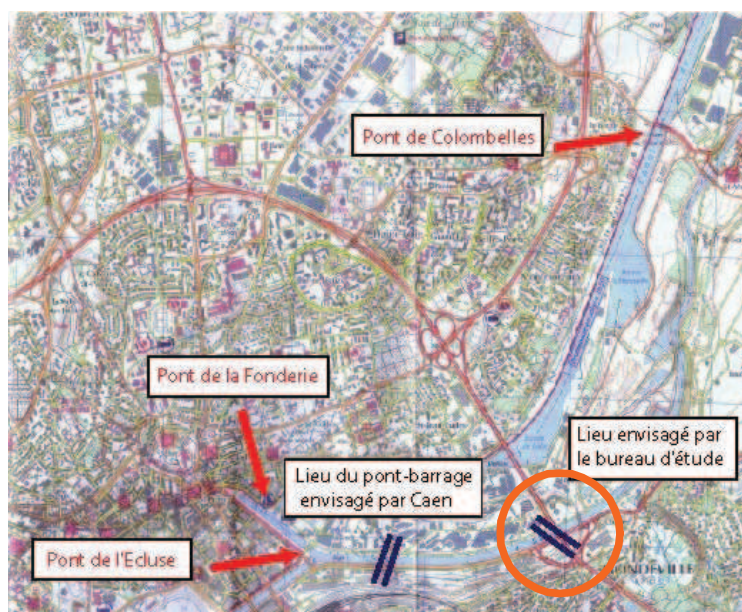
Afin de désengorger ces ponts et en particulier ceux de Caen et de Colombelles, il serait pertinent d'en créer un nouveau.



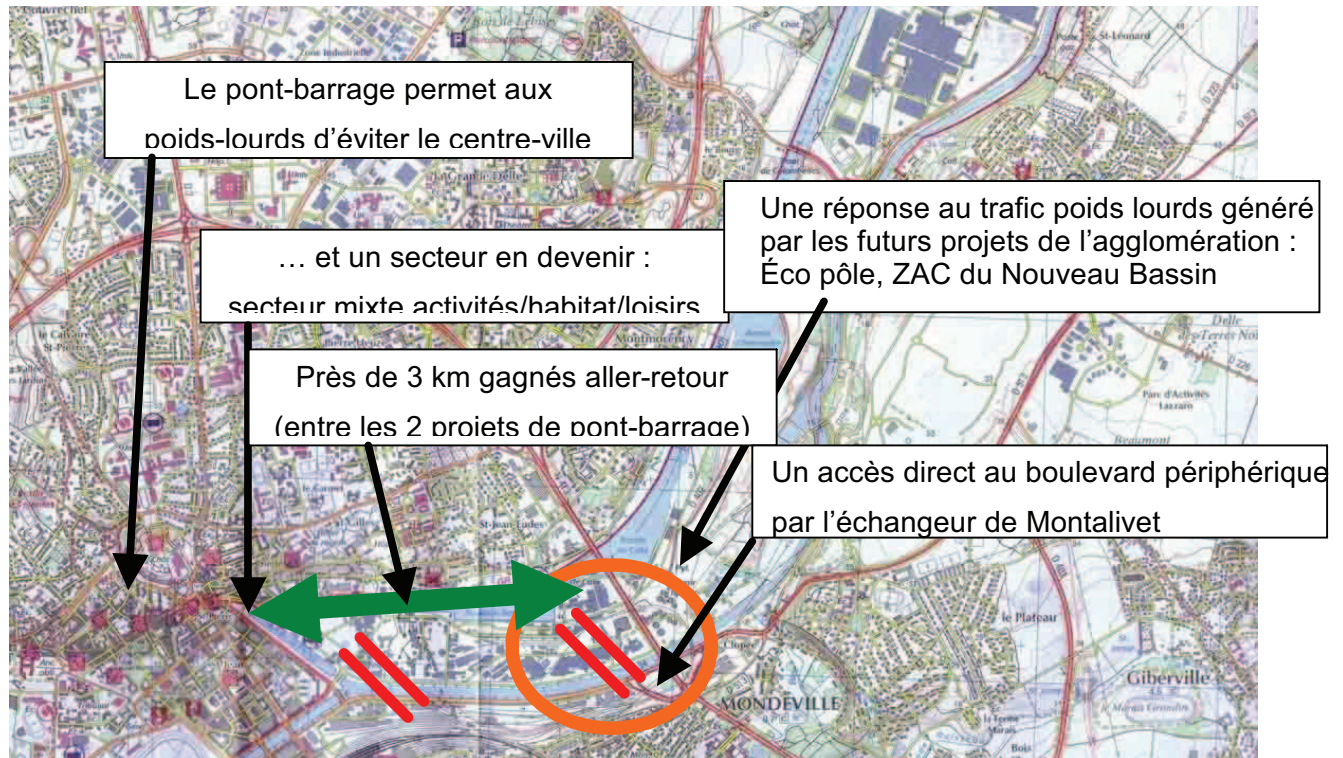
Il existe environ 5 kilomètres de zone infranchissable entre ces ponts. Un nouveau pourrait être construit dans cette partie industrielle.

La ville de Caen envisage par ailleurs la construction d'un pont barrage sur la presqu'île. Son objectif est de donner une continuité aux boulevards intérieurs de la ville mais son emplacement n'est pas encore défini. Ce projet permet également de maintenir un niveau d'eau constant sur l'Orne, ce qui augmentera l'attractivité urbaine du secteur de la presqu'île dans une perspective de reconversion urbaine. Dans cette étude de déplacements, il ne nous appartient pas de juger ou non de l'opportunité de la fonction barrage de l'ouvrage, ni de son impact environnemental, ni même de son coût éventuel. En effet étant donné qu'il s'agit déjà d'un projet, nous ne pouvons qu'apporter un conseil sur son positionnement optimal dans la perspective d'une meilleure gestion des déplacements de la zone.

Il semble donc pertinent de prendre en compte ce projet et de l'intégrer dans notre réflexion. Pour cela, son emplacement pourrait être déplacé au niveau de l'échangeur de Montalivet, plutôt que trois kilomètres plus à l'ouest comme envisagé par la municipalité.



Emplacement du pont-barrage envisagé par le bureau d'études



Les intérêts d'un tel pont sont nombreux :

- Evitement du centre-ville de Caen
- Evitement des poids-lourds dans un secteur en devenir : presque île de Caen
- Gain de 3 kilomètres aller-retour entre les 2 ponts
- Une réponse au futur trafic camions générés par les projets de l'agglomération Caen la Mer
- Un accès direct au boulevard périphérique par l'échangeur de Montalivet

2 possibilités d'emplacement :

- A l'échangeur Ouest
- A l'échangeur Est



Pont-barrage à l'échangeur Ouest



Pont-barrage à  
l'échangeur Est

Le pont-barrage permettrait une rentabilité socio-économique importante. L'investissement dans l'ouvrage avoisinerait 2,5 millions d'€uros. Sachant que les seules économies directes liées à la réduction du parcours des poids-lourds seraient de 600 000 €uros par an (350 camions économisant 3 kilomètres), le pont pourrait être rentable en 4 ans.

Il serait également nécessaire d'aménager le secteur du pont en créant des facteurs d'urbanité. L'aménagement d'un carrefour avec des feux tricolores donnera un caractère plus urbain à l'entrée d'un nouveau quartier du centre de Caen.

En ce qui concerne les impacts de la construction de ce pont sur le trafic du périphérique, ils peuvent être divisés en deux catégories.

Pour les véhicules qui auparavant rejoignaient le périphérique par l'intermédiaire du pont de l'Ecluse, il ne s'agira que d'un transfert et non d'une augmentation de trafic. En effet, ils utiliseront maintenant le pont-barrage, ce qui permettra également, si nous nous plaçons dans un moyen terme, d'empêcher les poids lourds de traverser la future zone urbaine envisagée sur la presqu'île.

Pour ceux qui utilisaient auparavant le pont de Colombelles, nous pouvons estimer le rabattement sur le pont-barrage à 20 % du trafic actuel.

L'impact de la localisation du pont barrage sur le trafic du périphérique est donc négligeable. La réduction des distances de circulation pour les poids lourds sur la zone industrielle par une meilleure localisation du pont comme nous le proposons permettra en revanche d'afficher une réduction nette des nuisances de bruit dans le centre ville et sur la zone à urbaniser de la presqu'île. La consommation énergétique baissera sensiblement, la pollution atmosphérique également ; bien qu'elle soit très faible sur le littoral normand. Cependant l'urbanisation de la presqu'île et l'implantation de nouveaux équipements peut générer une augmentation du trafic presque exclusivement de véhicules particuliers (sauf pendant la phase de travaux).

Notons toutefois que l'itinéraire prévu implique le passage sous l'ancien pont SNCF dont la hauteur est limitée à 3,70 mètres. Il est par conséquent nécessaire d'effectuer un panneautage en amont, afin de prévenir les éventuels conducteurs de poids lourds hors gabarit.

Par ailleurs, aujourd'hui, les poids-lourds en provenance de Paris et qui souhaitent rejoindre la zone en empruntant la RD34 doivent passer sous ce pont SNCF puis emprunter le pont de l'Ecluse. Par conséquent, **la sélection des gabarits existe déjà aujourd'hui**. Le pont-barrage permettra de capter le trafic des poids-lourds qui actuellement peuvent passer sous le pont. Pour les autres, la construction du pont-barrage ne changera rien puisqu'ils ne peuvent actuellement pas emprunter ce trajet.

En ce qui concerne le trajet des camions qui voudront rallier Paris à partir de la zone, ceux qui mesurent moins de 3,70 mètres utiliseront le pont barrage, les autres effectueront le même trajet qu'actuellement.

Si la variante 2 est choisie, c'est-à-dire la construction du pont-barrage à l'échangeur Est, la différence avec le projet imaginé par la ville de Caen se situe au niveau de la population de poids-lourds handicapés par le passage sous le pont SNCF. En effet :

- si le pont est placé à l'Ouest de l'échangeur, projet municipal, ce sont les poids-lourds qui voudront emprunter le périphérique à destination de Caen ou rejoindre la zone en provenance de Paris qui seront touchés,
- s'il est placé à l'Est, variante 2 de notre projet, ce sont ceux qui voudront aller vers Paris ou qui viendront dans la zone en provenance de Caen qui seront pénalisés.

Dans les deux cas, le passage sous le pont SNCF est inéluctable.

**Nous insistons sur le fait que l'intérêt de situer le pont-barrage à proximité de l'échangeur de Montalivet est d'utiliser un projet envisagé par la municipalité, d'en faire profiter la zone d'étude, tout en conservant son attrait pour les populations initialement concernées.**

Enfin, il est nécessaire de préciser que l'échangeur autoroutier pose des problèmes de circulation pour les poids lourds, les différentes hypothèses de pont tout comme la situation actuelle n'y remédieront pas. Il s'agit d'un coût externe important à prendre en compte dans tout les cas. Evaluer ce coût de reprise de l'échangeur ne peut être faite au travers d'un plan de déplacement de zone. Il s'agit d'un problème récurrent soulevé par les services concernés à la DDE. Les Urbanistes Associés n'étant pas compétent dans le domaine de l'ingénierie et des infrastructures, une évaluation de ce coût ne nous est pas possible. Pour cela, la DDE devra lancer une étude, ses services étant les plus aptes à réaliser cette évaluation.



## **b) La desserte prévisible de la zone portuaire**

L'analyse des données de trafic routier présentées dans le diagnostic montre un trafic important sur les voiries principales, mais non lié à la zone portuaire. En effet, sur le périphérique ou sur la RD515, 83.000 et 41.000 véhicules par jour circulent en moyenne dont seulement 4% de poids lourds, dont une partie importante n'est pas liée à la zone d'étude.

Le développement de la zone n'apportera qu'une modification mineure aux trafics observés. L'apport de population et d'équipements sur la presqu'île viendra certainement augmenter le trafic interne au territoire, trafic qui est actuellement très négligeable. La saturation actuelle du périphérique ne sera pas plus problématique à terme en raison de ces quelques véhicules supplémentaires. Les solutions à apporter ne peuvent être appréhendées que de façon globale sur l'ensemble de l'agglomération.

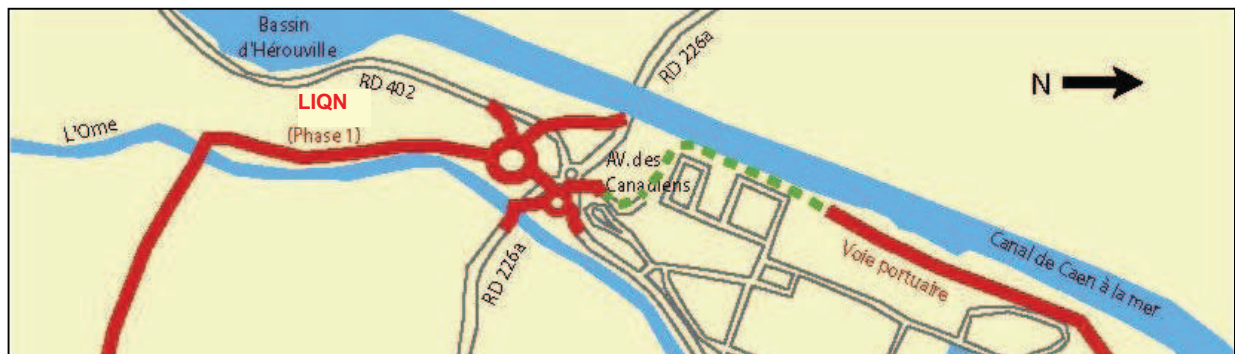
Bien que le trafic transmanche soit amené à augmenter de façon très forte en deux à trois ans, de 110.000 à 150.000 camions par an, il est nécessaire de reporter les chiffres dans leur contexte. Le nombre de camions dans la zone portuaire croîtra, mais il s'agit de territoire orientés vers l'industrie et dont les nuisances de circulation poids lourds paraissent soutenables (au vue des faibles trafics sur les différentes voiries, et de l'absence d'habitations). De la même façon, si l'ensemble des camions supplémentaires empruntent le périphérique, soit 40.000 camions par an, cela ne représentera qu'un peu plus de 0,3% de trafic supplémentaire (en uvp), rapportés aux 24,9 millions de véhicules par an (83.000 par jour), 1 de plus toute les 5 minutes en heure de pointe, sur les 650 véhicules qui empruntent le périphérique pendant la même période.



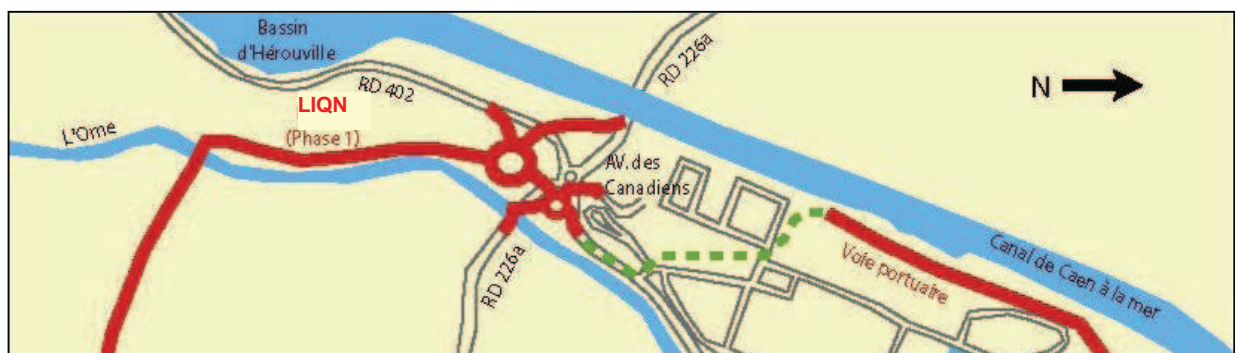


Début des travaux de la nouvelle voie portuaire dans la zone industrielle Caen-Canal

2 scénarios de raccordement sont possibles :

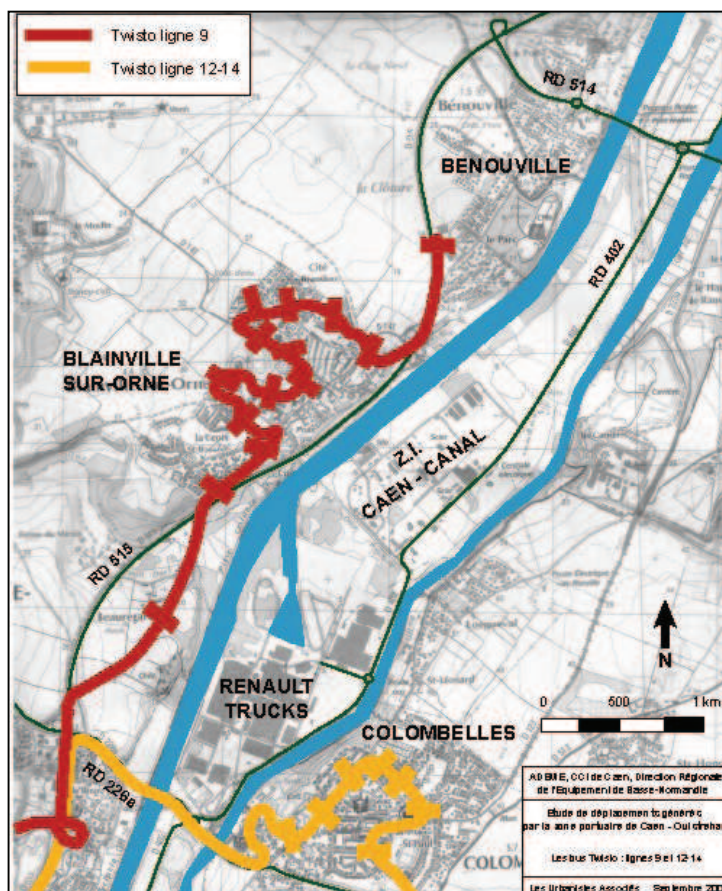
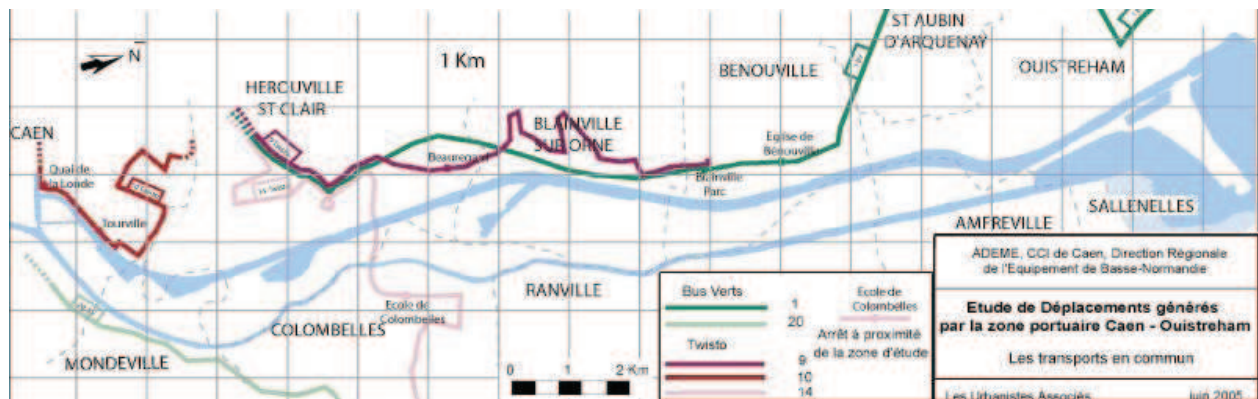


Scénario 1 : raccordement à la LIQN par l'avenue des Canadiens



Scénario 2 : raccordement à la LIQN par le poste A de Renault Trucks

2 - LES TRANSPORTS PUBLICS



5 lignes de bus encadrent la zone portuaire mais seuls 3 % des salariés les empruntent car les arrêts de bus sont à plus de 1 kilomètre à pied des entreprises. L'entreprise Renault Trucks a mis en place un système de ramassage des salariés. Près de 100 personnes empruntent ces navettes. 3 services subsistent encore le matin et le soir sous l'égide de l'autorité organisatrice depuis le 15 décembre 2005. Les lignes 9 et 12-14 sont celles qui passent à proximité de Renault Trucks. Les arrêts les plus proches sont Beaugard (l. 9) et Ecole de Colombelles (l. 12-14). Ils sont cependant situés à 3 et 1.5 kilomètres.



La ligne 9 contourne la zone portuaire, en passant par la gare SNCF et le centre de Caen (St Pierre).



Les lignes 12 et 14, en rocade, rejoignent les principaux quartiers de Caen, d'Hérouville, de Colombelles, de Cuverville, de Démouville et de Mondeville.

Les propositions s'orientent vers :

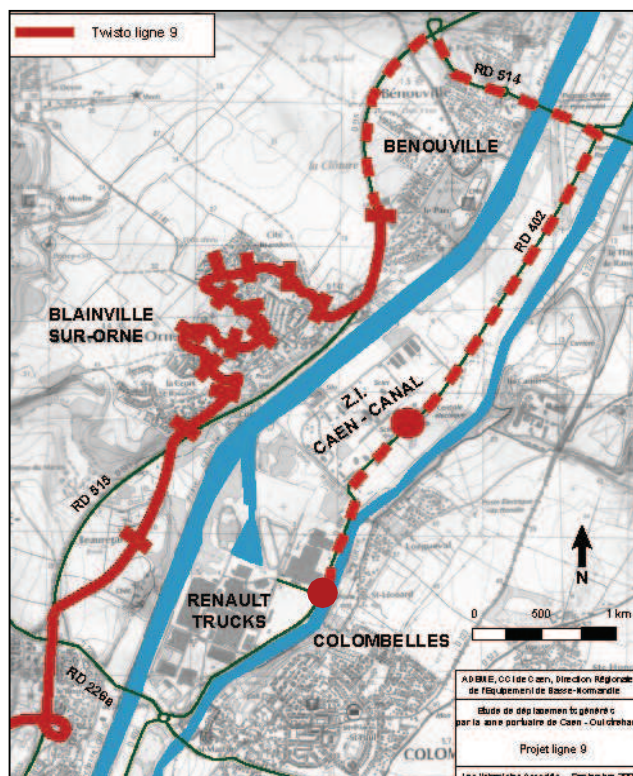
- Le prolongement des lignes de bus passant près de Renault Trucks,
- Un arrêt dans l'usine (avec autorisation), aux heures de pointe matin et soir (entre 7h et 8h et entre 16h et 18h) pour toutes les propositions.

L'objectif est d'offrir une desserte régulière par du transport public, plutôt qu'un service à la demande comme c'est actuellement le cas avec les bus de la compagnie TWISTO.

Nous insistons encore sur le fait, comme nous l'ont montré les enquêtes auprès des actifs des différentes entreprises, l'automobile est perçue comme le mode de transport le plus adapté pour les déplacements domicile-travail sur la zone. Or, la mise en place d'un transport en commun efficace ne peut se faire, à des coûts économiquement raisonnables, que sur la desserte de la population la plus importante en espérant capter au mieux un pourcentage très faible des actifs. Sur l'ensemble de la zone d'études, parmi les 5100 salariés, Renault Trucks et ses sous-traitants représentent près des ¾ de l'effectif total. Offrir une desserte régulière pour cette population s'avèrera difficile et coûteux, mais seule cette solution est techniquement envisageable. A part la zone d'urbanisation future sur la presqu'île où pourra être réalisée la nouvelle ligne 2 du tramway, les autres implantations industrielles ne permettent pas d'imaginer une desserte identique. Les touristes n'offrent pas non plus une clientèle suffisante à un tel scénario.

a) Propositions à court terme

Le prolongement de la ligne 9 par Bénouville

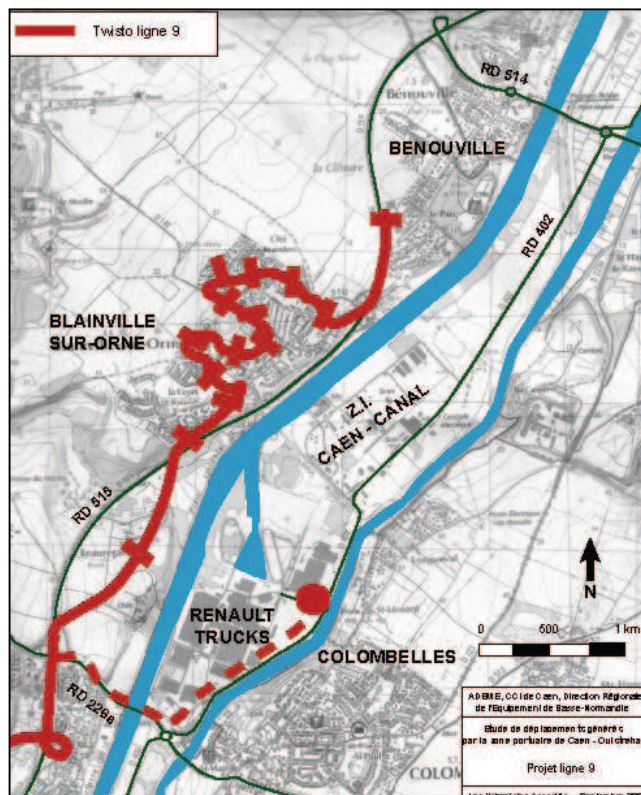


Cette ligne permettrait de desservir la commune de Bénouville intégrée dans le Périmètre des Transports Urbains (PTU). Elle offrirait aux salariés de Renault Trucks et de la zone industrielle Caen - Canal et aux habitants une desserte bus.

Inconvénient : une ligne de bus allongée de 14 kilomètres aller-retour.

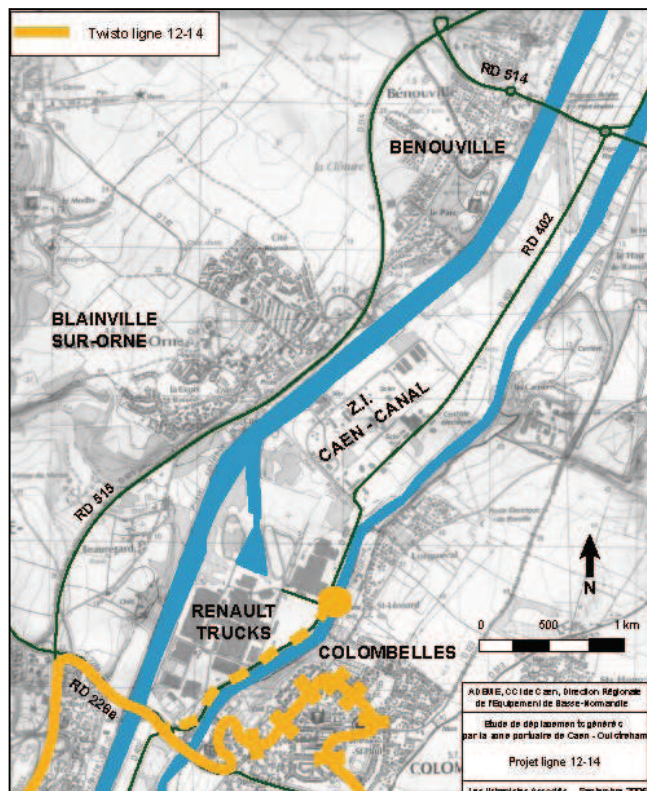
2 arrêts de bus seraient créés :

- Dans la Z.I. de Caen-Canal
- Dans l'usine Renault Trucks (avec autorisation)



Une sous-ligne de la ligne 9 passant par Renault Trucks

Elle offrirait aux salariés de Renault Trucks une desserte bus 6 à 8 fois par jour, en passant par la gare SNCF de Caen. La ligne serait prolongée de 3.5 kilomètres aller-retour.



### Une sous-ligne à la ligne 12-14 passant par Renault Trucks

Elle offrirait aux salariés de Renault Trucks une desserte en bus 6 à 8 fois par jour. Elle passerait par tous les quartiers périphériques de Caen.

Inconvénient : prolongement de la ligne de 1.5 kilomètres aller-retour.

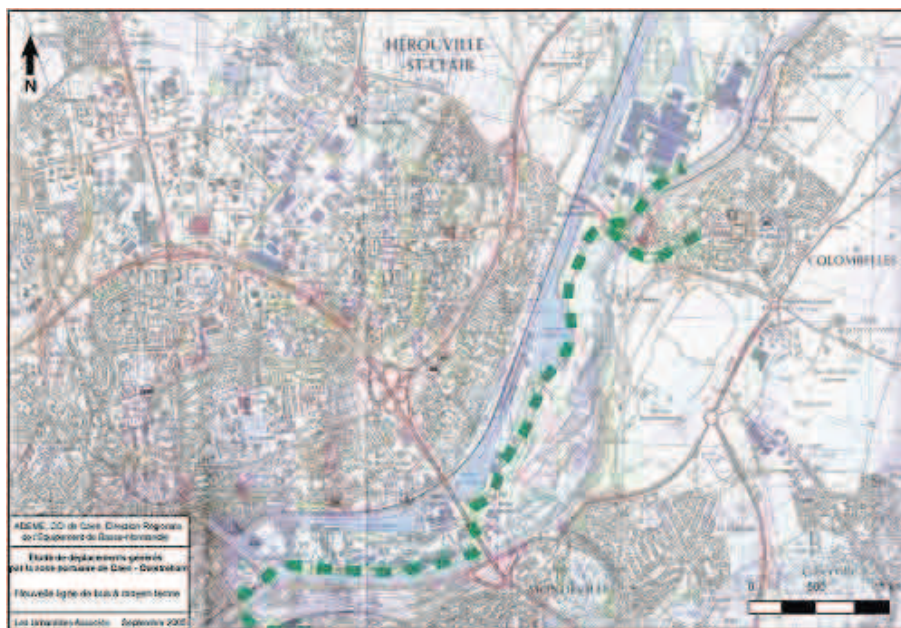
### Une navette directe entre la gare SNCF de Caen et Renault Trucks



Elle offrirait aux salariés de Renault Trucks une desserte bus 6 à 8 fois par jour, à moins de 15 minutes de la gare de Caen.



## b) Proposition à moyen terme



La création d'une nouvelle ligne pourrait être envisagée à l'intérieur de la zone portuaire reliant :

- la gare
- le nouveau quartier de la presqu'île de Caen
- l'usine Renault Trucks
- et Colombelles en terminus

Elle offrirait aux nouveaux habitants de la presqu'île, de Colombelles et aux salariés du site une desserte directe en bus plusieurs fois par jour.

La réalisation d'une desserte plus intéressante en transport en commun depuis le centre de Caen jusqu'à Renault Trucks devra être précédée du lancement d'un PDE dans l'entreprise même et chez ses sous-traitants pour ajuster l'offre au plus près des usagers potentiels. En plus, il s'agira d'accompagner les actifs dans leur démarche de changement de comportements par une série de mesures symboliques (participation au titre de transport par l'entreprise par exemple...).

La solution qui nous semble la plus intéressante dans les différentes solutions proposées est la dernière (à moyen terme), elle permet une desserte efficace de l'ensemble de la zone tout en étant modulable avec une desserte plus forte de la partie presqu'île. Le prolongement de la ligne 2 du tramway, suivant le type de matériel adopté (uniquement s'il s'agit de bus sans alimentation électrique), et avec des fréquences moins régulières sur cette prolongation pourrait être la solution la plus adaptée. Il s'agirait par exemple de prolonger une course sur 2 ou 3 en heure de pointe et moins en heure creuse jusqu'à Renault Trucks et Colombelles.

### 3 - LE COVOITURAGE

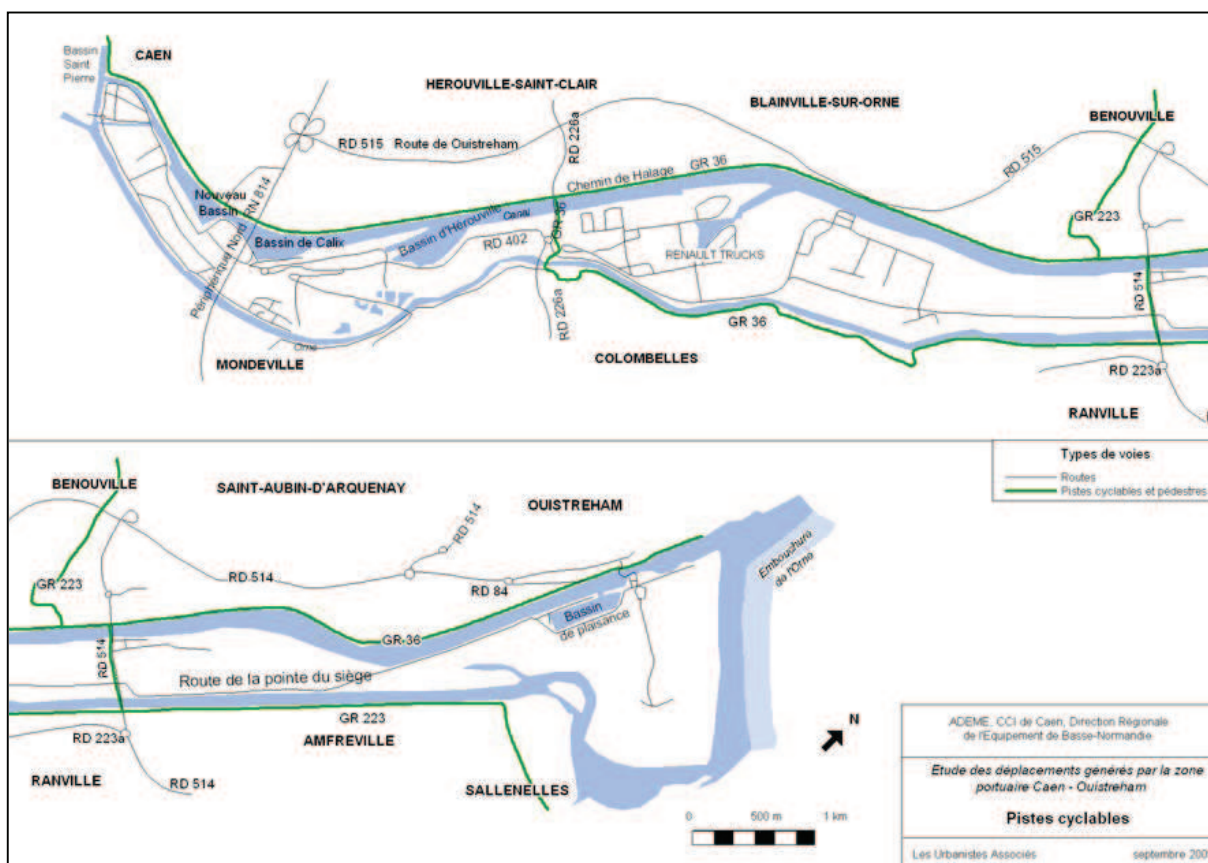
Environ 75 % des salariés venus en voiture étaient seuls dans leur véhicule. Il est important de baisser ce taux en favorisant le partage des frais de transport. Pour cela, le covoiturage est préconisé.

Le principe du covoiturage est simple : il s'agit d'utiliser à plusieurs un même véhicule pour tout ou partie d'un même trajet. Dans le cadre de son application dans une (ou plusieurs) entreprise(s), il est évidemment nécessaire de mettre en place une organisation. Pour cela, il est possible de centraliser à l'aide d'un site et/ou d'un logiciel de covoiturage les différentes offres et demandes sur un périmètre à définir (une ou plusieurs entreprises peuvent être concernées).

On peut par exemple imaginer un pilotage de l'opération par la CCI qui, en concertation avec l'ensemble des entreprises de la zone, sera chargé de la mise en place du site. Un « interlocuteur privilégié » au sein de chacune des entreprises sera quant à lui chargé de faire le lien entre la CCI et son entreprise.

Afin de promouvoir ce type de déplacement, le stationnement pour les covoitureurs doit être facilité notamment en leur réservant des places de parking.

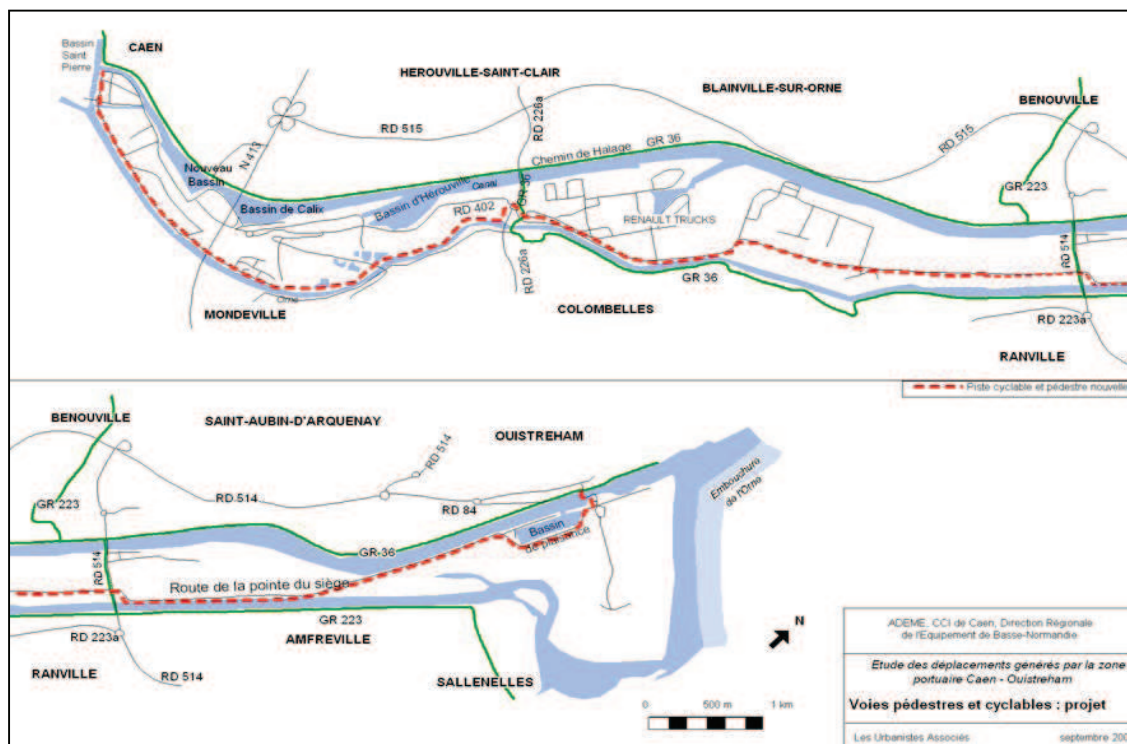
### 4 - LES MODES DOUX



La zone industrialo-portuaire est encadrée par 2 chemins pédestres et cyclables : le GR 36 (chemin de Halage) et le GR 223.

Le premier chemin est parcouru à l'aller comme au retour par les promeneurs. Une certaine monotonie peut ainsi être ressentie. Entre le Canal et l'Orne, les vélos et les piétons sont rares car la voie est totalement consacrée à l'automobile.

Il serait alors intéressant de créer un nouveau chemin de promenade à l'intérieur de la zone, en aménageant des pistes le long de la RD 402 et de l'Orne.



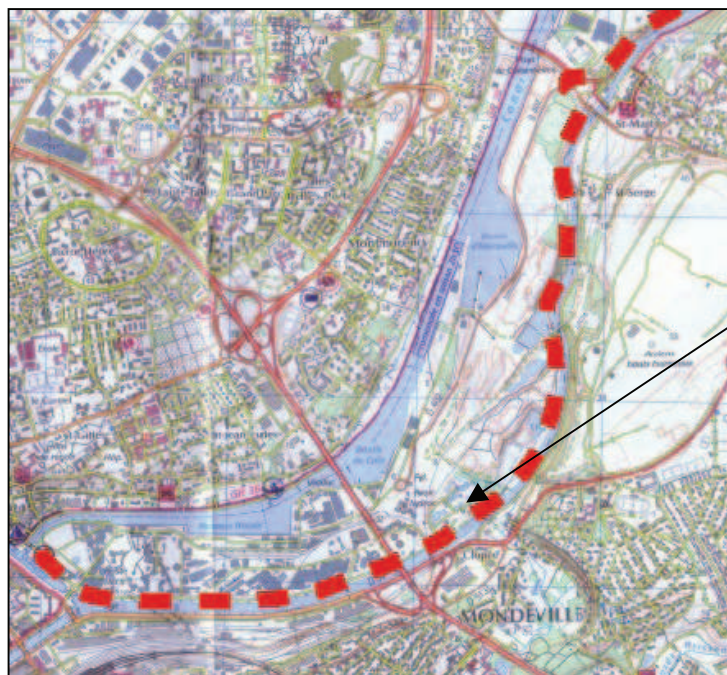
Piste cyclable et piétonne à créer



Route de la pointe du Siège



La future piste cyclable longerait la RD 402, puis le chemin de fer pour rejoindre la piste aux bordures de l'entreprise Renault Trucks.



La piste serait le long de l'Orne, puis le long de la station d'épuration et enfin aux bords de Cours Caffarelli.

Etant donnée la multiplicité des gestionnaires du réseau viaire présents sur la zone, ce tracé emprunte des voies appartenant à la DDE, à la CCI, au Conseil Général, à la ville de Caen et longe les voies SNCF.

La réhabilitation de ces voies en piste cyclable devra donc être faite en concertation entre chacun de ces acteurs.

Une telle piste cyclable rencontre de nombreux intérêts :

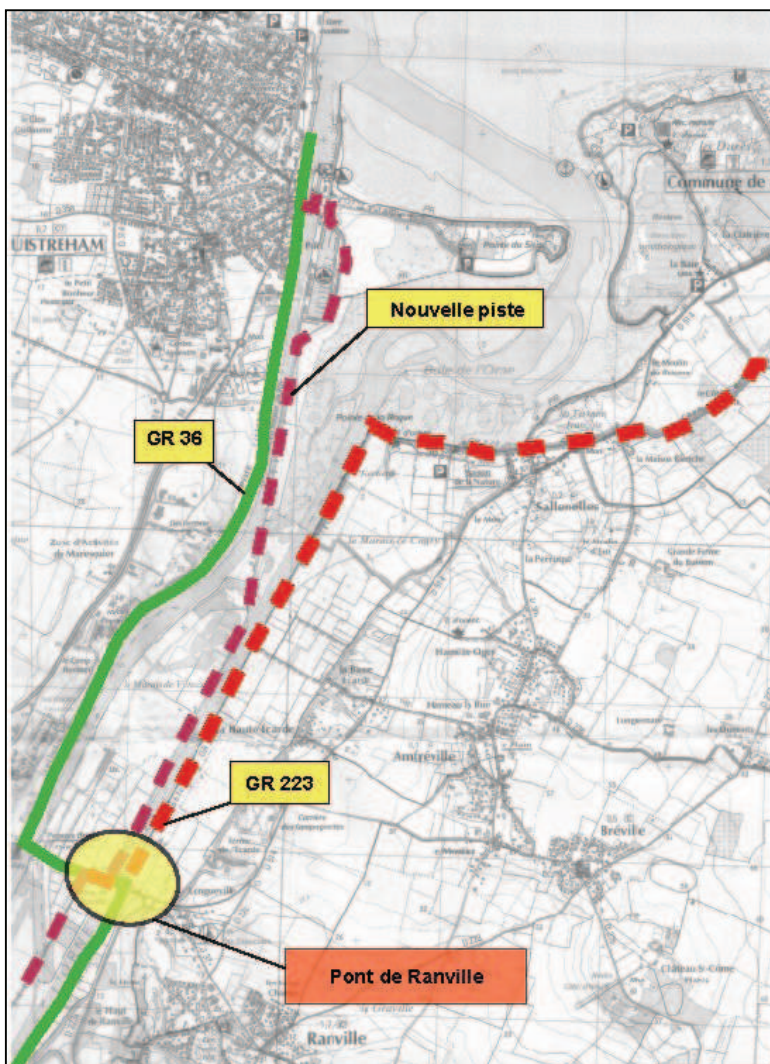
- une voie de promenade pour les futurs habitants de la presqu'île et de Colombelles
- une alternative à la voiture pour les salariés des entreprises du site
- un accès au futur parc périurbain de Bénouville
- des déplacements vélos et piétons facilités par une zone avec peu de dénivelé
- un paysage naturel à découvrir le long de l'Orne
- Une voie alternative au chemin de Halage

Il est à noter que cette nouvelle piste serait intégrée à une zone touristique qui compte certains lieux attractifs : le sanctuaire orthodoxe de Colombelles, le château de Bénouville, le Pegasus Bridge et son musée, un patrimoine portuaire à découvrir... Des hébergements touristiques sont également présents : campings de Bénouville, Ranville et Ouistreham ; hôtels à Caen et Ouistreham.

Ce nouveau cheminement permettrait donc de créer un parcours convivial où les modes doux sont

privilegiés. Ceci participerait également à créer un lieu non seulement de passage mais également de promenade dans une zone actuellement peu visitée.

Par ailleurs, afin de coordonner les cheminements vélos et piétons sur le site, il est nécessaire de faciliter la liaison entre le GR 36, le GR 223 et la nouvelle piste.



En facilitant les parcours entre ces chemins, l'offre vélo est élargie en conformité avec le Plan vélo du Conseil Général du Calvados.

D'autre part, l'accessibilité à la maison de la nature et aux marais de Sallenelles est facilitée.



Il est ainsi possible de créer un aménagement cyclable sur le pont de Ranville avec une passerelle en encorbellement.

D'autre part, le GR 233 a besoin d'être réhabilité en aménageant des circuits piétons et vélos.





Les indications sur les GR 223 et 36 doivent être améliorées et plus visibles.

Enfin, le GR 36, le long  
ainsi être ouvert aux



de l'Orme doit être réhabilité pour  
promeneurs.

## 5 - LES SERVICES COLLECTIFS

Étant donné la grande étendue de la zone, peu de services collectifs peuvent être proposés.

Il y a cependant la possibilité d'étendre l'accès du restaurant d'entreprise de Renault Trucks aux salariés de la zone industrielle Caen-Canal.

L'avantage de cette proposition réside dans le fait qu'actuellement un tiers des salariés de la zone utilise sa voiture pour aller déjeuner, 25 % des salariés déjeunant par ailleurs à leur domicile. L'acceptation d'autres salariés dans ce restaurant d'entreprise permettrait sans doute de faire baisser ces pourcentages, étant donnée la proximité de la ZI Caen-Canal avec Renault Trucks.

Cependant cette idée nécessite la négociation d'accords notamment en terme de tarification entre les entreprises intéressées et Renault Trucks. Quelques démarches logistiques ainsi qu'organisationnelles devraient ainsi être menées.

S'il s'avérait que le nombre potentiel de nouveaux clients du restaurant d'entreprise était supérieur au nombre de places disponibles, un agrandissement du restaurant pourrait également être envisagé.

## **6 - LES AUTRES MODES DE TRANSPORT**

L'idée d'utiliser le canal en tant que voie navigable ainsi que la réhabilitation du chemin de fer dans le but de desservir la zone avait été débattue.

### **a) Utilisation du canal en tant que voie navigable**

La mise en place d'un service de navettes sur le canal implique une organisation importante. Il faut par exemple construire ou réhabiliter des débarcadères, qui, quelque soit leur nombre, ne permettent pas une desserte fine des différents lieux d'activité. Par ailleurs, ce même problème se pose au moment de l'embarquement sur la navette qui devrait s'effectuer dans le port de Caen.

Ensuite, réglementairement, chaque navette doit être attachée avant de laisser monter ou descendre des usagers. Ceci implique un ralentissement du service et par conséquent un fonctionnement davantage contraint.

Passés ces impératifs organisationnels qui impliquent par ailleurs des dépenses importantes d'investissement, il est également nécessaire de préciser que ce type de service est très rigide en fonctionnement. En effet, le temps de parcours est supérieur à celui d'un bus et la flexibilité du service est moindre que celle du service bus. Par exemple l'ajustement et la régulation du service (fréquence, horaires, points d'arrêt) sont des opérations très contraintes par les spécificités mêmes de ce mode de transport.

Enfin notons qu'il n'existe pas aujourd'hui d'exemples d'une exploitation satisfaisante de ce type de services.

La mise en place d'un service de navettes sur le canal ne semble donc pas appropriée au cas présent étant donné l'importance des investissements nécessaires, la rigidité de son fonctionnement mais également le nombre restreint de personnes potentiellement intéressées par son utilisation.



## **b) La réhabilitation du chemin de fer**

L'utilisation du chemin de fer existant afin de desservir la zone avait également été débattue.

Pour cela, il est nécessaire de remettre aux normes les infrastructures ferrées existantes. Ceci nécessite donc un investissement conséquent. Les dépenses d'investissement seront également augmentées par la réalisation de gares au sein de la zone.

Par ailleurs, des problèmes de sillons horaires vont inévitablement se poser au niveau de la gare de Caen. Il sera donc plus compliqué de modifier le service et, comme dans le cas de la circulation sur le canal, de l'adapter aux besoins des usagers.

Pour l'ensemble de ces raisons, nous suggérons donc de ne mettre en place aucune de ces deux possibilités. Le montant des investissements à réaliser ainsi que le nombre restreint d'usagers potentiels des services conduisent à abandonner l'hypothèse d'utiliser le canal et/ou le chemin de fer pour desservir la zone d'étude.

La réorganisation du réseau de bus publics est suffisante à desservir convenablement la zone, pour des coûts d'investissement et de fonctionnement moindres.

### III - FICHES SYNTHETIQUES

Cette dernière partie permet de synthétiser les éléments du diagnostic et de les rapprocher des propositions faites ci-dessus. Les fiches seront construites par thème, et indiqueront, autant que faire se peut, le(s) maître(s) d'ouvrage susceptible(s) de mener à bien les projets proposés ainsi qu'un ordre de grandeur du coût prévisionnel de l'opération.

#### 1 LA TRAME VIAIRE

Eléments du diagnostic	Propositions	Maître d'Ouvrage	Coût
Réseau viaire complexe avec de nombreux gestionnaires			
Absence de grand axe routier dans la zone	Projet de la communauté d'agglomération : Raccordement du Boulevard Urbain Nord à la voie portuaire	Communauté d'Agglomération : Caen la Mer	
15 % de poids-lourds transitent sur la RD402	Création d'un pont-barrage à proximité de l'échangeur de Montalivet	<i>A déterminer</i> : ville de Caen, communauté d'agglomération, ville de Mondeville, DDE,...	2.5 Millions d'€
Nombreuses entrées et sorties de camions dangereux, notamment sur le pont de l'Ecluse			
Engorgement des ponts			

#### Impacts :

Meilleure gestion des flux de trafics poids lourds

Réduction des trafics poids lourds au centre de Caen et sur les voies contournant la zone

Augmentation des trafics à l'intérieur de la zone, mais réduction des distances de transit

Augmentation des trafics généraux liés à l'urbanisation de la presqu'île et à l'implantation de nouveaux équipements

Impact globalement positif pour le trafic poids lourds lié à une réduction des distances parcourues (bruit, pollution atmosphérique...)

## 1 - LE TRANSPORT PUBLIC

Eléments du diagnostic	Propositions	Maître d'Ouvrage	Coût
Aucun arrêt dans la zone	<p style="text-align: center;"><u>Propositions à court terme :</u></p> <p>1.prolonger la ligne 9, 2.créer une sous-ligne de la ligne 9, 3.créer une sous-ligne de la ligne 12-14, 4.instaurer une navette Gare-Renault Trucks.</p> <p style="text-align: center;"><u>Proposition à moyen terme :</u></p> <p>5.créer une nouvelle ligne reliant la gare de Caen et Colombelles en passant par la zone d'étude.</p>	Viacités (AOT)	<p><b>1. Investissement :</b> 5000€ pour un arrêt de bus</p> <p><i>Fonctionnement :</i> 80 000€/an</p> <p><b>2. Investissement :</b> 5000€ x3 = 15000€</p> <p><i>Fonctionnement :</i> 20000€/an</p> <p><b>3. Investissement :</b> 5000€</p> <p><i>Fonctionnement :</i> 10000€/an</p> <p><b>4. Investissement :</b> 5000€</p> <p><i>Fonctionnement :</i> environ 140000 € /an</p> <p><b>5. Investissement :</b> selon le nombre d'arrêts créés</p> <p><i>Fonctionnement :</i> environ 140000 €/an</p>
Les lignes de bus alentour n'offrent pas d'arrêts potentiellement utilisables par les salariés de la zone			
Seulement 3,3 % des salariés utilisent les transports publics			
Renault Trucks a mis en place un système de ramassage de ses salariés (100 utilisateurs)			

### Impacts :

Réduction limitée des déplacements domicile-travail

Mise en place d'une alternative crédible au tout automobile pour la liaison centre-ville / zone industrielle

Point d'accroche intéressant pour le développement touristique à partir du terminus de la ligne nouvelle (à Renault Trucks) en direction de l'estuaire.

Pas d'amélioration envisageable à un coût raisonnable pour la desserte touristique

## 2 - LES MODES DOUX, LE COVOITURAGE

Eléments du diagnostic	Propositions	Maître d'Ouvrage	Coût
La voiture est le mode de déplacement principal sur la zone	Promouvoir le covoiturage sur tout ou partie de la zone d'activités	CCI	ADEME + <i>Investissement</i> : Acquisition d'un logiciel ou inscription à une centrale de covoiturage (environ 1000€/an) <i>Fonctionnement</i> : Un salarié 1 à 3 h/semaine
Entre le Canal et l'Orne la voie est totalement consacrée à l'automobile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménager des pistes le long de la RD402 et de l'Orne</li> <li>- Faciliter leur liaison avec le GR36</li> <li>- Réhabilitation du GR36 le long de l'Orne</li> </ul>	CG 14 + DDE	6.5 Millions d'€ (14 500 m x 3 m x 150€ / m <sup>2</sup> )
Piste cyclable sur le GR36 avec accès pour les piétons : monotonie du cheminement			

### Impacts :

Covoiturage : alternative possible à la « solo-mobilité », réduction par deux des impacts sur l'environnement, mais mise en place difficile (changement de mentalité important), nécessité d'une organisation poussée par l'entreprise

Vélos : développement de l'usage pour les déplacements domicile-travail qui peuvent être importants (à Toulouse, le CNES localisé le long du Canal du Midi bénéficie de 40% d'actifs en vélos)

Topographie et environnement permettent un développement certain

### 3 - LES SERVICES COLLECTIFS

Eléments du diagnostic	Propositions	Maître d'Ouvrage	Coût
Quasi absence de services communs	Etendre l'accès du restaurant d'entreprise Renault Trucks aux salariés de la Zone Industrielle Caen-Canal	Concertation entre la CCI, Renault Trucks et les entreprises intéressées	
Pas de restaurants inter-entreprises			
25 % des salariés déjeunent à leur domicile			
Un tiers des salariés utilisent leur voiture pour aller déjeuner			

**Impacts :**

Réduction des trafics automobiles des usagers rentrant chez eux pour la pause déjeuner

# Étude sur les déplacements générés par la zone portuaire de Caen-Ouistréham

## Planning rétrospectif

<b>novembre 2004</b>	signature d'une convention de groupement de commandes DRE Basse-Normandie / CCI de Caen (financement de l'ADEME - subvention - pour la part CCI)
<b>décembre 2004</b>	consultation des bureaux d'études
<b>février 2005</b>	choix du bureau d'études « les Urbanistes Associés »
<b>mars 2005</b>	première réunion du comité technique (DRE Basse-Normandie, DDE du Calvados, ADEME, CCI de Caen)
<b>juillet 2005</b>	présentation de la phase I - diagnostic des déplacements sur la zone portuaire - devant le comité de pilotage
<b>Juillet - septembre 2005</b>	observations des partenaires (membres du comité technique et du comité de pilotage)
<b>octobre 2005</b>	1ère version de la phase II de l'étude - propositions
<b>février 2006</b>	présentation de la phase II de l'étude devant le comité de pilotage
<b>février-mars 2006</b>	remontées des dernières observations des partenaires (membres du comité technique et du comité de pilotage)
<b>Avril - juin 2006</b>	dernières modifications du bureau d'études, rédaction d'un 4 pages de synthèse et préparation d'un numéro du périodique « les Etudes.com » pour septembre 2006

## MARCHE PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

### Notice technique

#### *Personnes publiques*

ETAT - Ministère de l'Équipement, des Transports, de l'Aménagement du territoire,  
du Tourisme et de la Mer  
Chambre de Commerce et d'Industrie de Caen

#### *Objet du marché*

Réalisation d'une étude sur les déplacements générés par les zones portuaires de  
Caen-Ouistreham

#### *Remise des offres*

Date limite de réception : \_\_\_\_\_

La présente notice comporte \_\_\_\_\_ feuillets et les annexes n° \_\_\_\_\_

## Notice technique

### 1. Le contexte de l'étude

Point d'acheminement de marchandises ou de passagers, zone de transit, plate-forme de correspondance, le port de Caen-Ouistreham est un maillon essentiel (équipement structurant) de la chaîne de transport. Il constitue un enjeu majeur en termes de canalisation et de valorisation des flux d'échanges, de moyens pour assurer les transferts modaux, de développement économique et d'aménagement du territoire de l'agglomération caennaise, du Calvados et de la Basse-Normandie.

Depuis une trentaine d'années, son expansion géographique s'est accompagnée par l'implantation d'activités liées au transport maritime lourd ou au transport généraliste de marchandises formant ainsi des zones industrialo-portuaires. Cette cristallisation de l'emploi et des flux de fret est renforcée par la présence « historique » de grandes entreprises dans cette zone, au premier rang desquelles Renault Trucks (ex-RVI, ex-SAVIEM), 1<sup>er</sup> employeur privé du département.

Par ailleurs, le fonctionnement des zones portuaires est par nature en confrontation avec les autres déplacements de l'agglomération qui, ayant besoin de franchir les barrières physiques de l'Orne et du canal maritime, se concentrent à cet endroit en quelques points de passage.

En mars 2003, dans le cadre de sa politique de développement durable, la CCI de Caen gestionnaire du port de Caen-Ouistreham a menée, sur l'ensemble de la zone portuaire, un diagnostic environnemental qui a montré notamment la nécessité de réfléchir à la mise en oeuvre d'un plan de déplacements des biens et des personnes répondant aux besoins des entreprises implantées sur ce territoire

C'est l'objet du présent cahier des charges que de procéder à la mise en oeuvre d'une telle analyse, sous la maîtrise d'ouvrage conjointe de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Caen et de l'Observatoire Régional des Transports de Basse-Normandie (ORT).

### 2. Les objectifs de l'étude

L'objectif de l'étude est double :

- Il vise à établir un diagnostic en identifiant les spécificités des déplacements liés aux zones d'activité portuaires par rapport à l'agglomération (fonctionnement actuel et attentes), la qualité d'aménagement des espaces de déplacements, les conditions d'accès aux espaces pôles d'habitat, et d'activité, aux centralités urbaines, aux services (aux employés et entreprises) ...



- Il vise à établir des pistes d'actions et d'amélioration concernant la mobilité des usagers du port (biens et personnes) et l'accès aux services intra et extra-portuaires pour les entreprises afin de rendre plus attractives les zones d'activité existantes.

De surcroît, cette étude alimentera la réflexion qui sera nécessairement conduite dans le cadre de la logique du schéma de cohérence territoriale (SCOT) et de la révision du plan de déplacements urbains (PDU) de l'agglomération caennaise, documents de planification ayant vocation à fonder la politique territoriale et les orientations spatiales préconisées à la lumière des besoins de l'économie et des considérations relatives aux flux de transport et de déplacements.

### **3. La méthodologie envisagée**

#### **a) Délimitation géographique de l'étude**

L'analyse des déplacements générés par les zones portuaires de Caen Ouistreham devra être effectuée à partir d'une enquête origine / destination en intégrant les entreprises localisées sur les zones portuaires et axes routiers ci-dessous précisés (cf. carte jointe en annexe):

Terminaux portuaires, zones d'activités et entreprises à prendre en compte:

- Terminal de Ouistreham (+subdivision maritime + siège de BAI à Ouistreham)
- Zone d'activités du Maresquier
- Bassin de plaisance de Ouistreham
- Yard de Ranville
- Quai de Blainville + Zone d'activités Caen canal
- Site Renault Trucks (au sens large, y/c ACM et les nouveaux installés par la CCI)
- Bassin d'Hérouville
- Quai de Calix et dépôts pétroliers
- Presqu'île caennaise du site de France Charbons vers l'aval

Voies de communications à prendre en compte:

- RD 514 / 515 de Ouistreham à Caen
- RD 514 avec ponts de Bénouville et Ranville
- RD 226a avec pont de Colombelles et franchissement de l'Orne associé
- pont de la Fonderie, rond-point de l'Orne et voies portuaires de la Presqu'île
- RD 402
- Route de la Pointe du Siège
- Franchissement des écluses (pour mémoire)
- Viaduc de Calix et périphérique situé autour

#### **b) Les critères de choix des entreprises**

Une enquête sera menée afin de connaître les raisons du choix d'implantation des entreprises installées dans les zones d'activité portuaires ci dessous précisées :

Elle devra ainsi permettre d'aboutir à une adéquation entre les services spécifiques attendus par les entreprises et ceux offerts par les zones actuelles. A titre d'information, on peut citer 2 grandes familles de services :

- Les services professionnels :
- Les services proposés aux entreprises (pouvant être réunis dans un centre de vie au sein de la zone d'activité) :
  - Hôtels d'entreprises
  - Atelier relais
  - Salles de réunion ...
- Les services collectifs :
  - Collecte des déchets industriels banals (DIB) et spéciaux (DIS)
  - Collecte des ordures
  - Stations d'épuration
  - Gardiennage
  - Sécurité incendie
  - Bâtiments de stockage
  - Service postal ...
- La qualité du cadre de vie et du travail :
  - Transports collectifs
  - Hôtellerie et restauration
  - Services socio-culturels
  - Logements et habitats ...

**c) Connaissance et détermination de la mobilité des biens et des personnes**

Le bureau d'études devra réaliser un diagnostic (par l'intermédiaire d'interviews et d'enquêtes) pour identifier l'offre et la demande, les dysfonctionnements et les attentes en matière de déplacements auprès des chefs d'entreprises et des employés. Il s'agit d'identifier les situations d'agir :

- Existe-t-il en matière de déplacement des personnes, une spécificité des zones d'activité portuaire par rapport à l'agglomération ? Quelles sont les attentes (exprimées ou latentes) en termes de déplacements (marchandises et voyageurs) des employés et des chefs d'entreprises ? A cet égard, une attention particulière sera portée aux liens avec les pôles d'habitat, d'emploi et les services urbains (migrations alternantes avec réalisation d'une matrice origine/destination, déplacements professionnels, clients, itinéraires d'approvisionnement ...).
- Existe-t-il des entreprises susceptibles de réaliser des plans de déplacements ?
- Comment les espaces de déplacement sont-ils aménagés (signalétique, éclairage public, stations/gare ...) ? Existe-t-il des coupures ? Qu'en est-il des espaces en reconversion (friches portuaires, espaces industriels désaffectés ...), comment valoriser leurs potentialités d'usage ?
- Quelles sont les conditions d'accès aux pôles de développement, aux nœuds de communication, aux espaces de services urbains ? Existe-t-il une continuité de déplacements (multimodalité et intermodalité) pour l'ensemble des modes de transport ? Quel est le poids du trafic de transit (VL et PL) ? Vient-il perturber les échanges et le fonctionnement du port ?

- Enfin, comment caractériser des éléments qualitatifs aussi déterminants que le temps, le niveau de service des infrastructures, la sécurité, l'accessibilité tarifaire et le coût des déplacements ?

Ce diagnostic devra s'appuyer le plus souvent possible sur les documents existants et les diagnostics déjà réalisés (diagnostic d'agglomération, plan de déplacements urbains de l'agglomération caennaise, dossier de voirie d'agglomération, contrat d'agglomération, campagnes de comptage ...) afin de reposer sur les démarches concertées de planification antérieures. Il devra s'appuyer également sur les outils existants et développés par l'ADEME, le CERTU, le GART... Il devra enfin s'efforcer de prendre en compte la capacité des réseaux de communication existants à absorber les flux, mais aussi l'incidence des projets à venir.

#### **d) Propositions et pistes d'améliorations**

A partir de ces diagnostics croisés et en fonction des objectifs retenus avec le comité de pilotage de l'étude, des propositions et des pistes d'améliorations devront être formulées.

*En termes de services :*

- Améliorer l'offre de transport (ex : plan de circulation du port)
- Rechercher des solutions durables (développer des nouveaux modes de transports intermodaux, des modes de transport collectif ...)
- Proposer les services indispensables aux entreprises pour rendre les zones portuaires attractives
- ...

*En termes d'aménagement :*

- Favoriser la continuité modale des déplacements (aménagement routier, embranchement fer ...)
- Préparer le foncier d'accueil pour recréer des services aux entreprises (ex : entrepôts gérer en commun ...)
- Proposer le cas échéant des mesures de requalification ou d'amélioration des zones d'activité existantes.

## **4. Le déroulement de la mission**

La durée de la mission complète devra être de l'ordre de 5 à 8 mois. La mission sera découpée en deux tranches fonctionnelles. Chaque tranche fera l'objet d'un marché autonome.

Un comité de pilotage sera chargé du suivi de l'étude. Il sera composé, a minima, de la CCI de Caen, de la DRE de Basse-Normandie, de la délégation régionale de l'ADEME et de la DDE du Calvados. D'autres collectivités locales ou des autorités organisatrices de transports en commun pourront également y participer.

Une première réunion avec le comité de pilotage (ou les maîtres d'ouvrage) pour bien caler les attentes et répondre aux éventuelles interrogations du bureau d'études sera organisée.

## **5. le contenu de la proposition**

La proposition comprendra :

- les actes d'engagement n°1 et n°2, dûment complétés et signés (identification du ou des contractants, offre de prix, délais, coordonnées bancaires, etc.). Chaque acte d'engagement correspond à une phase de l'étude (phase 1 : CCI, phase 2 : DRE).
- un mémoire technique comprenant chacun des points mentionnés dans la présente notice technique. D'autres éléments peuvent être inclus dans la proposition mais devront faire l'objet d'une présentation et d'un chiffrage séparés. Le mémoire technique sera présenté sous la forme de deux documents, chacun d'entre eux correspondant à une phase de l'étude et donc à un maître d'ouvrage (phase 1 : CCI, phase 2 : DRE).
- le cas échéant les certificats, attestations et déclarations mentionnés à l'article 46 du CMP. Ces pièces ne seront exigées que du prestataire retenu et pourront donc être fournies à l'issue de la procédure de sélection.

### Consignes d'ordre général pour la rédaction du mémoire technique :

La méthodologie employée devra être très explicite, en particulier s'agissant des diagnostics (modalités d'interrogations, nombres d'entretiens, organismes interrogés, ...).

Les personnes affectées à l'étude devront figurer sur la proposition (liste nominative des spécialistes intervenant et leurs références).

Les candidats devront indiquer leurs références d'élaboration/réalisation de "Plans de mobilité de zone d'activités" et de "Plans de déplacements entreprise"

La proposition devra aussi contenir un planning prévisionnel de réalisation de la mission, dans lequel seront intégrées les différentes étapes (réunions de travail, validation des étapes, rendus écrits associés à ces étapes ...)

Pour chaque rendu écrit (avec plans et photos à utiliser largement pour une bonne compréhension), il sera remis 5 exemplaires dont un reproductible. Les fichiers informatiques correspondants seront mis au format Word

### Critères utilisés pour la sélection du prestataire :

A titre indicatif, pour une meilleure information des candidats, les critères suivants seront examinés sans ordre de priorité déterminé et conduiront au choix d'un prestataire :

- respect des obligations en matières sociale, fiscale et de droit du travail
- respect des préconisations et/ou des exigences de la présente notice technique
- références et expériences présentées en rapport avec le sujet de l'étude
- qualité des prestations proposées dans le mémoire technique remis
- moyens techniques (notamment cartographiques) du ou des candidats

- prix
- certification qualité ou environnementale
- délai

## **6. Contact**

Pour tout complément d'information, merci de vous adresser à :

Laurent Dumont ([laurent.dumont@equipement.gouv.fr](mailto:laurent.dumont@equipement.gouv.fr))

### **Direction départementale de l'équipement du Calvados**

Service développement

10 boulevard du général Vanier CAEN cedex

BP 80 517 - 14 035 CAEN cedex 1

Tél : 02.31.43.17.39

Fax : 02.31.43.16.00