

CETE

Normandie
Centre

centre
d'Études
techniques
de l'Équipement

OSCAR 2007



Parution Juin 2008

Observatoire du Suivi des Circulations de l'Agglomération Rouennaise

Seine-Maritime



OSCAR



en quelques mots

Outil d'observation et de suivi des circulations et déplacements sous leurs différents aspects : niveau de trafic, sécurité, usage des transports collectifs, OSCAR a débuté son fonctionnement en régime de croisière en 1995.

OSCAR propose une base de références en terme de déplacements dans l'agglomération rouennaise. Un bilan des recueils de données OSCAR depuis ses débuts a d'ailleurs été réalisé en 2004 (disponible sur le CD-Rom). L'année 1996 a permis d'effectuer les premières analyses. Celles de 1997 à 2002 permettent également d'évaluer l'impact des nouvelles infrastructures de transports et des travaux en cours, et un suivi des projets mis en oeuvre par les différents maîtres d'ouvrages : Conseil Général, Communauté de l'Agglomération Rouennaise, État.

Cette édition 2007 continue d'être alimentée par des analyses complémentaires. Les rubriques déjà remaniées depuis 3-4 ans offrent tout leur sens aujourd'hui avec des comparatifs pertinents sur plusieurs années. Le contenu des rubriques s'étoffe d'année en année : le vélo, la qualité de l'air, les transports collectifs.

Dans la continuité de l'an dernier, plusieurs éléments sont présentés à la fois sur l'agglomération de Rouen mais également sur l'agglomération d'Elbeuf, pour prendre en compte le bassin de déplacements dans son ensemble sans se contraindre aux limites administratives. La présente publication porte sur les résultats de synthèse, qui permettent d'avoir une vue d'ensemble sur la problématique de gestion des circulations et déplacements au sein de l'agglomération.

Des données plus détaillées sont disponibles sur le CD-Rom joint à cette plaquette.



Synthèse des principaux résultats

CIRCULATION

La carte des trafics TMJA obtenue à l'aide des comptages sur le terrain est complétée pour les axes importants par les résultats de la modélisation de trafic.

Une analyse est menée à l'aide du modèle de trafic pour évaluer l'impact de la mise en service du Pont Flaubert et de la Rocade Sud.

SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Les données sont désormais présentées sur la période correspondant à une année scolaire (donc de septembre 2006 à août 2007). On assiste à un «relâchement» qui se traduit par les évolutions des nombres d'accidents, de blessés non hospitalisés et de tués supérieures aux variations nationales.

ÉTUDE ITINÉRAIRES PL

Présentation du scénario retenu pour la nouvelle réglementation concernant la circulation des PL dans le centre de l'agglomération de Rouen.

STATIONNEMENT

Le système «PARK EN CIEL» continue à se développer (286 places désormais) et fonctionne toujours aussi bien avec un fort taux de rotation.

On observe un fléchissement de l'utilisation des parkings en ouvrage.

TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS

Les travaux terminés, les lignes TEOR fonctionnent désormais de façon normale avec de très fortes hausses de fréquentation. Le réseau rouennais a été réorganisé au début de l'année avec l'entrée de huit nouvelles communes dans la communauté d'agglomération. La fréquentation générale du réseau est en augmentation.

Le réseau d'Elbeuf a été pénalisé par une importante grève en fin d'année.

ZOOM 2007

Les premiers résultats de l'Enquête Ménages Déplacements sont disponibles. L'usage de la voiture et des deux roues motorisés baisse à Rouen au profit de la marche à pieds, du vélo et des transports collectifs.

VÉLO

Des boucles de comptage automatique ont été installées sur l'avenue des Canadiens à Grand Quevilly pour une analyse plus fine des pratiques de déplacement à vélo.

QUALITÉ DE L'AIR

L'évolution de l'indice ATMO sur les quatre dernières années montre une tendance à la dégradation de la qualité de l'air dans l'agglomération.



Sommaire

1.	<i>Le recensement des trafics routiers</i>	04
2.	<i>Etude itinéraires poids-lourds</i>	12
3.	<i>La sécurité routière</i>	14
4.	<i>Le stationnement dans l'agglomération de Rouen</i>	18
5.	<i>Les transports collectifs urbains à Rouen et à Elbeuf</i>	21
6.	<i>Zoom 2007</i>	24
7.	<i>Les transports départementaux</i>	27
8.	<i>Les transports régionaux</i>	28
9.	<i>Le transport aérien</i>	29
10.	<i>Le vélo dans l'agglomération rouennaise</i>	30
11.	<i>La qualité de l'air</i>	32
12.	<i>Nouvelles brèves - Faits marquants</i>	34



1. Le recensement des trafics routiers

LES POSTES ET TYPES DE MESURES

Sur l'agglomération rouennaise, OSCAR compte aujourd'hui 52 postes de mesures de trafics mis en place sur le réseau des principales voiries de l'agglomération :

- 11 postes permanents équipés de boucles magnétiques, correspondant aux principales pénétrantes (Sud III, A28, RD6028, A150, RD6015, RN338) et aux 5 ponts de franchissement de la Seine.
- 40 postes secondaires (dont 30 équipés de boucles) pour des mesures de trafics sur 2 fois une semaine tous les 2 ans. Cette année un point de comptage fourni par le Département sur la RD51 au niveau de Dieppedalle vient compléter le dispositif habituel.

Sur l'agglomération elbeuvienne, les comptages OSCAR sont gérés par le Département (11 points de comptage).

Mesures communes à tous les postes

MJA	trafic deux sens d'un jour moyen annuel (l'ensemble des jours de la semaine)
MJOSA	trafic deux sens d'un jour ouvrable (Lundi-Vendredi) de semaine active (semaine sans vacances scolaires ni jours fériés)
HPSA	trafic deux sens moyen à l'heure de pointe d'un jour moyen ouvrable de semaine active

A ces points de comptage viennent s'ajouter les trafics MJA tous véhicules issus de la modélisation de trafic pour les principaux axes où nous n'avons pas de comptage «terrain» à disposition. Lorsque la valeur fournie par le modèle se trouve géographiquement proche d'un point de comptage OSCAR non disponible cette année, le nom de ce point de comptage est précisé sur la carte. Pour plus d'informations sur le modèle de trafic, voir ci-après les explications sur son fonctionnement.

La carte présentée ci-après présente les points de comptage OSCAR .

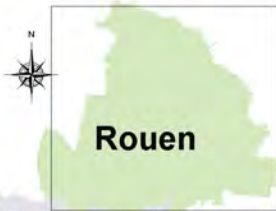
1. Le recensement des trafics routiers



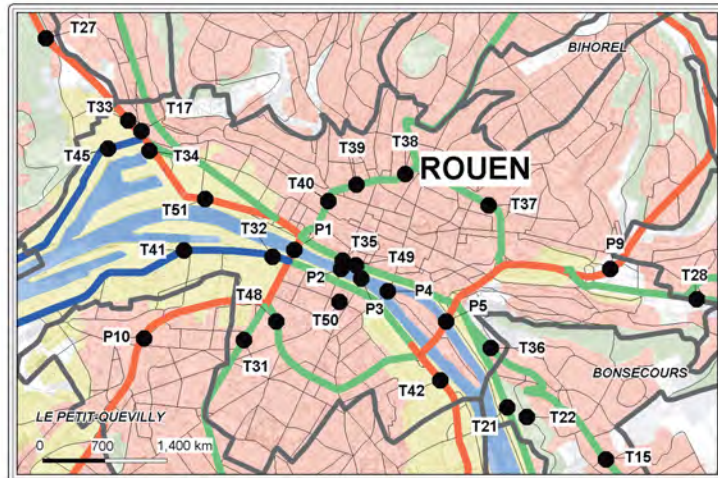
Localisation des postes de comptages



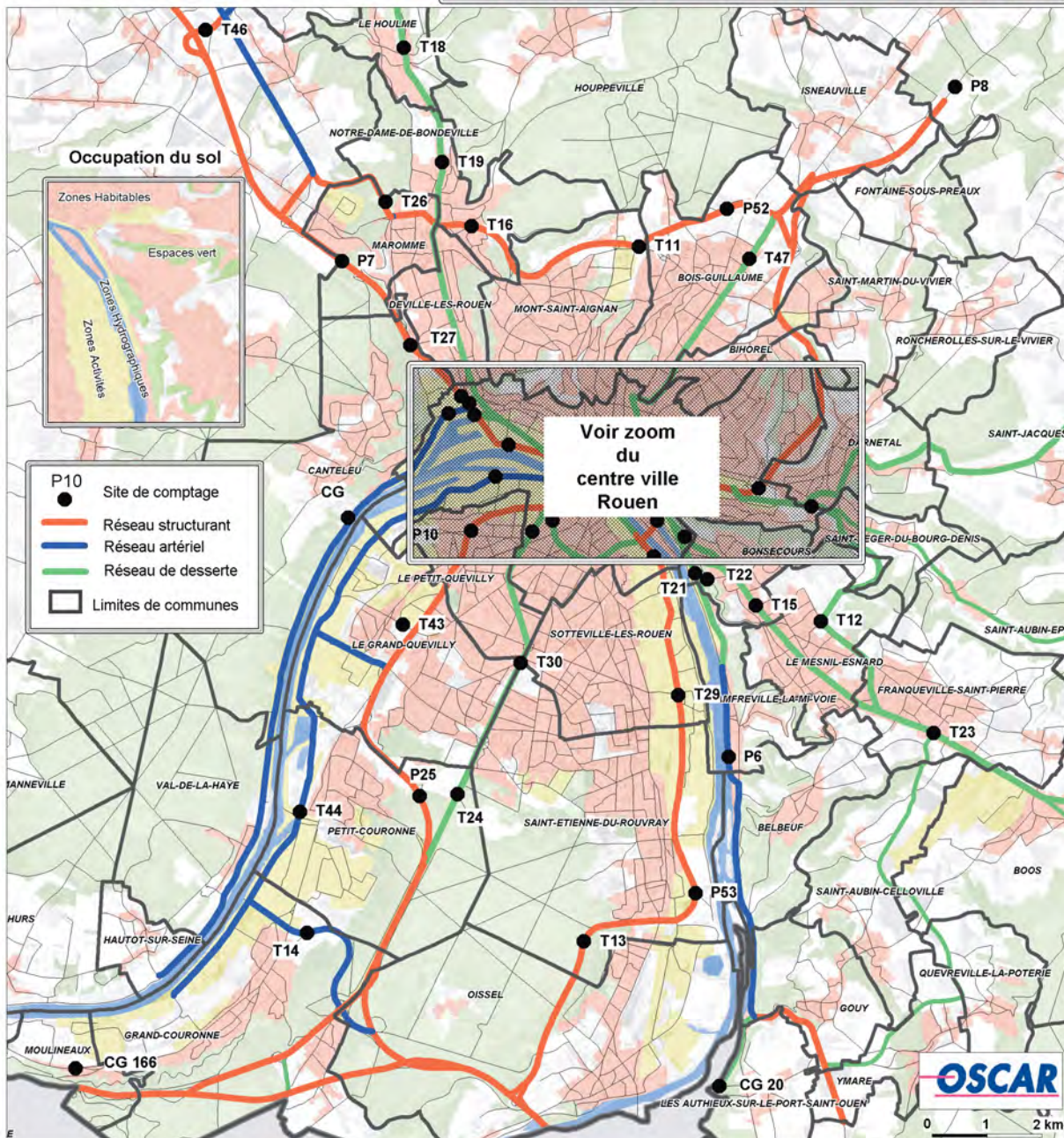
Plan général des points de comptages en 2007



Le recensement des trafics routiers
Elbeuf



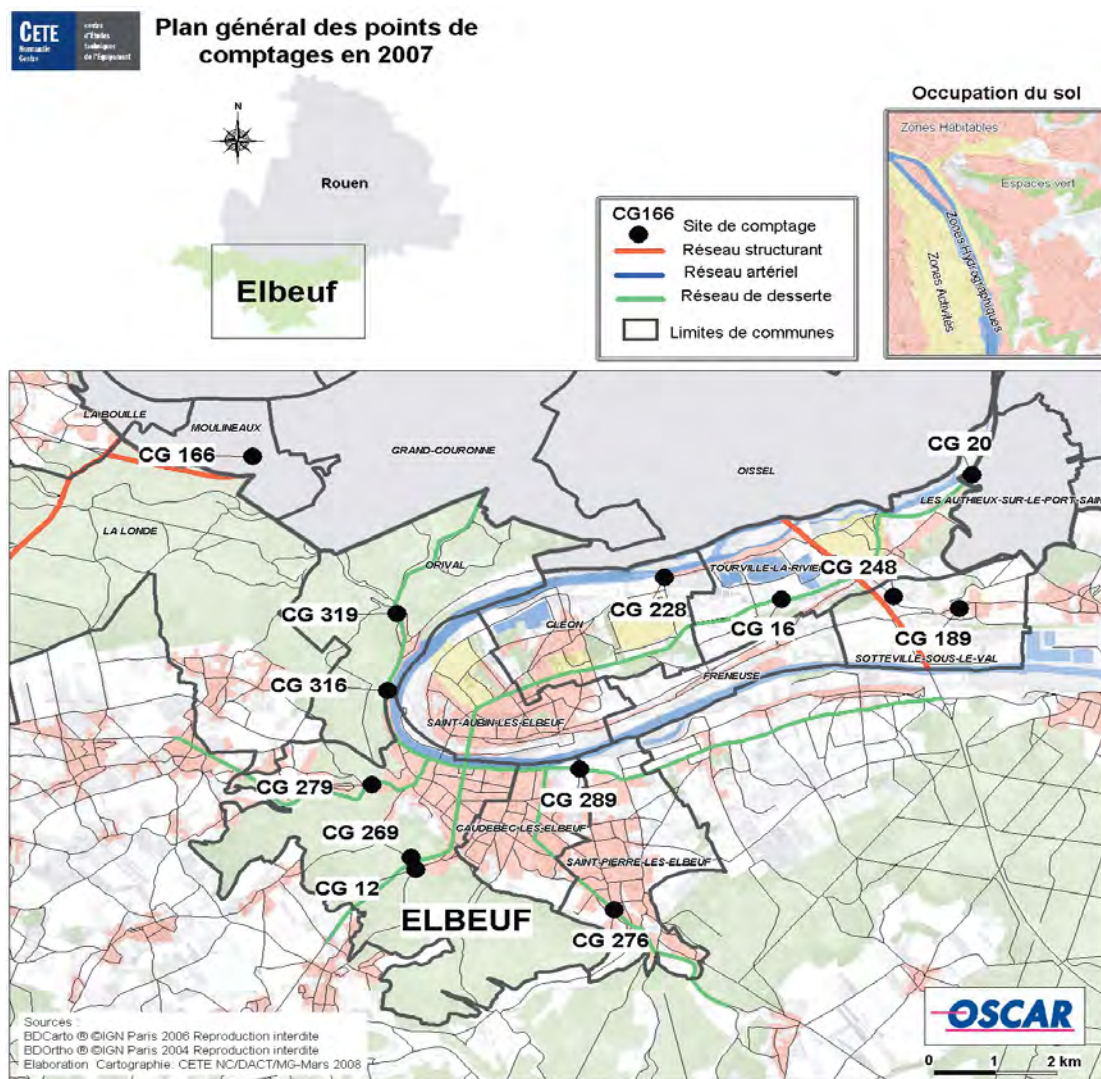
Sources :
BDCarto © IGN Paris 2006 Reproduction interdite
BDOrtho © IGN Paris 2004 Reproduction interdite
Elaboration Cartographie: CETE NC/DACT/MG-Mars 2008





1. Le recensement des trafics routiers

Comptages de trafics



LES RESULTATS DES COMPTAGES

Les mesures de trafic ici présentées représentent les dernières mesures réalisées sur les sites de comptages périodiques ou permanents OSCAR sur les agglomérations de Rouen et d'Elbeuf .

Les indicateurs suivis sont :

- Le trafic moyen 2 sens journalier annuel ;
- Le trafic moyen 2 sens à l'heure de pointe d'un jour ouvrable de semaine active.

En 2007, quelques points de comptage temporaire ont été comptés uniquement lors du deuxième semestre. Les résultats de ces points sont cependant présentés après avoir été corrigés à l'aide des données historiques sur ces sites. Les données qui ont subi ce redressement sont signalées sur la carte.

Les données issues du modèle de trafic ne concernent que les trafics MJA.

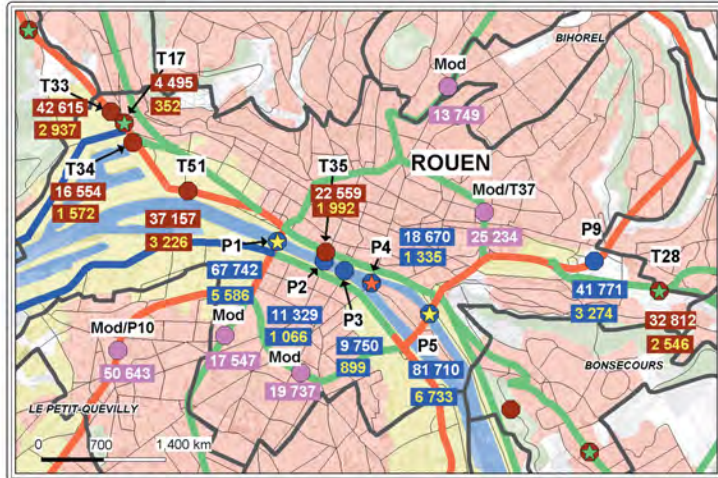
Rappel : la définition retenue dans la suite pour différencier les PL des autres véhicules est la longueur. Si le véhicule fait plus de 6 mètres, il est considéré comme un PL, s'il en fait moins, ce n'en est pas un.

1. Le recensement des trafics routiers

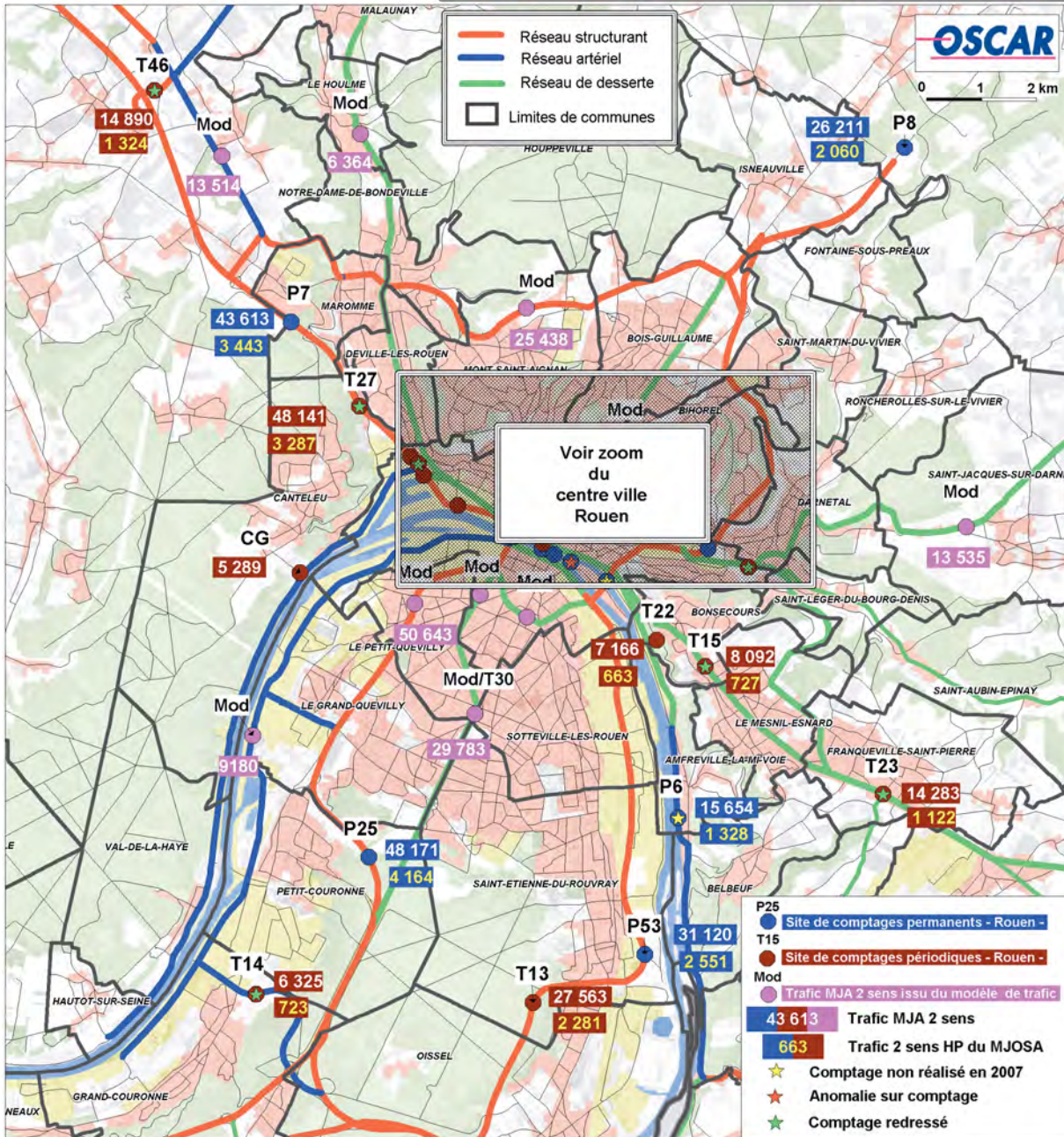
Comptages de trafics - Rouen



Comptages de trafics en 2007 Le recensement des trafics routiers



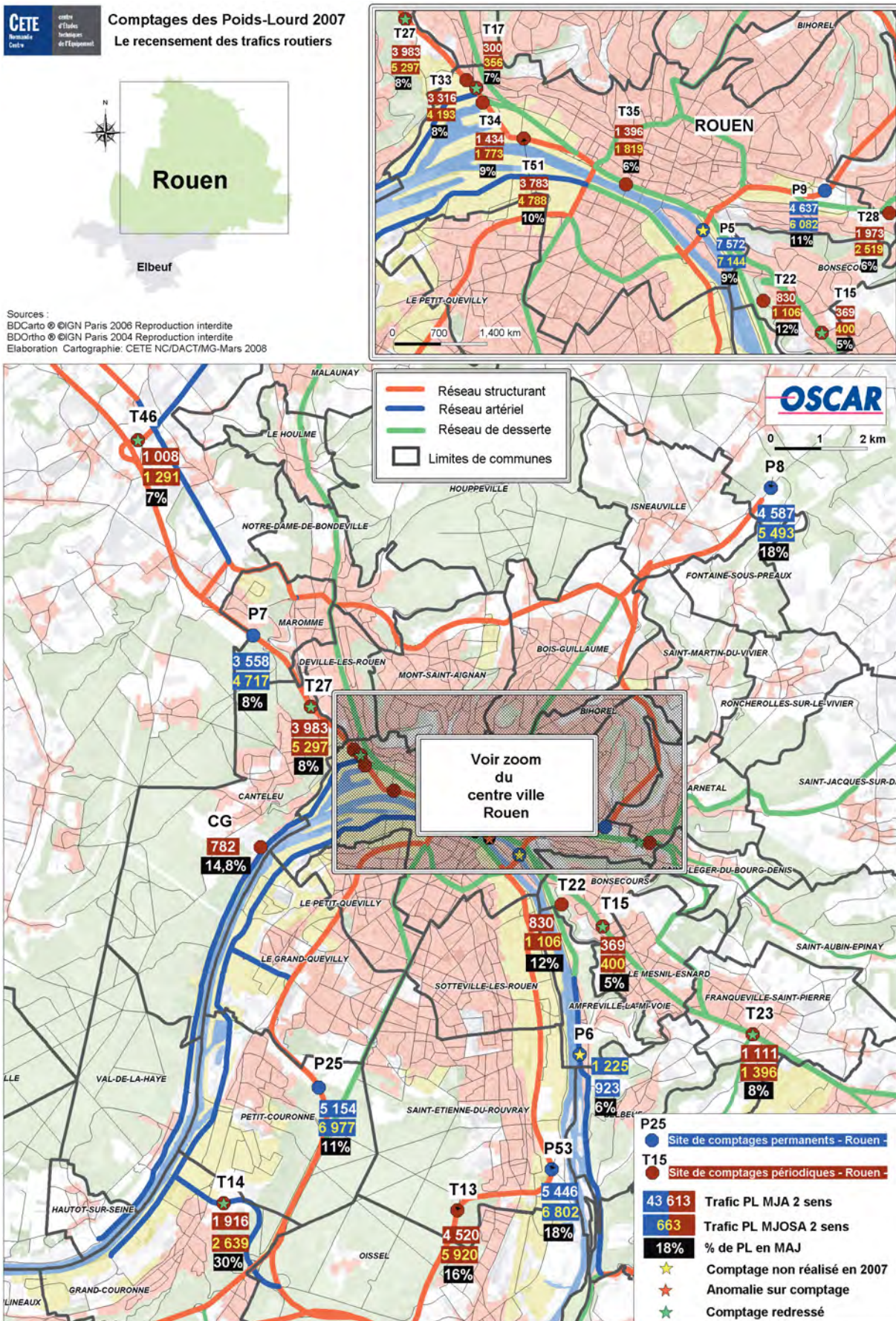
Sources :
BDCarto © IGN Paris 2006 Reproduction interdite
BDOrtho © IGN Paris 2004 Reproduction interdite
Elaboration Cartographie: CETE NC/DACT/MG-Mars 2008





1. Le recensement des trafics routiers

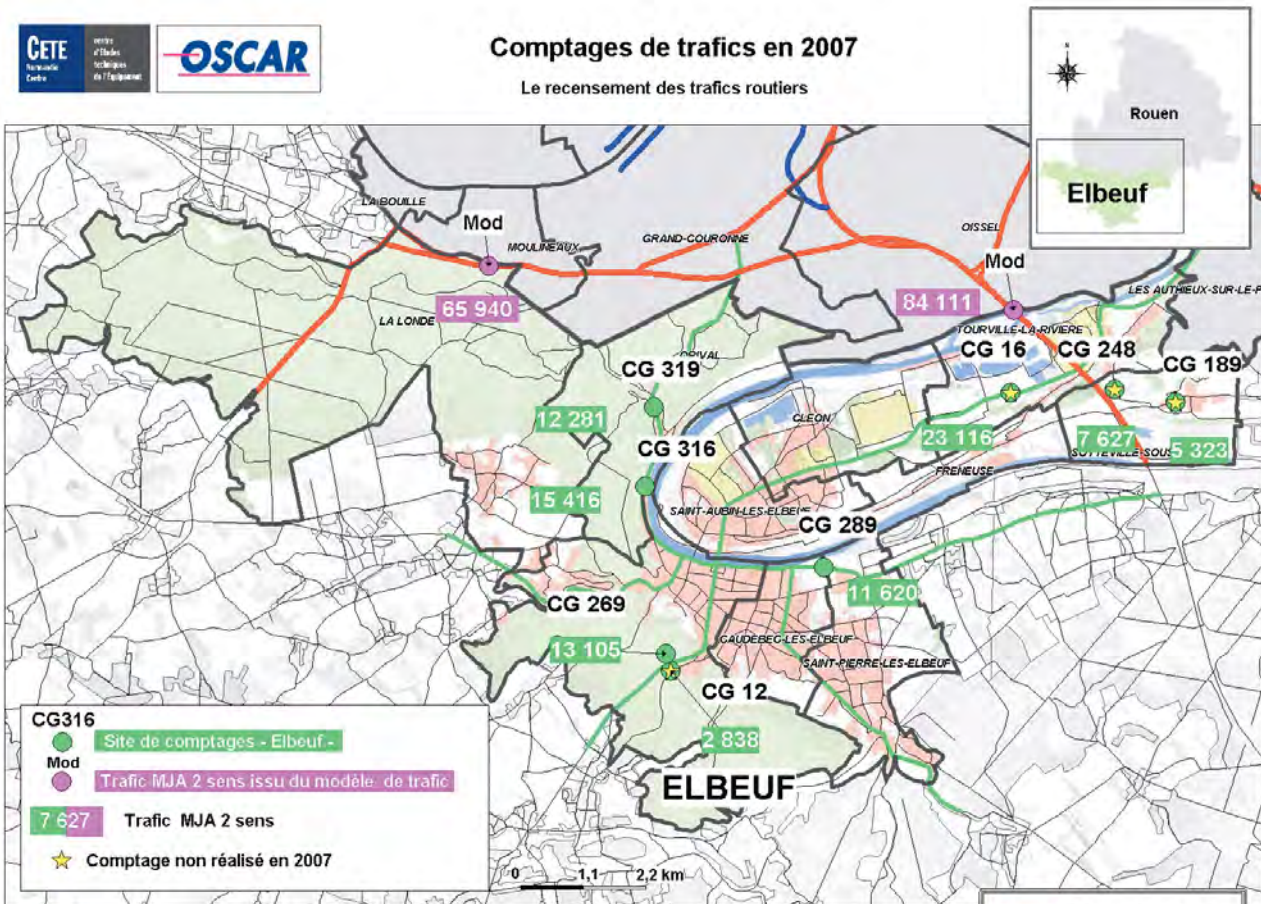
Trafics poids-lourds - Rouen



1. Le recensement des trafics routiers

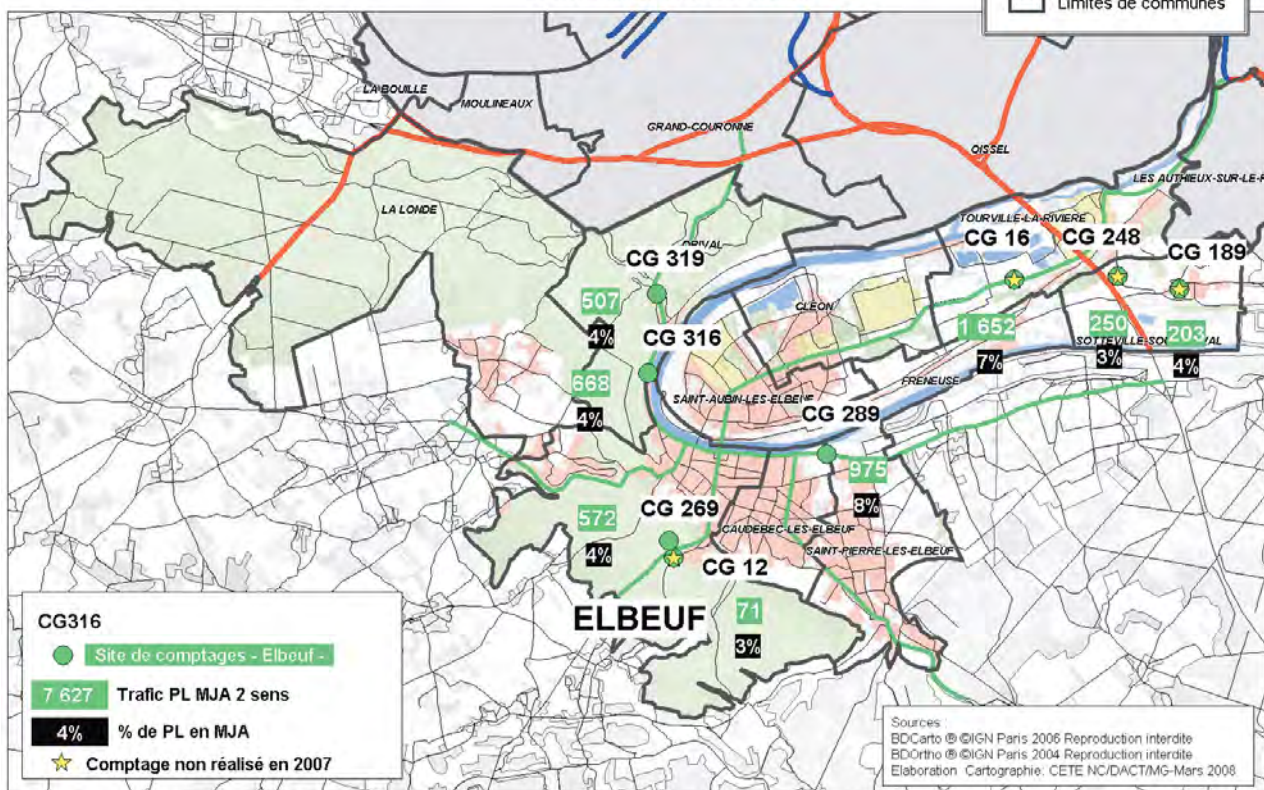


Comptages de trafics - Elbeuf



Comptages des poids-lourds 2007

Le recensement des trafics routiers





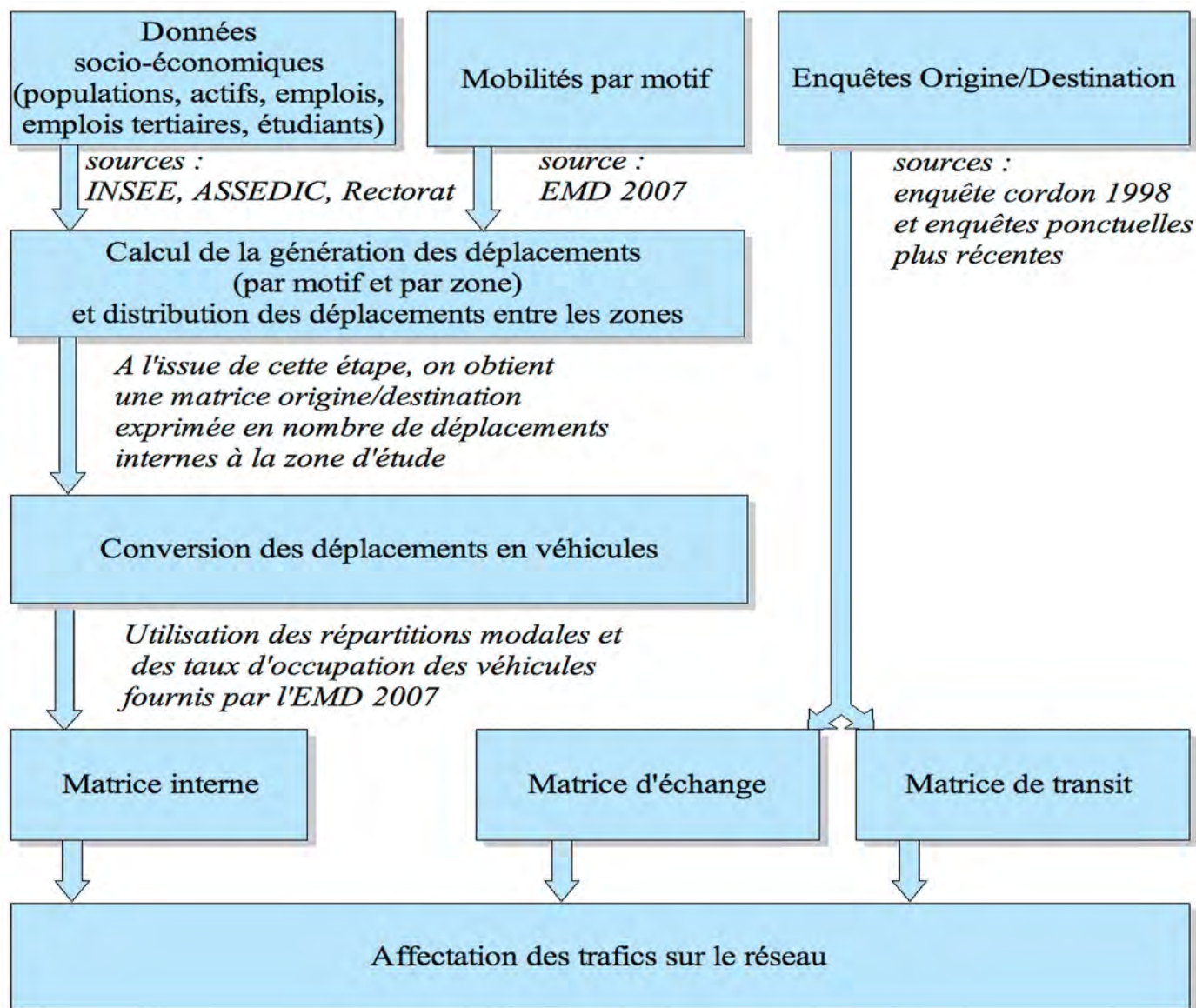
1. Le recensement des trafics routiers

Modélisation

LA MODÉLISATION DE TRAFICS

Le modèle de trafic, qui porte sur les communes des agglomérations de Rouen et d'Elbeuf ainsi que sur le pôle Louviers / Val-de-Reuil, repose sur un découpage en 185 zones dites « zones internes ».

Cette année, le modèle a été actualisé à partir des données de l'Enquête Ménage Déplacements 2007. Son principe de fonctionnement est le suivant :



Le modèle fournit ainsi des données de trafic exprimées en unités de véhicules particuliers (UVP) à l'heure de pointe du soir.

Le modèle de trafic permet par exemple d'évaluer l'impact prévisible des nouvelles infrastructures qui doivent ouvrir courant 2008 (Pont Flaubert et rocade sud, noté scénario 6PRS par la suite) sur la répartition du trafic. L'horizon d'étude étant extrêmement rapproché (fin 2008), aucune modification de la demande n'a été modélisée. Autrement dit, les calculs (c'est à dire les 4 étapes du modèle) ont été lancés avec la nouvelle offre mais avec la même demande (pas d'augmentation du trafic global). La carte suivante présente les écarts relatifs entre les trafics estimés fin 2008 et les trafics actuels afin de mettre en évidence de manière explicite les évolutions du trafic. Elle présente aussi des estimations des TMJA que prévoit le modèle sur les nouvelles infrastructures.

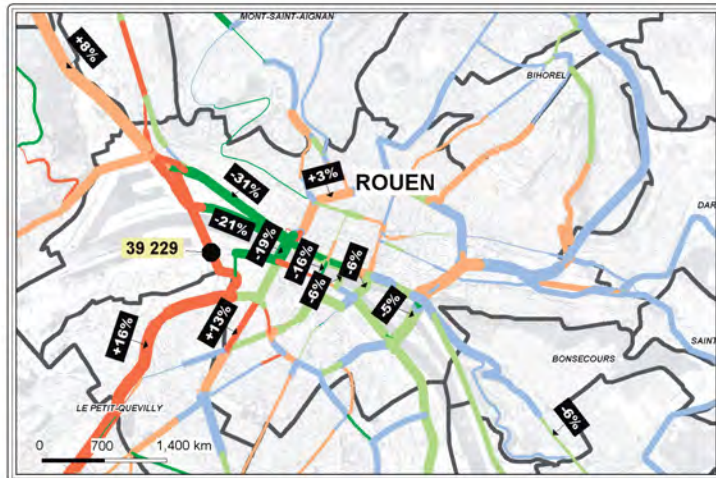
1. Le recensement des trafics routiers

Pont Flaubert - Rode Sud

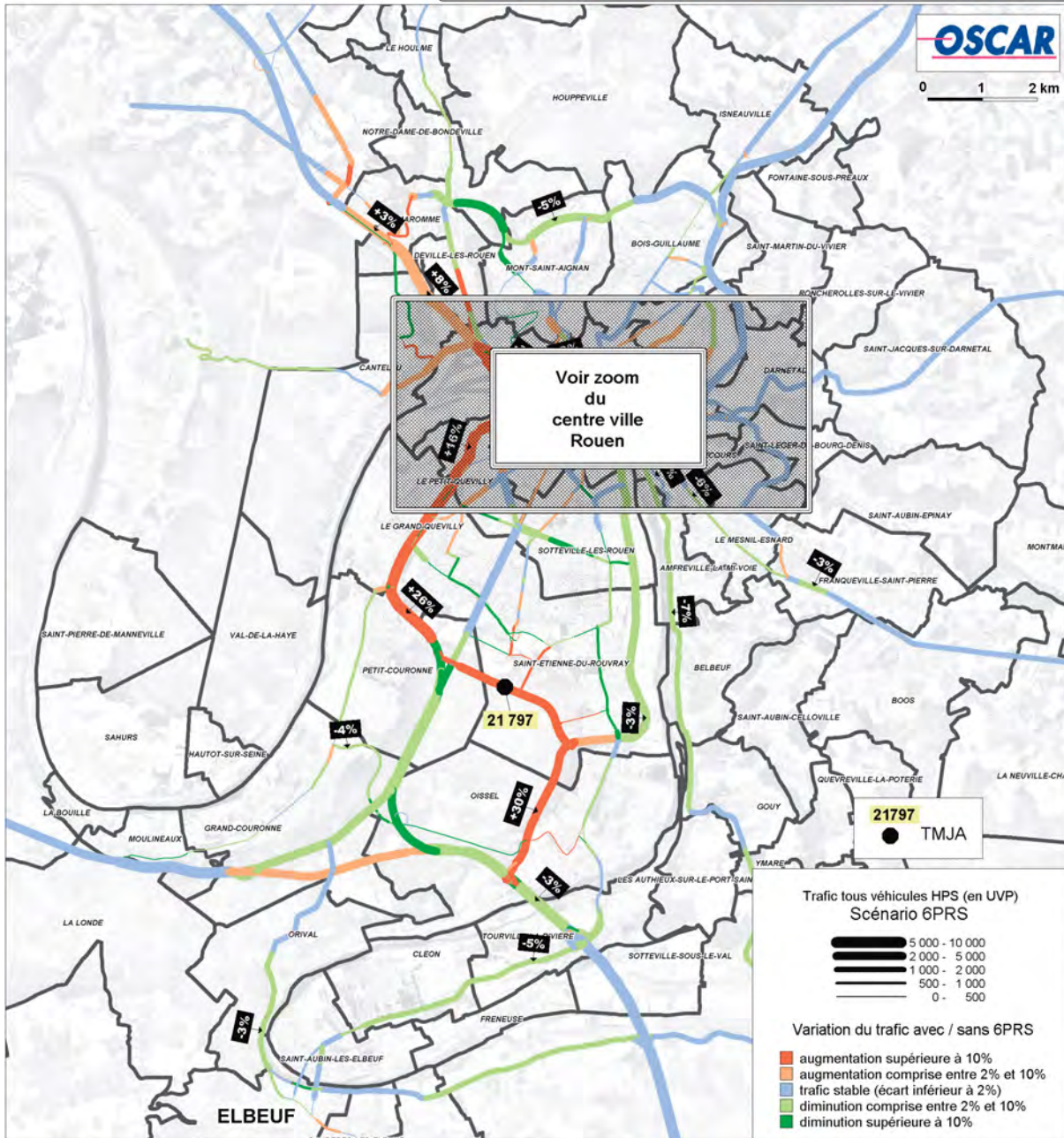


Impact du pont Flaubert et de la rocade sud

Trafics estimés à l'heure de pointe du soir



Sources :
 BDCarto © IGN Paris 2006 Reproduction interdite
 BDOrtho © IGN Paris 2004 Reproduction interdite
 Elaboration Cartographie: CETE NC/DACT/MG-Mars 2008





2. Etude itinéraires poids-lourds

L'Agglomération de Rouen supporte des flux de marchandises liés à la fois :

- à la consommation d'une agglomération de 400 000 habitants (environ 1 livraison par emploi et par semaine) avec logique de dégroupage,
- aux activités portuaires et industrielles (gros porteurs essentiellement).

L'absence de contournement et la localisation des activités industrielles et portuaires ont pour conséquence que :

- les flux de transit et d'échanges lourds traversent le centre de l'agglomération,
- environ 10 % des PL (rive gauche) et 2,5 % (rive droite) transportent des matières dangereuses (liquide inflammable majoritairement).

En accord avec les services de l'Etat, la Chambre de Commerce et d'Industrie, le Port Autonome de Rouen et les communes concernées, la Communauté de l'Agglomération Rouennaise a mis à l'étude début 2007 une nouvelle réglementation des itinéraires des poids lourds dans le cœur de l'agglomération, applicable après les mises en service de la rocade sud et du pont Flaubert. L'ensemble des acteurs économiques a été largement associé à cette réflexion dans le cadre d'une démarche de nature partenariale et concertée. Les objectifs étaient les suivants :

- réduire les risques d'accidents (piétons, vélos, métro,), le bruit et la pollution,
- diminuer autant que possible les trafics des poids lourds en ville, sans remettre en cause les équilibres économiques des activités industrielles et portuaires.

L'étude a été articulée en 3 phases

- **phase 1** : - appropriation des données existantes
- réalisation d'enquêtes complémentaires
- analyse des données et évaluation des enjeux
- élaboration des scénarios d'évolution
- **phase 2** : - simulation des scénarios - analyse multi-critère
- **phase 3** : - assistance à la mise en œuvre

L'organisation de l'étude a conduit à la constitution d'un groupe de pilotage politique (réunions les 23 mars et 12 décembre 2007 ainsi que le 30 avril 2008) d'un groupe technique (réunions les 4 mai, 4 octobre et 7 décembre 2007 ainsi que le 6 février et le 20 mars 2008) et mise en place de réunions d'informations des professionnels (le 29 octobre 2007 et le 4 avril 2008) en lien avec l'Union Portuaire Rouennaise et le Comité Normand des Professionnels du Transport.

7 hypothèses différentes ont été testées et comparées selon une analyse multicritère, avec une gradation des mesures et contraintes.

L'hypothèse retenue correspond :

- à une réduction d'une voie de la largeur des quais hauts de la rive droite (sens Paris Le Havre) entre les ponts Corneille et Guillaume le Conquérant,
- à l'interdiction des quais hauts, du pont Guillaume le Conquérant et de l'avenue du Mont Riboudet aux poids lourds de plus de 7,5 tonnes,
- à l'instauration d'un grand "giratoire" utilisant les quais bas ou leur prolongement dans le sens des aiguilles d'une montre entre les ponts Mathilde et Flaubert.



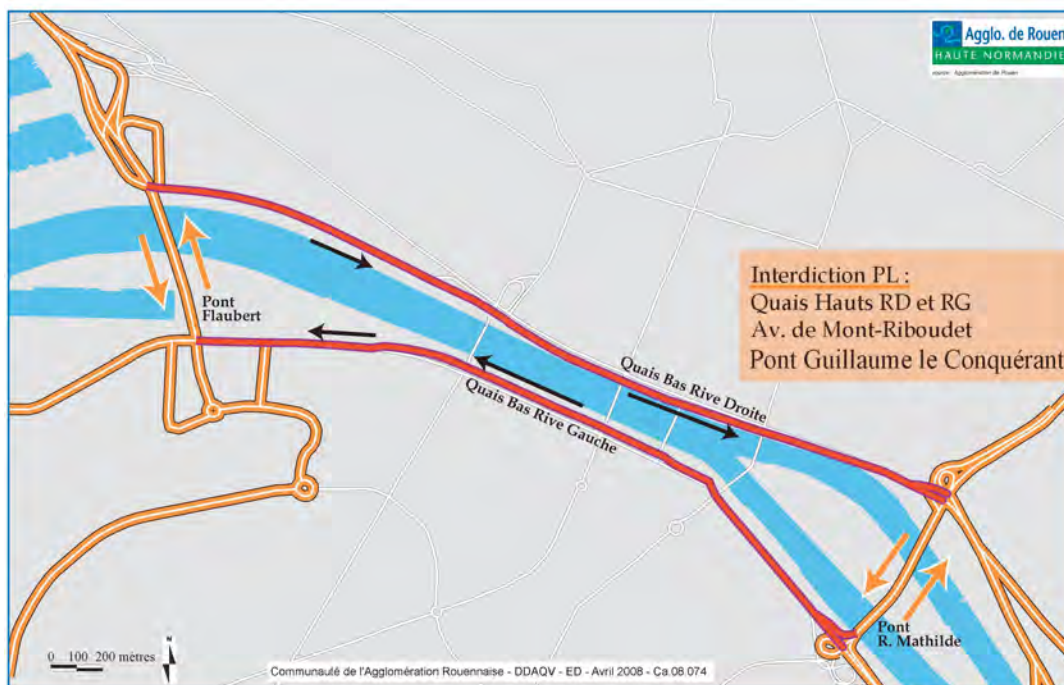
2. Etude itinéraires poids-lourds

La réduction du trafic cumulé (dans les deux sens) pour les poids lourds de plus de 7,5 tonnes en résultant est estimée à 17 %, l'impact économique est de 0,8 % et l'impact environnemental est surtout sensible du fait de la réduction des oxydes d'azote à proximité des quais (- 24 %), avec une très légère augmentation des gaz à effet de serre (+ 1 % environ).

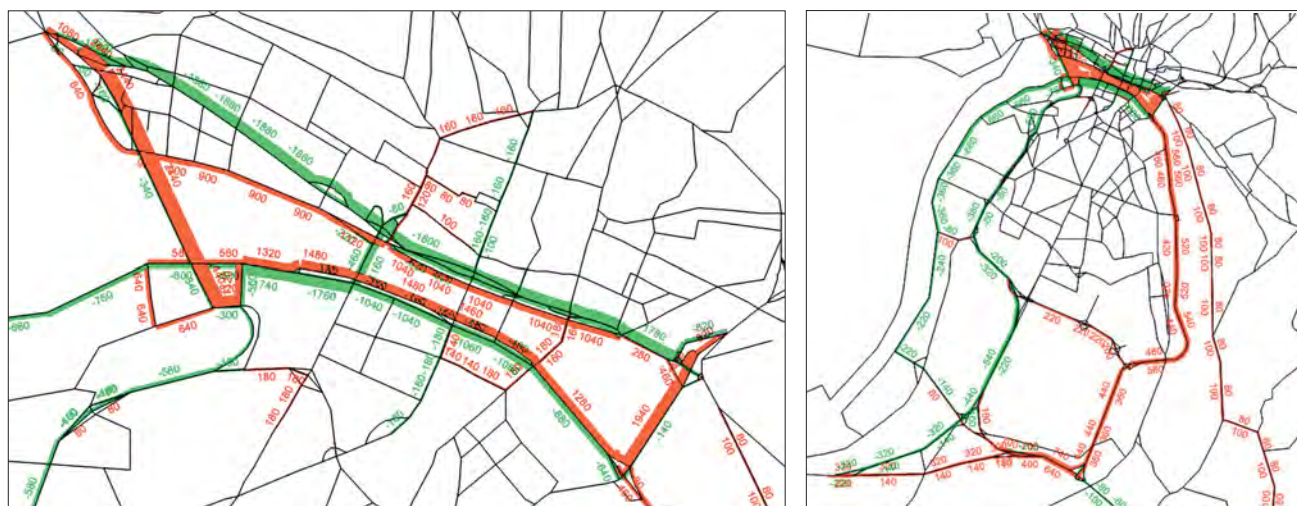
La mise en place de la nouvelle réglementation de la circulation des poids-lourds est prévue en concomitance à l'ouverture du pont Flaubert, elle sera accompagnée d'une information des professionnels (dépliant, panneaux etc.). Ce travail de concertation se poursuivra par la rédaction d'une charte des bonnes pratiques de transport et de livraison et par l'harmonisation des réglementations municipales qui constitueront le volet "marchandises" du Plan de Déplacements Urbains de la Communauté de l'Agglomération Rouennaise, actuellement en cours de révision.

Étude de circulation des poids-lourds

- Présentation de l'option retenue



- Impact prévu sur les trafics PL :





3. La sécurité routière

L'objectif de cette partie d'OSCAR est de présenter brièvement les principaux enjeux et les caractéristiques de l'insécurité routière dans les agglomérations rouennaise et elbeuvienne, soit 55 communes.

QUELQUES DEFINITIONS

Depuis le 1^{er} janvier 2005, de nouvelles définitions sont entrées en application. Désormais, il convient d'utiliser les termes suivants :

- Les **personnes tuées à 30 jours** : victimes décédées sur le coup ou dans les 30 jours qui suivent l'accident. Auparavant, les « tués » étaient des victimes décédées dans les 6 jours suivant l'accident. Au niveau national, il existe un ratio (1 000 tués à 6 jours correspondent à 1 057 tués à 30 jours) permettant les comparaisons.
- Les **blessés hospitalisés** : victimes admises comme patients dans un hôpital pendant plus de 24 heures
- Les **blessés non hospitalisés** : victimes ayant fait l'objet de soins médicaux mais n'ayant pas été admises comme patients à l'hôpital pendant plus de 24 heures.

les différentes catégories de véhicules :

- Deux roues légers : vélos, cyclomoteurs, motos de cylindrée inférieure à 50 cm³
- Motos : motos de cylindrée supérieure à 50 cm³
- Véhicules légers : voitures et VU (véhicules utilitaires < 3,5t)
- PL : Poids Lourds et tracteurs routiers

Les statistiques suivantes sont présentées sur l'année scolaire 2006/2007. Des informations plus détaillées sont présentées sur le CD-Rom joint.

BILAN

Le nombre d'accidents sur les agglomérations de Rouen et d'Elbeuf est de 507, le nombre de tués est de 22, le nombre de blessés hospitalisés est de 242 et il y a eu 389 blessés non hospitalisés.

Le nombre d'accidents a augmenté de 4 % par rapport à l'année scolaire 2005/2006.

Le nombre de tués a subi une hausse de 57 % (22 tués en 2006/2007 contre 14 tués l'année précédente).

Le nombre de blessés hospitalisés a augmenté de 2 %.

Bilan 2006/2007 sur les 55 communes des agglomérations rouennaise et elbeuvienne

	Accidents	Tués	Blessés hospitalisés
Année scolaire 2006/2007	507	22	242
Évolution par rapport à 2005/2006	4,00 %	57,00 %	2,00 %

A l'opposé de l'évolution nationale, on observe une légère baisse du nombre d'accidents dans le département de la Seine-Maritime. Toutefois, les accidents sont plus graves étant donné que le nombre de tués a augmenté de 9 % et celui des blessés hospitalisés a diminué.

Comparaison des évolutions de l'accidentologie

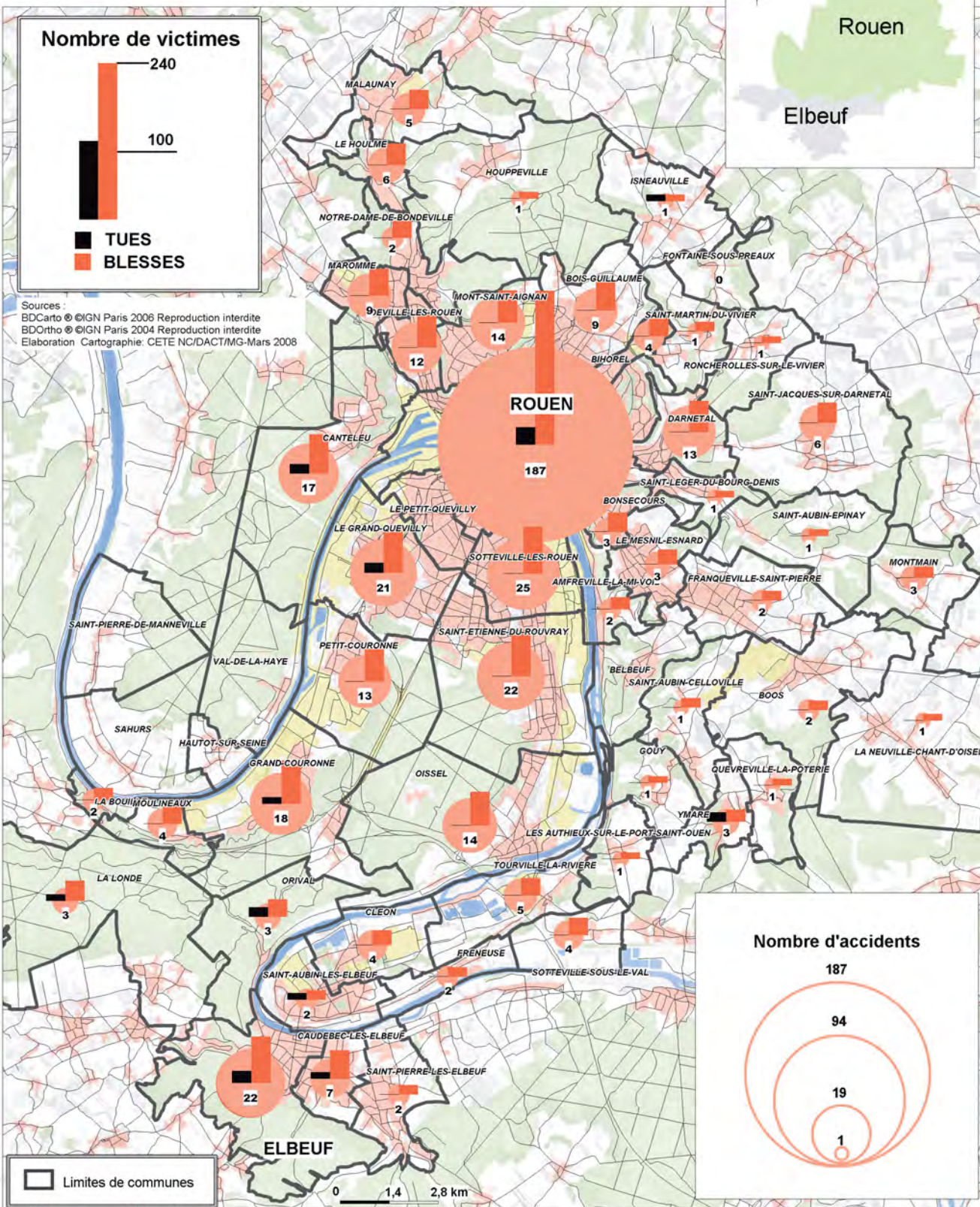
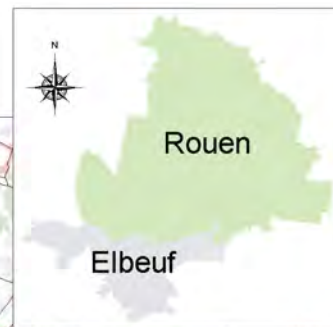
Année scolaire	Agglomération de Rouen			Département Seine-Maritime			France		
	Nombre d'accidents	Nombre de tués	Nombre de blessés hospitalisés	Nombre d'accidents	Nombre de tués	Nombre de blessés hospitalisés	Nombre d'accidents	Nombre de tués	Nombre de blessés hospitalisés
2006/2007	507	22	242	996	73	694	81 804	4 765	39 837
2005/2006	488	14	237	1 012	67	734	80 735	4 746	41 729
Évolution	4 %	57 %	2 %	- 2 %	9 %	- 5 %	1,3 %	0,4 %	- 5 %



LOCALISATION DES ACCIDENTS



Nombre d'accidents et de victimes de septembre 2006 à août 2007





3. La sécurité routière

NOMBRE DE VICTIMES

STATISTIQUES GENERALES

- 331 accidents se sont produits de jour contre 176 de nuit. La proportion d'accidents de nuit a augmenté par rapport à l'année scolaire précédente.
- 60 % des accidents mortels sont des accidents de nuit en 2006/2007 contre 38 % en 2005/2006.
- La proportion des accidents en intersection a augmenté, 17 % en 2006/2007 contre 13 % en 2005/2006
- 5 % des accidents mortels se sont produits en intersection en 2006/2007 contre 15 % en 2005/2006.

ACCIDENTS PAR TYPE DE VÉHICULES

	Nombre d'accidents concernés par au moins un véhicule 2006/2007	% d'accidents impliquant au moins ce mode de transport 2006/2007 ⁽¹⁾	Nombre de véhicules concernés 2006/2007	Proportion de véhicules concernés	Parts modales (EMD)	Pourcentage Budget Temps (EMD)	Pourcentage Budget Distance (EMD)
Vélo	25	4,9 %	25	2,7 %	0,9 %	0,7 %	0,3 %
Cyclomoteur	146	28,8 %	146	15,7 %	0,5 %	0,4 %	0,5 %
Moto	94	18,5 %	96	10,3 %	0,3 %	0,3 %	0,5 %
VL	426	84,0 %	548	58,9 %	64,5 %	64,3 %	80,9 %
Autre⁽²⁾	13	2,6 %	13	1,4 %	8,8 %	18,6 %	12,7 %
PL⁽³⁾	21	4,1 %	23	2,5 %	1,1 %	2,1 %	2,4 %
Piétons⁽⁴⁾	76	15,0 %	79	8,5 %	23,9 %	13,6 %	2,8 %

(1) Total supérieur à 100% car calcul sur le nombre d'accidents et non sur le nombre de véhicules accidentés.

(2) On ne peut pas effectuer d'analyse pour le mode «autre» car il ne recouvre pas les mêmes «véhicules» dans les données d'accidentologie et les données EMD (où il y a les trains, les tramways, les avions, etc.).

(3) Pour les données issues de l'EMD, la catégorie PL comprend les poids lourds et les camionnettes.

(4) Un piéton est assimilé à un véhicule dans ce tableau.

Part modale : proportion des déplacements réalisés à l'aide d'un mode défini.

Budget Temps : durée moyenne par personne consacrée quotidiennement aux déplacements.

Budget Distance : distance moyenne parcourue par personne quotidiennement.

84 % des accidents impliquent au moins une voiture, proportion en légère baisse par rapport à la période scolaire 2005/2006. La part des accidents impliquant des piétons a également diminué. Seule la part des accidents impliquant des cyclomoteurs a fortement augmenté (29 % contre 19 % en 2005/2006). Concernant les proportions de véhicules concernés, il est intéressant de faire des comparaisons avec les résultats de l'enquête ménages déplacements (EMD, cf. p24).

En effet, on observe que si près de 59 % des véhicules impliqués sont des voitures, ce mode de transport est moins exposé dans les accidents car il représente environ 64,5 % des déplacements et du temps passé par les usagers sur la route et même près de 81% de la distance qu'ils parcourent quotidiennement.

A l'inverse, on peut noter la sur-exposition au risque des cyclomoteurs et des motos qui représentent moins de 1 % des déplacements, du temps passé à se déplacer et de la distance à parcourir mais qui représentent près de 26 % des véhicules impliqués dans des accidents. Pour le vélo, le même phénomène existe mais en beaucoup moins marqué.

Le cas des piétons est intéressant : leur part des déplacements est très importante (23,9 %) pour un budget temps relativement faible et un budget distance très petit (beaucoup de déplacements très courts).

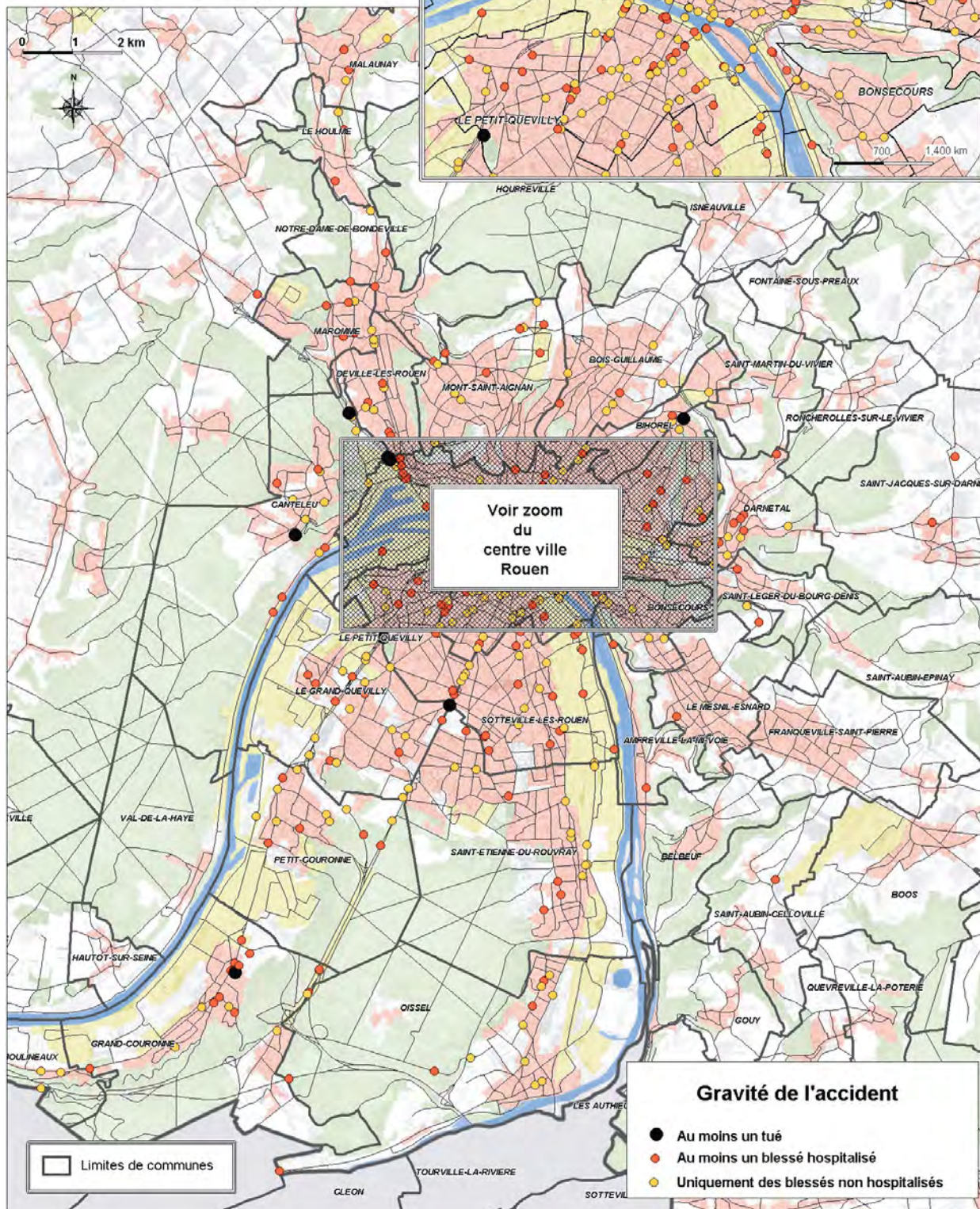
La marche est du point de vue de l'accidentologie plus risquée en ce qui concerne le budget distance, mais moins risquée pour le budget temps : cette spécificité peut être due au fait que la marche n'est recensée en tant que mode de transport que lorsqu'elle est exclusive. Ainsi, elle est sous-estimée car on ne prend pas en compte les déplacements à pieds pour rejoindre un mode de transport ou terminer son déplacement (cf. ZOOM 2007 p.24).

On peut donc affirmer que, relativement à l'usage qui en est fait, la marche à pieds est un mode de déplacement plutôt sûr, les deux roues (motorisés ou non) étant le mode le plus risqué.



Localisation des accidents corporels
Agglomération de Rouen septembre 2006 août 2007

Sources :
 BDCartho © IGN Paris 2006 Reproduction interdite
 BDOrtho © IGN Paris 2004 Reproduction interdite
 Elaboration : Cartographie CETE NC/DACT/MG-Mars 2008





4. Le stationnement dans l'agglomération de Rouen

Le stationnement à Rouen

OFFRE

En 2007, l'offre totale de stationnement sur Rouen se répartit de la façon suivante :

- Les **places sur voirie, non réglementées et gratuites**. Deux grands parkings, la « Mare aux Planches » (300 places) et la place du Boulingrin (400 places) complètent le stationnement dans les rues pour un total d'environ 23 700 places ;
- les places payantes sur voirie : les zones **"park-en-ciel"** ou les zones avec **horodateurs**.

- Zones «PARK-EN-CIEL»

Il s'agit de zones de stationnement de courte durée, surveillées par des agents encaisseurs. A leur descente du véhicule, les occupants payent deux euros ce qui leur permet de stationner pendant 90 minutes. S'ils reviennent avant les 90 minutes, les occupants du véhicules peuvent se faire rembourser au pro-rata du temps non utilisé et ce jusqu'à 1,50 euros. Ces zones de stationnement ne sont pas accessibles au stationnement résidentiel.

Les zones «Park-en-Ciel» se situent à la préfecture Place de la Madeleine (74 places) et dans l'hyper-centre : Place des Carmes (33), Place Gaillardbois (45), Place Martin Luther King (42), rue Rollon (33) et rue Guillaume le Conquérant (31). L'année 2007 a vu l'ouverture d'une nouvelle zone "park-en-ciel" en mai sur la place Restout (28). Cela représente en tout 286 places.

- Zones avec horodateurs

Il s'agit des autres zones de stationnement sur voirie réglementées et payantes. La durée maximale est de deux heures du lundi au samedi de 9^h à 13^h et de 14^h à 19^h. Il y a 3 693 places payantes par horodateurs.

- Les **parkings en ouvrage** :

La ville comprend 14 parkings payants en ouvrage. Voici le détail des places disponibles :

	Propriétaire	Parkings	Nombre de places *
Rive Droite	Etat	La Bourse	189
	Ville de Rouen	La Gare	461
		Hôtel-de-Ville	361
		La Haute-Vieille-Tour	428
		Espace du Palais	1 130
		La Pucelle	441
		Le Vieux-Marché	408
		Saint-Marc	531
	C.H.U.	Gambetta-Martainville	1 037
	C.A.R.	Mont Riboudet	951
Parc SNCF	SNCF	370	
Parc privé	Square des Arts	544	
Rive Gauche	Ville de Rouen	Les Emmurés	278
	Parc privé	Saint-Sever	1 800
		TOTAL	8 929

* Le nombre de places correspond au nombre de places totales, incluant les places réservées (entreprises, résidents), les abonnements, etc...

4. Le stationnement dans l'agglomération de Rouen



- Les places réservées aux Personnes à Mobilité Réduite :

Elles sont au nombre de 393 (soit 51 de plus qu'en 2006). Le stationnement y est réservé aux GIC/GIG ainsi qu'aux personnes titulaires de la carte "station debout pénible". De plus, il est gratuit.

USAGE

Evolution des recettes du stationnement de surface entre 2006 et 2007 :

- «PARK-EN-CIEL» : 440 000 € (+ 8,7 %) soit environ 1538 € / place / an
- Horodateurs : 1 634 350 € (- 8,5 %) soit environ 442 € / place / an
- Stationnement résidentiel : 107 500 €

En ce qui concerne l'usage du stationnement «Park en Ciel», le taux de rotation moyen est quasi-stable à 5,8 véhicules/jour/place soit 650 000 usagers sur une année (+ 52 % sur un an). La durée moyenne du stationnement est de 60 minutes ce qui permet de percevoir environ 5,80 € / jour / place.

Pour le stationnement par horodateur, trois enquêtes ont été réalisées en juin 2007 sur trois circuits différents : Gare, Beauvoisine et Saint Marc. Plus d'informations sont disponibles sur le CD-Rom.

Le taux d'occupation moyen (rapport entre le nombre de véhicules en stationnement autorisé et le nombre de places de stationnement autorisé) est de 84 % dans les alentours de la Gare, de 98 % sur le circuit Beauvoisine et de 99 % dans les environs de la place Saint-Marc soit une moyenne de 94 % de taux d'occupation.

Pour ces deux derniers lieux, il est très difficile de trouver une place de stationnement autorisé, on y observe même environ 107 véhicules stationnés pour 100 places autorisées (circuit Saint-Marc). Le taux de rotation des places est de l'ordre de 2,7 véhicules par place et par jour, ce qui traduit un fort usage de ces places pour du stationnement longue durée alors qu'il est prévu pour du courte durée, à noter qu'il y a quand même de fortes disparités suivant les places (taux de rotation allant de 1 à 7). Le taux de respect moyen sur les zones enquêtées est de 32,7 % contre 38 % l'an dernier.

En matière de contrôle, sur les véhicules en stationnement illégal (temps dépassé, pas de paiement, gênant, interdit, etc.), 15,5 % (contre 6,5 % l'an dernier) d'entre eux étaient verbalisés lors de la réalisation de l'enquête. Ainsi, un contrôle plus important n'a pour l'instant pas amené à un meilleur respect, la majorité des véhicules en infraction se trouvant en stationnement interdit ou non payé (seulement 17 % environ de dépassement de temps).

Concernant l'usage des parkings de la ville de Rouen :

Groupe d'appartenance déléguataire	Parkings	Nombre de places exploitées	Nombre d'abonnements	Evolution 2006/2005	Nombre de visiteurs horaires	Evolution 2006/2005
Vinci-Park	Vieux-Marché	408	205	0,99 %	432 021	0,07 %
	Pucelle	441	333	1,22 %	185 520	2,36 %
	La Haute-Vieille-Tour	428	381	0,26 %	221 612	0,71 %
	Saint-Marc	531	469	3,99 %	176 770	- 1,31 %
Q-Park	Espace du Palais	1 130	771	1,98 %	811 078	- 2,29 %
EFFIA	Gare	461	300	14,50 %	31 850	-21,96 %
SEM Rouen Park	Hôtel-de-Ville	361	178	- 37,98 %	221 612	12,73 %
	Bourse	189	58	9,43 %	89 058	- 27,34 %
	Gambetta-Martainville	1 037	1050 *	- %	311 900	- 15,00 %
Q-Park	Emmurées	278	278	- 12,85 %	15 110	27,24 %
TOTAL		4 227	2 973 **	- 2,20 %	2 496 531	- 1,16 %

* Les abonnements au parking du CHU sont composés de 1 010 abonnements classiques et 40 abonnements "DUO" qui permettent d'avoir deux cartes d'accès mais pas au même moment.

** Le total des abonnements ne comprend pas les abonnements au parking du CHU.



4. Le stationnement dans l'agglomération de Rouen

LES AUTRES PARKINGS DE L'AGGLOMÉRATION

Un relevé des taux d'occupation d'autres parkings de l'agglomération a été réalisé le mardi 22 avril 2008.

Plus d'informations sur le CD-ROM (localisation des parkings enquêtés, etc.)

Nom du lieu de stationnement	Localisation	Nombre total de places	dont PMR	Matin	Après-midi
Place Prat à Canteleu	rue du Président Sénard, près de la Poste	19	1	73,7%	73,7%
Place de l'Hôtel-de-Ville à Darnétal	rue Gustave Flaubert	132	3	87,9%	89,4%
	rue Sadi Carnot	12	0	100,0%	91,7%
Kennedy à Grand-quevilly	Kennedy1 - rue Kennedy	57	1	98,2%	93,0%
	Kennedy2 - rue Molière	65	0	18,5%	23,1%
	Kennedy3 - derrière la station	47	1	59,6%	48,9%
Georges Braque à Grand-Quevilly	Rue Paul Cezanne	93	3	40,9%	48,4%
Place de la Demi Lune à Maromme	Rond point Pelissier	65	3	78,5%	53,8%
	dont stationnement minute	9	-	55,6%	22,2%
	livraison	1	-	100,0%	100,0%
Place Colbert à Mt-St-Aignan	Place Colbert	122	4	95,9%	87,7%
Pôle multimodal à Oissel	2 parkings + stationnement long du trottoir	205	4	83,4%	88,8%
Place du 8 mai à Petit-quevilly	rue E. Davey	46	0	26,1%	15,2%
	contre allée derrière arrêt Metro	10	0	60,0%	90,0%
Parking du MIN à Rouen	Parking MIN	16	2	62,5%	81,3%
	1 ^{re} allée parking commerce rue S. Lecoer	7	0	100,0%	71,4%
Boulingrin à Rouen	Boulingrin	356	4	99,2%	99,7%
Place Renan à Saint-Etienne-du-Rouvray	Rue champlain	93	0	31,2%	25,8%
	rue Abel Gance	29	-	41,4%	75,9%
Place de l'Hôtel-de-Ville à Sotteville lès Rouen	Parking Place de l'Hôtel de ville	400	2	73,8%	53,0%
	Parking sous terrain Hôtel de ville*	140	-	25,0%	21,4%
TOTAL ENQUETE		1 924	28	77,2%	69,4%

* enquêté le mardi 3 juin 2008

On observe en général que les parkings sont plus occupés le matin que l'après-midi et que leur taux d'occupation reste tout au long de la journée du même ordre de grandeur, même si celui-ci peut varier fortement d'un parking à l'autre.

5. Les transports collectifs urbains à Rouen et à Elbeuf



ROUEN - Caractéristiques 2007

Le réseau Métrobus offre aux usagers de la Communauté de l'Agglomération Rouennaise plusieurs modes de transports collectifs : 2 lignes de métro, 3 lignes de bus à haut niveau de service (TEOR), 29 lignes de bus et 13 lignes de taxis collectifs.

Évolution des principales caractéristiques par rapport à 2006 :

		2006	2007	variation 2007/2006
Desserte (km)	Offre kilométrique annuelle TOUT TYPE DE MATÉRIEL	12 984 679 km	13 584 750 km	+ 4,62 %
	Offre kilométrique annuelle MÉTRO	1 425 397 km	1 410 819 km	- 1,02 %
	Offre kilométrique annuelle des lignes TEOR	T1 489 349 km T2 589 538 km T3 496 251 km	549 482 km 1 080 258 km 858 913 km	+ 12,29 % + 83,24 % + 73,08 %
Vitesses commerciales moyennes (km/h)	Métro	19,10 km/h	19,20 km/h	+ 0,52 %
	Lignes TEOR	15,80 km/h	17,30 km/h	+ 9,49 %
	Autres bus	17,20 km/h	16,70 km/h	- 2,91 %
Nombre de rames de Métro		28 rames de métro	28 rames de métro	-
Lignes de bus accessibles aux PMR*	Métro	2	2	-
	TEOR	3	3	-
Age moyen du parc de véhicules TC (hors Métro)		5,2 ans <i>Hors Métro</i>	5,7 ans <i>Hors Métro</i>	-
Taux de fraude		1,9 %	2,42 %	-
Fréquence de contrôle		3,1 %	2,35 %	-

* PMR : personnes à mobilité réduite (personnes ayant des difficultés pour utiliser les transports publics, telles que, par exemple, personnes handicapées (y compris les personnes souffrant de handicaps sensoriels et intellectuels et les personnes en fauteuil roulant), personnes handicapées des membres, personnes de petite taille, personnes transportant des bagages lourds, personnes âgées, femmes enceintes, personnes ayant un caddie et personnes avec enfants (y compris enfants en poussette)).

La fin des travaux sur le site propre de TEOR a permis de réorganiser le réseau à partir du 7 janvier 2007 et de faire circuler de façon totale les lignes TEOR ce qui se traduit par une augmentation des kilomètres parcourus importante et une vitesse commerciale des lignes TEOR en forte hausse.

Pour les autres bus qui n'ont quasiment pas accès à du site propre, on observe une dégradation de la vitesse commerciale liée à la présence de congestion automobile.



5. Les transports collectifs urbains à Rouen et à Elbeuf

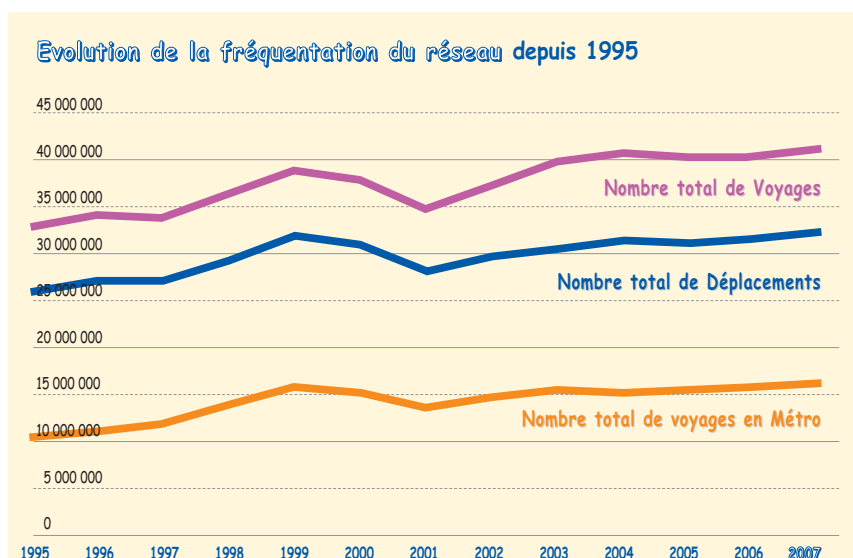
ROUEN - Fréquentation

Détail de la fréquentation		2006	2007	variation 2007/2006
Nombre total de DÉPLACEMENTS *		31 403 985	32 260 371	+ 2,73 %
Nombre total de VOYAGES		40 313 592	41 384 474	+ 2,66 %
Taux de correspondances		1,28	1,28	0,00 %
Nombre total de voyages METRO		15 457 380	15 750 347	+ 1,90 %
Nombre de voyages des lignes TEOR	T1	2 315 138	2 581 829	+ 11,52 %
	T2	2 636 967	4 068 874	+ 54,80 %
	T3	1 819 831	3 328 063	+ 82,88 %

* Un déplacement peut être constitué d'un seul voyage ou de plusieurs voyages (il y a alors des correspondances).

La réorganisation du réseau et l'ouverture complète des lignes TEOR a permis d'augmenter de façon non négligeable la fréquentation du réseau, avec un taux de correspondance stable. Le métro, malgré une légère baisse de son offre kilométrique, continue d'augmenter sa fréquentation (près de 300 000 voyages en plus).

Les fréquentations des lignes TEOR augmentent logiquement étant donné qu'elles sont désormais pleinement opérationnelles.



ROUEN - Parc-Relais du Mont Riboudet

Un parc-relais (P+R) est un lieu à proximité d'un arrêt de transport public, généralement à haut niveau de service, destiné à capter les automobilistes arrivant dans l'agglomération en les incitant à stationner à cet endroit et à utiliser les transports en commun pour rejoindre le centre ville plutôt que d'y aller directement en voiture.

Le parc-relais du Mont Riboudet (950 places) propose une tarification très attractive pour être utilisé en lien avec le réseau de transports collectifs : la carte In'cité. Pour un coût de 3,50 € par voiture, chaque passager du véhicule reçoit une carte In'cité, valable pour un aller-retour, sur toutes les lignes du réseau.

Cette carte est en vente uniquement au parking du Mont-Riboudet, près du point de convergence ouest des trois lignes TEOR, offrant ainsi aux usagers une fréquence vers le centre ville de Rouen de 2 minutes environ aux heures de pointe (temps de parcours de 8 à 9 minutes pour rejoindre le Théâtre des Arts).

En 2007, les chiffres de fréquentation du parking continuent de s'améliorer : on arrive à un taux d'occupation de 30,3 % en semaine (contre 26,21 en 2006) et 11,89 % le samedi (contre 11,86 % en 2006). Même si le parc relais du Mont Riboudet reste sous utilisé, les progrès sont encourageants.

5. Les transports collectifs urbains à Rouen et à Elbeuf



ELBEUF - Caractéristiques 2007

Le réseau TAE, Transports de l'Agglo d'Elbeuf, offre un service de 5 lignes de bus régulières et un service de transport à la demande, Allobus, constitué de 4 lignes.

Un service adapté aux PMR en porte à porte est également mis en place.

Évolution des principales caractéristiques par rapport à 2006 :

		2006	2007	variation 2007/2006
Desserte (km)	Offre kilométrique annuelle TOUT TYPE DE MATERIEL	1 189 674 km	1 149 511 km	- 3,38 %
Vitesses commerciales moyennes (km/h)	Bus	19,10 km/h	19,10 km/h	0,00 %
	TAD Allobus	34,40 km/h	34,40 km/h	0,00 %
	PMR	-	-	-
Age moyen du parc de véhicules TC (en années)	Bus	7,4 ans	7,5 ans	+ 1,35 %
	TAD Allobus	5,8 ans	5,4 ans	- 6,90 %
	PMR	12,3 ans	13,3 ans	+ 8,13 %

ELBEUF - Fréquentation

Détail de la fréquentation		2006	2007	variation 2007/2006
Nombre total de DÉPLACEMENTS		1 683 558	1 533 123	- 8,90 %
Taux de correspondances		-	1,17	-
Nombre total de VOYAGES par ligne	Ligne A	955 114	862 684	- 9,70 %
	Ligne B	123 459	117 449	- 4,90 %
	Ligne C	76 479	71 296	- 6,80 %
	Ligne D	166 212	144 929	- 12,80 %
	Ligne E	331 249	305 829	- 7,70 %
	Allobus La Londe	5 976	6 938	+ 16,10 %
	Allobus Orival	1 274	325	- 74,50 %
	Allobus Tourville	20 729	20 844	+ 0,60 %
	TAD Ligne H	1 988	2 078	+ 4,50 %
	PMR	1 078	751	- 30,30 %

La fréquentation du réseau est d'une façon générale en baisse (150 000 voyages de moins environ). Cette baisse est due à la grève sur le réseau qui a duré plus de 3 semaines lors du dernier trimestre 2007. Seules les lignes de transports à la demande montrent une légère augmentation de leur fréquentation (hormis la ligne Allobus Orival dont la demande a diminuée de 74,5 % en un an).

Les lignes de bus régulières ne sont pas accessibles aux PMR, une ligne de bus à la demande leur est dédié. On observe une baisse de l'utilisation de ce service (1/3 de voyages en moins par rapport à l'année 2006).



6. Zoom 2007

Durant le premier semestre 2007, l'Agglomération de Rouen Haute Normandie, la Communauté d'Agglomération d'Elbeuf Boucle de Seine et la Communauté d'Agglomération Seine-Eure ont réalisé une "Enquête Ménages Déplacements Standard CERTU".

Cette enquête a eu lieu sur l'ensemble des aires urbaines de Rouen et d'Elbeuf ainsi que sur le périmètre du SCOT Seine-Eure. Elle a permis d'interroger près de 4 700 ménages, soit environ 11 000 personnes de 5 ans et plus, sur leurs pratiques et habitudes de déplacement. Chaque personne décrit les déplacements qu'elle a effectué la veille du jour de l'enquête ce qui permet d'obtenir une «photographie» des pratiques réelles de déplacements sur le territoire. La méthodologie très stricte de l'enquête permet de comparer de façon fiable les résultats obtenus avec des enquêtes précédentes du même genre (Rouen en 1996 et Elbeuf en 1997) ainsi qu'avec d'autres agglomérations françaises qui ont également réalisé cet exercice.

Les principaux objectifs de cette enquête sont :

- avoir la possibilité de mieux connaître les pratiques de déplacements de la population
- fournir les données nécessaires pour les révisions ou créations de Plan de Déplacements Urbains
- alimenter les observatoires des déplacements.

Définition d'un déplacement. Un déplacement doit répondre à quatre questions :

- **Quand** (heure de départ et d'arrivée),
- **Où** (lieu de départ et d'arrivée),
- **Comment** (les différents modes de transports utilisés)
- **Pourquoi** (raison de ma présence sur mon lieu de départ et raison de ma volonté d'aller sur le lieu d'arrivée).

Les déplacements recensés dans une EMD sont ceux qui ont au moins leur origine ou leur destination dans l'aire d'enquête. Les résultats présentés par la suite ne traitent donc que des déplacements réalisés du lundi au vendredi par les habitants de la zone d'enquête sur leur territoire [par exemple, on n'a pas d'information sur ce que les habitants de Louviers (dans la zone d'étude) font à Évreux (hors de la zone d'étude) ni sur la façon dont les Havrais (hors de la zone d'étude) se déplacent lorsqu'ils viennent à Rouen (dans la zone d'étude)].

Sur l'ensemble du territoire d'enquête, la mobilité moyenne des habitants (exprimée en déplacements/jour/personne de 5 ans et plus) est de 3,79 (3,80 sur les agglomérations de Rouen et Elbeuf). Ces mobilités sont du même ordre de grandeur qu'à Lorient ou Béthune, plus faible qu'au Havre ou à Grenoble mais plus forte qu'à Rennes ou Saint-Étienne. Mais la mobilité moyenne masque en fait de grandes disparités entre les différentes zones géographiques enquêtées (cf. carte ci-contre).

Sur l'agglomération de Rouen (à périmètre constant), près de 1 385 000 déplacements sont effectués quotidiennement. Après une forte hausse entre 1983 et 1996 (+ 35 %), la croissance de la mobilité générale semble marquer le pas puisqu'elle n'a augmenté que de 6,5 % sur la période 1996-2007. Ramenée par habitant, la mobilité était de 3,63 en 1996 (+ 4,1 % en 2007). Elle était de 3,48 sur Elbeuf en 1997 (+ 9,1 % en 2007).

On peut aussi noter que les plus mobiles sont les 25-49 ans (environ 4,5 dep/jour/pers) et qu'il y a globalement peu d'écart entre les hommes (3,77) et les femmes (3,82), même si des différences existent au niveau des modes de transports utilisés (plus de marche et de TC pour les femmes). Du point de vue de l'occupation, ceux qui se déplacent le plus sont les travailleurs à temps partiel, à temps plein et les chômeurs.

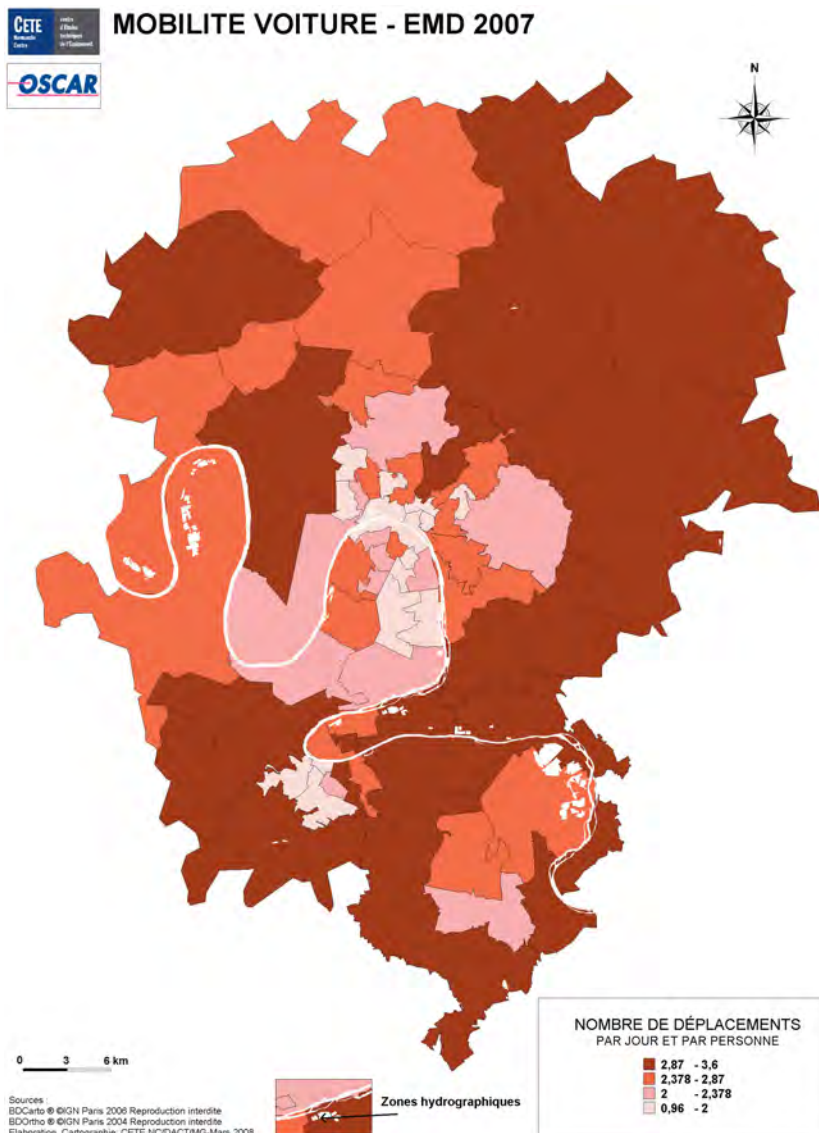
6. Zoom 2007



Si la mobilité des personnes a augmenté, cette variation n'est cependant pas homogène pour tous les modes de transports comme le montre le tableau suivant avec l'évolution des parts modales depuis les dernières EMD :

	Nombre total de déplacements 2007	Territoire Enquête 2007	Agglo de Rouen 1996	Agglo de Rouen 2007	Agglo d'Elbeuf 1996	Agglo d'Elbeuf 2007
Marche à pieds	601 115	25,70 %	29,57 %	31,08 % ↗	28,39 %	27,25 % ↘
Transports Collectifs	194 102	8,30 %	9,32 %	10,51 % ↗	5,90 %	4,99 % ↘
Voiture	1 466 123	62,67 %	58,58 %	55,39 % ↘	62,31 %	64,41 % ↗
Vélo	23 346	1,00 %	0,74 %	1,08 % ↗	1,76 %	1,00 % ↘
Deux roues motorisés	17 701	0,76 %	1,26 %	0,84 % ↘	0,91 %	1,38 % ↗
Autres	36 972	1,58 %	0,53 %	1,10 % ↗	0,73 %	0,97 % ↗

Ces résultats montrent bien la grande disparité dans l'utilisation des différents modes de transports suivant la localisation géographique. La voiture est moins utilisée dans l'agglomération de Rouen qui est dense et moins adaptée à la voiture avec une offre plus importante de transports collectifs que dans l'ensemble du territoire ou même que sur l'agglomération d'Elbeuf, où les contraintes sont moins fortes pour la voiture. Les 10,51 % de parts de marché pour les transports collectifs montrent qu'un réseau efficace offre une alternative crédible à la voiture. La carte ci-dessous représente la mobilité en voiture (passager ou conducteur) selon la zone de résidence. La logique spatiale est remarquablement respectée.

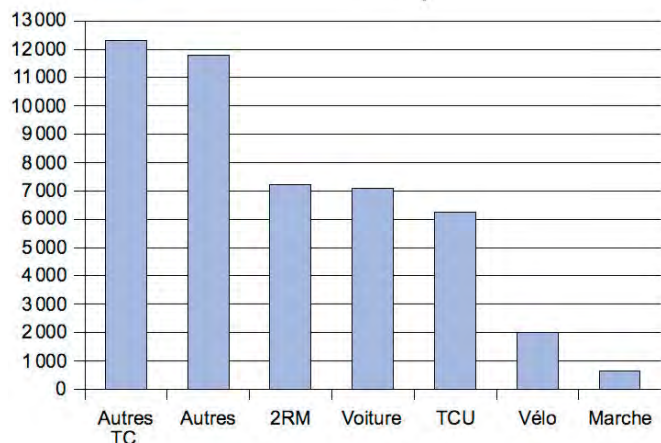


77 % des déplacements ont pour origine ou destination le domicile. Ce chiffre est en baisse, ce qui signifie que les chaînes de déplacements réalisées sont de plus en plus complexes, le nombre d'allers-retours depuis le domicile diminuant. Les déplacements reliant directement le domicile et le travail (aller ou retour) ne représentent que 13,90 % des déplacements (13,70 % sur l'agglomération de Rouen en 2007 contre 17 % en 1996), ce qui est inférieur à la part des déplacements domicile / achats (14,40 %).

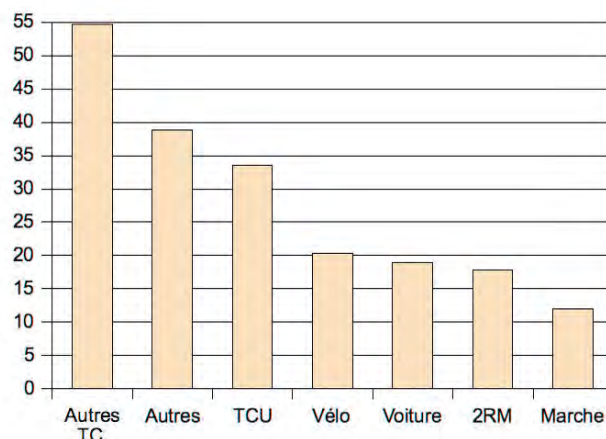


6. Zoom 2007

Longueur moyenne (mètres) selon le mode de déplacements



Durée moyenne (minutes) selon le mode de déplacements



USAGE DE QUELQUES MODES

La voiture :

- **Équipement** : Le nombre moyen de voitures par ménage sur l'aire d'enquête est de 1,21. Ce taux cache de grandes disparités puisqu'il varie de 0,65 dans l'hypercentre de Rouen à 1,89 dans les secteurs ruraux. Pour l'agglomération rouennaise, le taux est passé de 1,02 à 1,05 entre 1996 et 2007. Il est passé de 1,07 à 1,21 dans celle d'Elbeuf entre 1997 et 2007.

17,3 % des ménages ne possèdent pas de voiture (principalement dans les centres villes et les quartiers d'habitat social). A l'inverse, 38,4 % des ménages possèdent deux véhicules ou plus (surtout dans les secteurs ruraux).

Cette motorisation est à mettre en rapport avec l'accès aux autres modes de transports mais également avec la taille moyenne des ménages, plus faible dans les centres villes qu'en périphérie.

- **Taux d'occupation** : En moyenne, sur l'aire d'enquête, le taux d'occupation des véhicules (nombre de personnes présentes y compris le conducteur) est de 1,40 ; ce qui est relativement élevé par rapport aux autres enquêtes récentes. Ce taux varie cependant fortement suivant le motif du déplacement, et tombe à 1,04 pour les déplacements domicile-travail, ce qui s'explique par le fait qu'environ 83 % des habitants de la zone d'enquête ne pratiquent jamais le covoiturage (environ 6,5 % le font régulièrement et 10 à 11 % occasionnellement).

La marche :

Grande oubliée de nombreuses études de déplacement, la marche est tout de même le deuxième mode de déplacement avec 0,98 déplacement/jour/personne, ce qui est dans la moyenne des autres enquêtes. La marche à pieds est très présente dans les "chaînes de déplacements", à savoir, les cas où l'on se déplace plusieurs fois consécutivement sans retour au domicile entre deux activités. Seulement 5% des déplacements à pieds sont effectués pour le motif domicile-travail. Les déplacements à pieds se retrouvent essentiellement dans les centres des agglomérations, là où les distances à parcourir sont courtes et où l'automobile est la plus contrainte.

Des informations sur le vélo et les transports collectifs urbains sont disponibles sur le CD-ROM.



7. Les transports départementaux

OFFRE

Le Département de la Seine-Maritime gère des lignes régulières de transports collectifs sur son territoire. Il existe 14 lignes de cars ayant pour origine ou destination l'agglomération rouennaise.

Le département de la Seine-Maritime est découpé en 15 zones géographiques dites « Bassins de Transport » présentant un potentiel commercial.

Le nombre total de kilomètres parcourus sur l'année 2006-2007 est de **14 601 542 km**.

« L'aire d'attraction » de l'agglomération rouennaise est constituée de six zones géographiques (lots) dans le département de la Seine-Maritime (hormis la zone d'Elbeuf).



L'offre kilométrique dans l'aire d'attraction de l'agglomération rouennaise est la suivante :

	N° de lignes dans le lot	Nombre de kilomètres parcourus dans le lot en 2006-2007
Lot 29 : Seine-Austreberthe	26D - 30 - 65 - 70 - 26	704 912
Lot 30 : Ouest de Rouennais	261	329 054
Lot 31 : Région du Cailly	29	465 218
Lot 32 : Nord de Rouen	71	344 853
Lot 33 : Andelle et Sud-de-Bray	19 - 73	434 644
Lot 34 : Est Rouennais	54 - 540 - 56	369 939
Total		2 648 620

USAGES

Tout public :

Durant l'année scolaire 2006-2007, le nombre de voyages sur l'ensemble du réseau de transport départemental de la Seine-Maritime est de 691 224 voyages, soit une augmentation de 90 % en un an. Cette augmentation spectaculaire est due à la mise en place de la tarification à 2 € pour tout trajet sur le réseau départemental.

Les scolaires :

Sur l'année scolaire 2006-2007, on compte 44 696 scolaires utilisant quotidiennement les transports départementaux : 28 934 sur des lignes dédiées et 15 762 sur les lignes régulières.



8. Les transports régionaux

OFFRE

L'agglomération rouennaise dispose de 7 gares ou points d'arrêt ouverts au trafic voyageur sur son territoire : Malaunay – Le Houlme, Maromme, Oissel, Rouen Rive Droite, Sotteville-lès-Rouen, Saint-Etienne-du-Rouvray et Saint-Martin-du-Vivier. Il existe de plus une gare à Saint-Aubin-les-Elbeuf. Les gares Rouen Rive Droite et Oissel sont desservies par des trains grandes lignes de la SNCF (Corail Intercités et même TGV pour Rouen) en plus de la desserte TER (Trains express Régionaux).

L'offre en transport à vocation régionale et nationale desservant les gares de l'agglomération rouennaise est composée de :

- 2 lignes de car : - Rouen / Pont Audemer - Rouen / Evreux
- 6 axes ferroviaires : - Rouen / Caen - Rouen / Elbeuf
- Rouen / Le Havre - Rouen / Lille
- Rouen / Dieppe - Rouen / Paris St Lazare

La fréquentation des lignes de car est la suivante :

	2004	2005	2006	2007	Variation 2007/2006
Rouen / Pont-Audemer		31 295	37 859	39 880	+ 5,34 %
Rouen / Evreux	92 858	127 806	138 469	129 751	- 6,30 %

Il n'y a pas eu d'enquêtes de fréquentation des lignes ferroviaires TER en 2007, aucune donnée de fréquentation n'est donc disponible.

Pour la Région Haute Normandie, l'année 2007 a été principalement consacrée à la préparation des évolutions 2008, à savoir notamment :

- nouvelle convention avec la SNCF pour l'exploitation du transport ferroviaire de voyageurs,
- cadencement à compter de décembre 2008,
- protocole sur la qualité de service sur la ligne Le Havre - Paris,
- protocole pour la mise en oeuvre de TGV reliant la Normandie à l'est de la France et à la Franche Comté,
- acquisition de matériel ferroviaire neuf TER.





9. Le transport aérien : Aéroport Rouen - Vallée de Seine

Types d'avions

Les équipements permettent d'accueillir des avions court courrier, pour des vols commerciaux réguliers, affrétés, aviation d'affaires ou privée, avec les contraintes qu'impose une piste de 1 700 mètres.

Lignes Régulières

Air France by Brit Air constitue la compagnie régulière de Rouen via la plate-forme de correspondances européennes de la compagnie Air France à Lyon.

La liaison sur Lyon s'effectue en 1h20 de temps de vol, en appareil ATR 42 de 50 sièges avec 3 allers-retours par jour du lundi au vendredi et un aller-retour le samedi et le dimanche.

Il existe plus de 30 destinations au départ de Rouen via le hub de Lyon :



• en France

Ajaccio	Biarritz	Calvi
Clermond-Ferrand	Lille	Lyon
Marseille	Nantes	Pau
Strasbourg	Bordeaux	Metz-Nancy
Bastia	Brest	Rennes
Figari Sud-Corse	Lorient	Montpellier
Mulhouse	Limoges	
Toulouse	Nice	

• à l'Etranger

Amsterdam	Prague	Bruxelles
Dusseldorf	Budapest	Milan
Munich	Lisbonne	Venise
Zurich	Rome	Casablanca
Barcelone	Bologne	Copenhague
Francfort	Madrid	Vienne
Stuttgart	Tunis	

Ligne saisonnière

Rouen - Figari Sud Corse : de mi-juin à mi-septembre, départ et retour tous les samedis en RJ85 AVROLINER (82 sièges), vol affrété par le tour opérateur **Corsicatours** et opéré par la compagnie **Brussels Airlines**.

Trafic de passagers (source : www.aeroport.fr)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Évolution 2007/2006
Passagers locaux *	25 633	33 939	37 926	27 843	22 599	23 161	24 736	31 530	6,80 %
Passagers en transit **	9 848	1 406	11 921	15 030	17 006	16 902	18 844	2 629	11,49 %
TOTAL	35 481	35 345	49 847	42 873	39 605	40 063	43 580	34 159	8,78 %
Fret avionné (en tonnes)	36	38	11	10	43	40	44	51	13,77 %

* Les passagers locaux sont ceux commençant ou terminant leur voyage à l'aéroport considéré.

** Les passagers en transit sont les passagers effectuant un arrêt momentané sur l'aéroport et continuant leur voyage avec le même aéronef et sous le même numéro de vol (chaque passager est compté une fois).

Le nombre de passagers locaux de l'aéroport de Rouen repart à la hausse depuis 2004. La forte baisse du nombre de passagers en transit est due à la modification des vols qui sont désormais tous directs vers Lyon. Le tonnage de fret augmente de façon importante.



10. Le vélo dans l'agglomération rouennaise

Le CETE NC a mis en place une boucle de comptage des vélos sur l'avenue des Canadiens à Grand-Quevilly (piste cyclable côté Ouest de l'avenue). Cette boucle permet de connaître les flux de vélos 24h/24 et 7j/7, même s'il faut noter que certains cyclistes, et plus particulièrement des cyclotouristes, continuent à rouler sur la chaussée banale malgré la piste cyclable.

Cette piste cyclable permet de desservir le Zénith, la forêt du Rouvray, le Technopôle à Saint-Étienne-du-Rouvray et dans l'autre sens le centre de l'agglomération. La piste est bilatérale et unidirectionnelle, cependant les usagers s'en servent dans les deux sens. Une analyse sur les données du 1^{er} juin au 18 octobre 2007 (soit 20 semaines) est présentée ci-après.

Présentation du système de comptage

Le système de comptage utilisé est similaire à celui que l'on peut retrouver pour les automobiles, à savoir l'utilisation de boucles électromagnétiques dans la chaussée. Dans ce cas, il est composé de deux «boucles» en forme de losange inséré dans la chaussée.

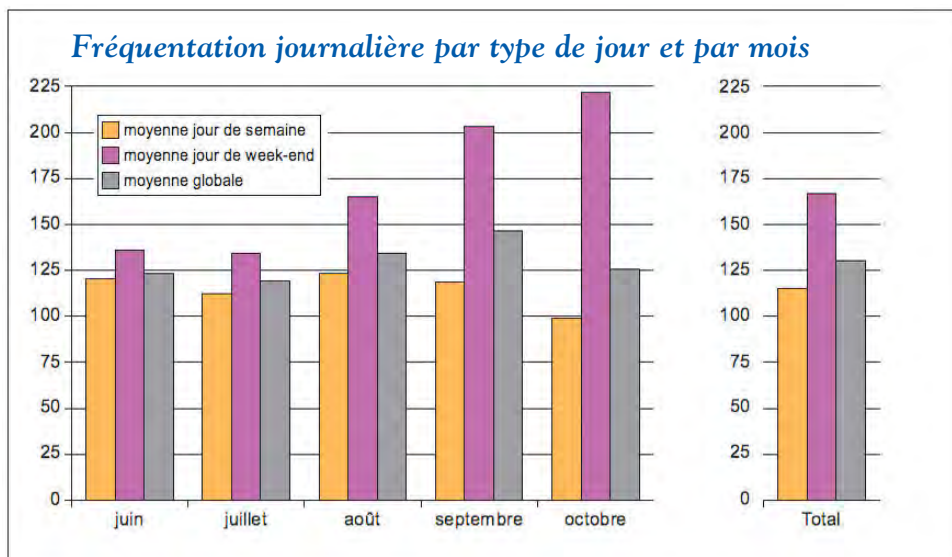


Boucle de comptage sur l'avenue des Canadiens (côté Ouest)

Niveau de trafic journalier

Les 20 semaines de comptage ont permis de recenser le passage de 18 216 vélos sur la piste cyclable côté Ouest, deux sens confondus. Cela représente un trafic journalier de 130 vélos. Cette valeur cache une importante différence entre le trafic de semaine (115 vélos/jour) et le trafic du week-end (167 vélos/jour).

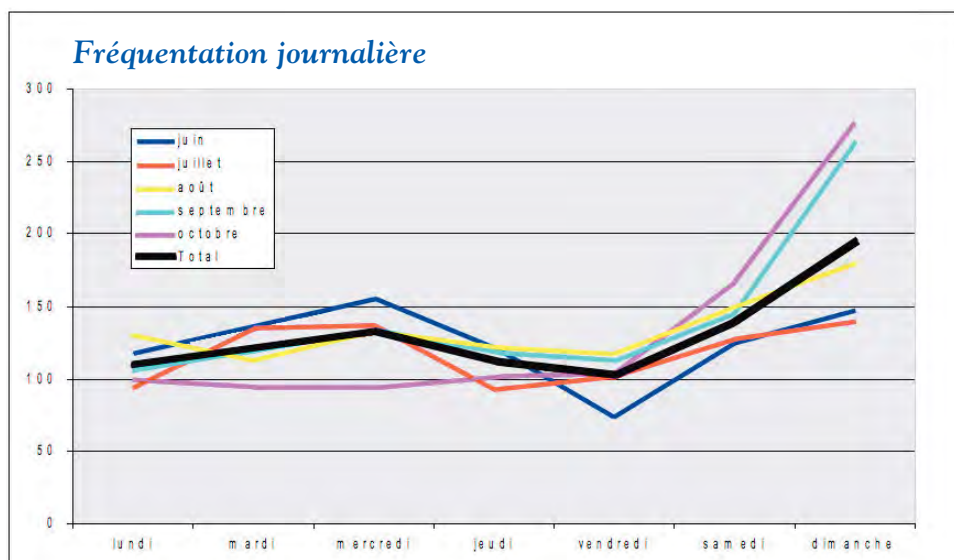
Les variations mensuelles sont également importantes.



10. Le vélo dans l'agglomération rouennaise



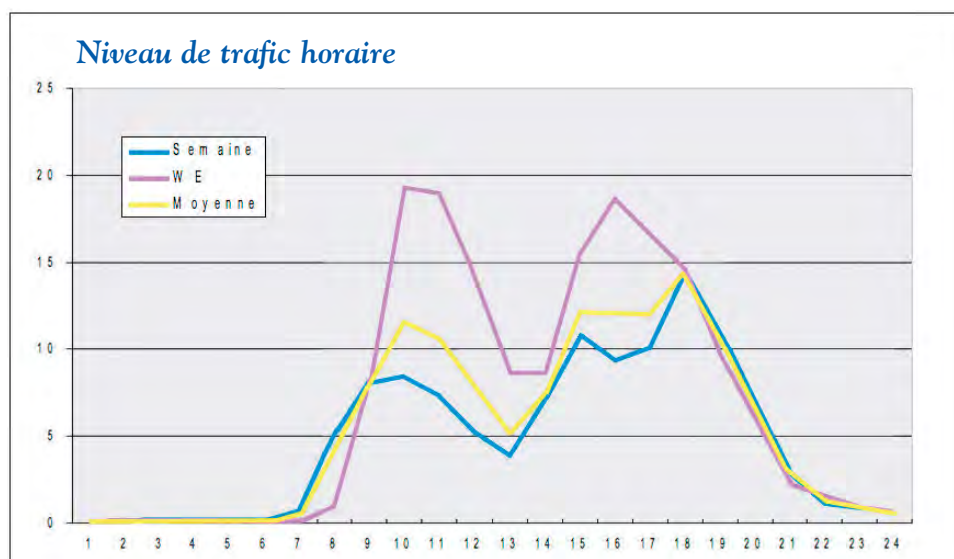
On peut remarquer que le trafic sur un jour de semaine reste relativement stable alors que celui du week-end est beaucoup plus variable. L'impact des conditions climatiques est peut-être davantage marqué pour les déplacements de loisirs que pour les déplacements utilitaires (domicile-travail par exemple).



Si on regarde jour par jour l'évolution du trafic :

- en semaine jour ouvrable (du lundi au vendredi), le mercredi est en général le jour le plus circulé,
- sur une semaine complète, le dimanche génère le trafic le plus important.

Cela montre bien que le vélo à cet endroit est principalement utilisé pour les loisirs (cyclotourisme, liaison vers la forêt du Rouvray, etc.).



Comme pour le trafic automobile, le trafic vélo présente des «heures de pointe», beaucoup plus marquées le week-end que la semaine.

On peut également noter que les heures de pointe de semaine sont plus tôt le matin et plus tard le soir, ce qui correspond bien à un usage du vélo pour des déplacements contraints ou utilitaires (travail ou études).

L'absence d'information sur la piste cyclable côté Est ne permet cependant pas de conclure de manière ferme et précise quant aux variations horaires de la fréquentation (les cyclistes peuvent très bien faire un « circuit » en passant d'un côté dans un sens et de l'autre pour le retour).



11. La qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air ambiant est assurée en France par des associations agréées, chargées pour le compte de l'État et des pouvoirs publics, de la mise en œuvre des moyens de surveillance sur le territoire.

Les associations agréées de la surveillance de la qualité de l'air (AASQA) sont regroupées au sein du dispositif ATMO. Elles exercent leur activité sur des zones géographiques pouvant s'étendre, selon les cas, de l'agglomération à la région. Elles sont agréées par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT).

À partir des données transmises par les AASQA, un bulletin de l'air est réalisé par le département Air de l'ADEME. Il présente chaque jour à 17^h l'état de la qualité de l'air dans les principales agglomérations françaises et donne une prévision pour le lendemain. Ce bulletin ainsi que d'autres données sur la pollution de l'air sont consultables sur le site internet <http://www.buldair.org/>.

Concernant la zone couverte par OSCAR, les données sont recueillies auprès de l'association Air Normand.

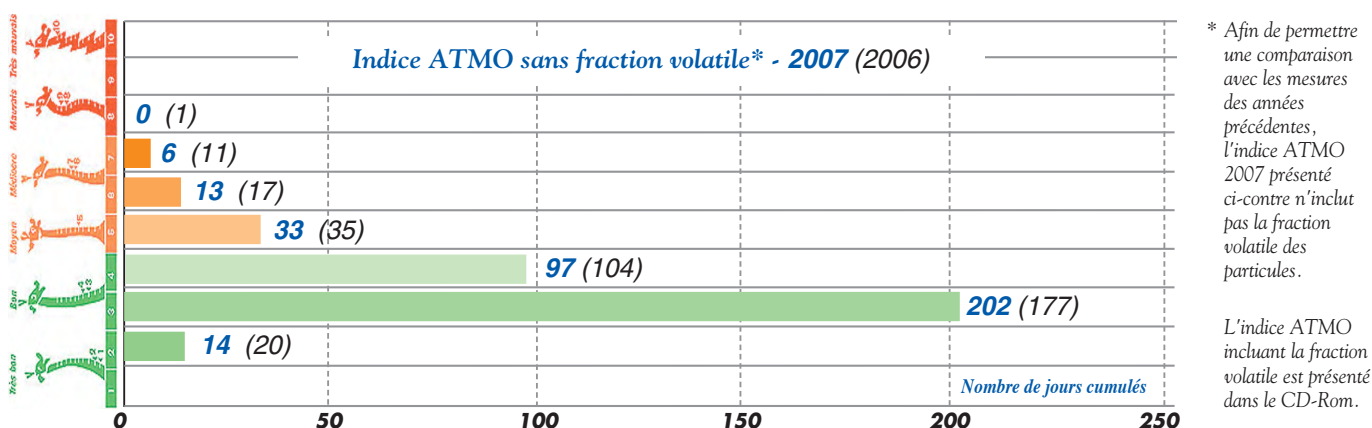
INDICE ATMO

L'indice ATMO est un indicateur de la qualité de l'air qui repose sur les concentrations de 4 polluants :

- le dioxyde d'azote (NO₂),
- les particules de type PM₁₀,
- l'ozone (O₃),
- le dioxyde de soufre (SO₂).

L'indice ATMO varie sur une échelle allant de 1 (très bonne qualité de l'air) à 10 (très mauvaise qualité de l'air).

Depuis janvier 2007, une nouvelle technique de mesures est utilisée en France à la demande de l'Europe afin d'intégrer une fraction volatile des particules en suspension (PM₁₀) qui n'était pas mesurée jusqu'alors.



Cet indice affiche majoritairement une bonne qualité de l'air (indice 3 et 4) pour l'agglomération de Rouen.

Sur l'année, la qualité de l'air a été :

	indice		sans fraction volatile	avec la fraction volatile
	très mauvais à mauvais	8 à 10	0 jours	6 jours
	moyen à médiocre	5 à 7	52 jours	83 jours
	très bon à bon	1 à 4	313 jours soit 85,8 % de l'année	276 jours soit 75,6 % de l'année

pendant

11. La qualité de l'air



Entre 2004 et 2006, on observe une tendance à la détérioration de la qualité de l'air. La part de jours qualifiés de bon à très bon, n'a cessé de baisser sur ces 3 années (de 89 % en 2004 à 82,5 % en 2006). En 2007, on observe une amélioration de la qualité de l'air. Il y a eu moins d'ozone que les années précédentes notamment sur la période estivale durant laquelle l'absence de conditions météorologiques favorables à la formation d'ozone (ensoleillement et chaleur) est remarquée.



Le nombre de jours où la qualité de l'air est «mauvaise à très mauvaise» est sensiblement stable sur ces quatre dernières années.

SITUATION PAR RAPPORT AUX NORMES

Particules en suspension

L'objectif de qualité est de **30 microgrammes par m³**, en moyenne annuelle (incluant la fraction volatile *)

	Moyenne annuelle 2006 (sans fraction volatile)*	Moyenne annuelle 2007 (sans fraction volatile)*	Moyenne annuelle 2007 (incluant la fraction volatile)*
Grand-Couronne (mairie)	21	21	28
Le-Petit-Quevilly	21	21	28
Rouen Centre	22	21	28
Rouen Guillaume-le-Conquérant	27	27	35
Sotteville-Les-Rouen	20	19	27
Rouen Centre PM 2.5	14	13	21

* Depuis janvier 2007, une nouvelle technique de mesures est utilisée en France à la demande de l'Union Européenne afin d'intégrer une fraction volatile qui n'était pas mesurée jusqu'alors.

La forte hausse de la présence des particules est donc à relativiser au vu du changement de la technique de mesure.

Dioxyde de soufre

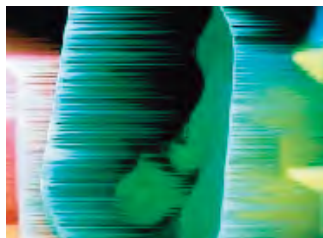
L'objectif de qualité est de **50 microgrammes par m³**, en moyenne annuelle.

	moyenne annuelle microgramme	nombre de dépassements par rapport aux valeurs limites *
Déville-Les-Rouen	3	0
Grand-Couronne	3	0
Le-Grand-Quevilly (mairie)	10	0
Mesnil-Esnard	5	0
Oissel	5	0
Petit-Couronne Château-d'eau	27	4
Petit-Couronne (piscine)	23	4
Le-Petit-Quevilly	4	0
Rouen Centre	6	0
Sotteville-Les-Rouen	6	0
Val-de-la-Haye	9	0

* Valeurs limites et seuils établis par décret (n°2002-213 – 15 février 2002) : 125 microgrammes /m³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an.

Dans l'agglomération, les sites de Petit Couronne ont fait l'objet de 2 informations aux personnes sensibles (le seuil étant de 300 microgrammes/m³)

L'application des seuils d'alerte et de recommandations se fait par arrêté préfectoral du 20 juillet 2007.



12. Nouvelles brèves Faits marquants

Prêt de Vélos à Assistance Électrique (VAE) et de vélos pliants

Une expérimentation de prêt gratuit de vélos à assistance électrique et de vélos pliants est actuellement menée sur le territoire de l'Agglomération de Rouen pour une durée de 10 mois (de février à décembre 2008). Il s'agit de faire découvrir un mode de transport alternatif à l'usage de la voiture : le vélo à assistance électrique pour répondre aux contraintes topographiques du territoire de l'agglomération rouennaise, le vélo pliant pour favoriser l'intermodalité avec les transports en commun, le train et pourquoi pas la voiture.

Ce prêt s'adresse aux personnes habitant ou travaillant sur le territoire de l'Agglo de Rouen ; il est gratuit ; la durée de prêt est de 5 à 10 jours.

Cette opération est menée conjointement par Movimento, (qui a remporté l'appel à projet «éco solidaire» lancé par la Région pour cette action), la Communauté de l'Agglomération Rouennaise et la Région Haute-Normandie .

Un dispositif d'évaluation important a été mis en place ; il montre la satisfaction des utilisateurs vis-à-vis de ce service, et leur souhait de le voir se pérenniser, même en payant.

Les utilisateurs confrontés à des problèmes de dénivelés (plateaux) sont fortement représentés parmi les premiers bénéficiaires du système.

L'espace VéloR

L'ouverture de la première vélostation de la Communauté de l'Agglomération Rouennaise est prévue pour le début de l'année 2009. Située à proximité de l'espace Métrobus et à l'intersection TEOR / Métro, elle proposera la location de vélos classiques, pliants et à assistance électrique pour des durées de 1 journée à 1 année.

Cette vélostation a vocation, au-delà d'un simple service de location de vélos, à devenir une véritable maison de la mobilité.

Seront également proposées des animations en faveur de l'usage du vélo et du conseil en mobilité pour les usagers.

A terme, il est prévu d'implanter d'autres vélostations proposant des services similaires et/ou complémentaires, notamment à la gare SNCF, sur la rive gauche, sur le campus, au CHU.

Par ailleurs, cette vélostation s'inscrit dans le dispositif global des services vélos proposés sur le territoire de la Communauté de l'Agglomération Rouennaise.

Le stationnement sécurisé

L'utilisation du vélo comme mode de déplacement dépend fortement de l'offre de stationnement. Les villes de la Communauté de l'Agglomération Rouennaise qui le désirent peuvent d'ores et déjà installer des arceaux fournis par l'Agglomération. A ce jour, environ 1 100 arceaux ont été posés dans 25 villes.

Ce dispositif, encore insuffisamment développé notamment dans certaines communes bien que peu coûteux, répond aux besoins de stationnement de courte durée de proximité.



Il a été décidé de compléter cette offre par un dispositif de stationnement sécurisé en vue de favoriser l'intermodalité vélo-transport en commun. En effet cette approche permettra d'étendre les zones de desserte des transports en commun (400 m pour un piéton, 2 km pour un cycliste). Une première tranche d'abris sécurisés (environ 10) sera donc installée au cours du premier semestre 2009 : leur capacité initiale sera d'une vingtaine de vélos, et on veillera à la possibilité d'extension selon le niveau d'utilisation.

Les principales caractéristiques d'un stationnement sécurisé sont les suivantes :

- être situé à proximité des lieux de passage,
- être bien éclairé,
- protéger les vélos des intempéries,
- disposer d'une porte à badge géré avec l'abonnement TCAR (pas de surcoût),
- offrir des points d'attaches (non nominatifs) pour les vélos.

Révision du PDU de l'Agglomération de Rouen

Le 1^{er} octobre 2007, le Conseil communautaire a approuvé le lancement de la révision du Plan de déplacements urbains de l'agglomération rouennaise validé en février 2000.

Le nouveau PDU qui intégrera les dispositions de la loi SRU devra prendre un caractère plus opérationnel avec l'établissement d'un programme d'actions concrètes, réalistes financièrement et techniquement.

L'année 2008 verra le lancement du diagnostic territorial qui portera sur le territoire de l'enquête ménages déplacements composé des aires urbaines de Rouen, Elbeuf et du SCOT Seine-Eure, soit environ 250 communes et 650 000 habitants.

La concertation sera au cœur de l'élaboration de ce nouveau PDU avec la tenue de conférences, la mise en place d'ateliers thématiques et un audit des communes et des EPCI voisins dès cette phase de diagnostic.

Mise en place d'un système de vélos en libre service (VLS) à Rouen : Cy'clik

Le 22 décembre 2007, la ville de Rouen a inauguré son système de VLS baptisé Cy'clik.

Le dispositif initial comporte 14 stations et 175 vélos. 6 stations supplémentaires sont prévues, à terme, pour compléter le dispositif portant ainsi le parc total à 250 vélos.

Le service, initialement accessible pour la prise de vélo entre 6^h et minuit a déjà été étendu à la tranche 5^h – 1^h du matin, 7 jours sur 7, les vélos pouvant être déposés à tout moment. Des abonnements sont disponibles à la journée pour 1 euro ou pour des périodes de 7 jours à raison de 5 euro. Il existe des abonnements longue durée de 6 mois ou 1 an d'une valeur respective de 15 et 25 euro.

Le système de location privilégie les déplacements de courte durée puisque quelle que soit la forme d'abonnement, la première demi-heure est gratuite.

Les premiers résultats après deux mois d'existence indiquent un usage quotidien de 500 locations soit 2,8 mouvements par vélo.

Ce dispositif fera l'objet d'un suivi dans les prochaines éditions d'OSCAR.



Notes

Conception et réalisation de la maquette : DACT - CETE Normandie Centre - Juin 2008
Reproduction : CETE Normandie Centre



division
Aménagement
Construction
Transports

CETE
Normandie
Centre

10, chemin
de la Poudrière
76121 Le Grand-Quevilly
cedex
téléphone :
02 35 68 81 05
télécopie :
02 35 68 82 52
mél : dact.cete-nc
@equipement.gouv.fr

Réseau
Scientifique
et Technique
de l'Équipement

