

**CETE**

Normandie  
Centre

centre  
d'Études  
techniques  
de l'Équipement

# OSCAR 2006



Parution Novembre 2007

*Observatoire du Suivi des Circulations de l'Agglomération Rouennaise*







## 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.

Depuis plus de 10 ans, OSCAR propose une base de référence 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'édition 1996 a permis d'effectuer les premières analyses. Les brochures sur les années 1997 à 2002 ont été enrichies par l'évaluation de l'impact des nouvelles infrastructures de transports et des travaux en cours, et par un suivi des projets mis en œuvre par les différents maîtres d'ouvrages : Conseil Général, Agglomération Rouennaise, État.

Cette édition 2006 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 : les vélos, la qualité de l'air, les transports collectifs.

Nouveauté cette année, certains résultats sont présentés à la fois sur l'agglomération de Rouen qui s'est agrandie pour atteindre 45 communes mais également sur l'agglomération d'Elbeuf, pour prendre en compte le bassin de déplacements dans son ensemble en s'affranchissant des 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. Il remplace le rapport technique qui était devenu obsolète.



# Synthèse des principaux résultats

## CIRCULATION

OSCAR étend sa zone de comptage à l'agglomération d'Elbeuf et se dote d'une modélisation de trafic pour pouvoir estimer les trafics sur l'ensemble du réseau et non plus uniquement de façon ponctuelle.

Aucun comptage n'a été réalisé en 2006 sur les bacs .

## SÉCURITÉ ROUTIÈRE

En 2006, le nombre d'accidents et de blessés a augmenté légèrement (+ 6 %) mais le nombre de tués a baissé d'un tiers. Il y a donc plus d'accidents mais ils sont moins graves.

## CARTE D'ACCESSIBILITE

Les cartes de l'an dernier ont été modifiées en fonction de la réorganisation du réseau de transports collectifs et un pôle d'attraction a été ajouté : le centre commercial Saint-Sever.

## STATIONNEMENT

Le système «PARK-EN-CIEL» continue à se développer et fonctionne très bien avec un fort taux de rotation.

Le système de stationnement payant a été complètement revu avec un tarif unique et des zones pour le stationnement résidentiel.

## TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS

Les travaux pour la deuxième phase de TEOR ont bien avancé et la section Théâtre des Arts – Martainville a été ouverte à la circulation le 18 septembre 2006.

La mise aux normes d'accessibilité se poursuit, 120 des 213 bus étant désormais accessibles aux personnes à mobilité réduite.

La fréquentation du réseau est quasiment stable malgré les travaux en centre-ville de Rouen.

## FAITS MARQUANTS

Le transfert des routes nationales d'intérêt local aux Départements a eu lieu le 1<sup>er</sup> janvier 2006. Un nouvel acteur est apparu pour gérer (exploitation et entretien) le réseau routier national structurant restant sous le contrôle de l'Etat : la DIR Nord-Ouest..



1.	<i>Le recensement des trafics routiers</i>	04
2.	<i>Des mesures de temps de parcours</i>	10
3.	<i>La sécurité routière</i>	12
4.	<i>Le stationnement dans la ville centre</i>	16
5.	<i>Les transports collectifs urbains</i>	18
6.	<i>Zoom 2006</i>	20
7.	<i>Les transports départementaux</i>	22
8.	<i>Les transports régionaux</i>	24
9.	<i>Le transport aérien : Aéroport de Rouen - Vallée de Seine</i>	27
10.	<i>Le vélo dans l'agglomération rouennaise</i>	28
11.	<i>La qualité de l'air</i>	30
12.	<i>Nouvelles brèves - Faits marquants</i>	32



# 1. Le recensement des trafics routiers

## LES POSTES ET TYPES DE MESURES

Sur l'agglomération rouennaise, OSCAR compte aujourd'hui 53 postes de mesures de trafics mis en place sur le réseau des principales voiries de l'agglomération :

- 11 postes permanents équipés de boucles magnétiques, correspondants aux principales pénétrantes (Sud III, A.28, RD.6028, A.150, RD.6015, RN.338) 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.

Parmi ces sites de comptages, de nouveaux postes ont été installés :

- sur la rocade nord contournant Bois-Guillaume (RD.1043) ;
- sur la RD.18E au droit de «Sagem» ;

En outre, l'objectif est d'équiper tous les sites de comptages OSCAR en boucles et de différencier les poids-lourds sur les principaux sites de comptages. Les comptages poids-lourds plus nombreux nous permettront d'observer l'évolution du trafic poids-lourds sur l'agglomération rouennaise avec un indicateur spécifique.

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

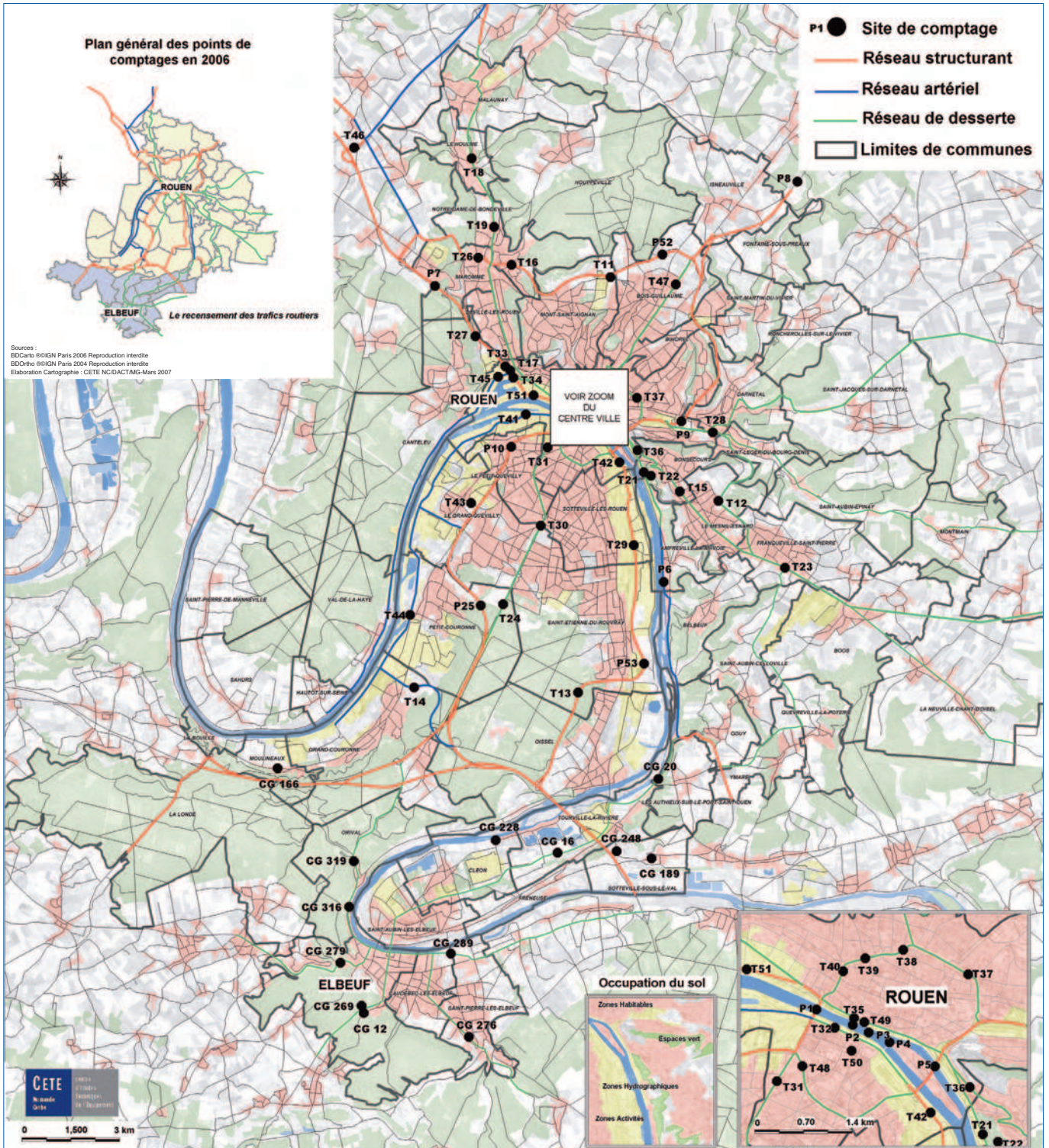
### Mesures communes à tous les postes

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

La carte ci-jointe localise les points de comptages sur le réseau structurant des agglomérations rouennaise et elbeuvienne.

# 1. Le recensement des trafics routiers

## Localisation des postes de comptages



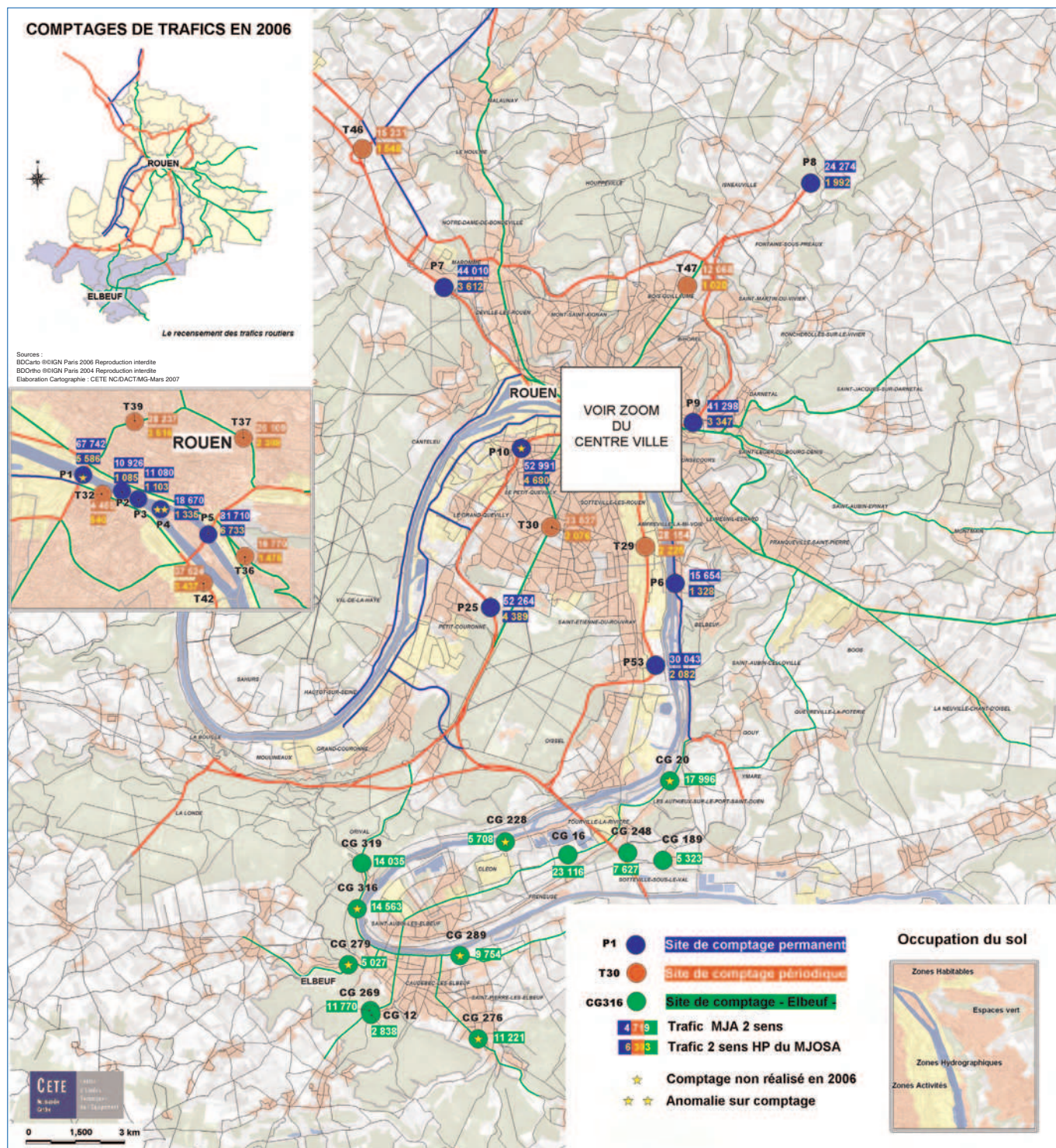


# 1. Le recensement des trafics routiers

## Comptages de trafics

### LES RESULTATS DES COMPTAGES

Les cartes ci-après ont été établies à partir des dernières mesures réalisées sur les sites de comptages périodiques ou permanents OSCAR sur les agglomérations de Rouen et d'Elbeuf.





# 1. Le recensement des trafics routiers

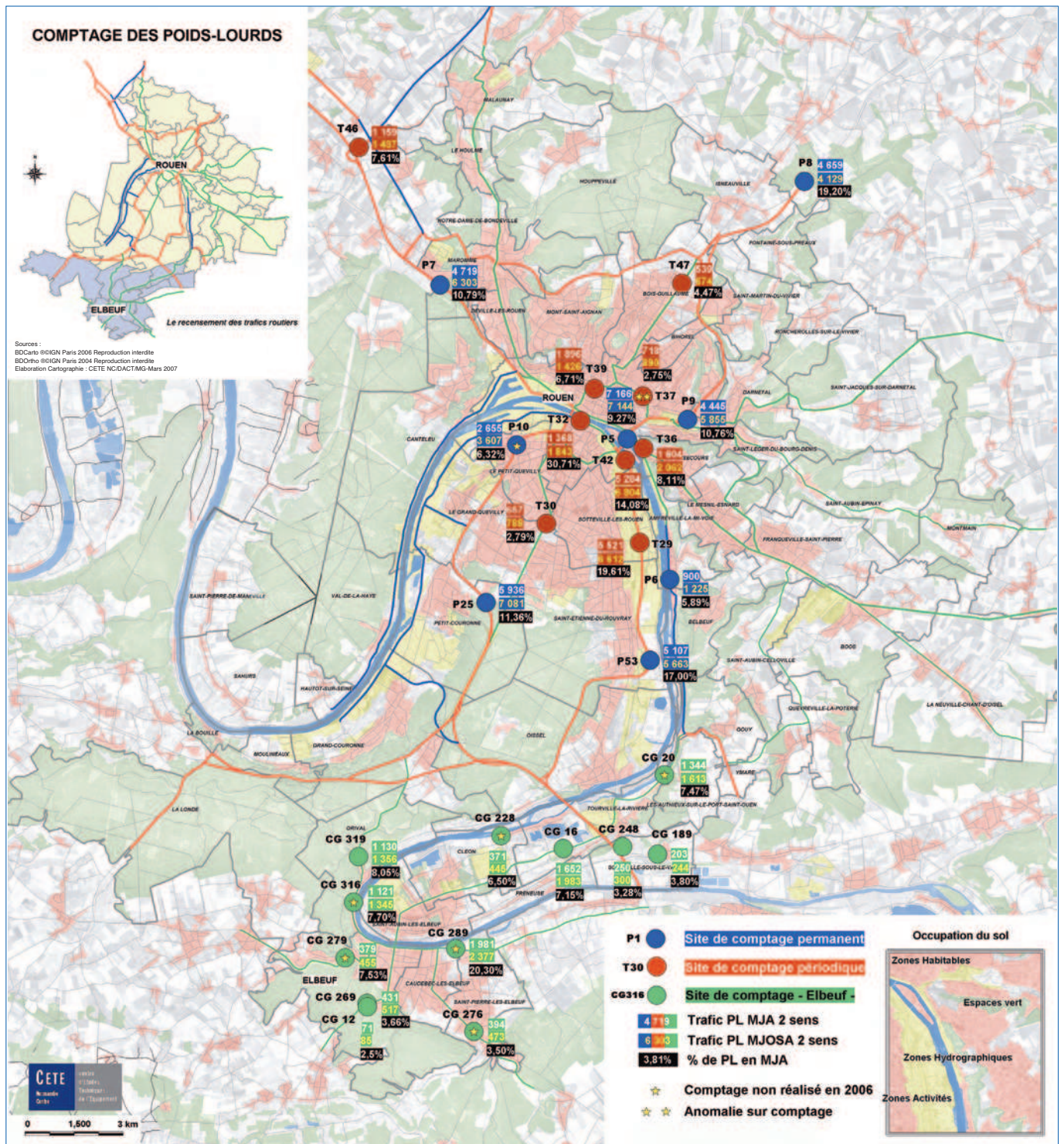
## Trafic poids-lourds



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.

Pour avoir plus de détails sur la localisation des points de mesures et sur les trafics par site, il faut se reporter au CD-Rom joint.





## 1. Le recensement des trafics routiers

### Bilan du trafic en 2006

#### LE BILAN AU NIVEAU DES PONTS SUR LA SEINE

TMJA	N°	2006	2005	Evolution 2006/2005
<b>Mathilde</b>	<b>P5</b>	<b>81 710</b>	<b>75 400</b>	<b>+ 8.0 %</b>
<i>Corneille (2004)</i>	<i>P4</i>	<i>18 670</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<b>Boieldieu</b>	<b>P3</b>	<b>11 080</b>	<b>11 670</b>	<b>- 5.0 %</b>
<b>Jeanne-d'Arc</b>	<b>P2</b>	<b>10 926</b>	<b>10 650</b>	<b>+ 3.0 %</b>
<i>Guillaume-le-Conquérant (2001)</i>	<i>P1</i>	<i>67 742</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

Sur les trois ponts où l'on possède l'évolution 2006/2005, on remarque une baisse du trafic sur le pont Boieldieu et une augmentation importante sur le pont Mathilde qui a une fonction de transit.

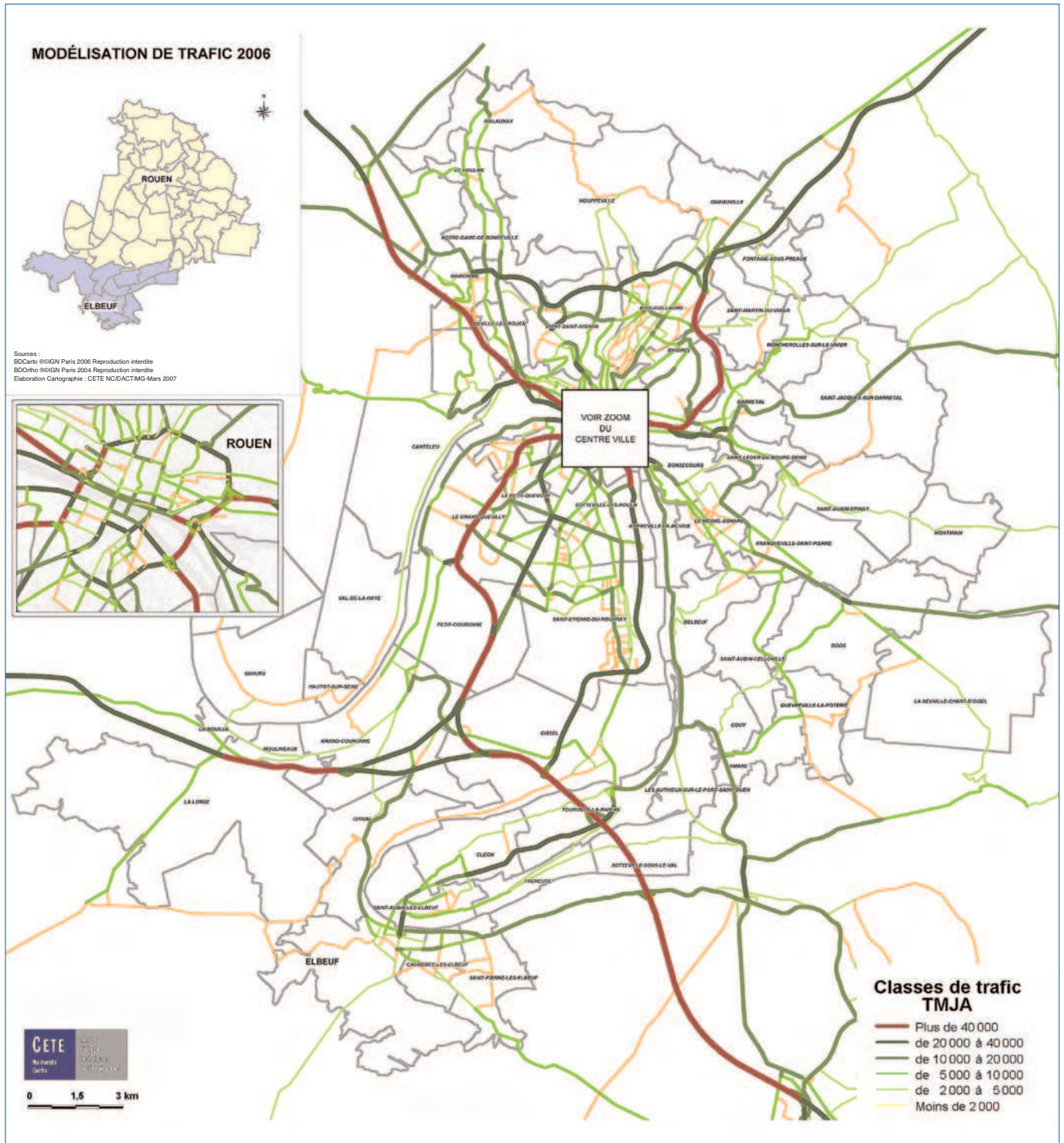
HPS	N°	2006	2005	Evolution 2006/2005
<b>Mathilde</b>	<b>P5</b>	<b>6 733</b>	<b>7 700</b>	<b>- 13.0 %</b>
<i>Corneille (2004)</i>	<i>P4</i>	<i>1 335</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<b>Boieldieu</b>	<b>P3</b>	<b>1 103</b>	<b>1 140</b>	<b>- 3.0 %</b>
<b>Jeanne-d'Arc</b>	<b>P2</b>	<b>1 085</b>	<b>1 150</b>	<b>- 6.0 %</b>
<i>Guillaume-le-Conquérant (2001)</i>	<i>P1</i>	<i>5 586</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

Les trafics à l'heure de pointe du soir se font sur les jours ouvrables, les week-ends n'étant pas pertinents pour la définition de cet indicateur.



## LA MODÉLISATION

La carte ci-dessous est relative au modèle de trafic sur les agglomérations de Rouen et d'Elbeuf qui représente les TMJA sur les principaux axes routiers. Ce modèle de trafic est calé à partir des comptages présentés précédemment.





## 2. Mesures de temps de parcours

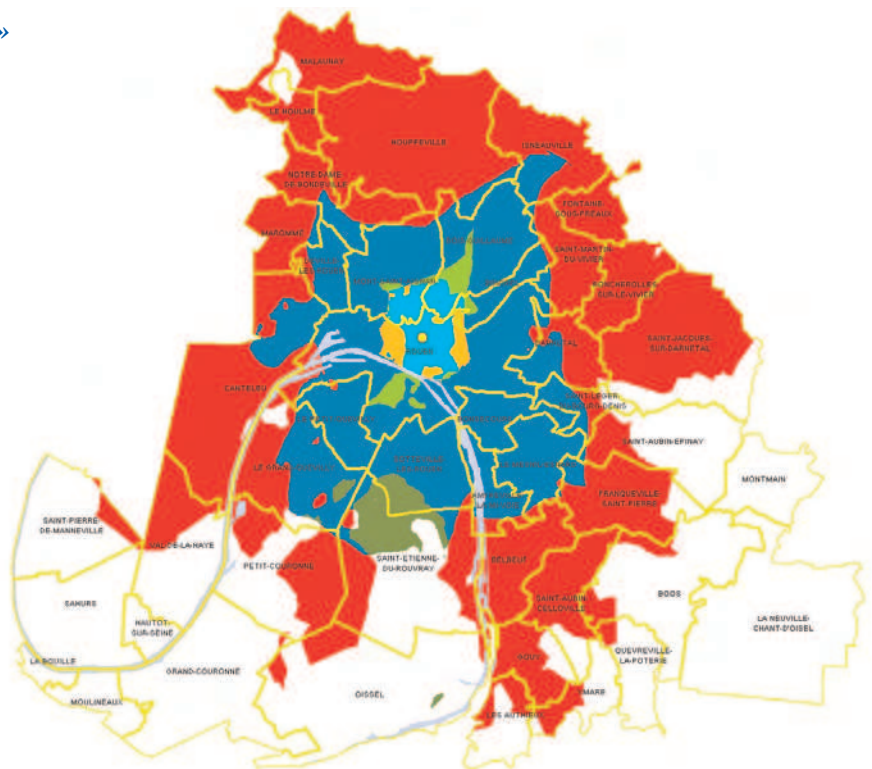
Des méthodes de représentation des temps de parcours ont été développées dans le cadre de travaux méthodologiques du CETE Normandie-Centre pour le compte du CERTU. Sont présentés ci-dessous les résultats de ces travaux actualisés en 2006 pour des comparaisons de temps d'accès à des lieux "stratégiques" en voiture ou en transports collectifs. Les calculs des temps d'accès ont été réalisés en heure de pointe (7<sup>h</sup>30 à 9<sup>h</sup>00) et en heure creuse (10<sup>h</sup>00 à 11<sup>h</sup>30) au niveau des points d'échanges suivants :

- la "Gare SNCF Rive Droite"
- le "Théâtre des Arts"
- le "Centre Commercial Saint Sever"

Concernant les temps de parcours en voiture, la méthode utilisée, qui repose sur les temps de parcours mesurés en 2004 et 2005 sur l'agglomération, a été présentée dans l'édition 2005 d'OSCAR. Pour les transports collectifs, les calculs se basent sur les fiches horaires fournies par l'exploitant.

La méthodologie employée pour réaliser ces cartes est expliquée sur le CD-ROM.

### Accessibilité à la «Gare SNCF»



L'accessibilité à la gare suit une répartition concentrique assez logique. Les éléments suivants ressortent de l'analyse :

- une bonne partie de la rive gauche et des nouvelles communes de l'agglomération est à plus de 30 minutes de la gare en VP comme en TC,
- la gare est accessible en moins de 10 minutes en voiture uniquement depuis la Rive Droite, ce qui montre bien les difficultés que représente la traversée de la Seine en voiture à l'heure de pointe,
- la bonne accessibilité en TC se retrouve essentiellement sur l'axe Nord-Sud grâce au Métro et à la ligne 7,
- les liaisons Est-Ouest en TC sont peu performantes au niveau de la gare. Nous verrons que ce n'est pas le cas au niveau du Théâtre des Arts.

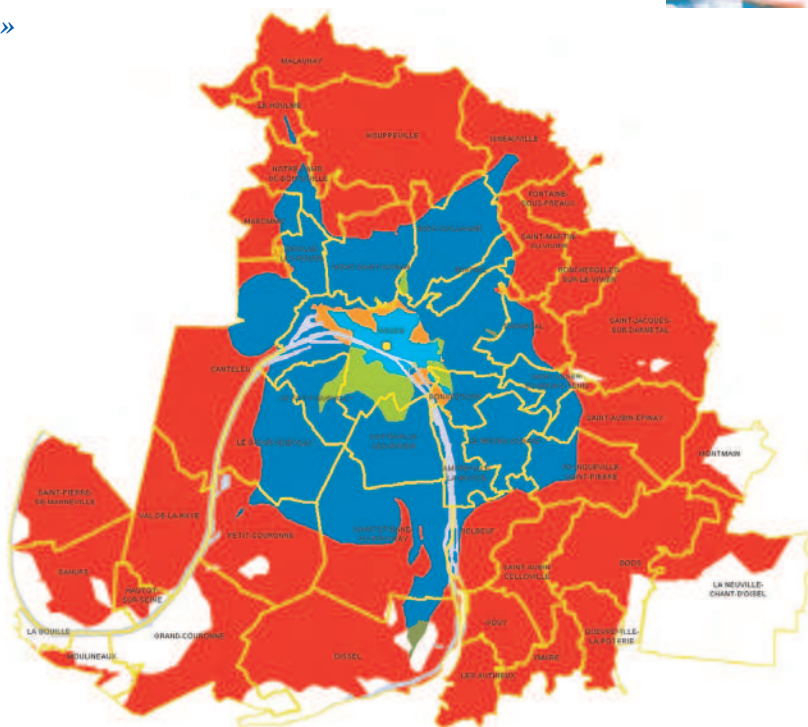


### Accessibilité au «Théâtre des Arts»

- **Théâtre des Arts**
- en moins de 10 minutes Vp et TC
- en moins de 10 minutes Vp
- en moins de 10 minutes TC
- en moins de 30 minutes Vp et TC
- en moins de 30 minutes Vp
- en moins de 30 minutes TC

Globalement, le Théâtre des Arts est beaucoup plus accessible que la gare SNCF, notamment en moins de 30 minutes en voiture. On peut également noter que :

- le Théâtre des Arts est très accessible selon l'axe Est-Ouest grâce à la présence des lignes TEOR et aux voies de circulations sur les quais,
- le Métro le rend particulièrement accessible depuis le cœur de la rive gauche. Les lignes T2, T3 et de nombreuses lignes de bus (6, 7, 10, etc.) font de même pour des zones plus excentrées.

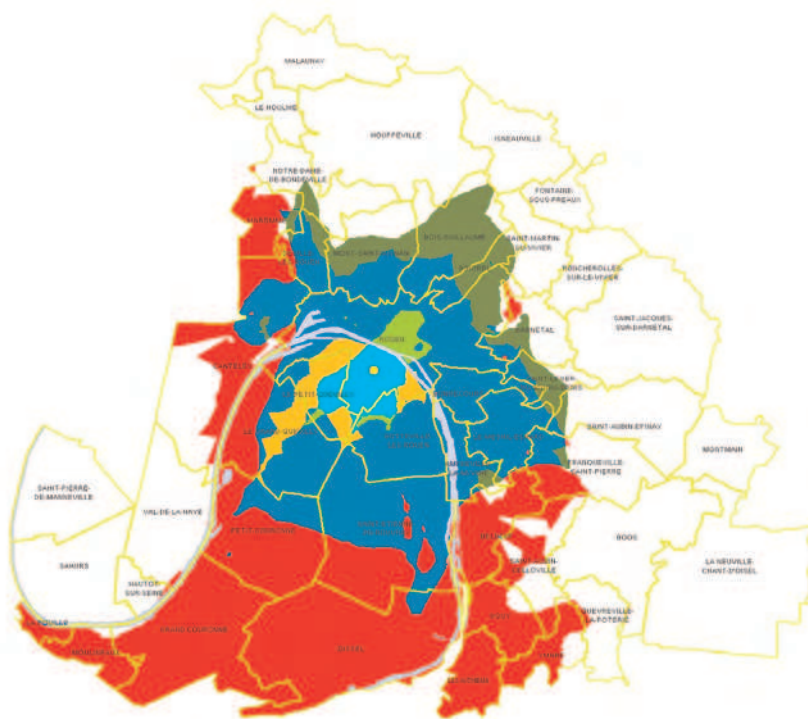


### Accessibilité à «Saint-Sever»

- **Saint-Sever**
- en moins de 10 minutes Vp et TC
- en moins de 10 minutes Vp
- en moins de 10 minutes TC
- en moins de 30 minutes Vp et TC
- en moins de 30 minutes Vp
- en moins de 30 minutes TC

On obtient une carte inversée par rapport à celle de la gare : une partie non négligeable de la rive droite n'y a pas accès en moins de 30 minutes. On remarque également que :

- les TC sont la meilleure option pour rejoindre Saint Sever depuis le centre-ville rive droite et depuis la frange externe du centre d'agglomération,
- depuis la rive gauche, comme il n'y a pas de pont à traverser, les TC sont rarement meilleurs que la voiture,
- la rocade Sud III permet un accès rapide en voiture à Saint Sever, c'est d'ailleurs la seule destination pour laquelle on peut la mettre en évidence car la traversée des ponts pénalise fortement cet axe en terme de temps d'accès à la gare SNCF ou au Théâtre des Arts,
- le boulevard industriel (RD18E), contrairement à Sud III n'apparaît pas sur la carte car le temps d'accès à Saint-Sever y est pénalisé par la succession des feux tricolores.





## 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.

L'interprétation fine des résultats ne rentre pas dans le cadre de ce document de synthèse. Des éléments plus complets sont présentés dans le CD-Rom joint avec :

- la localisation sur le réseau routier de l'agglomération des accidents avec accumulation sur plusieurs années (2002-2004) ;
- le type d'impliqué (selon l'âge et le type de véhicule) ;
- la typologie des collisions.

### QUELQUES DEFINITIONS

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005, de nouvelles définitions sont entrées en application. Désormais, il convient de retenir les définitions suivantes :

#### **les différentes catégories de victimes :**

- 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 à 6 jours suivant l'accident. Au niveau national, il existe un ratio (1000 tués à 6 jours correspondent à 1057 tués à 30 jours) permettant les comparaisons.
- Les **blessés hospitalisés** : victimes admises comme patients dans un hôpital plus de 24 heures.
- Les **blessés non hospitalisés** : victimes ayant fait l'objet de soins médicaux mais n'ayant pas été admis comme patients à l'hôpital plus de 24 heures.

#### **les différentes catégories de véhicules :**

- Deux roues légers : vélos, cyclomoteurs, motos de cylindrée inférieure à 50 cm<sup>3</sup>
- Motos : motos de cylindrée supérieure à 50 cm<sup>3</sup>
- VL (véhicules légers) : voitures et VU (véhicules utilitaires < 3,5 tonnes)
- PL : Poids Lourds et tracteurs routiers

La majorité des statistiques suivantes sont présentées sur le périmètre de l'Agglomération Rouennaise avant son extension, soit 37 communes, pour pouvoir faire des comparaisons avec les années précédentes. Des informations plus détaillées sont présentées sur le CD-Rom joint.

### BILAN 2006

Le nombre d'accidents sur les 45 communes de l'Agglomération Rouennaise (périmètre 2007) est de **456 accidents**, le nombre de tués est de 8 et le nombre de blessés est de 598.

Le nombre d'accidents sur les 37 communes de l'Agglomération Rouennaise (périmètre 2006) augmente par rapport à 2005 (442 au lieu de 417). Le nombre de tués a continué à baisser en 2006, 7 contre 11 en 2005. Par contre, le nombre de blessés (578) poursuit son augmentation : +6 % par rapport à 2005.

### STATISTIQUES GENERALES (37 communes)

- 315 accidents se sont produits de jour contre 127 de nuit. La proportion d'accidents de nuit a baissé par rapport à 2005 : 29 % contre 33 %.
- La baisse de proportion des accidents en intersection constatée en 2004 et 2005 se confirme en 2006 avec seulement 11,3 % des accidents (soit 50 accidents) contre 33,5 % en 2003.



## LOCALISATION DES ACCIDENTS

### ACCIDENTS PAR TYPE DE VÉHICULES (37 communes)

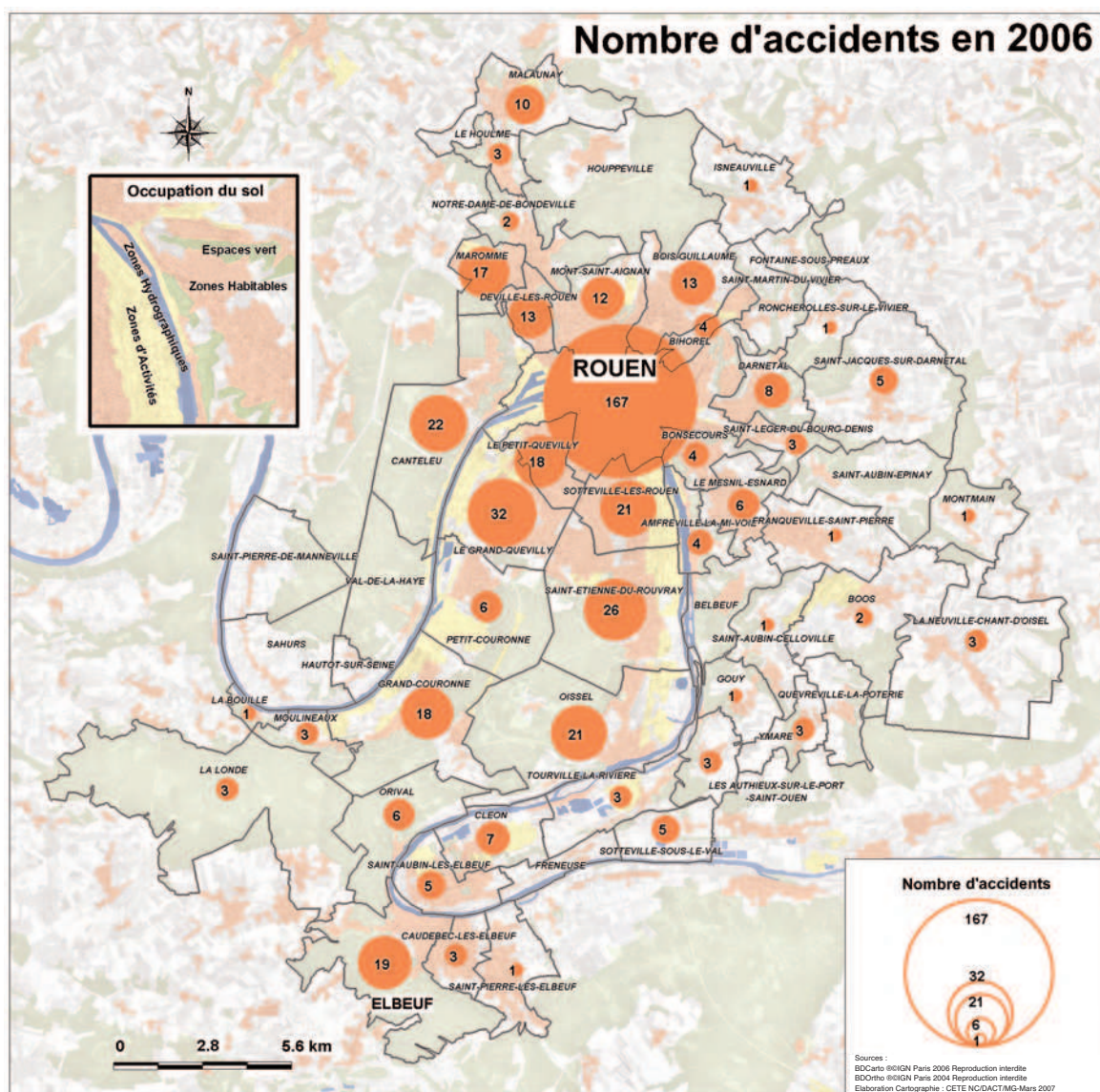
Accident impliquant un :	2006	% en 2006	% en 2005
- Vélo	29	7 %	3 %
- Cyclomoteur	102	23 %	16 %
- Moto	72	16 %	24 %
- Véhicule léger	370	84 %	87 %
- Autre	14	3 %	4 %
- PL	24	5 %	3 %
- Piéton	88	20 %	20 %

84 % des accidents impliquent au moins un véhicule léger.

Dans 42 % des cas, il s'agit d'un accident avec un autre véhicule.

26 % des accidents ont eu lieu entre un véhicule léger et un 2 roues léger. 21 % des cas mettent en conflit un véhicule léger avec un piéton et 12 % des accidents impliquent un véhicule léger avec une moto.

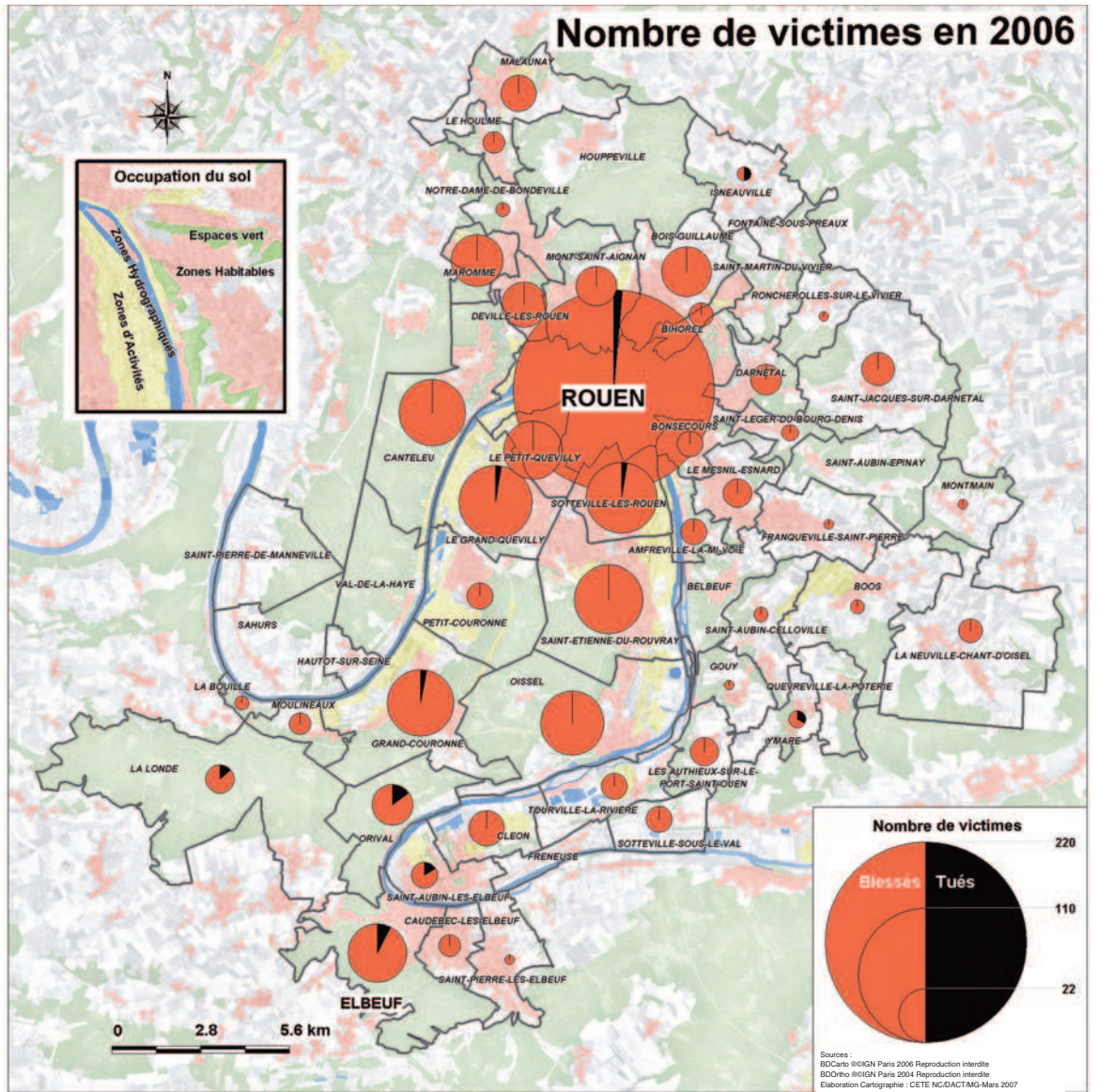
20% des accidents concernent un piéton. 89% des accidents impliquant un piéton ont lieu avec un véhicule léger. 16% des accidents impliquent une moto. Parmi ces accidents, 61 % impliquent un véhicule léger et une moto, et 22 % impliquent une moto seule.



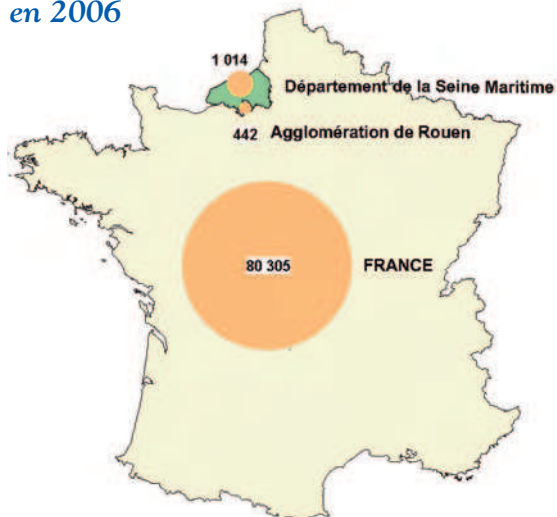


### 3. La sécurité routière

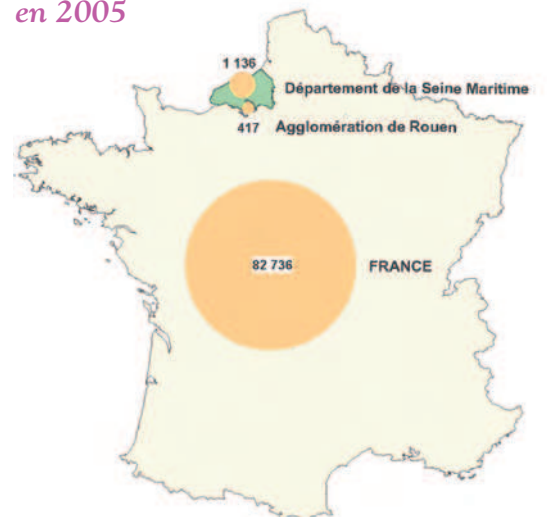
## NOMBRE DE VICTIMES



Nombre d'accidents en 2006



Nombre d'accidents en 2005

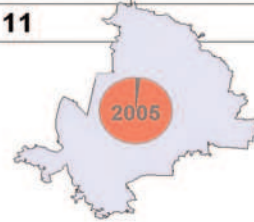




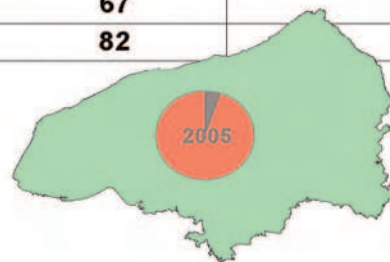
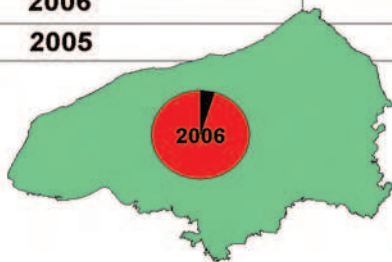


EVOLUTION 2006/2005

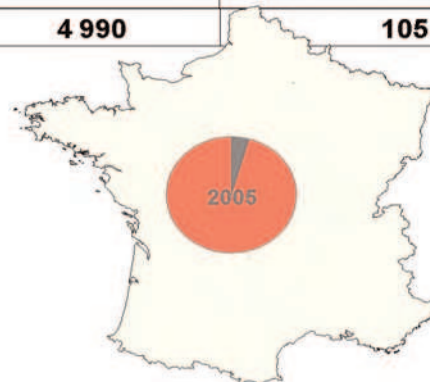
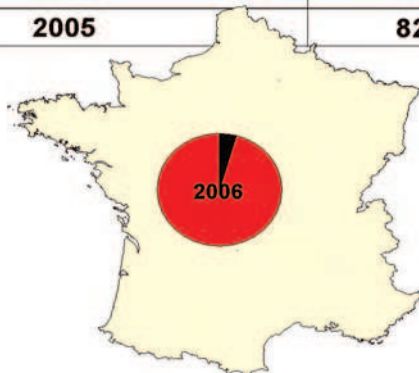
Agglomération de Rouen	ACCIDENTS	TUES	BLESSES GRAVES
2006	442	7	578
2005	417	11	543



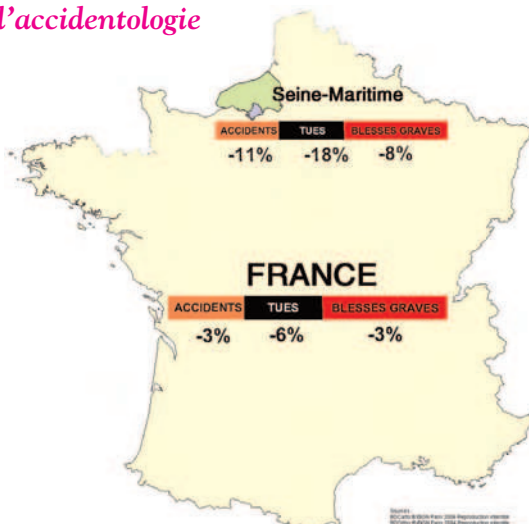
Département de la Seine Maritime	ACCIDENTS	TUES	BLESSES GRAVES
2006	1 014	67	1 344
2005	1 136	82	1 457



FRANCE	ACCIDENTS	TUES	BLESSES GRAVES
2006	80 305	4 709	102 121
2005	82 736	4 990	105 006



Evolution de l'accidentologie



Agglomération de Rouen

ACCIDENTS	TUES	BLESSES GRAVES
+6%	-36%	+6%



## 4. Le stationnement dans la ville centre

### OFFRE

En 2006, l'offre totale de stationnement sur Rouen se répartit de la façon suivante :

- Les **places sur voirie, non réglementées et gratuites**. Trois grands parkings, la «Mare aux Planches» (300 places), les quais bas de la rive gauche et la place du Boulingrin (400 places), complètent le stationnement dans les rues pour un total d'environ 23 700 places ;
- Les **places sur voirie, réglementées**. L'année 2006 a été marquée par une modification profonde du système de stationnement réglementé. L'offre, à partir du 3 avril 2006, se compose des places comprises dans les zones « PARK-EN-CIEL » et les zones horodateurs :
  - Les zones «PARK-EN-CIEL» sont des zones de stationnement de courte durée, surveillées par des agents encaisseurs. A l'arrivée 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 véhicule peuvent se faire rembourser jusqu'à 1,50 euros au prorata du temps non utilisé.  
Les zones « Park-en-Ciel » se situent dans l'hyper-centre Place de la Madeleine (74 places), Place des Carmes (33), Place Gaillardbois (45), Place Martin Luther King (42) et Place du Vieux Marché (64). Cela représente en tout 258 places.
  - Les zones avec horodateurs (depuis le 3 avril 2006) : 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 9h à 13h et de 14h à 19h. Il y a 3 760 places payantes par horodateurs.
- Les **places de 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
		Haute Vieille Tour	428
		Espace du Palais	1 130
		La Pucelle	441
		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
		<b>TOTAL</b>	<b>8 929</b>

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

- Les **places réservées aux Personnes à Mobilité Réduite** :

Elles sont au nombre de 342 (une quarantaine de plus qu'en 2005, créées au coup par coup). Le stationnement y est réservé aux GIC/GIG ainsi qu'aux personnes titulaires de la carte "station debout pénible". Le stationnement y est gratuit.



## USAGE

Evolution des recettes du **stationnement de surface** entre 2005 et 2006 :

- «PARK-EN-CIEL» : 404 651 € (+15%) soit environ 1 570 € / place / an
- Horodateurs : 1 785 378 € (-1%) soit environ 475 € / place / an

La forte hausse des résultats de "Park en Ciel" montre le succès de la méthode. La baisse des recettes sur les horodateurs a des causes multiples : la création des abonnements résidents, les travaux de TEOR qui ont condamné un nombre de places important.

En ce qui concerne l'usage du stationnement "**Park en Ciel**", le taux de rotation moyen est quasi-stable à 5,75 véhicules/jour/place. Ce taux est quasiment le double de celui observé lors de l'enquête stationnement sur les zones à horodateurs (cf. ci-après). Chaque véhicule paye en moyenne 0,95 € lors de son stationnement ce qui représente une recette moyenne de 5,46 € par place et par jour. Le nombre d'usagers de "Park en Ciel" est en hausse constante ces dernières années puisque l'on est passé de 240 000 véhicules en 2004 à 388 000 en 2005 et 426 000 en 2006 (+77 % en 2 ans, +10 % en 1 an). Cette évolution est essentiellement due à l'augmentation du nombre de places concernées et non pas à une hausse de l'utilisation de celles-ci (taux de rotation stable).

Pour le stationnement par **horodateurs**, trois enquêtes ont été réalisées en octobre 2006 sur trois circuits différents : les environs de la Gare, du Vieux-Marché et de la place Saint-Marc.

Le taux d'occupation moyen (rapport entre le nombre de véhicules en stationnement autorisé et le nombre de places de stationnement autorisé) est de 70 % dans les alentours de la Gare, de 95 % dans les environs de la place Saint-Marc et de 99 % à proximité du Vieux-Marché. Pour ces deux derniers lieux, il est plus que difficile de trouver une place de stationnement autorisé (jusqu'à 107 véhicules stationnés pour 100 places autorisées). Le taux de rotation des places est de l'ordre de 3 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. Le taux de respect moyen sur les zones enquêtées est de 38 %, soit à peine plus que la limite en deçà de laquelle on considère le contrôle comme insuffisant (35 %). En matière de contrôle, sur les véhicules en stationnement illégal (temps dépassé, pas de paiement, gênant, interdit, etc...), 6,5 % d'entre eux étaient verbalisés lors de la réalisation de l'enquête. Concernant le respect, les enquêtes n'ont pas montré de véritables améliorations malgré la mise en place du stationnement résidentiel.

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

Groupe d'appartenance déléguataire	Parkings	Nombre de places exploitées	Nombre d'abonnements	Evolution 2004	Nombre de visiteurs horaires	Evolution 2004
Vinci-Park	Vieux-Marché	408	203	13 %	431 718	8 %
	Pucelle	441	329	2 %	181 234	- 14 %
	Haute-Vieille-Tour	428	380	13 %	220 046	- 8 %
	Saint-Marc	531	451	0 %	179 116	2 %
Q-Park	Espace du Palais	1 130	756	5 %	830 047	5 %
EFFIA	Gare	461	262	- 1 %	40 815	35 %
SEM Rouen Park	Hôtel de Ville	361	282	- 12 %	196 585	3 %
	Bourse	189	53	- 10 %	122 575	- 12 %
Vinci-Park	Emmurées	278	319	18 %	11 875	20 %
<b>TOTAL</b>		<b>4 227</b>	<b>3 040</b>	<b>5 %</b>	<b>2 214 011</b>	<b>1 %</b>

### Parc-Relais

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) est gratuit pour les détenteurs d'un titre de transport. Il est à proximité d'un arrêt de transports en commun où passent les trois lignes de TEOR, ce qui lui offre une fréquence vers le centre ville de Rouen de 2 minutes environ aux heures de pointe. En 2006, les chiffres de fréquentation continuent de s'améliorer : on arrive à un taux d'occupation de 26,21 % en semaine (contre 23,18 % en 2005) et 11,86 % (contre 11,22 % en 2005) le samedi. Même si le parc relais du Mont Riboudet reste sous utilisé, les progrès sont encourageants.



## 5. Les transports collectifs urbains

### CARACTERISTIQUES 2006

Le réseau Métrobus offre aux usagers de l'Agglomération Rouennaise (sur les 37 communes de l'agglomération en 2006) plusieurs modes de transports collectifs : 2 lignes de métro, 3 lignes de bus TEOR, 34 lignes de bus et 8 lignes de taxis collectifs.

Ci dessous, l'évolution des principales caractéristiques :

		2005	2006	variation 2006/2005
Desserte (km)	Offre kilométrique annuelle TOUT TYPE DE MATERIEL	13 045 341 km	12 984 679 km	- 0,47 %
	Offre kilométrique annuelle METRO	1 430 064 km	1 425 397 km	- 0,33 %
	Offre kilométrique annuelle des lignes TEOR	T1 490 615 km T2 585 988 km T3 500 229 km	489 349 km 589 538 km 496 251 km	- 0,26 % 0,61 % - 0,80 %
Vitesses commerciales moyennes (km/h)	Métro	19,10 km/h	19,10 km/h	0,00 %
	Lignes TEOR	15,60 km/h	15,80 km/h	1,28 %
	Autres bus	17,50 km/h	17,20 km/h	- 1,71 %
Nombre de véhicules TC propres		28 rames de métro (56 véhicules + 66 bus TEOR)	28 rames de métro (56 véhicules + 66 bus TEOR)	-
Nombre de lignes de bus accessibles pour les PMR*	Métro	2	2	-
	TEOR	3	3	-
	Bus	1	11	-
Age moyen du parc de véhicules TC		4,38 ans Hors Métro	5,20 ans Hors Métro	18,72 %
Taux de fraude		2,54 %	1,86 %	- 26,77 %
Fréquence de contrôle		2,71 %	3,07 %	13,28 %

\* 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)).

Le réseau de l'agglomération rouennaise est encore plus perturbé qu'en 2005 par de nombreux travaux, notamment la deuxième phase des travaux TEOR qui se poursuit même si un nouveau tronçon a été ouvert à la circulation le 18 septembre 2006 entre le Théâtre des Arts et Martainville. Cette ouverture a permis de faire légèrement augmenter la vitesse commerciale de TEOR.

Le renouvellement du parc de véhicule se poursuit à une vitesse moindre que l'année précédente où de gros investissements avaient été réalisés.

L'augmentation du nombre de lignes de bus accessibles aux PMR est due à l'acquisition de bus munis de palette (qui permettent aux PMR de monter et descendre plus facilement dans le véhicule) et d'un espace fauteuil roulant. En 2006, 120 des 213 bus sont désormais accessibles aux PMR. Les 11 lignes exploitées à l'aide de ces bus sont les lignes 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 16, 17, 20 et 22. Elles sont exploitées à l'aide de bus accessibles mais ne sont pas toutes aménagées aux arrêts, sept sont actuellement en cours de modification pour répondre aux critères de la loi sur l'accessibilité du 11 février 2005, il s'agit des lignes 4, 5, 6, 7, 10, 16, 17.



## FREQUENTATION

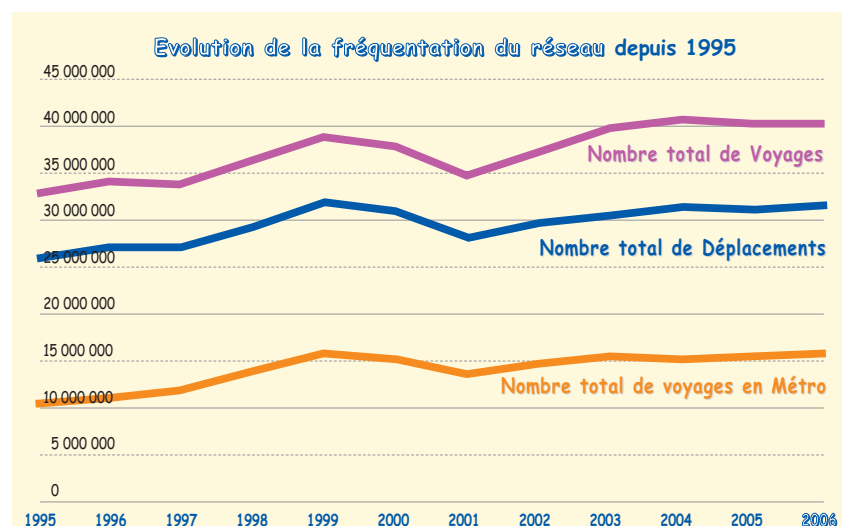
Détail de la fréquentation		2005	2006	variation 2006/2005
Nombre total de DÉPLACEMENTS *		31 304 061	31 403 985	+ 0,32 %
Nombre total de VOYAGES		40 324 850	40 313 592	- 0,03 %
Taux de correspondances		1,29	1,28	- 0,35 %
Nombre total de voyages METRO		15 285 462	15 457 380	+ 1,12 %
Nombre de voyages des lignes TEOR	T1	2 476 208	2 315 138	- 6,50 %
	T2	2 769 953	2 636 967	- 4,80 %
	T3	1 793 610	1 819 831	+ 1,46 %

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

La fréquentation du réseau Métrobus est en baisse légère en ce qui concerne le nombre de voyages mais en hausse en ce qui concerne le nombre de déplacements. Cela signifie que plus de personnes ont utilisé le réseau mais avec un peu moins de correspondances. Cela se voit au regard du taux de correspondance qui est le rapport entre le nombre de voyages et le nombre de déplacements.

Le réseau possède toujours un nombre de voyages supérieur à 40 millions en 2006.

Concernant le métro, sa fréquentation est toujours en hausse avec plus de 170 000 nouveaux voyages.



Sa fréquentation moyenne journalière est supérieure de 17,5 % aux prévisions de 1995, ce qui en fait une indéniable réussite. Victime de son succès, il est très souvent en limite de capacité aux heures de pointes. Différentes pistes sont envisagées pour pallier ce problème dans les années à venir.

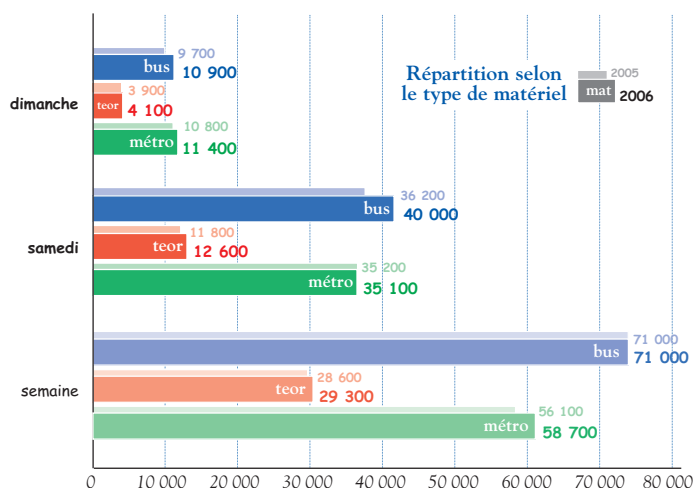
Pour TEOR, la baisse de fréquentation de T1 et T2 est due aux travaux dans le centre ville qui ont fortement perturbé ces lignes. T3, dont le terminus se situe au Théâtre des Arts, y est beaucoup moins sensible et a d'ailleurs amélioré sa fréquentation.

## FREQUENTATION JOURNALIERE EN 2006

Fréquentation totale tout type de matériel  
(mois de novembre) :

- Jour moyen ouvrable : 159 000 voyages
- Samedi : 87 700 voyages
- Dimanche : 26 400 voyages

La hausse de fréquentation par rapport à 2005 que l'on observe sur ces données détaillées s'explique par le fait que l'on se base sur les seuls chiffres du mois de novembre 2006. Ce mois n'est pas représentatif de l'année puisqu'il se situe après l'ouverture du nouveau tronçon TEOR dans le centre ville. C'est cependant encourageant pour les futurs résultats de 2007.





## 6. Zoom 2006

### LA HIÉRARCHISATION DU RÉSEAU DE VOIRIE DE L'AGGLOMÉRATION

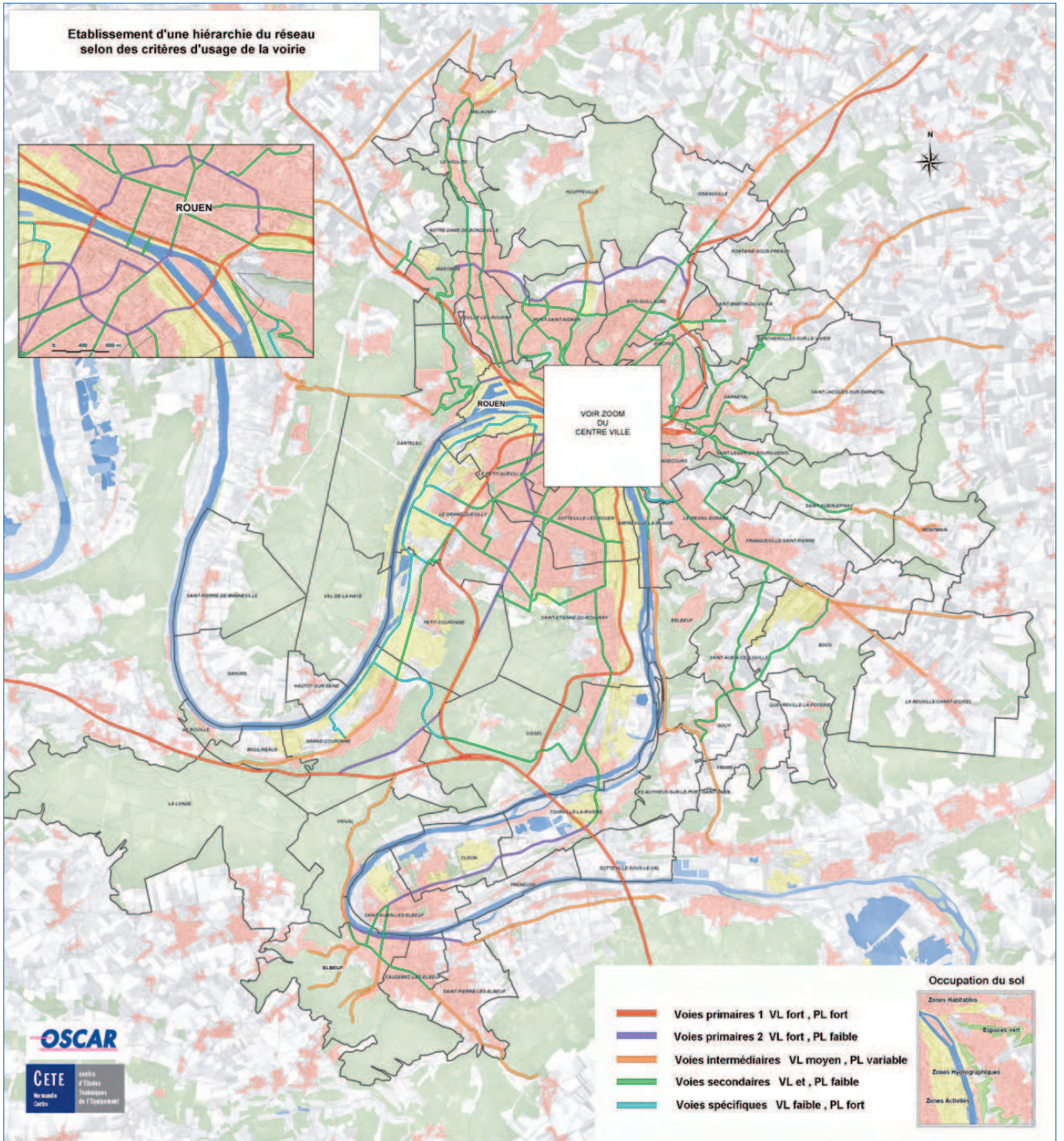
Afin de mieux appréhender le fonctionnement de la circulation sur les agglomérations rouennaise et elbeuvienne, il est important de s'appuyer sur une hiérarchisation du réseau de voirie. En effet, toutes les routes et rues ne sont pas destinées à remplir la même fonction et ne sont pas conçues pour le même usage. Avoir une hiérarchie précise et pertinente permet de mieux cibler les actions à mettre en oeuvre et d'obtenir des meilleurs résultats. La question qui se pose est comment établir une classification la plus objective et la plus réaliste possible permettant de hiérarchiser le réseau.

Plusieurs approches complémentaires sont possibles. On peut par exemple se baser sur la fonction qu'est supposée remplir la voie. On peut ainsi établir des classes de desserte locale fine, de desserte de quartier, d'échange, de transit, etc... Mais la voirie n'est pas forcément utilisée pour la fonction à laquelle elle est destinée à l'origine. Il existe une multitude de critères que l'on peut utiliser, comme le taux de congestion de la voirie, le rapport entre le trafic en heure de pointe et en heure creuse, etc...

La méthode dont les résultats sont présentés ci-contre se base sur le nombre de véhicules (TMJA) et la part de Poids Lourds. Cette méthode permet de distinguer les différentes typologies de voies (primaire, secondaire, ...) et, implicitement, d'identifier, par exemple, les grands axes de transit (A.150, A.28, Sud 3, RD.18E, A.13,...).

Pour mettre en place cette hiérarchisation, il est nécessaire de connaître sur chaque tronçon le trafic des véhicules légers et des poids-lourds. Le nombre de points de comptages étant limité (voir chapitre sur les mesures de trafic), il faut recourir aux résultats issus d'un modèle de trafic.

Il est à noter que la hiérarchisation présentée ci-contre est le résultat d'une démarche expérimentale non aboutie qui peut encore évoluer avant d'atteindre sa forme définitive.





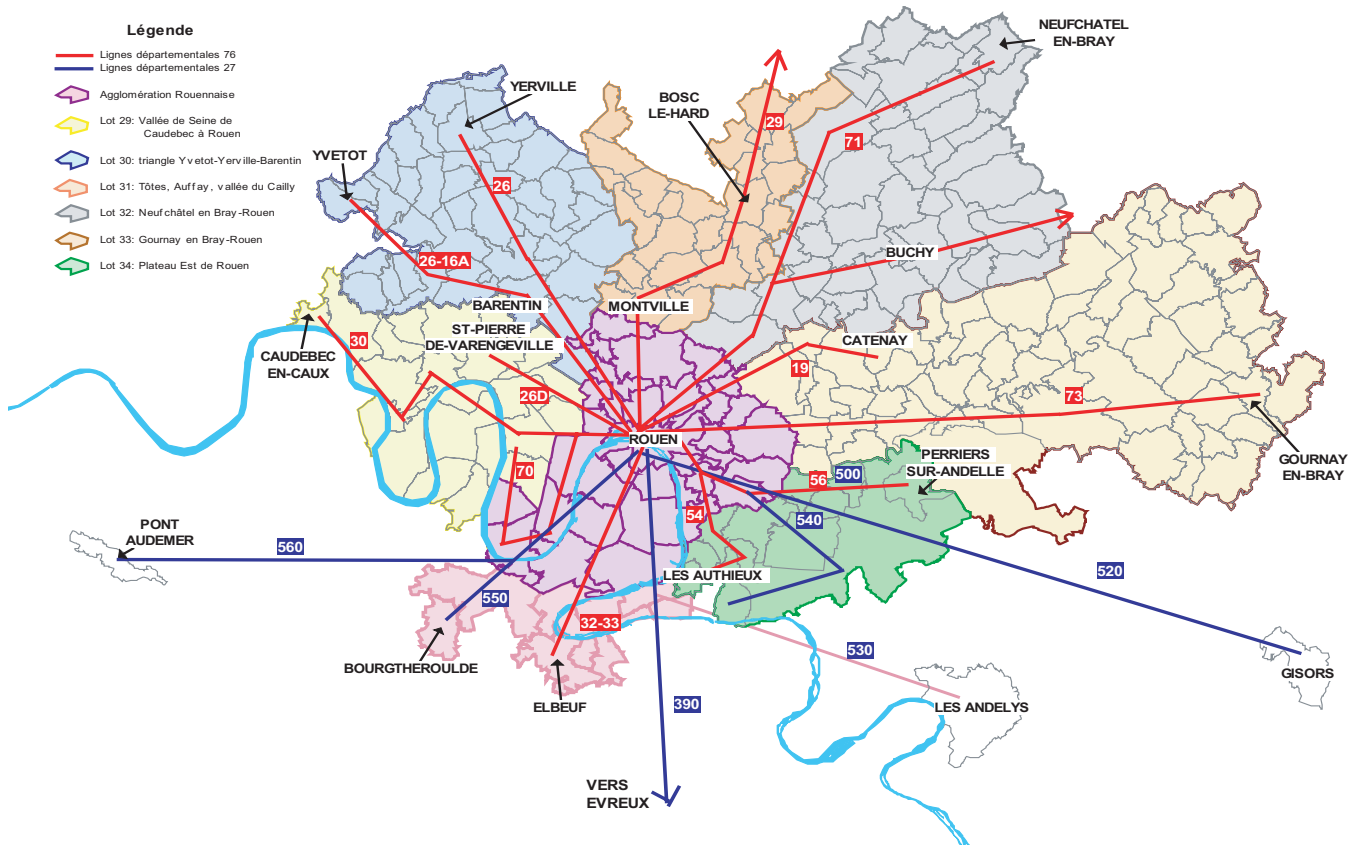
## 7. Les transports départementaux

### OFFRE

Les Départements de la Seine-Maritime et de l'Eure gèrent des lignes régulières de transports collectifs sur leurs territoires. Ces « services réguliers ordinaires » sont exploités par des transporteurs conventionnés. L'année 2005-2006 a été la dernière année d'exploitation avant une profonde refonte de la tarification (trajet à 2 euros, sur toutes les lignes, quelle que soit la distance parcourue).

Il existe 20 lignes de cars ayant pour origine ou destination l'agglomération rouennaise. Sept d'entre elles sont organisées par le département de l'Eure et les 13 autres par le département de la Seine-Maritime.

Le département de la Seine-Maritime est découpé en 15 zones géographiques dites « Bassins de Transport » présentant un potentiel commercial. « L'aire d'attraction » de l'agglomération rouennaise est constituée de six zones géographiques dans le département de la Seine-Maritime (hormis la zone d'Elbeuf).





## 7. Les transports départementaux



L'offre kilométrique, par lot, 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 2005-2006
Lot 29 : Bassin de Seine-Austreberthe	30 - 26D - 70	963 224
Lot 30 : Bassin du Nord-Ouest de Rouen	26-16A - 26	340 034
Lot 31 : Bassin de la Vallée du Cailly	29	467 144
Lot 32 : Bassin de Seine à Bray	71	583 252
Lot 33 : Bassin de l'Andelle et Sud-de-Bray	19 - 73	685 528
Lot 34 : Bassin du Sud-Est Rouennais	54 - 56	378 637

Dans le bassin du Nord-Ouest de Rouen (lot 30), l'axe structurant est assuré par la ligne ferroviaire Le Havre-Rouen, les transports départementaux constituant une offre complémentaire.

De même, dans le bassin de la vallée du Cailly (lot 31), l'axe structurant est assuré par la ligne Rouen-Dieppe et dans le bassin de Seine à Bray (lot 32), la ligne ferroviaire Rouen-Amiens constitue l'axe structurant.

La fréquence des lignes départementales est très variable.

Numéro de la ligne	Destination (au départ de Rouen)	Nombre d'aller-retours par jour ouvrable, en moyenne (terminus pas atteint systématiquement)
19	Boissay	4
26-16A	Yvetot	3
26	Yerville	3
26D	Saint Pierre de Varengeville	13
29	Montville	24
30	Caudebec en Caux	16
32	Elbeuf	20
33	Elbeuf	10
54	Les Authieux	4
56	Perriers sur Andalle	7
70	Quevillon	11
71	Neufchatel en Bray	22
73	Gournay en Bray	17

L'utilisation de ces lignes départementales est relativement complexe car la plupart du temps, les cars ne s'arrêtent pas à tous les arrêts ou ne vont pas jusqu'à la destination finale (cf. guide horaire sur le CD-Rom).

## USAGES

Entre Septembre 2005 et Août 2006, le nombre de voyages estimé sur l'ensemble du réseau de transport départemental de la Seine-Maritime est de 363 000 voyages.

Il y a 44 340 scolaires qui utilisent quotidiennement les transports départementaux, 30 741 sur des lignes dédiées et 13 599 sur les lignes régulières.



## 8. Les transports régionaux

### OFFRE

L'agglomération rouennaise dispose de **7 gares ou points d'arrêts** sur son territoire : Malaunay-Le Houlme, Maromme, Oissel, Rouen Rive droite, Sotteville-lès-Rouen, Saint-Étienne du Rouvray, Saint-Martin du Vivier.

Les gares Rouen Rive Droite et Oissel sont desservies par des trains grandes lignes de la SNCF (Corail 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 :

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

Ci dessous, la desserte « type » relevée sur la dernière semaine de novembre 2006. Cela représente le nombre de **trains desservant les gares de l'Agglomération Rouennaise** (point de départ, d'arrivée, ou gare intermédiaire) selon que l'on soit en semaine (exemple du mercredi), ou le week-end.

Gares	Mercredi 27/11/06		Samedi 02/12/06		Dimanche 03/12/06	
	TER	Grandes Lignes	TER	Grandes Lignes	TER	Grandes Lignes
Malaunay-Le Houlme	28		19		8	
Maromme	29		19		8	
Oissel	40	26	19	18	10	19
Rouen Rive Droite	112	60	73	36	43	40
Sotteville-lès-Rouen	28		14		8	
Saint-Étienne du Rouvray	27		13		7	
Saint-Martin du Vivier	6		4		0	

Le nombre de TER par jour est relativement stable pour l'ensemble des gares à l'exception notable de Rouen Rive Droite qui progresse sur l'ensemble de la semaine, notamment le week-end. Les trains grandes lignes augmentent sur les deux gares qu'elles concernent.

Pour les **deux lignes de car**, on obtient les dessertes suivantes (passages par jour et par sens en moyenne) :

Dessertes Cars	Jour moyen de semaine	Samedi	Dimanche
Rouen / Pont-Audemer	6	3	1
Rouen / Evreux	13	6	2



## USAGE

La SNCF a pour politique de ne pas communiquer sur la fréquentation des grandes lignes, il est donc impossible d'obtenir des informations sur les trains Corail et TGV.

En 2006, le conseil régional n'a pas effectué de comptage pour connaître la fréquentation des différentes gares, il n'existe donc pas, pour 2006, de données actualisées de fréquentation pour le transport ferroviaire.



Pour les lignes de car :

	2004	2005	2006	Evolution 2006/2005
Rouen / Pont-Audemer		31 295	37 859	+ 20,97 %
Rouen / Evreux	92 858	127 806	138 469	+ 8,34 %

## Plan de Déplacement Régional :

La Région Haute-Normandie a réalisé, avec le concours des Départements 27 et 76, une enquête auprès des élus dans le but de réaliser un Plan de Déplacement Régional. Voici une synthèse des principaux résultats qui en sont ressortis.

Globalement, la desserte en transports en commun des territoires est plutôt satisfaisante, même si les points suivants semblent présenter une certaine faiblesse :

- La fermeture des gares ferroviaires est mal acceptée, surtout lorsqu'il n'y a pas de mise en place d'un rabattement efficace vers la gare la plus proche.
- Les réseaux départementaux semblent avant tout optimisés pour le transport des scolaires. Les horaires et les lieux de desserte ne correspondent pas forcément aux besoins liés à des déplacements domicile-travail, ce qui ne facilite pas leur utilisation pour ce motif.
- La mise en place d'un système de transport à la demande est le souhait de plusieurs élus, pour pouvoir mieux répondre aux demandes des populations.





## 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 1<sup>h</sup>20 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'Étranger

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 FOKKER 100, vol affrété par le tour opérateur **Corsicatours** et opéré par la compagnie **Air France by Brit Air**.

### Trafic de passagers

Nombre de passagers des avions commerciaux à l'aéroport de Rouen - Vallée-de-Seine :

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Évolution 2006/2005
Passagers locaux *	25 633	33 939	37 926	27 843	22 599	23 161	24 736	6,80 %
Passagers en transit **	9 848	1 406	11 921	15 030	17 006	16 902	18 844	11,49 %
<b>TOTAL</b>	<b>35 481</b>	<b>35 345</b>	<b>49 847</b>	<b>42 873</b>	<b>39 605</b>	<b>40 063</b>	<b>43 580</b>	<b>8,78 %</b>

\* 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 total à l'aéroport de Rouen repart à la hausse depuis 2005 bien que les mouvements d'avions commerciaux (soit les mouvements d'appareils effectuant du transport public et exploités par des entreprises autorisées à cet effet) sont aussi en baisse avec 1991 mouvements en 2006 (- 2,5 % par rapport à 2005).

Depuis janvier 2007, 100 % des vols commerciaux réguliers sont directs vers Lyon, le nombre de passagers en transit va donc très fortement diminuer.

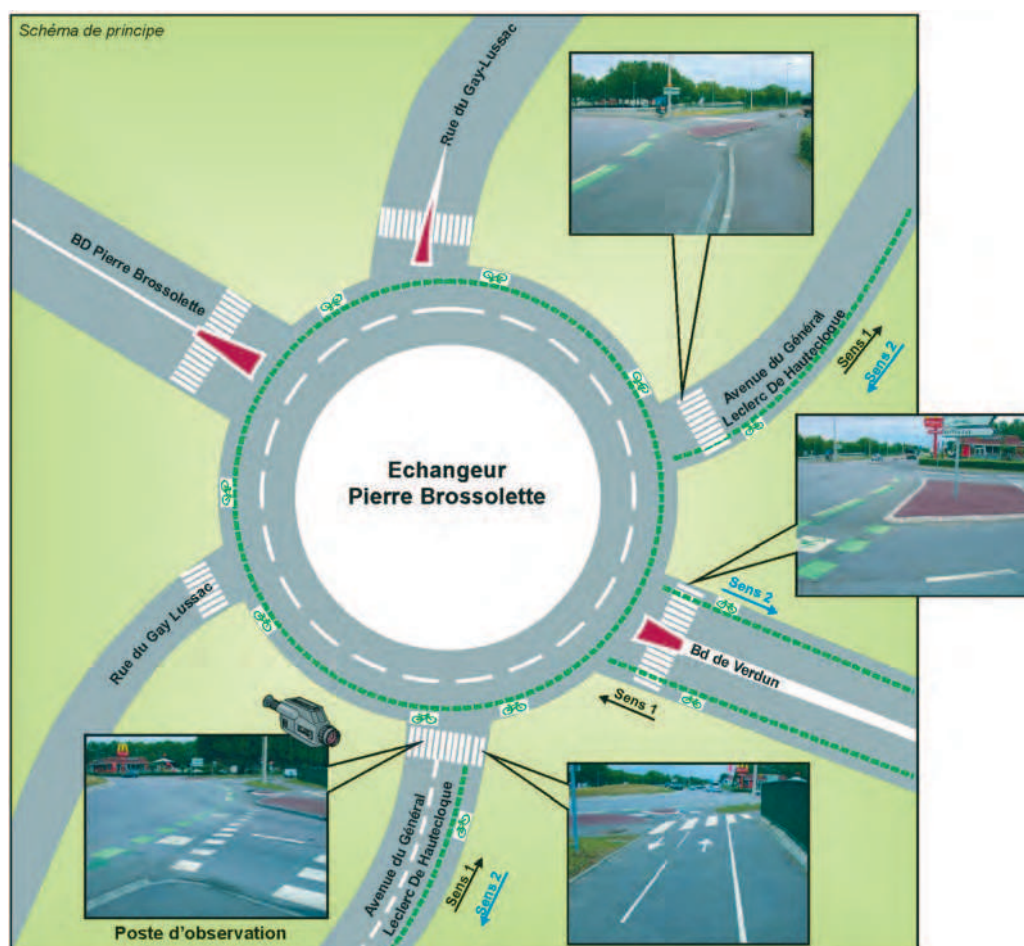


## 10. Le vélo dans l'agglomération rouennaise

Suite aux comptages sur l'avenue des Canadiens en 2004 et sur les ponts Corneille et Boieldieu en 2005, des comptages ont été effectués en 2006 sur l'échangeur Pierre Brossolette à Grand Quevilly et sur l'avenue Grand Cours à Rouen.

### ECHANGEUR PIERRE BROSSOLETTE

Le comptage au niveau de l'échangeur de Pierre Brossolette a eu lieu le 29 juin 2006 de 5<sup>h</sup>00 à 23<sup>h</sup>00. Cet échangeur est notamment composé de deux axes cyclables distincts : l'avenue du Général Leclerc de Hauteclouque qui longe Sud III et celui qui la traverse (Boulevard de Verdun et Boulevard Pierre Brossolette) et qui permet de rejoindre le centre commercial/complexe cinématographique du Bois Cany.



Le site de comptage se fait le long de la partie sud de l'avenue du Général Leclerc de Hauteclouque (cf. schéma ci dessus).

Au cours de la période de mesure, 171 cyclistes ont transité par cet échangeur, dont environ 60% l'après-midi. Le trafic le plus important a lieu sur le boulevard de Verdun (100 cyclistes).

La pointe de trafic a lieu entre 17h00 et 18h00, avec 21 vélos.

En moyenne, sur la période étudiée, il y a environ 1 vélo toutes les 6 minutes.

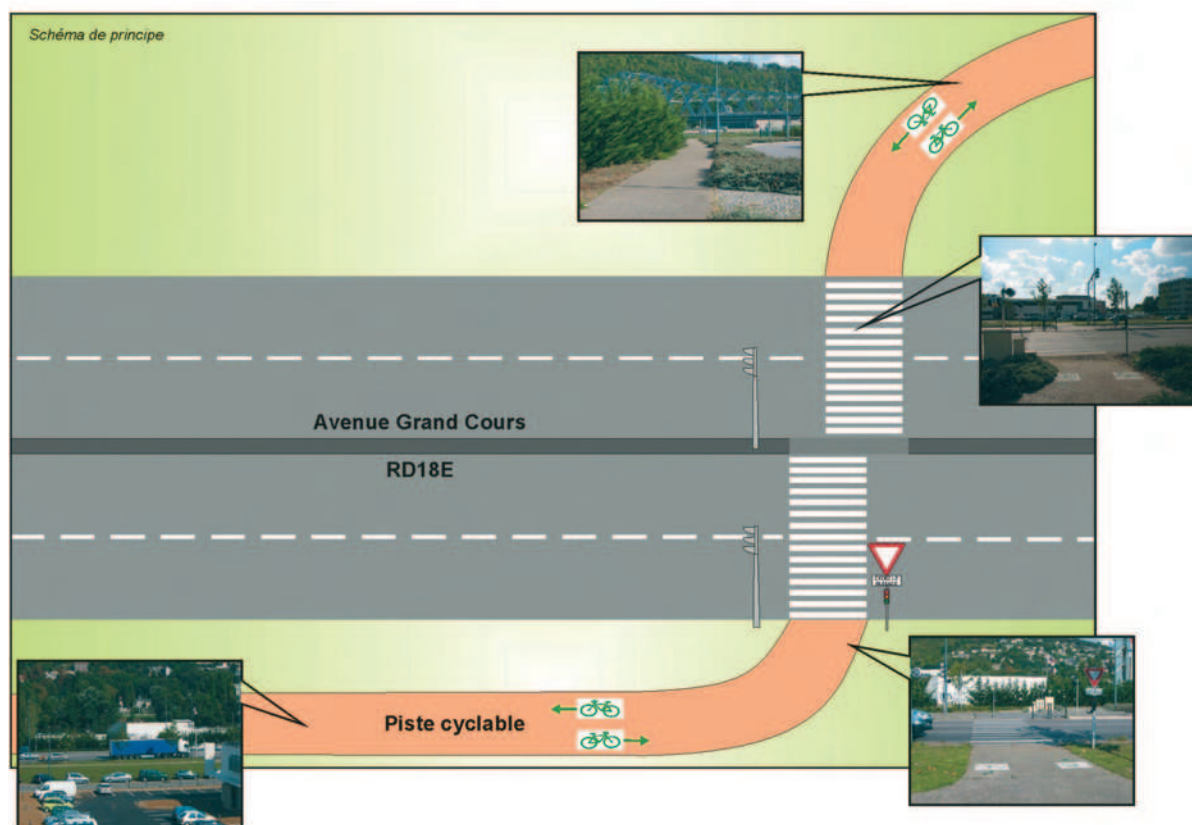
Les aménagements cyclables sont méconnus de bon nombre de cyclistes qui utilisent les trottoirs et les passages piétons.



## AVENUE GRAND COURS (RD18E)

Le comptage a eu lieu le 28 septembre 2006 de 7h45 à 20h00.

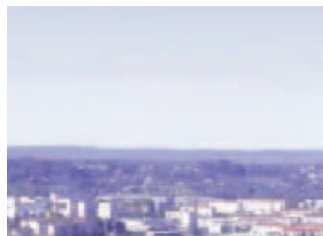
Le jour de comptage, seuls 9 vélos ont emprunté l'itinéraire en 12 heures, ce qui ne permet pas de faire d'études statistiques significatives...



La traversée de l'avenue est commune avec les piétons, aucun comportement singulier en rapport avec l'usage du vélo n'a été observé.

On peut conclure que cet aménagement est peu utilisé car incomplètement relié au reste du réseau cyclable de l'agglomération, notamment vers le centre de Rouen par le pont Corneille. De plus, il ne traverse pas de zones de chalandise ou d'habitation ce qui le rend peu attrayant. En 2007, cet aménagement a été intégré dans le réseau cyclable et permet désormais de relier le Pont Corneille et la zone d'activité de Sotteville-lès-Rouen.

En 2007, de nouvelles mesures vont avoir lieu pour continuer à mieux connaître l'usage pratique des aménagements cyclables de l'agglomération. Ces mesures seront effectuées sur le pont Boieldieu à Rouen et sur l'aménagement cyclable de l'avenue des Canadiens à Grand Quevilly.



# 11. La qualité de l'air

Les données concernant la qualité de l'air ont été recueillies par AIRNORMAND, association de gestion des réseaux de surveillance agréée par le Ministère de l'Écologie et du Développement durable.

Les définitions relatives aux différents indicateurs présentés ci-dessous sont disponibles dans le CD-ROM.

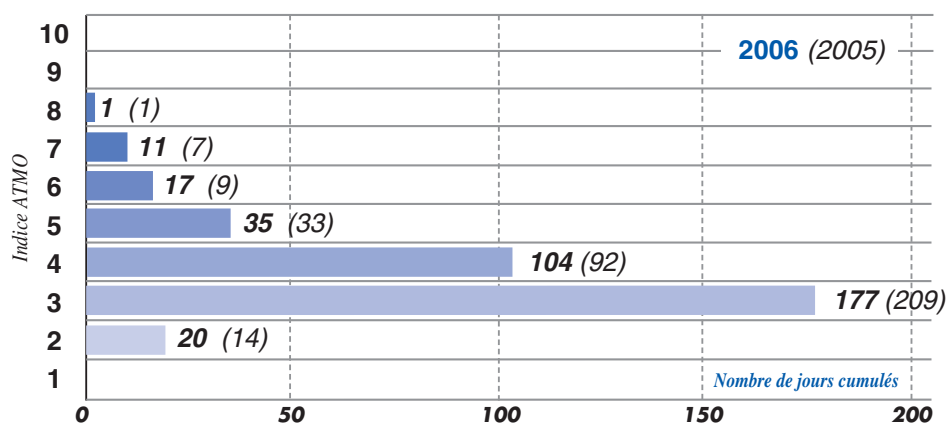
## INDICE ATMO

L'indice ATMO est un indicateur de la qualité de l'air développé par le MEDAD, de l'ADEME et des Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air. Il est élaboré à partir des concentrations journalières de 4 polluants indiquant la pollution atmosphérique d'origine industrielle, automobile, photochimique : le dioxyde de Soufre (SO<sub>2</sub>), les oxydes d'Azotes (NO et NO<sub>2</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>), les poussières en suspension.

Il permet de caractériser la qualité de l'air sur les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Il varie de 1 pour une qualité de l'air "Très bonne" à 10 pour une qualité de l'air "Très mauvais".

- Le nombre de jour qualifié de «**Mauvais**» à «**Très Mauvais**» (indice 8 à 10) est égal à 1 en 2006, comme en 2005. Il s'agit du 1<sup>er</sup> février, jour où l'on a atteint les plus hauts niveaux dans plusieurs points de mesure de l'agglomération pour les particules en suspension, le dioxyde d'azote et dans une moindre mesure le dioxyde de soufre.



- L'indice «**Médiocre**» 7 a été atteint 11 fois (contre 3 fois en 2004 et 7 fois en 2005).
- Le nombre de jours où l'indice est «**Très Bon**» (indice 1 à 3) ou «**Bon**» (indice 4) représente 301 jours par an (contre 324 en 2004 et 315 en 2005) soit 82,5 % du temps. Cette baisse globale de la qualité est due en partie aux fortes chaleurs de juin et juillet qui ont maintenu de forts taux d'ozones.

## ÉMISSIONS DE POLLUANTS

Le calcul des émissions des polluants routiers a été réalisé à partir du modèle de trafic sur l'agglomération rouennaise élaboré par le CETE Normandie-Centre pour l'année 2006. Le modèle est calé sur les résultats des comptages de trafic issus du programme OSCAR. Ce réseau routier modélise environ 2 000 tronçons de route.

Deux situations ont été modélisées :

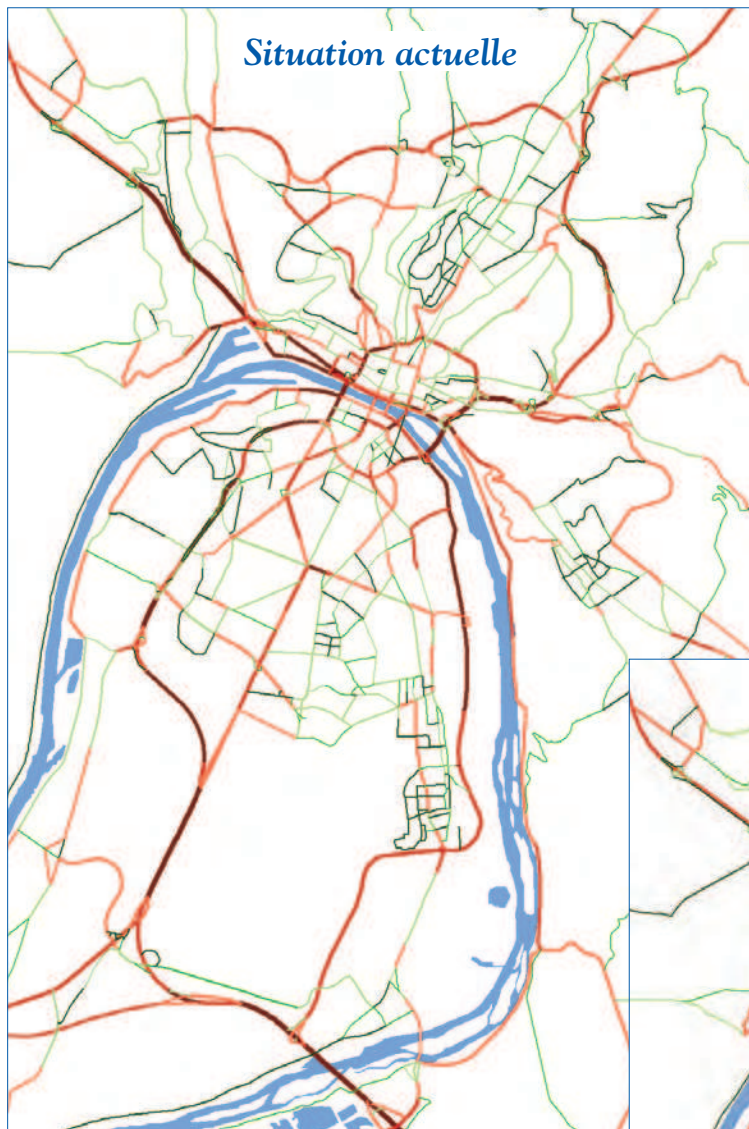
- Situation 2006 ;
- Situation simulée avec réalisation du 6<sup>ème</sup> Franchissement de la Seine et du Barreau Sud (scénario 6PBS).

Le calcul des émissions des principaux polluants issus du transport routier a été réalisé grâce au logiciel IMPACT2 Version SIG de l'ADEME. Ce logiciel est basé sur la méthodologie COPERT III (COmputer Program to calculate Emissions from Road Transport) élaborée par un groupe d'experts européens pour le compte de l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE). Ce logiciel propose aussi un jeu de données sur la structure annuelle du parc de véhicules roulants en France (nombre de véhicules et kilométrage moyen) de 1995 à 2025 élaboré au sein de l'INRETS dans le cadre d'une thèse (document datant de 2003).





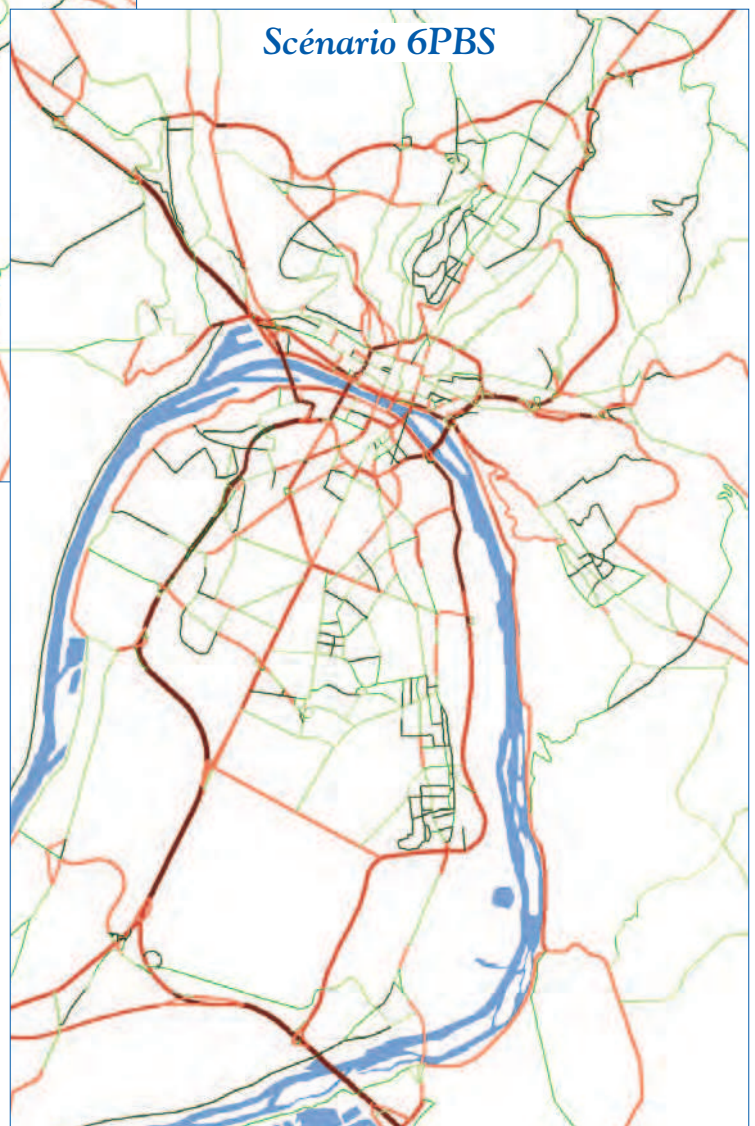
## Cartes des émissions de CO2 liées au trafic routier aux heures de pointe



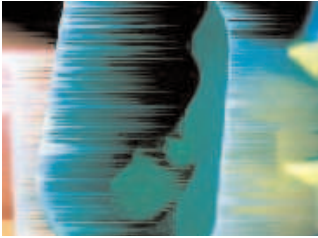
**Emission de CO2 à l'heure de pointe du soir**  
Quantité émise par km et par heure



**Traffic tous véhicules à l'heure de pointe du soir**



NB : Ces cartes «Emissions CO2», ainsi que celles des autres polluants (COV, PM, ...) sont disponibles en version intégrale sur le CD-ROM.



## 12. Nouvelles brèves Faits marquants

### Organisation des déplacements

#### • Réflexions sur les itinéraires des poids lourds

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) fait aujourd'hui obligation de prendre en compte, à part entière, les transports urbains de marchandises dans l'élaboration des Plans de Déplacements Urbains.

En accord avec ses partenaires, l'Agglomération vient de lancer un groupe de réflexion dont l'objectif est de permettre aux élus locaux, par la mise en oeuvre d'une approche globale des transports de concilier les deux impératifs du développement économique et de l'amélioration du cadre de vie de nos concitoyens.

Une réglementation nouvelle est envisagée pour organiser les itinéraires des poids lourds au niveau de l'agglomération et réduire le trafic qui traverse son coeur à l'échéance de la mise en service du pont Flaubert et de la Rocade Sud.

#### • Plan de déplacements Régional

Approbation par la Région et les 2 Départements normands d'un Plan de Déplacements Régional, qui engage l'ensemble des autorités organisatrices de Transports y compris urbaines dans un ensemble d'actions convergentes d'harmonisation et de coordination inter- et multi-modales.

Déclinaison départementale de ce « PDR » par un Schéma Départemental des Transports redynamisant les transports routiers départementaux :

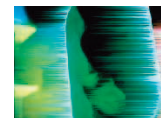
- Cadencement des lignes régulières à la 1/2 heure en heure de pointe, à l'heure en dehors,
- Tarification unique à 2€ quel que soit le trajet , avec ou sans correspondance, sur les lignes routières départementales,
- Forfaitisation de la tarification des transports scolaires à 31,5 € hors Périmètres de Transports Urbains.

#### • L'extension de la mise en œuvre du plan Agglo Vélo se poursuit

Un aménagement cyclable sur le Pont Corneille a été réalisé en 2006 dans le cadre des travaux d'étanchéité. Critiqués, ces travaux feront prochainement l'objet d'adaptations.

4 km ont été réalisés en 2007 pour relier en bord de Seine Rive Gauche le pont Corneille à la zone industrielle de Sotteville. Des travaux sont également en cours sur les hauts de Rouen, dans le cadre du Grand Projet de Ville.

De plus, plusieurs gros aménagements sont en cours d'étude : Boucle de Roumare sous maîtrise d'ouvrage du département déléguée en partie à la CAR, liaison Cailly-Robec, Seine amont Rive droite (jusqu'à la base nautique de Belbeuf), et la création d'une piste bidirectionnelle sur les quais rive droite. Dans le cadre de ce dernier projet, qui sera réalisé après la mise en service du pont Flaubert, une voie de circulation routière serait supprimée sur les quais dans le sens Est-Ouest.



### Infrastructures routières

#### • *Le pont Gustave Flaubert*

En 2006, l'édification du 6<sup>ème</sup> pont a fortement modifié le paysage rouennais. Les 4 pylônes de l'ouvrage ont été érigés puis 2 papillons en acier de 450 tonnes chacun sont venus coiffer leur sommet à 66 m de haut. Tout comme les papillons, les tabliers ont été acheminés jusqu'à Rouen par voie d'eau. Longs de 120 m et pesant 1 250 tonnes, ils ont été déposés, à l'aide de grues géantes, sur leurs appuis. A terme, ils comprendront 3 voies de circulation, 1 bande d'arrêt d'urgence et un trottoir. Après l'installation des contrepoids à l'intérieur des 4 pylônes et des 8 treuils de levage dans les socles, les 32 câbles ont été posés. Le réglage de l'ensemble des mécanismes est en cours avant qu'il ne soit procédé aux premiers levages des deux tabliers. Parallèlement, les tabliers des viaducs d'accès prennent forme en rive gauche de la Seine et les deux rampes d'accès sont en cours d'achèvement. Cet ouvrage exceptionnel a reçu le prix spécial du jury lors du grand prix national de l'ingénierie organisé par le ministère de l'Équipement.

#### • *Rocade Sud*

La Rocade Sud constitue une nouvelle liaison Est-Ouest sur l'Agglomération Rouennaise destinée à assurer la connexion des sites portuaires logistiques de la rive gauche de la Seine, tout en favorisant la desserte des pôles d'activités en développement (Vente Olivier, Le Madrillet) et du pôle de loisirs qu'est la forêt du Rouvray. Elle contribuera à désengorger l'agglomération d'une partie du trafic poids lourds et permettra, à terme, d'assurer avec la réalisation du Pont Flaubert et du futur Contournement Est la continuité de l'itinéraire de contournement de l'agglomération.

D'un coût global de 55 M€, cette infrastructure est financée par le Département de la Seine Maritime avec la participation de la Région Haute-Normandie (20 %), de la Communauté d'Agglomération Rouennaise (10 %) et du FEDER (7 M€).

L'année 2006 a vu la réalisation de cinq ouvrages d'art sur les huit que compte le projet et de l'échangeur avec la RN.138 et la RD.938 à Petit-Couronne.

La mise en service de cette nouvelle infrastructure est prévue à l'été 2008.

#### • *Le Tunnel de la Grand'Mare*

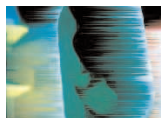
Depuis l'incendie du tunnel du Mont-Blanc en 1999, l'exploitant du tunnel de la Grand'Mare, désormais la DIR Nord-Ouest, a obligation de prendre des mesures d'exploitation afin d'empêcher que la congestion remonte dans l'ouvrage. En effet, en cas d'incident ou d'accident à l'intérieur du tunnel, l'intervention des secours et l'évacuation des usagers doivent s'effectuer dans les meilleures conditions. Or, la présence de congestion au sein de l'ouvrage rendrait difficile la progression des différents intervenants sur les lieux de l'évènement. La régulation en amont, qui s'effectuait jusqu'alors par la fermeture de bretelles en amont de l'ouvrage, a vu son efficacité réduite par l'augmentation du trafic, qui a contraint l'exploitant, en 2006, à fermer régulièrement le tunnel.

Pour remédier à cette situation, un groupe de travail technique a été formé et est chargé d'évaluer la pertinence et l'efficacité de plusieurs pistes de solution à court et moyen termes.

L'ouverture à la circulation du 6ème franchissement pourrait, à ce titre, offrir des perspectives nouvelles : elle pourrait, en effet, conduire à une redistribution des flux de circulation dans l'agglomération au bénéfice d'une baisse de trafic sur la rocade Nord-Est et donc de réduire le nombre de fermetures du tunnel de la Grand'Mare.

#### • *Nouveau bac*

Mise en service en octobre 2006 d'un bac fluvial de remplacement dit n°22 à La Bouille (en fait et dans l'immédiat à Petit Couronne), permettant de procéder aux opérations de réparation et/ou de maintenance préventive sans arrêt d'exploitation.



## 12. Nouvelles brèves - Faits marquants

### Nouveaux acteurs et décentralisation

#### • Transfert des routes nationales d'intérêt local

A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2006, l'État a transféré aux Départements la gestion des routes nationales dites d'intérêt local, soit environ 300 km de voies et bretelles d'échangeurs en Seine-Maritime.

A l'échelle du périmètre de l'agglomération rouennaise, le Département est ainsi devenu gestionnaire de 80 km de voies supplémentaires, voies souvent à forts enjeux car comptant parmi les plus chargées en terme de trafic dans l'agglomération et nécessitant, pour une bonne part d'entre elles, des travaux de mise à niveau qui ne pourront être assurés avec les seuls crédits d'état accompagnant le transfert de gestion de ces infrastructures. Le Département a procédé à une renumérotation des voies pour les inclure dans le réseau départemental.

RN	Sections	N° du réseau départemental
RN.138	Limite Eure -> Maison Brûlée - Carrefour RD.3	RD.438
RN.138	Échangeur Rcade Sud -> Place Beauvoisine (à l'exception de la section conservée par l'État entre SUD III et le Boulevard des Belges)	RD.938
RN.2028	Place Saint-Hilaire -> Échangeur RN.28 «La Ronce»	RD.928
RN.15	Limite Eure -> Maromme	RD.6015
RN.14	Limite Eure -> Place Saint-Paul (Rouen)	RD.6014
RN.28	Tranchée couverte «Jardins Saint-Paul» -> Échangeur RD.18E	RD.6028
RN.27	Carrefour «La Demi-Lune» -> Malaunay	RD.927

#### • Présentation de la DIR

La direction interdépartementale des routes (DIR) Nord-Ouest comprend 1 070 km de routes nationales s'étendant sur quatre régions, la Haute-Normandie, la Basse-Normandie, une partie de la région Centre et une partie de la région Picardie, soit au total 10 départements.

Elle a repris les compétences en exploitation et entretien le 13 novembre 2006, date de démarrage de la viabilité hivernale 2006 dans sept départements (Calvados, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Manche, Seine-Maritime et Somme pour partie). Pour ce qui concerne les départements de l'Eure, de l'Oise et de l'Orne, la reprise des compétences opérationnelles s'est faite à l'issue de la viabilité hivernale, soit le 1<sup>er</sup> avril 2007.

En ce qui concerne l'ingénierie routière, la reprise des compétences a eu lieu le 1<sup>er</sup> janvier 2007 pour toutes les opérations d'investissement, simultanément avec les service de maîtrise d'ouvrage (SMO) situés dans chaque direction régionale de l'équipement (DRE).

Après le transfert des compétences et des services aux DIR et aux départements, la DDE, bien que n'ayant plus de responsabilité d'exploitant routier, conserve son rôle de conseiller auprès du préfet sur tous les sujets relatifs à la sécurité routière, connaissance des trafics, gestion de crise et coordination entre les différents gestionnaires.

#### • Du nouveau pour OSCAR

L'année 2006 a vu la mise en place d'un groupe de travail en vue de la mise au point de la reconduction d'OSCAR pour la période 2007-2009.

Les trois financeurs (Département, Etat-DDE-DIRNO et CAR) se sont entendus sur la reconduite du système existant avec quelques adaptations notables :

- une attention accrue est demandée au CETE, en matière de surveillance du réseau de mesure (boucles - stations de comptage), afin de garantir la meilleure mise à jour possible des données de terrain par les maîtres d'ouvrage respectifs ;
- dans le cadre de la convention, le CETE réalisera une mise à jour annuelle du modèle de trafic routier de l'agglomération. Un modèle partagé par tous les acteurs est ainsi disponible à partir de 2007 ; c'est d'ailleurs celui-ci qui est maintenant l'outil de suivi des trafics ;
- la partie suivi des trafics et de l'accidentologie d'OSCAR est étendue à titre expérimental à la CAEBS. Une collaboration plus intense sera éventuellement envisagée au cours des 3 années à venir.



---

Conception et réalisation de la maquette : DACT - CETE Normandie Centre - Novembre 2007  
Reproduction : 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

