CETE
Normandie
Centre

centre
d'Études
techniques
de l'Équipement

# OSCAR 2005

**Parution Juin 2006**

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

Seine-Maritime
Le Département

Agglo. de Rouen
HAUTE NORMANDIE

Direction Départementale
de l'Equipement
de la 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.*

*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'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 œuvre par les différents maîtres d'ouvrages : Conseil Général, Agglomération Rouennaise, État.*

*Cette édition 2005 continue d'être alimentée par des analyses complémentaires. Les rubriques déjà remaniées depuis 2-3 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. Ces améliorations vont se poursuivre l'année prochaine en assurant le suivi d'autres indicateurs d'un observatoire PDU.*

*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.*

OSCAR

# *Synthèse des principaux résultats*

## CIRCULATION

L'ouverture à la circulation à tous les véhicules de la voie Rive Droite vers Rive Gauche sur le **pont Corneille** a eu certainement un impact non négligeable sur le trafic sur le pont Boieldieu. En effet, ce dernier baisse de 23% au 4ème trimestre 2005.

En 2005, deux nouveaux points de mesures ont été comptés : **Boulevard de l'Europe** avec 22 749 véh/j et **quai Ferdinand de Lesseps** avec plus de 39 000 véh/j dont 13,4% de PL.

## SÉCURITÉ ROUTIERE

En 2005, le nombre d'accidents se maintient au même nombre qu'en 2004 sur l'agglomération avec 417 accidents. Par contre, **le nombre de tués est en forte baisse** avec 11 tués recensés à 30 jours contre une vingtaine de tués par an entre 2000 et 2004.

## CARTE D'ACCESSIBILITE

A partir d'une méthodologie développée pour le CERTU, le CETE Normandie-Centre a réalisé des **cartes comparatives du temps d'accès** à la gare RD et au Théâtre des Arts en voiture et en transports collectifs. Les temps de parcours réalisés en 2004 et 2005 ont permis de caler le modèle de calcul.

## STATIONNEMENT

Le système de stationnement «PARK-EN-CIEL» s'est encore développé en 2005 sur 2 autres rues de Rouen : rue Rollon et rue Guillaume Le Conquérant. Le nombre de places gérées par ce système passe ainsi à 251 sur un total de près de 4000 places payantes de surface sur Rouen.

L'hyper-centre de Rouen est devenu un espace piéton où le stationnement a été supprimé. La priorité a été donnée à l'usage des modes doux (la marche à pied, le vélo, etc...).

## TRANSPORTS COLLECTIFS

La deuxième phase de la mise en site propre des itinéraires TEOR a été lancée en mars 2005 dans le centre-ville de Rouen, Darnétal et Notre-Dame-de-Bondeville. Le réseau de transports urbains, en particulier les lignes TEOR, subissent ainsi des perturbations.

La région Haute Normandie et ses deux départements ont lancé un **Plan de Déplacement Régional** (PDR) afin d'organiser des transports à l'échelle de la région pour une meilleure organisation entre les différentes autorités organisatrices des transports en matière de tarification, d'information, de coordination des services, etc...

## QUALITÉ DE L'AIR

Un calcul des **émissions des polluants** a été réalisé à partir du modèle de trafic sur l'agglomération rouennaise élaboré par le CETE Normandie-Centre en 2005. Le modèle est calé sur les trafics à l'heure de pointe du soir des comptages OSCAR. Une cartographie des quantités de polluants émises par le trafic routier est présentée.

## Sommaire


1. Le recensement des trafics routiers 04
2. Des mesures de temps de parcours 12
3. La sécurité routière 14
4. Le stationnement dans la ville centre 16
5. Les transports collectifs urbains 18
6. Zoom 2005 20
7. Les transports départementaux 22
8. Les transports régionaux 24
9. Le transports aérien : Aéroport de Rouen - Vallée de Seine 27
10. Le vélo dans l'agglomération rouennaise 28
11. La qualité de l'air 30
12. Nouvelles brèves - Faits marquants 32

# 1. Le recensement des trafics routiers

## LES POSTES ET TYPES DE MESURES

OSCAR compte aujourd'hui 51 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, A28, RN28, A15, RN15, 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.

Parmi ces sites de comptages, de nouveaux postes sont apparus ou vont apparaître :

- sur la rocade nord contournant Bois-Guillaume ;
- sur la RD18E au droit de «Siemens» ;
- 3 sites comptés à partir des boucles Prodyn (boucles mises en place lors de l'arrivée du métro) situés sur les quais haut rive droite et rive gauche et sur le Boulevard de l'Europe.

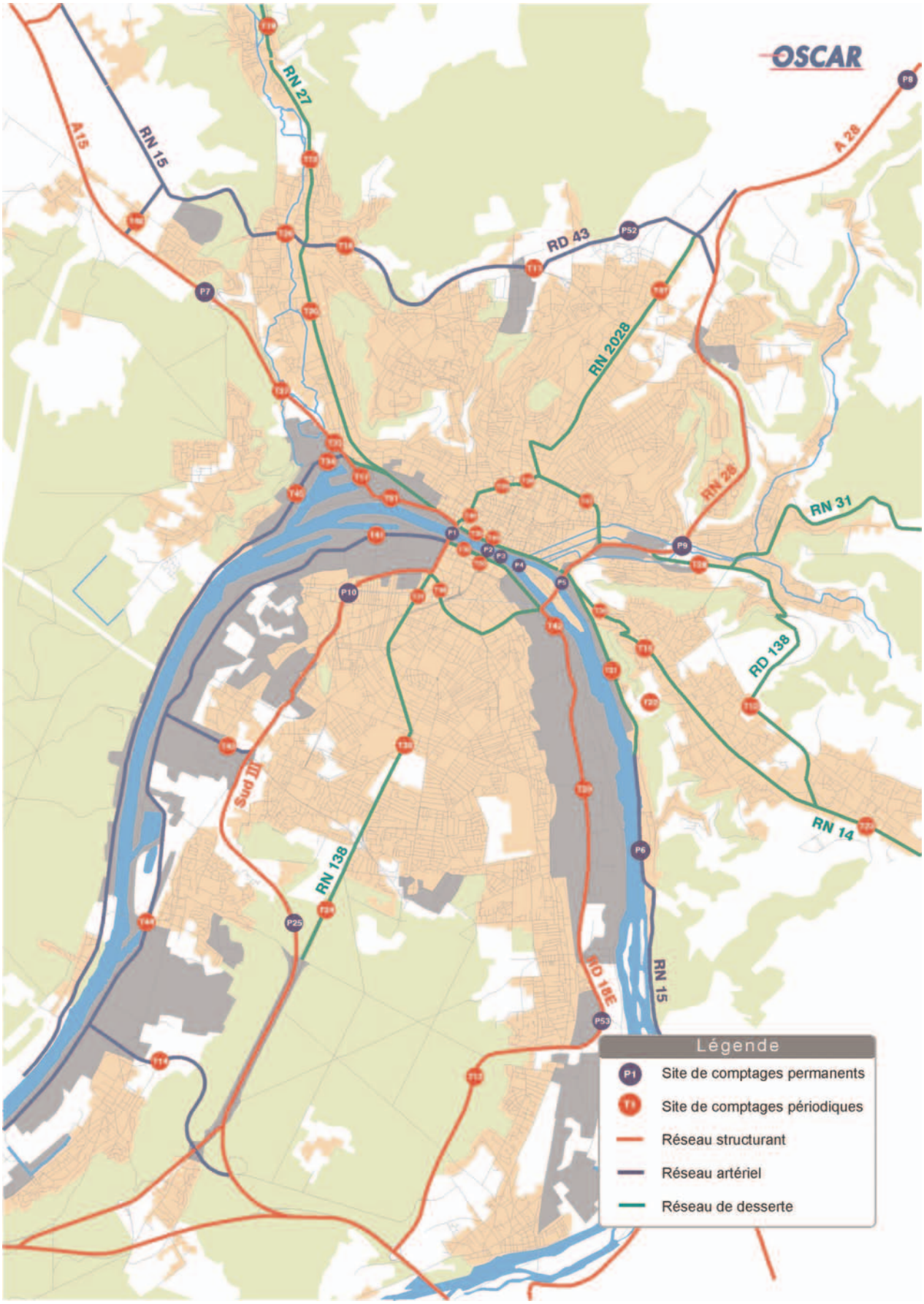
De plus, l'objectif est d'équiper tous les sites de comptages OSCAR en boucles et de différencier les poids-lourds sur les principaux sites de comptages. Les comptages poids-lourds plus nombreux nous permettront d'observer l'évolution du trafic poids-lourds sur l'agglomération rouennaise avec un indicateur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

### *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 ou jours fériés) |
| **HPSA** | 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 de l'agglomération rouennaise.

## Localisation des postes de comptages



## 1. *Le recensement des trafics routiers*

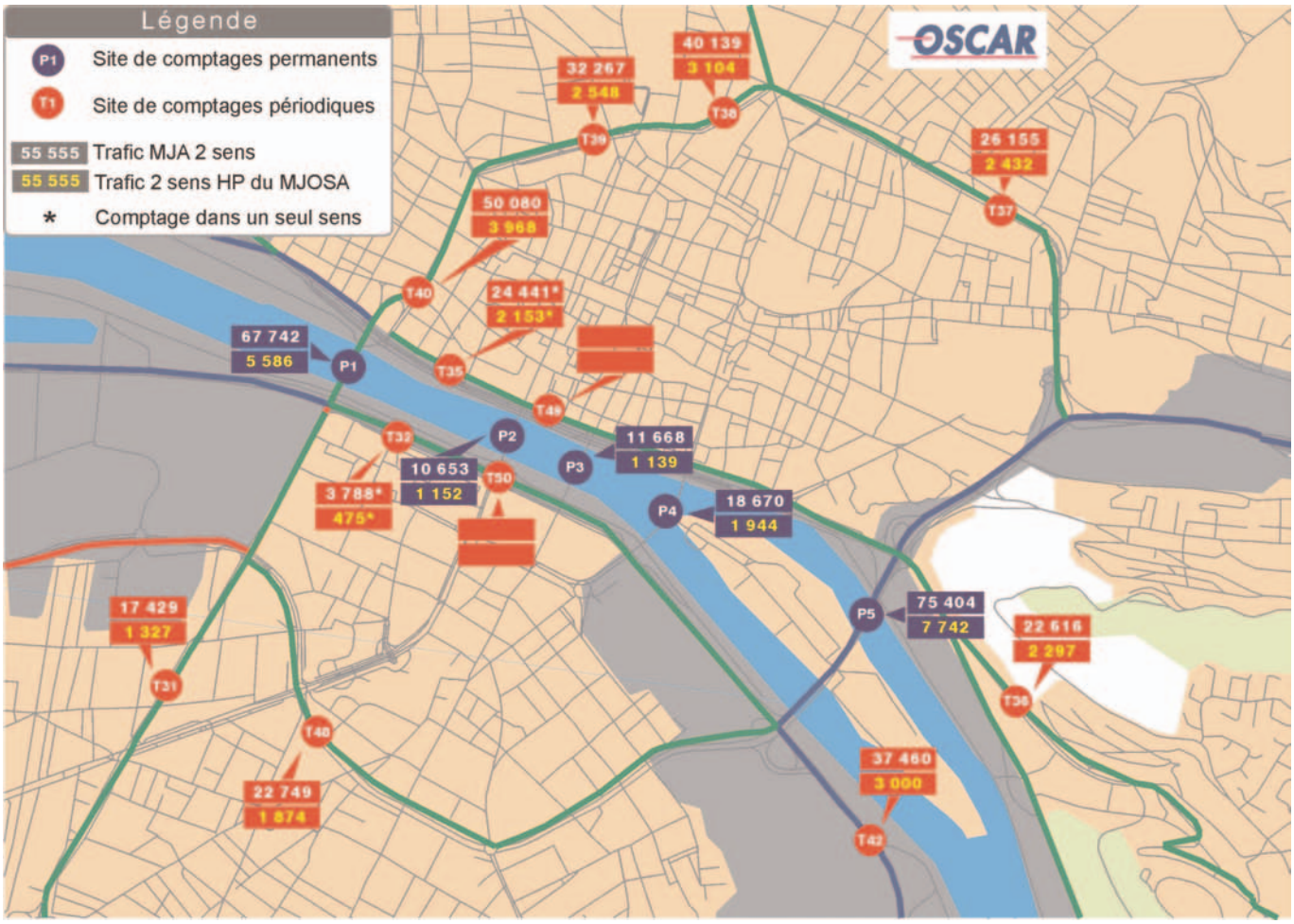
### COMPTAGES DE TRAFICS - Centre-ville de Rouen

Les mesures de trafic ici présentées représentent les dernières mesures réalisées sur les 51 sites de comptages périodiques ou permanent OSCAR.

Les indicateurs suivis sont :

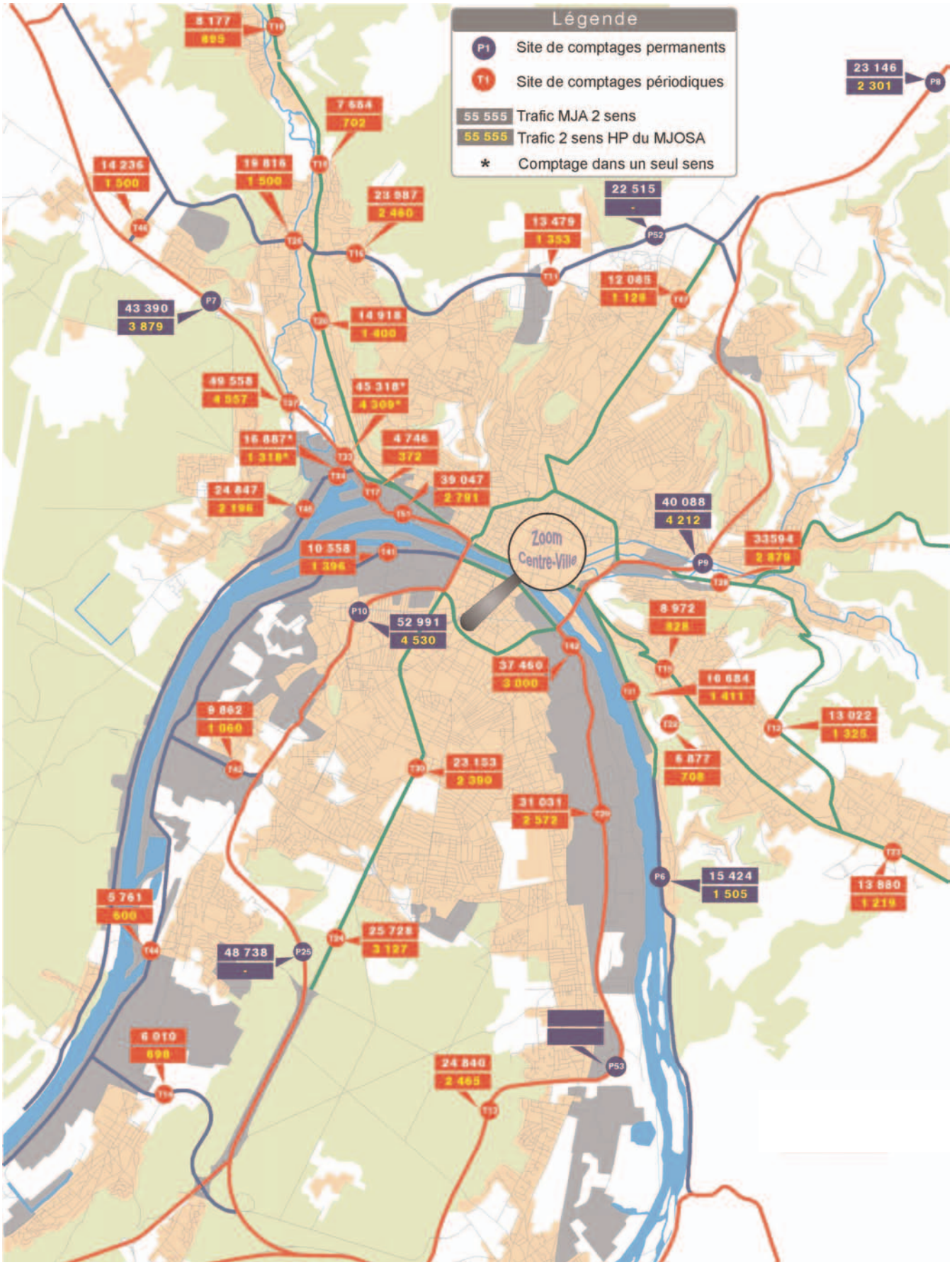
- Le trafic moyen 2 sens journalier annuel ;
- Le trafic moyen 2 sens à l'heure de pointe d'un jour ouvrable de semaine active

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.

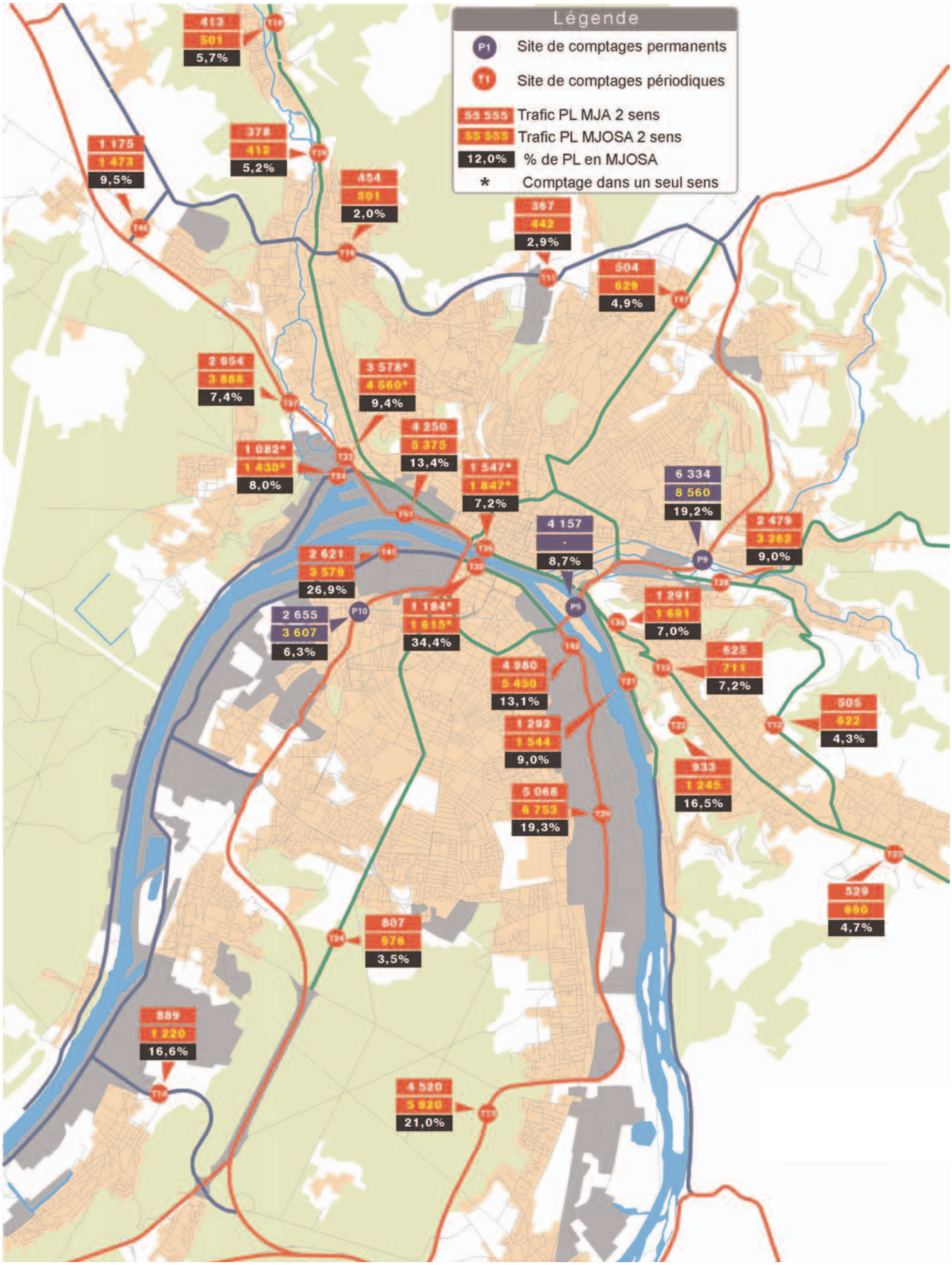



*NB : Les tableaux vides correspondent à des sites de comptages nouveaux qui seront comptés pour la plaquette de l'année prochaine.*

## COMPTAGES DE TRAFICS - Agglomération Rouennaise



## COMPTAGES DE TRAFICS - Le trafic poids-lourds



## BILAN DU TRAFIC EN 2005

Le détail par pont figure dans le tableau suivant :

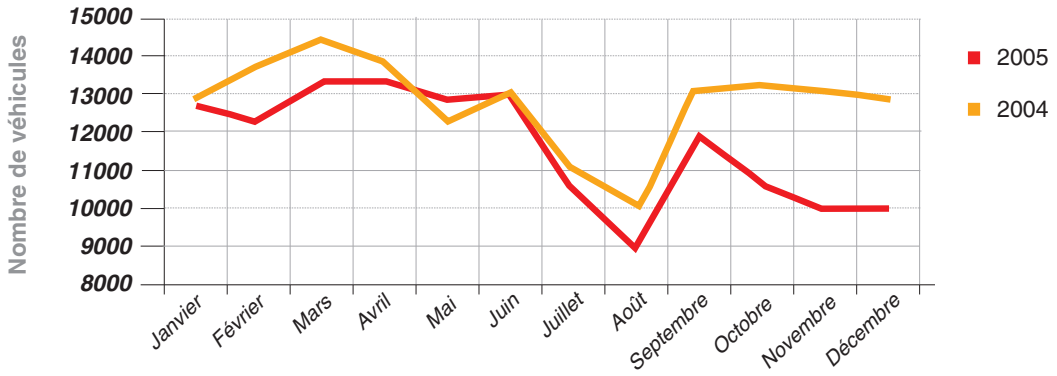
| Détail par Pont | MJA | | | HP | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2004 | 2005 | variation | 2004 | 2005 | variation |
| **Mathilde** | **77878** | **75404** | - 3.2 % | **7696** | **7742** | + 0.6 % |
| **Corneille** | **16670** | **-** | | **1944** | **-** | |
| **Boieldieu** | **12810** | **11668** | - 8.9 % | **1269** | **1139** | - 10.2 % |
| **Jeanne-d'Arc** | **10793** | **10653** | - 1.3 % | **1247** | **1152** | - 1.3 % |
| **Guillaume-le-Conquérant** | **67742** (2001) | - | | **5586** (2001) | - | - |

Nous ne disposons toujours pas de comptages sur le pont Guillaume depuis 2001 en raison d'un problème de compteurs. Nous espérons toujours pouvoir fournir des données dès l'année prochaine.

Le **pont Corneille** devait subir des travaux dans le courant de l'été 2005. Finalement, ils ont été reportés à l'été 2006. La boucle de comptage détériorée en 2005 sur ce pont devra être réinstallée après les travaux prévus.

Concernant les 3 ponts comptés en 2005, on note une baisse de trafic par rapport à 2004 en moyenne journalière annuelle. La baisse sur le **pont Boieldieu** est importante **- 8,9% en MJA** et - 10,2% en heure de pointe. Cette baisse s'est surtout fait ressentir au 4ème trimestre 2005 (- 3000 véh/jr) : elle est probablement une conséquence de l'ouverture à la circulation d'une voie du pont Corneille dans le sens rive droite vers la rive gauche. Auparavant, cette voie était réservée aux seuls transports collectifs.

- ***Comptages sur le Pont Boieldieu***




Hormis les ponts, 13 autres sites de comptages OSCAR (permanents ou périodiques) ont été comptés en 2005. En particulier 3 nouveaux sites ont été comptés :

- **Boulevard de l'Europe** : on a dénombré 22 749 véh/jr dont 1874 véhicules à l'heure de pointe du soir (2 sens) ;
- **Quai Ferdinand de Lesseps** : 39 047 véh/jr ont été comptés dont 2791 à l'heure de pointe du matin ;
- **RD1043 à Bois-Guillaume** : 22 515 véh/jr (2 sens).

Au niveau des pénétrantes de l'agglomération, on constate :

- Un trafic journalier stable sur l'A15 avec une baisse de 4,3% à l'heure de pointe ;
- **Une hausse de trafic sur l'A28** et le tunnel de la Grand Mare en moyenne journalière mais surtout à l'heure de pointe (+3,8% sur l'A28 et +5,7% sous le tunnel de la Grand Mare).

Concernant les **trafics poids-lourds**, nous disposons de 2 nouvelles mesures PL en 2005 :

- Au niveau du tunnel de la Grand Mare : 19,2% de PL les jours ouvrables de semaines actives ;
- Quai Ferdinand de Lesseps : 13,4% de PL les jours ouvrables de semaines actives.

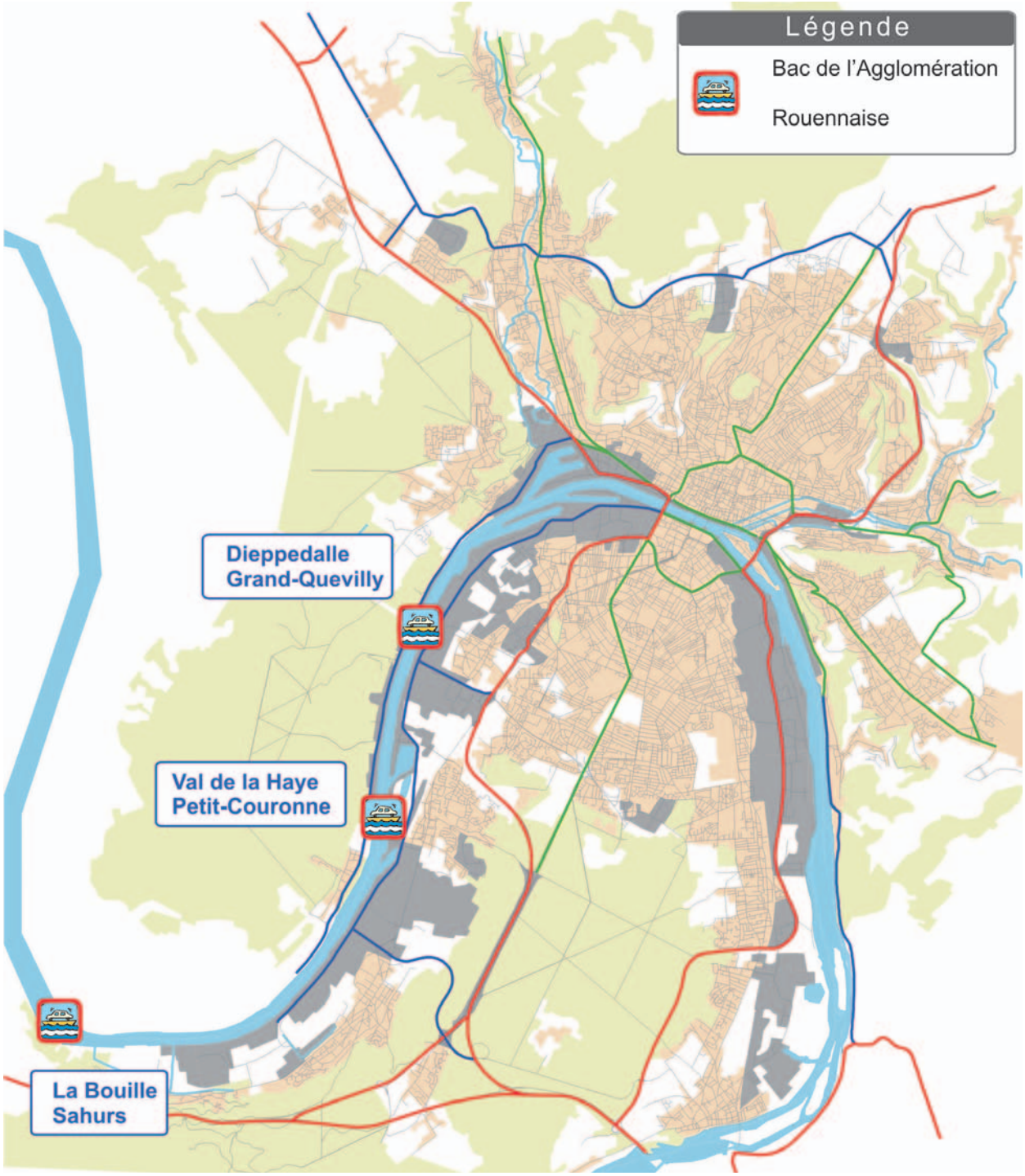
## 1. *Le recensement des trafics routiers*

### TRAFICS SUR LES BACS

Les bacs fluviaux situés sur l'agglomération rouennaise sont :

- Le bac entre Dieppedalle et Grand-Quevilly ;
- Le bac entre Val-de-la-Haye et Petit-Couronne ;
- Le bac entre Sahurs et La Bouille.

Ils sont ouverts tous les jours de la semaine, excepté le dimanche pour le bac de Dieppedalle.




Des comptages tous véhicules sont régulièrement réalisés par le département de la Seine-Maritime sur les bacs du département.

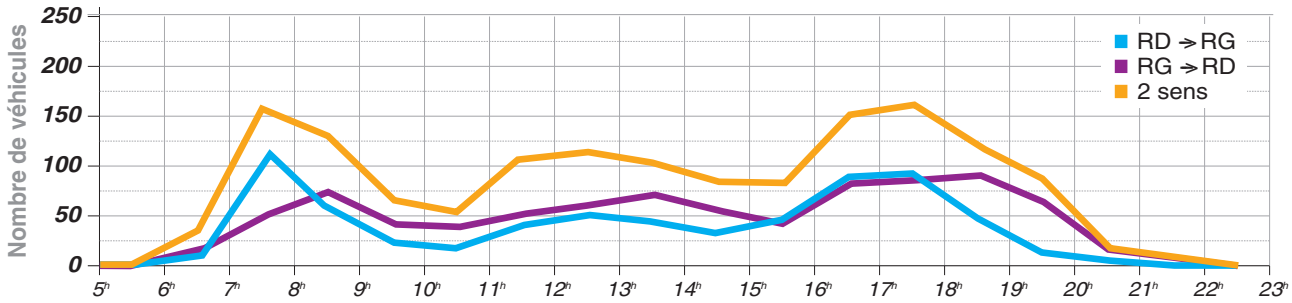
## TRAFICS SUR LES BACS

A partir de septembre 2005, le département a décidé la gratuité pour tous les usagers de la traversée de la Seine. De plus, de nouvelles plages horaires ont été mises en place sur les bacs de la Seine-Maritime.

Les comptages 2005 sur les 3 bacs de l'agglomération rouennaise ont été réalisés après ces initiatives, soit entre le 19 et le 28 novembre 2005.

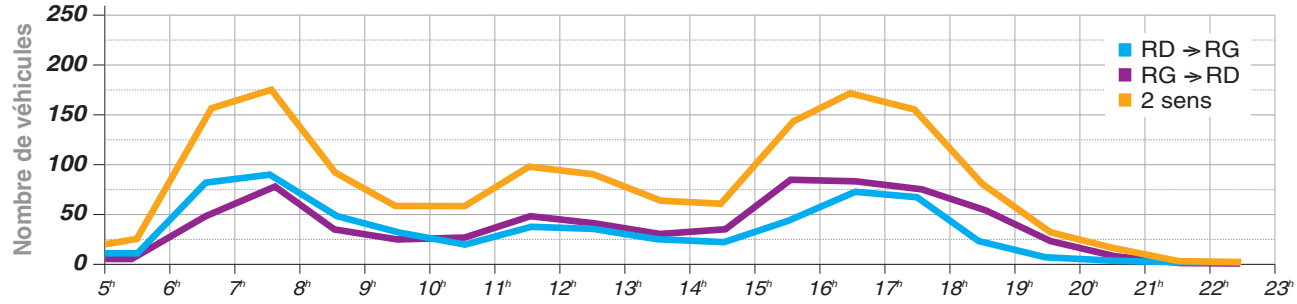
Les évolutions de trafics constatées à la baisse peuvent être expliquées par les périodes différentes de comptage (Juin 2004 et Novembre 2005). Il faut donc faire attention aux interprétations.

### • Bac de Dieppedalle / Le Grand-Quevilly



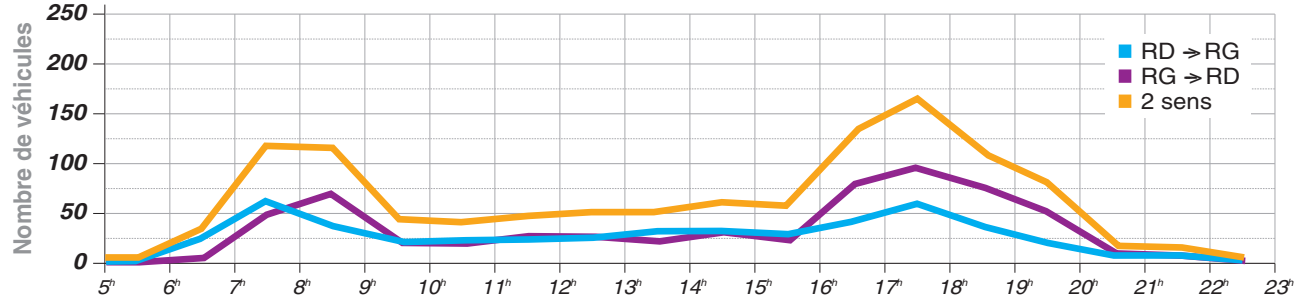

On compte en moyenne 1478 traversées de véhicules dans les 2 sens par jour ouvrable par le bac de Dieppedalle, soit une baisse de 8,7% par rapport à 2004 (les comptages avaient été réalisés en juin). La baisse est surtout constatée dans le sens rive gauche-rive droite.

### • Bac de Petit-Couronne / Val-de-la-Haye




On compte en moyenne 1369 traversées de véhicules dans les 2 sens par jour ouvrable par le bac de Val-de-la-Haye. La plage horaire est étendue entre 7h45 et 20h45.
La baisse est de –11,4% par rapport aux comptages de 2004. la pointe du soir est plus faible dans les 2 sens. Le trafic à l'heure de midi ne dépasse par les 100 véhicules dans les 2 sens.

### • Bac de Sahurs / La Bouille




On compte en moyenne 1058 traversées de véhicules dans les 2 sens par jour ouvrable par le bac de La Bouille. La plage horaire est étendue entre 7h et 22h.
Une baisse de la fréquentation des bacs est également constatée (-16,1% par rapport à 2004). Cette baisse est ressentie toute la journée mais surtout aux heures de pointe du matin (entre 7h et 9h) avec -18%.

# 2. Mesures de temps de parcours

Des mesures de temps de parcours ont été réalisées en 2004 et 2005 sur l'agglomération rouennaise sur les principales pénétrantes de l'agglomération, sur les grands boulevards du centre-ville de Rouen ainsi que sur les quais. Les résultats sont disponibles sur le CD-Rom. Ces temps de parcours sont un reflet de la réalité des pratiques à un instant donné sur un réseau de voirie défini et limité.

D'autres méthodes de représentation de temps de parcours ont été développées par ailleurs à travers des travaux méthodologiques du CETE Normandie-Centre pour le compte du CERTU. Nous proposons ci-joint ces méthodes de représentation cartographique de **l'accessibilité en automobile** et **en transports collectifs**. Les calculs des temps d'accès ont été réalisés **en heure de pointe** et **en heure creuse** au droit des nœuds d'échange multimodaux suivants :

- Le « **Théâtre des Arts** »
- La « **Gare SNCF Rive Droite** ».

La méthode de calcul utilise les résultats des mesures de temps de parcours réalisées en 2004 et 2005 sur l'agglomération. Il s'agit d'un **modèle de calcul** pour lequel des hypothèses et des restrictions ont du être prises.

Nous attirons l'attention sur le fait que ces méthodes sont basées sur des hypothèses et que certains facteurs n'ont pas été pris en compte dans le calcul des temps.

Ces cartes sont réalisées en 3 étapes :

- D'une part, la constitution de cartes d'accessibilité automobile sous la forme d'isochrones à l'aide de l'outil CHRONOMAP à partir :
  - des temps de parcours mesurés ;
  - du trafic sur le réseau routier modélisé sur l'agglomération rouennaise.

  L'heure de pointe calculée tient compte du type de réseau viaire et du type d'espace (centre de l'agglomération, tâche urbaine, espaces non urbanisés). La méthode prend en compte le temps de trajet d'une origine à une destination **sans tenir compte du temps d'accès à la voiture à pied ni du temps de stationnement à l'arrivée** ;
- D'autre part, la constitution de carte d'accessibilité en transports collectifs également sous la forme d'isochrone à partir :
  - du réseau de transport en commun de l'agglomération modélisé dans le logiciel DAVISUM ;
  - des horaires du réseau de transports collectifs urbains.

  En plus des lignes de transports collectifs urbains, **les lignes de transports ferroviaires** et leurs horaires de passage ont été pris en compte dans le modèle au sein de l'agglomération. Cette méthode ne prend pas en compte **le temps d'accès à l'arrêt de bus**. Par contre, elle prend en compte le temps d'accès d'arrêt à arrêt en cas de correspondance ;
- Enfin ces cartes sont superposées afin de déterminer **les zones théoriques dans lesquelles tel ou tel mode de transport** (voiture ou transport collectif) **présente un temps d'accès plus intéressant**.

Dans le CD-Rom ci-joint, les méthodes de calcul des temps d'accès en voiture et en transports collectifs sont développées. Les cartes d'accessibilité en voiture seule et en transports collectifs seuls, à l'heure de pointe et en heure creuse, sont également disponibles.

### *Comment lire les cartes ?*

Les voitures et les transports collectifs mettent **tous les 2 moins de 10 minutes** pour accéder à la « *destination* ».

**Les transports collectifs mettent moins de 10 minutes** pour accéder à la « *destination* » alors que les voitures mettent plus de 10 minutes.

**Les voitures mettent moins de 10 minutes** pour accéder à la « *destination* » alors que les transports collectifs mettent plus de 10 minutes.

Les voitures et les transports collectifs mettent **tous les 2 moins de 30 minutes** pour accéder à la « *destination* ».

**Les transports collectifs mettent moins de 30 minutes** pour accéder à la « *destination* » alors que les voitures mettent plus de 30 minutes.

**Les voitures mettent moins de 30 minutes** pour accéder à la « *destination* » alors que les transports collectifs mettent plus de 30 minutes.

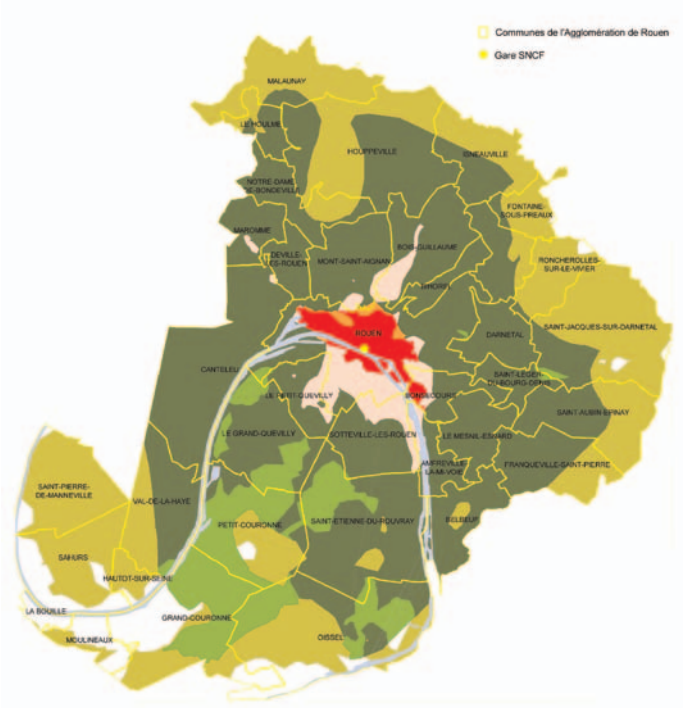
Les voitures et les transports collectifs mettent **plus de 30 minutes** pour accéder à la « *destination* ».

La « *destination* » correspond :

- A la gare SNCF Rive Droite sur la carte ci-contre.
- Au Théâtre des Arts sur la carte ci-dessous.

*Accessibilité comparée VP et TC à la Gare SNCF de Rouen - Heure de pointe*

*Accessibilité comparée VP et TC au Théâtre des Arts de Rouen - Heure de pointe*




**A l'heure de pointe**, la quasi-totalité de l'agglomération rouennaise est accessible à moins de 30 minutes au théâtre des Arts. Par contre, la gare SNCF RD ne semble pas accessible à moins de 30 minutes pour les communes du sud de l'agglomération essentiellement rive gauche.

La **zone rosée** est surtout développée dans le sens Nord-Sud. A Bois-Guillaume, on note l'impact positif de la ligne 7 et 13. Rive Gauche, l'impact du métro est important : le franchissement de Seine difficile en voiture à l'heure de pointe ne se fait pas ressentir en métro.

La **zone verte claire** à Petit-Couronne et Grand-Couronne bénéficie de l'offre en métro mais également de la ligne 6 LISOR. A Saint-Etienne-du Rouvray et Grand-Quevilly, le métro joue son rôle de transport lourd en site propre à forte fréquence. La liaison en train entre Rouen et le pôle multimodal de Oissel doit avoir un impact sur la bonne accessibilité de Oissel au centre-ville de Rouen.

# 3. La sécurité routière

L'objectif de cette partie d'OSCAR est de présenter rapidement les principaux enjeux et les caractéristiques de l'insécurité routière dans l'agglomération rouennaise sous la forme la plus compréhensible.

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

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

## QUELQUES DEFINITIONS

Depuis le 1er janvier 2005, de nouvelles définitions sont rentrées en application. Désormais, il convient de retenir les définitions suivantes :

- 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. Au niveau national, il existe un ratio (équivalent à 1,057) permettant de passer des tués à 6 jours aux tués à 30 jours.
- 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.

## BILAN

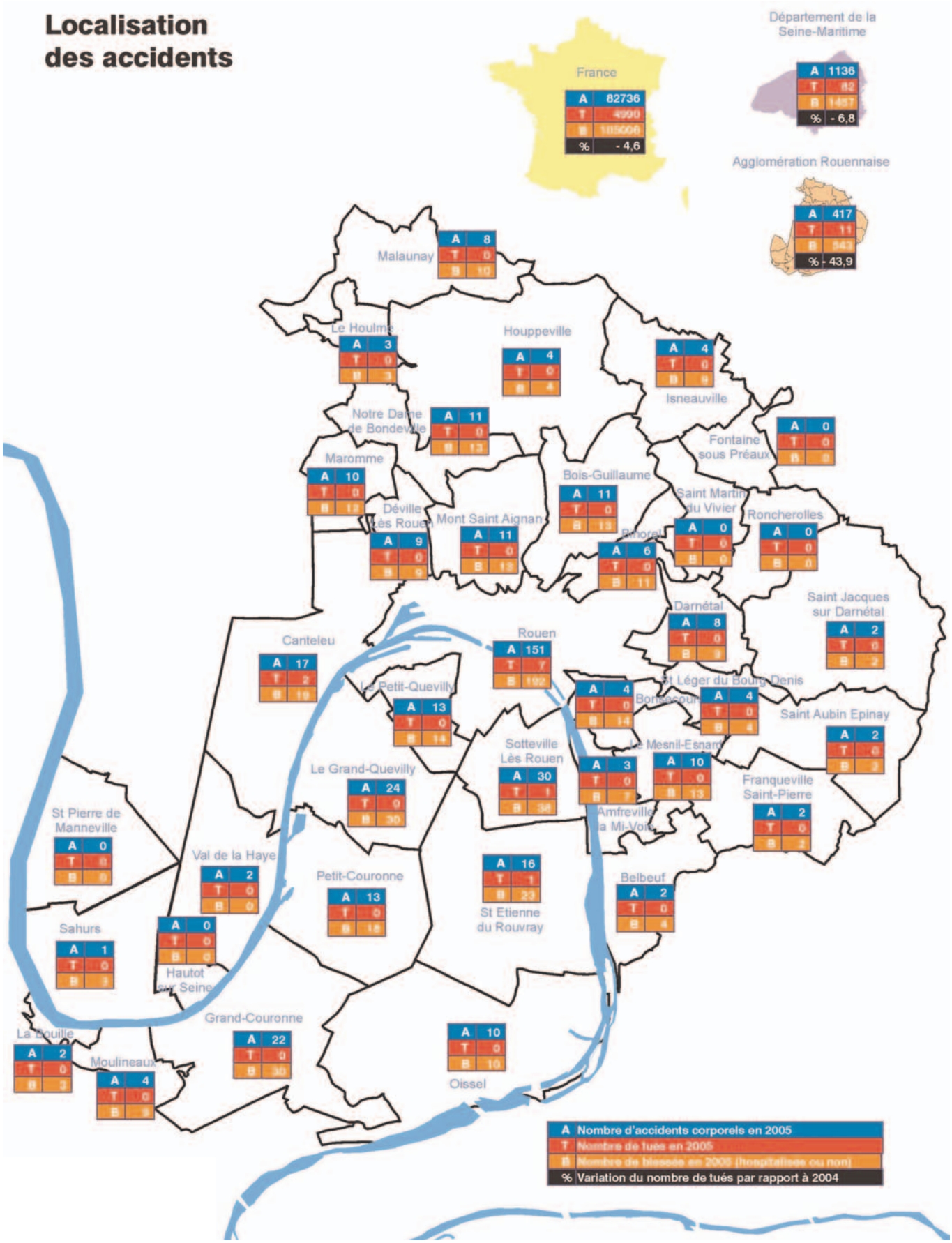
Le nombre d'accidents sur les 37 communes de l'Agglomération Rouennaise augmente légèrement par rapport à 2003. Il passe de 413 à **417 accidents en 2005**. Le nombre de tués (à 30 jours) est en forte baisse avec seulement **11 tués en 2005** alors que ce chiffre stagnait aux alentours de 20 tués (à 6 jours) depuis 2000. Enfin le nombre de blessés augmente de 3% entre 2004 et 2005 avec **543 blessés en 2005**.

Ces augmentations sont toutes relatives au vu de la baisse du nombre d'accidents par rapport à la moyenne des 5 dernières années (-36%) et de la baisse du nombre de blessés (-34,5%).

## STATISTIQUES GENERALES

- 279 accidents se sont produits de jour contre 138 de nuit. Les proportions sont identiques à l'année 2004. Le nombre d'accidents de nuit est relativement important par rapport au niveau de trafic.
- La baisse du poids des accidents en intersection constatée en 2004 se confirme en 2005 avec seulement 12,9% (soit 54 accidents) des accidents contre 33,5% en 2003.
- 15% des 14-24 ans impliqués dans un accident corporel le sont en tant qu'usagers de deux roues motorisés. Les usagers vulnérables (les enfants et les personnes âgées) sont très fréquemment impliqués dans un accident corporel en tant que piéton.

# LOCALISATION DES ACCIDENTS



# 4. Le stationnement dans la ville centre

## OFFRE

En 2005, l'offre totale de stationnement sur Rouen se répartit de la façon suivante :

- Les places sur voirie, non réglementées et gratuites. Avec le parking de la «Mare aux Planches» (300 places) et la place du Boulingrin (400 places), le nombre de places gratuites est d'environ 23 700 places ;
- Les places sur voirie, réglementées :
  - La **zone ORANGE** et la **zone VERTE** :

    - en **zone ORANGE**, le stationnement est limité à 2h du lundi au samedi de 9h à 13h et de 14h à 19h ;
    - en **zone VERTE**, le stationnement est autorisé pour la journée ou la demi-journée du lundi au vendredi de 9h à 13h et de 14h à 18h.

    L'offre totale en 2005 se répartie ainsi :

| | Nombre de places en Zone ORANGE | Nombre de places en Zone VERTE |
|---|---|---|
| TOTAL offre | 2 325 | 1 615 |

  - Les zones «PARK-EN-CIEL»

    Il s'agit de zones de stationnement de courte durée, surveillées par des agents encaisseurs. Les usagers peuvent être remboursés du temps de stationnement qu'ils n'auraient pas consommé. La durée maximum de stationnement autorisé est de 90 min pour 2€.

    En 2005, 2 nouvelles zones «Park-en-Ciel» ont été mises en places près de la place du Vieux Marché : **rue Rollon et rue guillaume le Conquérant.**

    Avec les places de la Madeleine (67 places), des Carmes (37 places), Martin Luther King (36 places) et Gaillarbois (40 places), le nombre de places «Park-en-ciel» s'élève à 251 places.

  - Les places de parking en ouvrage :

    Rouen dispose de 14 parkings payants en ouvrage. La décomposition est la suivante :

| | 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 | 1 000 |
| | Parc SNCF | SNCF | 370 |
| | Parc privé | Square des Arts | 544 (1800 en 2003) |
| *Rive Gauche* | Ville de Rouen | Les Emmurés | 278 |
| | Parc privé | Saint-Sever | 1 800 |
| | | TOTAL | 8 978 |

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

Ainsi le nombre de places totales s'élèvent à près de 37 000 places.
La mise en place du stationnement résidentiel en avril 2006 modifiera considérablement l'organisation de l'offre en stationnement.

**Faits Marquants**

Près de 300 places de stationnement sont réservées aux personnes handicapées. Depuis 2004, les personnes titulaires de la carte portant mention «station debout pénible», délivrée par la Préfecture, peuvent stationner sur les places handicapées GIG/GIC.

## USAGE

Les recettes globales du **stationnement de surface** de la ville de Rouen s'élèvent à :

- 350 480€ pour le stationnement «PARK-EN-CIEL» ;
- 1 804 095€ pour les horodateurs.

On note une baisse des recettes de stationnement par rapport à 2004. Il faut noter que de nombreux travaux ont eu lieu et sont encore en cours sur Rouen en 2005 ce qui a pu perturber l'organisation du stationnement.

**Concernant l'usage du stationnement «PARK-EN-CIEL»**, on note une progression du nombre de visiteurs :

388 000 usagers en 2005 contre 240 000 en 2004.

Le taux de rotation moyen est inchangé (5,76). Il varie de 3,5 à 8,45 selon les places et les périodes de la journée. Il s'agit d'une valeur comparable à celles des voies dites payantes rotatives, dont la valeur s'établit normalement entre 4 et 6. Le taux de remboursement entre 2004 et 2005 est stable avec 46 %. La recette moyenne d'une place est de 5,25 €.

**En ce qui concerne l'usage des stationnements de surface payants**, 3 enquêtes ont été réalisées en juin 2005 : zone de la Haute Vieille Tour, zone du Vieux Marché et place Saint-Marc.

Le **taux d'occupation moyen** observé est de 98,2%. A ce niveau, le stationnement s'avère généralement difficile sur des places autorisées. En effet, on constate en moyenne la présence de 103,3 véhicules sur 100 places de stationnement autorisé.

Le **taux de respect moyen** sur les zones enquêtées tourne autour de 30 à 40% tout au long de la journée. Il faut savoir qu'en dessous d'un taux de respect de 35%, on considère que l'exploitation du stationnement payant est insuffisante. La nouvelle organisation du stationnement en 2006 fera évoluer ces données.

Enfin, **le taux de rotation** sur les zones de stationnement enquêtées a perdu plus d'un point entre 2003 (environ 4,8) et 2005 (3,45). Ce taux est normalement compris entre 4 et 6 dans des voies payantes rotatives. Un taux plus faible met en évidence la présence importante de véhicules en stationnement de longue durée.

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

| Gestionnaire | Parkings | Nombre d'abonnés 2004 | Nombre de visiteurs horaires 2004 | Evolution Nbre de visiteurs 2004/2003 |
|---|---|---|---|---|
| Q-Park | Emmurées | 270 (-5) * | 9 879 | + 10,8 % |
| | Espace du Palais | 717 (-65) | 790 880 | + 2,9 % |
| Sceta-Parc | Gare | 290 (-11) | 30 184 | -1,5 % |
| SEM Rouen Park | Hôtel de Ville | 271 (-55) | 190 683 | + 2,4 % |
| Vinci-Park | Bourse | 59 (+52) | 138 674 | + 5,6 % |
| | Haute Vieille Tour | 337 (+6) ** | 237 987 | + 6,0 % |
| | Vieux Marché | 180 (+4) | 398 805 | - 1,0 % |
| | Pucelle | 321 (-40) | 210 969 | + 6,4 % |
| | Saint-Marc | 453 (-77) | 175 962 | + 7,5 % |
| | TOTAL | 2 898 (-214) | 2 184 023 | + 3,3 % |

* *(+ N) nombre d'abonnés **en plus** par rapport à 2003*
** *(- N) nombre d'abonnés **en moins** par rapport à 2003*

# 5. Les transports collectifs urbains

## CARACTERISTIQUES 2005

Le réseau Métrobus offre aux usagers sur l'Agglomération Rouennaise (sur les 37 communes de l'agglomération en 2005) plusieurs modes de transports collectifs : 2 lignes de métro, 3 lignes de bus TEOR, 34 lignes de bus et 9 lignes de taxis collectifs.

Voici les caractéristiques et les évolutions comparativement à l'année dernière des lignes régulières :

| | | 2004 | 2005 | variation 2005/2004 |
|---|---|---|---|---|
| Desserte (km) | Offre kilométrique annuelle TOUT TYPE DE MATERIEL | 13 090 343 km | 13 045 341 km | - 0,3 % |
| | Offre kilométrique annuelle METRO | 1 431 040 km | 1 430 064 km | - 0,1 % |
| | Offre kilométrique annuelle des lignes TEOR T1 | 504 030 km | 490 615 km | - 2,7 % |
| | T2 | 602 045 km | 585 988 km | - 2,7 % |
| | T3 | 519 182 km | 500 229 km | - 3,7 % |
| Vitesses commerciales moyennes (km/h) | Métro | 19,06 km/h | 19,10 km/h | 0,0 % |
| | Lignes TEOR | 16,63 km/h | 15,60 km/h | - 6,2 % |
| | Autres bus | 17,40 km/h | 17,50 km/h | 0,6 % |
| Nombre de véhicules TC propres | | 28 rames de métro (56 véhicules) | 28 rames de métro (56 véhicules) | 0,0 % |
| Nombre de ligne de bus accessible pour les PMR* | Métro | 2 | 2 | 0,0 % |
| | TEOR | 3 | 3 | 0,0 % |
| | Bus (ligne 6 LISOR) | 1 | 1 | 0,0 % |
| Age moyen du parc de véhicules TC | | 8,54 ans Hors Métro | 4,38 ans Hors Métro | - 48,7 % |
| Taux de fraude | | 2,56 % | 2,54 % | - 0,8 % |
| Fréquence de contrôle | | 2,72 % | 2,71 % | - 0,4 % |

* *PMR : personnes à mobilité réduite*

Le réseau de l'agglomération rouennaise est fortement perturbé depuis 2005 en raison de nombreux travaux. La 2ème phase de la **mise en site propre des itinéraires TEOR** a été lancée en mars 2005 dans le centre-ville de Rouen, à Darnétal et Notre-Dame-de-Bondeville. Ces travaux ont engendré des modifications d'itinéraires des lignes de transports collectifs. En particulier, les lignes TEOR doivent emprunter les quais hauts de Rouen rive droite au lieu des rues en centre-ville en travaux de la rue Saint-Eloi à la place Saint-Marc.

Pour les mêmes raisons, la vitesse commerciale des lignes TEOR a chuté. Après les travaux de mise en site propre des itinéraires TEOR, cette vitesse devrait fortement remonter.

Comme prévu l'année dernière, au vu des investissements avec l'achat de matériel roulant (80 bus standard et 26 bus articulés), la moyenne d'âge du parc de véhicules a diminué de près de 50%. Il s'agit d'un renouvellement de parc de près de 40%.

## FREQUENTATION

| Détail de la fréquentation | | 2004 | 2005 | variation 2005/2004 |
|---|---|---|---|---|
| Nombre total de DÉPLACEMENTS * | | 31 383 122 | 31 304 061 | - 0,3 % |
| Nombre total de VOYAGES | | 40 611 144 | 40 324 850 | - 0,7 % |
| Nombre total de voyages METRO | | 15 249 984 | 15 285 462 | + 0,2 % |
| Nombre de voyages des lignes TEOR | T1 | 2 527 130 | 2 476 208 | - 2,0 % |
| | T2 | 2 810 264 | 2 769 953 | - 1,4 % |
| | T3 | 1 825 516 | 1 793 610 | - 1,7 % |

* *Un déplacement peut être constitué d'un seul voyage ou de plusieurs voyages en correspondance.*

La fréquentation du réseau Métrobus est en baisse de 0,7% en 2005. il s'agit de la **1ère baisse sur le réseau depuis 2001**. Aucune baisse de la fréquentation n'avait été observée sur le réseau depuis les travaux de la 1ère phase TEOR entre 1999 et 2001 associés à la grève sur le réseau fin 2000.

Le nombre total de voyages reste au-dessus des **40 millions en 2005**.

De son côté, le **métro** continue sa route avec de nouveau en 2005 une légère progression de sa fréquentation de 0,2%. Depuis 1995, le nombre de voyages en métro a augmenté de 46%. Son usage (plus de 56 000 voyages par jour moyen ouvrable) a dépassé les prévisions qui tablaient sur 50 000 voyages par jour moyen ouvrable. Aux heures de pointe, les rames sont bondées. Pour améliorer le confort d'usage et accroître sa progression, des aménagements sont à faire en terme de fréquence et d'aménagement intérieur des rames à court terme et en terme de multiplication des rames à plus long terme. Un investissement dans ce sens est prévu à l'horizon 2009/2010.

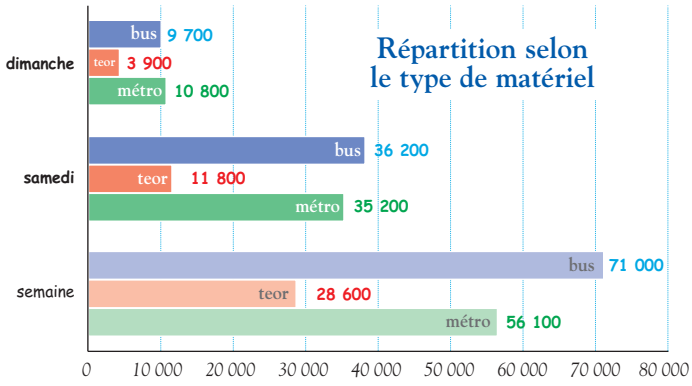
| Evolution de la fréquentation | 1995 | 2005 | évolution 2005/1995 |
|---|---|---|---|
| Nombre total de DÉPLACEMENTS | 25 799 000 | 31 304 061 | + 21,3 % |
| Nombre total de VOYAGES | 32 765 000 | 40 324 850 | + 23,1 % |
| Nombre total de voyages MÉTRO | 10 468 000 | 15 285 462 | + 46,0 % |

## FREQUENTATION JOURNALIERE EN 2005

Fréquentation journalière totale tout type de matériel :

- Jour moyen ouvrable : 155 700 voyages
- Samedi : 83 200 voyages
- Dimanche : 24 400 voyages

La baisse de fréquentation est la plus importante le samedi en bus (et en TEOR).




### Parc-Relais

Un parc-relais (P+R) est un lieu à proximité d'un arrêt de transport public, destiné à inciter un automobiliste à garer son véhicule pour emprunter ensuite un moyen de transport collectif.

Situés le long des axes de TCSP (Transports en Commun en Site Propre), ils doivent capter les utilisateurs de la voiture particulière.

Les usagers du parc-relais du Mont-Riboudet (950 places) disposent du parking gratuit sur présentation du titre de transport. Le taux d'occupation en semaine continue sa progression avec 23,18% en 2005, soit une hausse de 10,0% par rapport à 2004. La hausse est également ressentie le samedi : le taux d'occupation passe de 8,80% en 2004 à 11,22% en 2005. Le parc du Mont-Riboudet commencerait-il à jouer son rôle ?

# 6. Zoom 2005

En 2004, **une enquête embarquée**, sur la base d'un questionnaire autogéré, dans tous les transports collectifs urbains de l'agglomération rouennaise (34 lignes de bus, les 3 lignes TEOR et les 2 lignes de métro) a été réalisée. Elle a pour but de mieux connaître l'usage et la fréquentation des transports collectifs. Cette enquête permettra d'améliorer l'offre de transports en répondant au mieux aux besoins.

Ce « zoom » met en avant un échantillon des résultats de l'enquête.

Lors de l'enquête embarquée de 1996 (avant la mise en place de TEOR), 124 000 déplacements journaliers avaient été recensés sur le réseau de transports collectifs urbains. En 2004, 147 670 déplacements journaliers ont été comptés, soit une hausse de 19,1%.

## INTERMODALITE

**L'intermodalité** consiste en un enchaînement de plusieurs moyens de transport pour un déplacement entre une origine et une destination. Il est un levier important de l'usage des transports collectifs.

Les questions du mode de transport utilisé avant et après avoir pris le réseau Métrobus ont été posées aux usagers lors de l'enquête embarquée. Les usagers sont venus à **89,6% à pied, à 1,2% en voiture** (en tant que conducteur ou en tant que passager) et 1,1% avait pris le train. 8% des usagers n'ont pas répondu. A l'arrivée, les proportions sont identiques. La proportion de la marche à pied est importante. L'intermodalité est actuellement un sujet en cours de réflexion à l'échelle régionale mais aussi au sein de l'agglomération.

## MOTIFS DE DEPLACEMENTS

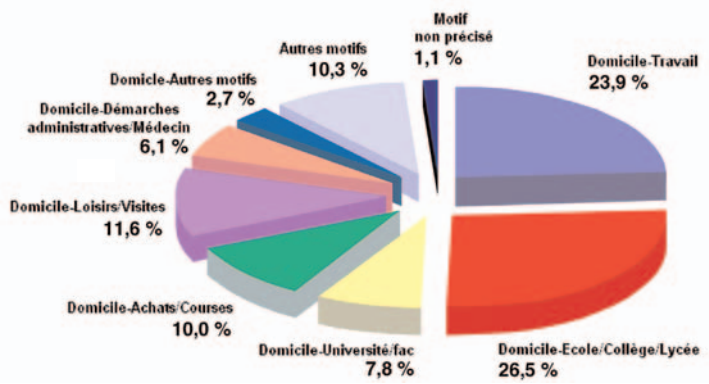
Sur l'ensemble du réseau Métrobus enquêté (bus + TEOR + métro), il a été recensé les origines et destinations des usagers. On constate ainsi que l'usage principal des transports collectifs urbains (TCU) sur une journée concerne les étudiants (de l'école à l'université) avec 34,3% des déplacements du type «**domicile-étude**» ; vient ensuite le déplacement «**domicile-travail**» avec 23,9%.

Ainsi les déplacements «obligés» (travail, école, université) représentent 58,3% en TCU contre 53% en 1996 dans l'enquête ménage.

A titre d'information, la **part du motif de déplacement «domicile-travail» a augmenté entre 1996 et 2004**.

En effet, le nombre de déplacements «domicile-travail» en TCU était de 19,5% en 1996 (résultat de l'enquête ménage de 1996 et de l'enquête embarquée dans les bus de 1996), soit une progression de 4,5% entre 1996 et 2004.

Dans le même temps, la part des déplacements «domicile-étude» n'a pas changé (33,5% en 1996 contre 34,3% en 2004).




On constate également des faits significatifs :

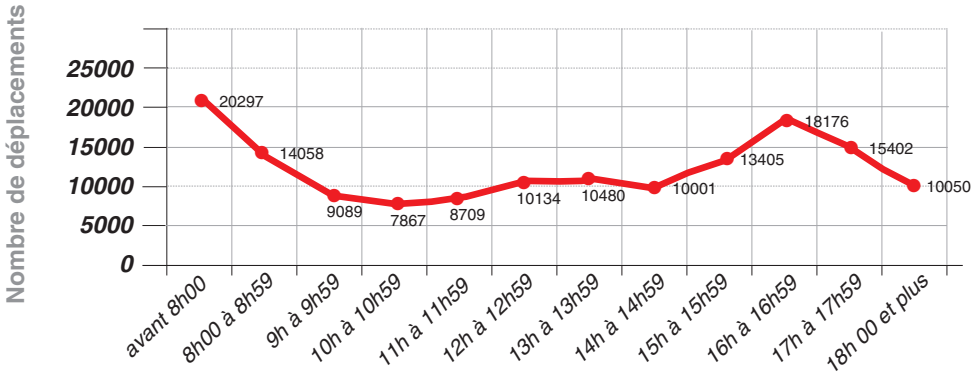
- **27,1**% des déplacements **en métro** sont réalisés pour le motif «**domicile-travail**» : il s'agit ainsi du motif principal d'usage du métro ;
- La bonne desserte des établissements d'enseignement supérieur par les lignes TEOR se retrouve dans l'usage. En effet, le déplacement «domicile-université/FAC» ne représente que 7,8% des déplacements sur le réseau Métrobus mais 22,7% des motifs de déplacements sur les 3 lignes TEOR. Ce motif talonne le motif «domicile-travail» avec 24,1% sur TEOR ;

- Le motif «**domicile-école/collège/lycée**» correspond au déplacement principal des lignes de bus avec 32,1% des déplacements ;
- Pour les déplacements «**domicile-travail**», 38,9% des déplacements sont réalisés avec le métro ;
- Pour le motif «**domicile-université/Fac**», 52,3% des déplacements recensés se font avec les lignes TEOR.

## USAGE DES TRANSPORTS URBAINS

Les transports collectifs urbains sont utilisés par des habitués. En effet, 40,4% des usagers interrogés déclarent utiliser le réseau Métrobus tous les jours de la semaine (du Lundi au Dimanche) et 34,2% les utilisent tous les jours du Lundi au Vendredi. **Ainsi 3/4 des usagers des TCU les utilisent au moins 5 jours par semaine**.

Tous modes confondus, l'usage du réseau Métrobus selon les heures de la journée se fait de la façon suivante :




**L'heure de pointe du matin** a lieu avant 8h avec plus de 20 000 déplacements. 10 000 d'entre eux ont pour destination l'école, le collège ou le lycée et 7 500 vont au travail.

**La pointe du soir** a lieu entre 16h et 17h avec plus de 18 000 déplacements : 1/3 correspondent à du «domicile-école, collège, lycée». La pointe du soir pour le motif «domicile-travail» a lieu entre 17h et 18h avec près de 4 000 déplacements.

A titre de comparaison, pour le mode routier, la pointe du matin a lieu entre 7h et 8h et celle du soir entre 17h et 18h.

Le métro est le mode de transport collectif urbain le plus utilisé proportionnellement à l'offre. En effet, en moyenne, 34,4% des personnes interrogés sont des usagers du métro. 18,1% sont des usagers des lignes TEOR ; le reste étant des usagers des bus.

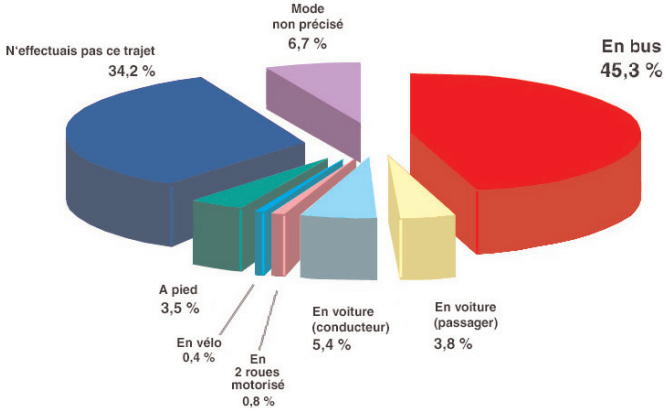
## «QUEL MODE DE TRANSPORT UTILISIEZ-VOUS AVANT LA MISE EN SERVICE DE TEOR ?»

L'enquête a permis d'identifier les usagers des lignes TEOR et de savoir en particulier quel mode de déplacements ils utilisaient avant la mise en place de TEOR.

Il apparaît que 45,3% utilisaient déjà les bus.

Par contre, 9,2% empruntaient auparavant la voiture (en tant que passager ou conducteur), ce qui représente près de 2 500 déplacements actuellement.

13,9% des usagers actuels de TEOR interrogés lors de l'enquête utilisaient un autre mode de transport que les bus.



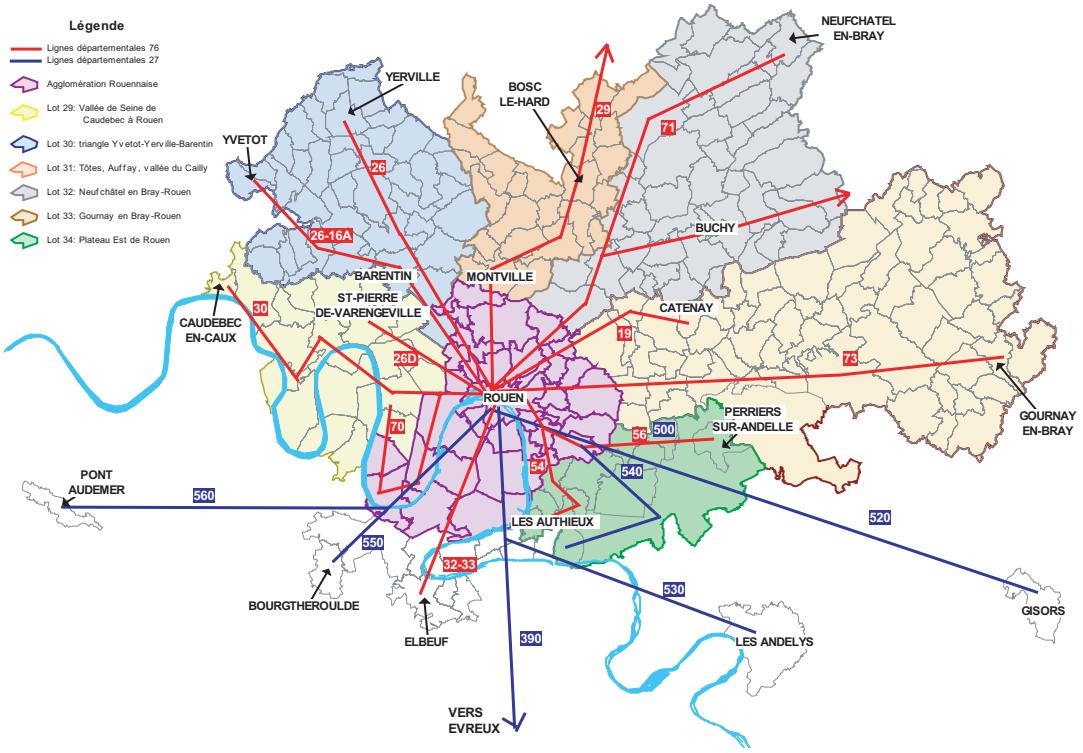
# 7. Les transports départementaux

## OFFRE

Les départements de la Seine-Maritime et de l'Eure gèrent des lignes régulières de transports collectifs sur leurs départements. Ces «services réguliers ordinaires» sont exploités par des transporteurs conventionnés par les départements ou effectués en régie. L'année 2004-2005 a été une «année de rodage» avant l'évaluation de la nouvelle organisation entre le département et les transporteurs en attendant les conclusions du Plan de Déplacements Régional (PDR) de Haute Normandie.

Il existe 20 lignes de cars ayant pour origine ou destination l'agglomération rouennaise. 7 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 6 zones géographiques dans le département de la Seine-Maritime (hormis la zone d'Elbeuf).




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 2004-2005 |
|---|---|---|
| Lot 29 : Bassin de Seine-Austreberthe | 30 - 26D - 70 | 467 344 |
| Lot 30 : Bassin du Nord-Ouest de Rouen | 26-16A - 26 | 130 463 |
| Lot 31 : Bassin de la Vallée du Cailly | 29 | 280 587 |
| Lot 32 : Bassin de Seine à Bray | 71 | 220 172 |
| Lot 33 : Bassin de l'Andelle et Sud-de-Bray | 19 - 73 | 174 325 |
| Lot 34 : Bassin du Sud-Est Rouennais | 54 - 56 | 159 447 |
| **Rouen-Elbeuf** | **32-33** | **809 281** |

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 constituent 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.

En 2004-2005, **les principales innovations sur le réseau de transports départementaux de la Seine-Maritime sont** :

- L'unification de la gamme tarifaire des différents transporteurs ;
- Le passage à une tarification kilométrique «à vol d'oiseau» pour éviter les surcoûts pour certains usagers ;
- L'introduction du titre «10 trajets» sans limite d'utilisation.

Cette nouvelle organisation tarifaire semble répondre à des besoins divers. Des améliorations seraient envisagées en introduisant un titre annuel ou trimestriel et en améliorant l'information des tarifs aux usagers.

## USAGES

De Septembre 2004 à Août 2005, le **nombre de voyages** estimé sur l'ensemble du réseau de transports départementaux de la Seine-Maritime est de **428 568 voyages à motifs non scolaires**. Le nombre de voyages scolaires représente 6 537 300 voyages. La part des voyages commerciaux non scolaires est donc de 6,15%.

**L'aire d'attraction de l'agglomération rouennaise représente 40% des recettes sur l'ensemble du département**. (contre 47% pour l'aire d'attraction du Havre, 7% sur l'aire de Dieppe, 6% sur les aires du Pays de Caux et celle du Nord du Pays de Bray). La domination des aires d'attraction du Havre et de Rouen s'explique par la démographie mais aussi par le niveau d'offre supérieur.

L'aire d'attraction de Rouen représente près de 336 000 habitants. 92% de cette population est desservie par les transports départementaux. Toutefois, il est constaté que les lignes départementales captent difficilement les déplacements réguliers domicile-travail.

| | N° de lignes dans le lot | Fréquentation commerciale en 2004-2005 (à motif non scolaire) | Fréquentation commerciale par rapport à l'ensemble des voyages recensés |
|---|---|---|---|
| Lot 29 : Bassin de Seine-Austreberthe | 30 - 26D - 70 | 52 218<br>dont 3 775 voyages d'abonnés | 10,00 % |
| Lot 30 : Bassin du Nord-Ouest de Rouen | 26-16A - 26 | 40 144<br>dont 3 740 voyages d'abonnés | 8,66 % |
| Lot 31 : Bassin de la Vallée du Cailly | 29 | 34 795<br>dont 766 voyages d'abonnés | 12,55 % |
| Lot 32 : Bassin de Seine à Bray | 71 | 30 803<br>dont 2 405 voyages d'abonnés | 13,08 % |
| Lot 33 : Bassin de l'Andelle et Sud-de-Bray | 19 - 73 | 11 789<br>dont 1 845 voyages d'abonnés | 4,19 % |
| Lot 34 : Bassin du Sud-Est Rouennais | 54 - 56 | 5 844<br>dont 399 voyages d'abonnés | 1,86 % |
| **Rouen-Elbeuf** | **32-33** | - | - |

Pour l'année de septembre 2004 à août 2005, plusieurs modifications ont été apportées dans les bassins d'attraction de l'agglomération rouennaise. Les plus significatives sont les suivants :

- La **refonte de la ligne 30B** suite à l'intégration de Sahurs, Hautot sur Seine et St-Pierre de Manneville dans la CAR ;
- La refonte de l'ex-ligne du SIADE suite à l'intégration de Roncherolles-sur-le-Vivier dans la CAR ;
- La mise en place de navettes de rabattement sur la gare de Clères pour rallier Rouen. Ceci n'a amené qu'une fréquentation limitée ;
- La **suppression de certains tronçons** (ligne Tôtes-Rouen, tronçon Forges-Buchy et tronçon Les Grandes Ventes-Rouen). La suppression de ces services n'a pas généré de réactions de la population.

# 8. Les transports régionaux

## OFFRE [1]

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 de Rouen Rive Droite et Oissel sont desservies par des trains grandes lignes.

Sur une semaine type de l'année 2005 hors vacances scolaires, le nombre de trains desservant les gares de l'Agglomération Rouennaise selon les jours de la semaine est de :

**Nombre de trains en 2005** (arrivées + départs)

| Gares | Jour moyen de semaine ouvrable | Samedi | Dimanche |
|---|---|---|---|
| Malaunay-Le Houlme | 28 | 20 | 8 |
| Maromme | 29 | 21 | 8 |
| Oissel | 45 +17 | 20 +13 | 9 +13 |
| Rouen Rive Droite | 107 +48 | 61 +31 | 36 +36 |
| Sotteville-lès-Rouen | 31 | 14 | 6 |
| Saint-Étienne du Rouvray | 29 | 11 | 3 |
| Saint-Martin du Vivier | 5 | 3 | 0 |

*+N* : Ce chiffre correspond au nombre de trains grandes lignes complémentaires à l'offre TER.

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

- **2 lignes de car** : - Agglo de Rouen – Bourg-Achard - Pont-Audemer
  - Agglo de Rouen – Louviers - Evreux
- **6 axes de trains express régionaux** :
  - Agglo de Rouen – Caen
  - Agglo de Rouen – Elbeuf
  - Agglo de Rouen – Motteville - Yvetot - Bréauté-Beuzeville - Le Havre
  - Agglo de Rouen – Dieppe
  - Agglo de Rouen – Serqueux - Abancourt - Amiens - Lille
  - Agglo de Rouen – Val-de-Reuil - St-Pierre-du-Vauvray - Mantes-la-Jolie - Paris-St-Lazare

## USAGE TER AU SEIN DE L'AGGLOMÉRATION ROUENNAISE

Des comptages montées-descentes ont été réalisés au niveau des gares de l'agglomération entre octobre et décembre 2005 pour le compte de la région Haute-Normandie afin de déterminer les fréquentations des trains TER aux gares. Des comptages de montées et descentes des usagers dans les TER ont également été réalisés sur cette même période en 2004. nous avons constaté les évolutions de trafic entre 2004 et 2005.

**Nombre moyen journalier de montées-descentes - TER**

| Gares | Jour moyen de semaine ouvrable | Samedi | Dimanche |
|---|---|---|---|
| Malaunay-Le Houlme | 270 (+5) * | 50 (+7) | 12 (+8) |
| Maromme | 367 (+38) | 52 (-18) ** | 20 (+7) |
| Oissel | 605 (+12) | 173 (-30) | 113 (+29) |
| Rouen Rive Droite | 7 983 (+502) | 3 643 (+582) | 2 526 (+401) |
| Sotteville-lès-Rouen | 299 (-20) | 43 (+21) | 16 (-5) |
| Saint-Étienne du Rouvray | 110 (-4) | 6 (-3) | 4 (+3) |
| Saint-Martin du Vivier | 14 (+5) | 3 (+2) | 0 (-) |

* *(+N) correspond au nombre de montées-descentes **en plus** sur cette même gare et sur cette même période de comptage entre 2004 et 2005.*
** *(-N) correspond au nombre de montées-descentes **en moins** sur cette même gare et sur cette même période de comptage entre 2004 et 2005.*

(1) SNCF Grandes Lignes : *Les données clientèles ne sont plus communiquées en externe par les services commerciaux, selon la SNCF GL. Nous ne pouvons donc communiquer que des informations sur l'offre en train grande ligne et pas les fréquentations.*

Sur l'ensemble des gares de l'agglomération rouennaise, les fréquentations ont progressés en semaine, excepté aux points d'arrêts de Sotteville-lès-Rouen (- 6,3%) et de Saint-Etienne-du-Rouvray (- 3,5%).

Le **nombre de montées-descentes** en gares de Oissel et Rouen Rive Droite avaient déjà progressées de manière significative en 2004. Soit en semaine :

- **+ 2,0%** par rapport à 2004 et + 11,4% depuis 2003 en **gare de Oissel**.
- **+ 6,7%** par rapport à 2004 et + 9,4% depuis 2003 en **gare de Rouen**.

En week-end, la progression est également importante avec + 19% le samedi et le dimanche par rapport à 2004.

Voici les fréquentations hebdomadaires sur les principaux axes TER passant par l'Agglomération Rouennaise. Ces fréquentations ne tiennent pas compte de l'usage des grandes lignes Corail ou TGV.

| | | Nombre de voyages Hebdomadaires | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 2004 | 2005 | Variation |
| Trains | Axe Rouen - Le Havre | 17 307 | 19 318 | + 11,6% |
| | Axe Rouen - Paris | 13 176 | | |
| | Axe Rouen - Dieppe | 14 450 | 15 858 | + 9,7% |
| | Axe Rouen - Amiens - Lille | 4 469 | | |
| | Axe Rouen - Elbeuf | 5 546 | 5 434 | - 2,0% |
| | Axe Rouen - Caen | 7 841 | 8 137 | + 3,8% |

*Les fréquentations sur les axes Rouen-Paris, Rouen-le Havre et Rouen-Dieppe sont incomplètes : ils manquent les données des trains Corail.*

| | | Nombre de voyages | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 2004 | 2005 | Variation |
| Cars | Axe Rouen - Bourg-Achard - Pont Audemer | - | 31 295 | - |
| | Axe Rouen - Louviers - Evreux | 92 858 | 127 806 | + 37,6% |

Depuis fin 2004, la **ligne Rouen-le Havre** a été renforcée avec en particulier une amélioration de l'offre aux heures de pointe du matin (3 Aller-Retour rapide en plus le matin). La durée de trajet entre Le Havre et Rouen représente désormais moins d'une heure pour le même prix. La fréquentation des TER sur cette ligne a augmenté de +11,6% entre 2004 et 2005 alors qu'elle avait stagné entre 2003 et 2004.

La **ligne Rouen-Dieppe** continue sa progression en 2005 : le nombre de voyages hebdomadaires a augmenté de 17,8% en 2 ans (entre 2003 et 2005). Elle a bénéficié d'un programme de modernisation (rénovation des voies, aménagements de quais, autorails neufs, etc.). La ligne entre Rouen et Dieppe réalise 25 aller+retour un jour ouvrable moyen (du lundi au vendredi).

Depuis le 11 décembre 2005, 2 Aller-Retour supplémentaires sont proposés sur la **ligne Rouen-Caen**. De plus les trains directs mettent 1h30 pour relier les 2 villes (en moyenne 18 minutes de gain) et des autorails neufs sont proposés sur cette ligne. Enfin les horaires ont été revus pour répondre aux besoins des usagers et les tarifs régionaux (travail et études) sont désormais applicables sur la ligne.

De même, depuis cette même date, la **ligne Rouen-Lille** bénéficie d'un Aller-Retour supplémentaire et d'un temps de trajet réduit à 2h35 en moyenne, grâce à un engagement récent du marériel (TER 2N) en coopération avec les 3 régions (Haute-Normandie, Picardie et Nord-Pas-de-Calais).

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

- **à l'Etranger**

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

## Ligne saisonnière

Rouen - Figari Sud Corse : de mi-juin à mi-septembre, départ et retour tous les samedis en FOKKER 100, vol affrêté par le tour opérateur **Corsicatours** et opéré par la compagnie ***Air France by Brit Air***.

## Trafic de passagers et fret

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

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | Évolution 2004/2003 | Évolution 2004/2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Passagers locaux * | 25 633 | 33 939 | 37 926 | 27 843 | 22 599 | -18,8 % | - 3,1 % |
| Passagers en transit ** | 9 848 | 1 406 | 11 921 | 15 030 | 17 006 | +13,1 % | +72,7 % |
| TOTAL | 35 481 | 35 345 | 49 847 | 42 873 | 39 605 | - 7,6 % | +2,8 % |

* *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).*

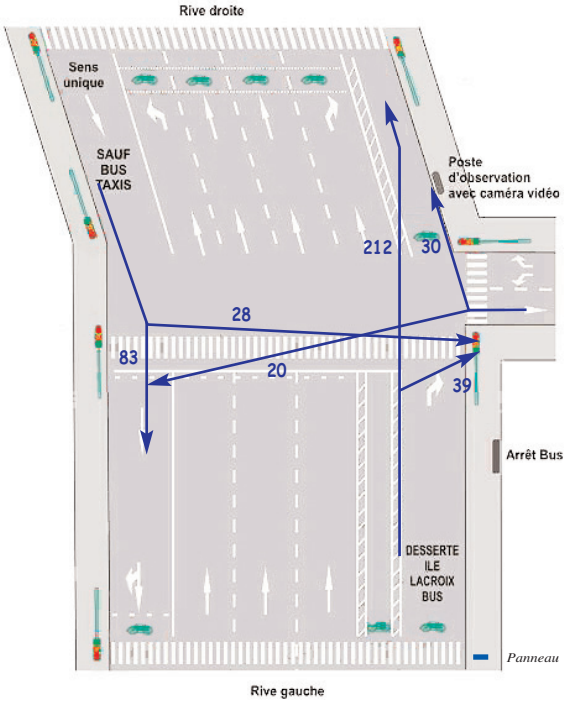
Le nombre de passagers total à l'aéroport de Rouen est ainsi en baisse depuis 2002. Les mouvements d'avions commerciaux (soit les mouvements d'appareils effectuant du transport public et exploités par des entreprises autorisées à cet effet) sont aussi en baisse avec 2 448 mouvements en 2004 (soit -16,1 % par rapport à 2003).

# 10. Le vélo dans l'agglomération rouennaise

Après les comptages avenue des Canadiens en 2004, des comptages vélos ont été effectués sur les **ponts Corneille** et **Boieldieu** respectivement en juin et septembre 2005. En même temps, des vidéos d'observation des comportements des usagers ont été enregistrées.

## PONT CORNEILLE

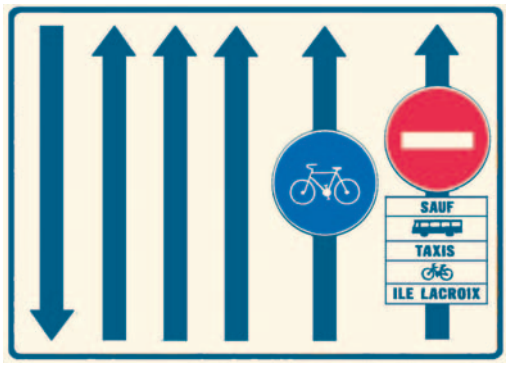
Le poste d'observation était placé en rive droite de la chaussée du sens Sud-Nord, après l'intersection avec la desserte de l'île Lacroix. Les mesures ont été réalisées entre 8h et 17h sans interruption, sauf pour le passage d'une manifestation dans la matinée qui a duré une vingtaine de minutes. Les conditions météo étaient optimales pour la pratique du vélo.




### Configuration du site de comptage :

La circulation est en double sens sur sa partie sud entre la rive gauche et l'île Lacroix, et en sens unique sur la partie nord avec une voie réservée aux bus et taxis à l'époque des comptages.

*Panneau de signalisation sur le Pont Corneille - Rive Gauche*




Le trafic vélo total constaté est de **487 cyclistes sur la période de comptages**, soit une moyenne horaire constatée de **54 vélos/heure** soit près de 1vélo/minute. La fréquentation est plus forte dans le sens sud-nord (58,1%).

Le **trafic sur les trottoirs** représente **1/3 du trafic vélo** total (52,5% dans le sens rive nord-sud et 20,5% dans le sens sud-nord).

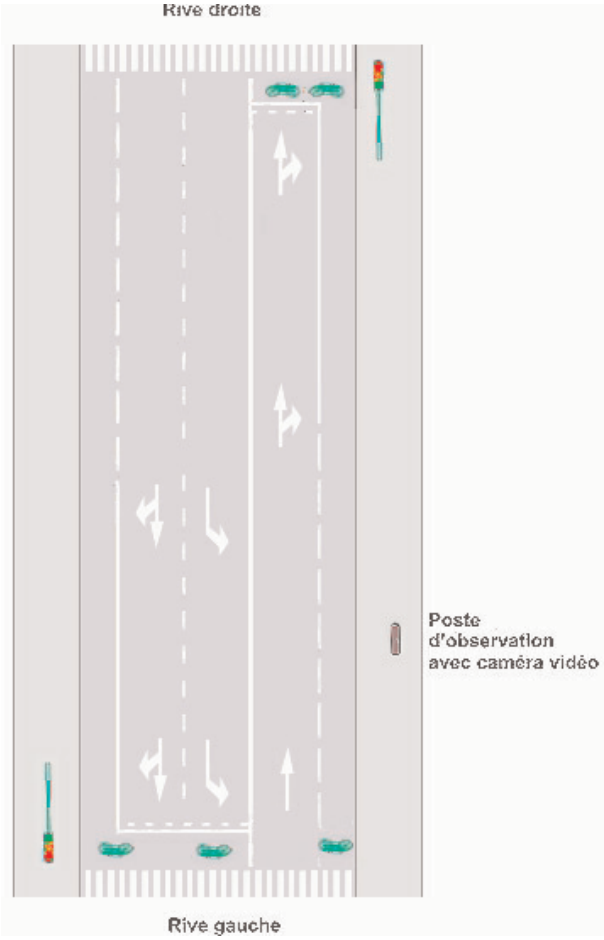
Le trafic vélo sur les trottoirs peut s'expliquer en raison d'une perception d'insécurité sur la chaussée, d'une commodité des trottoirs très larges ou encore d'une incompréhension des aménagements cyclables. De plus dans le sens nord-sud le trafic vélo sur le trottoir est plus important probablement en raison de la présence du passage souterrain piéton-vélo sous les quais Corneille. L'arrêt de bus génère des situations de conflit au carrefour avec l'île Lacroix dans le sens sud-nord.

22,2% du trafic vélo est en échange avec l'île Lacroix.

Des **travaux sont prévus sur le pont Corneille** durant l'été 2006 qui permettront la réalisation, par la CAR, d'une piste cyclable bi-directionnelle du côté «Amont». Afin d'évaluer les comportements des vélos avant et après les aménagements, des comptages seront de nouveaux réalisés en 2006 après travaux.

## PONT BOIELDIEU

Le poste d'observation était situé sur la partie sud du pont au droit de l'intersection avec le quai Jean Moulin. Les mesures ont été réalisées de 8h à 17h sans interruption. Les conditions météo étaient optimales pour la pratique du vélo.




### Configuration du site de comptages :

La circulation est à double sens avec 3 voies de circulation :

- une voie dans le sens sud-nord
- 2 voies dans le sens nord-sud.

De chaque côté des voies sont disposées 2 bandes cyclables.

D'après la signalisation, les cyclistes ont une obligation d'emprunter les aménagements cyclables.

*Pont Boieldieu vue de la rive gauche*

Le trafic vélo total est de **188 cyclistes** sur la période de comptages, soit **20,9 vélos/heure**. Il est plus important dans le sens sud-nord avec 53,7% du trafic.

Alors que sur le pont Corneille, le trafic vélo augmentait au fil de la journée, sur le pont Boieldieu, le trafic est le plus fort dès la 1ère heure de comptages (entre 8h et 9h) et dans l'après-midi.

Il n'est constaté que **22 cyclistes sur les trottoirs** du pont Boieldieu ce qui correspond à 11,7% du trafic vélo dans les 2 sens. Cette proportion est 3 fois plus faible que sur le pont Corneille.

Le trafic sur les trottoirs se produit majoritairement dans le sens rive-gauche-rive droite.

Le trafic hors piste cyclable est résiduel (3 cas constatés).

Les aménagements cyclables et la signalisation sur le pont Boieldieu sont simples et facilement compréhensibles des usagers. De plus, il existe une continuité des aménagements cyclables dans le prolongement du pont Boieldieu (rue Grand Pont et rue Saint-Sever). Malgré cela, le trafic vélo sur **le pont Boieldieu est trois fois plus faible que sur le pont Corneille**. En 1ère analyse, sachant que les cyclistes privilégient le trajet le plus court pour leurs déplacements, il semble donc que le pont Corneille réponde mieux aux déplacements directs des cyclistes que le pont Boieldieu.

En 2006, d'autres comptages et observations du même type seront réalisés ce qui permettra d'avoir une vision complémentaire de la pratique du vélo sur l'agglomération rouennaise.

# 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.

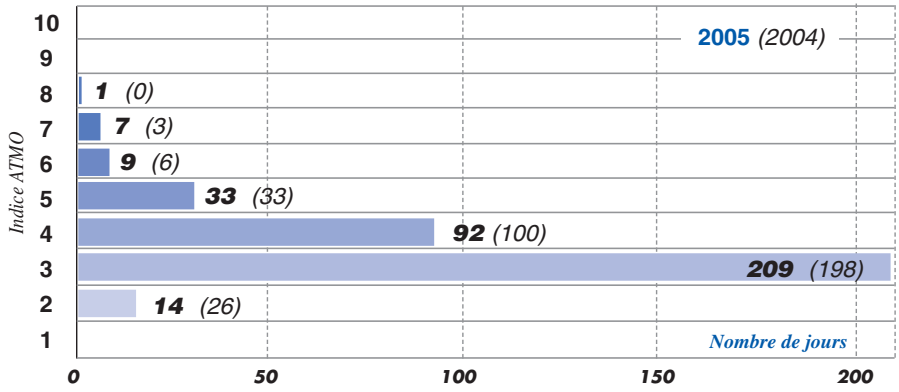
Les définitions des différents indicateurs cités ci-dessous sont disponibles dans le CD-Rom.

## INDICE ATMO

L'indice ATMO est un indicateur de la qualité de l'air développé par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, 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 (SO2), les oxydes d'Azotes (NO et NO2), l'ozone (O3), 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 2005.** Il a été enregistré le 21 novembre 2005 causé par un taux élevé de concentration en particules en suspension (> 80 µg/m³. Dans le même temps, le dioxyde d'azote a atteint l'indice 6.
- L'**indice «Médiocre»** 7 a été atteint à 7 reprises en 2005 (contre 3 fois en 2004) à cause d'un taux d'ozone trop élevé (> 150 µg/m³).
- La **qualité de l'air a atteint les niveaux «Bon» et «Très Bon»** (indice 1 à 3) **pour 86% des jours de l'année,** soit 315 jours (contre 324 en 2004).

## CARTE DES 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 2005. Le modèle est calé sur les trafics à l'heure de pointe du soir des comptages OSCAR. Les quantités de polluants présentées sont celles émises durant cette heure de pointe.

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 (thèse de 2003).

Les données nécessaires au calcul, obtenues à partir du modèle de trafic, sont le **flux de véhicules par catégorie** (véhicules légers VL, poids lourds PL), la **vitesse de circulation des véhicules** (km/h), la **distance parcourue** et la **surémission liée au démarrage à froid** des véhicules.

Des cartes des émissions des principaux polluants liés au trafic routier peuvent être réalisées grâce à cette méthode. Une carte des émissions de CO2 est représentée ci-dessous. Il s'agit de loin du polluant le plus émis par le trafic sur le réseau routier modélisé sur l'agglomération rouennaise en une heure à l'heure de pointe du soir :

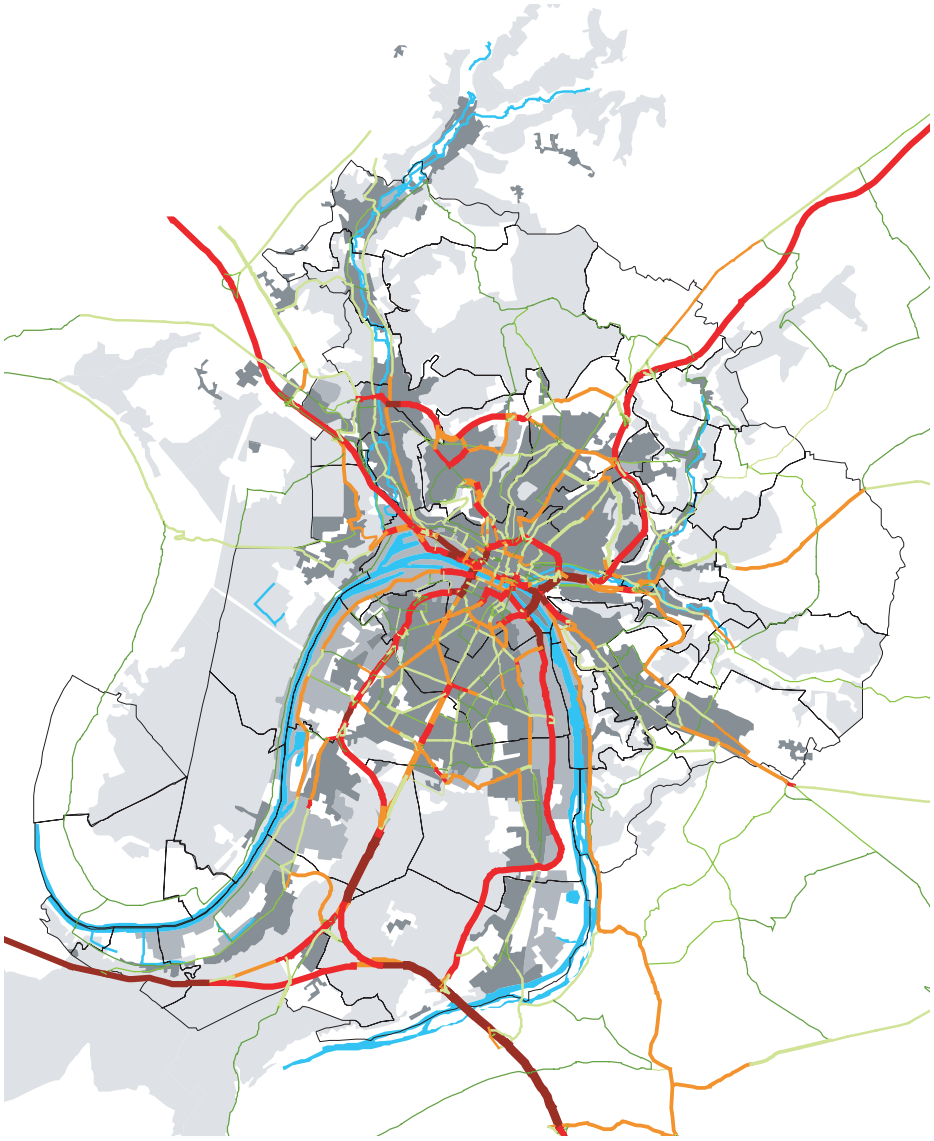
*Masse de polluant émise sur le réseau routier de l'agglomération rouennaise en 1 heure à l'heure de pointe du soir*

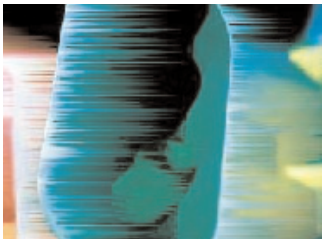
| Dioxyde de Carbone CO2 | Monoxyde de carbone CO | Oxydes d'azote NOx | Composes organiques volatiles COV | Particules PM | Benzène |
|---|---|---|---|---|---|
| 210 tonnes | 1,4 tonnes | 0,83 tonne | 0,17 tonne | 0,05 tonne | 0,005 tonne |

Les axes émettant le plus de CO2 (plus de 1 tonne à l'heure de pointe du soir par kilomètre) sur le réseau modélisé de l'agglomération rouennaise sont :

- **A13** et **RN138** à l'entrée sud de l'agglomération ;
- **Pont Guillaume** et **Boulevard du Mont Riboudet** ;
- **Pont Mathilde** et **Rocade NE** avant le tunnel de la Grand Mare.

**Carte des émissions de CO2 liées au trafic routier aux heures de pointe**





# 12. Nouvelles brèves Faits marquants

## Adhésion des 8 communes du plateau Est

Le 27 mars 2006, le conseil communautaire a donné un avis favorable à l'intégration de 8 communes dans le périmètre de l'Agglomération de Rouen, à compter du 1er janvier 2007. Il s'agit des communes de Boos, Gouy, La Neuville Chant d'Oisel, Les Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen, Montmain, Quévreville la Poterie, Saint-Aubin-Celloville et Ymare. Elles représentent un total de 11000 habitants.

## Plan de Déplacements Régional

Le 1er comité de pilotage du PDR (Plan de Déplacements Régional) s'est réunit en octobre 2005. Il est constitué en particulier des principales autorités organisatrices de transports sur la région Haute-Normandie (La région, les 2 départements et 10 autorités organisatrices des transports urbains).

A travers une série d'études, l'objectif du PDR est d'améliorer l'offre en transports collectifs sur la région par une meilleure adéquation des offres des différentes autorités organisatrices (systèmes de correspondances adaptées, tarification communes, information aux usagers, etc.).

## *INFRASTRUCTURES ROUTIERES*

### Contournement Est

La Commission Nationale de Débat Public, saisie par le Ministre de l'Équipement, des Transports, de l'aménagement du territoire, du Tourisme et de la Mer, a décidé le 3 novembre 2004 d'organiser un débat public sur le projet de contournement Est de Rouen.

L'objectif du débat public était de permettre à toutes les personnes de s'informer, de poser des questions et de recevoir des réponses, de donner leur avis. Le débat a consisté en une quinzaine de réunions publiques, thématiques (environnement, transports, ressource en eau, etc.) ou territoriales organisées de juin à novembre 2005 sur la base d'un document présentant les liens et la cohérence entre le projet, les perspectives d'aménagement urbain. Ce document a été préparé par la DDE76 en concertation avec la Communauté d'agglomération de Rouen et le Syndicat mixte pour le Schéma de cohérence territoriale.

Selon la décision du ministre de l'Équipement, des Transports, de l'aménagement du territoire, du Tourisme du 2 mars 2006, *« le principe de la réalisation d'un contournement routier à l'est de Rouen en tracé neuf et selon un profil en travers à 2 x 2 voies en section courante, avec échangeurs dénivelés, est retenu.*

*Cette liaison devra répondre aux deux objectifs suivants :*

- *Accueillir une part significative des déplacements internes à la communauté d'agglomération rouennaise, notamment entre les plateaux situés au nord et à l'est de Rouen et les autres secteurs de l'agglomération ;*
- *Délester le centre-ville de Rouen d'une partie du trafic qui le traverse afin de contribuer à l'amélioration du cadre de vie et permettre le développement des transports collectifs et des modes doux. »*

### Rocade Sud

Inscrite au Schéma Directeur de l'Agglomération Rouen-Elbeuf et au Plan de Déplacements Urbains de l'Agglomération Rouennaise, la Rocade Sud assurera la liaison entre la voie SUD III (RN 338) et la Route Départementale 18E.

Les travaux de construction de cette infrastructure nouvelle de 4 kilomètres de long ont débuté début 2005.

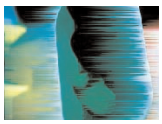
Quatre ouvrages d'art et le rétablissement des communications (phases provisoires et phase définitive) au niveau du futur échangeur avec la RN 138 ont été démarrés.

La mise en service de voie nouvelle doit intervenir dans le courant de l'année 2008.

### 6ème pont

Les principaux travaux de génie civil du pont levant ont eu lieu en 2005, à savoir :

- La construction des socles et gabions en Seine. Les socles sont destinés à recevoir les treuils de levage de l'ouvrage. Les gabions permettent de protéger l'ouvrage contre les chocs de bateaux.
- La construction des pylônes rive gauche, qui permettront de lever l'ouvrage pour dégager un gabarit en hauteur de 55 mètres.
- D'autre part, la première partie de la rampe d'accès rive gauche a été réalisée. Cette rampe permettra de rejoindre le viaduc d'accès rive gauche puis le pont levant depuis la rue Madagascar.



## Transfert au département du réseau national d'intérêt local

L'année 2005 a été l'occasion de préparer, en concertation avec les services de l'État, le transfert au Département de la Seine Maritime des routes nationales dites d'intérêt local qui est intervenu fin 2005 avec effet au 1er janvier 2006.

Au niveau de l'Agglomération Rouennaise, le Département est ainsi devenu le gestionnaire de la plus grande partie des routes nationales qui la desservent : RN14, RN15 (à l'exception de la section comprise entre les ponts Mathilde et Guillaume-le-Conquérant), RN27, RN138 (à l'exception des sections RN338 - A13 et Carrefour Bd de l'Europe-Jonction avec le Bd des Belges), RN2028.

## Travaux divers

- Deux radars ont été posés : sur la RN338 dans le sens Rouen-Paris en janvier 2005 et sur la RN31 à Saint Jacques sur Darnétal en septembre 2005 ;
- Des travaux d'aménagements paysager sur la Sud III au niveau de Grand-Quevilly ont débuté ;
- Des travaux de modification des accès sur l'A139 au droit de l'autoroute A13 au sud de l'agglomération (gérés par la SAPN) ont démarré en 2005 ;
- Une caméra a été posée rive gauche du pont Mathilde dans le cadre du dispositif de surveillance de la circulation aux abords du tunnel de la Grand-Mare ;
- L'écran de retenue des poids-lourds sur la RN14 a été réparé.

# TRANSPORTS COLLECTIFS ET MODES DOUX

## Tram-train et nouvelle gare

Le comité de pilotage mis en place pour la définition d'un programme d'investissement sur le réseau ferroviaire de l'aire métropolitaine de Rouen-Elbeuf a évalué plusieurs scénarios suite aux études menées en 2004-2005 : le **quartier Saint-Sever** semble être la solution la plus viable pour localiser la **future gare** de l'agglomération rouennaise. L'hypothèse d'un franchissement ferroviaire souterrain serait alors envisagée. Les études se poursuivent pour étudier la faisabilité d'un tel projet, l'objectif étant une réalisation à partir de 2013.

## Travaux TEOR

Les travaux du site propre rues St-Eloi et du Général Giraud à Rouen se sont terminés en 2005.

De plus, après un démarrage en 2005, les travaux se poursuivent :

- Sur le site propre Leclerc / Alsace Lorraine à Rouen. La fin des travaux est prévue en septembre 2006 ;
- Sur le site banalisé entre le carrefour de la Demi-Lune et la mairie de Notre-Dame-de-Bondeville. La fin des travaux est prévue en juillet 2006 ;
- Sur le site banalisé entre la place St Hilaire à Rouen et l'hôpital Durécu Lavoisier à Darnétal. La fin des travaux est prévue en novembre 2006.

La mise en service du secteur « centre ville + Darnétal » devrait avoir lieu en décembre 2006 avec un tracé provisoire au niveau CHUR. La mise en service complète devrait se produire courant 2007

## Agglo-Vélo

En 2005, des voies cyclables ont été mises en service sur le Boulevard des Cordonniers à Petit Couronne (770m) et au carrefour de la Vièle.

En 2006, un tronçon complémentaire de la RN138 a été réalisé (au droit du Zénith). Les travaux en bordure de Seine (amont de Rouen, rive sud), ainsi que l'avenue de l'Europe à Bois-Guillaume devraient être lancés avant la fin de l'année 2006.

# Notes

# Notes

Conception et réalisation de la maquette : DACT - CETE Normandie Centre - Mai 2006
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'Equipement

Seine-Maritime
Le Département

Agglo. de Rouen
HAUTE NORMANDIE

Direction Départementale
de l'Equipement
de la Seine-Maritime