



Communauté d'Agglomération  
**SEINE-EURE**

# **PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**

*DIAGNOSTIC*

*Rapport*

Avril 2007

**Municipalité Service**  
71, avenue Mozart  
75016 – PARIS

Tél : 01.45.20.75.19  
Fax : 01.42.30.51.15  
e-mail : [muniserv@free.fr](mailto:muniserv@free.fr)

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS

### DIAGNOSTIC

#### SOMMAIRE

<b>I - INTRODUCTION .....</b>	<b>2</b>
I.1 - CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	2
I.2 - UN PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS, POUR QUOI FAIRE ? .....	7
<b>II - CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET TERRITORIAL .....</b>	<b>11</b>
II.1 - L'ESPACE REGIONAL .....	11
II.2 - L'IMPLANTATION DEPARTEMENTALE .....	13
II.3 - LE PERIMETRE D'ETUDE .....	17
II.4 - LES SPECIFICITES DU TERRITOIRE D'ETUDE .....	20
<b>III - CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE ET URBAIN .....</b>	<b>23</b>
III.1 - LA POPULATION .....	23
III.2 - LES EMPLOIS .....	30
III.3 - MORPHOLOGIE DU TERRITOIRE .....	49
III.4 - LE DEVELOPPEMENT URBAIN .....	60
<b>IV - LES DEPLACEMENTS .....</b>	<b>72</b>
IV.1 - DONNEES GENERALES .....	72
IV.2 - LA CIRCULATION AUTOMOBILE .....	75
IV.2.1 Le réseau de voirie .....	75
IV.2.2 Les trafics .....	77
IV.3 - LE STATIONNEMENT .....	84
IV.3.1 L'offre .....	84
IV.3.2 L'usage .....	92
IV.4 - LA S.N.C.F. ....	104
IV.4.1 L'offre .....	104
IV.4.2 L'usage .....	106
IV.5 - LE RESEAU URBAIN TRANSBORD .....	108
IV.5.1 L'offre .....	108
IV.5.2 L'usage .....	114
IV.6 - LE RESEAU INTERURBAIN .....	122
IV.7 - LES MODES DOUX .....	125
IV.8 - L'INTERMODALITE .....	130
IV.8.1 Pôles d'échanges .....	130
IV.8.2 Organisation tarifaire .....	131
IV.9 - LES DEPLACEMENTS DES PERSONNES A MOBILITE REDUITE .....	132
IV.10 - LES TRANSPORTS DE MARCHANDISE .....	139
IV.11 - L'ORGANISATION DES DEPLACEMENTS DANS LES ENTREPRISES .....	146
IV.12 - LES IMPACTS DE LA CIRCULATION AUTOMOBILE .....	148
IV.12.1 - Sécurité .....	148
IV.12.2 - Pollution atmosphérique .....	154
IV.12.3 - Bruit .....	156
<b>V - SYNTHÈSE – DIAGNOSTIC ET ENJEUX .....</b>	<b>159</b>

# I - INTRODUCTION

## I.1 - Contexte réglementaire

### Principes fondateurs :

Avant d'être définie en 1982, la démarche de «Plan de Déplacements Urbains » a été initiée à partir d'expériences locales innovantes autour des thèmes de :

⇒ l'intercommunalité

⇒ l'interdisciplinarité

⇒ l'intermodalité

### ***A/ La LOTI***

En 1982, la **Loi d'Orientation des Transports Intérieurs** (LOTI) a arrêté les cadres d'application du « Plan de Déplacements Urbains » à travers l'implication des différentes Autorités Organisatrices intervenant dans l'organisation des transports urbains et interurbains.

Selon l'article 28 de la LOTI :

« le P.D.U. définit les principes généraux de l'organisation des transports collectifs, de la circulation et du stationnement sur le territoire défini par le P.T.U. (Périmètre de Transport Urbain) ».

Les orientations du P.D.U. sont alors les suivantes :

- ⇒ amélioration de la sécurité de tous les déplacements
- ⇒ diminution du trafic automobile
- ⇒ développement des transports collectifs et des moyens de déplacement économes et moins polluants
- ⇒ aménagement et exploitation du réseau principal de voirie d'agglomération afin de rendre plus efficace son usage notamment en l'affectant aux différents modes de transport et en favorisant la mise en œuvre d'actions d'information sur la circulation.
- ⇒ l'organisation du stationnement par notamment la classification des voies selon les catégories d'usagers et les conditions de sa tarification selon les différentes catégories de véhicules et d'utilisateurs.
- ⇒ le transport et la livraison des marchandises afin de réduire les impacts sur la circulation tout en maintenant les activités

## ***B/ La Loi sur l'Air***

Cet article 28 de la LOTI est amendé en 1996 avec l'article 14 de la **Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE)**.

Le P.D.U « vise à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès d'une part, et la protection de l'environnement et la santé d'autre part, par un usage coordonné de tous les modes de déplacements, et notamment par une affectation appropriée de la voirie ainsi que la promotion des modes les moins polluants ».

La Loi sur l'Air rend obligatoire le P.D.U. pour les PTU de plus de 100 000 habitants et ses objectifs de réduction des pollutions liées à l'automobile sont mis en avant.

## **C/ La Loi SRU**

En 2000, la **Loi « Solidarité et Renouvellement Urbains »** réaffirme la volonté du législateur de :

⇒ lutter contre les pollutions diverses :

- utilisation réfléchie des espaces
- maîtrise des besoins de déplacement et de circulation

⇒ améliorer la sécurité routière et des déplacements

⇒ améliorer l'intermodalité et l'intégration tarifaire entre les modes

Dorénavant, la loi SRU insère le P.D.U. dans la hiérarchie des documents d'urbanisme entre :

⇒ les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT, ancien schéma directeur) avec lequel il doit être compatible

⇒ les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU, anciens POS) qui devront être compatibles avec le P.D.U.

En matière de stationnement et de livraisons de marchandises, la loi SRU renforce le rôle des Autorités Organisatrices : les dispositions prises au titre du pouvoir de police en matière de stationnement et de gestion du domaine public routier devront être compatibles avec le P.D.U.

Par ailleurs, la loi SRU prévoit d'organiser un service de conseil en mobilité, par les différentes autorités organisatrices de transport urbain, pour les établissements importants et encourage la mise en place d'un Plan de Mobilité.

Elle prévoit également un système de tarification et d'une billettique intégrées pour l'ensemble des déplacements, favorisant ainsi l'utilisation des transports collectifs.

Le P.D.U., grâce à ces différentes dispositions, voit donc ses prérogatives renforcées notamment à travers l'obligation de compatibilité des documents d'urbanisme des communes.

La volonté d'approche globale au travers du P.D.U. est donc soulignée.

## **D/ Les autres textes**

Les autres textes législatifs de portée générale faisant référence à la mobilité et à l'accessibilité sont :

- 1) Loi d'Orientation pour la Ville de 1991 (LOV), énonçant les principes suivants :
  - équilibre du développement urbain,
  - mixité des fonctions,
  - diversité de l'habitat.
- 2) Loi relative à la lutte contre le bruit de 1992, dont le but est de prévenir et réduire les bruits. Les voies de circulation sont dorénavant classées selon leurs caractéristiques sonores (informations reprises dans les PLU ).
- 3) Loi relative au renforcement de la protection de l'environnement de 1995, dont l'esprit vise à une réflexion sur les aménagements des abords des principaux axes routiers notamment aux « entrées de ville ».
- 4) Loi d'orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire (LOADDT) de 1999, visant à la cohérence entre la politique nationale, les directives européennes et les dispositions locales dans les domaines des transports de marchandises et de voyageurs.
- 5) Loi relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale de 2000, sur les communautés d'agglomération et leurs compétences en matière d'organisation et de gestion des déplacements.
- 6) L'application de la directive 2001/42/CE du Parlement Européen et du Conseil du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences environnementales des PDU.
- 7) L'article 45 de la loi du 11 février 2005 sur l'égalité des chances, modifiant les articles 28-1 et 28-2 de la LOTI, et stipulant que :
  - dans un délai de 10 ans, les transports collectifs devront être accessibles aux personnes handicapées et à mobilité réduite,
  - pour ce faire, les Autorités Organisatrices de Transport Urbain doivent élaborer un schéma directeur d'accessibilité des services dont ils ont la responsabilité,
  - par ailleurs, tout matériel roulant acquis lors d'un renouvellement de matériel ou à l'occasion de l'extension des réseaux doit être accessible aux personnes handicapées ou à mobilité réduite.

## 8) LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE - Synthèse :

### les textes fondateurs :

**LOTI**  
1982

- . répartition des compétences entre les AO
- . partage de la voirie entre les différents modes
- . développement des transports collectifs

**LAURE**  
1996

- . P.D.U. obligatoire pour agglo. > 100 000 hab
- . protection de l'environnement et de la santé
- . réduction du trafic automobile
- . promotion des modes les moins polluants

**Loi SRU**  
2000

- . utilisation réfléchie des espaces
- . maîtrise des besoins de déplacement
- . hiérarchisation SCOT => PDU => PLU

### les autres textes :

Loi d'Orientation pour la Ville  
(1991)

équilibre du développement urbain,  
mixité des fonctions,  
diversité de l'habitat

Loi relative à la lutte contre le  
bruit (1992)

classification des voies selon leurs  
caractéristiques sonores

Loi relative au renforcement de la  
protection de l'environnement  
(1995)

traitement des entrées de ville

Loi d'Orientation pour  
l'Aménagement et le  
Développement Durable du  
Territoire (1999)

cohérence des différents niveaux de  
compétence pour les transports de  
marchandises et de voyageurs

Loi relative au renforcement et à  
la simplification de la coopération  
intercommunale (2000)

compétences des Communautés  
d'Agglomération

Loi accessibilité de février 2005

meilleure prise en compte des PMR  
dans les transports publics

## I.2 - Un Plan de Déplacements Urbains, pour quoi faire ?

Le P.D.U. est un document de référence à moyen terme pour toutes les décisions des pouvoirs publics ayant une incidence sur les déplacements.

### ***A/ Pour une meilleure répartition entre les différents modes de déplacement***

Le territoire d'étude connaît depuis plusieurs années une évolution préoccupante des modes de déplacements, avec un développement se concentrant presque exclusivement sur l'automobile au détriment des autres modes.

A terme, ce phénomène provoquera, si rien n'est fait, la congestion du réseau de voirie de l'agglomération.

La création de nouvelles routes est une réponse qui atteint aujourd'hui ses limites.

Le P.D.U. concerne tous les modes de déplacement (circulation automobile, stationnement, transports collectifs, deux roues, marche à pied...) et vise essentiellement à :

- ⇒ réduire le développement de l'automobile et ses impacts négatifs (bruit, pollution, sécurité...) et ainsi permettre de **maintenir de bonnes conditions de circulation**
- ⇒ développer **les modes alternatifs à la voiture** (transports collectifs, modes doux), moins consommateurs d'espaces de voirie
- ⇒ optimiser les possibilités de combinaison entre les modes (déplacements multimodaux, parking relais, etc...)

L'objectif premier du P.D.U. est donc d'offrir de meilleures conditions de déplacement sur tout le territoire, que ce soit dans le centre de l'agglomération ou dans les communes rurales périphériques.

## ***B/ Pour une préservation accrue de l'environnement***

Depuis la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (1996), le P.D.U. est devenu obligatoire pour les agglomérations de plus de 100.000 habitants et ses objectifs de réduction des pollutions liées à l'automobile ont été mis en avant.

La réduction de la circulation automobile revêt donc une double nécessité :

- ⇒ éviter la saturation du réseau de voirie et maintenir de bonnes conditions de déplacement
- ⇒ participer de manière active à l'effort qui doit être entrepris au niveau national et mondial pour diminuer de manière significative la pollution atmosphérique, dans une optique de développement durable

Si ces 20 dernières années, la pollution industrielle a pu être diminuée de façon importante, **la pollution urbaine générée essentiellement par l'automobile n'a cessé de croître.**

La prise de conscience collective qui commence à naître à ce sujet rend donc cet enjeu du P.D.U. particulièrement crucial.

D'une manière plus générale, le P.D.U. doit rechercher la protection de l'environnement urbain et l'amélioration du cadre de vie des habitants par une plus grande rationalité dans l'utilisation de l'énergie et la maîtrise des impacts négatifs liés aux déplacements (nuisances sonores, sécurité, préservation du paysage urbain).

## ***C/ Pour un développement équilibré du territoire***

Les déplacements étant un facteur de développement et d'équilibre en matière d'urbanisme, le P.D.U. doit être considéré comme un volet intégré au **Projet d'Agglomération** et au **SCOT**, en cours d'élaboration.

Une plus grande cohérence territoriale doit donc être recherchée entre le développement urbain et le développement de l'offre de déplacement, en veillant plus particulièrement :

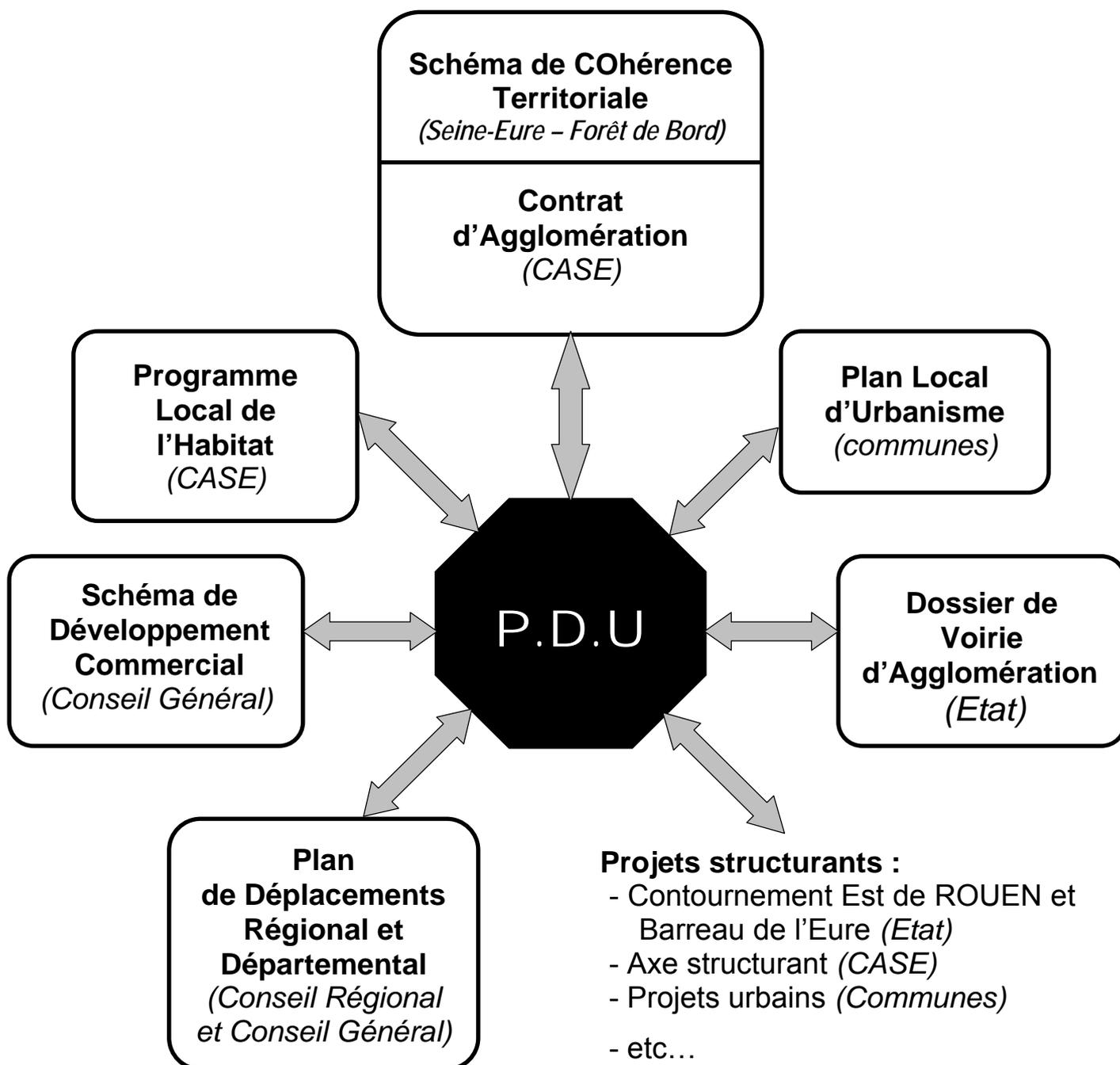
- ⇒ aux migrations alternantes entre les lieux de domicile et les lieux de travail
- ⇒ aux phénomènes de ségrégation urbaine, en apportant une attention particulière à la desserte des quartiers défavorisés
- ⇒ aux risques d'étalement urbain, le long des axes de communication.

En effet, on observe ces dernières années dans la plupart des agglomérations, un allongement conséquent de la longueur des déplacements qui, au même titre que l'augmentation du nombre de déplacements, participe à la congestion du réseau de voirie.

- 1.**
- 2.**

Par ailleurs, le P.D.U. offre un cadre de réflexion devant alimenter d'autres démarches thématiques et études en cours relativement aux problématiques de déplacement.

**COHERENCE A APPORTER AVEC LES DOCUMENTS DE REFERENCE, ETUDES ET REFLEXIONS EN COURS :**



**3.**

## II - CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET TERRITORIAL

### II.1 - L'espace régional

#### *A/ Territoire et Population*

Regroupant deux départements, l'EURE au Sud et la SEINE-MARITIME au Nord, la HAUTE-NORMANDIE, avec ses 12 318 Km<sup>2</sup>, représente l'une des plus petites régions de France.

La part importante de sa population de moins de 25 ans (36,5 %) en fait la **plus jeune région française**.

Elle est également relativement bien peuplée (1,82 millions d'habitants), puisque sa densité de population la positionne au 5<sup>ème</sup> rang national.

L'espace régional est caractérisé par la présence de deux grandes agglomérations, Rouen et Le Havre, qui regroupent 36% de la population régionale.

Ces dernières se situent dans le département de la Seine-Maritime, qui bénéficie ainsi d'une population deux fois supérieure à celle de l'Eure.

Ainsi, si l'on considère l'espace à dominante urbaine, il représente près des ¾ du territoire régional et 90% de sa population, faisant de la Haute-Normandie, **l'une des régions les plus urbaines de France**.

De par sa situation relativement proche de l'agglomération de ROUEN, le territoire est marqué par une forte urbanisation.

## ***B/ Spécificités économiques et culturelles de la Région :***

⇒ Une industrie développée :

- 60 % de la production française des lubrifiants,
- 50 % de la production française des plastiques,
- 30 % de la production française des voitures

⇒ Un commerce performant :

- La 4<sup>ème</sup> région française pour le commerce extérieur
- La 1<sup>ère</sup> région pour la production de lin

⇒ La première façade maritime de France :

- Port de Rouen : 1<sup>er</sup> port exportateur de céréales et de farines
- Port du Havre : 1<sup>er</sup> port français de conteneurs, 2<sup>ème</sup> port en tonnage

⇒ Un berceau culturel :

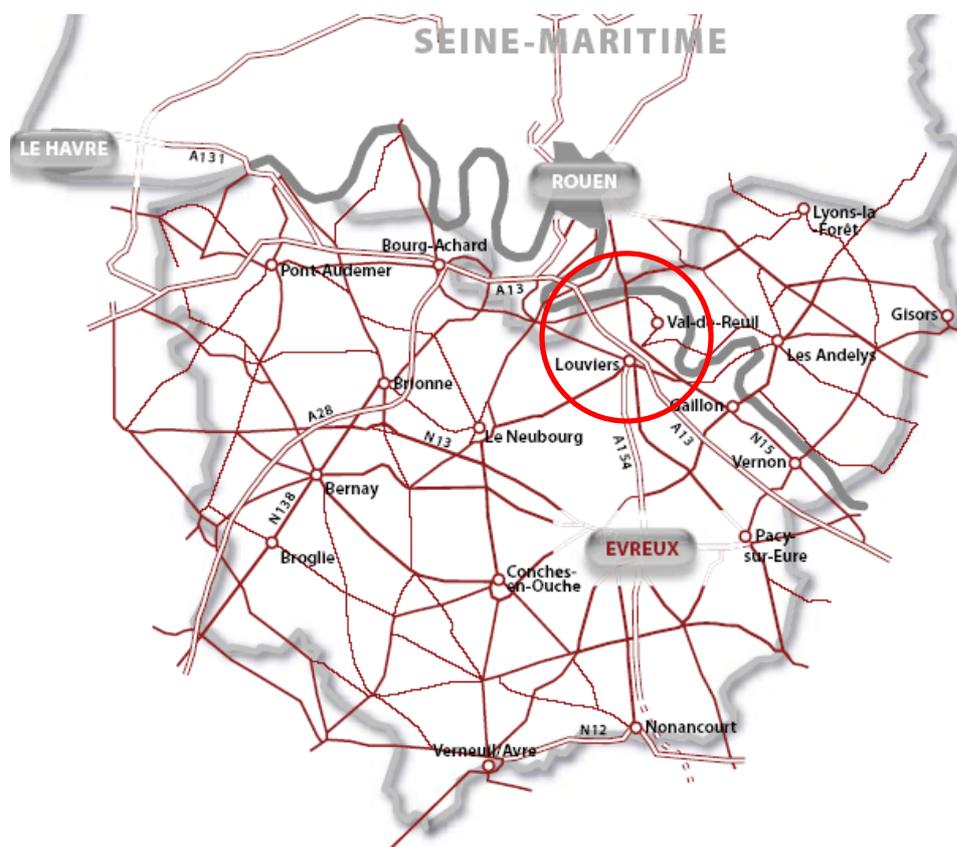
- 1<sup>ère</sup> région pour la densité en musées
- 2<sup>ème</sup> pour la densité en théâtres

⇒ Un environnement naturel de qualité :

- Les abords de la Seine
- La renommée de ses parcs, jardins et forêts
- La côte et ses falaises

*Source : Région Haute-Normandie (Site Internet).*

## II.2 - L'implantation départementale



### DEPARTEMENT DE L'EURE

**Superficie** : 6 037 km<sup>2</sup>

#### **Cadre administratif**

3 arrondissements : Evreux, Bernay, Les Andelys  
43 cantons et 675 communes

#### **Population**

558 000 habitants, en 2004 (estimations Insee 2004)  
soit 30% de la population régionale

**Densité** : 91 hab./ km<sup>2</sup> (France : 108 hab./km<sup>2</sup>)

#### **Evolution de la population**

1990/1999 : +5,3%

1999/2003 : +1,6%

SOURCE : CCI de l'Eure - 2005

Le département de l'Eure se compose de 675 communes et de 34 EPCI (Communautés de Communes ou d'Agglomérations).

Son territoire se compose de 635 communes de moins de 2000 habitants et d'une seule commune de plus de 50 000 habitants (EVREUX).

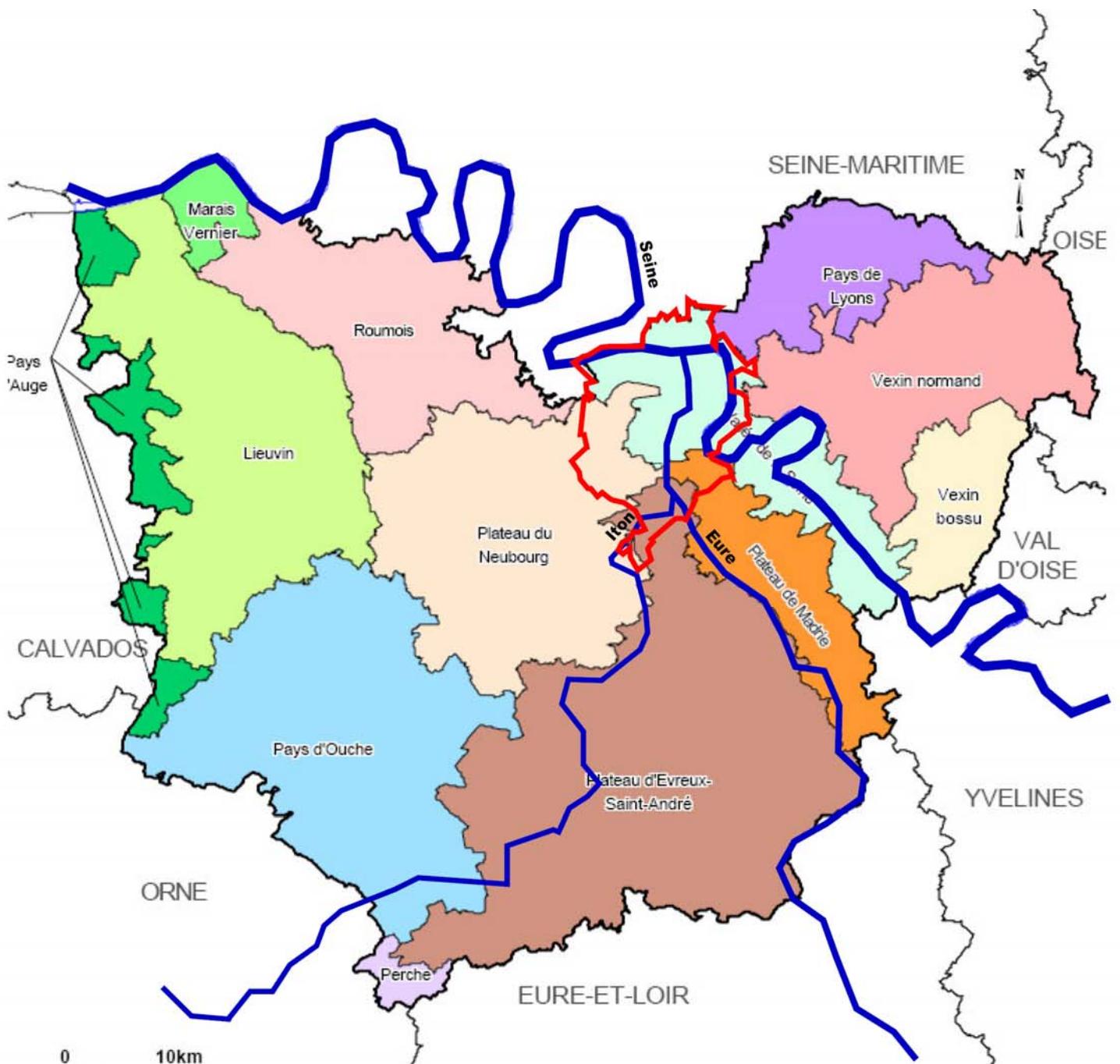
Ses paysages sont constitués de plateaux de faible altitude (en moyenne 150 m).

Ils sont marqués par la présence de l'eau :

- l'Eure,
- son affluent l'Iton,
- et la Seine, qui traverse le département, du Sud-Est au Nord-Ouest.

Ces cours d'eau dessinent la forme du territoire départemental et définissent ainsi 9 entités naturelles :

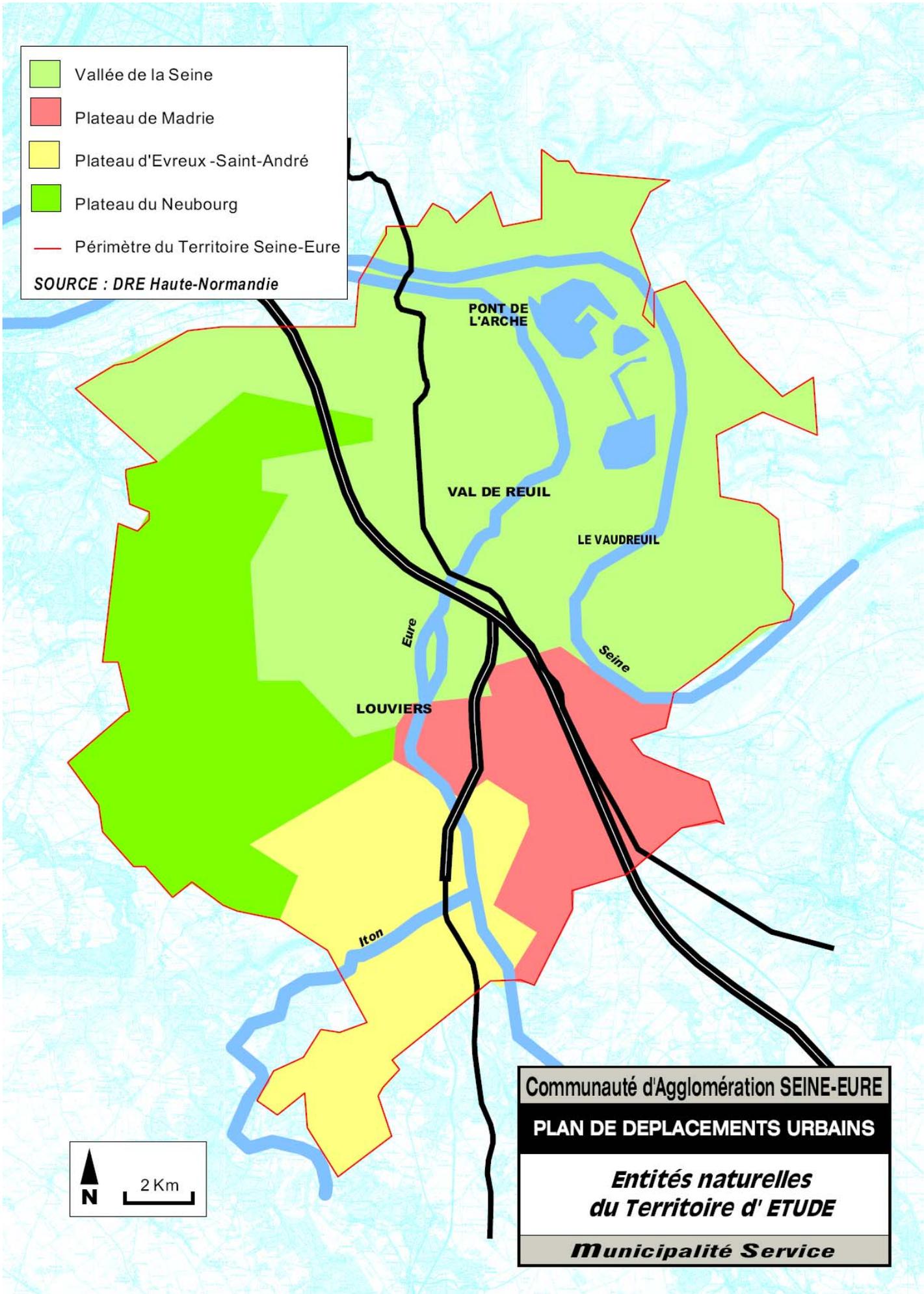
- Le plateau du Vexin
- La Vallée de la Seine
- Le plateau de Madrie
- Le plateau d'Evreux
- Le Neubourg
- Le Pays d'Ouche
- Le Roumois
- Le Lieuvin
- Le Marais Vernier



 Périmètre d'étude du Territoire Seine-Eure

SOURCE : DRE Haute-Normandie

<b>Communauté d'Agglomération SEINE-EURE</b>
<b>PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS</b>
<b><i>Entités naturelles de l'Eure</i></b>
<b><i>Municipalité Service</i></b>



- Vallée de la Seine
  - Plateau de Madrie
  - Plateau d'Evreux - Saint-André
  - Plateau du Neubourg
  - Périmètre du Territoire Seine-Eure
- SOURCE : DRE Haute-Normandie**

**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**  
**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**  
*Entités naturelles  
 du Territoire d' ETUDE*  
**Municipalité Service**

## II.3 - Le périmètre d'étude

### ***A/ Le SCOT Seine-Eure – Forêt de Bord***

Situées sur la rive gauche de la vallée de La Seine entre Paris et Le Havre, le périmètre d'étude regroupe 2 E.P.C.I. :

- la Communauté d'Agglomération Seine-Eure, regroupant 29 communes :

Acquigny	Léry
Amfreville-sous-les-Monts	Louviers
Amfreville-sur-Iton	Pinterville
Andé	Pîtres
Connelles	Pont-de-l'Arche
Crasville	Poses
Herqueville	Quatremare
Heudebouville	Saint-Étienne-du-Vauvray
Incarville	Saint-Pierre-du-Vauvray
La Haye-Malherbe	Surtauville
La Haye-le-Comte	Surville
La Vacherie	Tournedos-sur-Seine
Le Manoir	Val-de-Reuil
Le Mesnil-Jourdain	Vironvay
Le Vaudreuil	

- la Communauté de Communes Seine-Bord regroupant 7 communes :

Alizay	Martot
Criquebeuf-sur-Seine	Montaure
Igoville	Tostes
Les Damps	

ainsi que la commune isolée de Porte-Joie

Le périmètre d'étude du Plan de Déplacements Urbains correspond à celui du Schéma de Cohérence Territoriale, réunissant ces deux entités sous le terme : « ***Territoire d'étude*** ».

## ***B/ Un contexte global***

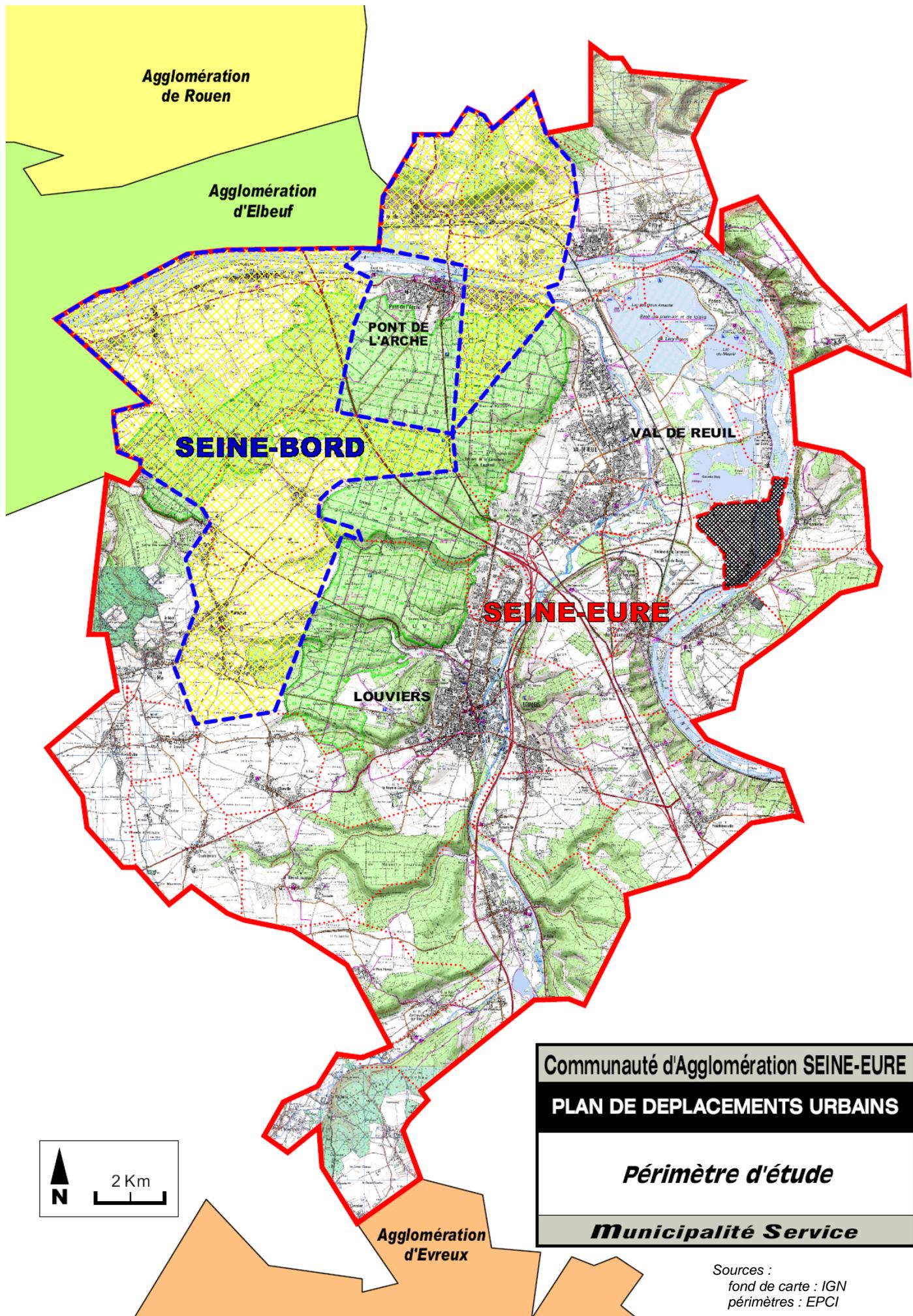
Certaines problématiques dépassent ce périmètre « administratif » et notamment :

⇒ sa situation sur l'axe majeur de communication de la basse vallée de la Seine

⇒ sa péri-urbanisation importante

⇒ la proximité des pôles urbains environnants :

- au nord, l'agglomération de la capitale régionale de Rouen
- au sud, l'agglomération de la préfecture d'Evreux
- à l'ouest, l'agglomération d'Elbeuf



Agglomération de Rouen

Agglomération d'Elbeuf

PONT DE L'ARCHE

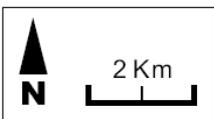
SEINE-BORD

VAL DE REUIL

SEINE-EURE

LOUVIERS

Agglomération d'Evreux



Communauté d'Agglomération SEINE-EURE  
**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**  
*Périmètre d'étude*  
**Municipalité Service**

Sources :  
 fond de carte : IGN  
 périmètres : EPCI

## II.4 - Les spécificités du Territoire d'étude

### *A/ Le cadre administratif*

⇒ 1972 : Création de l'Établissement Public d'Aménagement de la ville nouvelle de Val-de-Reuil et de l'ensemble urbain du Vaudreuil.

⇒ 1985 : Dissolution de l'Établissement Public d'Aménagement.

⇒ 1996 : Création de la Communauté de Communes Seine-Eure, avec Val-de-Reuil, Louviers et Incarville.

⇒ 1996 : Création de la Communauté de Communes Seine-Bord, avec Alizay, Criquebeuf-Sur-Seine, Igoville, Les Damps, Martot, Montaure, Tostes.

⇒ 2000 : Création de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure (CASE)

Structuré autour de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure, le territoire d'étude compte 65 000 habitants (11% de la population de l'Eure), et comprend **37 communes** :

- les 29 communes de la CASE,
- 7 communes de la Communauté de Communes Seine-Bord,
- 1 commune isolée : Porte-Joie.

## ***B/ Territoire et Population***

### **Une structure urbaine multipolaire ...**

Le territoire est principalement organisé autour du **bi-pôle** constitué par :

⇒ la ville de LOUVIERS, centre historique du territoire

⇒ la ville de VAL-DE-REUIL, ville nouvelle créée en 1969, et dont la spécificité est d'être la plus jeune commune de France.

De par sa proximité et la continuité du tissu urbain, la commune du VAUDREUIL peut être rattachée à ce 2<sup>ème</sup> pôle

Au nord du territoire, la commune de Pont de l'Arche constitue un troisième pôle urbain, de plus faible taille.

Enfin, plusieurs bourgs constituent des « satellites » urbains répartis sur le territoire, et notamment Acquigny, St Pierre du Vauvray, Igoville, Pîtres, Léry, La Haye Malherbe, etc...

Près de huit habitants sur dix résident dans un milieu urbain.

### **... dans un environnement rural**

Toutefois, la ruralité du territoire reste prégnante :

⇒ près du tiers de sa superficie représente des surfaces agricoles.

⇒ plus d'un tiers est occupé par la forêt (Forêt de Bord).

## **Un dynamisme économique traditionnel...**

Le territoire d'étude connaît une activité économique dynamique.

Il se caractérise notamment par la présence d'industries de pointe, principalement dans le domaine pharmaceutique.

## **... renforcé par un potentiel touristique en développement**

Le territoire d'étude développe un tourisme vert en périphérie de ses pôles urbains, avec notamment 2 entités naturelles de premier plan :

⇒ la Forêt de Bord

⇒ la Base de Plein Air et de Loisirs de Léry-Poses

Les activités de plein air sont donc nombreuses grâce aux forêts, rivières et étangs que constituent son patrimoine naturel.

Le territoire possède également un patrimoine historique assez dense, au travers de :

⇒ ses principaux centres urbains et leurs spécificités :

- Louviers, citée drapière
- Pont de l'Arche, citée médiévale
- Val-de-Reuil, citée contemporaine

⇒ ses constructions industrielles.

## **Une situation sur des axes routiers importants :**

- l'A13, reliant la Région parisienne à ROUEN
- l'A154, reliant EVREUX au sud
- la R.N.15, longeant l'A13 sur le territoire d'étude

# III - CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE ET URBAIN

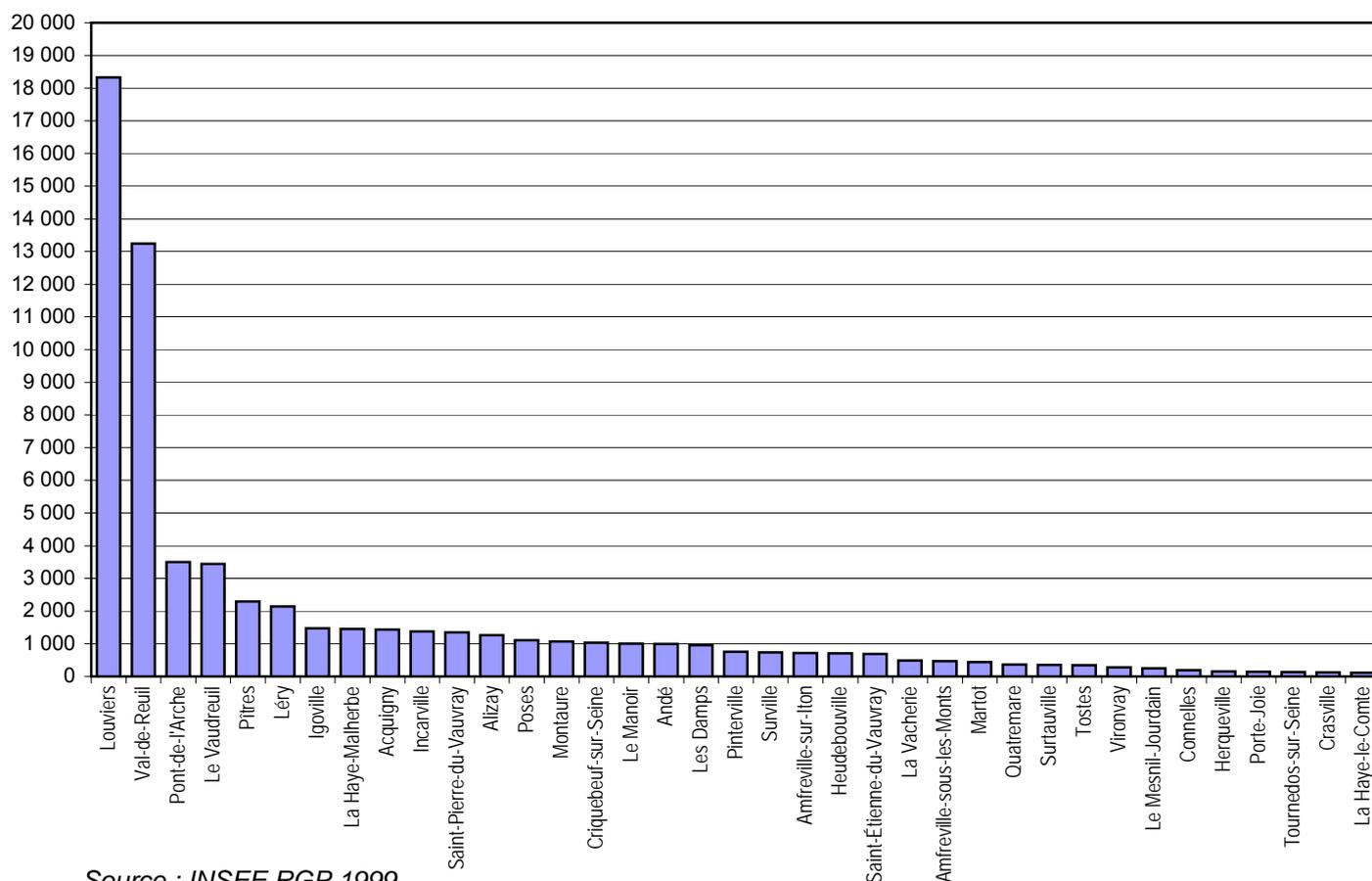
## III.1 - La population

Les données de population exploitées sont issues du recensement INSEE de 1999.

### A/ Répartition spatiale

Le territoire compte aujourd'hui **plus de 65 000 habitants**.

L'étude de la répartition de la population par commune nous renseigne sur le poids démographique des différentes communes du Territoire d'étude par rapport aux 2 villes principales Louviers et Val-de-Reuil.



Source : INSEE RGP 1999

⇒ Avec un peu plus de **30 000 habitants**, les villes de Louviers (28,2 % de la population globale) et Val-de-Reuil (20,4 %), regroupent près de la moitié de la population totale du territoire d'étude.

Elles constituent la **structure bipolaire** de ce territoire.

⇒ Parmi les autres communes, plusieurs niveaux de poids de populations apparaissent :

- 2 pôles secondaires, d'une population de **3 500 habitants** chacun :

*Pont de l'Arche et Le Vaudreuil.*

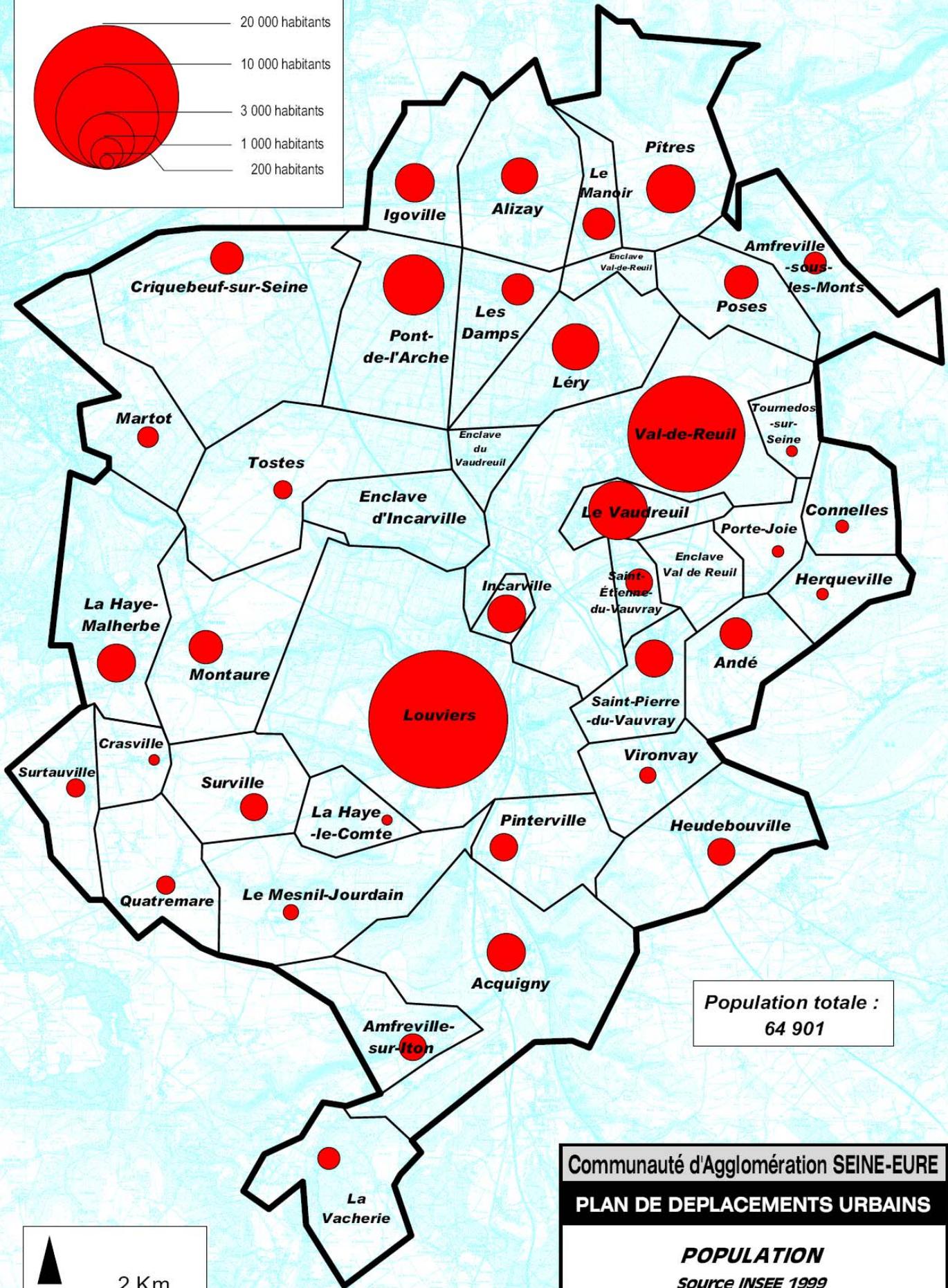
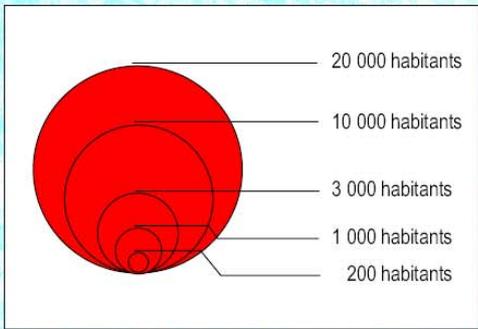
Ils représentent un peu moins de 11 % de la population totale.

- *Pîtres et Léry* sont des communes de **2000 habitants**. Elles représentent ensemble 7 % de la population totale.
- 12 communes représentatives de la taille moyenne des communes du territoire, comptent entre **950 et 1 500 habitants**. Elles regroupent 22 % de la population totale.

Ces Communes, classées par population décroissante, sont :

*Igoville, La Haye-Malherbe, Acquigny, Incarville, Saint-Pierre-du-Vauvray, Alizay, Poses, Montaure, Criquebeuf-sur-Seine, Le Manoir, Andé, Les Damps.*

- Enfin, le territoire connaît une majorité de communes peu peuplées. 11,5 % de la population totale est ainsi constitué en :
  - 8 communes d'une population de **400 à 800 habitants**,
  - et 11 communes **de moins de 400 habitants**.



**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**  
**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**  
**POPULATION**  
 Source INSEE 1999  
**Municipalité Service**

COMMUNES	POPULATION en 1999		SUPERFICIE		DENSITE ( hab/Km <sup>2</sup> )
	nombre	répartition	Km <sup>2</sup>	répartition	
Acquigny	1 438	2,22%	17,83	5,50%	81
Alizay	1 262	1,94%	8,62	2,66%	146
Amfreville-sous-les-Monts	471	0,73%	7,52	2,32%	63
Amfreville-sur-Iton	716	1,10%	5,48	1,69%	131
Andé	996	1,53%	5,31	1,64%	188
Connelles	188	0,29%	4,17	1,29%	45
Crasville	123	0,19%	2,45	0,76%	50
Criquebeuf-sur-Seine	1 036	1,60%	14,74	4,55%	70
Herqueville	155	0,24%	3,76	1,16%	41
Heudebouville	709	1,09%	9,28	2,86%	76
Igoville	1 474	2,27%	5,61	1,73%	263
Incarville	1 379	2,12%	8,35	2,58%	165
La Haye-Malherbe	1 450	2,23%	3,32	1,02%	437
La Haye-le-Comte	115	0,18%	9,93	3,07%	12
La Vacherie	485	0,75%	7,63	2,36%	64
Le Manoir	1 000	1,54%	2,39	0,74%	418
Le Mesnil-Jourdain	252	0,39%	10,41	3,21%	24
Le Vaudreuil	3 438	5,30%	14,22	4,39%	242
Léry	2 139	3,30%	14,51	4,48%	147
Les Damps	952	1,47%	4,74	1,46%	201
Louviers	18 328	28,24%	27,06	8,35%	677
Martot	435	0,67%	8,48	2,62%	51
Montaure	1 073	1,65%	10,16	3,14%	106
Pinterville	757	1,17%	5,93	1,83%	128
Pîtres	2 290	3,53%	10,97	3,39%	209
Pont-de-l'Arche	3 499	5,39%	9,35	2,89%	374
Porte-Joie	148	0,23%	5,91	1,82%	25
Poses	1 107	1,71%	7,2	2,22%	154
Quatremare	361	0,56%	5,99	1,85%	60
Saint-Étienne-du-Vauvray	688	1,06%	8,84	2,73%	78
Saint-Pierre-du-Vauvray	1 346	2,07%	5,22	1,61%	258
Surtauville	355	0,55%	4,42	1,36%	80
Surville	735	1,13%	5,72	1,77%	128
Tostes	346	0,53%	12,28	3,79%	28
Tournedos-sur-Seine	135	0,21%	5,64	1,74%	24
Val-de-Reuil	13 245	20,41%	26,61	8,21%	498
Vironvay	275	0,42%	3,9	1,20%	71
<b>TOTAL</b>	<b>64 901</b>	<b>100,00%</b>	<b>323,95</b>	<b>100,00%</b>	<b>200</b>

Source : INSEE RGP 1999

Les caractéristiques de la répartition des habitants se traduisent dans les densités de population :

⇒ densité moyenne du territoire : **200 habitants/Km<sup>2</sup>**.

⇒ Louviers : **677 habitants/Km<sup>2</sup>**.

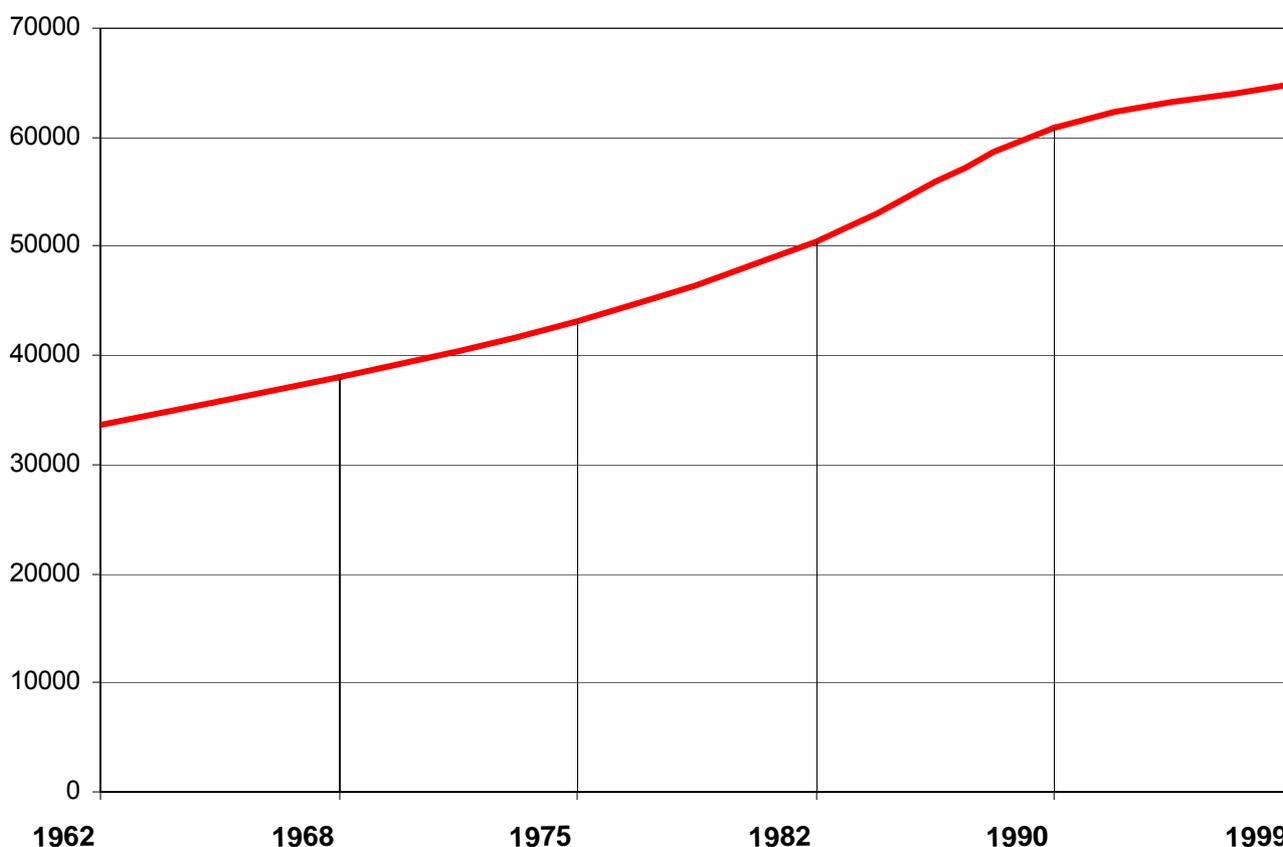
⇒ Val-de-Reuil : **498 habitants/Km<sup>2</sup>**.

⇒ Pont de l'Arche, Le Manoir et La Haye Malherbe ont des densités de population comprises entre **350 et 450 habitants/Km<sup>2</sup>**.

⇒ les autres communes ont une densité de population inférieures à **300 habitants/Km<sup>2</sup>**.

### ***B/ Une croissance rapide et importante***

Globalement, le territoire a connu un **doublé de sa population** de 1962 à 1999 :



Source : INSEE RGP 1999

⇒ La population de Val-de-Reuil a été multipliée par 12 de 1975 à 1982.

Cette évolution expliquée par son histoire de Ville Nouvelle correspond donc essentiellement à de forts excédents migratoires.

De 1975 à 1982, ces excédants migratoires ont progressés de 42 %, soit la quasi totalité de son évolution démographique globale (solde naturel + solde migratoire).

⇒ Ce fort solde migratoire dans les années 70 constitué principalement de jeunes ménages permettra à la commune de Val-de-Reuil de bénéficier dans les années 80 d'un taux de natalité important (supérieur à 2,6% par an).

⇒ De 1990 à 1999, le territoire connaît une évolution importante sur les communes péri-urbaines, avec 11 communes possédant un accroissement supérieur à 15% :

La Haye-le-Comte	46%
Connelles	22%
Saint-Pierre-du-Vauvray	21%
Tournedos-sur-Seine	19%
Léry	19%
Val-de-Reuil	17%
Quatremare	16%
Pont-de-l'Arche	16%
Alizay	16%
Crasville	15%
La Vacherie	15%

⇒ Parallèlement sur la même période (1990 à 1999), 5 communes ont connu une baisse de leur population :

Louviers	-2%
Incarville	-5%
Le Mesnil-Jourdain	-7%
Pinterville	-9%
Martot	-14%
Herqueville	-15%

⇒ Selon le dernier recensement partiel réalisé en 2004, la population de Louviers connaîtrait à nouveau une croissance positive en référence à 1999 (chiffres non encore diffusés par l'INSEE).

### ***C/ Une population jeune...***

⇒ 50 % de la population a moins de 40 ans.

⇒ 30 % de la population a moins de 20 ans.

De par la jeunesse de cette population, la croissance démographique du territoire devrait se poursuivre à un rythme soutenu, grâce à un solde naturel très positif.

### ***D/ ...avec une composante ouvrière importante***

En 1999, les ouvriers représentent 37 % des actifs résidents (35,4 % à Louviers, et 42,7 % à Val-de-Reuil), soit le double de la valeur nationale.

Ces chiffres sont le reflet de l'appareil productif local marqué par la forte présence du secteur industriel, dont une part importante de la population active réside à Val-de-Reuil.

Les CSP moyennes et supérieures (artisans, commerçants, cadres, professions libérales...) représentent globalement 50% de la population active de l'ensemble du territoire, alors qu'elles n'atteignent que 26 % à Val-de-Reuil.

## III.2 - Les emplois

### ***A/ Une forte concentration ...***

Avec ses 26 800 emplois, le territoire d'étude représente le deuxième pôle d'emplois du département de l'Eure.

Leur répartition spatiale, visualisée par le plan ci-joint, démontre une plus forte concentration que celle des poids de population, avec :

⇒ **15 000 emplois** concentrés sur le **bi-pôle Louviers / Val-de-Reuil**, regroupant spécifiquement **33% et 23% des emplois** du territoire.

⇒ 3 pôles secondaires, qui sont **Le Vaudreuil, Alizay et Pont de l'Arche**, regroupent **4 500 emplois**, soit **16,5 %** de la totalité des emplois.

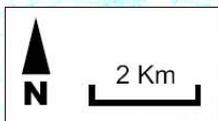
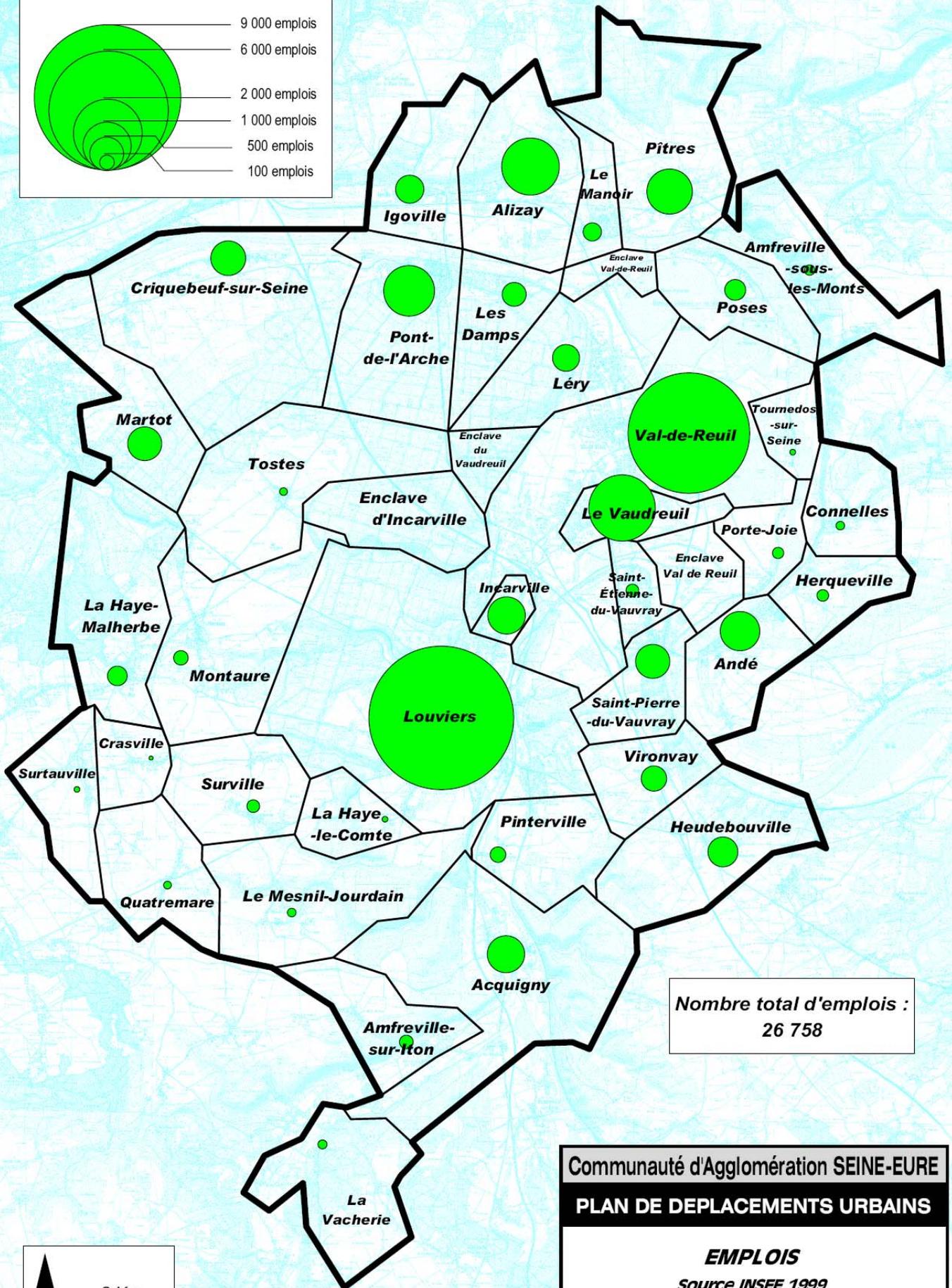
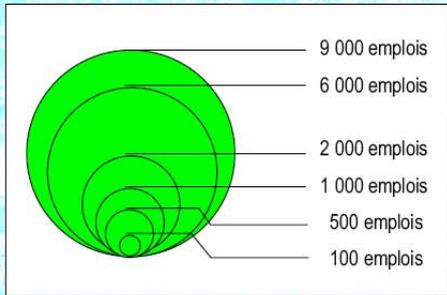
⇒ **25 autres communes** du territoire ont **moins de 500 emplois**, et **16** d'entre-elles comptent **moins de 100 emplois**.

⇒ La plupart des emplois est regroupée dans les Zones d'activités implantées principalement sur Louviers et Val-de-Reuil.

Ces zones d'activités sont caractérisées par le secteur de l'industrie, totalisant 37 % de ces emplois.

Le domaine pharmaceutique correspond à l'activité principale du secteur industriel.

⇒ Le territoire d'étude compte 57,5 % d'emplois tertiaires.



**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**  
**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**  
**EMPLOIS**  
*Source INSEE 1999*  
**Municipalité Service**

COMMUNES	actifs ayant un emploi		emplois		Emplois occupés par les résidents de la commune		Taux d'emploi
	nombre	répartition	nombre	répartition	nombre	répartition	
Acquigny	628	2,46%	588	2,20%	136	21,66%	0,94
Alizay	520	2,04%	1 427	5,33%	148	28,46%	2,74
Amfreville sous les Monts	220	0,86%	58	0,22%	28	12,73%	0,26
Amfreville sur Iton	336	1,32%	90	0,34%	56	16,67%	0,27
Andé	452	1,77%	674	2,52%	112	24,78%	1,49
Connelles	80	0,31%	40	0,15%	16	20,00%	0,50
Crassville	44	0,17%	12	0,04%	8	18,18%	0,27
Criquebeuf sur Seine	452	1,77%	517	1,93%	144	31,86%	1,14
Herqueville	56	0,22%	185	0,69%	8	14,29%	3,30
Heudebouville	340	1,33%	401	1,50%	36	10,59%	1,18
Igoville	626	2,45%	357	1,33%	118	18,85%	0,57
Incarville	637	2,49%	619	2,31%	87	13,66%	0,97
La Haye Malherbe	656	2,57%	179	0,67%	88	13,41%	0,27
La Haye-Le Comte	64	0,25%	20	0,07%	12	18,75%	0,31
La vacherie	240	0,94%	41	0,15%	20	8,33%	0,17
Le Manoir	316	1,24%	158	0,59%	36	11,39%	0,50
Le mesnil-Jourdain	112	0,44%	38	0,14%	24	21,43%	0,34
Le Vaudreuil	1 509	5,91%	1 884	7,04%	355	23,53%	1,25
Lery	819	3,21%	321	1,20%	132	16,12%	0,39
Les Damps	432	1,69%	252	0,94%	80	18,52%	0,58
Louviers	6 896	27,01%	8 719	32,58%	3 509	50,88%	1,26
Martot	220	0,86%	502	1,88%	52	23,64%	2,28
Montaure	496	1,94%	97	0,36%	56	11,29%	0,20
Pinterville	312	1,22%	111	0,41%	40	12,82%	0,36
Pitres	812	3,18%	888	3,32%	252	31,03%	1,09
Pont de l'Arche	1 472	5,76%	1 106	4,13%	384	26,09%	0,75
Porte-Joie	64	0,25%	61	0,23%	12	18,75%	0,95
Poses	456	1,79%	200	0,75%	104	22,81%	0,44
Quatremare	180	0,70%	33	0,12%	24	13,33%	0,18
St Etienne du Vauvray	292	1,14%	78	0,29%	56	19,18%	0,27
St Pierre du Vauvray	579	2,27%	517	1,93%	113	19,52%	0,89
Surtauville	136	0,53%	20	0,07%	12	8,82%	0,15
Surville	360	1,41%	77	0,29%	56	15,56%	0,21
Tostes	160	0,63%	32	0,12%	28	17,50%	0,20
Tournedos sur Seine	64	0,25%	20	0,07%	16	25,00%	0,31
Val-de-Reuil	4 354	17,05%	6 158	23,01%	1 626	37,34%	1,41
Vironvay	144	0,56%	278	1,04%	24	16,67%	1,93
TOTAL	<b>25 536</b>	<b>100%</b>	<b>26 758</b>	<b>100%</b>	<b>8 008</b>	<b>31%</b>	<b>1,05</b>

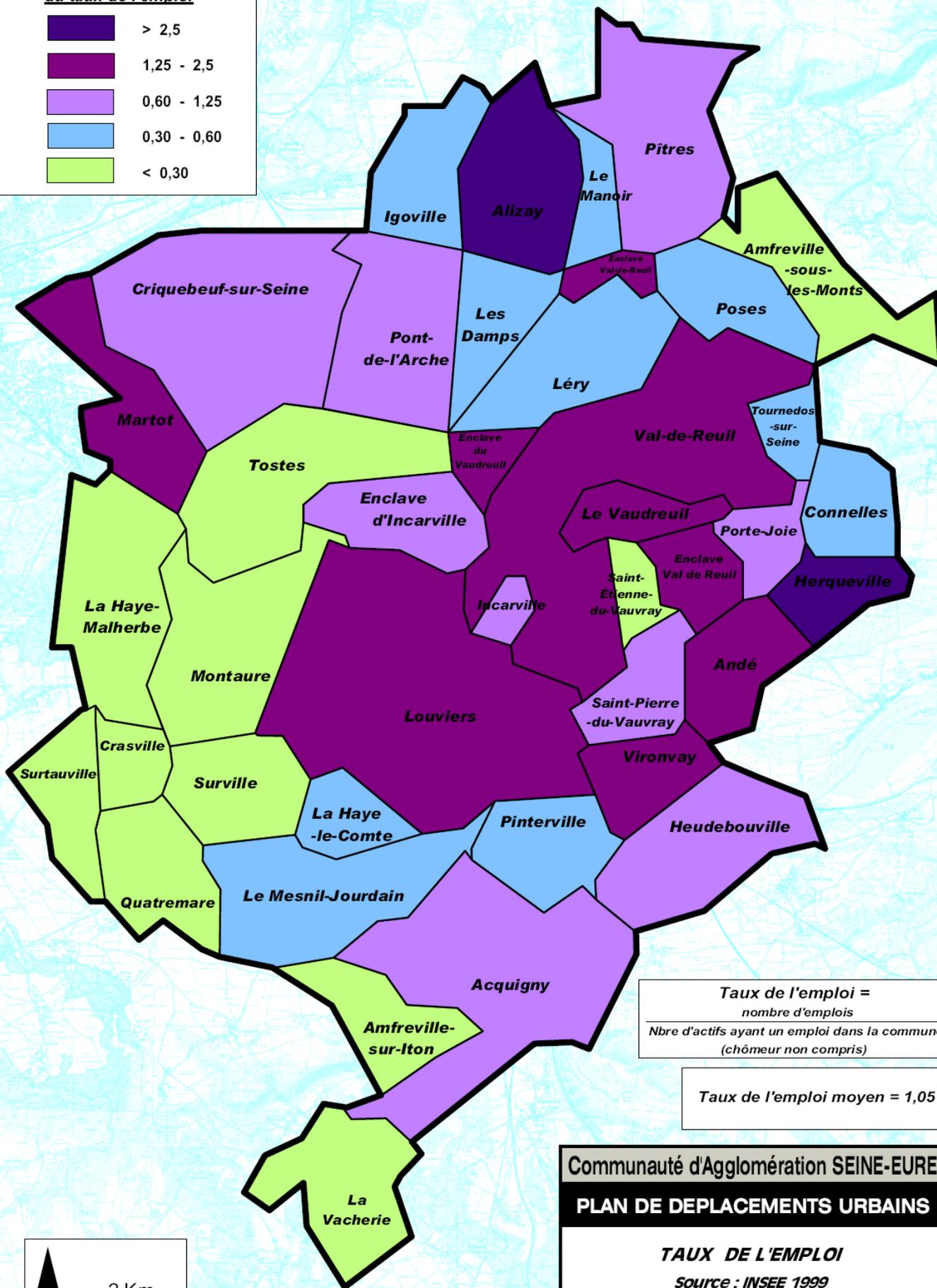
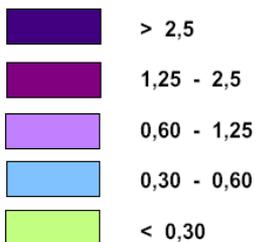
La carte ci-jointe visualise le taux de l'emploi sur chaque commune de l'aire d'étude.

$$\text{Taux d'emploi} = \frac{\text{Nombre d'emplois}}{\text{Nbre d'actifs ayant un emploi dans la commune (chômeurs non compris)}}$$

Il en ressort que :

- ⇒ le taux d'emploi moyen sur le territoire est supérieur à 1, ce qui témoigne d'une bonne attractivité économique générale du territoire (plus d'emplois que d'actifs ayant un emploi sur le territoire), notamment au regard de sa situation à proximité de la métropole rouennaise.
- ⇒ l'attractivité suit une règle d'induction générale concentrique du cœur de l'agglomération vers l'extérieur
- ⇒ si la partie Est du territoire correspondant aux rives de la Seine présente des taux assez élevés, la partie Ouest, composée de communes à dominante rurale, présente des taux relativement faibles, inférieur à 30 emplois pour 100 actifs (communes « dortoirs »)
- ⇒ la partie Nord présente une situation intermédiaire, avec des situations relativement contrastées d'une commune à l'autre
- ⇒ les communes de Herqueville et Alizay connaissent des taux d'emploi très importants, supérieurs à 250 emplois pour 100 actifs, s'expliquant par la présence d'usines (cf chapitre.III-3-D)

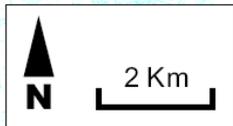
**Intervalles  
du taux de l'emploi**



Taux de l'emploi =  
nombre d'emplois  
Nbre d'actifs ayant un emploi dans la commune  
(chômeur non compris)

Taux de l'emploi moyen = 1,05

**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**  
**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**  
**TAUX DE L'EMPLOI**  
 Source : INSEE 1999  
**Municipalité Service**



## ***B/ ... générant d'importants flux domicile / travail***

L'analyse des navettes domicile/travail issues du dernier recensement de 1999 permet de tirer les enseignements suivants :

⇒ globalement, bien que le nombre d'emplois et le nombre d'actifs soient relativement proches, il s'avère que :

- 35% des actifs du territoire d'étude travaillent à l'extérieur du territoire,
- 38% des emplois du territoire d'étude sont occupés par des actifs venant de l'extérieur.

Cela génère d'importants volumes d'échange entre le territoire d'étude et l'extérieur (près de 20 000 navettes domicile / travail, soit au moins 40 000 déplacements/jour).

⇒ bien que près des 2/3 des actifs occupés du territoire travaillent sur le territoire, seulement **31 % d'entre eux travaillent dans leur commune de résidence**.

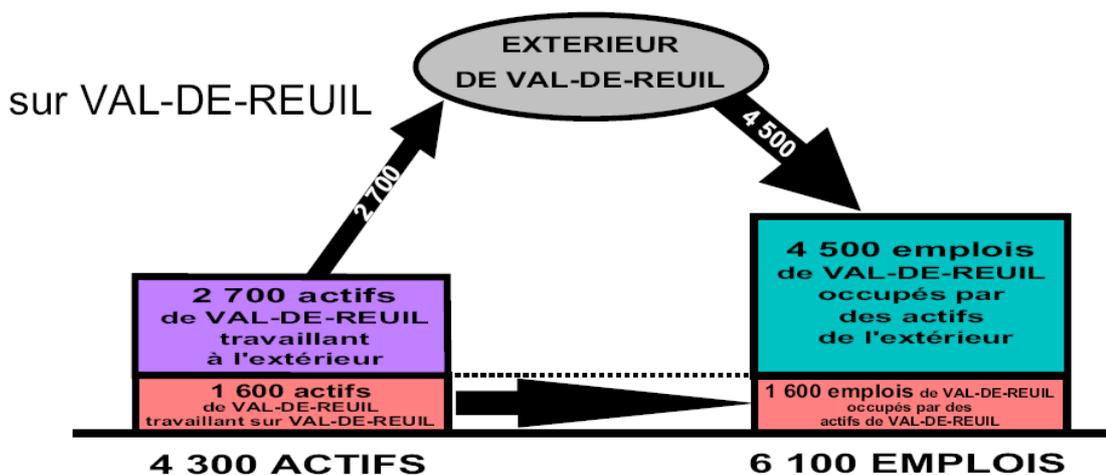
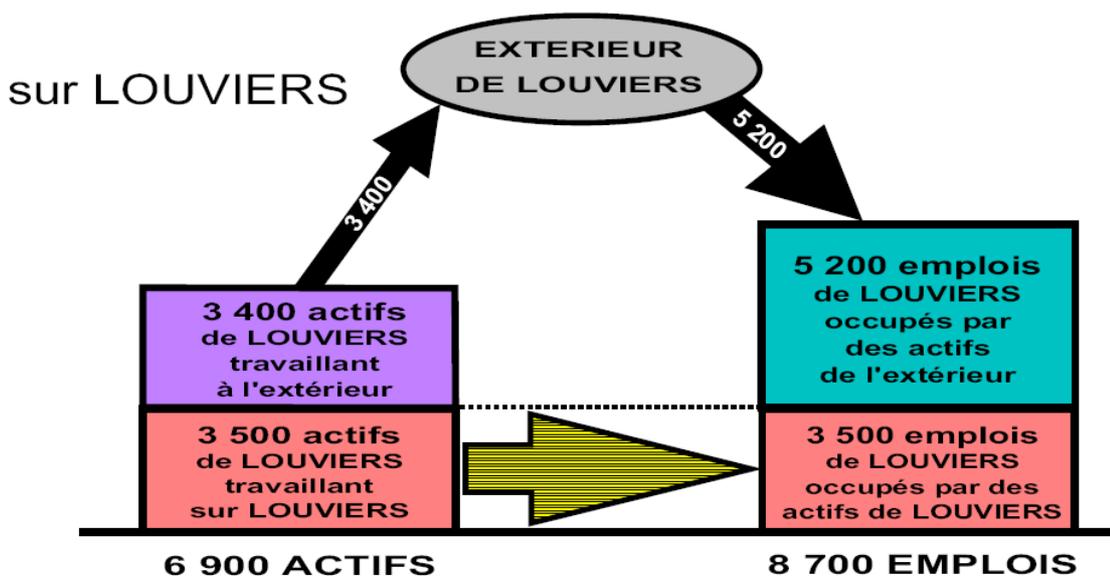
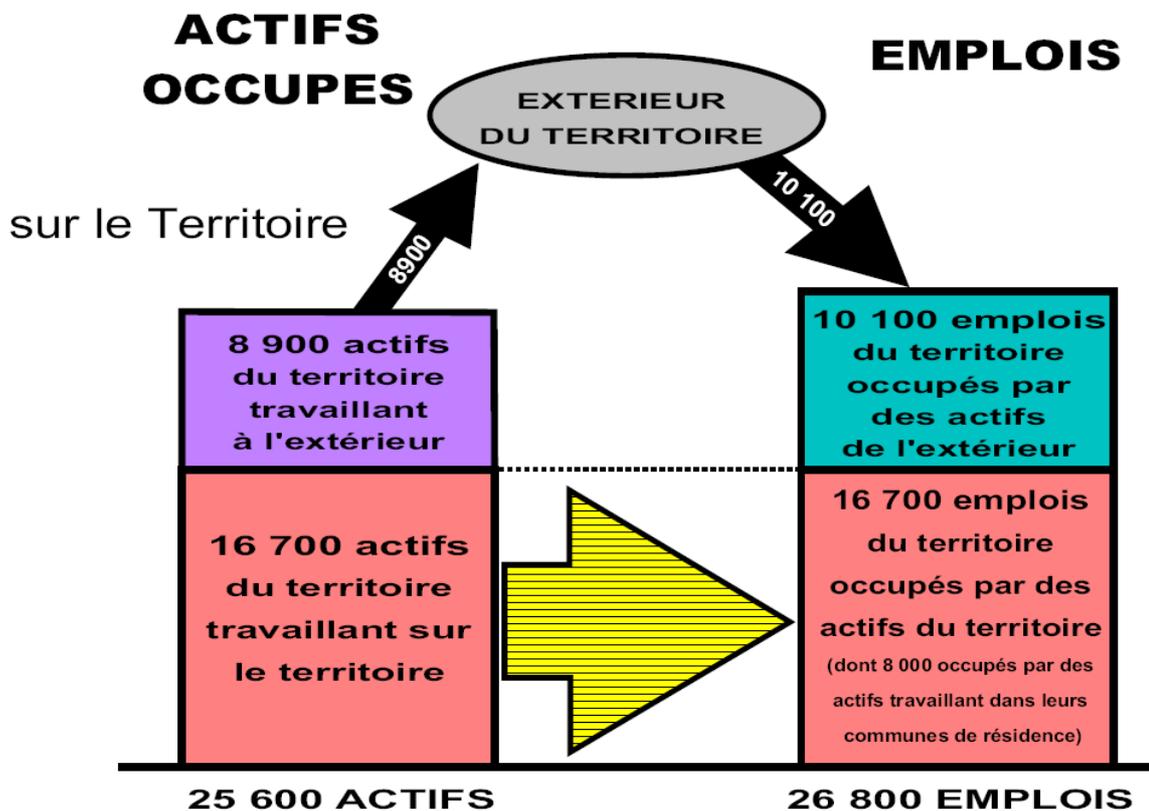
Là également, les déplacements internes au territoire sont nombreux et atteignent près de 17 000 navettes domicile / travail (soit le double de déplacements à minima).

⇒ hors navettes internes à la commune, Louviers et Val-de-Reuil génèrent à elles seules :

- 8 600 navettes domicile / travail pour Louviers (dont 60% dans le sens domicile extérieur à Louviers => travail dans Louviers)
- 7 200 navettes domicile / travail pour Val-de-Reuil (dont 63% dans le sens domicile extérieur à Val-de-Reuil => travail dans Val-de-Reuil)

Sur ces 2 villes, les attractions sont donc supérieures aux émissions

A noter sur Val-de-Reuil (et en comparaison avec Louviers), l'importance de la part d'actifs occupés travaillant en dehors de la commune (63%) par rapport à la part d'actifs occupés travaillant dans la commune (37%).



Source : INSEE Fichiers Domicile / Travail

NB : actifs = actifs ayant un emploi sur la commune (chômeurs non compris)

**MATRICE DES NAVETTES DOMICILE - TRAVAIL INTERNES A LA ZONE**

Destination Origine	Acquigny	Incarville	La Haye Malherbe	Le Vaudreuil	Lery	Louviers	Pinterville	Pont de l'Arche	Val de Reuil	A*	B*	C*	D*	E*	TOTAL	%
Acquigny	136	0	0	4	0	172	0	4	40	0	8	4	0	4	372	2,2%
Incarville	15	87	0	41	1	180	0	3	128	4	20	0	0	4	483	2,9%
La Haye Malherbe	4	8	88	20	0	132	0	4	64	32	12	0	0	36	400	2,4%
Le Vaudreuil	24	8	0	355	11	185	2	25	320	47	57	1	0	6	1 041	6,2%
Lery	3	2	0	47	132	81	0	17	156	33	65	0	0	4	540	3,2%
Louviers	58	163	5	174	10	3 509	24	21	618	122	226	21	6	30	4 987	29,9%
Pinterville	4	0	0	0	0	100	40	0	28	12	24	0	0	0	208	1,2%
Pont de l'Arche	0	8	4	36	12	96	4	384	80	144	12	0	0	20	800	4,8%
Val de Reuil	47	68	0	201	59	535	1	44	1 626	195	232	5	8	9	3 030	18,2%
A*	12	24	4	96	8	156	4	132	252	1 202	128	0	0	16	2 034	12,2%
B*	20	44	0	100	20	260	0	20	224	44	537	4	0	4	1 277	7,7%
C*	8	16	0	16	0	148	4	4	24	8	16	112	4	4	364	2,2%
D*	8	16	0	36	4	216	4	16	52	8	20	0	108	4	492	3,0%
E*	0	12	16	24	4	116	0	32	92	28	16	0	0	300	640	3,8%
<b>TOTAL</b>	<b>339</b>	<b>456</b>	<b>117</b>	<b>1 150</b>	<b>261</b>	<b>5 886</b>	<b>83</b>	<b>706</b>	<b>3 704</b>	<b>1 879</b>	<b>1 373</b>	<b>147</b>	<b>126</b>	<b>441</b>	<b>16 668</b>	<b>100%</b>
%	2,0%	2,7%	0,7%	6,9%	1,6%	35,3%	0,5%	4,2%	22,2%	11,3%	8,2%	0,9%	0,8%	2,6%	100%	

A\* : Alizay, Amfreville sous les Monts, Connelles, Igoville, Le Manoir, Les Damps, Pîtres, Poses, Tournedos-sur-Seine

B\* : Andé, Herqueville, Heudebouville, Porte-Joie, St Etienne du Vauvray, St Pierre du Vauvray, Vironvay

C\* : Amfreville sur Iton, la Haye le Comte, la Vacherie, Le Mesnil-Jourdain

D\* : Crassville, Quatremares, Surtauville, Surville

E\* : Criquebeuf sur Seine, Martot, Montaure, Tostes

## **ECHANGES AVEC L'EXTERIEUR** pour les navettes Domicile / Travail :

Le Territoire est très ouvert sur l'extérieur du fait :

- ⇒ de la proximité des Agglomérations de Rouen, Evreux, Elbeuf et de la Région Ile-De-France.
- ⇒ de la nature des infrastructures routières assurant ces échanges.

Le graphe ci-joint, visualisant les principaux flux Domicile / Travail, conduit à faire ressortir les points suivants :

**1/** Les échanges Nord avec les Agglomérations de Rouen et d'Elbeuf correspondent à près de la moitié (45%) des flux avec l'extérieur.

Si les échanges avec ELBEUF sont équilibrés, les navettes dans le sens Agglomération de ROUEN => Territoire d'étude sont plus importantes de 12% que celles dans l'autre sens, ce qui démontre encore une fois la forte attractivité de l'emploi sur le territoire

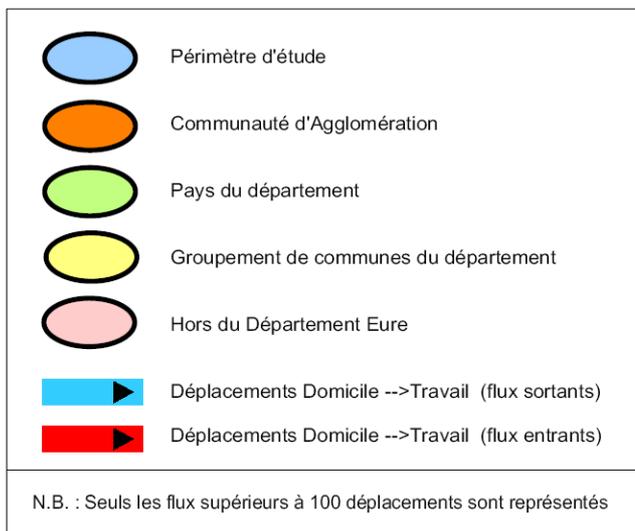
De même, les flux avec les autres communes de la Seine-Maritime montrent une forte prédominance en attraction (les  $\frac{3}{4}$ )

**2/** Les échanges avec le Sud représentent environ le quart des flux avec l'extérieur

A l'inverse des flux Nord, ils sont principalement orientés en sortie (les  $\frac{3}{4}$  environ), notamment vers EVREUX, Le NEUBOURG et l'Ile de France

**3/** Les flux Est et Ouest s'établissent avec le reste du département, avec une forte prédominance :

- ⇒ des flux Est (Gaillon, Vernon, Vexin Normand) par rapport aux flux Ouest
- ⇒ des entrées par rapport aux sorties (sauf sur Pacy)



source : INSEE – RGP 1999

**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**

**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**

PRINCIPALES NAVETTES  
DOMICILE - TRAVAIL  
EXTERNES A LA ZONE D'ETUDE

**Municipalité Service**

## **DEPLACEMENTS INTERNES** pour les navettes Domicile / Travail :

16 700 navettes domicile/travail internes ont été recensées sur le Territoire d'étude dont :

- 8 000 déplacements intra-communaux
- 8 700 déplacements inter-communaux

La répartition spatiale des flux inter-communaux, visualisée par le graphe ci-joint, conduit à faire ressortir :

### **1/** l'importance des échanges :

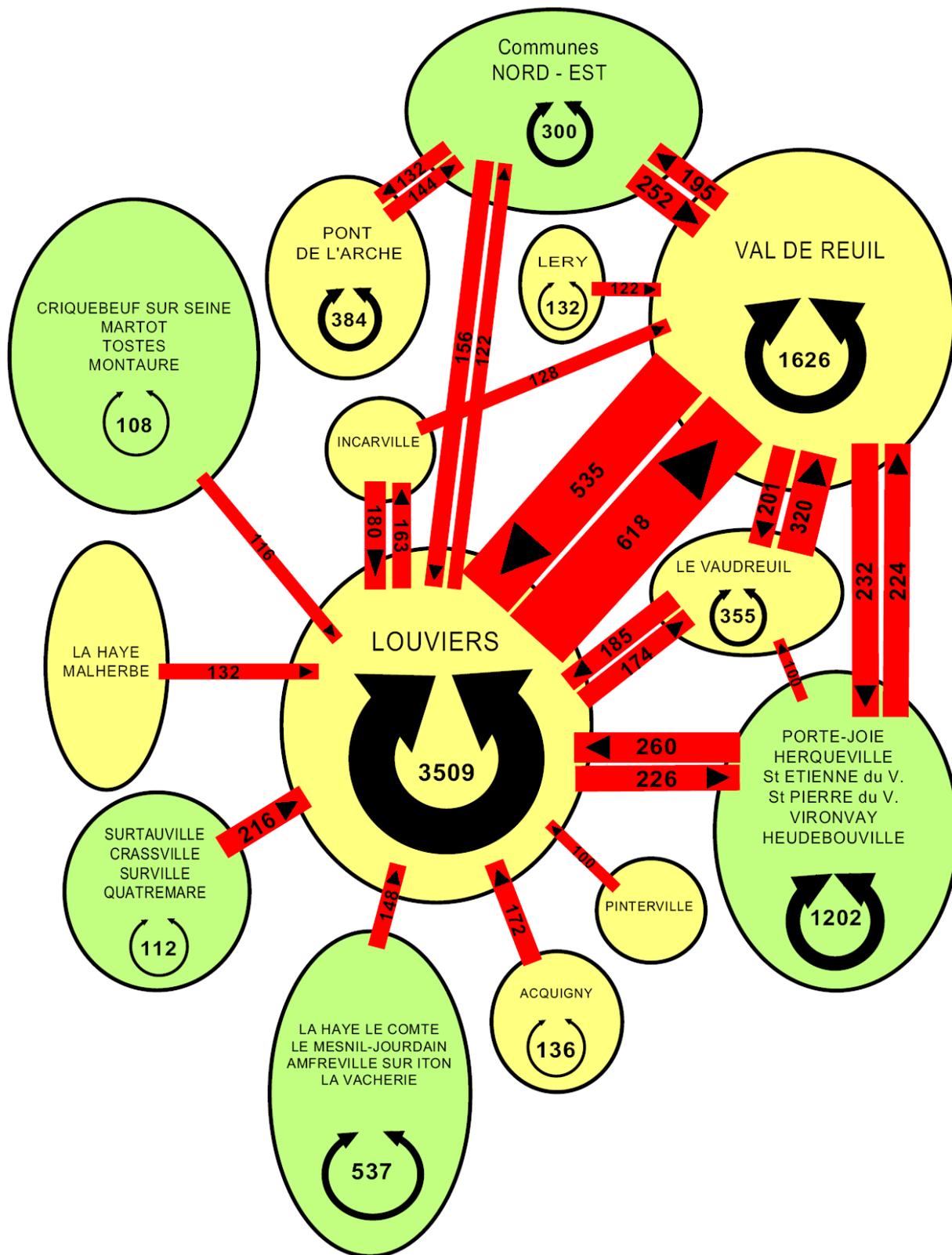
⇒ entre Louviers et Val-de-Reuil, avec des flux :

- relativement équilibrés entre les 2 sens
- représentant près de 1 200 déplacements domicile / travail pour l'essentiel concentré aux heures de pointe

⇒ plus globalement, sur le triangle formé par Louviers, Val-de-Reuil et les communes Est en rives de Seine

**2/** le rayonnement de Louviers couvrant l'ensemble du territoire, alors que l'attraction de Val-de-Reuil est plus circonscrite au quart Nord-Est

**3/** la présence d'un autre pôle d'émission / attraction significatif formé par les communes Nord-Est



source : INSEE – RGP 1999

	Communes
	Regroupement de communes
	Déplacements Domicile -->Travail "inter-zones"
	Déplacements Domicile -->Travail "intra-zone"
N.B. : Seuls les flux supérieurs à 100 déplacements sont représentés	

<b>Communauté d'Agglomération SEINE-EURE</b>
<b>PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS</b>
PRINCIPALES NAVETTES DOMICILE - TRAVAIL INTERNES A LA ZONE D'ETUDE
<b>Municipalité Service</b>

## C/ Flux domicile / études

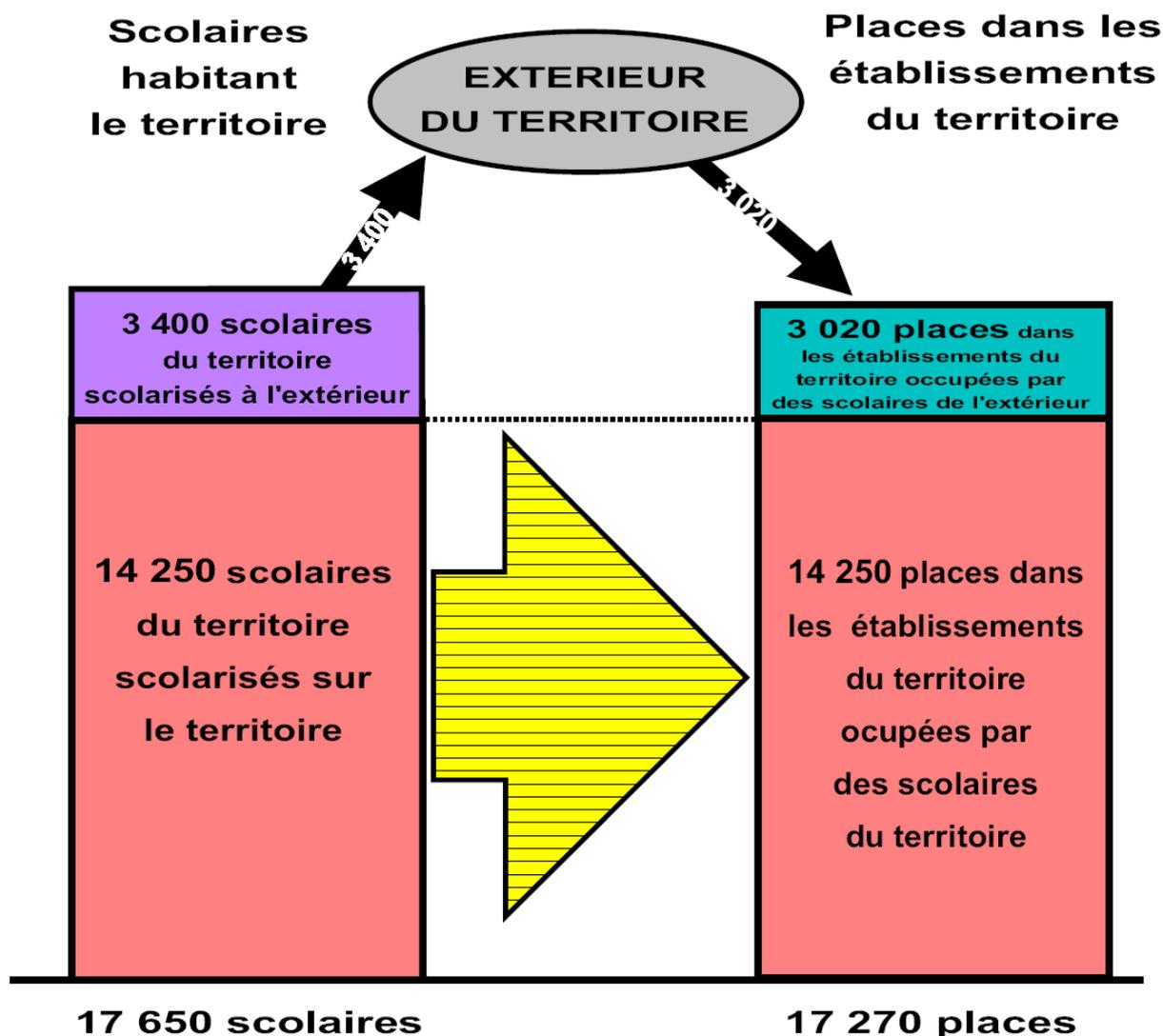
17 650 jeunes scolarisés ont été recensés en 1999 comme résidant sur le Territoire d'étude, soit 27 % de la population totale de ce Territoire.

Parallèlement, 17 270 individus sont scolarisés dans les établissements du territoire.

14 250 scolaires du territoire sont scolarisés dans un établissement du territoire. C'est donc plus de 3 000 élèves et étudiants :

⇒ du territoire scolarisés à l'extérieur (3 400)

⇒ de l'extérieur scolarisés sur le territoire (3 020)



Source : INSEE RGP 1999 - Fichiers Domicile / Etudes

## **DEPLACEMENTS INTERNES** pour les navettes Domicile / Etude :

Le nombre d'élèves du territoire scolarisés sur le territoire (14 250) représente un volume presque équivalent (85%) à celui des actifs du territoire travaillant sur le territoire.

81 % de la population scolarisée étudie donc sur le Territoire d'étude, ce qui apparaît logique compte-tenu du découpage de la carte scolaire.

Les navettes Domicile/Etude internes se composent de :

- 10 517 navettes Domicile/Etude intra-communales, concernant 60 % de l'ensemble de la population scolarisée résidant sur le Territoire.
- 3 728 navettes Domicile/Etude inter-communales, concernant 21 % de l'ensemble de la population scolarisée résidant sur le Territoire

*source : INSEE RGP 1999*

Compte-tenu de la localisation des établissements scolaires, seulement 4 communes sur les 37 du Territoire d'étude ont plus de la moitié de leur population scolarisée qui étudie dans leur commune de résidence (voir tableau ci-après) :

- Louviers
- Le Vaudreuil
- Val-de-Reuil
- Pont de l'Arche

Les communes de Quatremare, Le Mesnil-Jourdain, Vironvay, Connelles, La Haye-Le Comte, Crasville, Porte-Joie, Tournedos-sur-Seine ne disposent pas d'établissement scolaire.

Les déplacements internes domicile / études témoignent d'un rayonnement important des villes de Louviers et de Val-de-Reuil sur le territoire d'étude. Ces villes regroupent respectivement 24,8% et 26,4% de cette population scolaire, et accueillent 34,3 % et 39,7% de la totalité des scolarisés inscrits.

Pont de l'Arche et Le Vaudreuil correspondent aux pôles secondaires, avec une population scolaire de 1700 individus, soit 9,7 % de la population totale scolarisée. Ces villes accueillent 10,5% de la population scolaire inscrite.

Les communes de Pitres et Lery regroupent plus de 1 250 individus scolarisés (7%), mais ne comptent que 516 individus inscrits dans leurs établissements.

COMMUNES	Nombre total d'individus scolarisés	Elèves étudiant dans leur commune de résidence	Part des élèves étudiant dans leur commune de résidence
Acquigny	363	127	34,99%
Alizay	370	159	42,97%
Amfreville sous les Monts	103	10	9,71%
Amfreville sur Iton	189	38	20,11%
Andé	263	103	39,16%
Connelles	44	0	0,00%
Crassville	29	0	0,00%
Criquebeuf sur Seine	233	76	32,62%
Herqueville	32	15	46,88%
Heudebouville	172	64	37,21%
Igoville	407	160	39,31%
Incarville	346	125	36,13%
La Haye Malherbe	360	108	30,00%
La Haye-Le Comte	37	0	0,00%
La vacherie	128	7	5,47%
Le Manoir	243	110	45,27%
Le mesnil-Jourdain	81	0	0,00%
Le Vaudreuil	852	558	65,49%
Lery	598	226	37,79%
Les Damps	200	70	35,00%
Louviers	4378	3637	83,07%
Martot	89	28	31,46%
Montaure	327	103	31,50%
Pinterville	218	58	26,61%
Pitres	653	255	39,05%
Pont de l'Arche	856	536	62,62%
Porte-Joie	26	0	0,00%
Poses	284	112	39,44%
Quatremare	97	0	0,00%
St Etienne du Vauvray	168	55	32,74%
St Pierre du Vauvray	349	144	41,26%
Surtauville	87	31	35,63%
Surville	199	69	34,67%
Tostes	105	18	17,14%
Tournedos sur Seine	28	0	0,00%
Val de Reuil	4655	3515	75,51%
Vironvay	80	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>17649</b>	<b>10517</b>	<b>60%</b>

source : INSEE RGP 1999 – Navettes Domicile-Etude

**MATRICE DES NAVETTES DOMICILE - ETUDES INTERNES A LA ZONE**

Destination Origine	Acquigny	Incarville	La Haye Malherbe	Le Vaudreuil	Lery	Louviers	Pinterville	Pont de l'Arche	Val de Reuil	A*	B*	C*	D*	E*	TOTAL	%
Acquigny	127	0	0	0	0	153	5	0	6	0	1	0	0	0	292	2,0%
Incarville	0	125	0	4	0	152	0	0	12	2	0	0	0	0	295	2,1%
La Haye Malherbe	0	0	108	0	0	128	0	0	9	0	0	0	0	4	249	1,7%
Le Vaudreuil	0	0	0	558	0	52	1	0	102	1	0	0	0	0	714	5,0%
Lery	0	0	0	19	226	55	0	10	200	3	1	0	0	0	514	3,6%
Louviers	1	20	1	10	0	3 637	2	2	51	1	5	0	6	6	3 742	26,3%
Pinterville	1	0	0	4	0	115	58	0	2	0	0	0	0	0	180	1,3%
Pont de l'Arche	0	0	0	3	0	40	0	536	68	33	1	0	0	0	681	4,8%
Val de Reuil	0	7	1	209	10	289	0	6	3 515	6	18	0	0	0	4 061	28,5%
A*	0	0	0	34	2	98	0	252	219	932	24	1	0	0	1 562	11,0%
B*	0	1	0	21	0	423	0	1	42	1	410	1	0	0	900	6,3%
C*	1	3	0	1	0	202	2	0	11	0	0	45	10	0	275	1,9%
D*	0	0	0	0	0	192	0	0	1	1	0	0	126	1	321	2,3%
E*	0	0	12	0	1	150	0	34	26	7	0	0	0	229	459	3,2%
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>156</b>	<b>122</b>	<b>863</b>	<b>239</b>	<b>5 686</b>	<b>68</b>	<b>841</b>	<b>4 264</b>	<b>987</b>	<b>460</b>	<b>47</b>	<b>142</b>	<b>240</b>	<b>14 245</b>	<b>100%</b>
%	0,9%	1,1%	0,9%	6,1%	1,7%	39,9%	0,5%	5,9%	29,9%	6,9%	3,2%	0,3%	1,0%	1,7%	100%	

A\* : Alizay, Amfreville sous les Monts, Connelles, Igoville, Le Manoir, Les Damps, Pitres, Poses, Tournedos-sur-Seine

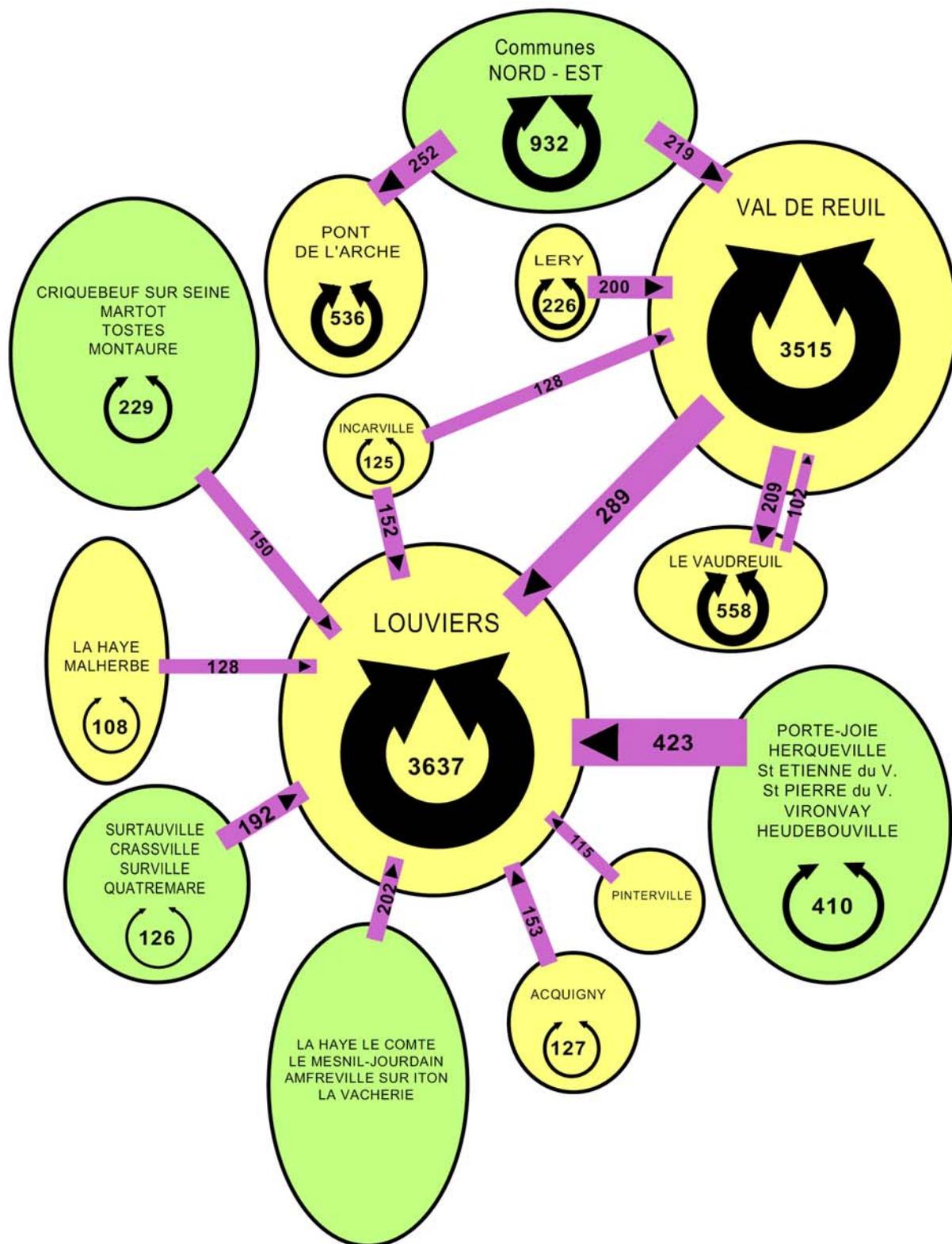
B\* : Andé, Herqueville, Heudobouville, Porte-Joie, St Etienne du Vauvray, St Pierre du Vauvray, Vironvay

C\* : Amfreville sur Iton, la Haye le Comte, la Vacherie, Le Mesnil-Jourdain

D\* : Crassville, Quatremares, Surtauville, Surville

E\* : Criquebeuf sur Seine, Martot, Montaura, Tostes

Source : INSEE - RGP 1999



source : INSEE – RGP 1999

	Communes
	Regroupement de communes
	Déplacements Domicile -->Etudes "inter-zones"
	Déplacements Domicile -->Etudes "intra-zone"

N.B. : Seuls les flux supérieurs à 100 déplacements sont représentés

<b>Communauté d'Agglomération SEINE-EURE</b>
<b>PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS</b>
PRINCIPALES NAVETTES DOMICILE - ETUDES INTERNES A LA ZONE D'ETUDE
<b>Municipalité Service</b>

## **ECHANGES AVEC L'EXTERIEUR** pour les navettes Domicile / Etude :

6 420 navettes Domicile / Ecole ont été comptabilisées en 1999 entre le Territoire d'étude et l'extérieur, soit un nombre trois fois moins important que celui des navettes domicile-travail similaires.

Les flux sont particulièrement déséquilibrés vers l'extérieur notamment vers les Agglomérations de Rouen, Evreux et Elbeuf du fait des étudiants résidant « officiellement » encore sur le territoire d'étude chez leurs parents mais étudiant dans les grandes villes périphériques

Ces 3 villes correspondent aux trois-quarts des destinations de la population scolarisée du Territoire d'étude, soit :

- Rouen : 41 %
- Evreux : 19 %
- Elbeuf : 16 %

De même, les échanges avec les autres départements français correspondent à des étudiants partis dans des facultés ou écoles d'enseignement supérieur situées dans les grandes villes françaises.

A l'inverse, les établissements du territoire accueillent de nombreux élèves en provenance du reste du département, et notamment des secteurs :

⇒ de Neubourg – Conches-en-Ouche

⇒ de Gaillon et Vernon

⇒ des pays du Vexin Normand et de Seine-Andelle, comprenant le canton des Andelys



● Périmètre d'étude  
● Communauté d'Agglomération  
● Pays du département  
● Groupement de communes du département  
● Hors du Département Eure  
▶ Déplacements Domicile -->Etudes (flux sortants)  
▶ Déplacements Domicile -->Etudes (flux entrants)

N.B. : Seuls les flux supérieurs à 100 déplacements sont représentés

source : INSEE – RGP 1999

**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**  
**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**  
 PRINCIPALES NAVETTES  
 DOMICILE - ETUDES  
 EXTERNES A LA ZONE D'ETUDE  
**Municipalité Service**

## III.3 - Morphologie du territoire

### ***A/ Contexte naturel***

La région naturelle de la Vallée de la Seine et de l'Eure, son affluent, englobe la majeure partie du Territoire d'étude.

Les villes et bourgs du Territoire se sont donc construits en bord de l'Eure et de la Seine permettant ainsi le développement économique et industriel de cette région.

Les caractéristiques naturelles du territoire sont principalement :

- ⇒ la présence de l'eau avec l'Eure, s'écoulant du sud au nord et la Seine à l'est et au nord, ayant créé d'importants plans d'eau au nord-est avec le remplissage des gravières.
- ⇒ des forêts à l'Ouest dont principalement la Forêt de Bord
- ⇒ des cultures à la base des versants en pente douce.

Le reste du territoire s'étend sur le Plateau du Neubourg à l'Ouest, le Plateau d'Evreux-Saint-André au Sud et le Plateau de Madrie, au Sud-Est.

Ces régions sont en partie agricoles, même si des massifs forestiers importants sont présents à l'Ouest.

### ***B/ Structure urbaine***

Le territoire est organisé et fonctionne autour des 2 pôles majeurs que sont Louviers et Val-de-Reuil.

Pont de l'Arche correspond à un troisième pôle d'équilibre sur le Nord du territoire.

Néanmoins, les communes de la périphérie témoignent d'un intérêt fonctionnel pour les grandes agglomérations environnantes.

Ainsi, les communes en périphérie Nord du territoire sont également tournées vers Rouen et Elbeuf, alors que celles du Sud font partie de l'aire d'influence d'Evreux.

D'un point de vue de l'occupation des sols, 4 entités territoriales peuvent être distinguées :

⇒ zones urbaines denses

⇒ zones péri-urbaines, à dominante résidentielle ou d'activités

⇒ zones rurales, plus marquées en périphérie sud et ouest du territoire

⇒ zones naturelles, fortement présentes avec :

- la Forêt de Bord à l'Ouest,
- la base de loisirs de Léry-Poses au Nord-Est.

Dans cette hiérarchie, 3 niveaux d'urbanisation peuvent être distingués :

**1/** les entités urbaines denses et structurées :

⇒ Louviers

⇒ Val-de-Reuil

⇒ Le Vaudreuil

⇒ Pont de l'Arche

**2/** les bourgs présentant un certain niveau d'équipement, à l'image de :

Acquigny, Alizay, Andé, Criquebeuf sur Seine, Heudebouville, Igoville, Incarville, La Haye Malherbe, Le Manoir, Lery, Les Damps, Martot, Montaure, Pitres, Poses, St Etienne du Vauvray, St Pierre du Vauvray

**3/** les villages ayant conservé une structure traditionnelle, répartis de façon relativement uniforme sur le territoire (à l'exception de l'enclave naturelle de la Forêt de Bord entre Louviers et Pont de l'Arche), qui sont :

Amfreville sur Iton, Amfreville sous les Monts, Connelles, Crassville, Herqueville, La Haye-Le Comte, La Vacherie, Le Mesnil-Jourdain, Pinterville, Porte-Joie, Quatremare, Surtauville, Surville, Tournedos sur Seine, Vironvay, Tostes

## **C/ Louviers et Val-de-Reuil, une histoire différente mais 2 villes complémentaires**

**Louviers** est une ville de l'Antiquité qui a donc une histoire de plus de 2000 ans.

Son centre historique révèle un patrimoine culturel dense, avec notamment :

- ⇒ plusieurs églises, dont l'Eglise Notre-Dame,
- ⇒ le musée municipal, créé en 1872,
- ⇒ un bâti ancien de qualité, regroupant des bâtiments historiques tels que Le Couvent des Pénitents,
- ⇒ des monuments propres à l'histoire industrielle, tels que la Rue des Quatre-Moulins.

Ville nouvelle née dans les années 1970, **Val-de-Reuil** a connu la construction de 4 000 logements neufs en 30 ans. Elle est caractérisée par une part importante de logements collectifs, marquant la ville d'un environnement urbain et architectural spécifique.

La ville mène aujourd'hui plusieurs actions d'amélioration de son cadre de vie, à travers notamment un Programme de Rénovation Urbaine (PRU) sur le quartier du Germe de Ville.

Val-de-Reuil est une ville cosmopolite proposant de nombreuses activités culturelles et associatives.

De ces différences à priori radicales s'est dégagée une synergie sociale, culturelle et économique qui constitue l'une des particularités du territoire d'étude.

## ***D/ Activités économiques***

### **Activités industrielles et artisanales :**

La Communauté d'Agglomération Seine-Eure dispose d'un moteur économique puissant.

Ce dernier est basé sur une grande diversité de filières et d'industries de pointe, principalement dans le domaine de la pharmacie.

Le secteur des services connaît une forte croissance, à travers notamment les services dédiés aux entreprises.

Ces entreprises bénéficient d'une localisation stratégique particulière :

- ⇒ à 100 km de Paris, au croisement de plusieurs autoroutes (A13 et A154)
- ⇒ concentrées en 16 Zones d'Activités généralistes ou spécialisées sur 1350 ha, principalement implantées à Louviers et Val-de-Reuil.

Le tableau ci-joint (*Source : données CASE, développement économique, SODEVIL, 10/05*) présente les caractéristiques principales de ces zones totalisant :

- 440 ha de surface cessible, dont 58 ha disponibles
- plus de 200 entreprises
- près de 9 000 emplois

Aux zones d'activités de la CASE se rajoutent :

- ⇒ les zones d'activités sur la commune d'Alizay (les Sablons, les Genêtis, la Rangle) totalisant une surface aménagée de 45 ha,
- ⇒ la zone d'activités « Val Richard » à Criquebeuf (6 entreprises)
- ⇒ les sites isolés, dont les principaux sont :
  - l'entreprise de papeterie M-Real (330 salariés) à Alizay
  - les Fonderies du Manoir à Pîtres (425 salariés)

## LES ZONES D'ACTIVITES DE L'AGGLOMERATION SEINE-EURE

Nom	Communes	Accès Localisation	Surf. totale (Ha)	Surf. dispo (Ha)	Nbre Entrep.	Nbre Actifs	Domaine	Particularités
Parc d'activités PHARMA-PARC II	Val-de-Reuil	Carrefour RN15, A13 et A154	30	30			Pharmacie Imagerie Electronique Informatique Optique	
Parc d'activités PHARMA-PARC I	Val-de-Reuil	Route des Falaises	16,8	7,85	4	200	Conditionnement Pharmacie Support technique	Labellisé : Système Productif Localisé
Parc d'affaires des PORTES	Val-de-Reuil Le Vaudreuil	Carrefour RN15, A13 et A154	133,6	13,1	40	>1 500	Divers	
Parc des métiers des SAULES	Val-de-Reuil	Carrefour RN15, A13 et A154	2,96	2,16	1	8	Divers	
Parc d'activités ECO-PARC I et II	Heudebouville Vironvay	Echangeur A13 / RN155	51,53	1,53	25	1000	Logistique Industrie	extension de 85 ha
Parc d'activités de la FRINGALE	Incarville Val-de-Reuil Louviers	Rue de la Fringale – Av. des Métiers	139,9	1,42	80	> 4000	Divers	Sanofi Pasteur : 1000 employés
Zone d'activités des LACS	Val-de-Reuil	Proche RD77	3,0	0,1	6	100 <	Divers	
Zone d'activités des PÂTIS	Acquigny	Echangeur A154 / RD71	12,5	1,88	10	> 100	Divers, Mécanique	
Zone d'activités des PEUPLIERS	Acquigny	Echangeur A154 / RD71	3,9	0	1	30	Recyclage	
Parc d'activités du VAUVRAY	Val-de-Reuil	RD71	7,3	0	2	70	Conditionnement logistique	
Parc d'activités du VILLAGE	Le Vaudreuil	Route de Seine	10,9	0	5	> 600	Divers	Schneider Elec. : 380 employés
Zone d'activités des FALAISES	Val-de-Reuil Le Vaudreuil	Route des Falaises	14,0	0	7	< 1 000	Divers	Valois Pharm : 570
Zone d'activités de la VICOMTE	Heudebouville	RD75	4,6	0	6	> 40	Industries	
Zone d'activités des JONCQUETS	Louviers	Echangeur A154 / RN155	5,3	0	10	> 150	Divers	
Zone d'activités des COUTURES	Val-de-Reuil Le Vaudreuil	Route des Falaises	4,1	0	7	100 <	Divers	
<b>TOTAL</b>			<b>440,4</b>	<b>58</b>	<b>204</b>	<b>&gt; 8900</b>		

Source : CASE

## Activités commerciales :

Le commerce emploie environ 1 800 salariés.

Le Territoire de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure regroupe 29 grandes surfaces, soit 38 565 m<sup>2</sup> de surface de vente.

80 % de l'offre en surface alimentaire et 96 % en non alimentaire sont centralisés dans les noyaux urbains de Louviers, Incarville et Val-de-Reuil.

Les principaux centres commerciaux alimentaires du territoire sont :

<b>COMMUNES</b>	<b>CENTRE COMMERCIAL</b>
LOUVIERS	HYPERCHAMPION Becquet CHAMPION Champ de Ville
VAL DE REUIL	ATAC les 4 Saisons
INCARVILLE	Centre LECLERC
IGOVILLE	Super U

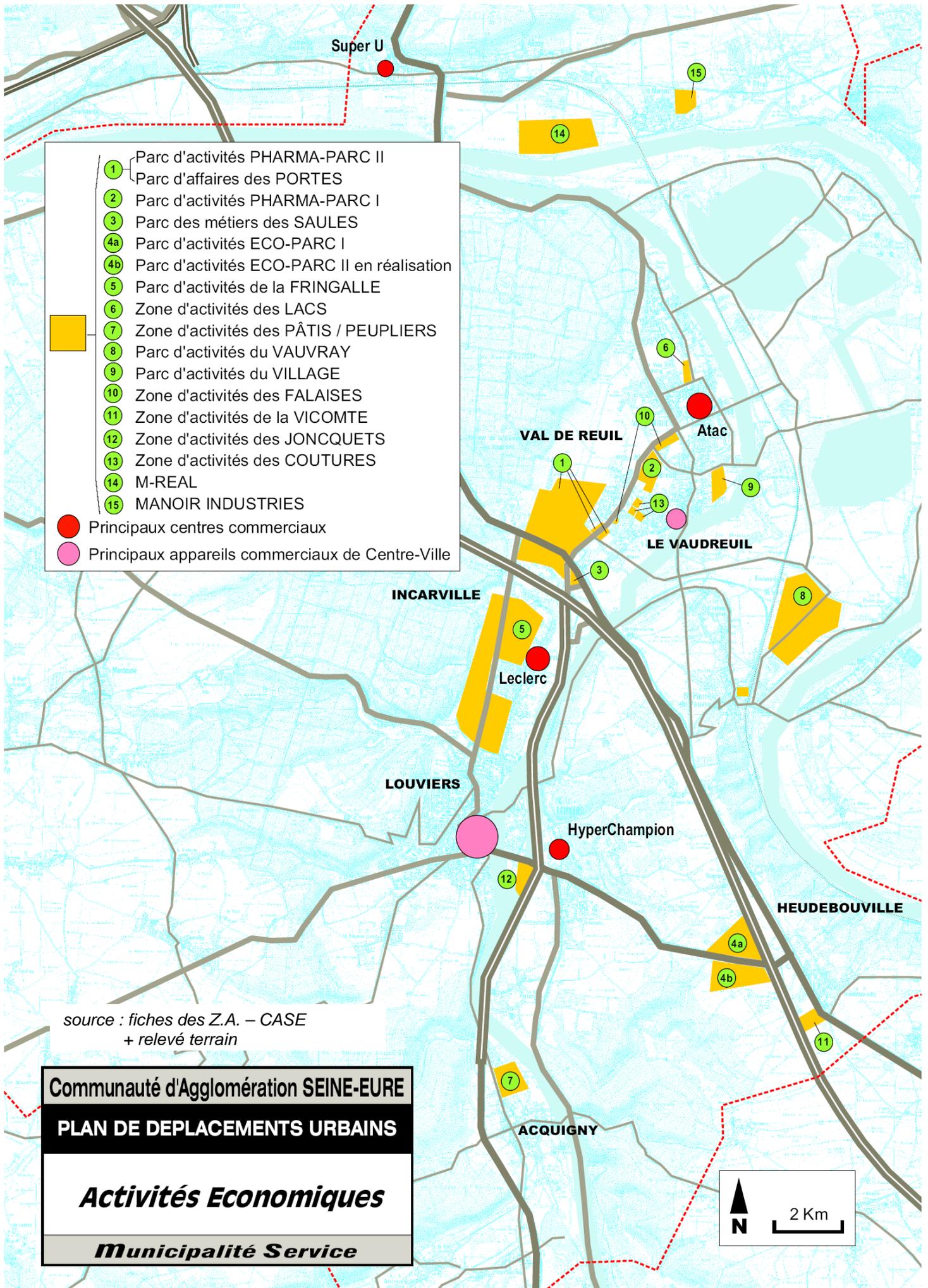
Par ailleurs, la zone commerciale du Clos des Antes sur Tourville-la-Rivière, bien qu'extérieure au territoire d'étude, est très attractive sur toute la partie sud de l'agglomération de ROUEN.

En outre, 396 commerces traditionnels et de proximité sont comptabilisés sur les cantons de Louviers, Val-de-Reuil et Pont de l'Arche, selon la répartition suivante :

- Canton de Louviers : 261
- Canton de Val-de-Reuil : 62 (plus faible offre en commerces de proximité du département de l'Eure)
- Canton de Pont de l'Arche : 73

Le tissu commercial traditionnel apparaît fragilisé par l'évasion commerciale notamment vers les centres commerciaux des grandes agglomérations (Rouen notamment), qui offre des conditions d'accès et de stationnement plus attractives.

Afin de réduire cette évasion, des opérations « Cœur de Pays » subventionnées par le FISAC sont en cours sur les principaux centres urbains.



- ① Parc d'activités PHARMA-PARC II
  - ② Parc d'affaires des PORTES
  - ③ Parc d'activités PHARMA-PARC I
  - ④a Parc d'activités ECO-PARC I
  - ④b Parc d'activités ECO-PARC II en réalisation
  - ⑤ Parc d'activités de la FRINGALLE
  - ⑥ Zone d'activités des LACS
  - ⑦ Zone d'activités des PÂTIS / PEUPLIERS
  - ⑧ Parc d'activités du VAUVRAY
  - ⑨ Parc d'activités du VILLAGE
  - ⑩ Zone d'activités des FALAISES
  - ⑪ Zone d'activités de la VICOMTE
  - ⑫ Zone d'activités des JONCQUETS
  - ⑬ Zone d'activités des COUTURES
  - ⑭ M-REAL
  - ⑮ MANOIR INDUSTRIES
- Principaux centres commerciaux
- Principaux appareils commerciaux de Centre-Ville

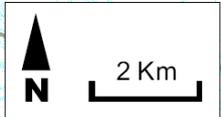
source : fiches des Z.A. – CASE  
+ relevé terrain

**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**

**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**

***Activités Economiques***

***Municipalité Service***



## ***E/ Les équipements publics***

Les 2 villes de Louviers et de Val-de-Reuil possèdent la quasi-totalité des équipements fonctionnels du Territoire d'étude ;

Les principaux équipements publics générant des trafics significatifs sont les suivants :

### **Les établissements d'enseignement (effectifs 2005):**

<b>VILLES</b>	<b>COLLEGES</b>	<b>LYCEES</b>
LOUVIERS	Collège du Hamelet Effectifs :737  Collège Ferdinand Buisson Effectifs :501  Collège Les Fougères Effectifs :392  Collège Privé Notre Dame Saint-Louis Effectifs :537	Lycée polyvalent Jean-Baptiste Decretot  Effectifs : 674  Lycée polyvalent Les Fontenelles  Effectifs : 1231
VAL-DE-REUIL	Collège Alphonse Allais Effectifs :595  Collège Pierre Mendés France Effectifs : 453	Lycée général et technologique Marc Bloch  Effectifs : 685
LE VAUDREUIL	Collège Michel Montaigne Effectifs : 443	—
PONT DE L'ARCHE	Collège Hyacinthe Langlois Effectifs :527	—

auxquels se rajoutent 2 établissements situés à Val-de-Reuil :

- ⇒ le Centre de Formation d'Apprenti Intercommunautaire de l'Eure, qui regroupe 1800 apprentis et stagiaires du CAP au Bac Pro.
- ⇒ l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs et de Techniciens pour l'Agriculture (480 étudiants)

### **Les établissements de santé :**

- Le Centre Hospitalier de Louviers / Val-de-Reuil (capacité de 74 lits), avec le transfert de certaines activités sur Elbeuf (maternité notamment).
- La clinique de La Ravine (36 lits et 8 postes ambulatoires)
- L'Hôpital Local de Pont de l'Arche, qui a une capacité de 8 lits.

### **Les Centres d'Incendie et de Secours du groupement incendie Nord :**

4 postes sont basés sur le Territoire d'étude :

- Acquigny
- Louviers-Val-de-Reuil
- La Haye-Malherbe / Quatremare
- Pont de l'Arche

### **Les équipements culturels :**

A Louviers :

- Musée Municipal, situé sur la place Ernest Thorel
- La Médiathèque, située dans la Rue du Quai
- Cinéma le Grand Forum (3 salles)

A Val-de-Reuil, où l'offre est nettement plus diversifiée :

- Médiathèque
- Théâtre des Chalands
- La Fabrique à théâtre
- Théâtre Ephéméride
- Compagnie de danse Beau Geste
- Ferme de La Salle
- Cinéma les Arcades (2 salles)
- Ecole de musique et de danse
- Ecole intercommunale de musique et de danse de Val-de-Reuil / Léry / Poses

- A Poses :

- Observatoire des poissons
- Atelier de Peinture
- Musée de la Batellerie

- Le Château d'Acquigny

## **Les équipements sportifs :**

A Louviers :

- La Piscine Plein Soleil
- Le complexe du DRUGSPORT , " Le Kolysé " regroupant de nombreuses activités de sport et de loisirs.

A Val-de-Reuil :

- Parc des sports Bernard-Amsalem
- Jardin sportif
- Complexe Léo Lagrange
- Piscine municipale
- Base nautique de Val-de-Reuil / Léry / Poses
- Gymnase Alphonse Allais
- Golf

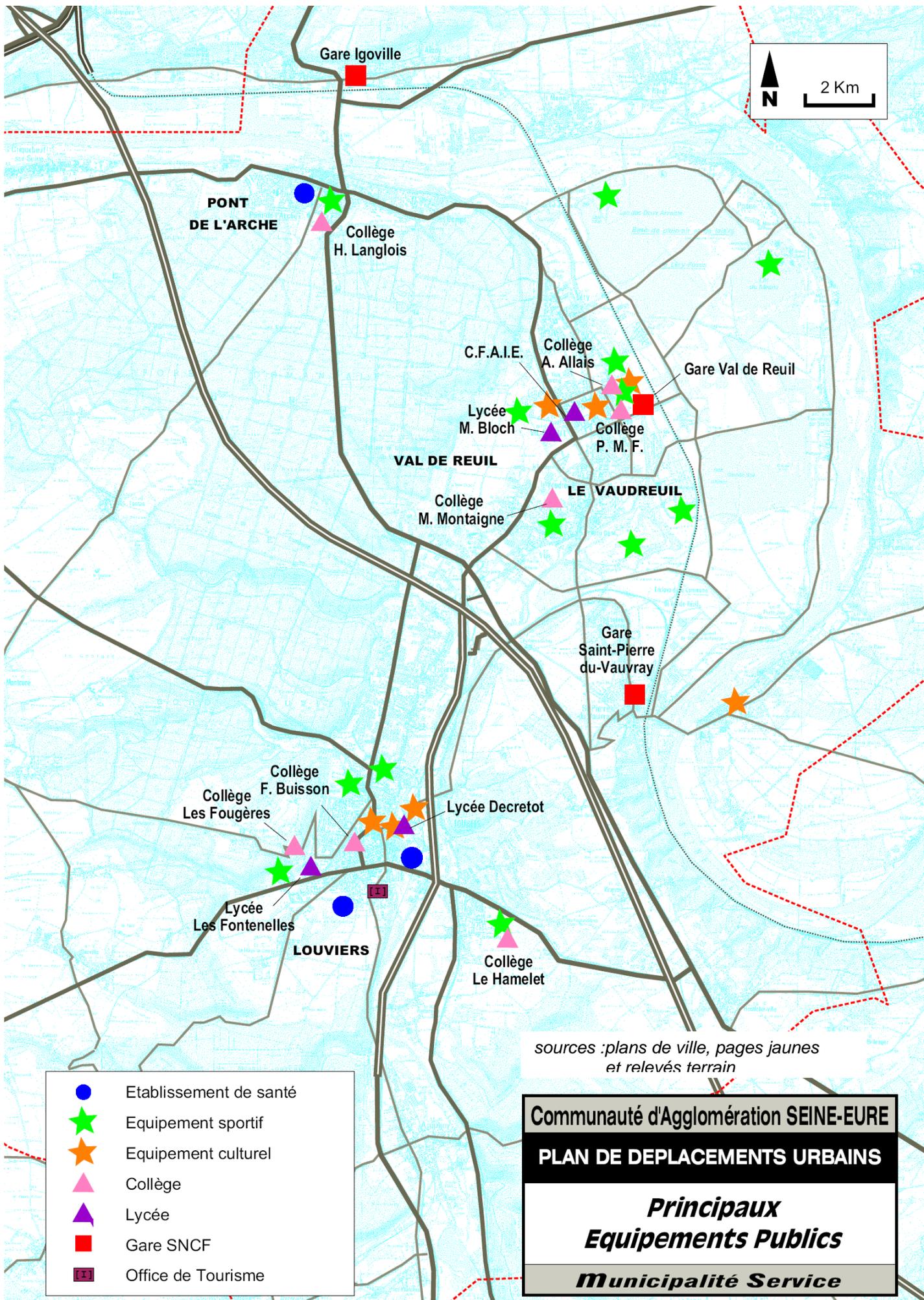
## **Les équipements divers :**

⇒ prison de Val-de-Reuil

⇒ maisons de retraite :

- Maison de retraite « Domusvi » et Résidence « Les Rivalières » au Vaudreuil
- Maison de retraite « DEHPA » et Résidences « l'Ermitage », « Providence », « L'Ecureuil » à Louviers
- Résidence « Espages » à Val-de-Reuil
- Maison de retraite de Pont de l'Arche

La carte ci-jointe précise la localisation des principaux équipements publics générateurs de trafic.



## III.4 - Le développement urbain

### ***A/ La politique de la ville***

Pour mettre en œuvre une action cohérente et solidaire sur son territoire, la Communauté d'Agglomération Seine-Eure a mis en place depuis 2000 et ce, jusqu'en 2006 *Le Contrat d'Agglomération*.

Ce document spécifique réunit les communes de l'Agglomération, avec le soutien de l'Etat, la Région Haute-Normandie, le Département de l'Eure, la CAF et le FASILD.

Le Contrat d'Agglomération avec l'Etat et la Région a été signé en 2003.

Le projet de Développement Durable du Territoire est défini précisément, à travers 3 axes principaux, traités en 15 objectifs, et développés sous forme de fiches d'action.

Les 3 axes prioritaires du Contrat d'Agglomération sont définis ainsi :

- 1 – Renforcement du pôle économique
- 2 – Développement durable et solidaire de l'agglomération
- 3 – Volet environnemental

Par ailleurs, son action sociale est définie par le Plan Local pour l'Insertion et l'Emploi, ainsi que la Mission Locale.

## ***B/ Le développement commercial***

Le Schéma Départemental de Développement Commercial de 2004 a défini les objectifs suivants pour le Territoire d'étude :

- à Louviers, renforcer l'attractivité commerciale, notamment l'offre non-alimentaire,
- à Val-de-Reuil, redéployer les sites commerciaux, dans le cadre de l'Opération de Rénovation Urbaine,
- à Pont de l'Arche, renforcer l'offre de proximité.

Ce Schéma vise également à développer et moderniser l'appareil commercial des communes rurales du Territoire de l'Agglomération Seine-Eure.

Ces orientations concernent plus de 30 commerces et 12 communes.

## ***C/ Les logements***

Sur la Communauté d'Agglomération Seine-Eure, la production moyenne annuelle en logements a été ces dernières années de :

- 500 logements/an de 1982 à 1990
- 200 logements/an entre 1990 et 1999
- 285 logements/an entre 2000 et 2003

L'objectif du **Programme Local de l'Habitat** est de parvenir à la construction neuve de :

- 350 logements/an pour les années 2006-2008,
- 400 logements/an à partir de 2009.

Ces constructions permettront de maintenir l'équilibre démographique actuel sur le territoire communautaire.

A ce titre, le PLH a défini les objectifs suivants :

⇒ rééquilibrer le peuplement à l'échelle du territoire en diversifiant et en améliorant l'offre de logements,

diversification de l'offre de logements de 2006 à 2011 :

- 30 % de Collectif
- 30 % d'Individuel
- 40 % d'Individuel groupé

avec la répartition suivante :

- 52 % de Propriétaires occupants
- 16 % de Locatif privé
- 32 % de Locatif social

⇒ favoriser la mixité urbaine et sociale,

⇒ rénover, réhabiliter les quartiers anciens et désenclaver ceux souffrant de relégation sociale,

⇒ construire de nouveaux programmes de logements venant renforcer et revitaliser les quartiers, bourgs et villages existants.

Pour ce faire, il est prévu de réaliser 80 logements locatifs sociaux neufs et d'aider à la rénovation et à la réhabilitation d'environ 300 logements par an (hors procédure ORU), qu'ils soient propriété de particuliers ou de bailleurs sociaux.

Le total des besoins en consommation foncière correspond à environ 21 ha / an.

## ***D/ Tourisme***

Les projets de développement touristique sont définis autour de trois objectifs majeurs :

1- Formaliser l'offre touristique par un accueil de qualité, à travers une action de promotion, d'animation et de signalétique.

2- Valoriser le patrimoine naturel, par la création de circuits de découverte : randonnées pédestres et pistes cyclables.

L'Avenue Verte est un projet s'inscrivant dans le schéma directeur de la région Haute Normandie, et les itinéraires EURO-VELO. Il permettrait de relier Evreux au pays de Bray (région est de la Seine-Maritime).

Sur le Territoire d'étude, ce projet représente une piste cyclable de 20 kilomètres allant de la base d'Acquigny à la base de loisirs de Léry-Poses. Il traverserait donc dans un cheminement du Sud au Nord, les communes d'Acquigny, Pinterville, Louviers, Incarville, Le Vaudreuil et Val-de-Reuil.

3- La communauté souhaite également développer son potentiel touristique sur :

- les sites d'hébergement rural et hôtelier
- le tourisme de découverte économique
- le tourisme culturel urbain
- le tourisme fluvial

## ***E/ Les projets urbains***

### **Zones d'activités :**

Les principaux projets en matière de développement économiques concernent :

⇒ pour la CASE :

- à court terme, la zone d'activité ECOPARC II sur la commune d'Heudebouville

D'une superficie de 85 ha, la vocation de cette zone est au 2/3 pour les activités logistiques et au 1/3 pour les PME / PMI.

- à moyen-long terme, la zone d'activités PITRES – LE MANOIR

Cette zone comporte 2 composantes :

- une offre immobilière pour les petites entreprises et les artisans, constituant une première tranche de 12 ha
- un projet de plateforme trimodale (route / rail / fleuve) faisant actuellement l'objet d'une réflexion au niveau régional

Par ailleurs, d'autres projets sont à signaler :

- Val-de-Reuil : extension de la Z.A. des Lacs (3 ha)
- La Haye-Malherbe : mixité logements / activités dans la ZAC des Génétiaux (4 à 5 ha)

⇒ pour la Communauté de Communes SEINE-BORD :

- zone logistique de CRIQUEBEUF-SUR-SEINE (400 à 500 emplois) sur les terrains de l'ancien projet BIOTECH
- extension de la Z.A. de MARTOT (activités tertiaires)
- potentiel de création d'une plateforme trimodale sur la zone de Lafarge à Igoville (à l'ouest du pont de la RN15 sur la Seine)

## **Projets d'habitat :**

Outre les projets de lotissements se développant dans certaines communes, les principaux projets en matière d'habitat concernent :

- la ZAC de la Ferme Equestre à VAL-DE-REUIL (250 logements)
- la ZAC de la Côte de la Justice à LOUVIERS (160 logements)
- le site de la Ferme Henry à St ETIENNE DU VAUVRAY (80 logements)
- la ZAC des Génétriaux à LA HAYE-MALHERBE (50 logements)

Par ailleurs, des potentiels existent également dans le cadre :

- ⇒ des ZAC de VAL-DE-REUIL (des Noës et les Coteaux)
- ⇒ des programmes de rénovation urbaine (« Maison Rouge » sur Louviers et au centre de Val-de-Reuil)

## **Autres projets :**

Le territoire entreprend de nombreux projets de restructuration des entrées des villes, s'inscrivant souvent dans un contexte d'aménagement de projets d'habitat.

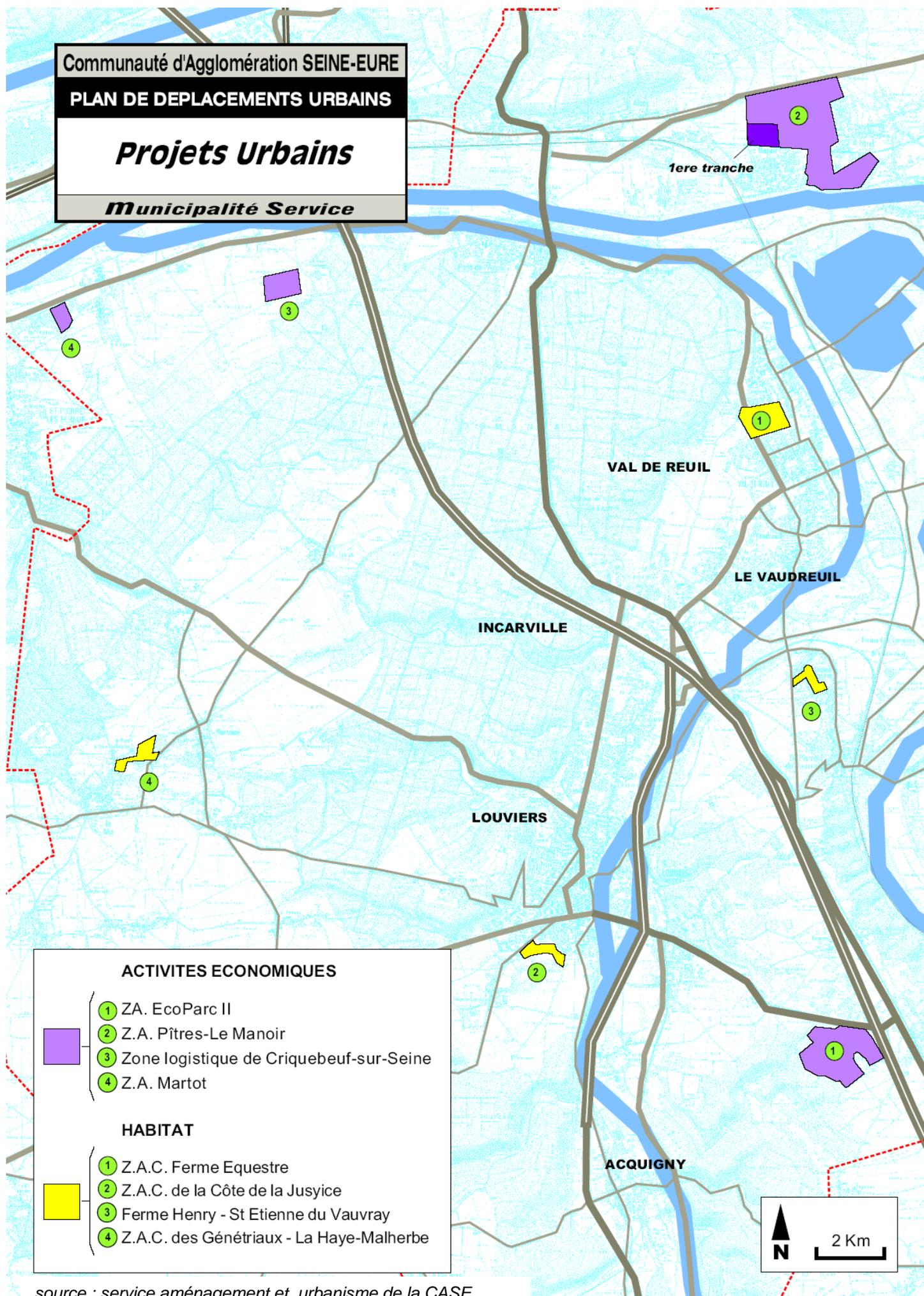
Ainsi, deux opérations d'aménagement paysager ont commencé en 2000 à Louviers et La Haye-Malherbe et se poursuivent pour 2006 dans les communes de Val-de-Reuil et de Saint-Etienne du Vauvray.

Le projet d'aménagement du quartier de la Gare de Val-de-Reuil a pour vocation :

- ⇒ de créer un pôle intermodal, valorisant les transports en commun,
- ⇒ de valoriser cette entrée de ville,
- ⇒ de faire de ce secteur un pôle d'appui de développement des activités tertiaires et de répondre aux besoins en logements.

# Projets Urbains

Municipalité Service



### ACTIVITES ECONOMIQUES

- ① ZA. EcoParc II
- ② Z.A. Pîtres-Le Manoir
- ③ Zone logistique de Criquebeuf-sur-Seine
- ④ Z.A. Martot

### HABITAT

- ① Z.A.C. Ferme Equestre
- ② Z.A.C. de la Côte de la Jusyice
- ③ Ferme Henry - St Etienne du Vauvray
- ④ Z.A.C. des Génétiaux - La Haye-Malherbe

source : service aménagement et urbanisme de la CASE

## **F/ Les projets d'infrastructures**

### **L'Axe Structurant Louviers / Val-de-Reuil :**

Projet phare de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure pour les années à venir, il vise à créer un environnement urbain et harmonieux, structurant l'équilibre entre ces deux pôles.

Ce projet traitera en outre les points suivants :

- ⇒ requalification de l'axe Winston Churchill – Avenue des Métiers pour une meilleure sécurité et circulation des usagers
- ⇒ possibilité de site propre partiel pour favoriser les transports alternatifs à l'automobile
- ⇒ matérialisation d'espaces publics et paysagers de qualité, avec animation lumineuse
- ⇒ gestion environnementale (eaux de ruissellement)

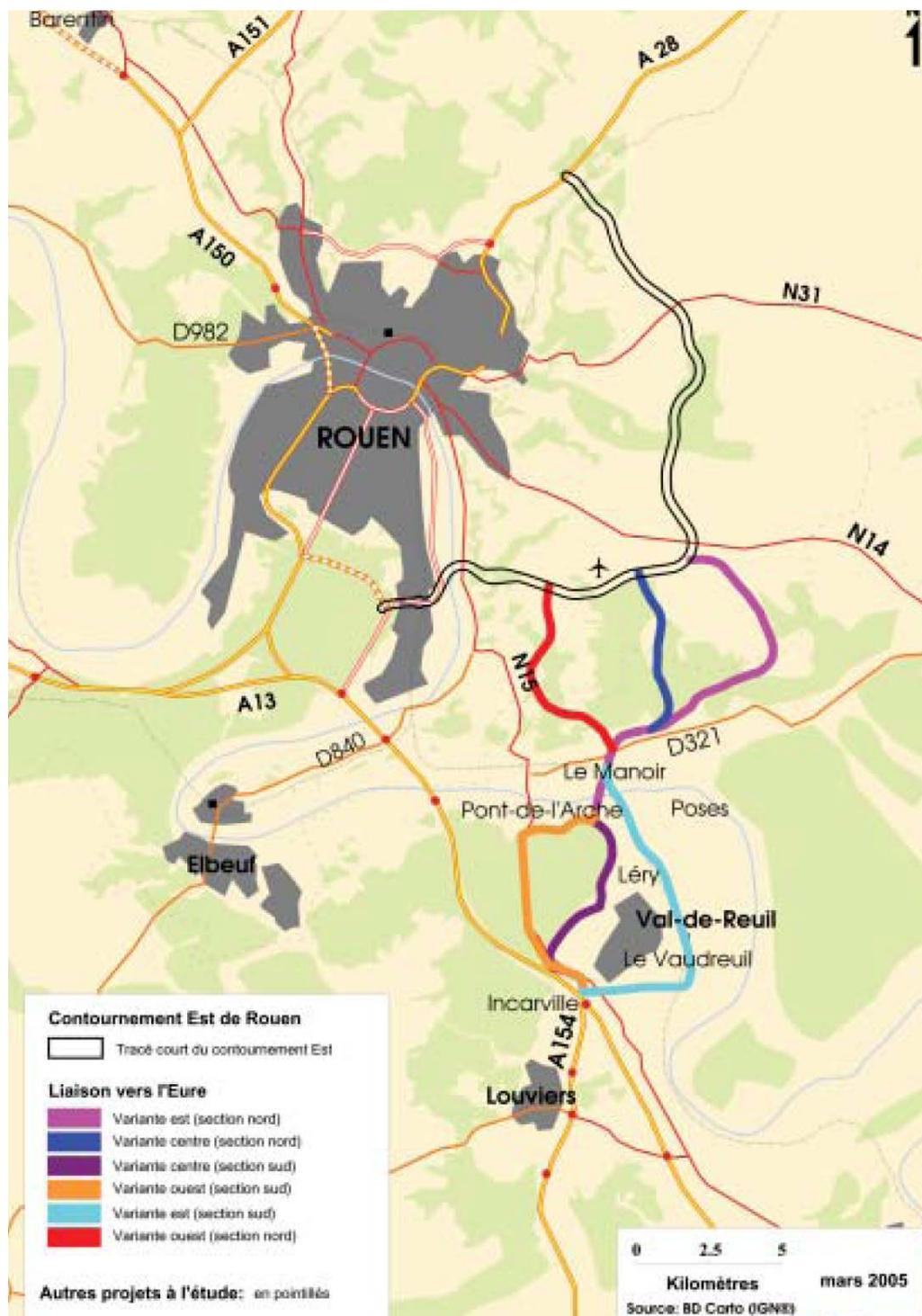


source : CASE

## Le Barreau de l'Eure :

Le projet de contournement de Rouen par l'Est représente la construction d'une voie rapide d'une trentaine de kilomètres.

Avec ce tracé, le contournement est nécessaire mais n'est pas suffisant : en le considérant comme un élément de la liaison A28-A13, il conviendrait alors de le prolonger par un barreau de liaison avec le département de l'Eure pour rejoindre l'A13 au niveau de l'échange avec l'A154.



Si le point de franchissement de l'Eure et de la Seine est fixé (pont du Manoir), plusieurs variantes sont envisagées pour rejoindre l'A13 à Louviers.

En outre, le débat public qui s'est récemment achevé a conduit notamment à :

- évoquer une alternative de raccordement du barreau de l'Eure sur l'A13 sans franchissement de la Seine (à Sotteville-sous-le-Val),
- poser la question de la gratuité du péage entre Incarville et Rouen, ou de la fin de la gratuité du péage de Criquebeuf-sur-Seine.

## **Le Contournement Est d'ELBEUF :**

Le projet est situé en limite du périmètre d'étude entre les communes de MARTOT et de St PIERRE-LES-ELBEUF.

Il conduira à dévier la RD 313 en dehors du centre de St PIERRE, entre :

⇒ le bourg de La Vallée, au Sud

⇒ la RD921 au Nord, au lieu-dit Les Thuilliers

Par ailleurs, un barreau devrait être réalisé entre le contournement et l'échangeur de l'A13 (giratoire Ouest), afin :

⇒ de soulager la RD321 dans la traversée de Martot et de Criquebeuf

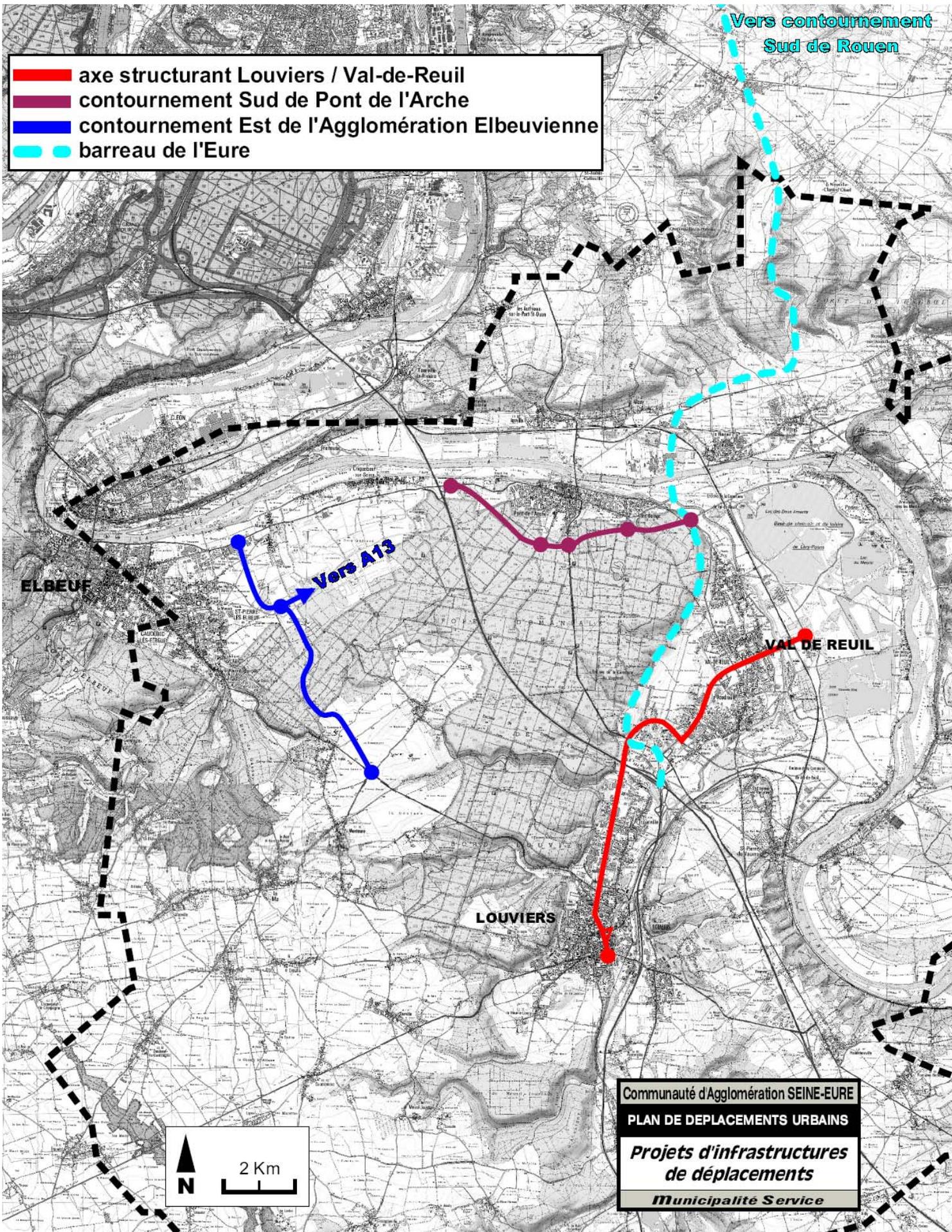
⇒ de desservir la future zone logistique de Criquebeuf

*Source : Communauté de Communes Forêt de Bord*

## **Le Contournement Sud de Pont de l'Arche :**

Le projet assure une liaison au Sud de Pont de l'Arche entre la RD321 à l'Ouest et la RD77 à l'Est, avec 3 échanges intermédiaires notamment avec la RD79.

La carte ci-après donne une vision d'ensemble de tous les projets d'infrastructures de déplacements.



sources : D.D.E. de l'Eure, Communauté de Communes Forêt de Bord, CASE

# IV - LES DEPLACEMENTS

## IV.1 - Données générales

Les seules données existantes en matière de caractérisation des déplacements des ménages sont celles issues de l'INSEE (RGP 1999).

Elles permettent de réaliser une première approche, confortée par une analyse analogique avec des territoires similaires sur lesquels il existe des données plus détaillées issues d'une enquête Ménages Déplacements.

### ***A/ Une motorisation importante***

Globalement sur la zone d'étude, la motorisation peut être estimée, par extrapolation des données INSEE RGP 1999 (voir tableau ci-dessous) :

**entre 1,25 et 1,3 voiture par ménage**

**soit de l'ordre de 0,5 voiture par personne**

(avec une taille moyenne des ménages de 2,68 personnes/ménage Source INSEE RGP 1999)

avec : la moitié des ménages possédant une voiture

le tiers des ménages possédant 2 voitures ou plus, principalement sur les communes rurales situées en périphérie Ouest et Sud

	% des ménages		Nombre de véhicule par ménage	Nombre de véhicules pour 100 ménages	
	Moyenne France	Territoire d'étude		Moyenne France	Territoire d'étude
Ménage sans voiture	15%	16,47%	0	0	0
Ménage avec 1 voiture	44%	50,01%	1	44	50
Ménage avec 2 voitures	41%	33,52%	2,3 *	90	77
TOTAL	100%	100%		134	127

*\* moyenne des agglomérations de moins de 100 000 habitants*

Si la motorisation des ménages du territoire d'étude reste inférieure à la moyenne française (1,34 véhicule par ménage), elle apparaît cependant plus forte que sur les agglomérations françaises inférieures à 100 000 habitants (de l'ordre de 1,1 véhicule par ménage).

A titre de comparaison, les plus forts taux de motorisation par personne enregistré ces dernières années en France à l'occasion d'enquêtes ménages sont les suivants (*source : CERTU – Taux de motorisation sur 68 enquêtes ménages*) :

Côte Basque :	0,59 voiture / personne
Aix-en-Provence / Berre :	0,53 voiture / personne
Bordeaux, Toulouse :	0,52 voiture / personne
Rennes, St Nazaire :	0,50 voiture / personne

et, pour des agglomérations de taille comparable :

Niort (98 000 hab) :	0,63 voiture / personne
Cherbourg (87 000 hab) :	0,42 voiture / personne
Roanne (67 000 hab) :	0,50 voiture / personne
Elbeuf (53 000 hab) :	0,42 voiture / personne

Sur le territoire, la forte motorisation peut s'expliquer principalement par :

- ⇒ la structure bipolaire du territoire
- ⇒ le caractère rural d'une grande partie du territoire (le taux de motorisation dans les communes rurales est généralement plus élevé),
- ⇒ la grande dispersion des poids de population et d'emplois, avec un taux d'actifs travaillant dans sa commune de résidence relativement faible (31%).

Par ailleurs, il y a sur l'agglomération environ 1,3 voiture par actif, ce qui peut se traduire par :

- ⇒ une motorisation quasi-complète des actifs,
- ⇒ une forte motorisation des non-actifs et des actifs sans emplois (retraités, étudiants, jeunes sans emploi, femmes au foyer...).

## ***B/ Une répartition modale traduisant l'hégémonie de la voiture***

Avec plus de 90%\* des déplacements domicile / travail réalisés en voiture, le territoire se retrouve parmi les agglomérations en tête du classement national, avec des territoires comme l'Étang de Berre ou la Côte Basque.

Les transports collectifs ne dépassent pas 4%\* de part modale pour le motif travail, tout comme les deux-roues. Bien que ce chiffre soit à nuancer (les non-actifs utilisant de façon plus fréquente les transports en commun), cela place le territoire parmi les agglomérations françaises où ces parts modales sont les plus faibles.

L'usage par les habitants du territoire d'étude des transports collectifs pour le motif travail fait par ailleurs ressortir une assez grande disparité avec notamment :

- une part relativement faible sur Louviers (2%\*\*),
- une part plus significative sur Pont de l'Arche (10%\*\*).

Pour mémoire, les transports collectifs dépassent 10% de part modale des déplacements mécanisés dans bon nombre de villes moyennes, et les Deux Roues sont souvent mieux représentés :

\* Source : données SCOT, d'après le recensement INSEE de la population en 1999

\*\* Source : données INSEE (navettes domicile-travail)

## IV.2 - La circulation automobile

### IV.2.1 Le réseau de voirie

La recherche d'une **hiérarchisation fonctionnelle** du réseau de voirie, basée sur les caractéristiques géométriques des voies et des flux qu'elles supportent, conduit à distinguer plusieurs niveaux :

**1/ le réseau primaire de Grand Transit**, canalisant les flux traversant sans s'arrêter l'agglomération et comprenant :

- ⇒ l'autoroute A13 reliant la Normandie à la Région Parisienne
- ⇒ l'autoroute A154 se branchant sur l'A13 au centre du territoire et reliant au Sud l'agglomération d'Evreux

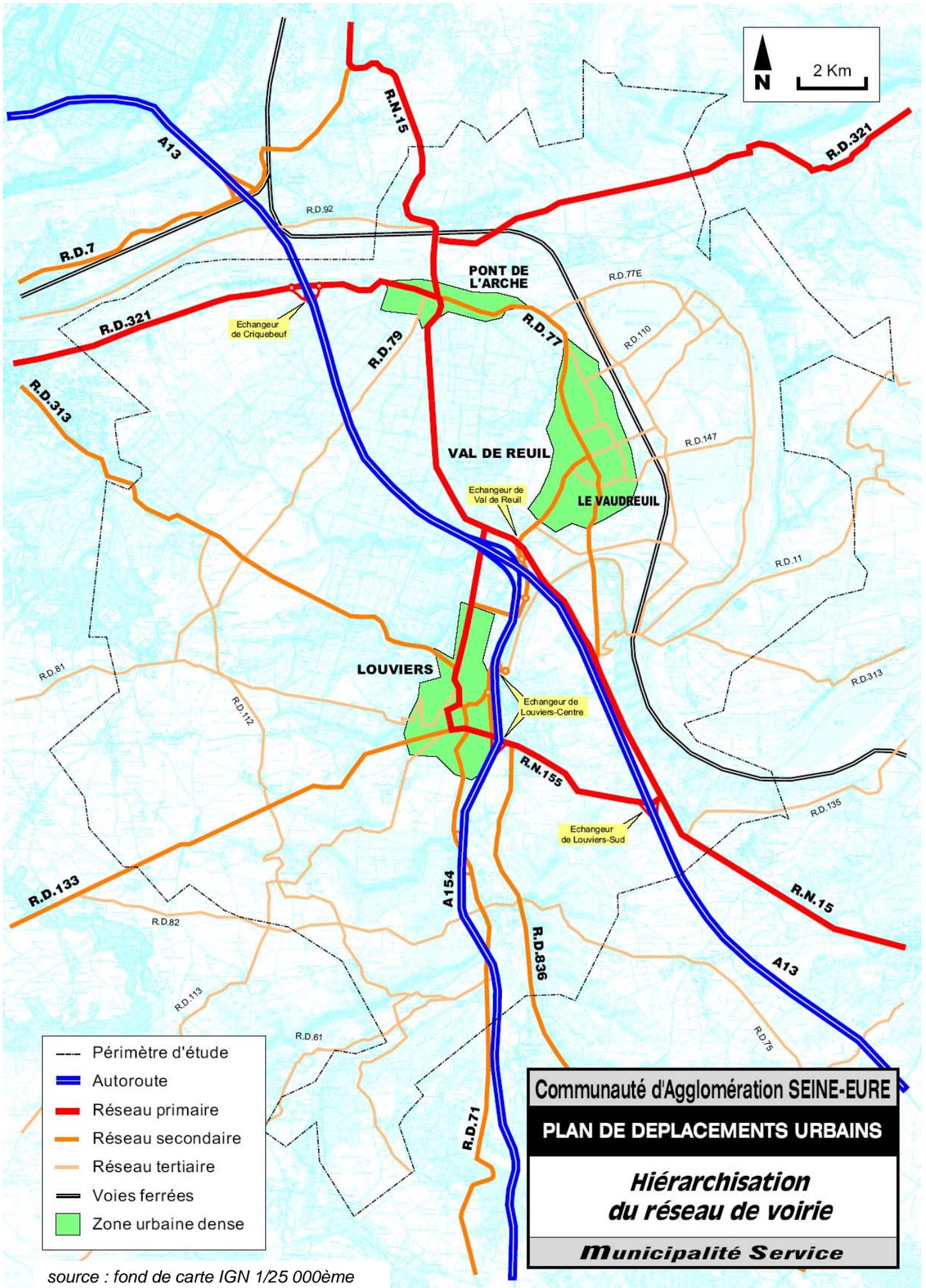
**2/ le réseau primaire d'Agglomération** composé des axes structurants et des pénétrantes assurant l'écoulement des grands flux d'échange avec les centres urbains et les principaux pôles d'activités. Il s'agit :

- ⇒ des Routes Nationales :
  - la **R.N.15** longeant l'A13 entre Mantes et Rouen
  - la **R.N.155**, assurant une jonction entre le Centre de Louviers et la R.N.15
- ⇒ de la **R.D.71** (Rue de la Fringale – Av. des Métiers) entre Louviers et Val-de-Reuil, seul axe significatif (outre l'A154) permettant de relier les 2 pôles principaux du territoire en desservant au passage sa principale zone d'activités (Parc d'Activités de la Fringale)
- ⇒ de la **R.D.321**, assurant un maillage transversal au Nord du territoire

**3/ le réseau secondaire** constitué des principales Routes Départementales :

- ⇒ convergeant vers le centre de Louviers depuis l'Ouest et le Sud (RD313, RD133, RD71, RD836)
- ⇒ la RD77, permettant la desserte de Val-de-Reuil

**4/ le réseau tertiaire** constitué d'un ensemble de routes départementales et voies communales complétant le maillage pour assurer la desserte



source : fond de carte IGN 1/25 000ème

## IV.2.2 Les trafics

### ***A/ Trafics journaliers***

L'analyse des données de trafics existantes (données de comptages automatiques sur les années 2004-2005 récupérées à la DDE et au Conseil Général, plus les données issues des enquêtes réalisées dans le cadre du PDU) conduit à faire ressortir les points suivants :

**1/** le trafic sur l'A13 s'établi à :

⇒ 42 300 véh/jour au sud du ½ échangeur d'Heudebouville

⇒ 68 600 véh/jour au Nord de l'échangeur de Criquebeuf

avec un tronçon inférieur à 40 000 véh/jour entre Heudebouville et Incarville.

Les trafics sur l'A13 sont à analyser au regard de la tarification notamment pour les échanges avec Rouen :

⇒ depuis Mantes : 5,00 €

⇒ depuis Gaillon : 2,90 €

(tarifs véhicules légers)

⇒ depuis Incarville (A154) : 1,80 €

⇒ depuis Criquebeuf : gratuit

ce qui explique en partie le fort différentiel de charge sur l'échangeur de Criquebeuf.

**2/** le trafic sur l'A154 s'établi à :

⇒ 24 800 véh/jour au sud de la zone d'étude

⇒ 26 900 véh/jour entre Louviers et l'A13

**3/** le trafic sur la R.N.15 présente une très grande variabilité des flux, avec :

- ⇒ 8 750 véh/jour au Sud de la zone d'étude, côté Gaillon
- ⇒ 12 420 véh/jour au Nord de la zone d'étude, côté Rouen
- ⇒ près de 17 000 véh/jour sur le tronçon central entre Louviers et Pont de l'Arche, dans la traversée de la Forêt de Bord
- ⇒ près de 20 000 véh/jour sur le pont de la Seine entre Pont de l'Arche et Igoville

ce qui témoigne de son rôle pour les échanges entre le territoire et l'extérieur et l'alimentation des autoroutes, avec une section de chevauchement de ces flux.

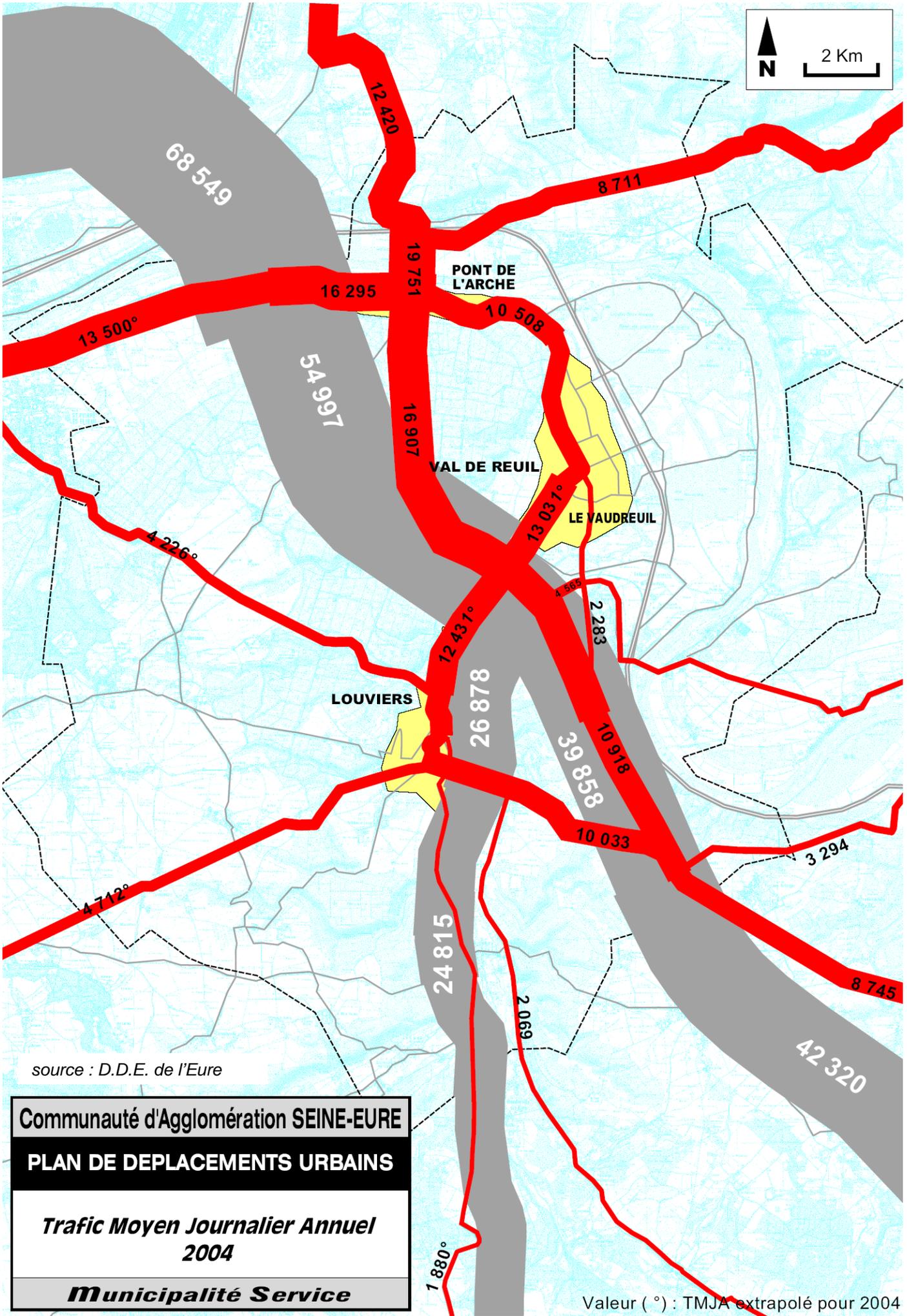
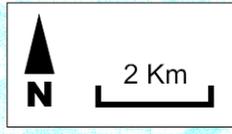
**4/** la RD321 constitue l'axe non national le plus chargé avec :

- ⇒ 16 300 véh/jour entre Pont de l'Arche et l'échangeur de l'A13 à Criquebeuf,
- ⇒ 13 500 véh/jour au-delà côté Elbeuf
- ⇒ 8 700 véh/jour côté Pîtres

**5/** les autres trafics significatifs sont les suivants :

- ⇒ entre 12 400 et 13 000 véh/jour sur l'axe central entre Louviers et Val-de-Reuil (Rue de la Fringale / Av. des Métiers / Route des Falaises)
- ⇒ 10 500 véh/jour sur la RD77 entre Pont de l'Arche et Val-de-Reuil
- ⇒ 10 000 véh/jour sur la RN155 entre Louviers et l'A13 / RN15

la totalité des autres axes présentant des trafics inférieurs à 5 000 véh/jour.



**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**

**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**

*Trafic Moyen Journalier Annuel*  
**2004**

**Municipalité Service**

Valeur ( ° ) : TMJA extrapolé pour 2004

L'analyse de ces trafics ainsi que des conditions d'écoulement des flux, réalisée à partir de constatations sur le terrain, conduit à faire ressortir 3 principaux points d'engorgement du réseau de voirie aux périodes de pointe :

- ⇒ la R.N.15 entre Pont de l'Arche et Igoville, avec, nonobstant l'importance des trafics supportés, une succession de carrefours présentant des gestions différentes (giratoires et feux tricolores) de nature à renforcer les phénomènes de saturation,
- ⇒ les systèmes d'échange de l'A154 à Louviers (liaison RN155 / RD913 notamment), pouvant générer ponctuellement des remontés de queue sur l'autoroute
- ⇒ la R.D.71 entre Louviers et Val-de-Reuil, en heure de pointe (heure de sortie des entreprises notamment)

Par ailleurs, l'examen de l'évolution des trafics sur les 5 dernières années (1999 – 2004) conduit à faire ressortir :

- ⇒ une stagnation des trafics sur la RN15, voire une diminution sur certains tronçons notamment au Nord et au Sud de la zone d'étude
- ⇒ une augmentation de plus de 7 000 véh/jour sur l'A13, soit près de 3% par an
- ⇒ une augmentation de 4 200 véh/jour sur l'A154, soit 3,5% par an
- ⇒ une augmentation particulièrement importante (+ 10,5% par an) sur la RD321 côté Elbeuf, alors que côté Pîtres, l'évolution est faible (moins de 1% par an)
- ⇒ une augmentation entre 4 et 5% par an sur l'axe central entre Louviers et Val-de-Reuil (Rue de la Fringale / Av. des Métiers / Route des Falaises)
- ⇒ des évolutions plus modérées sur les autres pénétrantes (< 2,5% par an)

A titre de comparaison, les évolutions générales de trafics sur le réseau départemental observées ces dernières années sont en moyenne de l'ordre de 2 à 3%/an.

## **B/ Principales caractéristiques des flux**

L'enquête cordon réalisée en Octobre 2005 permet d'établir les principales caractéristiques des flux de trafic passant aux périodes de pointe sur les postes d'enquête formant un cordon autour de la zone d'étude (voir annexe 2) :

Il ressort principalement de l'analyse des données de cette enquête que :

⇒ globalement, la part de transit s'établit à environ la moitié des flux entrant ou sortant

*N.B. : le transit empruntant exclusivement l'autoroute n'a pas été pris en compte dans l'enquête*

Si cette part peut apparaître importante en première analyse, il ressort que l'essentiel des flux de transit s'établit :

- soit entre un poste du cordon extérieur et un échangeur autoroutier, et principalement :
  - entre la RD321 côté Elbeuf et l'échangeur de l'A13 à Criquebeuf (plus de 500 véh/heure à la pointe du soir, soit 37% des trafics de la RD321)
  - entre la RD71 côté Evreux et l'échangeur de l'A154 à Acquigny (près de 170 véh/heure à la pointe du soir, soit 40% des trafics de la RD71)
  - entre la RN15 et les échangeurs de l'A13 (Incarville et Criquebeuf) ainsi que celui de l'A154 à Louviers
  - (200 véh/heure à la pointe du soir, soit 18% des trafics de la RN15)

Il s'agit alors d'un transit sur une partie seulement de la zone d'étude, relativement courte et périphérique

De plus, une partie de ces flux peut correspondre en fait à de l'échange (par exemple un véhicule venant d'Elbeuf et prenant l'A13 à Criquebeuf pour aller à Louviers)

Cet usage est en grande partie lié à l'organisation tarifaire sur l'A13 avec°:

- une section payante entre la barrière de péage d'Heudebouville et l'échangeur de Criquebeuf
- une section gratuite entre Criquebeuf et Rouen

- soit entre 2 échangeurs autoroutiers, et principalement :
  - entre l'échangeur de l'A154 à Louviers et l'échangeur A154 / A13 (550 véh/heure à la pointe du soir, soit environ 20% des trafics de l'A154)
  - dans une moindre mesure (flux supérieur à 100 véh/heure) :
    - sur l'A154, entre l'échangeur d'Acquigny et celui de Louviers
    - sur l'A13, entre l'échangeur de Criquebeuf et celui d'Incarville

Là également, la part de trafic d'échange, voire de trafic interne, est prédominante dans ce trafic identifié comme étant du transit entre 2 postes d'enquête.

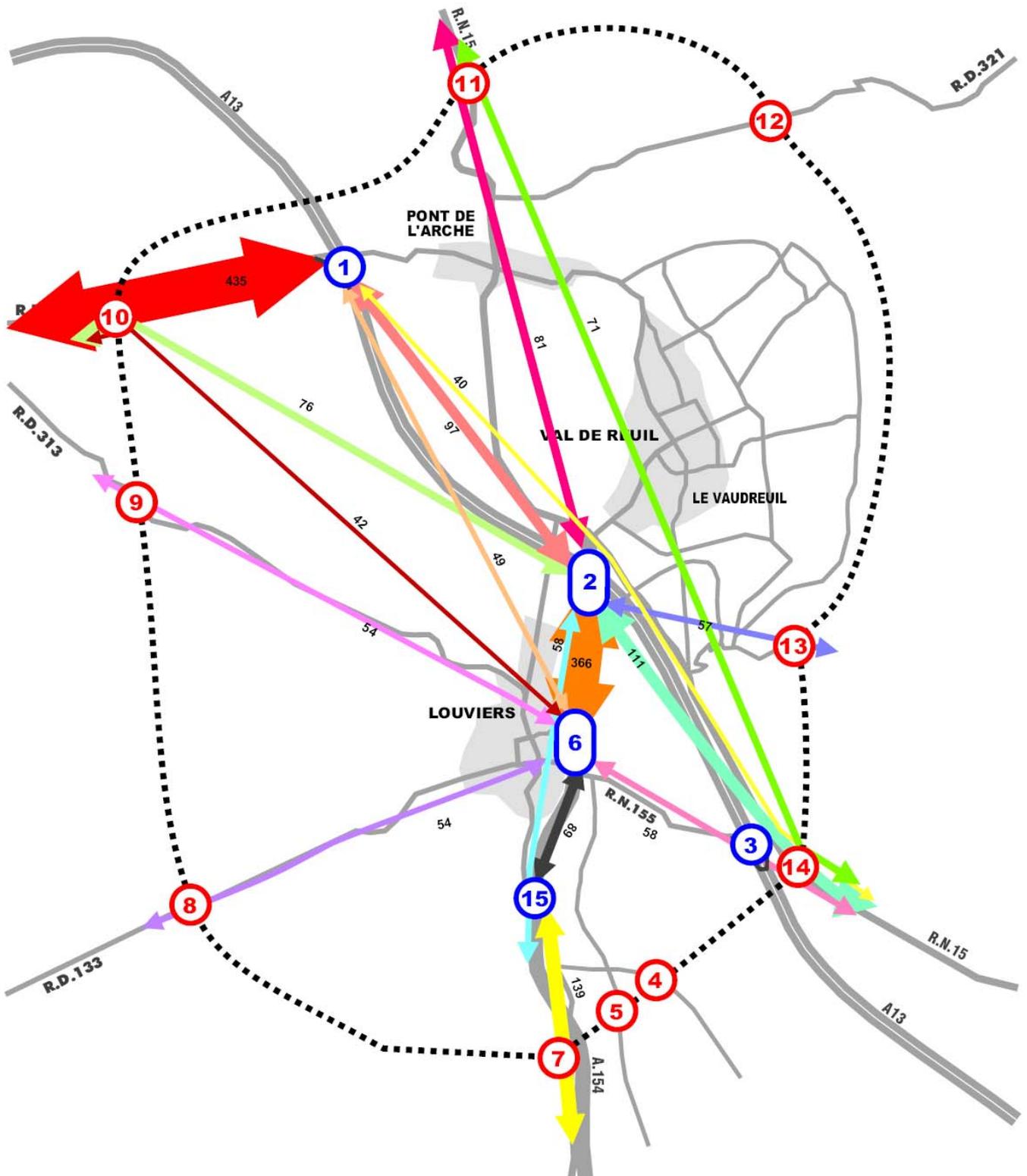
⇒ Le transit traversant entièrement la zone d'étude sans utiliser l'autoroute est donc relativement faible.

Il est essentiellement significatif sur la R.N.15 :

- en direct entre la RN15 Sud et la RN15 Nord
- entre la RN15 Sud et la RD321 côté Elbeuf
- entre la RN15 Nord et la RD321 côté Pîtres

avec des flux ne dépassant pas 100 véh/heure en pointe (soit moins de 10% des trafics de la RN15)

La carte ci-jointe visualise les principaux flux de transit enregistrés à l'heure de pointe du matin entre les différents postes d'enquête



N.B.: seuls les flux supérieurs à 40 U.V.P sont représentés

<b>Communauté d'Agglomération SEINE-EURE</b>
<b>PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS</b>
<b>Enquête Origine / Destination</b>
<i>Flux de transit - H.P. Matin</i>
<b><i>Municipalité Service</i></b>

## IV.3 - Le stationnement

### IV.3.1 L'offre

Le recensement de l'offre a été effectué à partir d'un relevé exhaustif des emplacements balisés et par une estimation de la capacité du stationnement libre à partir de l'usage autorisé effectif (stationnement réglementé et gratuit pour lequel il n'existe pas de signalisation au sol délimitant les emplacements).

Sur le territoire d'étude, il n'existe pas de stationnement payant.

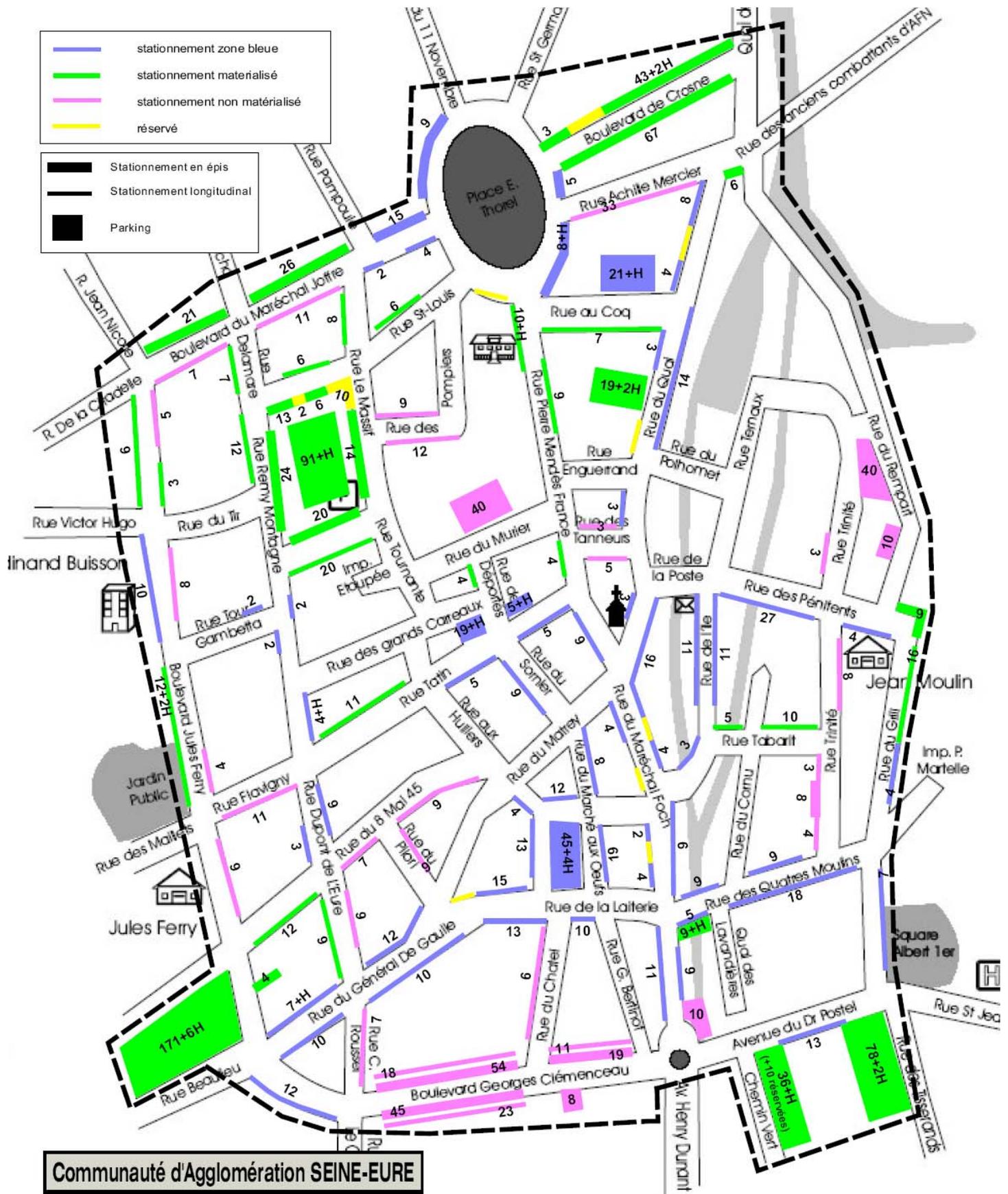
#### **A/ LOUVIERS**

##### **VOIRIE :**

Places en zone bleue	453 places	38 %
Places matérialisées	513 places	43 %
Places non matérialisées	175 places	14 %
Places réservées (Handicapés, livraisons, dépôts de fonds ...)	57 places	5 %
<b>TOTAL OFFRE VOIRIE</b>	<b>1 198 places</b>	<b>100 %</b>

##### **PARKINGS :**

Parkings	634 places	88 %
Parkings en zone bleue	90 places	12 %
<b>TOTAL OFFRE PARKING</b>	<b>724 places</b>	<b>100 %</b>



Communauté d'Agglomération SEINE-EURE  
**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**  
 Stationnement  
**Louviers**  
 Relevé de l'offre  
**Municipalité Service**

## **B/ VAL DE REUIL**

### **VOIRIE :**

Places matérialisées	413 places	85 %
Places non matérialisées	42 places	9 %
Places réservées (Handicapées, livraisons, dépôts de fonds ...)	27 places	6 %
<b>TOTAL OFFRE VOIRIE</b>	<b>482 places</b>	<b>100 %</b>

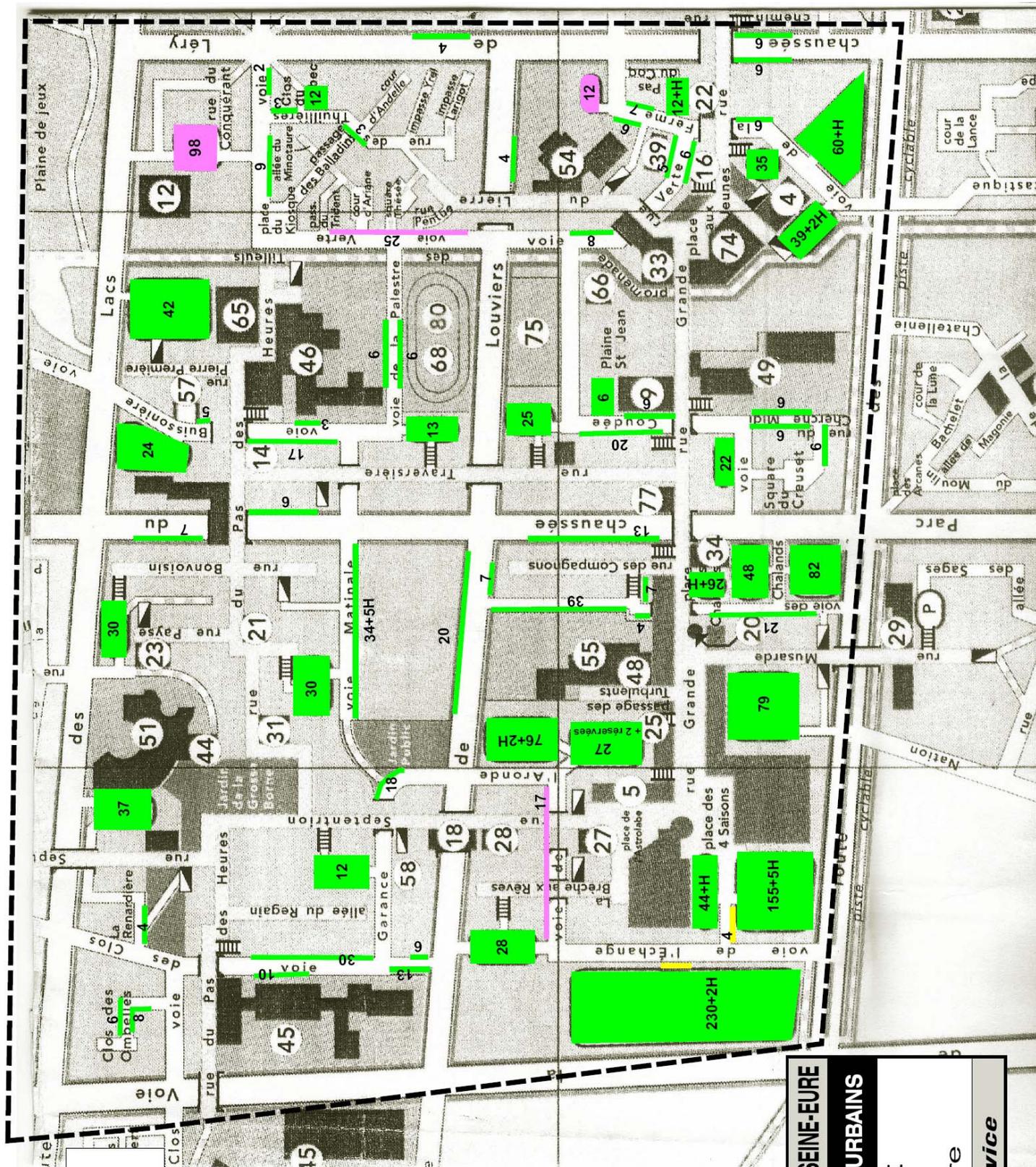
**PARKINGS :** **1 292 places** 100 %

## **C/ LE VAUDREUIL**

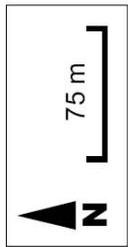
### **VOIRIE :**

Places matérialisées	91 places	84 %
Places non matérialisées	17 places	16 %
<b>TOTAL OFFRE VOIRIE</b>	<b>108 places</b>	<b>100 %</b>

**PARKINGS :** **117 places** 100 %



	stationnement matérialisé
	stationnement non matérialisé
	réserve
	Stationnement longitudinal
	Parking

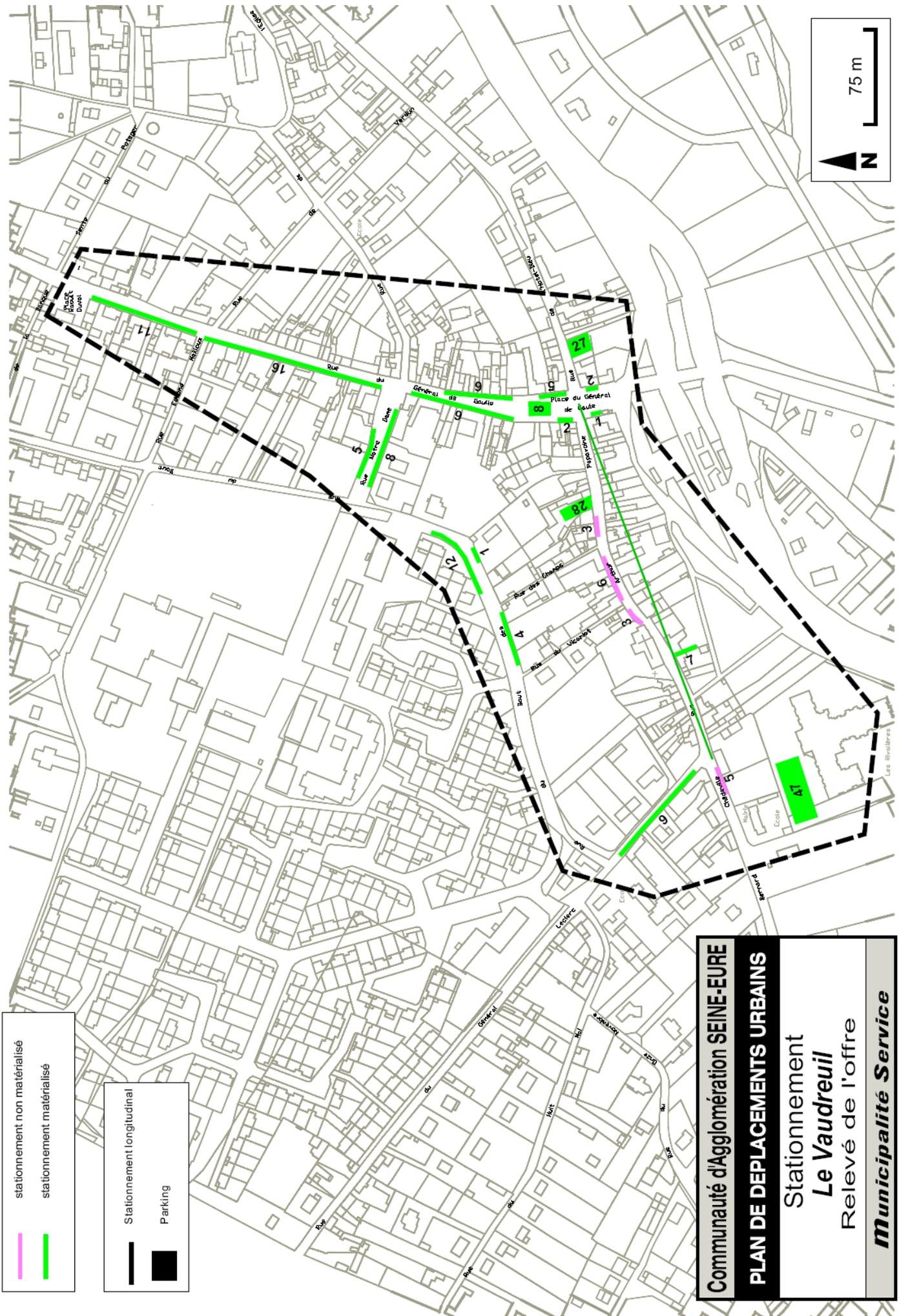


**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**

**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**

Stationnement  
**Val de Reuil**  
Relevé de l'offre

**Municipalité Service**



stationnement non matérialisé  
 stationnement matérialisé

Stationnement longitudinal  
 Parking

**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**  
**PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS**  
 Stationnement  
**Le Vaudreuil**  
 Relevé de l'offre  
**Municipalité Service**

## **D/ PONT DE L'ARCHE**

### **VOIRIE :**

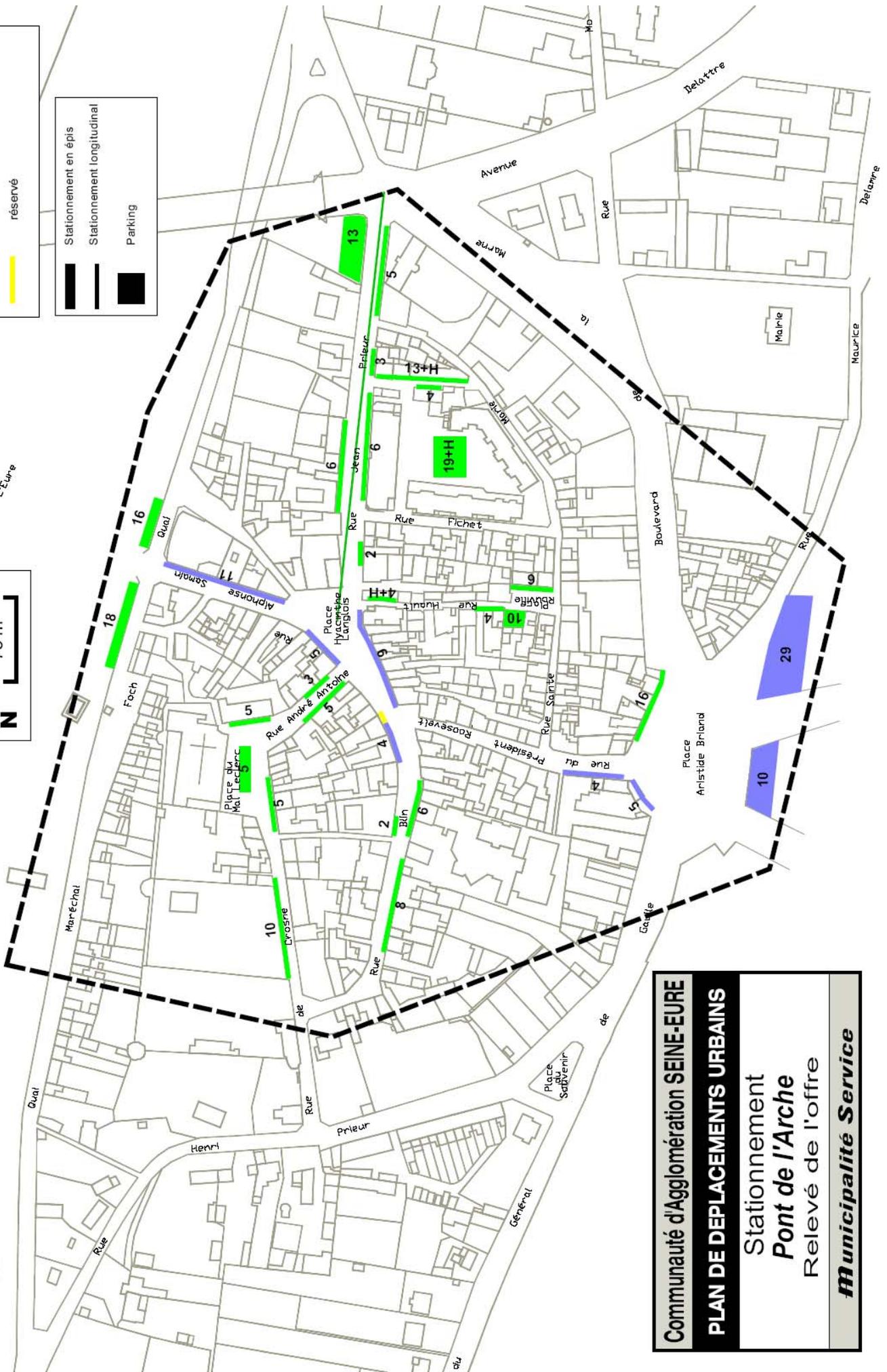
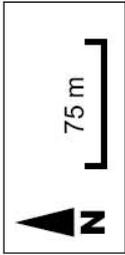
Places en zone bleue	38 places	27 %
Places matérialisées	97 places	70 %
Places réservées (Handicapées, livraisons, dépôts de fonds ...)	4 places	3 %
<b>TOTAL OFFRE VOIRIE</b>	<b>139 places</b>	<b>100 %</b>

### **PARKINGS :**

Parkings	97 places	71 %
Parkings en zone bleue	39 places	29 %
<b>TOTAL OFFRE PARKING</b>	<b>136 places</b>	<b>100 %</b>

- stationnement zone bleue
- stationnement martérialisé
- réservé

- Stationnement en épis
- Stationnement longitudinal
- Parking



**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**  
**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**  
 Stationnement  
**Pont de l'Arche**  
 Relevé de l'offre  
**Municipalité Service**

## **E/ TOTAL DE L'OFFRE**

Sur l'ensemble des zones enquêtées, l'offre de stationnement s'élève à :

LOUVIERS	1 922 places
VAL DE REUIL	1 774 places
LE VAUDREUIL	225 places
PONT DE L'ARCHE	275 places
<b>TOTAL OFFRE DE STATIONNEMENT :</b>	<b>4 196 places</b>

soit une densité :

⇒ relativement importante (45 places/ha) sur le Centre de LOUVIERS

Les densités constatées en centre-ville français de plus de 50 000 habitants (soit supérieur à Louviers) se situent entre 20 et 50 places/hectare (*source : CERTU "Les enquêtes de stationnement – guide méthodologique"*).

Les statistiques réalisées à partir d'enquêtes réalisées par Municipalité Service sur environ une trentaine de villes de taille similaire situent la moyenne à environ 35 places par hectare.

⇒ de 37 places/ha sur le centre de VAL-DE-REUIL

⇒ de moins de 20 places/ha sur les centres de PONT-DE-L'ARCHE et du VAUDREUIL

## IV.3.2 L'usage

### *A/ Recueil de données*

L'usage du stationnement sur les centres urbains du territoire d'étude a été mesuré par la réalisation d'une enquête de rotation :

⇒ réalisée le Mardi 11 Octobre 2005 de 6h00 à 20h00 (un passage toutes les heures)

⇒ sur la base d'un découpage de l'aire d'enquête en 16 secteurs :

- 8 zones d'enquêtes sur le centre de Louviers
- 6 zones d'enquêtes sur Val-de-Reuil
- 1 zone d'enquêtes sur le centre du Vaudreuil
- 1 zone d'enquêtes sur le centre de Pont de l'Arche

⇒ portant sur les 4200 places de l'offre licite recensées préalablement

La méthodologie de l'enquête ainsi que l'ensemble des résultats détaillés par zone sont présentés en annexe.

## **B/ Occupation**

<b>LOCALISATION</b>	<b>Taux de rotation</b> (véhicule/place/jour)	<b>Occupation</b>	
		Moyenne	en pointe
<b>LOUVIERS</b>	<b>3,44</b>	<b>70,9%</b>	<b>86,1%</b>
<b>VAL DE REUIL</b>	<b>1,73</b>	<b>39,2%</b>	<b>44,3%</b>
<b>LE VAUDREUIL</b>	<b>3,08</b>	<b>54,1%</b>	<b>64,4%</b>
<b>PONT DE L'ARCHE</b>	<b>3,24</b>	<b>72,0%</b>	<b>86,9%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2,83</b>	<b>63,4%</b>	<b>74,7%</b>

L'occupation moyenne sur la journée apparaît :

- ⇒ relativement forte sur Louviers et Pont de l'Arche, avec une occupation en pointe proche de 90% traduisant une saturation sur certains secteurs (voir plan ci-joint)

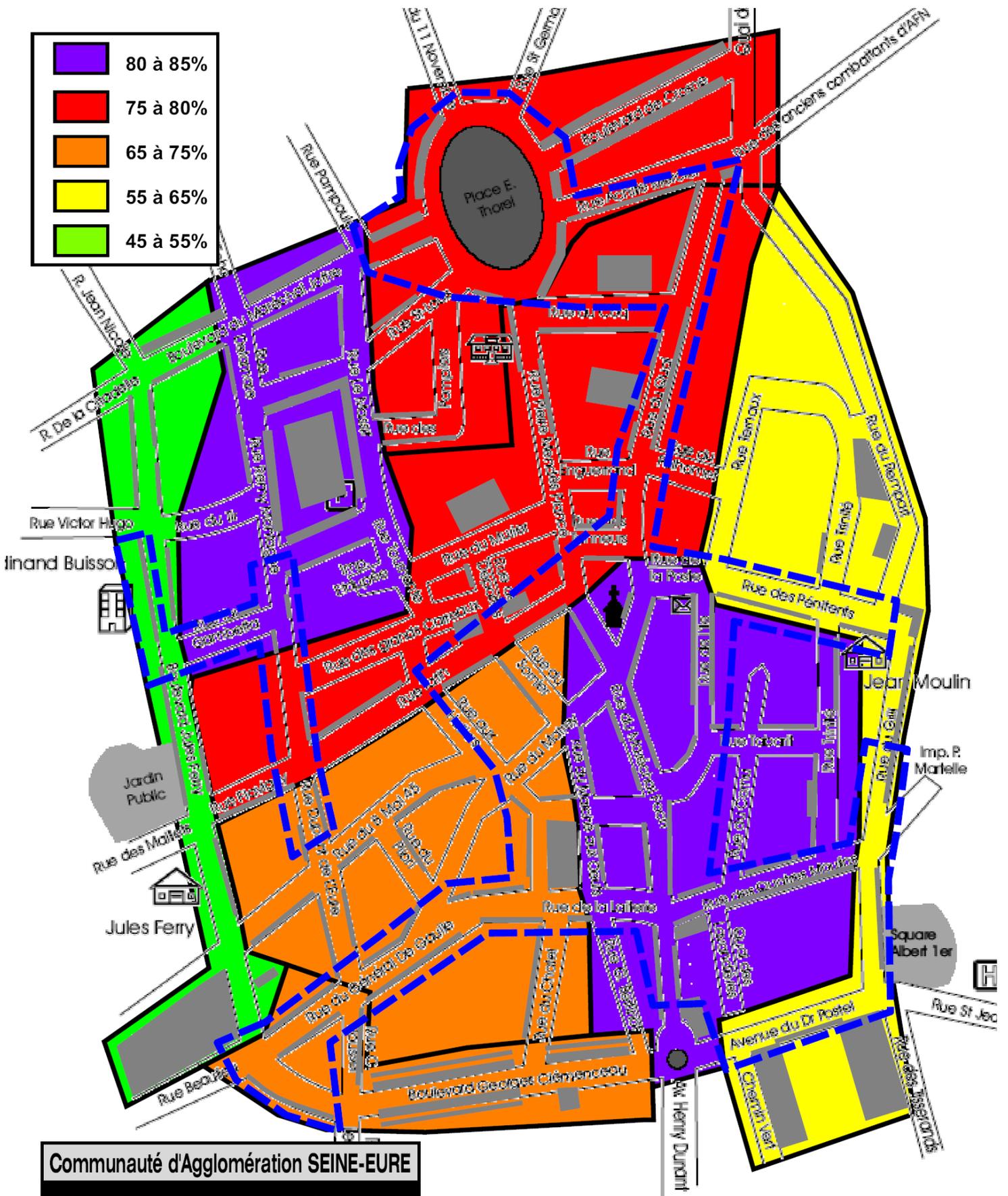
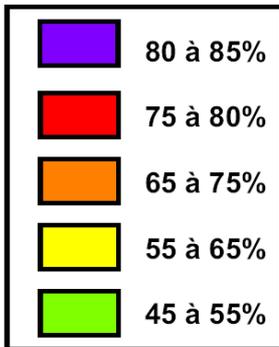
*N.B. : une certaine difficulté à trouver une place apparaît à partir d'un taux d'occupation de 80%, ce qui traduit un début de saturation.*

*A partir de 95%, on parle alors de forte saturation, ce qui se traduit généralement par un taux de stationnement illicite significatif.*

- ⇒ plus réduite sur Le Vaudreuil et sur Val-de-Reuil.

Sur Louviers, la moyenne recouvre en fait une certaine disparité spatiale, (voir plan ci-joint) avec des secteurs hypercentraux fortement saturés notamment en fin d'après-midi, alors que les franges Est et Ouest du Centre présentent de la réserve de capacité.

Cela tend à démontrer la relative inefficacité actuelle de la Zone Bleue ne permettant pas de satisfaire dans de bonnes conditions la demande de courte durée induite par l'activité commerciale et administrative.



Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS

Stationnement

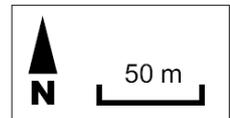
**Louviers**

Occupation moyenne

**Municipalité Service**

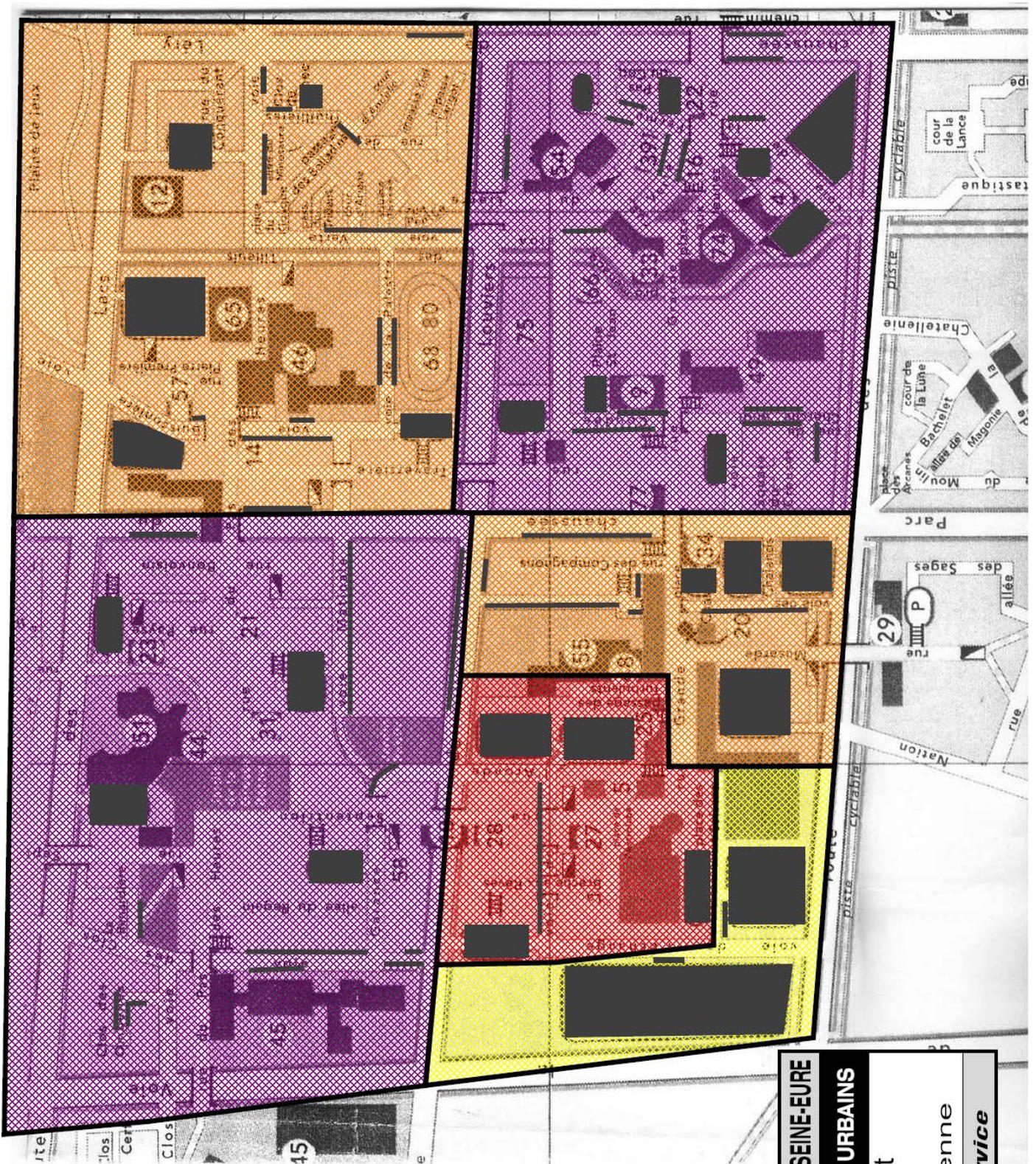
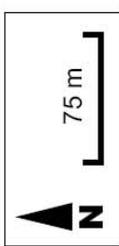
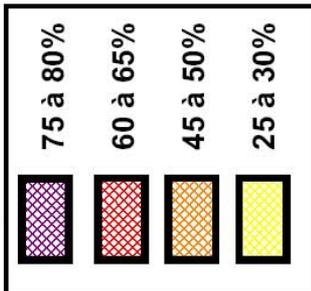


Zone Bleue



Sur Val-de-Reuil, le très faible taux de rotation traduit à la fois :

- ⇒ une occupation réduite sur certaines zones (voir plan ci-joint)
- ⇒ une part importante de stationnement de longue durée (résidents notamment)
- ⇒ une faible attractivité commerciale du centre
- ⇒ une importante quantité d'offre publique, induite par le type d'urbanisation (l'offre publique servant également à satisfaire en partie la demande privative nocturne).



**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**

**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**

Stationnement  
**Val de Reuil**  
 Occupation moyenne

**Municipalité Service**

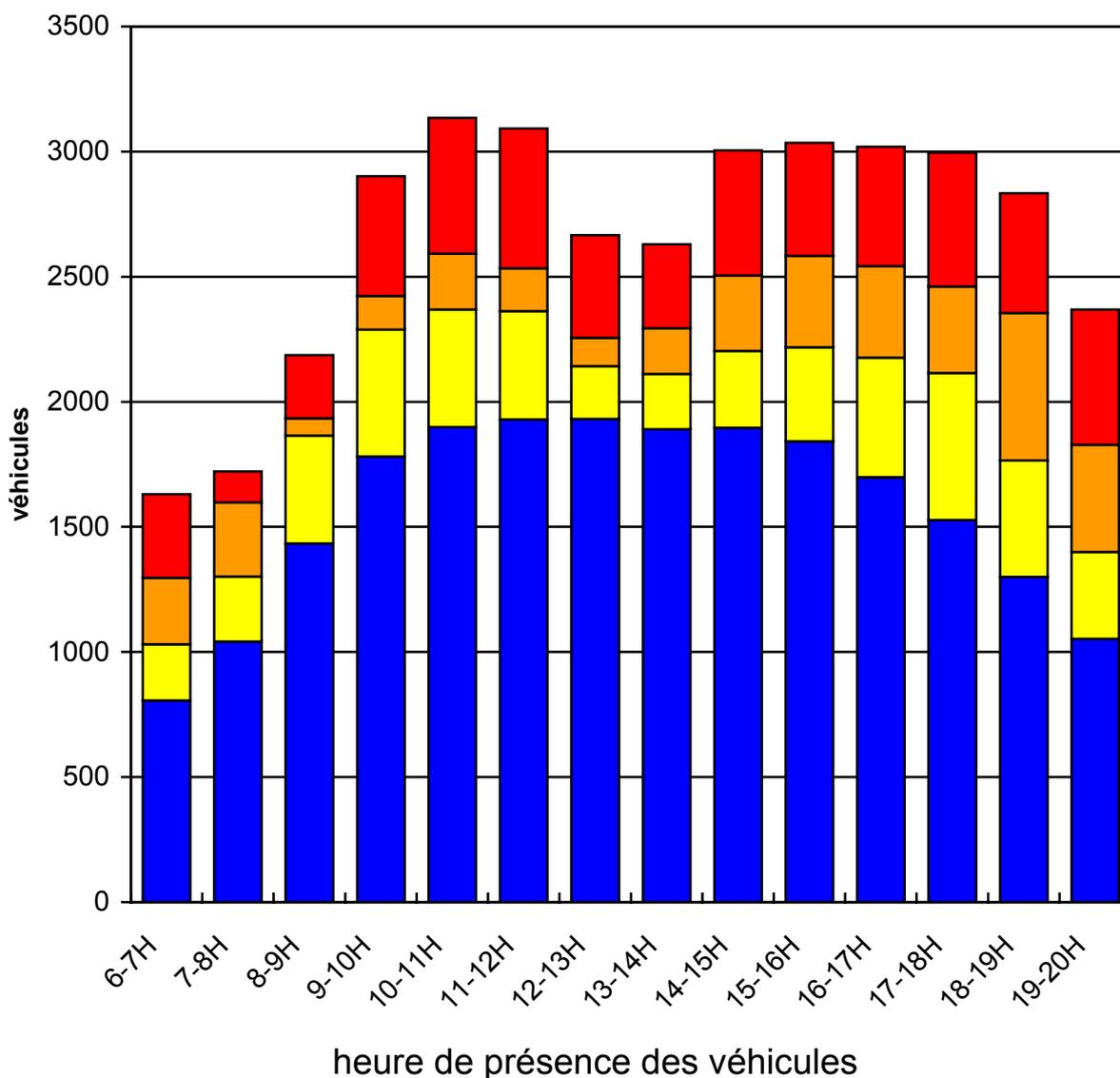
L'évolution de l'occupation sur la journée fait ressortir :

- ⇒ une baisse significative du nombre de véhicules entre 12h00 et 14h00, traduisant une part importante de retour au domicile des employés
- ⇒ une pointe en fin de matinée (début d'après-midi sur Le Vaudreuil et Pont de l'Arche)

**Occupation par heure sur l'ensemble des zones (4 200 places)  
en fonction de la durée de stationnement des véhicules :**

durée de stationnement  
des véhicules :

■ > 4 h    ■ de 2 à 4 h    ■ de 1 à 2 h    ■ < 1 h



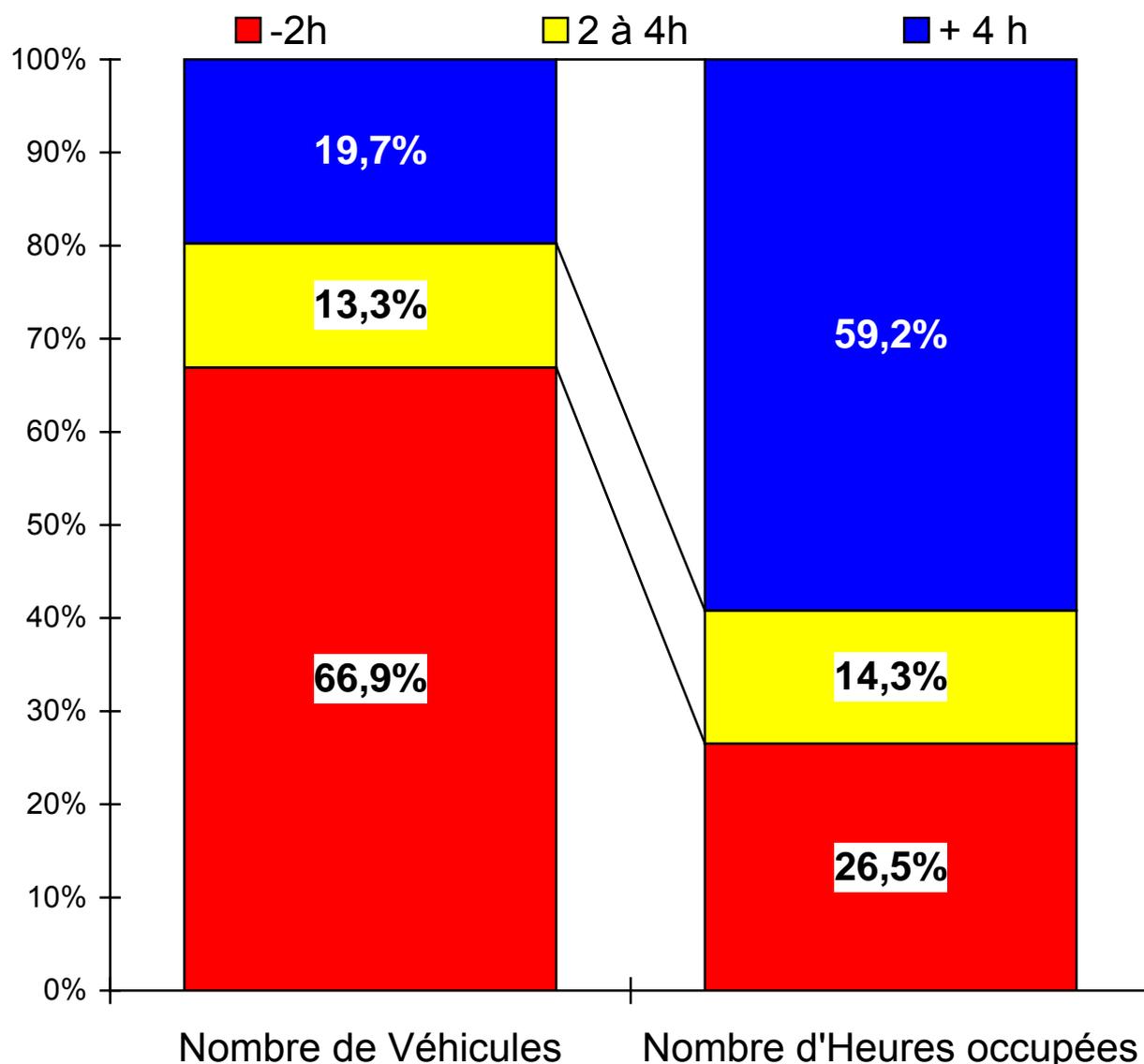
## C/ Typologie du stationnement

LOCALISATION	Répartition par type		
	Courte Durée (< 2h)	Moyenne Durée (2 à 4h)	Longue Durée (> 4h)
LOUVIERS	29,0%	15,6%	55,4%
VAL DE REUIL	27,2%	14,4%	58,4%
LE VAUDREUIL	39,3%	16,7%	44,0%
PONT DE L'ARCHE	30,6%	10,8%	58,6%
TOTAL	26,5%	14,3%	59,2%

La répartition de l'occupation par type de stationnement montre :

- ⇒ une part importante de stationnement de longue durée sur Val-de-Reuil et Pont de l'Arche (58%) et, dans une moindre mesure, sur Louviers (55%)
- ⇒ une part significative de stationnement de courte durée sur Le Vaudreuil

En fait, si le stationnement de longue durée représente 59,2% de l'occupation sur l'ensemble des zones, il ne concerne que 19,7% des usagers, résidents ou employés.



L'occupation nocturne des résidents représente 60% de l'offre sur Pont de l'Arche alors qu'elle est de 37% sur Louviers et Le Vaudreuil, et de 30% sur Val-de-Reuil.

Cela explique le fort taux de véhicules « ventouses » sur Pont de l'Arche (18%), ce taux étant de l'ordre de 8% sur Louviers et Val-de-Reuil, et de 3% sur Le Vaudreuil.

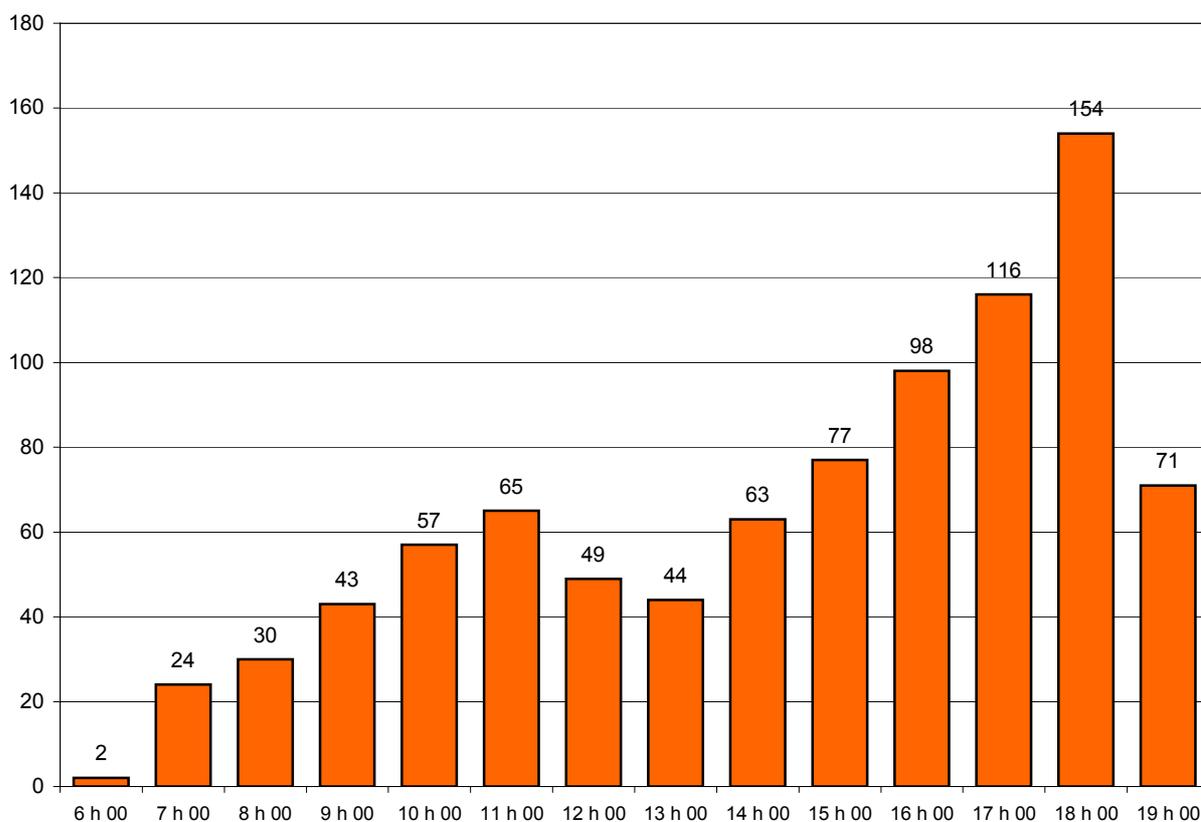
Sur Louviers, la part de stationnement de longue durée reste importante sur la zone bleue (45%) bien que largement inférieure à la moyenne des autres zones (60%).

## D/ Stationnement interdit

Si le taux moyen de 2% de véhicules en stationnement interdit n'apparaît pas très significatif, il ressort néanmoins que :

⇒ en fin d'après-midi, plus de 150 véhicules occupent le domaine public de façon illicite (stationnement sur chaussée hors places délimitées, sur les passages piétons, sur les trottoirs, etc...), dont :

- 114 véhicules sur Louviers (6% de l'offre), essentiellement dans les zones hypercentrales
- 13 véhicules sur Pont de l'Arche (5% de l'offre)
- 27 véhicules sur Val-de-Reuil (1,5% de l'offre)



⇒ relativement à la verbalisation du stationnement illicite sur Louviers :

- 4 agents sont en charge de la surveillance du stationnement (et notamment de la zone bleue)
- en 2005, sur plus de 1 200 infractions constatées, près de 80% sont imputables au stationnement gênant et illicite, les 20% restant étant liés au non respect de la zone bleue.
- les contrôles des agents s'effectuent selon leurs disponibilités, c'est à dire en fonction des "priorités" qui surviennent.

*(Source : Ville de Louviers)*

## ***E/ Le vécu des usagers***

Parallèlement à l'enquête de rotation, une enquête par interviews des usagers a été réalisée au centre de Louviers (153 personnes interrogées) et sur Val-de-Reuil (59 personnes interrogées) afin de connaître leurs habitudes de déplacement liées au stationnement, et de recueillir leur opinion.

Sans que les réponses enregistrées n'aient de valeur statistique absolue, les principaux résultats de cette enquête sont les suivants :

⇒ Outre le lieu de résidence (4%), les motifs du stationnement sont :

- les achats à 48%
- le travail et l'école à 27%
- les démarches administratives à 11%
- les autres motifs (loisirs essentiellement) à 6%
- les visites à 4%

⇒ Dans les véhicules des personnes interrogées, il y a en moyenne 1,5 personne par véhicule et 61% des véhicules ne sont occupés que par leur conducteur.

⇒ Prévisionnellement, les usagers pensent que leur durée de stationnement va être inférieure à 2 h.

En fait, l'enquête de rotation montre qu'ils restent réellement plus longtemps (3h10 en moyenne)

⇒ 50% des usagers stationnent à moins de 100 m de leur destination (78% à moins de 200 m)

⇒ 55% des personnes interrogées pensent qu'il est difficile de stationner dans le Centre (29% très difficile)

⇒ 61% des usagers seraient favorables à une limitation de la durée de stationnement dans les rues commerçantes et 28% seraient également favorables à la mise en place d'horodateurs (sur Louviers)

⇒ 58% des usagers déclarent qu'aucun autre moyen de déplacement ne leur permettrait de ne plus utiliser leur véhicule

Les autres réponses sont :

- plus de bus : 21%
- bandes ou pistes cyclables : 18%
- possibilité de co-voiturage : 3%

⇒ 65% des usagers accepteraient de faire plus de 200 m à pied entre un parking périphérique (gratuit et illimité) et le Centre

Par rapport à l'organisation actuelle du stationnement dans le centre :

⇒ 40% des usagers ne se prononcent pas ou n'ont aucun reproche

⇒ le principal reproche émis par les usagers est le manque de places (28%) ou de parking (10%), soit au total 38% des personnes interrogées exprimant un déficit d'offre de stationnement

Relativement à leur principale attente en matière de stationnement :

⇒ 47% des personnes interrogées ne se sont pas exprimées

⇒ 25% d'entre-elles souhaitent que soient réalisés de nouveaux parkings dans le centre ou en périphérie immédiate

⇒ 7% souhaitent que soit augmenté le nombre de places réservées aux handicapés

⇒ 4% souhaitent que soit mise en place une réglementation plus dissuasive

⇒ les 17% restant demandent simplement plus de places, notamment devant les écoles.

## IV.4 - La S.N.C.F.

### IV.4.1 L'offre

Le territoire est desservi par la ligne TER Rouen / Val-de-Reuil / Vernon / Paris dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

⇒ longueur de l'axe : 141 km (double voie électrifiée)

⇒ nombre de gares :

9 en Haute-Normandie

3 sur le territoire : Val-de-Reuil

Pont de l'Arche

St Pierre du Vauvray

⇒ nombre de services en semaine :

14 services A/R Paris / Val-de-Reuil / Rouen dont :

- 3 services A/R desservant Pont de l'Arche
- 4 services A/R desservant St Pierre du Vauvray

⇒ horaires concentrés sur les périodes de pointe (un seul train entre 9h00 et 12h00)

⇒ meilleur temps de trajet :

• Val-de-Reuil – Rouen : 20 mn

• Val-de-Reuil – Paris : 60 mn

Les conditions de transport offertes actuellement par le matériel TER n'étant pas optimales (matériel vétuste, retards fréquents...), une réflexion est actuellement menée sous l'égide de la Région Haute-Normandie dans le cadre de la définition d'un nouveau Schéma Régional de Transport.

Pour l'axe Rouen – Paris, cette réflexion vise principalement :

⇒ à une recomposition de la desserte TER

⇒ à la modernisation du matériel roulant

⇒ au réaménagement des gares de l'axe, avec la création d'un véritable pôle d'échange sur Louviers / Val-de-Reuil

⇒ à la recherche de titre de transport unique pour des déplacements utilisant le train et les bus urbains

Par ailleurs, une nouvelle desserte ferroviaire rapide Paris – Le Havre est actuellement en cours d'étude, visant notamment à créer une liaison vers l'aéroport Charles de Gaulle.

La répercussion de cette nouvelle liaison sur l'offre desservant la zone d'étude n'est cependant pas évidente, les conditions d'arrêt à la gare de Val-de-Reuil restant à définir.

Enfin, un service de car TER est réalisé entre Evreux, Louviers et Rouen (12 services A/R par jour)

## IV.4.2 L'usage

Les données de fréquentation des gares pour l'année 2004 (source : SNCF) sont les suivantes :

GARE	Voyages / an	Voyages / jour en semaine
VAL DE REUIL	386 800	1 550
PONT DE L'ARCHE	7 800	31
St PIERRE DU VAUVRAY	8 100	32

La clientèle de la Gare de Val-de-Reuil se répartie :

⇒ à 64% côté Paris  
(gare de St Lazare : 46%, Vernon : 8%, autres gares : 10%)

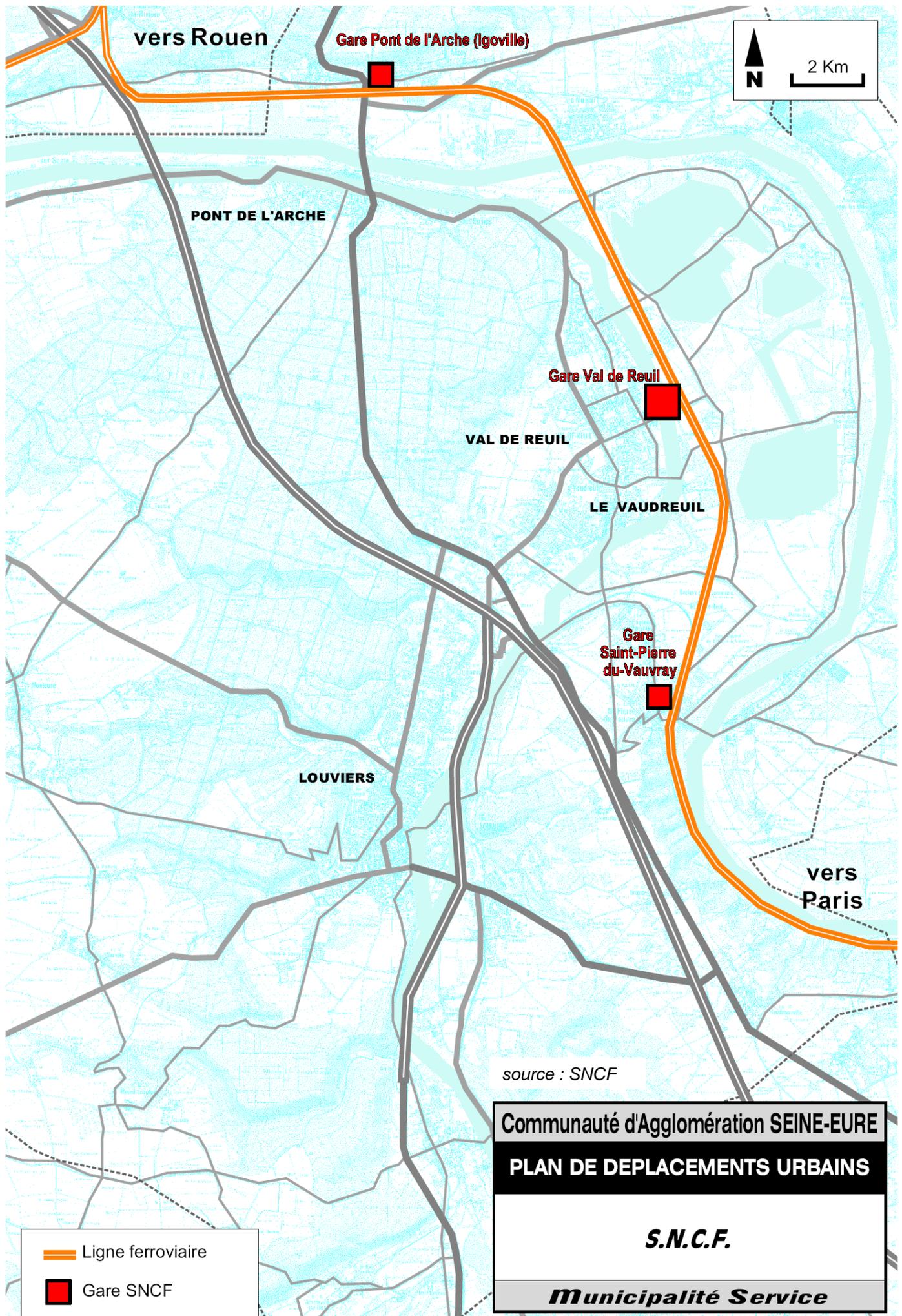
⇒ à 36% côté Rouen (gare de Rouen : 34%, autres gares : 2%)

Les clientèles des Gares de Pont de l'Arche et de St Pierre du Vauvray sont très majoritairement orientées du côté de ROUEN :

⇒ à 83% sur la gare de Pont de l'Arche (17% vers Paris)

⇒ à 78% sur la gare de St Pierre du Vauvray (22% vers Paris)

les autres gares étant essentiellement Paris-St-Lazare et Vernon.



## IV.5 - Le réseau urbain TRANSBORD

### IV.5.1 L'offre

Développé à l'origine avec la création en 1993 du Syndicat Intercommunal de Transports Urbains de Louviers Val-de-Reuil, le réseau urbain TRANSBORD a subi une réorganisation complète en 1999 avec la mise en place de 5 produits de transports distincts :

Le **Bus de Ville** assure une desserte cadencée sur la partie centrale du territoire :

- Ligne A : Louviers - Incarville - Le Vaudreuil - Val-de-Reuil - Léry
- Ligne B : Acacias - Rendez-vous Bus - Maison Rouge
- Ligne C : Guy de Maupassant - Rendez-vous Bus - Maison Rouge
- Ligne D : Val-de-Reuil en interne

fréquence : 30 mn

amplitude : 6h30 / 19h30 (en moyenne)

Le **Bus de Gare** assure :

⇒ une desserte régulière entre le centre de Louviers et la gare SNCF de Val-de-Reuil

- Ligne 1 : Louviers - Gare SNCF Val-de-Reuil

21 services quotidiens en semaine (horaires en correspondance avec ceux des trains), soit une fréquence moyenne de 52 mn

amplitude : 5h27 / 22h44

⇒ des services à la demande (sur réservation) :

- Ligne 2 : Voie Blanche - Gare SNCF Val-de-Reuil
- Ligne 3 : St-Pierre-du-Vauvray - St-Etienne-du-Vauvray Gare SNCF
- Ligne 4 : Pont de l'Arche - Léry - Gare SNCF Val-de-Reuil

Le **Villabus** est adapté à la desserte des principaux villages périphériques, avec :

⇒ une ligne régulière :

- Ligne V : Louviers - St-Etienne-du-Vauvray - St-Pierre-du-Vauvray

fréquence : 1 heure

amplitude : 7h50 / 18h26

⇒ des services à la demande (sur réservation) :

- Ligne P : Pîtres - Le Manoir - Pont de l'Arche - Val-de-Reuil
- Ligne L : Pont de l'Arche - Val-de-Reuil - Louviers
- Ligne W : Louviers - Ecoparc

Le **Flexibus**, service à la demande pour la desserte des zones excentrées ou de faible densité sur l'ensemble des communes de la CASE, et adapté à la prise en charge des personnes à mobilité réduite.

Le **Génération Bus** dessert les collèges et lycées, ainsi que certaines écoles primaires.

- Ligne S1 : Louviers - Incarville - Val-de-Reuil - Poses – Tournedos
- Ligne S2 : Incarville - Hamelet Collège
- Ligne S3 : Louviers - Lycée des Fontenelles - Pinterville
- Ligne S4 : Louviers - Nouveau Monde - Les Fontenelles
- Ligne S5 : Tournedos - Poses - Léry - Val-de-Reuil
- Ligne S0 : Maternelles et Primaires Val-de-Reuil - Le Cavé - Léon Blum
- Ligne S30 : Maternelles et Primaires Pont de l'Arche

Ces lignes ne sont pas réservées aux seuls scolaires et sont accessibles à tous usagers

De plus, la ligne H dessert les hôpitaux de Louviers et d'Elbeuf (3 services quotidiens)

⇒ Tarification (année 2007) :

- titre à l'unité : 1,00 €
- passeport 10 voyages : 6,50 €
- abonnement mensuel : 24 €
- abonnement mensuel + 65 ans : 17 €
- abonnement mensuel – 26 ans : 11 €
- abonnement mensuel scolaires : 11 €
- abonnement annuel – 26 ans : 110 €
- abonnement annuel scolaires : 38 €

Cette tarification s'applique sur l'ensemble des lignes (régulière et à la demande)

A noter que cette tarification correspond à la moyenne des agglomérations de moins de 100 000 habitants (prix moyen du billet à l'unité : 0,99 € - source : GART – données 2004).

⇒ Parc de véhicules :

18 bus

5 minibus

âge moyen : 6,8 ans

⇒ production kilométrique :

1 003 000 km/an (dont 8,1% d'affrétés)

soit 16,8 km par habitant, légèrement supérieur à la moyenne des réseaux urbains sur les agglomérations de moins de 100 000 habitants (source : GART – données 2004).

L'offre du réseau TRANSBORD peut être caractérisée par :

1/ une organisation relativement atypique en 5 types de ligne, conçue afin de bien cibler les différentes catégories d'usagers, et de leur offrir un service de transport public adapté.

Cette organisation conduit à la situation suivante :

⇒ 7 communes sont desservies par des lignes régulières (Bus de Ville, ligne 1 du Bus de Gare et ligne V du Villabus) :

Louviers  
Incarville  
Val-de-Reuil  
Léry  
Le Vaudreuil  
St Etienne du Vauvray  
St Pierre du Vauvray

avec :

- 3 lignes s'établissant entre au moins 2 communes :
  - 2 lignes entre Louviers et Val-de-Reuil (Bus de Ville ligne A et Bus de Gare ligne 1), avec une ligne sur 2 desservant également Incarville, Le Vaudreuil et Léry
  - 1 ligne Louviers ↔ St Etienne du Vauvray / St Pierre du Vauvray (ligne V)
- 2 lignes internes à Louviers (Bus de Ville lignes B et C)
- 1 ligne interne à Val-de-Reuil (Bus de Ville ligne D)

soit une desserte de 70% de la population de la CASE

⇒ 21 communes de la CASE sont desservies par les services de transport à la demande (40% de la population de la CASE)

2/ des fréquences cadencées à la demi-heure sur les lignes du Bus de Ville, permettant une bonne mémorisation des horaires et une information voyageurs simplifiée.

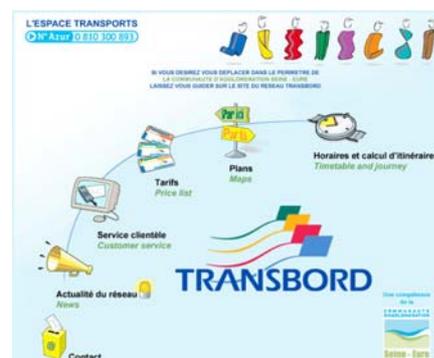
3/ globalement, une information voyageur relativement claire et lisible, avec :

⇒ des dépliants par type de ligne simples et pratiques

⇒ un plan des lignes présentant un graphisme agréable mais cependant chargé en nombre de ligne (superposition de plusieurs lignes sur le même tracé notamment), ne permettant pas d'avoir une vision suffisamment différenciée entre les lignes régulières et les lignes de TAD

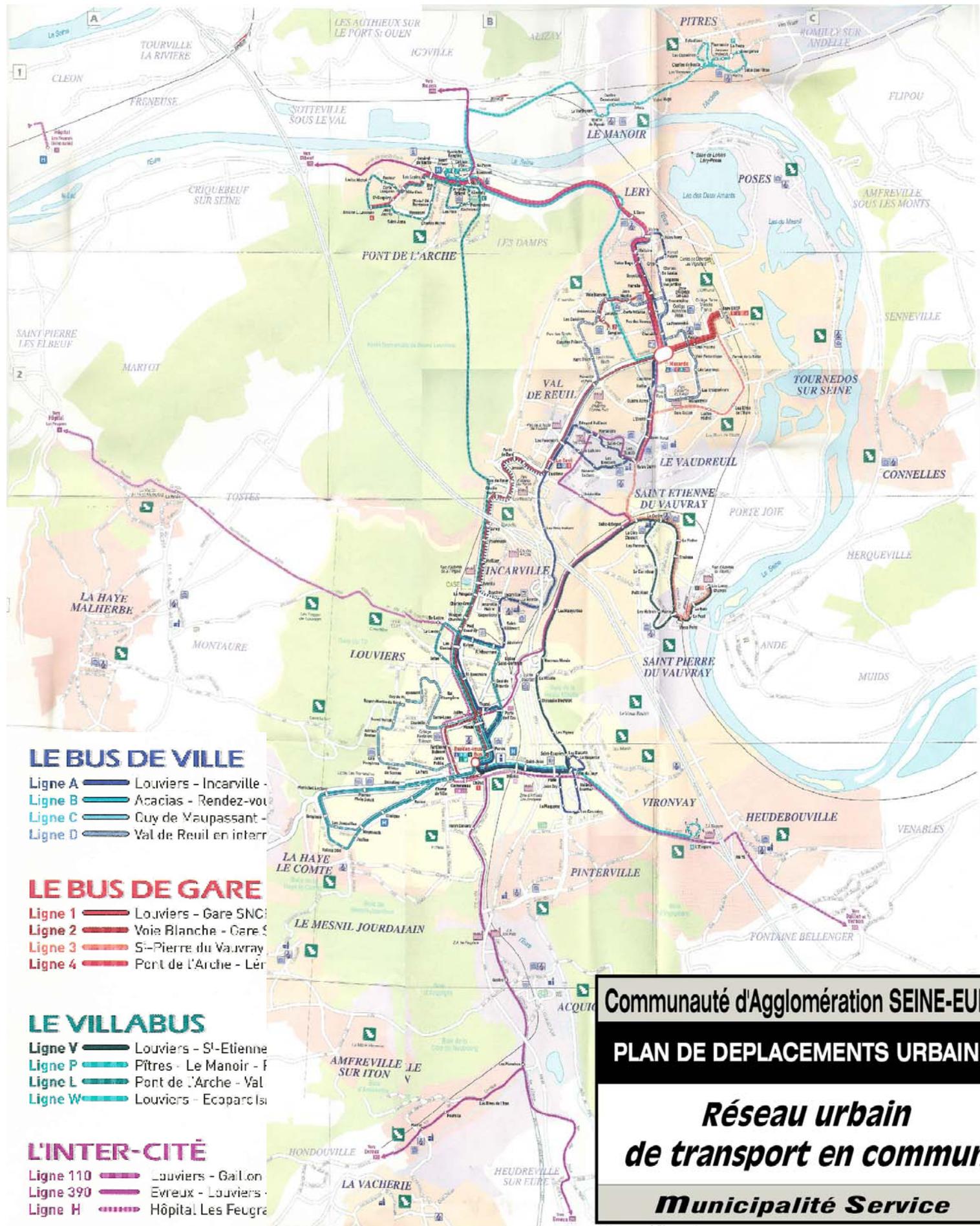
⇒ un site Internet ([www.transbord.fr](http://www.transbord.fr)) proposant un accès aux rubriques suivantes :

- horaires et calcul d'itinéraires
- plans des lignes
- tarifs
- services clientèles
- actualité du réseau
- contact



Le Flexibus, ainsi que les lignes P, L et W du Villabus et les lignes 2, 3 et 4 du Bus de gare, sont réalisés en transport à la demande :

- facilement identifiable grâce au logo Transbord et à une signalétique verte
- fonctionnant tous les jours sauf les dimanches et jours fériés
- en réservant (N° azur : 0810300893):
  - le soir jusqu'à 17h, pour le lendemain
  - le matin jusqu'à 10h, pour l'après-midi
  - le samedi matin pour le lundi



**LE BUS DE VILLE**

- Ligne A — Louviers - Incarville -
- Ligne B — Acacias - Rendez-vous
- Ligne C — Cuy de Maupassant -
- Ligne D — Val de Reuil en inter

**LE BUS DE GARE**

- Ligne 1 — Louviers - Gare SNCV
- Ligne 2 — Voie Blanche - Gare S
- Ligne 3 — St-Pierre du Vauvray
- Ligne 4 — Pont de l'Arche - Lér

**LE VILLABUS**

- Ligne V — Louviers - St-Etienne
- Ligne P — Pitres - Le Manoir - F
- Ligne L — Pont de l'Arche - Val
- Ligne W — Louviers - Ecoparcisi

**L'INTER-CITÉ**

- Ligne 110 — Louviers - Gailon
- Ligne 390 — Evreux - Louviers -
- Ligne H — Hôpital Les Feugr

**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**

**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**

*Réseau urbain  
de transport en commun*

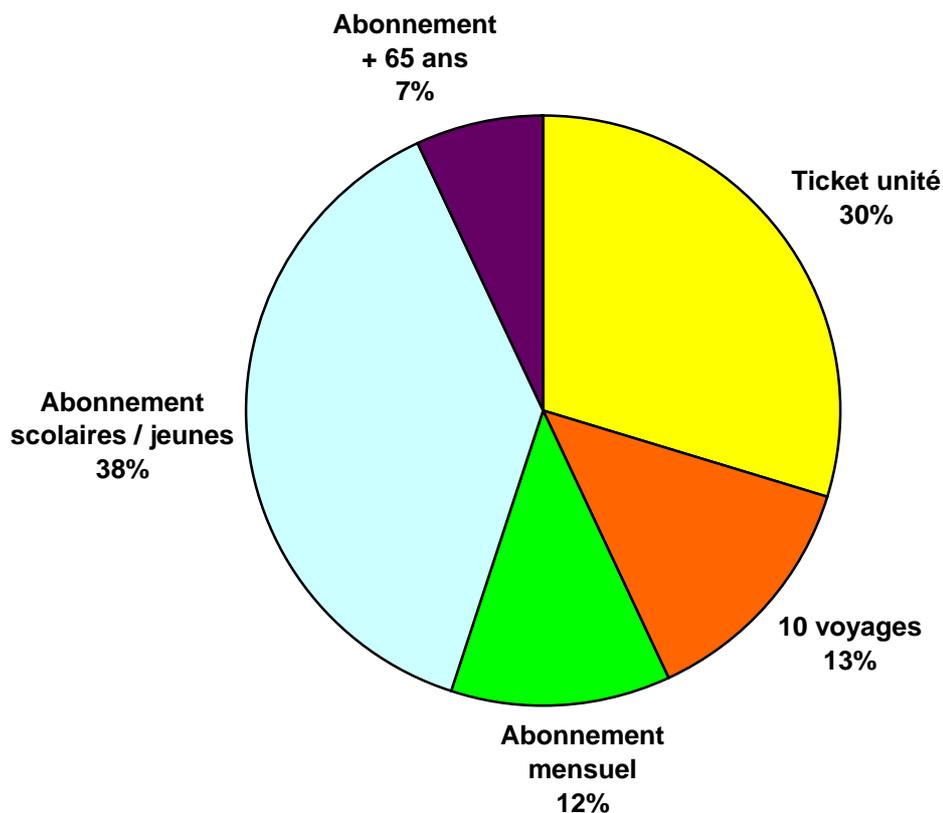
**Municipalité Service**

## IV.5.2 L'usage

Si la fréquentation du réseau urbain a connu une forte hausse suite à la réorganisation en 1999, elle connaît depuis 2004 une certaine stagnation, avec environ **1,1 millions de voyages par an**.

Cet usage correspond à une moyenne de 18 voyages par habitant/an de la CASE, alors que la moyenne nationale pour les agglomérations de moins de 100 000 habitants est de 32 voyages / habitant (source : GART – données 2004), ce qui confirme la faible mobilité en transports collectifs des habitants.

La répartition selon les titres de transport est la suivante :



Afin d'apprécier finement la clientèle du réseau urbain, une enquête Montées/Descentes et Origine/Destination a été réalisée :

⇒ le MARDI 11 OCTOBRE 2005

⇒ sur l'ensemble des services réguliers :

- Bus de ville : lignes A, B, C et D
- Bus de Gare : ligne 1
- Villabus : ligne V
- Génération Bus : lignes S1, S2, S3, S4 et S5

Le détail de la méthodologie et les résultats détaillés de cette enquête sont présentés en annexe.

Les principaux résultats de cette enquête sont présentés dans les pages suivantes.

## A/ Nombre de voyages par ligne

Sur la journée d'enquête, le nombre de voyages enquêté sur les lignes régulières a été le suivant :

	Ligne	Total Montées		dont correspondances	
Lignes Urbaines	BG1	530	15,8%	20	4%
	A	1 031	30,8%	107	10%
	B	329	9,8%	27	8%
	C	318	9,5%	54	17%
	D	243	7,3%	30	12%
	V	76	2,3%	2	3%
	<b>SOUS TOTAL</b>	<b>2 527</b>	<b>75,5%</b>	<b>240</b>	<b>9%</b>
Lignes Scolaires	S1	217	6,5%	2	1%
	S2	357	10,6%	9	3%
	S3	81	2,4%	1	1%
	S4	63	1,9%	4	6%
	S5	104	3,1%	2	2%
	<b>SOUS TOTAL</b>	<b>822</b>	<b>24,5%</b>	<b>18</b>	<b>2%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>3 349</b>	<b>100%</b>	<b>258</b>	<b>8%</b>

La part de voyages non enquêtés (1%) correspond pour l'essentiel à des refus de participation (cartons d'enquête non rendus).

Il ressort principalement :

- ⇒ la prédominance de la ligne A, réalisant à elle seule 54% des voyages des Bus de Ville (plus de 1 000 voyages/jour)
- ⇒ l'importance relativement similaire des autres lignes du Bus de Ville (B, C et D) réalisant chacune entre 240 et 320 voyages/jour
- ⇒ la bonne fréquentation de la ligne Bus de Gare n°1 (530 voyages/jour) au regard notamment du nombre de services
- ⇒ la fréquentation significative des lignes scolaires S1 et S2 par rapport aux autres lignes (S3, S4 et S5)

La comparaison avec les données annuelles issues de la billettique fait ressortir :

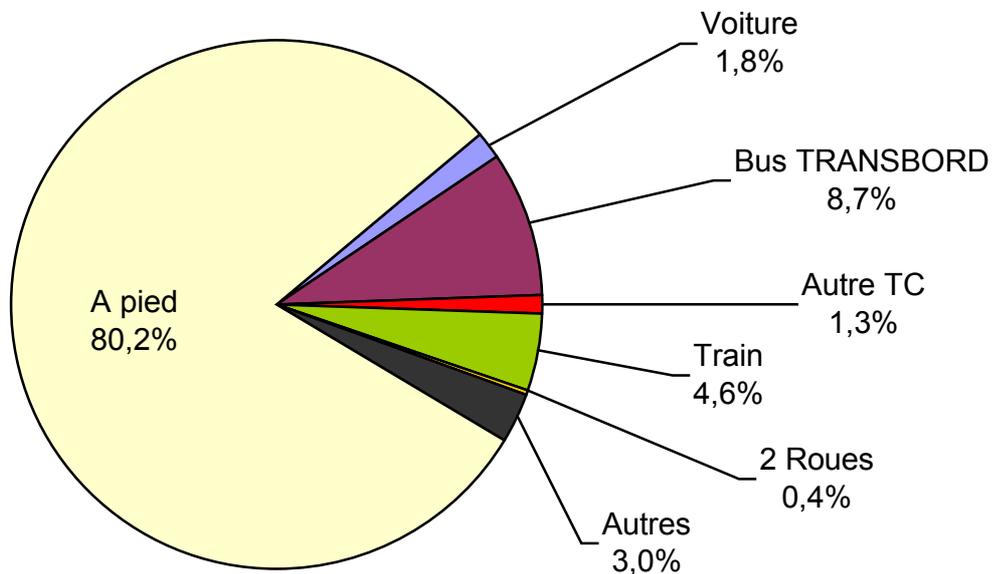
- ⇒ un tassement voire une baisse de fréquentation sur la ligne A
- ⇒ à l'inverse, une augmentation très significative sur la ligne D et, dans une moindre mesure, sur les lignes V et BG1

## ***B/ Correspondances***

258 voyages ont été réalisés en correspondance entre 2 lignes régulières, soit un taux de correspondance interne de 8%.

Les correspondances s'établissent pour l'essentiel entre les lignes Bus de Ville.

## C/ Mode de déplacement à l'origine



Le mode de déplacement utilisé pour accéder au bus est essentiellement la marche à pied :

⇒ à plus de 80% en moyenne,

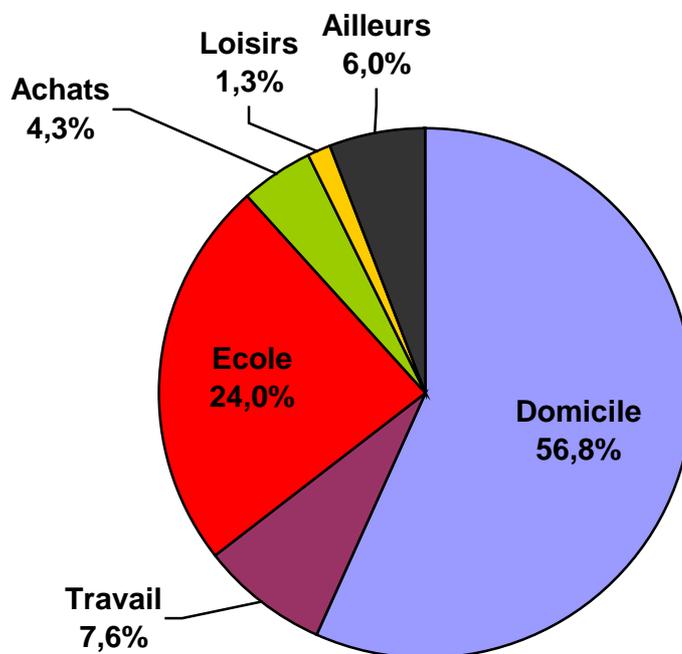
⇒ à 90% sur la ligne V,

⇒ à 94% sur les lignes scolaires.

Sur la ligne Bus de Gare n°1, le train représente 26,6% du mode à l'origine en moyenne dans les 2 sens, soit 53% dans le sens Gare => Louviers

## D/ Motif de déplacement à l'origine

A la question « d'où venez-vous ? », les usagers du réseau TRANSBORD répondent :



Le domicile représente plus de la moitié du motif à l'origine, ce qui signifie qu'une part des retours au domicile se réalise avec un autre mode (à pied, en tant que passager d'une voiture...).

Le domicile représente l'origine presque exclusive le matin (93%) alors qu'il ne représente que 21% le soir.

Sans prendre en compte le domicile, l'école est le principal motif à l'origine : 52% (hors domicile) sur la journée et 70% le soir

Le travail représente 16% des motifs à l'origine (hors domicile) sur la journée, avec une part optimum en heures creuses (22%) alors que cette part chute le soir (12%), certainement de par l'aspect dissuasif que représentent certains bus « bondés » de scolaires sur les périodes de pointe.

Sur le Bus de Gare, le motif travail atteint 46%.

Bien que plus marginal, le motif « achats » représente 12,6% des voyages sur la journée.

## ***E/ Principaux arrêts***

Les arrêts ayant comptabilisé plus de 15 Montées et Descentes sur la journée d'enquête sont les suivants /

<b>Nom de l'Arrêt</b>	<b>Nombre de montées</b>	<b>Nombre de descentes</b>	<b>TOTAL</b>
Rendez vous Bus	403	341	744
Musarde	253	277	530
Hamelet Collège	183	156	339
Piscine Plein Soleil	132	162	294
Gare SNCF	156	114	270
Parvis	64	149	213
Kolysé	97	67	164
Traversière	49	69	118
Musée	25	86	111
Thorel	57	52	109
Le Cavé	56	45	101
Saint Hildevert / Coquelicots	40	56	96
Les Oiseaux	47	44	91
Champ de Ville	44	43	87
Porte de l'Eau	37	49	86
Chatel	47	36	83
Paris	41	36	77
Les Cascades	28	46	74
Mendès France	33	35	68
Incarville Mairie / Bouchon / St Cyr	32	32	64
Kolysé / F. Miterrand / Abattoires	25	30	55
Pas des Heures	39	15	54
Saint Hildevert	32	19	51

On peut souligner que :

⇒ 22% des voyages correspondent à une montée ou à une descente sur l'arrêt Rendez-Vous Bus à Louviers, qui constitue donc **la principale origine/destination du réseau**,

Les principaux arrêts de l'hypercentre de Louviers représentent globalement 40 % des voyages.

⇒ 16% des voyages correspondent à une montée ou à une descente sur l'arrêt Musarde à Val-de-Reuil,

⇒ bien qu'uniquement desservi par les lignes scolaires, l'arrêt Hamelet Collège est le 3<sup>ème</sup> arrêt le plus fréquenté du réseau,

⇒ deux autres arrêts présentent des fréquentations significatives, supérieures à 200 voyages/jour : Piscine Plein Soleil et Gare SNCF.

Par ailleurs, l'usage des lignes de TAD (non enquêtées) a été le suivant :

⇒ Bus de gare :

- ligne 2 : 1 338 voyages/an
- ligne 3 : 250 voyages/an
- ligne 4 : 662 voyages/an

⇒ Villabus :

- ligne P : 2 528 voyages/an
- ligne L : 1 689 voyages/an
- ligne W : 1 796 voyages/an

⇒ Flexibus : 6 809 voyages/an

⇒ Flexiplus (handicapés) : 1 805 voyages/an

Source : Transbord - données 2005

## IV.6 - Le réseau interurbain

Organisé sous l'égide du Conseil Général, le réseau de lignes régulières interurbaines desservant l'EURE comprend 45 lignes régulières structurées principalement en étoile autour des agglomérations d'EVREUX, d'ELBEUF, de VERNON et de LOUVIERS.

5 lignes desservent la zone d'étude (voir plan ci-joint) :

⇒ **Ligne 110** : Louviers / Gaillon / Vernon

2 services du lundi au samedi

transporteurs : Cars Jacquemard

⇒ **Ligne 120** : Louviers / Elbeuf (scolaires uniquement)

3 services les mercredi et samedi, 5 services les autres jours de la semaine

transporteurs : CNA (Connex)

⇒ **Ligne 160** : Val-de-Reuil / Beaumont-le-Roger

4 services le mercredi, 2 services le samedi, 3 services les autres jours de la semaine

transporteurs : CNA (Connex)

⇒ **Ligne 390** : Rouen / Val-de-Reuil / Louviers / Evreux

13 services en semaine desservant Louviers / Val-de-Reuil / Pont de l'Arche, 2 services le dimanche

*N.B. : certains services ne réalisent qu'une partie de l'itinéraire entre Evreux et Rouen*

transporteurs : CNA (Connex)

⇒ **Ligne 540** : Alizay / Rouen

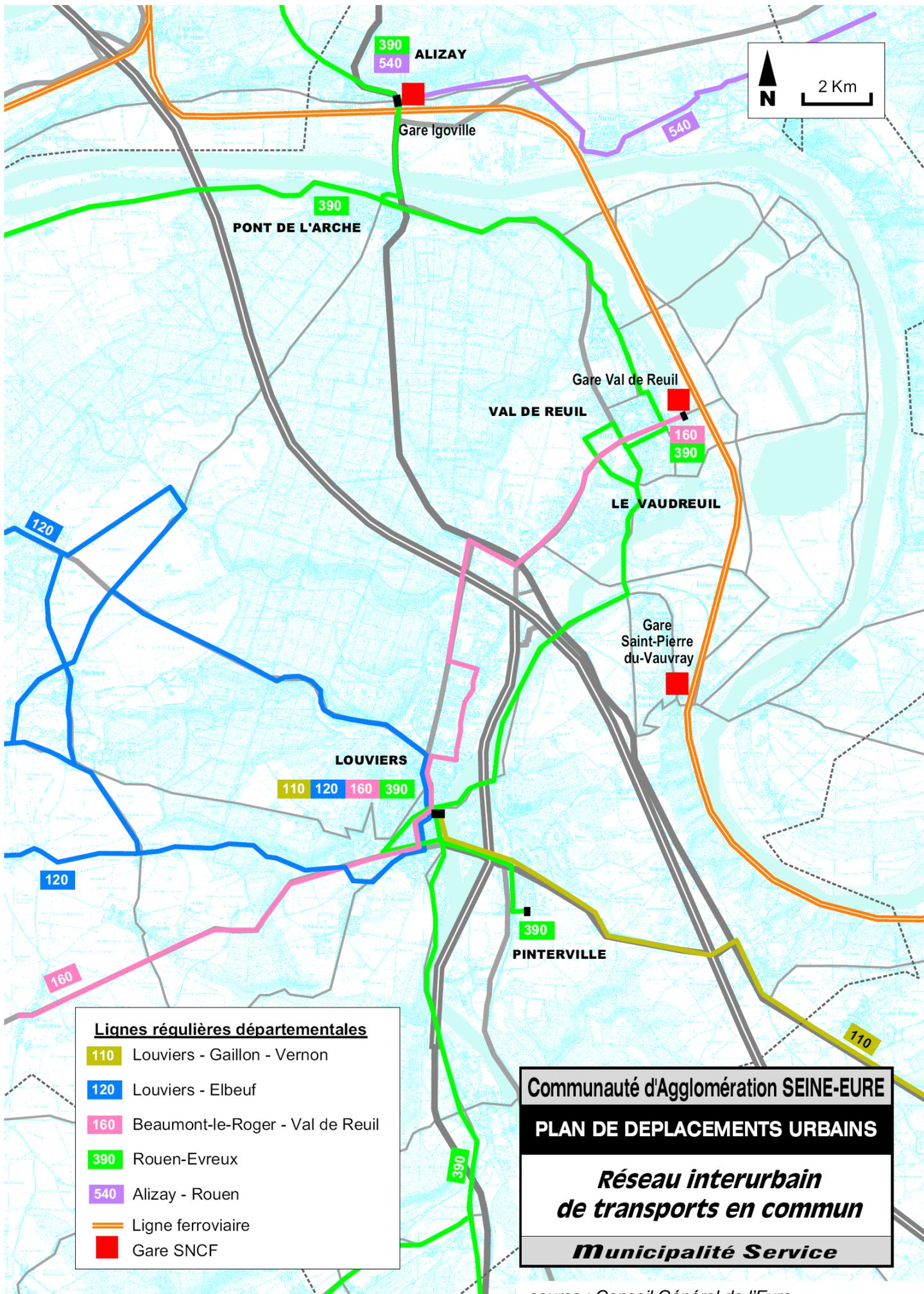
5 services desservant Alizay du lundi au samedi

transporteurs : TVS

Un service express de car entre les campus de Rouen et d'Evreux dessert également Louviers (clientèle au 2/3 étudiante).

En terme d'usage, le réseau interurbain a récemment fait l'objet d'une enquête de fréquentation, dont les résultats ne sont pas encore disponibles.

Un accord tarifaire a été établi entre la CASE et le Conseil Général de l'Eure afin que la tarification urbaine s'applique pour les voyages internes au P.T.U. effectués sur les lignes interurbaines.



source : Conseil Général de l'Eure

## IV.7 - Les modes doux

### A/ Le vélo

En matière d'itinéraires cyclables en site propre, les aménagements existants concernent essentiellement :

- 1/ la présence de bandes cyclables sur certaines voiries de Val-de-Reuil (Routes des Falaises notamment) et le long de la RD71 à Incarville.
- 2/ la Voie Verte, se développant entre Poses et Incarville (13 km)

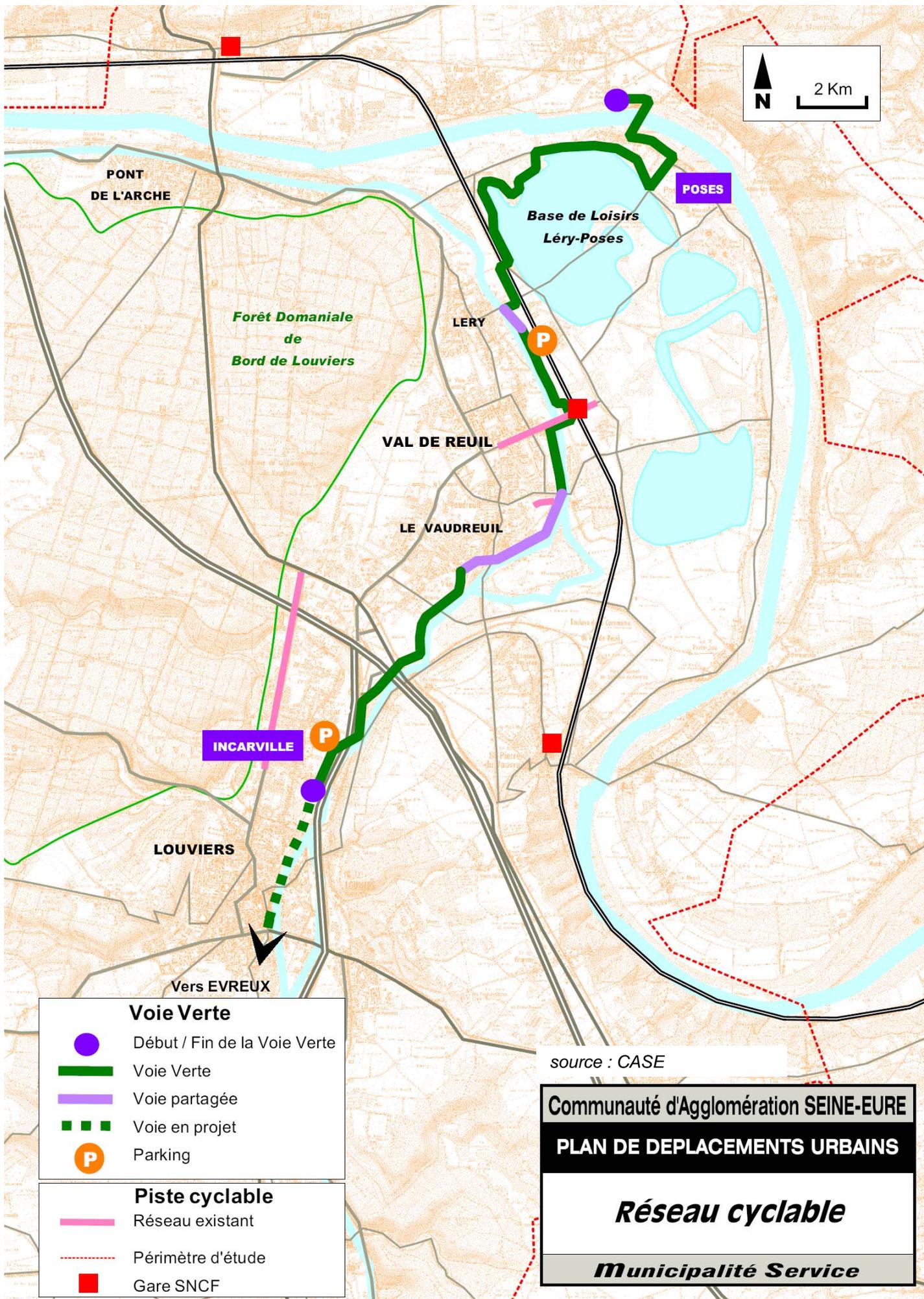
Son tracé :

- ⇒ contourne la base de plein air et de loisirs de Léry-Poses, puis longe les rives de l'Eure
- ⇒ est réalisé la plupart du temps en site propre, mais utilise de façon ponctuelle la voirie (traversée du centre du Vaudreuil notamment)
- ⇒ passe à proximité de parkings pour son accès :
  - Incarville : parking proche du Centre Commercial
  - Le Vaudreuil : parking centre-ville
  - Val-de-Reuil : parking gare SNCF
  - Léry : parking terrain de football
  - Poses : parking barrage

Des possibilités de location de vélo existent à Poses.

Son usage est essentiellement à caractère touristique, ludique et sportif, et ne concerne que marginalement les déplacements quotidiens.

L'absence d'itinéraire cyclable et la rareté des parkings à vélo dans le centre de Louviers et sur les principaux itinéraires réduit de façon importante les possibilités de développement de l'usage du vélo, alors que les conditions topographiques du territoire sont plutôt favorables.



## ***B/ La marche à pied***

Sauf pour les captifs ne possédant aucun moyen personnel de déplacement, la problématique de la marche à pied en tant que mode de déplacement à part entière se pose essentiellement dans les Centres Urbains denses, en prolongement de la voiture ou des modes collectifs.

De par son urbanisme de dalle initial, le centre de Val-de-Reuil privilégie les déplacements à pied sur le niveau supérieur, avec un maillage de rues piétonnes en carré franchissant les voies de circulation par des passerelles et permettant de desservir les 4 îlots du cœur de ville.

Mais se pose alors le problème :

- ⇒ de la différence de niveau pour accéder à la dalle depuis le stationnement (escaliers, rampes),
- ⇒ des cheminements aux sols, qui restent moins lisibles et moins confortables.

Les autres centres urbains sont presque dépourvus de voies entièrement piétonnes, à l'exception de la rue Matrey, à Louviers.

Tout en maintenant une circulation centrale, les aménagements de voiries récemment réalisés à Louviers (rue Pierre Mendès France notamment) permettent une meilleure prise en compte des piétons.

Cependant, la plupart des trottoirs en centre-ville sont peu larges (et quelque fois de largeur inférieure au minimum réglementaire de 1,40 m pour les PMR) et les cheminements piétons à destinations des principaux pôles générateurs n'offrent pas des conditions optimums de sécurité et de confort.

Au-delà d'une piétonisation progressive du cœur de ville qui sera forcément contrainte à un moment par le besoin de maintenir au minimum une circulation de desserte pour les riverains et les livraisons, les axes piétons à privilégier doivent essentiellement être définis entre :

⇒ l'hypercentre commercial et administratif

⇒ les points de rupture de charge que sont :

- les parkings situés autour de l'hypercentre,
- les pôles d'échange, et notamment le Rendez-Vous Bus pour le réseau urbain, ainsi que la place de la Porte de l'Eau pour les lignes interurbaines, relativement isolée et mal connectée à l'hypercentre pour les piétons.

## **C/ Synthèse**

En matière d'usage des modes de déplacement, il ressort :

- une utilisation hégémonique de la voiture avec un taux de motorisation très important
- un faible recours aux modes doux :
  1. la marche à pied est étroitement liée à l'usage de la voiture en zone urbaine
  2. le vélo dont l'usage reste minoritaire concerne majoritairement les jeunes, notamment les scolaires

Relativement aux infrastructures de circulation douce, il ressort principalement :

- l'absence quasi totale d'offre en dehors de Val-de-Reuil et de la Voie Verte,
- des équipements spécifiques peu nombreux pour les vélos, notamment dans les centres urbains, à la fois en terme de parcours mais également en terme de stationnement
- un niveau de sécurité jugé insatisfaisant pour les traversées urbaines et les voies à forte circulation,
- une absence de connexion entre la Voie Verte et le centre de Louviers.

Les modes doux peuvent dans une certaine mesure constituer un mode alternatif à la voiture pour certains déplacements, essentiellement, l'usage restant malgré tout relativement marginal en volume.

Néanmoins, certains aspects doivent plus particulièrement mériter un approfondissement dans la suite de l'étude P.D.U. :

- la cohérence globale et la programmation des aménagements Vélo afin de progressivement mettre en place des itinéraires continus, formant un véritable réseau de déplacement attractif,
- la possibilité de la création d'un espace piétonnier significatif au centre de LOUVIERS,
- la sécurisation des circulations douces dans les villes et bourgs périphériques soumis à d'importants flux.

## IV.8 - L'intermodalité

### IV.8.1 Pôles d'échanges

La gare de Val-de-Reuil représente aujourd'hui le principal pôle d'échange du territoire.

Avec plus de 1 500 voyageurs par jour (entrant + sortant), son usage est à rapprocher de :

- ⇒ la capacité du stationnement autour de la gare (300 places mini) et son occupation optimum durant la journée,
- ⇒ la fréquentation de la ligne Bus de Gare n°1 : plus de 500 voyages/jour, dont environ 130 usagers en correspondance bus / train.

Les gares de Pont de l'Arche (Igoville) et de St Pierre du Vauvray ont un usage beaucoup plus local (de l'ordre de 30 voyageurs / jour)

Le pôle d'échange central du réseau urbain (Rendez-vous Bus) bénéficie d'une position relativement centrale sur Louviers mais :

- ⇒ la capacité des quais est relativement réduite,
- ⇒ certaines lignes (Bus de Gare, Génération Bus) ne passent pas sur le pôle d'échange mais réalisent un arrêt à proximité (Parvis ou Châtel), ce qui ne favorise pas les conditions de correspondance.

Si les services des Bus de Gare (lignes 1, 2, 3 et 4) sont définis en correspondance avec les horaires des trains, il n'en est pas de même entre les lignes interurbaines et les autres modes TC (trains et bus urbains), avec des connexions peu lisibles et relativement éclatées.

## **IV.8.2 Organisation tarifaire**

Les lignes interurbaines 110 et 390 (lignes Inter-cité) font l'objet d'un conventionnement entre le Conseil Général de l'Eure et la CASE permettant ainsi une intégration tarifaire (tarif du réseau urbain pour les usagers réalisant des déplacements internes au P.T.U. sur ces lignes)

Par ailleurs, suite à la fermeture de la gare SNCF de Louviers, la tarification SNCF intègre le trajet Louviers / Gare de Val-de-Reuil.

Enfin, le Schéma Régional de Transport, en cours d'élaboration, vise notamment à la recherche d'une harmonisation avec les autres tarifications existantes, c'est à dire d'une tarification intermodale pour faciliter le passage d'un mode de transport à un autre au sein de la région.

Relativement à l'information aux voyageurs, elle apparaît effective sur les principaux points d'arrêts du réseau urbain (fiches horaires) ainsi qu'à la gare SNCF où sont affichés les horaires des trains mais aussi ceux des lignes urbaines.

## IV.9 - Les déplacements des personnes à mobilité réduite

Il n'existe pas à proprement parler de statistiques établies relatives aux personnes à mobilité réduite et à leurs déplacements.

Il convient de souligner que ce terme regroupe en fait une grande variété d'usagers :

- ⇒ allant de la personne âgée ayant des difficultés à marcher ou à monter des escaliers, ou d'une personne avec une poussette, ou portant des sacs lourds (ce qui peut toucher tout le monde au moins une fois dans sa vie)
- ⇒ aux handicapés lourds nécessitant pour se déplacer la présence d'une tierce personne,
- ⇒ en passant par le cas plus « classique » de l'handicapé en fauteuil pouvant se déplacer seul (lorsque l'infrastructure le lui permet).

## **A/ Réglementation**

Les principales lois relatives aux déplacements des personnes à mobilité réduite sont :

⇒ **Loi 75-534** d'orientation en faveur des personnes handicapées, 1975

⇒ **Loi 91-663**, relative à diverses mesures destinées à favoriser l'accessibilité aux personnes handicapées, 1991

⇒ **Loi 2005-102**, Egalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, 2005

- **Articles 45**

*Objet : mise en accessibilité des transports publics aux personnes handicapées et à mobilité réduite réalisée dans un délai de dix ans à compter de la publication de la loi.*

Cela implique une organisation totale de tout point de la chaîne du déplacement, soit : la voirie, les aménagements des espaces publics, les systèmes de transport et leur intermodalité.

- **Article 46**

*Objet : création d'une commission communale pour l'accessibilité des personnes handicapées dans les communes de 5.000 habitants et plus,*

Bien qu'encore rarement appliquée (ou applicable) et souvent méconnue des aménageurs, cette réglementation relative aux déplacements des personnes à mobilité réduite en ville prescrit essentiellement :

⇒ pour la voirie :

- une largeur libre minimum de trottoir de 1,40 m (N.B. : le croisement de 2 fauteuils roulants nécessite une largeur de 1,80 m)
- des pentes de chaussée ou de trottoir inférieures à 5% en moyenne, avec un maximum de 12% ponctuellement,
- des dévers de chaussée ou de trottoir inférieurs à 2%
- l'aménagement de bateaux pour les traversées de chaussée, avec un ressaut maximum de 2 cm
- des revêtements lisses conduisant à éviter les pavages ou les dallages
- une largeur des fentes des grilles d'évacuation d'eau inférieure à 2 cm

⇒ pour les bus :

- une largeur minimum de porte de 0,80 m ouvrant sur un espace libre d'un diamètre de 1,50 m
- une palette rétractable permettant de franchir le pas séparant le plancher du bus du trottoir,
- un aménagement des arrêts permettant à la palette de présenter une pente inférieure à 10%

⇒ pour les trains :

- une accessibilité complète de la gare et des quais par des ascenseurs ou des plans inclinés

⇒ pour le stationnement :

- 2% minimum du nombre de places réservées aux personnes handicapées
- une signalisation spécifique des places par un marquage au sol et un panneau
- une largeur minimum de 3,30 m (2,50 m de stationnement et 0,80 m de dégagement)

⇒ pour les établissements recevant du public :

- une largeur de passage d'entrée au minimum de :
  - 0,80 m pour un local de moins de 30 m<sup>2</sup>
  - 0,90 m pour un local accueillant moins de 100 personnes
  - 1,40 m pour un local accueillant plus de 100 personnes
- un accès à niveau ou assuré par un plan incliné présentant une pente inférieure à :
  - 12% sur moins de 0,50 m
  - 8% sur moins de 2 m
  - 5% dans les autres cas
- une hauteur de seuil inférieure à 2 cm
- une hauteur comprise entre 0,80 et 1,30 m pour les objets manipulables par le public (boîte aux lettres, digicode, téléphone, interrupteurs...)

## **B/ Voirie**

D'une manière générale, les trottoirs des centres urbains du territoire sont plus ou moins praticables par les personnes en fauteuil, mais de nombreux aménagements restent à réaliser.

On peut notamment citer :

⇒ un encombrement des trottoirs par le mobilier urbain et les panneaux de signalisation rendant difficile (voire impossible) l'accès à certaines rues

Il convient toutefois de souligner que la plupart des aménagements récents ont fait l'objet d'une attention particulière visant à réduire l'encombrement des trottoirs.

⇒ un nombre de traversées de chaussée aménagées encore trop réduit

A noter que la plupart des carrefours à feux ne sont pas équipés de dispositifs sonores pour les non-voyants.

Quelques carrefours sont équipés de bandes rugueuses.

⇒ une part importante de trottoirs présentant une faible largeur, ou un revêtement dégradé ou glissant, notamment dans l'hypercentre de Louviers

⇒ des problèmes de dévers de la chaussée rendant difficile leur traversée

Les principaux points noirs se situent notamment sur l'anneau de boulevards ceinturant le centre de Louviers, constituant des "barrières" difficile à franchir par les PMR.

## **C/ Stationnement**

Dans les centres urbains de Louviers, Val-de-Reuil et Pont de l'Arche, le nombre de places handicapés est de 51 places.

Leur nombre est inférieur au minima réglementaire de 2% (1,5% sur Louviers, 1,2% sur Val-de-Reuil, moins de 1% sur Pont de l'Arche et Le Vaudreuil)

Le dimensionnement des places et leur signalisation est dans l'ensemble satisfaisant.

## **D/ Transports collectifs**

De l'analyse de la situation actuelle en terme d'accessibilité des personnes à mobilité réduite aux modes de transports collectifs, il ressort :

- un réseau ferré accessible si le voyage est préparé à l'avance, la totalité du matériel roulant n'étant pas encore entièrement accessible (impossibilité de circuler dans les voitures, pas d'accès aux commodités ...)
- un réseau interurbain totalement inaccessible aux fauteuils roulants, une offre palliative est mobilisée soit par des taxis et ambulances, soit par des structures privées notamment associatives mais dont le coût n'est pas pris en charge par la collectivité
- un réseau urbain encore globalement peu accessible mais qui prend de plus en plus en compte les personnes à mobilité réduite par le biais de nouveaux matériels et aménagements

La prise en charge des personnes à mobilité réduite dans les transports collectifs urbains est assurée par les lignes FLEXIPLUS, lignes de transport à la demande dont les véhicules sont adaptés pour la prise en charge des handicapés.

## **E/ Synthèse**

L'étude et l'analyse de l'accessibilité à tous les modes de transport s'avèrent difficiles dans l'état actuel des données. Le besoin d'enquêtes et d'informations est nécessaire pour à la fois quantifier et qualifier les besoins.

La réflexion passe également par un partage des définitions à donner aux publics concernés :

- des personnes dont la problématique permet un accès à l'offre de transports de droit commun avec des adaptations soit pour faciliter l'accès soit pour améliorer la couverture des besoins
- des publics présentant des handicaps importants nécessitant la mobilisation d'une offre spécifique

Par ailleurs, il apparaît que la question de l'accessibilité à tous les modes de déplacements doit être appréhendée globalement à différentes échelles de territoire, en adoptant une démarche intégrée transversale :

- voirie, aménagements (trottoirs ...)
- accès aux équipements et services
- offres de transports
- besoin spécifique ou non des personnes

L'approche globale initiée par le Plan de Déplacements Urbains permettra dans un deuxième temps de proposer des orientations en terme de réalisation.

## IV.10 - Les transports de marchandise

### *A/ La demande*

Le déficit de données relatives aux transports de marchandises sur l'agglomération (tout comme sur la plupart des agglomérations françaises) rend difficile la réalisation d'une analyse statistique exhaustive à cette échelle.

Néanmoins, une première approche permet de dresser quelques constats :

- 1) l'agglomération est située sur un axe de transport important, entre Paris et Le Havre, qui connaît une croissance de son trafic

Sur cet axe, il apparaît que :

- ⇒ le mode fluvial n'est utilisé qu'au quart de sa capacité
- ⇒ le mode ferré n'est utilisé que de façon marginale car notamment limité par la distance inférieure au seuil de rentabilité (600 km)

- 2) L'essentiel du transport de marchandises se réalise donc par la route avec des trafics poids-lourds représentant :

- ⇒ globalement 7% du trafic général sur le réseau primaire de voirie
- ⇒ plus de 20% sur l'A154 et 12% sur l'A13
- ⇒ de 8 à 10% sur la R.N.15

ce qui renforce les impacts négatifs de la circulation automobile notamment en matière de pollution atmosphérique, de nuisances sonores et de sécurité.

- 3) Si l'essentiel du transit PL utilise le réseau autoroutier, la gratuité de l'A13 entre Criquebeuf et Rouen est de nature à générer des flux "parasites" notamment sur la RN15 et la RD321
- 4) Les principaux pôles générateurs de poids-lourds de la zone d'étude sont :
- ⇒ le parc d'activités Ecoparc (logistique, industrie), avec des flux représentant près de 1 000 PL/jour (*enquête réalisée par la CASE en mai 2006*)
  - ⇒ les parcs d'activités de la Fringale et Pharma-parc.
- 5) Par ailleurs, les flux PL sur la zone d'étude sont susceptibles d'augmenter en fonction :
- du projet de la zone logistique de Criquebeuf
  - de la mise en œuvre du projet Port 2000 au Havre visant à en augmenter la capacité d'accueil
  - du développement économique global

## ***B/ Les livraisons dans les centres urbains***

### **➤ *Réglementation de circulation et de stationnement***

Seule la Ville de Louviers dispose d'une réglementation, en matière de circulation des véhicules Poids Lourds sur son territoire communal.

Cette réglementation est traduite, par des arrêtés définissant :

- ⇒ les rues concernées
- ⇒ l'objet de l'interdiction : circulation / stationnement
- ⇒ les déviations établies
- ⇒ les horaires de livraisons de marchandises
- ⇒ les emplacements de stationnement des livraisons
- ⇒ la classification par tonnage des véhicules

Les principaux arrêtés, spécifiques aux véhicules Poids Lourds de transports de marchandises de plus de 3,5 Tonnes, sont :

- ⇒ *Arrêté du 10/01/80*  
Interdiction de circulation et de stationnement, dans la zone du centre-ville (cf. périmètre sur le plan ci-joint), sauf livraisons autorisées entre 6 heures et 10 heures du matin
- ⇒ *Arrêté du 09/04/81* relatif à la Place du Parvis  
Interdiction de stationnement sur la place, sauf livraisons autorisées entre 6 heures et 11 heures et entre 14 heures et 16 heures

- ⇒ *Arrêtés du 13/12/05*

Interdiction de circulation et de stationnement, sauf desserte locale, dans les lieux :

- Quartiers des Amoureux et Beaulieu
- Quartier de La Roquette
- Rue Linant et Rue Jacques Huet.

Ponctuellement, certaines rues extérieures aux zones citées précédemment, sont également soumises à des arrêtés spécifiques.

La carte suivante localise les grandes zones réglementées, ainsi que les emplacements de stationnement pour les livraisons, situés :

- Rue du maréchal Foch
- Chemin des Fontenelles
- Rue du Général De Gaulle
- Rue Pierre Mendès France (2)
- Rue du Quai
- Rue Saint-Jean
- Rue Tatin

La densité d'aire de livraison est donc relativement faible (moins de 10 emplacements de livraison, soit 0,5% du nombre total de places, contre 1,5 à 2% fréquemment rencontré dans des Centres Urbains de taille comparable).

### ➤ **Usage**

Il ressort des résultats de l'enquête de stationnement et des observations qui ont pu être réalisées les points suivants :

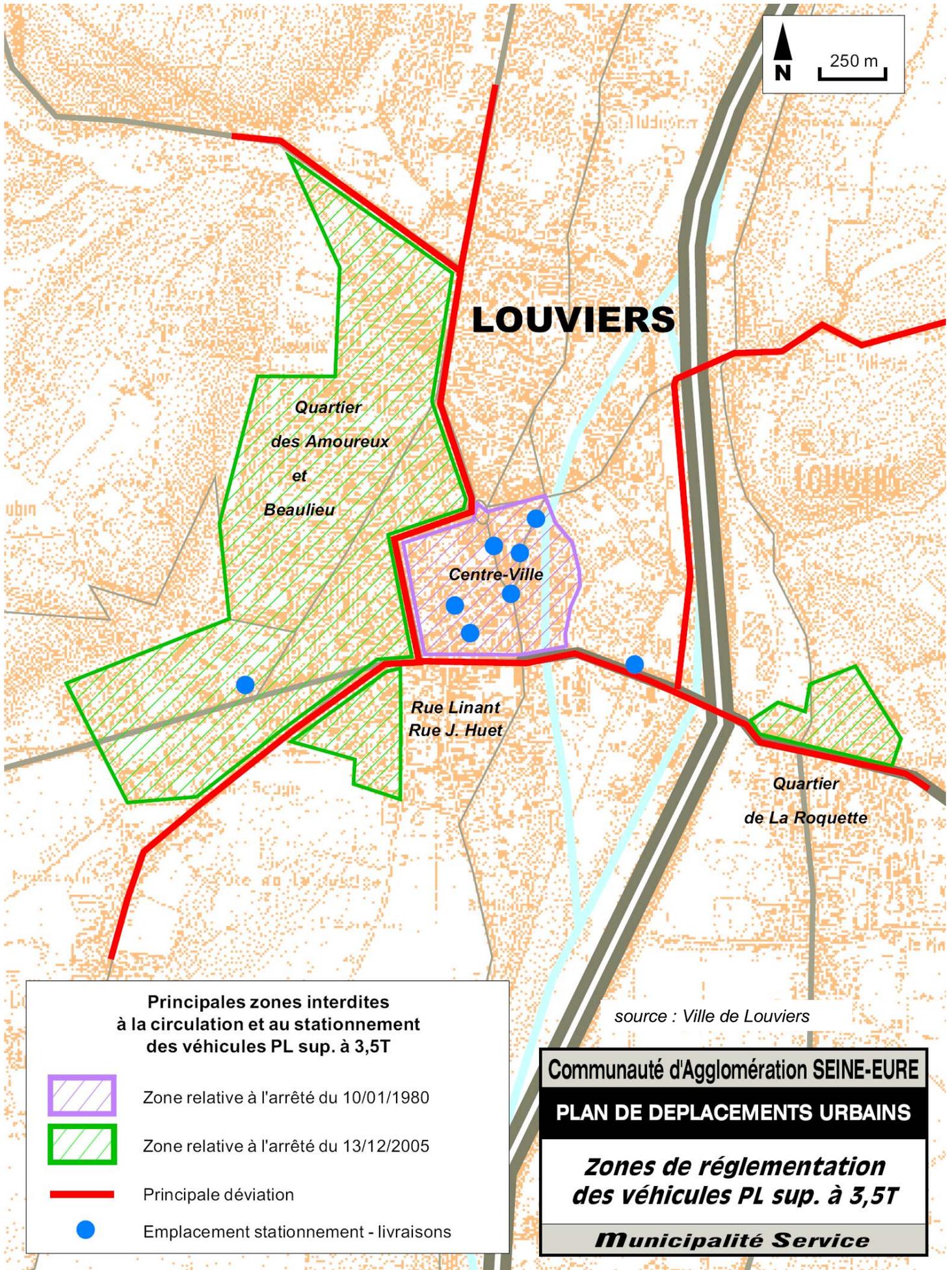
⇒ Le respect des places réservées aux livraisons est très aléatoire :

- Dans les rues les plus commerçantes de l'hypercentre (rue du Maréchal Foch et rue de la Laiterie notamment), le taux de respect est relativement élevé (plus de 60% des véhicules stationnant sur les aires de livraisons ne sont pas en infraction) alors que le taux d'occupation par des véhicules en livraison est quelque fois faible (moins de 10%).

Il convient de signaler que souvent, ces places réservées aux livraisons sont « gérées » par les commerçants eux-même qui les neutralisent avant livraison (par leur propre véhicule, des chaises, des plots amovibles...).

- Dans la plupart des autres rues, le respect est très approximatif, pour ne pas dire inexistant pour certaines d'entre elles (notamment rue St-Louis, Bd. de Crosne).

⇒ Cette carence en capacité et en respect conduit dans certains cas à des situations anarchiques, où un véhicule en livraison peut bloquer la circulation pendant plusieurs minutes.



# LOUVIERS

Quartier  
des Amoureux  
et  
Beaulieu

Centre-Ville

Rue Linant  
Rue J. Huet

Quartier  
de La Roquette

source : Ville de Louviers

**Principales zones interdites à la circulation et au stationnement des véhicules PL sup. à 3,5T**

-  Zone relative à l'arrêté du 10/01/1980
-  Zone relative à l'arrêté du 13/12/2005
-  Principale déviation
-  Emplacement stationnement - livraisons

**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE**

**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**

*Zones de réglementation des véhicules PL sup. à 3,5T*

**Municipalité Service**

## **C/ Synthèse**

L'étude et l'analyse des flux de marchandises s'avèrent difficile dans l'état actuel des données.

Le besoin d'enquêtes et d'informations complémentaires se fait particulièrement ressentir pour approfondir la question, notamment pour quantifier et qualifier à la fois les transports de marchandises mais également pour mieux appréhender les différents acteurs intervenant dans ce champ d'activités :

- nature et volume des marchandises transportées
- types d'entreprises et secteurs d'activités concernés et les interactions
- moyens mis en œuvre pour effectuer le transport
- organisation fonctionnelle des livraisons et enlèvement

Il ressort cependant que :

- la majeure partie des transports de marchandises s'effectue par la route
- les pôles d'activités générateurs de trafic poids-lourds, sont essentiellement concentrés sur l'axe Louviers – Val-de-Reuil

Il ressort également que les déplacements liés aux achats s'effectuent en majeure partie soit dans la commune de résidence, soit à proximité.

Toutefois, les grands centres commerciaux et leurs galeries commerciales génèrent une attractivité significative, notamment auprès des communes rurales.

L'organisation actuelle des transports de marchandises apparaît peu structurée du fait de la relative absence de réglementation (horaire de livraison, emplacements réservés ...).

Il apparaît donc que l'organisation et la gestion de ce secteur constitue un enjeu de premier plan dans le cadre de l'anticipation des évolutions de circulation pour permettre de concilier :

- facilité d'accès aux centres urbains, ainsi que de stationnement
- souplesse et liberté de commerce à même d'encourager le développement économique à la fois des cœurs de ville mais également des zones d'activités économiques et industrielles de la périphérie.

Au même titre que la circulation des personnes, le transport de marchandises constitue de ce fait, un élément de premier plan dans la structuration et l'unité d'un territoire.

## IV.11 - L'organisation des déplacements dans les entreprises

Actuellement, il apparaît qu'aucune entreprise n'organise elle-même le transport de son personnel.

Compte-tenu, de la densité d'emplois sur la zone d'étude, et notamment entre Louviers et Val-de-Reuil (parcs d'activités de la Fringale et des Portes), une réflexion visant à la mise en place de **Plan de Déplacements d'Entreprise** apparaît constituer une solution adaptée aux fortes concentrations d'employés permettant à la fois de satisfaire les intérêts :

- ⇒ de la collectivité, avec une réduction significative de la circulation automobile et de ses impacts et coûts indirects (accidents, nuisances sonores, pollution atmosphérique, temps perdus dans les embouteillages, etc...)
- ⇒ de l'entreprise, en réduisant ses besoins pour le stationnement de ses employés et en offrant une meilleure attractivité de l'entreprise (recrutement, accès visiteurs et livraison, image de marque, climat social...)
- ⇒ des employés, par une diminution du coût des déplacements domicile/travail, de la fatigue et du stress liés à ces déplacements et donc, par une amélioration de la qualité de vie.

Par ailleurs, le gain économique global est très appréciable dans le cas où la réalisation d'un P.D.E. est à même de constituer une alternative tangible à la création d'une nouvelle offre de stationnement, notamment pour les établissements situés dans les centres urbains (administrations, hôpitaux...).

Les actions qui devront donc être développées dans le cadre du P.D.E. viseront principalement à :

**1) encourager l'utilisation des transports collectifs par :**

- ⇒ une information tous modes, spécifique et renforcée, pour valoriser l'offre de transport
- ⇒ une simplification de l'achat et de la gestion des titres de transport
- ⇒ une adaptation des lignes de bus existantes et/ou des dessertes complémentaires

**2) faciliter le covoiturage**

**3) faciliter les déplacements en 2 roues ou à pied**

**4) optimiser la gestion du stationnement existant**

**5) réduire la concentration des trafics aux heures de pointe par un étalement des horaires de travail**

Elles doivent en premier lieu viser les principaux établissements industriels et tertiaires que sont :

raison sociale	activité économique	commune d'implantation	tranche d'effectifs
SANOI PASTEUR	Fabrication de médicaments	Val-de-Reuil	750 - 1000
JANSSEN CILAG	Fabrication de médicaments	Val-de-Reuil	500 - 750
VALOIS PHARM	Fabrication d'emballages en matières plastiques	Le Vaudreuil	500 - 750
CMS FRANCE	Fabrication d'appareils de réception, enregistrement son image	Louviers	500 - 750
MANOIR INDUSTRIES	Fonderie d'acier	Pitres	250 - 500
SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SA	Fabrication matériel distribution, commande élect. basse tension	Le Vaudreuil	250 - 500
M-REAL	Fabrication de pâte à papier	Alizay	250 - 500
PHILLIPS AND DU PONT OPTICAL	reproduction d'enregistrements sonores	Louviers	250 - 500
COMMUNE DE LOUVIERS	Administration publique générale	Louviers	250 - 500
FRESENIUS KABI FRANCE SA	Fabrication de médicaments	Louviers	250 - 500
ALIZOL	Conditionnement à façon	Alizay	250 - 500
INTERMARCHE / BASE DE LOUVIERS	Entreposage non frigorifique	Vironvay	250 - 500
PFIZER	Fabrication de médicaments	Val-de-Reuil	250 - 500
COMMUNE DE VAL DE REUIL	Administration publique générale	Val-de-Reuil	250 - 500
TYCO ELECTRONICS FRANCE	Fabrication matériel distribution, commande élect. basse tension	Val-de-Reuil	250 - 500
HOPITAL INTERCOMMUNAL	Activités hospitalières	Louviers	250 - 500

Source : CASE 2005

## IV.12 - Les impacts de la circulation automobile

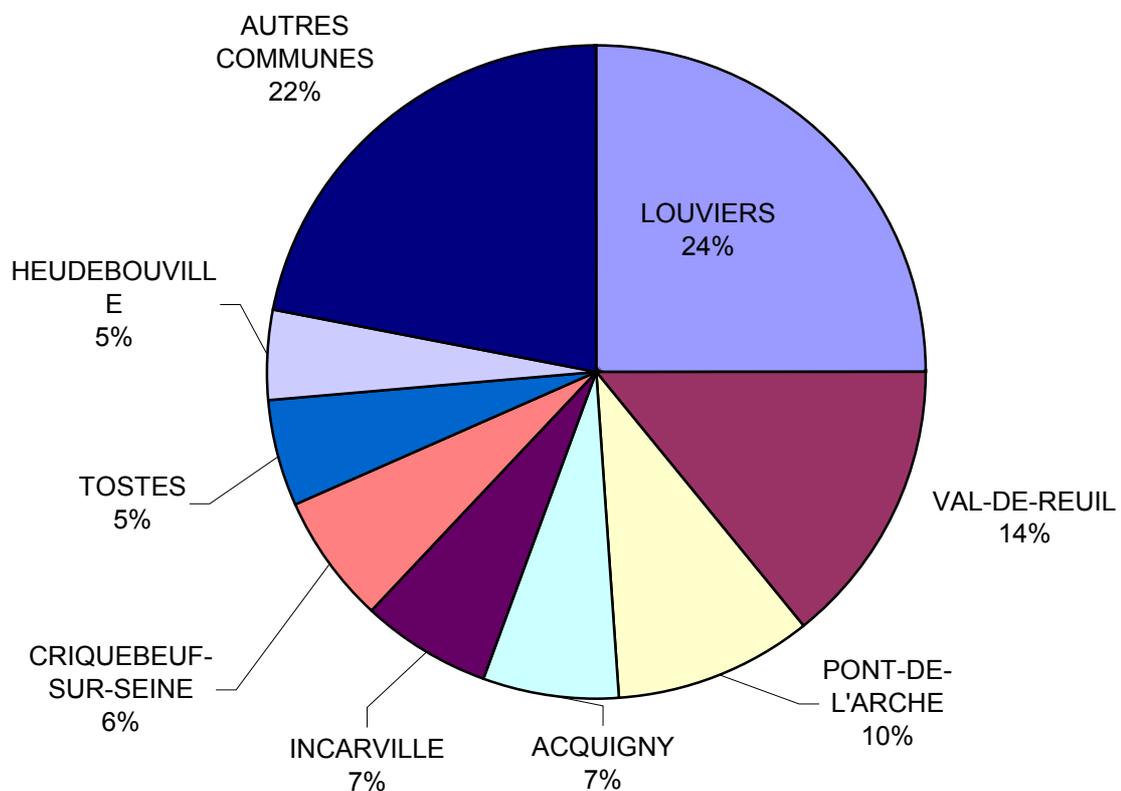
### IV.12.1 - Sécurité

L'analyse a porté sur les accidents recensés sur les 5 dernières années à partir des fichiers issus de la D.D.E. (CDES) pour l'ensemble des communes du Territoire Seine-Eure.

Leur analyse fait principalement ressortir les points suivants :

⇒ sur la période 2000 / 2004, **398 accidents corporels** ont été enregistrés sur la zone d'étude.

Leur répartition géographique est représentée par le graphique suivant :



source : D.D.E. de l'Eure

⇒ Les 398 accidents ont engendré **565 victimes** dont :

- 394 blessés légers (70%)
- 125 blessés graves (22%)
- 46 tués (8%)

Le nombre moyen de victime par accident est de 1,42.  
(moyenne départementale : 1,49, moyenne nationale : 1,33 en 2004)

Le taux de gravité s'est établi à **11,6 tués pour 100 accidents**.  
(moyenne départementale : 11, moyenne nationale : 6,13 en 2004)

Ce taux est particulièrement élevé sur Val-de-Reuil (18) alors qu'il est par contre assez faible sur Louviers (6), ce qui traduit une part importante de collisions « urbaines » :

- se limitant à de la tôle froissée et à des blessures légères,
- mais impliquant de façon plus importante les usagers les plus vulnérables que sont les piétons et les deux-roues.

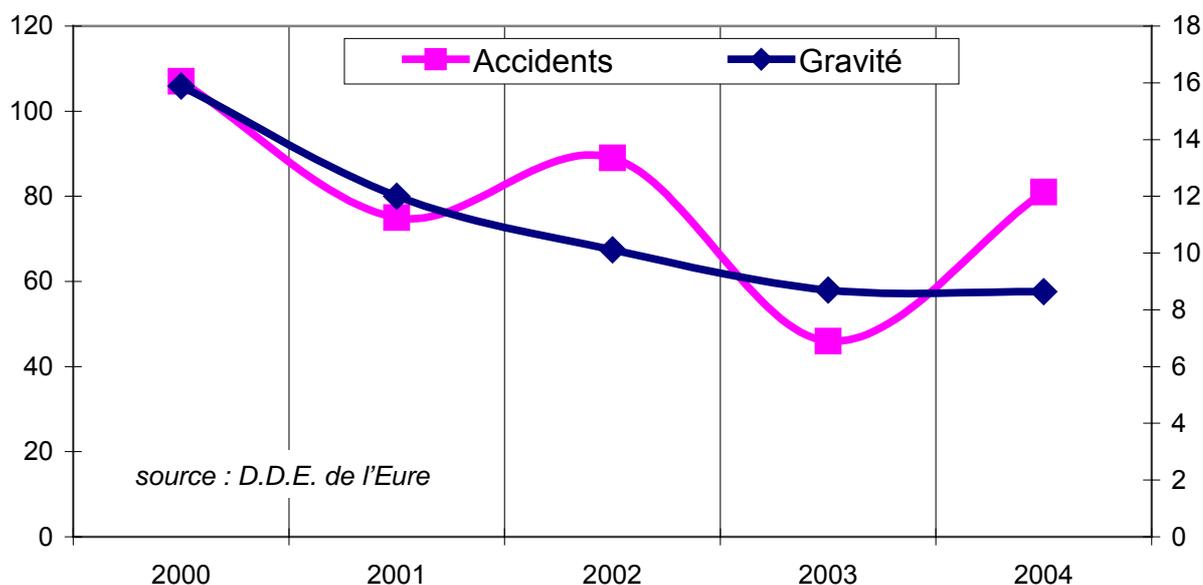
⇒ L'évolution du nombre d'accidents a connu des variations importantes ces cinq dernières années, et notamment entre 2003 (46 accidents) et 2004 (81 accidents) où ce chiffre a presque doublé.

Selon la CDES de la DDE 27, cette diminution en 2003, observée à l'échelle départementale, s'explique principalement par :

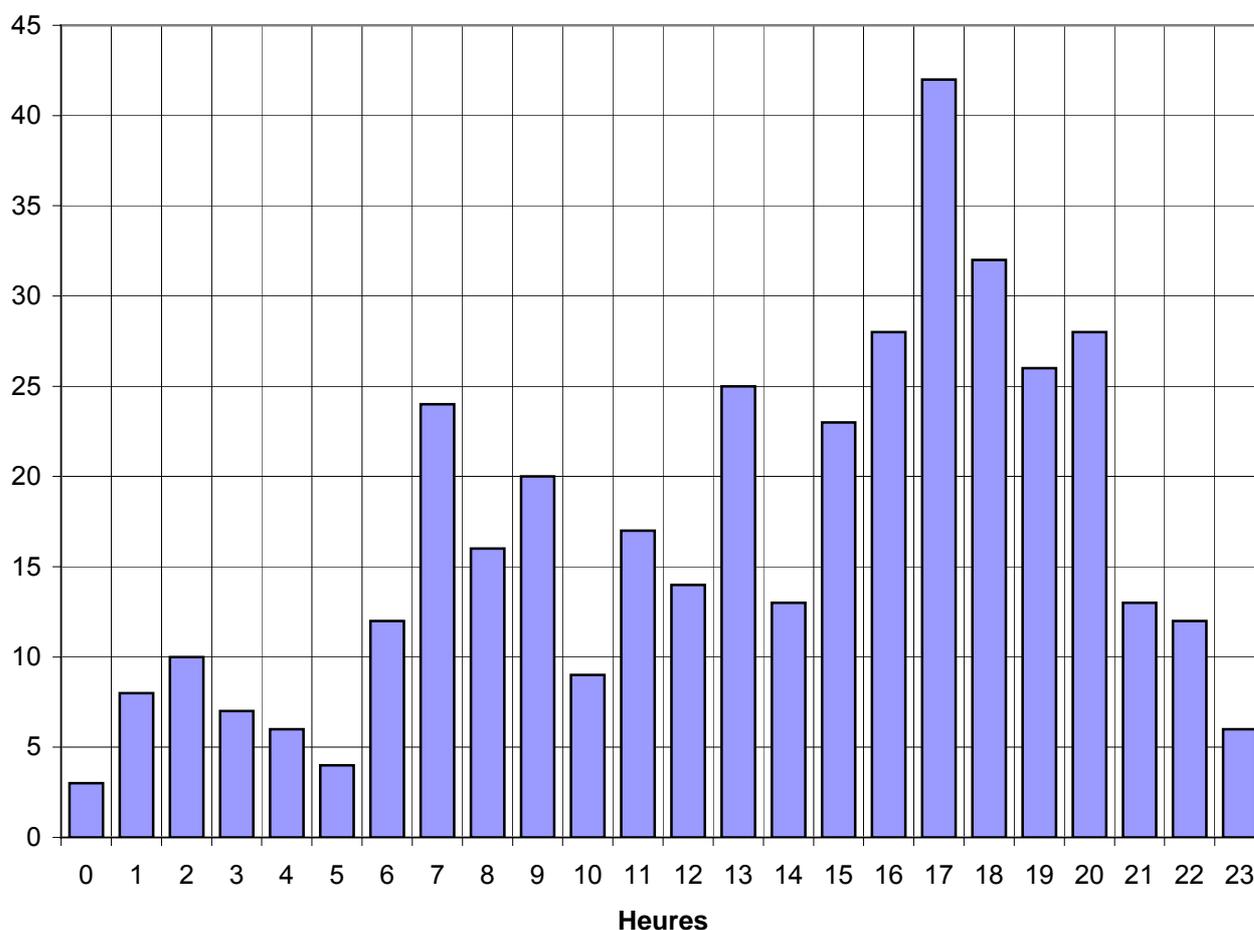
- la politique de multiplication des radars automatiques
- l'augmentation du prix du carburant, ayant conduit à une baisse générale des trafics (et donc des accidents).

Cette forte baisse en 2003 ne s'est pas répercutée en 2004, alors qu'au niveau national, la diminution a été moins forte en 2003 (-20% en France contre -60% sur le département de l'Eure) mais s'est prolongée en 2004 (-9% en France contre + 33% sur l'Eure).

⇒ Le taux de gravité est quant à lui en constante diminution, passant de 16 en 2000 à 9 en 2004.

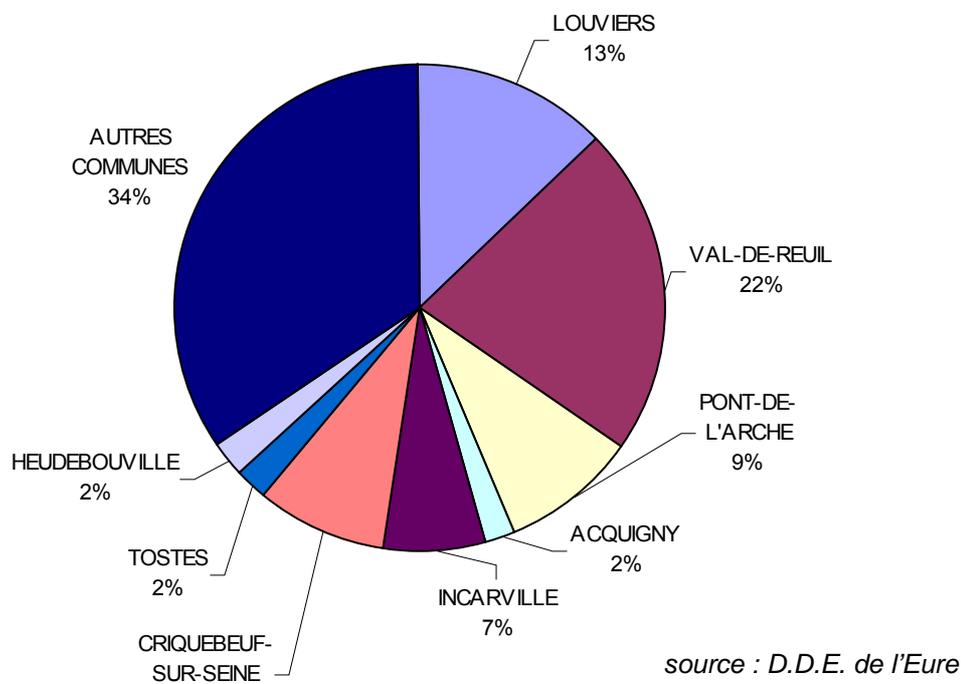


⇒ Le graphique suivant indique la **répartition horaire** des accidents sur les cinq dernières années, montrant une plus forte concentration aux heures de pointe, et notamment sur celle du soir.

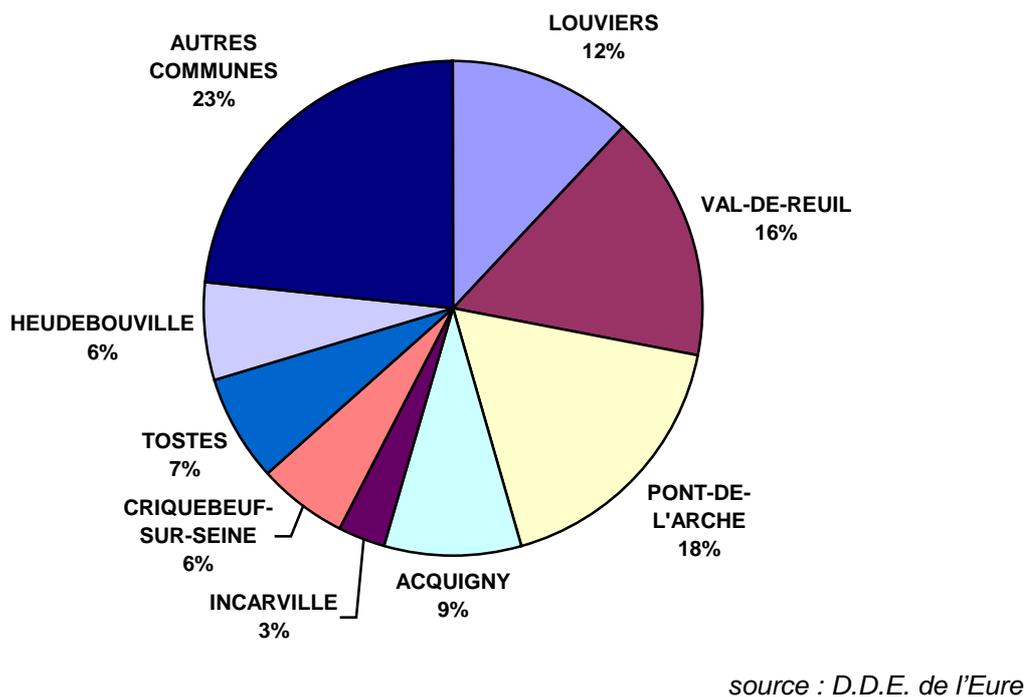


⇒ La répartition géographique des victimes est la suivante :

Répartition du nombre de tués :

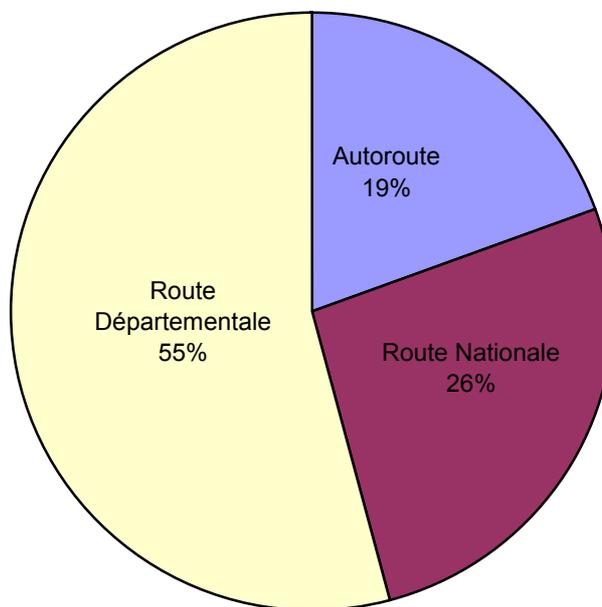


Répartition du nombre de blessés graves :



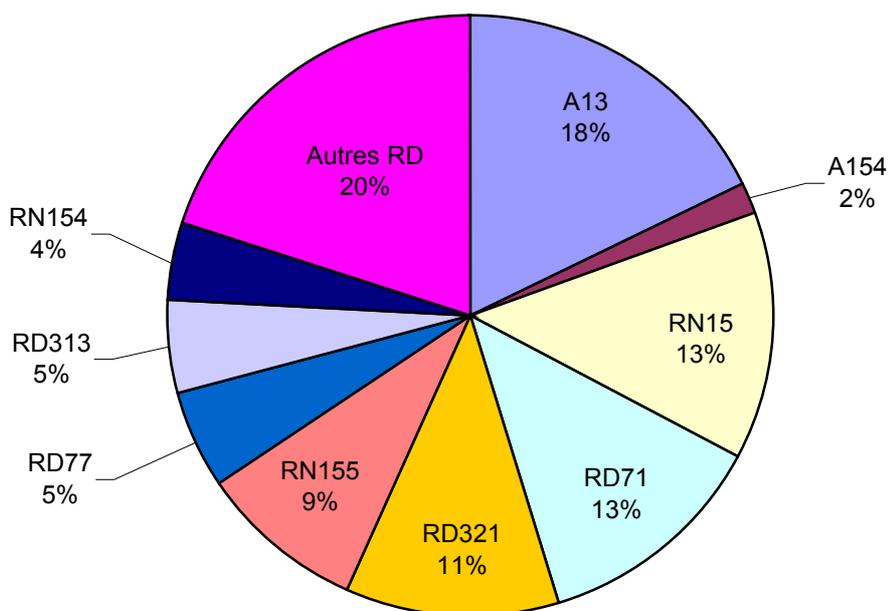
⇒ Les principales ventilations des accidents sont les suivantes :

Par type de voie :



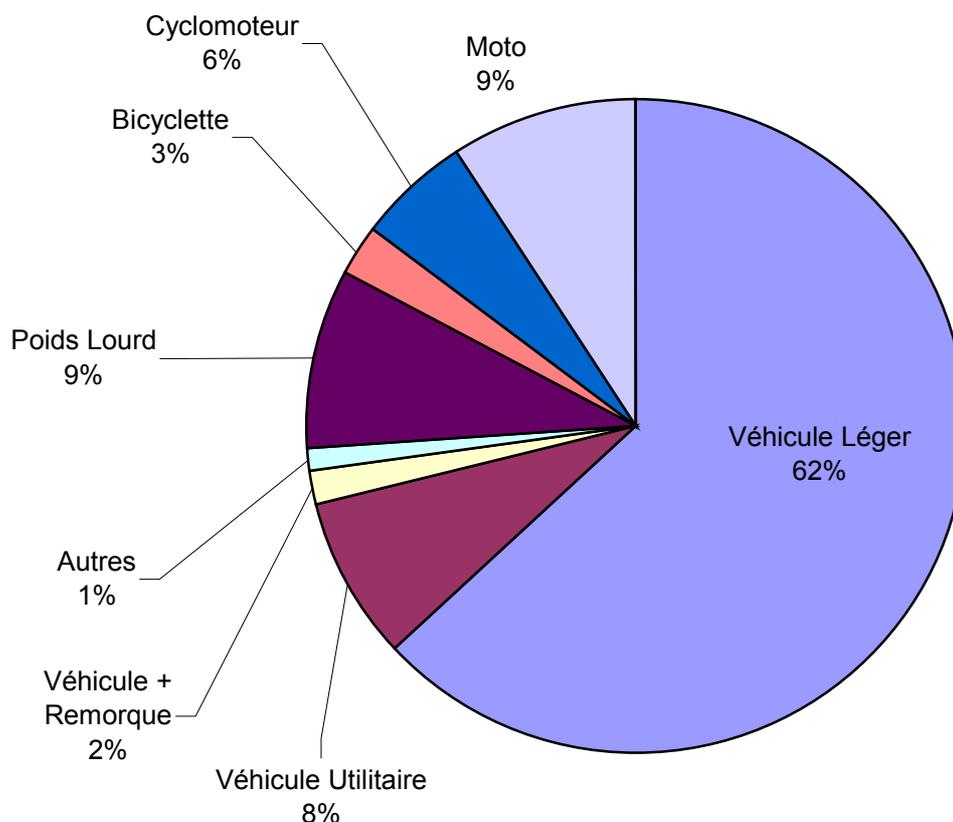
source : D.D.E. de l'Eure

et plus précisément :



source : D.D.E. de l'Eure

par type de véhicule :



source : D.D.E. de l'Eure

Par rapport aux statistiques établies sur le département de l'Eure en 2004, on peut noter :

- une part significative d'accidents impliquant un deux-roues (18% sur la zone d'étude), largement supérieure à la moyenne départementale (11%),
- la part importante d'accidents impliquant des poids-lourds (9%).

*N.B : les statistiques disponibles ne précisent pas le nombre de piétons impliqués dans les accidents.*

## IV.12.2 - Pollution atmosphérique

L'observatoire de la qualité de l'air AIR NORMAND a en charge la surveillance des pics de pollution relatifs notamment au dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), à l'ozone (O<sub>3</sub>), au dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et aux particules fines en suspension (PM<sub>10</sub>).

Des stations permanentes de mesure de ces polluants sont implantées à Rouen et au Havre.

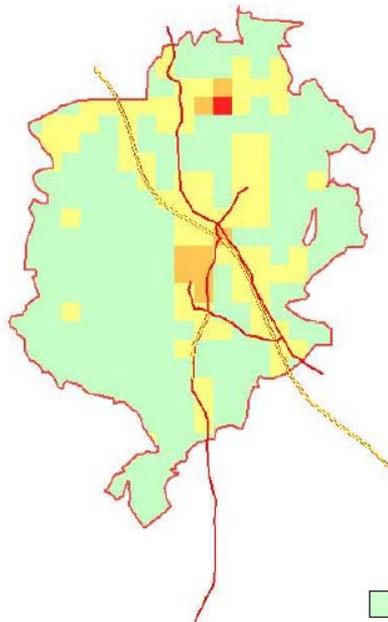
Des stations fixes de mesure du dioxyde de soufre et de l'ozone sont implantées à Val-de-Reuil et aux Damps.

En outre, une cartographie est réalisée quotidiennement et est consultable sur le site [www.esmeralda-web.fr](http://www.esmeralda-web.fr).

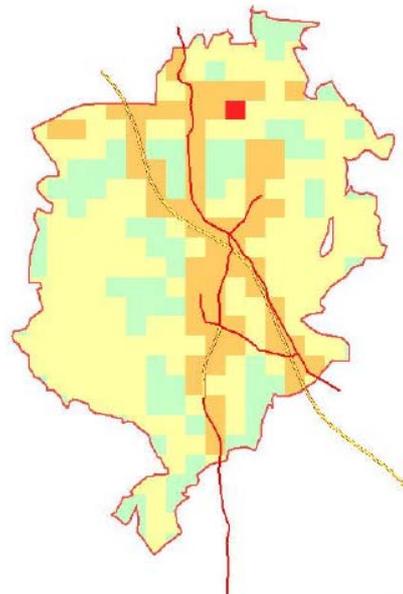
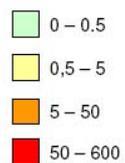
Sur le territoire d'étude, des campagnes de mesures ont été réalisées à Louviers en juillet et août 2000.

Les résultats de ces mesures sont présentés par les cartes ci-jointes (émissions des infrastructures routières et des activités économiques).

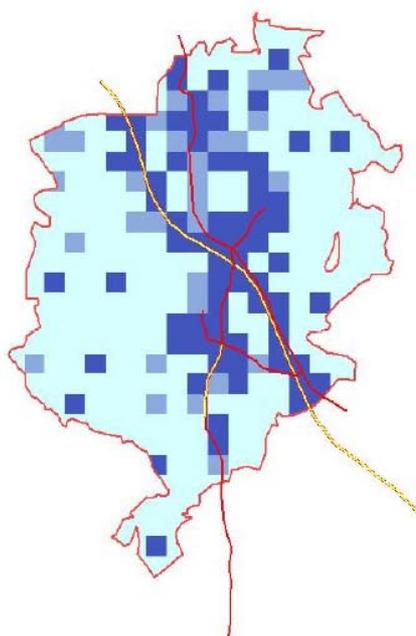
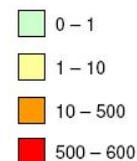
Outre les autoroutes et les zones urbanisées denses, ces cartes montrent un générateur particulier (dioxyde de soufre, dioxyde d'azote et particules fines) correspondant aux usines du site de Rouville à Alizay.



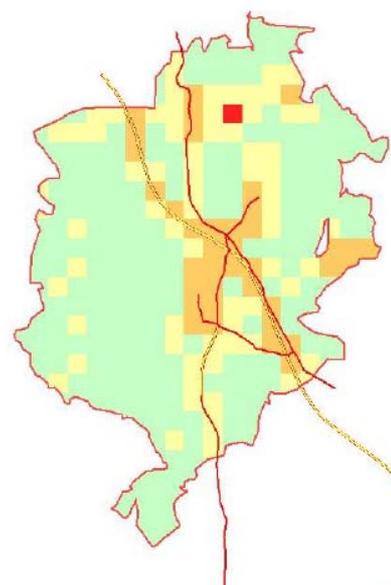
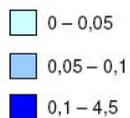
Emissions de SO<sub>2</sub> en 2000  
(en Tonnes/an)



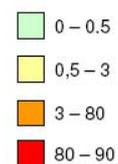
Emissions de NO<sub>x</sub> en 2000  
(en Tonnes/an)



Emissions de C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> en 2000  
(en Tonnes/an)



Emissions de PM<sub>10</sub> en 2000  
(en Tonnes/an)



SO<sub>2</sub> : Dioxyde de soufre  
 NO<sub>x</sub> : Oxyde d'azote  
 C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> : Benzène  
 PM<sub>10</sub> : Particules de diamètre < 10 µm

## IV.12.3 - Bruit

Le bruit est un impact souvent sous-estimé de la circulation automobile, notamment en milieu urbain.

Il ne s'agit pas que d'un problème de cadre de vie et de confort environnemental : le bruit constitue un enjeu de santé publique avec des impacts souvent insidieux (trouble du sommeil, maladies nerveuses...).

Dans le droit fil de la réglementation en vigueur, les services de l'Etat (D.D.E. de l'EURE) ont établi un classement sonore des autoroutes, routes nationales et voies ferrées :

⇒ visant à réaliser un classement des axes de circulation en 5 catégories, en fonction des niveaux sonores de référence (diurne et nocturne),

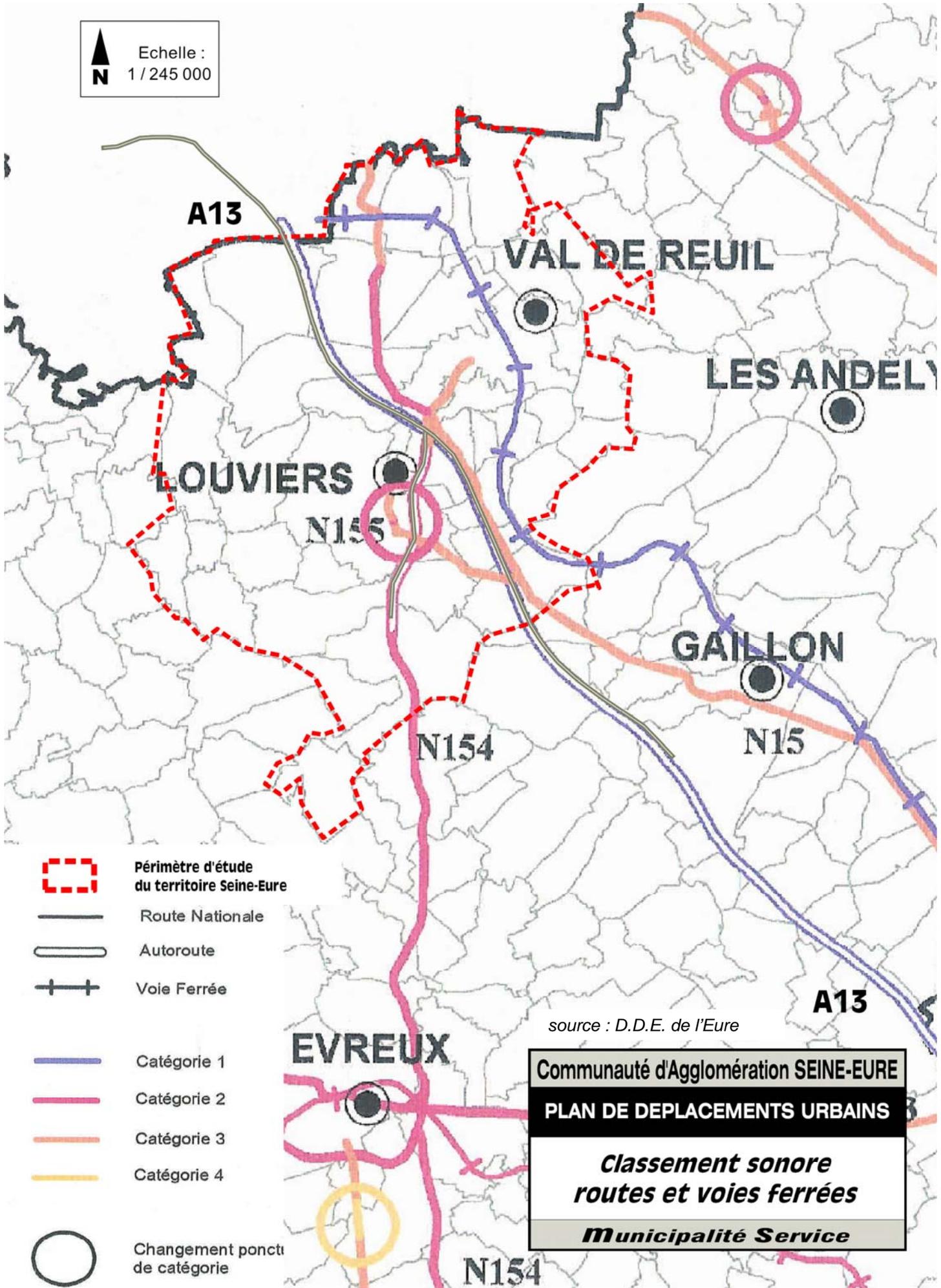
Catégorie	Niveau sonore de référence en dB(A)				Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de par et d'autre de l'infrastructure
	LAeq (6h-22h)		LAeq (22h-6h)		
	Mini	Maxi	Mini	Maxi	
1	81		76		300 m
2	76	81	71	76	250 m
3	70	76	65	71	100 m
4	65	70	60	65	30 m
5	60	65	55	60	10 m

⇒ s'étant traduit par un arrêté préfectoral en date du 8 Avril 2003 devant s'inscrire dans les documents d'urbanisme, par des règles relatives principalement à l'isolement acoustique de façades.

Le classement établi dans le cadre de l'arrêté et représenté par la carte ci-jointe (Source : DDE de l'Eure), est le suivant :

- catégorie 1 :           A13  
  
                                  ligne ferroviaire Paris – Le Havre
  
- catégorie 2 :           A154  
  
                                  RN15 entre Val-de-Reuil et Pont de l'Arche  
                                  (du P.R. 33+050 au P.R. 39+410)  
  
                                  RN155 à Louviers sur 300 m (rue en U)
  
- catégorie 3 :           autres tronçons de la RN15  
  
                                  RN155  
  
                                  RN154 actuelle (Val-de-Reuil, Le Vaudreuil)

Echelle :  
1 / 245 000



source : D.D.E. de l'Eure

**Communité d'Agglomération SEINE-EURE**  
**PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**  
*Classement sonore*  
*routes et voies ferrées*  
**Municipalité Service**

## V - SYNTHÈSE – DIAGNOSTIC ET ENJEUX

### *A/ Une double échelle de problématique et de réflexion :*

- ⇒ le cœur d'agglomération constitué par le bipôle Louviers / Val-de-Reuil
- ⇒ l'ensemble du territoire d'étude, intégrant un ensemble de communes « urbaines » en périphérie

Un territoire de **65 000 habitants** présentant :

- une structure urbaine multipolaire
- dans un environnement rural

avec :

- ⇒ des poids de population répartis sur l'ensemble du territoire
- ⇒ une croissance démographique importante sur les communes périurbaines
- ⇒ une population jeune (30 % de - 20 ans)
- ⇒ une composante ouvrière importante (37 % des actifs)

## **B/ Une forte attractivité du territoire sur l'extérieur**

(26 800 emplois pour 25 600 actifs) malgré la proximité de ROUEN avec :

- un nombre d'actifs de ROUEN et de la SEINE-MARITIME venant travailler sur le territoire (3 040) **supérieur de 27%** au flux dans l'autre sens (2 390)
- des échanges équilibrés avec ELBEUF (1 500 navettes par sens)
- à l'inverse, une attraction de l'extérieur plus importante vers le Sud en direction d'EVREUX et de l'ILE-DE-FRANCE
- une forte prédominance en attraction du territoire sur les autres communes de l'EURE

**De nombreux échanges avec l'extérieure notamment en direction du Nord (ROUEN) et du Nord-Ouest (ELBEUF).**

Une **forte concentration des emplois** (et notamment des emplois industriels) au centre du territoire, essentiellement entre LOUVIERS et VAL DE REUIL

Une majorité (62%) de déplacements domicile/travail internes au territoire, mais une part de déplacements D/T entre communes (8700) supérieurs à celle des déplacements D/T intra-communaux (8000).

**En majorité, des déplacements internes relativement longs et diffus avec l'une des extrémités sur le bipôle Louviers / Val de Reuil.**

## **C/ Une structure urbaine organisée autour des axes routiers**

En schématisant, le territoire se compose aujourd'hui principalement :

⇒ d'une zone d'emplois dense (+ 6000 emplois) :

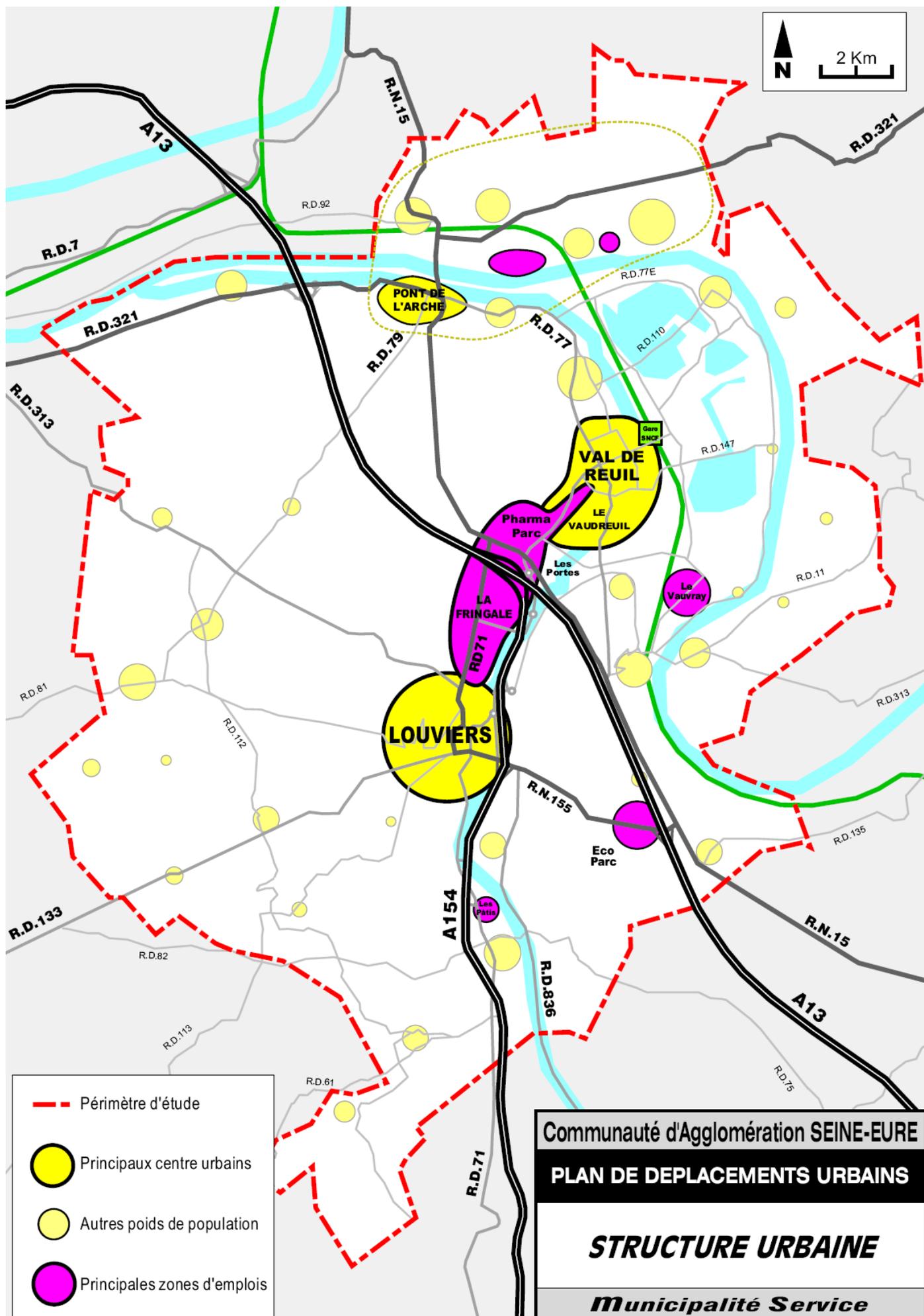
- branchée sur l'échangeur autoroutier A13/A154
- structuré sur l'axe de la RD71

⇒ située entre 2 pôles urbains de taille similaire :

- une ville « traditionnelle » : LOUVIERS, situé au centre d'un réseau de voiries structurées en étoile
- une ville nouvelle : VAL-DE-REUIL (avec la commune du VAUDREUIL qui lui est accolée)
  - situé à l'écart des axes routiers importants
  - possédant la principale Gare SNCF du territoire, avec une fréquentation de plus de 1500 voyageurs/jour (au 2/3 côté Paris)

⇒ d'un 3<sup>ème</sup> pôle urbain : PONT DE L'ARCHE

- constituant un pôle de centralité du secteur Nord, relativement dense en habitat et en emplois,
- situé à l'entrecroisement de 2 axes routiers majeurs : la RN15 et la RD321



## ***D/ Une cohérence entre le développement urbain et les déplacements à améliorer***

Depuis 1990, le territoire a connu un accroissement démographique essentiellement dans les communes péri-urbaines, avec un développement important de l'habitat individuel.

Parallèlement :

- ⇒ les centres urbains (et notamment LOUVIERS) ont connu une stagnation en terme de population,
- ⇒ certaines activités commerciales ont été délocalisées en dehors des centres urbains, sur le territoire comme à l'extérieur (zone commerciale du Clos des Antes au Sud de ROUEN notamment)

Ce phénomène de péri-urbanisation et de diffusion de l'habitat conduit à :

- ⇒ une **forte dépendance à la voiture** pour les actifs habitants notamment dans les communes péri-urbaines (plus de 90% des déplacements domicile/travail réalisés en voiture)
- ⇒ un **frein au développement de l'offre de transports collectifs** : le réseau urbain, après avoir connu une période de forte croissance, subi aujourd'hui un palier dans son développement lié essentiellement à la difficulté de desservir des populations de plus en plus diffuse

**Un développement urbain sur les 15 dernières années conduisant à un allongement des déplacements et à une diffusion des poids de population, peu propice à l'usage des modes de déplacements alternatifs à la voiture (transports collectifs et des modes doux).**

Aujourd'hui, les projets de développement urbains traduits dans les différents documents d'urbanisme (PLU, Projet d'Agglomération, SCOT) tendent à inverser ce phénomène avec notamment :

- ⇒ une densification de l'habitat par des projets de ZAC en périphérie immédiate des centres urbains,
- ⇒ une meilleure répartition sur le territoire des zones d'emplois (Eco-Parc II au Sud, Z.A. Pîtres-Le Manoir, Martot, zone logistique de Criquebeuf au Nord) tendant à rapprocher populations et emplois

## ***E/ un réseau routier présentant :***

⇒ une **bonne accessibilité externe** (2 autoroutes, 5 échangeurs) mais également de **fortes contraintes structurelles** avec :

➤ un faible maillage entre Louviers et Val-de-Reuil, avec un seul itinéraire direct : la RD71

➤ un recours significatif à l'autoroute A154 pour les déplacements internes.

⇒ des volumes de trafic ayant connu de **fortes augmentations** sur les 5 dernières années +65% sur la RD321 côté Elbeuf, +30% sur la RD71, conduisant à un **engorgement progressif du réseau**, principalement sur 2 points :

➤ la R.N.15 entre Pont de l'Arche et Igoville

➤ les systèmes d'échange de l'A154 à Louviers

⇒ un transit direct (hors autoroute) relativement faible (de l'ordre de 10% sur la RN15 essentiellement)

⇒ à l'inverse, un **transit utilisant massivement le réseau de voirie de l'agglomération** pour accéder aux échangeurs autoroutiers via principalement l'A154 (gratuite), la RN15 et la RD321.

Ce phénomène renforçant la saturation du réseau de voirie interne au territoire, est en grande partie induit par la **configuration actuelle du péage sur l'autoroute A13**, conduisant les flux de transit entre le Sud et ROUEN à traverser le territoire pour emprunter l'échangeur gratuit de la RD321 à Criquebeuf.

Une réduction de ces flux, de nature à redonner de la réserve de capacité au réseau de voirie primaire du territoire est envisageable :

⇒ à court terme, par :

- **soit la fin de la gratuité de la section Criquebeuf – Rouen**, incitant les usagers à rester sur l'A13, ou à prendre l'autoroute plus en amont,
- **soit la gratuité de l'A13 entre la barrière de péage d'Incarville et ROUEN**, enlevant tout intérêt au fait de sortir de l'A13 à Louviers, traverser l'agglomération pour ensuite reprendre l'A13 à Criquebeuf

⇒ à plus long terme, par la réalisation du **Barreau de l'Eure** rejoignant le Contournement Sud de ROUEN, permettant, en réalisant un 2<sup>ème</sup> franchissement de la Seine, de satisfaire la demande de déplacement importante (dans les 2 sens) entre le territoire et la capitale régionale

## ***F/ un usage du stationnement générant des insatisfactions malgré une offre relativement conséquente***

Sur VAL-DE-REUIL, le type d'urbanisation, avec la présence d'une offre résidentielle conséquente, permet de satisfaire la demande de stationnement public dans de bonnes conditions, sauf sur le parking de la Gare, saturé dès 9h00.

Sur LOUVIERS, le stationnement présente un niveau de service relativement médiocre avec

⇒ un secteur hypercentral très saturés toute la journée principalement sur la zone bleue, induisant de **mauvaises conditions d'accessibilité à l'appareil commercial** pour les usagers en courte durée

⇒ alors que des capacités restent sous-occupées sur les franges périphériques Est et Ouest

Cette saturation est principalement induite par un **faible respect de la zone bleue** et donc une occupation massive des zones hypercentrales par les **usagers en longue durée** (employés des commerces et des administrations se substituant aux résidents dès 8h) représentant **60 % de l'occupation pour seulement 20 % des véhicules**

Par ailleurs, le faible nombre d'aires de livraison (8) et leur respect très approximatif pose la question plus globale de l'acheminement des marchandises dans le Centre

Bien que l'offre soit moins importante en volume, la problématique sur PONT DE L'ARCHE est assez similaire à celle du Centre de Louviers.

**La problématique du stationnement se situe donc essentiellement sur LOUVIERS où il convient donc d'envisager une gestion drastique de l'offre publique permettant à la fois :**

**⇒ d'améliorer les conditions d'accessibilité des usagers de courte durée afin de conforter le fonctionnement commercial du Centre**

**⇒ d'être dissuasif pour le stationnement de longue durée dans le centre afin d'inciter les employés :**

**➤ soit à stationner plus loin, sur les parkings périphériques où il reste des places libres, et à finir leur déplacement à pied**

**➤ soit à changer de mode de déplacement pour leur trajet terminal d'accès au centre :**

- transfert modal intégral pour les usagers directement desservis à leur domicile par le réseau urbain**
- stationnement sur un parc relais puis utilisation des transports collectifs urbains (ou du vélo) pour l'accès au centre**

**la gestion du stationnement constituant l'un des principaux « levier » pour le transfert modal**

**Le problème de la saturation du parking de la Gare de VAL DE REUIL est à rapprocher du besoin d'une desserte plus conséquente de la Gare par les transports collectifs, notamment en heure de pointe.**

## **G/ Un usage des modes restant encore marginal**

L'usage du **vélo** reste très faible pour les déplacements quotidiens.

**Une incitation à l'usage du vélo conduit alors à envisager :**

- ⇒ **le développement d'un maillage d'itinéraires cyclables permettant d'irriguer les centres urbains et les principales zones d'emplois**
- ⇒ **un prolongement des aménagements jusqu'aux communes périurbaines proches**
- ⇒ **une connexion attractive avec la Voie Verte longeant l'Eure**

Si l'usage de la **marche à pied** est relativement significatif dans le centre de Val de Reuil (de par sa conception en urbanisme de dalle) et, pour les captifs, entre certains quartiers de Louviers (Maison Rouge notamment) et le Centre, les « automobilistes » ne pratique guère les déplacements à pied.

En effet, les pratiques de stationnement observées témoignent d'un comportement encore peu imprégné de la problématique urbaine : les usagers veulent stationner au plus près de leur destination finale (devant la porte si possible) et apparaissent assez réfractaires pour faire plus de 100 m à pied.

Une réduction de la place de la voiture dans le Centre de LOUVIERS par l'aménagement d'un véritable cœur piétonnier apparaît constituer un enjeu de premier ordre.

En effet, bien que possédant un patrimoine architectural et paysager de qualité, le cadre de vie du centre de LOUVIERS est aujourd'hui quelque peu galvaudé par l'omniprésence de l'automobile, qu'elle soit statique (stationnement) ou dynamique (circulation).

En réduisant la présence de l'automobile et en permettant de redonner des espaces de voirie aux piétons (et donc à la chalandise et à l'animation du centre), cet aménagement contribuera à une revalorisation de l'image de LOUVIERS et, par prolongement, de l'ensemble territoire.

Par ailleurs, ce projet « urbain » constitue également un élément nécessaire permettant d'assurer le succès du transfert modal vers les transports collectifs urbains.

A la lueur des expériences déjà menée, il apparaît que, nonobstant les gains économiques et de temps attendus par les usagers, la principale motivation du transfert modal réside dans la volonté de participer à un effort collectif en faveur de l'environnement, du cadre de vie et de l'animation du centre d'agglomération.

L'utilisateur est donc d'autant plus convaincu de laisser sa voiture aux portes de la ville et de terminer son trajet en bus (ou à pied) que ce trajet terminal l'amène dans un centre requalifié, où le piéton qu'il est devenu trouvera confort, calme, sécurité, esthétisme et animation commerciale.

## ***H/ Le développement des transports collectifs : un enjeu de premier ordre***

Une **offre TER** entre ROUEN et PARIS desservant la gare de Val de Reuil avec 14 services A/R quotidiens (10 services sur les gares de Pont de l'Arche et de St Pierre du Vauvray), avec des horaires concentrés sur les heures de pointe

Un réseau de **transport interurbain** composé de 5 lignes desservant le territoire, dont la ligne 390 ROUEN – EVREUX desservant les 3 principaux pôles urbains du territoire avec une desserte conséquente (13 services A/R en semaine) et un accord tarifaire permettant aux usagers de voyager au tarif urbain à l'intérieur du P.T.U.

Un réseau de **transport urbain TRANSBORD** :

⇒ assurant une bonne couverture des zones d'habitat dense, des établissements scolaires, de la Gare SNCF de Val de Reuil et des principales zones d'emplois,

⇒ ayant connu un important développement depuis 1999

⇒ mais connaissant depuis peu un ralentissement dans l'évolution des clientèles car :

- ayant atteint un bon niveau de desserte de la clientèle captive
- mais restant encore peu attractif par rapport à la voiture en terme essentiellement :
  - de temps de parcours (itinéraire complexe et peu direct de certaines lignes, bus soumis aux aléas de la circulation...)
  - de fréquence (Bus de Ville actuellement cadencé à 30 mn)

Dans le droit fil des objectifs généraux des P.D.U. et compte tenu de la problématique des déplacements sur le territoire caractérisée notamment par une saturation croissante du réseau de voirie, il apparaît donc souhaitable d'envisager une politique volontariste d'organisation des déplacements conduisant :

⇒ à **privilégier l'offre de transports collectifs sur l'axe de plus forte demande de déplacement** desservant :

- la Gare SNCF de Val de Reuil, dont l'attractivité devrait être renforcée dans le cadre du nouveau Schéma Régional de Transport (modernisation du matériel roulant, recomposition de la desserte TER, réaménagement des gares, intégration tarifaire entre réseaux...)
- le Centre de VAL DE REUIL
- les zones d'activités entre Val de Reuil et Louviers
- le Centre de LOUVIERS

soit l'itinéraire de la RD71 (rue de la Fringale – av. des Métiers) correspondant au projet **d'axe structurant**

⇒ à associer à ce développement celui des **modes doux** pour :

- les déplacements de rabattement sur l'axe structurant
- les déplacements de proximité dans les centres urbains

⇒ à **contraindre l'usage de la voiture pour les déplacements à destination du Centre de LOUVIERS**, notamment au travers d'une gestion appropriée du stationnement.

Cette politique volontariste est basée sur le développement d'un nouveau produit de déplacement pour l'accès aux secteurs d'emplois, à la Gare SNCF et aux Centres Urbains de LOUVIERS et VAL DE REUIL :

⇒ axé sur une **armature de lignes urbaines regroupées en tronçon commun sur l'axe structurant**

⇒ permettant de ce fait l'obtention de **fréquences élevées** (moins de 10 mn en pointe, seuil psychologique en dessous duquel l'utilisateur ne se préoccupe plus des horaires)

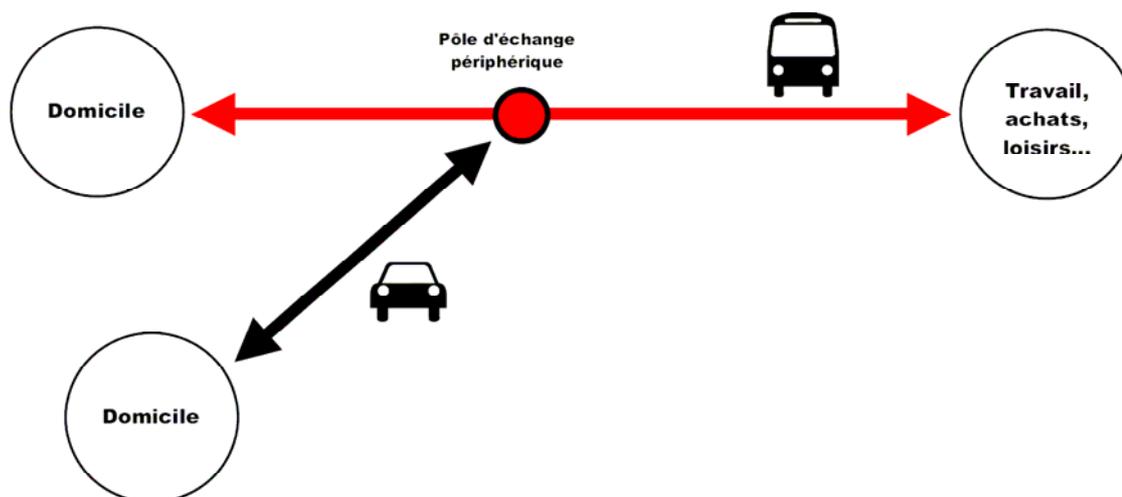
⇒ libéré des contraintes et aléas de la circulation, par la réalisation de **sites propres bus** (ou une **insertion prioritaire des bus** lorsque que la réalisation de sites propre n'est pas envisageable) permettant des vitesses commerciales élevées et donc des durées de trajet réduites et fiables, inférieures à celles de la voiture

⇒ assurant un développement conséquent de :

- l'intermodalité, par :
  - la réalisation d'un **véritable pôle d'échange intermodal** dans le centre de LOUVIERS assurant les correspondances entre les lignes du réseau urbain et la connexion avec le réseau interurbain (voire avec la SNCF dans l'hypothèse de la réouverture de la ligne ferroviaire Rouen – Louviers – Evreux)
  - le **renforcement de la desserte de la Gare SNCF par les transports urbains**, une meilleure accessibilité en modes doux et son réaménagement
- la multimodalité, avec la réalisation de **pôles d'échange périphériques** sur l'axe structurant :
  - intégrant des parcs relais
  - servant de point de rabattement pour :
    - ◆ certains services de transport péri-urbain (transport à la demande notamment)
    - ◆ les déplacements de proximité réalisés en modes doux

Une augmentation significative de l'attractivité des transports collectifs, dans une réelle concurrence avec la voiture, nécessite d'envisager à la fois :

- 1) des **fréquences importantes**, pour une courte attente aux arrêts, donc nécessité de regrouper et renforcer l'offre de transport sur l'axe structurant
- 2) des **temps de parcours rapides et fiables** (les TC doivent garantir un meilleur temps de parcours que la voiture), donc besoin de donner la priorité aux transports par rapport à la voiture (sites propres sur les sections de congestion du trafic, couloir bus, priorité aux carrefours, etc...)
- 3) un **gain en terme de coût global des déplacements** (déplacement + stationnement)
- 4) en amont du déplacement, des possibilités de **rabattement en voiture** sur des **pôles d'échange périphériques** permettant ainsi de conserver un certain usage de sa voiture sans être obligé de retourner au domicile.



En effet, si une bonne desserte TC des centres urbains et des secteurs d'emplois est envisageable, une couverture exhaustive des lieux d'habitation est illusoire.

En outre, dans le contexte local, l'abandon complet de la voiture pour les déplacements quotidiens semble revêtir un aspect rédhibitoire pour certains usagers.

- 5) en aval du déplacement, le besoin de se retrouver en tant que piéton dans un **environnement urbain requalifié**, assurant un grand confort de cheminement dans un cadre culturel et commercial attractif, notamment pour les personnes à mobilité réduite.

Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

# PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS

## *Objectifs - Enjeux*

**municipalité Service**  
71, avenue Mozart  
75016 – PARIS

Tél : 01.45.20.75.19  
Fax : 01.42.30.51.15  
e-mail : [muniserv@free.fr](mailto:muniserv@free.fr)

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## **PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS – Objectifs - Enjeux**

### *SOMMAIRE*

<b>I – RAPPEL DES PRINCIPAUX ELEMENTS DU DIAGNOSTIC .....</b>	<b>3</b>
<b>II - DES OBJECTIFS A HIERARCHISER .....</b>	<b>16</b>
II.1 - LES OBJECTIFS FINAUX .....	17
II.2 - LES OBJECTIFS SPECIFIQUES .....	20
II.3 - LES OBJECTIFS TRANSVERSAUX .....	28
II.4 - PROPOSITIONS DE HIERARCHISATION DES OBJECTIFS .....	29
II.5 - SYNTHESE .....	30

# I – RAPPEL DES PRINCIPAUX ELEMENTS DU DIAGNOSTIC

## *A/ Une double échelle de problématique et de réflexion :*

⇒ le cœur d'agglomération constitué par  
le bipôle Louviers / Val-de-Reuil

⇒ l'ensemble du territoire d'étude, intégrant un ensemble de communes « rurbaines » en périphérie

Un territoire de **65 000 habitants** présentant :

- une structure urbaine multipolaire
- dans un environnement rural

avec :

- ⇒ des poids de population répartis sur l'ensemble du territoire
- ⇒ une croissance démographique importante sur les communes périurbaines
- ⇒ une population jeune (30 % de - 20 ans)
- ⇒ une composante ouvrière importante (37 % des actifs)

## ***B/ Le besoin de rechercher un meilleur équilibre entre :***

⇒ ***les gros pôles d'emplois et les grands équipements publics, essentiellement concentrés sur l'axe Louviers – Val-de-Reuil,***

⇒ ***les poids de population répartis sur l'ensemble du territoire.***

Sur la dernière décennie, l'évolution de la population a été essentiellement concentrée en périphérie sur les communes péri-urbaines, au détriment de la Ville-Centre et des communes rurales excentrées.

La ville-centre connaît en effet une certaine désaffection des jeunes ménages préférant accéder à la propriété dans les communes périphériques.

Par ailleurs, la faible part d'actifs travaillant dans leur commune de résidence (31%) génère des distances Domicile – Travail relativement importantes.

Il importe donc de veiller :

- à la localisation des nouveaux poids de population en cherchant à réduire une certaine dissémination et en privilégiant la densification des centres urbains
- à **l'inflation des distances de déplacements**, synonyme, même à population constante, d'une augmentation des flux de trafic et d'une aggravation préoccupante des dysfonctionnements (engorgement du réseau), des nuisances (accidents, pollutions, bruit...) et des coûts liés aux déplacements

### **C/ Un taux d'emploi :**

- globalement supérieur à 1, traduit l'attractivité économique du territoire
- présentant une grande disparité spatiale à l'échelle communale

avec :

- environ 2/3 d'actifs travaillant sur le territoire
- seulement 31% d'actifs travaillant sur leur commune de résidence

De ce fait, des **déplacements Domicile/Travail** :

- importants en volume et en distance  
(36 000 dont 53% en échange avec l'extérieur)
- pour les échanges avec l'extérieur :
  - équilibrés (sur Elbeuf) ou plus importants en entrée au Nord (Rouen notamment)
  - moins volumineux et très majoritairement en sortie au Sud (vers Le Neubourg, Evreux et l'Île de France)
- pour les déplacements internes :
  - très concentrés entre LOUVIERS et VAL-DE-REUIL
  - relativement équilibrés sur l'Est et le Nord du territoire
  - majoritairement orientés vers LOUVIERS sur l'Ouest et le Sud

## ***D/ une forte motorisation des ménages***

s'expliquant principalement par :

- la présence de 2 pôles urbains séparés par un ensemble de zones d'activités économique
- le caractère rural d'une grande partie du territoire
- la dispersion des poids de population et d'emplois
- une offre de transports collectifs ne présentant pas encore des performances susceptibles de concurrencer efficacement la voiture

Une répartition modale traduisant :

- l'hégémonie de la voiture (91%)
- le faible usage des autres modes :
  - transports collectifs (4%)
  - deux roues et marche à pied (5%)

*source : INSEE – RDGP 1999*

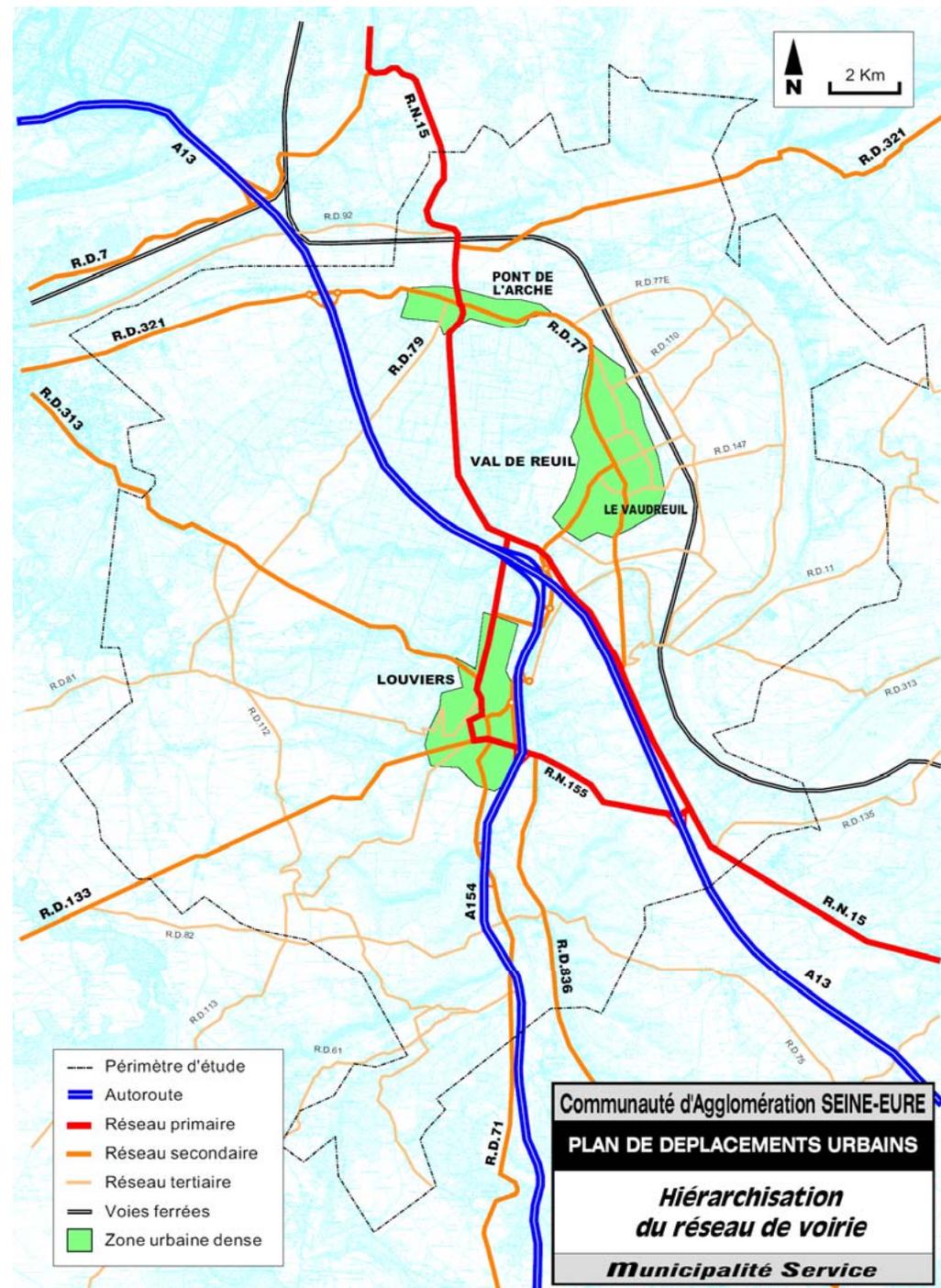
## E/ un réseau routier présentant :

- ⇒ une **bonne accessibilité externe** (2 autoroutes, 5 échangeurs),
- ⇒ mais également de **fortes contraintes structurelles** :
  - discontinuité de maillage entre les 2 parties du territoire délimitées par l'autoroute A13,
  - un seul itinéraire direct les reliant : la RD71 (rue de la Fringale – av. des Métiers).

=> recours significatif à l'autoroute A154 pour les déplacements internes, qui viennent se superposer aux flux de transit et d'échange et ainsi renforcer la dégradation des conditions de circulation et de sécurité.

## Des volumes de trafic :

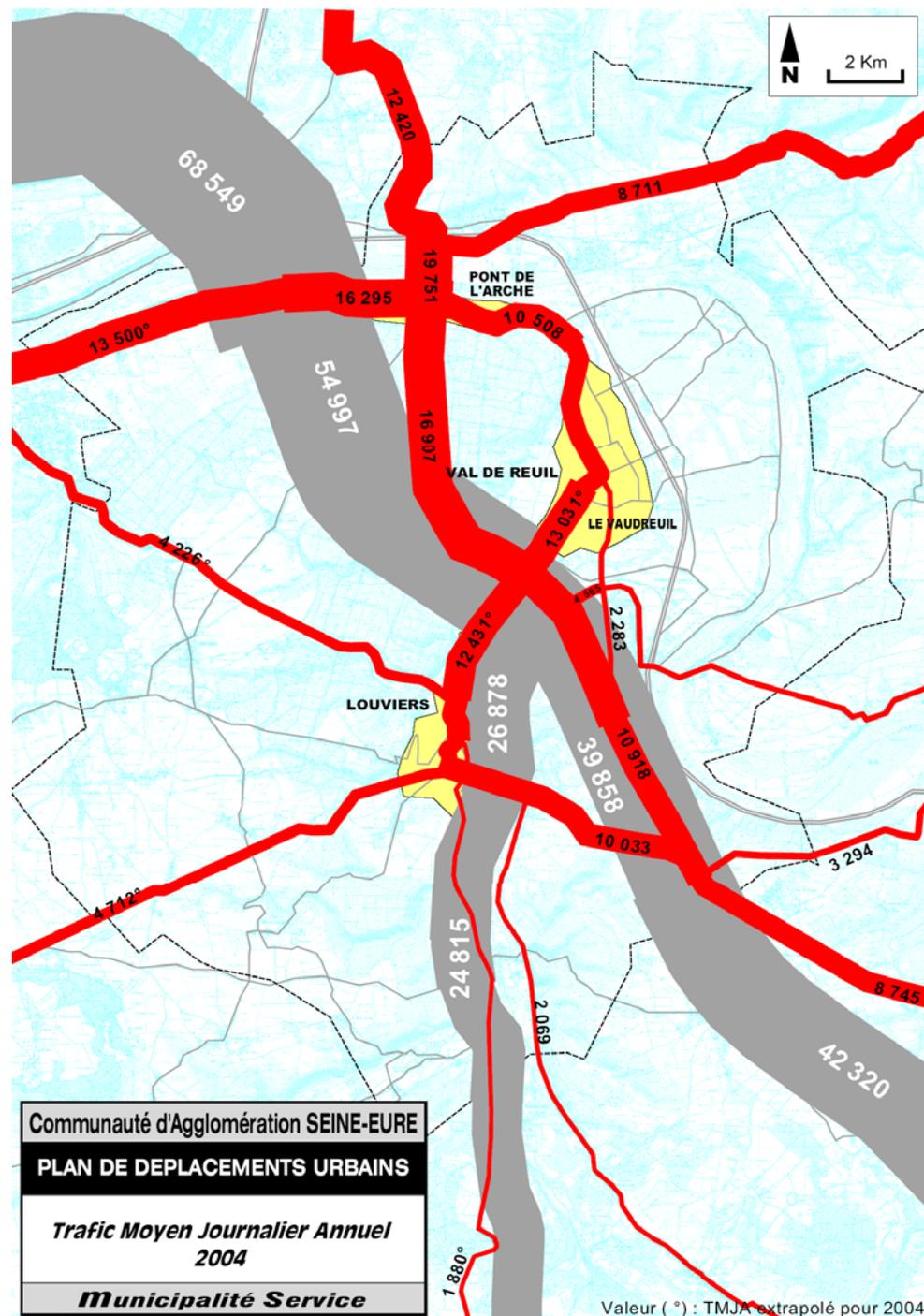
- ⇒ ayant connu de fortes augmentations sur les 5 dernières années (+ 65% sur la RD321 côté Elbeuf)
- ⇒ conduisant à un engorgement progressif du réseau, principalement sur 2 points :
  - la R.N.15 entre Pont de l'Arche et Igoville
  - les systèmes d'échange de l'A154 à Louviers



Une typologie du trafic faisant apparaître (enquête origine / destination) :

- une part de **transit** sur le territoire représentant environ **la moitié** des flux entrants ou sortants aux heures de pointe
- un transit hors autoroute relativement faible (de l'ordre de 10% sur la RN15 essentiellement)
- à l'inverse, un transit utilisant massivement le réseau de voirie de l'agglomération pour accéder aux échangeurs autoroutiers (A154 et A13)

La concentration des flux sur la R.N.15 au droit de Pont de l'Arche est de plus renforcée par la **configuration actuelle du péage sur l'autoroute A13**, conduisant les flux de transit entre le Sud du territoire et l'agglomération de Rouen à emprunter l'échangeur gratuit de Criquebeuf en traversant le centre de l'agglomération.



## ***F/ un usage du stationnement générant des insatisfactions malgré une offre relativement conséquente***

Globalement, l'offre de stationnement apparaît être quantitativement importante (4 200 places dans les 4 principaux centres urbains) en comparaison avec des villes de taille similaire (1 place pour 8 habitants sur Val-de-Reuil et 1 place pour 10 habitants sur Louviers contre 1 place pour 15 habitants en moyenne sur des agglomérations de taille comparable).

Cette apparente abondance n'empêche pas une **saturation de l'hypercentre de Louviers** :

- ⇒ avec des zones très saturées toute la journée principalement sur la partie hypercentrale gérée en zone bleue
- ⇒ au détriment de capacités restant encore sous-occupées sur les franges périphériques Est et Ouest

Cette saturation :

- ⇒ est induite par une occupation massive des zones hypercentrales par les **usagers en longue durée** (employés des commerces et des administrations se substituant aux résidents dès 8h) représentant **60 % de l'occupation pour seulement 20 % des véhicules**

⇒ génère à la fois :

- une **mauvaise satisfaction de la demande de courte durée** (clients des commerces et usagers des administrations arrivant à partir de 9h00 dans un centre déjà saturé)
- un **respect très approximatif de la réglementation** :
  - 150 véhicules en stationnement interdit à l'heure de pointe,
  - non-respect de la durée limitée dans la zone bleue

Bien que l'offre soit moins importante en volume, la problématique sur Pont de l'Arche est assez similaire à celle du Centre de Louviers.

## **G/ un réseau de transport urbain TRANSBORD:**

⇒ structuré en 5 types de service adaptés aux différentes clientèles :

- Le **Bus de Ville** : 4 lignes assurant une desserte cadencée (30 mn) sur la partie centrale du territoire
- Le **Bus de Gare** assurant une desserte régulière entre le centre de Louviers et la gare SNCF de Val-de-Reuil (ligne 1 : 21 services A/R par jour) et des services à la demande (3 lignes)
- Le **Villabus** adapté à la desserte des principaux villages périphériques, avec une ligne régulière (Ligne V) et 3 lignes à la demande
- Le **Flexibus**, service à la demande pour la desserte des zones excentrées ou de faible densité, adapté à la prise en charge des personnes à mobilité réduite
- Le **Génération Bus** dessert les collèges et lycées (5 lignes), ainsi que certaines écoles primaires (2 lignes)

⇒ ayant connu un important développement depuis 1999 et permettant de satisfaire dans de bonnes conditions la demande captive,

⇒ mais connaissant depuis 2004 un palier dans l'évolution des clientèles (notamment sur la ligne A), car :

- ayant atteint un bon niveau de desserte de la clientèle captive
- mais restant encore peu attractif par rapport à la voiture en terme de temps de parcours et de fréquence, les gains de temps étant à rechercher sur :
  - la vitesse commerciale des véhicules, actuellement soumis aux aléas de la circulation
  - le temps d'attente aux arrêts

## ***H/ Un réseau de transport interurbain :***

- ⇒ comprenant 5 lignes sur la zone d'étude
- ⇒ avec la ligne 390 *Rouen / Pont de l'Arche / Val-de-Reuil / Louviers / Evreux* présentant
  - une desserte des principaux centres urbains du territoire
  - une offre plus conséquente :  
13 services en semaine  
contre 5 maximum sur les autres lignes
- ⇒ dont 2 lignes disposant d'une convention tarifaire avec le réseau urbain (110 et 390)

## ***I/ Une desserte SNCF par la ligne TER Rouen / Val de Reuil / Vernon / Paris avec :***

- 3 gares sur le territoire (Val de Reuil, Pont de l'Arche, St Pierre du Vauvray)
- 14 services A/R desservant Val de Reuil  
(3/4 services sur Pont de l'Arche et St Pierre du Vauvray)
- des horaires concentrés aux périodes de pointe

Une réflexion actuellement menée sous l'égide de la Région Haute-Normandie dans le cadre de la définition d'un **nouveau Schéma Régional de Transport**, visant :

- ⇒ à une recomposition de la desserte TER et à la modernisation du matériel roulant
- ⇒ au réaménagement des gares de l'axe, avec la création d'un véritable pôle d'échange sur Louviers / Val de Reuil
- ⇒ à une plus grande intégration tarifaire entre les réseaux

## **J/ Des conditions d'intermodalité à améliorer, avec :**

⇒ sur la **gare de Val-de-Reuil** :

- une capacité de stationnement à la gare arrivant à saturation pour un besoin relativement important de rabattement sur l'offre ferrée, ce qui pose la question de la tarification globale des déplacements intégrant le coût du stationnement.
- un usage des modes doux pour l'accès à la gare à renforcer
- une connexion entre la gare et les lignes régulières urbaines et interurbaines pouvant être développée :
  - une ligne régulière urbaine desservant la gare spécialement adaptée à cette desserte, mais unique, ce qui pose le problème de la double rupture de charge
  - 2 lignes interurbaines sur 5
- une problématique de requalification du pôle d'échange ne se posant pas uniquement en terme de déplacements, mais également d'un point de vue urbain.

⇒ sur **Louviers**, le besoin de création d'un véritable pôle d'échange urbain central regroupant l'ensemble des lignes de transport, aujourd'hui éclaté sur plusieurs points.

**K/** Un usage des **modes doux** restant marginal et n'apparaissant pas aujourd'hui comme une question de choix mais de nécessité.

### **Vélo :**

⇒ des conditions générales favorables

⇒ mais des aménagements actuels :

- principalement concentrés sur Val-de-Reuil
- Voie Verte : constitue un itinéraire continu, mais faible attractivité pour les déplacements quotidiens

⇒ ne permettant pas de constituer un réseau maillé offrant une véritable alternative à la voiture à l'échelle de l'agglomération

### **Marche à pied :**

⇒ un usage essentiellement réalisé sur Val de Reuil et par les captifs des quartiers périphériques du centre de Louviers (Maison Rouge notamment)

⇒ l'absence de véritable cœur piétonnier à Louviers

⇒ globalement, un seuil psychologique de l'ordre de 100 à 200 m au-delà duquel le recours à la voiture est privilégié

⇒ des axes piétons à développer entre :

- l'hypercentre commercial et administratif
- les principaux points de rupture de charge que sont :
  - les parkings situés autour de l'hypercentre
  - les pôles d'échange, et notamment la Gare S.N.C.F, relativement isolée

## ***L/ Déplacements des personnes à mobilité réduite :***

⇒ une satisfaction actuelle des principaux besoins par les lignes urbaines FLEXIBUS

⇒ mais le besoin d'une prise en compte plus conséquente, non pas uniquement par un système de transport spécifique et parallèle (bien qu'il soit nécessaire pour certaines catégories de P.M.R.), mais par une meilleure intégration dans l'offre tous publics au niveau notamment :

- des aménagements de voirie (encombrement des trottoirs, traversées piétonnes...)
- du stationnement (minimum de 2% des places réservées aujourd'hui non atteint)
- de l'ensemble des transports collectifs (urbains, interurbains, trains) => *loi du 11 Février 2005 rendant obligatoire la mise en accessibilité des transports publics*
- des établissements recevant du public, dont une minorité est aujourd'hui entièrement accessible par les P.M.R.

## ***M/ Nuisances liées à la circulation automobile :***

Un diagnostic ne traduisant pas de situation particulièrement préoccupante :

- une diminution sensible de la gravité des accidents sur les dernières années,
- des concentrations de polluants globalement inférieures aux seuils réglementaires,
- un arrêté préfectoral conduisant à une prise en compte du bruit dans l'urbanisme opérationnel,

mais des tendances lourdes allant vers une dégradation à terme du cadre de vie et de l'environnement, en grande partie liée à l'usage toujours plus intensif de l'automobile.

## ***N/ Transports de marchandises et livraisons :***

- ⇒ peu de statistique sur les transports de marchandises à l'échelle de l'agglomération
  - ⇒ une agglomération située sur un axe de transport important entre Paris et Le Havre, avec, pour la desserte de l'agglomération :
    - le mode fluvial utilisé au quart de sa capacité
    - le mode ferré utilisé de façon marginale (distances inférieures au seuil de rentabilité de 600 km)
  - ⇒ des transports de marchandises se réalisant presque exclusivement par la route avec des trafics poids-lourds représentant :
    - globalement 7% du trafic général sur le réseau primaire de voirie
    - plus de 20% sur l'A154 et 12% sur l'A13
    - de 8 à 10% sur la R.N.15
- ce qui renforce les impacts négatifs de la circulation automobile notamment en matière de pollution atmosphérique, de nuisances sonores et de sécurité.

### Dans le centre de Louviers

- ⇒ des livraisons autorisées uniquement entre 6 h et 10 h  
(6 h / 11 h et 14 h / 16 h sur la Place du Parvis)
- ⇒ une densité d'aire de livraison relativement faible  
*(8 emplacements de livraison, soit 0,4% du nombre total de places, contre 1,5 à 2% fréquemment rencontré dans des Centres Urbains de taille comparable)*
- ⇒ un respect souvent aléatoire des places réservées aux livraisons
- ⇒ conduit dans certains cas à des situations anarchiques (rue bloquée par un véhicule en livraison)

## II - DES OBJECTIFS A HIERARCHISER

Face à ce constat et en préalable à la définition des scénarios, il importe de fixer et de formuler les objectifs du P.D.U. qui, pour être significatifs, doivent être hiérarchisés en réalisant notamment la part des choses entre :

- ∠ les objectifs communs à tous P.D.U.
- ∠ ceux traduisant la problématique plus particulière de la C.A.S.E.
- ∠ les objectifs finaux, traduisant plus une tendance générale vers laquelle il convient de s'orienter, plus qu'un but précis à atteindre
- ∠ les objectifs concrets à atteindre à échéance du P.D.U. (5 et 10 ans)
- ∠ les objectifs stratégiques constituant la problématique de fond du P.D.U. de la C.A.S.E. et regroupant un ensemble de thématiques indissociables car interactives
- ∠ les objectifs connexes, transversaux, relativement indépendants les uns des autres et qui, s'ils participent pleinement à la finalité du P.D.U., ne doivent pas occulter le fond de la démarche P.D.U., qui est de pouvoir opérer un transfert modal significatif de la voiture vers les autres modes de déplacement.

A ce stade, il apparaît nécessaire de remettre en perspective les objectifs en distinguant 3 types :

**LES OBJECTIFS FINAUX** : ils constituent l'objet même de la démarche P.D.U. et nécessitent d'être énoncés clairement

**LES OBJECTIFS SPECIFIQUES** : ils représentent les **principaux objectifs stratégiques** du P.D.U. de la C.A.S.E. permettant d'atteindre les objectifs finaux. Ils sont spécifiques dans le sens où, à l'inverse des objectifs finaux communs à tous les P.D.U., ils traduisent une réalité propre à la C.A.S.E. Ils peuvent alors se décliner en plusieurs **objectifs opérationnels**.

**LES OBJECTIFS TRANSVERSAUX** : ils recoupent des problématiques relativement interdépendantes des objectifs spécifiques, pour une thématique donnée (sécurité, marchandises, P.M.R., etc...)

## II.1 - Les objectifs finaux

Parmi l'ensemble des objectifs réglementaires conférés aux P.D.U. d'une manière générale, 3 objectifs finaux principaux peuvent alors être dégagés sur la C.A.S.E. :

### 1) accompagner et soutenir le développement urbain de l'agglomération

Les déplacements étant un facteur de développement et d'équilibre en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire, le P.D.U. constitue une composante essentielle du S.C.O.T.

Par ailleurs, les P.L.U. en cours d'élaboration doivent être compatibles avec les orientations du P.D.U.

Une plus grande cohérence territoriale doit donc être recherchée dans le cadre du SCOT entre le développement urbain et le développement de l'offre de déplacement, en veillant plus particulièrement :

- ⇒ aux migrations alternantes entre les lieux de domicile et les lieux de travail,
- ⇒ aux risques d'étalement urbain, notamment le long des axes de communication,
- ⇒ aux phénomènes de ségrégation urbaine.

En effet, on observe sur la C.A.S.E., comme dans la plupart des agglomérations de taille similaire, un allongement conséquent de la longueur des déplacements qui participe à la congestion du réseau de voirie d'une manière plus significative que l'augmentation même du nombre de déplacements.

Du point de vue des déplacements, la déclinaison de l'objectif final peut donc être formulée de la façon suivante :

- ⇒ une densification du « Centre d'Agglomération » constitué par le bipôle Louviers / Val de Reuil
- ⇒ une meilleure maîtrise de l'étalement urbain conduisant aujourd'hui à une atomisation de l'habitat sur les communes périphériques (à une distance de plus en plus éloigné des lieux d'emplois)
- ⇒ un accompagnement efficace du développement économique

Cet objectif final dépassant largement le seul cadre du P.D.U., il doit donc être considéré comme un objectif d'ordre supérieur vers lequel les autres objectifs finaux doivent s'orienter.

## 2) mieux satisfaire les besoins de mobilité.

L'accroissement des besoins de déplacement est généré par :

⇒ l'accroissement du nombre d'habitants qui est bien réel sur l'ensemble de la C.A.S.E.

Il convient par ailleurs de souligner que l'attractivité du territoire pour l'implantation de nouveaux ménages comme de nouvelles entreprises est en grande partie liée aux facilités de déplacement qu'il présente encore.

⇒ l'augmentation de la mobilité des habitants qui est à envisager à la fois :

- pour l'ensemble des habitants : si l'évolution des modes de vie péri-urbains peut dans certains cas constituer des facteurs de réduction de la mobilité (développement de la journée continue, internet, loisirs domestiques, télétravail, etc...), il n'empêche que la tendance est à une augmentation globale de la mobilité induite en grande partie par :
  - la réduction du temps de travail,
  - une plus grande consommation des loisirs
  - les tendances de développement de l'urbanisme commercial (centre commercial en périphérie)
- plus particulièrement pour certaines catégories d'usagers (personnes à mobilité réduite, habitants les quartiers les plus défavorisés) et notamment les personnes du 3<sup>ème</sup> âge :
  - ayant tendance à délaisser progressivement la voiture (difficultés de stationnement dans les centres urbains, problèmes de sécurité, restrictions liées au permis de conduire...)
  - susceptibles de représenter une clientèle significative pour les transports collectifs, avec un pouvoir d'achat plus important mais avec également une demande de niveau de service plus élevée

**Un des objectifs finaux du P.D.U. serait donc d'offrir de meilleures conditions de déplacement pour tous et sur tout le territoire, que ce soit dans la partie centrale de l'agglomération ou dans les communes rurales périphériques.**

### 3) préserver l'environnement et le cadre de vie

Pour satisfaire cet objectif final, le P.D.U. devra viser principalement :

- la réduction du trafic automobile
- une plus grande rationalité dans l'utilisation de l'énergie
- une meilleure maîtrise des impacts négatifs liés aux déplacements (nuisances sonores, pollution atmosphérique, insécurité des déplacements, préservation des paysages urbains et ruraux).

La **réduction de la circulation automobile**, au centre de cet objectif, revêt donc une double nécessité :

⇒ éviter la saturation du réseau de voirie et maintenir de bonnes conditions de circulation

⇒ participer de manière active à l'effort qui doit être entrepris au niveau national et mondial pour diminuer de manière significative la pollution atmosphérique, dans une démarche de **développement durable**.

Si ces 20 dernières années, la pollution industrielle a pu être diminuée de façon importante, la pollution urbaine générée essentiellement par l'automobile n'a cessé de croître.

La prise de conscience collective qui commence à naître à ce sujet rend donc cet objectif du P.D.U. particulièrement crucial.

D'un point de vue spatial, cette réduction est à envisager sur 2 niveaux :

⇒ le Centre de l'Agglomération, où cette réduction n'est pas uniquement un objectif à atteindre mais apparaît comme une nécessité pour permettre à la fois :

- le développement des modes alternatifs à la voiture, et notamment des **transports collectifs** qui, pour devenir plus attractif, doivent gagner essentiellement en temps de parcours et nécessitent de ce fait des espaces viaires réservés (sites propres, couloir bus, etc...)
- une requalification urbaine des centres urbains pour un cadre de vie amélioré de l'ensemble des habitants de l'agglomération

⇒ la périphérie et le milieu rural, où cette réduction sera plus difficile à atteindre globalement mais nécessite d'être ciblée (certains centres urbains périphériques et traversées de bourg notamment)

## II.2 - Les objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques du P.D.U. sont à la fois :

⇒ les moyens pour parvenir à satisfaire les objectifs finaux, définis préalablement

⇒ les buts à atteindre réellement par la mise en oeuvre du P.D.U. qui seront déclinés aux stade des scénarios en objectifs opérationnels rattachés à des actions.

Pour le P.D.U. de la C.A.S.E., **4 objectifs spécifiques principaux** peuvent alors être dégagés :

**① un développement conséquent de l'accessibilité et de l'attractivité du réseau de transports urbains, avec un axe majeur à matérialiser entre Louviers et Val-de-Reuil**

**② une réduction significative de la place de l'automobile dans les Centres Urbains (LOUVIERS principalement) au profit des modes doux**

**③ une intermodalité entre les modes à accroître (Gare de Val-de-Reuil et Centre de Louviers)**

**④ la définition d'un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération intégrant la problématique du péage sur l'A13 et du futur barreau de l'Eure**

## **① un développement conséquent de l'accessibilité et de l'attractivité du réseau de transports urbains, avec un axe majeur à matérialiser entre Louviers et Val-de-Reuil**

Même si l'offre de transports collectifs urbains et suburbains apparaît recouvrir dans de bonnes conditions la demande actuelle, il apparaît à la fois :

⇒ qu'un accroissement à la marge de l'attractivité des transports collectifs ne serait pas à la mesure des enjeux et à même de générer un transfert modal suffisant pour être significatif en terme de réduction de la circulation automobile. Un seuil « critique » de niveau de service est nécessaire pour rendre les transports collectifs véritablement concurrentiels par rapport à la voiture, les principaux critères favorisant le transfert modal étant :

- le temps de parcours et sa fiabilité (besoin de sites propres)
- la durée d'attente (besoin de fréquence) et le confort d'attente (configuration des parcs-relais)
- le coût global du déplacement intégrant notamment le stationnement
- l'image de marque des transports collectifs pouvant être liée à l'évolution de la technologie

⇒ qu'une demande potentielle se développe : cette demande s'exprime essentiellement en rabattement des secteurs d'habitation périphériques sur les pôles d'emplois, d'équipements publics et de commerces principalement concentrés sur le bipôle Louviers / Val-de-Reuil et concerne principalement :

- les personnes âgées disposant la plupart du temps d'un véhicule mais hésitant à l'emprunter (problème de sécurité, difficultés de stationnement au Centre...)
- les moins de 18 ans pour les activités extra-scolaires notamment
- les jeunes en âge de conduire mais ne disposant pas encore de véhicule (situation généralement très temporaire)

Bien que relativement réduite quantitativement et très diffuse dans l'espace et dans le temps, cette demande est à satisfaire de façon prioritaire.

Outre la satisfaction prioritaire de la demande potentielle qui doit être envisagée par des moyens adaptés (transport à la demande notamment), les objectifs à plus long terme de réduction de la circulation automobile et donc de développement des transports collectifs passent par la **création d'un produit de déplacement réellement concurrentiel à la voiture** :

- ⇒ en terme de temps de parcours et de coût du déplacement,
- ⇒ depuis les zones d'habitat périphériques
- ⇒ à destination des pôles d'attraction que sont les centres urbains de Louviers et Val-de-Reuil et les pôles d'emplois situés principalement entre ces 2 centres,
- ⇒ permettant de se substituer progressivement à la voiture, au fur et à mesure de la montée en charge de la saturation inéluctable du réseau de voirie

En préalable à un accroissement significatif de l'offre de transport, d'un point de vue quantitatif (en terme de fréquence et donc de nombre de véhicules) ou qualitatif (plancher bas, informations voyageurs, système d'aide à l'exploitation, etc...), il importe d'envisager les conditions d'une **meilleure insertion des véhicules de transports collectifs dans la circulation générale** permettant la création d'un produit de déplacement réellement concurrentiel à la voiture en terme notamment de temps de déplacement et de fiabilité des horaires.

Cela passe principalement par l'aménagement d'axes de pénétration dans les Centres où les transports collectifs seraient prioritaires par rapport à la voiture, ce qui nécessite la réalisation d'aménagements spécifiques (voies en site propre intégral ou protégé, couloir bus, priorité aux carrefours, etc.).

## ② **une réduction significative de la place de l'automobile dans les Centres Urbains (LOUVIERS principalement) au profit des modes doux**

Cela passe par :

⇒ une redistribution de l'offre de stationnement en visant à la fois :

- le report d'une partie de la demande de stationnement de longue durée (employés du Centre principalement) :
  - en périphérie immédiate de l'hypercentre, avec un trajet final à pied (ou en deux-roues)
  - aux principales portes du centre de l'agglomération, au travers de parcs relais connectés à une offre fréquente de transport collectif permettant un accès rapide, sécurisé et peu coûteux aux Centres urbains et aux pôles d'emplois
- une meilleure satisfaction de la demande de courte durée dans le Centre de Louviers (clients des commerces, usagers des services et administrations, visiteurs, touristes...)

⇒ une réaffectation de l'espace viaire ainsi libéré au profit :

- des transports collectifs (sites propres, couloirs bus...)
- des piétons, notamment dans l'hypercentre de Louviers
- des deux-roues (bandes ou pistes cyclables, rue mixte piétons/vélos, possibilité d'utilisation par les vélos des sites propres bus...)

Par rapport à ce dernier point, la création d'un véritable **cœur piétonnier eu centre de Louviers** apparaît constituer un objectif qualitatif en terme de qualité de vie des habitants et d'attractivité de l'agglomération qui dépasse celui du P.D.U.

Enfin, la réduction des impacts des livraisons, représentant aujourd'hui une gêne importante aux déplacements dans le centre, nécessite de reconsidérer la question du transport des marchandises, à l'échelle de la C.A.S.E. et même au-delà.

### ③ **une intermodalité à reconsidérer**

Bien que le développement du réseau de transport urbain doit constituer le fer de lance de la politique en matière de déplacement, son impact sera amorti si parallèlement, de nouvelles connections ne se mettent en place :

⇒ avec les lignes départementales et les trains

⇒ avec la voiture, au travers de parcs relais périphériques

Deux objectifs particuliers se dégagent alors :

⇒ la **création d'un véritable pôle d'échange au centre de Louviers** permettant une intermodalité optimum entre les 2 modes collectifs BUS URBAINS / CARS INTERURBAINS mais aussi en liaison avec les trains,

⇒ l'aménagement de la **Gare de Val-de-Reuil** assurant une meilleure intermodalité, en cohérence avec :

- le développement de l'offre TER
- l'urbanisation programmée sur le secteur

#### ④ **la définition d'un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération**

La mise en avant des modes alternatifs à la voiture ne doit pas conduire à sous-estimer les besoins d'aménagement en matière de voirie, les modes alternatifs n'étant pas en mesure, même dans les objectifs les plus ambitieux, de satisfaire entièrement (quantitativement et qualitativement) l'évolution de la demande globale de déplacements.

Au vu du diagnostic et des projets en cours ou programmés, il apparaît nécessaire de définir au travers d'un schéma directeur de voirie :

⇒ la structure et la hiérarchisation du futur réseau de voirie avec l'intégration dans l'espace et dans le temps des projets des nouvelles voies (Barreau de l'Eure, contournement Est d'ELBEUF, déviation sud de Pont de l'Arche...)

⇒ les besoins restant à satisfaire relativement notamment :

- à la constitution d'un niveau secondaire de voirie à l'échelle de la C.A.S.E. :
  - permettant la diffusion des flux à partir du réseau primaire constitué des autoroutes, des routes nationales et des principales routes départementales
  - supportant les flux locaux significatifs non pris en compte par le réseau primaire (desserte des futures zones de développement urbain et économique notamment)
  - permettant d'envisager une requalification des traversées des centres urbains secondaires et des bourgs soumis aujourd'hui à d'importantes nuisances (trafic P.L., bruit, problème de sécurité, etc...)
- à la desserte du Centre de LOUVIERS, avec l'intégration :
  - d'un nouveau Plan de Circulation visant à nouvelle répartition des espaces viaires
  - des projets de requalification urbaine.

## ***En conclusion : une nouvelle répartition modale traduisant la prise en compte de ces objectifs***

Ces objectifs peuvent être traduits globalement par :

⇒ la définition d'un **rééquilibrage de la répartition des déplacements entre les différents modes**

⇒ et donc par une **nouvelle répartition modale** issue :

- à minima, par l'affectation privilégiée sur les modes alternatifs des nouveaux déplacements :
  - des usagers actuels (augmentation de la mobilité pour les motifs secondaires notamment : loisirs, commerces...)
  - des nouveaux usagers : jeunes, nouveaux habitants...
- d'un **transfert modal** de la voiture vers les autres modes, principalement pour les déplacements quotidiens (domicile-travail essentiellement)

étant donné que la répartition modale actuelle traduit une certaine hégémonie de la voiture avec un taux de motorisation des ménages particulièrement important.

L'augmentation de la capacité de déplacement entre Louviers et Val-de-Reuil apparaissant à la fois :

- nécessaire à la poursuite du développement économique et démographique de l'ensemble du territoire
- difficilement envisageable par la réalisation d'une nouvelle infrastructure routière

**le développement d'une offre de transports collectifs capacitive dans le cadre de l'axe structurant** constitue donc un enjeu de premier ordre dans le cadre du P.D.U.



## II.3 - Les objectifs transversaux

- ⇒ **Organiser le transport et la livraison des marchandises pour en améliorer l'efficacité et en réduire les impacts**
- ⇒ **Viser un développement conséquent des modes doux pour les trajets terminaux**
- ⇒ **Rechercher une amélioration de la sécurité des déplacements pour tous les modes**
- ⇒ **Améliorer l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite**
- ⇒ **Favoriser les déplacements des habitants des quartiers défavorisés**
- ⇒ **Viser une optimisation globale des coûts et une utilisation plus rationnelle des énergies**
- ⇒ **Inciter les entreprises à mieux organiser les déplacements de leurs employés (P.D.E.)**
- ⇒ **Rechercher un changement des comportements par des actions de communication et de sensibilisation**

Les thèmes transversaux ne doivent pas être entendus comme des politiques sectorielles ou spécifiques mais comme des axes récurrents devant être intégrés et pris en compte dans l'ensemble des objectifs.

Ces objectifs sont transversaux dans le sens où :

- ⇒ ils constituent des thématiques globales pouvant être traitées à part des objectifs spécifiques

*Par exemple, on pourrait envisager (sans que cela ne soit conseillé) de ne faire que de la communication et de la sensibilisation et rien d'autre, c'est à dire de ne tabler que sur le civisme des habitants, sans aucune autre action d'aménagement ou de développement*

- ⇒ ils participent néanmoins grandement à l'obtention des objectifs finaux. Certains d'entre eux sont par ailleurs en grande partie déjà pris en compte de façon implicite au travers des objectifs spécifiques.

*Par exemple le développement conséquent des modes doux ne peut s'envisager que s'il y a parallèlement :*

- *une réduction significative de la place de l'automobile dans le centre (sinon, qui seraient les nouveaux usagers des modes doux ?)*
- *une intermodalité avec les autres modes*

## II.4 - Propositions de hiérarchisation des objectifs

<b>Objectifs finaux</b>	<b>Accompagner et soutenir le développement urbain de l'agglomération.</b>
	<b>Préserver l'environnement et le cadre de vie</b>
	<b>Mieux satisfaire les besoins de mobilité</b>
<b>Objectifs spécifiques</b>	Viser un développement conséquent de l'accessibilité et de l'attractivité du réseau de transports urbains par la création d'un axe structurant entre Louviers et Val-de-Reuil
	Rechercher une réduction significative de la place de l'automobile dans le Centre
	Repenser l'intermodalité tous modes et plus particulièrement entre les modes collectifs
	Définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération
<b>Objectifs transversaux</b>	Organiser le transport et la livraison des marchandises pour en améliorer l'efficacité et en réduire les impacts
	Viser un développement conséquent des modes doux (marche à pied et deux-roues non motorisés)
	Rechercher une amélioration de la sécurité des déplacements pour tous les modes
	Améliorer l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite
	Favoriser les déplacements des habitants des quartiers défavorisés
	Viser une optimisation globale des coûts et une utilisation plus rationnelle des énergies
	Inciter les entreprises à mieux organiser les déplacements de leurs employés (P.D.E.)
	Développer la communication, la sensibilisation et la pédagogie sur le thème des déplacements pour changer les comportements

## II.5 - Synthèse

Au-delà des objectifs réglementaires et transversaux assignés à tout P.D.U., l'analyse précédemment réalisée vise à faire ressortir la « mécanique » et la stratégie à mettre en oeuvre afin d'atteindre les objectifs finaux retenus.

Cette stratégie passe par 4 objectifs spécifiques, cohérents et complémentaires :

**1/ réduire le trafic automobile dans le centre** principalement par

⇒ une « délocalisation » d'une partie du stationnement de longue durée (réalisé par les employés du centre) en périphérie, en parallèle d'une réaffectation de l'offre hypercentrale visant à la fois :

- à mieux satisfaire la demande de courte durée (clients des commerces, usagers des administrations, visiteurs, touristes...)
- à libérer les espaces publics de la voiture afin de permettre la requalification du cœur d'agglomération laissant une place prépondérante aux modes doux et confortant son attractivité commerciale

⇒ la réduction des distances de déplacement par la recherche d'une meilleure cohérence urbaine notamment habitat / emplois / commerces,

**2/ parallèlement et pour permettre d'atteindre le 1<sup>er</sup> objectif, développer l'attractivité des transports collectifs à destination du Centre**

Outre le développement quantitatif de l'offre en terme de fréquence et de couverture, cela passe avant tout par une réduction importante des temps de parcours,

⇒ et donc par une meilleure insertion des bus et des cars dans la circulation générale,

⇒ et donc par la création d'**axes à priorité bus** sur les principales pénétrantes,

rendu possible par la délocalisation d'une partie de l'offre de stationnement de longue durée (c.f. objectif 1), l'accessibilité en voiture au centre devant être maintenue (voir amélioré) pour les résidents et les clients des commerces.

### 3/ renforcer l'intermodalité :

- ⇒ **intermodalité entre les différents modes de transports collectifs** par la création d'un véritable pôle d'échange multimodal à la gare
- ⇒ **intermodalité entre la voiture et les autres modes**, par notamment :
  - la création d'une offre de stationnement dans des pôles d'échange périphériques, sur une offre dense et rapide de transports collectifs, à destination du centre (c.f. objectif 2)
  - un recours plus significatif aux **modes doux** pour la réalisation :
    - des trajets terminaux, à destination d'un cœur d'Agglomération requalifié, à dominante piétonne
    - des déplacements de proximité, au sein des centres urbains périphériques et des quartiers

### 4/ définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération :

- ⇒ en cohérence avec la mise au point du Dossier de Voirie d'Agglomération et la définition des projets d'infrastructure routière,
- ⇒ permettant de dégager un réseau secondaire d'agglomération pour assurer la distribution des flux (voiture mais aussi transports collectifs) sur les communes périphériques

Il importe à ce stade de ne pas regarder les objectifs du P.D.U. comme de simples vœux qu'il serait bien d'atteindre mais de les considérer :

- ⇒ au regard du diagnostic ayant fait ressortir :
  - une situation hégémonique de la voiture synonyme de dégradation de l'environnement (pollution, bruit...)
  - une tendance (si aucune politique volontariste n'est mise en œuvre) au renforcement de cette situation conduisant de manière inéluctable :
    - à un engorgement généralisé du réseau de voirie dans le centre
    - et/ou à la délocalisation des activités sur d'autres agglomérations (et par conséquent, des populations)
- ⇒ dans une vision de développement durable, pour la sauvegarde du patrimoine naturel et humain et le bien-être des générations à venir.



Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

# PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS

## *LES SCENARIOS*

Octobre 2008 – Version 10

***municipalité Service***

*71, avenue Mozart  
75016 – PARIS*

*Tél : 01.45.20.75.19*

*Fax : 01.42.30.51.15*

*e-mail : muniserv@free.fr*

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

# **PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**

## *LES SCENARIOS*

### *SOMMAIRE*

<b>I – RAPPEL DES OBJECTIFS .....</b>	<b>4</b>
<b>II - DETERMINATION DE LA DEMANDE FUTURE DE DEPLACEMENT .....</b>	<b>10</b>
II.1 - HYPOTHESES SOCIO-ECONOMIQUES : .....	11
II.2 - HYPOTHESES D'EVOLUTION DE LA MOBILITE .....	12
II.3 EVOLUTION DU NOMBRE GLOBAL DE DEPLACEMENTS .....	15
II.3.1 Déplacements internes .....	15
II.3.2 Echanges .....	16
<b>III - DEFINITION DES SCENARIOS .....</b>	<b>17</b>
III.1 - SCENARIO 0 : FIL DE L'EAU .....	18
III.2 - SCENARIO 1 : AMELIORATION DES CONDITIONS DE MOBILITE .....	20
III.2.1 Infrastructures routières.....	20
III.2.2 Stationnement.....	21
III.2.3 Transport collectifs.....	22
A/ Axe structurant.....	23
B/ Ensemble du territoire.....	24
III.2.4 Modes doux .....	25
III.2.5 Sécurité routière .....	26
III.2.6 Deux-roues motorisés .....	27
III.3 - SCENARIO 2 : METTRE EN PLACE UNE ALTERNATIVE CREDIBLE A L'AUTOMOBILE .....	28
III.3.1 Infrastructures routières.....	29
III.3.2 Stationnement.....	29
III.3.3 Transports collectifs.....	31
A/ Axe structurant.....	31

B/ Ensemble du territoire .....	34
C/ Pôles d'échange et parcs relais.....	36
III.3.4 Modes doux .....	41
A/ Vélo .....	41
B/ Marche à pied .....	42
III.3.5 Sécurité routière .....	43
III.3.6 Deux-roues motorisés .....	43
III.3.7 Accessibilité aux PMR.....	44
III.3.8 Covoiturage - PDE.....	45
III.3.9 Transports de marchandises.....	46
III.4 - SCENARIO 3 : AMELIORER LA QUALITE DE VIE PAR UNE MEILLEURE UTILISATION DES ESPACES PUBLICS, ET ANTICIPER DES AUJOURD'HUI L'APRES-PETROLE. ....	47
III.4.1 Infrastructures routières.....	49
III.4.2 Stationnement et circulation dans les centres urbains.....	50
III.4.3 Transport collectifs.....	52
A/ Axe structurant.....	52
B/ Ensemble du territoire .....	56
C/ Pôles d'échange et parcs relais.....	57
D/ Relations avec les grandes agglomérations régionales par l'intermédiaire du fer .....	58
III.4.4 Modes doux .....	59
A/ Vélo .....	59
B/ Piétons .....	61
III.4.5 Accessibilité des PHMR .....	62
III.4.6 Sécurité routière .....	62
III.4.7 Deux-roues motorisés .....	62
III.4.8 Covoiturage et PDE.....	63
III.4.9 Transport de marchandises.....	64
III.4.10 Une cohérence optimum avec les orientations du SCOT .....	65
III.5 APPROCHE FINANCIERE .....	66
<b>IV - ANALYSE ET COMPARAISON DES SCENARIOS .....</b>	<b>68</b>
IV.1 SCENARIO 0 : FIL DE L'EAU .....	68
IV.2 SCENARIO 1 : AMELIORATION DES CONDITIONS DE MOBILITE .....	69
IV.3 SCENARIO 2 : CONSTITUER UN RESEAU DE TRANSPORT CORRESPONDANT A UNE AGGLOMERATION DE TAILLE MOYENNE.....	70
IV.4 SCENARIO 3 : AMELIORER LA QUALITE DE VIE PAR UNE MEILLEURE UTILISATION DES ESPACES PUBLICS .....	71
IV.5 APPROCHE QUANTITATIVE .....	72
IV.6 SYNTHESE DES SCENARIOS.....	75
<b>V - SATISFACTION DES OBJECTIFS DU PDU.....</b>	<b>78</b>
<b>VI - SCENARIO PRECONISE .....</b>	<b>79</b>

# I – RAPPEL DES OBJECTIFS

Outre les objectifs transversaux propres à tout P.D.U., **9 enjeux stratégiques** ressortent de l'analyse synthétique du diagnostic :

**1)** Le développement à court-moyen terme d'un **axe en site propre bus** reliant :

⇒ la gare SNCF de VAL DE REUIL, à réaménager dans le cadre du développement de l'offre TER

⇒ le Centre de VAL DE REUIL

⇒ les Parcs d'Activités des Portes, Pharma-Parc, La Fringale

⇒ le centre de LOUVIERS au droit d'un futur **pôle d'échange intermodal à aménager**

**2)** une **restructuration et un développement du réseau de transport urbain** induits par l'axe T.C.S.P. avec une hiérarchisation des lignes :

⇒ lignes armatures empruntant le tronc commun du T.C.S.P. et pouvant se prolonger au-delà pour la desserte des quartiers excentrés et des pôles secondaires du territoire

⇒ lignes de rabattement sur les pôles d'échanges du T.C.S.P. (Gare SNCF et pôle intermodal de Louviers)

⇒ transport à la demande sur les secteurs ruraux intermédiaires

⇒ lignes spéciales de transports scolaires à développer

**3)** l'aménagement à LOUVIERS d'un **véritable cœur à dominante piétonne** assurant :

- ⇒ un environnement requalifié pour les usagers du T.C.S.P. devenus piétons
- ⇒ une prise en compte effective des **modes doux** à l'échelle du Centre

**4)** une **nouvelle gestion du stationnement** :

⇒ dans le centre de Louviers (et également à Pont de l'Arche) assurant :

- une pleine satisfaction de la demande de courte durée liée au fonctionnement commercial du centre :
  - ◆ qualitativement (réserve de capacité de 20% permettant d'assurer une accessibilité rapide au stationnement)
  - ◆ quantitativement (extension de la zone réglementée à 600 places contre 450 places actuellement en zone bleue)
- un réel respect de la zone hypercentrale de courte durée (évolution de la zone bleue, horodateurs gratuits/payants...)
- un déport de la demande de longue durée en stationnement périphérique et en transfert modal sur le T.C.S.P.

⇒ en périphérie et le long de l'axe T.C.S.P. par l'aménagement de **parcs-relais** (sortie de l'A13 notamment)

**5)** le développement d'un **réseau cyclable** à l'échelle de l'agglomération assurant une desserte :

⇒ des centres urbains

⇒ des Parcs d'Activités

avec une possibilité d'intégration sur le site propre bus (voie de 4 m minimum)

**6)** l'incitation à la réalisation de **Plan de Déplacements d'Entreprises** notamment sur les Parcs d'Activités desservis par le T.C.S.P.:

⇒ par une démarche ayant une valeur d'exemple (P.D.E. de la CASE)

⇒ en visant un développement de l'usage :

- des transports collectifs pour les employés desservis sur leur lieu de domicile (abonnement à tarification attractive)
- du covoiturage par des facilités de stationnement sur le lieu de travail (parking réservé)
- du vélo par une réelle prise en compte au sein de l'entreprise (parc à vélos ou local fermé, vestiaires et douches, etc...)

**7) une réelle prise en compte des handicapés et des personnes à mobilité réduite** par la réalisation d'un schéma directeur d'accessibilité :

⇒ rendu obligatoire par la loi du 11 Février 2005 (réalisation du schéma avant 2008 et des aménagements avant 2015)

⇒ visant à :

- remplacer progressivement le parc de matériel roulant par des véhicules aux normes P.M.R. (AOTU)
- rendre accessibles les arrêts fréquentés par les PMR (AOTU) et principalement :
  - ◆ arrêts de desserte du lieu de domicile
  - ◆ arrêts desservant les ERP (établissements recevant du public )
  - ◆ arrêts de correspondance entre les lignes
- rendre accessibles les ERP (compétence voirie des communes)

**8)** la définition d'un **Schéma de Voirie** à l'échelle du territoire intégrant :

⇒ à court terme, une **redéfinition des conditions de péage autoroutier sur l'A13** entre le territoire d'étude et ROUEN nécessitant la réalisation d'une étude de réaffectation du trafic sur le réseau primaire (RN15 / A13) qui permettra d'apprécier :

- les conditions de fonctionnement du réseau
- l'impact économique pour le concessionnaire autoroutier

⇒ à moyen-long terme, les projets structurants que sont :

- le barreau de l'Eure
- la déviation Sud de Pont de l'Arche

**9)** la mise en œuvre **d'actions de communication** visant principalement à :

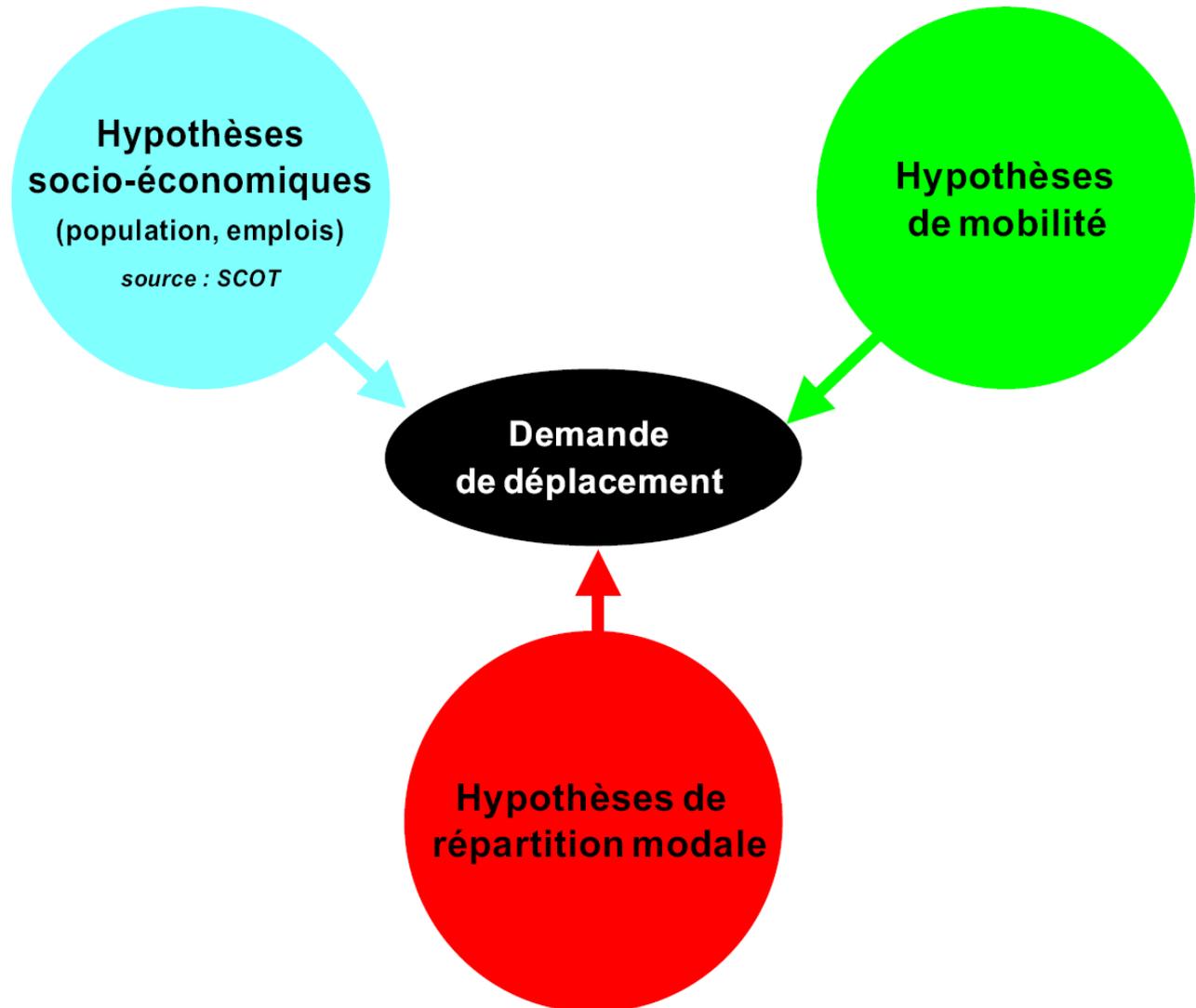
⇒ sensibiliser le public aux problèmes environnementaux induits par l'usage de la voiture

⇒ promouvoir la nouvelle offre de transports collectifs urbains (T.C.S.P.) et l'ensemble des actions du P.D.U

## II - DETERMINATION DE LA DEMANDE FUTURE DE DEPLACEMENT

La demande future de déplacement est déterminée à l'horizon 2020 (horizon du SCOT).

Elle est le résultat de la conjonction de 3 types d'hypothèses :



## II.1 - Hypothèses socio-économiques :

Le PADD du SCOT établit une projection statistique de population et d'emplois à l'horizon 2020 avec :

⇒ 4500 logements neufs d'ici 2020 pour accueillir une population supplémentaire de 6700 habitants (+10%)

⇒ 5000 nouveaux emplois, permettant de maintenir le taux d'emploi par habitant à son niveau actuel

et les perspectives suivantes :

- améliorer les équilibres entre services, emplois et population dans les différents secteurs du territoire
- renforcer les pôles secondaires du territoire (Pont de l'Arche - Igoville, Vallée de l'Andelle, St Pierre - St Etienne - Andé, La Haye Malherbe – Montaure, Acquigny) et lutter contre la périurbanisation
- développer de façon privilégiée les secteurs desservis par des transports en commun et principalement les extrémités de l'axe structurant : Gare de Val de Reuil et Ilôt Thorel à Louviers,
- développer l'activité économique en priorité dans les zones déjà urbanisées bien desservies par les transports publics, où emplois et habitats cohabitent (le long de l'axe structurant),
- répartir l'activité sur le territoire, en veillant qu'à chaque échelle, et dans toute la mesure du possible, aucun territoire ne reste à l'écart du développement économique et de l'accès à l'emploi
- mettre en valeur les espaces naturels (Forêt de Bord, Base de Loisirs, l'Eure et la Seine...)
- limiter le développement commercial en dehors des centres urbains de Louviers et Val-de-Reuil

## II.2 - Hypothèses d'évolution de la mobilité

Les hypothèses d'évolution de la mobilité des habitants du territoire d'étude sont à apprécier en pondérant plusieurs facteurs de croissance ou de décroissance :

Facteurs de croissance :

- forte motorisation des ménages
- hausse du nombre de déplacements pour des motifs de loisirs liée à l'augmentation du temps libre
- développement de l'urbanisme commercial périphérique
- création de nouvelles infrastructures routières (effet induit)
- augmentation rapide de la population retraitée, à la mobilité encore forte
- amplification des mouvements pendulaires avec l'agglomération de Rouen

Facteurs de décroissance :

- nouvelles formes urbaines intégrant activités et habitations
- développement du télétravail et des « loisirs domestiques » (internet, jeux vidéos...)
- éventualité d'une crise énergétique engendrant une forte hausse du coût des produits pétroliers et déduisant le nombre des déplacements motorisés

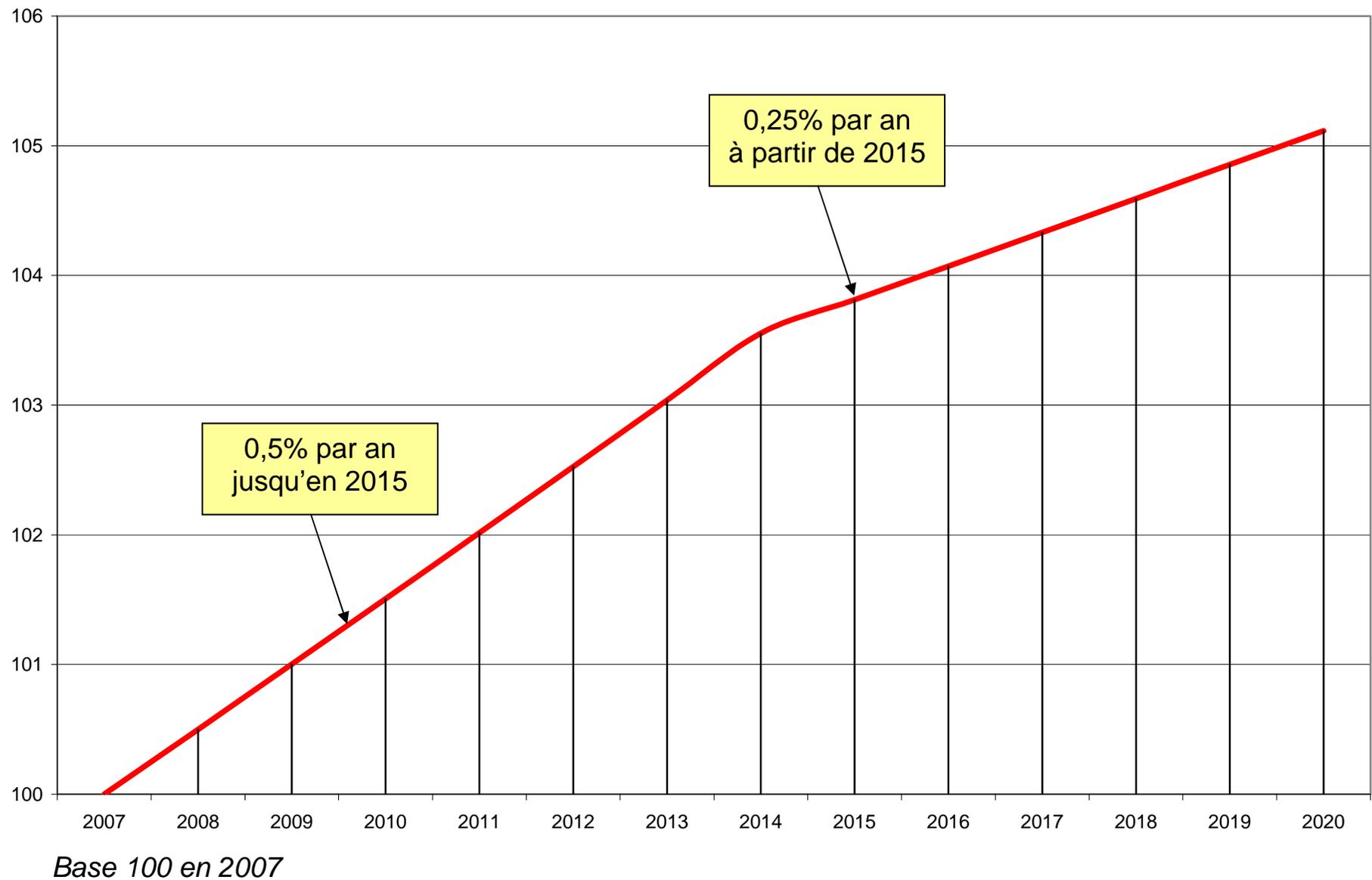
Sur le territoire, les facteurs de croissance apparaissant avoir une plus grande influence que les facteurs de décroissance, la probabilité que la mobilité continue à croître dans les 10 ans à venir est importante, même si un fléchissement à plus long terme est inéluctable compte-tenu :

- ⇒ de la saturation grandissante du réseau de voirie, conduisant à un accroissement des durées de déplacement
- ⇒ de la hausse des coûts de carburant induite à court terme par la conjoncture économique mondiale, et à plus long terme par l'épuisement des ressources pétrolières
- ⇒ d'un début de prise de conscience collective des nuisances apportées sur le bien-être des habitants (bruit, sécurité...) et sur leur environnement immédiat (pollution atmosphérique) ou global (effet de serre, réchauffement de la planète, dérèglements climatiques, montée du niveau des océans...)

Pour une hypothèse de croissance moyenne comprise dans la fourchette 0,3 – 0,8% par an (correspondant aux évolutions récentes constatées dans des agglomérations de moins de 100 000 habitants), le seul effet de l'évolution de la mobilité va conduire à un accroissement d'environ 5,1 % du nombre de déplacements à 10 ans à population égale, avec :

- ⇒ une évolution moyenne de 0,5% par an jusqu'en 2015
  - ⇒ puis un ralentissement dans cette évolution à partir de 2015 (0,25% par an) prenant en compte les tendances lourdes à plus long terme (raréfaction des ressources pétrolières, réduction des gaz à effets de serres, etc...)
- soit de l'ordre de 12 000 déplacements quotidiens supplémentaires réalisés par les habitants du territoire

### Hypothèse d'évolution de la mobilité des habitants du territoire d'étude :



## II.3 Evolution du nombre global de déplacements

### II.3.1 Déplacements internes

La prise en compte simultanée des hypothèses :

- de croissance socio-économique
- d'évolution de la mobilité des personnes

conduit à :

⇒ un accroissement du nombre de déplacements réalisés par les habitants du territoire de l'ordre de **15%** à l'horizon 2020,

⇒ soit un volume de près de **37 000 déplacements/jour supplémentaires**

Population actuelle :	67 000	(estimation)
Nombre de déplacements actuels :	<b>234 500</b>	(source : enquête Ménages Déplacements)
Population horizon 2020 :	73 700	(hypothèse SCOT)
soit :	+ 10,0%	
Evolution de la mobilité :	+ 5,1%	(hypothèse PDU)
Nombre de déplacements 2020 :	<b>271 160</b>	

## II.3.2 Echanges

En plus des déplacements réalisés par les habitants du territoire, les volumes d'échange avec les agglomérations voisines sont de nature à connaître un accroissement plus rapide, notamment en ce qui concerne les échanges avec l'agglomération de Rouen, compte tenu :

⇒ de la forte pression foncière sur la capitale régionale

⇒ de la proximité du territoire (et notamment de sa partie nord) par l'A13 et la future liaison A13 / A28

Une hypothèse d'évolution de **25%** a donc été retenue pour ces échanges.

## III - DEFINITION DES SCENARIOS

A partir des éléments du diagnostic et des objectifs du P.D.U. précédemment rappelés, 4 scénarios de déplacement contrastés ont été définis à l'horizon 2020 :

- **Scénario 0 : Fil de l'eau**

scénario correspondant à une politique du « laisser faire », sans action particulière en faveur des déplacements au-delà des projets en cours de réalisation

- **Scénario 1 : Améliorer les conditions de mobilité**

scénario tendanciel conduisant à améliorer l'ensemble des modes, sans contrainte majeure apportée à l'usage de l'automobile

- **Scénario 2 : Mettre en place une alternative crédible à l'automobile**

scénario volontariste impliquant à la fois :

- un développement des transports collectifs et des modes doux suivant l'évolution de la demande de déplacement,
- des contraintes apportées à l'usage de l'automobile (circulation et stationnement) et permettant de concurrencer réellement la voiture en allant au-delà de la satisfaction des usagers captifs des transports collectifs.

- **Scénario 3 : Améliorer la qualité de vie par une meilleure utilisation des espaces publics et anticiper dès aujourd'hui l'après-pétrole**

scénario ambitieux privilégiant de façon importante les transports collectifs et les modes doux, et impliquant de fortes contraintes à l'usage de la voiture

## III.1 - Scénario 0 : fil de l'eau

Ce scénario du « laisser faire » conduit à prendre en compte l'évolution de la demande globale de déplacement mais sans évolution significative de l'offre en plus des projets programmés.

La définition de ce scénario est donc relativement simple, puisque aucune action significative supplémentaire ne serait programmée par la CASE à l'horizon 2020, en dehors d'une réorganisation des lignes du réseau de transport urbain à moyens constants.

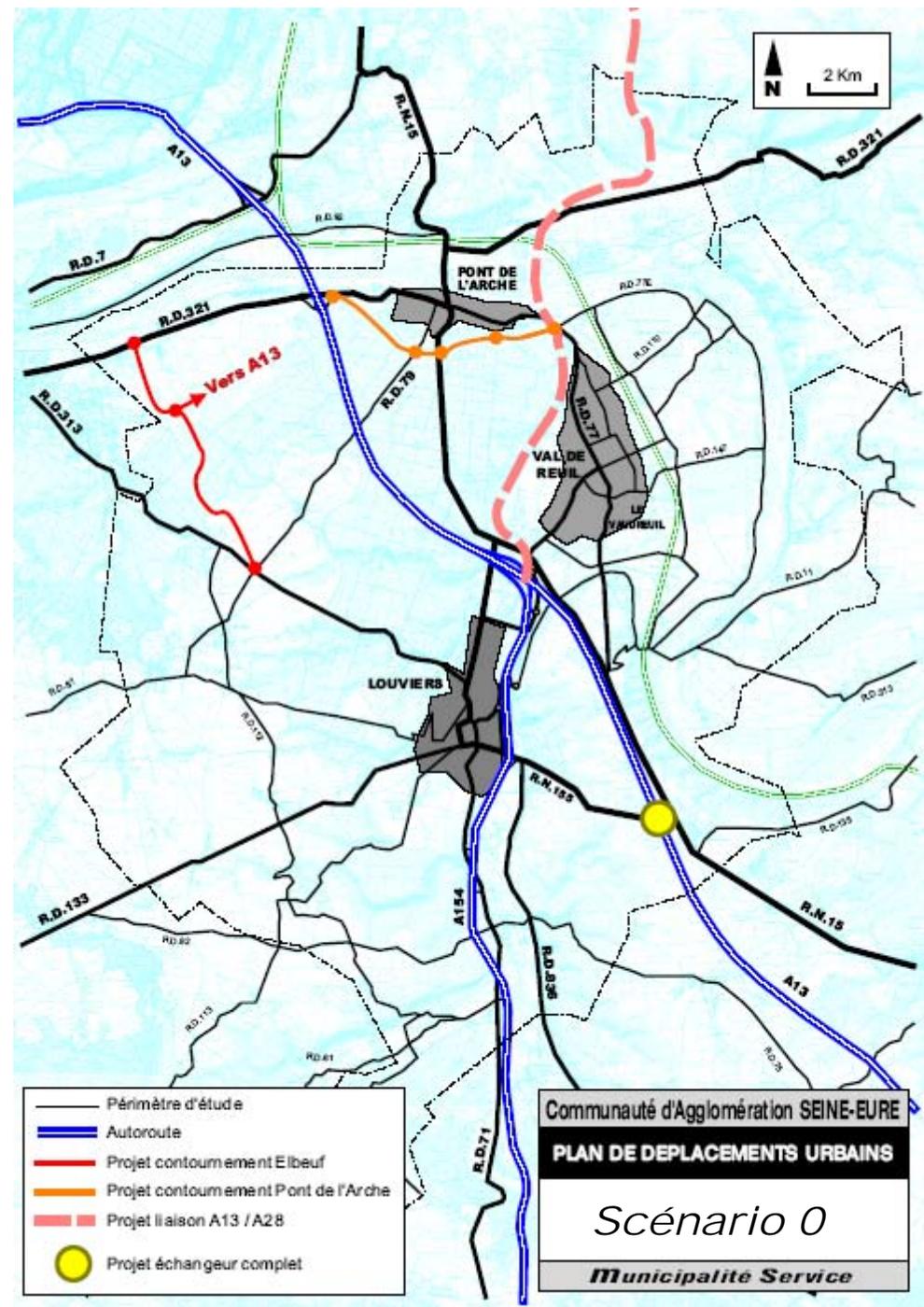
Les projets seraient alors définis au coup par coup, en fonction de l'acuité des problèmes qui apparaîtront dans les prochaines années.

Dans cette hypothèse, le devenir du fonctionnement des déplacements repose en grande partie sur les actions entreprises par les autres Collectivités, et principalement :

- ⇒ Etat : barreau de l'Eure (liaison A13 / A28) et échangeur Ecoparc complet sur l'A13
- ⇒ Région / SNCF / RFF : développement de l'offre ferrée sur l'axe Rouen / Val-de-Reuil / Paris (fréquence de 30 mn)
- ⇒ Département : réalisation de déviations locales comme celles de Pont de l'Arche et d'Elbeuf
- ⇒ « tram-train » Rouen – Elbeuf (SCOT Rouen-Elbeuf)

## Scénario 0

### Les projets d'infrastructures routières :



## **III.2 - Scénario 1 : Amélioration des conditions de mobilité**

Il s'agit du scénario tendanciel conduisant à améliorer d'une façon équivalente l'ensemble des modes de déplacement (VP, TC, modes doux) et visant globalement à répondre à une augmentation de la mobilité des habitants du territoire, mais sans contrainte majeure apportée à l'usage de l'automobile.

Ce scénario se traduit par les orientations suivantes :

### **III.2.1 Infrastructures routières**

Ce scénario correspond à un positionnement clair de la CASE en faveur de la réalisation de ces infrastructures pour éviter la congestion du réseau de voirie, et signifie que d'autres aménagements routiers d'obédience plus locale peuvent s'avérer nécessaires en fonction de la nouvelle répartition du trafic sur le réseau.



### III.2.3 Transport collectifs

Le scénario 1 vise à faire évoluer l'offre de transport public afin de mieux répondre aux besoins des captifs.

Il s'agira alors de poursuivre le développement du réseau dans sa structure actuelle, principalement par :

- un renforcement des fréquences sur l'axe structurant (15 mn en pointe et 30 mn en heures creuses)
- l'extension du réseau aux communes périphériques avec la mise en place de lignes de rabattement sur l'axe structurant (sans création de parcs relais)
- la mise en place de nouveaux moyens d'exploitation et d'information :
  - système d'aide à l'exploitation et à l'information voyageurs (SAEIV) avec notamment l'annonce visuelle et sonore des temps d'attente aux arrêts,
  - centrale de mobilité permettant de regrouper l'ensemble de l'information « déplacements » à destination des usagers et pouvant en outre assurer le rôle de centrale d'appel pour le co-voiturage
- la recherche d'une tarification combinée avec les transports interurbains et les trains
- le développement de la ligne H pour les liaisons avec Elbeuf
- le renforcement des moyens mis en œuvre pour améliorer l'accessibilité handicapés et PMR du réseau par la mise en accessibilité des bus (obligatoire dans le cadre de la loi du 11 Février 2005) et le développement des services spécifiques à la demande.

## A/ Axe structurant

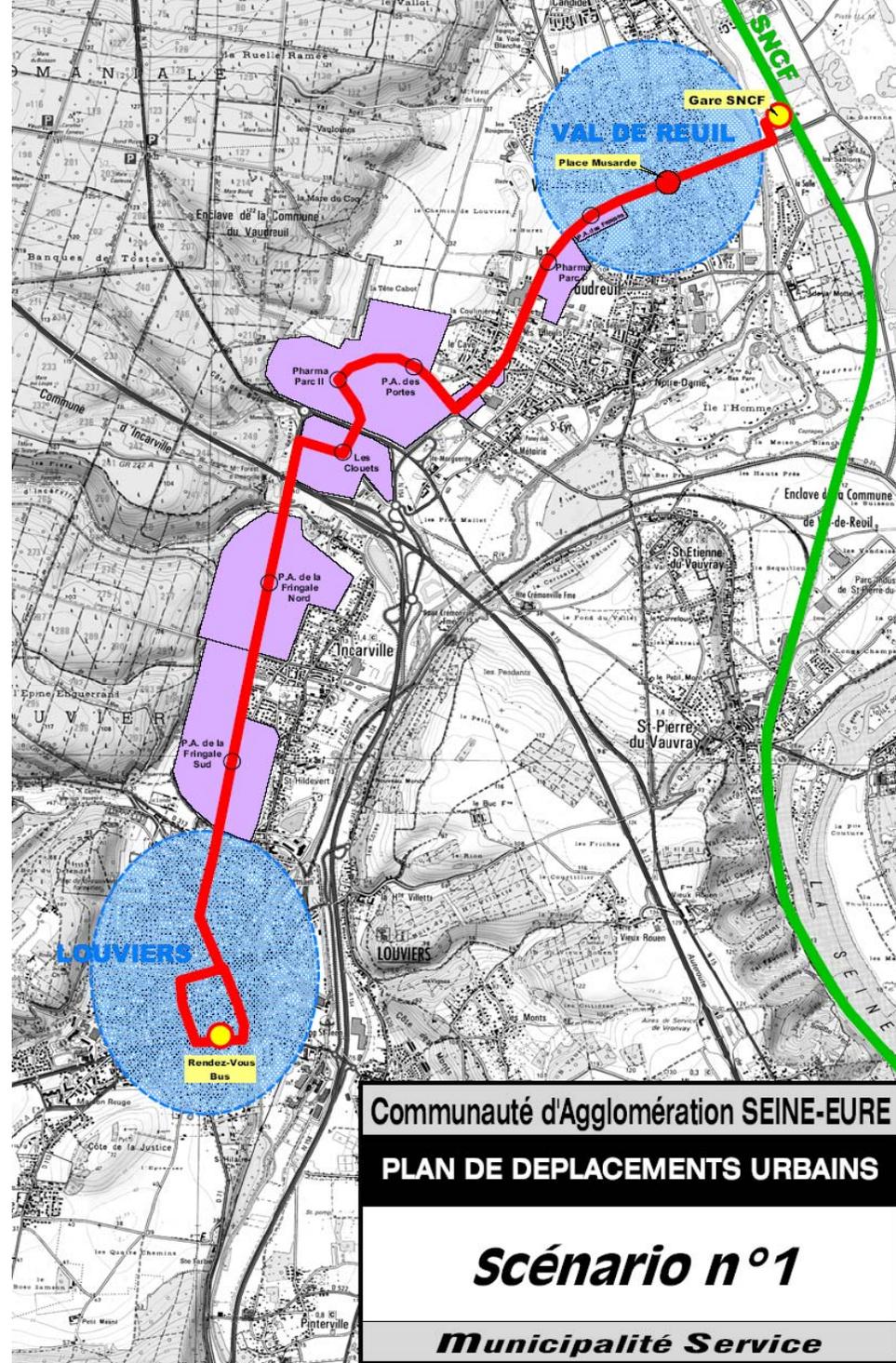
### Renforcement des fréquences sur l'axe structurant :

15 mn en pointe

30 mn en heures creuses

### Principaux pôles desservis :

- Gare SNCF de Val de Reuil,
- Centre de Val de Reuil
- parcs d'activités (Les Falaises, Pharma Parc I et II, Les Portes, Les Clouets, La Fringale)
- hypercentre de Louviers (Rendez-vous Bus)

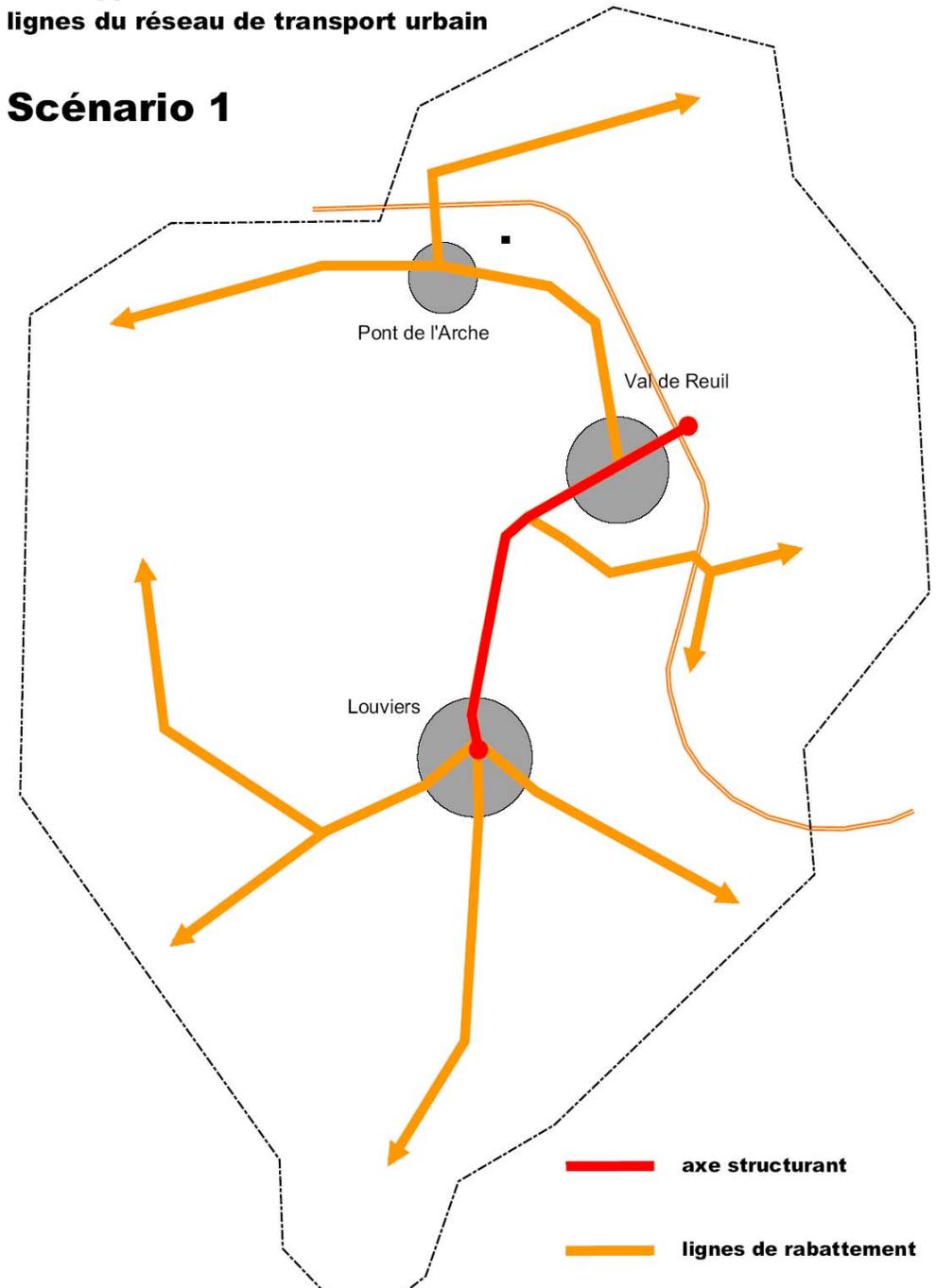


## B/ Ensemble du territoire

- ⇒ extension du réseau aux communes périphériques
- ⇒ nouveaux moyens d'exploitation et d'information :
  - système d'aide à l'exploitation et à l'information voyageurs
  - centrale de mobilité
  - centrale d'appel pour le covoiturage
- ⇒ recherche d'une tarification combinée avec transports interurbains et trains
- ⇒ développement de la ligne H pour les liaisons avec Elbeuf
- ⇒ renforcement des moyens mis en œuvre pour améliorer l'accessibilité handicapés et PMR (mise en accessibilité des bus et développement des services spécifiques à la demande)

Ce scénario ne prévoit pas la création de parc relais périphérique et maintient le Rendez-vous Bus de Louviers dans sa fonction de pôle d'échange du réseau urbain.

## Scénario 1



### III.2.4 Modes doux

L'objectif est de faciliter la circulation des modes doux avec :

⇒ pour les vélos :

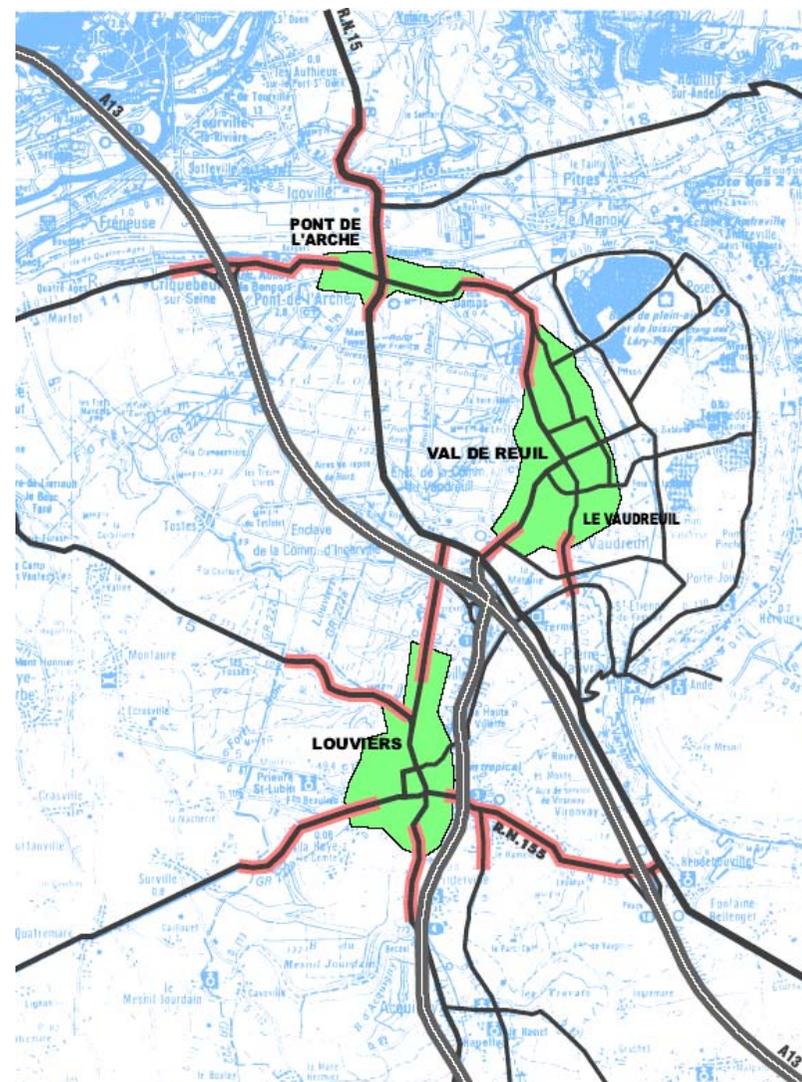
- création de bandes cyclables en milieu urbain : axe structurant, boulevards, accès aux établissements scolaires et culturels...
  
- mise en place d'aires de stationnement vélos, notamment :
  - au centre de Louviers
  - à la Gare de Val-de-Reuil

⇒ pour les piétons : la création ou l'aménagement des trottoirs sur les axes les plus fréquentés, dans les centres urbains ou au droit des équipements publics.

### III.2.5 Sécurité routière

Ce scénario correspondant à un développement de la circulation automobile, il importe d'avoir une action significative pour l'amélioration des conditions de sécurité routière avec :

- ⇒ le traitement de la vitesse en entrée d'agglomération :
  - zone de transition à 70 km/h entre la rase-campagne (90 km/h) et la ville (50 km/h) voir plan ci-contre →
  - mise en place de panneaux d'affichage électronique de la vitesse détectée par radar
  - pour les cas les plus critiques : mise en place de feux tricolores passant au rouge lorsque la vitesse détectée dépasse la vitesse réglementaire
- ⇒ une réalisation systématique d'audits de sécurité routière pour les projets de voirie, en s'inspirant du référentiel CERTU de septembre 1998 sur le C.S.I (Contrôle de Sécurité des Infrastructures)
- ⇒ une sensibilisation des élus locaux et une formation des cadres et techniciens des services communaux aux problèmes de la sécurité routière
- ⇒ un suivi annuel des accidents corporels permettant d'orienter les priorités en conséquence



### III.2.6 Deux-roues motorisés

Représentant un enjeu longtemps sous-estimé et difficile à réaliser, les motos et scooters ne sont généralement pris en compte par aucune instance. En outre, ils présentent un caractère polluant et bruyant et tiennent une place importante dans les accidents de la circulation.

Mais leur usage moins cher que celui de l'automobile et leur souplesse dans les encombrements des rues et pour le stationnement, représenteront un atout certain pour un nombre d'actifs et d'étudiants.

Un maintien de la part modale des deux roues motorisés dans les déplacements semble une perspective raisonnable.

Ils constituent toutefois statistiquement un mode de déplacement plus accidentogène et polluant pour lequel il apparaît difficile, dans le cadre d'un PDU, d'encourager un usage plus important.

En revanche, il semble nécessaire d'envisager :

- ⇒ des campagnes de sensibilisation sur la sécurité routière à destination des jeunes utilisant des deux roues motorisées
- ⇒ un meilleur stationnement des deux roues motorisées dans les centres urbains, au droit des lycées, des équipements sportifs et de loisirs fréquentés par cette population, par la réalisation de « parkings » à moto

## III.3 - Scénario 2 : Mettre en place une alternative crédible à l'automobile

Ce scénario traduit une politique volontariste d'organisation des déplacements sur l'agglomération conduisant à la création d'une nouvelle offre de transports collectifs et modes doux permettant de concurrencer de manière effective la voiture et d'aller au-delà de la satisfaction de la demande des usagers captifs des transports collectifs et des modes doux.

Ce scénario conduit :

- ⇒ à privilégier le développement des transports collectifs par la **mise en œuvre d'une ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) sur l'axe structurant** (couloir bus) desservant les principaux pôles entre la Gare SNCF de Val de Reuil et le centre de Louviers, avec la création d'un nouveau pôle d'échange Place Thorel,
- ⇒ à associer à ce développement celui des **modes doux** pour :
  - les déplacements de rabattement sur l'axe structurant (aménagement de pistes cyclables)
  - les déplacements de proximité dans les centres de Louviers (zones 30 et rue piétonnes) et Val-de-Reuil
- ⇒ à contraindre l'usage de la voiture pour les déplacements à destination des Centres Urbains, notamment au travers de la mise en place **d'un système de gestion du stationnement permettant un contrôle plus drastique du respect de la courte durée.**

### III.3.1 Infrastructures routières

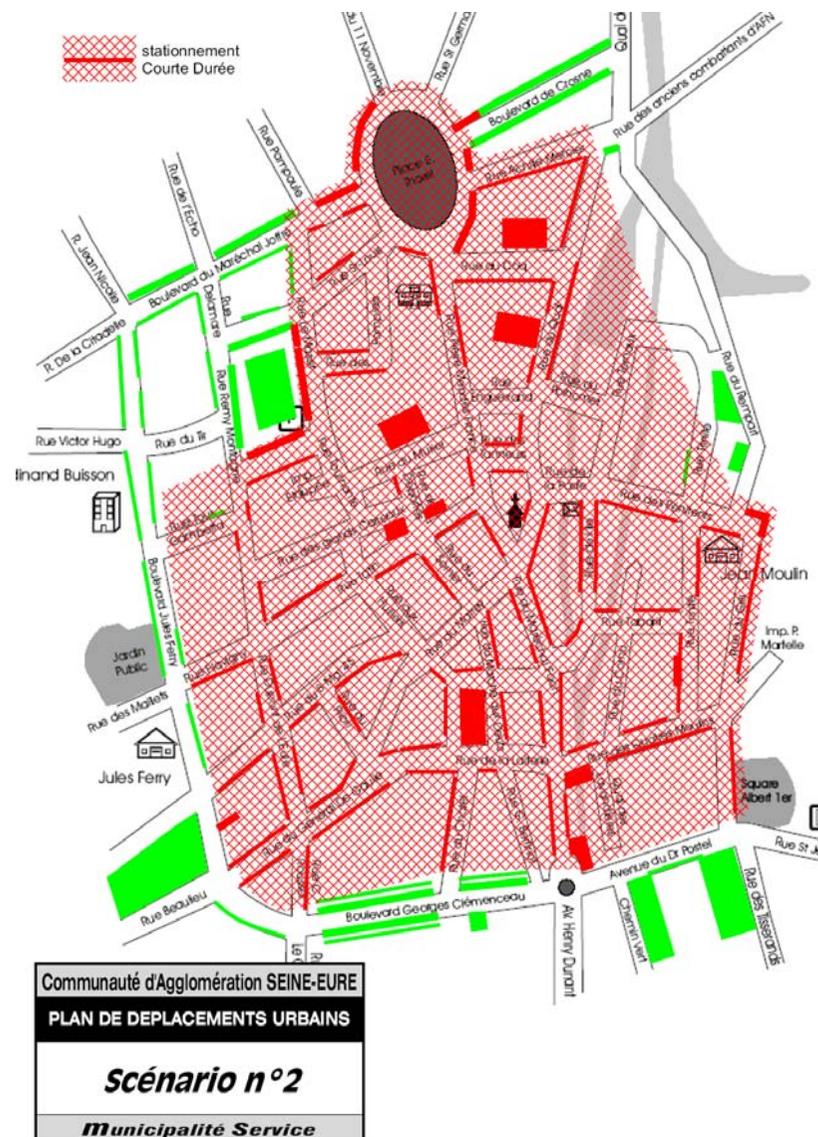
Les projets d'infrastructures routières pris en compte dans le scénario 1 ne sont pas remis en cause en tant que tels, mais leur programmation sera à répartir sur une échelle de temps plus importante, compte tenu de l'évolution de la répartition modale envisagée.

### III.3.2 Stationnement

Afin d'assurer la cohérence modale, ce scénario doit également intégrer une redistribution de l'offre de stationnement avec la mise en place du **stationnement payant ou d'un système de contrôle de la durée**, permettant de limiter la durée du stationnement dans les centres urbains de Louviers et de Pont de l'Arche,

Sur Louviers, cette zone de courte durée peut être gérée :

- ⇒ en stationnement payant « classique »
- ⇒ de façon gratuite par un système de contrôle efficace de la durée avec la mise en place d'horodateurs « intelligents » :
  - ▶ délivrant un titre de stationnement pour une durée maximum de 2 heures
  - ▶ n'autorisant pas un 2ème stationnement dans la même journée (ou demi-journée) par la saisie du numéro minéralogique des véhicules



Dans le scénario n°2, cette réorganisation de l'offre de stationnement nécessaire à triple titre :

1 pour une **cohérence tarifaire** entre :

- le coût du stationnement dans l'hypercentre, qui doit être revalorisé pour le stationnement de longue durée, sur voirie ou dans les parkings (hors résidents qui doivent bénéficier d'une tarification adaptée)
- celui du transport urbain permettant un accès au centre rapide, fréquent et fiable et offrant un stationnement « gratuit » (coût intégré à la tarification TC) dans des parcs relais

2 pour assurer un **fonctionnement optimum du stationnement de courte durée**, pour les clients des commerces du centre et les usagers des administrations et des services, en assurant le déport du vers la périphérie (parc relais) du stationnement de longue durée (employés)

3 pour permettre de **recupérer de l'espace viaire nécessaire à l'insertion en site propre des bus**, condition *sine qua non* au bon fonctionnement d'un tel scénario

Par ailleurs, une action visant à une requalification de la Gare SNCF de Val de Reuil et de ses parkings apparaît constituer une mesure souhaitable dans ce scénario.

### III.3.3 Transports collectifs

#### A/ Axe structurant

Ce scénario est basé sur le développement d'un nouveau produit de déplacement pour l'accès aux secteurs d'emplois et d'habitation de Louviers et de Val de Reuil :

⇒ avec la mise en place de **couloirs bus sur l'axe structurant** avec :

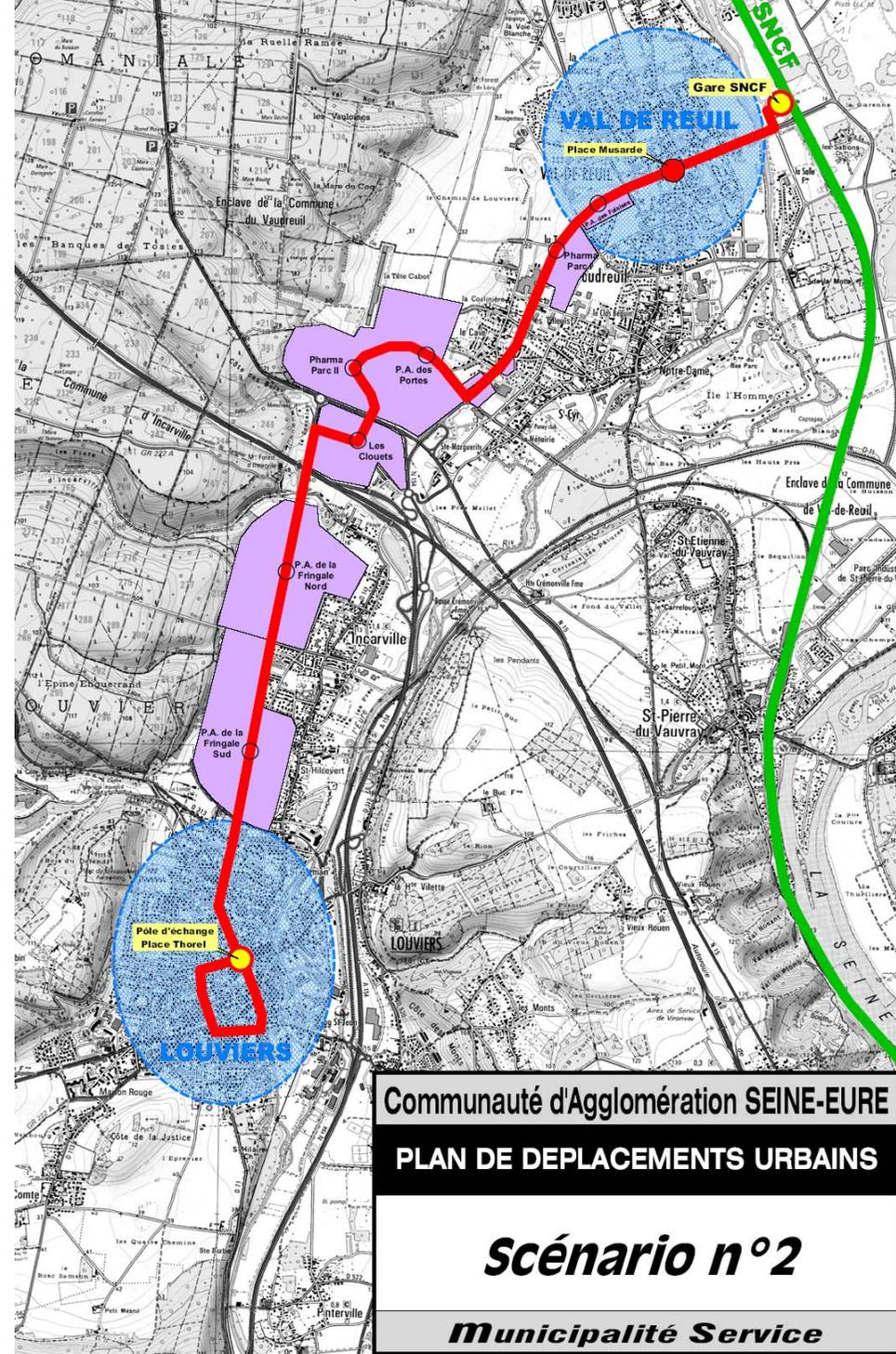
- des Bus à Haut Niveau de Service (BHNS)
- une information voyageurs de qualité

La création de couloir bus (file latérale réservée aux bus) le long de l'axe structurant permettrait :

- de réduire l'impact du ralentissement de la circulation générale sur celle des bus
- de permettre une meilleure vitesse commerciale des véhicules
- d'assurer de fait une plus grande régularité et ponctualité des services de transport urbain, synonyme de qualité de service et de fidélisation des usagers

⇒ axé sur une **offre conséquente sur l'axe structurant** desservant les principaux pôles générateurs de déplacements et permettant de ce fait l'obtention de **fréquences élevées** :

**10 mn en pointe et 15 mn en heures creuses**



Exemples de Bus à Haut Niveau de Service en couloir bus :



Busway à NANTES



Lyon, sortie du site propre réversible de la future ligne C1 – Source Certu



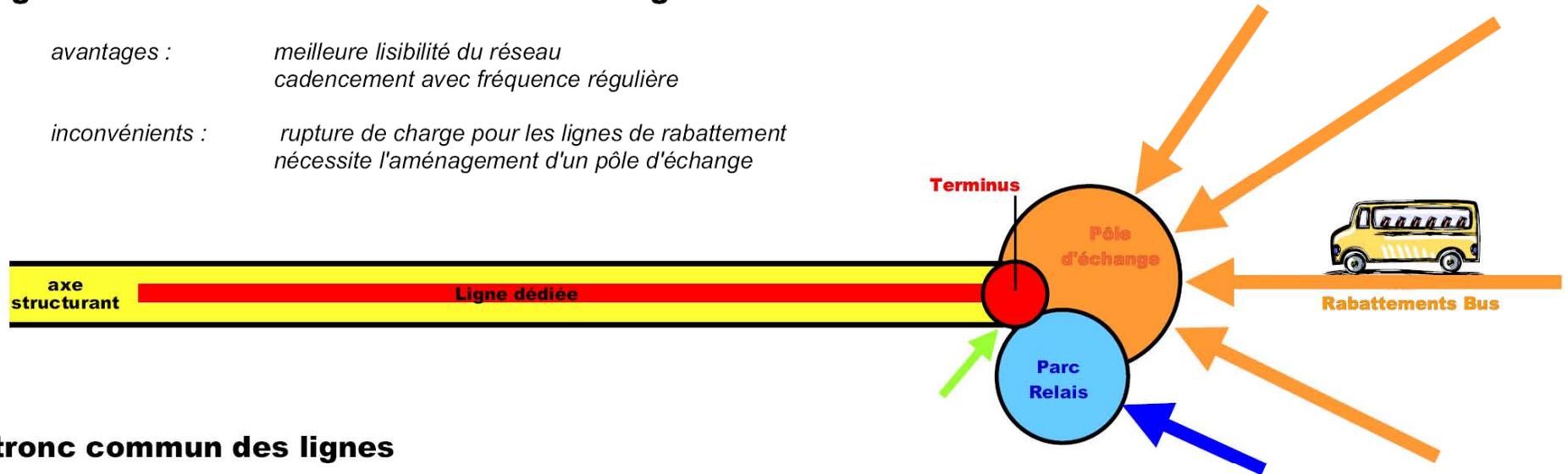
Grenoble, expérimentation d'une voie réservée sur A48 – Source Conseil Général 38

Schématiquement, un BHNS sur l'axe structurant peut s'organiser de différentes façons :

### 1/ ligne dédiée + rabattements des autres lignes

avantages : meilleure lisibilité du réseau  
cadencement avec fréquence régulière

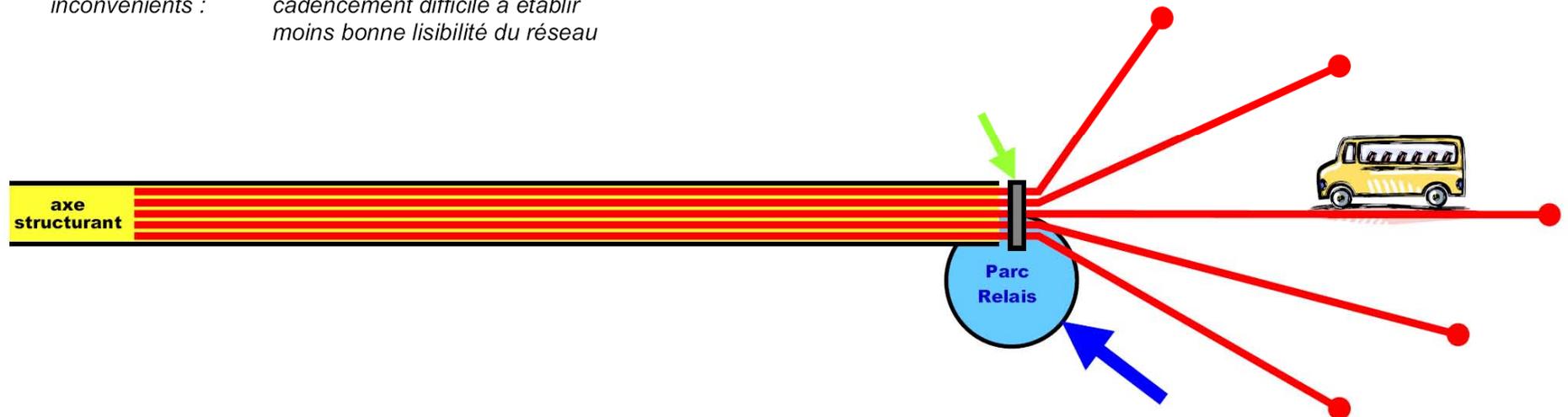
inconvénients : rupture de charge pour les lignes de rabattement  
nécessite l'aménagement d'un pôle d'échange



### 2/ tronc commun des lignes

avantages : exploitation simplifiée  
desserte directe pour les usagers en périphérie

inconvénients : cadencement difficile à établir  
moins bonne lisibilité du réseau



## B/ Ensemble du territoire

Ce scénario permet d'envisager un développement du réseau urbain avec une **hiérarchisation des lignes régulières** conduisant à distinguer 3 niveaux de ligne :

**1/** lignes structurantes à l'échelle du territoire, notamment :

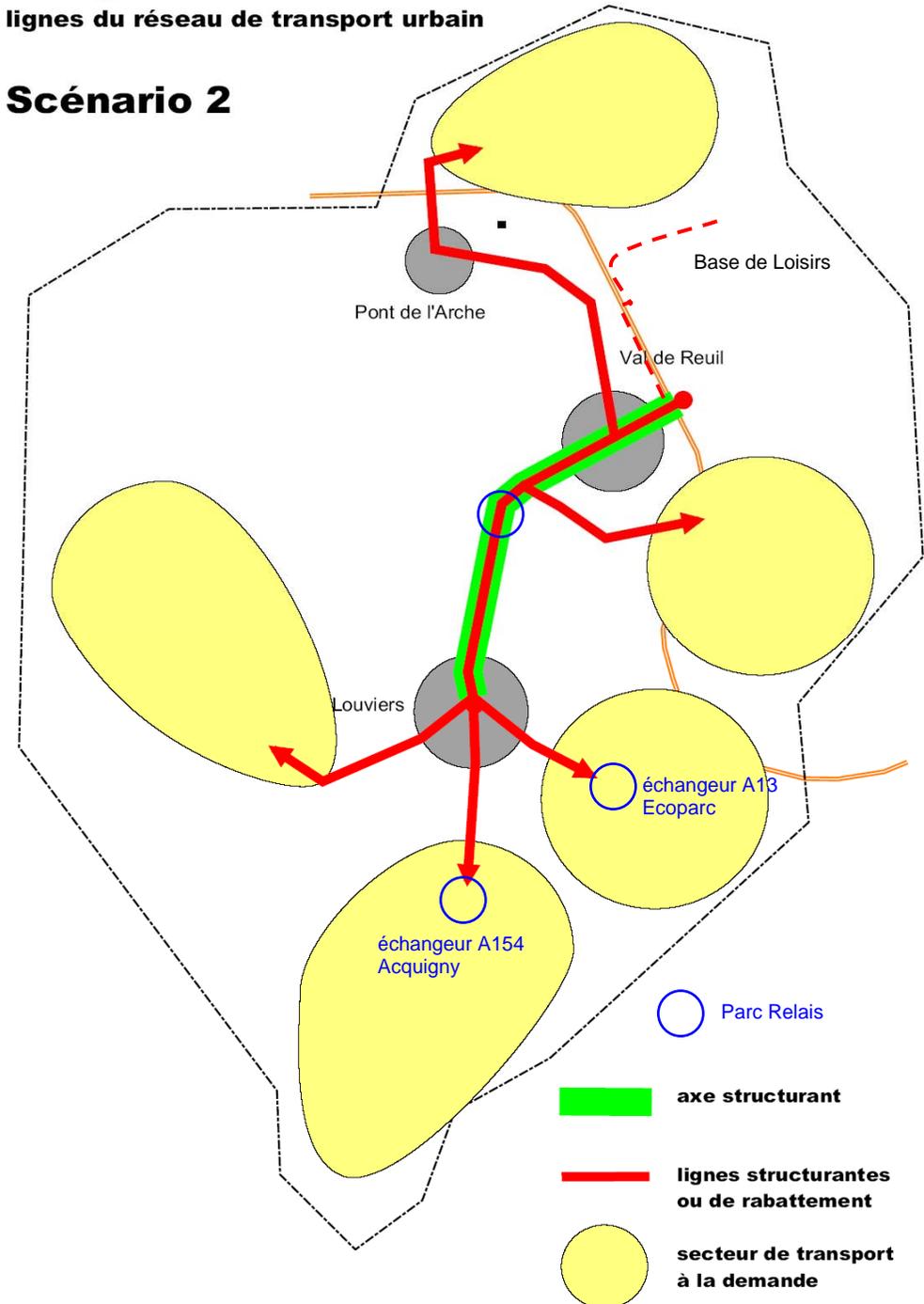
- ⇒ en prolongement de l'axe structurant notamment vers Pont de l'Arche
- ⇒ sur plusieurs axes armatures desservant les secteurs de forte demande potentielle
- ⇒ en liaison entre la Gare de Val de Reuil et la Base de Loisirs de Léry-Poses en période estivale

**2/** lignes de rabattement des secteurs péri-urbains sur les lignes structurantes

**3/** lignes urbaines continuant à couvrir le cœur aggloméré du territoire

Cette hiérarchisation s'accompagnerait également d'un développement du transport à la demande sur les secteurs peu denses, nécessitant notamment la mise en place d'une centrale de mobilité.

## Scénario 2



Par ailleurs, la mise en œuvre à terme d'une nouvelle liaison bus avec le projet de Tram-Train à Elbeuf (horaires en correspondance avec 1 Tram-Train sur 2) permettrait de renforcer l'offre d'échange en transports collectifs avec l'agglomération de Rouen (nouvelle ligne ou restructuration de la ligne H).

Cependant, les risques de concurrence avec la ligne SNCF existante entre Val-de-Reuil et Rouen sont à mieux apprécier, avec notamment le projet de la nouvelle gare sur ROUEN assurant une meilleure irrigation du centre de l'agglomération rouennaise.

En outre, la réouverture de la ligne SNCF Rouen – Evreux via l'ancienne gare de Louviers constitue une hypothèse :

⇒ ne relevant pas de l'obédience de la CASE,

⇒ mais qu'il convient de prendre en compte comme une « option » susceptible de modifier la configuration du scénario à retenir, notamment dans la localisation du pôle d'échange central de Louviers et dans le tracé de l'axe structurant amené alors à desservir la gare.

Enfin, la création d'une halte ferroviaire à Pitres - Le Manoir sur la ligne Val-de-Reuil – Rouen constitue également une hypothèse qu'il convient d'intégrer.

## ***C/ Pôles d'échange et parcs relais***

Ce scénario conduit à un développement de :

- l'intermodalité, par la réalisation :
  - d'un **nouveau pôle de desserte hypercentrale de Louviers Place Thorel**  
(urbains / interurbains / modes doux / taxis)
  - d'un **pôle d'échange intermodal à la gare de Val de Reuil** (urbains / trains / modes doux / taxis)les modes doux pouvant alors se développer pour le rabattement sur ces pôles d'échanges
- la multimodalité, avec la réalisation de **pôles d'échange secondaires de rabattement** :
  - intégrant des offres de stationnement de rabattement (parc relais notamment aux sorties des autoroutes)
  - servant de point de rabattement pour :
    - ◆ certains services de transport péri-urbain (transport à la demande notamment)
    - ◆ les déplacements de proximité réalisés en modes doux

## **C.1 Intermodalité - Pôles d'échange**

Les **pôles d'échange intermodaux** à Louviers et Val-de-Reuil ont pour principales fonctions :

⇒ d'assurer les connexions entre mode sur un lieu unique :

▶ **trains / bus urbains / modes doux** sur le pôle d'échange de la **gare SNCF de Val de Reuil**,

▶ **cars interurbains / bus urbains / modes doux / taxis**, ainsi que les correspondances entre les lignes du réseau urbain sur **la Place Thorel** (ce qui nécessite le déplacement du point de desserte des cars interurbains actuellement sur la place de la Porte d'Eau),

⇒ de constituer le principal point de desserte des centres d'agglomération,

⇒ de réduire l'impact des ruptures de charge entre modes,

⇒ d'apporter une information aux voyageurs allant au-delà du réseau urbain (correspondances avec les autres modes, tarification combinée, etc...).

Les **pôles d'échange multimodaux** en périphérie (parcs-relais) ont pour principales fonctions d'assurer :

⇒ la connexion entre les lignes périphériques (lignes locales, transport à la demande) et les lignes structurantes

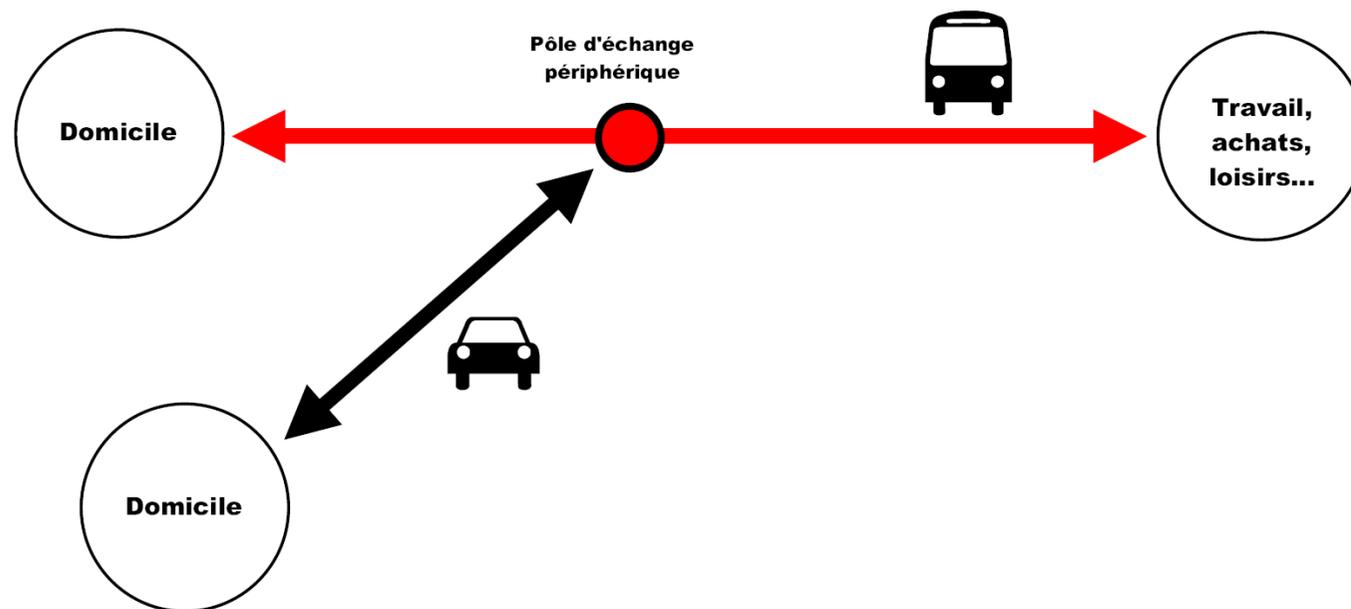
⇒ le rabattement en voiture (parcs relais) et en modes doux sur le réseau de transport urbains.

## C.2 Multimodalité - Parcs relais

En amont du déplacement en transports collectifs, il importe d'offrir aux usagers la possibilité de se **rabattre en voiture sur des parcs relais**, permettant ainsi de conserver un certain usage de sa voiture sans être obligé de retourner au domicile.

En effet, si une bonne desserte TC des centres urbains et des secteurs d'emplois est envisageable, une couverture exhaustive des lieux d'habitation est illusoire.

En outre, dans le contexte d'une agglomération de la taille de celle de la CASE, l'abandon complet de la voiture pour les déplacements quotidiens semble revêtir un aspect rédhibitoire pour un grand nombre d'usagers.



Les conditions de réussite du transfert modal VP => TC pour les parcs relais sont les suivantes :

1/ être situés à "la bonne distance" du centre d'agglomération :

- ni trop près => dissuasif pour la rupture de charge (l'utilisateur est presque arrivé)
- ni trop loin => regroupement de l'offre T.C. n'offrant plus assez de fréquence

2/ être visibles et accessibles directement depuis l'axe routier

3/ ne pas avoir à marcher sur une trop grande distance entre le stationnement et le bus

- ⇒ parking organisé autour des quais
- ⇒ cheminements piétonniers bien organisés, confortables et sécurisés (éclairage public notamment)

4/ être si possible situés dans un environnement "urbain", animé et commercial, permettant de réduire l'impression d'attente

- ⇒ services connexes à installer (point presse, entretien véhicule, pressing...)

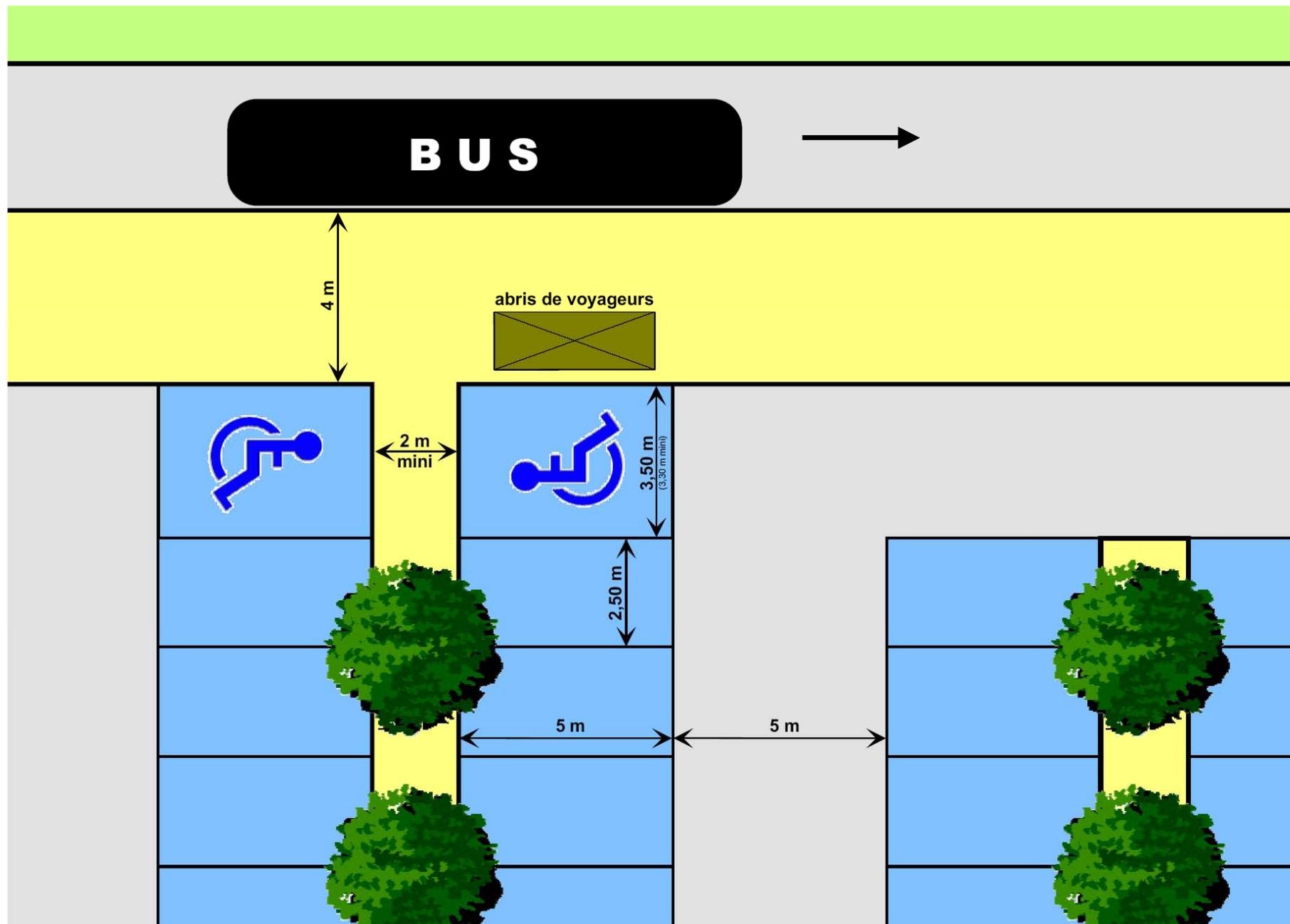
5/ coût Parc Relais + TC < coût du stationnement dans le centre

avec un coût du stationnement intégré dans le tarif du titre de transport

6/ assurer la sécurité des véhicules => parc relais surveillé

7/ communiquer sur l'image des transports collectifs et des parcs-relais (modernité, respect de l'environnement, etc...)

# Parc relais : principes de liaison Stationnement <=> Bus

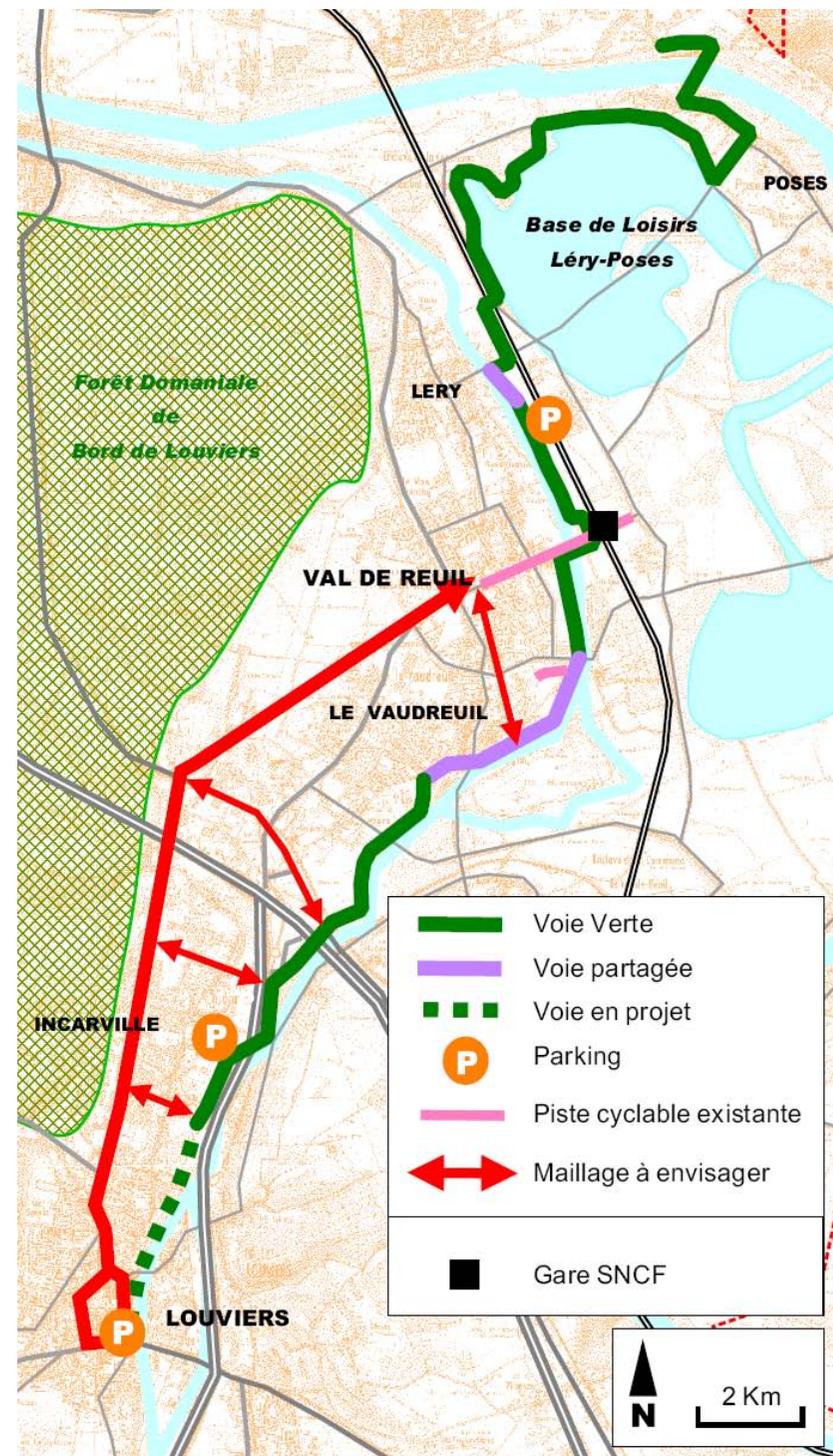


### III.3.4 Modes doux

#### A/ Vélo

Dans ce scénario, une meilleure prise en compte du **vélo** dans les déplacements conduit à minima à :

- ⇒ favoriser la complémentarité vélos / transports collectifs :
  - utilisation par les vélos des couloirs bus ou création de pistes cyclables sur l'axe structurant
  - mise en place d'un réseau de « vélo-stations » dans les principaux pôles d'échange :
    - location de vélos standards et de vélos à assistance électrique à l'heure, à la journée, à la semaine, ...
    - gardiennage, réparation, contrôle technique, marquage, etc...
  - possibilité d'embarquer les vélos dans les bus (à étudier)
- ⇒ renforcer le maillage avec la Voie Verte par l'aménagement de nouvelles pistes cyclables permettant des déplacements plus rapides
- ⇒ assurer de bonnes conditions de stationnement des vélos :
  - abris pour vélos avec arceaux sur le domaine public, à proximité des générateurs de déplacements vélos (commerces, établissements sportifs, d'enseignement, etc...)
  - emplacements sécurisés pour les vélos dans les parkings publics
  - garages à vélos fermés et sécurisés dans les pôles d'échange
- ⇒ développer le jalonnement des itinéraires vélos par une signalisation spécifique utilisant une image unique et cohérente (couleur, idéogramme, dimensions...).



## ***B/ Marche à pied***

Relativement à la marche à pied, son encouragement conduit à envisager :

⇒ l'aménagement de zones 30 au cœur des centres urbains, des bourgs, des villages, ainsi qu'au droit des établissements scolaires :

- rétrécissement de chaussée par avancée de trottoir, plantations...
- coussins berlinois, marquage au sol spécifique et/ou surélévation des passages piéton
- rétablissement de la priorité à droite
- éclairage renforcé
- renforcement de la signalisation horizontale et verticale en entrée de zone 30

⇒ la piétonisation de nouvelles rues au centre de Louviers dans le triangle rue du Matrey (déjà en partie piétonne) / rue du Général De Gaulle / rue du Maréchal Foch

⇒ l'aménagement d'une liaison piétonne attractive, conviviale, confortable et accessible aux PMR entre le centre de Val-de-Reuil et la gare SNCF

### III.3.5 Sécurité routière

Les préconisations présentées dans le scénario 1 pour l'amélioration des conditions de sécurité routière sont bien sûr à maintenir.

Le scénario 2 est à même de viser un **objectif plus ambitieux** en la matière avec :

- ⇒ un accroissement plus modéré du trafic automobile comblé par le développement des déplacements en transports collectifs et en modes doux, beaucoup moins accidentogènes
- ⇒ la création des zones 30 sur les secteurs sensibles permettant de réduire la vitesse des véhicules et donc le nombre d'accidents corporels et la gravité des dommages
- ⇒ une réflexion sur le positionnement des mobiliers urbains visant à en réduire la dangerosité.

### III.3.6 Deux-roues motorisés

Sans chercher à le supprimer, l'usage des deux-roues motorisés chez les jeunes ne doit pas être incité afin que cette population puisse prendre d'autres habitudes de déplacement en privilégiant les transports collectifs, le vélo et la marche à pied.

Un renforcement des contrôles (port du casque, vitesse, bruit...) associé à une action pédagogique serait alors de nature à éviter un accroissement de l'usage des deux-roues motorisés.

### III.3.7 Accessibilité aux PMR

Un développement plus conséquent du réseau de transport urbain va de paire avec une intégration plus importante de la problématique de l'accessibilité des handicapés et des personnes à mobilité réduite au transport public.

Le scénario 2 intègre donc :

- ⇒ le renouvellement progressif du parc de matériel roulant avec des véhicules répondant aux normes d'accessibilité PMR (impératif d'un parc entièrement accessible à l'horizon 2015 fixé par la loi handicap)
- ⇒ la réalisation à minima d'aménagements permettant de rendre accessibles les arrêts desservant :
  - les principaux poids de populations et d'emplois (1 arrêt à minima par commune et par quartier)
  - les établissements scolaires et spécialisés
  - les Etablissements Recevant du Public (ERP)
- ⇒ mise en accessibilité de l'information (guichets, accueil téléphonique, site internet, documents en braille, bornes d'information aux points d'arrêt, information visuelle et sonore dans les bus, etc...)
- ⇒ prise en compte de l'accessibilité PMR dans l'aménagement des arrêts sur l'axe structurant, des pôles d'échanges et des parcs relais
- ⇒ mise en accessibilité de la Gare SNCF dans le cadre de l'aménagement du futur pôle d'échange
- ⇒ extension progressive du TPMP à l'ensemble du territoire de la CASE (développement du Flexiplus)

### III.3.8 Covoiturage - PDE

Outre la mise en place d'une centrale de mobilité préconisée dans le scénario 1, un développement plus conséquent de l'usage du covoiturage conduit à envisager la réalisation de **Plans de Déplacements d'Entreprise** avec une incitation pouvant être apportée par la CASE avec :

⇒ la réalisation de son propre PDE servant d'expérience et ayant valeur d'exemple

⇒ l'élaboration et la diffusion d'un guide méthodologique P.D.E.

⇒ la mise en place d'un « club PDE » sous l'égide de la CASE permettant de faire partager les expériences réalisées, de créer une synergie entre les actions entreprises et de mettre en place des actions communes :

- adaptation de l'offre de transport aux besoins spécifiques des établissements
- diffusion plus importante de l'information liée aux transports au travers notamment de la centrale de mobilité
- développement de la pratique du vélo pour les déplacements domicile / travail
- limitation de l'offre de stationnement sur les sites d'emplois
- revoir à la baisse les normes de stationnement dans les PLU pour les activités économiques
- etc...

⇒ la création d'un site internet pour le covoiturage lié à la desserte des zones d'activités et des principales administrations

⇒ la mise en place d'avantages pour les usagers du covoiturage : facilité de stationnement, parking réservé, péage gratuit, réduction tarifaire dans les transports urbains, etc...

### III.3.9 Transports de marchandises

Une meilleure prise en compte des transports de marchandises visant à la fois à :

⇒ réduire les impacts des livraisons sur :

- le cadre de vie des habitants du centre (pollution, nuisances générées par les poids lourds)
- la circulation (arrêts sur voirie des véhicules de livraison)

⇒ rendre plus performant l'approvisionnement des activités et commerces

conduit à envisager :

**1/** la création d'aires de livraison supplémentaires dans les centres urbains

**2/** la définition d'une réglementation de l'accessibilité et du stationnement des véhicules de livraison dans les centres urbains plus contraignante relativement :

- ⇒ au tonnage et au gabarit des véhicules (et éventuellement au type de carburant)
- ⇒ aux horaires autorisés (en dehors des périodes de pointe)

**3/** le développement de sites logistiques urbains de proximité assurant :

- ⇒ le dégroupage et le regroupage des marchandises à livrer en ville
- ⇒ la reprise des marchandises par des véhicules de taille adaptée pour les livraisons en ville

### III.4 - Scénario 3 : améliorer la qualité de vie par une meilleure utilisation des espaces publics, et anticiper dès aujourd'hui l'après-pétrole.

Ce scénario ambitieux conduit à privilégier de façon importante les transports collectifs et les modes doux, et implique de **fortes contraintes à l'usage de la voiture** visant à réduire l'encombrement et la congestion de la voirie et permettant une amélioration de la qualité des espaces publics, et donc du cadre de vie des habitants.

Il traduit donc une politique de prévoyance et d'anticipation en visant en premier lieu une augmentation significative de l'attractivité des transports collectifs, dans une réelle concurrence avec la voiture, à même d'induire un **transfert modal conséquent de la voiture vers les transports collectifs** et, par complémentarité, vers **les modes doux**.

En outre, il s'inscrit clairement dans une vision de **développement durable** et correspond donc à une politique à moyen-long terme intégrant l'échéance :

- ⇒ d'une **raréfaction des ressources pétrolières** conduisant à rechercher d'autres sources d'énergie pour le transport individuel (électricité, hydrogène, etc...) mais également à privilégier les transports collectifs et les modes doux, moins consommateurs en énergie
- ⇒ du **réchauffement climatique** : il est aujourd'hui reconnu que l'augmentation globale de 1 ou 2 °C de la température de la planète constitue un avenir inévitable à moyen terme compte tenu de l'inertie des phénomènes atmosphériques (corrélation entre l'augmentation du taux de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère et l'élévation de la température qui en résulte).

*Si cette augmentation globale de 1 ou 2°C peut à priori paraître relativement supportable, elle se traduira en fait par des bouleversements climatiques importants à l'échelle des continents avec des réactions en chaîne comme par exemple :*

*⇒ la fonte des glaces aux pôles induisant notamment :*

- une montée du niveau des eaux des océans mettant en péril les terres les plus basses*
- une baisse de la salinité des eaux marines conduisant à un ralentissement - voir un arrêt - des courants marins (Gulf Stream notamment => refroidissement de l'Europe de l'Ouest)*

*⇒ une désertification de régions relativement pauvres pouvant entraîner des mouvements sociaux importants*

*L'automobile utilisant la combustion des produits pétroliers constituant la principale émission de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>), la recherche de solution alternative à son usage massif constitue donc un enjeu global de 1<sup>er</sup> ordre.*

*S'il est vrai que la politique qu'adoptera aujourd'hui localement chaque collectivité n'est pas à même de changer la destinée de la planète, viendra le temps où des solutions radicales devront être prises par celles n'ayant pas fait preuve d'anticipation dans leur politique, notamment en matière de déplacement.*

*Les changements d'habitudes sont toujours vécus avec difficulté par les populations, mais une certaine progressivité dans ces changements avec un étalement dans le temps permettra de mieux vivre cette évolution inéluctable.*

### **III.4.1 Infrastructures routières**

Le scénario 3 est à même de différer dans le temps de manière plus conséquente – voire de remettre en cause certains projets d'aménagement routier compte tenu :

⇒ des besoins en financement induit par la réalisation du TCSP

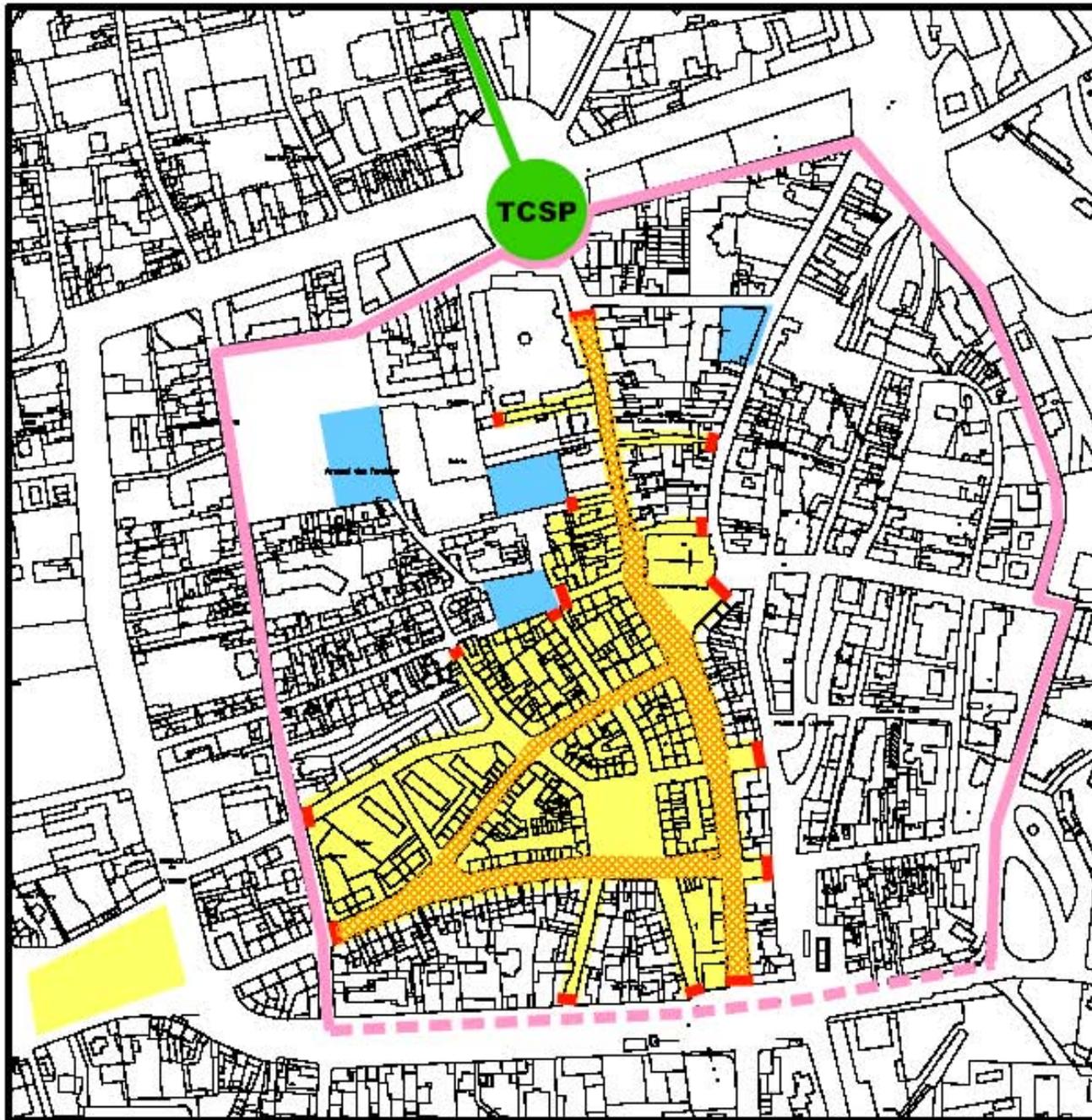
⇒ de la cohérence modale à assurer

En outre, afin d'inciter à l'usage des transports collectifs en général et de la nouvelle liaison bus avec le projet Tram-Train à Elbeuf en particulier (voir ci-après), la mise en place d'un péage sur la future liaison A28 – A13 apparaît être une mesure cohérente.

### III.4.2 Stationnement et circulation dans les centres urbains

Un tel scénario conduit à ne pas rechercher une pleine satisfaction de l'évolution tendancielle de l'usage de la voiture, mais à inciter à un changement de mode pour les trajets terminaux vers les centres urbains et les zones d'emplois, par :

- la mise en place du **stationnement payant** dans les centres urbains (Louviers et Pont de l'Arche) et une **réduction de l'offre de stationnement** (Louviers notamment) :
  - au travers notamment de la mise en place d'un **contrôle d'accès**
  - allant de paire avec la création de parcs relais en périphérie
  - permettant un réaménagement significatif des espaces publics
- la révision des normes de stationnement à inscrire dans les P.L.U., visant à limiter le nombre de véhicules dans les secteurs desservis directement par le T.C.S.P.
- **un nouveau plan de circulation** avec la mise à sens unique de certaines voies :
  - a. rendu nécessaire pour les besoins d'insertion des sites propres et de requalification des espaces publics en faveur des modes doux (trottoirs élargis, pistes ou bandes cyclables)
  - b. rendant plus dissuasifs les itinéraires de transit dans les centres urbains pour des déplacements de périphérie à périphérie
  - c. mais permettant de maintenir un **bon niveau d'accessibilité au stationnement hypercentral** (privé et public), par un système de boucles à sens unique (desserte par cadrans)
  - d. conduisant en outre à redonner de la capacité aux carrefours (suppression des feux tricolores ou fonctionnement en 2 phases), ce qui permet de maintenir une **bonne fluidité du trafic**.



## Scénario 3

### Principe de réorganisation du stationnement et de la circulation au centre de Louviers

-  secteur en contrôle d'accès  
(stationnement payant courte durée)
-  point de contrôle d'accès (ou fermeture)
-  boucle de desserte hypercentrale à sens unique
-  parking interne à la boucle  
(stationnement payant longue durée)
-  rue "piétonne" aménagée (sans stationnement)

### III.4.3 Transport collectifs

#### A/ Axe structurant

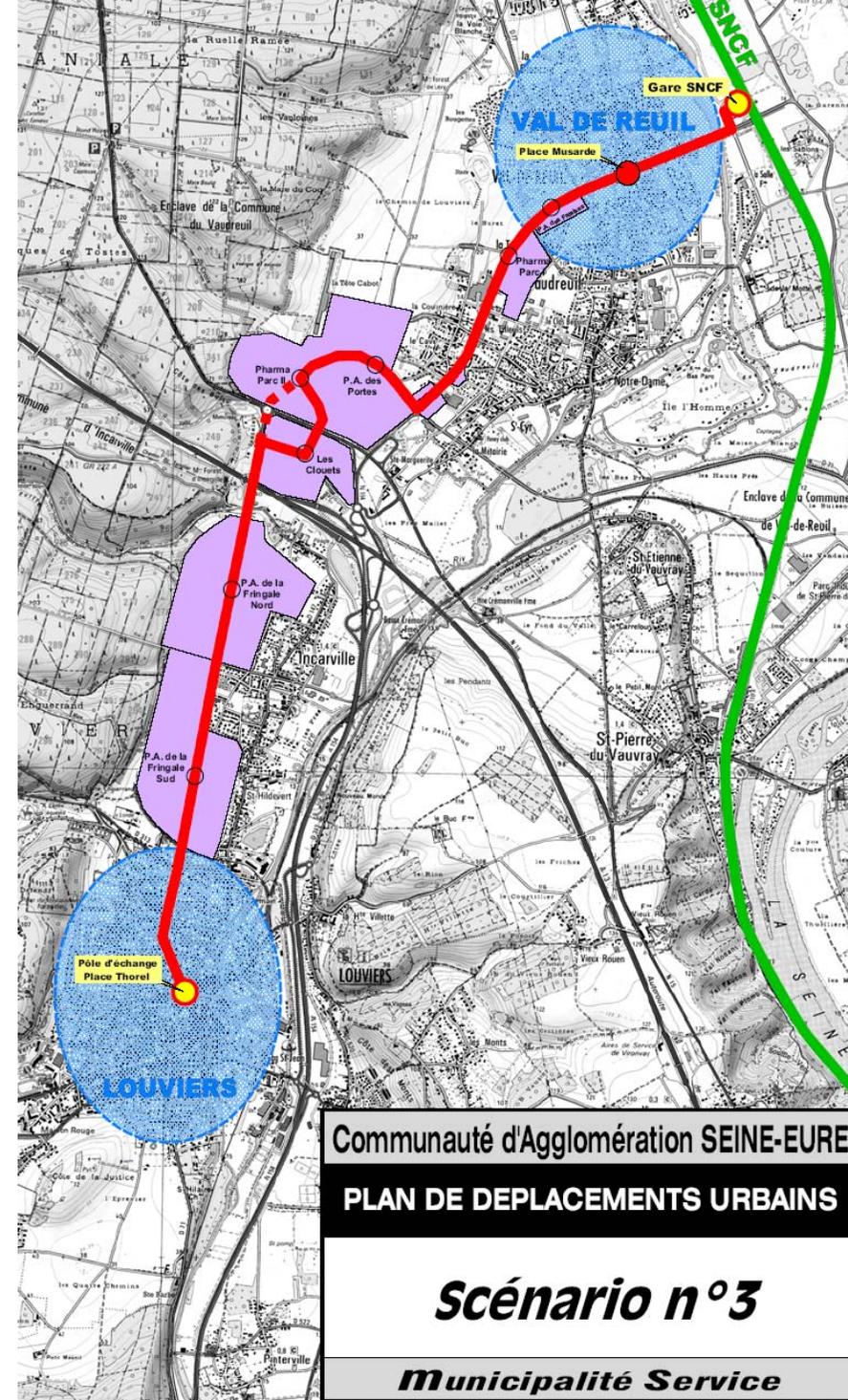
Une approche marketing des déplacements permet de faire ressortir les conditions nécessaires pour que les usagers concernés acceptent de laisser leur voiture et utilisent les transports collectifs :

En premier lieu apparaît l'assurance de **gagner du temps par rapport à la voiture**, cela nécessitant à la fois :

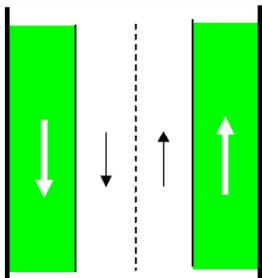
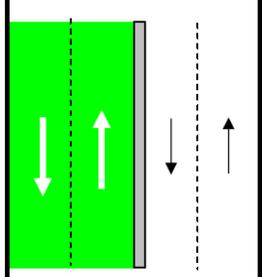
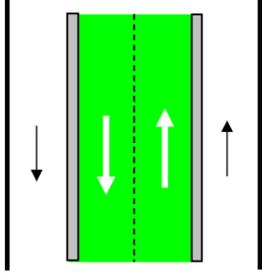
- ⇒ des vitesses commerciales élevées et fiables, qui ne peuvent être apportées que par un système de **TRANSPORT EN COMMUN EN SITE PROPRE (TCSP) sur l'axe structurant** assurant une **liaison rapide et fréquente** entre la Gare SNCF de Val-de-Reuil et la Place Thorel à Louviers
- ⇒ des fréquences régulières et importantes. Le temps d'attente en station ne doit pas constituer un aspect rédhibitoire pour l'usage des transports collectifs.

Une **fréquence de 5 mn en pointe et 10 mn en heures creuses** constitue un seuil psychologique en dessous duquel :

- les horaires ne sont plus nécessaires
- l'attente devient plus facilement admissible



## Les possibilités d'insertion du TCSP sur l'axe structurant :

Type	Description	Principaux avantages	Principaux inconvénients
couloir bi-latéral	 <p>couloir bus séparé ou non de la circulation générale</p>	plus facile à insérer, arrêt sur trottoir existant	Franchissement couloir par accès riverains Couloir bus pouvant plus facilement être emprunté par la circulation générale => vitesse commerciale et fiabilité des horaires réduites Maintien du stationnement très difficile
site propre latéral double sens	 <p>nécessite une séparation physique entre circulation générale et site propre</p>	vitesse commerciale et fiabilité des horaires plus importantes arrêt sur îlot central dans un sens Possibilité espace mixte TC / modes doux	Besoin d'emprises plus importantes, notamment pour l'insertion des arrêts du côté voie de circulation (îlot de 3 m mini)
site propre axial double sens	 <p>nécessite deux séparations physiques entre circulation générale et site propre</p>	Priorise les TC sur la voiture Vitesse commerciale et fiabilité des horaires optimum Gestion simplifiée des carrefours Desserte riveraine en contre-allées Permet de maintenir du stationnement longitudinal dans les 2 sens	Besoin d'emprises encore plus importantes, notamment pour l'insertion des arrêts dans les 2 sens - Traversée des voies par les piétons pour accès aux arrêts

Compte tenu du niveau d'ambition affiché dans ce scénario, un positionnement axial est à privilégier sur l'axe structurant, nécessitant un traitement approprié des traversées piétonnes pour l'accès aux stations.

En outre, l'attractivité attendue de la ligne de TCSP conduit à réfléchir à la technologie à envisager, avec :

- le mode de guidage des véhicules (optique, par rail central, etc...)
- l'énergie utilisée (GNV, hydrogène, etc...)

Le tableau ci-joint présente les principales technologies de TCSP existantes.

*exemple de bus à guidage optique à Rouen :*



Rouen, TEOR offre un niveau de service équivalent à celui du tramway – Source Certu

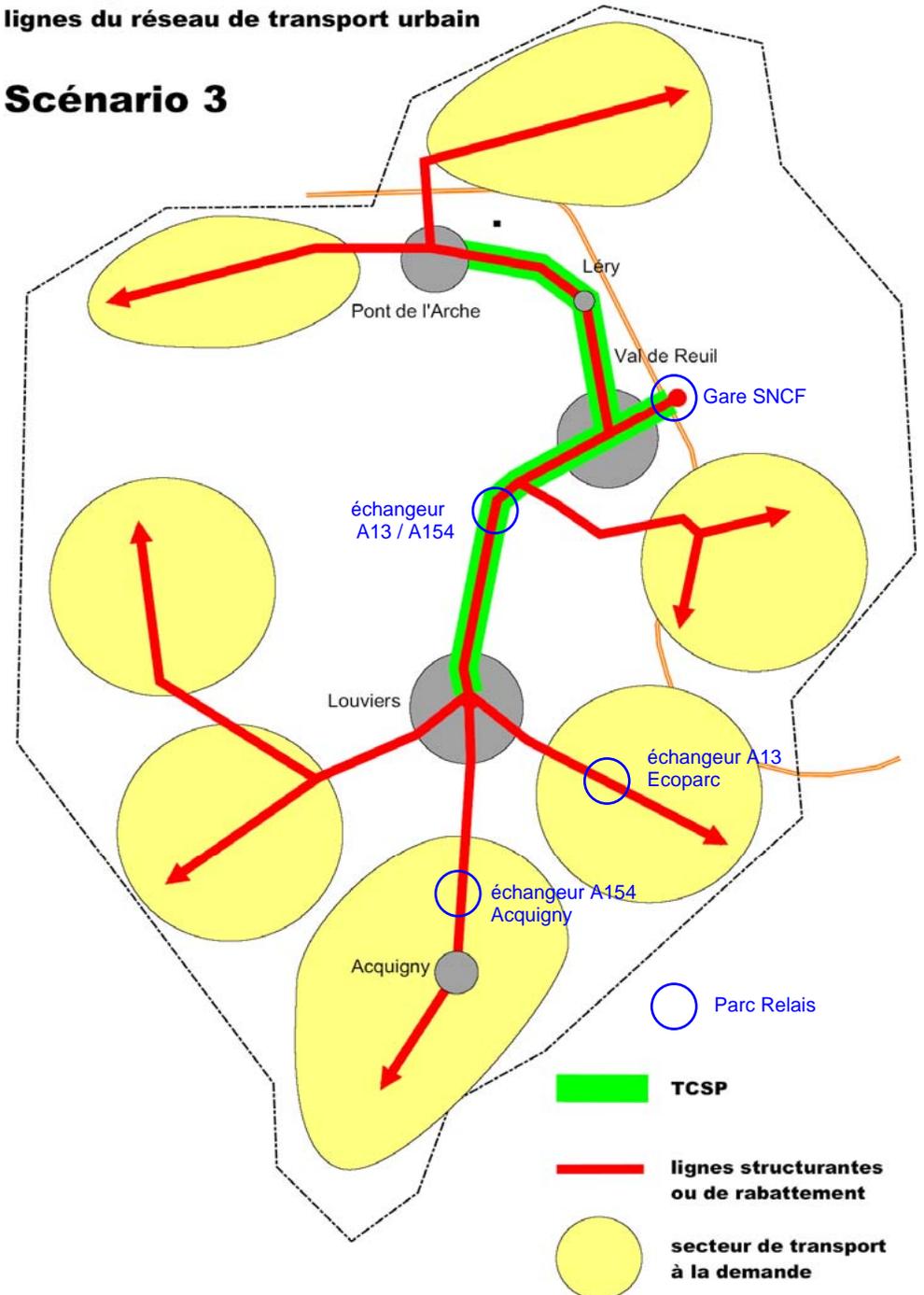
Technologies TCSP  
de surface

		Bus en site propre	Trolley-bus	Transport guidé sur pneu	Tramway sur fer	Tram-train
						
guidage		non	possibilité de guidage optique	par rail central ou optique, mais peut circuler en mode non-guidé	par rail	par rail
énergie		diesel, GPL	électrique ou bimode	bimode : diesel et électrique (par caténaire ou par rail)	électrique (caténaire)	électrique (pantographe)
longueur véhicule		12 m / 18 m	12 m / 18 m	24,5 m maxi	22 à 40 m	32,5 m
largeur véhicule		2,50 m	2,4 / 2,5 m	2,5 à 2,6 m	2,30 à 2,70 m	2,65 m
hauteur véhicule		3 m (diesel) ou 3,2 m (GPL)	3,00 m	3,1 à 3,4 m	3,20 à 3,4 m	3,30 m
pente admissible		13%	13%	13%	9%	9%
rayon de courbure		12 m	12 m	12 m	25 m	25 m
vitesse maximum		90 km/h	80 km/h	70 km/h	80 km/h	100 km/h
vitesse commerciale	milieu urbain	15 à 20 km/h	15 à 20 km/h	20 à 25 km/h	20 à 25 km/h	30 à 35 km/h
	milieu périurbain	30 à 35 km/h	30 à 35 km/h	30 à 35 km/h	30 à 35 km/h	
capacité maximum (voyageurs)		100 (standard) ou 180 (articulé)	100 (standard) ou 180 (articulé)	120 à 200	150 à 250	315
débit horaire maximum		1 200 voy/h/sens	1 200 voy/h/sens	3000 à 4000 voy/h/sens	5 000 voy/h/sens	7 000 voy/h/sens
impacts environnementaux		pollution et bruit réduits avec GPL	pollution nulle, silencieux	pollution nulle en mode guidé, bruit lié au roulement des galets	pollution nulle, bruit variable	pollution nulle, bruit
coût matériel roulant		0,2 M€	0,5 M€	1 à 2 M€	1,5 à 3 M€	4 à 5 M€
coût infrastructure (hors aménagements annexes)		0,4 M€ / km	0,5 M€ / km	0,8 à 1,3 M€ / km	1 à 2 M€ / km	5 à 7 M€ / km
coût d'exploitation		2,2 € / km	2 € / km	4 € / km	5 € / km	7 € / km
Principaux avantages		souplesse d'insertion, coûts réduits	avantages du bus avec plus faibles impacts environnementaux	bimodalité (guidage et alimentation), image de marque	régularité, débit important, image	régularité, débit très important, image
Principaux inconvénients		plus faible impact en terme d'image de marque, débit réduit	caténaire	Technologie encore peu maîtrisée	contraintes d'insertion (pente, courbure), coûts élevés	contraintes d'insertion (pente, courbure, contraintes d'exploitation, coûts élevés)
Exemples de réalisation (site propre)		Trans Val de Marne, Paris	Lyon, St Etienne, Nancy, Marseille, Limoges...	Nancy (TVR), Caen (TVR), Clermont-Ferrand (CIVIS), Rouen (CIVIS)	Nantes, Grenoble, Strasbourg, Montpellier...	Ile de France (RER), Mulhouse (en cours), Strasbourg (projet)
Principaux constructeurs		Heuliez bus, Irisbus (Renault-Iveco), Van Hool, Mercedes, Volvo...	Irisbus (CRISTALIS), Solaris, Van Hool, Siemens, AnsaldoBreda...	Bombardier (TVR) Lohr (Translohr) Irisbus (CIVIS), APTS (PHILEAS)	Alstom, Siemens, Bombardier	Alstom, Siemens...
Volume de clientèle (objectif)		2 000 voyages/jour	5 000 voyages/jour	15 000 voyages/jour	25 000 voyages/jour	50 000 voyages/jour
Taille d'agglomération		-	50 000 hab	100 000 hab	200 000 hab	300 000 hab

## B/ Ensemble du territoire

- ⇒ prolongation du TCSP sur Pont de l'Arche (et éventuellement vers Ecoparc, au Sud-Est)
  - ⇒ lignes structurantes plus longues, couvrant mieux les communes périphériques
  - ⇒ augmentation du nombre et de la couverture des secteurs de transport à la demande
  - ⇒ création à terme de liaisons bus :
    - Val-de-Reuil <=> Pont de l'Arche <=> Elbeuf
    - Louviers <=> Elbeuf
 connectées au projet de Tram-Train Elbeuf-Rouen
  - ⇒ réouverture de la ligne ferroviaire Rouen – Louviers – Evreux et des Gares SNCF de Louviers et d'Acquigny
- Possibilité de tram-train entre Rouen et Louviers*

## Scénario 3



## ***C/ Pôles d'échange et parcs relais***

Relativement aux pôles d'échange et aux parcs relais, le scénario 3 ne diffère que peu du précédent sur ce point dans les fonctionnalités à assurer, mais correspond à :

⇒ un dimensionnement plus important des parcs relais connectés au T.C.S.P.

⇒ de nouveaux pôles d'échange pouvant se développer en périphérie en fonction de l'évolution de la fréquentation des lignes locales de rabattement et du transport à la demande.

## ***D/ Relations avec les grandes agglomérations régionales par l'intermédiaire du fer***

Outre l'augmentation quantitative et qualitative de l'offre sur la ligne Paris – Val de Reuil - Rouen allant de paire avec une restructuration de la Gare de Val-de-Reuil, la **réouverture de la ligne ferroviaire Rouen – Louviers – Evreux** et de la Gare de Louviers constitue un projet renforçant de façon significative l'offre de déplacement en transports collectifs entre le Territoire et les agglomérations voisines, au premier rang desquelles celle de Rouen.

Les cars interurbains seraient alors localisés à la Gare SNCF de Louviers, la place Thorel restant un point de desserte hypercentrale pour le réseau urbain.

Le T.C.S.P. sur l'axe structurant serait alors à même de relier les 2 gares et de conforter les actions entreprises par la Région au travers de son Plan de Déplacement Régional

Un tel développement milite pour :

⇒ la mise en place d'un péage sur l'A13 entre Criquebeuf et Rouen

⇒ une réduction de l'offre de stationnement sur la Gare de Val-de-Reuil pour promouvoir l'utilisation du T.C.S.P. sur l'axe structurant.

Par ailleurs, le prolongement du Tram-Train Rouen-Elbeuf en réutilisant les emprises de l'ancienne voie ferrée constitue également une piste de réflexion.

## III.4.4 Modes doux

### A/ Vélo

Le scénario 3 implique **une incitation forte à l'usage du vélo** avec :

⇒ le développement d'un réseau maillé d'itinéraires cyclables permettant :

- ▶ d'irriguer les centres de Louviers et Val-de-Reuil
- ▶ de créer des liaisons attractives avec les centres urbains périphériques proches

⇒ la mise en place d'une offre de location de vélos en libre service dans le centre et les quartiers de Louviers et Val-de-Reuil et les principaux centres urbains périphériques

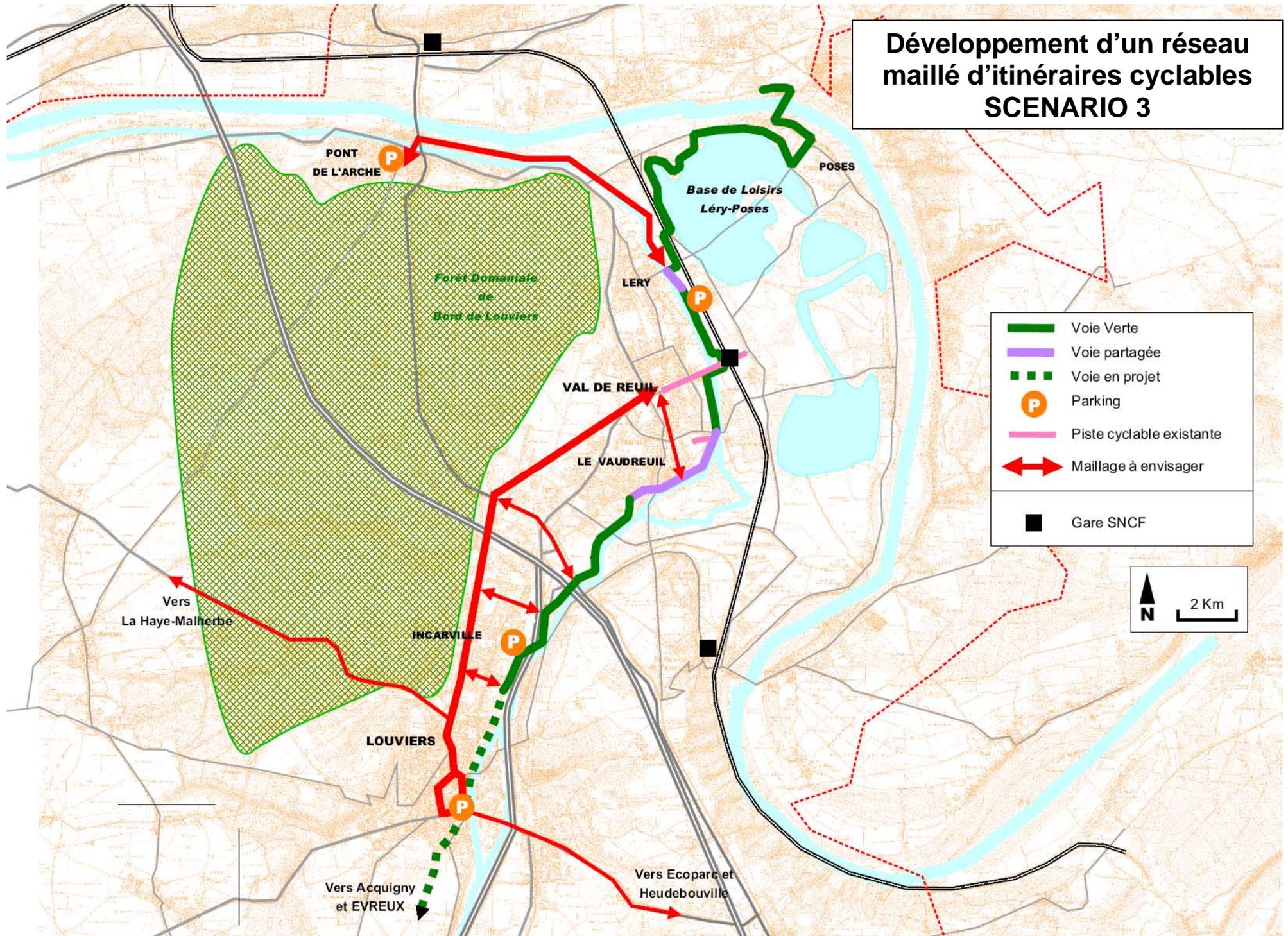
⇒ la création de box vélos dans les gares SNCF

⇒ l'aménagement de rues mixtes piétons / vélo dans les centres urbains

⇒ l'aménagement de nouvelles liaisons :

- ▶ avec Pont de l'Arche, en liaison avec le prolongement du TCSP
- ▶ vers les pôles secondaires (Acquigny, La Haye-Malherbe, Heudebouville, Ecoparc, etc...)
- ▶ en direction d'Evreux

# Développement d'un réseau maillé d'itinéraires cyclables SCENARIO 3



## ***B/ Piétons***

En aval du déplacement T.C.S.P., les usagers doivent se retrouver en tant que piéton dans un **environnement urbain requalifié**, assurant un grand confort de cheminement dans un cadre culturel et commercial attractif.

Une des actions de ce scénario est donc **la création d'un véritable plateau piétonnier au centre de Louviers.**

Bien que possédant un patrimoine architectural et paysager de qualité, le cadre de vie du centre de Louviers est aujourd'hui quelque peu galvaudé par l'omniprésence de l'automobile, qu'elle soit statique (stationnement) ou dynamique (circulation).

En réduisant la présence de l'automobile et en permettant de redonner des espaces de voirie aux piétons (et donc à la chalandise et à l'animation du centre), le scénario proposé contribue à atteindre cette ambition légitime.

A l'inverse, ce projet « urbain » constitue également un élément nécessaire permettant d'assurer le succès du scénario proposé.

En effet et à la lueur des expériences déjà menées, il apparaît clairement que, outre les gains économiques et de temps attendus par les usagers, la principale motivation du transfert modal réside dans **la volonté de participer à un effort collectif en faveur de l'environnement, du cadre de vie et de l'animation** du centre.

L'utilisateur est donc d'autant plus convaincu de laisser sa voiture aux portes de la ville et de terminer son trajet en bus que ce trajet terminal l'amène dans un centre requalifié, où le piéton qu'il est devenu trouvera confort, calme, sécurité, esthétisme et animation commerciale.

En outre, le scénario proposé permettrait globalement d'étendre le périmètre requalifié à dominante piétonne (l'aménagement des sites propres bus offrant l'occasion de réaliser cette requalification)

Une réduction de la place de la voiture dans l'hypercentre de Louviers pourrait alors s'envisager par la mise en place d'un **contrôle d'accès** : accès réservé aux bus, aux résidents, aux livraisons et véhicules de secours, accès au stationnement (parkings, offre privative)

### **III.4.5 Accessibilité des PHMR**

Dans ce scénario, l'objectif est d'atteindre 100% des lignes et des arrêts accessibles, en remplacement des moyens de substitution.

### **III.4.6 Sécurité routière**

Encore plus que le scénario 2, le scénario 3 assurera une réduction significative du nombre et de la gravité des accidents par notamment :

- ⇒ le transfert modal plus conséquent de la voiture vers les modes alternatifs moins accidentogènes,
- ⇒ un renforcement des actions pédagogiques (dans les écoles)
- ⇒ la réalisation d'un audit complet sur le réseau de voirie communautaire

### **III.4.7 Deux-roues motorisés**

Par rapport au scénario 2, le scénario 3 conduira à un renforcement des actions de sensibilisation et de prévention à destination des jeunes.

### III.4.8 Covoiturage et PDE

Un développement plus conséquent de l'offre de transport collectif et des modes doux permettra :

- ⇒ de faciliter la mise en place des P.D.E. notamment sur les zones d'activités directement desservies par le T.C.S.P.
  
- ⇒ d'envisager le développement du covoiturage directement sur les parcs relais, le trajet final étant alors réalisé en T.C.S.P., avec une réduction plus importante sur les abonnements en transports urbains pour les usagers du covoiturage

En outre, la CASE participerait financièrement aux études des P.D.E. réalisées par les entreprises.

### III.4.9 Transport de marchandises

Le scénario 3 conduit à être plus ambitieux relativement aux transports de marchandises :

- ⇒ centre de Louviers avec contrôle d'accès : accès des véhicules de livraison préalablement identifiés possible uniquement sur certains créneaux horaires
- ⇒ développement des liaisons non-routières (plate-forme trimodale)

### III.4.10 Une cohérence optimum avec les orientations du SCOT

Le PADD du SCOT se base sur la **MOBILITE** comme principal vecteur de développement durable et préconise à ce titre :

- ⇒ un développement des zones d'habitat conditionné à la présence de lignes de transports en commun et d'infrastructures « douces »
- ⇒ une requalification urbaine et une densification le long du T.C.S.P.
- ⇒ le développement de véritables centralités secondaires reliées aux pôles urbains par les transports collectifs
- ⇒ le développement d'un nouveau quartier autour de la gare de Val-de-Reuil et d'une manière plus générale, une urbanisation privilégiée autour des pôles d'échange
- ⇒ un développement des capacités d'échanges avec la métropole régionale au travers notamment du développement de l'offre ferrée

Le scénario 3 est à même de satisfaire entièrement ces orientations, auquel il peut être associé :

- une limitation de l'urbanisation dans les zones périphériques peu denses ne pouvant être correctement desservie par les transports publics
- l'émergence d'une « ville des courtes distances » par une plus grande mixité des fonctions urbaines dans les programmes (habitat, activités, commerces, loisirs...) et par une réflexion systématique sur les maillages viaires, la forme et la taille des îlots, l'intégration des circulations douces
- une réduction des normes de stationnement dans les P.L.U. (article 12) pour les bureaux et activités économiques dans les zones bien desservies par les transports publics, en favorisant au contraire le stationnement résidentiel
- une limitation des implantations de moyennes et grandes surfaces commerciales hors centre urbain
- une plus grande coopération avec les territoires limitrophes sur la problématique des déplacements.

## III.5 Approche financière

Une approche économique des coûts d'investissement a été réalisée pour chacun des scénarios à partir de ratios financiers et par analogie avec des projets similaires (voir tableau ci-joint).

Sans considérer le scénario 0 (où seul l'aspect réglementaire de la mise en accessibilité PMR du réseau urbain est pris en compte), il en ressort que le différentiel d'investissement par rapport au scénario 0 varie dans une fourchette importante, allant de 9 M€ pour le scénario 1 à 61 M€ pour le scénario 3.

Cet aspect purement financier doit être intégré dans une vision plus globale prenant en compte :

- ⇒ les éventuelles participations financières pouvant être sollicitées auprès de la CASE pour la réalisation des projets routiers en cas de forte saturation du réseau de voirie,
- ⇒ les économies globales réalisées :
  - gains réalisés sur l'utilisation de la voiture par les ménages, les entreprises et les administrations du territoire (par analogie à des projets similaires sur des agglomérations de taille comparable où le calcul détaillé a été réalisé)
  - coûts externes sur le territoire (accidents, consommation d'espace, nuisances : bruit, pollution atmosphérique, effet de serre...)

L'hypothèse d'une crise énergétique majeure dans les années à venir serait bien évidemment de nature à augmenter de façon considérable les économies générales réalisées avec le scénario 3 par rapport aux autres scénarios

## Investissements : différentiel par rapport au scénario 0 :

Scénarios	Axe structurant	Ensemble du réseau urbain de la CASE	Pôles d'échange / parcs relais	Réseau cyclable	Marche à pied	Actions diverses	TOTAL
1	1,7 M€	1,3 M€	1,7 M€	0,5 M€	1,8 M€	2,0 M€	9 M€
2	8,0 M€	2,5 M€	10,0 M€	1,0 M€	3,5 M€	3,0 M€	28 M€
3	22,0 M€	4,8 M€	18,0 M€	3,0 M€	7,7 M€	5,5 M€	61 M€

## Approche globale :

Scénarios	Amortissement de l'investissement	Recettes TC	Recettes Stationnement	Participation CASE infrastructures routières	Economies par rapport au scénario 0	
					Coûts directs Dépenses Ménages	Coûts externes (pollution, accidents, consommation d'espace, temps perdus...)
1	1,4 M€/an	0,6 M€/an	0,0 M€/an	++	5 M€	7,5 M€
2	4,2 M€/an	0,7 M€/an	0,5 M€/an	+	14 M€	21 M€
3	9,2 M€/an	1,2 M€/an	1,0 M€/an	0	32 M€	48 M€

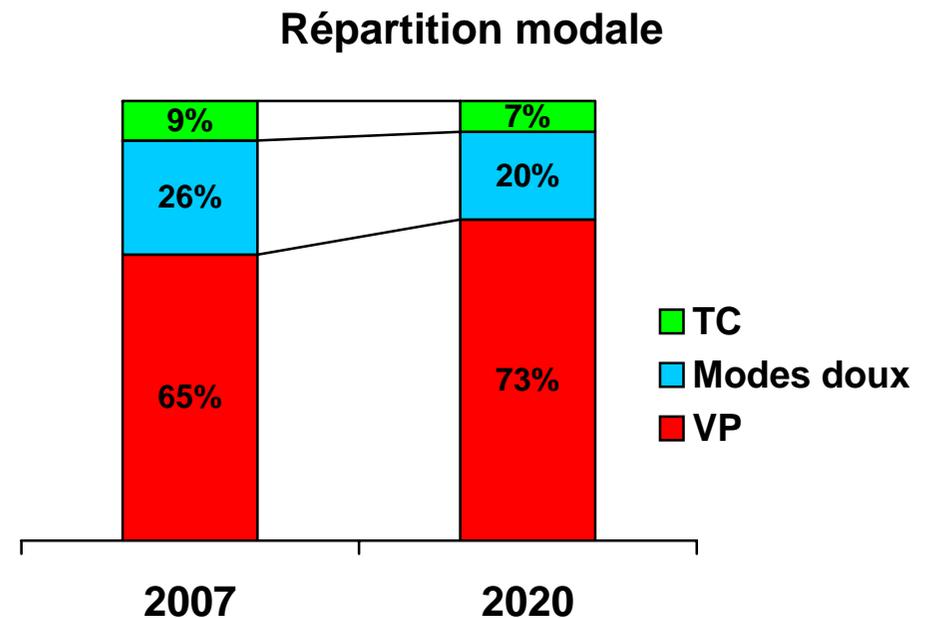
## IV - ANALYSE ET COMPARAISON DES SCENARIOS

### IV.1 Scénario 0 : fil de l'eau

L'évolution de la répartition modale sur le territoire est alors relativement incertaine car étroitement liée à la réalisation (ou non réalisation) des divers projets.

Il ressort cependant que, au vu des projets en présence, il est logique que **la croissance des déplacements se porte uniquement sur la voiture**, les autres modes :

- connaissant une réduction relativement réduite en volume (-10%),
- mais régressant de manière significative en proportion (-22%)



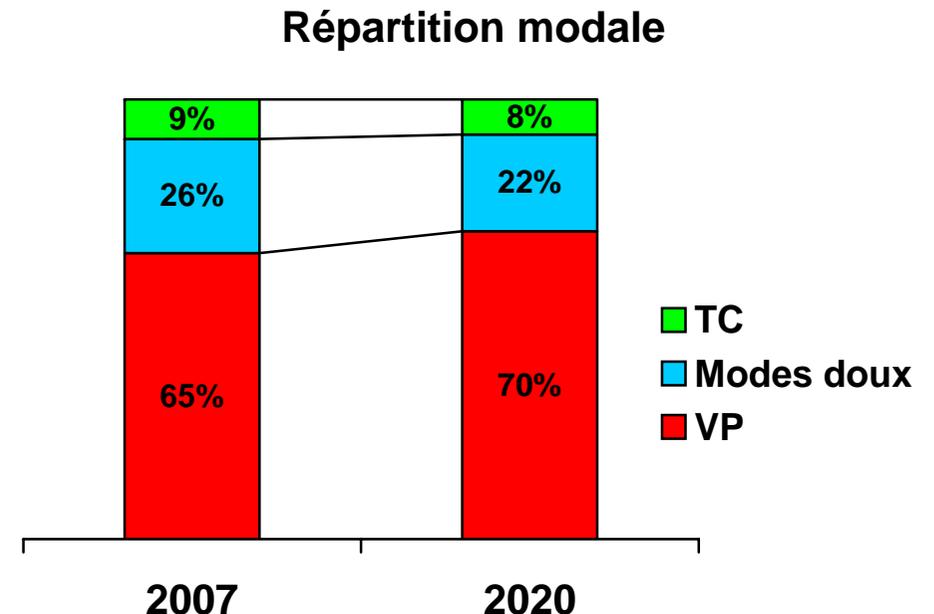
## IV.2 Scénario 1 : Amélioration des conditions de mobilité

Ce scénario permettrait d'envisager un **maintien des volumes de déplacement des transports collectifs et des modes doux**, correspondant à la prise en compte des actions contribuant à développer :

- ⇒ la multimodalité (rabattement sur l'axe structurant, tarification combinée, etc...)
- ⇒ l'usage des transports collectifs (augmentation des fréquences sur l'axe structurant, centrale de mobilité, système d'aide à l'exploitation et à l'information, etc...)
- ⇒ l'usage des modes doux par la réalisation de certains aménagements en leur faveur (bandes cyclables, parkings à vélo...) et l'amélioration de la sécurité (aménagement de trottoirs, de carrefour...)

L'augmentation du nombre de déplacements s'affecterait donc exclusivement sur la voiture, ce qui conduirait à une augmentation significative de sa part modale.

A volume constant, les autres modes connaîtraient alors une diminution de 13,5% de leur part modale.

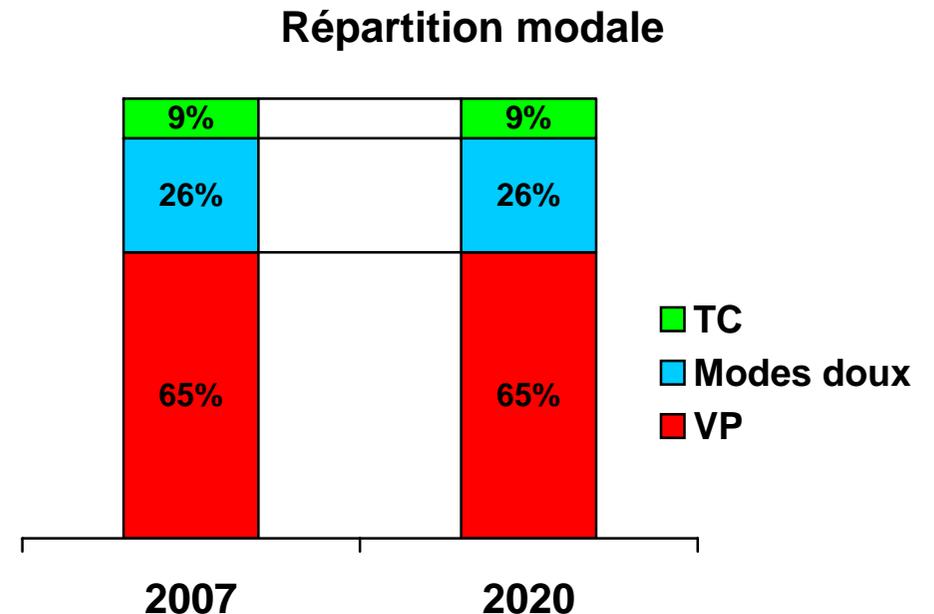


## IV.3 Scénario 2 : Constituer un réseau de transport correspondant à une agglomération de taille moyenne

Par une action combinée visant à réduire l'usage de la voiture par une offre de transports collectifs attractive et une pression tarifaire sur le stationnement longue durée dans les centres urbains (Louviers principalement), ce scénario permettrait d'envisager **le maintien des parts modales actuelles**, ce qui constitue déjà un enjeu d'importance compte tenu des tendances lourdes sur le territoire liées à la motorisation des ménages.

Cependant, cette situation correspond à un transfert modal limité de la voiture vers les autres modes de part une attractivité relative des transports collectifs induite par des durées de déplacement restant peu différentes de celles de la voiture

De fait, même si la part modale de la voiture reste stable, le trafic automobile continuera d'augmenter inexorablement à terme, nécessitant un investissement lourd dans les infrastructures routières.



## IV.4 Scénario 3 : améliorer la qualité de vie par une meilleure utilisation des espaces publics

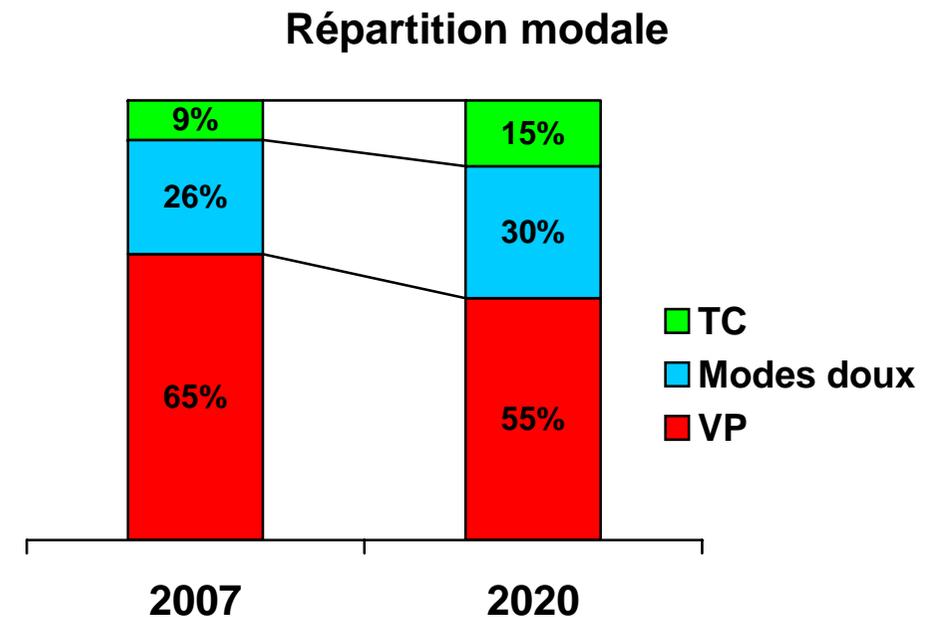
Si le précédent scénario avait pour objectif de capter sur les transports collectifs et les modes doux une partie des 37 000 nouveaux déplacements prévus à terme, le scénario 3 est à même :

⇒ de faire supporter par les modes alternatifs à la voiture l'essentiel des nouveaux déplacements

⇒ de reconquérir des déplacements s'affectant aujourd'hui sur la voiture

Ce scénario est donc susceptible de générer une **augmentation significative de la part modale des transports collectifs et des modes doux**, et donc une réduction de la part de l'automobile.

De fait, l'objectif général assigné aux P.D.U. d'une « *diminution du trafic automobile* » en volume et non seulement en part modale, est donc envisageable pour les déplacements en échange avec les centres urbains (Louviers et Val-de-Reuil) et les principales zones d'activités économiques situées le long de l'axe structurant.



## IV.5 Approche quantitative

A partir :

- ⇒ des hypothèses socio-économiques issues du SCOT et de celles formulées relativement à l'évolution de la mobilité,
- ⇒ des projets pris en compte dans chacun des scénarios

le tableau ci-joint présente les projections par mode des déplacements des habitants du territoire d'étude en matière :

- de taux de mobilité
- de répartition modale
- de nombre de déplacements journaliers

## Déplacements réalisés par les habitants du territoire d'étude :

		Situation actuelle	Horizon 2020			
			Scénario 0	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Population sur le territoire d'étude		67 000	73 700	73 700	73 700	73 700
Taux de mobilité	VP	2,27	2,67	2,56	2,39	2,03
	A pied	0,84	0,69	0,76	0,88	0,99
	Deux Roues	0,07	0,06	0,06	0,07	0,11
	TCU	0,22	0,18	0,20	0,23	0,44
	Autres	0,10	0,08	0,09	0,11	0,11
	TOTAL	3,50	3,68	3,68	3,68	3,68
Répartition modale	VP	64,9%	72,7%	69,6%	64,9%	55,0%
	A pied	24,0%	18,7%	20,8%	24,0%	27,0%
	Deux Roues	2,0%	1,6%	1,7%	2,0%	3,0%
	TCU	6,3%	4,9%	5,4%	6,3%	12,0%
	Autres	2,9%	2,2%	2,5%	2,9%	3,0%
	TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Nombre de déplacements	VP	152 090	197 000	188 750	175 860	149 260
	A pied	56 280	50 640	56 280	65 000	73 200
	Deux Roues	4 690	4 220	4 690	5 300	8 000
	TCU	14 740	13 270	14 740	17 200	32 500
	Autres	6 700	6 030	6 700	7 800	8 200
	TOTAL	234 500	271 160	271 160	271 160	271 160

En ce qui concerne les **déplacements d'échange** entre le territoire et l'extérieur, les projections suivantes ont été réalisées à partir :

⇒ des éléments du diagnostic pour la situation actuelle (résultats de l'enquête origine/destination extrapolés sur la journée, fréquentation des gares...)

⇒ des projets de transports collectifs pris en compte dans les scénarios :

- scénario 1 : développement de la ligne H
- scénario 2 : nouvelle liaison bus avec le Tram-Train à Elbeuf
- scénario 3 : réouverture aux voyageurs de la ligne SNCF Rouen – Louviers - Evreux

### Déplacements d'échange entre le territoire d'étude et l'extérieure :

		Situation actuelle	Horizon 2020			
			Scénario 0	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
<b>Répartition modale</b>	<b>VP</b>	96,8%	97,7%	97,4%	96,5%	93,9%
	<b>TC</b>	3,2%	2,3%	2,6%	3,5%	6,1%
	<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Nombre de déplacements</b>	<b>VP</b>	60 000	75 700	75 500	74 800	72 750
	<b>TC</b>	2 000	1 800	2 000	2 700	4 750
	<b>TOTAL</b>	<b>62 000</b>	<b>77 500</b>	<b>77 500</b>	<b>77 500</b>	<b>77 500</b>

## IV.6 Synthèse des scénarios

Le tableau ci-joint récapitule les 4 scénarios envisagés pour chacune des grandes thématiques suivantes :

- route
- transports collectifs
- stationnement
- modes doux
- autres
- parts modales
- coûts

Un 2<sup>ème</sup> tableau présente les projets ne relevant pas directement de la compétence de la CASE, et précise :

⇒ les projets nécessitant cependant un avis consultatif de la CASE

⇒ l'horizon prévisible des aménagements ou actions envisagés

Scénarios		Routes	Transports collectifs	Stationnement	Modes Doux	Autres	Parts modales	Coûts
<b>0</b>	<b>Fil de l'eau</b>	développement important	réorganisation des lignes à moyens constants				<b>réduction des volumes</b> de déplacements TC / Mode Doux	participation importante de la CASE aux projets routiers
<b>1</b>	<b>Améliorer les conditions de mobilité</b>	aménagements pour éviter la congestion du réseau de voirie	<b>renforcement des fréquences sur l'axe structurant</b> développement sur l'ensemble du territoire	<b>extension Zone Bleue à Louviers</b> augmentation des capacités à la Gare SNCF de Val-de-Reuil	bandes cyclables, création ou aménagement de trottoirs	sécurité routière prise en compte deux-roues motorisés	<b>maintien des volumes</b> de déplacements TC / Mode Doux	
<b>2</b>	<b>Mettre en place une alternative crédible à l'automobile</b>	programmation à répartir sur une échelle de temps plus importante	<b>BHNS en couloir bus sur l'axe structurant</b> , pôle d'échange PI. Thorel hiérarchisation des lignes développement du TAD création de Parc Relais	redistribution de l'offre Louviers - Pont de l'Arche <b>stationnement payant</b> (ou système de contrôle de la durée)	vélos sur couloirs bus vélo-stations aménagement Zones 30 rues piétonnes au centre de Louviers	développement covoiturage PDE accessibilité PMR renforcée	<b>maintien des parts modales</b> TC / Mode Doux	investissements augmentant avec les scénarios mais compensation partielle avec les nouvelles recettes (TC, stationnement, VT)
<b>3</b>	<b>Améliorer la qualité de vie par une meilleure utilisation des espaces publics</b>	différer dans le temps de manière plus conséquente - voire remettre en cause - certains projets	<b>TCSP axe structurant</b> prolongation Pont de l'Arche déploiement de l'offre sur l'ensemble du territoire réouverture de la Gare SNCF de Louviers sur la ligne Rouen-Evreux	<b>réduction de l'offre</b> dans centres urbains création <b>parcs relais</b> en périphérie <b>contrôle d'accès au centre de Louviers</b>	véritable plateau piétonnier au centre de Louviers, développement réseau maillé d'itinéraires cyclables	pôles d'échanges en périphérie réseau urbain 100% accessible aux PMR covoiturage et PDE renforcé	<b>augmentation significative parts modales</b> TC / Mode Doux	et surtout : gains de plus en plus importants pour l'ensemble de la collectivité et pour l'environnement

**Communauté d'Agglomération SEINE-EURE  
PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**

**Définitions des scénarios - Projets avec avis consultatif de la CASE**

Scénarios	INFRASTRUCTURES ROUTIERES					TRANSPORTS COLLECTIFS		
	Liaison A28 - A13	Complément échangeur Ecoparc sur A13	Contournement Sud de Pont de l'Arche	Déviation Est d'ELBEUF	Péage A13 Echangeur de Criquebeuf	Fréquences 30 mn sur la ligne SNCF Rouen /Val de Reuil	Mise en œuvre du Tram-Train Rouen - Elbeuf	Réouverture ligne SNCF Rouen / Louviers / Evreux
<b>0</b>	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	oui	oui	non
<b>1</b>	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	oui	oui	non
<b>2</b>	Oui	Oui	Oui	Non	Non	oui	oui	non
<b>3</b>	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	oui	oui	oui
Horizon prévisible	2020	Court terme	2008	Moyen terme	Moyen terme	2009	Long terme	2015

# V - SATISFACTION DES OBJECTIFS DU PDU

Les 4 scénarios préalablement définis permettent de recouvrir à des niveaux divers les objectifs préalablement définis.  
Le tableau ci-dessous présente la synthèse de cette analyse comparative.

Enjeux - Objectifs		1 - Développement d'un axe en site propre bus entre Louviers et Val de Reuil									2 - Restructuration et développement du réseau de transport urbain induite par l'axe structurant - hiérarchisation des lignes		3 - Aménagement à LOUVIERS d'un véritable cœur à dominante piétonne		4 - Nouvelle gestion du stationnement dans les centres urbains		5 - Développement d'un réseau cyclable à l'échelle de l'agglomération		6 - Incitation à la réalisation de Plan de Déplacements d'Entreprises		7 - Réelle prise en compte des handicapés et des personnes à mobilité réduite		8 - Définition d'un Schéma de Voirie à l'échelle du territoire		9 - Mise en œuvre d'actions de communication	
		Automobile	Autres modes																							
<b>Scénario 0</b>	Fil de l'eau	non	non	non	non	non	difficile	difficile	absolument nécessaire	à minima	difficile															
<b>Scénario 1</b>	Améliorer les conditions de mobilité	non	développement réduit	non	à minima	à minima	envisageable	à minima	nécessaire	partiel	à minima															
<b>Scénario 2</b>	Constituer un réseau de transport correspondant à une agglomération de taille moyenne	développement de l'axe en couloir bus	développement plus conséquent	rues piétonnes	gestion uniquement	pistes cyclables hors voirie	pertinent	oui	partiel	nécessaire	oui															
<b>Scénario 3</b>	Améliorer la qualité de vie par une meilleure utilisation des espaces publics	véritable TCSP	développement optimum	oui	réduction de l'offre	véritable réseau maillé	nécessaire	oui	à minima	absolument nécessaire	oui															

## VI - SCENARIO PRECONISE

Lors de sa séance du 7 Février 2008, le Comité de Pilotage de l'étude du P.D.U. a proposé de retenir un scénario intermédiaire entre les scénarios 2 et 3, avec principalement, en plus des propositions du scénario 2 :

- ⇒ le principe d'un TCSP en technologie bus, avec le prolongement de l'axe structurant jusqu'à Pont de l'Arche
- ⇒ la réduction de l'offre de stationnement dans les centres urbains
- ⇒ la mise en place d'un système de vélos en libre service
- ⇒ l'aménagement de pôles d'échange en périphérie.



Communauté d'Agglomération  
SEINE – EURE

# PLAN de DEPLACEMENTS URBAINS

## Fiches actions

Version 6 - décembre 2011

### **Municipalité service**

71, avenue Mozart  
75016 – PARIS

Tél : 01.45.20.75.19  
Fax : 01.42.30.51.15  
E-mail : [muniserv@free.fr](mailto:muniserv@free.fr)

**Récapitulatif des actions**

1	Aménagement du TCSP sur l'axe structurant et prolongement vers Pont de l'Arche
2	Restructuration et développement du réseau de transports urbains sur l'ensemble du territoire
3	Aménagement du pôle d'échange de la Place Thorel
4	Aménagement de la Gare de Val-de-Reuil
5	Aménagement d'un parc relais sur la RD 6015 et co-voiturage
6	Mise en place d'un SAEIV
7	Réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie
8	Mise en adéquation de l'offre de stationnement
9	Aménagement en faveur des piétons avec création de zones de rencontre dans les centres les plus urbains
10	Réalisation d'un Schéma Directeur Vélos
11	Actions en faveur de la sécurité
12	Mise en accessibilité du réseau de transports urbains
13	Développement du co-voiturage
14	Assistance à la réalisation des Plans de Déplacements d'Entreprise (etude)
15	Organisation des transports de marchandises
16	Mise en œuvre d'une Centrale de mobilité
17	Aménagement de la Gare de Louviers
18	Actions de communication sur les déplacements, le P.D.U. et les enjeux environnementaux et climatiques
19	Renforcer la cohérence déplacements / développement urbain
20	Réglementation de la circulation PL à Louviers
21	Mise en place des outils d'évaluation et de suivi du P.D.U.

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

<b>Action 1</b>	<b>Aménagement du TCSP sur l'axe structurant et prolongement vers Pont de l'Arche</b>
---------------------	---

**Objectifs :** Viser un développement conséquent de l'accessibilité et de l'attractivité du réseau de transports urbains

Réduire les impacts de la circulation automobile en favorisant le transfert modal vers les transports collectifs et les modes doux

Requalifier les voies et espaces publics sur le passage du T.C.S.P.

**Nature et contenu de l'opération :**

Aménagement d'un site propre bus sur l'axe structurant (longueur : 10 000 m., fréquence 10 mn. à terme en heure de pointe) :

- entre les pôles d'échange de la Place Thorel et de la Gare de Val-de-Reuil
- passant par la Place Musarde et les Zones d'Activités
- desservant le centre de Louviers

**1<sup>ère</sup> phase :** réalisation de l'étude de projet avec aménagement minimum de la place Thorel voie bus et plan de circulation sur le secteur de la rue du 11 Novembre 1918 à Louviers  
aménagement de couloirs d'approche aux carrefours sur 4 secteurs  
réorganisation des arrêts pour augmenter la distance inter-station

**2<sup>ème</sup> phase :** aménagement du pôle d'échange de la Place Thorel (2<sup>ème</sup> phase)  
continuité de site propre sur l'axe structurant  
évolution vers un BHNS (Bus à Haut Niveau de Service)

**3<sup>ème</sup> phase :** prolongement de la ligne vers Pont de l'Arche

**Acteurs concernés :**

**Maître d'Ouvrage :** Communauté d'Agglomération de SEINE-EURE

**Partenaires associés :** Communes de VAL-DE-REUIL, LOUVIERS, INCARVILLE, LE VAUDREUIL  
Etat, Conseil Régional de HAUTE-NORMANDIE, Conseil Général de l'EURE, exploitant

**Implications financières :**

coûts d'objectifs H.T. hors acquisitions foncières - base : site propre bus (à préciser par l'étude de définition à venir)	<b>1<sup>ère</sup> phase :</b>	<b>3,6 M€</b>
	<b>2<sup>ème</sup> phase :</b>	<b>10 M€</b>

**Points critiques conditionnant la mise en œuvre :**

- aménagement du pôle d'échange de la Place Thorel et de la Gare de Val-de-Reuil
- réorganisation préalable de la circulation et du stationnement le long de l'axe
- disponibilité foncière pour l'aménagement des pôles d'échange et parcs relais

**Principales actions liées :**

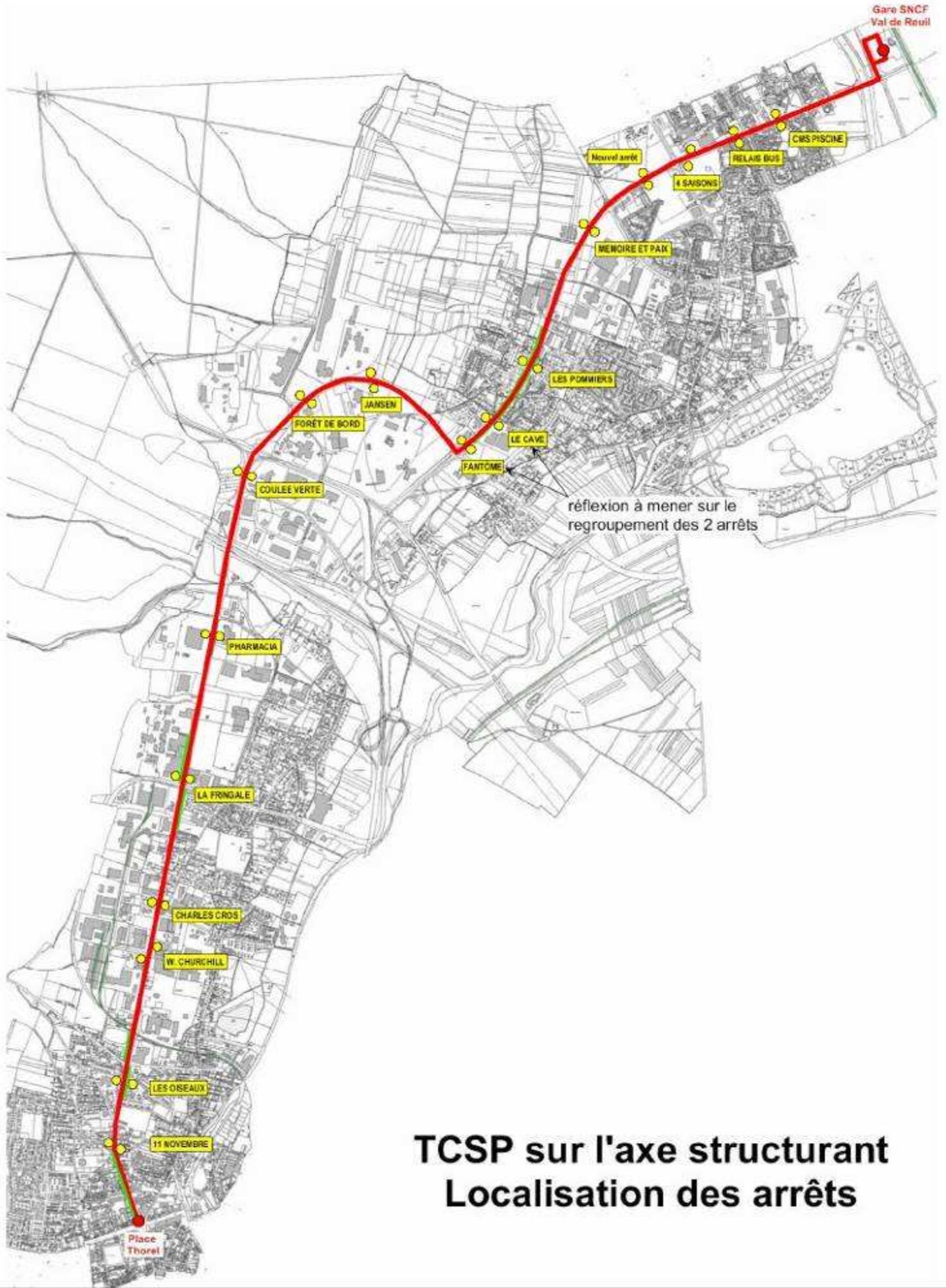
- aménagement des pôles d'échange et parc relais (actions 3, 4, 5, 17)
- restructuration et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire (action 2)
- mise en adéquation de l'offre de stationnement (action 8)
- mise en accessibilité du réseau de transports urbains (action 12)

**Echéancier :**

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<-----Etude ----->		<-Travaux 1 <sup>ère</sup> phase ->			Mise en œuvre TCSP		<-----travaux 2 <sup>ème</sup> phase----->			

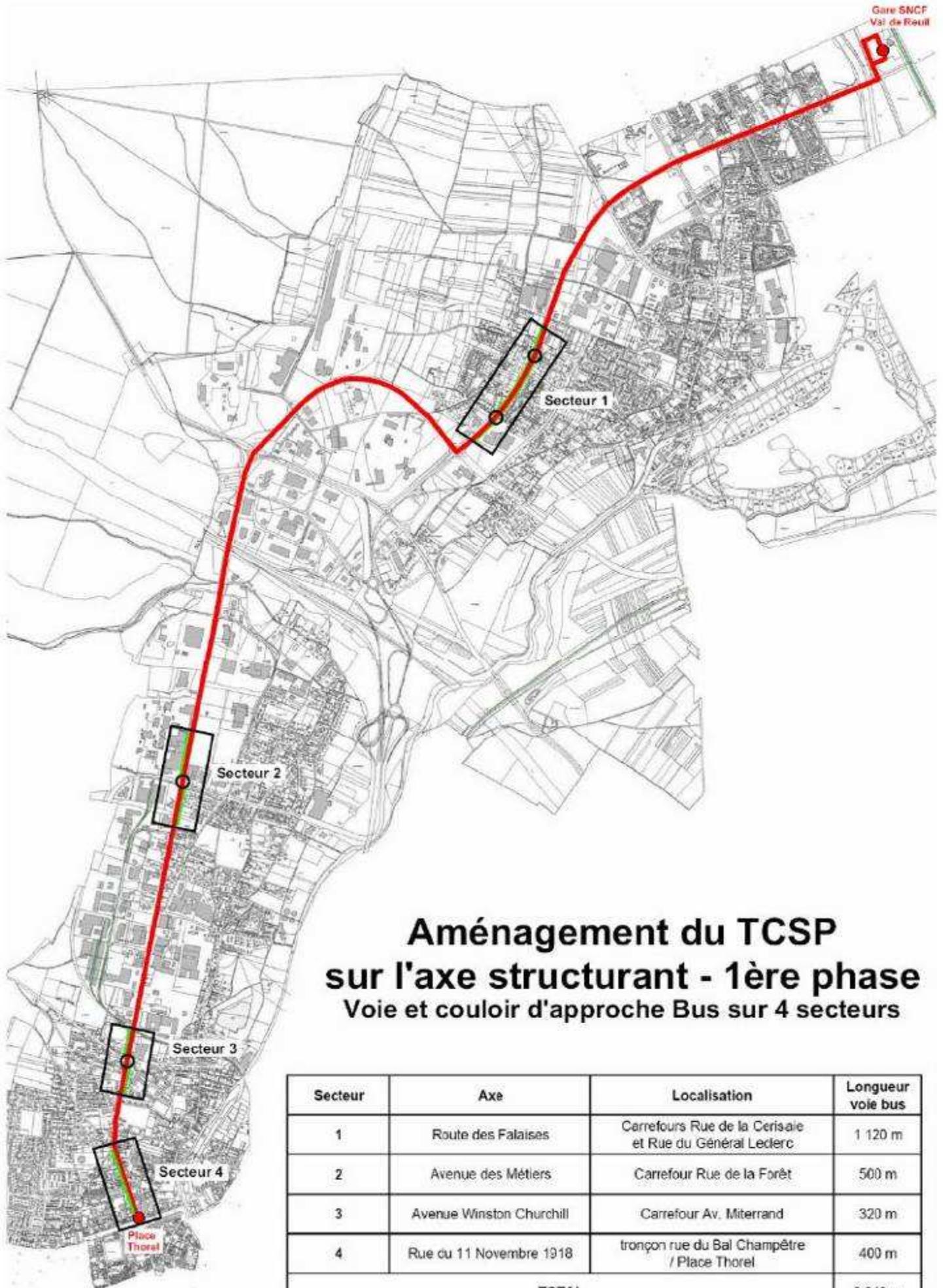
# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains



**TCSP sur l'axe structurant**  
**Localisation des arrêts**

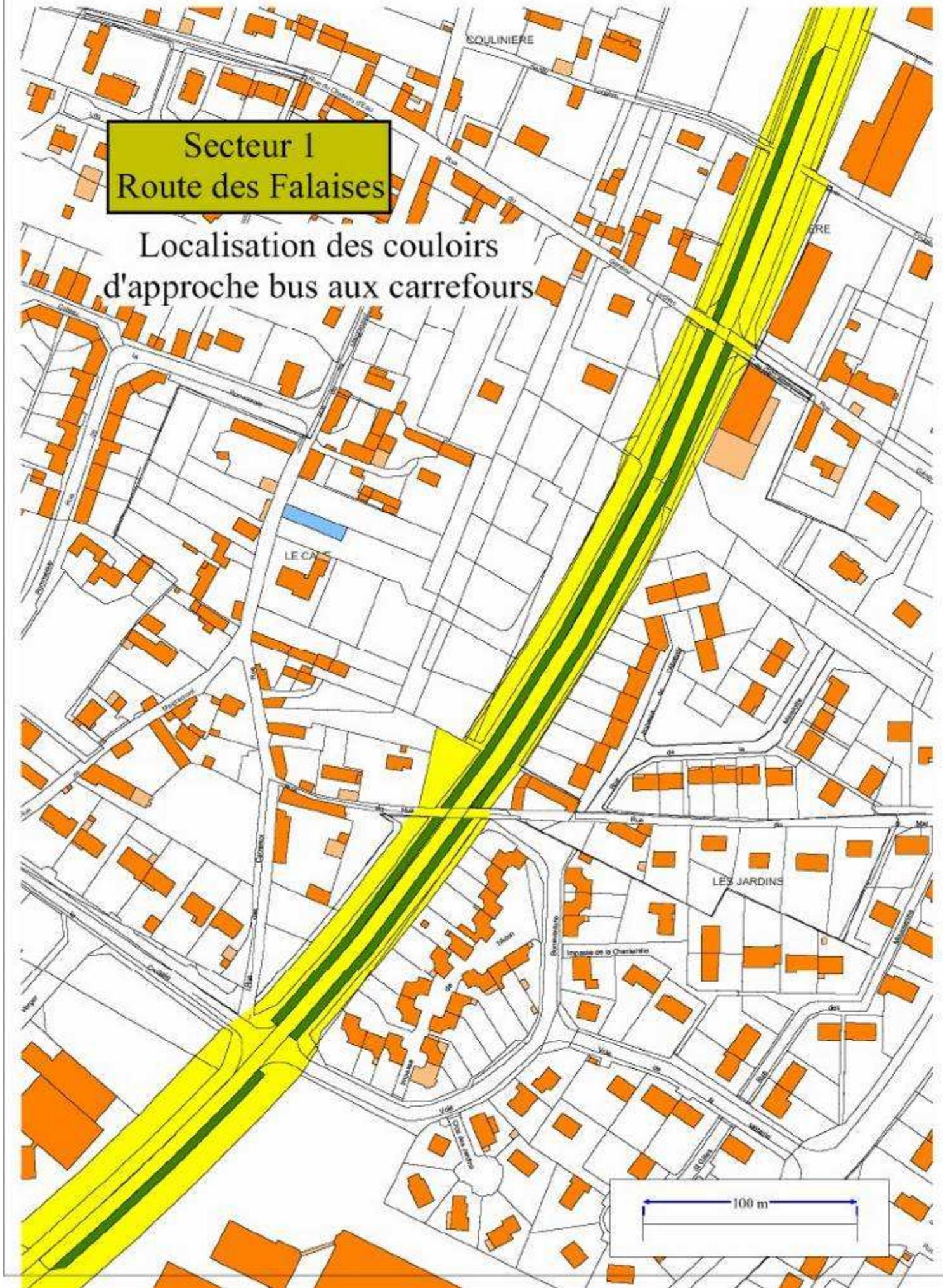
Communauté d'Agglomération SEINE-EURE  
**Plan de Déplacements Urbains**



## Plan de Déplacements Urbains

Secteur 1  
Route des Falaises

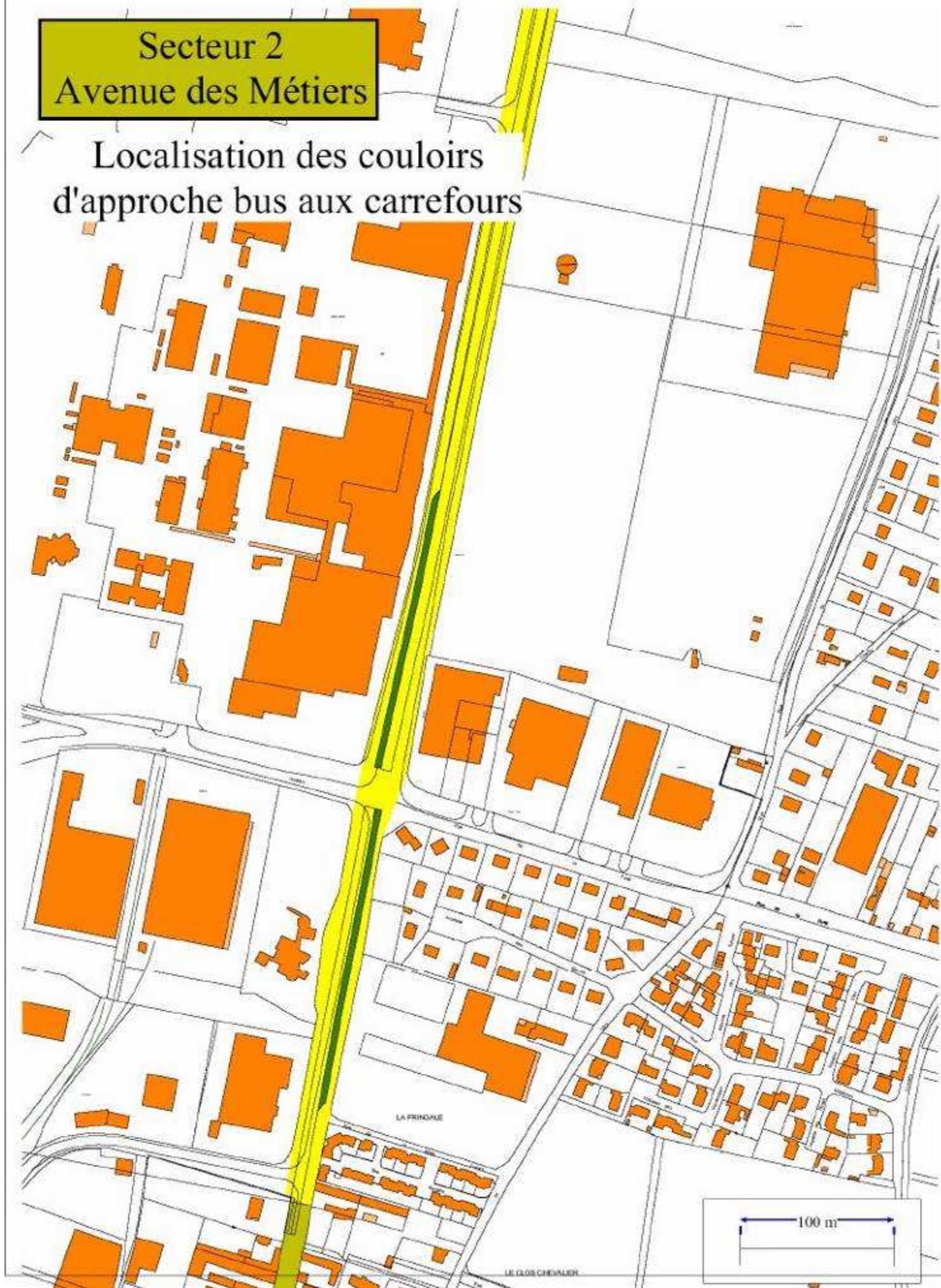
Localisation des couloirs  
d'approche bus aux carrefours



## Plan de Déplacements Urbains

Secteur 2  
Avenue des Métiers

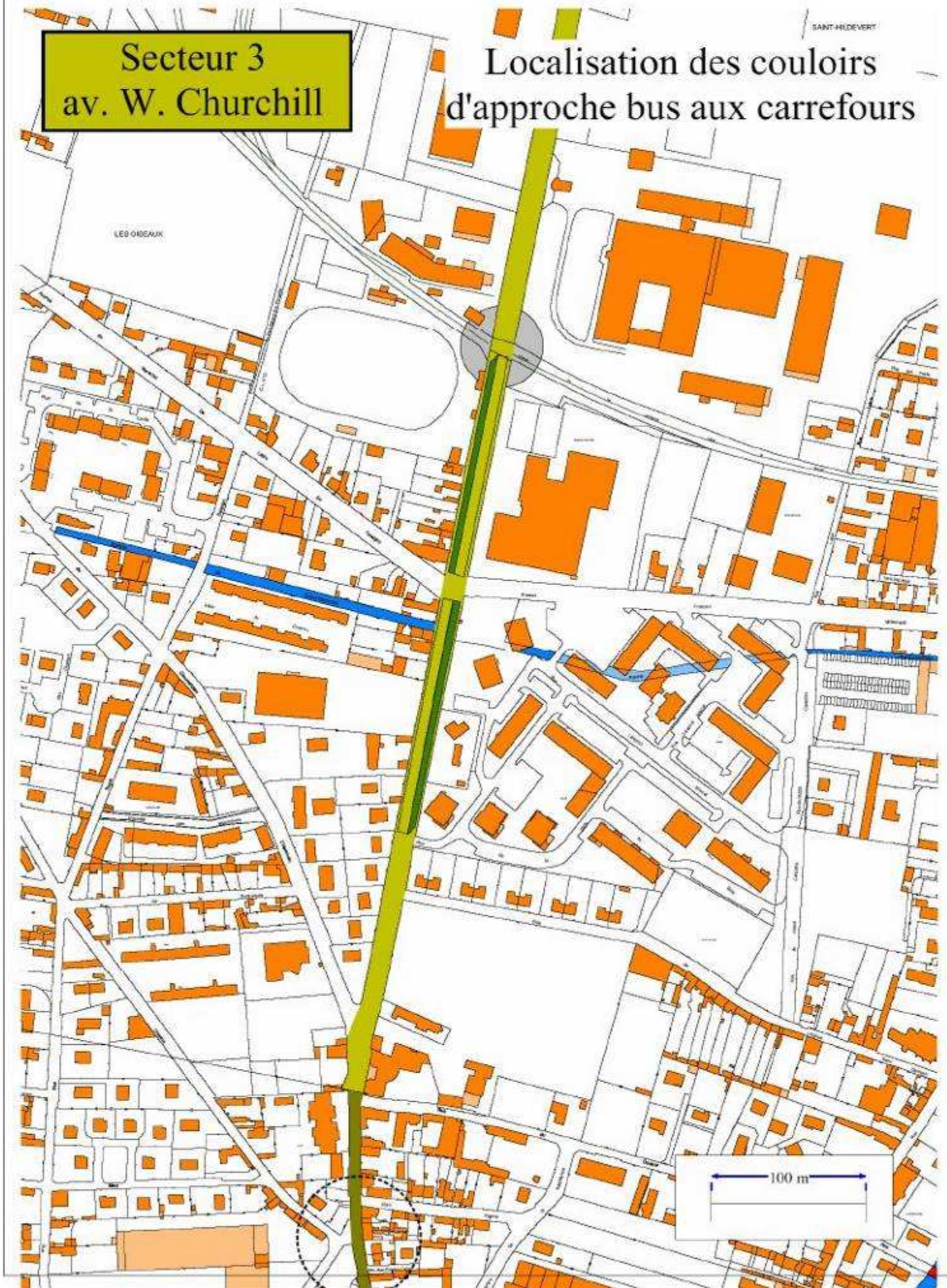
Localisation des couloirs  
d'approche bus aux carrefours



## Plan de Déplacements Urbains

Secteur 3  
av. W. Churchill

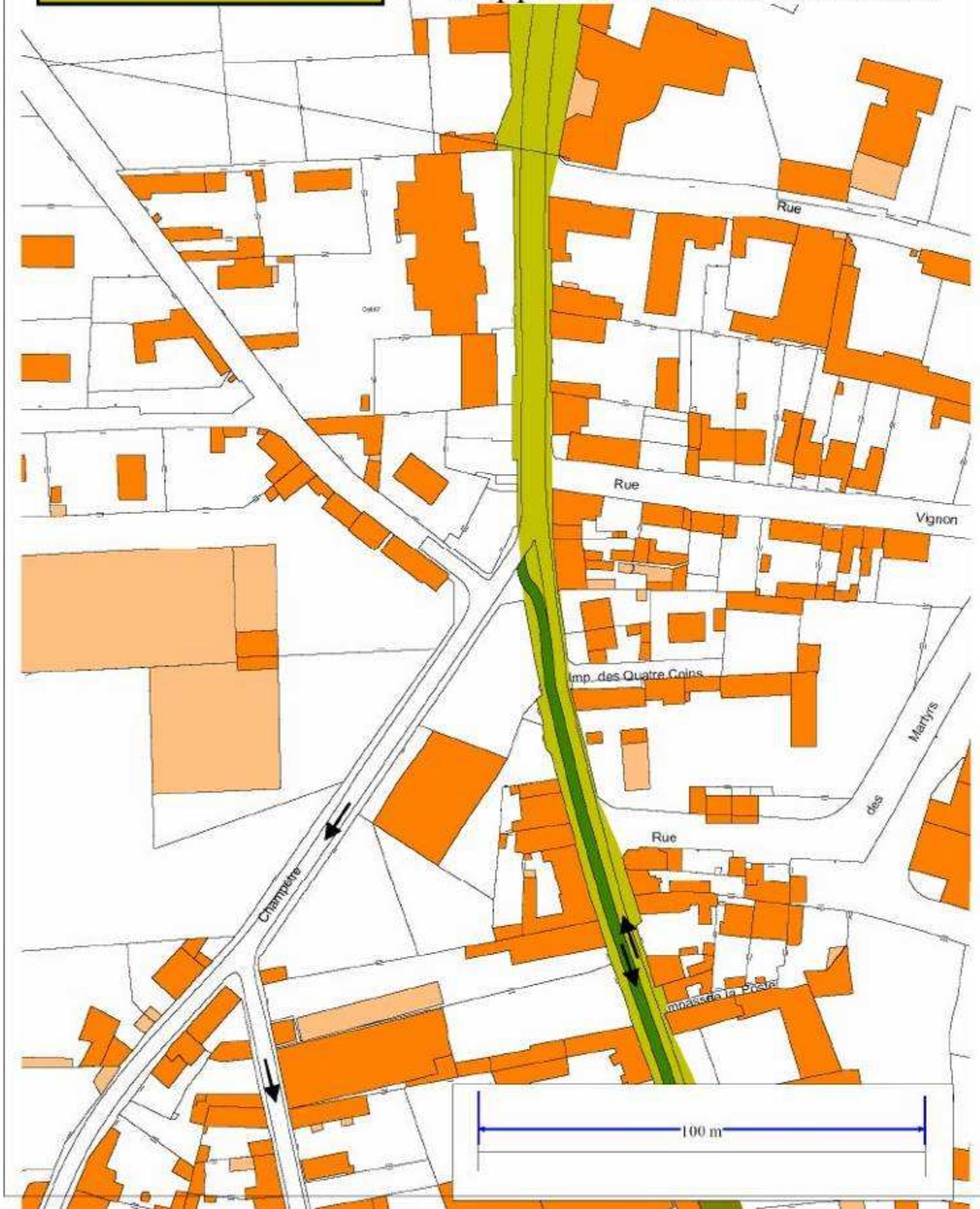
Localisation des couloirs  
d'approche bus aux carrefours



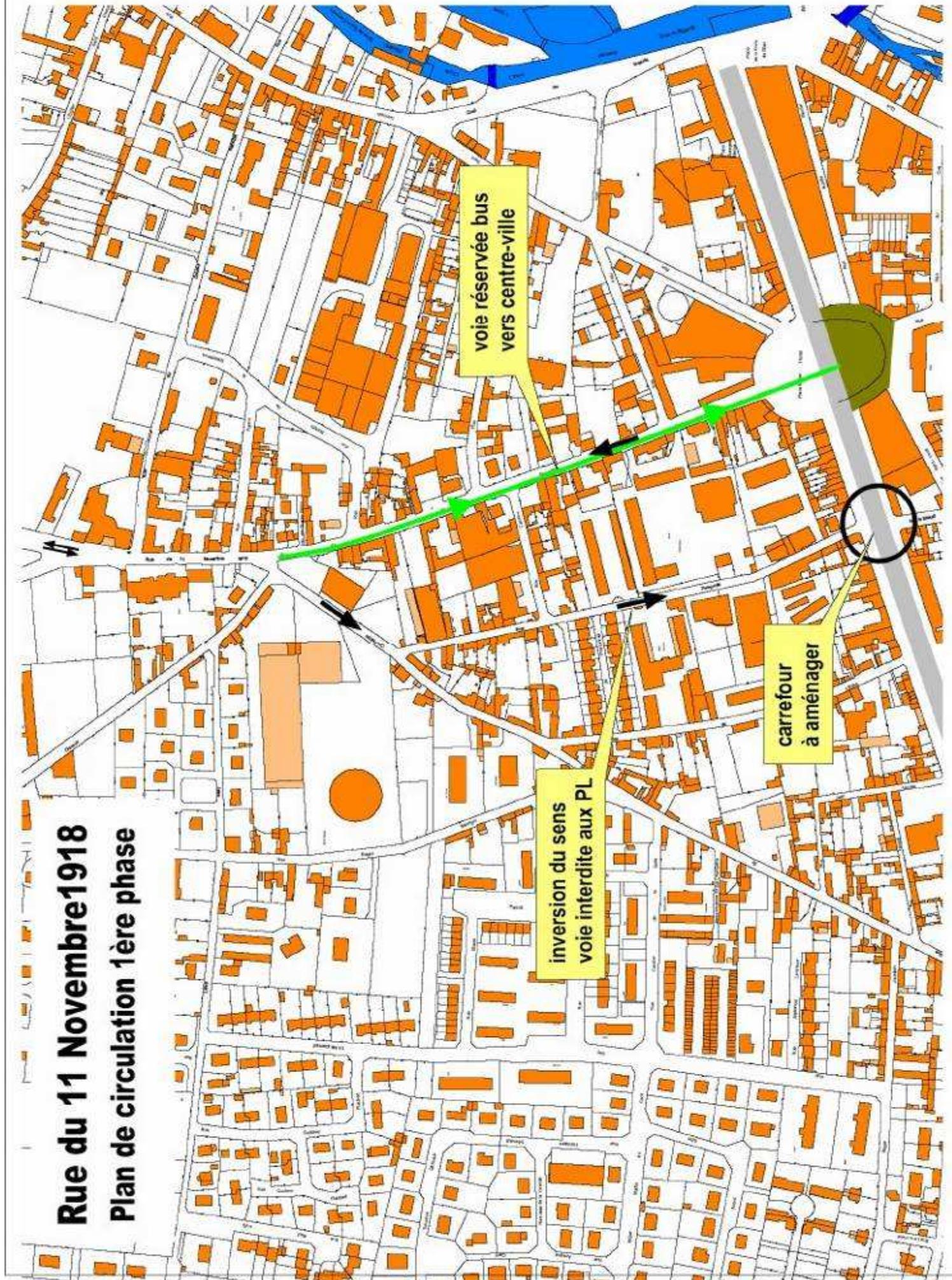
## Plan de Déplacements Urbains

Secteur 4  
rue du 11 Nov. 1918

Localisation des couloirs  
d'approche bus aux carrefours



Communauté d'Agglomération SEINE-EURE  
**Plan de Déplacements Urbains**



**Rue du 11 Novembre 1918**  
**Plan de circulation 1ère phase**

voie réservée bus  
vers centre-ville

inversion du sens  
voie interdite aux PL

carrefour  
à aménager

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

Action  
2

### Restructuration et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire

**Objectifs :** Viser un développement conséquent de l'accessibilité et de l'attractivité du réseau de transports urbains  
Mieux satisfaire les captifs, créer les conditions de transfert modal

A court terme : restructuration de l'offre intégrant le T.C.S.P.

A moyen terme : développement de l'offre de transport urbain sur l'ensemble du territoire

#### Nature et contenu de l'opération :

Restructuration du réseau urbain dans le cadre de la future DSP (2009 – 2014)

Mise en place d'une navette dans le centre-ville de Louviers

Hiérarchisation des lignes régulières conduisant à distinguer plusieurs niveaux de ligne :

1/ lignes structurantes à l'échelle du territoire, notamment :

en prolongement de l'axe structurant notamment vers Pont de l'Arche

sur plusieurs axes principaux desservant les pôles périphériques de forte demande potentielle

en liaison entre la Gare de Val de Reuil et la Base de Loisirs de Léry-Poses en période estivale

2/ lignes de rabattement des secteurs péri-urbains sur les lignes structurantes

3/ lignes urbaines continuant à couvrir le cœur aggloméré du territoire

4/ développement du transport à la demande sur les secteurs peu denses

#### Acteurs concernés :

Maître d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

Partenaire associé : Conseil Général, Exploitants, Communes

#### Implications financières :

en fonction des résultats de la DSP (février 2009)

#### Principales actions liées :

- aménagement du T.C.S.P. (action 1)
- aménagement des pôles d'échange et parc relais (actions 3, 4, 5, 17)
- mise en place d'un SAEIV (action 6)
- mise en œuvre d'une Centrale de Mobilité (action 16)
- assistance à la réalisation des P.D.E. (action 14)

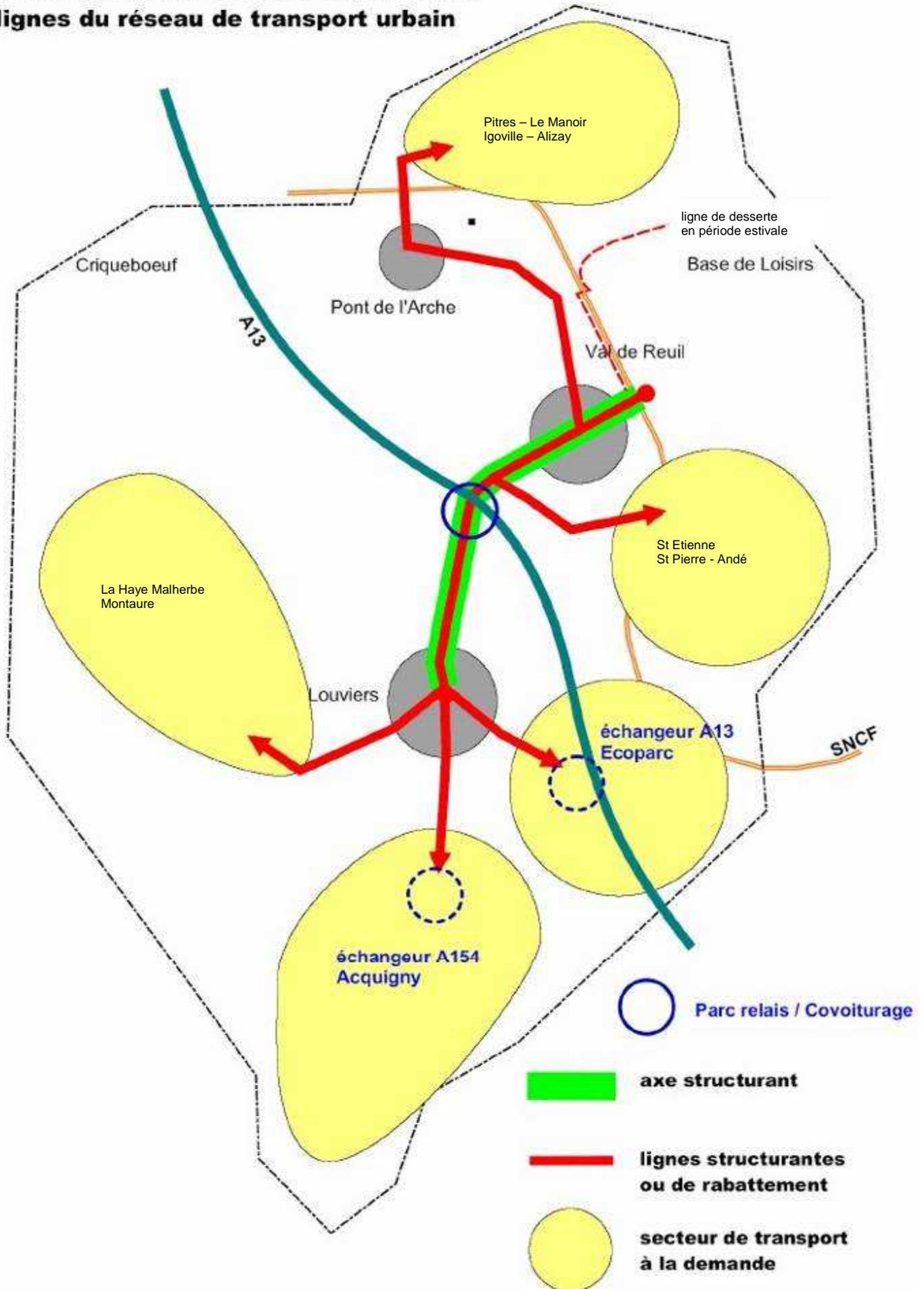
#### Echéancier :

2008      2009      2010      2011      2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018

<-----restructuration dans le cadre de la future DSP-----> <-----actions long terme----->

# Plan de Déplacements Urbains

## Développement et hiérarchisation des lignes du réseau de transport urbain



# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

Action  
3

Aménagement du pôle d'échange  
de la Place Thorel

**Objectifs :** Assurer :

- ▶ la connexion cars interurbains / bus urbains / modes doux / taxis, ainsi que les correspondances entre les lignes du réseau urbain (ce qui nécessite le déplacement du point de desserte des cars interurbains actuellement sur la place de la Porte d'Eau)
- ▶ la desserte du centre de Louviers

**Nature et contenu de l'opération :**

- 1<sup>ère</sup> Phase : Aménagement minimum d'un quai avec 4 emplacements pour les bus urbains et 2 emplacements pour les cars interurbains et TER
- 2<sup>ème</sup> Phase :  
Aménagement d'un pôle d'échange :
  - terminus de la ligne T.C.S.P.
  - quais pour lignes urbaines et interurbaines
  - station de taxis
  - mise en place d'une navette pour la desserte du Centre-Ville
  - desserte du pôle d'échange par les modes doux (stationnement vélos)
  - halle multimodale (information, vente)

**Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE  
Partenaires associés : Ville de Louviers, Conseil Général, Conseil Régional

**Implications financières :**

3 M€ (Contrat d'Agglomération)

**Principales actions liées :**

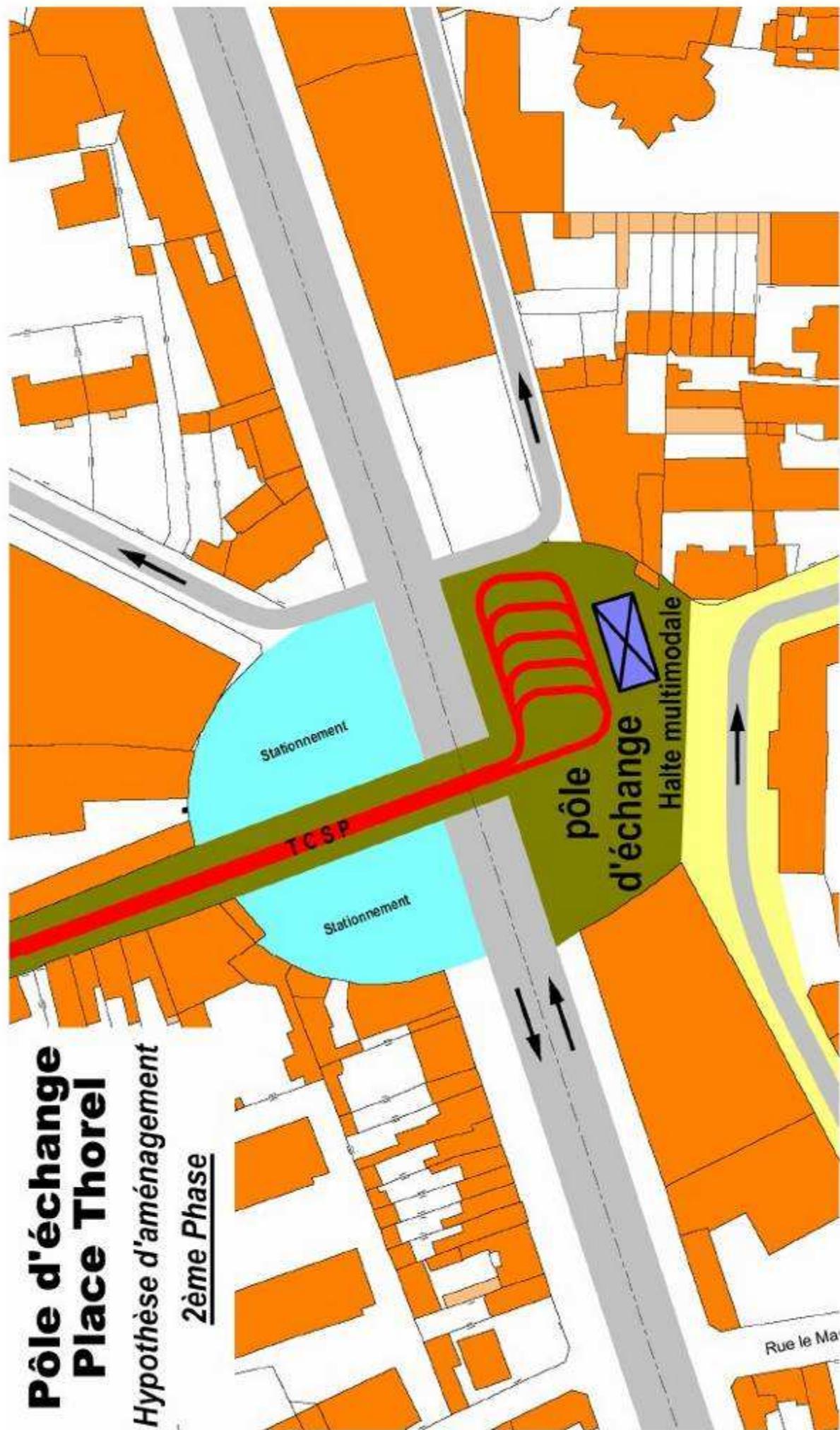
- aménagement du T.C.S.P. (action 1)
- restructuration et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire (action 2)
- mise en adéquation de l'offre de stationnement (action 8)
- mise en place de rues piétonnes et zones 30 (action 9)
- réalisation d'un schéma directeur vélos (action 10)

**Echéancier :**

réalisation pour la 2<sup>ème</sup> phase du TCSP (après 2013)

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
		<----Etude ---->		<-----1 <sup>ère</sup> phase----->			<-----2 <sup>ème</sup> phase----->			

## Plan de Déplacements Urbains



### **Pôle d'échange Place Thorel**

Hypothèse d'aménagement

2ème Phase

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

Action  
4

Aménagement de la gare de Val-de-Reuil

**Objectifs :** Assurer la connexion trains / bus urbains / modes doux,  
Renforcer les connexions en modes doux avec le centre de Val-de-Reuil

**Nature et contenu de l'opération :**

- aménagement du terminus de la ligne T.C.S.P.
- quais pour lignes urbaines
- aménagement d'une dépose-minute et d'une station de taxis
- améliorations qualitatives et sécurisation du parking
- aménagement d'un parking vélos
- mise en accessibilité du bâtiment
- aménagement d'une liaison piétons / vélos avec le centre de Val-de-Reuil et la Voie Verte
- prise en compte des enjeux urbains

**Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

Partenaires associés : Ville de Val-de-Reuil, Région, SNCF,

**Implications financières :**

1 725 000 €

**Principales actions liées :**

- aménagement du T.C.S.P. (action 1)
- restructuration et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire (action 2)
- réalisation d'un schéma directeur vélos (action 10)

**Echéancier :**

réalisation pour la mise en service du TCSP (2013)

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018

<-- Etude --> <-----aménagement----->

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

Action  
5

Aménagement d'un parc relais  
sur la RD 6015 et co-voiturage

Objectifs : Développer les capacités :

- de rabattement de la voiture sur les transports collectifs
- de covoiturage

Nature et contenu de l'opération :

- création d'un parc relais pour le rabattement voiture => Transport Urbains :
  - . connecté sur le TCSP
  - . facilement accessible depuis Pont de l'Arche et Gaillon
- localisation : au sud du rond-point avec le 4<sup>ème</sup> barreau (arrêt Coulée Verte déplacé)
- parking rabattement VL => TCSP + covoiturage
- point de correspondance entre le TCSP et les lignes de desserte périphériques

Acteurs concernés :

Maître d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

Partenaires associés : Communes

Implications financières :

0,8 M€

Principales actions liées :

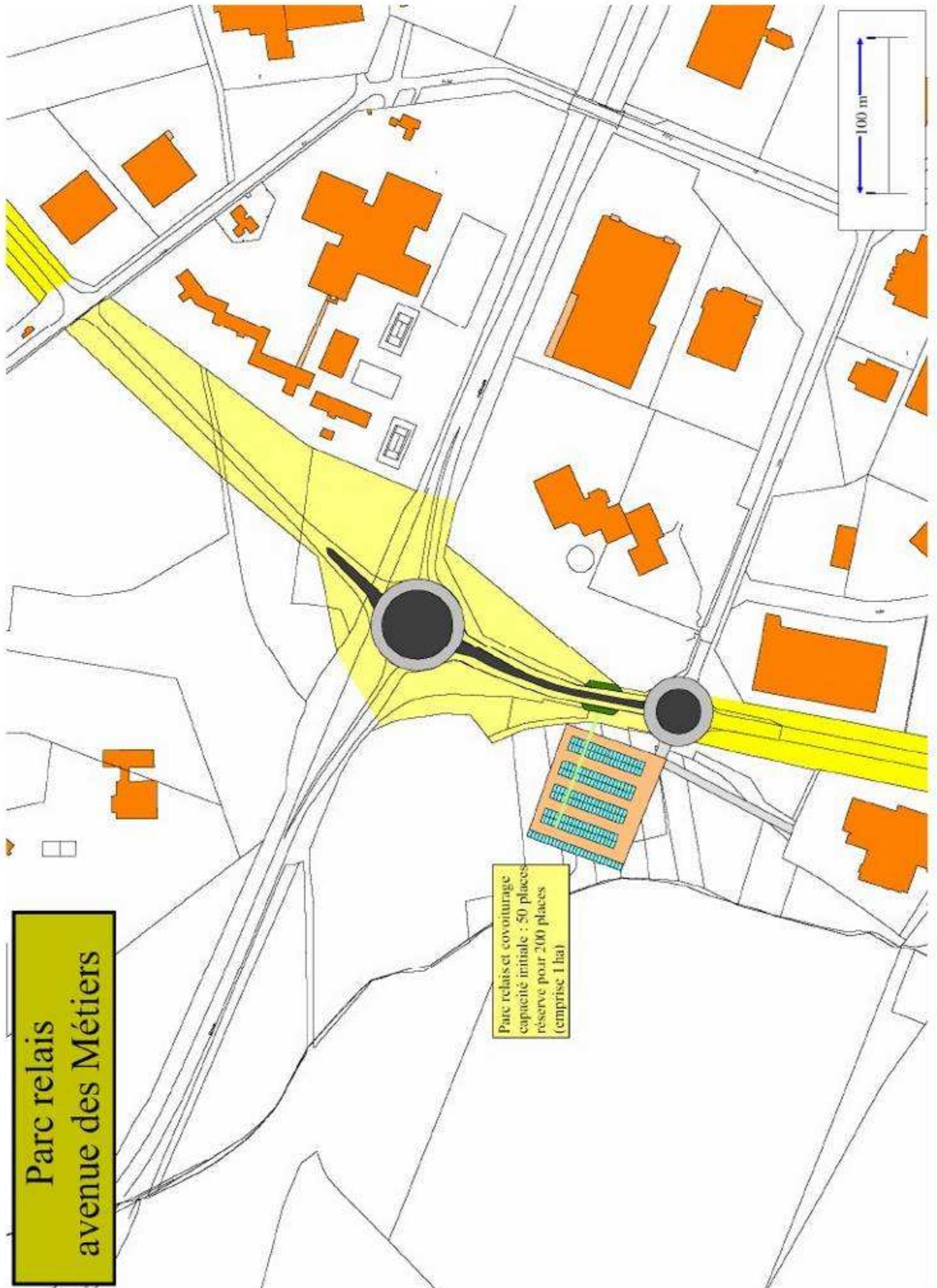
- aménagement du T.C.S.P. (action 1)
- mise en œuvre d'une Centrale de Mobilité (action 16)
- réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie (action 7)
- mise en adéquation de l'offre de stationnement (action 8)
- développement du covoiturage (action 13)

Echéancier :

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018

<-- Etude --> <-----travaux----->

## Plan de Déplacements Urbains



## Plan de Déplacements Urbains

Action	Mise en place d'un SAEIV
6	(Système d'Aide à l'Exploitation et à l'Information des Voyageurs)

**Objectifs :** Optimiser et fiabiliser le fonctionnement du réseau de transports urbains  
 Permettre un suivi et un contrôle de l'exploitation (indicateurs, statistiques)  
 Offrir une information en temps réel aux usagers sur les arrêts  
 Accompagner la création du TCSP  
 Participer à la mise en accessibilité de l'information du réseau (loi 2005)

### Nature et contenu de l'opération :

Réalisation d'une étude de définition du système

Mise en place du système :

→ poste central du réseau (dépôt) avec logiciel permettant notamment la gestion des avances/retards, des alarmes et des messages radio...

→ poste décentralisé de suivi et de contrôle (CASE)

→ équipements embarqués dans les bus : localisation des véhicules, phonie, transmission de données, informations voyageurs sonores et visuelles (nécessaires pour la mise en accessibilité du réseau) etc...

→ système radio de télécommunication

→ interface avec la régulation centralisée de trafic permettant une priorisation des bus aux carrefours à feux

→ affichage des temps d'attente sur les arrêts T.C.S.P

### Acteurs concernés :

Maître d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

Partenaires associés : Communes, Exploitant

### Implications financières :

500 000 € (Contrat d'agglomération)

### Principales actions liées :

- aménagement du T.C.S.P. (action 1)
- restructuration et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire (action 2)
- mise en œuvre d'une Centrale de Mobilité (action 16)

### Echéancier :

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

Action  
7

### Réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie

**Objectifs :** Définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération

Eviter une trop forte dégradation des conditions de circulation à terme

Permettre la réalisation des sites propres sur l'axe du T.C.S.P. par l'aménagement de la voirie existante et la réalisation de nouvelles voiries reprenant en partie le trafic

**Nature et contenu de l'opération :**

Réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie :

- définissant les priorités parmi les projets existants :

échangeur Ecoparc complet sur l'A13

déviations d'Elbeuf

déviations Pont de l'Arche

barreau de l'Eure (liaison A13 / A28)

et leur programmation cohérente avec la mise en œuvre du PDU

- précisant les actions en termes de plan de circulation et de jalonnement
- affinant les coûts
- permettant d'établir une répartition des financements

**Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

Partenaires associés : Etat, Conseil Général, communes

**Implications financières :**

Etudes : 60 000 €

**Principales actions liées :**

- mise en adéquation de l'offre de stationnement (action 8)
- réalisation d'un schéma directeur vélos (action 10)
- actions en faveur de la sécurité (action 11)
- développement du covoiturage (action 13)
- réglementation de la circulation poids-lourds (action 20)

**Echéancier :**

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	<-- Etude -->			<-----projets court terme-->			<---projets moyen terme--->				<---projets long terme--->

## Plan de Déplacements Urbains

### Action

8

Mise en adéquation de l'offre de stationnement

**Objectifs :** Rechercher une réduction significative de la place de l'automobile dans les principaux centres urbains

- ⇒ satisfaire en priorité le stationnement de courte durée, à proximité notamment des rues commerçantes et des administrations, pour favoriser l'activité hypercentrale
- ⇒ favoriser le stationnement résidentiel pour inciter à l'usage des transports collectifs
- ⇒ assurer un transfert de la demande de longue durée liée à l'emploi dans les centres :
  - vers les transports collectifs
  - vers la périphérie (parc relais)

➤ **Nature et contenu de l'opération :**

Mise en place d'un **système de contrôle de la durée** permettant de limiter la durée du stationnement dans les centres urbains de Louviers et de Pont de l'Arche.

A court terme sur Louviers :

- réorganisation et extension de la zone bleue à 820 places
- stationnement résidentiel :
  - interdit en journée sur les secteurs les plus commerçants (traversée Nord-Sud, triangle De Gaulle – Matray - 280 places)
  - autorisé (avec macaron) sur les autres secteurs (540 places)
- renforcement du contrôle et de la surveillance
- stationnement longue durée gratuit en périphérie (1100 places)

➤ **Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : Communes

Partenaires associés : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

➤ **Implications financières :**

Investissements : 200 000 €      Fonctionnement : 100 000 € / an (4 agents)

➤ **Principales actions liées :**

- aménagement du T.C.S.P. (action 1)
- restructuration et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire (action 2)
- aménagement des pôles d'échange et parc relais (actions 3, 4, 5, 17)
- développement du covoiturage (action 13)

➤ **Echéancier :**

2008    2009    2010    2011    2012    2013    2014    2015    2016    2017    2018

◆ Mise en œuvre court terme

◆ Mise en œuvre moyen terme



### Action

9

Aménagement en faveur des piétons avec création de zones de rencontre dans les centres les plus urbains

**Objectifs :** Rechercher une réduction significative de la place de l'automobile dans les centres urbains en général et dans le centre de Louviers en particulier

- ⇒ rendre les centres urbains plus attractifs et conviviaux
- ⇒ favoriser la marche à pied pour les déplacements dans les centres urbains
- ⇒ offrir un cadre de vie requalifié notamment aux usagers des transports urbains en général et du T.C.S.P. en particulier
- ⇒ intégrer les aménagements en faveur de l'accessibilité de la voirie et des espaces publics des personnes handicapés et à mobilité réduite

**Nature et contenu de l'opération :**

**au centre de Louviers :** aménagement de la traversée Nord-Sud et du triangle

Matray - De Gaulle en **zone de rencontre :**

- vitesse des véhicules limitée à 20 km/h
- suppression des trottoirs ou rétrécissement de chaussée par avancée de trottoir, plantations...
- marquage au sol spécifique et/ou surélévation des passages piétons
- rétablissement de la priorité à droite
- éclairage renforcé

généralisation de la zone 30 sur les autres voies de centre-ville

aménagement d'une liaison piétonne attractive, conviviale, confortable et accessible aux PMR entre le centre de Val-de-Reuil et la gare SNCF

**Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : Communes

Partenaires associés : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

Associations de commerçants, riverains

**Implications financières :**

entre 2,5 et 4 M€ en fonction du type d'aménagement

**Principales actions liées :**

- aménagement du T.C.S.P. (action 1)
- aménagement du pôle d'échange de la Place Thorel (action 3)
- réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie (action 7)
- réalisation d'un Schéma Directeur Vélos (action 10)
- actions en faveur de la sécurité (action 11)

**Echéancier :**

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

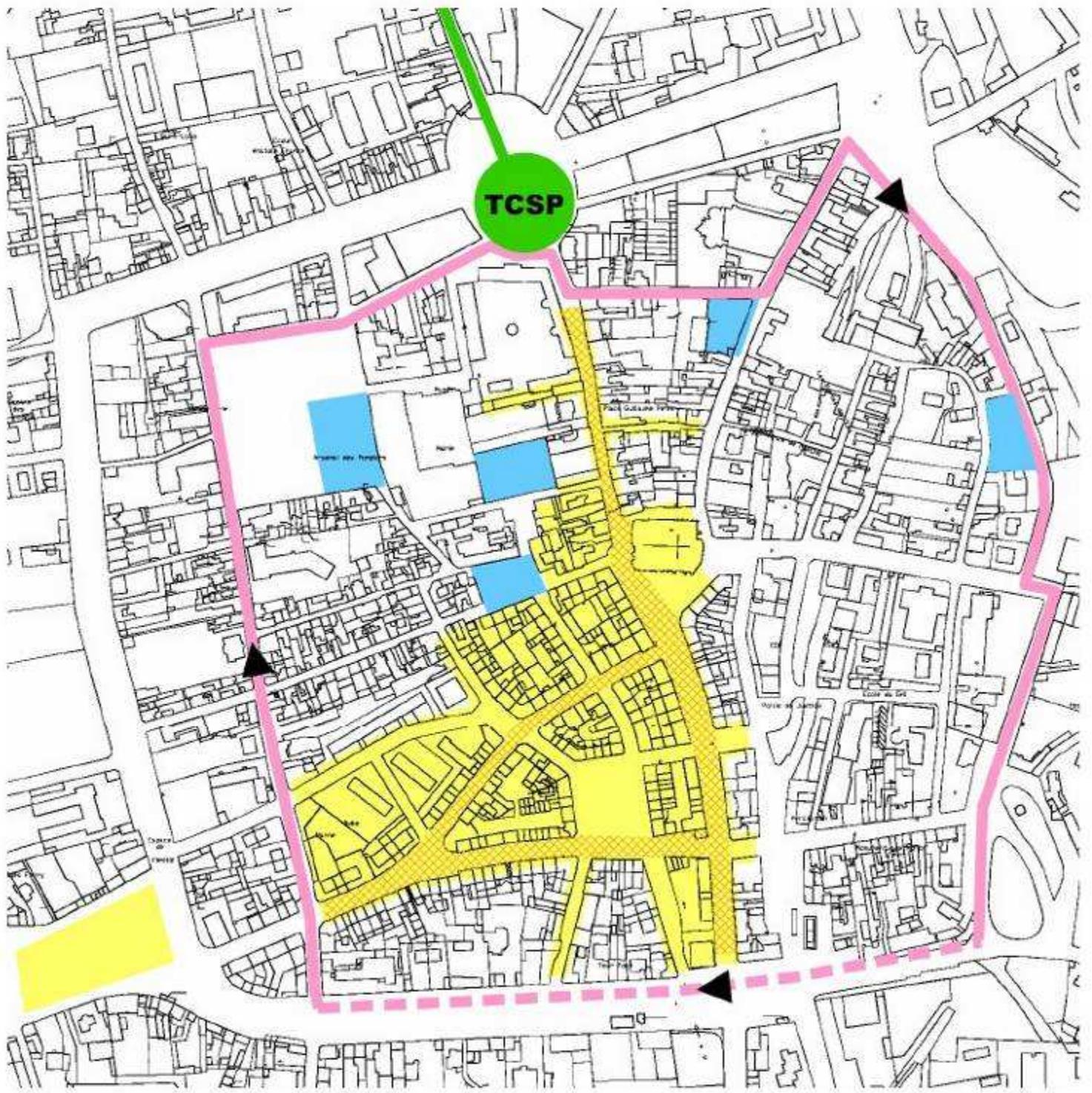
<---Etudes--->

<---Aménagements--->

## Plan de Déplacements Urbains



Communauté d'Agglomération SEINE-EURE  
**Plan de Déplacements Urbains**



 boucle de desserte hypercentrale à sens unique en zone 30

 parking interne à la boucle

 rue "piétonne" aménagée (sans stationnement)

 secteur zone de rencontre

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

Action  
10

Réalisation d'un schéma directeur vélo

**Objectifs :** Assurer la mise en œuvre du Schéma Directeur Vélo en cours de réalisation et assurer la cohérence des itinéraires cyclables à l'échelle du territoire. Viser une optimisation globale des coûts et une utilisation plus rationnelle des énergies

Développer l'usage du vélo sur le territoire  
Permettre et accompagner la réalisation progressive du Schéma Directeur, assister les communes dans la mise en œuvre d'aménagements en faveur des vélos et assurer la cohérence et la continuité des itinéraires

Nature et contenu de l'opération :

Favoriser la complémentarité vélos / transports collectifs :

- utilisation par les vélos du site propre axial TCSP
- mise en place d'un réseau de « vélo-stations » dans les gares, les pôles d'échange et les principaux parkings :

location de vélos standards et de vélos à assistance électrique à l'heure, à la journée, à la semaine, au mois...

gardiennage, réparation, contrôle technique, marquage, etc...



⇒ Assurer de bonnes conditions de stationnement des vélos :

Abris pour vélos avec arceaux sur le domaine public, à proximité des générateurs de déplacements vélos (commerces, établissements sportifs, d'enseignement, etc...)

emplacements sécurisés pour les vélos dans les parkings, à proximité des postes de surveillance

⇒ Etudier la faisabilité d'un système de vélos libre service

garages à vélos fermés et sécurisés dans les gares et les pôles d'échange

⇒ Développer le jalonnement des itinéraires vélos par une signalisation spécifique utilisant une image unique

**Acteurs concernés :**

et cohérente (couleur, idéogramme, dimensions...)

Maîtres d'Ouvrage :

Communes / Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

Partenaires associés :

Exploitant du réseau urbain, SNCF

**Implications financières :**

Vélo-stations : 0,3 M€ l'unité en investissement + fonctionnement (1,5 agent temps plein)

Participation financière de la CASE dans le cadre des aménagements du Schéma Directeur réalisés par les communes

**Principales actions liées :**

- aménagement du T.C.S.P. (action 1)
- aménagement du pôle d'échange de la Place Thorel (action 3)
- réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie (action 7)
- actions en faveur de la sécurité (action 11)

**Echéancier :**

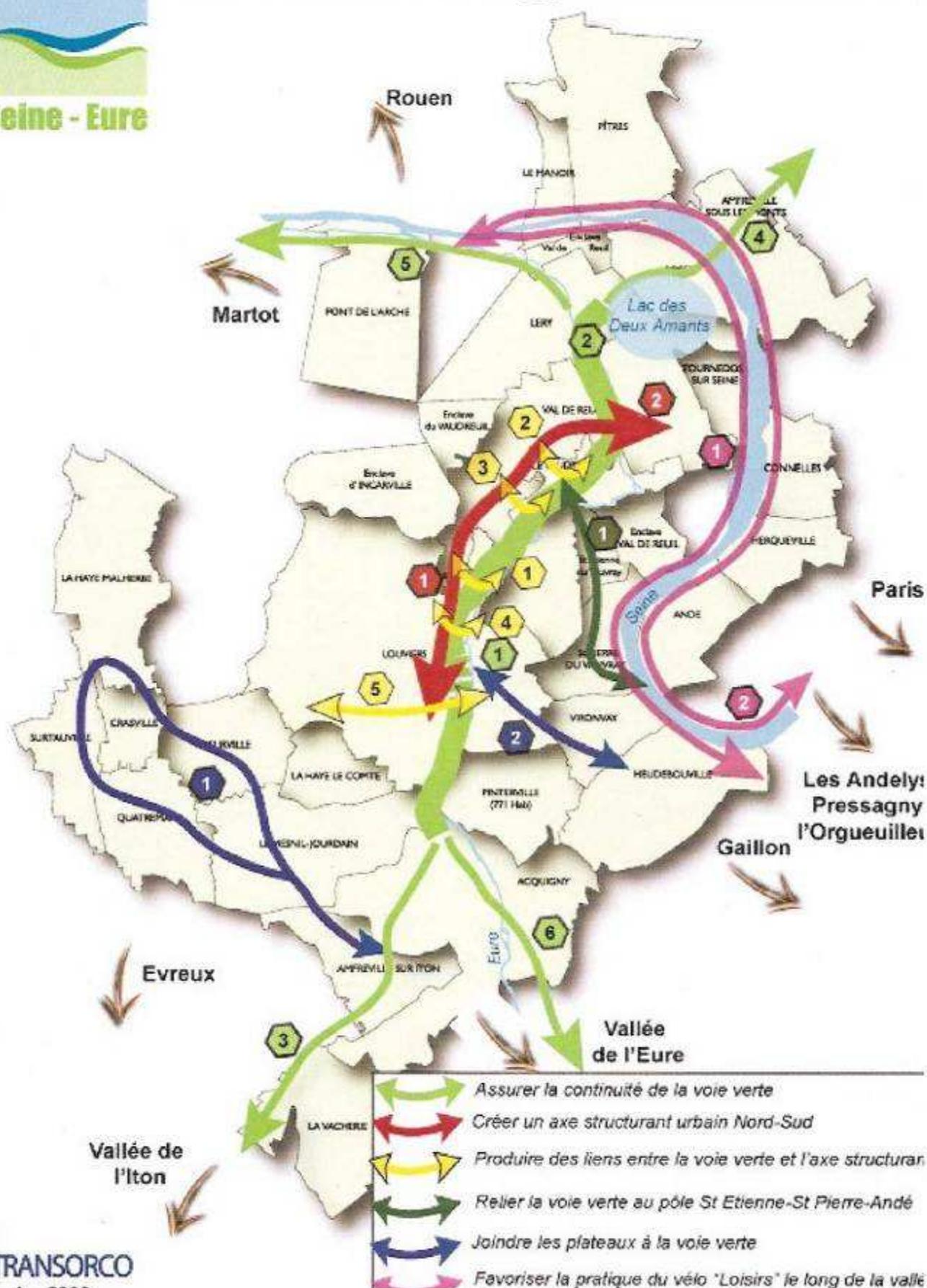
2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019

<-- Etude --> <-----Aménagements selon programmation proposée----->

## Plan de Déplacements Urbains



### Objectifs des orientations du Plan Vélo de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure



# Plan de Déplacements Urbains

## Echéancier des orientations du Plan Vélo de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure



# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

Action  
11

### Actions en faveur de la sécurité

**Objectifs :**  
Modérer la vitesse des véhicules  
Protéger les déplacements en mode doux (piétons, vélos...)  
Sécuriser les points de conflit entre modes de déplacement  
(entrées de ville, carrefours, traversées....)

**Nature et contenu de l'opération :**

→ traiter la vitesse en entrée d'agglomération

Zone de transition à 70 km/h entre la rase campagne (90 km/h) et la ville (50 km/h)  
Mise en place de panneaux d'affichage électroniques de la vitesse détectée par radar  
Pour les cas les plus critiques : mise en place de feux tricolores passant au rouge lorsque la vitesse détectée dépasse la vitesse réglementaire.

Dans la ville : aménagement de zones de rencontre au cœur des centres urbains, des bourgs, des villages, ainsi qu'au droit des établissements scolaires :

Vitesse réduite à 20 km/h, priorité aux piétons

Suppression des trottoirs ou rétrécissement de chaussées par avancée de trottoirs, plantations

Marquage au sol spécifique et/ou surélévation des passages piétons

Rétablissement de la priorité à droite

Eclairage renforcé

Renforcement de la signalisation horizontale et verticale en entrée de zones 30

Réaliser systématiquement des audits de sécurité routière, des projets de voirie en s'inspirant du référentiel Certu de septembre 1998 sur le CSI (Contrôle de Sécurité des Infrastructures)

Meilleure prise en compte des deux-roues motorisés dans les aménagements

Sensibiliser les élus locaux et former les cadres et techniciens des services communaux aux problèmes de la Sécurité Routière

Assurer un suivi annuel des accidents corporels et orienter les priorités en conséquence

**Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : Conseil Général (hors agglomération), Communes (agglomération)

Partenaires associés : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

**Implications financières :**

à intégrer dans les aménagements

**Principales actions liées :**

- réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie (action 7)
- mise en place de rues piétonnes et zones 30 (action 9)
- réalisation d'un schéma directeur de voirie (action 7)
- mise en place les outils d'évaluation et de suivi du P.D.U. (action 21)

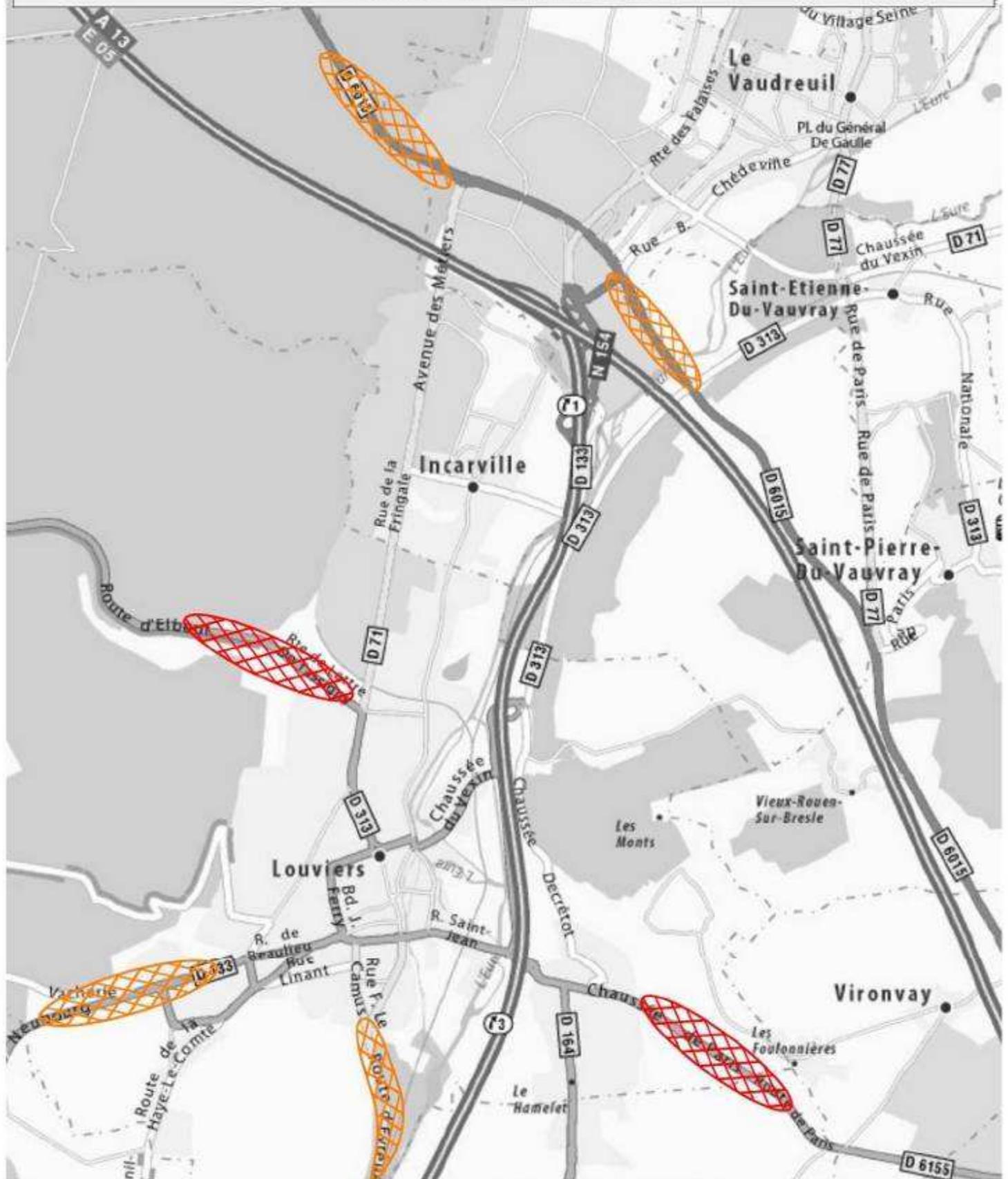
**Echéancier :**

2008    2009    2010    2011    2012    2013    2014    2015    2016    2017    2018

-----action permanente----->

## Plan de Déplacements Urbains

### Traitement de la vitesse en entrée d'agglomération zones de transition



aménagement prioritaire



autres aménagements à envisager

## Plan de Déplacements Urbains

<b>Action 12</b>	<b>Mise en accessibilité du réseau de transports urbains</b>
----------------------	--

**Objectifs :** Améliorer l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite

Application de la loi « handicap » du 11 Février 2005

Mise en œuvre avant 2015 du Schéma Directeur d'Accessibilité du réseau de transport urbain, en cours de réalisation

**Nature et contenu de l'opération :**

- Renouvellement progressif du parc de matériel roulant avec des véhicules répondant aux normes d'accessibilité PMR
- Aménagements permettant de rendre accessibles les arrêts desservant :  
Les principaux poids de population et d'emploi  
Les établissements scolaires et spécialisés  
Les établissements recevant du public avec une mise en œuvre progressive
- Mise en accessibilité de l'information (guide d'information, internet, documents en braille, informations visuelles et sonores dans les bus avec le SAEIV, etc..)
- Mise en place de services de substitution et extension progressive du TPMP à l'ensemble du territoire de la Case
  
- Pour mémoire : prise en compte de l'accessibilité PMR dans l'aménagement du TCSP, des pôles d'échange et des parcs relais, mise en accessibilité de la gare SNCF

**Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

Partenaires associés : Conseil Général (transports, Maison Départementale de l'Handicap)  
Communes, SNCF, exploitant du réseau de transports urbains  
associations

**Implications financières :**

**Points critiques conditionnant la mise en œuvre :**

Mise en accessibilité de la voirie autour des arrêts rendus accessibles

**Principales actions liées :** toutes les actions

**Echéancier :**

2008      2009      2010      2011      2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018

<----- Réalisations----->

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

Action 13	Développement du co-voiturage
--------------	-------------------------------

**Objectifs :** Réduire les trafics et les impacts environnementaux par une optimisation du remplissage des véhicules

**Nature et contenu de l'opération :**

- places dans les parc-relais périphériques pour les covoitureurs
- places réservées aux covoitureurs dans les parkings centraux avec tarification préférentielle pour les covoitureurs
- garantie de retour en cas d'imprévus (4 tickets de bus offerts par mois)
- Utilisation du site internet des Conseils Généraux EURE / SEINE MARITIME

**Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE / Communes

Partenaires associés : exploitants (transports collectifs, parkings)

**Implications financières :**

Intégration dans la DSP (tickets de bus offerts)

Actions de communication

**Principales actions liées :**

- aménagement des pôles d'échange et parc relais (actions 3, 4, 5, 17)
- réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie (action 7)
- mise en adéquation de l'offre de stationnement (action 8)
- mise en œuvre d'une Centrale de Mobilité (action 16)

**Echéancier :** action continue

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

**Action  
14**

**Assistance à la réalisation des  
Plans de Déplacements d'Entreprise**

**Objectifs :** Inciter les entreprises à mieux organiser les déplacements de leurs employés

**Nature et contenu de l'opération :**

Elaboration et diffusion d'un guide méthodologique P.D.E. (et PDES)

Mise en place d'un « club PDE / PDA » sous l'égide de la CASE permettant de faire partager les expériences réalisées, de créer une synergie entre les actions entreprises et de mettre en place des actions communes :

financement partiel des cartes d'abonnement (1/3 AOTU, 1/3 employeur, 1/3 employé)

adaptation de l'offre de transport aux besoins spécifiques des établissements

diffusion plus importante de l'information liée aux transports au travers notamment de la centrale de mobilité

développement de la pratique du vélo pour les déplacements domicile / travail

site internet commun pour le co-voiturage

limitation de l'offre de stationnement dans les entreprises le long de l'axe structurant

etc...

**Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

Partenaires associés : Principaux établissements publics et privés du territoire, ADEME

**Implications financières :**

mise à disposition de moyens humains et logistiques

**Principales actions liées :**

- restructuration et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire (action 2)

- mise en œuvre d'une Centrale de Mobilité (action 16)

**Echéancier :** action continue

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

Action  
15

### Organisation des transports de marchandises

**Objectifs :** Organiser les transports de marchandise pour en améliorer l'efficacité et en réduire les impacts

- réduire les impacts des livraisons sur :
  - Le cadre de vie des habitants du centre (pollution, nuisances générées par les poids lourds)
  - La circulation (arrêt sur voirie des véhicules de livraison)
- réduire les nuisances générées par les poids lourds
- rendre plus performant l'approvisionnement des activités et commerces

#### Nature et contenu de l'opération :

- ⇒ Création d'aires de livraison supplémentaires dans les centres les plus urbains
- ⇒ Définition d'une réglementation de l'accessibilité et du stationnement des véhicules de livraison
  - \* Au tonnage et au gabarit des véhicules dans les centres urbains les plus contraignants relativement :
  - \* Au type de carburant : incitation au développement d'une flotte de véhicules électriques
  - \* Aux horaires autorisés (en dehors des périodes de pointe)
  - \* Le dégroupage et le regroupage des marchandises à livrer en ville
- Développement des sites logistiques urbains de proximité assurant :
  - \* La reprise des marchandises par des véhicules de taille adaptée par les livraisons en ville

Sites potentiels : Ecoparc, parc relais giratoire, RD 6015, RD71

#### Acteurs concernés :

Maîtres d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

Partenaires associés : Préfecture, forces de l'ordre, Conseil Général, CCI, communes

#### Implications financières :

Etude de mise en œuvre : 40 000 €

#### Principales actions liées :

- réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie (action 7)
- mise en adéquation de l'offre de stationnement (action 8)

#### Echéancier :

2008      2009      2010      2011      2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018

<---étude, concertation entre partenaires---> <-----Mise en œuvre des actions----->

## Plan de Déplacements Urbains

Action  
16

### Mise en œuvre d'une Centrale de Mobilité

**Objectifs :** Viser une optimisation globale des coûts et une utilisation plus rationnelle des énergies

Faciliter et développer l'usage des transports en commun  
Favoriser la mobilité de la population en général et des personnes handicapées en particulier  
Améliorer l'accès à l'information et apporter une meilleure offre en fonction des demandes  
Améliorer l'offre de déplacement intermodale  
Optimiser et faciliter les correspondances entre les réseaux de transports  
Centraliser l'information sur l'offre de transports des réseaux du département  
Apporter une assistance aux entreprises dans la mise en œuvre de leur PDE

#### Nature et contenu de l'opération :

Action à intégrer dans le cadre du projet régional de Service d'Information Multimodale (SIM)

La Centrale de Mobilité vise :

- \* à rassembler de manière exhaustive l'information sur les offres de transports collectifs : itinéraires, horaires, arrêts, tarifs...
- \* à diffuser cette information aux usagers par téléphone (centrale d'appels) et par Internet (site spécifique)
- \* à fournir une information fiable et au format souhaité aux principaux médias de diffusion (radios, journaux régionaux journaux d'entreprise, télévision régionale ...)
- \* à alimenter l'Observatoire des Déplacements sur l'offre, mais également sur les tendances d'évolution de la demande
- \* à assurer le conseil en mobilité auprès des entreprises, notamment lors de l'étude et de la mise en œuvre de leur Plan de Déplacements Entreprise (PDE)

#### Acteurs concernés :

Maîtres d'Ouvrage : Région Haute Normandie,

Partenaires associés : CASE, Conseil Général de l'EURE, Exploitants

#### Implications financières :

à définir dans le cadre des études en cours

#### Principales actions liées :

- restructuration et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire (action 2)
- développement du covoiturage (action 13)
- mise en place des outils d'évaluation et de suivi du P.D.U. (action 20)

#### Echéancier :

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<-- Etude, AO -->			Démarrage du service							

## Plan de Déplacements Urbains

Action 17	Aménagement de la gare de Louviers
--------------	------------------------------------

**Objectifs :** Assurer la connexion trains / cars interurbains / bus urbains / modes doux,  
dans l'hypothèse de la réouverture de la ligne SNCF Rouen – Evreux

**Nature et contenu de l'opération :**

- prolongement de la ligne T.C.S.P. avec aménagement d'un terminus
- restructuration des emprises SNCF avec :
  - quais pour lignes urbaines, interurbaines et cars TER
  - station de taxis
  - desserte du pôle d'échange par les modes doux (stationnement vélos)
  - halle multimodale
- opportunité d'un programme urbain complémentaire (bureaux, commerces....)

**Acteurs concernés :**

Maître d'Ouvrage : Région, SNCF,

Partenaires associés : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE, Ville de Louviers

**Implications financières :**

à définir dans le cadre des études liées à la réouverture de la ligne ferroviaire Rouen-Evreux

**Principales actions liées :**

- aménagement du T.C.S.P. (action 1)
- restructuration et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire (action 2)
- réalisation d'un schéma directeur vélos (action 10)

**Echéancier :**

à définir en fonction de l'évolution du projet

## Plan de Déplacements Urbains

Périmètre de réflexion :



# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

Action  
18

### Actions de communication

#### Objectifs :

Informar la population sur la réalisation et la mise en œuvre du PDU

Sensibiliser les usagers sur les enjeux environnementaux et climatiques liés à la pollution atmosphérique, visant à un changement de leur comportement

#### Nature et contenu de l'opération :

Si la mise en œuvre d'un Plan de Déplacements Urbains constitue un problème technique difficile, elle représente aussi un problème de RELATION et de PROMOTION, afin de provoquer une large sensibilisation des habitants et leur réflexion pour, in fine, obtenir un consensus sur les propositions d'organisation des déplacements et leurs effets induits.

Il conviendra, tout au long de la mise en œuvre des actions, de sensibiliser, informer et promouvoir auprès des habitants ce dossier dont la réalisation devra apparaître bienfaisante et souhaitable auprès de chaque catégorie d'usagers.

Il s'agira donc de concevoir, puis de lancer une action de communication et de relations publiques afin que les actions engagées par l'agglomération en matière de déplacements soient bien comprises par les habitants et que leurs conséquences, notamment économiques, écologiques et urbanistiques soient appréciées.

Pour ce faire, il apparaît nécessaire de définir un véritable SCHEMA DIRECTEUR DE COMMUNICATION, sur le thème « réfléchir ensemble pour se déplacer autrement » Ainsi, il sera dégagé ce qu'il faut dire, ce qu'il faut montrer et les axes et concepts d'actions de communication, touchant aux multiples facettes de la vie de l'agglomération et des communes seront formulés.

Elles devront faire prendre conscience au plus grand nombre d'habitants de la nécessité de réaliser les actions du Plan de Déplacements Urbains.

Les actions à envisager sont notamment les suivantes :

- création d'un site internet dédié au PDU (présentation, accès aux études, espace de discussion, etc..)
- actions pédagogiques dans les établissements scolaires
- réalisation de dossiers spéciaux à diffuser auprès des habitants
- tenue de conférence de presse, relations publiques (jeux, concours...)

Il faudra donc trouver les moyens d'entraîner un dialogue avec les différentes cibles d'interlocuteurs identifiées, visant plus particulièrement les jeunes, qui arrivent sur le « marché » des déplacements.

#### Acteurs concernés :

Maîtres d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE  
Partenaires associés : Tous

#### Implications financières :

événementiel : 3 temps fort : au démarrage, à mi-parcours et à 10 ans :	3 x 20 000 €
action permanente :	5 000 € / an
Total sur 10 ans :	110 000 €

Principales actions liées : Toutes

Echéancier : action continue

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

Action  
19

Renforcer la cohérence déplacements/  
développement urbain

**Objectifs :** Assurer une meilleure prise en compte de la problématique des déplacements dans la politique de la ville et le développement urbain

Prise en compte des orientations du SCOT en matière de déplacements

**Nature et contenu de l'opération :**

Au travers notamment des projets d'urbanisme et des opérations de renouvellements urbains rentrant de le cadre de l'ANRU, il importe de veiller aux points suivants :

d'une manière générale, conjuguer densité urbaine et desserte par les transports publics

favoriser le développement urbain dans les centralités existantes (à proximité des gares, des pôles d'échanges et aux abords de l'axe structurant), et traduire ces orientations dans les P.L.U.

limiter l'urbanisation dans les zones périphériques peu denses ne pouvant être correctement desservie par les transports publics

favoriser une « ville des courtes distances » par une plus grande mixité des fonctions urbaines dans les programmes (habitat, activités, commerces, loisirs...) et par une réflexion systématique sur les maillages viaires, la forme et la taille des îlots, l'intégration des circulations douces

réduire les normes de stationnement VP et vélos dans les P.L.U. (article 12) pour les bureaux et activités économiques dans les zones bien desservies par les transports publics

favoriser au contraire le stationnement résidentiel (exemple : 1 place pour 30 m<sup>2</sup>)

développer la coopération avec les territoires limitrophes sur les problèmes de déplacements

**Acteurs concernés :**

Maîtres d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE (SCOT)  
communes (PLU)

Partenaires associés : Aménageurs, promoteurs

**Implications financières :**

intégrées dans le coût des projets urbains et des autres actions PDU

**Principales actions liées :**

- aménagement du T.C.S.P. (action 1)
- restructuration et développement du réseau urbain sur l'ensemble du territoire (action 2)
- aménagement des pôles d'échange et parc relais (actions 3, 4, 5, 17)
- réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie (action 7)
- mise en adéquation de l'offre de stationnement (action 8)

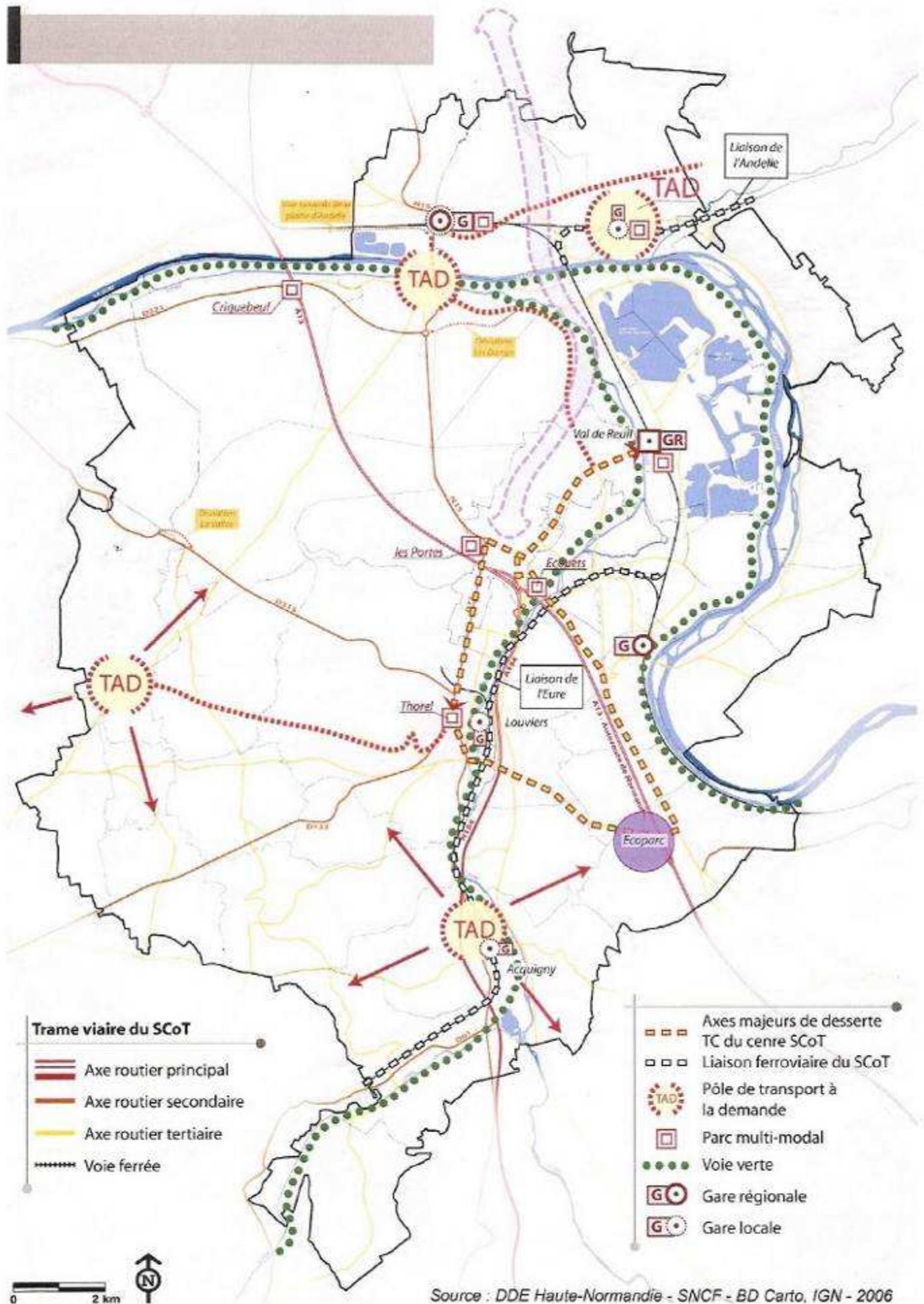
**Echéancier :**

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

<-----action permanente----->

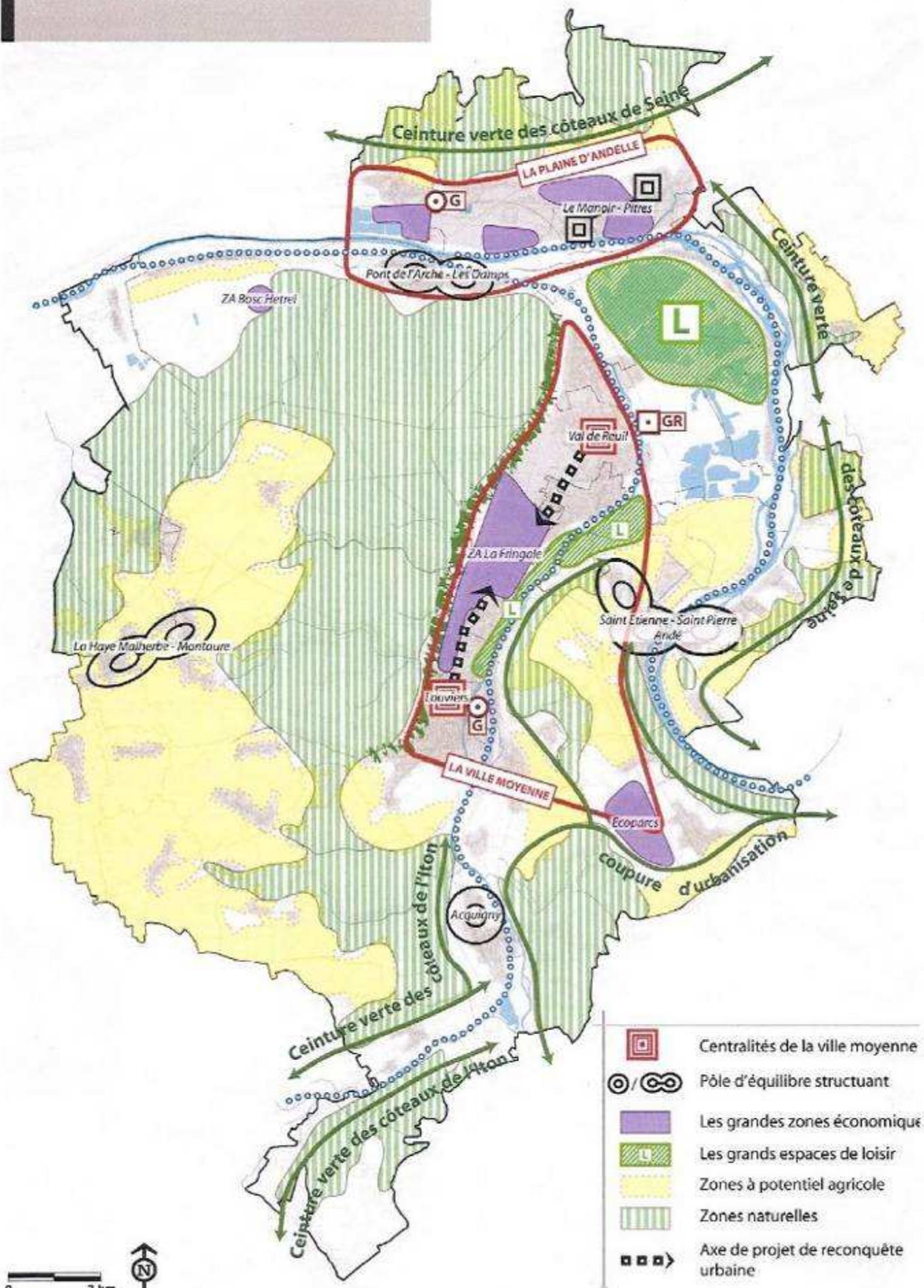
# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains



# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains



# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

Action  
20

Réglementation des circulations  
Poids-lourds à Louviers

### Objectifs :

Permettre la mise en œuvre du plan de circulation sur le secteur de la rue du 11 Novembre 1918 à Louviers pour l'insertion du TCSP

Réduire d'une manière plus générale les nuisances générées par les poids-lourds sur l'axe structurant et dans le centre de Louviers

### Nature et contenu de l'opération :

Définition des sites sensibles aux nuisances générées par les poids-lourds  
⇒ établissement d'un schéma des itinéraires poids-lourds sur Louviers :

interdiction de la circulation de transit poids-lourds sur le secteur de la rue du 11 Novembre 1918

réduction du trafic P.L. sur l'axe structurant par la valorisation d'itinéraires de délestage entre :

- le centre de Louviers et l'échangeur A13
- Louviers et Val-de-Reuil

⇒ établissement des arrêtés préfectoraux et municipaux correspondants

⇒ prise en compte des nouveaux itinéraires dans le jalonnement

⇒ concertation avec la Préfecture et les forces de l'ordre pour la mise en application de la

Acteurs concernés :  
nouvelle réglementation

Maître d'Ouvrage : Ville de Louviers

Partenaires associés : Communauté d'Agglomération Seine-Eure  
Conseil Général de l'Eure  
Préfecture, forces de l'ordre

### Implications financières :

Mis à jour de la signalisation réglementaire et du jalonnement 10 K€

### Principales actions liées :

- aménagement du T.C.S.P. (action 1)
- réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie (action 7)
- organisation des transports de marchandises (action 15)

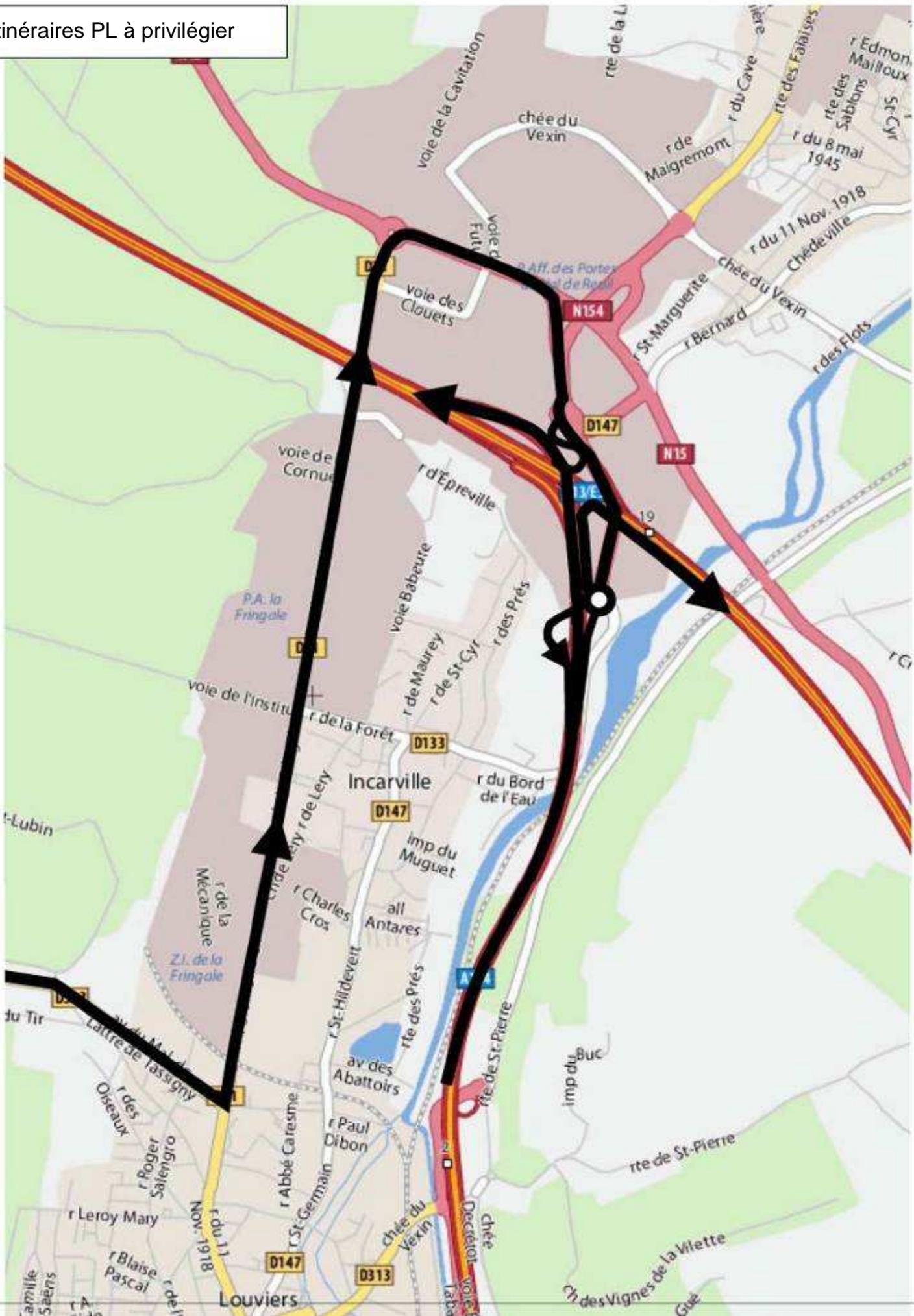
### Echéancier :

2008      2009      2010      2011      2012      2013      2014      2015      2016      2017      2018

<-arrêtés->      Mise en œuvre de la nouvelle réglementation

# Plan de Déplacements Urbains

Itinéraires PL à privilégier



# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## Plan de Déplacements Urbains

Action  
21

Mise en place des outils  
d'évaluation et de suivi du P.D.U.

### Objectifs :

Suivre la mise en œuvre des actions du P.D.U., évaluer leurs impacts, ajuster leur contenu et leur programmation si besoin.

### Nature et contenu de l'opération :

#### 1) Mise en place d'un **observatoire des déplacements** :

→ Visant à réaliser des mesures par rapport à des indicateurs pertinents

\* trafic, fréquentation des transports collectifs, mesures d'occupation et de rotation du stationnement, mesures de l'usage du vélo, mesures de niveaux sonores, mesures des polluants atmosphériques, évolution du nombre d'accidents sur le réseau de la voirie, etc...

\* conduisant, par l'analyse de ces indicateurs, à déterminer les évolutions du comportement des usagers, les impacts de la mise en œuvre du PDU, les actions correctives

\* établissement d'une cartographie sur le bruit

\* campagne plus lourde d'enquête à 5 ans pour l'évaluation du PDU

#### 2) constitution d'un Comité de Pilotage du suivi du P.D.U.

Emanation du Comité de Pilotage P.D.U., il comprend l'ensemble des Maîtres d'Ouvrage sous la direction de la CASE, Autorité Organisatrice. Sa mission essentielle est de coordonner les maîtrises d'ouvrage dans leurs actions qui vont permettre de réaliser de manière opérationnelle le programme d'action du P.D.U. Il valide ainsi les actions et projets proposés, et fait procéder à de nouvelles mesures des indicateurs

#### 3) désignation, au sein de la CASE, d'un Chef de projet mobilité

Responsable du suivi, du montage des projets et des actions, il veillera également à la coordination générale des projets (P.D.U. et autres). Il proposera les projets pour validation au Comité de Pilotage du suivi du P.D.U. et suivra la programmation des projets retenus. Ses missions comprendront en outre le pilotage et l'animation de l'Observatoire des déplacements, et l'assistance à la mise en œuvre des PDE des entreprises, le suivi de la compatibilité avec les PLU.

### Acteurs concernés :

Maîtres d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

Partenaires associés : Tous

### Implications financières :

Mise en place d'un Observatoire des déplacements : 50 000 € / an (poste Chef de projet compris)  
(possibilité d'intégration à l'Observatoire Rouen / Elbeuf)

Campagne d'enquêtes à 5 ans : 100 000 €

A 10 ans, recueil de données mobilité (Enquête Ménage Déplacements)

Principales actions liées : Toutes

Echéancier : Action continue

## Projet de PDU - Programmation financière

Actions		Court terme (3 ans)	Moyen terme (4 - 8 ans)	Long terme (9 - 15 ans)
1	Aménagement du TCSP sur l'axe structurant et prolongement vers Pont de l'Arche		3 600 K€	10 000 K€
2	Restructuration et développement du réseau de transports urbains sur l'ensemble du territoire	En fonction des résultats de la DSP		
3	Aménagement du pôle d'échange de la Place Thorel	300 K€		2 700 K€
4	Aménagement de la gare de Val-de-Reuil		1 725 K€	
5	Aménagement d'un parc relais sur la RD 6015	1 157 K€		
6	Mise en place d'un SAEIV		500 K€	
7	Réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie	60 K€		
8	Mise en adéquation de l'offre de stationnement	90 K€		
9	Aménagement en faveur des piétons, création zones de rencontre		4 000 K€	
10	Réalisation d'un Schéma Directeur Vélos	Participation de la CASE dans le cadre des aménagements réalisés par les communes		
11	Actions en faveur de la sécurité	Intégré dans les aménagements de voirie		
12	Mise en accessibilité du réseau de transports urbains	500 KE		
13	Développement du co-voiturage	En fonction des résultats de la DSP + actions de communication		
14	Assistance à la réalisation des Plans de Déplacements d'Entreprise (étude)	Mise à disposition de moyens humains et logistiques		
15	Organisation des transports de marchandises (étude)	40 K€		
16	Mise en œuvre d'une Centrale de mobilité	A définir dans le cadre des études en cours		
17	Aménagement de la gare de Louviers	à définir dans le cadre des études liées à la réouverture de la ligne ferroviaire Rouen-Evreux		
18	Actions de communication sur les déplacements, le P.D.U. et les enjeux environnementaux et climatiques	35 KE	40 KE	35 KE
19	Renforcer la cohérence déplacements / développement urbain	Intégré dans les aménagements urbains		
20	Réglementation de la circulation PL à Louviers	10 K€		
21	Mise en place des outils d'évaluation et de suivi du P.D.U.		100 K€	
<b>TOTAL</b>		<b>1 470 K€</b>	<b>9 985 K€</b>	<b>12 700 K€</b>



Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

# PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS

*Annexe : Evaluation environnementale*

Version 4 - Décembre 2009

***municipalité Service***

*71, avenue Mozart*

*75016 - PARIS*

*Tél : 01.45.20.75.19*

*Fax : 01.42.30.51.15*

*e-mail : muniserv@free.fr*

# Communauté d'Agglomération SEINE-EURE

## **PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS**

### *Annexe : Evaluation environnementale*

#### *SOMMAIRE*

<b>I - POSITION DU PROBLEME.....</b>	<b>4</b>
<b>II - LES OBJECTIFS DU PDU.....</b>	<b>5</b>
<b>III - L'ARTICULATION DU PDU AVEC LES AUTRES SCHEMAS, PLAN ET PROGRAMMES.....</b>	<b>9</b>
<b>IV - ANALYSE DE L'ETAT ENVIRONNEMENTAL DU TERRITOIRE.....</b>	<b>10</b>
IV.1 L'INTEGRATION DANS LE TERRITOIRE.....	12
IV.1.1 INTEGRATION PAYSAGERE.....	12
A/ Le constat.....	13
Les enjeux.....	16
B/ Les orientations.....	18
IV.1.2 INTEGRATION DANS LES ESPACES NATURELS.....	20
A/ Le constat.....	21
B/ Les enjeux.....	34
C/ Les orientations.....	35
IV.1.3 L'OCCUPATION DES SOLS.....	37
A/ Le constat.....	38
B/ Les enjeux.....	39
C/ Les orientations.....	40
IV.2 - LA GESTION DES RISQUES.....	42
IV.2.1 LES RISQUES NATURELS.....	43
A/ Le constat.....	43
B/ Les enjeux, les orientations.....	46
IV.2.2 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	53
A/ Le constat.....	54
B/ Les enjeux, les orientations.....	57
IV.2.3 LES ENJEUX DE LA GESTION DES RISQUES EN LIEN AVEC LES DEPLACEMENTS.....	58

IV.3 LES NUISANCES .....	59
IV.3.1 NUISANCES DES TRANSPORTS POUR LES SOLS ET LES EAUX .....	59
A/ Le Constat .....	60
B/ Les enjeux, les orientations .....	64
IV.3.2 NUISANCES SONORES .....	65
A/ Le constat .....	66
B/ Les enjeux, les orientations .....	68
IV.3.3 POLLUTION DE L'AIR .....	70
A/ Le constat .....	71
B/ Les enjeux, les orientations .....	74
IV.4 GAZ A EFFET DE SERRE .....	79
IV.4.1 GENERALITES .....	79
IV.4.2 LES ENJEUX LOCAUX .....	84
A/ Le constat .....	84
B/ Les enjeux, les orientations .....	85
<b>V - RAISONS DU CHOIX DU PROJET .....</b>	<b>86</b>
<b>VI - INCIDENCES DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES ET INDICATEURS .....</b>	<b>89</b>
VI.1 L'INTEGRATION DANS LE TERRITOIRE .....	90
VI.1.1 INTEGRATION PAYSAGERE .....	90
VI.1.2 INTEGRATION DANS LES ESPACES NATURELS .....	95
VI.1.3 L'OCCUPATION DES SOLS .....	101
VI.2 GESTION DES RISQUES .....	104
VI.2.1 LES RISQUES NATURELS .....	105
VI.2.2 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES .....	106
VI.3 LES NUISANCES .....	107
VI.3.1 NUISANCES POUR LES SOLS ET LES EAUX .....	107
VI.3.2 NUISANCES SONORES .....	109
VI.3.3 POLLUTION DE L'AIR .....	113
<b>VII - CONCLUSIONS .....</b>	<b>119</b>
<b>VIII - RÉSUMÉ NON TECHNIQUE .....</b>	<b>121</b>

## I - POSITION DU PROBLEME

La Communauté d'Agglomération SEINE-EURE (CASE) s'est engagée dans une démarche visant à définir sa politique en matière de déplacements et à traduire cette politique au travers de son Plan de Déplacements Urbains (PDU).

L'ordonnance du 3 juin 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes (transposée dans le décret du 27 mai 2005) a rendu obligatoire la démarche d'évaluation environnementale pour certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification.

La portée des actions développées dans le cadre du PDU est globalement positive sur l'environnement puisque l'ensemble des actions s'inscrit dans une logique de développement durable.

L'objectif de l'évaluation environnementale est d'analyser les incidences de la mise en œuvre globale du Plan de Déplacements Urbains sur l'environnement. Les projets susceptibles de porter atteinte à l'environnement feront l'objet d'un suivi particulier et d'études plus approfondies.

Le contenu du rapport environnemental est le suivant :

- ⇒ une présentation des objectifs du PDU et son articulation avec d'autres plans ou programmes
- ⇒ l'analyse de l'état initial et les perspectives de son évolution
- ⇒ les motifs pour lesquels le projet de PDU a été retenu
- ⇒ les effets notables probables de la mise en œuvre du PDU et les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables du PDU sur l'environnement
- ⇒ Les mesures envisagées pour assurer le suivi

## II - LES OBJECTIFS DU PDU

Les objectifs du PDU ont été déclinés en :

- ⇒ **OBJECTIFS FINAUX** : ils constituent l'objet même de la démarche P.D.U. et nécessitent d'être énoncés clairement
  
- ⇒ **OBJECTIFS SPECIFIQUES** : ils représentent les **principaux objectifs stratégiques** du P.D.U. de la C.A.S.E. permettant d'atteindre les objectifs finaux. Ils sont spécifiques dans le sens où, à l'inverse des objectifs finaux communs à tous les P.D.U., ils traduisent une réalité propre à la C.A.S.E. Ils peuvent alors se décliner en plusieurs **objectifs opérationnels**.
  
- ⇒ **OBJECTIFS TRANSVERSAUX** : ils recourent des problématiques relativement interdépendantes des objectifs spécifiques, pour une thématique donnée (sécurité, marchandises, P.M.R., etc...)

Le tableau suivant présente les objectifs retenus.

<b>Objectifs finaux</b>	<b>Accompagner et soutenir le développement urbain de l'agglomération.</b>
	<b>Préserver l'environnement et le cadre de vie</b>
	<b>Mieux satisfaire les besoins de mobilité</b>
<b>Objectifs spécifiques</b>	Viser un développement conséquent de l'accessibilité et de l'attractivité du réseau de transports urbains par la création d'un axe structurant entre Louviers et Val-de-Reuil
	Rechercher une réduction significative de la place de l'automobile dans le Centre
	Repenser l'intermodalité tous modes et plus particulièrement entre les modes collectifs
	Définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération
<b>Objectifs transversaux</b>	Organiser le transport et la livraison des marchandises pour en améliorer l'efficacité et en réduire les impacts
	Viser un développement conséquent des modes doux (marche à pied et deux-roues non motorisés)
	Rechercher une amélioration de la sécurité des déplacements pour tous les modes
	Améliorer l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite
	Favoriser les déplacements des habitants des quartiers défavorisés
	Viser une optimisation globale des coûts et une utilisation plus rationnelle des énergies
	Inciter les entreprises à mieux organiser les déplacements de leurs employés (P.D.E.)
	Développer la communication, la sensibilisation et la pédagogie sur le thème des déplacements pour changer les comportements

Au-delà des objectifs réglementaires et transversaux assignés à tout P.D.U., la stratégie à mettre en œuvre afin d'atteindre les objectifs finaux retenus passe par 4 objectifs spécifiques, cohérents et complémentaires :

### **1/ réduire le trafic automobile dans le centre** principalement par

- ⇒ une « délocalisation » d'une partie du stationnement de longue durée (réalisé par les employés du centre) en périphérie, en parallèle d'une réaffectation de l'offre hypercentrale visant à la fois :
  - à mieux satisfaire la demande de courte durée (clients des commerces, usagers des administrations, visiteurs, touristes...)
  - à libérer les espaces publics de la voiture afin de permettre la requalification du cœur d'agglomération laissant une place prépondérante aux modes doux et confortant son attractivité commerciale
- ⇒ la réduction des distances de déplacement par la recherche d'une meilleure cohérence urbaine notamment habitat / emplois / commerces,

### **2/ parallèlement et pour permettre d'atteindre le 1<sup>er</sup> objectif, développer l'attractivité des transports collectifs à destination du Centre**

Outre le développement quantitatif de l'offre en termes de fréquence et de couverture, cela passe avant tout par une réduction importante des temps de parcours,

⇒ et donc par une meilleure insertion des bus et des cars dans la circulation générale,

⇒ et donc par la création d'**axes à priorité bus** sur les principales pénétrantes,

rendu possible par la délocalisation d'une partie de l'offre de stationnement de longue durée (c.f. objectif 1), l'accessibilité en voiture au centre devant être maintenue (voir amélioré) pour les résidents et les clients des commerces.

### 3/ renforcer l'intermodalité :

- ⇒ **intermodalité entre les différents modes de transports collectifs** par la création d'un véritable pôle d'échange multimodal à la gare
- ⇒ **intermodalité entre la voiture et les autres modes**, par notamment :
  - la création d'une offre de stationnement dans des pôles d'échange périphériques, sur une offre dense et rapide de transports collectifs, à destination du centre (c.f. objectif 2)
  - un recours plus significatif aux **modes doux** pour la réalisation :
    - des trajets terminaux, à destination d'un cœur d'Agglomération requalifié, à dominante piétonne
    - des déplacements de proximité, au sein des centres urbains périphériques et des quartiers

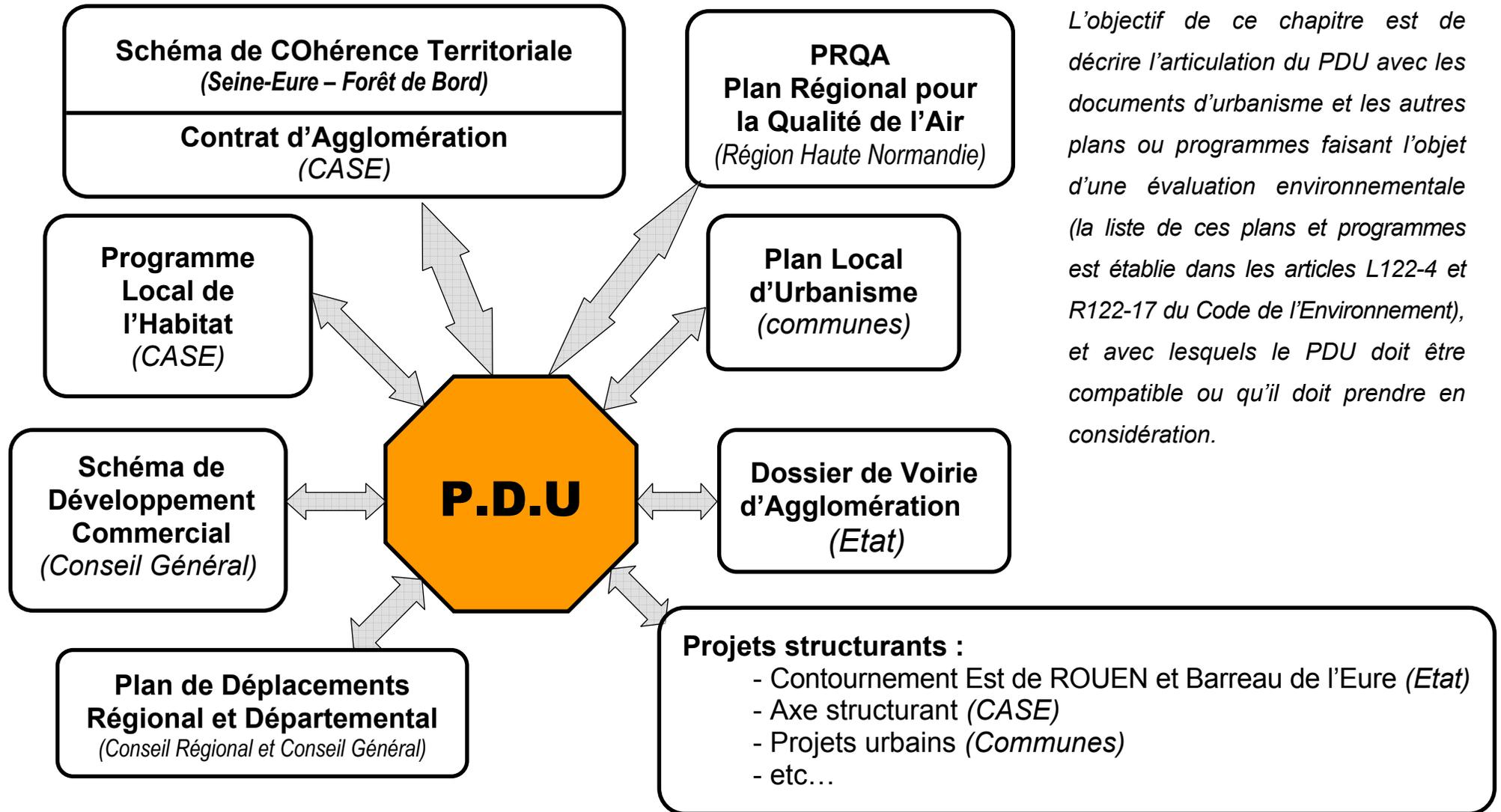
### 4/ définir un réseau hiérarchisé de voirie d'agglomération :

- ⇒ en cohérence avec la mise au point du Dossier de Voirie d'Agglomération et la définition des projets d'infrastructure routière,
- ⇒ permettant de dégager un réseau secondaire d'agglomération pour assurer la distribution des flux (voiture mais aussi transports collectifs) sur les communes périphériques

Il importe à ce stade de ne pas regarder les objectifs du P.D.U. comme de simples vœux qu'il serait bien d'atteindre mais de les considérer :

- ⇒ au regard du diagnostic ayant fait ressortir :
  - une situation hégémonique de la voiture synonyme de dégradation de l'environnement (pollution, bruit...)
  - une tendance (si aucune politique volontariste n'est mise en œuvre) au renforcement de cette situation conduisant de manière inéluctable :
    - à un engorgement généralisé du réseau de voirie dans le centre
    - et/ou à la délocalisation des activités sur d'autres agglomérations (et par conséquent, des populations)
- ⇒ dans une vision de développement durable, pour la sauvegarde du patrimoine naturel et humain et le bien-être des générations à venir.

# III - L'ARTICULATION DU PDU AVEC LES AUTRES SCHEMAS, PLAN ET PROGRAMMES



L'objectif de ce chapitre est de décrire l'articulation du PDU avec les documents d'urbanisme et les autres plans ou programmes faisant l'objet d'une évaluation environnementale (la liste de ces plans et programmes est établie dans les articles L122-4 et R122-17 du Code de l'Environnement), et avec lesquels le PDU doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération.

## **IV - ANALYSE DE L'ETAT ENVIRONNEMENTAL DU TERRITOIRE**

Les déplacements sur le territoire et donc les infrastructures, ont orienté l'organisation de l'analyse de l'état environnemental du territoire selon 3 thèmes :

### **1 - L'intégration dans le territoire**

Les infrastructures de déplacement s'intègrent dans un territoire que l'on peut appréhender selon trois points de vue, complémentaires et interdépendants :

- ⇒ le paysage, cadre de vie mais aussi support dynamique de l'évolution du territoire,
- ⇒ les espaces naturels au sens large,
- ⇒ l'occupation des sols, qui enregistre le développement de l'agglomération et la progression des espaces urbains au détriment des espaces ruraux.

### **2 - La gestion des risques**

Les déplacements, comme toutes les activités humaines, doivent prendre en compte les risques naturels et technologiques, afin d'assurer la sécurité des usagers et la pérennité des infrastructures.

### **3 - Les nuisances**

Ce dernier thème présentera d'abord la qualité des éléments environnementaux qui sont en lien direct avec les déplacements et les infrastructures : les eaux et les sols, les nuisances sonores et la pollution de l'air, facteurs essentiels de la qualité du cadre de vie.

Il aborde également la consommation d'énergie liée aux transports et la question cruciale du réchauffement climatique, qui lui est intimement liée.

Chaque thème sera développé en trois volets :

⇒ **le constat** conduisant à établir l'état des lieux du territoire aujourd'hui,

⇒ **les enjeux** : synthèse faisant ressortir les enjeux majeurs pour le territoire, les évolutions prévisibles dans un avenir proche et proposant des pistes de réflexion pour concilier exigences environnementales et développement.

⇒ **les orientations** déjà engagées dans ce domaine par la CASE, notamment au travers du SCOT et du PDU, ou par d'autres acteurs.

# IV.1 L'INTEGRATION DANS LE TERRITOIRE

## IV.1.1 INTEGRATION PAYSAGERE

### *Une définition du paysage*

*La plupart des définitions s'accordent aujourd'hui à dire que le paysage se compose :*

*⇒ d'une partie objective : relief, occupation du sol et son agencement spatial*

*⇒ d'une partie subjective, fondée sur la sensibilité de l'observateur, qui dépend d'influences culturelles, historiques, esthétiques et morales.*

*La convention européenne du paysage explicite ces deux aspects : "Le paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations".*

*La description des éléments objectifs s'appuie sur les connaissances géographiques et historiques du territoire : "Le support physique du paysage ou "paysage objet" est composé d'objets naturels (roches et sols, relief, eau, végétaux, traces d'une histoire naturelle du lieu) et des empreintes laissées sur les lieux par les sociétés qui s'y sont succédées."*

*Source : LE PAYSAGE dans les espaces agricoles franciliens, IAURIF, 2006*

## A/ Le constat

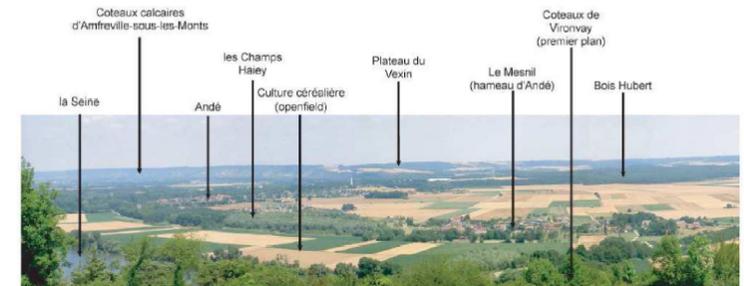
Les différentes unités paysagères rencontrées sur le territoire sont les suivantes (source : SCOT Seine-Eure Forêt de Bord) :

- ⇒ les plateaux du Vexin, du Neubourg, du Madrie et entre Caux et Vexin qui bordent la plaine alluviale,
- ⇒ les fonds de vallées de la Seine et de l'Eure,
- ⇒ la forêt de Bord-Louviers, présente dans sa quasi-totalité sur le territoire,
- ⇒ le tissu urbain présent sur les plateaux et dans les vallées,
- ⇒ la plaine alluviale qui s'étend entre les vallées de la Seine et de l'Eure,
- ⇒ les rebords de plateaux du Neubourg et du Madrie qui constituent des zones de transition,
- ⇒ avec la vallée de l'Eure.

source : SCOT Seine-Eure Forêt de

### Fiche paysage n°1 : la Vallée de la Seine

La vallée de Seine constitue un ensemble paysager dont la réputation dépasse nos frontières. On y trouve des éléments caractéristiques comme les coteaux calcaires ou encore les nombreuses îles qui constituent des milieux naturels sensibles et remarquables. Les anciennes terrasses alluviales offrent une mosaïque de paysages agricoles : les espaces ouverts, dévolus à une culture intensive, alternent avec des parcelles boisées et enherbées plus réduites qui rappellent une structure bocagère. Il faut également ajouter la présence d'un tissu urbain ancien, dont la qualité architecturale constitue une richesse patrimoniale. Tous ces éléments sont un atout majeur pour le territoire du SCOT et il importe de les sauvegarder et de les mettre en valeur. Il faut notamment préserver les coteaux calcaires d'un enrichissement qui pourrait engendrer une fermeture du paysage et occulterait ainsi les points de vues qu'ils offrent sur la vallée.



### Fiche paysage n°2 : la Plaine Alluviale

La plaine alluviale, qui occupe les anciennes terrasses alluviales de la Seine, est composée de vastes plans d'eau consécutifs de l'exploitation des sablières. Ce vaste ensemble, niché dans la Boucle de Poses, est devenu un atout majeur pour le territoire en alliant aire de loisirs (base de plein air de Léry-Poses) et réserve ornithologique reconnue à l'échelon national.

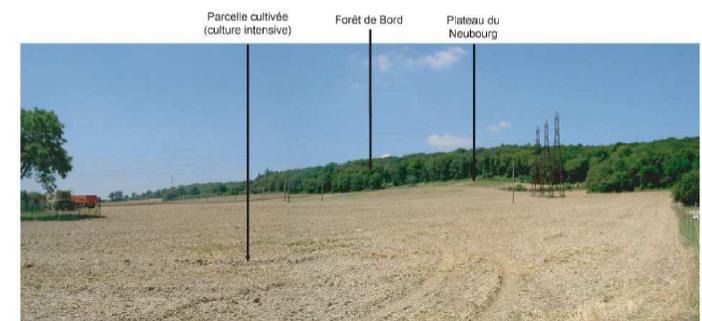
A l'avenir, de nombreux projets à la fois touristiques et scientifiques doivent venir structurer davantage cet ensemble et conforter l'intérêt régional qu'il représente.



### Fiche paysage n°3 : les Rebords de Plateaux

Les rebords de plateaux sont à prendre en considération pour plusieurs raisons. Tout d'abord ils constituent, d'un point de vue écologique, des zones de transition entre la vallée et le plateau et sont par conséquent, des lieux d'échanges et de passage pour plusieurs espèces. Ensuite, étant bien souvent cultivés, ils peuvent présenter des risques importants de ruissellement et d'érosion.

Ils doivent donc faire l'objet d'une sensibilisation accrue auprès des agriculteurs ainsi que d'une prise en compte de leur rôle.



## Entites paysageres du territoire du scot

### VALLEE DE SEINE - A L'AVANT DE POSES



Substrat alluvionnaire, sols très fertiles, agriculture maraîchère sur les communes de Martot et Criquebeuf-sur-Seine  
Paysage diversifié composé d'espaces naturels encore préservés (Iles du Val de Seine, confluence avec l'Eure, ceinture verte de Rouen) et de sites anthropisés (tissus urbains et sites d'activités d'Igoville à Pitres en rive droite et Pont-de-l'Arche)

### FORET DOMANIALE DE BORD-LOUVIERS



Grand ensemble environnemental d'intérêt majeur  
Couvert végétal mixte : futaie résineuse (40%), futaie feuillue (46%), autres peuplements de feuillus (13%)  
Gestion assurée par l'ONF  
Paysage fermé entrecoupé de vallons humides  
Lisières boisées fragilisées par l'extension de l'urbanisation

### PLATEAUX AGRICOLES : Madrie, Neubourg

Substrat crayeux, surmonté d'argiles et d'alluvions  
Très bon potentiel agronomique  
Vaste plateau entrecoupé sur Louviérs de ravins  
Grand parcellaire de type openfield  
Masses boisées ponctuelles identifiant les sièges d'exploitations, vergers clos à proximité des hameaux et des bourgs  
Morphologie urbaine linéaire  
Extensions urbaines le long des axes de communication



### BOUCLES DE SEINE

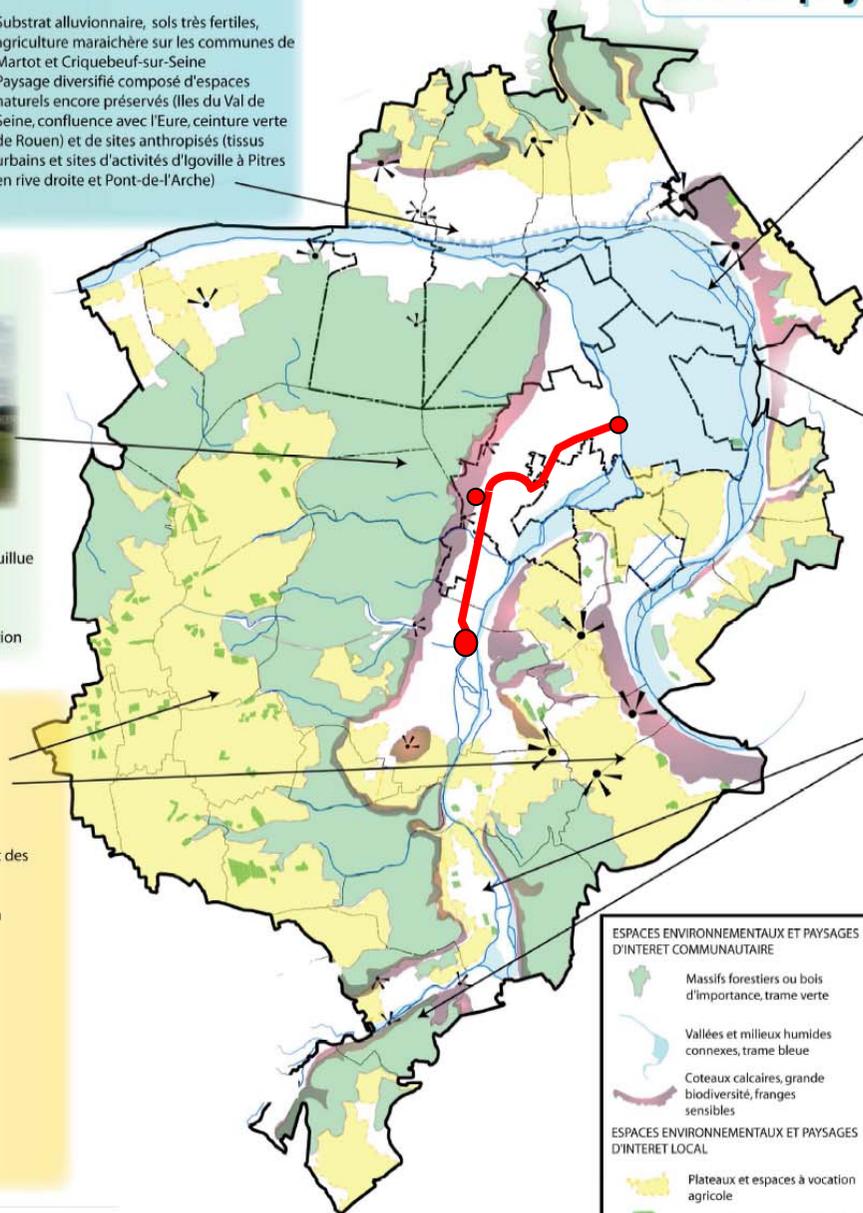


Agriculture mixte (élevage, cultures céréalières)  
Géomorphologie marquée par les méandres de la Seine  
Des paysages de transition identitaires : coteaux calcaires d'Amfreville-sous-les-Monts, plaine alluviale de Poses Bourgs coincés entre la plaine inondable et les falaises calcaires, urbanisation filaire  
Carrières et plans d'eau artificiels issus du réaménagement des anciens sites

### VALLEE D'EURE - VALLEE D'ITON



Agriculture mixte (grandes cultures, céréales, élevage)  
Substrat alluvionnaire, sols fertiles  
Paysages semi-ouverts avec fortes co-visibilités d'un coteau à l'autre  
Urbanisation en fond de vallée, dans la zone inondable  
Conurbation de l'axe structurant  
Vallée d'Iton plus intimiste et encore préservée d'une urbanisation massive



**ESPACES ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

- Massifs forestiers ou bois d'importance, trame verte
- Vallées et milieux humides connexes, trame bleue
- Coteaux calcaires, grande biodiversité, franges sensibles

**ESPACES ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGES D'INTERET LOCAL**

- Plateaux et espaces à vocation agricole
- Vergers et enveloppes urbaines

Localisation des projets PDU

Sources : J. COZETTE, Etat des lieux du patrimoine naturel et paysager - SCOT Seine-Eure-Forêt de Bord, 2003. Ch. d'Agriculture 27, Diagnostic de l'activité agricole, SCOT Seine-Eure-Forêt de Bord, 2006  
Crédits photos : CASE, CITADIA Conseil

# Les paysages

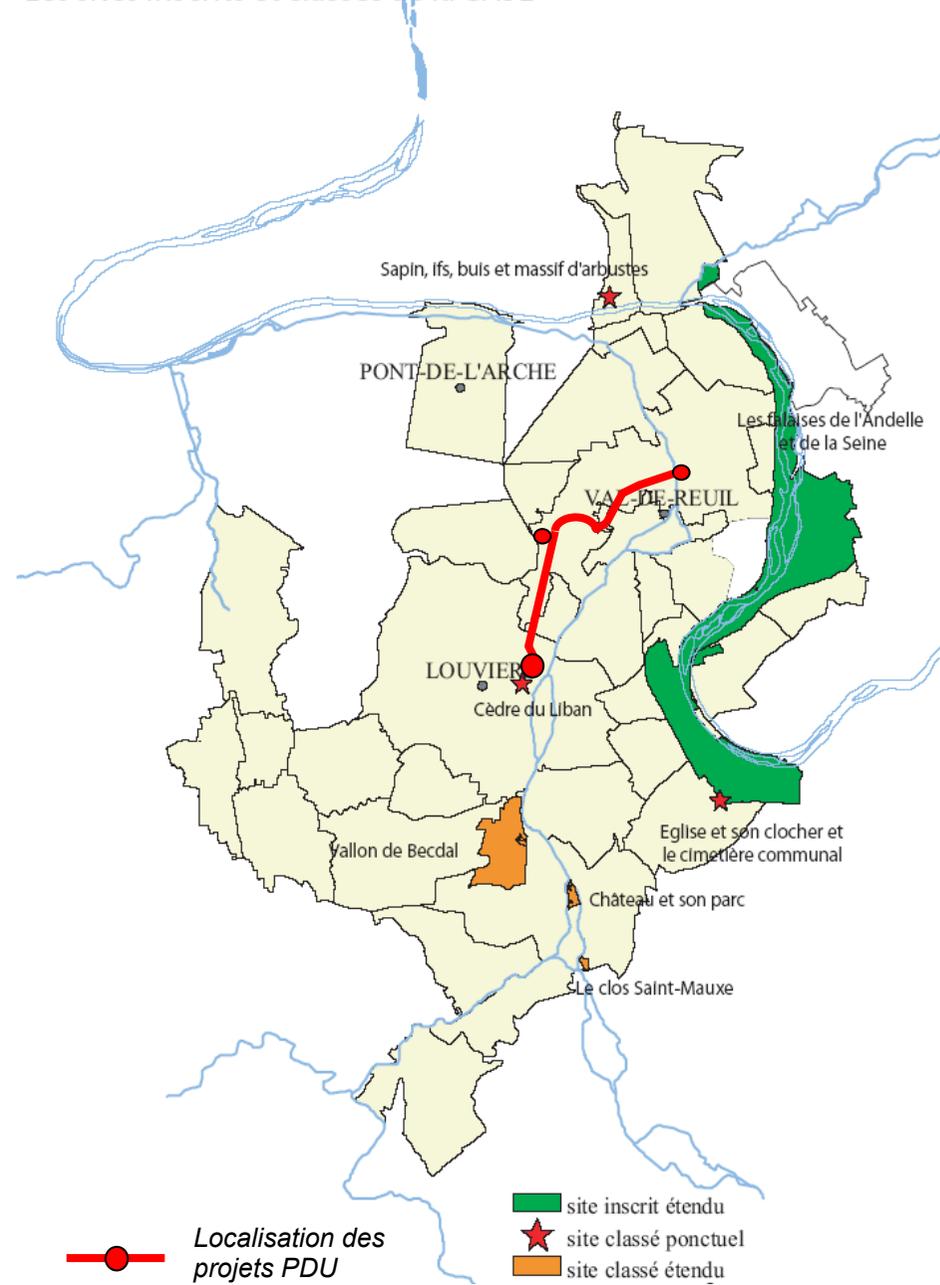
source : DIREN

## Les sites inscrits et classés de la CASE

**Chiffres-clés en 2003**

- Nombre de sites classés : 8
- Nombre de sites inscrits : 3
- Surface sites classés étendus : 2,52 km<sup>2</sup>
- Surface sites inscrits étendus : 16,94 km<sup>2</sup>

Source : DIREN, 2003



### Les sites inscrits et classés

La France s'est dotée d'une législation permettant d'assurer la préservation des sites, perspectives et paysages dont la conservation présente un intérêt général du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. La loi du 2 mai 1930, désormais abrogée et intégrée dans le code de l'environnement, a institué deux niveaux de protection : le classement et l'inscription.

	Sites classés	Sites inscrits
Eure	206	113
CASE	8	3

## ***B/ Les enjeux***

Le périmètre du SCOT présente une grande variété de paysages qui confère à l'ensemble du territoire une identité propre et une richesse unique.

Cette dernière est confortée par la présence de milieux naturels aussi remarquables que sensibles (coteaux calcaires, milieux humides, etc.).

Le SCOT doit donc avoir parmi ses objectifs principaux **la préservation des paysages** et, à travers eux, des espaces naturels sensibles.

Cela passe par une amélioration des connaissances scientifiques qui seule permet d'établir les modes de traitements spécifiques qu'ils requièrent.

Cette prise en compte, couplée aux mesures de protections dont font déjà l'objet certains sites, doit garantir une efficacité pérenne dans la gestion de ces espaces.

## ***Les interactions avec les projets du PDU***

Les aménagements prévus dans le cadre du PDU et susceptibles d'impacter sur le paysage naturel et urbain sont principalement :

- l'aménagement du TCSP sur l'axe structurant entre le centre de Louviers et la Gare SNCF de Val de Reuil
- l'aménagement du pôle d'échange de la Place Thorel
- l'aménagement de la Gare de Val de Reuil
- l'aménagement d'un parc relais sur la RN15
- les aménagements piétonniers et cyclables essentiellement sur le centre de Louviers

Ces aménagements sont situés dans un environnement urbain et n'impacteront que très faiblement le paysage naturel.

L'aménagement du parc relais sur la RN15, situé à proximité de la Forêt de Bord en zone ouverte, nécessitera cependant un soin particulier pour son intégration paysagère.

En outre, l'aménagement du TCSP et des pôles d'échange contribueront à remodeler de façon significative le paysage urbain sur l'axe structurant et devra intégrer les problématiques d'insertion architecturale et paysagère.

## C/ Les orientations

### La protection des espaces paysagers sensibles

- ⇒ Localisation des **panoramas remarquables** et des **cônes de vue à préserver**
- ⇒ Identification des **pré-vergers**

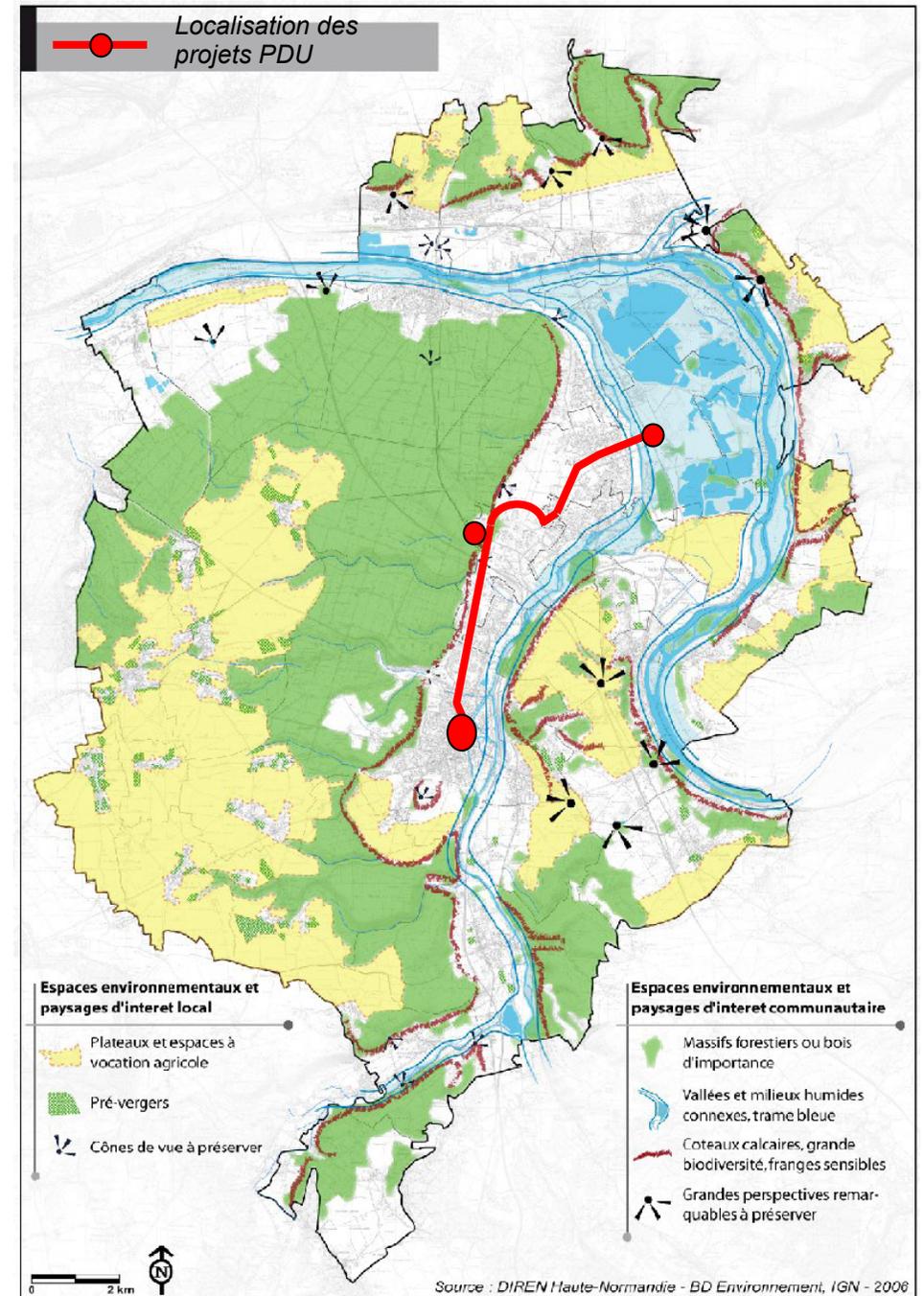
### La préservation des silhouettes villageoises

#### Pour les villages-rue :

- ⇒ éviter un étalement de l'urbanisation en doigts de gant le long des voies
- ⇒ préférer une urbanisation en greffe sur les noyaux constitués

#### Pour les villages de pied de coteau ou de vallée :

- ⇒ urbanisation nouvelle à réaliser en continuité de l'existant en veillant à ne pas dépasser la ligne d'urbanisation la plus haute,
- ⇒ en conservant autant que possible la ligne moyenne d'épannelage existante,



## Préservation des grands parcs et des entités patrimoniales bâties et végétales

Les éléments patrimoniaux remarquables ou caractéristiques feront l'objet d'une identification et d'une préservation dans les documents d'urbanisme locaux, les composantes patrimoniales relevant :

- des **grandes propriétés de maître et leur parc associé** dont l'intégrité sera protégée pour prévenir des démembrements préjudiciables, (Abbaye de Bonport, Château de La Haye Le Comte...)
- des **grands alignement d'arbres** relevant d'un intérêt paysager reconnu,
- du vocabulaire architectural local des **corps de ferme de caractère** pouvant faire l'objet de changement de destination dans les zones agricoles (les Fiefs Mancels)
- des **grands espaces verts situés au cœur des bourgs** et des villages dont la vocation d'espaces publics devra être affirmée et qui mériteront pour certains une action foncière pour l'entretien, l'aménagement et l'ouverture au public
- des **axes urbains présentant une ambiance paysagère qualitative** (« axes des villages » à Louviers et au Vaudreuil)

## La qualification des vitrines du territoire

Deux types de vitrines peuvent être identifiées :

### ⇒ Les vitrines urbaines :

- ▶ recherche de la qualité paysagère des abords
- ▶ avec des reculs limités permettant de constituer un alignement bâti de qualité
- ▶ intégration de contre-allées et voies de desserte aménagées en façade
- ▶ localisation des zones de stockage, stationnement sur l'arrière des constructions
- ▶ recherche de la qualité architecturale (intégration et vocabulaire local – matériaux sobres et de qualité)
- ▶ utilisation d'espèces végétales endogènes

### ⇒ Les vitrines rurales :

- ▶ maintien de l'aspect naturel et de l'ouverture sur le grand paysage
- ▶ recherche de la plus faible minéralisation possible
- ▶ recul des constructions et proposition de plans de plantation en façade (servitude paysagère)

## IV.1.2 INTEGRATION DANS LES ESPACES NATURELS

*Aujourd'hui, tous les constats sont convergents et sans appel : l'appauvrissement de la diversité biologique au niveau planétaire, dans la foulée du changement climatique, notamment, est devenu une menace très importante.*

### **Qu'est ce que la biodiversité ?**

*La diversité biologique représente l'ensemble des espèces vivantes présentes sur un territoire (animaux, plantes, microorganisme...), leurs habitats et les écosystèmes qu'ils forment. La biodiversité exprime la variété génétique au sein des espèces, la diversité des espèces et enfin la diversité des écosystèmes.*

### **Pourquoi la biodiversité est-elle importante ?**

⇒ *intérêt écologique*

- ▶ *La biodiversité actuelle est le fruit d'une évolution qui s'est façonnée pendant des milliards d'années au gré de processus naturels et de plus en plus sous l'influence de l'homme.*
- ▶ *Les activités humaines sont à l'origine de nombreuses extinctions qui menacent nos ressources en bois, en plantes médicinales, en énergie...*
- ▶ *Favoriser la biodiversité, c'est préserver une place pour tous !*

⇒ *intérêt économique*

- ▶ *Les milieux variés, contenant de nombreuses espèces, résistent mieux aux aléas climatiques.*
- ▶ *En plus des ressources qu'elle fournit à l'homme (pour se nourrir, se loger, se vêtir...), la biodiversité joue un rôle déterminant dans les grands équilibres qui permettent à la vie de se développer : cycle de l'eau, cycles atmosphériques et climatiques...*

⇒ *intérêt pour la santé*

- ▶ *C'est dans le réservoir de la biodiversité que l'on trouvera certainement les médicaments de demain*

## **A/ Le constat**

(source : SCOT)

La géomorphologie et la biogéographie du territoire Seine-Eure Forêt de Bord se caractérise par les confluences de la Seine, de l'Andelle, de l'Eure et de l'Iton. Ce réseau hydrographique est axé sur la plaine alluviale entre Acquigny et Igoville, bordé de boisements alluviaux, de prairies humides et de sites de terrasses, encadrée par des coteaux calcaires de part et d'autre, plus ou moins boisés et présentant des milieux secs calcicoles (landes et pelouses) caractéristiques des boucles de la Seine.

**La vallée de la Seine** constitue un couloir aux larges méandres où remontent des influences méridionales et compte ainsi de nombreuses espèces localisées en limite Nord de leur aire de répartition géographique ce qui lui confère son caractère exceptionnel.

**La vallée de l'Eure**, étroite et bordée de coteaux calcaires, présente un intérêt patrimonial exceptionnel pour de nombreuses espèces spécifiques des pelouses et des bois calcicoles de versants.

Au-delà de cette grande plaine alluviale, **la Forêt de Bord, les plateaux** du Vexin, de Neubourg, du Madrie et entre Caux et Vexin bordent la vallée de Seine amont.

Cette diversité est à l'origine de 5 milieux naturels dont l'intérêt patrimonial est exceptionnel :

- **les milieux humides** des vallées de la Seine, de l'Eure et de l'Iton, entre Poses et Tournedos, jusqu'à Acquigny et La Vacherie jouant un rôle de refuge ornithologique, sources de biodiversité, et un rôle fonctionnel dans la gestion des crues ;
- **les terrasses alluviales** anciennes terrasses de la vallée de la Seine, situées rive gauche, de nature sablo-calcaire abritant des pelouses sèches menacées par l'urbanisation et l'exploitation des granulats et présentant des milieux favorables à l'oedicnème criard, oiseau rare en France bien représenté dans l'Eure ;

- **les coteaux calcaires** hébergeant des milieux secs calcicoles (landes, éboulis, pelouses, prairies maigres et forêts de pente, habitats pour des espèces d'intérêt communautaire telles que les pelouses à orchidées, les anémones hépatiques, les forêts de ravins, la violette de Rouen endémique de la région et la biscutelle de Neustrie ;
- **les plateaux calcaires** crayeux, sièges de l'agriculture intensive mais ponctués de micro-sites d'intérêt écologique : mares, vergers, îlots boisés ;
- **les grandes forêts et bois d'importance** (Forêt de Bord-Louviers, Bois du Mesnil-Jourdain, d'Acquigny, d'Amfreville et des Thilers bordant la vallée de l'Eure, Bois du rebord du plateau du Val de Seine Nord, chaînon de la ceinture verte de Rouen) jouant un rôle de refuge pour la faune sauvage et représentant des maillons essentiels du réseau des espaces naturels sur le territoire.

Aujourd'hui cette richesse naturelle (dont le site de la Boucle de Poses est l'un des plus emblématiques et des plus reconnus au niveau européen pour sa mosaïque de milieux) est reconnue au travers de différentes protections réglementaires et inventaires environnementaux dont le niveau de protection est variable suivant les procédures, mais qui toutes ont pour but de reconnaître et mieux protéger le patrimoine naturel et les sites remarquables des pressions urbaines croissantes (mitage, extension des zones urbanisées, dégradation liée à une sur-fréquentation, rupture des corridors biologiques et des passages à faune liés à l'urbanisation, réduction et morcellement des espaces naturels en zone péri-urbaine, morcellement des espaces de plateaux sur le Neubourg, fragilisation de la trame verte de l'agglomération rouennaise et de la plaine alluviale de la Seine).

Cet éventail de mesures s'étend de la protection stricte à la gestion conservatoire et l'entretien en relation avec les usages existants.

## INVENTAIRES, PROTECTIONS, GESTION :

Le nombre important (47) de sites de protection et d'inventaire sur le territoire (72% du territoire couvert) témoigne bien de la qualité des espaces naturels et de leur richesse du point de vue écologique.

Cependant, le pourcentage d'espaces reconnus ou protégés ne veut pas dire qu'ils sont soustraits aux modifications et aux actions de l'Homme (activités d'extraction alluvionnaire, urbanisation, rupture de corridor biologique par la création de nouvelles voiries, imperméabilisation des surfaces aménagées, ...).

	Nombre de sites	Superficie totale	
Natura 2000	4	2953 ha	10%
Arrêté de protection de biotope	2	0.5 ha	< 0.5%
Sites classés	9	245 ha	0.85%
Sites inscrits	5	2297 ha	8%
ZNIEFF de type 1	21	1000 ha	3.5%
ZNIEFF de type 2	5	10634 ha	36.5%
ZICO	1	3773 ha	13%

source : SCOT Seine-Eure Forêt de Bord

## Protections :

**4 sites Natura 2000** dont deux sont en cours de validation (Sites d'Intérêt Communautaire).

**2 arrêtés de protection de biotope** relatifs à :

- « La carrière du Plessis » à Amfreville-sous-les-Monts, ancienne carrière abritant l'une des rares populations de la **Violette de Rouen**, espèce endémique de cette partie de la vallée de la Seine et protégée au niveau national. Outre sa protection nationale, c'est donc une espèce d'intérêt communautaire, classée espèce prioritaire par l'Europe.
- « La Mare Asse » à Martot en lisière de la forêt de Bord-Louviers, présentant une grande richesse écologique (espèces protégées et rares en Haute-Normandie) étant donné sa taille réduite et sa proximité des espaces urbanisés d'Elbeuf ;

**1 site classé étendu** : « Le Vallon du Bec d'Al » (communes d'Acquigny et du Mesnil-Jourdain), situé dans la vallée de l'Eure et présentant des zones humides de forte sensibilité écologique étant donné la proximité des zones urbaines d'Acquigny et de Louviers ;

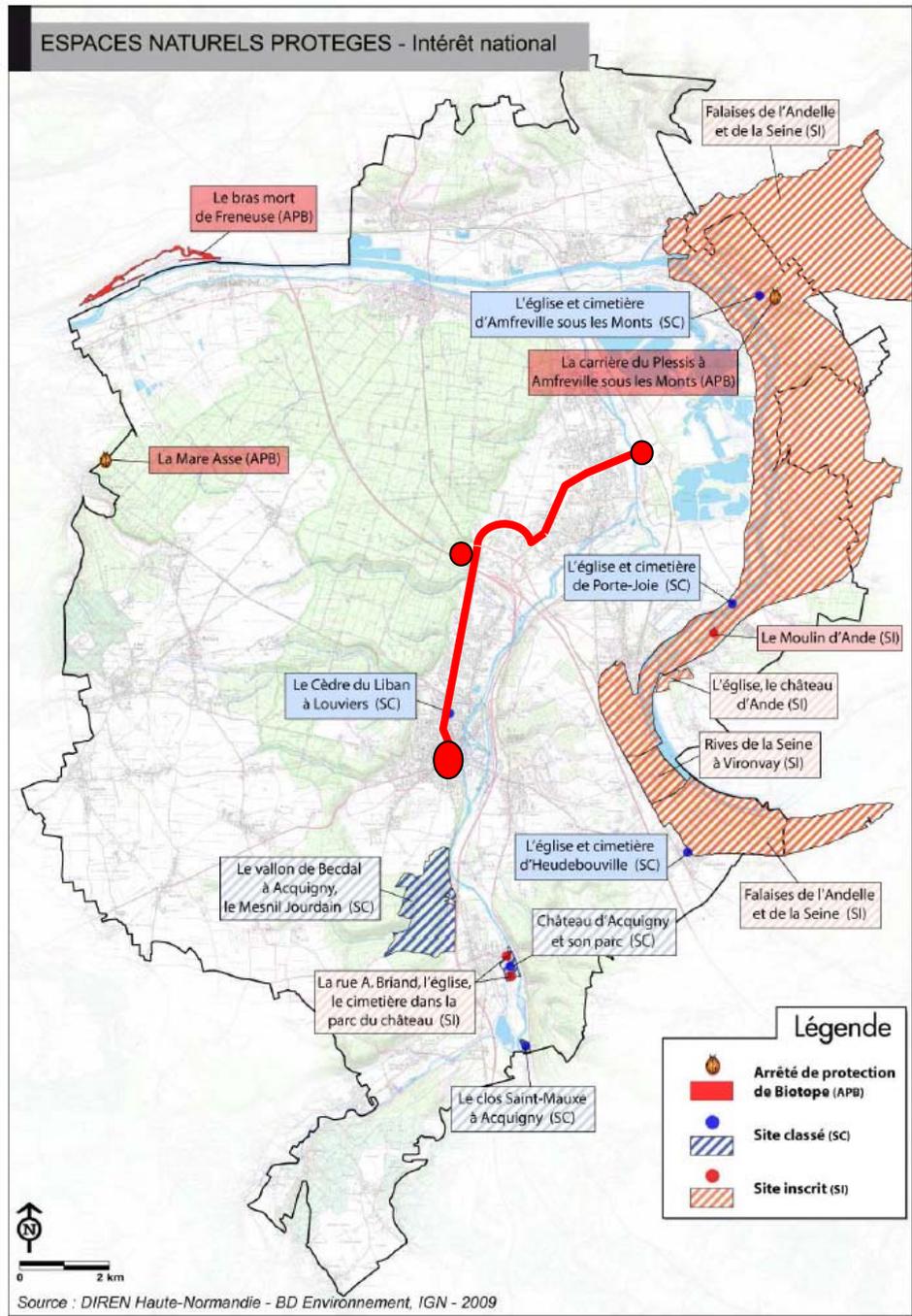
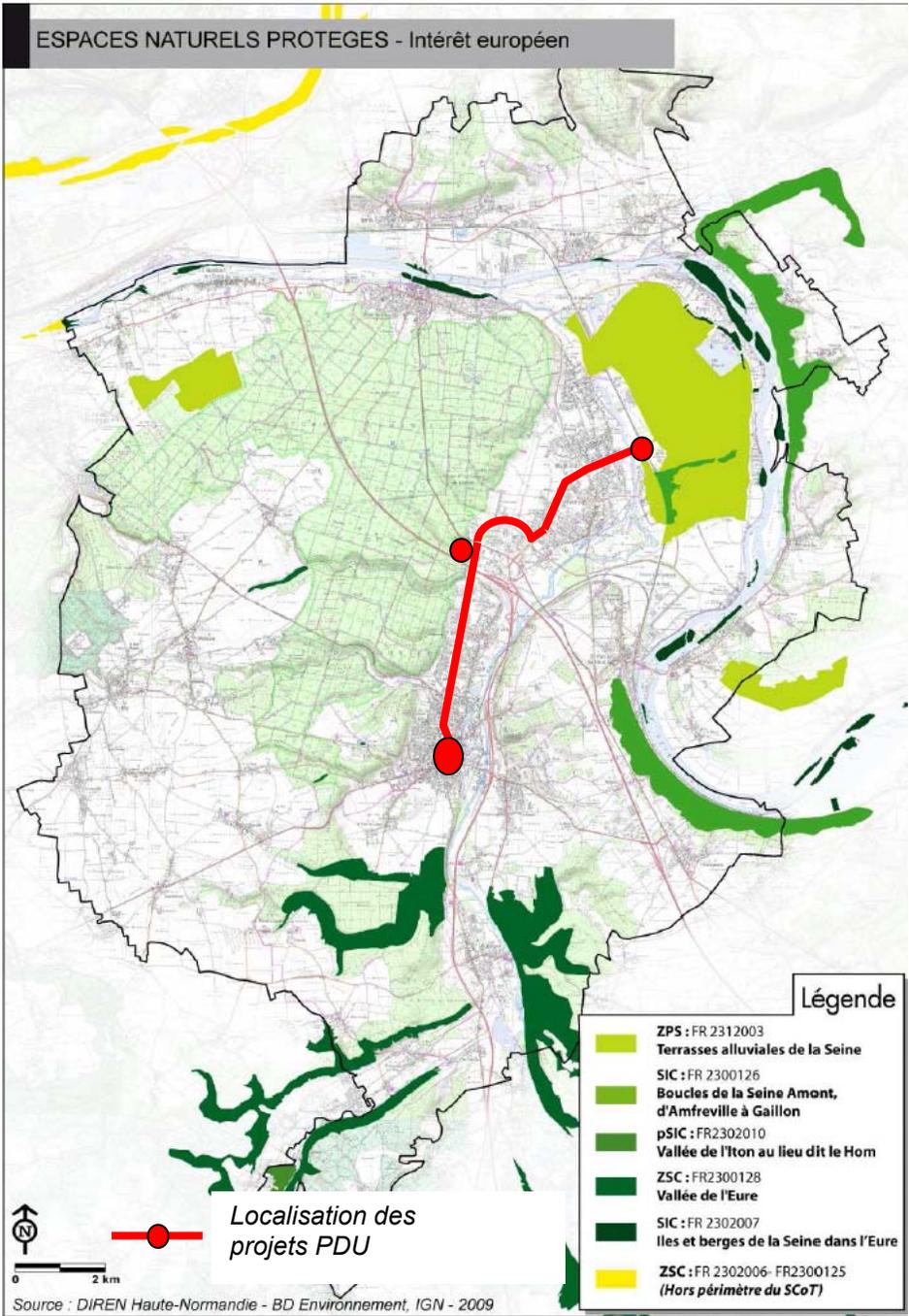
**1 site inscrit étendu** : « Les falaises d'Andelles et Seine », considérées comme des sites de pelouses calcicoles exceptionnels à forte sensibilité et exposés à l'urbanisation diffuse des communes de la Boucle de Seine ;

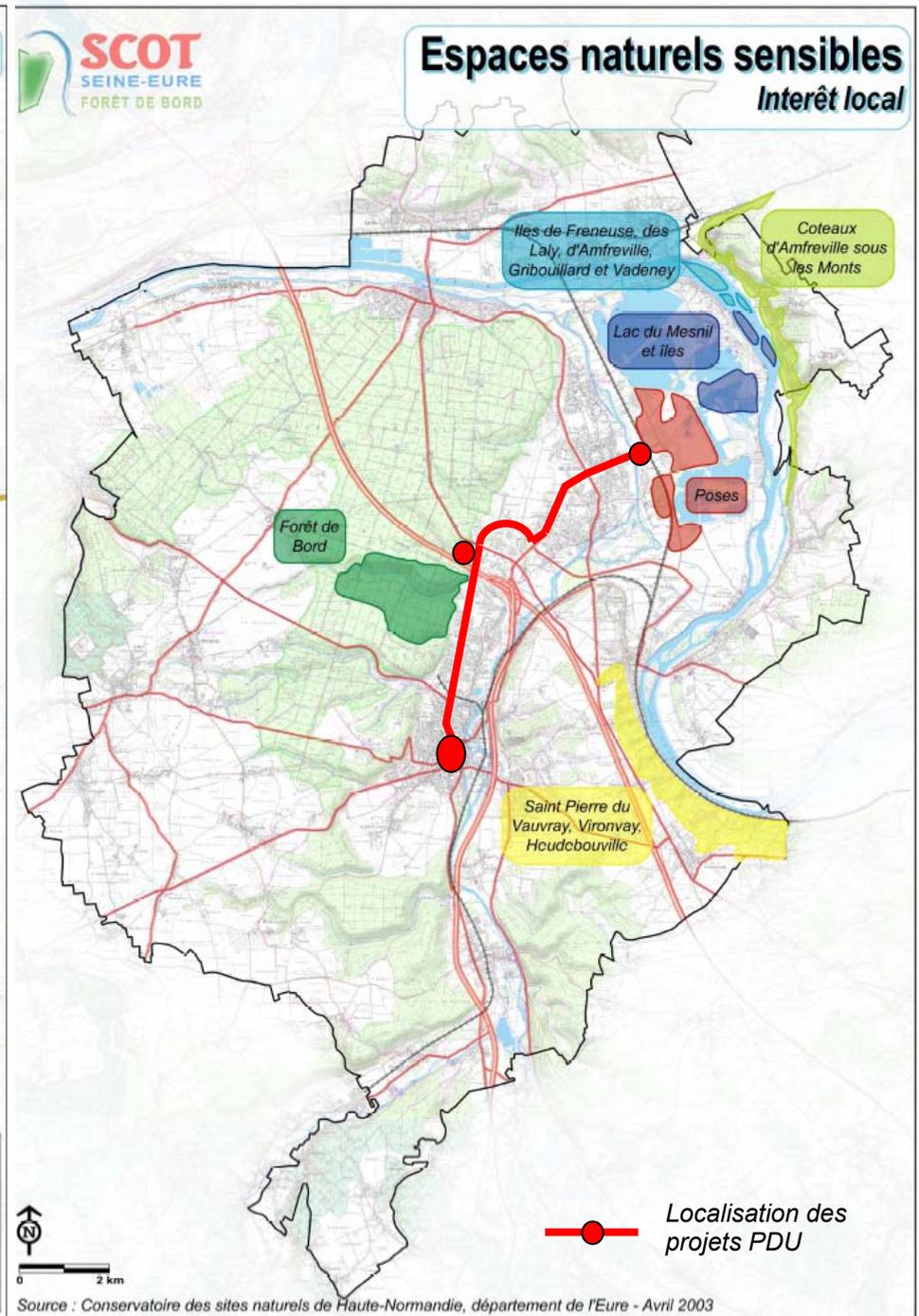
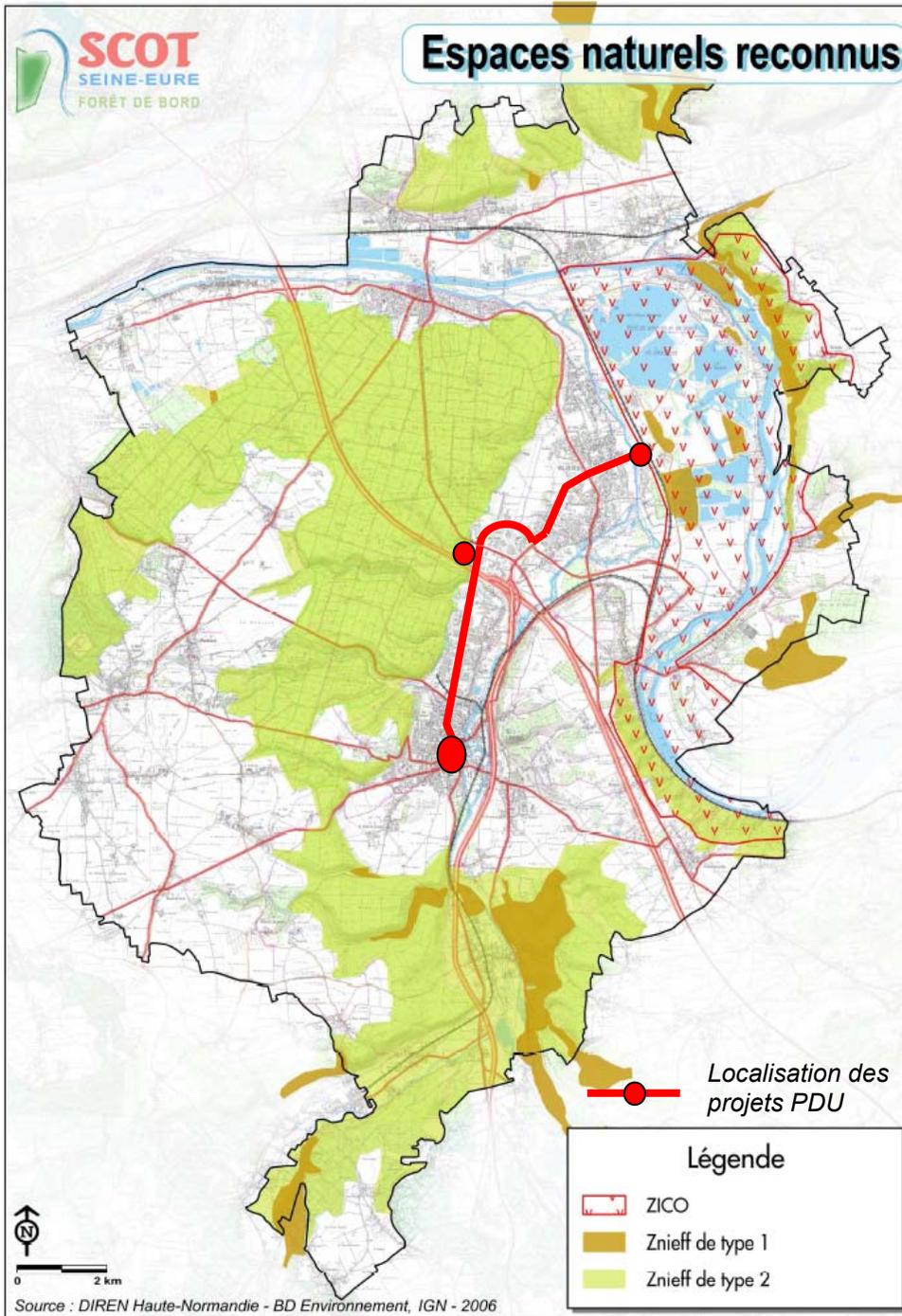
**8 sites classés** et **4 sites inscrits ponctuels**, relatifs à la protection d'arbres ou de parcs remarquables (tel que le Cèdre du Liban à Louviers), de monuments pittoresques (tel que le Calvaire et ses tilleuls à Surtauville ou le Moulin d'Andé et ses environs) qui représentent plus des éléments patrimoniaux dans les centres urbains et participent à la qualité de leur cadre de vie.

## Inventaires :

**nombreuses Z.N.I.E.F.F.** (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique) de type 1 et 2,

**Z.I.C.O.** (Zones d'importance communautaire pour les oiseaux)





### ZNIEFF I et II sur le territoire en 2004

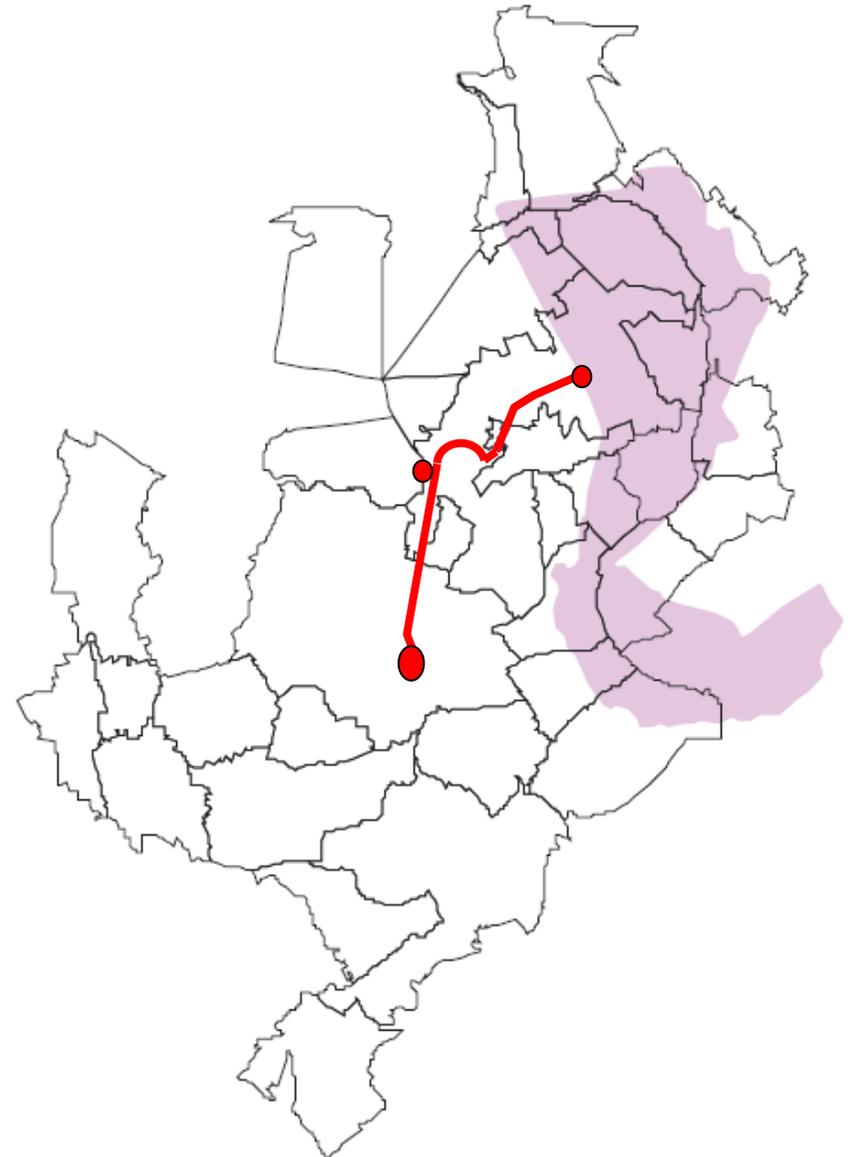


 ZNIEFF I  
 ZNIEFF II

Source : DIREN, 2004 - Cartographie : AREHN, septembre 2003

### Localisation des

### ZICO



Source : DIREN, 2004 - Cartographie : AREHN, septembre 2003

## ***Les interactions avec les projets du PDU***

Les aménagements prévus dans le cadre du PDU ne sont pas situés dans des espaces naturels protégés.

Leur effet d'emprises sur les milieux naturels ou de fragmentation des habitats et des milieux sont réduits, car venant s'insérer sur des emprises de voirie existantes.

Cependant, certains aménagement sont situés à proximité immédiate d'espaces naturels protégés et notamment :

la Gare de Val-de-Reuil, à proximité de :

- **la ZICO de LA BOUCLE DE POSE ET DE MUIDS**
- **la ZNIEFF de type I de LA GARENNE**

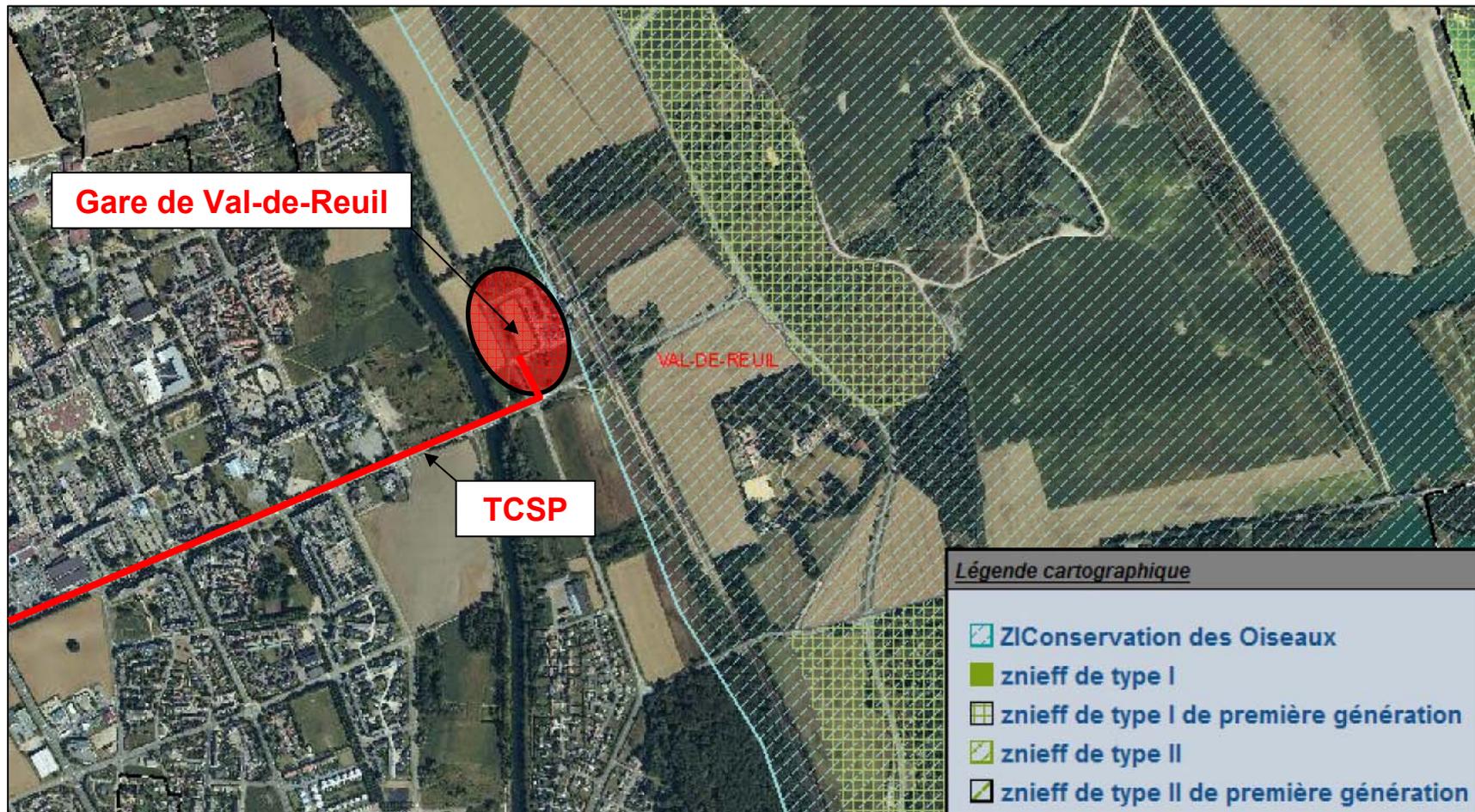
le parc relais de la RN15, à proximité de :

- **la ZNIEFF de type II de première génération de LA FORET DE BORD, LA FORET DE LOUVIERS, LE BOIS DE SAINT-DIDIER**

L'impact de ces aménagements sur ces espaces naturels devra donc être apprécié au cours des études de réalisation.

la Gare de Val-de-Reuil, à proximité de :

- la ZICO de LA BOUCLE DE POSE ET DE MUIDS
- la ZNIEFF de type I de LA GARENNE



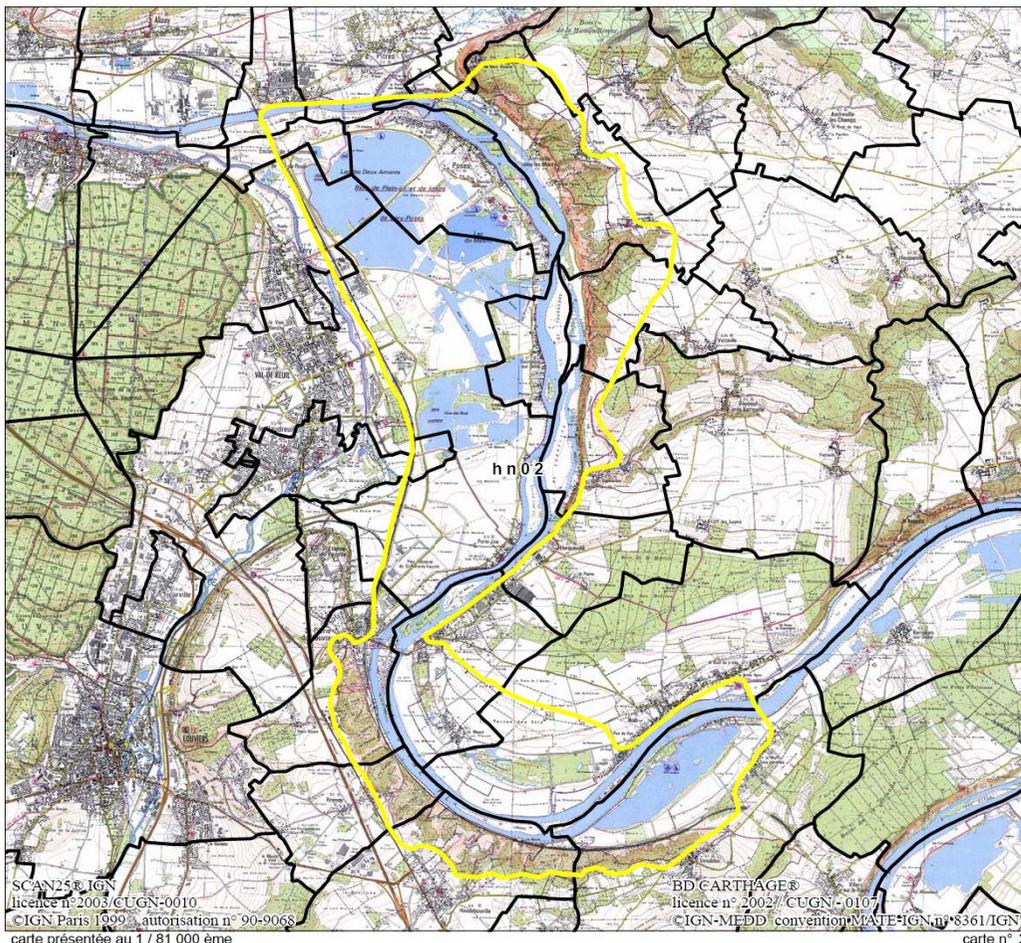


CARTE

de la zone importante pour la conservation des oiseaux  
n° hn02

00023

LA BOUCLE DE POSES ET DE MUIDS



0 2.5 5 km

00023

LA BOUCLE DE POSES ET DE MUIDS

**Liste des communes concernées :** AMFREVILLE-SOUS-LES-MONTS, ANDE, CONNELLES, FLIPOU, HERQUEVILLE, HEUDEBOUVILLE, LERY, LE MANOIR, MUIDS, PITRES, PORTE-JOIE, POSES, ROMILLY-SUR-ANDELLE, SAINT-ETIENNE-DU-VAUVRAY, SAINT-PIERRE-DU-VAUVRAY, TOURNEDOS-SUR-SEINE, VAL-DE-REUIL, VATTEVILLE, LE VAUDREUIL, VENABLES, VIRONVAY

*Date de la description :* 1991

*Altitude minimum :* 0 m - *Altitude maximum :* 4 m

*Superficie :* 5241 ha

**Typologie de la zone :** méandre de la Seine avec mares, forêts alluviales, marais et végétation ripicole, prairies, cultures et zones de friches

**Activités sur la zone :** Agriculture, Pêche, Chasse, Navigation de plaisance, Tourisme et autres loisirs, Agglomération / Centre urbain, Industries, Autoroutes et axes routiers importants, Chemin de fer, Mines et carrières

**Intérêt de la zone :** Grand Cormoran (1-3 c.), Blongios nain (1 c.), Héron cendré (23 c.), Bondrée apivore «10 c.), Oedicnème criard «10 c.), Martin-pêcheur «10 c.) et Pic mar «10 c.) figurent parmi les nicheurs. **Site d'importance internationale pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau (>20 000, R).** Grand Cormoran (900, R), Fuligule milouin (4500-7000, R), Fuligule morillon (1500-2000), Foulque macroule (3000-4000) et Vanneau huppé (4000-5000) sont les principaux hivernants. Bi horeau gris «10), Oie cendrée (jusqu'à 130), Balbuzard pêcheur, Sterne pierregarin (diz.) et Guifette noire (diz.) en migration.

CARTE

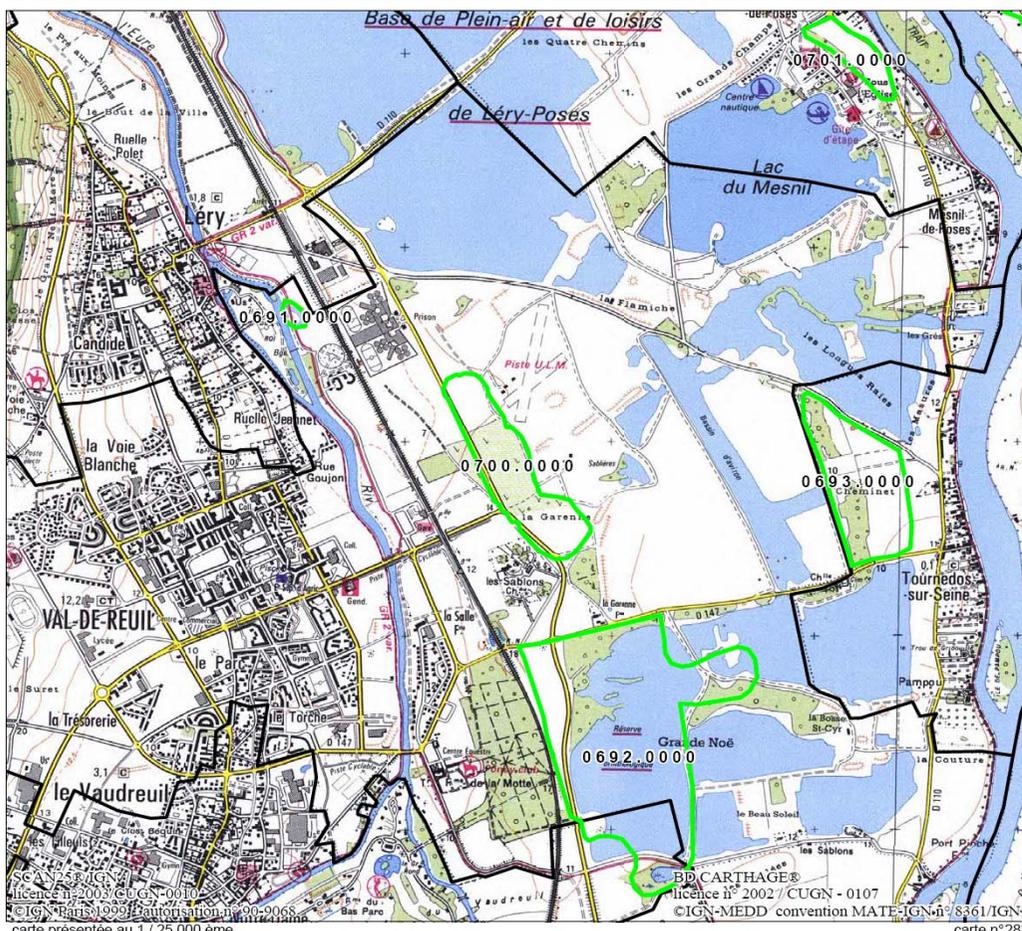
de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique  
de type I n° 0700.0000



FICHE ZNIEFF  
type I  
0700.0000

230015676

LA GARENNE



0 0.5 1 km

LA GARENNE

Liste des communes concernées : VAL DE REUIL

Date de la description : 1992

Date(s) de mise à jour :

Altitude minimum : 0 m - Altitude maximum : 7 m

Superficie : 24,61 ha

Typologie de la zone : Lande humide

Lithologie : AUTRE, SABLES ET ALLUVIONS CALCAIRES

Activités sur la zone : CHASSE

Mesures de gestion et de protection : INDETERMINE

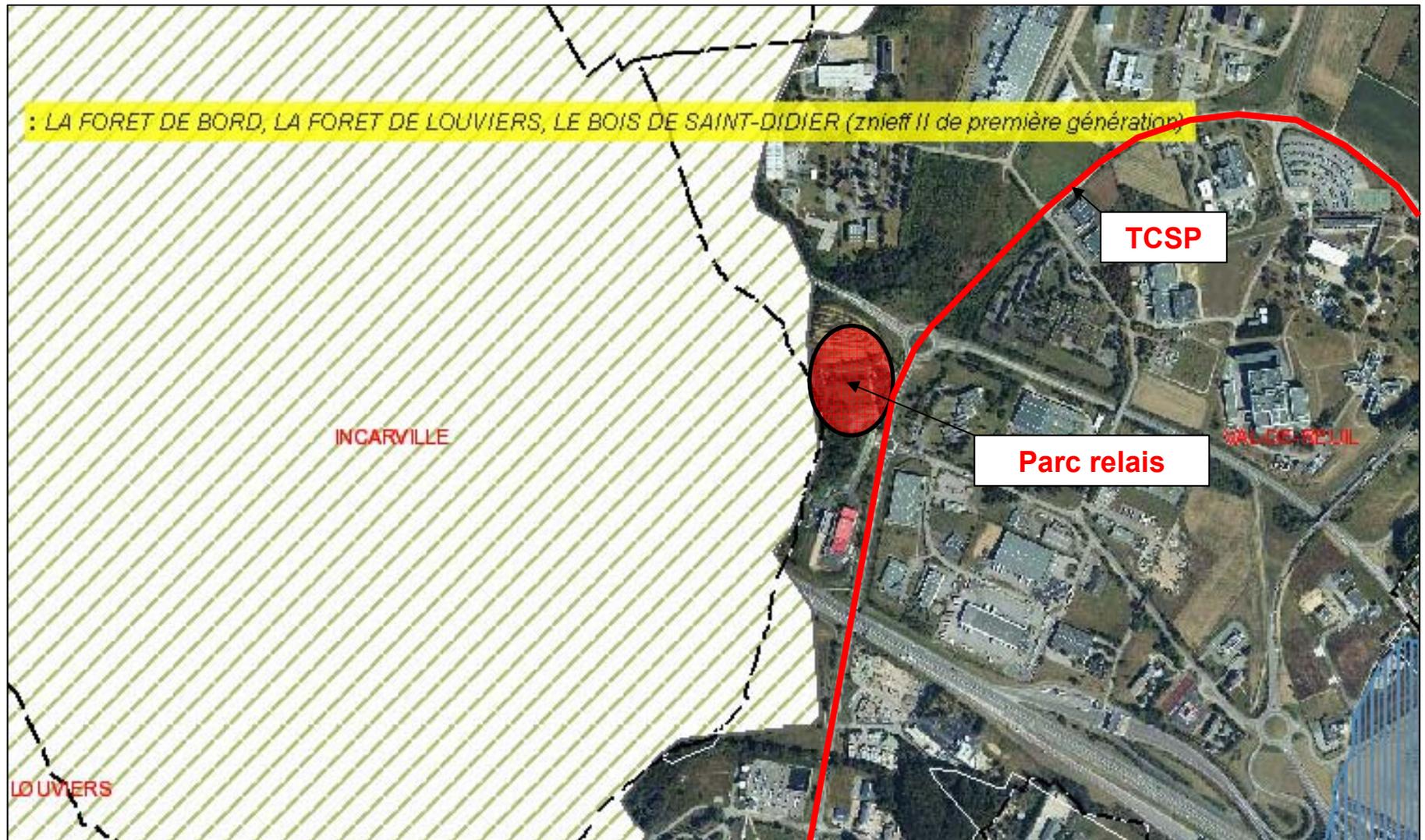
Principaux intérêts : ECOLOGIQUE, BOTANIQUE, FAUNISTIQUE, OISEAUX, INSECTES

**Intérêt de la zone :** L'ensemble de la zone se situe sur des terrains très perturbés et remaniés (exploitation, remblaiement...). Ces conditions laissent penser que ces milieux évolueront rapidement et donc que l'état actuel du site est éphémère. Une partie du secteur est boisé de saules. Une prairie accueille par milliers l'ophrys abeille (*Ophrys apifera*). L'ophrys frelon (*Ophrys fuciflora*), protégée à l'échelon régional, a également été observée. Cet ensemble de friches comporte une partie marécageuse riche en odonates (17 espèces). L'unique capture de *Crocothemis erythraea* a été réalisée sur le site. La zone est globalement riche sur le plan entomologique. La ZNIEFF, qui est proche de la réserve ornithologique de la grande Noë (500 mètres environ), est composée de milieux complémentaires de ceux de la réserve.

**Evolution et proposition de gestion :** Le remblaiement est une menace qui pèse sur le site.

le parc relais de la RN15, à proximité de :

**LA FORET DE BORD, LA FORET DE LOUVIERS, LE BOIS DE SAINT-DIDIER (znieff II de première génération)**



CARTE

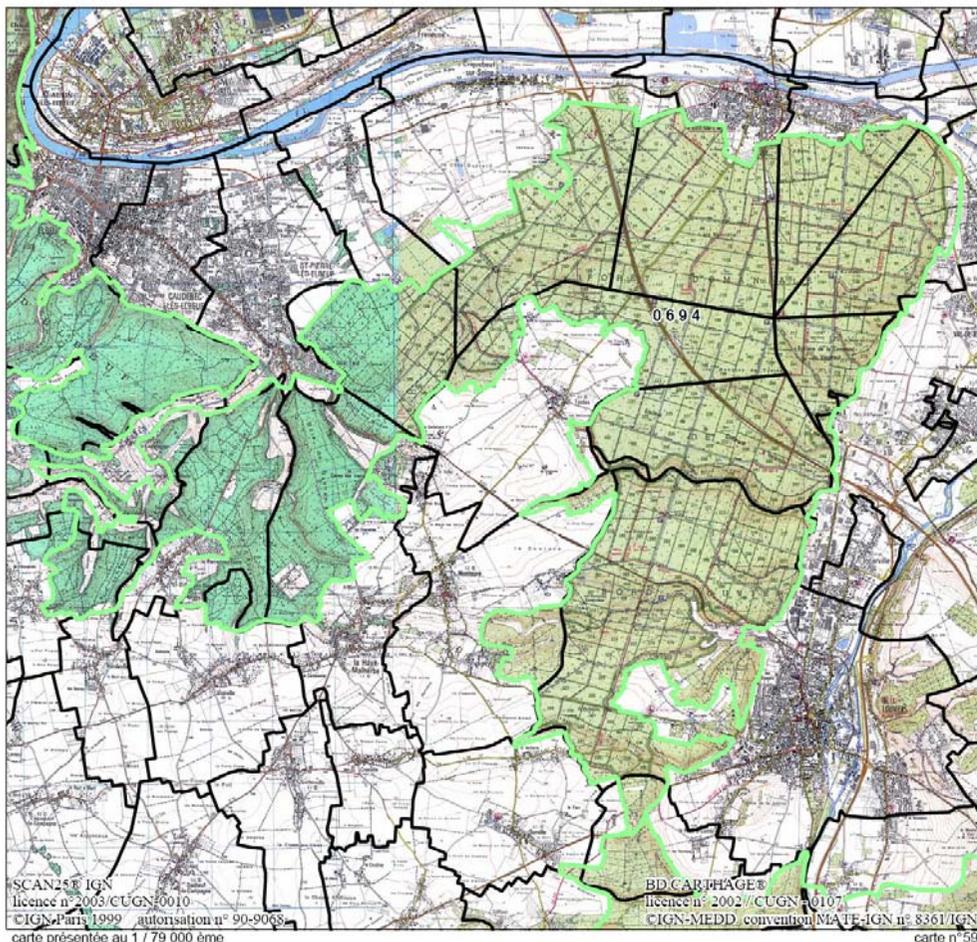
de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique  
de type II n° 0694



230009093

LA FORET DE BORD, LA FORET DE LOUVIERS, LE BOIS DE SAINT-DIDIER

LA FORET DE BORD, LA FORET DE LOUVIERS,  
LE BOIS DE SAINT-DIDIER



**Liste des communes concernées :** CRIQUEBEUF SUR SEINE, INCARVILLE, LA HARENGERE, LA HAYE LE COMTE, LA HAYE MALHERBE, LA SAUSSAYE, LE VAUDREUIL, LERY, LES DAMPS, LOUVIERS, MANDEVILLE, MARTOT, MONTAURE, PONT DE L'ARCHE, SAINT CYR LA CAMPAGNE, SAINT DIDIER DES BOIS, SAINT GERMAIN DE PASQUIER, SAINT PIERRE LES ELBEUF, SURVILLE, TOSTES, VAL DE REUIL, VRAIVILLE

*Date de la description :* 1987

*Date(s) de mise à jour :*

*Altitude minimum :* 20 m - *Altitude maximum :* 140 m

*Superficie :* 6646,5 ha

**Typologie de la zone :** Groupement boisé hors bois calcicole

*Lithologie :* SABLES ET ALLUVIONS SILICEUX, ARGILES, MARNES OU LIMONS

*Activités sur la zone :* SYLVICULTURE, AUTOROUTE ET GRANDES ROUTES

*Mesures de gestion et de protection :* INDETERMINE

*Principaux intérêts :* ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE, BOTANIQUE, PAYSAGER

**Intérêt de la zone :** La forêt domaniale de Bord possède un rôle écologique fonctionnel primordial en tant qu'élément de diversité biologique et zone refuge pour la flore et la faune sauvages. Les boisements de cette forêt sont diversifiés : pinède, hêtraie, chênaie, ... Des secteurs de hêtraie sont particulièrement remarquables sur le plan paysager. Par ailleurs, la forêt possède un rôle de régulation des facteurs climatiques et de protection contre l'érosion.

**Evolution et proposition de gestion :** Cette forêt est particulièrement fréquentée par les promeneurs. La limitation de la fréquentation par les automobiles permet de conserver des lieux de calme, nécessaires à la faune sauvage (la forêt est traversée par l'A13 et la N13). L'enrésinement des boisements parfois important, et les coupes à blanc abusives encore réalisées, sont des menaces pour le site.

0 2.5 5 km

## ***B/ Les enjeux***

Dans un contexte territorial très industrialisé et urbanisé, les espaces naturels sont soumis à des pressions urbaines croissantes :

- ⇒ Dégradation liée à la sur-fréquentation des sites naturels (Base de Loisirs de Léry-Poses, Réserve Ornithologique de la Grande Noé, Forêt de Bord-Louviers, ...)
- ⇒ Morcellement et enclavement des espaces interstitiels et consommation d'espaces naturels (coteaux, franges périurbaines, lisières de la Forêt de Bord, zones agricoles) du fait de l'extension urbaine (urbanisation des communes du Val de Seine sous l'influence de l'agglomération rouennaise, de l'axe structurant limité dans son enveloppe urbaine) ou de projets de développement d'infrastructures (barreau Eurois, projet de déviation d'Elbeuf, pôle multi-modal sur la rive droite de la Seine)
- ⇒ Fragilisation des habitats naturels existants et de la biodiversité (enrésinement des forêts, coupes à blanc abusives, enrichissement et reboisement des coteaux calcaires après abandon du pâturage extensif, populiculture et drainage des milieux humides, ...)

## **C/ Les orientations**

La présence de grands ensembles environnementaux et de sites paysagers remarquables marque le territoire. La proximité de ces espaces naturels et des espaces urbanisés participe à la qualité du cadre vie mais est également à l'origine de pressions anthropiques accrues. Le rôle de territoire relais de l'agglomération rouennaise et le développement endogène multiplie les atteintes aux espaces de nature.

L'urbanisation croissante, en particulier dans le Val de Seine et sur l'axe structurant fragilise la Forêt de Bord-Louviers et les grands sites humides de la plaine alluviale. Les projets d'aménagement d'intérêt régional tels que le Barreau Eurois ou la plateforme trimodale sont également des facteurs de perturbation et d'enclavement qui risquent de banaliser l'identité territoriale des secteurs concernés.

D'autres projets d'intérêt plus local (extension d'Ecoparc, déviation de Pont-de-l'Arche et Elbeuf) vont modifier les dynamiques territoriales autour de nouveaux pôles et impacter l'organisation de l'espace et des franges péri-urbaines.

Dans ce contexte, la conservation des sites reconnus et protégés et la gestion des territoires de franges sera une nécessité pour intégrer la nouvelle organisation du territoire et conserver les sites qui forgent son identité.

### **⇒ Composer une trame verte et bleue**

La ceinture verte de l'Agglomération rouennaise, bordant le Val de Seine Nord depuis l'Andelle jusqu'à la Boucle d'Elbeuf, est relayée plus au Sud par la grande Forêt de Bord-Louviers et tout un réseau d'espaces naturels boisés et humides en vallée d'Eure et d'Iton, de coteaux calcaires et de sites de plateaux vers le Neubourg et le Madrie.

Les confluences de l'Iton, l'Eure, l'Andelle et la Seine forment un réseau de zones humides (fonds de vallées, îles et berges de la Seine, prairies humides et de plans d'eau de la Boucle de Poses) spécifiques d'habitats naturels et de paysages d'eau.

Cette armature naturelle compose le paysage et intègre les poches urbaines des principaux pôles de Louviers, Val de Reuil, Igoville-Alizay, Acquigny, La Haye-Malherbe et Saint-Pierre et Saint-Etienne-du-Vauvray. Cette trame verte et bleue participe à la richesse naturelle et paysagère, aux relations entre ville et campagne et mérite d'être maintenue.

Ceci passe par :

- la préservation et la recomposition d'espaces verts en milieu urbain et d'espaces interstitiels en milieu péri-urbain,
- la valorisation des sentes et berges, propices à la découverte des paysages d'eau, et la mise en réseau des sites assurant le maintien des corridors biologiques.

## ⇒ **Accompagner la mutation des espaces ruraux**

Le développement et l'extension de l'aire urbaine rouennaise a pour conséquence une forte péri-urbanisation sur les territoires voisins, sites relais de l'agglomération. Elle engendre une consommation d'espace et des impacts sur les paysages et les milieux agricoles, notamment de la vallée maraîchère entre Criquebeuf-sur-Seine et Martot et du Plateau du Neubourg et du Madrie.

La multi-fonctionnalité – productive, résidentielle et touristique - de ces espaces devenus des franges urbaines soulève de nouvelles problématiques :

Quelle place pour l'agriculture de demain et quelles perspectives de développement et de diversification ?

Comment gérer cette cohabitation d'acteurs et les conflits d'usages engendrés ?

Quelles marges de manœuvre dans un territoire contraint et quels outils d'action mettre en oeuvre ?

Les mutations de l'espace rural sont à l'œuvre et le maintien d'une agriculture dynamique, source de nouveaux débouchés économiques et garante de l'entretien des paysages, passe par :

- la pérennisation d'un espace rural vivant dans un cadre préservé,

- le rapprochement des différents acteurs du milieu rural pour la gestion des usages.

## ⇒ **Promouvoir la qualité du cadre urbain**

Les centres urbains aujourd'hui soumis à des pressions croissantes et limités dans leur développement par l'agriculture et l'étendue des espaces naturels et les risques majeurs, se trouvent dans l'obligation de recomposer l'espace urbain pour mieux répondre aux fonctions économiques et résidentielles qui leur sont attribuées.

Seule la ville nouvelle de Val-de-Reuil, confrontée à des problématiques économiques et résidentielles différentes (amélioration de l'habitat, diversification du parc de logements, du tissu économique et commercial...) disposent des réserves foncières nécessaires à son développement.

Ces tendances de développement et d'aménagement ont depuis quelques années déjà contribué à la banalisation des sites d'activités (Val de Seine, parcs d'activités d'Incarville ou des Portes, Ecoparc et ses futures extensions sur le Plateau du Madrie, friches industrielles) et des entrées de ville par une importante consommation d'espace, l'implantation de grosses unités industrielles ou commerciales, et l'aménagement de nœuds routiers et de grandes infrastructures (échangeur d'Incarville).

Ces sites et les futurs projets qui sont prévus doivent faire l'objet d'une intégration paysagère afin de retrouver les paysages d'arrière-plan (coteaux calcaires de la vallée de l'Eure et de la Seine, ceinture verte rouennaise, lisières de la Forêt de Bord) et de préserver les co-visibilités sur les plus grands sites paysagers du territoire (Côte des Deux Amants, Boucles de Poses, Forêt de Bord et Boucle de la Seine à Vironvay-Heudebouville, ...).

Cette promotion du cadre urbain permettra de valoriser un cadre de vie encore préservé et attractif et sera un moyen de recomposer les paysages péri-urbains et les espaces naturels interstitiels nécessaires au maintien des grands corridors biologiques.

### **IV.1.3 L'OCCUPATION DES SOLS**

*La loi Solidarité et Renouvellement Urbains (ou loi SRU) du 13 décembre 2000 est l'aboutissement d'un débat national lancé en 1999 ayant pour thème " Habiter, se déplacer... vivre la Ville " qui a fait ressortir la nécessité d'assurer une plus grande cohérence entre les politiques d'urbanisme et les politiques de déplacements dans une perspective de développement durable.*

*La loi trouve sa source dans le fait que la ville d'aujourd'hui n'est plus celle d'il y a 50 ans, elle cherche à prendre toute la mesure des enjeux de la ville d'aujourd'hui :*

*⇒ lutter contre la péri-urbanisation et le gaspillage de l'espace en favorisant le renouvellement urbain,*

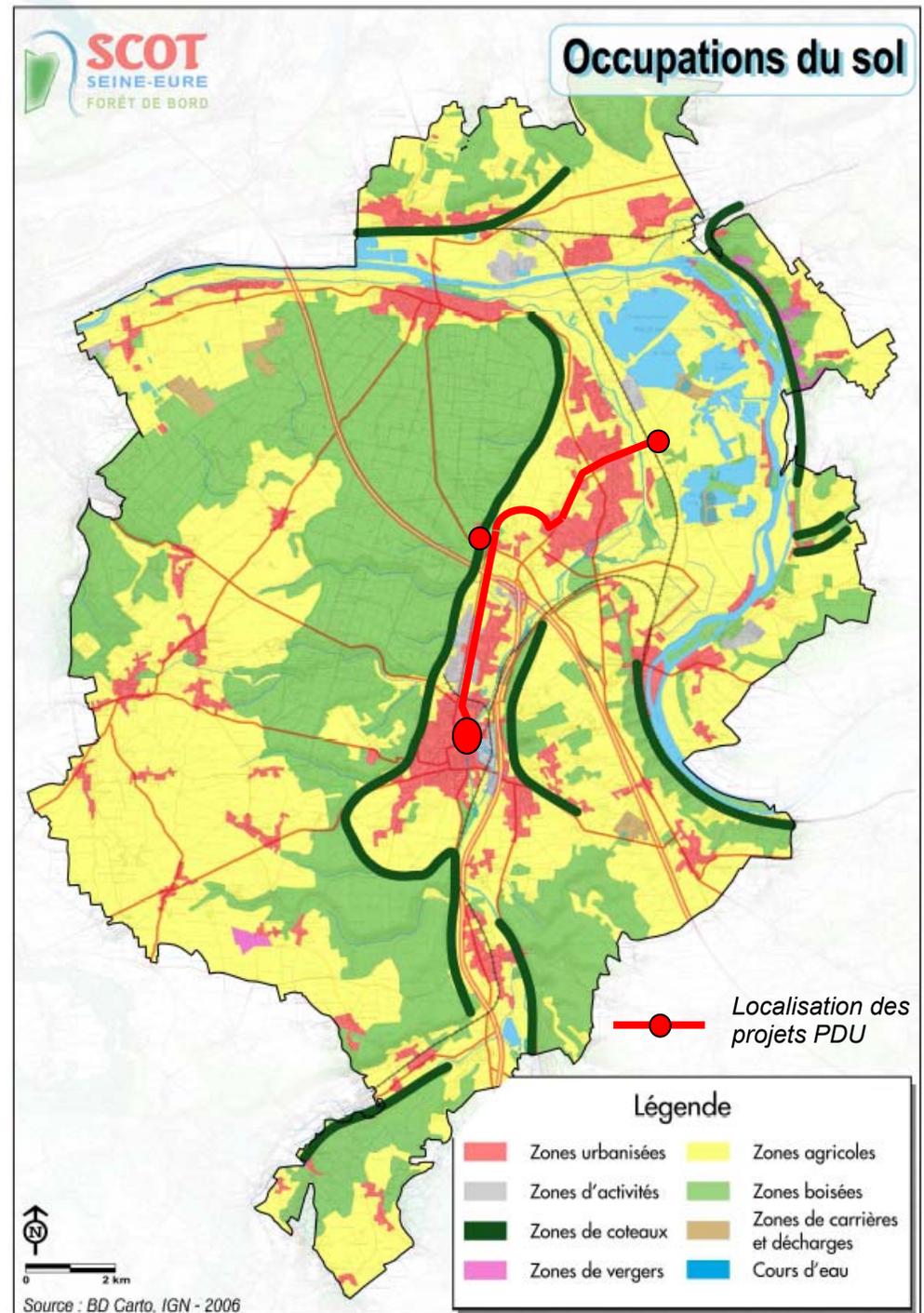
*⇒ inciter – voire contraindre parfois – à la mixité urbaine et sociale,*

*⇒ mettre en œuvre une politique de déplacements au service du développement durable.*

*L'objectif de la Loi SRU consiste à offrir aux décideurs publics un cadre juridique rénové ainsi que des alternatives permettant d'envisager un développement autre que celui proposé et mis en œuvre ces dernières décennies..*

## A/ Le constat

- ⇒ une agglomération bi-polaire formant le cœur urbain du territoire qui cherche à atteindre un statut de ville moyenne
- ⇒ une fonction de centre de services à consolider sur un territoire en croissance
- ⇒ un axe structurant dont le centre géographique est une zone industrielle
- ⇒ un appareil commercial incomplet qui fragilise les centralités de Louviers et du Val de Reuil



## ***B/ Les enjeux***

Le territoire est dépendant de Rouen et de son agglomération en termes d'emplois. Ceci s'illustre notamment par la hausse du nombre de déplacement domicile-travail. De même, l'aménagement du contournement Est risquerait, si aucune politique volontariste n'est mise en place, de voir s'amplifier le phénomène d'évasion économique et commerciale vers la capitale régionale.

Afin d'éviter l'amplification de ce phénomène et de conforter l'identité et le rôle du territoire, l'ambition du SCoT est d'ériger le pôle urbain Louviers-Val de Reuil en une véritable ville moyenne, attractive et dynamique. La mise en synergie des fonctions des communes qui la composent sera alors indispensable.

Pour cela, le SCoT propose la création d'un axe structurant reliant les différentes communes de l'agglomération.

Le renforcement des équipements et services à la population sera également un axe d'action prioritaire.

Les autres principaux enjeux sont :

- ⇒ la centralité de Pont de l'Arche qui joue un rôle structurant sur le Val de Seine
- ⇒ une influence croissante des grands centres urbains sur les parties Sud et Nord du territoire
- ⇒ un enclavement de la vallée de l'Andelle et un faible niveau de services sur la partie Est du territoire
- ⇒ des territoires enclavés ou éloignés qui se tournent vers les agglomérations limitrophes

## **C/ Les orientations**

### **Renforcer les fonctions du pôle urbain central**

Le SCoT se fixe l'objectif de donner au pôle urbain les caractéristiques d'une vraie ville moyenne. Au niveau démographique, il s'agira de permettre à l'agglomération d'atteindre une population de 50 000 habitants d'ici à 2020. Cette croissance devra nécessairement s'accompagner de structures répondant aux nouveaux besoins des habitants (accueil péri-scolaire, équipements culturels, sociaux, formation...), mais également de consolider l'appareil de services publics sur l'agglomération centre (hôpital, administrations, éducatifs et culturels).

### **Constituer un axe structurant entre Louviers et Val de Reuil**

Cette nouvelle ambition passe également par une politique d'aménagement urbain d'envergure. Il faut donner plus de cohérence au pôle urbain et relier les différentes entités qui le composent. La mise en œuvre d'un tel projet passe par :

- ⇒ l'urbanisation prioritaire autour de la Route des Falaises, de la Route de la Fringale et de la Rue du 11 Novembre, devenant axe structurant,
- ⇒ l'accentuation du caractère urbain de l'axe structurant : passer d'un axe routier à un véritable boulevard urbain,
- ⇒ le développement urbain de l'entrée de Val de Reuil (secteur du Lycée Marc Bloch) en y implantant des services, des logements et des commerces,
- ⇒ la requalification la zone d'activité de la Fringale : passer d'une zone industrielle à un nouveau quartier multi-fonction, dans le cadre d'un renouvellement urbain progressif,
- ⇒ la matérialisation de l'axe structurant en confortant la ligne de transport en commun qui va de la Place Ernest Thorel à la gare de Val de Reuil (amélioration des cadences, aménagements des arrêts, création de nouvelles stations,...).

## Organiser l'urbanisation sur les zones connexes à l'axe structurant

Parallèlement à ce projet majeur, de nouvelles centralités dans le pôle urbain devront être aménagées afin de densifier le tissu urbain et de requalifier certains secteurs aujourd'hui peu mis en valeur.

Le territoire se fixe ainsi pour objectifs :

- ⇒ de structurer la Route des villages, reliant Incarville au Vaudreuil
- ⇒ d'engager des opérations de construction de logements groupées, en créant de nouvelles centralités dans les zones à urbaniser: favoriser l'habitat intermédiaire, et inclure dans tout projet des schémas de centralité (création de places, d'espaces publics, implantation de commerces), des dispositions favorisant la mixité sociale,
- ⇒ d'aménager la ZAC des Coteaux à Val de Reuil
- ⇒ de connecter le secteur de la gare de Louviers au centre ville
- ⇒ de réanimer la gare de Val-de-Reuil.

## IV.2 - LA GESTION DES RISQUES

### Qu'est-ce qu'un risque majeur ?

Le risque majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle (risque naturel) ou anthropique (risque technologique), dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.



L'existence d'un risque majeur est liée :

- ⇒ d'une part à la présence d'un événement, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique : c'est l'aléa ;
- ⇒ d'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène. Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.

Un risque majeur est caractérisé par sa faible fréquence et par son énorme gravité.

Pour fixer les idées, une échelle de gravité des dommages a été produite par le ministère de l'Écologie et du Développement durable. Ce tableau permet de classer les événements naturels ou technologiques en six classes, depuis l'incident jusqu'à la catastrophe majeure.

	Classe	Dommages humains	Dommages matériels
0	Incident	Aucun blessé	Moins de 0,3 M€
1	Accident	1 ou plusieurs blessés	Entre 0,3 M€ et 3 M€
2	Accident grave	1 à 9 morts	Entre 3 M€ et 30 M€
3	Accident très grave	10 à 99 morts	Entre 30 M€ et 300 M€
4	Catastrophe	100 à 999 morts	Entre 300 M€ et 3 000 M€
5	Catastrophe majeure	1 000 morts ou plus	3 000 M€ ou plus

Source : [www.prim.net](http://www.prim.net)

## IV.2.1 LES RISQUES NATURELS

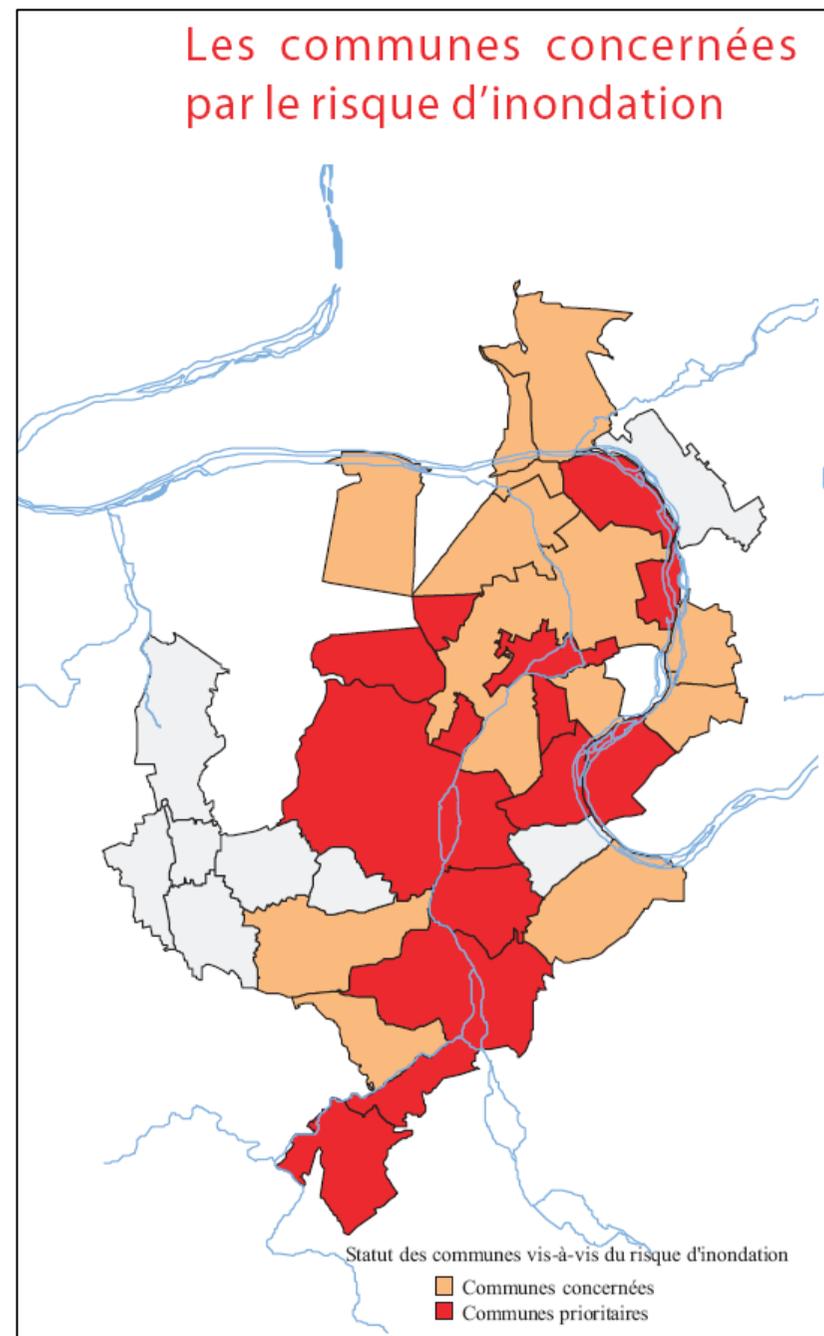
### A/ Le constat

#### A.1 Inondations (crues)

Le risque inondation se concentre sur la vallée de la Seine et ses méandres, notamment celui de la Boucle de Poses, la Vallée de l'Eure et de l'Iton.

Ces crues sont dues à des périodes prolongées de fortes précipitations, surtout en période hivernale, sur l'ensemble du bassin versant, entraînant le débordement des rivières qui atteignent des débits exceptionnels.

Les risques peuvent se conjuguer et être amplifiés par la saturation des nappes souterraines en vallées (secteur de la Boucle de Poses et plaine de Porte-Joie) ou des phénomènes climatiques tels que dépression atmosphérique ou vents d'Ouest violents.



source : Tableau de bord territorial de l'environnement - AREHN

## A.2 Mouvements de terrain

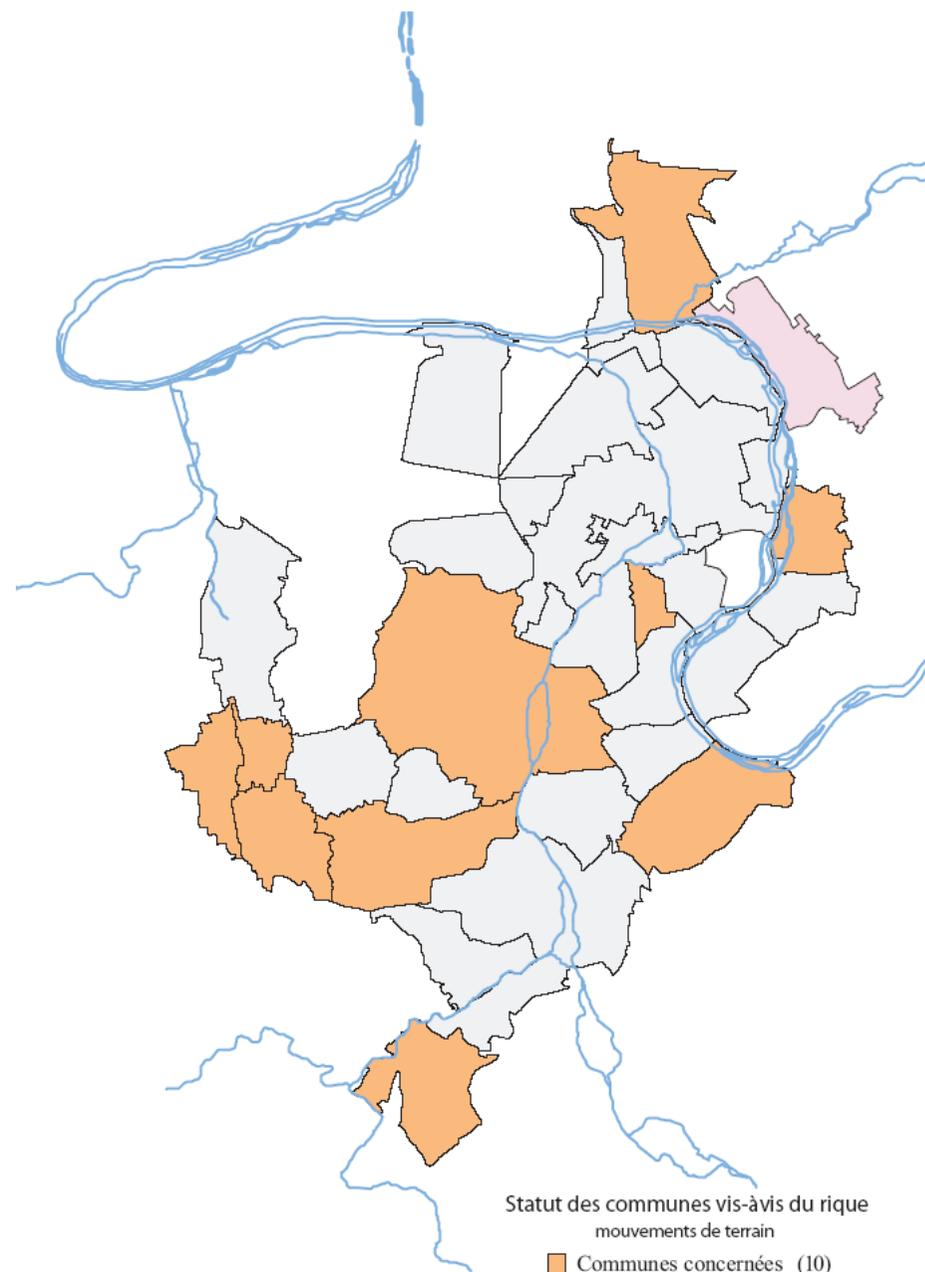
Le risque concerne essentiellement les secteurs de plateaux et les coteaux calcaires.

En bordure de Seine, les coteaux calcaires présentent une instabilité relative, à l'origine d'éboulis et de glissements de terrain, accentuée par la topographie pentue et la végétation basse qui joue difficilement son rôle dans le maintien des sols. La prise en compte de ce risque passe par une limitation de l'urbanisation sur les sites les plus instables et en pied de falaise à l'aplomb des secteurs concernés.

Sur le plateau du Neubourg, la présence de cavités souterraines (anciennes carrières, cavités karstiques ou marnières) est à l'origine d'effondrements et d'affaissements assez aléatoires constituant un risque important. Des épisodes pluvieux ou des remontées de nappes phréatiques constituent des facteurs aggravants qui rendent la prévention difficile.

La lutte contre les mouvements de terrain suppose donc l'amélioration de la connaissance des sites à risques à partir des connaissances acquises (suivi et recensement des sites à risque organisés par la Direction Départementale de l'Équipement de l'Eure), la limitation du ruissellement des eaux pluviales par la mise en place de dispositifs de récupération et la limitation de l'extension de l'urbanisation dans les secteurs à risque connu.

### Les communes concernées par le risque de mouvements de terrain



Source : Dossier départemental des risques majeurs, mars 2003 - Cartographie : AREHN, janvier 2004

### **A.3 Sismicité**

Quelques phénomènes de faible amplitude ont été signalés sur la zone. Cependant, l'ensemble du territoire de la CASE ne présente pas de risque sismique avec des enjeux humains.

Le territoire est actuellement situé en zone 0 : « zone de sismicité négligeable mais non nulle ».

### **A.4 Risques climatiques**

Les tempêtes risquent d'être plus fréquentes.

Les tempêtes survenues en décembre 1999 ont montré que l'ensemble du territoire français est exposé, et pas uniquement sa façade atlantique et les côtes de la Manche, fréquemment touchées. Les tempêtes des régions tempérées peuvent être à l'origine de pertes importantes en biens et en vies humaines. Les diverses modélisations du changement climatique indiquent que les tempêtes sont susceptibles de devenir plus fréquentes.

Les intempéries hivernales exceptionnelles

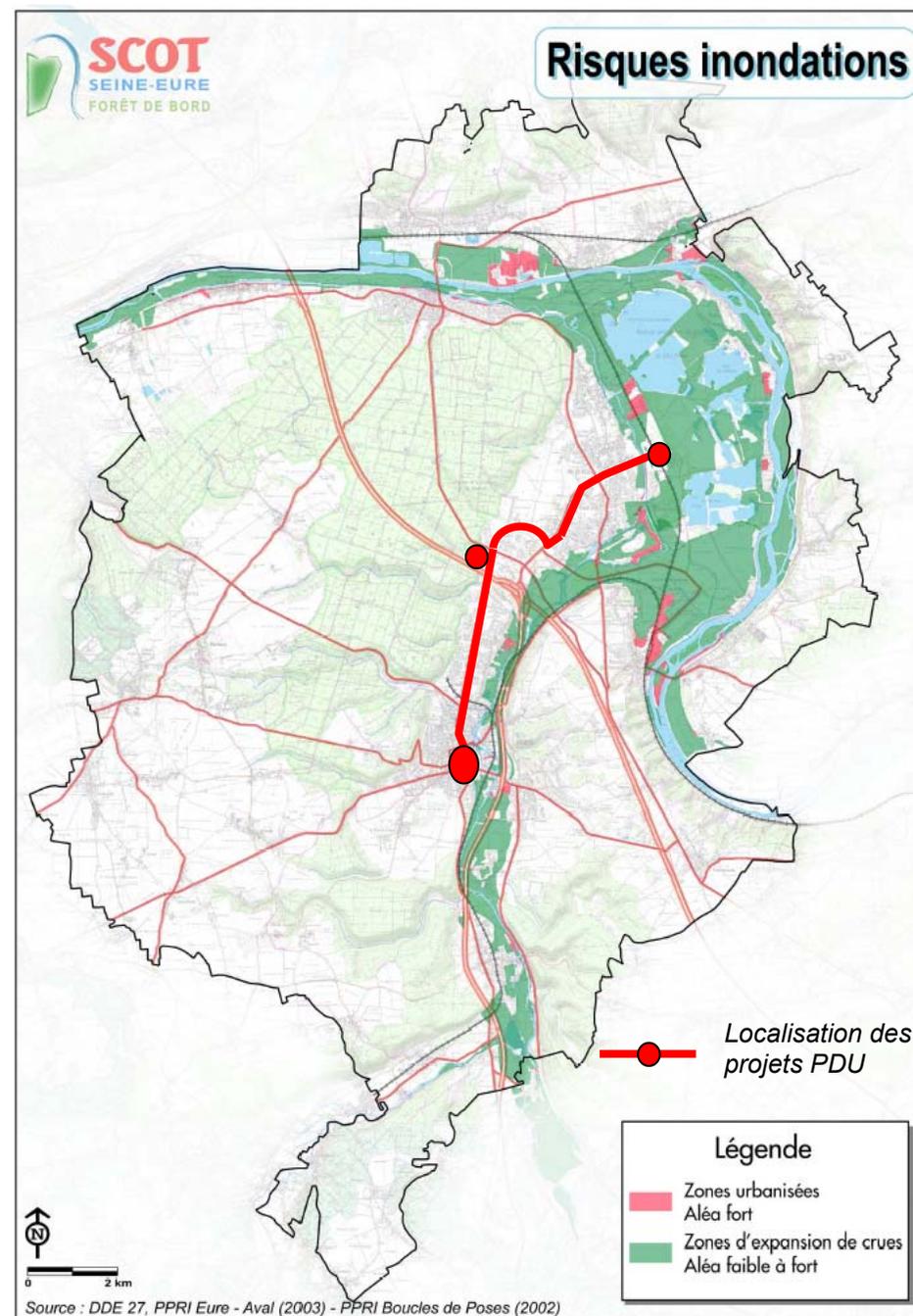
Sur le territoire de l'agglomération, l'hiver est en général peu rigoureux. Mais lorsque les intempéries hivernales sont exceptionnellement longues, quand le froid devient intense ou lorsque les chutes de neige dépassent 15 à 20 cm, la situation peut devenir critique.

## B/ Les enjeux, les orientations

### B.1 Inondations (crues)

Les P.P.R.I (Plans de Prévention des Risques Inondations) de « La Boucle de Poses », de « l'Eure aval » et de l'Iton respectivement approuvés le 20 décembre 2002, 19 septembre 2003 et 1er juillet 2006 (prescription uniquement – document non encore approuvé) caractérisent l'aléa des secteurs concernés et établissent les principaux enjeux sur les zones actuellement urbanisées, celles non encore urbanisées et qui participent à l'expansion et au stockage des crues et celles situées en centre urbain.

Les zonages établissent quatre types de zones en fonction de la nature de l'occupation du sol actuelle, de l'aléa et des perspectives de densification de l'urbanisation.



## ***Les interactions avec les projets du PDU***

Les aménagements prévus dans le cadre du PDU sont concernés par :

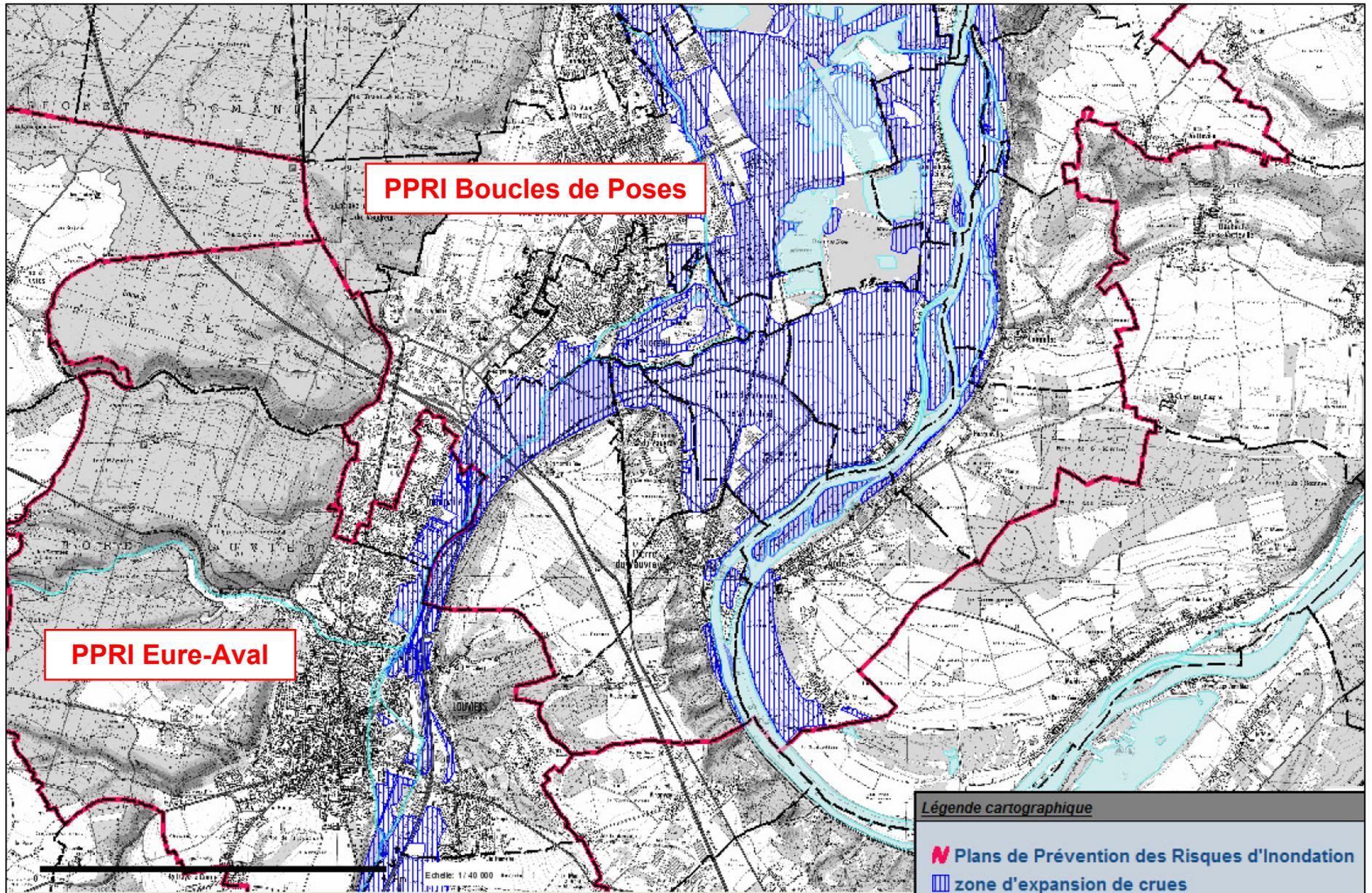
⇒ le P.P.R.I. des Boucles de Poses, en ce qui concerne :

- ▶ l'extrémité Nord-Est du tracé du TCSP
- ▶ l'aménagement de la Gare de Val-de-Reuil

⇒ le P.P.R.I. d'Eure-Aval, dans une moindre mesure

Bien que les aménagements envisagés ne soit pas susceptibles de modifier les conditions d'écoulement des eaux et donc le niveau des risques, leur réalisation devra se conformer à la réglementation relative à la prévention des risques d'inondation.

## Périmètre des P.P.R.I.





## FICHE PPRI Eure aval

- . aléas d'inondation
- . zones d'expansion de crues



## FICHE PPRI Boucle de Poses

- . aléas d'inondation
- . zones d'expansion de crues

### Plan de Prévention des Risques d'Inondation Eure aval

*arrêté préfectoral du 19 septembre 2003*

*Crue de référence* : crue de 1881

*Liste des communes concernées* : ACQUIGNY, HEUDREVILLE-SUR-EURE, INCARVILLE, LOUVIERS, PINTERVILLE

*Superficies des zones d'aléas* :

- *aléas forts*

inondation fréquente (période de retour inférieure à 10 ans) ou hauteur de submersion supérieure à 1 m ou vitesse d'écoulement supérieure à 1 m/s

zone inondée par les trois crues historiques de 1995, 1999 et mars 2001: 248 ha

- *aléas moyens*

zone inondée par deux crues historiques: 469 ha

- *aléas faibles*

zone inondée par une crue historique: 74 ha

### Plan de Prévention des Risques d'Inondation Boucle de Poses

*arrêté préfectoral du 23 décembre 2002*

*Crues de référence* : crue de la Seine de 1910 et crue de l'Eure de 1881

*Liste des communes concernées* : ALIZAY, AMFREVILLE-SOUS-LES-MONTS, ANDE, CONNELLES, CRIQUEBEUF-SUR-SEINE, LES DAMPS, HERQUEVILLE, IGOVILLE, LERY, LE MANOIR, MARTOT, PITRES, PONT-DE-L'ARCHE, PORTE-JOIE, POSES, SAINT-ETIENNE-DU-VAUVRAY, SAINT-PIERRE-DU-VAUVRAY, TOURNEDOS-SUR-SEINE, VAL-DE-REUIL, VATTEVILLE, LE VAUDREUIL

*Superficies des zones d'aléas* :

- *aléas forts*

hauteur de submersion supérieure à 1 m ou courant fort

ou inondation fréquente (période de retour inférieure à 10 ans): 2431 ha

- *aléas moyens*

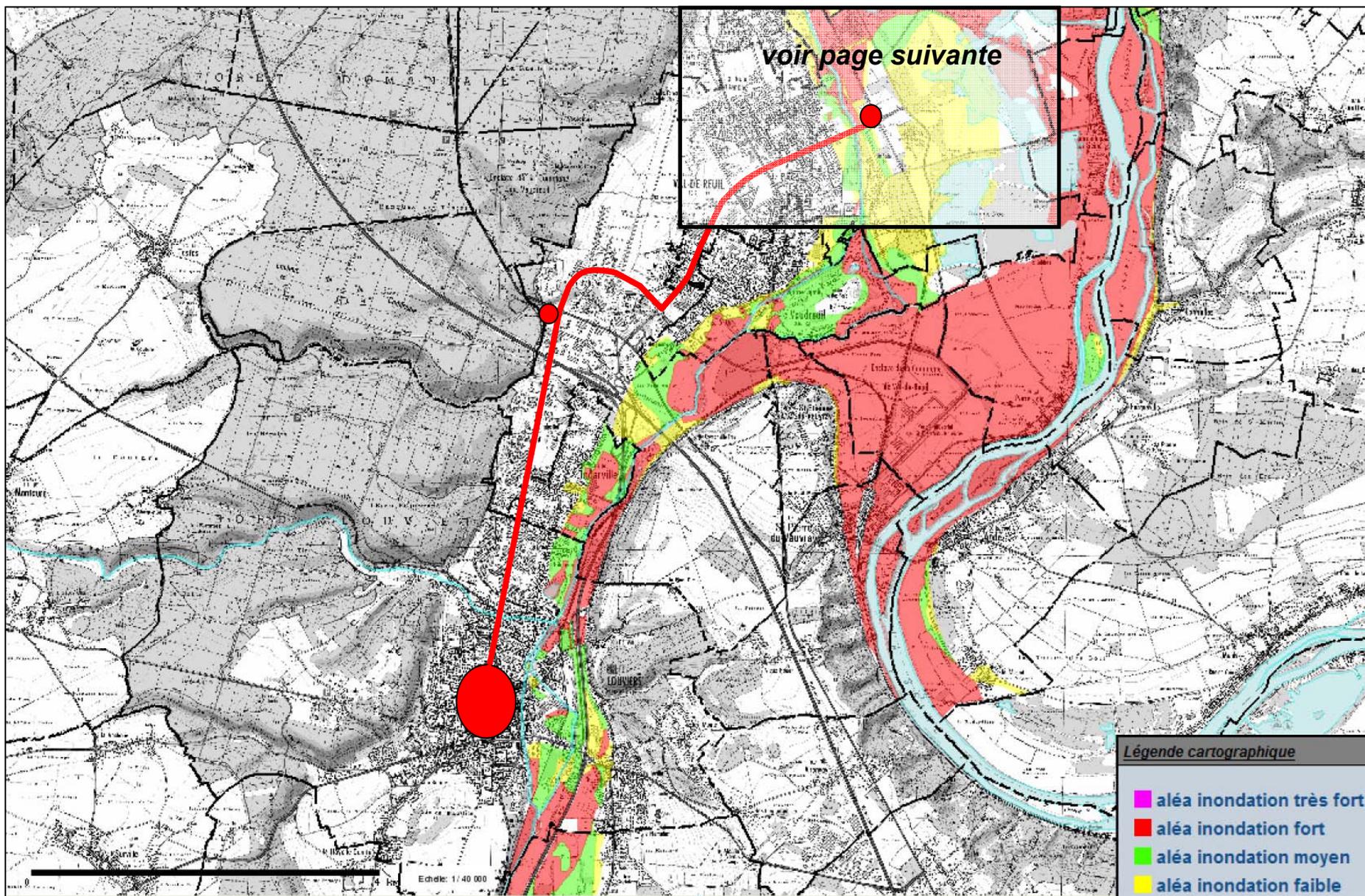
hauteur de submersion inférieure à 1 m et courant faible

et inondation trentennale: 295 ha

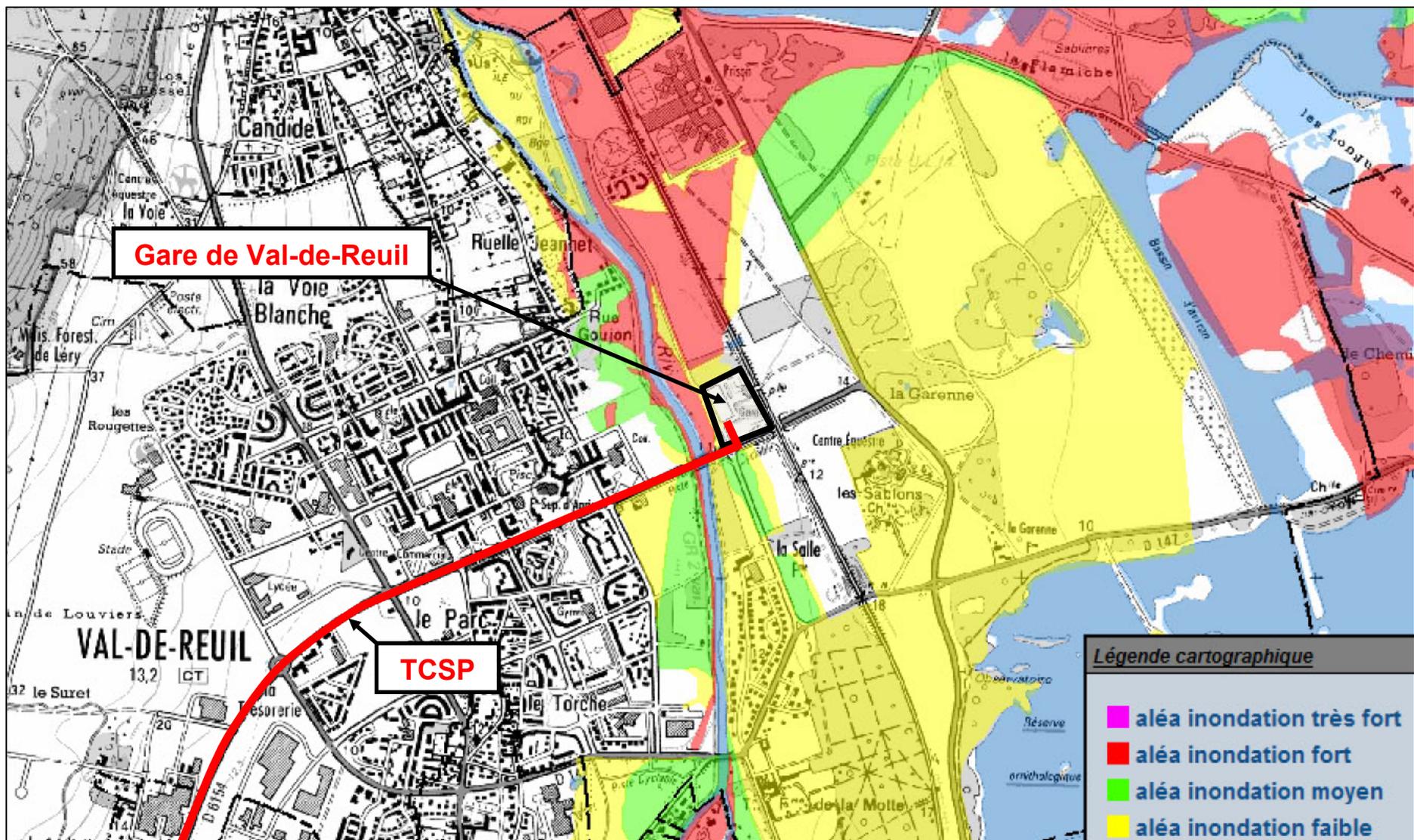
- *aléas faibles*

hauteur de submersion inférieure à 1 m et courant faible: 603 ha

## Localisation des aménagements du PDU par rapport aux aléas d'inondation :



**Localisation de la Gare de Val-de-Reuil et de l'extrémité Nord-Est du TCSP par rapport aux aléas d'inondation :**



## ***B.2 Mouvements de terrain***

Aucune commune n'est actuellement classée en risque de mouvements de terrain avec enjeux humains.

## ***B.3 Sismicité***

Aucune mesure parasismique n'est actuellement à prévoir sur les constructions de la CASE.

Cependant, les textes actuels relatifs au zonage réglementaire et la réglementation parasismique des constructions vont prochainement évoluer par :

⇒ d'une part, la modification du zonage règlementaire

⇒ d'autre part, les règles de constructions parasismiques qui vont être harmonisées au niveau européen (règles Eurocode 8).

## ***B.4 Risques climatiques***

La carte de vigilance élaborée par Météo France permet d'anticiper les évènements exceptionnels

## IV.2.2 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le risque technologique majeur est un événement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion, de caractère majeur, en relation avec le développement incontrôlé d'une activité industrielle, entraînant un danger grave, immédiat ou différé pour l'homme, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement, et/ou pour l'environnement, et mettant en jeu une ou plusieurs substances dangereuses.

La loi de 1976 sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E) distingue 3 catégories d'établissements :

- ⇒ Les installations, assez dangereuses, soumises à déclaration.
- ⇒ Les installations, plus dangereuses, soumises à autorisation et devant faire l'objet d'études d'impact et de dangers ; parmi elles 3000 sont considérées comme prioritaires.
- ⇒ Les plus dangereuses, dites "installations Seveso", sont assujetties à une réglementation spécifique (loi de juillet 1987).

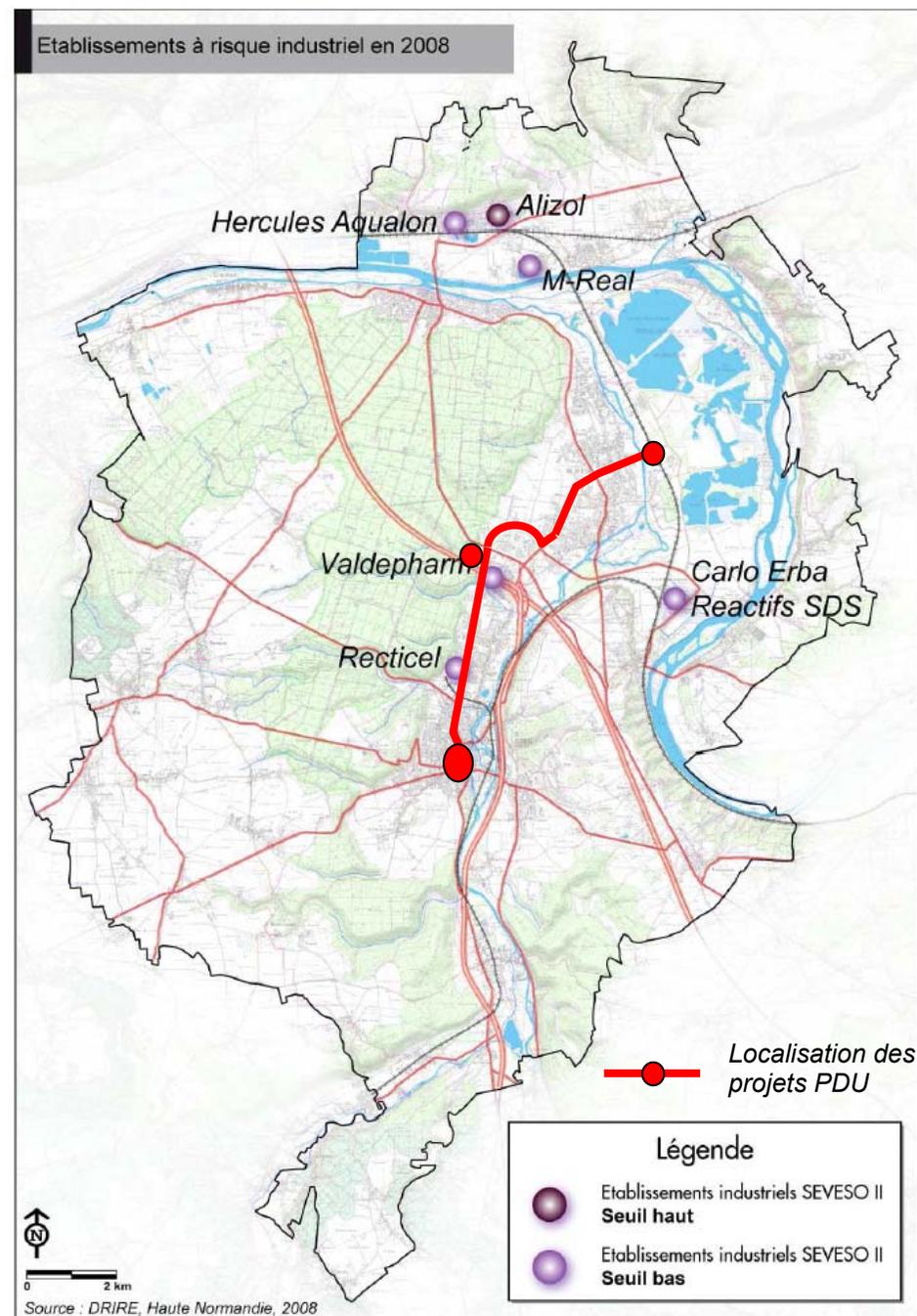
En fonction de la dangerosité des risques, on distingue les établissements SEVESO "seuil haut" qui sont des installations classées soumises à autorisation et qui s'accompagnent de servitudes (c'est-à-dire de périmètres de protection) alors que les établissements SEVESO "seuil bas" n'en comportent pas

## A/ Le constat

L'héritage industriel et les entreprises des filières chimiques et pharmaceutiques implantées aujourd'hui dans le Val de Seine et l'axe structurant de l'Agglomération Seine Eure représentent des sites sensibles en matière de sécurité des personnes, des biens et de l'environnement.

Le territoire présente six établissements à risques soumis à la Directive européenne SEVESO 2 et nécessitant une autorisation préfectorale.

Ces établissements à risques technologiques majeurs sont concernés par des mesures réglementaires : identification des dangers et analyse des risques, mise en place d'une politique de prévention des accidents majeurs et d'un système de gestion de la sécurité, réalisation de plans d'urgence, information préventive des populations concernées, inspections et contrôles par les autorités administratives, instauration de périmètres de protection et maîtrise de l'urbanisation.



## ***Les interactions avec les projets du PDU***

En traversant les zones d'activités entre Louviers et Val-de-Reuil, le TCSP passe à proximité de 2 établissements soumis à la Directive européenne SEVESO 2 et possédant un PPI (Plan Particulier d'Intervention) :

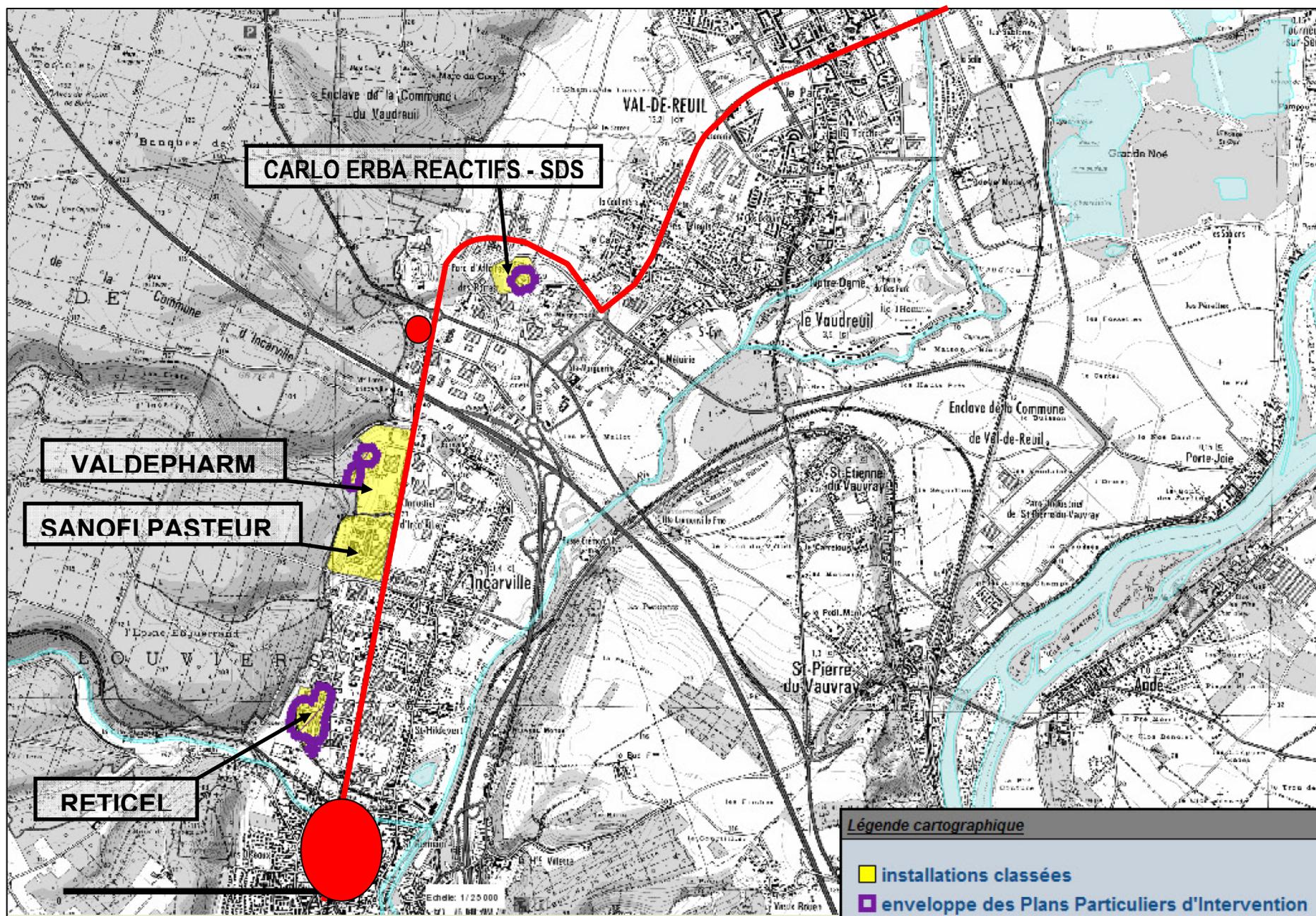
- VALDEPHARM
- RECTICEL

ainsi que de 2 installations classées :

- CARLO ERBA REACTIFS - SDS
- SANOFI PASTEUR SA

Le tracé n'est cependant pas concerné par les périmètres des PPI

## Localisation des projets PDU par rapport aux installations classées :



## ***B/ Les enjeux, les orientations***

Les établissements dits «SEVESO 2 seuil haut » font l'objet de mesures particulières et notamment la mise en place de plans d'urgence ou POI (Plan d'Opération Interne) et PPI (Plan Particulier d'Intervention).

Un seul établissement situé sur le territoire relève de cette réglementation (usine ALISOL à Alizay).

Plus récemment encore, la Loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages **prévoit l'élaboration de plans de prévention des risques technologiques (PPRT)**.

Leur objectif est de résoudre les situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé et mieux encadrer l'urbanisation future.

Les PPRT concernent les établissements SEVESO « seuil haut ». Ces documents permettront la maîtrise des risques à la source mais aussi la limitation de l'urbanisation dans les zones à risques par la définition de zones d'interdiction de construire et la prescription de mesures sur les constructions futures exposées au risque. Ces plans doivent être mis en œuvre selon quatre étapes successives, dont la première a débuté fin 2005. Le territoire est concerné par l'établissement de cet outil de gestion des risques réalisé par la DRIRE ou la DDE.

Selon la DRIRE de Haute-Normandie et en raison de la présence de l'établissement Alizol, un Plan de Prévention des Risques Technologiques doit être mis en œuvre. Les études permettant la définition de ce risque sont actuellement en cours et le document pourrait être approuvé à la fin de l'année 2009. Quatre communes pourraient être concernées par le zonage de risque, de façon plus ou moins importante pour chacune : Alizay, Igoville, Les Damps et Le Manoir

### **IV.2.3 LES ENJEUX DE LA GESTION DES RISQUES EN LIEN AVEC LES DEPLACEMENTS**

L'organisation des déplacements devra prendre en compte la maîtrise des risques naturel et technologique et surtout ne pas les aggraver.

Ainsi le principe de transparence hydraulique sera retenu et l'imperméabilisation des sols devra être limitée dans les secteurs les plus vulnérables aux risques d'inondation.

Vis-vis des risques technologiques, les nouvelles voiries ne devront pas permettre une augmentation de l'exposition de la population à ces risques.

## IV.3 LES NUISANCES

### IV.3.1 NUISANCES DES TRANSPORTS POUR LES SOLS ET LES EAUX

Les sols imperméabilisés par l'aménagement de routes, parkings et bâtiments limitent très fortement les possibilités d'infiltration de l'eau, aggravant ainsi les risques d'inondations ou de pollution des eaux.

Les eaux de ruissellement des chaussées sont chargées :

- ⇒ en résidus de la combustion (les particules les plus lourdes) et d'usure (pneu, frein, route, glissière...) : on parle de pollution chronique
- ⇒ en produits de traitement (sel, produits phytosanitaires) : on parle de pollution saisonnière.

La pollution des sols induite par les déplacements est essentiellement induite par :

- ⇒ les travaux d'aménagements de voirie, qui facilitent l'infiltration des polluants
- ⇒ la pollution chronique liée au trafic routier. Les éléments caractéristiques de cette pollution sont : le plomb, le cadmium, le zinc, le cuivre, les hydrocarbures, les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques).

La charge polluante susceptible d'être évacuée par les eaux de ruissellement routières croît avec le trafic supporté par la voie. Le vent joue également un rôle dans la dispersion des polluants sous forme particulaire : la contamination des sols et de la végétation peut ainsi atteindre une bande de plusieurs dizaines de mètres de part et d'autre de la voie, plus encore si la route est en remblai.

Les accidents de transports de matières dangereuses, dans le cas où tout ou partie du chargement est déversé à l'extérieur, sont susceptibles d'occasionner une pollution des sols et/ ou des eaux, plus ou moins grave selon la toxicité du produit, sa solubilité, les conditions climatiques au moment de l'accident et la rapidité des secours. Statistiquement, ce sont les hydrocarbures qui sont impliqués dans plus de la moitié de ces accidents.

## **A/ Le Constat**

La vulnérabilité des nappes phréatiques et donc de la ressource en eau potable dépend de différents paramètres : étendue du bassin versant, nature du sol impliquant des différences de temps de transfert des substances polluantes, ruissellement et réseaux de fractures dans le sous-sol favorisant l'infiltration, proximité de sites industriels ou de grandes cultures agricoles, ...

C'est pourquoi la protection des captages représente une nécessité pour garantir une qualité des eaux distribuées aux usagers en conformité avec les dispositions du Code de la Santé Publique.

Le sous-sol karstique sur lequel repose le territoire se caractérise par une importante fracturation de la roche et la dissolution des roches calcaires. Ces phénomènes engendrent des comportements hydrauliques complexes (et plus particulièrement lors d'épisodes pluvieux) : la vitesse de transfert en souterrain est variable et la nappe plus ou moins vulnérable selon la vitesse de transfert et les zones polluées éventuellement rencontrées.

De plus, l'étendue du bassin d'alimentation d'un captage est très importante puisque les sources de pollutions diffuses peuvent être multiples, aléatoires et très disséminées. C'est le cas pour le forage du Hom à La Vacherie.

De même, sur des bassins restreints comme pour les captages de Montaure, Tostes, Surtauville, mais situés en zone d'agriculture intensive, les risques de pollutions par des produits phytosanitaires sont permanents.

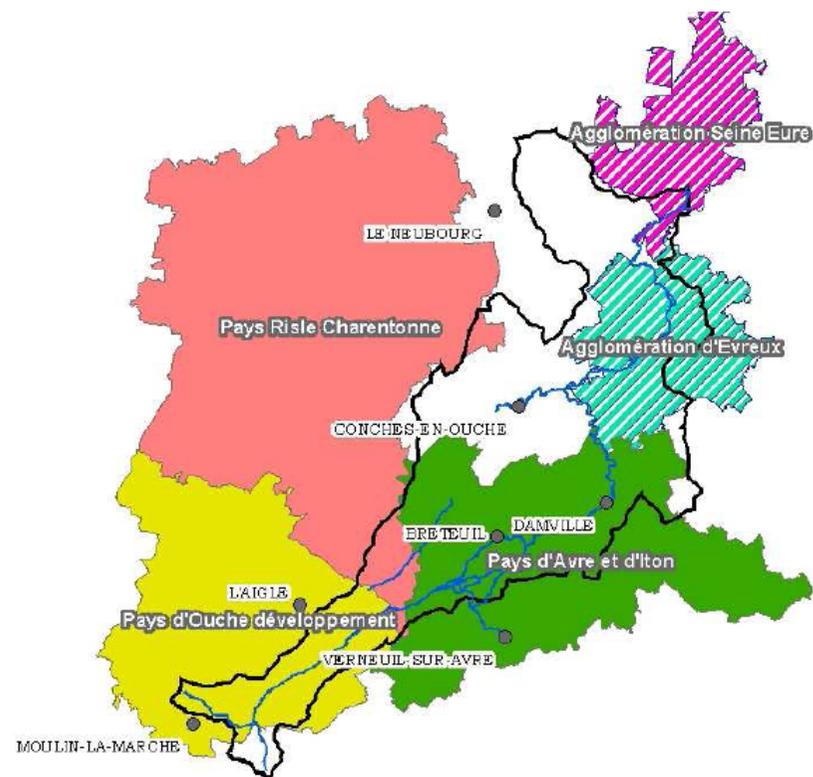
Par ailleurs, le captage des Hauts Prés à Val de Reuil présente un bassin d'alimentation restreint mais peut être très sensible aux pollutions « urbaines » et anthropiques du fait de la proximité de grandes infrastructures de déplacements.

En outre, le territoire du PDU est concerné par 2 documents en matière de gestion de la ressource en eau :

### le SDAGE Seine-Normandie



### le SAGE de l'ITON



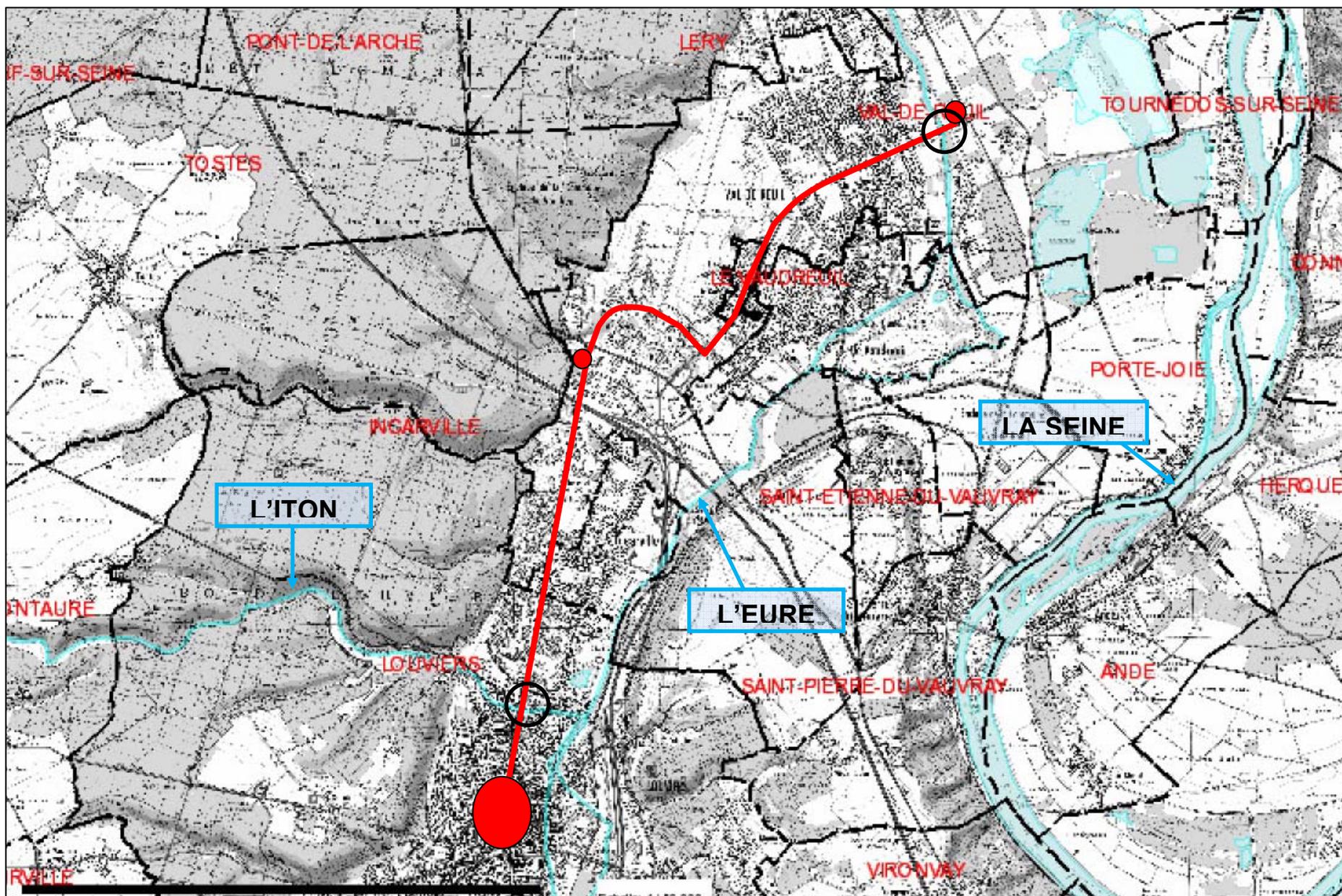
## ***Les interactions avec les projets du PDU***

Le tracé du TCSP traverse 2 cours d'eau :

- l'Iton dans son extrémité Sud, sur Louviers
- l'Eure dans son extrémité Nord-Est, sur Val-de-Reuil

Il conviendra d'être attentif aux choix technologiques relativement notamment aux énergies utilisées et aux risques de pollution qui y sont liés.

**Localisation des projets PDU par rapport aux cours d'eau :**

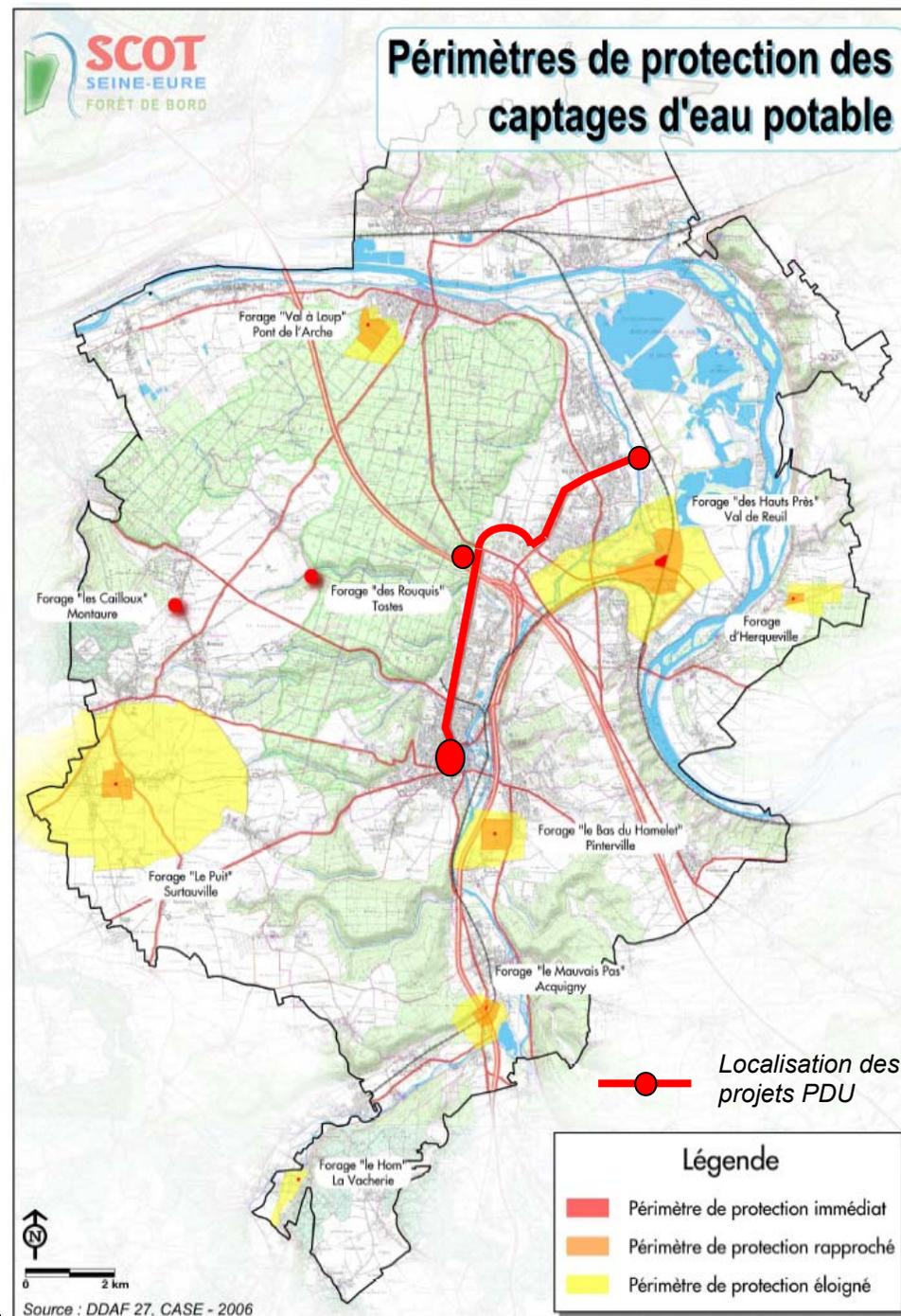


## B/ Les enjeux, les orientations

Les projets routiers, le risque transport de matières dangereuses sur les grandes infrastructures du territoire, l'exploitation du sous-sol, ... , posent des questions quant à la gestion des captages.

Les principales problématiques pour une gestion concertée et durable de la ressource en eau sur le territoire concernent donc :

- la diversification et la protection des captages (obligatoire depuis les lois de 1964 et 1992) notamment en Haute Normandie où seulement la moitié sont sécurisés,
- la poursuite des opérations de suivi, d'entretien et de renouvellement des réseaux et canalisations,
- la maîtrise des pollutions diffuses (gestion agricole extensive pour une diminution du taux de nitrates et de phytosanitaires et une réduction des effluents),
- la gestion des eaux pluviales (gestion du ruissellement agricole et urbain par la réalisation de bassins de rétention/décantation),
- l'amélioration de la connaissance et la surveillance de la ressource, en lien avec les projets d'aménagement et de développement,
- la réduction de l'eutrophisation des rivières liée à un apport excessif de nutriments par manque de traitement suffisants des eaux usées pour atteindre les objectifs européens de qualité des rivières d'ici 2015.

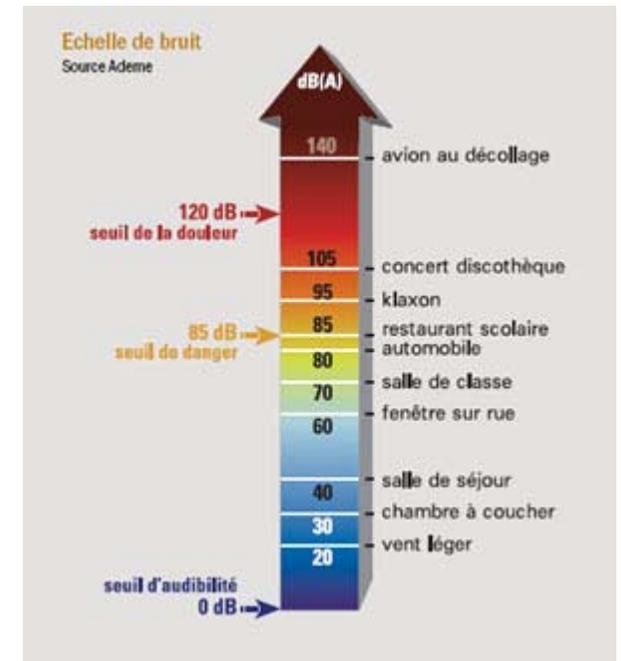


## IV.3.2 NUISANCES SONORES

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère, il est caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son niveau exprimé en décibel (A).

Le bruit peut être néfaste à la santé de l'homme et à son bien-être physique, mental et social. En ce sens, il influe sur la qualité de vie des habitants d'un territoire.

La gêne vis à vis du bruit est affaire d'individu, de situation, de durée : toutefois, on admet généralement qu'il y a gêne lorsque le bruit perturbe les activités habituelles (conversation / écoute TV / repos).



Parmi les multiples sources de bruit, celui produit par les transports représente 80% du bruit émis dans l'environnement sur le territoire français. Les niveaux de bruit sont régis par une arithmétique particulière (logarithme) qui fait qu'un doublement du trafic, par exemple, se traduit par une majoration du niveau de bruit de 3 dB(A).

La réglementation relative au bruit du trafic routier, issue de la loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit s'articule selon deux axes :

- réglementation relative à la limitation du bruit des routes nouvelles ou faisant l'objet d'une modification (article 12)
- réglementation relative à la réduction des nuisances sonores auxquelles sont exposés les bâtiments nouveaux construits en ordures d'infrastructures existantes (article 13)

## A/ Le constat

### Les niveaux sonores et l'échelle de bruit

Le décibel dB(A) est une unité exprimant un niveau sonore global tout en prenant en compte des différences de sensations provoquées par des sons de fréquences différentes.

Les niveaux de bruit varient en fonction du type d'infrastructure :

Source : Annexe environnementale  
PDU du Pays Voironnais

Communication	Environnement	dB(A)	Valeurs réglementaires
Communication impossible			> 105 dB(A) Niveau maximum à l'intérieur d'une discothèque
Obligation de crier		<b>100</b>	> 100 dB(A) Niveau maximum des baladeurs
Communication difficile	> 92 dB(A) Passage d'un poids lourd sur une autoroute à 10 m	<b>90</b>	> 85 dB(A) Seuil d'alerte pour l'exposition au bruit en milieu professionnel
	> 80 dB(A) Niveau moyen au bord d'une autoroute	<b>80</b>	> 72 dB(A) Niveau maximum réglementaire pour un cyclomoteur mesuré à 7 m
Communication à voix assez forte	> 70 dB(A) Rue animée A 60 m d'une voie ferrée avec 100 trains/jour	<b>70</b>	> 70 dB(A) Point noir de bruit routier
	> 65 dB(A) Niveau moyen dans une rue de desserte en ville A 80 m d'une RN ou à 180 m d'une autoroute moyennement chargée		> 65 dB(A) Limite réglementaire pour l'exposition des riverains de nouvelles voies routières en zone d'ambiance modérée (niveau moyen le jour)
Communication à voix normale	> 60 dB(A) A 30 m d'une petite route avec 300 véhic./heure	<b>60</b>	> 60 dB(A) Limite réglementaire pour l'exposition des riverains de nouvelles voies routières en zone d'ambiance calme (niveau moyen le jour)
	> 45 dB(A) Intérieur d'un appartement le jour	<b>50</b>	> 55 dB(A) Limite réglementaire pour l'exposition des riverains de nouvelles voies routières en secteur d'ambiance modérée (niveau moyen la nuit)
Communication à voix chuchotée	> 30 dB(A) Ambiance calme en milieu rural	<b>40</b>	
		<b>30</b>	> 30 dB(A) Niveau limite pour le bruit des équipements collectifs dans les pièces habitables (VMC, chaufferie, ascenseur).

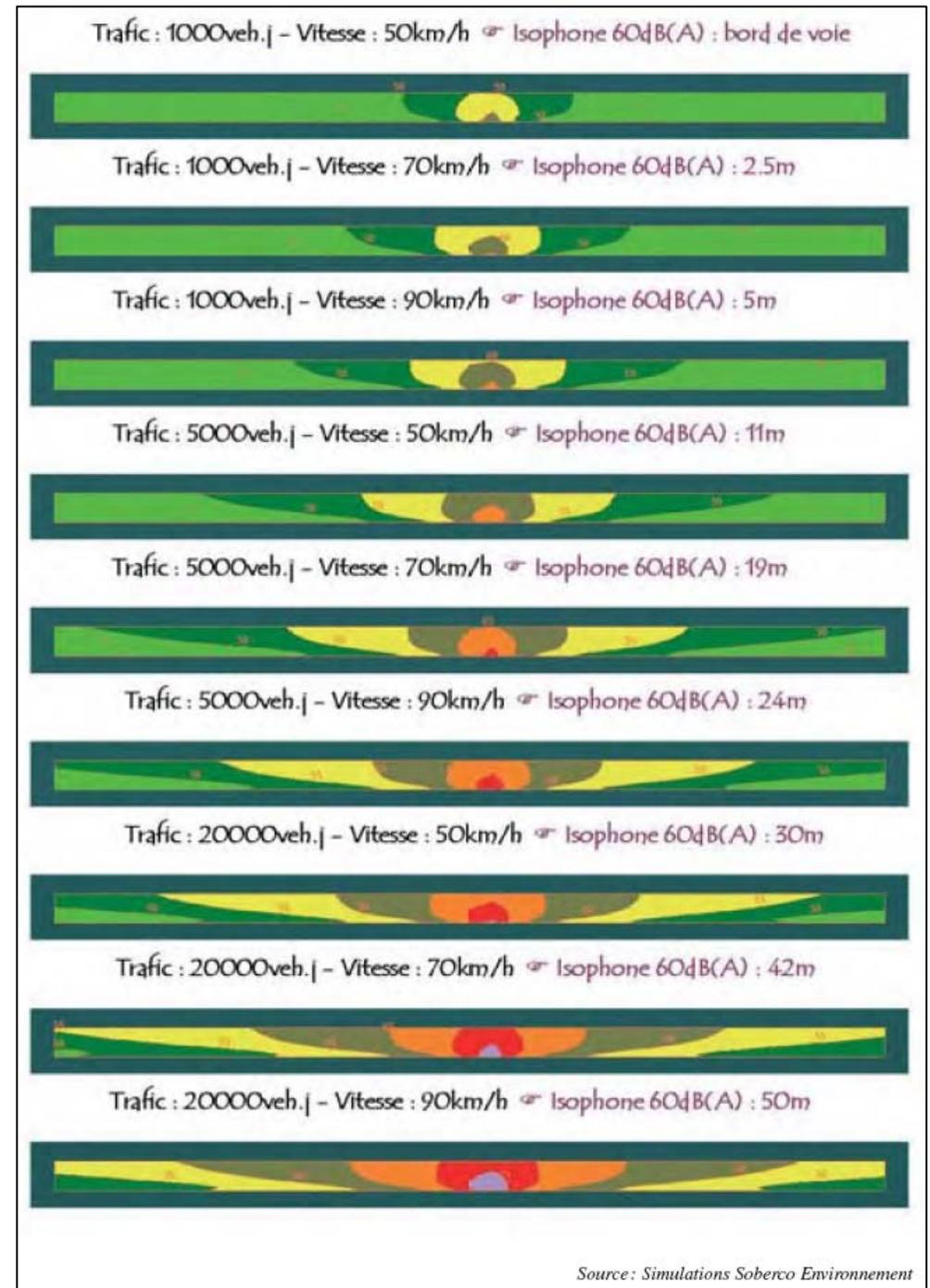
Pour les routes, la charge de trafic et la vitesse des véhicules sont donc des éléments déterminant sur l'ambiance acoustique :

Les lignes ferroviaires génèrent moins de bruit en quantité sur la journée (pas de bruit de fond) mais les événements sonores peuvent atteindre des niveaux très élevés (supérieur à 120 dBA).

L'arrêté de classement sonore des infrastructures de transport terrestre du 30 décembre 2000 conduit à déterminer les voies les plus bruyantes et la largeur de bande de part et d'autre de la voie affectée par le bruit.

*N.B. : le département de l'EURE n'a pas encore publié la carte de classement sonore des infrastructures de transport terrestre*

En dehors des grands axes de circulation, l'ambiance acoustique de la CASE est de bonne qualité, notamment dans les secteurs ruraux du territoire.



## ***B/ Les enjeux, les orientations***

### **Un impératif : la prise en compte de la problématique bruit en amont des aménagements**

La problématique «qualité de l'environnement sonore» doit être intégrée en amont de toute réflexion d'aménagement. Les mesures préventives sont plus efficaces et moins coûteuses que les solutions curatives pas toujours réalisables.

Les enjeux sont de limiter l'exposition des populations aux nuisances sonores et de limiter les coûts pour la société. Les actions possibles touchent à la fois à la conception de l'infrastructure routière et à la forme urbaine à proximité des voies de circulation.

Pour les bâtiments, si l'éloignement n'est pas possible, notamment en milieu urbain dense, la réflexion doit porter sur le plan masse, sur la distribution interne des logements (cuisine, sanitaires et annexes côté bruit) et sur l'utilisation d'une isolation acoustique performante.

Pour les infrastructures, divers outils permettent d'agir sur l'ambiance sonore, comme l'utilisation des écrans de protection ou l'amélioration de la fluidité sur les axes urbains denses.

Outre ces actions préventives relatives aux aménagements, les enjeux doivent également être :

- ⇒ de réduire le trafic automobile prioritairement dans le cœur de l'agglomération et, dans une moindre mesure, dans les centres bourg
- ⇒ de maîtriser l'urbanisation à proximité des infrastructures bruyantes existantes ou projeté.

## De nouveaux outils, les cartes et plans de prévention du bruit

La directive européenne du 25 juin 2002 prévoit une cartographie du bruit et l'adoption de plans d'action afin de prévenir et réduire le bruit.

Les cartes de bruit dans l'environnement (dites « cartes de bruit stratégiques » dans la directive) devront être publiées avant le 30 juin 2012 pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Ces cartes devront être accessibles et diffusées au public. Elles fonderont l'élaboration des plans d'actions. Certaines de leurs informations devront être transmises à la Commission européenne.

Les plans d'action devront être conçus afin de prévenir et de réduire, si nécessaire, le bruit dans l'environnement, et de protéger les zones calmes contre l'augmentation du bruit par rapport aux infrastructures répertoriés avant le 18 juillet 2013.

Les actions peuvent concerner par exemple la mise en place :

- ⇒ d'une régulation centralisée de trafic, permettant de minimiser le nombre d'arrêts des véhicules et de réduire les variations de vitesse, sources de bruit et de pollution atmosphérique
- ⇒ de revêtement de chaussées moins bruyants (nouveaux produits en cours de développement par les instituts de recherche et les industriels)

L'implication du public devra être importante : celui-ci devra être consulté sur les propositions de plans d'action, participer à l'élaboration ou à la révision des plans, et être informé des décisions prises. Comme pour les cartes de bruit, les plans devront être accessibles et diffusés au public.

### IV.3.3 POLLUTION DE L'AIR

A l'échelle de l'union Européenne, la directive n° 96/62/CE du 27 septembre 1996 définit le cadre de l'évaluation et de la gestion de la qualité de l'air pour l'ensemble des pays membres. En décembre 1996, grâce à la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, la France est le premier Etat membre de l'Union Européenne à transposer la directive cadre dans son droit interne.

L'article I de la loi l'air institue sur le "droit à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé".

Une de ses caractéristiques essentielles est le dispositif élaboré de planification qu'elle institue. Il repose sur un triptyque cohérent composé du Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA), du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) et du Plan de Déplacement Urbain (PDU) qu'elle renforce en complétant l'article 28 de la LOTI.

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 établit un lien étroit entre la santé publique et la protection de l'air et met en exergue la nécessité vitale de l'air pour l'Homme.

La loi sur l'air a été déclinée en décrets d'application relatifs à la qualité de l'air qui fixent entre autre les objectifs de qualité, les seuils d'alerte et les valeurs limites pour le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les particules (PM<sub>10</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>), le monoxyde de carbone(CO), les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), les métaux lourds et le benzène.

L'article 2 précise la définition de la pollution atmosphérique comme « (...) l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives.

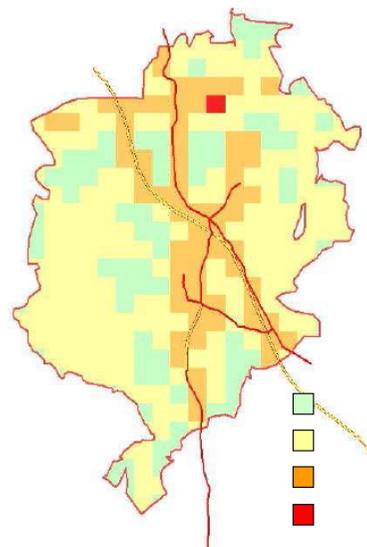
## A/ Le constat

Le territoire présente globalement une bonne qualité de l'air même ponctuellement au niveau des axes routiers (A13 et RN154) et des industries du Val de Seine, les seuils limites peuvent être atteints.

Deux stations fixes de mesures à Val-de-Reuil (CASE) et Les Damps (CCSB) renseignent sur le niveau des principaux polluants :

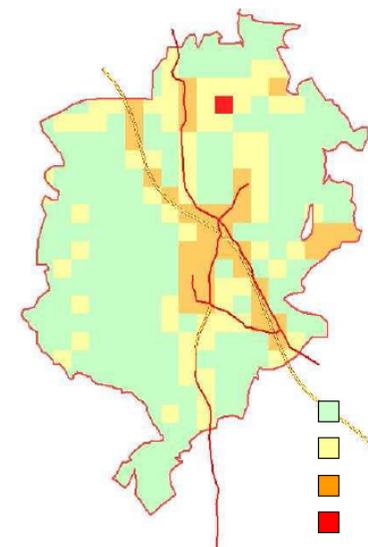
Source : SCOT Seine-Eure Forêt de Bord

E

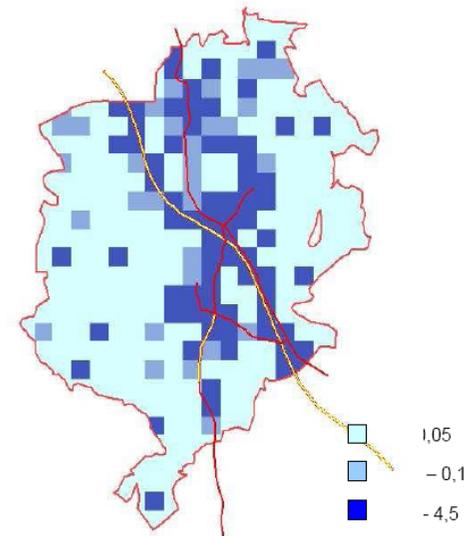
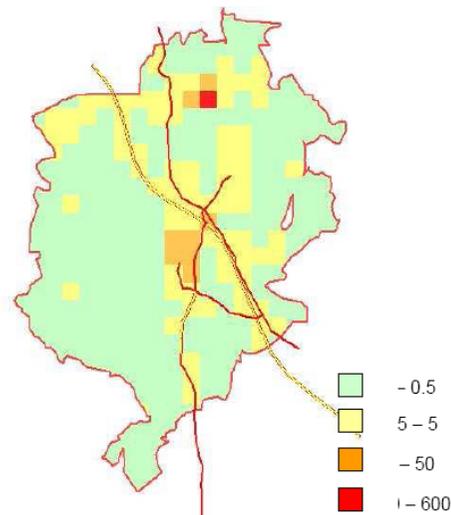


Emissions de SO2 en 2000 (en Tonnes/km<sup>2</sup>.an)

Emis



Emissions de CO en 2000 (en Tonnes/km<sup>2</sup>.an)



## ***Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air***

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air a été introduit par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (loi LAURE) du 30 décembre 1996 et précisé par le Décret 98-362 du 6 mai 1998 relatif aux plans régionaux pour la qualité de l'air. Il consiste à fixer des orientations « visant à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique afin d'atteindre les objectifs de qualité de l'air ou afin que les niveaux des concentrations de polluants atmosphériques restent inférieurs aux niveaux retenus comme objectifs de qualité de l'air. »

Dans sa première version, le PRQA était élaboré par les Services déconcentrés de l'État (généralement les Directions Régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement - DRIRE).

Les PRQA des régions Basse et Haute-Normandie, ont respectivement été approuvés en juin 2001 et en décembre 2001 par les préfets de région, pour une durée de cinq ans.

Par la suite, l'élaboration du PRQA a été confiée aux Conseils Régionaux par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002.

Les Régions Basse et Haute-Normandie ont souhaité se regrouper pour élaborer, à partir des deux PRQA existants adoptés en 2001, un PRQA commun plus proche des enjeux actuels, des préoccupations du grand public et des décideurs locaux.

Pour ce faire, elles ont institué un Comité Consultatif, co-présidé par les Présidents des 2 régions, regroupant plus de 150 membres de différents horizons :

- Collectivités territoriales,
- Services de l'Etat et organismes rattachés,
- Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air des deux Régions,
- Représentants des activités contribuant à la pollution de l'air (industriels, transporteurs, monde agricole, professionnels du bâtiment...)
- Associations de citoyens,
- Personnalités qualifiées...

La construction de ce PRQA commun s'est déroulée en trois grandes phases, marquées de deux réunions du Comité Consultatif :

1) Avril – Juillet 2008 : phase de travail préparatoire \_ constitution du Comité Consultatif, bilan des PRQA de 2001, entretiens avec les acteurs-clés...

9 juillet 2008 : Réunion d'installation du Comité Consultatif, au Conseil Régional de Haute-Normandie à Rouen.

2) Juillet 2008 – Mars 2009 : élaboration du nouveau document, collecte d'informations, organisation de plusieurs sessions en groupes de travail à effectif réduit, travail rédactionnel...

5 mai 2009 : Réunion de restitution du projet de PRQA au Comité Consultatif, au Conseil Régional de Basse-Normandie à Caen.

3) Août -Octobre 2009 : phase de recueil des avis, consultation du grand public et des organismes concernés.

L'adoption définitive du PRQA dans chaque région devrait avoir lieu début 2010, après recueil de l'avis des Préfets, réputé comme favorable s'il n'intervient pas dans un délai de trois mois.

## ***B/ Les enjeux, les orientations***

### **Effets sur la santé, l'agriculture, le patrimoine bâti**

La dégradation de la qualité de l'air constitue une menace directe sur la santé et le bien-être. Les effets (gêne respiratoire, toux, maux de tête, irritation des yeux) varient selon la concentration de polluants, le volume d'air inhalé, la durée d'exposition et la sensibilité de l'individu exposé.

Dans une population donnée, tous les individus ne sont pas égaux face aux effets de la pollution. La sensibilité de chacun peut varier en fonction de l'âge, l'alimentation, les prédispositions génétiques, l'état de santé général. Les effets dépendent aussi de l'exposition individuelle aux différentes sources de pollution, de la durée d'exposition à ces niveaux, du débit respiratoire au moment de l'exposition, mais aussi de l'interaction avec d'autres composés présents dans l'atmosphère comme par exemple les pollens ou les spores fongiques.

Les polluants peuvent agir à différents niveaux du corps humain :

- ⇒ au niveau de la peau : c'est le cas notamment des vapeurs irritantes et des phénomènes d'allergies,
- ⇒ au niveau des muqueuses,
- ⇒ au niveau des alvéoles pulmonaires : les polluants se dissolvent et passent dans le sang ou dans les liquides superficiels,
- ⇒ au niveau des organes : certains toxiques véhiculés par le sang peuvent s'accumuler dans des organes.

Les polluants peuvent avoir des effets selon diverses échelles temporelles :

- ⇒ effets immédiats, tels que ceux observés lors des accidents historiques,
- ⇒ effets à brève échéance,
- ⇒ effets à long terme, constatés après une exposition chronique, à des concentrations qui peuvent être très faibles

## L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) édicte les seuils à respecter pour les divers polluants.

Source : Annexe environnementale  
PDU du Pays Voironnais

Polluants	Effets sur la santé et seuils OMS
Dioxyde de Soufre (SO <sub>2</sub> )	<p>&gt; Très soluble, rapidement absorbé par les surfaces humides de la bouche, du nez, du pharynx, une très faible fraction parvient aux poumons. Irritant respiratoire, il contribue, lors d'expositions chroniques, à la naissance ou à l'exacerbation de troubles bronchitiques tels que : toux persistante due à une hypersécrétion des glandes muqueuses, obstruction des bronches et contraction des vaisseaux bronchiques de petit diamètre. Ces troubles peuvent être irréversibles et ils augmentent l'hypersensibilité chez les asthmatiques.</p> <p><b>Seuil OMS:</b> 100 µg/m<sup>3</sup> d'air en moyenne sur l'année et 250 µg/m<sup>3</sup> d'air en moyenne par jour.</p> <p>Ces concentrations associent dioxyde de soufre et particules en suspension.</p>
Particules en suspension (PS)	<p>&gt; Les effets sanitaires des particules en suspension (poussières et fumées noires), sont souvent associés à ceux du dioxyde de soufre, dont la transformation peut engendrer des sulfates. L'action des particules est irritante et dépend de leur diamètre. Les grosses particules (diamètre supérieur à 10 µm) sont retenues par les voies aériennes supérieures (muqueuses du naso-pharynx). Entre 5 et 10 µm, elles restent au niveau des grosses voies aériennes (trachée, bronches). Les plus fines (&lt; 5 µm) pénètrent les alvéoles pulmonaires et peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire. Une grande partie de cette pollution vient des moteurs diesels.</p> <p><b>Seuil OMS:</b> 100 µg/m<sup>3</sup> d'air en moyenne sur l'année et 250 µg/m<sup>3</sup> d'air en moyenne par jour.</p> <p>Ces concentrations associent dioxyde de soufre et particules en suspension</p>
Oxyde d'azote (NO, NO <sub>2</sub> )	<p>&gt; Le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) engendrent des irritations de l'appareil respiratoire, crises d'asthme et bronchiolites. Le dioxyde d'azote semble le plus toxique et entraîne des lésions inflammatoires réversibles du tissu pulmonaire lors d'expositions aiguës.</p> <p><b>Seuil OMS:</b> entre 200 et 300 µg/m<sup>3</sup> d'air, sur une heure. Les valeurs habituellement rencontrées en milieu urbain sont inférieures à ce seuil, mais elles peuvent le dépasser dans certaines circonstances météorologiques (stabilité de l'air avec inversion de température).</p>
Monoxyde de Carbone (CO)	<p>&gt; À fortes doses, le monoxyde de carbone est un toxique cardio-respiratoire souvent mortel. À faibles doses, il diminue la capacité d'oxygénation du cerveau, du cœur et des muscles. Sa nocivité est particulièrement importante chez les insuffisants coronariens et les fœtus. Les symptômes classiques d'une intoxication accidentelle au CO sont des maux de tête, des vertiges et des nausées, parfois des troubles de la vue et de l'odorat, des pertes de mémoire, une asthénie, une diminution des performances psychomotrices, un évanouissement, voire une mort par asphyxie.</p> <p><b>Seuil OMS:</b> exposition d'une heure à des teneurs voisines de 30 mg/m<sup>3</sup> d'air, ou pendant huit heures à des teneurs voisines de 10 mg/m<sup>3</sup> d'air. De telles concentrations sont atteintes, voire dépassées, en situation de trafic automobile intense ou dans certaines circonstances (rue étroite et mal ventilée, tunnel routier, parking...). La population régulièrement exposée à la pollution due à la circulation automobile (riverains, piétons, gardiens de la paix, conducteurs, etc.) et les sujets atteints d'affections respiratoires ou cardio-vasculaires constituent des groupes à risque important.</p>
Ozone (O <sub>3</sub> )	<p>&gt; L'ozone est un gaz incolore et un puissant oxydant pénétrant facilement jusqu'aux alvéoles pulmonaires. Il provoque, dès une exposition prolongée des irritations oculaires, des migraines, de la toux et une altération pulmonaire surtout chez les enfants et les asthmatiques. Les effets de l'ozone sur l'organisme sont amplifiés par l'exercice physique.</p>

Par ailleurs :

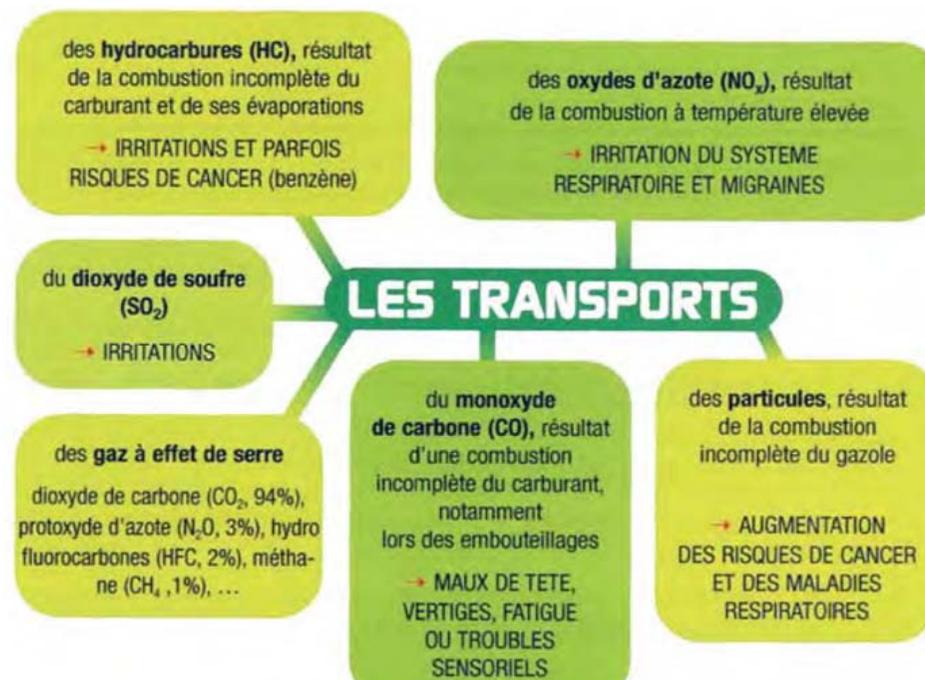
⇒ l'ozone est responsable de troubles du fonctionnement physiologique des plantes : nécrose chez les végétaux les plus sensibles, baisse de la productivité et de rendement chez la plupart des plantes cultivées,

⇒ le patrimoine bâti de l'agglomération souffre également des effets de la pollution, qui joue un rôle prépondérant dans les processus de noircissement et de sulfatation des façades.

## Des enjeux étroitement liés aux déplacements

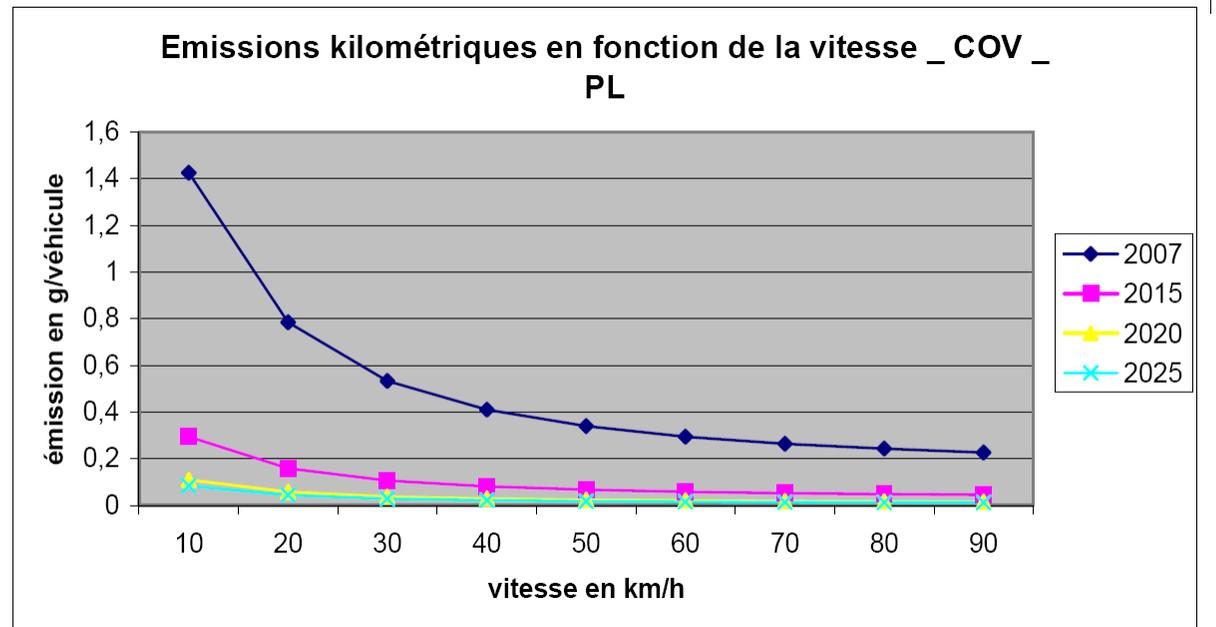
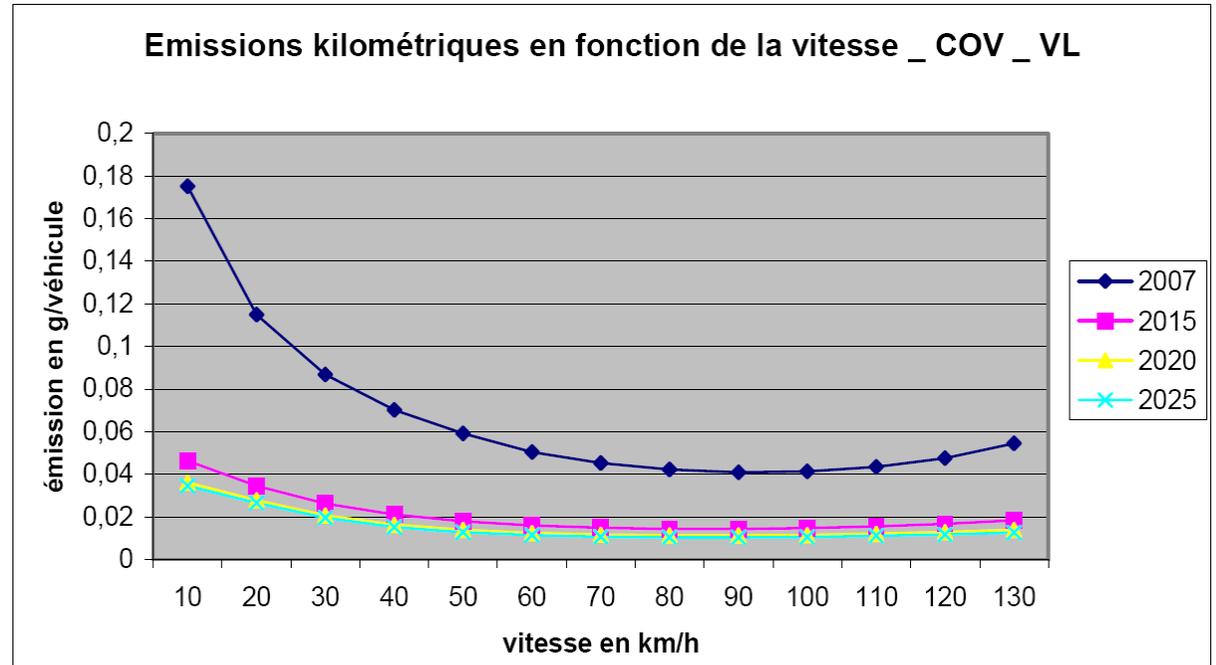
La question de la pollution liée au trafic est récurrente : les déplacements sont la principale source des émissions d'oxydes d'azote qui, en outre, fait parti des précurseurs de la formation de l'ozone.

Le secteur des déplacements détient également une large part de responsabilités dans les émissions de CO<sub>2</sub>, qui comme l'ozone, contribuent fortement au gaz à effet de serre.



## Relation entre la vitesse et les émissions de polluants

Les graphiques ci-joints, mettant en évidence la relation existant entre la vitesse des véhicules (véhicules légers ou poids lourds) et les émissions kilométriques de polluants en fonction de l'année du véhicule, illustrent bien à quel point le parc roulant évolue en terme d'émissions polluantes.



source : CETE de Normandie

courbes établies avec le logiciel COPCETE  
et le parc INRETS actualisé en 2008

## Les enjeux locaux

Les phénomènes de pollution liée à l'automobile sont d'autant plus préoccupants sur l'agglomération que :

- ⇒ la CASE connaît une croissance démographique positive
- ⇒ la mobilité des ménages de la CASE tend à augmenter en lien avec les changements de modes de vie :
  - taux de motorisation des ménages élevé,
  - dissociation entre le lieu de travail et le domicile, diffusion de l'habitat dans le périurbain,
  - concentration de l'emploi dans l'agglomération,
  - allongement des distances,
  - augmentation des déplacements liés aux loisirs,
  - etc...

Face à cette tendance prévisible d'accroissement du trafic, les efforts de la CASE pour promouvoir des alternatives à la voiture sont capitales, même si la tâche n'est pas facilitée par une structure urbaine du territoire relativement étendue et peu dense.

**C'est tout l'enjeu de documents tels que le SCOT et le PDU (volet déplacement du SCOT) qui doivent viser à établir un équilibre entre les besoins de déplacements, l'évolution de l'urbanisation et la protection de l'environnement et de la santé**

## IV.4 GAZ A EFFET DE SERRE

### IV.4.1 GENERALITES

#### L'effet de serre

L'effet de serre est un phénomène avant tout naturel de piégeage par l'atmosphère du rayonnement de chaleur émis par la terre sous l'effet des rayons solaires. Sans lui, la température moyenne à la surface de la terre serait de  $-18^{\circ}\text{C}$  au lieu des  $15^{\circ}\text{C}$  enregistrés actuellement.

Le groupe de gaz responsable de ce phénomène est présent dans l'atmosphère à l'état de trace : il s'agit pour l'essentiel de la vapeur d'eau, du gaz carbonique ( $\text{CO}_2$ ), du méthane ( $\text{CH}_4$ ) et du protoxyde d'azote ( $\text{N}_2\text{O}$ ).

C'est parce que les teneurs atmosphériques du  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$  et  $\text{N}_2\text{O}$  sont naturellement très faibles que les émissions dues aux activités humaines sont en mesure de les modifier sensiblement, entraînant à priori, un renforcement de l'effet de serre, et par suite, des modifications du climat.

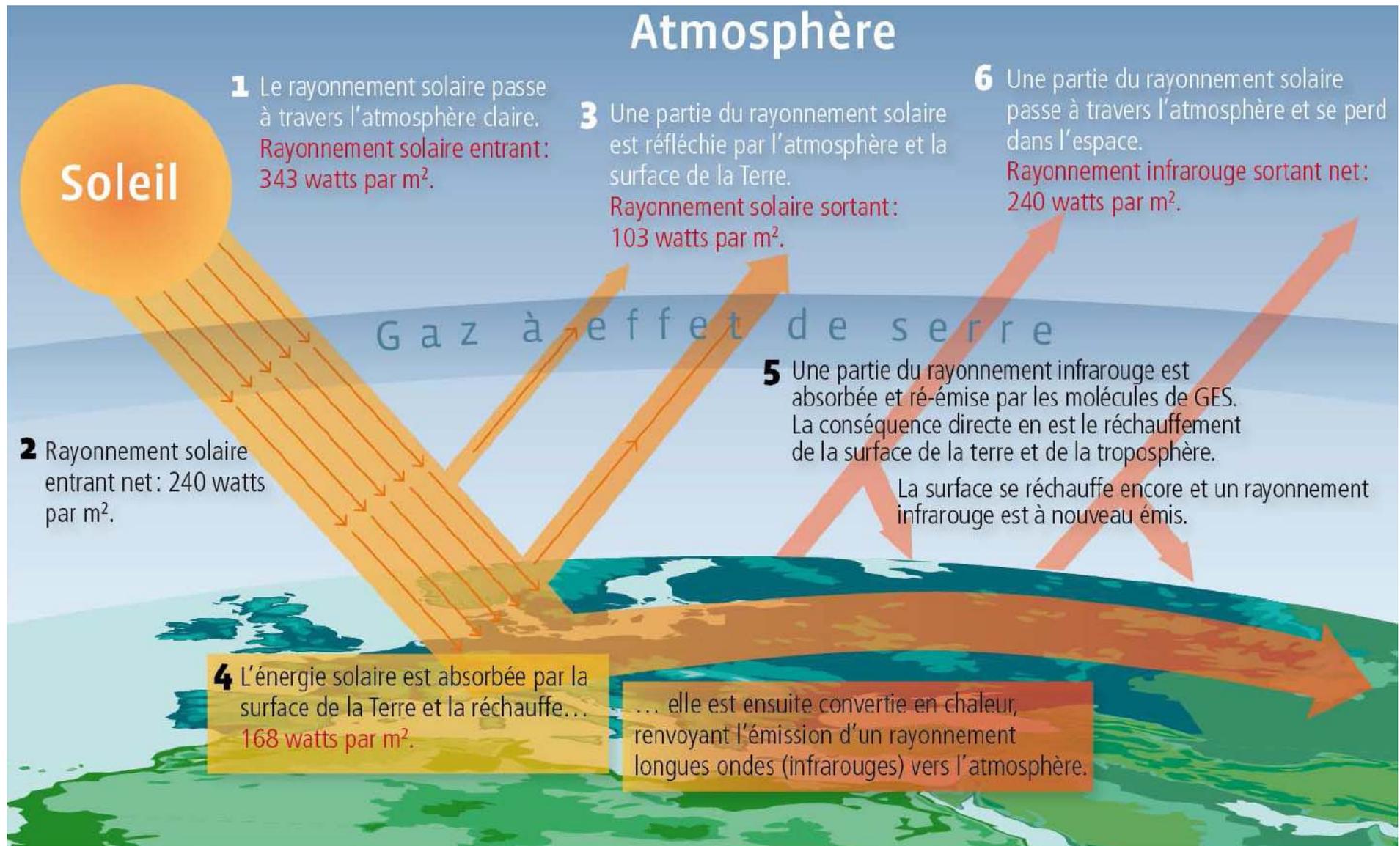
Bien que la vapeur d'eau soit le plus important gaz à effet de serre, les activités humaines n'influent pas de façon sensible sur sa concentration atmosphérique.

En revanche, des études ont montré que les concentrations en  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$  et  $\text{N}_2\text{O}$  ont fortement augmenté par rapport à leur niveau à l'aire préindustrielle.

La combustion du charbon, du pétrole et du gaz se traduit par l'émission dans l'atmosphère de molécules à base de carbone ( $\text{CO}_2$ , monoxyde de carbone...) qui participent à l'effet de serre alors qu'elles étaient antérieurement stockées dans le sous-sol.

De même, la déforestation se traduit par l'introduction plus ou moins directe dans l'atmosphère du carbone qui était stocké dans les arbres.

## Le principe de l'Effet de serre : un phénomène naturel



Source : Okanagan University College Canada, Agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA), GIEC 1996.

## Transports : des émissions qui augmentent

En France, les transports constituent le principal émetteur de gaz à effet de serre, avec près de 27 % des émissions, l'utilisation des combustibles fossiles contribuant fortement aux émissions de CO<sub>2</sub>.

Entre 1990 et 2004, ces émissions ont augmenté de 20 % (source : IFEN).

## Le réchauffement climatique : une réalité à prendre en compte d'urgence

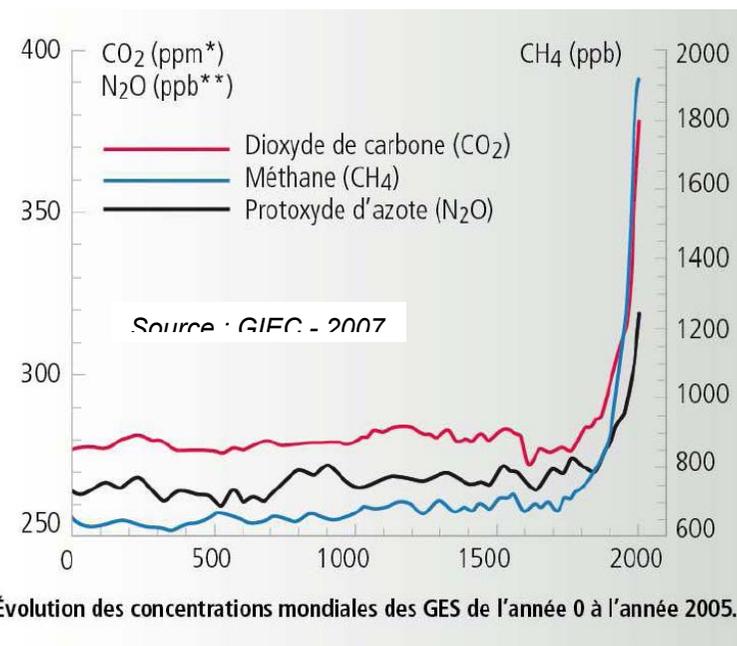
Le changement climatique mondial, causé par les émissions de gaz à effet de serre dues aux activités humaines, est maintenant pris en compte par la communauté internationale.

A l'échelle du globe, la température moyenne mondiale a augmenté d'environ 0,6°C depuis 1860.

Ce réchauffement s'est accéléré au cours des vingt-cinq dernières années.

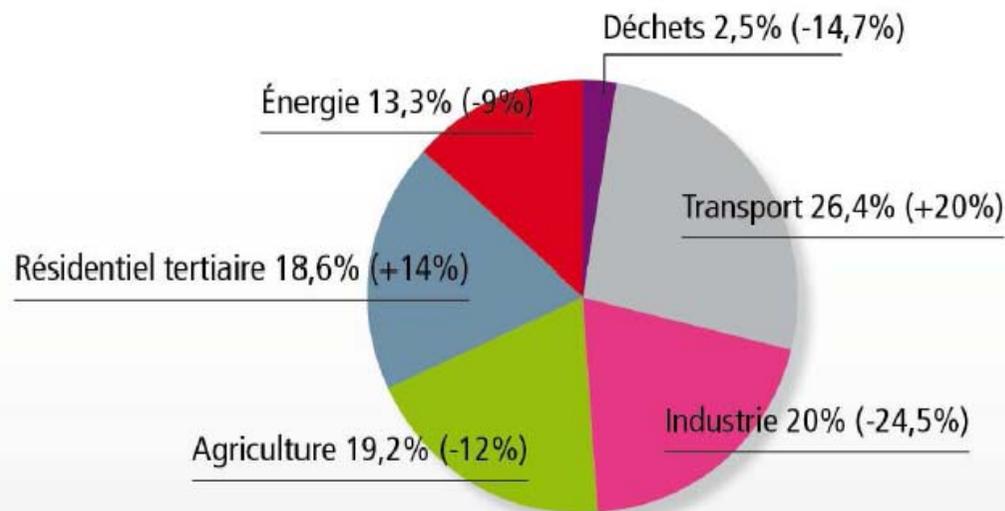
En France, le réchauffement climatique a été plus rapide que pour la moyenne du globe, avec une augmentation de l'ordre de 0,9°C par siècle.

Ces chiffres peuvent paraître faibles, mais il s'agit de moyennes, qui traduisent mal l'intensité de certains phénomènes extrêmes, comme la canicule de 2003 ou les records de chaleur de juillet 2006.



Évolution des concentrations mondiales des GES de l'année 0 à l'année 2005.

Source : CITEPA – Février 2007



## Les scénarios du réchauffement climatique

Les diverses modélisations du changement climatique convergent sur les importants points suivants:

- ⇒ le climat se réchauffera sur l'ensemble du globe, et ce d'une manière plus marquée aux latitudes polaires qu'aux tropiques, davantage sur les continents que sur les océans.
- ⇒ pour la France, les simulations réalisées par Météo France montrent que l'élévation de la température hivernale serait de 1 à 2°C, alors que l'élévation en été et en automne serait supérieure à 2°C sur la plus grande partie du pays.
- ⇒ la fréquence des canicules et des épisodes de chaleur devrait augmenter.
- ⇒ en ce qui concerne les précipitations, les résultats indiquent une augmentation des pluies en hiver et une certaine diminution en été.

Le changement climatique risque d'avoir des impacts dans de nombreux domaines, et notamment :

- ▶ des impacts sur les milieux : augmentation du niveau de la mer, diminution des étiages des cours d'eau, augmentation des crues...
- ▶ des impacts sur la biodiversité : déplacements en altitude et en latitude de certaines espèces animales et végétales, disparition d'espèces...
- ▶ des impacts sur la santé humaine : le climat va devenir propice au développement d'insectes et de maladies à vecteur et, en France, les effets du stress thermique risquent de provoquer une augmentation de la mortalité estivale.

Le rapport du Groupe Intergouvernemental d'experts sur l'Evolution du Climat (GIEC) de l'ONU publié le 1er février 2007 et dont la parution se fait tous les 4 ans, note que le réchauffement climatique du aux GES a augmenté de 20 % pendant la dernière décennie et que la situation continue à s'aggraver malgré les efforts internationaux.

## **Les actions engagées sur le plan national**

Aujourd'hui, la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, principal gaz à effet de serre, est une priorité nationale (encadrée par des directives européennes) depuis que la France a ratifié les accords de Kyoto en 1997, et organisé le Grenelle de l'Environnement.

### ***Le Plan Climat***

Ce Plan national qui s'intègre dans la Stratégie Nationale de Développement durable (SNDD) définit des actions dans tous les secteurs de l'économie et de la vie quotidienne afin de stabiliser les émissions de gaz à effet de serre.

Sa finalité est de permettre le respect des objectifs fixés par le protocole de Kyoto : stabiliser en 2010-2012 les émissions de la France à leur niveau de 1990.

Lancé en 2004, il a fait l'objet d'une actualisation suite à un premier bilan en 2005, qui a montré la nécessité de renforcer les mesures concernant les secteurs du transport et du bâtiment ainsi que celles relatives à la fiscalité écologique.

Les nouvelles mesures prévoient aussi le doublement d'ici 2010 des Espaces Info Energie et une augmentation des crédits octroyés à la campagne de communication « Economies d'énergie, faisons vite ça chauffe » pilotée par l'ADEME.

### ***De nouvelles technologies de l'énergie pour le futur***

L'objectif de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre par rapport à leur niveau actuel d'ici 2050, appelé aussi « facteur 4 », remet en question aussi bien les sources d'énergie utilisées que le niveau de consommation.

Le rapport « Chambolle » de 2004 sur les nouvelles technologies de l'énergie recommande de miser sur un « mix énergétique » variable, associant nucléaire, énergies fossiles et énergies renouvelables, et attribue une priorité immédiate à la recherche sur l'efficacité énergétique.

Ce rapport donne également les axes de recherche à privilégier : le nucléaire de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> génération, la capture, le transport et le stockage du CO<sub>2</sub>, les carburants de synthèse issus de la biomasse.

## IV.4.2 LES ENJEUX LOCAUX

### A/ Le constat

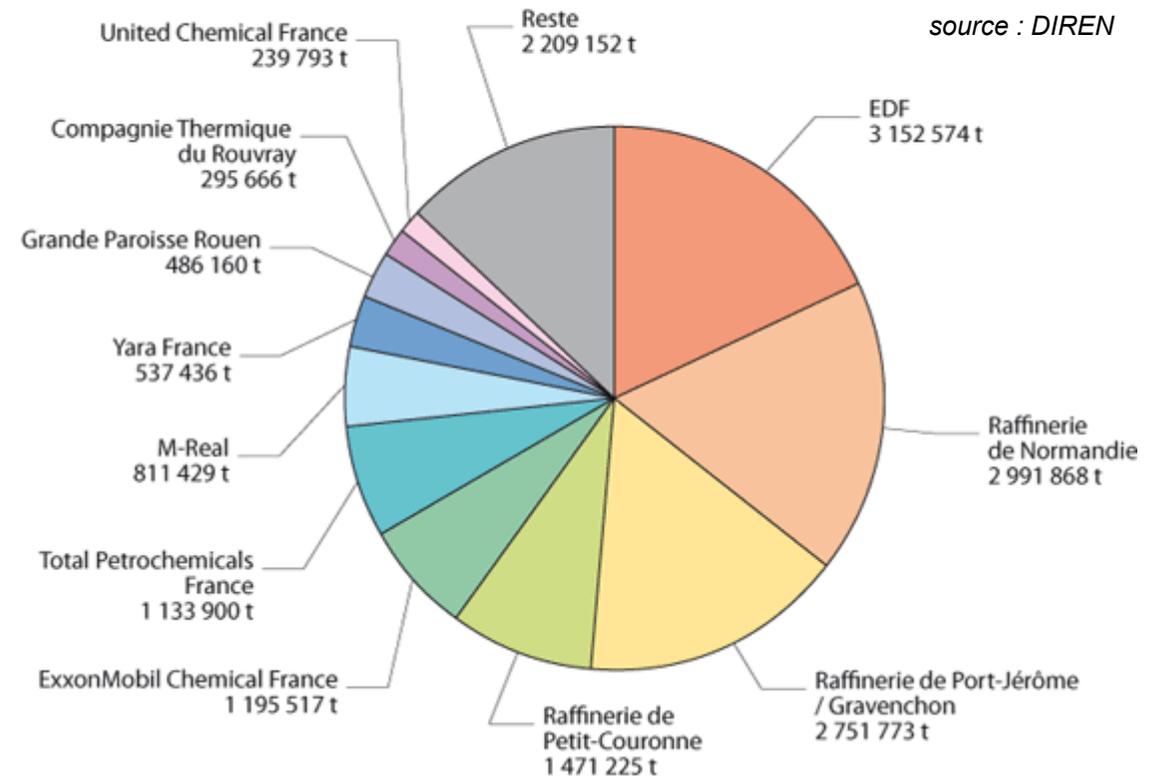
La qualité de l'air du territoire du SCOT Seine-Eure-Forêt de Bord est bonne à moyenne et s'améliore globalement.

Certaines zones subissent encore des nuisances notamment le Val de Seine et les zones urbanisées de l'axe structurant.

Bien qu'il y ait une amélioration depuis ces dernières années, les industries et les transports sont les principaux émetteurs de pollutions ponctuelles ou diffuses à prendre en compte.

C'est dans le cadre des démarches déjà engagées (projet d'axe structurant Val de Reuil-Louviers ou projet de contournement Est de Rouen), du SCoT et du PDU qu'il conviendra de mettre en cohérence l'aménagement du territoire (localisation des fonctions résidentielles, économiques et commerciales) avec les objectifs de qualité de l'air sur le territoire.

**Principales émissions de gaz à effet de serre en Haute-Normandie en 2005**



## ***B/ Les enjeux, les orientations***

Le PDU se doit de traduire au plan local la mobilisation :

- internationale qui s'amplifie depuis les accords de Kyoto pour lutter contre le changement climatique.
- nationale, traduite par le Grenelle de l'Environnement.

La prise en compte du changement climatique à l'échelle locale doit donc, de façon urgente, s'accroître fortement ; elle passe par deux pistes :

- ⇒ **amplifier les actions locales visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre**, initiées dans le cadre du PDU,
- ⇒ **déterminer quelle est la vulnérabilité du territoire de l'agglomération** face au changement climatique, afin d'intégrer ces facteurs de vulnérabilité dans les projets concernant les infrastructures, le bâti, les services à la personne...

En promouvant l'utilisation des transports collectifs et des modes doux, les actions proposées par le PDU vont dans le sens d'une réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre.

Des mesures supplémentaires seront à mettre en œuvre au niveau des équipements consommateurs d'énergie (horodateurs, panneaux information à messages variables...) et des installations d'éclairage (parc relais, arrêt de bus...).

Des actions de sensibilisation concernant notamment les enjeux énergétiques liés à la mobilité, les offres de déplacements les moins consommatrices d'énergie, les carburants alternatifs (biocarburants), seront à réaliser.

## V - RAISONS DU CHOIX DU PROJET

La loi sur l'air de 1996 avait déjà assigné six orientations obligatoires aux PDU :

- 1) la diminution du trafic automobile,
- 2) le développement des transports collectifs et des moyens de déplacements économes et les moins polluants,
- 3) l'aménagement et l'exploitation du réseau principal de voirie d'agglomération,
- 4) l'organisation du stationnement sur le domaine public, sur voirie et souterrain,
- 5) le transport et la livraison des marchandises,
- 6) l'encouragement pour les entreprises et les collectivités publiques de favoriser le transport de leur personnel.

La loi SRU a conforté le rôle du Plan de Déplacements Urbains, qui doit définir un partage modal équilibré de la voirie entre chacune des différentes catégories d'utilisateurs, et compléter ce dispositif en y incluant de nouvelles préoccupations :

- ⇒ le PDU doit améliorer la sécurité de tous les déplacements, notamment en définissant un partage modal équilibré de la voirie pour chacune des différentes catégories d'utilisateurs (bus, taxis, cycles...).
- ⇒ l'organisation du stationnement sur voirie et dans les parcs publics de stationnement, dont les modalités doivent être définies dans le PDU : zones où la durée maximale de stationnement est réglementée, zones de stationnement payant...
- ⇒ l'organisation des livraisons de marchandises en ville urbaines,
- ⇒ la mise en place d'une tarification et d'une billettique intégrées pour l'ensemble des déplacements, favorisant l'utilisation des transports collectifs par les familles et les groupes.

Le PDU de la CASE prend en compte ces préoccupations.

Plusieurs scénarios de développement de l'offre de déplacement ont été définis à 10 ans :

▪ Scénario 0 : **Fil de l'eau**

scénario correspondant à une politique du « laisser faire », sans action particulière en faveur des déplacements au-delà des projets en cours de réalisation

▪ Scénario 1 : **Améliorer les conditions de mobilité**

scénario tendanciel conduisant à améliorer l'ensemble des modes, sans contrainte majeure apportée à l'usage de l'automobile

▪ Scénario 2 : **Mettre en place une alternative crédible à l'automobile**

scénario volontariste impliquant à la fois :

- un développement des transports collectifs et des modes doux suivant l'évolution de la demande de déplacement,
- des contraintes apportées à l'usage de l'automobile (circulation et stationnement) et permettant de concurrencer réellement la voiture en allant au-delà de la satisfaction des usagers captifs des transports collectifs.

▪ Scénario 3 : **Améliorer la qualité de vie par une meilleure utilisation des espaces publics et anticiper dès aujourd'hui l'après-pétrole**

scénario ambitieux privilégiant de façon importante les transports collectifs et les modes doux, et impliquant de fortes contraintes à l'usage de la voiture

Lors de sa séance du 7 Février 2008, le Comité de Pilotage de l'étude du P.D.U. a proposé de retenir un scénario 2bis intermédiaire entre les scénarios 2 et 3, avec principalement, en plus des propositions du scénario 2 :

⇒ le principe d'un TCSP en technologie bus, avec le prolongement de l'axe structurant jusqu'à Pont de l'Arche

⇒ la réduction de l'offre de stationnement dans les centres urbains

⇒ la mise en place d'un système de vélos en libre service

⇒ l'aménagement de pôles d'échange en périphérie.

En conclusion, sans la mise en œuvre des actions du PDU, certaines problématiques se renforceraient à l'avenir :

- ⇒ l'usage des transports collectifs serait plus faible encore, la pratique des modes doux serait peu développée et la part modale de la voiture particulière augmenterait avec son corollaire de nuisances acoustiques et de pollutions atmosphériques,
- ⇒ la saturation du stationnement dans les centres urbains et autour des gares nuirait à l'utilisation des transports et à la pratique du covoiturage,
- ⇒ la pollution générée par la circulation pourrait avoir des effets irréversibles sur les milieux naturels.

Ainsi, la mise en œuvre des actions du PDU participera à l'amélioration de ces différentes situations.

Elle va notamment permettre de diminuer la part modale de la voiture particulière en faveur des transports collectifs et, indirectement, de la marche à pied, en mode complémentaire aux transports collectifs.

## VI - INCIDENCES DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES ET INDICATEURS

L'analyse des effets notables de la mise en œuvre du PDU a été réalisée selon les 8 enjeux environnementaux qui sont :

- les paysages
- les espaces naturels
- l'occupation des sols, la consommation d'espace
- les risques naturels
- les risques technologiques
- les sols et les ressources en eau
- l'ambiance acoustique
- la qualité de l'air

Pour chaque enjeu environnemental, les incidences favorables ou dommageables du PDU sont précisées et quantifiées quand cela est possible.

Des recommandations ou préconisations sont également énoncées afin de réduire les incidences négatives sur l'environnement.

Enfin, des indicateurs de suivi sont proposés en fin de partie. Ces indicateurs seront intégrés dans l'observatoire du PDU qui sera mis en œuvre, au même titre que les indicateurs de suivi du PDU.

# VI.1 L'INTEGRATION DANS LE TERRITOIRE

## VI.1.1 INTEGRATION PAYSAGERE

### Les incidences favorables

L'une des grandes orientations du PDU de la CASE est un objectif de qualité du cadre de vie. Parmi les objectifs auxquelles répondent les orientations du PDU figure celui d'embellir la ville au travers notamment :

⇒ d'une réduction de la place de la voiture dans les centres urbains en général et dans le centre de LOUVIERS en particulier.

Les actions permettant plus particulièrement d'atteindre ces objectifs sont celles visant à rechercher une réduction significative de la place de l'automobile dans les principaux centres urbains, et principalement les 3 actions suivantes :

Action	Désignation
<b>8</b>	Mise en adéquation de l'offre de stationnement
<b>9</b>	Mise en place de rues piétonnes et zones 30
<b>10</b>	Réalisation d'un Schéma Directeur Vélos

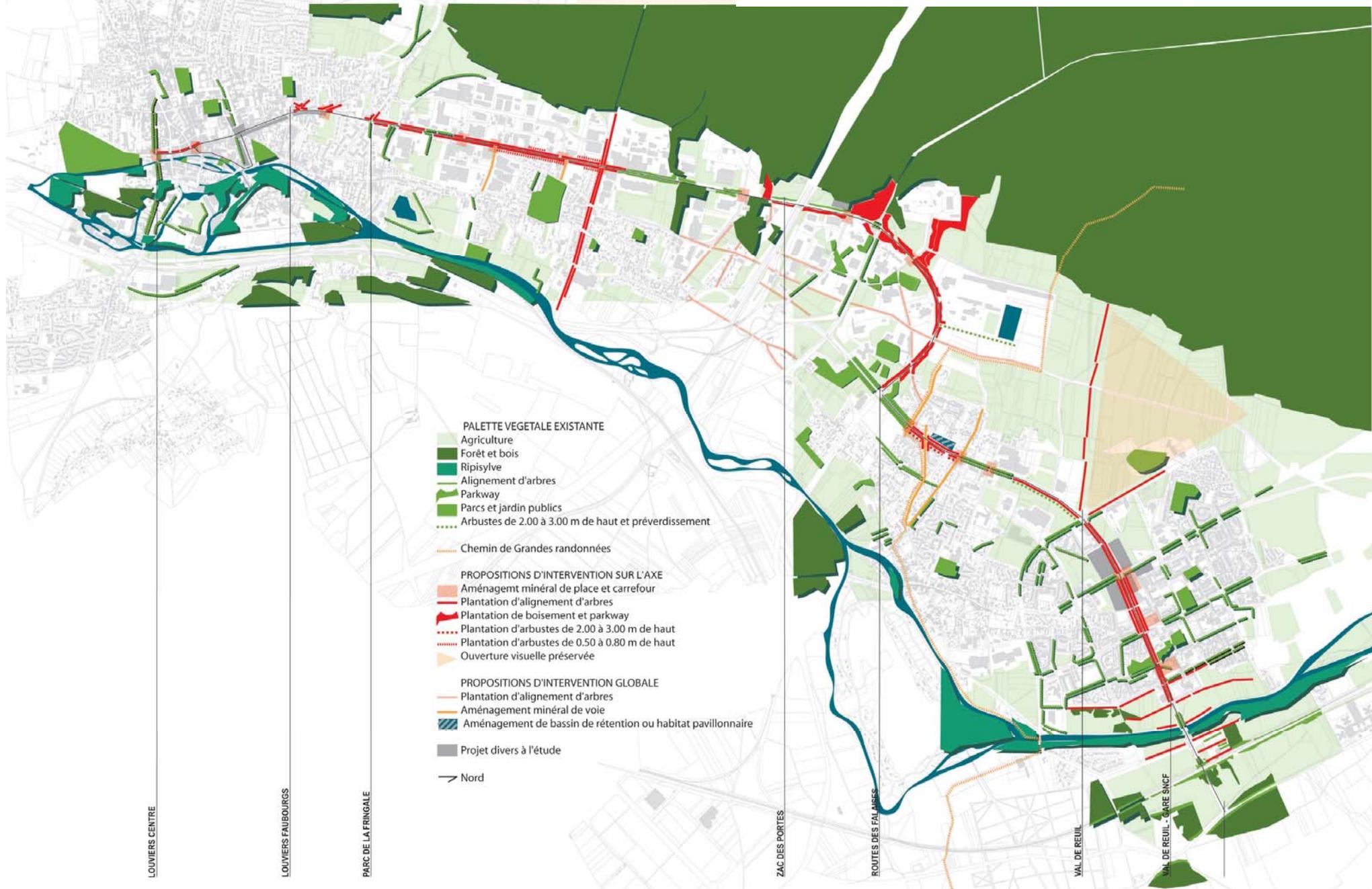
⇒ d'une requalification des espaces urbains et d'un traitement urbain et paysager le long de l'axe structurant sur lequel se développera le TCSP

**L'aménagement du TCSP (action 1) est un projet important en matière paysagère**, et doit correspondre à une opération de mise en valeur urbaine.

Outre l'insertion de la ligne proprement dite, qui doit être particulièrement soignée, ce sont les quartiers traversés qui doivent bénéficier d'aménagements paysagers et urbains.

Dans le cadre de l'aménagement de l'axe structurant, des principes paysagers ont été définis (voir planche ci-jointe), intégrant notamment :

- ⇒ l'aménagement minéral de voies, places et carrefours
- ⇒ la mise en place (ou la reconstitution) de plantations d'alignement d'arbres, d'arbustes et de boisements
- ⇒ la préservation d'ouverture visuelle



## TYPLOGIES VÉGÉTALES

Propositions d'intervention sur l'axe

- Plantation d'alignements d'arbres

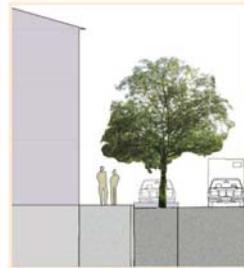
Ce sont des arbres de grand développement, ils sont espacés de 10 m environ. On choisit de planter des sujets forts (taille à l'apport en 20 25), afin de structurer l'axe dès la plantation. Le départ des premières branches se situe autour de 2.50 m environ, afin que les arbres se développent sans occasionner de gêne pour la circulation des camions.

On distingue les essences plantées côté vallée de l'Eure, évocatrices des milieux humides (saules, peupliers, aulnes, pommiers, frênes, noyers) ; et les essences plantées côté forêt de Bord (hêtres charmes, chênes, pin sylvestres). Une zone intermédiaire est constituée par les essences suivantes : ormes, charmes, tilleuls, pommiers, peupliers, saules, noyers, érables et bouleaux.

La taille de formation respectera au maximum la forme naturelle de chacune des essences.

La plantation d'alignement dans le centre ancien de Louviers fait exception. Les emprises étant relativement limitées, on utilise le végétal de façon ponctuelle ou linéaire, l'arbre isolé et magnifié, traité comme objet d'où une présence « sensorielle » importante. Le végétal est davantage artistique et l'emploi d'essence rare ou exotique à petit développement est conseillé.

### ALIGNEMENTS



- Plantation de boisements et de parkways

Le boisement est planté en continuité des bois existants, tant au niveau de la diversité des essences (hêtres charmes, chênes, pin sylvestres) que du mode de plantation. On trouve en mélange des tiges, baliveaux, et jeunes plants ainsi qu'une lisière arbustive constituée d'aubépine, érable champêtre, chèvre-feuille, arbustifs, fougères, viornes, obier, troènes, églantiers...

La plantation du parkway se distingue par une plantation plus lâche, couvert végétal hétérogène laissant passer par endroit la lumière. Les sujets sont de taille plus importante dès la plantation. On utilise les essences citées précédemment auxquelles on ajoute des essences « exotiques » qui marquent par leur floraison, fructification et également coloration automnale une transition vers une urbanisation dense (bouleau, paulownia, érable, charme, houblon, cerisier sauvage, sorbier...). Le sous-bois est volontairement dégagé, laissant passer le regard, traité simplement par une prairie fauchée une à deux fois par an.

### PARKWAYS ET

### CHEMIN EN CREUX



source : ETUDE D'AMENAGEMENT DE L'AXE STRUCTURANT DE L'AGGLOMERATION SEINE-EURE RELIANT LOUVIERS A VAL-DE-REUIL - DAQUIN & FERRIERE Architectes / H. SAUDECKER Paysagiste / ISIS / SOREC

- Plantation d'arbustes de 2.00 à 3.00 m de haut

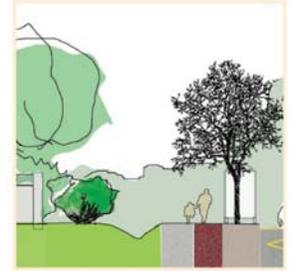
Cette plantation arbustive est adossée à l'arrière des jardins pavillonnaires, afin d'isoler les habitations de l'axe et également de former une image unitaire aux automobilistes. La plantation est à l'échelle de l'occupation du parcellaire, elle est constituée d'une haie vive d'une largeur de 2.00 m environ, plantée sur deux lignes en quinconce. Elle est constituée des essences suivantes (troènes, noisetiers, églantiers, chèvre-feuille, les arbustifs, les ornements obliques, cornouillers...). Si des tailles sont nécessaires, on cherchera à conserver l'aspect le plus naturel possible.

- Plantation d'arbustes de 0.50 à 0.80 m de haut

Plantation arbustive au droit des zones pavillonnaires ayant leur façade et accès sur l'axe. Ce sont des essences à petit développement implantées au pied des alignements d'arbres. Elles doivent par leur présence signaler le changement de typologie d'occupation au cœur de la zone d'activités et informer l'automobiliste de la présence de piéton.

On est très attentif sur le choix des essences qui devront avoir un très faible développement pour laisser une bonne visibilité aux usagers (graminées, rosiers buissonnants, couvre-sols, vivaces, arbustes tapissant...).

### ARBUSTES

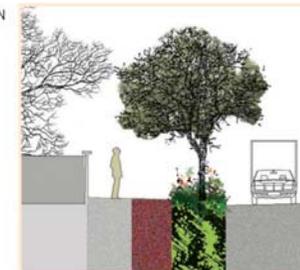


- Ouverture visuelle préservée

On est en présence d'une des dernières ouvertures visuelles directes sur la forêt de Bord depuis l'axe (passant à travers champs sans obstacle). Le dessin architectural du mémorial de la paix, met en scène des fenêtres sur le paysage d'exception entre forêt, rivière et fleuve.

Nous souhaitons conforter cette inscription par la mise en évidence de la nécessité de conserver cette ouverture. Notre action se limite à accompagner ce cône visuel par la plantation de lignes d'arbres qui s'appuient sur la trame du parcellaire existant. On plante des essences à petit développement comme des fruitiers qui s'inscrivent à travers champs.

### PERSPECTIVE VERS LE BOIS ET BASSIN



## Les incidences dommageables potentielles

La hiérarchisation du réseau de voirie s'applique au réseau routier existant mais prévoit également de compléter ce réseau par des voies à créer, pour permettre l'insertion du TCSP, assurer la continuité de certains itinéraires ou contourner des centres urbains.

Les aménagements d'infrastructures, qu'il s'agisse de tracé neuf ou d'aménagement de voirie existante, doivent s'intégrer dans le paysage et dans le tissu urbain et nécessitent donc une réflexion sur le tracé et des mesures d'insertion paysagère.

## Les mesures

L'intégration paysagère des infrastructures de transports est de plus en plus soignée et depuis longtemps systématiquement intégrée dans tous les projets. La prise en compte du paysage en amont des opérations d'infrastructures, au moment du choix du tracé, est encore à développer : ce sont bien souvent d'autres critères qui font préférer tel tracé plutôt que tel autre, parfois au détriment du respect de l'intégrité paysagère d'un site.

## Les indicateurs

L'intégration paysagère est une notion en partie subjective, qu'il est difficile de quantifier au travers d'indicateurs. On pourra se reporter aux indicateurs relatifs à d'autres thèmes, comme les espaces naturels ou l'occupation des sols.

## VI.1.2 INTEGRATION DANS LES ESPACES NATURELS

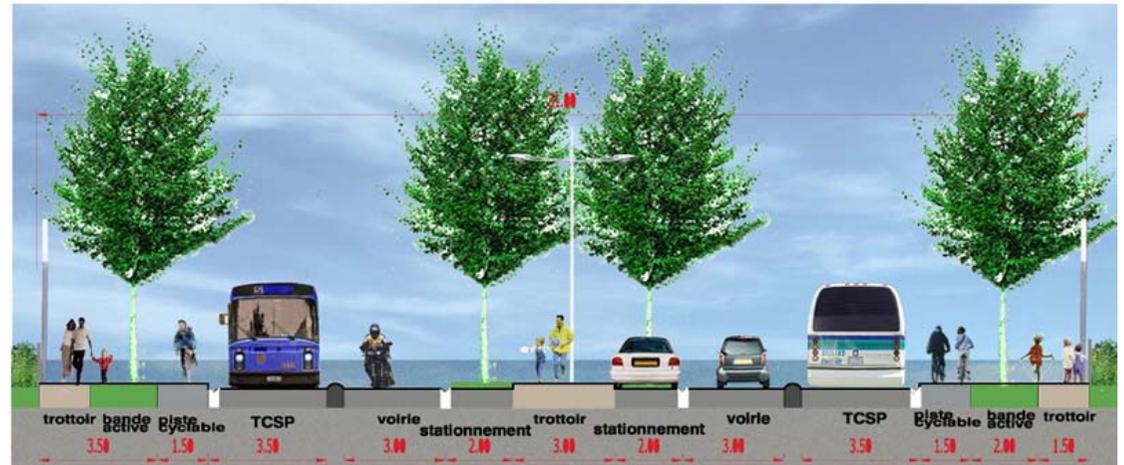
### Les incidences favorables

Les incidences favorables des projets menés dans le cadre du PDU sont réelles, avec par exemple les plantations prévues dans le cadre de la création de la ligne TCSP (action 1).

Ces futures formations végétales seront notamment des milieux propices à l'avifaune urbaine et à certains invertébrés.

*exemple de traitement de l'axe structurant*

(source : **ETUDE D'AMENAGEMENT DE L'AXE STRUCTURANT RELIANT LOUVIERS A VAL-DE-REUIL** - DAQUIN & FERRIERE Architectes / H. SAUDECERRE Paysagiste / ISIS / SOREC)



Une autre incidence favorable du PDU, indirecte cette fois, est la **diminution des nuisances** induites par les déplacements, si les objectifs de diminution du trafic en centre urbain sont atteints.

Une diminution de la pollution de l'air sera favorable aussi bien à la faune (oiseaux, insectes) qu'à la végétation.

La création des pôles d'échange et parc-relais (actions 3, 4 et 5) et l'aménagement des aires de covoiturage (action 13) n'engendreront a priori pas d'impact sur des milieux naturels remarquables.

## Les incidences dommageables potentielles

Dans l'action 7, le PDU intègre la réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie des infrastructures existantes et en projet, portées par différentes maîtrises d'ouvrages.

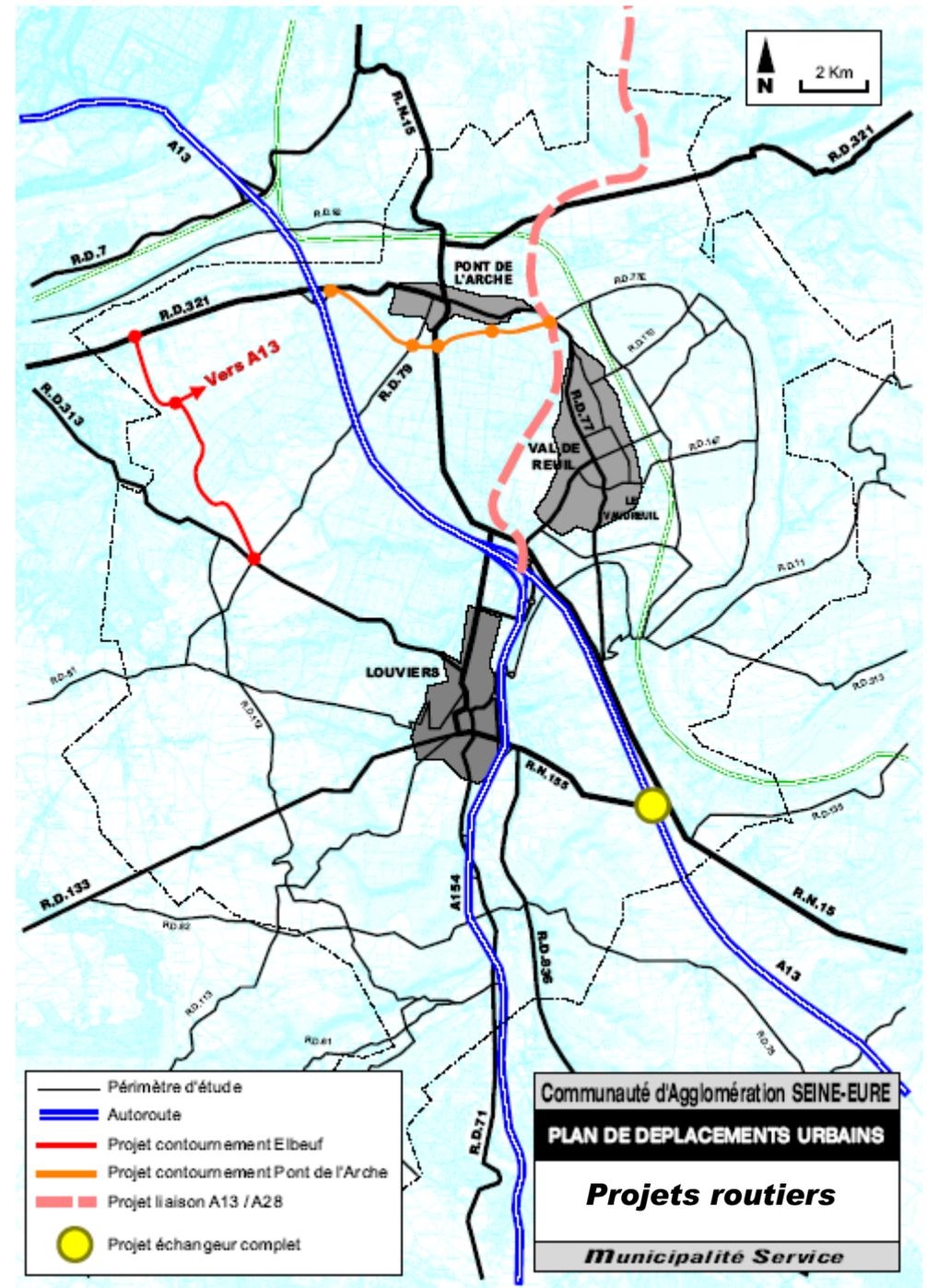
Cette action vise une hiérarchisation du réseau afin d'assurer une bonne desserte territoriale.

Certains de ces projets sont susceptibles d'avoir un impact sur des milieux naturels intéressants, voire patrimoniaux, et notamment :

- l'échangeur Ecoparc complet sur l'A13
- la déviation d'Elbeuf
- la déviation Pont de l'Arche
- le barreau de l'Eure (liaison A13 / A28)

Les créations de voies nouvelles sont susceptibles de se traduire par une consommation d'espaces naturels ou agricoles, par la création de coupures nuisibles aux déplacements d'espèces et à la continuité des habitats (fragmentation) et potentiellement, par une augmentation des nuisances (bruit, pollutions...), défavorable à la biodiversité.

Les principaux impacts que pourrait engendrer la réalisation des nouvelles voiries seront variables selon la position du tracé retenu.



Un effet d'emprise pourrait entraîner une perte de biodiversité du milieu.

Un effet de coupure pourrait entraîner une fragmentation du milieu.

Une modification des conditions hydriques pourrait également apparaître pour le barreau de l'Eure.

## Les mesures

En matière d'aménagements d'infrastructures de déplacements, les mesures à prendre sont de deux types :

- ⇒ en milieu périurbain, la prise en compte en amont, tout d'abord des milieux sensibles à préserver, mais aussi de l'écologie du paysage, afin d'éviter la fragmentation des habitats et la coupure de corridors biologiques.
- ⇒ en milieu urbain, chaque aménagement doit être une occasion à saisir pour allier l'intégration de l'infrastructure et la volonté de faire une place à la nature en ville, en favorisant la biodiversité.

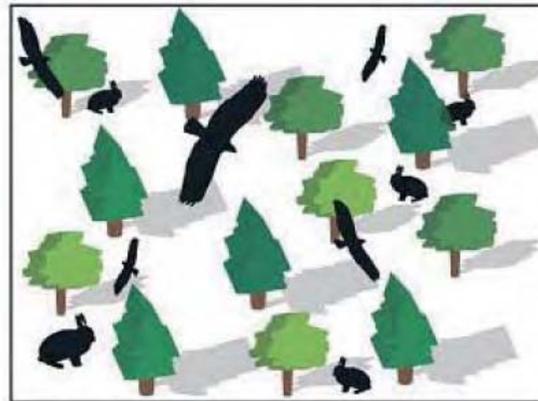
Les mesures pour réduire les incidences des actions du PDU sur les milieux naturels consisteront :

- ⇒ à prendre en compte, en amont des différents projets, l'intérêt écologique des milieux naturels,
- ⇒ à privilégier les projets ayant le moindre impact sur ces milieux
- ⇒ à mettre en œuvre des mesures de compensation (restauration des corridors écologiques, reconstitution de milieux, aménagement de passages à faune...).

Il est également rappelé que chaque projet d'infrastructure devra faire l'objet d'une étude d'impact conformément à la réglementation en vigueur et que l'évaluation environnementale du PDU ne se substitue en aucun cas à celle-ci.

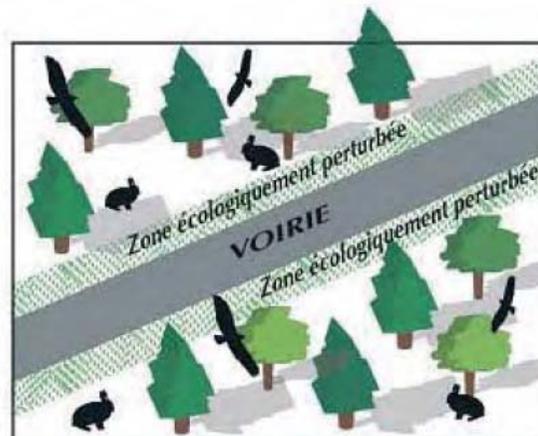
## Fragmentation des milieux

(source : Soberco Environnement)



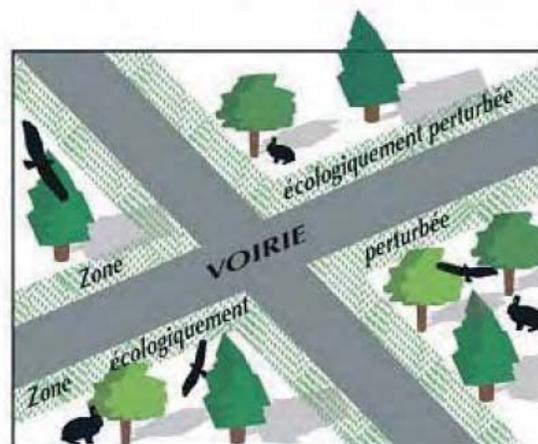
### BIOTOPE HOMOGENÈME

- Diversité spécifique
- Abondance en hausse
- viabilité des espèces



### BIOTOPE FRAGMENTÉ 80 % PRÉSERVÉ

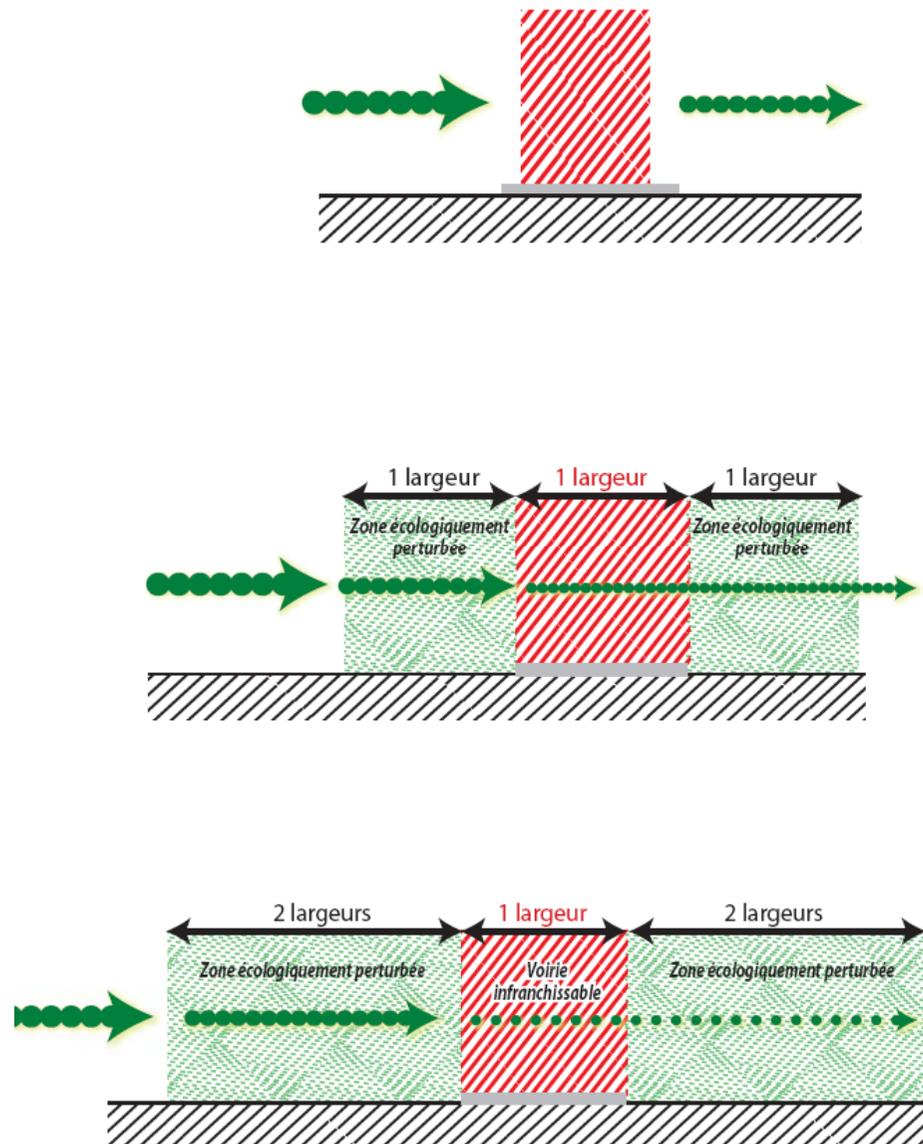
- Diversité spécifique en baisse
- Abondance en baisse
- viabilité des espèces en baisse



### BIOTOPE FRAGMENTÉ MORCELÉ

- Diversité spécifique en baisse
- Abondance en baisse
- viabilité des espèces en baisse

## Aggravation des effets de coupure



Source : Sécurité faune/trafic - École Polytechnique de Lausanne

### — Voirie à trafic modeste, inférieur à 1 000 véhicules/jour

Le trafic modeste ne perturbe gravement que les échanges de la petite faune terrestre. Les animaux tués par collisions sont nombreux, mais les échanges sont possibles.

### — Voirie à trafic moyen compris entre 1 000 et 10 000 véhicules/jour

Le trafic moyen est perçu par la faune comme un danger. La zone perturbée équivaut à une largeur de chaussée. Les animaux tués sont nombreux, mais les échanges restent partiellement possibles.

### — Voirie à trafic élevé, supérieur à 10 000 véhicules/jour

Le trafic élevé rend la voirie infranchissable. La zone perturbée équivaut au moins à deux fois la largeur de la chaussée. Peu d'animaux sont tués, mais l'effet de coupure est total du point de vue biologique.

La nuit, les conditions de circulation sont différentes et certains échanges sont alors possibles.

## Les indicateurs

Trois types d'indicateurs peuvent être mis en place :

- ⇒ un indicateur relatif à la fragmentation des espaces naturels par les infrastructures de déplacement (densité des infrastructures, nombre de ZNIEFF traversées par une infrastructure...).
- ⇒ un indicateur relatif aux surfaces naturelles ou agricoles consommées par la création d'infrastructures de déplacement ou d'espace de stationnement
- ⇒ un indicateur relatif au linéaire (ou à la surface) d'espaces verts pouvant jouer un rôle de corridor biologique pour un ou plusieurs groupes d'espèces animales. Il ne s'agit pas ici de comptabiliser n'importe quelle plantation, mais de s'assurer que les espaces aménagés peuvent jouer un rôle réel pour la faune et la flore et que leur gestion sera adaptée à ce rôle.

## VI.1.3 L'OCCUPATION DES SOLS

### Les incidences favorables

L'un des grands objectifs du SCOT mais aussi du PDU est de maîtriser l'étalement urbain, en organisant autrement les déplacements.

Il devrait donc avoir une incidence favorable sur l'occupation des sols, aussi bien sur les superficies consommées, qui devraient être moindres, que sur leur localisation (plus proches des centres urbains).

Les actions du PDU ayant une incidence sur la consommation d'espace concernent :

- ⇒ les actions ayant un effet direct sur la **consommation d'espace**,
- ⇒ les actions ayant un effet sur le **partage de l'espace entre les usagers** (meilleure organisation du stationnement, limitation du stationnement illicite, partage de la voirie en faveur des modes doux, etc...)

Action	Désignation
<b>1</b>	Aménagement du TCSP sur l'axe structurant et prolongement vers Pont de l'Arche
<b>3</b>	Aménagement du pôle d'échange de la Place Thorel
<b>4</b>	Aménagement de la Gare de Val-de-Reuil
<b>5</b>	Aménagement d'un parc relais sur la RN15
<b>7</b>	Réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie
<b>8</b>	Mise en adéquation de l'offre de stationnement
<b>9</b>	Mise en place de rues piétonnes et zones 30
<b>10</b>	Réalisation d'un Schéma Directeur Vélos
<b>13</b>	Développement du co-voiturage

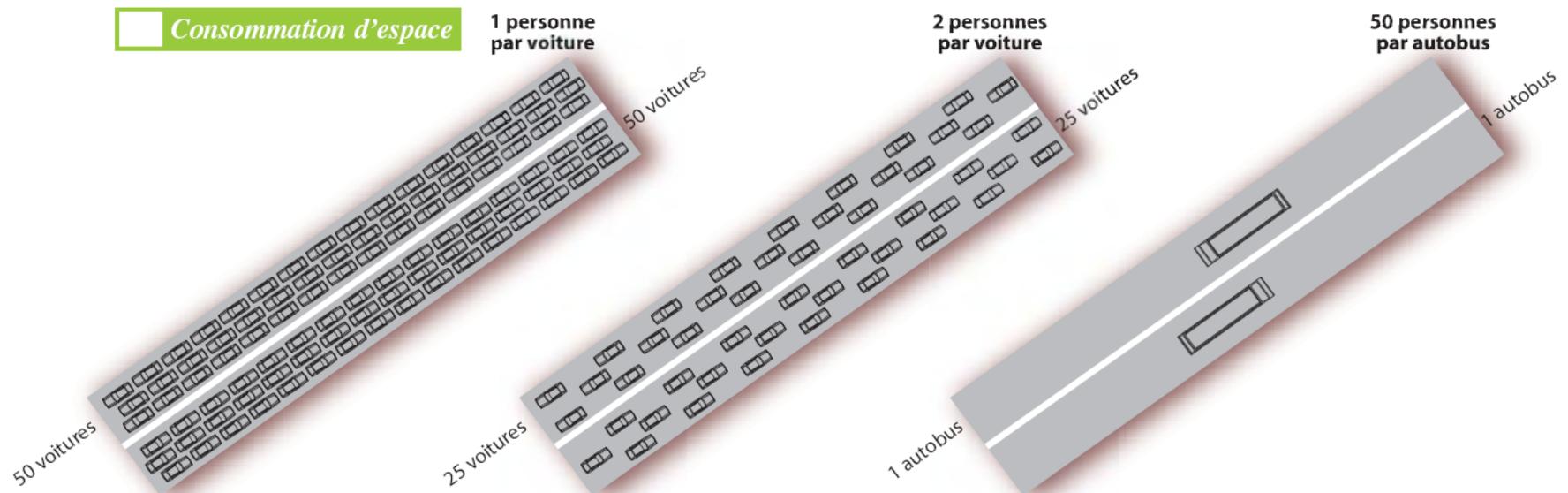
Par ailleurs, l'ensemble des actions du PDU visant au développement des transports collectifs (actions 1 à 5) conduiront à un gain en termes d'utilisation de l'espace public.

En effet, les systèmes de transport consomment de l'espace non seulement pour circuler mais aussi pour stationner.

Chaque voiture nécessite en moyenne 2 à 3 emplacements de stationnement de 20 m<sup>2</sup> (domicile, travail, loisir).

Pour un trajet donné, un bus standard en zone dense, nécessite 7 à 10 fois moins d'espace de circulation et 80 à 100 fois moins d'espace de stationnement que 50 automobiles.

Un bus de 50 personnes équivaut à environ 40 voitures en heure de pointe.



source : cahier de l'ADEME – Gestion des déplacements

## Les incidences dommageables

Les créations de voies nouvelles se traduiront par une consommation de surfaces actuellement occupées de façons diverses (espaces agricoles, friches, espaces urbains...) et par une artificialisation des sols.

Les opérations de contournement (action 7) ont tendance à induire de l'étalement urbain et surtout un développement économique à proximité des voies et des points d'échanges.

## Les mesures

Les études préalables aux créations d'infrastructures de déplacement devront veiller à limiter autant que faire se peut cette consommation d'espace et à prendre en compte l'usage actuel des sols pour éviter la consommation d'espaces naturels ou de surfaces agricoles à haute valeur ajoutée.

Par ailleurs, le principe d'économie de l'espace sera recherché pour la mise en œuvre de chacune des actions du PDU: la largeur des voiries sera adaptée selon les usages dont elles feront l'objet.

Les principes de mutualisation des différents espaces seront développés, afin de garantir une utilisation maximale de l'offre par différents usagers.

Enfin, l'usage des modes de déplacements les moins consommateurs d'espaces sera privilégié.

## Les indicateurs

- ⇒ surface consommée par les infrastructures de déplacement
- ⇒ répartition par mode de déplacement de l'utilisation des sols pour les surfaces consommées
- ⇒ rapport entre l'espace consommé par les infrastructures de déplacement et le reste de l'espace bâti

## VI.2 GESTION DES RISQUES

Les différentes actions du PDU n'auront à priori pas d'incidence directe sur les risques naturels et technologiques présents sur le territoire.

Les différents aménagements envisagés, et notamment la création de nouvelles voiries, devront :

- ⇒ prendre en compte les risques hydrauliques à l'échelle des bassins-versants : l'accumulation des surfaces imperméabilisées augmentera le ruissellement et pourra avoir à long terme un effet d'aggravation des risques d'inondation en aval,
- ⇒ ne pas favoriser l'exposition de la population aux différents risques (risques naturels et technologiques).

## **VI.2.1 LES RISQUES NATURELS**

### **Les incidences favorables potentielles**

La réalisation du TCSP et la réorganisation et le développement du réseau de transports urbains pourront permettre, en cas de crise liée à une inondation catastrophique, de faciliter l'évacuation des populations exposées et l'acheminement des secours.

### **Les incidences dommageables potentielles**

Une incidence mineure de la création de voies nouvelles prévues dans le cadre du PDU est l'imperméabilisation des sols sur les nouvelles emprises routières, ce qui provoquera une augmentation des quantités d'eau ruisselées, avec des risques possibles d'inondations ; cet impact sera pris en compte lors de l'étude des tracés routiers, par les projets d'assainissement, qui prévoiront les dispositifs appropriés pour remédier à ce phénomène (bassins tampons...).

### **Les mesures**

La prise en compte de tous les risques naturels est bien sûr impérative lors de tout aménagement d'infrastructure.

### **Les indicateurs**

⇒ Linéaire de voie exposée à un risque naturel

## VI.2.2 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

La mise en place des PPRT, les actions visant les installations classées, l'information du public, devraient conduire à une réduction des risques technologiques et/ ou une réduction des dommages en cas d'accident.

### Les incidences

Les incidences du PDU en matière de gestion des risques technologiques sont difficiles à appréhender.

La modification des itinéraires de transports de matières dangereuses est susceptible de déplacer le risque associé à un accident potentiel, mais il est difficile de prévoir de quelle façon.

### Les mesures

La prise en compte de tous les risques technologiques s'impose lors de tout aménagement d'infrastructure, en éloignant autant que possible le tracé des installations sources de risques.

### Les indicateurs

- ⇒ Linéaire de voies situées en périmètre SEVESO
  
- ⇒ Nombre d'habitants dans un périmètre de 400 m autour des itinéraires de transports de matières dangereuses

## VI.3 LES NUISANCES

### VI.3.1 NUISANCES POUR LES SOLS ET LES EAUX

#### Les incidences favorables et dommageables

Les hydrocarbures représentent 50 % des pollutions intervenant au niveau des prises d'eau pour la production d'eau potable. Ces pollutions ont notamment pour origine le ruissellement des grandes surfaces imperméabilisées telles que les autoroutes et parkings des centres commerciaux.

À cela, il faut ajouter la gomme des pneus, les produits détergents de lavage des véhicules, les huiles usagées, les phénols contenus dans le bitume.

Sur 1 km de chaussée (à deux voies et bande d'arrêt d'urgence soit 1 ha) et pour un trafic de 10 000 véhicules/jour, les charges polluantes sont voisines de celles d'un hectare urbanisé.

Globalement, la charge de pollution augmente avec la charge de trafic. Elle est par ailleurs variable selon les conditions climatiques, mais aussi selon les sensibilités du milieu.

Les possibles incidences du PDU en matière de pollution des eaux et des sols sont indirectes et induites par les modifications des déplacements :

- ⇒ diminution des pollutions en centre urbain, du fait d'un moindre usage des véhicules particuliers,
- ⇒ mais augmentation corrélative en périphérie par report des trafics et/ou création de voies nouvelles.

## Les mesures

Les mesures permettant d'éviter une incidence des infrastructures de transports sur les sols et les eaux sont intégrées à tout aménagement.

En milieu urbain, ou péri-urbain, un risque notable pour les eaux souterraines captées pour l'alimentation en eau potable est celui lié aux accidents de transports de matières dangereuses. Les mesures à prendre sont de l'ordre de la prévention (modification des itinéraires, mise en place de dispositifs de protection...).

Encourager l'utilisation de matériaux perméables pour l'aménagement des pistes cyclables est une mesure permettant de ne pas augmenter les surfaces imperméabilisées.

Intégrer le critère environnemental au cahier des charges des marchés concernant les chantiers de voirie permettrait de favoriser l'utilisation de produits innovants.

Les mesures à envisager pour réduire l'incidence des actions du PDU sur la ressource en eau concerneront principalement :

- ⇒ la mise en place de mesures adaptées au regard de la sensibilité et la vulnérabilité des milieux, pour chaque ouvrage ou aménagement potentiellement polluant (gestion alternative des eaux pluviales),
- ⇒ la mise en place de précautions particulières durant les phases de chantiers (protection des rivières, surveillance des dépôts...),
- ⇒ la réduction de l'imperméabilisation lorsque les conditions le permettront et l'étude des éventuels risques de pollution lorsque des aménagements « perméables » seront envisagés (Action 5 - aménagement d'un parc relais sur la RN15 notamment)

## Les indicateurs

- ⇒ Teneur en plomb, en cadmium dans les sols à proximité des axes routiers à fort trafic
- ⇒ Teneur en HAP des eaux superficielles et souterraines et des sédiments
- ⇒ Nombre de kilomètres de chaussée perméable

## VI.3.2 NUISANCES SONORES

### Les incidences favorables

Les actions ayant une incidence sur l'ambiance acoustique concernent :

⇒ les actions promouvant l'utilisation des transports en commun :

Action	Désignation
<b>1</b>	Aménagement du TCSP sur l'axe structurant et prolongement vers Pont de l'Arche
<b>2</b>	Restructuration et développement du réseau de transports urbains sur l'ensemble du territoire
<b>3</b>	Aménagement du pôle d'échange de la Place Thorel
<b>4</b>	Aménagement de la Gare de Val-de-Reuil
<b>5</b>	Aménagement d'un parc relais sur la RN15

⇒ les actions promouvant l'utilisation des modes doux que sont le vélo et la marche à pied :

Action	Désignation
<b>9</b>	Mise en place de rues piétonnes et zones 30
<b>10</b>	Réalisation d'un Schéma Directeur Vélos

⇒ les actions promouvant la pratique du covoiturage :

Action	Désignation
<b>13</b>	Développement du co-voiturage

⇒ les actions limitant l'usage de la voiture particulière dans les centres-villes par le biais du stationnement :

Action	Désignation
<b>8</b>	Mise en adéquation de l'offre de stationnement

Ces actions entraînent ainsi une baisse du trafic routier et donc une diminution de l'ambiance sonore plus ou moins significative selon cette baisse.

Ces différentes actions agiront directement :

- ⇒ sur l'augmentation du taux de remplissage de tous types de véhicules : deux personnes par véhicule en pratiquant le covoiturage, 100 personnes par bus aux heures de pointe ou 10 personnes en moyenne durant les heures creuses,
- ⇒ sur la réduction de la part modale de la voiture particulière,
- ⇒ sur la source de pollution sonore en réduisant par exemple la vitesse des véhicules dans les centres urbains,
- ⇒ sur l'éloignement des sources linéaires de bruit en réalisant des déviations ou des reports de trafic grâce à des aménagements de liaisons, permettant de réduire le trafic de transit dans les centres-bourgs,

On rappellera que, pour avoir une diminution des niveaux sonores de 2 dB(A) (diminution perceptible par l'oreille humaine), il est nécessaire de réduire le trafic routier de l'ordre de 60 %. Par conséquent, les incidences de ces différentes actions sur les niveaux sonores seront faibles et quelquefois non significatives.

En revanche, l'isophone 60 dB(A), distance de part et d'autre de la voie correspondant au niveau au-dessus duquel le confort acoustique est altéré, se réduira à mesure que le trafic diminuera.

La population exposée aux nuisances acoustiques sera donc moins importante. Les aménagements induisant une baisse de la vitesse contribueront également à la diminution de l'isophone.

En agissant sur le nombre de personnes exposées au bruit, la mise en œuvre de certaines actions du PDU aura une incidence positive sur la santé, bien qu'il soit difficile de quantifier cette évolution.

**Globalement, les actions mises en œuvre par le PDU vont dans le sens d'une réduction des nuisances sonores et répondent en grande partie aux problèmes acoustiques soulevés dans le précédent chapitre sur l'état initial de l'environnement. Les principales actions positives sont attendues dans les centres-urbains et les traversées de villes.**

### **Les incidences dommageables potentielles**

La restructuration du réseau de voirie va modifier spatialement la répartition des trafics routiers et par voie de conséquence reporter une partie de la circulation routière sur des voies (existantes ou à créer) qui soit supportent actuellement un trafic limité, soit (s'il s'agit d'une création) sont situées en zone d'ambiance sonore modérée.

Le rabattement des véhicules vers les aires de covoiturage et les parcs-relais, pourront engendrer des augmentations localisées des niveaux sonores. Ces points d'échanges devront être aménagés de façon à ne pas engendrer de nuisances supplémentaires vis-à-vis des riverains. Pour information, on rappellera que le niveau d'émergence sonore d'un bus est d'environ 39 dB(A) (+ 7dB(A) par rapport à une voiture).

Ce niveau est équivalent à celui de 6 voitures, mais un bus peut transporter jusqu'à 100 personnes en heure pleine.

## Les mesures

L'élaboration d'une carte de bruit (c.f. action 21) accompagnée par un Plan de prévention du bruit, permettront une meilleure connaissance des nuisances sonores et une plus grande efficacité des aménagements curatifs et préventifs.

La mise en œuvre de mesures de modération de la vitesse (c.f. action 11), dont l'objectif principal est l'amélioration de la sécurité, aura également une incidence positive sur les niveaux sonores le long des voies concernées.

Les mesures de réduction des impacts mises en œuvre dans tout projet routier (éloignement des habitations, mise en place d'écrans anti-bruit) permettront de diminuer ou d'éviter les incidences des reports de trafic et des créations de voies nouvelles.

La prise en compte en amont de la problématique du bruit doit avant tout éviter la proximité de zones d'habitat et d'infrastructures sources de nuisances potentielles.

L'utilisation de matériaux spécifiques pour les revêtements de chaussées constitue une mesure efficace pour réduire le niveau sonore, aussi bien pour les nouvelles voies que pour le traitement de voies existantes.

## Les indicateurs

- ⇒ Niveaux de bruit à proximité d'axes routiers
- ⇒ Ratio des nuisances sonores en fonction du trafic automobile
- ⇒ Linéaire de voiries classées bruyantes (classes 1 et 2)

## VI.3.3 POLLUTION DE L'AIR

### Les incidences favorables

Les actions ayant une incidence sur la qualité de l'air sont principalement celles agissant sur le trafic routier. Il s'agit :

⇒ des actions promouvant l'utilisation des transports en commun :

Action	Désignation
<b>1</b>	Aménagement du TCSP sur l'axe structurant et prolongement vers Pont de l'Arche
<b>2</b>	Restructuration et développement du réseau de transports urbains sur l'ensemble du territoire
<b>3</b>	Aménagement du pôle d'échange de la Place Thorel
<b>4</b>	Aménagement de la Gare de Val-de-Reuil
<b>5</b>	Aménagement d'un parc relais sur la RN15

⇒ des actions promouvant l'utilisation des modes doux que sont le vélo et la marche à pied :

Action	Désignation
<b>9</b>	Mise en place de rues piétonnes et zones 30
<b>10</b>	Réalisation d'un Schéma Directeur Vélos

⇒ des actions promouvant la pratique du covoiturage :

Action	Désignation
13	Développement du co-voiturage

⇒ des actions limitant l'usage de la voiture particulière dans les centres-villes par le biais du stationnement :

Action	Désignation
8	Mise en adéquation de l'offre de stationnement

Ces actions du PDU conduiront à une diminution du trafic de véhicules légers en centre urbain et donc à une diminution des émissions de polluants primaires, plus ou moins significative selon l'importance de cette baisse.

L'utilisation des transports collectifs devrait contribuer à la réduction des émissions de polluants puisque des voitures sont soustraites du trafic au profit de voyages en transport en commun.

Concernant la pollution de proximité en tissu urbain, la réduction des vitesses dans les centres-villes ne se traduira pas obligatoirement par une réduction des émissions.

En effet, les émissions de certains polluants émis par les transports automobiles sont plus élevées lorsque les vitesses sont inférieures à 60 km/h. Les aménagements de zones 30 sont donc à apprécier au regard d'autres critères que celui de la qualité de l'air (sécurité et ambiance acoustique notamment).

L'aménagement de parcs-relais et de pôles d'échanges multimodaux en périphérie des centres urbains permettra d'éloigner de la population les sources de pollution tandis que dans les centres-villes, l'accessibilité piétonne devra être améliorée pour éliminer progressivement le recours à la voiture pour des petits trajets (inférieurs à 2km).

Dès lors que les actions mises en œuvre par le PDU réduiront de façon notable les déplacements automobiles et par conséquent les émissions de polluants, les effets sur la santé seront globalement positifs.

Le PDU de la CASE devrait être efficace sur la réduction des émissions atmosphériques puisqu'il devrait permettre à terme de réduire les émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

Les effets du PDU, combinés au renouvellement du parc automobile, devraient également entraîner une forte réduction des émissions d'oxydes d'azote (NOx), particules en suspension (PM et PM10), monoxyde de carbone (CO) et Composés Organiques Volatils (COV).

**En fait, la réelle incidence du PDU est qu'il permet d'éviter une plus forte dégradation de la qualité de l'air sur l'agglomération.**

### **Les incidences dommageables**

La mise en place de nouvelles voiries et d'itinéraires de contournement risque de provoquer une dégradation de la qualité de l'air en périphérie, contrepartie de l'amélioration en centre urbain.

En outre, le principe de rabattement vers des aires de covoiturage ou des parcs-relais pourra engendrer des augmentations localisées d'émissions de polluants.

## Les mesures

Les actions du PDU ne devraient pas avoir d'incidence négative majeure sur la qualité de l'air. Cependant, la réalisation de nouvelles liaisons routières peut favoriser la périurbanisation et l'usage de la voiture, et par conséquent ne pas avoir pour effet la réduction des émissions de polluants.

Les projets de l'action 7 du PDU devront tenir compte de ce constat. Les mesures suivantes sont proposées afin de limiter les effets de ces nouvelles voiries sur la qualité de l'air :

La notion de **chrono-aménagement** pourra être intégrée aux réflexions sur les projets de voiries.

Le chrono-aménagement consiste à enrayer le cercle vicieux créé par les aménagements qui, en facilitant les déplacements et en augmentant leur vitesse, ont pour effet indirect d'augmenter le trafic automobile.

Lors de la création de contournements de bourgs, il faudra donc veiller à préserver des temps de parcours identiques à l'aide de limitations de vitesses et d'aménagements urbains des voiries. Ainsi, les nouvelles liaisons permettront de diminuer le trafic dans l'urbain dense, sans pour autant favoriser les déplacements automobiles et par là même la périurbanisation.

Par ailleurs :

- ⇒ il est impératif que l'utilisation de la voiture soit la moins polluante possible. Dans ce sens, le parc automobile évolue et doit encore évoluer vers des normes plus restrictives. D'autres alternatives seront aussi à rechercher : biocarburants, voitures électriques...
- ⇒ la plantation d'écrans végétaux jouant un rôle de filtre vis-à-vis de la pollution de l'air d'origine routière est efficace pour protéger des pistes cyclables, des voies piétonnes des nuisances automobiles.
- ⇒ tester sur les chaussées à fort trafic le nouveau goudron anti-pollution à base de titane, produit innovant qui part d'un procédé fixant l'oxyde d'azote des gaz d'échappement, par réaction aux ultraviolets. Les sous-produits issus de la neutralisation des gaz sont évacués par la pluie et ne polluent pas significativement les eaux superficielles.

## Les indicateurs

### Suivi annuel

Plusieurs indicateurs de suivi sont proposés pour le suivi de la qualité de l'air sur la CASE à partir des stations de mesure fixes et des campagnes de mesure par échantillonneurs passifs :

- ⇒ Evolution de la qualité de l'air de la CASE par rapport à aux agglomérations françaises de taille similaire
- ⇒ Evolution des concentrations moyennes de dioxyde d'azote et de particules fines
- ⇒ Evolution de l'indice de qualité de l'air
- ⇒ Bilan estimatif des émissions de polluants atmosphériques
- ⇒ Evolution des valeurs de pointe sur l'agglomération (en dioxyde d'azote et particules)

En terme d'état initial et d'indicateurs, le suivi du PDU pourrait en outre s'intéresser de manière quantitative à un ou plusieurs des points suivants :

- évaluer des consommations énergétiques liées aux transports,
- estimer les émissions de GES liées aux déplacements,
- estimer le nombre de km parcourus en modes doux,
- suivre la part des transports collectifs dans le volume global des déplacements,
- suivre le renouvellement du parc TC par des véhicules moins émetteurs.

Etude approfondie à l'échéance de 5 ans.

Des études spécifiques seront menées à l'échéance de 5 ans sur le territoire de la CASE.

Elles permettront d'évaluer l'impact du PDU par rapport aux états initiaux réalisés dans le cadre du projet.

- ⇒ Modèle de dispersion du NO<sub>2</sub> et des PM<sub>10</sub> sur l'agglomération : réalisation de cartographies et calcul d'indicateurs annuels.
- ⇒ Mesure par unité mobile en proximité du trafic.
- ⇒ Inventaire des émissions sur le territoire de la CASE
- ⇒ Cartographies NO<sub>2</sub> et benzène réalisées par échantillonneurs passifs.

## VII - CONCLUSIONS

Le PDU aura des incidences positives dans de nombreux domaines : le paysage et le cadre de vie, les espaces naturels (surtout en milieu urbain), l'occupation des sols et surtout, les nuisances que génèrent les déplacements du point de vue du bruit et de la pollution de l'air.

Les actions figurant au PDU vont permettre des avancées incontestables dans les domaines des transports collectifs, du développement de la marche à pied et de l'usage du vélo, de l'accessibilité, etc...

Enfin, rappelons que l'objet du PDU est « les déplacements urbains », qui pour la CASE, ne représentent qu'une part limitée des émissions liées aux déplacements : le trafic de transit, notamment sur les axes autoroutiers, pour lequel le PDU peut difficilement être efficace, génère des émissions très importantes...

Sur les 22 actions du Plan de Déplacements Urbains de la CASE, au moins 15 sont susceptibles d'avoir une incidence plus ou moins directe sur l'environnement. Ces actions, visant essentiellement à diminuer la part modale de la voiture particulière, ont globalement des incidences positives sur les différents enjeux environnementaux. Elles concernent principalement l'amélioration de l'ambiance acoustique et la réduction des émissions de polluants dans l'atmosphère.

Cependant, la diminution de la part modale de l'automobile par le biais des actions du PDU ne pourra certainement que compenser l'augmentation de trafic liée au développement démographique du territoire et à l'accroissement des besoins en mobilité.

Ainsi, les résultats sur l'environnement ne seront pas obligatoirement très significatifs par rapport à la situation actuelle, mais le seront par rapport à la situation future sans PDU (scénario 0).

Dans le développement futur du territoire, la cohérence entre l'urbanisme et les déplacements devra être recherchée et l'urbanisme constituera le premier levier d'action pour maîtriser les besoins en déplacements.

## Les 22 actions du PDU :

1	Aménagement du TCSP sur l'axe structurant et prolongement vers Pont de l'Arche
2	Restructuration et développement du réseau de transports urbains sur l'ensemble du territoire
3	Aménagement du pôle d'échange de la Place Thorel
4	Aménagement de la Gare de Val-de-Reuil
5	Aménagement d'un parc relais sur la RN15
6	Mise en place d'un SAEIV (Système d'Aide à l'Exploitation et à l'Information Voyageurs)
7	Réalisation d'un Schéma Directeur de Voirie
8	Mise en adéquation de l'offre de stationnement
9	Mise en place de rues piétonnes et zones 30
10	Réalisation d'un Schéma Directeur Vélos
11	Actions en faveur de la sécurité
12	Mise en accessibilité du réseau de transports urbains
13	Développement du co-voiturage
14	Assistance à la réalisation des Plans de Déplacements d'Entreprise
15	Organisation des transports de marchandises
16	Mise en œuvre d'une Centrale de mobilité
17	Aménagement de la Gare de Louviers
18	Actions de communication sur les déplacements, le P.D.U. et les enjeux environnementaux et climatiques
19	Renforcer la cohérence déplacements / développement urbain
20	Réglementation de la circulation PL à Louviers
21	Actions en faveur des déplacements scolaires
22	Mise en place des outils d'évaluation et de suivi du P.D.U.

## VIII - RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

### **CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET RÉGLEMENTAIRE**

La présente évaluation environnementale du Plan de Déplacements Urbains de la CASE est réalisée conformément à la circulaire du 12 avril 2006 relative à l'évaluation de certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement.

Il s'agit d'une démarche qui permet de s'assurer que l'environnement est effectivement pris en compte, dans les mêmes conditions que les autres thématiques abordées dans le PDU, afin de garantir un développement équilibré du territoire.

Elle est l'occasion de répertorier les potentialités environnementales de celui-ci et de vérifier que les orientations, envisagées dans le plan, ne leur portent pas atteinte.

L'évaluation environnementale a également vérifié que le Plan de Déplacements Urbains est compatible avec l'ensemble des autres plans et schémas définis sur le territoire.

### **ÉTAT DES LIEUX : ATOUTS ET FAIBLESSES DU TERRITOIRE DE LA CASE**

L'état initial, ainsi que les effets de la mise en œuvre du projet de PDU ont été étudiés pour chacune des thématiques suivantes : la qualité de l'air, le bruit, l'occupation du sol, les milieux naturels, la ressource en eau, les paysages et les risques naturels et technologiques.

Les incidences sur la santé ont été analysées de façon transversale.

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence les atouts et les faiblesses du territoire :

## **LA QUALITÉ DE L'AIR**

Les mesures des polluants ont montré de faibles niveaux de pollution de l'air, inférieurs aux valeurs réglementaires.

Les concentrations sont plus élevées sur des sites de proximité automobile, mais les valeurs réglementaires sont toujours respectées.

Si l'étude ne met pas en évidence de problème de pollution particulier sur la CASE en relation avec le trafic automobile, il n'était cependant pas exclu que quelques sites puissent dépasser les valeurs réglementaires.

### **■ L'AMBIANCE ACOUSTIQUE**

L'ambiance acoustique est globalement de bonne qualité, exceptée à proximité des infrastructures de transport. Certaines communes périphériques connaissent une ambiance acoustique dégradée dans leur traversée de centre.

### **■ LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE**

Sur le territoire, la voiture est prédominante (65% des déplacements). Ce mode de déplacement présente la plus forte consommation d'énergie relative au nombre de personnes transportées.

### **■ L'OCCUPATION DU SOL**

La consommation d'espace sur le territoire est essentiellement due à la périurbanisation.

### **■ LES ESPACES NATURELS, LA BIODIVERSITÉ ET LES PAYSAGES**

Le territoire présente une grande variété de milieux naturels et de paysages. De nombreux espaces d'intérêt écologique sont recensés et maillés par l'intermédiaire d'un réseau écologique.

## ■ LA RESSOURCE EN EAU

De nombreux captages d'alimentation en eau potable sont présents sur le territoire. Ces captages, sensibles à la pollution, constituent un atout à préserver.

## ■ LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Le territoire est essentiellement concerné par des risques d'inondations et certains risques industriels lié à la présence d'établissements SEVESO.

## ***LES PRINCIPALES INCIDENCES DES ACTIONS DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT***

Les incidences de la mise en œuvre des différentes actions du PDU ont ensuite été évaluées selon chaque enjeu environnemental :

### ■ INCIDENCES DU PDU SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

La plupart des actions du PDU devraient contribuer à la réduction des émissions de polluants en diminuant l'usage de la voiture grâce au développement des transports collectifs, des modes doux et du covoiturage.

Les résultats devront être principalement visibles dans la partie agglomérée du territoire où les déplacements automobiles sont les plus nombreux actuellement et où la politique de développement des transports en commun et de réduction de la place de la voiture est la plus dynamique.

### ■ INCIDENCES DU PDU SUR L'AMBIANCE ACOUSTIQUE

Les actions mises en œuvre par le PDU vont dans le sens d'une réduction des nuisances sonores.

Les principales actions positives sont attendues dans les centres urbains et les traversées de villages.

Toutefois, la réduction des niveaux sonores dépendra fortement de l'attractivité des transports collectifs, de la pratique de la marche à pied et du vélo dans les centres urbains, qui participeront à la diminution de la part modale de la voiture.

#### ■ INCIDENCES DU PDU SUR LES ÉMISSIONS DES GAZ À EFFET DE SERRE

Elles seront directement liées à la diminution du trafic automobile et donc au report de ce trafic sur des modes de déplacement moins consommateurs d'énergie et moins émetteurs de CO2 par rapport au nombre de personnes transportées (transport en commun notamment).

Dans un contexte d'augmentation du prix du pétrole, cette diminution de consommation énergétique permettra également de soulager le budget «mobilité» des différents ménages.

## ***Bibliographie :***

Outre la documentation générale disponible en matière d'environnement, les principaux sites internet et ouvrages utilisés pour l'élaboration de l'évaluation environnementale du PDU de la CASE sont les suivants :

Site internet « Cartorisque » du Ministère de Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire

Site internet « Tableau de bord territorial de l'environnement – CASE » de l'Agence Régionale de l'Environnement de Haute Normandie

Serveurs WMS cartographiques :

BRGM (risques),

CARMEN (espaces protégés, sites classés)

SANDRE (zones hydrographiques, stations)

GEOSIGNAL (cartographie générale)

SCOT de la CASE

Kit d'information sur les Plans Climat-Energie Territoriaux – Réseau Action Climat France

Évaluations environnementales réalisées pour les PDU de l'Agglomération Orléans Val de Loire et du Pays Voironnais