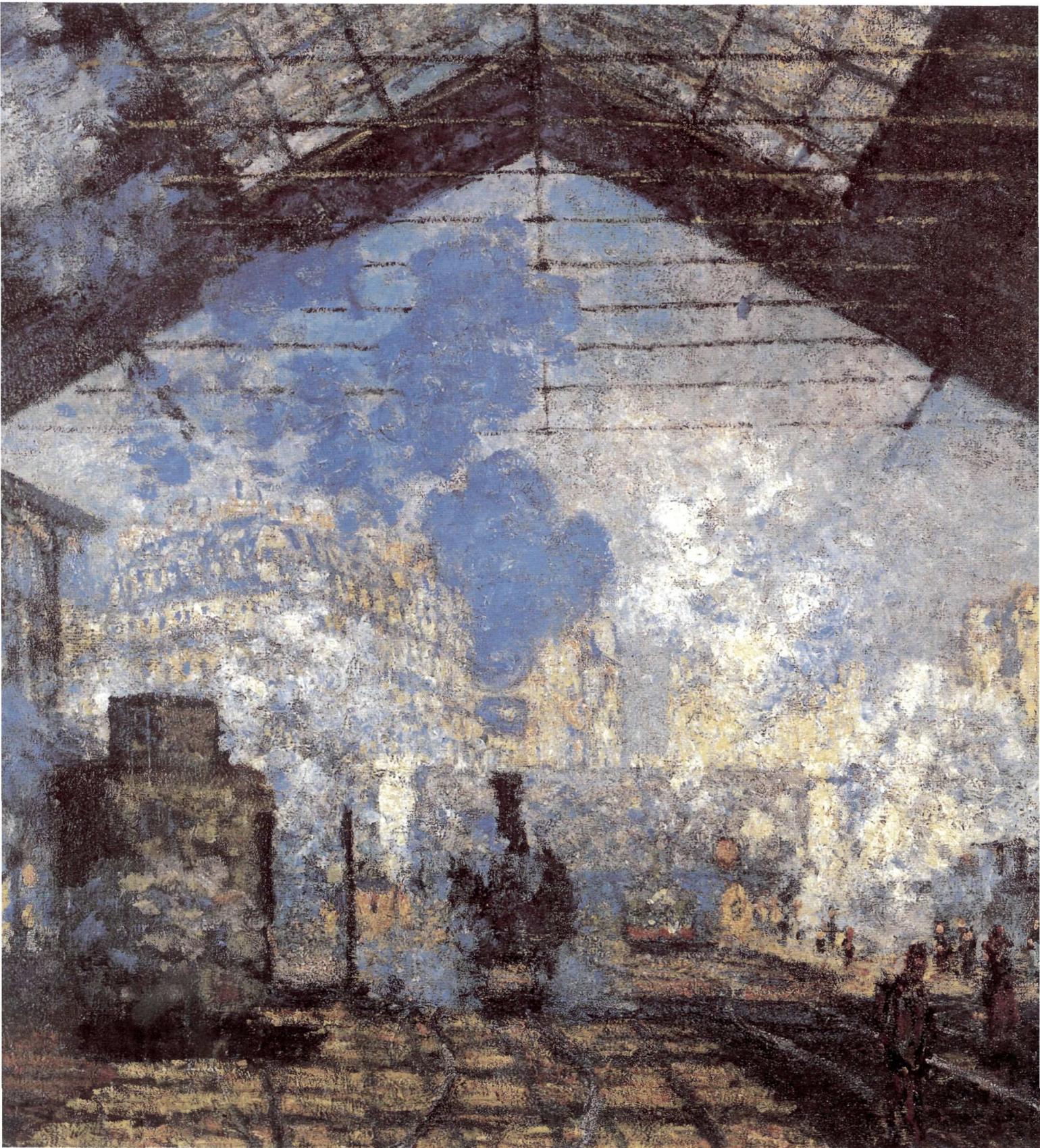


# LE PONT

2003 - 101<sup>e</sup> année - ISSN 039-4634

N° 6-7



**Région : Ile-de-France**  
**Transports - Réseaux**

Revue des Associations des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Anciens Elèves de l'ENPC.

# LE HAVRE PORT 2000

Solétanche Bachy construit le quai



**SOLETANCHE BACHY**

Agence Nord & Ouest

Tél. : 01.47.76.42.62

[www.solétanche-bachy.com](http://www.solétanche-bachy.com)

## ILE-DE-FRANCE

<b>Avant-propos</b> <i>François NOÏSETTE</i>	2
<b>La région de l'Île-de-France : un atout pour le pays</b> <i>Jean-Paul HUCHON</i>	3
<b>L'engagement de l'état en Ile-de-France est guidé par trois ambitions</b> <i>Bertrand LANDRIEU</i>	4
<b>Paris et sa petite couronne</b> <i>Claude PRALIAUD</i>	5
<b>La gouvernance : définition et limites</b> <i>Bertrand MEARY</i>	9
<b>Mobilités en région Ile-de-France, aujourd'hui et demain</b> <i>Estelle BRACHLIANOFF, Pierre FIGUERAS, Laurent FORTUNE, Yves GEFFRIN et Yannick TONDUT</i>	12
<b>La grande crue en Ile-de-France : une catastrophe prévisible</b> <i>Xavier ROEDERER</i>	17
<b>Projet Seine-Arche : entre le local et le métropolitain, un enjeu du développement durable</b> <i>Michel CALEN</i>	21
<b>La Cité Descartes</b> <i>Pierre VELTZ et Michel DRESCH</i>	25
<b>Vers d'autres solutions de financement des autoroutes urbaines ?</b> <i>Florence DARMON</i>	29
<b>Ile-de-France : atouts et enjeux</b> <i>Hervé GAY</i>	33
<b>La politique de la Ville en Ile-de-France</b> <i>Pierre CARLI</i>	36
<b>Une attractivité à préserver face à la concurrence internationale</b> <i>Régis BAUDOIN et Vincent GOLLAIN</i>	40
<b>Vers une polarisation ou une dispersion en Grande Couronne</b> <i>Jean-Pierre DUFAY et Jacques STEVENIN</i>	43

## TRANSPORTS - RÉSEAUX

<b>Crise économique, mesures de sûreté Quel avenir pour les aéroports ?</b> <i>Pierre-Michel DELPEUCH</i>	49
<b>Le tramway : une réalisation ambitieuse pour l'agglomération bordelaise</b> <i>Alexis de POMMEROL</i>	53
<b>Y a-t-il un marché grand public de la télématique routière ?</b> <i>Antoine DAVID</i>	56

## RUBRIQUES

<b>Les ponts en marche</b>	59
<b>Séminaire Ponts/Mines - Construire son avenir professionnel</b>	63
<b>Offres d'emploi</b>	64

Rédaction, 28, rue des Saints-Pères  
75007 PARIS  
Tél. 01 44 58 24 85  
Fax 01 40 20 01 71

**DIRECTEUR DE LA PUBLICATION**  
Bruno ANGLES

**DIRECTEUR ADJOINT  
DE LA PUBLICATION**  
Pierre BOURRIER

**COMITE DE REDACTION**  
Philippe AUSSOURD  
Jacques BONNERIC  
Brigitte LEFEBVRE du PREY  
**Secrétariat général de rédaction**  
brigitte.lefebvre@mail.enpc.fr

Adeline PREVOST  
**Assistante de rédaction**

Prix du numéro : 9,15 €  
Abonnement annuel :  
France : 91,50 €  
Etranger : 95 €  
Ancien : 46 €

Revue des Associations des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Anciens Elèves de l'ENPC.

Les associations ne sont pas responsables des opinions émises dans les articles qu'elles publient.

Commission paritaire  
n° 0605 G 79801  
Dépôt légal 2<sup>e</sup> trimestre 2003  
n° 4437

**PUBLICITE :**  
FFE - 18, avenue Parmentier  
75011 PARIS  
Tél. 01 53 36 20 40  
Fax 01 49 29 95 99

**DIRECTEUR DE LA PUBLICITE :**  
P. SARFATI

**RESPONSABLE PUBLICITE :**  
M. GALLET-NEKMOUCHE

**DOSSIERS REGIONAUX :**  
Coordinateur : F. CHIKLI  
Chefs de publicité : M. BOUJENAH,  
A. MAMOÛ, L. COEN, G. LEVY,  
P. CELERIE

**RESPONSABLE TECHNIQUE :**  
Virginie SIMAO

**COMPOSITION ET IMPRESSION**  
IMPRIMERIE MODERNE U.S.H.A.  
Aurillac  
Couverture :  
Gare Saint-Lazare  
Claude Monet

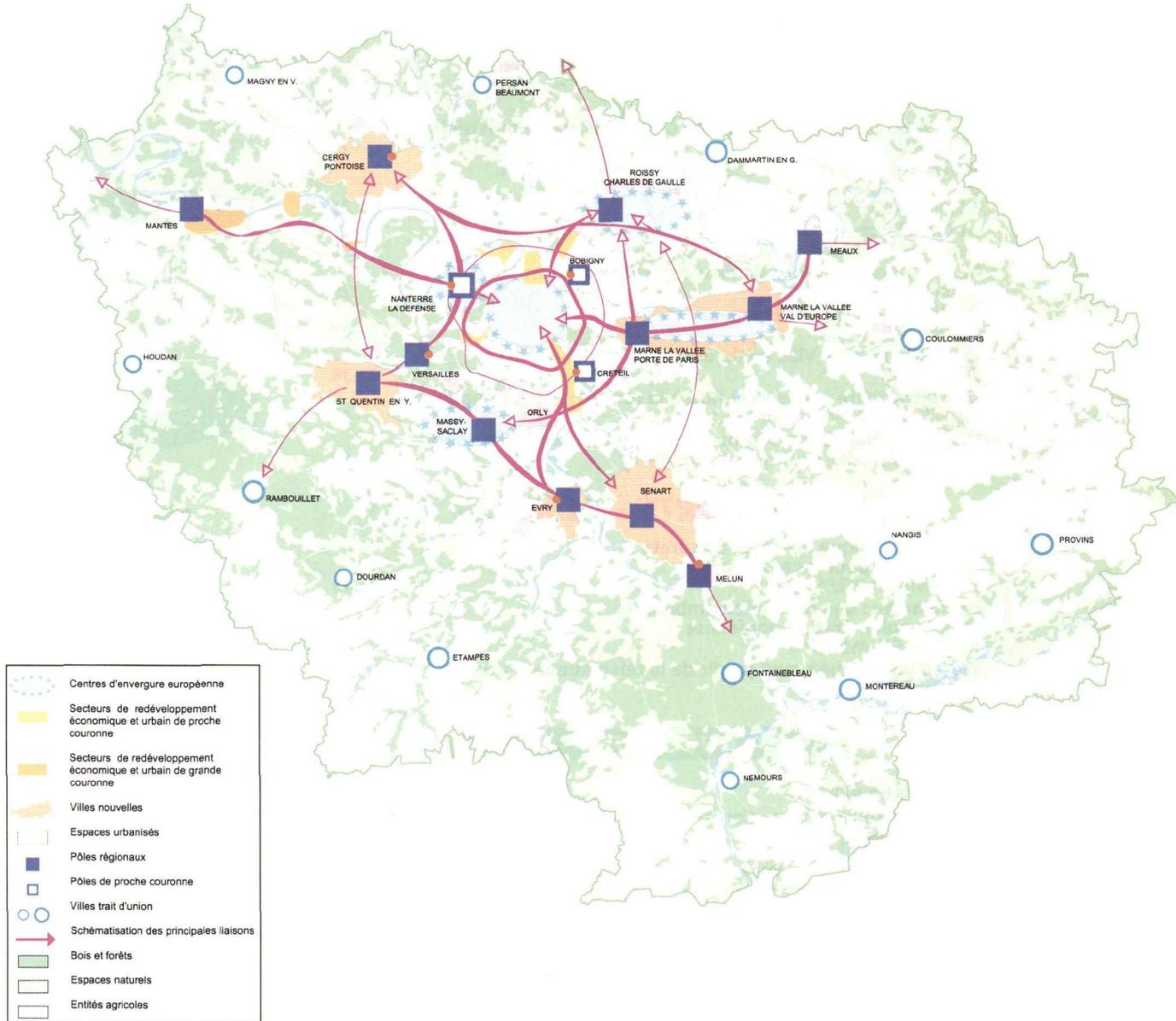


**François NOISSETTE**

ICPC 83

Directeur de la division de l'urbanisme et du schéma directeur à la DRE d'Ile-de-France  
Président de l'Association de professionnels – Développement urbain et coopération

Le poids, le rôle de porte d'entrée internationale, la contribution de l'Ile-de-France au rayonnement de notre pays suffisent pour justifier une large participation aux débats sur l'avenir de la région capitale. L'annonce dès janvier 2001 par le président du Conseil régional de la mise en révision du schéma directeur de la région Ile-de-France pour l'été 2004 et le soutien apporté par le préfet de Région à ce calendrier ont ouvert un espace exceptionnel dans l'action publique. Celui de la réflexion prospective, du débat technique, de l'identification des nouveaux enjeux.



**LES LIGNES DE FORCE DU SCHEMA DIRECTION REGIONAL**

Un important travail a été engagé par l'IAURIF et par les services régionaux de l'Etat. Il s'élargit progressivement aux partenaires institutionnels. Les premières analyses confirment l'émergence de questions nouvelles, cela était attendu. Des analyses et des consensus établis, puis régulièrement confirmés depuis la période de l'élaboration du schéma directeur de 1964 sont aussi discutés. Cela l'était moins. Ainsi la relation entre la structure du système de transport et la stratégie de développement, ou celle qui lie le dynamisme économique de la région et l'attractivité résidentielle de ses territoires sont revisités.

En introduisant ce numéro de PCM, le président du Conseil régional Jean-Paul Huchon et le préfet de Région Bertrand Landrieu appellent des contributions et des analyses extérieures à leurs propres services. Elles seront utiles pour préparer des arbitrages toujours délicats entre les priorités présentes, mais aussi entre celles d'aujourd'hui et celles de demain.

Puissent les présentations et les interrogations de bons connaisseurs de l'Ile-de-France réunies dans ce numéro susciter l'envie de prolonger le débat.

# La région de l'Ile-de-France : un atout pour le pays



**Jean-Paul HUCHON**

Président du Conseil Régional d'Ile-de-France

## Une terre de contrastes

Troisième métropole mondiale, première Région d'Europe, l'Ile-de-France est une terre de contrastes. A la fois fortement urbanisée et rurale, elle doit gérer la disparité de ses territoires, conjuguer la nécessité d'un développement durable et le traitement de ces quartiers en grande difficulté.

Longtemps, l'Ile-de-France a été perçue comme riche et bien portante ; on a même largement accredité l'idée que son développement se ferait au détriment du reste du pays.

C'est méconnaître la diversité des situations, la complexité d'un territoire où les zones de grandes richesses côtoient les poches de pauvreté, où le développement économique s'accompagne encore de situations sociales difficiles et d'exclusion. La Région a le devoir d'œuvrer au rééquilibrage de son territoire pour préserver une Ile-de-France forte et dynamique, dont le développement bénéficie à l'ensemble de l'économie.

## Pour un rééquilibrage des territoires

La politique menée depuis 1998 par la Région Ile-de-France entraîne :

- Un rééquilibrage entre l'Est et l'Ouest. La Région intervient dans les territoires prioritaires pour

assurer développement économique, amélioration de l'habitat et renouvellement urbain.

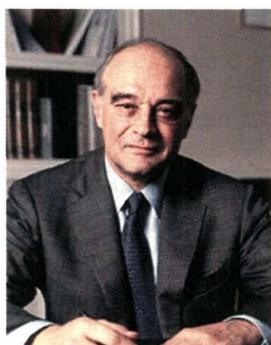
- L'amélioration du réseau de transports en commun, pour faciliter les déplacements des Franciliens.
- Un meilleur accès au logement pour tous. Les financements de la Région favorisent la construction de nouveaux logements, pour répondre aux attentes des Franciliens.
- La préservation de l'environnement, le développement des espaces naturels et des "poumons verts".

Forte de son action, la Région souhaite aller plus loin à l'avenir. Elle continuera sa politique pour améliorer la qualité de vie des Franciliens. Elle compte ainsi :

- **Réviser le SDRIF.** La Région sera le maître d'ouvrage du prochain Schéma Directeur. Celui-ci constituera un des chantiers majeurs de la prochaine mandature à la condition que le gouvernement nous garantisse, comme je le lui ai demandé, qu'il sera prescriptif et opposable au tiers.
- **Mette en œuvre un Agenda 21.** Il permettra d'inscrire les politiques régionales dans une dynamique visant à préserver notre territoire, son environnement et ses ressources naturelles pour les générations futures.
- **Décentraliser mieux encore.** Si le gouvernement a le courage d'inscrire les Régions au cœur de notre pays et de résister aux lobbys d'un autre âge, la Région Ile-de-France s'appuiera sur ses compétences nouvelles pour les mettre au service des Franciliens, pour améliorer plus encore leur qualité de vie.

Vos débats m'importent. Comme homme politique, j'ai le devoir de proposer aux Franciliens une vision de leur avenir. Mais je ne peux le faire seul. Comme spécialistes, vous pouvez éclairer nos choix futurs, pointer les besoins, deviner les solutions. Je compte sur vous. ■

# L'engagement de l'état en Ile-de-France est guidé par trois ambitions



**Bertrand LANDRIEU**

Préfet de la région Ile-de-France  
Préfet de Paris

– **Renforcer l'attractivité de l'une des premières régions métropolitaines du monde**, au profit de l'ensemble du pays. Au-delà des contributions aux investissements de rayonnement de notre région capitale, l'amélioration de l'efficacité des services publics et la visibilité des grands projets devront renforcer les atouts et la réactivité du territoire francilien.

– **Améliorer la qualité de la vie des franciliennes et des franciliens**. J'entends par qualité de la vie, autant l'environnement urbain, l'accès au service que la possibilité de réaliser effectivement ses projets personnels en tirant profit des avantages normalement offerts par une grande métropole sans subir des contraintes trop excessives.

– **Tirer toutes les conséquences de la décentralisation**, c'est-à-dire rapprocher les citoyens d'Ile-de-France des décisions qui influent sur leur vie quotidienne, notamment dans le domaine des transports collectifs, du logement, de la gestion des déchets.

Ces ambitions soulèvent de nombreuses questions. Dans la perspective de la révision

du schéma directeur d'Ile-de-France, le président du Conseil régional a demandé à l'IAURIF de mener des travaux préparatoires qui aboutissent à des forums techniques. Les services de l'Etat apporteront de leur côté des contributions prospectives sur dix grands thèmes.

Ces démarches n'épuiseront pas les débats techniques, qui sont indispensables pour préparer les décisions politiques que la Région et l'Etat seront amenés à prendre chacun pour ce qui le concerne, mais dans une association étroite et indispensable.

Je me félicite donc d'ouvrir avec le président du Conseil régional les contributions au débat par des spécialistes de l'aménagement. J'appelle de mes vœux que des réflexions de ce niveau soient menées sur d'autres questions qui interrogent tout autant nos ambitions : la nouvelle articulation des pouvoirs induite par la création des communautés d'agglomération ou de communes, le problème récurrent de péréquation des ressources fiscales, la mobilisation d'acteurs économiques mondiaux autour d'enjeux régionaux. ■

Port Marly (78) - A. Sisley



# Paris et sa petite couronne

**Paris prépare pour 2004 la révision de son Plan local d'urbanisme qui servira de cadre pour les projets et les actions dans les domaines de l'aménagement urbain, des déplacements, du logement. Cet exercice implique une démarche prospective : il s'agit de dessiner le visage et les contours du Paris des vingt prochaines années, celui dont hériteront les générations futures. Trois objectifs constituent le socle de la démarche : faire de Paris une ville plus solidaire, plus agréable à vivre, mais aussi plus influente sur la scène mondiale.**

**Claude PRALIAUD**  
IPC 92

Mairie de Paris  
Cabinet du maire  
Chargé de Mission Urbanisme



Dans le concert des grandes métropoles internationales, Paris dispose d'atouts et de potentialités incontestables : la diversité de son peuplement, sa vitalité culturelle et scientifique, la qualité de ses services, publics et privés, la richesse de son patrimoine, mais aussi sa capacité à innover, son rayonnement et son attractivité touristique.

Pour autant, Paris souffre de réels handicaps, parfois communs aux métropoles mondiales : un cadre de vie très dégradé dans certains quartiers, un niveau de pollution élevé, la précarité et les exclusions dont souffrent de nombreux Parisiens, une offre de logement à la fois insuffisante et inaccessible aux familles les plus modestes, une baisse de l'emploi au cours des dix dernières années.

Face à ces enjeux, la révision du plan local d'urbanisme (PLU) engagée par la municipalité parisienne est l'occasion de repenser la ville et d'influer sur son visage futur. Il s'agit de mieux conjuguer les exigences de développement d'une capitale internationale et les attentes qualitatives des Parisiens.

Cette révision permet aussi d'intégrer des problématiques nouvelles : accessibilité des équipements, rythmes de la cité, relations avec les communes voisines et le reste de l'agglomération.



Une large concertation a été engagée, qui mobilise de nombreux Parisiens, des experts, des représentants d'associations ou d'institutions, les élus, les services de la Ville et de l'Etat. Trois objectifs indissociables guident le travail en cours : réduire les inégalités, améliorer le cadre de vie, mais aussi affirmer la place de l'emploi à Paris.

## Réduire les inégalités pour un Paris plus solidaire

Comment permettre à chacun de trouver sa place dans la ville ? Plus qu'une ambition, c'est pour la municipalité parisienne une exigence qui conduit à placer la réduction des inégalités au cœur de la réflexion.

Quelles sont les orientations proposées pour le PLU, qui rejoignent un grand nombre d'actions progressivement mises en œuvre depuis 2001 ?

– Mettre en place une nouvelle politique de l'habitat.

L'ambition est de rétablir la mixité sociale et d'engager un rattrapage à la fois quantitatif et qualitatif, en augmentant la production de logements sociaux et en modifiant les conditions de leur attribution, en luttant contre l'habitat insalubre et le saturnisme, en utilisant mieux et en requalifiant le parc de logements existant, en proposant une chaîne du logement pouvant répondre à la diversité de tous les besoins. Ces objectifs seront précisés dans le Programme Local de l'Habitat (PLH) qui doit être adopté en juillet 2003.

Il est prévu de mobiliser tous les outils juridiques offerts par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU), en particulier les dispositions permettant d'instituer des règles dans des secteurs où existent peu de logements sociaux, pour que les programmes privés de logements comportent un quota de logements sociaux (qui pourrait être fixé à 25 % de la surface hors œuvre nette de chaque projet). Ces dispositions peuvent par ailleurs contribuer à lutter contre la hausse des valeurs foncières et donc favoriser la production de logements libres à un coût compatible avec les ressources des classes moyennes.



– Améliorer la vie des quartiers en renforçant leurs centres, en favorisant la diversité commerciale, en repensant et en développant les équipements de proximité, en cherchant à renforcer la diversité des fonctions urbaines.



– Rendre la ville accessible à tous en l'adaptant aux enfants et aux familles, en améliorant l'accueil scolaire, en donnant toute leur place aux jeunes Parisiens, en portant une attention particulière à la place des étudiants dans la ville et à leur autonomie, en renforçant la solidarité entre les générations par le développement de structures adaptées aux personnes âgées, en améliorant les conditions d'intégration des personnes handicapées dans la cité.

– Mieux intégrer les quartiers en difficulté dans la ville (en particulier dans le nord-est parisien) et lutter contre l'exclusion en favorisant la réinsertion sociale et économique de ces quartiers, en ouvrant la ville aux plus démunis, notamment par le développement des lieux d'accueil et le renforcement des services sociaux.

– Adapter les temps de la ville (en particulier l'offre de transports et l'accessibilité des équipements et services publics) aux temps des citoyens (temps parental, de travail, de consommation, de déplacements, de loisirs...) pour contribuer à l'amélioration de la qualité de la vie.

Cette volonté de plus grande équité territoriale, va de pair avec un autre objectif : **améliorer le cadre de vie des Parisiennes et des Parisiens.**

Cela passe par l'embellissement du paysage urbain et par une présence plus grande du végétal dans la ville. Il est proposé à cet égard d'inscrire dans le PLU les orientations suivantes :

– Préserver le caractère architectural et urbain de la Capitale en affirmant la diversité du paysage et la qualité du patrimoine parisien, tout en créant les conditions d'un renouvellement urbain de qualité ouvert à la création.

– Rendre les espaces libres plus accueillants et promouvoir une ville verte en créant de nouveaux espaces verts ou jardins et en introduisant, de façon systématique et sous des formes variées, le végétal dans tous les quartiers.

– Améliorer la qualité et la sécurité des espaces publics en développant leur capacité à accueillir des usages conviviaux, tels que les marchés forains.

– Offrir un meilleur environnement par une bonne gestion de l'eau, de l'assainissement et des déchets, par la réduction des nuisances (en particulier le bruit), par la maîtrise des consommations d'énergie, par la construction de bâtiments de haute qualité environnementale et par la lutte contre les inondations.

Mais offrir une meilleure qualité de vie aux citadins, c'est d'abord lutter de façon résolue contre la pollution. Comment ? En mettant en œuvre un nouveau plan de circulation visant à réduire la circulation automobile et à favoriser les transports collectifs et les circulations douces (marche, vélo, rollers...). Cette logique inspire déjà la politique de la municipalité. Elle vise, non pas à déclarer la guerre aux automobilistes, mais à refuser l'hégémonie d'un mode de transport, là où pour les Parisiens, la diversité et le rééquilibrage sont facteurs d'une meilleure santé et d'une plus grande liberté. S'agissant des livraisons et du transport des marchandises, il s'agit de permettre un fonctionnement rationnel de la logistique urbaine et de favoriser l'utilisation des modes ferroviaire et fluvial. La mise en application de ces orientations sera précisée dans le Plan de Déplacements de Paris (PDP) qui doit être approuvé en même temps que sera arrêté le PLU, c'est-à-dire au début de l'année 2004.

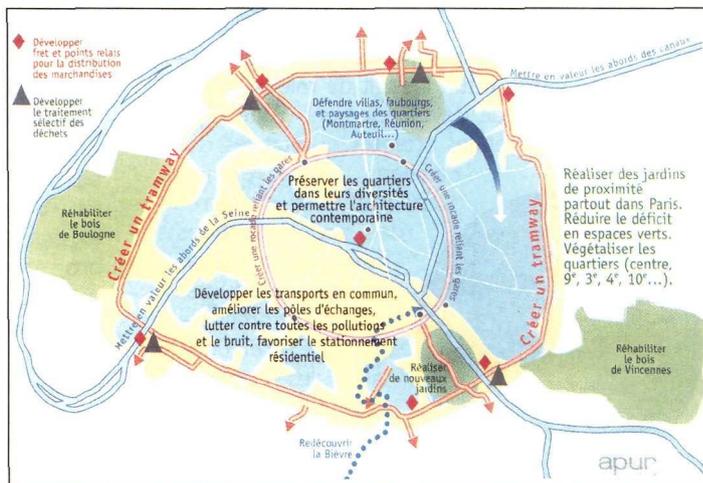
### Affirmer la place de l'emploi à Paris au cœur de la métropole

Paris doit valoriser ses atouts et engager des actions déterminées pour lutter contre le chômage. Les orientations proposées pour le PLU sont :

– Créer de nouveaux pôles économiques sur des territoires spécifiques tels que les portes, les quartiers des gares, le nord-est.

– Supprimer dans le règlement du PLU les mesures qui gênent l'implantation ou l'évolution des emplois, tout en veillant à préserver la diversité des activités.

– Favoriser les secteurs économiques les plus innovants, en faisant notamment que les pépinières et hôtels d'entreprises s'installent dans le paysage citadin.



– Développer un environnement culturel, intellectuel et économique qui participe au rayonnement parisien, en répartissant plus équitablement les installations universitaires, en favorisant la création et l'innovation, en améliorant l'accueil des touristes, en créant de grands équipements sportifs.

– Créer avec les autres collectivités locales d'Ile-de-France des partenariats loyaux et équilibrés et des coopérations concrètes et efficaces.

Cette contrainte invite aussi à amplifier les relations entre Paris et les villes voisines. La nouvelle municipalité parisienne a cherché dès 2001 à développer un dialogue aussi constructif que possible avec elles. Cette démarche va se poursuivre. Sur la base de partenariats solides et loyaux, l'objectif est bien de renforcer la vitalité de Paris et de l'ensemble de son agglomération. ■

### Un territoire restreint

Les orientations proposées pour la révision du PLU s'inscrivent dans un territoire restreint : le territoire de la commune de Paris est l'un des plus étroits et des plus denses d'Europe : 105 km<sup>2</sup>, contre 889 km<sup>2</sup> à Berlin ou 1 579 km<sup>2</sup> à Londres.

Or toute novation urbaine, tout projet d'envergure est dévoreur d'espace. La réflexion engagée doit intégrer cette contradiction et poser dès à présent la question des surfaces ; ici, la problématique de l'espace se mêle à celle du temps, mais n'est-ce pas finalement la définition même de toute évolution au sein du monde urbain ?



*un jardin ou un coin de verdure*



*création du tramway des marchés*

# sénart,

## un pôle de développement au sud de Paris



### Les chiffres clés de la réussite

en 10 ans...

- ▶ 8 000 emplois créés,
- ▶ 300 hectares de parcs d'activités commercialisés.
- ▶ 6 000 logements construits,
- ▶ 18 000 nouveaux habitants,
- ▶ 4 nouvelles gares de RER.

... et demain

- ▶ 1 boucle à très haut débit (2004),
- ▶ 1 liaison tramway Sénart-Evry (2006),
- ▶ 1 espace événementiel (2004),
- ▶ 1 pôle tertiaire de 10 000 emplois,
- ▶ 1 parc aquarium à dimension européenne (2005),
- ▶ ... et encore 2 000 hectares à aménager.

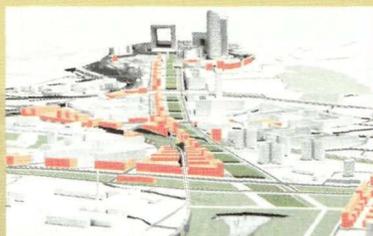


ÉTABLISSEMENT PUBLIC  
D'AMÉNAGEMENT  
DE LA VILLE NOUVELLE DE SÉNART  
LA GRANGE LA PRÉVÔTÉ  
77547 SAVIGNY-LE-TEMPLE CEDEX  
TÉL. 01 64 10 15 15 - FAX 01 64 10 15 16  
www.epa-senart.fr



Sénart  
autrement mieux

Entre la Seine  
et la Grande Arche de la Défense,  
à Nanterre : Seine-Arche  
une opération d'intérêt national.



## 2000-2015

Lauréat de la consultation lancée en décembre 2001, le projet des Terrasses de Nanterre élaboré par l'équipe d'urbanistes Treuttel Garcias Treuttel repose sur la création d'un espace public majeur composé de 17 terrasses.

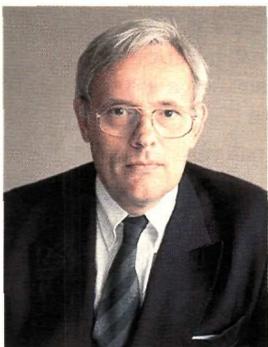
Créé en décembre 2000, l'Établissement Public d'Aménagement Seine-Arche a reçu pour mission de recomposer un territoire morcelé par le passage de grandes infrastructures de transports et développer 640 000 m<sup>2</sup> de logements, bureaux, équipements et commerces sur 15 ans.

# SEINE-ARCHE à Nanterre

# La gouvernance : définition et limites

**Avant de réfléchir aux méthodes de gouvernance d'une grande agglomération, de surcroît la capitale du pays, commençons (vieux réflexe scolaire) par nous interroger sur la définition de la question.**

**Le terme gouvernance est effectivement dans toutes les bouches y compris dans la mienne, mais je ne suis pas arrivé à en trouver une définition précise et acceptée de tous. Des quelques recherches que j'aie pu faire, il ressort toutefois que la gouvernance, c'est l'ensemble d'un but et d'une méthode.**



**Bertrand MEARY**

IGPC 67

Préfet  
Directeur régional de l'Équipement d'Ile-de-France

Le but devrait être en fin de compte relativement clair, et être celui de tout gouvernement, de toute administration, pour employer des termes plus traditionnels en langue française :

- faire en sorte que la qualité de vie de chaque habitant de l'Ile-de-France soit la meilleure possible, dans le cadre d'un système économique et social qui dépasse naturellement l'agglomération ;
- permettre la plus grande production de richesse matérielle ou immatérielle à la fois pour alimenter le revenu des habitants et contribuer à la richesse d'ensembles plus larges. L'Ile-de-France, par exemple, contribue largement à la richesse nationale.

Cette recherche du plus grand "bonheur" d'une collectivité limitée, à savoir les habitants de l'Ile-de-France, n'interdit naturellement pas d'avoir le souci moral de l'impact de nos modes de vie sur des territoires proches ou éventuellement beaucoup plus lointains. Pour donner un exemple, quand nous limitons les carrières en Ile-de-France pour protéger nos sites, mais que nous continuons à consommer des granulats pour agrandir nos maisons, cela nous pose (heureusement) un problème économique de marché, mais peut-être aussi un problème moral.

Depuis la fin des années 90 est apparu, dans la gouvernance de toute grande agglomération, un autre objectif, celui du développement durable, c'est-à-dire (là, il existe une définition officielle) de la prise en compte des intérêts des générations futures.

La méthode est largement, si j'ai bien compris, celle d'une très large concertation entre ceux en charge de la gouvernance et tous les intéressés. Cette notion de concertation s'applique naturellement au débat entre les divers niveaux de la gouvernance.

La base démocratique de nos institutions est naturellement une incitation à la vertu de ce point de vue. Quel responsable n'a pas, par nature, envie de se concerter avec ceux qui l'ont élu et surtout qui seront appelés, le cas échéant à le réélire.

De ce point de vue de la concertation, la prise en compte des intérêts moraux dépassant le cadre de l'Ile-de-France est moins naturel et pour tout dire plus compliqué.

Si nous avons tendance naturellement à nous concerter avec les riverains d'une carrière en Seine-et-Mame, c'est moins naturel pour ceux de la même carrière située dans le Pas-de-Calais pour alimenter les chantiers franciliens, et nous avons assez largement tendance, dans ce cas, à considérer que le marché assure une excellente régulation du bien commun.

Quant à la prise en compte des intérêts des générations futures, il est clair en la matière que la concertation avec elle est plus complexe, même si quelques contemporains se considèrent, comme leurs représentants, avec une légitimité qui est parfois discutable.

## Les multiples acteurs de la gouvernance de l'Ile-de-France

Il me semble clair qu'une très grande agglomération abritant par ailleurs les institutions nationales doit comporter au moins trois niveaux d'administration :

- un niveau de gestion locale, proche des administrés, qui soit d'une taille suffisamment petite pour que les citoyens puissent connaître presque physiquement leurs élus, et qui ait en charge les principales responsabilités de la vie quotidienne ;
- un niveau de cohérence et de politique d'aménagement de l'agglomération. C'est clairement à

ce niveau que peuvent se prendre, de façon rationnelle, les grandes décisions d'aménagement du territoire ;

- enfin, il est clair que l'Etat ne peut être indifférent au développement de l'agglomération capitale, à la fois au nom des politiques supérieures qui l'incament (solidarité, régulation économique globale, engagement à long terme de la France...).

Les institutions que l'histoire a léguées à la France, et qui ne manqueraient pas de surprendre un des Persans de Montesquieu, comportent un niveau d'administration supplémentaire (le département) dont la nécessité logique n'apparaît pas vraiment. Elles ont aussi donné des pouvoirs très importants au niveau local, la commune, et au niveau de l'Etat. Le niveau de cohérence de l'agglomération est représenté par une institution (la Région) jeune et encore faiblement dotée en moyens de toute nature. Cette incohérence a été en partie suppléée par le fonctionnement interne de l'Etat. Les préfets de Région, depuis Paul Delouvrier, ont très largement assuré les cohérences en s'appuyant sur des services déconcentrés de l'Etat forts et structurés.



La déconcentration a été le pendant d'un système institutionnel où la place de l'Etat était largement prééminente et où tacitement personne ne remettait en cause cette prééminence. On peut d'ailleurs se demander si même aujourd'hui une bonne part de l'opinion publique francilienne ne croit pas toujours à cette responsabilité générale de l'Etat. Il suffit de voir le nombre de fois où tel responsable appelle l'Etat à "prendre ses responsabilités" alors que juridiquement il n'en a aucune.

### **Les (dés)équilibres naturels de l'évolution des villes : un exemple de difficultés**

Depuis des dizaines d'années, nos villes évoluent à partir de deux moteurs très forts :

- chacun d'entre nous occupe pour se loger une surface de plus en plus grande. En 28 ans (de 1973 à 2001), la surface moyenne dont dispose chaque Francilien est passée de 22,4 à 31 m<sup>2</sup>. C'est le résultat de l'évolution des compositions familiales, mais surtout du fait qu'étant en longue période de plus en plus riches, nous consacrons de plus en plus de moyens à notre logement ; cette évolution est très importante. Cela veut dire en gros, qu'une ville constituée d'immeubles R+2 devrait voir en 25 ans chacun d'entre eux s'élever d'un niveau ;

- dans le même temps, nous travaillons de moins en moins dans une usine ou dans un atelier et de plus en plus dans un bureau. Ce faisant, la place au sol que nous occupons pour travailler baisse très sensiblement.

La création de nouvelles surfaces de logements en quantité importante est une nécessité collective pour répondre au phénomène de consommation spatiale évoqué ci-dessus, au renouvellement du parc et à l'expansion démographique. Le premier motif est actuellement nettement dominant par rapport aux deux autres. Si l'organisation collective n'arrive pas à fournir à la demande des volumes de logements nouveaux suffisants, cela se traduit par une appropriation des surfaces disponibles par les riches les plus puissants et par une augmentation des prix. La diminution du stock de logements vacants est un bon indicateur, à défaut d'être un instrument de mesure, de cette situation.

L'évolution de la ville se fait donc concurremment par :

- la densification de l'habitat ;
- la transformation en secteurs d'habitat et/ou de bureaux de zones qui ont perdu leur usage industriel devenu insuffisamment rentable ;
- par la consommation d'espaces naturels.



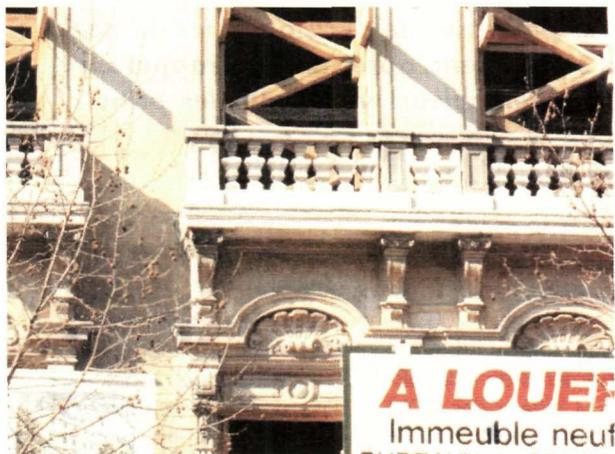
La notion de reconstruction de la ville sur la ville recouvre les deux premiers modes d'urbanisation. Depuis les lois de décentralisation de 1982 (et même très largement auparavant), les décisions en matière d'urbanisation sont de la compétence des communes. On peut considérer que ce niveau de proximité est celui où peut le mieux s'exercer le dialogue avec les intéressés, qui est la règle de base de la "gouvernance". Il n'est donc pas inutile d'examiner quelles sont les pressions qui s'exercent sur un élu en matière d'aménagement.

La première est la pression "conservatrice", qui prend parfois le nom "d'écologique", dont l'expression la plus simple est : "les champs doivent rester des champs, les pavillons des pavillons" et, plus généralement, les formes urbaines doivent rester telles qu'elles sont. En sens inverse, l'élu peut et doit légitimement prendre en main le besoin collectif que constitue la création de logements et qui lui est rappelé par ses administrés sur le thème : "mes enfants ne trouvent pas de logement".

Ces deux pressions contradictoires peuvent raisonnablement s'équilibrer en province, si l'on a affaire à une seule commune ou à une intercommunalité ayant compétence en matière d'urbanisme. C'est beaucoup plus difficile dans une grande agglomération comme l'Île-de-France où la tentation est forte de conserver les formes urbaines existantes et de reporter sur la commune voisine la création de logements nouveaux.

La structure des finances des collectivités locales, qui fait qu'en gros au niveau des finances communales les logements coûtent et les bureaux rapportent, ajoute une donnée supplémentaire très importante aux choix des élus locaux qui ne vont clairement pas dans le sens de l'intérêt général de l'agglomération tel qu'on peut l'analyser rationnellement.

On est devant l'un des nombreux paradoxes de la gouvernance d'une agglomération comme l'Ile-de-France. L'intérêt général est certainement qu'on construise plus de logements, mais l'élu municipal, qui a l'essentiel de la responsabilité, est sous la double pression d'une part de son opinion publique qui l'incite à ne pas construire du tout et d'autre part, d'un système financier qui lui fait préférer le bureau au logement.



## Autres difficultés... et note d'espoir

Il serait facile de trouver dans la politique des transports d'autres exemples de contradiction. Nous nous déplaçons de plus en plus (c'est quand même un élément fondamental de notre liberté à profiter de la ville), mais nous souhaitons tous que les déplacements des autres passent ailleurs que chez nous ; beaucoup souhaitent un habitat à faible densité sans vouloir voir qu'il n'est économiquement desservable que par un recours majoritaire au transport individuel, ce qui serait peut-être en fin de compte accepté par une majorité de Franciliens, mais qui pose un problème redoutable au regard de l'effet de serre. Tiens, revoilà les générations futures...

Plus sérieusement, il me paraît clair que les décisions publiques sur une agglomération comme l'Ile-de-France doivent donner lieu à un incessant dialogue entre le niveau de proximité (les communes éventuellement regroupées), où peut s'exercer en pratique le dialogue avec les citoyens, et celui de la cohérence de l'agglomération – région, qui est le seul où peuvent rationnellement s'exercer la plupart des arbitrages. Compte tenu de notre histoire et de l'imbrication des problèmes de la région – capitale dans les problèmes nationaux, il est clair que beaucoup de ces décisions seraient, pendant une assez longue période, prises de façon coordonnée, par l'Etat à la Région. La qualité du travail collectif entre les services de l'un et de l'autre est donc essentielle pour permettre des décisions cohérentes pour les Franciliens de demain, mais aussi pour la collectivité nationale tout entière. ■



**E**tanchéité • **J**oints

**T**raitement des mortiers  
et bétons

**R**éparation et entretien  
des bâtiments

**S**ols industriels



**Sika France S.A.** : 101, rue de Tolbiac - 75654 Paris Cedex 13  
Tél. : 01 49 92 80 00 - Fax : 01 49 92 80 21 - [www.sika.fr](http://www.sika.fr)

# Mobilités en région Ile-de-France, aujourd'hui et demain

*Rien ne nous interdit non plus d'imaginer un métro en pleine campagne (j'ai même déjà vu une publicité sur ce thème mais – comment dire ? – c'était une campagne publicitaire)*

*Espèces d'Espace - Georges Perec*

*Au moment où se préparent, dans le cadre de la 2<sup>e</sup> vague de décentralisation, des décisions importantes qui changeront sans doute de manière cruciale les processus de décision et les modalités de gestion de la mobilité en Ile-de-France, les auteurs s'attachent, après un bref rappel sur le Plan de Déplacement Urbain (PDU) actuel, à dégager ce, qui à leurs yeux, sont les principaux défis de cette décentralisation.*



**Estelle BRACHLIANOFF**  
IPC 97



**Laurent FORTUNE**  
IPC 95



**Yves GEFFRIN**  
ICPC 86



**Yannick TONDUT**  
IPC 96

**Pierre FIGUERAS**  
IPC 99

## Le PDUIF (1) actuel

Le PDUIF actuellement en vigueur a été approuvé en décembre 2000. Bien qu'élaboré en application de la loi LAURE (2), il intègre, par anticipation, des éléments de la loi SRU (3). Il convient de rappeler qu'il diffère des PDU de Province, d'abord parce qu'il est de la responsabilité de l'Etat, ensuite, puisqu'il couvre une aire géographique (l'ensemble de la Région Ile-de-France) beaucoup plus vaste, et prédéfinie sur des critères administratifs et non pas arrêtée par des collectivités volontaires sur des critères techniques.

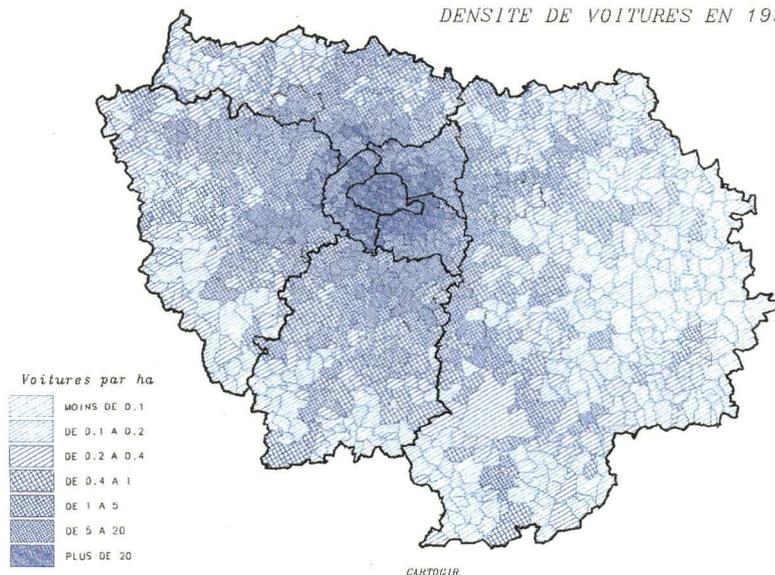
Schématiquement, on peut dire que ce plan définit des principes généraux (réseau des principales lignes de bus "mobiliens", rééquilibrage modal...) et des moyens d'actions. La mise en œuvre est renvoyée à différents comités locaux spécialisés (par ligne de bus, pôle d'échange, grands générateurs de trafic, plans locaux...). Penser globalement, agir localement en quelque sorte. Après une inévitable période de rodage, on peut dire que le système fonctionne puisque, aujourd'hui, plus de cent comités sont en place et ont des productions adaptées à leur contexte particulier tout en ayant une convergence vers des objectifs communs et partagés.

En résumé, la Région Ile-de-France fait depuis cinq ans (en comptant les phases préparatoires), l'apprentissage de la gestion partenariale de la mobilité globale.

Ce sont ces deux acquis, résumés par les qualificatifs "partenariale" et "globale" qu'il convient de consolider. Partenariale, puisque la démarche associe toutes les collectivités publiques (Etat, Région, Départements, Communes), des acteurs privés (y compris transporteurs) et des représentants du monde associatif. Globale, puisque l'on y traite, comme il se doit, de l'ensemble des modes de transports, des déplacements de voyageurs et des flux de marchandises, des déplacements internes mais aussi des "entrées-sorties" de la région (aéroports, gares...).

(1) PDUIF : Plan de Déplacement Urbain d'Ile-de-France.  
(2) LAURE : Loi sur l'Air et l'Utilisation de l'Energie, décembre 1996.  
(3) SRU : Solidarité et Renouveau Urbain, décembre 2000.

DENSITE DE VOITURES EN 1990



## Des défis pour l'avenir

Au-delà de la préservation de ces acquis ("partenariale", "globale") dans l'avenir, il convient d'intégrer dans les réflexions en cours et dans le futur système, un certain nombre d'éléments pour rendre plus facilement solubles les défis qu'ils représentent. Par facilité, nous les avons regroupés en "questions techniques" et "questions organisationnelles", même, si bien sûr en réalité, ces deux aspects sont largement imbriqués. Par contrainte de volume de cet article, nous nous sommes limités à quelques aspects principaux présentés de manière abrupte.

Notons au préalable que, en Région Ile-de-France comme ailleurs, mais sans doute plus qu'ailleurs, les évolutions démographiques à venir n'auront strictement rien de comparables à celles des décennies passées. Dans ces conditions, continuer à faire des hypothèses fortes de croissance de mobilité dans un contexte de décroissance ralentie, voire de décroissance de population est sans doute hardi, pour ne pas dire plus...

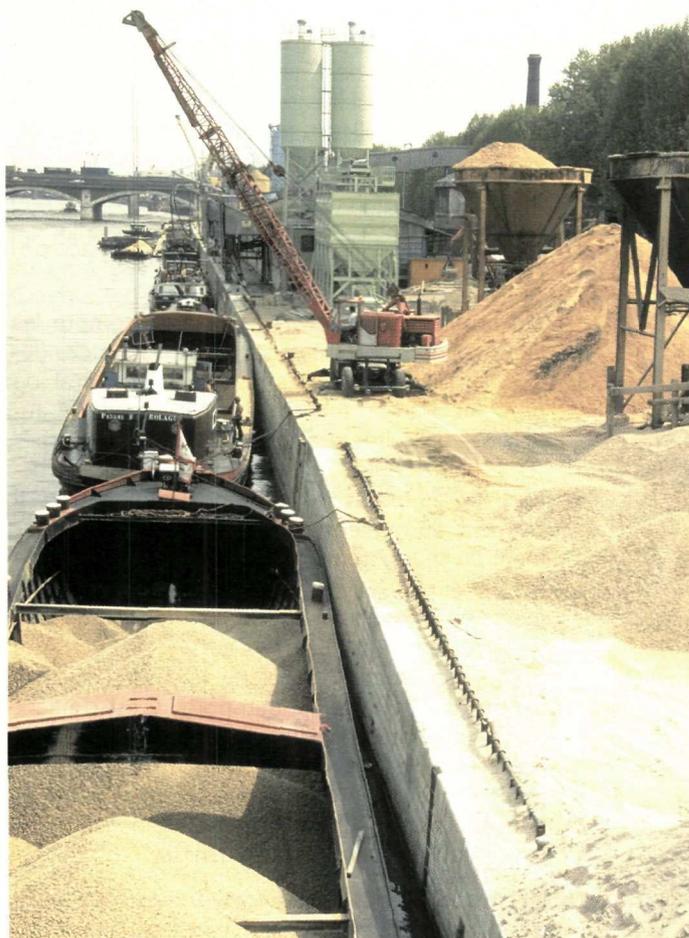
### Questions techniques

Quatre aspects paraissent devoir être mieux pris en compte à l'avenir : l'hétérogénéité de la Région Ile-de-France, les modalités de financement, les échanges et le transit, l'articulation des réseaux.

#### Hétérogénéité

Bien que la première région de France en poids de population ou PIB soit globalement qualifiée "d'urbaine" (4), la région Ile-de-France n'est pas moins le siège de très grandes hétérogénéités. Le déséquilibre entre l'est et l'ouest de la région, en termes socio-économiques notamment, est certes l'un des premiers éléments qui frappe les esprits et justifie certainement une politique volontariste d'aménagement du territoire et de rééquilibrage au profit de l'Est francilien.

Moins souvent évoquée, mais tout aussi frappante, est la disparité de densité de population au sein de la région Ile-de-France : 20 164 habitants/m<sup>2</sup> à Paris, de l'ordre du tiers ou du quart pour les départements de première couronne, et 25 à 100 fois moins pour ceux de grande couronne. Conséquence directe de cette réalité, près d'un ménage sur deux à Paris n'a pas de voiture, alors que les ménages de grande couronne en disposent souvent de plusieurs. Il semble ainsi aujourd'hui que c'est en dehors de la zone dense centre



(4) En oubliant au passage que "l'urbain" (la zone agglomérée) regroupe plus de 90 % de la population mais ne représente que 20 % du territoire.

(Paris intra-muros) que se concentrent aujourd'hui les nouveaux enjeux des déplacements, et que la recherche d'idées nouvelles est la plus nécessaire.

Alors que les densités de population et d'emploi à Paris permettent de "massifier" les transports et justifient l'existence et l'amélioration d'un réseau lourd de transport en commun, des tramways ou bus semblent plus adaptés dans des zones de densité moindre, et la voiture individuelle reste le moyen de transport souvent le plus adapté en zone peu dense. Le transport à la demande, nécessaire notamment en zone rurale pour les clients captifs ne pouvant se déplacer en véhicule individuel, ne pourra pas en réalité concurrencer la voiture individuelle.

Dès lors, la priorité donnée au développement des transports en commun doit se traduire par un mode d'intervention des pouvoirs publics très différent en fonction des zones géographiques et des densités, à moins de conduire à une faillite du système. Sans remettre en cause le volontarisme politique, il s'agit d'admettre que l'objectif ne saurait être d'offrir à terme les mêmes services de transport collectif en zone dense, en zone intermédiaire et en grande couronne. Une telle politique des transports n'exclut évidemment pas et elle est même complémentaire d'une stratégie d'aménagement visant à favoriser un urbanisme favorable aux transports collectifs.

#### *Le financement des transports publics*

Actuellement le monde politique est en pratique sans information et surtout sans capacité de décision sur les flux annuels d'investissements sur les réseaux existants qui sont pourtant nettement supérieurs aux investissements inscrits au contrat de plan Etat Région pour les opérations nouvelles. Ces investissements sont largement décidés par les entreprises de transports sous le contrôle de la technocratie de l'Etat à travers le CIES (Comité des Investissements à caractère Economique et Social). Par ailleurs, la nécessité de mise à niveau du réseau existant pour l'adapter aux exigences actuelles et futures en termes de diminution des nuisances ou d'amélioration de qualité de service devrait, à l'avenir, contraindre à un accroissement de ces dépenses.

De plus nous prenons très peu en compte les conséquences financières sur l'exploitation des décisions d'investissements inscrites au contrat de plan. Au bilan en matière de financement, et au-delà des difficultés budgétaires que l'on peut espérer conjoncturelles, il y a un réel problème structurel lié au poids du coût de l'exploitation. Il convient de rappeler que le coût de fonctionnement du seul système de transport collectif est de 6 Mds € par an, c'est-à-dire que les investissements d'extension de réseau qui mobilise, aujourd'hui, l'essentiel des énergies au sein des pouvoirs publics représentent moins de 10 % de l'enjeu financier du "système de transport". C'est d'autant plus anormal que dans un cas on est dans le "réel irréversible" et que dans l'autre on est dans "l'intention réversible". C'est là encore un enjeu économique majeur sur lequel le monde politique régional a aujourd'hui une prise minime.

Le cœur du débat à venir porte sur les coûts marginaux de production et la manière de faire sentir

à l'usager le surcoût qu'il génère par son propre déplacement en plus de celui des autres.

Il est souvent dit que les transports collectifs ont un coût marginal de production du passager supplémentaire presque nul (limité à l'usure du composteur, et éventuellement du siège).

Cette approche ne tient pas compte de la sur-offre d'heure de pointe par rapport à l'heure creuse. Bien au contraire les deux décisions d'investissements majeures de la période 1990-2000 ont été EOLE et METEOR, justifiées l'un et l'autre d'un point de vue politique par la saturation du RER A constatée pendant seulement 10 % de son temps de fonctionnement annuel. Le coût marginal des 10 à 20 % de passagers supplémentaires gagnés sur le RER A grâce à ces deux opérations a été exorbitant.

#### *Les échanges et le transit*

Là le constat est extrêmement bref : nos connaissances de la mobilité et nos outils d'analyse concernent quasi exclusivement les déplacements des Franciliens en Ile-de-France.

Ce positionnement logique, compte tenu du poids de ce type de déplacement dans l'ensemble des déplacements dans le passé, paraît devoir être profondément modifié à l'avenir en raison de l'évolution prévisible des problématiques dont l'Etat sera porteur après la décentralisation. Dans cette perspective et sans être exhaustif il faut investir sur :

- l'accessibilité à l'Ile-de-France pour les non Franciliens, que se soient les voyageurs ou le fret, avec une problématique particulière sur les "points de transferts modaux",
- le transit à travers l'Ile-de-France,
- la desserte des pôles singuliers "grands générateurs de trafics" dont l'intérêt est suprarégional (Roissy, Orly, Rungis, Notre-Dame, Disney...),
- les fonctions supérieures de l'Etat, qui se trouvent concentrées dans la capitale, et dont le fonctionnement doit être préservé.

Il y a derrière ces trois sujets des conflits potentiels entre les intérêts franciliens régionaux et des intérêts plus globaux. Nous devons donc nous mettre en situation de donner aux décideurs toutes informations utiles permettant d'arbitrer ces conflits.

Dans le même temps, il est vraisemblable que les services de l'Etat ont à réfléchir sur la manière de mettre leurs compétences actuelles à disposition d'autres.

#### *Articulation des réseaux*

Cette problématique d'articulation de réseaux nous paraît mieux correspondre à la situation de la Région Ile-de-France que celle d'intermodalité couramment utilisée. En effet la Région Ile-de-France comporte des réseaux maillés et spécialisés tant en transports collectifs (TGV, RER, métro, tram, bus en site propre, bus...) qu'en infrastructures routières (autoroutes, voies rapides, boulevards urbains, zones "trente"...).

Dès lors, la problématique de l'intermodalité qui se réduit au pire à l'utilisation de différents modes

pour un même déplacement, au mieux intègre le recours à des modes différents pour des déplacements différents, passe à côté de l'enjeu essentiel en Région Ile-de-France. En effet, la question première est la répartition au sein d'un mode et la continuité au sein d'un mode ; par exemple la fonction que l'on donnera aux autoroutes et aux VRU déterminera très directement ce qui sera ou non possible en matière de boulevards urbains ou de zone "trente".

Il faut donc apprendre à penser en Région Ile-de-France aux transferts internes à un mode avant de penser aux transferts entre modes ; la décentralisation qui accompagnera cette évolution technique d'une évolution institutionnelle (un maître d'ouvrage/un type de réseau) renforcera cette nécessité de penser d'abord "intra-mode" avant de penser "intermode".

A terme on peut penser qu'il y aura aux deux extrêmes des situations "pures" :

– des réseaux "ignorant" les milieux traversés... au prix de mesures permettant une nuisance "nulle" vis-à-vis de ces milieux,

– des réseaux en "symbiose totale" avec les riverains... au prix d'une fonction circulatoire affaiblie,

et entre les deux des réseaux de "compromis", les plus difficiles à définir.

### Questions organisationnelles

En matière d'évolution organisationnelle, les convictions des auteurs découlent directement des questions techniques évoquées ci-dessus, à savoir qu'il n'y a pas une solution unique valable pour toute la région et qu'il n'y a pas un acteur pouvant décider seul des solutions à mettre en œuvre.

#### Le Stif

La seconde vague de décentralisation doit conduire à transférer bientôt au président du Conseil régional la présidence du Syndicat des Transports d'Ile-de-France (STIF) jusque-là exercée par le préfet de région. Il est intéressant de noter que la priorité donnée par la grande majorité des élus régionaux à ce transfert n'est certainement pas étrangère à la quête d'une identité régionale francilienne plus forte : quoi de plus partagé par l'ensemble des franciliens que l'usage des réseaux de transport ? Au-delà d'une simple modification des pouvoirs, cette réforme, qui sera menée parallèlement au transfert de nombreuses routes nationales aux départements, s'annonce lourde de conséquence pour l'organisation du système de transport francilien.

Quelques chiffres suffisent déjà à s'en convaincre : 3,4 milliards de voyages sont effectués chaque année sur le réseau de transport collectif francilien ; le déficit annuel représente 3,4 milliards d'euros, financés intégralement par le STIF à partir des contributions du versement transport et du financement public, à comparer au 1,4 milliard d'euros de coût total des TER de Province, ou même aux 3 milliards d'euros d'investissements en transport collectif prévus sur les sept ans du contrat de plan.

Cette réforme qui est souvent présentée comme l'alignement du régime spécifique de l'Ile-de-France sur les autres régions laissera subsister de grandes différences. En effet, on peut penser que

le STIF de demain comme celui d'aujourd'hui sera sur certains aspects beaucoup plus qu'une Autorité Organisatrice (AO) de Province et sur d'autres beaucoup moins.

Beaucoup plus d'abord, en raison du chiffre d'affaires, de la concentration sous une seule autorité de l'ensemble des modes de transport collectif (le STIF étant à la fois AO d'agglomération et AO régionale), de la tutelle de fait sur les départements, etc.

Beaucoup moins, en raison de l'impossibilité : de choisir son périmètre d'intervention et ses membres, d'avoir un VT (5) uniforme, d'intervenir sur les modes autres que les transports collectifs, de choisir son transporteur (6), d'avoir des ressources propres directes, etc.

Le système choisi fait peser le risque que les élus régionaux de 80 % du territoire non aggloméré pèsent d'un poids nettement supérieur aux 10 % d'habitants qu'ils représentent.

#### Les AO2

La logique de la décentralisation plaide pour que la gestion fine de questions "infra régionale" ne soient pas traitées dans le détail par un organisme central régional. Sur le principe il n'y a pas débat mais sur la mise en œuvre pratique, il n'y a pas beaucoup d'idées (processus et critères de décision, domaine de compétence, ressources prélèvement direct ou reversement STIF...). Il paraît souhaitable que le "périmètre" du STIF ne soit pas fixé sans une indication du périmètre des AO2 ou au moins sans une indication des règles de fixation de ces périmètres (7). L'inverse serait sans doute critiqué par de nombreuses collectivités, à commencer par celles qui sont "de fait" des quasi AO2 dès aujourd'hui. Deux questions connexes :

– des départements seront candidats à être AO2. Faut-il dans ces départements des "AO3" ou peut-on envisager d'autres AO2 ? (la chaîne "décisionnelle" est a priori très différente) ;

– la question de la représentation des AO2 et AO3 au STIF sera posée.

Dans le système de transports publics imbriqué de l'Ile-de-France, on voit mal comment les AO ne seraient pas "recouvrantes" : une AO "Saint-Quentin-en-Yvelines" pourrait-elle se passer de lignes de bus à destination de la gare de Versailles Chantiers ? (8)

Par ailleurs, la logique de la décentralisation serait de confier au plus petit périmètre pertinent la charge de l'organisation du transport dans son périmètre : pourquoi ne pas laisser le "LilasBus" au maire des Lilas ?

(5) Versement transport.

(6) A ce stade, le monopole de la RATP dans sa zone d'intervention ne paraît pas devoir être remis en cause et la SNCF a une importance beaucoup plus grande qu'en Province. Par ailleurs, le STIF ne peut pas non plus, à ce jour, choisir les exploitants des lignes privées.

(7) La question est de savoir s'il y aura un droit à être AO2 (sous certaines conditions bien sûr) ou s'il y aura une autorisation, à la discrétion arbitraire du STIF, c'est-à-dire de la Région en fait en l'état actuel des réflexions.

(8) Ce qui revient à poser la question de l'appartenance d'une même collectivité à plusieurs syndicats ayant le même objet.



D'une manière plus générale, un enjeu fort est de mieux responsabiliser les "demandeurs" sur les conséquences de leur demande sur les coûts d'investissement et d'exploitation. Il est clairement inadmissible qu'une collectivité qui bénéficie d'un investissement national et/ou régional se positionne en demandeur et non pas en accompagnateur par rapport à cet investissement.

Un cas particulier intéressant sera celui de RFF, qui via l'attribution des sillons disposera d'un droit de veto sur un segment certes spécifique mais important en "surdéterminant" les possibilités des autres AO... Là encore, il faut écrire les règles du jeu.

Le cœur du débat n'est probablement pas le pouvoir d'inscription au plan transport, mais la question du financement des services qui est intimement liée à des questions d'aménagement régional (cf. notamment paragraphe des financements des transports publics), et à des questions de liberté tarifaire.

#### *Les transporteurs*

On ne fait pas de transports sans entreprises de transport comme dirait Monsieur de La Palice. Et de ce point de vue la situation de la Région Ile-de-France est très particulière et elle est, à notre connaissance, assez peu explorée dans les réflexions sur la décentralisation. Quelques questions pour amorcer les réflexions.

L'Etat peut-il transférer les compétences TC à la Région en l'obligeant à recourir quasi exclusivement à des entreprises nationales comme fournisseur de l'offre de service ? Même s'il y a le précédent du ferroviaire régional, ceci ne paraît pas très

simple. Que se passe-t-il si l'Etat "offreur" ne se met pas d'accord avec la Région "acheteur" ? Le risque paraît élevé dans les deux sens, soit que la Région sous-paye et que l'Etat soit amené à compenser, soit que l'Etat surfacture en intégrant dans son prix des préoccupations autres que transport. Plus quelques considérations annexes non négligeables : qui finance la sûreté ? qui compense les pertes dues à des initiatives de tiers (partage de la voirie, priorité, pouvoir de police...) ? Qui prend en charge les régimes sociaux spécifiques, en particulier les retraites ?

### **Conclusion**

L'organisation qui se met progressivement en place tend à dissocier les autorités responsables en fonction des différents modes de transport : transports collectifs au STIF présidé par la Région, routes à l'Etat et aux Départements, stationnement aux Maires, fret et grandes lignes ferrées à RFF, etc.

Dans ce contexte morcelé, l'outil stratégique que constitue le Plan de Déplacement Urbain pourrait, ou plutôt devrait se trouver renforcé pour disposer d'un pouvoir prescriptif plus marqué sur les documents de planification locaux. Avec un processus de codécision Etat-Région, cet outil pourrait être utilisé pour garantir une certaine cohérence, bâtir une politique d'ensemble des déplacements pour la région capitale et constituer l'outil sectoriel "déplacements" de mise en œuvre du schéma directeur d'aménagement régional global. ■

# La grande crue en Ile-de-France : une catastrophe prévisible

Après des décennies d'insouciance, l'Ile-de-France et son agglomération reprennent conscience des risques liés aux grandes crues ; le tableau est sombre, mais une forte mobilisation permet de réduire progressivement la vulnérabilité.

**Xavier ROEDERER**

ICPC 81

DRE Ile-de-France  
Directeur de la division nuisances,  
ressources et sécurité



## Un peu d'hydrologie

Trois grands types de crues menacent les points bas du tissu urbain. Deux relèvent de phénomènes météorologiques très localisés dans l'espace et dans le temps – des phénomènes convectifs, ou pour le dire plus simplement de très gros orages : les inondations par débordement du réseau d'évacuation, assez fréquentes dans Paris et dans certains secteurs de Seine-Saint-Denis, et les crues de petits bassins, telles celles qui eurent lieu en 2001 dans la vallée de l'Orge. Certains de ces bassins, tels ceux de l'Yerres (Essonne + Val-de-Marne), s'organisent pour informer de la montée des eaux les populations en risque au moyen d'un système d'alerte qui, compte tenu des délais très limités (une à quelques heures), ne peut être qu'automatisé. Des plans de prévention du risque d'inondation devraient aussi être mis en place pour éviter d'accroître la vulnérabilité : beaucoup de constructions touchées par les crues de petits bassins sont récentes...

Les crues du troisième type sont de loin les plus graves par leurs conséquences potentielles sur l'économie et la vie de la région, même si elles se produisent de manière beaucoup plus progressive, permettant à l'homme d'organiser les secours et d'éviter en général les décès par noyade : ce sont les crues affectant les grands bassins de la région, Seine, Marne, Oise et Yonne, crues dont le tempo caractéristique va de quelques jours pour "l'enfant terrible du bassin" qu'est l'Yonne à près de deux semaines pour l'Oise et la Marne.



L'inondation qui sert de référence, aussi bien pour la prévention que pour l'organisation des secours, est la crue la plus

grave sur laquelle on dispose d'une quantité suffisante d'informations, notamment en termes de surfaces inondées : pour la Seine et la Marne aval, il s'agit de la crue de janvier 1910, de fréquence grossièrement centennale. Bien entendu, cela ne signifie nullement que cette crue se reproduira à l'identique, en 2010 ou une autre année : les phénomènes pluvieux ne sont jamais deux fois les mêmes, et les caractéristiques des bassins versants et de l'agglomération elle-même ont changé avec l'imperméabilisation des zones urbanisées, l'occupation croissante du lit majeur par l'urbanisation, la canalisation des rivières et les mesures de défense locales ou générales dont nous parlerons plus loin.



Une **cru** **centennale** est une crue qui revient en moyenne une fois par siècle, ou qui a une chance sur cent de se produire chaque année ; de même, une crue **décennale** a une chance sur dix de se produire chaque année.

Le **lit majeur** est l'ensemble du fond de vallée dans lequel s'écoule la rivière en crue, le lit mineur étant son lit en temps normal.

Aussi loin que remonte la mémoire humaine (1), les grandes crues en Ile-de-France ont toujours eu lieu en hiver, entre décembre et mars. Pour qu'une crue de grand bassin se produise, trois conditions sont nécessaires : il faut d'abord une **imperméabilisation des sols**, qui peut être due au gel ou à leur saturation par des pluies précédentes, et que le niveau soit déjà haut dans les rivières (2). Il faut ensuite **qu'il pleuve**, continuellement ou de manière significative et répétée, sur l'ensemble du bassin ou du sous-bassin considéré, durant plusieurs jours. Enfin, un facteur aggravant est la **concomitance** de l'arrivée des **ondes de crue** aux confluent de la Seine et de l'Yonne à Montereau, de la Seine et de la Marne à Maisons-Alfort, puis de la Seine et de l'Oise à Conflans-Sainte-Honorine. Il suffit pour cela que les pointes de pluie se déplacent en quelques jours du nord-est au sud-est du bassin, ou que le Morvan reçoive une pluie importante quelques jours après le reste du bassin : non seulement le bassin de l'Yonne, beaucoup plus pentu, réagit bien plus rapidement que ceux de l'Oise ou de la Marne, mais le Morvan étant beaucoup plus arrosé que les limites orientales, sensiblement moins élevées, du bassin parisien, les débits de pointe de l'Yonne sont nettement plus forts que ceux des autres affluents ou de la Seine elle-même.

Un dernier facteur aggravant est en voie de disparition grâce au réchauffement progressif de l'atmosphère : c'est la débâcle des rivières gelées, qui accumule à l'amont des ponts des barrages de glace qui font monter le niveau de l'eau et peuvent aller jusqu'à emporter les piles.

A Paris, les grandes crues récentes ont eu lieu en 1982 et 1970 (crues environ décennales) et en 1955 (environ cinquantiennale).

## Les crues et l'homme



Crue de la Seine (juin-février 1910) - Avenue Montaigne - Les passants

(1) La première mention remonte au IV<sup>e</sup> siècle dans une lettre de l'empereur Julien ("l'Apostat"), venu à Lutèce faire son apprentissage militaire et administratif.

(2) Les meilleurs indicateurs du risque de crue sont, par ordre décroissant, le niveau déjà atteint par l'eau, l'évolution des niveaux en amont, les prévisions météorologiques concernant le bassin.

L'annonce des crues est fondée sur des **échelles d'annonce** implantées sur les grandes rivières dans toutes les agglomérations significatives, chacune servant pour la section de rivière située à l'aval jusqu'à l'échelle suivante. En principe, les populations connaissent d'expérience la relation entre le niveau de l'eau à l'échelle d'annonce, d'un côté, et de l'autre le périmètre inondé et les hauteurs d'eau à proximité de chez elles. Cela peut ne plus être le cas lorsqu'il n'y a pas eu de grande crue depuis plusieurs décennies et que la rotation de la population est importante. Ce n'est pas non plus le cas dans les quartiers neufs...

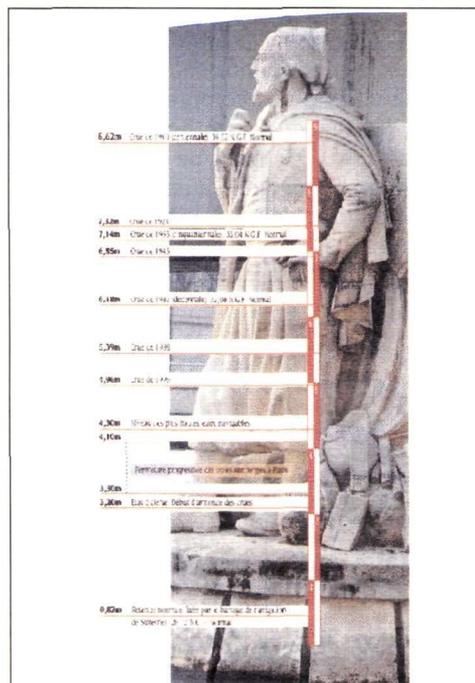
Le zéro des échelles d'annonce ne correspond en général ni au niveau d'étiage, ni à celui du fond de la rivière, tous deux ayant souvent été modifiés pour permettre la navigation.

En région parisienne, l'échelle de crues du pont d'Austerlitz sert de référence, illustrée par le zouave du pont de l'Alma pourtant situé plusieurs kilomètres à l'aval. Ce n'est qu'une approximation commode concernant essentiellement la zone centrale, puisque cette échelle ne rend pas compte des hauteurs d'eau de l'Yonne, de l'Oise, de la Marne ni même de la Seine amont.

## Le zouave et l'échelle des crues



Quatrième jour :  
— Le zouave du pont de l'Alma a de l'eau jusqu'aux épaules... Voilà des choses qu'on n'avait pas vues même en 1668.



Après la fermeture très précoce des voies sur berges, qui occupent une partie du lit mineur de la Seine, les vraies difficultés commencent lorsque l'eau atteint environ 6 mètres à l'échelle d'Austerlitz, correspondant en gros à une crue décennale. Il faut alors envoyer la ligne C du RER pour éviter que ses parois ne cèdent sous la pression des eaux, tout en y laissant stationner des trains chargés pour stabiliser le ballast, menacé par les sous-pressions. Il faut aussi couper certaines lignes SNCF dans le Val-de-Marne, où la gare de triage de Villeneuve-Saint-Georges commence à être ennoyée.

A partir de 7 mètres (fréquence cinquantennale), le réseau viare et autoroutier de la région commence à être sérieusement affecté, notamment l'A 86, coupée à Rueil-Malmaison, puis à Gennevilliers et à Créteil, ainsi que l'A 4 à Charenton. Un peu plus tard, avec le début d'inondation des XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> arrondissements, le réseau d'assainissement parisien se met en charge (malgré la fermeture de tous les déversoirs en rivière), le chauffage urbain est arrêté, un certain nombre d'hôpitaux sont assiégés par l'eau et mettent en place des digues locales, les grandes usines d'incinération de déchets ménagers, toutes situées en berge de Seine, doivent cesser leur activité, et surtout l'électricité est coupée non seulement dans les quartiers inondés, mais aussi sensiblement au-delà, en particulier dans Paris où les transformateurs ont été intégrés dans les trottoirs pour des raisons d'esthétique.

En "crue 1910" (8,60 m à Austerlitz), un petit million de personnes aura de l'eau à la porte. Quelque 20 000 lits d'hôpitaux auront dû déménager – le transfert d'un seul service est une opération si lourde et difficile à organiser qu'on ne le réalise presque jamais. Presque un tiers de Paris sera sans électricité, donc privé de lumière, de chauffage, de réfrigérateur, d'ordinateur, de portier électrique, de télégestion, de télésurveillance... et de feux aux carrefours ! La qualité de l'eau potable sera à surveiller de près et les approvisionnements alimentaires subiront des difficultés, notamment pour les produits frais ou congelés. Le métro sera probablement arrêté dans toute la zone centrale, et les autres transports en commun rencontreront de grandes difficultés (saturation, déviations). Il faut également s'attendre à des embouteillages sans précédent, compromettant l'acheminement des secours et le fonctionnement des services prioritaires – des simulations sont en cours pour tenter de définir les mesures les plus appropriées –, et à une saturation de tous les réseaux de communication qui fonctionneront encore. Les dégâts que causerait aujourd'hui une crue de ce type ont été estimés, dans une étude commanditée par les Grands Lacs de Seine, à une dizaine de milliards d'euros, sans compter les pertes d'exploitation qui peuvent doubler la facture.



La durée de la crise résultant d'une crue majeure sera de deux à trois semaines, avec des séquelles qui s'étendront sur plusieurs mois au moins.

## Prévention et protection

Au fil des cinquante dernières années, malgré un certain nombre de piqûres de rappel comme les crues décennales de 1970 ou 1982 ou les grandes crues de l'Oise en 1995 et 1997, l'agglomération parisienne avait, peu à peu, perdu presque complètement la mémoire des crues ; c'est ainsi qu'un grand hôpital moderne a pu être inauguré à Paris, il y a peu de temps, sur un terrain partiellement inondable. Heureusement, la loi Barnier impose désormais la mise en place de PPRI (plans de prévention contre le risque d'inondation) dans toutes les grandes vallées inondables, avec entre autres pour objectif la diffusion de l'information sur le risque. Les mêmes facteurs qui avaient conduit à l'oubli rendent particulièrement difficile leur mise en place en région parisienne :

- La réalisation au cours du XX<sup>e</sup> siècle de grands barrages de protection (Aube, Marne, Seine) permettant de retenir une partie des débits. Toutefois, ces bassins ne peuvent contenir que 800 millions de mètres cubes alors que la crue centennale en débite à Paris plus de 4 milliards ; en outre, leur situation très à l'amont ne permet pas de les gérer en fonction des prévisions de crue, de sorte qu'ils seront pleins bien avant l'arrivée de la pointe d'une très grande crue. Ils ont néanmoins sur une "crue 1910" un effet résiduel non négligeable, un peu moins d'une cinquantaine de centimètres.

- La protection en Petite Couronne d'une partie du fond de vallée par des murettes, calées sur la crue de 1924 (environ cinquantennale). De telles murettes ne constituent en aucun cas une panacée : elles aggravent même le risque en favorisant la construction dans la zone protégée ; elles nécessitent un suivi permanent pour assurer leur stabilité et leur étanchéité en crue ; elles sont la cause, lorsque la submersion se produit, d'une inondation beaucoup plus rapide que la montée normale des eaux, et pouvant même devenir brutale en cas de rupture, avec de grandes vitesses pouvant provoquer des paniques et causer des morts.

- L'attractivité naturelle de l'eau vis-à-vis de l'habitat (terrains peu coûteux, agrément) aussi bien que des activités (transport de pondéreux économique et peu nuisant), qui créent une pression foncière d'autant plus importante qu'on se trouve en zone dense, avec un grand nombre de mauvais exemples récents.

Ainsi, il existait au début du siècle, et encore en 1955, deux grandes zones d'expansion naturelle des crues, l'une au confluent de la Marne et de la Seine, l'autre dans la boucle de la Seine à Gennevilliers. Il ne fait pas de doute qu'un aménagement judicieux de l'agglomération aurait fait de ces zones inondables, après exploitation des graviers, deux bases de loisirs d'importance régionale, qui constitueraient aujourd'hui un inappréciable poumon vert. Au lieu de cela, plus de 400 000 personnes y habitent désormais. Alfortville sera entièrement noyée, de même que les quartiers bas d'Ivry et de Vitry et que la partie rive droite de Choisy-le-Roi.

En 1998, le Conseil général des Ponts et Chaussées a attiré l'attention sur la vulnérabilité majeure du métro en cas de grande crue. Les dégâts potentiels se chiffrent à plus d'un milliard d'euros, et la remise en état prendrait six mois à un an notamment pour le remplacement des équipements électroniques spécialisés, dont le marché est très étroit. La RATP a donc recensé les 400 ouvertures de son réseau situées dans la zone inondable, elle a mis au point les projets de protection sous forme de batardeaux provisoires et réservé les matériaux nécessaires auprès d'entreprises. Compte tenu de la faible antériorité des prévisions (deux jours avec une précision de 10 cm), la mise en place, qui prend elle-même deux à trois jours, sera probablement inutile dans deux cas sur trois.



— Ça vaut la peine d'aller prendre quelques photographies.

*Les badauds gênent la circulation, les secours prennent parfois des risques insensés — nécessité d'une culture du risque.*

Début et fin 2001, le niveau élevé des nappes et des débits de base a conduit le préfet de région à attirer l'attention sur le risque de crue, et la petite crue de mars 2001 (5,20 m à Austerlitz) est venue donner corps à cette mise en garde. Le secrétariat général de la Zone de Défense à la Préfecture de police a lancé fin 2002 l'élaboration d'un Plan zonal de secours "inondations". Ce document a pour but premier de définir pour le Préfet de Police, autorité responsable de l'organisation des secours en Ile-de-France, l'organisation du PC et des liaisons dont il doit pouvoir disposer en cas de grande crue. Il s'est avéré très rapidement que le travail ne pouvait se limiter au champ administratif, compte tenu de l'enchevêtrement des différents impacts et des interactions : une fois connus les périmètres successifs inondés par une séquence cohérente de scénarios de crue, il faut encore définir les périmètres sans électricité correspondants pour pouvoir estimer les difficultés prévisibles. Il a donc fallu traiter aussi à fond que possible les différents problèmes probables et démêler l'écheveau des interactions.

Ce diagnostic fait, le principe d'organisation est simple : chaque service doit assurer l'estimation des risques le concernant et mettre au point les

solutions les plus autonomes possible, car les services de secours ou de police et les engins de secours constituent en période de crise des ressources extrêmement rares. Des réunions hebdomadaires de concertation se sont tenues sous l'autorité du secrétaire général de la Zone de Défense durant tout le premier semestre 2002 et une partie du second ; il faut saluer le travail très important qui a été réalisé par toutes les parties prenantes.

L'analyse de la situation de crise est presque terminée et l'organisation des cellules de crise est prévue pour fin 2003. En ce qui concerne les mesures préventives ou curatives telles que celles mises au point par la RATP, les délais seront plus importants, car il n'est évident pour personne d'engager des dépenses en vue d'une catastrophe qui n'arrive qu'une, deux ou trois fois par siècle, a fortiori quand elles n'ont d'utilité qu'une fois sur deux ou trois. En fait, il faudra sans doute cinq ans pour que la plupart des mesures visant à diminuer l'impact d'une crue sur les réseaux économiques soient effectivement prises. Pour autant, le fonctionnement de l'agglomération ne sera pas assuré comme en temps ordinaire ; dans beaucoup de cas, il y aura simplement mise hors crue d'éléments sensibles, de manière à les sauvegarder et à permettre un redémarrage le plus rapide possible après la décrue.

## Conclusion

A la suite des mises en garde exprimées fin 2001 par le Préfet de région et la Préfecture de police, fortement relayées par les médias, quant au risque d'inondation dans l'agglomération parisienne, une prise de conscience salutaire a eu lieu, une sorte de cristallisation autour du noyau du groupe de réflexion qui a été constitué à la Préfecture de police. Tous les services et organismes impliqués mettent en place une organisation adaptée. Les points de vulnérabilité qui ont été dégagés sont :

- l'alimentation en électricité et en hydrocarbures, qui ne pourra pas être assurée dans l'ensemble de la zone hors d'eau ;
- l'alimentation en eau potable ;
- la circulation, avec notamment en crue 1910 l'interruption du métro dans la zone centrale, celle d'un certain nombre de lignes SNCF et la coupure de grands axes comme l'A4, l'A86 en plusieurs points et l'A15 vers Paris ;
- le fonctionnement des services de santé et celui du système financier ;
- le manque de conscience du danger, de "culture du risque" : c'est fréquemment en cherchant à se déplacer que les gens trouvent la mort ; et les badauds font souvent obstacle aux actions de secours.

Les processus de décision et de coordination entre décideurs devront encore être précisés dans le plan de secours en cours de mise au point, tout en laissant à chacun les capacités d'initiative que requerra la situation. La décentralisation en cours modifiera cette organisation, renforçant encore la nécessité de coordination. ■

# Projet Seine-Arche : entre le local et le métropolitain, un enjeu du développement durable

La "tension" entre enjeu métropolitain et enjeu local est constitutive du projet Seine-Arche à Nanterre. Elle est inscrite dans l'histoire et la morphologie de ce territoire, dans la genèse du projet et dans la conduite de l'opération d'aménagement. Elle traduit la richesse plurielle de l'identité de Nanterre, "ville de périphérie, partie prenante avec sa personnalité du développement de la métropole parisienne et centralité de banlieue et de grande banlieue..." comme le définit Gérard Perreau-Bezouille, maire adjoint de la ville de Nanterre. La conciliation des deux échelles conduite avec le souci d'une réelle appropriation du projet par les nanterriens s'inscrit dans une perspective de développement durable, fondatrice du projet Seine-Arche.

## Michel CALEN

Diplômé de l'Ecole Spéciale  
d'Architecture

1986-1992 : Directeur de SEM (SEPA -  
Pyrénées-Atlantiques)

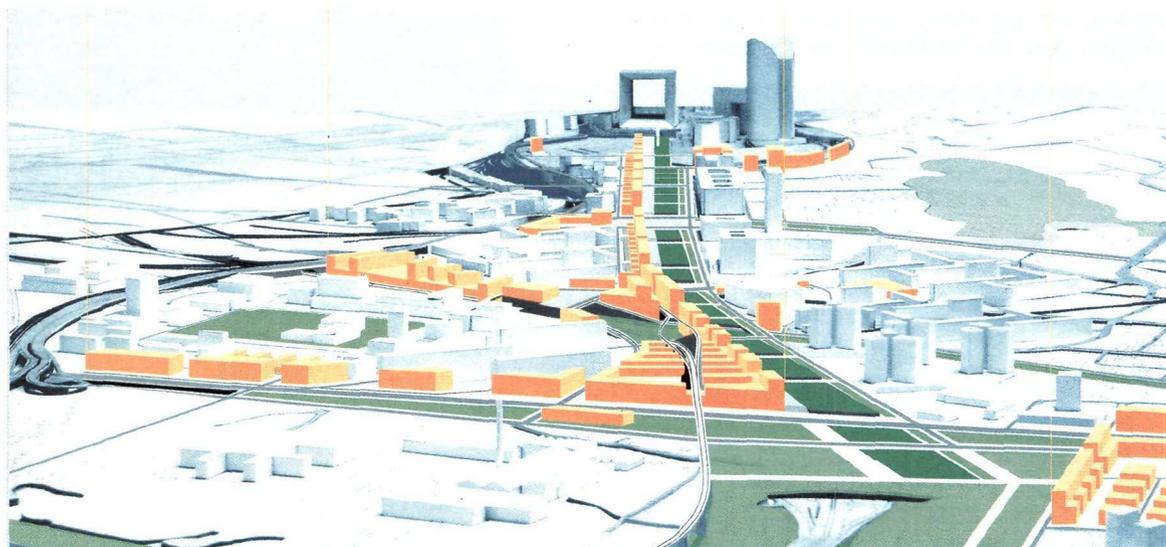
1992-2000 : Directeur du développe-  
ment immobilier France Eurotunnel

2001 : Directeur général de l'EPA Seine-  
Arche



## L'héritage d'un développement subi de la métropole parisienne

Il existe peu de territoires de banlieue qui portent dans leur "chair" la marque aussi forte d'un asservissement au développement de la métropole : de la Seine à l'Arche, sur 3 km, le dédale des infrastructures régionales créées dans les années 60-70 a morcelé le paysage. Le "grand axe" qui devait poursuivre le tracé de Le Nôtre depuis les Tuileries jusqu'à la Seine, s'évanouit dans le résiduel d'une autoroute (l'A 14) en partie enfouie. Les grands équipements parachutés (université, préfecture, TGI...) se juxtaposent sur ce territoire.





RN 231 - RN 314

Cette "colonisation" a effacé les restes fragiles du "local" ancien et défait l'unité de la ville. Lorsque l'aménagement de la Défense est lancé en 1958, près de 500 hectares situés sur Nanterre (un tiers de la commune) sont intégrés au périmètre d'intervention de l'Epad. Ils constituent une réserve foncière pour le relogement des personnes déplacées par les opérations de développement du quartier d'affaires. L'Etat gèle alors, sur une largeur de 100 mètres, les terrains situés le long de l'axe virtuel.

### Le local s'oppose au métropolitain

En 1988, l'achèvement de la Grande Arche lance la seconde phase. D'espace servant, le long couloir désolé de l'Arche à la Seine devient un espace de projet. Le prolongement de l'axe historique doit marquer la continuité de ce territoire avec le quartier d'affaires. En 1990, le ministre de l'Équipement, Michel Delebarre, annonce plusieurs mesures dans ce sens, en particulier l'enfouissement de l'A 14 jusqu'à l'A 86. Parallèlement, l'Epad lance une consultation internationale, "la mission Grand Axe", pour l'aménagement de cette séquence. Ce concours d'idées organisé sur la base d'un programme fixé par l'État, provoque une levée de boucliers chez les Nanterriens qui marquent leur

hostilité à une approche à leurs yeux trop inféodée aux besoins de La Défense. La ville réclame d'inverser la logique : repartir du local, du "bas" vers le "haut", des besoins et des intérêts des quartiers pour refonder le projet. A un axe magnifié qui privilégie l'échelle métropolitaine et internationale du site, ils opposent l'idée d'un axe de circulation plus banalisé, facilitant les relations de voisinage et le remaillage de Nanterre. Un grand débat lancé par la ville avec les habitants permet de définir les grandes priorités d'aménagement assigné à un projet qui, avant d'être "métropolitain", doit "réparer" le territoire : désenclaver

les quartiers en redonnant une vocation urbaine aux infrastructures, restructurer les cités et assurer leur développement, organiser une offre d'habitat diversifié favorisant la mixité sociale, ouvrir sur la ville les pôles existants (université, préfecture, pôle tertiaire...). Après dix années de bras de fer, un compromis était trouvé grâce à la médiation du préfet Gilles Ricono chargé par l'État d'harmoniser les positions dans un programme rééquilibré. Un protocole était signé entre la ville et l'État en 2000 et un nouvel établissement public était créé, associant à parité dans son Conseil d'administration les représentants de l'État et des collectivités. Son nom, l'EPA Seine-Arche, "de la Seine à l'Arche" traduisait une nouvelle vision de la relation de Nanterre au quartier d'affaires, et au-delà, à la capitale. Il symbolisait un changement de posture : une attitude moins crispée de la part de la ville, moins agressive de la part des investisseurs, moins dirigiste de l'État.

Arche-Seine



Seine-Arche

## Une pensée métropolitaine revisitée

Lancé par l'EPASA en 2001 sur la base du programme Ricono, le marché de définition du projet Seine-Arche en réaffirmait les enjeux et les objectifs : permettre à Nanterre de refaire son unité et d'affirmer son rayonnement régional, mettre en compatibilité le développement local souhaité par la ville et la dynamique métropolitaine qui porte ce territoire. Il invitait les trois équipes de concepteurs consultées à aborder la question urbaine comme un projet métropolitain au sens moderne du terme, c'est-à-dire comme le levier d'une mise en mouvement de ce territoire, l'impulseur, pour l'ensemble de Nanterre, des "qualités" qui font l'attractivité des lieux de centralité : densité des échanges économiques et culturels, brassage social et mixité des fréquentations, mobilité... Une ambition qui devait les inciter à penser les liaisons à toutes les échelles pour permettre aux éléments anciens et nouveaux de "s'aimer" : les liens physiques pour "recoudre" le tissu urbain, les liens entre les différentes catégories d'utilisateurs de la ville (salariés, habitants des cités, étudiants) qui jusqu'ici ne se rencontrent pas à Nanterre, les liens entre le rayonnement des grands équipements et les besoins d'emploi et de formation du milieu local, les liens entre la représentation métropolitaine de l'axe historique et la quotidienneté des usages.

### Le projet urbain des "Terrasses" : la double échelle réconciliée

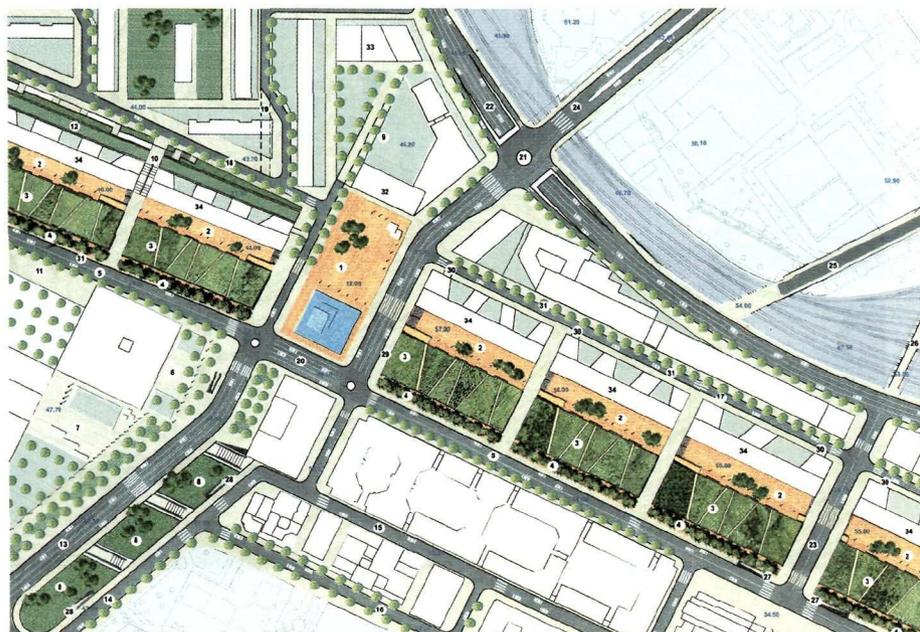
Après une année de travail en commun, le choix se portait à l'unanimité sur la stratégie urbaine proposée par l'équipe Treutel Garcias Treutel. Celle-ci repose sur la création d'un espace majeur, dans le prolongement de l'axe, traité en une succession de 17 terrasses qui constituent la colonne vertébrale du projet sur laquelle se branchent des liaisons vers le centre de Nanterre, les quartiers, la métropole. Le projet réconcilie à l'évidence "le local et le territorial, l'axial et la transversalité". Les Terrasses épousent la topographie du sol naturel et respectent ainsi la géographie originelle de Nanterre. Elles offrent une scénographie puissante propre à assurer l'attractivité régionale du site tout



en favorisant, par la diversité des usages qu'elles peuvent accueillir, leur appropriation par les Nanterriens. La ville se retisse autour des quartiers avec la création de nouvelles rues et passages qui rétablissent les circulations de la vie quotidienne et avec la localisation des équipements de proximité à l'interface des quartiers existants. L'ouverture sur la ville des grands équipements du site (université, préfecture, BDIC) reliés entre eux par de nouvelles places publiques contribue à accroître leur rayonnement métropolitain.

### L'EPASA : aménageur et acteur du développement local

La prise en compte des deux échelles conduit l'EPA Seine-Arche à dépasser son rôle classique d'aménageur pour prendre en compte toutes les dimensions d'un projet complexe : aménagement et renouvellement urbain, développement local et développement durable. Il a ainsi élargi son périmètre de réflexion, au-delà du périmètre d'intervention, pour intégrer l'ensemble des cités et des quartiers environnants. La méthode retenue pour conduire le projet est le produit de cette mise en tension "historique" entre l'échelle locale et l'échelle métropolitaine : Seine-Arche est un projet ouvert, étroitement articulé avec le projet de ville de Nanterre et les démarches de concertation qui lui sont associées. Le marché de définition a inauguré un mode d'échanges libres et de mise en perspective du projet avec les grands enjeux de société, entre experts indépendants, élus et services techniques de l'Etablissement public et de la Ville. Il trouve un prolongement aujourd'hui avec le Comité de prospective, lieu de médiation qui réinterroge en permanence les liens entre local et métropolitain. ■



Zoom axe

## L'EPA Seine-Arche

Créé en décembre 2000 pour conduire cette grande opération de recomposition urbaine, l'EPA Seine-Arche est doté d'un Conseil d'administration composé à parité de représentants des collectivités territoriales et de l'Etat. Il est présidé par Jacqueline Fraysse, députée, maire de Nanterre et dirigé par Michel Calen.

Il comprend :

- 6 représentants de la ville de Nanterre
- 1 représentant du Conseil régional d'Ile-de-France
- 1 représentant du Conseil général des Hauts-de-Seine
- 8 représentants de l'Etat

## Le programme

- 640 000 m<sup>2</sup> de shon
- 290 000 m<sup>2</sup> de logements
  - 205 000 m<sup>2</sup> de bureaux
  - 100 000 m<sup>2</sup> d'équipements publics et privés
  - 40 000 m<sup>2</sup> d'équipements de proximité



**Jacqueline FRAYSSE**  
Député maire de Nanterre

## Une envie partagée d'avancer

Il aura fallu plus de 10 ans de résistance, de lutte, puis de construction citoyenne pour que ne nous soit pas imposé un simple prolongement de La Défense, qui aurait coupé la ville en deux, et ôté aux Nanterriens la possibilité de participer aux choix d'aménagement et de développement de leur ville. Pour inverser la démarche adoptée par l'Etat, nous avons décidé de prendre collectivement notre avenir en main. C'est alors que nous avons lancé un grand débat dans la ville avec les habitants, les associations et les élus, se traduisant notamment par la création en 1996, de la Commission Extra Municipale de l'Aménagement. Cette année-là, la richesse des discussions avec les Nanterriens autour du thème "Affirmons nos besoins, affirmons nos idées" nous a permis en février 1997, lors d'un Conseil municipal extraordinaire, de déterminer nos propres choix pour la recomposition urbaine de ce territoire. Trois ans plus tard, la ville et l'Etat signaient un protocole d'accord et convenaient d'unir leurs efforts, en liaison avec les autres collectivités et acteurs concernés, pour définir, concevoir et aménager ce secteur stratégique dans le respect et les compétences de chacun. Aboutissement d'un long processus de maturation, ce "compromis administratif" a ouvert la voie à un véritable partenariat, productif d'une véritable intelligence collective, entre les élus, l'aménageur, les professionnels de l'architecture et de l'urbanisme, les associations d'habitants et les différents usagers. L'année de travail intense et partagé dans les ateliers qui ont "fabriqué" le marché de définition a conduit à l'unanimité, de l'équipe lauréate. Elle a renforcé notre envie d'avancer ensemble vers la réalisation de ce projet important pour la ville.



# La Cité Descartes

## PRÉSENTATION GÉNÉRALE

### CHAMPS-SUR-MARNE - LA CITÉ DESCARTES

Par lettre du 22 mars 1983, le Premier ministre Pierre Mauroy faisait de la Cité Descartes une priorité reconnue de l'aménagement régional en Ile-de-France. Cohérente avec la volonté des pouvoirs publics de soutenir le développement de l'est parisien et la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée, cette décision marquait une étape qualitative essentielle dans la réponse à un problème désormais bien identifié : l'existence d'un véritable désert dans les domaines de la formation supérieure et de la recherche fondamentale et appliquée, vers l'est, au-delà du centre de Paris.

La lettre de P. Mauroy prévoyait notamment l'implantation de l'ENPC et du LCPC. En fait l'ESIEE, école d'ingénieurs de la CCIP, fut la première à s'implanter, en 1987. La Cité Descartes sera aussi le site désigné pour accueillir l'Université de Marne-la-Vallée créée par le décret du 22 juillet 1991, point de départ de la construction d'un pôle d'enseignement supérieur, dont l'objectif est de rayonner dans l'est et le sud-est parisiens.

#### Pierre VELTZ

IGPC 69

Directeur de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées



#### Michel DRESCH

Directeur général Epamame/Epafrance



Université MLV



### La cité Descartes en 2003

Vingt années après le lancement du projet, localisé partiellement sur la commune de Noisy-le-Grand en Seine-Saint-Denis et pour l'essentiel à Champs-sur-Marne en Seine-et-Marne, on peut dire que le pari est en grande partie tenu. Le volume et la qualité des implantations sur le site font effectivement de ce der-



Vue aérienne

nier le premier pôle scientifique et technologique de l'est parisien, tant pour la formation et la recherche que pour l'accueil des entreprises.

– L'Université de Marne-la-Vallée compte aujourd'hui plus de 10 000 étudiants sur la Cité Descartes. Des implantations complémentaires existent à Meaux, d'autres sont réalisées dans le secteur du Val d'Europe. Université à dominante scientifique, elle associe les sciences de la matière, la technologie et les sciences humaines. Ses enseignements proposent 110 filières, 95 diplômes et 15 diplômes d'université.



ESIEE

– **L'ESIEE**, Ecole Supérieure d'Ingénieurs en Electronique et Electro-technique, fait partie des grandes écoles de la Chambre de Commerce de Paris. Installée depuis 1987 à la Cité Descartes, elle accueille plus de 1 200 étudiants.

– **L'Ecole Nationale Louis Lu-**

**mière** est une école d'ingénieurs réputée, antérieurement localisée rue de Vaugirard à Paris, dont les formations ouvrent sur les métiers et les techniques de l'audiovisuel.

– **Le Centre de Formation "Ingénieur 2000"** associé à l'Université et au CNAM compte 700 élèves ingénieurs. C'est une formation innovante et très dynamique qui forme des ingénieurs par l'apprentissage (alternance école-entreprise, tous les 6 mois).

– **L'Institut Français d'Urbanisme (IFU)** fait partie de l'Université Paris VIII Saint-Denis. Il assure un programme de second cycle, un DESS et un DEA en aménagement et dispose d'un centre de recherche associé au CNRS.



Intérieur ENPC



ENPC

– **L'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC)** inaugurerait, le 23 octobre 1997, ses nouveaux locaux de Marne-la-Vallée. La plus ancienne école d'ingénieurs de France fêtait cette même année ses 250 ans. L'ENPC accueille aujourd'hui 1 200 étudiants environ, répartis entre deuxième et troisième cycles. Champs regroupe aussi l'essentiel de la recherche de l'Ecole (10 laboratoires avec des partenariats multiples). Le bâ-

timent où elle est installée accueille aussi **l'Ecole Nationale des Sciences Géographiques**, qui appartient à l'IGN.

– **Le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)** a installé à Champs-sur-Marne son principal établissement (300 agents dont 50 % d'ingénieurs et chercheurs).

– **L'Ecole d'Architecture de la Ville et des Territoires** est localisée sur un terrain voisin de l'Ecole des Ponts. Elle accueille aujourd'hui 600 étudiants.

– **Le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (LCPC)** est présent par diverses unités de recherche, aujourd'hui regroupées avec celles de l'ENPC et de l'Université dans un nouvel institut (Institut Navier).

## Une dynamique exemplaire de coopération



IUT Marne-la-Vallée

Dès l'implantation des divers établissements, "l'esprit pionnier" aidant, une forte dynamique de coopération interétablissements, transcendant les clivages habituels (en particulier Universités - Grandes Ecoles) s'est mise en place. Le Polytechnicum de Marne-la-Vallée, transformé en GIP récemment, fédère les 15 institutions d'enseignement et de recherche présentes sur le site, ou à proximité immédiate (comme l'INA à Bry) et se présente comme une université technologique en réseau. Une action marquante a été la mise en place commune des "Ecoles doctorales", qui regroupent aujourd'hui tous les laboratoires et formations doctorales du site autour de 5 grands thèmes : "Information, communication, modélisation et simulation" ; "Matériaux et ouvrages" ; "Ville et environnement" ; "Entreprises, travail, emploi" ; "Textes, cultures et sociétés".

Ce type de fédération est loin d'être banal. Il faut souligner que l'action du Polytechnicum ne se li-

*Intérieur bibliothèque, université Marne-la-Vallée*



mite en rien à la concertation. Elle se traduit par une gestion opérationnelle partagée de moyens (bourses de thèses, par exemple) et par une évaluation commune. D'autres actions communes ont été lancées et sont gérées dans le cadre du Polytechnicum comme des projets opérationnels interétablissements. Parmi ces actions : un incubateur (Polystart) qui a déjà permis de multiples créations d'entreprises par des jeunes issus des établissements ; ou encore la mise en place d'une plaque locale à haut débit. Des actions bilatérales ont également été lancées.

Par exemple, l'ENPC et l'École d'architecture ont mis en place un cursus commun "ingénieur-architecte". Les collectivités locales (région, département, SAN) jouent un rôle important en apportant des incitations financières souvent décisives.

### **Des compétences multiples, avec un axe fort : la ville et l'environnement**

Les thèmes de recherche et d'enseignement de la Cité Descartes sont divers et couvrent un large spectre. Mais les thématiques du génie civil, du génie urbain, des villes, des territoires et de l'environnement émergent comme les thématiques centrales. La Cité Descartes est, sans conteste, le principal pôle français en la matière. Des actions de structuration scientifique fortes ont été engagées récemment :

– Création début 2003 de l'**Institut Navier**, qui regroupe 3 unités mixtes LCPC-ENPC, une équipe LCPC, une équipe de l'Université, dans le domaine des matériaux et des ouvrages pour le génie civil. Avec 200 personnes environ, cet institut est dans le peloton de tête des laboratoires du domaine en France.

– Mise en place (en cours) d'un pôle en génie de l'environnement, autour des milieux eau et air. Ce pôle se constitue autour de deux équipes localisées à l'ENPC en partenariat avec d'autres organismes (Paris XII, ENGREF, Météo France), et en relation avec les laboratoires de l'École des Mines à Fontainebleau.



Intérieur amphithéâtre Marne-la-Vallée

– Création en cours d'un centre de recherche sur la Ville, les Mobilités et les Transports (INRETS, ENPC, Université de Marne-la-Vallée, Université de Paris XII Créteil).

– Projets de création d'un pôle de compétence en "réalité virtuelle" appliquée à l'aménagement et à l'architecture (ENPC, École des Mines, UMLV, CSTB).

– Création d'un master ENSG-ENPC sur le management des systèmes d'information et les applications géographiques.

Il faut souligner que ces diverses initiatives ne sont pas limitées au milieu de la recherche, mais impliquent les milieux industriels et les collectivités publiques.

### **Les entreprises**

200 entreprises sont implantées à la Cité Descartes, dans le parc technologique, le long de l'autoroute A4. Elles représentent 4 600 emplois. Des liens commencent à se tisser avec les organismes de formation et de recherche. Une pépinière d'entreprises a été construite avec l'appui de l'EPAMame et du SAN du Val Maubuée, elle est gérée par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Meaux. De petites tailles, ces entreprises ont plutôt une activité de recherche et développement dans les domaines de l'informatique et des technologies de l'information.

Les capacités d'accueil disponibles à la Cité Descartes devraient permettre à terme de doubler ces effectifs.

### **Un projet urbain à préciser**

Aujourd'hui, la Cité Descartes est un site composé d'une juxtaposition de beaux objets architecturaux dans un espace qui reste à structurer, accueillant environ 20 000 personnes : habitants, étudiants des grandes écoles et universités, actifs dans les entreprises.



Université Marne-la-Vallée

En réalité, à vingt ans, la Cité Descartes est à mi-parcours de son développement, tant sur le plan du potentiel scientifique et technologique que sur le plan urbanistique.

Pour achever cette programmation, l'EPAMame a décidé d'engager une nouvelle réflexion pour que ce projet urbain constitue une référence et soit porteur d'une image forte au rayonnement international.

Un appel d'idées a été lancé auprès de quatre architectes de renom, dont deux au moins ont fait leurs premières années à Marne-la-Vallée : il s'agit de Paul Chemetov, Dominique Perrault, Yves Lion et Edouard François.

Les questions auxquelles il leur est demandé de répondre à travers les esquisses qu'ils réaliseront, sont les suivantes :



Immeuble bureaux Sedat

- Quelle orientation donner à ce site pour qu'il devienne un lieu marquant du territoire de Mame-la-Vallée ?
- Quelle mise en scène, quel paysage urbain singulier peut-on envisager pour définir l'image de la Cité Descartes en 2010 ?
- Comment tirer parti des nombreuses potentialités de ce site pour dégager une valeur ajoutée plus forte ?
- Comment affirmer ce pôle comme un quartier vivant de Champs-sur-Mame ?
- Comment passer d'un rayonnement local à une renommée internationale ?

Vingt ans après la fondation de la Cité Descartes, et à mi-parcours, en quelque sorte, il s'agit donc de définir un parti complémentaire de composition urbaine et paysagère qui préfigure ce que sera ce site à son achèvement.

### L'avenir : projets et questions

La question de l'implantation du LCPC, 20 ans après la lettre de P. Mauroy et après de nombreux CIADT, reste posée. L'Institut Navier, déjà évoqué, a été conçu, sur le plan scientifique,

comme une *première phase* de cette implantation, cette première phase étant aussi, en l'occurrence, une occasion pour resserrer les liens avec l'ENPC et l'environnement local universitaire. Mais cet institut reste aujourd'hui à concrétiser sur le plan matériel, les équipes étant dispersées entre les locaux de l'ENPC et deux sites en location. Un terrain est réservé pour le LCPC, dont le règlement est d'ailleurs toujours en attente. Le financement d'un nou-

veau bâtiment qui pourrait abriter l'institut et d'autres laboratoires liés à l'environnement et aux transports constituerait une étape cruciale dans la consolidation du pôle. Les collectivités locales ont déclaré un intérêt de principe, mais la balle est dans le camp de l'Équipement.

D'autres projets sont aujourd'hui en attente ou engagés : la bibliothèque universitaire ; une Maison internationale du Polytechnicum permettant l'accueil de chercheurs étrangers ainsi que la promotion du potentiel recherche à des fins de développement économique local.

Sur le plan scientifique et universitaire, on peut considérer que la Cité Descartes, malgré sa réussite, n'a pas encore réalisé tout son potentiel. La masse critique n'est pas atteinte. Les projets évoqués à l'instant sont essentiels pour lui apporter *les fonctions de base que l'on trouve sur tous les grands campus étrangers !*

Après un démarrage remarquable, la Cité Descartes est à un tournant. La fonction "campus" doit être confortée sur le plan scientifique et dotée des services communs qui lui permettront d'exister vraiment comme une entité cohérente, aux yeux des "résidents" comme aux yeux des vi-

siteurs. La fonction "économique" doit être développée, en liaison aussi étroite que possible avec la fonction universitaire. La dimension urbaine et les services quotidiens doivent être pensés dans la perspective de ce double développement. Ainsi, la Cité Descartes, réussite souvent méconnue, pourra jouer pleinement son rôle : à la fois tête de réseau pour la structuration de l'est parisien et pôle internationalement reconnu. ■



# Vers d'autres solutions de financement des autoroutes urbaines ?

## Plusieurs exemples, dont celui du bouclage d'A86, périphérique d'Ile-de-France, à l'ouest de Paris

### UNE IMPERIEUSE NECESSITE

La congestion récurrente de la voirie des grands centres urbains (Paris, Lyon, Londres...) est une des préoccupations essentielles de leurs habitants, et représente une "perte économique" considérable : pour fixer les ordres de grandeur, dans la seule Région Ile-de-France, le temps passé à se déplacer, supporté annuellement par les automobilistes et les poids lourds, représente environ 30 milliards d'€ (1).

**Florence DARMON**

IPC 88

Cofiroute  
Chef du Département ingénierie  
de la concession



Cette situation ne s'améliorera pas toute seule : les besoins de déplacement dans les grandes métropoles des pays développés augmentent rapidement, sous l'effet conjoint de la croissance de la population urbaine et du revenu des habitants. De plus, les économistes anticipent une croissance continue et pérenne de la population et surtout de la richesse produite (2).

Dans ces conditions, il y a une "impérieuse nécessité" à trouver des "solutions transport" (techniques, financières, comportementales...) et à les mettre en œuvre : on ne peut compter sur la congestion pour effectuer l'ajustement de l'offre et de la demande dans des conditions satisfaisantes.

### D'un simple outil de financement...

Jusqu'à la fin des années 80, la réponse classique qui a été donnée au problème de transport était d'augmenter massivement la capacité des infrastructures, tant routières que ferroviaires d'ailleurs.

A cette époque, les infrastructures routières urbaines étaient gratuites, et le financement reposait

entièrement sur l'Etat. Les transports collectifs ont toujours été payants.

Les premiers projets à péage urbains qui ont été réalisés, ont utilisé le péage comme simple moyen de financement :

– Dans le cas du tunnel Prado-Carénage (traversée par un tunnel de 2 km du centre-ville sous le port de Marseille), le péage était conçu comme un outil de financement ; le choix d'une tarification indépendante de l'heure était une adaptation des pratiques françaises en matière de tarification des autoroutes interurbaines, avec une volonté de simplifier la communication relative à la communication et l'exploitation de l'ouvrage.

– Dans le cas d'A14 (radiale de la région Ile-de-France, 16 km), et compte tenu de l'expérience de Prado-Carénage, l'ouverture s'est faite avec un tarif unique. Ultérieurement, la tarification a été diversifiée en fonction des heures et des types de jours. Il faut dire que sur A14, infrastructure radiale, les déplacements sont très pendulaires et très faibles durant la journée. D'une certaine manière, la culture d'exploitant qui était prévalente au départ a laissé place à une culture plus économique.

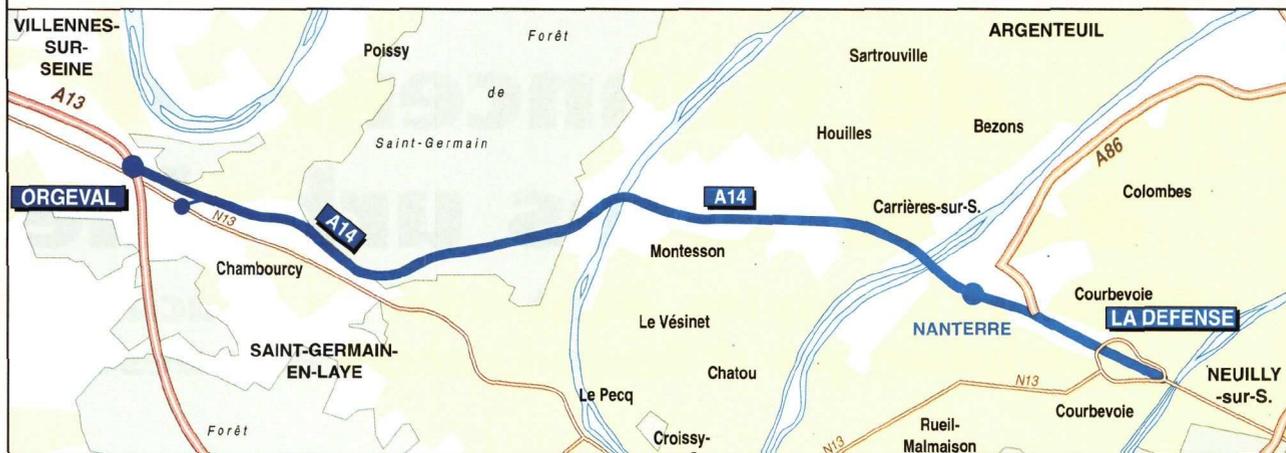
### ...à une rapide prise de conscience

Dans le cadre du bouclage d'A86, périphérique d'Ile-de-France (tunnel à péage de 10 km), on a clairement pris conscience des multiples rôles de la tarification, qui est le reflet des différentes fonctions du concessionnaire : celui-ci est à la fois exploitant, investisseur et aménageur. En tant qu'investisseur, son intérêt est de maximiser la recette ; en tant qu'exploitant, son intérêt est de garantir des conditions d'exploitation satisfaisantes (c'est-à-dire un niveau de demande compatible avec la capacité) ; en tant qu'aménageur, il s'agit de maximiser l'utilité du projet, et de permettre son insertion dans l'environnement.

(1) Source : modèle de trafic Cofiroute à partir de l'Enquête Globale Transport.

(2) Par exemple le rapport "Charpin" (L'avenir de nos retraites) table sur un doublement du PIB en France entre 1998 et 2040.

# Autoroute A14



Le choix de la tarification du bouclage d'A86 a été finalement dicté par des considérations d'aménagement et de sécurité, mais pas d'optimisation de la recette. En recherchant à maximiser le service rendu sous une contrainte budgétaire et technique, Cofiroute a recherché une tarification souvent appelée "tarification Ramsey-Boiteux" (c'est un optimum de second rang). En pratique sur le bouclage d'A86, une modulation tarifaire sera introduite selon les heures de la journée (heures creuses, heures de pointe ou nuit), avec un facteur d'environ 3 entre les heures les plus chères et les heures les moins chères pour un même itinéraire. Le choix des périodes provient des études de trafic, mais pourra être ajusté dans l'avenir en fonction du retour d'expérience.

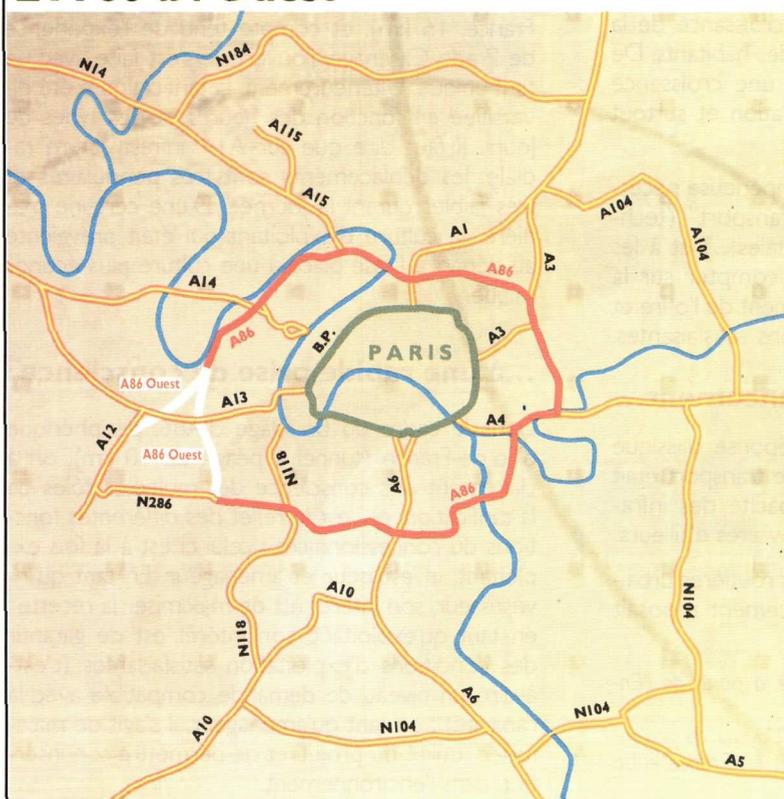
D'autre part, et pour tenir compte des déplacements fréquents, les abonnements de type "domicile/travail" en heures de pointe bénéficieront d'une réduction pouvant aller de 15 % à 35 % par rapport au tarif de base.

Les poids lourds acquitteront quant à eux un péage affecté du coefficient 1,8 par rapport aux tarifs véhicules légers. Ce coefficient est inférieur à ce qui est pratiqué sur l'ensemble du réseau autoroutier français, puisqu'il varie de 2 à 2,6 selon les sections en service. Ici encore, Cofiroute n'a pas recherché l'optimum de recette, mais à optimiser le service rendu.

Ces conditions ne sont pas exclusives d'actions promotionnelles ponctuelles (bons pour un passage gratuit, à gagner en participant à des expositions ou des manifestations particulières, une prime aux premiers abonnés...).

D'autres expériences de tarification peuvent être ici mentionnées, qui superposent une fonction de financement et une fonction de régulation : la grille tarifaire de la SR91 (autoroute californienne - pénétrante de 15 km dans la banlieue de Los Angeles) par exemple est un exemple de la logique du péage de congestion, poussée à son extrême.

## L'A 86 à l'Ouest



En site urbain dense, le recours au financement par le péage est donc une bonne formule, bien adaptée à ce type d'ouvrage : il assure à la fois le financement de l'investissement et de l'exploitation, et permet la régulation du trafic qui est de toute manière nécessaire.

Dans le cas du bouclage d'A86 ou de la SR91, le péage permet de couvrir le financement, mais cette situation est assez exceptionnelle. Il faut naturellement envisager des montages de type "Partenariat Public/Privé", qui permettent, par le recours à une subvention, de réaliser un nombre bien plus élevé de projets : on peut alors envisager des projets parfaitement intégrés dans l'environnement urbain, et donc acceptables par les riverains (voire enterrés), et permettant, par l'usage du péage, de mieux optimiser leur utilisation.



## Une confiance excessive

Une étape supplémentaire a été franchie en Europe avec la volonté d'utiliser le péage "autrement" : c'est le cas par exemple du "péage cordon autour d'une zone" mis en place à Londres. Si ce type de solution permet un allègement (momentané ?) de la circulation, il ne répond que transitoirement à la croissance de la demande, et de toute manière pas dans des proportions suffisantes, et ne peut donc être considérée comme une solution conduisant à un "progrès durable" (On commence à voir les effets sur l'économie de la région Ile-de-France du non-investissement dans les infrastructures). Il faut donc se faire à l'idée que les opérations purement tarifaires de régulation de la demande ont un domaine d'application limité, et un intérêt transitoire, en attendant par exemple la construction d'infrastructures supplémentaires (VP ou TC) nécessaires.

## De nouveaux horizons pour la tarification... et les infrastructures

Mais au cours de cette période, on s'est rendu compte que le péage en site urbain avait des vertus qui dépassaient largement le cadre du financement de projet.

### La modulation horaire de la demande

Il existe maintenant une nouvelle manière d'envisager le péage, comme un instrument de modulation des heures de départ, non comme un instrument de modification du nombre de déplacements. Ce type d'application a déjà été envisagé

en interurbain, soit à titre expérimental (sur le réseau Cofiroute en 1996), soit à titre pérenne (autoroute A1 en retour de week-end). Mais la réflexion a été prolongée au site urbain, où il est possible de modifier sensiblement les heures de départ par voie tarifaire (3).

### La stabilisation des temps de parcours

L'ouverture d'un ouvrage à péage en zone de circulation dense permet de "stabiliser" le trafic et donc les temps de parcours (c'est-à-dire de rendre les conditions de circulation moins dépendantes des variations journalières de la demande), et par conséquent réalise "spontanément", par le seul jeu des choix individuels, une optimisation "dynamique" du réseau de transport dans son ensemble. C'est une opportunité qu'il faut saisir.

### La maîtrise des portées moyennes

Enfin, la modulation du coût du déplacement, et notamment du coût du parking, permet de modifier le choix modal, mais surtout le choix des destinations, et donc d'influer sur la portée des déplacements. C'est une alternative au péage "cordon" qui est souvent plus efficace, et moins brutale.

### Donner le choix : une porte ouverte vers une tarification "juste et efficace"

Lorsqu'on envisage le système de transport urbain, on imagine souvent les infrastructures comme une réponse à une demande homogène, faite par un "consommateur représentatif". Or, les usa-

(3) Les outils d'analyse "grandeur réelle" existent depuis peu (cf. modèle AELG développé dans un partenariat Cofiroute - INRETS ou le modèle METROPOLIS)...

gers ont eux-mêmes des comportements différents d'une période à l'autre, d'un jour à l'autre d'un moment à l'autre : on ne se comporte pas de la même manière suivant que l'on a du temps ou que l'on a un avion à prendre !

Dans ce dernier cas, finalement assez peu fréquent, le consentement à payer est très élevé. Pour répondre de manière efficace à ces attentes différentes, il est très efficace de "segmenter" l'offre avec un réseau rapide par exemple à péage et un réseau gratuit. Toutes les stratégies permettant de constituer des réseaux à haut niveau de service sont donc des outils qui répondent parfaitement à cette préoccupation de donner le service adapté, un choix à l'usager. Mais c'est aussi un cheminement possible (il n'y en a pas beaucoup...) pour faire accepter à l'ensemble des usagers une augmentation sensible du coût moyen du déplacement, qui est nécessaire en site urbain dense.

Il ne s'agit pas de répondre passivement à une demande, en construisant aveuglément des infrastructures toujours plus nombreuses, mais de donner l'accès à un univers de choix élargi, en permettant à l'usager de se déplacer vite et loin parfois, sans modifier nécessairement de manière sensible sa "consommation de transport".

### **De nouvelles technologies permettant de nouvelles segmentations**

A l'image du projet Toll Collect en Allemagne (mise à péage du réseau autoroutier pour les camions au moyen d'un équipement électronique embarqué qui évite la construction des barrières de péage notamment), on peut imaginer que se superpose au péage d'infrastructure un financement spécifique par les camions en site urbain, ceux-ci étant responsables largement de la

congestion. On pourrait ainsi avoir une tarification différenciée suivant les heures de la journée et les sites envisagés.

Ce type de technologie pourrait naturellement être utilisé sur les véhicules particuliers, permettant de réaliser un niveau de péage différent en fonction des sites, des heures et des types de véhicules.

### **Vers une vision globale ?**

Il y a ici une réelle "bifurcation" : soit la collectivité reste fidèle à ses choix antérieurs (principe de gratuité et refus d'investir pour l'essentiel) et décide de laisser les grands centres urbains s'engorger ; elle devra alors accepter passivement la régulation par la congestion (même retardée par des mesures de péage de zone) ; soit elle décide résolument de changer de politique et de chercher à construire une ville qui corresponde aux attentes de ses habitants, et dans ce cas on ne pourra faire l'économie d'un investissement massif et d'une tarification efficace "multi-critère" et "multi-support", visant simultanément le financement, la régulation de la demande et des heures de départ, la stabilisation des temps de parcours tout en laissant le choix des modes, du coût et des destinations.

Il y a donc un domaine visiblement limité, dans lequel on peut associer des mesures tarifaires bien ciblées et la construction de nouvelles infrastructures acceptables par les riverains dans un cadre tarifaire acceptable par les usagers et mettant en œuvre des subventions dans un cadre financier acceptable par un concessionnaire. C'est dans cet espace très contraint, très complexe, mêlant investissement, tarification "multicritère" des déplacements et du stationnement, subventions de l'Etat ou des collectivités territoriales que se trouvent les solutions de demain aux problèmes de transport dans les zones urbaines denses. ■



# Ile-de-France : atouts et enjeux

**L'image d'une agglomération parisienne qui, par son gigantisme, étouffe toute tentative de développement des autres régions françaises appartient désormais au passé. Dans une économie mondiale, une région capitale forte est indispensable à notre pays. Alors, comment donner demain tous les atouts à cette Ile-de-France, comment concilier développement durable et compétition internationale, quels sont les enjeux auxquels les responsables de la Région ont à faire face ?**



**Hervé GAY**  
ICPC 83

Directeur général de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France (IAURIF) depuis mai 2002.

Après différents postes au Ministère de l'Équipement et des Transports en service déconcentré et en administration centrale, il a rejoint le Conseil régional d'Ile-de-France. De 1998 à 2002, il a été directeur général adjoint des Services de la Région Ile-de-France et a notamment été en charge de l'élaboration du contrat de plan État-Région, puis des contrats Région-Départements.

## Une région urbaine globale dont le dynamisme profite à toute la France

L'Ile-de-France, région capitale, l'une des deux grandes régions métropolitaines (1) d'Europe par son poids économique, première destination touristique mondiale, compte avec Londres, New York et Tokyo au rang des toutes premières métropoles par son rayonnement économique et culturel.

La richesse produite en Ile-de-France représente 29 % du produit intérieur brut, alors qu'elle n'accueille que 18,7 % de la population française, grâce à une population plus jeune, plus active et plus productive. Moteur de croissance et principal lieu d'innovation, l'Ile-de-France diffuse toutefois largement son développement vers le reste du pays. L'analyse du recensement de 1999 (2) démontre largement que l'image d'une région parisienne qui aspire les forces vives de la nation et y renvoie ses retraités n'est plus d'actualité, les échanges migratoires avec les métropoles régionales (notamment Marseille, Toulouse, Nantes) s'inversent. Forte de ce constat, la Datar abandonne d'ailleurs sa politique redistributive en faveur d'une politique de mobilisation des énergies et de mise en valeur des pôles d'excellence à toutes les échelles du territoire.

En effet, la compétitivité des régions métropolitaines est une condition sine qua non pour la prospérité globale de l'économie européenne, la qualité de la vie de la population et le renforcement de la cohésion sociale.

## Des atouts, des ambitions, des projets

Ses atouts, l'Ile-de-France les tire d'abord des hommes et des femmes qui y résident. C'est la région française qui comprend le moins de personnes âgées et le plus de jeunes adultes. 31,5 % des Franciliens ont entre 20 et 39 ans. Sa natalité est également la plus forte de toutes les régions françaises (3).



Immeuble de bureaux en Plaine Saint-Denis.

En 2000, l'Ile-de-France a passé la barre des 5 millions d'emplois salariés (4) avec une poursuite de la tertiarisation (83 % des salariés). Les services aux entreprises constituent le pilier de l'économie francilienne (15 % des emplois), se développent fortement, tant au centre que dans la proche couronne ouest autour de La Défense, mais aussi en Plaine Saint-Denis grâce au renouvellement urbain généré par le Stade de France et la couverture de l'autoroute A1 et dans les pôles de grande banlieue (notamment Roissy, Cergy, Saint-Quentin, Mame-la-Vallée).

Portés par le tourisme, les services aux particuliers progressent également. Enfin, dans le secteur industriel, l'Ile-de-France doit être considérée comme un "cluster" (grappe d'entreprises en fran-

(1) Les comparaisons entre métropoles sont un exercice difficile, de nombreux palmarès sont publiés chaque année qui s'appuient généralement sur des statistiques liées à des périmètres institutionnels peu représentatifs du fonctionnement social et économique des métropoles. Dans le cadre d'un projet soutenu par l'Union Européenne, l'IAURIF avec des partenaires français, anglais, irlandais, allemands, belges et néerlandais, a défini une méthodologie d'observation de l'évolution économique des métropoles : cf. les Cahiers de l'IAURIF n° 135 (4<sup>e</sup> trimestre 2002 - Les performances économiques des régions européennes).

(2) Cf. l'Atlas des Franciliens publié par l'INSEE et l'IAURIF.

(3) L'indicateur conjoncturel de fécondité s'établit à 1,85 enfant par femme contre 1,78 en France métropolitaine.

(4) Géographie de l'emploi 2000, publié par l'IAURIF en collaboration avec l'INSEE, la DREIF et l'APUR.

çais) pour les technologies de l'information, de la communication et du multimédia, dont les taux de croissance restent élevés (+ 27,5 % en trois ans).

Ces atouts se conjuguent cependant avec certaines autres caractéristiques d'une grande métropole dont l'évolution peut être préoccupante et à long terme, influencer le dynamisme francilien : un taux de chômage des jeunes (22 %) (5) qui reste élevé et des disparités territoriales qui s'accroissent en raison de la mobilité résidentielle des classes sociales les plus élevées. Ainsi, 84 communes sur 124 concernées par la politique de la ville ont vu leur revenu réel baisser de 6 % entre 1984 et 1998 alors que la moyenne régionale progressait de 10,8 %.

Face à ces constats, les collectivités publiques franciliennes mettent en place des politiques ambitieuses. Sur la base d'un diagnostic établi fin 98 (6), l'Etat et la Région conclurent en 2000 un contrat de plan mobilisant 7,7 milliards d'€ sur une période de 7 ans pour mettre en œuvre des projets importants notamment dans le domaine des transports en commun et dans celui de l'enseignement supérieur.

Ces deux politiques sont au cœur des trois objectifs que s'assignaient alors les deux partenaires : permettre un aménagement durable en cherchant à améliorer la qualité de vie quotidienne, accroître le rayonnement de l'Ile-de-France dans un objectif prioritaire et réaffirmé de croissance de l'emploi et de l'activité, développer les solidarités pour réduire les fractures sociales et spatiales des territoires franciliens (7).

L'accent est mis sur les transports en commun : la mobilisation de différentes sources de financement a permis d'augmenter les moyens budgétaires annuels de près de 60 % par rapport à la période antérieure. Mais, au-delà de ces chiffres, l'ambition est d'une part d'inscrire la proche et moyenne couronne parisienne dans une dynamique de développement d'un réseau de transport performant pour répondre aux besoins de déplacements de banlieue à banlieue, notamment pour relier zones résidentielles et pôles de développement économique. D'autre part, pour la première fois, les collectivités publiques se préoccupaient (et finançaient !) de la qualité de service des transports, laissée jusqu'alors aux seules entreprises : RATP, SNCF et opérateurs privés d'autobus en grande couronne.

Cette réorientation s'est d'ailleurs poursuivie lors de l'établissement de contrats d'objectifs pluriannuels entre l'autorité publique en charge des transports, le Syndicat des Transports d'Ile-de-France; et les entreprises dont la rémunération devenait liée aux résultats en termes de fréquentation et d'objectifs de qualité.

Pour l'enseignement supérieur, il s'agit d'un doublement de l'effort financier des partenaires publics (hors désamiantage de Jussieu) destiné à véritablement répondre au défi posé à l'université dans un processus de mondialisation croissant. Bien que le nombre d'étudiants en Ile-de-France n'est plus appelé à croître (la part des universités franciliennes est maintenant stable et représente 26 % des effectifs métropolitains), il s'agit d'adapter l'enseignement supérieur et la recherche au travers d'une plus grande lisibilité et cohérence scientifique des universités (8). Le pôle universitaire Seine Rive Gauche est l'emblème de ce plan.



Université Marne-la-Vallée.

Au-delà du contrat de plan Etat-Région, les élus franciliens décidaient également d'agir de concert sur leurs compétences pour répondre aux mêmes objectifs. Cela a pris la forme de contrats pluriannuels sur la même période 2000-2006 entre la Région et chacun des 8 départements d'Ile-de-France. Le département des Hauts-de-Seine fut le premier à conclure et aujourd'hui 8 contrats déclinent des politiques régionales et départementales en complémentarité du contrat de plan Etat-Région dans une même logique de recherche d'excellence économique et de lutte contre les disparités.



La politique contractuelle est certes une réponse à une organisation institutionnelle complexe (communes, groupements de communes, départements, régions, Etat, Union européenne), où chacun intervient sur les compétences de l'autre. Il serait facile de n'y voir qu'un substitut à une absence de réorga-

nisation profonde des échelons politiques français. Car, même dans un schéma plus simple, plus cohérent, il est clair que chaque politique thématique interfère avec une autre. Quelques exemples : le développement de pôles tertiaires en dehors de Paris à La Défense hier, en Plaine Saint-Denis aujourd'hui, à Boulogne-Billancourt demain, pose de redoutables problèmes de transport pour y accéder ; activités économiques et habitat sont en compétition dans un marché foncier où les opportunités ne sont pas si nombreuses. Le principe du développement durable impose aujourd'hui aux décideurs une approche systémique.

A l'aube d'un acte II de la décentralisation, la politique contractuelle est un outil remarquable pour résoudre ces questions : diagnostic partagé et actions menées de concert pour atteindre des objectifs communs. Il conviendrait donc de poursuivre cet état d'esprit en Ile-de-France, à l'image d'ailleurs de ce que nous constatons aussi dans d'autres grandes régions métropolitaines européennes ou mondiales. Partout à Berlin comme à Londres, à Venise ou en Hollande, la planification stratégique se développe.

(5) 12 % à Londres.

(6) L'Ile-de-France - Réalités présentes, questions d'avenir, IAURIF, octobre 1998.

(7) Introduction du contrat de plan 2000-2006 Etat-Région Ile-de-France.

(8) Il s'agit de la déclinaison francilienne du plan Université du 3<sup>e</sup> millénaire (U3M).

## Alors, quelles questions l'Ile-de-France doit-elle résoudre ?

Six grandes questions peuvent être identifiées. Les réponses qui leur seront apportées conditionneront très largement la capacité de Paris et de l'Ile-de-France à maintenir leur rang mondial et à entraîner en conséquence l'ensemble du pays.

Complémentarité des territoires, mobilité, offre foncière, développement durable, qualité des services offerts aux Franciliens, attractivité de notre région, telles sont ces six questions. A la demande du Conseil régional, et en plein accord avec l'Etat et les huit départements d'Ile-de-France, l'AURIF s'est récemment engagé dans une réflexion structurée de la sorte. Nous allons confronter celle-ci avec les expériences des autres acteurs de l'aménagement afin que les décideurs politiques puissent construire ce projet partagé pour l'Ile-de-France de demain.

Il est trop tôt pour donner ici des réponses tranchées, le calendrier ponctué par les élections régionales et cantonales au printemps 2004 n'en étant qu'à son début.

Mais, d'ores et déjà, peut-on livrer quelques pistes.

Peut-on tolérer que dans la région la plus riche d'Europe cohabitent pôles d'excellence et territoires en déshérence où l'accès à des services aussi basiques que la santé ou les transports ne sont pas assurés ?

Le gouvernement, au travers de son projet de loi d'orientation pour la ville et la rénovation urbaine, souhaite ainsi renforcer l'équité sociale à partir d'objectifs de résultat et d'obligations de moyens s'inspirant d'expériences anglaises. S'il est vain et inefficace de vouloir contraindre une grande entreprise d'implanter son siège social dans une zone urbaine sensible, voire ailleurs que dans des pôles d'excellence, tous les territoires ont des atouts diversifiés et complémentaires qui peuvent construire une Ile-de-France plus forte.



Tramway Val-de-Seine (92).

Le développement constaté aujourd'hui des quartiers à proximité du Stade de France démontre par exemple que l'on peut dépasser les handicaps hérités d'un passé industriel.

L'enjeu des réponses aux besoins de déplacements des personnes (mais il ne faut pas négliger non plus les échanges de biens) est également central. Les nouveaux comportements des Franciliens, notamment le développement des déplacements non professionnels, ainsi que la structuration de l'agglomération francilienne génèrent des besoins que l'on ne sera en mesure de satisfaire sans investissements publics massifs.

Comment alors trouver les ressources financières pour investir dans des projets de tramways, de métro, de bus en site propre tout en rénovant le matériel en offrant en banlieue une qualité de service (fréquence, vitesse, dessertes en soirée et le week-end) proche de celle du centre, qualité seule susceptible d'entraîner une baisse du trafic automobile ?

Comment concilier le souhait d'un habitat moins dense avec la recherche de services de qualité qu'ils soient d'éducation, culturels, sociaux ou économiques ? Depuis des années, les politiques d'aménagement ont privilégié le développement modéré de l'urbanisation. S'il est vain de penser que l'ensemble des besoins en termes d'habitation ou d'activité pourront être satisfait par le seul renouvellement urbain, quelle offre urbaine doit-on produire pour répondre aux exigences des Franciliens et des entreprises ?

Enfin, si l'Ile-de-France a une bonne image internationale, comment dans un monde en pleine évolution la renforcer ? Des questions spécifiques se posent d'accès portuaire, aéroportuaire. Comment concilier attractivité et durabilité du développement de la région capitale ?

Ce n'est qu'en mobilisant toutes les énergies au profit d'un objectif commun et partagé que demain l'Ile-de-France saura répondre aux défis qui lui sont posés. Un chemin ambitieux est tracé : à chacun d'en prendre la mesure et à y progresser. ■

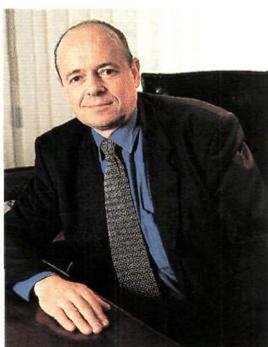
# La politique de la Ville en Ile-de-France

## Préambule

**En cette fin de premier semestre 2003, de fortes tensions sont enregistrées sur les marchés locatifs du logement en France et plus particulièrement en Ile-de-France.**

**Les institutions publiques se sont émues de cette situation et ont organisé en région parisienne des rencontres entre professionnels et grand public sur ce thème :**

- la Région Ile-de-France, le 25 février 2003,
- la Ville de Paris, le 26 mars 2003.



**Pierre CARLI**

Directeur général du groupe Logement Français  
Ingénieur INSA Lyon

## Les tendances lourdes

En 2002, le nombre de logements (32 000) mis en chantier en Ile-de-France constitue le plus mauvais score depuis 1975, confirmant ainsi le déclin de l'activité de la construction amorcé en 2000. Au nombre de mises en chantier rapportées à la population, l'Ile-de-France se trouve ainsi placée en avant-dernière position parmi les régions françaises.

Il en résulte une forte croissance des loyers des nouveaux emménagés et une baisse de la mobilité.

Parmi les causes évoquées, celle de l'insuffisance de l'offre foncière doit être relativisée. En effet, de nombreux plans d'occupation des sols ont été modifiés, afin d'offrir à l'urbanisation de nouveaux terrains, mais ces dispositions ont davantage concerné les communes périphériques que celles du centre de l'agglomération, sur lesquelles se concentrent toutes les attentes.

Par ailleurs, l'écart important de rentabilité constaté entre l'investissement dans le secteur résidentiel et celui réalisé dans les secteurs des activités, du tertiaire et des centres commerciaux canalise l'offre foncière vers ces dernières formes de développement, au détriment de l'habitation.

En outre, l'évolution des modes de vie constatée au cours des dernières décennies influe fortement sur le comportement des ménages vis-à-vis de leur logement. Le vieillissement des personnes logées, la tardive décohabitation des jeunes, le nombre élevé de couples qui se séparent et l'augmentation des familles monoparentales contribuent à accroître l'importance de la demande de logements.

Enfin, et il s'agit probablement là d'une tendance lourde et préoccupante, l'agglomération Ile-de-France connaît un morcellement très important du marché du logement et significativement du logement locatif.

Une différenciation sans cesse accrue des quartiers est à l'œuvre, séparant les différentes catégories de populations et regroupant les ménages selon leurs richesses, leurs cultures, leurs modes de vie et leurs origines ethniques, mettant à mal le concept de "mixité sociale".

## Le secteur du logement locatif social

Dans ce contexte de pénurie, de faible mobilité résidentielle et de segmentation des marchés, il paraît pertinent d'analyser la situation que rencontre le secteur du logement locatif social, afin



Une antenne multiservices d'Aulnay-sous-Bois. Les bailleurs sociaux doivent, de nouveau, implanter leurs unités de gestion au cœur de ces quartiers.



© LOGEMENT FRANÇAIS

Le bloc central des Tarterêts. Il est toutefois probable que certaines formes urbaines et architecturales, qui ont nié les structures profondes de la ville traditionnelle, ne sont plus, aujourd'hui, en phase avec les attentes des demandeurs de logements.

de mieux évaluer les orientations à prendre en matière de politique de la Ville.

Analysée sous l'aspect de la mobilité résidentielle, de l'exercice du "droit au logement" et de la "mixité sociale", la situation en Ile-de-France présente une forte disparité entre les différents secteurs résidentiels. En simplifiant, les organismes d'HLM sont confrontés à trois types de situation :

#### **Celle des secteurs de forte centralité**

Dans ces secteurs, les prix du foncier, des logements neufs ou existants et ceux des loyers sont élevés, voire très élevés.

Sur la majorité de ces sites, les résidences HLM ne connaissent pas de dysfonctionnements liés à des désordres sociaux. La mixité sociale des ménages y est assurée, mais le droit au maintien dans les lieux bride le départ des locataires dont les ressources ont pu s'améliorer au cours du temps.

La demande de logements est très forte et elle est composite, émanant d'une large palette de couches sociales, allant des plus démunis aux actifs locaux, ne pouvant se loger dans le secteur "privé".

Dans ces secteurs, la mobilité résidentielle est très faible, voire nulle, et l'accès au logement est difficile pour toutes les catégories de demandeurs.

#### **Celle des secteurs de la périphérie éloignée de l'agglomération et de certaines villes nouvelles**

Dans ces secteurs, la tension sur le marché locatif est faible. Les loyers du secteur "privé" sont à peine inférieurs à ceux du secteur social et lorsqu'un écart de loyer inférieur à 30 % existe entre ces deux marchés, les ménages arbitrent entre l'offre "privée" et l'offre sociale.

Une concurrence s'exerce entre ces différents marchés, voire entre les bailleurs sociaux.

Ces derniers doivent avoir recours à des démarches de type "commerciales" pour fixer leurs locataires et en attirer de nouveaux lorsque les logements se libèrent.

Pas ou peu de problèmes sociaux se rencontrent dans ces résidences de petites tailles. La mobilité résidentielle y est forte, les risques de vacance également et l'exercice du droit au logement ne rencontre pas de difficulté.

#### **Celle des secteurs situés en politique de la Ville**

En Ile-de-France, ces secteurs connaissent une très forte pression de la demande locative émanant de ménages confrontés à des difficultés économiques et sociales.

Dans ces secteurs, la paupérisation s'accroît et ils sont parfois le lieu de désordres sociaux, généralement sur-médiatisés.

La mobilité résidentielle y est de plus en plus faible car les ménages y sont "assignés à résidence", du fait de la faiblesse de leurs ressources et parfois de leur comportement.

Le droit au logement s'y exerce, mais dans des conditions de concentration telles que sa mise en œuvre est de plus en plus pointée comme étant en opposition avec une certaine vision "républicaine" du fonctionnement de la ville.

Le paradoxe réside dans le fait que ces populations, dont l'écart culturel, économique et comportemental est sans cesse croissant par rapport à la population "normale", n'ont pas d'autre solution pour se loger que de rechercher des appartements situés dans les quartiers désertés par les populations les mieux intégrées.

Chez ces populations, cette situation crée un sentiment de frustration et finalement de marginalisation, puisque l'image urbaine et physique de leur habitat participe à stigmatiser encore davantage le caractère "dégradé" de leur situation.



*Les courées d'Aulnay-sous-Bois. Une fois cette remise en ordre opérée, il conviendra que les bailleurs sociaux, propriétaires de chacune des parcelles ainsi constituées, s'attachent à en améliorer le fonctionnement.*

## La recherche des causes

Pourquoi cette différenciation géographique s'est-elle instaurée, au détriment notamment des quartiers réalisés à la périphérie de l'agglomération au cours des quarante dernières années ?

Plusieurs réponses ont été apportées à cette question, sans qu'il soit possible de distinguer ce qui fait cause de ce qui est effet.

Il est toutefois probable que certaines formes urbaines et architecturales, qui ont nié les structures profondes de la ville traditionnelle, ne sont plus, aujourd'hui, en phase avec les attentes des demandeurs de logements.

Mais il ne faudrait pas accabler les constructeurs de l'époque : cet habitat répondait aux normes de confort encore en vigueur aujourd'hui, et attirait des populations sortant de la guerre et confrontées à une grave pénurie de logements, faute d'une offre suffisante et décente.

Grâce à l'habitat social, ces ménages ont pu avoir accès à des logements confortables, comportant une salle d'eau, des chambres pour les enfants, des salles de séjour : ils en étaient heureux et fiers.

Ensuite, les parcours résidentiels ont permis à ces ménages de quitter ces quartiers, mais les logements libérés ne correspondaient plus aux aspirations et à l'image que les nouvelles populations se faisaient de leur habitat, moins en termes de normes et de qualité de la cellule logement proprement dite qu'en termes d'environnement et de représentation qu'elles avaient de leur cadre de vie.

Il est frappant de constater, même dans les quartiers réputés "difficiles", combien les habitants sont attachés à la qualité des logements des années 60/70 en termes d'ensoleillement et de confort.

En revanche, ils sont souvent très critiques sur l'environnement. La structure urbaine des "cités" et la relation qui a été organisée par leurs constructeurs entre le logement et le domaine public, ont été rejetées au bout de quelques années par leurs occupants.

## Quelles solutions ?

*Des politiques de "peuplement" volontaristes, solutions pour rétablir une "mixité sociale" ?*

Parler de mixité sociale demande de rappeler ce contexte, cette histoire déroulée insensiblement au cours des quarante dernières années et qui est chargée de sens.

Aujourd'hui, que signifie la mixité sociale ? Comment essayer de corriger cette ségrégation urbaine qui s'est faite lentement, mais spontanément, au fil du temps ?

Il convient tout d'abord de rappeler, qu'il n'existe pas de moyens réels aujourd'hui pour organiser le peuplement des quartiers : à Paris ou ailleurs, ce sont les tendances lourdes du marché, même dans le logement social, qui président à ce peuplement.

Ce ne sont ni les élus ni les bailleurs qui trient les populations, ce sont les gens, en tout cas ceux qui le peuvent parce que leur situation leur permet de faire un choix, qui se sélectionnent et se séparent.

Si le secteur HLM remplit bien son rôle dans la mise en œuvre du "droit au logement", en logeant une part sans cesse accrue des ménages à faibles ressources cumulant des difficultés économiques et sociales, ce relogement s'effectue majoritairement dans les quartiers situés en "zones sensibles".

En revanche, il est rarement possible de convaincre des ménages présentant des ressources moyennes de venir habiter dans ces quartiers, qui finissent par concentrer des populations de mêmes caractéristiques.

Il n'est pas davantage aisé de loger des ménages en situation de précarité dans les résidences situées dans des quartiers moins stigmatisés, dans lesquels le coût de la vie est jugé plus élevé, l'environnement trop différent de leurs modes de vie et l'entraide entre les personnes pratiquement inexistante comparés à ceux qu'offrent des regroupement de type "communautaires".

Ces problèmes de ségrégation spatiale concernent tous les secteurs de l'agglomération et pas uniquement ceux qui ne comportent que des logements sociaux.

*Reconstituer une offre nouvelle dans les quartiers "paisibles" ?*

Nous avons vu que ces quartiers connaissent une forte pression de la demande locative sociale, faute de parvenir à loger les actifs locaux qui participent au fonctionnement de la cité.

Dans ces secteurs, la constitution d'une nouvelle offre de logements sociaux est conforme à l'objet social des organismes d'HLM. Elle s'exprime par la construction de petites unités bien intégrées dans les sites. Mais dans ces sites, les bailleurs sociaux sont confrontés à un foncier rare et très cher et donc à une concurrence extrêmement tendue.

Cette pénurie d'offre, la faiblesse de l'offre foncière, conjuguées avec le coût très élevé des projets qui consomment une part significative de l'aide publique, laissent à penser que ces secteurs de développement n'offriront pas, en tout cas à court terme, une solution quantitative aux besoins rencontrés dans l'ensemble de l'agglomération.

En tout cas, il paraît clair que les solutions aux problèmes rencontrés dans les quartiers sensibles

ne peuvent être différées et doivent être recherchées concomitamment sur d'autres secteurs géographiques.

*Quels objectifs et quelles solutions pour les quartiers sensibles ?*

Nous pourrions nous assigner d'accepter qu'il puisse y avoir dans nos villes des quartiers populaires, à la condition qu'il y fasse "bon vivre" et que les populations qui y habitent puissent y trouver une certaine "dignité" :

Pour y parvenir, quatre types de solutions pourraient être envisagés :

– Des actions à court terme sont nécessaires dans ces quartiers, en matière de gestion de proximité. Il ne s'agit pas seulement de rétablir les services dont ces populations ne disposent pas, il convient de créer des services spécifiques dont ces habitants ont besoin, en termes d'acculturation à nos modes de vie, d'accès à l'emploi, etc.

Les bailleurs sociaux doivent, de nouveau, implanter leurs unités de gestion au cœur de ces quartiers, au contact avec les populations, mais ils ne peuvent tout faire seuls, car ils n'ont ni la légitimité ni les moyens de se substituer à l'ensemble des institutions dont le rôle est indispensable pour permettre à ces quartiers de mieux vivre et à leur population de s'intégrer.

C'est pourquoi ils appellent de leurs vœux le retour des services publics, des institutions et des services marchands dans ces sites.

– Ces quartiers souffrent d'un environnement urbain qui ne répond pas aux attentes de leurs habitants. Des transformations lourdes s'imposent, pour redonner à ces sites des modes de fonctionnement qui correspondent aux aspirations de leurs occupants, mais également au fonctionnement classique des services chargés de la gestion des espaces collectifs. Pour y parvenir, une clarification du statut des espaces s'impose, afin que les usagers retrouvent leurs repères et adaptent leurs comportements aux différents lieux qu'ils occupent, mais également afin que les différents prestataires qui en assurent la gestion puissent avoir une vision spatiale claire des territoires dans lesquels, chacun en ce qui le concerne, ils doivent exercer leurs compétences et leur autorité.

Pour y parvenir, il convient de s'attaquer au monolithisme de certains quartiers, de reconstituer des trames urbaines classiques, permettant de différencier l'espace public de la rue, de l'espace plus intime de la parcelle.

Ceci nécessitera des démolitions de bâtiments pour créer des rues, de redéfinir des limites parcellaires, de préciser la domanialité de chaque nouvelle parcelle ainsi créée.

– Une fois cette remise en ordre opérée, il conviendra que les bailleurs sociaux, propriétaires de chacune des parcelles ainsi constituées, s'attachent à en améliorer le fonctionnement. Pour y

© LOGEMENT FRANÇAIS



*Versailles, Résidence Les Clarisses.  
Dans ces secteurs,  
la constitution d'une nouvelle offre  
de logements sociaux  
est conforme à l'objet social des organismes  
d'HLM. Elle s'exprime par la construction  
de petites unités bien intégrées dans les sites.*

parvenir, il sera nécessaire de les séparer physiquement du domaine public, de limiter le nombre d'accès sur voie. L'espace "tampon" entre la rue et les pieds de bâtiments sera d'autant mieux approprié par leurs habitants qu'il sera spécifique à chaque cage d'escalier et qu'il sera richement aménagé en espaces paysagers. De même les halls d'entrées d'immeubles devront faire l'objet d'un traitement soigné, pourvus d'un contrôle d'accès efficace. Les circulations horizontales en sous-sol seront circonscrites, chaque cage d'escalier devant disposer d'un accès aux seuls espaces en sous-sol lui correspondant.

– Il est néanmoins probable que certains bâtiments, réalisés avec un souci d'économie qui a conduit à minimiser les surfaces d'espaces collectifs desservant le plus grand nombre possible de logements, ne puissent pas être récupérés. Un usage trop intensif de leurs parties communes rend illusoire tout espoir d'y retrouver un fonctionnement apaisé. Cette situation est encore aggravée lorsque la logique des "plans courants" a conduit les architectes à rassembler dans les mêmes bâtiments-tours des logements de grande taille. Dans ces situations, la densification d'usage devra être recherchée, qui passe par une séparation des flux des habitants, par une modification de la typologie des logements, voire par des écrêtements de bâtiments ou des démolitions. ■

# Une attractivité à préserver face à la concurrence internationale

Cet article se fonde sur un travail de Vincent GOLLAIN, directeur de la Prospective et de l'Économie Régionale à l'Agence Régionale de Développement Paris Ile-de-France, ayant associé l'ensemble des acteurs impliqués dans le rayonnement économique international de l'Ile-de-France.



**Régis BAUDOIN**

HEC  
ENA

Directeur général, membre du Directoire de Paris Ile-de-France, Agence Régionale de Développement (ARD) depuis mai 2001



**Vincent GOLLAIN**

Docteur en sciences économiques de Paris 1 Panthéon Sorbonne est, depuis mai 2002, directeur du pôle "Prospective et économie régionale" de l'Agence Régionale de Développement de l'Ile-de-France

L'ARD, créée par le Conseil régional d'Ile-de-France, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris (CCIP) et la Chambre régionale de Commerce et d'Industrie de Paris Ile-de-France (CRCI) a pour missions :

- d'une part, d'être le porte-drapeau de la région dans le domaine économique, en particulier à l'international,
- d'autre part d'engager avec les acteurs régionaux des réflexions de fond et de leur proposer la mise en place de stratégies économiques à long terme.

**L'attractivité est une composante essentielle de la compétitivité car elle mesure la capacité d'une région à attirer et maintenir toutes sortes de ressources**, qu'elles soient humaines, financières ou technologiques. Le niveau d'attractivité d'une région ne mesure pas entièrement sa compétitivité, notion plus vaste qui englobe également les performances macroéconomiques, la dynamique de développement endogène, les succès des entreprises régionales à l'ex-

portation ou encore le mode de gouvernance local.

L'attractivité de l'Ile-de-France sera appréhendée à travers **2 dimensions essentielles et le plus aisément quantifiables** : l'appréciation d'ensemble portée sur l'Ile-de-France pour les entreprises et les investissements directs étrangers.

La démographie à l'immigration comme à l'émigration, le niveau des investissements financier et immobilier, le tourisme et les grandes manifestations internationales, y compris les salons et congrès, participent bien sûr par ailleurs de l'attractivité.

## L'Ile-de-France : un rayonnement international reconnu

La dernière étude réalisée pour la DATAR révèle que sur la base de 15 indicateurs d'attractivité, l'Ile-de-France se classe, avec Londres, nettement en tête des régions métropolitaines européennes. Comme l'affirment les auteurs : "Paris et Londres sont sans commune mesure avec les autres villes d'Europe. Leur poids économique absolu et la diversification et l'étendue de leurs fonctions internationales leur assurent une dimension mondiale".

Cette position extrêmement favorable se retrouve dans l'enquête d'opinion annuelle de Cushman&Wakefield - Healey & Baker, réalisée auprès de dirigeants d'entreprises européennes, qui place depuis 1990 Paris Ile-de-France au second rang des villes les plus attractives en Europe (1). La région se détache tout particulièrement pour la qualité de sa main-d'œuvre, l'accès au marché, les transports, les télécommunications ou la qualité de la vie.

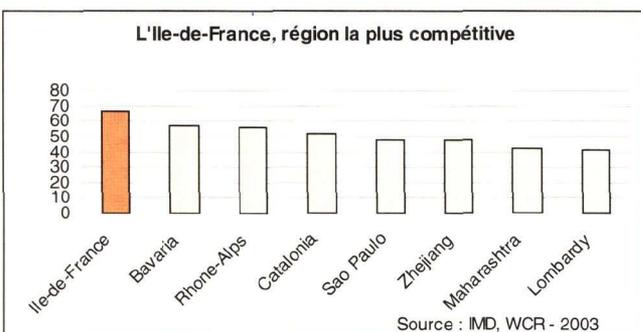
(1) Cette étude se fonde sur une enquête téléphonique réalisée en juillet 2002 auprès de dirigeants de 506 entreprises parmi les 15 000 entreprises européennes les plus importantes.

## L'Île-de-France : une région compétitive

L'International Institute for Management Development (IMD) de Lausanne vient de publier le nouvel exemplaire du *World Competitiveness Yearbook 2003*. Pour la première fois, huit régions mondiales, dont l'Île-de-France, participent à ce classement dans lequel 59 régions et pays ont été étudiés.

L'Île-de-France a obtenu un score global de 67 points sur 100 ce qui assure un **classement médian de la région** dans le groupe des pays et des régions de moins de 20 millions d'habitants puisqu'elle se classe à la 15<sup>e</sup> place sur 29.

La région se classe nettement en tête des régions de son groupe (devant Barcelone ou Munich), mais aussi des 8 régions mondiales étudiées.



La 15<sup>e</sup> place occupée par l'Île-de-France dans son groupe recouvre des positions très contrastées selon les groupes de critères retenus par l'IMD :

- 5<sup>e</sup> rang en matière d'infrastructures. L'Île-de-France est très bien notée pour ses infrastructures scientifiques (1<sup>er</sup> rang) et de transport (2<sup>e</sup> rang). Sa position est médiane pour la santé (11<sup>e</sup> rang), l'éducation (12<sup>e</sup> rang) et la technologie (14<sup>e</sup> rang). Les entreprises enquêtées soulignent des manques en matière de Technologies de l'Information et d'aides à la technologie.

- 10<sup>e</sup> rang en matière de performance économique. L'Île-de-France apparaît comme une région économique puissante (1<sup>re</sup> de son groupe) et assez fortement internationalisée (7<sup>e</sup> rang).

- 18<sup>e</sup> rang en matière de performances des entreprises. Les relations sociales sont jugées hostiles (29<sup>e</sup> rang) de même que l'adhésion du public à la globalisation. La gouvernance d'entreprise et les pratiques de management sont également mal notées. À l'inverse, l'appréciation portée sur le financement par les marchés financiers est très positive de même que la productivité.

- 23<sup>e</sup> rang en matière de politique publique. La région apparaît ici comme fortement handicapée, en particulier sur les critères nationaux en matière de législation des affaires. À noter en revanche une politique gouvernementale jugée assez transparente et un faible risque d'instabilité politique.

### L'Île-de-France dans le duo de tête des flux d'investissements directs étrangers (IDE) en Europe

L'Île-de-France occupe toujours une place essentielle en termes de présence d'entreprises étrangères mais aussi de nouveaux projets.

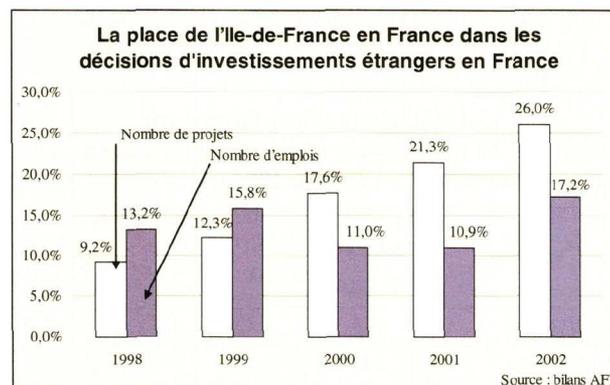
## Une présence marquée des entreprises internationales

L'Île-de-France est la première région d'implantation d'entreprises étrangères en France puisqu'elle concentre, début 2002, 7 300 établissements dont le siège social est à l'étranger, soit 45,7 % de ceux implantés en France. Depuis trois ans, le nombre de ces établissements a progressé de 15 % en Île-de-France.

### De bons résultats en 2002

Avec **26 % des projets étrangers implantés en France en 2002** (114 projets), l'Île-de-France se classe en tête des régions françaises selon l'Agence Française des Investissements Internationaux (AFII). Avec 3 900 emplois, la région obtient également un excellent score, même si elle se place juste derrière Rhône-Alpes (4 068 emplois), qui enregistre une année exceptionnelle.

Il est important de remarquer que depuis plusieurs années, et dans des contextes conjoncturels variés, l'Île-de-France améliore sensiblement sa performance en France. Les chiffres de 2002 s'inscrivent même à contre-courant de l'évolution d'ensemble négative du pays en matière d'emplois créés par les investissements étrangers, puisqu'on a constaté une progression en valeur absolue de 40 % par rapport à 2001. La région joue donc de mieux en mieux son rôle pour la France en matière d'attractivité internationale face à la concurrence des grandes métropoles européennes et nord-américaines.



Parmi les investissements les plus significatifs décidés en 2002 et début 2003, on relève la consolidation du siège européen de DELPHI à Tremblay-en-France (93), la création d'un centre de R&D par ALTIS Semiconductor à Corbeil/Le Coudray-Montceaux (91), l'implantation du siège social Europe de KOHLER POWER SYSTEMS à Thiais (94), l'implantation de FUJITSU à Levallois-Perret (92), et d'APLIX à Paris (75).

Ces résultats encourageants confirment que l'Île-de-France demeure un site de référence pour les grands investisseurs internationaux.

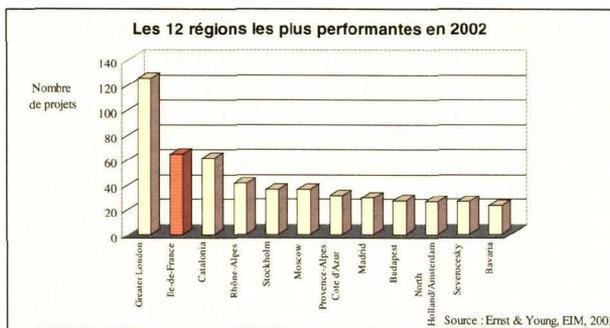
### Une position encore favorable mais menacée par de nouveaux concurrents

**Pour l'année 2002, la région Île-de-France occupe la seconde place en Europe** derrière Londres (Source : Ernst & Young, EIM 2003) (2).

(2) Les critères retenus par Ernst & Young diffèrent un peu de ceux retenus par l'AFII, d'où le nombre inférieur de projets identifiés pour les régions françaises.

L'Ile-de-France a gagné une place entre 2001 et 2002 aux dépens de la région de Barcelone qui avait réalisé en 2001 une excellente performance.

L'étude d'Ernst & Young indique également que l'Ile-de-France est particulièrement performante pour six des huit secteurs étudiés : industrie automobile, services financiers, électronique, chimie, pharmacie et services informatiques. A noter également dans ce classement la percée de Severocesky (région autour de Prague), Rhône-Alpes, Budapest et Amsterdam qui rejoignent les 12 premières régions européennes.



Le classement de l'Ile-de-France en 2002 s'inscrit dans la continuité de ce qui a été observé sur la période récente (1997-2001) dans l'étude plus détaillée réalisée par Paris Ile-de-France Capitale Economique. Parmi les 13 principales métropoles européennes, **la région Ile-de-France est la seconde destination des IDE en Europe** derrière Londres. En revanche, sur cette même période, pour les fonctions stratégiques (quartiers généraux, centres de R&D, centres de services clients), la région est classée au troisième rang, avec 59 implantations.

**Les décisions d'implantations dans les 13 principales régions métropolitaines européennes entre 1997 et 2001 (nombre de projets)**

Ville/Région	Nombre de projets 1997-2001	Rang 1997-2001	Nbre de fonctions stratégiques 1997-2001	Fonctions stratégiques Rang 1997-2001
Grand Londres	718	1	191	1
<b>Ile-de-France</b>	<b>362</b>	<b>2</b>	<b>59</b>	<b>3</b>
Catalogne (Barcelone)	310	3	48	4
Dublin	236	4	98	2
Budapest	192	5	26	8
Hesse (Francfort)	167	6	24	9
Nord-Hollande	153	7	44	5
Bruxelles	127	8	34	7
Rhénanie du Nord Westphalie	119	9	20	10
Madrid Comunidad	108	10	18	11
Lombardie (Milan)	104	11	18	11
Berlin	91	12	35	6
Canton de Genève	36	13	17	13

Source : Paris Ile-de-France Capitale Economique - Ernst & Young, 2003.

Parmi les 59 fonctions stratégiques implantées entre 1997 et 2001 en Ile-de-France, 47 % sont des quartiers généraux (2<sup>nd</sup> rang parmi les 13 principales régions européennes), 39 % des centres de Recherche et Développement (4<sup>e</sup> rang) et 14 % des centres de services clients (5<sup>e</sup> rang).

**La nécessaire contribution de l'Etat national à l'attractivité francilienne**

Les différents classements mentionnés dans ce rapport font apparaître que l'Ile-de-France est bien positionnée sur les facteurs structurels de compétitivité, en particulier les infrastructures prises au sens large (voies routières mais aussi lieux de formation et de recherche). L'Ile-de-France tire les bénéfices des investissements réalisés pendant plusieurs décennies, planifiés et organisés en particulier par les schémas directeurs d'aménagement qui se sont succédé.

On retiendra également que l'Ile-de-France offre aux entreprises des ressources incomparables pour innover, produire, commercialiser ou exporter. Les grandes entreprises mondiales d'ailleurs ne s'y trompent pas car, selon Fortune, elles ont placé l'Ile-de-France comme leur seconde région d'implantation, derrière Tokyo.

Ces avantages compétitifs offerts aux entreprises par l'Ile-de-France sont cependant partagés par d'autres régions. Si l'on a pu mesurer quelquefois des signes d'affaiblissement, la région conserve la confiance des acteurs économiques. Quel que soit le critère retenu : investissements directs étrangers, investissements financiers ou immobiliers, grandes manifestations internationales, tourisme... la région reste l'une des mieux placées en Europe pour attirer et maintenir les entreprises, capitaux, talents et événements qui sont créateurs de richesses.

Malgré ses succès, la compétitivité de l'Ile-de-France n'en est pas moins ternie par l'image internationale affaiblie de la France, le niveau des prélèvements publics, les lourdeurs administratives, le taux d'emploi insuffisant des 55-64 ans ou le démarrage tardif du développement de certains secteurs d'activité porteurs d'avenir. Ces facteurs négatifs persistants rendent nécessaire la mise en œuvre de nouvelles mesures pour améliorer l'attractivité internationale de l'Ile-de-France dans un contexte où la concurrence s'intensifie (renforcement de la compétitivité américaine et élargissement de l'Union Européenne).

# Vers une polarisation ou une dispersion en Grande Couronne : l'exemple de Sénart ou la naissance d'une centralité

**Conçues pour permettre le développement de la métropole francilienne, dans une vision clairement polycentrique, les villes nouvelles ont permis de répondre, dans une large mesure, aux besoins des franciliens en accueillant majoritairement des populations jeunes avec enfants. Elles ont largement contribué à éviter l'asphyxie de l'Île-de-France, comme La Défense a enrayé le risque de thrombose du 8<sup>e</sup> arrondissement sur le volet bureaux.**



**Jean-Pierre DUFAY**

ICPC 74

1979-1986 : Ministère de l'équipement et du logement : DDE Yonne, GEP, Service Aménagement et Urbanisme

1986-1992 : Directeur de l'Urbanisme et de l'Exploitation du Port Autonome de Paris

1992-2002 : Directeur général de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région Ile-de-France

Depuis 2002 : Directeur général de l'Etablissement public de Sénart



**Jacques STEVENIN**

Ecole Centrale 72

1971-1980 : OREAM Picardie, agences d'urbanisme d'Amiens et de Rouen

1980-1990 : Ministère de l'équipement Bureau de la planification et de l'urbanisme

1990-2000 : Adjoint au directeur de l'Atelier Parisien d'Urbanisme

2000-2002 : Secrétaire général de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région Ile-de-France

Depuis 2003 : Directeur de la Prospective et du suivi territorial à l'EPA Sénart

Ce scénario a permis, en outre, d'amorcer une structuration de la Grande Couronne, basée sur les grandes infrastructures autoroutières et du RER. Les villes nouvelles ont donc en cela pleinement rempli leur rôle, tout en contribuant à une gestion économe de l'espace bâti, en termes de consommation d'espaces naturels et agricoles.

Mais, aujourd'hui, alors que certaines sont rentrées dans le droit commun, la question se pose quant à la manière de structurer la Grande Couronne. Force est, en effet, de constater :

– d'une part, que le discours de reconstruction de la ville sur la ville et de renouvellement urbain, ô combien ! nécessaire pour reformater la première couronne, aura néanmoins ses limites en réalité physiques,

– d'autre part, que les besoins en matière de logement, même si l'on prend des projections très raisonnables en termes d'évolution de population, seront toujours très importants ne serait-ce que pour répondre aux strictes demandes nées de la décohabitation et de l'augmentation de taille des logements.

Enfin, en matière de déplacements, la volonté exprimée par le Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France de limiter la place de l'automobile pose le problème de la dispersion et du développement modéré des bourgs et villages de la Grande Couronne.

De surcroît, la demande en équipements publics (crèches, écoles, équipements culturels...) doit composer avec la dure réalité des possibilités financières publiques en termes d'investissement et de fonctionnement.

Une réflexion s'impose donc sur le rôle que peuvent jouer – en complément des centralités traditionnelles de la Grande couronne : les fameuses villes en "M" : Meaux, Melun, Montereau, Mantes... – les nouvelles centralités que sont Marne-la-Vallée (dans ses premiers secteurs),

## Sénart, à 30 km de Paris.

Bénéficiant d'une desserte exceptionnelle, l'agglomération de Sénart se développe sur 10 communes : 8 en Seine-et-Marne et 2 en Essonne.

### FACILITÉS D'ACCÈS

#### RÉSEAUX AUTOROUTIERS

Francilienne (N104), A5 et connexions aux grands axes autoroutiers nationaux : A6, A10, A4, A1.

#### RER - LIGNE D

Le RER D dessert 4 gares à Sénart. Connexion directe avec les stations Gare de Lyon et Châtelet-les-Halles en 30 mn et 33 mn.

#### BUS

35 lignes irriguent l'ensemble de l'agglomération. Liaisons directes vers Massy (gare TGV), Evry et Melun (gare TGV).

#### AÉROPORTS

Orly à 20 mn et Roissy à 40 mn.

#### AÉRODROME

Accès à Melun-Villaroche en 5 mn.

#### VOIE FLUVIALE

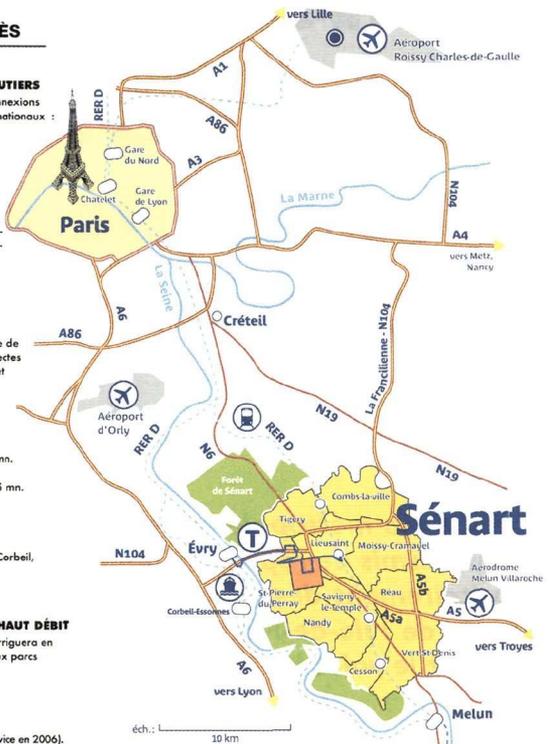
Sénart est à 5 mn du port de Corbeil, par la Francilienne.

#### LIAISONS À TRÈS HAUT DÉBIT

Une boucle à très haut débit irriguera en 2004 Le Carré et les principaux parcs d'activités de l'agglomération.

#### TRAMWAY

Liaison Sénart-Evry (mise en service en 2006).



Cergy-Pontoise, Saint-Quentin-en-Yvelines, Evry, voire les centralités naissantes sur les derniers secteurs de Marne-la-Vallée ou sur Sénart.

En ce sens, l'exemple de Sénart est particulièrement stratégique.

## Sénart aujourd'hui

L'histoire de la ville nouvelle de Sénart a démarré en 1973, il y a 30 ans.

Melun-Sénart fut l'une des dernières villes nouvelles créées. Avec l'avènement de la décentralisation, alors que la ville nouvelle recouvrait 18 communes, Melun et toutes les communes en bordure de Seine, 8 sur 18, optèrent en 1984 pour quitter le territoire de la ville nouvelle.

Dès lors, Sénart perdit sa référence géographique et surtout le symbole fort qu'était le siège d'une préfecture et d'un centre administratif. De même, l'équilibre entre territoires Seine-et-Marnais et Essonnien fut plus délicat dans la mesure où le SAN de Sénart en Essonne devint l'un des plus petits d'Ile-de-France, en regroupant deux communes.

Le résultat fut une lecture en creux du territoire de la ville nouvelle : on parle encore 20 ans après de Melun-Sénart comme cela figure encore sur certains panneaux, ou de Sénart entre la SNECMA (Evry-Corbeil) et la SNECMA (Melun-Réau), ou aujourd'hui de Sénart entre Melun et Evry-Corbeil.

Sénart a accumulé au cours des 20 dernières années, un retard considérable lié notamment aux abandons d'un certain nombre de décisions fortes en matière de symbole. Citons en particulier :

– Le retrait du dossier Grand Stade en 1993, après avoir mené tambour battant l'ensemble des études : retrait préjudiciable à l'amélioration radicale de la desserte en transports en commun.

– Le non-déplacement du tribunal administratif de Melun, préconisé en 1994 dans le rapport "Villain", signal fort en matière de centralité et d'implantation de fonction administrative.

– La non-réalisation d'une cinquième université : Sénart ne bénéficiant pas du Plan Université 2000 après le CIAT de 1992.

– L'abandon de fait du barreau sud et donc de la gare d'interconnexion, avec son raccordement au réseau RER.

Seules des villes nouvelles à n'avoir pas été dotées d'équipements symboliques à grand rayonnement, rattachée tardivement aux grands réseaux de communication, située aux confins des limites de deux départements, Sénart n'a pu que tout récemment se forger une adresse avec la création du Carré.

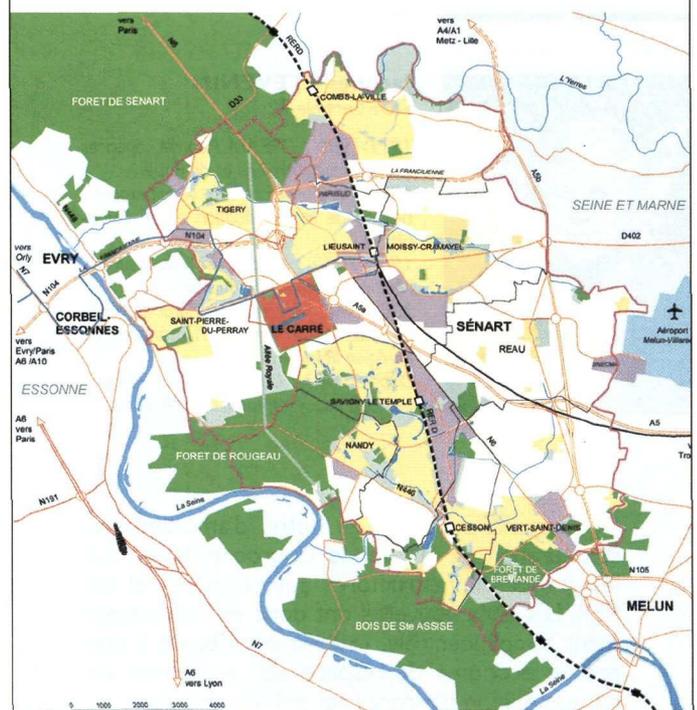
Sénart apparaît comme une ville-archipel. La ville a appuyé son développement en greffe sur les bourgs existants qui ont affirmé au fil du temps des identités particulières.

## Sénart, au cœur d'un pôle urbain de 400 000 habitants.

Evry-Corbeil-Sénart-Melun

Dans un rayon de seulement 10 km autour de Sénart, se concentre un bassin de :

- 400 000 habitants,
- 120 000 emplois,
- 7 000 entreprises.





Toutefois, si le sentiment d'appartenance communale est très fort, des solidarités de proximité existent, par proximités géographiques et par complémentarités fonctionnelles de fait.

Les nombreux équipements communautaires réalisés ces 30 dernières années, les qualités de réalisation du bâti et des infrastructures, l'homogénéité de traitement des espaces publics, distinguent nettement le territoire de la ville nouvelle de son hinterland.

Mais l'identité de Sénart comme ville, sa place dans la conurbation francilienne, son rôle dans le développement de cette puissante métropole, restent à affirmer. Pour cela, Sénart bénéficie d'une image positive et est dotée d'importants atouts qui constituent autant de leviers sur lesquels il faut s'appuyer.

### **Fragilités et atouts**

De 17 000 à l'origine, la population de Sénart est aujourd'hui de 100 000 habitants. Près de 30 000 emplois y sont proposés pour une population active de 50 000 personnes.

#### **La dimension foncière**

Fruit de sa création, la maîtrise foncière reste l'élément majeur de la ville nouvelle. La totalité des surfaces urbanisées couvre environ 2 300 hectares, soit 20 % de son territoire. Son attractivité, son bassin de vie englobent largement le sud francilien, en attirant de nombreux jeunes actifs et des familles soucieux d'un cadre de vie de qualité.

Le patrimoine de l'Etat, via l'AFTRP et l'EPA, auquel vient s'ajouter celui concerné par des ZAD pour réserves foncières constitue le levier le plus important pour l'avenir de la ville nouvelle.

On peut aujourd'hui affirmer sans crainte que la grande réserve foncière pour l'avenir de l'Ile-de-France se situe à Sénart qui dispose d'une capacité de plus de 2 300 hectares urbanisables.

Il s'agit là d'une potentialité sans précédent sur l'ensemble de l'Ile-de-France, susceptible tant de permettre un accueil raisonné aux besoins de la métropole que d'offrir aux agglomérations voisines des possibilités de desserrement.

A plus long terme, 1 600 hectares d'ores et déjà sous maîtrise publique, dont 300 à vocation logement, 300 à vocation d'activités et 1 000 à vocation générale peuvent être ouverts à l'urbanisation

conformément aux dispositions du Schéma Directeur de Sénart, compatible avec celui de la région Ile-de-France.

Au total, en complément des 3 à 4 500 logements encore à réaliser dans les ZAC créées, 4 à 5 000 logements pourraient être réalisés d'ici une dizaine d'années dans les ZAC en préparation.

#### **Une adresse en immobilier d'activités et de logistique**

La réalisation récente de l'autoroute A5 a redynamisé depuis cinq ans le marché de l'activité logistique.

Sénart est devenue une adresse en la matière, si bien qu'aujourd'hui une politique nettement plus sélective se met en place. Elle vise à n'admettre que de la logistique "intelligente", c'est-à-dire s'accompagnant de forte valeur ajoutée par rapport à la stricte fonction transport-distribution : préparations de commandes, centres de formation, centres d'essais, etc.

Une nouvelle demande immobilière est en train de se constituer, basée sur ce que l'on peut appeler le tertiaire industriel. Pour concevoir des produits innovants, les assembler sur un site dédié et les commercialiser, les entreprises recherchent des bâtiments mêlant différentes fonctions (siège social, service commercial et marketing, formation, SAV, assemblage...) et ce dans des sites de premier ordre, localisés sur des pôles de développement majeurs et dotés d'un certain standing : de part son accessibilité et sa qualité environnementale, Sénart répond à ce type de marché. La mise en œuvre d'une boucle locale à haut débit devrait faciliter cette tendance.

#### **Un important marché du logement, notamment individuel**

L'activité se situe depuis cinq ans sur un profil de 500 ventes par an, dont 60 % réalisées en habitat individuel.

Les disponibilités foncières permettent de viser un objectif dépassant 600 ventes par an pour les exercices à venir.

Le marché de Sénart a désormais atteint la maturité :

– pour les habitants de la ville nouvelle, il offre la perspective de pouvoir rester sur place en améliorant ses conditions de logements ;

– et pour la même raison, il renforce son attractivité vis-à-vis de l'extérieur.

Enfin la volonté d'une meilleure diversification de l'habitat a porté ses fruits : dans les années 80, l'objectif premier étant la quantité, les programmes reposent pour leur quasi-totalité sur des produits de gammes basse et moyenne, essentiellement financés en PAP. Depuis, est intervenu un bouleversement qualitatif avec la forte proportion d'opérations "confort" et la part soutenue de programmes investisseurs (régimes successifs de défiscalisation).

La production de logements à Sénart est 50 % plus élevée que pour l'ensemble de son bassin environnant incluant Evry, Melun, Brie-Comte-Robert et le Val d'Yerres.

La production de logements collectifs y est équivalente, et celle de logements individuels y est 6 fois plus élevée.

En résumé, avec l'achèvement des ZAC engagées, le lancement des ZAC en cours de préparation, l'EPA Sénart peut raisonnablement se baser sur un rythme de 700 à 800 logements par an sur les 15 ans à venir en utilisant la partie utile du portefeuille foncier de 3 200 hectares sous maîtrise publique effective.

Cette production de logement dans le cadre d'une maîtrise publique foncière importante conditionne largement le maintien des prix du terrain à bâtir, à Sénart, mais également dans son environnement large.

Sénart constitue ainsi un des principaux pôles d'accueil de logements en Ile-de-France.

### **De la ville nouvelle à la ville**

Sénart est une ville en émergence. Son destin est encore à accomplir pour cesser d'être la ville nouvelle de Sénart et pour simplement devenir Sénart. Pour grandir et s'accomplir, Sénart doit fonder et se fonder sur encore plus de richesse et de valeur, tant au niveau humain qu'économique.

Le projet d'agglomération : une proposition est faite sur les objectifs de rayonnement/proximité, réseaux.

Sénart doit affirmer ce mode de ville "rayonnement/ouverture" par une vision des territoires entre-deux (ces espaces "indivis" qui séparent les communes) et par le développement de l'approche en réseau. Le développement de l'approche en réseau par les transports, bien sûr, mais aussi par les équipements et surtout par les services (culture, santé...) :

– La proximité, ce sont les échanges au sein de chacun des dix bourgs de Sénart : lieux de repère, de commerce social, de permanence, d'intimité, du quotidien.

– Le rayonnement et l'ouverture, ce sont les lieux culturels, l'université, les grandes entreprises, le Carré Sénart : lieux de modernité, du mouvement, de l'affluence, de l'appartenance au monde.

### **La dimension sud-francilienne**

La stratégie de Sénart doit s'inscrire dans celle du sud francilien. L'analyse du bassin de vie, du bassin d'emploi et l'examen des migrations alternantes

montrent à l'évidence qu'un raisonnement se limitant à l'échelle du territoire de la Ville Nouvelle de Sénart serait totalement faussé : la centralité encore naissante, la dispersion des équipements structurants ne doit pas cacher le rôle clé que peut jouer Sénart dans la conurbation francilienne d'Evry-Corbeil à Melun regroupant déjà plus de 350 000 habitants.

Plutôt qu'entretenir des compétitions stériles, il convient donc de trouver les voies et moyens d'engager une réflexion à cette échelle et de mettre en œuvre une structure de dialogue et de concertation.

Cette concertation doit porter prioritairement sur les grandes infrastructures de transports (tram Evry-Lieusaint, Francilienne, réaménagement de l'ex-N6, etc.), mais aussi sur les possibilités de synergie et de complémentarité entre les différents équipements structurants (hôpital de Melun, Génopôle, universités...) et les politiques économiques et sociales.

Au-delà, elle doit permettre de peser dans les choix stratégiques à l'échelle régionale qui s'exprimeront notamment lors de la révision prochaine du Schéma Directeur de l'Ile-de-France et dans le prochain contrat de plan.

### **Un grand essai à transformer : Carré Sénart**

Carré Sénart, après un "long parcours du combattant de plus de 16 ans" a vu sortir de terre son premier noyau de base (hypermarché, galerie marchande de plus de 100 commerces, complexe multiplex).

Avec le Carré, Sénart a conquis une adresse clairement identifiée. Mais ce n'est que le premier édifice d'un vaste concept basé sur la recherche de fonctions structurantes à l'échelle du sud francilien, voire au niveau régional.

Le centre commercial a trouvé d'emblée son rythme, l'aquarium et les premiers immeubles tertiaires se profilent, des équipements de loisirs et des lieux d'échange, de communication et d'événements s'esquissent.

Derrière cette réalité, l'enjeu consiste à développer l'activité événementielle et à organiser la promotion de bâtiments tertiaires et administratifs pour mettre en œuvre au cœur de l'agglomération de Sénart, une nouvelle conception de centralité en synergie et réseau avec la structure des communes environnantes.

Conçue initialement avec le projet d'accueil de 4 000 logements, les réflexions en cours sur la programmation de cette opération particulièrement favorable au développement d'activités et d'équipements à grand rayonnement invitent à engager une stratégie ciblée pour l'accueil de résidents et à privilégier, au moins dans un premier temps l'accueil de populations susceptible de soutenir son animation sans générer de besoins importants en équipements de proximité au travers du développement de structures d'accueil plus catégorielles comme des hôtels résidentiels.

Le Carré doit être le nouveau lieu de centralité, conçu dans une logique d'exceptionnalité, mais aussi de complémentarité.

C'est encore un lieu aux devenir multiples. Tout au contraire d'un projet dessiné et figé, il est ap-



aux nuisances générées par de tels équipements.

Pour concevoir des produits innovants, les assembler sur un site dédié et les commercialiser, les entreprises cherchent des bâtiments, mêlent différentes fonctions et ce dans des sites de premier ordre, localisés sur des pôles de développement majeurs. De par son accessibilité et son environnement, Sénart répond à ce type de marché.

Ce développement économique doit donc être recherché en priorité, en se basant sur les grandes potentialités de Sénart, à savoir :

pelé à se construire pas à pas, à évoluer, puis sans doute à se densifier plus tard, dans un dessein et une programmation conduits par le souci permanent de faire de ce lieu de centralité :

- le porteur de l'identité communautaire, lieu d'accueil de signes emblématiques,
- la tête de réseau des équipements et des services des 10 communes de l'agglomération,
- la fenêtre des activités et de la vie de Sénart tout entière.

### **L'enjeu du tram Evry-Sénart**

Toutefois, la réussite du Carré Sénart est conditionnée par sa qualité de desserte en transports en commun.

Carré Sénart ne peut se cantonner au tout automobile et, comme Disneyland sur Mame-la-Vallée, doit bénéficier d'une desserte en transports en commun de qualité. Il y va de la crédibilité du projet vis-à-vis des investisseurs privés que ce soit en matière d'immobilier d'entreprises ou d'activités récréatives. Rappelons que le projet prévoit 10 000 emplois à terme sur le Carré, sans compter la fréquentation des visiteurs.

La réalisation de la première tranche du projet de tram prévue au contrat de plan 2000-2006 est donc capitale, dans la concrétisation des engagements contractuels avec les investisseurs privés. L'enjeu ne se situe donc pas seulement en termes de capacité de transports, mais relève aussi d'une logique d'aménagement et d'une ambition à la hauteur.

### **L'incontournable nécessité d'un fort développement économique**

Quelles que soient les évolutions institutionnelles, l'apport de richesse sur le territoire de Sénart ne peut se faire que par le développement économique. Le ratio emploi/actif est, vu le retard au démarrage de la ville nouvelle, très faible (0,6) et la fiscalité locale ne peut espérer d'amélioration que par les retombées de la taxe professionnelle.

Du fait de sa localisation au carrefour de la Francilienne et des autoroutes A5, Sénart a largement bénéficié de la dynamique liée au développement de la logistique ces dernières années. Ce mouvement tend toutefois à s'éteindre et les populations résidentes s'avèrent de plus en plus sensibles

- La logistique intelligente, le tertiaire industriel, le concept Carré Sénart et les retombées d'activités existantes telle la SNECMA et l'entretien aéronautique ou les suites de projets à l'échelle du sud francilien (Génopôle, hôpital de Melun, la recherche médicale, l'agronomie).

- L'aspect universitaire est à cet égard fondamental dans la recherche de partenariats et synergies avec Mame-la-Vallée et Evry.

- D'autres pistes de réflexion sont engagées en matière de développement économique, en s'appuyant sur les qualités de l'environnement et du cadre de vie, autour des notions de santé, de bien être et de sports-loisirs.

Mais l'objectif à atteindre en matière d'emploi, qui conditionne étroitement la poursuite durable du développement de l'habitat, ne pourra que difficilement être atteint sans une part significative de volontarisme de l'ensemble des acteurs de l'aménagement du territoire francilien.

Le cercle vertueux "emploi-logement-équipements" passe par cette incontournable nécessité.

### **Une croissance structurée, contrôlée et économe en espace**

Malgré des taux de réalisation des perspectives de population et d'emploi inférieurs à ceux prévus au schéma directeur d'Ile-de-France, force est de constater que le taux de réalisation des perspectives de consommation d'espaces naturels a été très inférieur à celui constaté dans l'ensemble de la couronne rurale d'Ile-de-France (67 %).

Le développement démographique et économique a été globalement plus économe en espaces naturels et cette situation s'explique par une assez forte "densification globale" des espaces urbanisés dans la ville nouvelle.

Face à la difficile mise en œuvre, dans la réalité, de la politique de reconstruction de la ville sur la ville qui se heurte au phénomène de denserement et de décohabitation, et à la forte pression qui s'exerce en couronne rurale et dans la ceinture verte en matière d'urbanisation autour des bourgs et villages, il est clair que la ville nouvelle joue un rôle de modérateur, en canalisant une partie de la demande et en permettant un développement structuré et une alternative à l'usage du tout automobile.

## L'affichage d'une stratégie partagée et d'une vision prospective

### Intervenir sur l'espace : inscrire les 10 identités communales dans un réseau solidaire

L'histoire même de Sénart, le choix de développer l'urbanisation en greffe autour des bourgs existants a façonné de fortes identités communales. C'est une chance considérable qui a permis de préserver des solidarités fortes et d'intégrer les nouveaux habitants.

Pour autant, la taille aujourd'hui atteinte par l'agglomération, ses perspectives de développement, invitent à conjuguer la poursuite de développements en greffe, ancrés sur les noyaux urbains créés, gages d'une gestion de proximité attentive et d'une démocratie participative active, avec un renforcement significatif du fonctionnement en réseau du potentiel de services et d'équipements de dimension communautaire implantés dans les communes.

Mais nombre de centres et d'urbanisations qui ont aujourd'hui 30 ans justifient désormais de réparations. C'est une dimension nouvelle à laquelle il faut s'atteler pour parfaire des ensembles encore inachevés, résorber des dysfonctionnements localisés, mieux ouvrir ou relier entre eux certains groupes d'habitations trop refermés sur eux-mêmes, ou encore, réanimer des petits centres de vie culturels et commerciaux.

L'identité communale s'inscrit également dans l'espace avec des tissus nettement différenciés séparés par de vastes territoires agricoles et forestiers : l'ambition de Sénart est de devenir le regroupement efficace et maîtrisé de plusieurs ensembles dans un cadre général préservé.

A ce titre, les vides, les coupures, constituent une trame structurante des opérations ultérieures. Leur traitement, leur inscription dans un statut clair à terme est un garant de la forme novatrice de développement urbain voulue pour Sénart.

### Accompagner les évolutions

#### Renouveler et diversifier le développement économique et social

Sénart est devenue une adresse en matière d'activité logistique. Cette politique a permis de capter au bénéfice de l'agglomération des flux existant en dehors d'elle. Mais aujourd'hui une politique nettement plus sélective se met en place.

Une nouvelle demande doit être impulsée, appuyée sur le potentiel du Carré et des bourgs et sur les qualités du patrimoine et des équipements de son territoire.

Les potentiels de Sénart invitent à se tourner économiquement et socialement vers le bien-être, la santé, l'environnement, les loisirs, les rencontres et la créativité collective.

Son image doit être confortée au travers d'un tel développement, axé sur l'idée de bien-être déclinée dans toutes ses composantes, recherche, formation, équipements, services, activités, tourisme, loisirs. Les formes de ce développement doivent être explorées et validées.

### Affirmer les valeurs de Sénart

L'aménagement de Sénart, à toutes les échelles, doit être conduit au service de la qualité de vie et du bien-être en conciliant respect des identités communales et équilibre de l'ensemble du territoire communautaire.

Ce qui est en jeu, ce sont les conditions collectives de vie que l'on souhaite créer ou consolider à Sénart pour que le plus grand nombre de ses habitants puisse y vivre en s'épanouissant individuellement, tout en concourant à la constitution d'une communauté de vie, solidaire et animée d'une ambition.

C'est aussi l'ambition de Sénart d'affirmer son rôle de ville de culture et de savoir. Riche de nombreux équipements qui rayonnent bien souvent au-delà de ses limites, Sénart doit aussi développer des pratiques qui permettent de valoriser ce potentiel, de diversifier sa fréquentation, mais aussi de s'ouvrir plus et de permettre au plus grand nombre de partager et faire partager ses savoirs.

### Gouvernance : un projet partagé

C'est par une démarche de développement local mobilisant tous les acteurs autour d'un projet territorial global, économique, social, culturel et environnemental que l'esprit communautaire se construira. C'est le sens du projet d'agglomération qui doit donner la primauté au politique et associer étroitement les élus communaux et communautaires dans une démarche ascendante.

Avec 4 150 hectares appartenant à l'Etat et à l'EPA, Sénart dispose de 11 % des surfaces disponibles à long terme de la Région Ile-de-France dont 3 230 hectares de surfaces urbanisables au titre du Schéma Directeur régional (18 % des surfaces urbanisables régionales).

Le rythme d'ouverture à l'urbanisation de ces terrains, leur affectation, les formes d'urbanisation qu'ils doivent recevoir, font partie des choix stratégiques à définir dans le cadre du projet d'agglomération, en regard du rôle que doit assumer la ville nouvelle au regard du contexte régional.

**C'est dans cette perspective que, parallèlement à la concertation organisée au niveau inter-agglomérations avec Corbeil, Evry et Melun entre les communautés, et aux démarches entreprises entre les SAN et les communes de Sénart, l'EPA Sénart a pris l'initiative d'organiser chaque mois des "Ateliers prospective", réunissant les responsables des SAN et des dix communes, afin de rechercher des solutions partagées, destinées à être mises en œuvre à leur échelon de compétence institutionnelle. Il s'agit là d'une démarche novatrice visant à associer tous les acteurs locaux, voire départementaux et régionaux selon l'importance des enjeux, dans l'esprit d'une vision de l'Etat partenaire au service de projets réellement partagés, pour réaliser une nouvelle centralité en Grande Couronne, cultivant la différence en matière de conception urbaine, à savoir : des cœurs de bourgs traditionnels autour d'un Carré dédié à des fonctions de rayonnement à l'échelle du sudfrancilien.**

# Crise économique, mesures de sûreté Quel avenir pour les aéroports ?

**La crise est sévère.**

**Jusqu'alors, chaque année apportait une nouvelle croissance de l'activité du transport aérien. Depuis la Seconde Guerre mondiale, seules quelques années isolées ont vu le trafic régresser à Paris : 1991, 1995, 2001, à chaque fois l'année suivant une baisse était marquée par une forte reprise.**

**Pierre-Michel DELPEUCH**

IPC 82

Aéroports de Paris

- En 2001 le trafic a baissé de 3,2 % (en nombre de passagers)
- 2002, + 0,7 %
- La prévision 2003 est de -3 %.

Ainsi le niveau de trafic de l'année 2000 ne devrait être à nouveau atteint qu'en 2004.

Le transport aérien est-il arrivé à son apogée et les forces contraires vont-elles conduire à son plafonnement, voire à sa régression ? Si tel est le cas la problématique aéroportuaire évoluera fortement ; l'enjeu actuellement le plus important – la création de capacités – s'effacera au profit de l'adaptation d'un patrimoine mature.

## Les compagnies, les aéroports et les constructeurs d'avions restent optimistes pour le long terme

Volontarisme ? Les acteurs du transport aérien prévoient tous une poursuite de la croissance à un rythme soutenu en général supérieur à 3 %. La crise actuelle ne serait qu'un accident ponctuel, simplement plus durable que les précédents. Certains secteurs géographiques, Chine notamment, devraient connaître une croissance bien supérieure. L'effondrement actuel du trafic dû au SRAS serait vite oublié.

Le besoin de mobilité de catégories toujours plus larges de la population produirait ce résultat, seu-

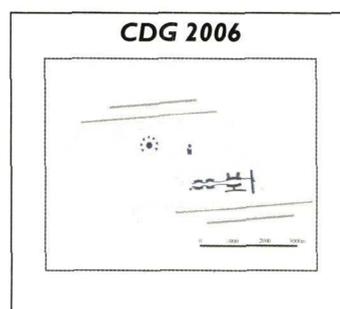
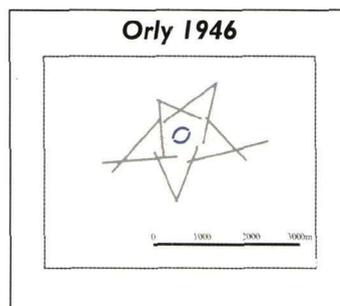
lement freiné par des facteurs de résistance avec lesquels il faut composer : la concurrence d'autres modes de transport, TGV principalement ; la rarefaction de l'espace disponible pour les infrastructures aéroportuaires et la perte d'autorité des instances planificatrices face à une opposition riveraine de plus en plus efficace ; les nuisances écologiques ; l'importance des investissements à consentir et les limites des tentatives de privatisation ; la contrainte croissante des mesures de sûreté.

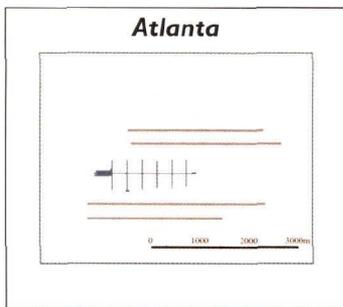
## La planification aéroportuaire comme gestion de l'espace, ressource rare

Une plate-forme aéroportuaire, c'est une cicatrice occasionnée par le choc et le frottement des avions avec l'épiderme de la terre, qui génère les pistes et neutralise un espace de dégagement autour, où seule l'herbe est admise. Point commun à toutes les cicatrices aéroportuaires : elles sont constituées de segments de droite de quelques milliers de mètres de longueur, avec différents

modes d'assemblage en Mikado. Les terrains d'aviation des époques pionnières étaient souvent cicatrices étoilées, les pistes étant orientées dans plusieurs azimuts pour permettre aux avions de décoller et atterrir face au vent quelle que soit la météo.

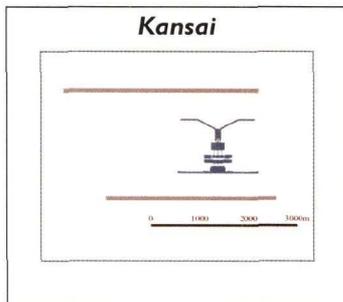
Les avions devenant moins vulnérables au vent traversier,





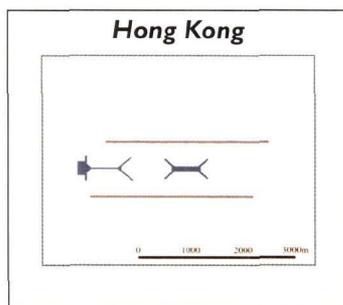
les cicatrices modernes se sont réduites à une ou deux balafres, le plus souvent est-ouest sous les latitudes tempérées où le vent d'ouest domine.

Le nombre de pistes est directement lié à la capacité attendue sur l'aéroport. Une seule piste permet quelques millions de passagers, avec un record pour Londres Gatwick (30 millions de passagers) ou Osaka Kansai, 18 millions de passagers.



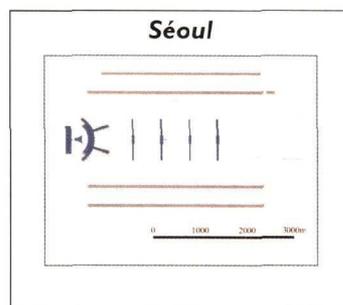
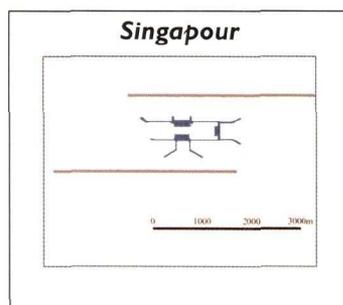
Un doublet rapproché (deux pistes parallèles séparées de 400 mètres) augmente la capacité de 40 % environ ; deux pistes parallèles indépendantes nécessitent en pratique un entre axe de 1 500 mètres au minimum.

Dans le cas de nouvelles plateformes, la recherche d'un site qui ne soit pas excessivement éloigné des centres urbains au point de handicaper le développement du trafic (cf. l'aéroport de Montréal Mirabel qui a dû être fermé au trafic régulier passagers, du fait de son trop lent développement à 55 km du centre de l'agglomération...) conduit à une limitation topographique, urbanistique ou simplement économique de la ressource espace raisonnablement mobilisable : dans un cas extrême il s'agit d'une île artificielle à construire (Osaka Kansai, Hong Kong Chep Lap Kok, Macao...), plus souvent de terres à acquérir au prix fort, comme pour l'extension de l'aéroport de Pékin. Le temps semble loin où, en France, on pouvait prévoir très large avec 3 000 m d'espacement entre pistes intérieures pour l'aéroport devenu Roissy-Charles-de-Gaulle.

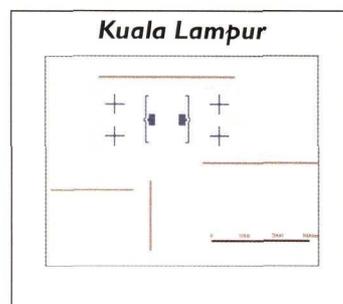


Dans les projets récents, le travail de planification de la zone terminale consiste le plus souvent à gérer de façon intensive un rectangle de 4 000 x 1 500 mètres.

Ainsi on assiste à une certaine réduction de la diversité typologique des grandes aéroports : le processus d'optimisation de l'usage de l'espace sous les contraintes très codifiées des circulations d'avions converge souvent vers quelques types bien caractérisés.



Ainsi, s'affirme particulièrement le "modèle Atlanta", constitué exclusivement de satellites linéaires parallèles, archétype de l'aéroport hub. Les autres types remarquables parmi les grands projets récents sont notamment Osaka Kansai, Singapour Changi, Hong Kong Chep Lap Kok, Séoul Incheon, Kuala Lumpur : tous en



Asie de l'Est : c'est là que se concentre l'essentiel de l'actualité aéroportuaire du fait d'une croissance très supérieure à celle du reste du monde.

## L'aéroport intermodal

Jusqu'aux années 90, le terminal aéroportuaire était le lieu où l'on se rendait en voiture pour prendre l'avion. Le fier bâtiment d'Orly Sud en était un modèle.

Deux profondes évolutions ont bouleversé la raison d'être d'un terminal et progressivement sa morphologie.

### L'apparition de l'exploitation de grandes compagnies aériennes en hubs pour rationaliser l'usage de leur flotte, d'abord aux Etats-Unis puis un peu partout dans le monde.

Le passage de la voiture à l'avion devient une finalité marginale par rapport aux correspondances directes avion-avion, dont les passagers ne connaissent que le côté "arrière" (airside) du terminal, et non sa façade urbaine (landside). Toutes les proportions du programme fonctionnel en sont affectées, et la morphologie des terminaux aussi, avec le besoin toujours croissant de postes de stationnement avions desservis par passerelles, allongeant jetées et satellites...

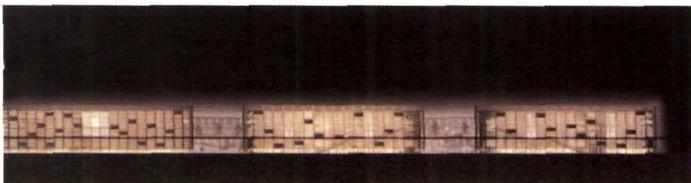
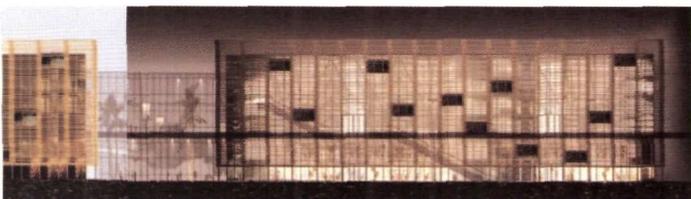
Ce modèle du hub atteint-il ses limites et va-t-il régresser ? Non répondent certaines compagnies qui ont assis sur lui leur succès, telle Air-France ; oui répondent d'autres analystes – thème du séminaire ACI Europe de Londres, juin 2003 : The death of hubs ? [ACI est l'Association des aéroports].

Il est vrai qu'avec la saturation croissante des grands aéroports on peut douter de la pertinence d'y attirer "artificiellement" des passagers qui n'y effectuent qu'un transit entre deux avions. Et puis les performances requises des systèmes de tri des bagages dépassent sans doute les limites du raisonnable quand on exige un temps de traitement extrêmement court pour assurer les correspondances, et des modalités d'inspection de sûreté toujours plus sophistiquées. Le coût en sera-t-il durablement supportable ? Il représente le quart du budget d'investissement des grands terminaux en cours de développement.

### L'intermodalité avec les transports collectifs, ferroviaires notamment

Volonté politique de réduire la pollution atmosphérique, et saturation des axes routiers conduisent partout dans le monde à privilégier l'offre de transport collectif pour tous les aéroports d'une certaine importance. L'expérience prouve qu'il ne suffit pas que cette offre existe pour qu'elle soit attractive. Parmi les facteurs clés de succès se trouve la lisibilité immédiate de cette offre de transport. Une gare sur l'aéroport, c'est bien ; un





Projet pour le nouveau terminal international de Fort Lauderdale (Floride).

train directement visible depuis le hall des arrivées dans le terminal, c'est beaucoup mieux.

Cette donnée affecte grandement les conceptions traditionnelles sur l'optimisation du "côté ville" des grands terminaux. L'inventivité spatiale est requise pour déployer une articulation performante entre le mode aérien et les modes terrestres comme à Roissy-Charles-de-Gaulle, branchement du TGV et du RER sur un ensemble de terminaux dont le plan d'ensemble ne prévoyait pas une telle option, ou à Osaka Kansai et Hong Kong Chep Lap Kok qui optimisent radicalement, de deux façons différentes, cet accrochage.

### Fonctionnalité, qualité d'accueil, maîtrise des coûts : architecture

Situation paradoxale en ce qui concerne l'attente des donneurs d'ordres à l'égard des architectes chargés de projets aéroportuaires. Certaines compagnies aériennes, certains responsables d'aéroports insistent sur la nécessité de modérer les ambitions de qualité architecturale, le terminal devant être fonctionnel et économique. Mais on constate aussi que des compagnies investissent directement pour un terminal y consacrent un budget qui n'est pas inférieur aux situations plus habituelles d'investissement par l'aéroport, et que le registre architectural est alors de même ordre.

Et puis notre participation aux concours internationaux nous permet de constater une élévation régulière des standards en matière d'attente d'architecture, de la Chine à la Floride, confirmée par la notoriété et les références des architectes invi-

tés à concourir. Les décideurs veulent une fonctionnalité avancée, une économie maîtrisée ET un projet à l'architecture ambitieuse et démonstrative, pour que le passager ait une image positive de l'aéroport sous toutes ses facettes de perception : volumes spacieux et lisibles, confort d'ambiance, évocations culturelles...

Les discours grincheux qui annoncent la fin de l'ambition architecturale sur les aéroports sont démentis par la réalité internationale.

### Qui paie ?

Dans le passé récent il semblait que le grand mouvement de réduction des financements publics conduirait rapidement à la quasi-généralisation des "Design and Build" et "BOT" (Build, Operate, Transfer) pour les projets aéroportuaires. Or nous constatons que peu de ces tentatives ont finalement abouti. Pour l'instant, la grande majorité des projets réalisés dans le monde le sont de manière "traditionnelle", avec commandes séparées du design puis de la construction, séparées du financement et de l'exploitation. Cela peut bien entendu évoluer à moyen terme.

Une autre évolution dans l'ordre de l'économie est en revanche confirmée : celle de la place croissante des revenus commerciaux dans les résultats des aéroports. Aussi la performance de l'offre des commerces et services est-elle devenue un critère tout à fait structurant de la conception des terminaux. Les terminaux les plus récents de Roissy-Charles-de-Gaulle illustrent clairement cette évolution et produisent des ressources en nette augmentation. ■



### Aéroports de Paris et sa filiale ADP Ingénierie

ADPi, filiale d'ingénierie internationale d'ADP, compte parmi les leaders mondiaux de l'architecture et de l'ingénierie aéroportuaires. Elle participe en cette période de mi-2003 au concours pour un nouveau terminal sur l'aéroport de Pékin avec une capacité de 44 millions de passagers (soit 80 % du trafic total de Roissy-Charles-de-Gaulle ou deux fois celui d'Orly, dans un seul terminal).

Une compétition similaire devrait suivre pour le développement de l'aéroport de Shanghai Pudong, dont ADP a conçu le premier terminal ouvert en 1999.

Autre très grand chantier, celui du terminal 3 de Dubaï, dont les espaces d'enregistrement et de livraison des bagages sont souterrains du fait du manque d'espace sur un aéroport enclavé dans la ville. Capacité 40 000 000 pax.

A Dubaï encore, ADPi développe le centre de maintenance de la flotte d'Emirates, pour un total de 300 000 m<sup>2</sup> incluant huit halles capables d'accueillir l'Airbus A380. Commande reçue en 2002 à l'issue d'une sévère compétition internationale, pour une livraison 2006.

Ces Airbus A380 auront été assemblés à Toulouse dans l'usine d'assemblage dont ADPi assume la maîtrise d'œuvre dans le cadre du groupement Technip (mandataire) – ADPi – Cardete et Huet.

En complément de projets aéroportuaires en Afrique du Nord (Tunisie, Algérie, Maroc), ADPi a également remporté en 2002 une compétition intéressante aux Etats-Unis, à Fort Lauderdale (Floride) en groupement avec deux cabinets d'architectes américains, pour un nouveau terminal international.

ADPi regroupe une centaine de personnes dirigées par Alain Le Pajolec, directeur général, et Pierre-Michel Delpeuch, président. ADPi s'appuie sur le grand potentiel de compétences que constitue le Département Maîtrise d'œuvre au sein d'ADP (380 personnes) ainsi que d'autres services de la Direction de l'Équipement (Marc Noyelle, directeur).

Annuaire  
**2002**

des **Ponts** et  
**Chaussées**

– **ANNUAIRE 2002** –

**L**es ingénieurs des Ponts et Chaussées jouent un rôle éminent dans l'ensemble des services du ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement. Ils assument également des fonctions importantes dans les autres administrations et dans les organismes des secteurs public, parapublic et privé. De même, les ingénieurs civils des Ponts et Chaussées, occupent des postes de grandes responsabilités dans tous les domaines (entreprises, bureaux d'études, ingénieurs-conseils, contrôle, organismes financiers, industrie, recherche, services...). L'annuaire est édité conjointement par les deux associations.

**L'ANNUAIRE 2002 EST DISPONIBLE  
PLUS DE 3 000 MODIFICATIONS**

*Il est adressé directement à tous les anciens élèves à jour de leur cotisation*

---

## BON DE COMMANDE

### DESTINATAIRE

AIPC

28, rue des Saints-Pères  
75007 PARIS - France  
Téléphone : 01 44 58 24 83  
Télécopie : 01 40 20 01 71

### EXPEDITEUR

Nom : .....

Adresse : .....

Téléphone : .....

Télécopie : .....

Prix : ..... 167,22 €  
TVA (19,6 %) ..... 32,78 €  
Total : ..... 200,00 €

Veuillez m'expédier ..... annuaire(s) des anciens Elèves  
de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.

Date ..... Signature

# Le tramway : une réalisation ambitieuse pour l'agglomération bordelaise

**Avec la réalisation de trois lignes nouvelles de tramway, soit 43 km, entre 2000 et 2007, l'agglomération de Bordeaux se dote en moins d'une décennie d'un système de Transport Collectif moderne et performant. Une réorganisation forte des réseaux existants ainsi que la création de nombreux pôles d'échanges et de parcs relais complètent ce réseau qui utilisera sur certaines sections une alimentation électrique innovante par le sol.**



**Alexis de POMMEROL**

IPC 94

1995-1997 : Direction des Routes, chargé de mission

1997-2002 : DDE de La Réunion, chef de service

Depuis 2002 : SYSTRA, Directeur du département Planification des Transports

## Le projet de tramway de Bordeaux

Le projet actuellement en cours de travaux a fait l'objet de réflexions urbaines et d'études sur les déplacements depuis de nombreuses années. Ces réflexions ont été cristallisées en 1995. En 1996, le projet de réseau de Transport Collectif en Site Propre (TCSP) élaboré par le groupement piloté par SYSTRA pour l'agglomération bordelaise, était retenu par la Communauté Urbaine de Bordeaux, maître d'ouvrage. Après des études de définition plus approfondies, le groupement se voyait confier la maîtrise d'œuvre de la première phase de réalisation des trois lignes du réseau. D'un coût de 634 M€ en première phase et de 428 M€ en deuxième phase, le projet est financé à 65 % par le Versement Transports, à 15,5 % par des subventions publiques et à 19,5 % par des emprunts.

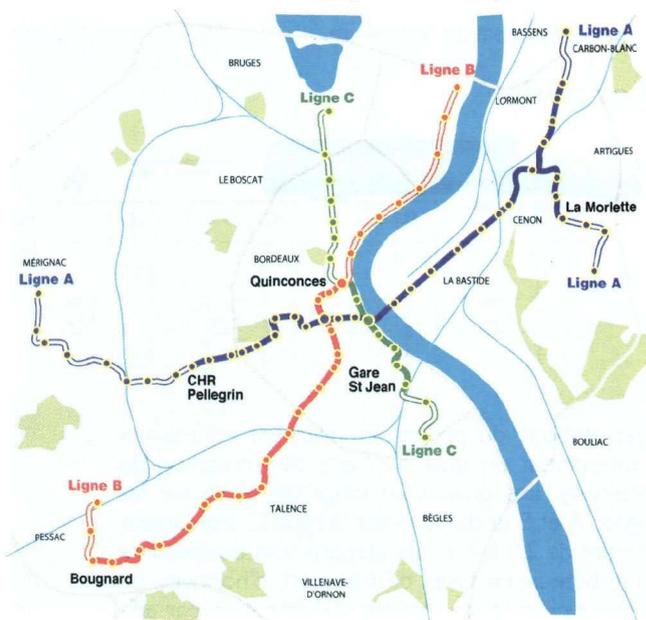
En 1998 le tracé sur trois lignes était adopté permettant d'enclencher à la fois les procédures administratives et les études détaillées. La Déclaration d'Utilité Publique du réseau à moyen terme était prise en janvier 2000 et les travaux commençaient en février 2000. La première rame est arrivée à Bordeaux au début de l'année 2002 et la mise en service de la première phase des trois lignes aura lieu en décembre 2003. Les mises en service des extensions du réseau permettant de faire passer celui-ci de 24,7 à 43,3 km (soit 19,9 km pour la ligne A, 15,4 km pour la ligne B et 8 km pour la ligne C) s'échelonnent de 2004 à 2007.

Le réseau comprendra alors 84 stations et sera parcouru par 70 rames de type CITADIS d'Alstom. La fréquentation prévue à cette échéance pour le seul tramway est de 288 000 voyageurs/jour.

## Un système de transport intégré

Le tramway bordelais se caractérise par la création, dès la première phase, de trois lignes entièrement en surface, chacune ayant une correspondance avec les deux autres, et connectées aux

La projet de tramway de Bordeaux.





fortement le transit direct à travers le centre et à compenser la réduction des emprises sur voirie. Quatorze parcs-relais (dont la moitié en première phase) offrant 3 000 places sont ainsi créés pour permettre le rabattement sur le réseau de transport collectif.

### Le rôle de l'ingénierie

La mission du groupement retenu en 1996 pour la maîtrise d'œuvre de la première phase de réalisation du tramway comprend les tâches suivantes :

- mise au point des études d'avant-projet et de projet, portant sur :
  - le projet transport : voie, ligne aérienne, stations, signalisation ferroviaire, énergie traction, systèmes, garage-atelier, ouvrages d'art, locaux d'exploitation ;
  - la voirie et les équipements urbains, en relation étroite avec les réseaux et services publics ;

autres réseaux de transport collectif de l'agglomération. Cette dernière regroupe 27 communes et 627 000 habitants.

Ce projet répond ainsi à la volonté des autorités de constituer, autour du tramway, un véritable réseau multimodal, seul capable de freiner l'usage de l'automobile – en particulier au cœur de l'agglomération – et de faciliter les relations entre les grands pôles d'habitat, d'activités et d'équipements de la métropole aquitaine.



En 2007, le tramway, à lui seul, desservira 37 % de la population de l'agglomération, 50 % des emplois et 65 % des établissements scolaires et universitaires.

Pour renforcer la complémentarité des différents systèmes, le réseau d'autobus (63 lignes) est sensiblement réorganisé. Sont notamment mis en œuvre le rabattement des lignes de bus sur le tramway avec la création de vingt pôles d'échanges ainsi que des lignes "express" entre centre-ville et périphéries dans les secteurs non desservis directement par le tramway.

Avec le réseau ferroviaire, le tramway s'articule en cinq gares : Bordeaux Saint-Jean, Pessac, Ravesies/Saint-Louis, Cenon et Arlac/Mérignac. En outre, trois pôles d'échanges avec les autocars interurbains sont organisés. Les adeptes de la marche à pied et les usagers des deux-roues ne sont pas oubliés : un plan piétonnier est mis en place, ainsi que des pistes cyclables et des parcs à vélos gardiennés.

Un nouveau plan de circulation et de stationnement est également mis en œuvre. Il vise à limiter

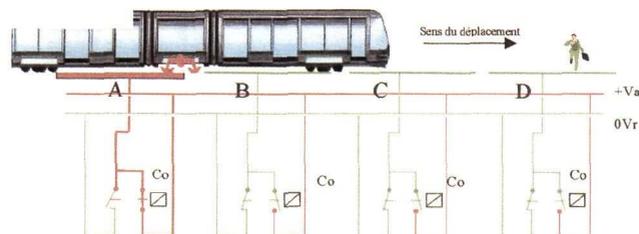
- la restructuration complète du réseau d'autobus ;
- assistance pour les marchés de travaux,
- visa des plans d'exécution,
- direction de l'exécution des travaux,
- ordonnancement, pilotage et coordination,
- assistance aux opérations de réception,
- assistance à la communication réglementaire (concertation, Déclaration d'Utilité Publique) et générale auprès de la population.

Concernant le matériel roulant, la mission couvre toutes les étapes du projet, depuis l'adaptation du cahier des charges fonctionnel jusqu'à l'assistance pour la préparation de l'exploitation, les opérations de garantie et le suivi des performances.

Au sein de ce groupement, SYSTRA est, en particulier, responsable :

- de la direction et de la gestion du groupement,
- de l'animation de la cellule ordonnancement, pilotage et coordination,
- de la direction des travaux,
- de la coordination des études et travaux concernant les systèmes,
- de la billettique,
- du suivi du développement du système d'alimentation par le sol,
- du matériel roulant et de la voie,
- de la signalisation ferroviaire.

### Les stations



Les stations du projet actuellement en travaux comportent un quai par sens de circulation du tramway. Les quais sont longs de 46 m sur les lignes A et B et de 32 m sur la ligne C, leur largeur variant de 2,5 à 4 m. Les stations sont équipées de distributeurs de titres de transport, d'horloges, de télésurveillance, de moyens d'information par affi-

chage du temps d'attente et de sonorisation. Abris et mobilier urbain présentent une esthétique unitaire sur la totalité du réseau : une volonté de transparence et de légèreté qui se traduit dans les matériaux utilisés (fonte d'acier claire, bois exotique et verre trempé sérigraphié).

## La plate-forme et les ouvrages d'art

Réalisée majoritairement sur voirie, la plate-forme s'inscrit, selon les cas, en site banalisé au milieu des autres circulations, en site protégé ou en site propre. Deux types d'implantation sont retenus : centrale ou latérale. 9 km de plate-forme sont engazonnés. Un système complémentaire d'amortissement des vibrations a été adopté pour les sections sur lesquelles la voie se rapproche des constructions existantes.

Divers ouvrages sont créés :

- une trémie routière permet le passage automobile sous le tramway et la création d'une liaison piétonne et cycliste directe entre les communes de Lormont et Cenon,
- trois viaducs, d'une longueur totale de 6 150 m sont construits dans la zone la plus pentue (5 à 7 %), le long de la RN10, un mur antibruit de 360 m étant réalisé en partie basse,
- les trémies d'accès à trois parkings publics souterrains sont déplacées,
- en centre-ville, le passage du tramway sur un ancien ouvrage maçonné d'assainissement, entraîne la pose d'une dalle sur pieux avec interposition de matériau antivibratile,
- les terrains situés sous les faisceaux de voies du garage-atelier sont consolidés à l'aide d'inclusions rigides de grande profondeur,
- le passage du tramway sur le Pont de Pierre, ancien pont en maçonnerie franchissant la Garonne, implique la reprise totale de son étanchéité et une pose de voie spécifique de faible épaisseur.

## Le garage-atelier



Situé à La Bastide, en rive droite de la Garonne, le garage-atelier assure le remisage des rames nécessaires à l'exploitation en première phase. Il comprend un atelier de maintenance et un site d'entretien des installations fixes. Dans la phase suivante, le dispositif sera complété par un deuxième site de remisage pour une quinzaine de rames, avec station-service et machine à laver.

## L'alimentation électrique par le sol

Sur près de 11 km, les lignes seront équipées du système d'alimentation par le sol (APS) InnoRail,

permettant au tramway de s'affranchir de la ligne aérienne de contact (LAC) et de ses supports. Cette solution a été adoptée essentiellement pour les passages dans les quartiers historiques du centre-ville bordelais et dans les secteurs où l'étréoussse des rues rendrait difficile l'intervention des pompiers.

Le système d'alimentation par le sol a pour but de supprimer la LAC pour les systèmes de transports urbains électrifiés et de la remplacer par un système d'alimentation continu au niveau du sol.

D'une manière générale, le système d'alimentation par le sol de l'énergie permet au matériel roulant de réaliser les mêmes performances (accélérations, freinage, vitesse commerciale) et les mêmes caractéristiques d'exploitation qu'en solution traditionnelle, avec ligne aérienne de contact. Il est en outre combiné pour le matériel roulant avec un équipement classique d'alimentation par LAC.

Le rail d'alimentation intégré à la plate-forme de roulement, entre les rails de roulement, est segmenté de telle façon que seuls les segments situés sous l'emprise au sol du véhicule peuvent être mis sous tension pour assurer la traction. Dans ce cas les parties conductrices au sol sont enfermées dans un volume protégé par le véhicule et par conséquent inaccessibles. Les parties conductrices du rail d'alimentation sont séparées entre elles par des zones isolantes. L'ensemble de ce dispositif encastré dans le sol, en affleurant la plate-forme, ne présente aucune superstructure apparente. Il permet de ramener l'encombrement d'un système tramway à son gabarit standard et de libérer la voie publique de l'ensemble des obstacles aériens. De plus, ce système offre l'avantage de ne pas présenter de câble conducteur sous tension dans un volume ouvert au public.

Chaque véhicule est équipé de deux frotteurs releposables d'alimentation pour capter le courant de traction. Le schéma ci-contre présente l'état d'alimentation d'un véhicule dont le frotteur avant, au-dessus d'un segment isolé, s'approche d'un segment d'alimentation dont il va alors, après contact, déclencher la mise sous tension, le frotteur arrière étant encore en contact avec un segment alimenté.

Tous les véhicules comprennent une batterie propre au système d'alimentation par le sol utilisée en secours sur la chaîne de traction. La batterie est chargée en continu par le courant de ligne pris à travers le pantographe ou le frotteur.

## Perspectives futures

Au-delà de ces importantes réalisations en cours, les collectivités locales ont engagé de nouvelles études relatives aux évolutions de l'offre de transport collectif en site propre autour de Bordeaux. SYSTRA participe ainsi aux réflexions lancées par le Conseil Régional d'Aquitaine sur le futur système de transport de l'ouest de l'agglomération bordelaise. Cette étude concerne notamment l'utilisation des deux voies ferroviaires de ceinture et du Médoc. Dans le même temps est menée, pour le compte de la Communauté Urbaine de Bordeaux, une étude sur l'extension du réseau communautaire de TCSP de Bordeaux. Des conclusions de ces travaux et des options retenues par les acteurs locaux découleront les futures phases d'aménagement des réseaux de transport collectif de l'agglomération bordelaise. ■

# Y a-t-il un marché grand public de la télématique routière ?

*Il y a deux ans à peine, la presse magazine ou spécialisée rivalisait de prévisions futuristes sur la voiture communicante, à même de dispenser au grand public une large panoplie de services de sécurité ou de communication y compris le multimédia. Aujourd'hui, ces ambitions semblent revues à la baisse et le "profane" que je suis ne voit se profiler que la généralisation progressive des systèmes d'aide à la navigation par satellite et le paiement automatique des péages.*



**Antoine DAVID**  
PC 84

Ayant accumulé une expérience professionnelle de plus de 10 ans dans le développement de services de télécommunications, et ne connaissant que superficiellement le monde du transport, mon propos doit rester modeste : rappelons que la bulle Internet a aussi été entretenue par les opérateurs de télécommunication. Une certitude cependant : il y a des besoins en matière de télématique routière. Mais y a-t-il un marché grand public ? Autrement dit, les conditions sont-elles réunies pour que des millions de conducteurs, en France, acceptent de payer un service d'information accessible depuis leur véhicule ? Quelles seraient ces conditions ?

Certaines conditions nous semblent dictées par le bon sens :

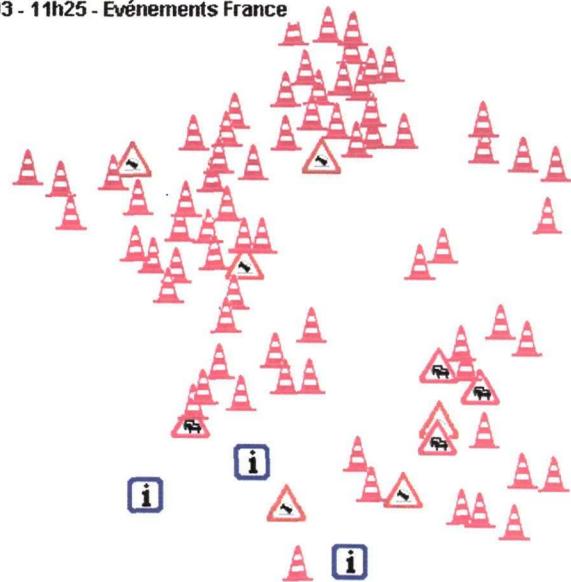
- Des bénéfices tangibles pour le consommateur justifiant le paiement du service.
- Quelques acteurs clés pour "amorcer la pompe".
- Un consensus sur le ou les standards qui vont s'imposer.
- Une réglementation prévisible et favorable au développement de ce marché
- Un service disponible sur l'ensemble du territoire national (voire de l'Union).

## Des bénéfices tangibles pour le consommateur

Pour inciter le grand public à payer des sommes significatives (quelques centaines d'euros d'équipe-

ment et/ou de 3 à 10 euros d'abonnement mensuel) pour un service télématique, il faut que la promesse commerciale soit très attractive et qu'elle soit tenue. L'aide à la navigation, la localisation à distance (pour les familles, les groupes voyageant à plusieurs véhicules), les alertes en cas de bouchon ou de risque de perturbation du trafic (brouillard, accident, risque de verglas, etc.) ou la possibilité de signaler facilement et rapidement un incident ou un risque sur la chaussée (service d'entraide) constituent des bénéfices évidents (gains de temps, sécurité, services communautaires, etc.) faciles à valoriser. Les autres services (y compris ceux automatisant les alertes ou améliorant la sécurité) sont des compléments utiles, mais sans doute pas suffisants pour provoquer l'adhésion individuelle du client. Seule inconnue peut-être, le dispositif d'appel d'urgence en cas d'accident : quoique séduisant "sur le papier", il s'agit d'un service assez difficile à vendre (promesse commerciale très négative) et pourrait ne s'imposer qu'à l'initiative des constructeurs via équipement en série des véhicules. Tout dépendra sans doute de son prix de revient (en coûts d'exploita-

07/07/2003 - 11h25 - Evénements France





A l'inverse, pour tous les acteurs institutionnels (pouvoirs publics, exploitants d'infrastructure) la véritable "killer application" résiderait sans doute dans le raccourcissement des délais d'alerte, grâce à l'interactivité offerte aux conducteurs (si compatible avec la réglementation sur l'usage d'un outil de communication au volant). Le bénéfice pour la collectivité et le consommateur (connaissance temps réel des accidents, programmation des secours, diffusion d'une alerte rapprochée en temps réel pour prévenir le suraccident, gains de vies humaines et gains sur les bouchons) serait considérable, les économies induites énormes, pour un service ne nécessitant que peu d'investissements en infrastructures et une simple responsabilisation "citoyenne" des conducteurs.

## Quels seront les acteurs clés qui structureront ce marché ?

En raison de sa complexité, le marché de la télématique routière grand public sera très vraisemblablement structuré au départ par l'offre plus que par la demande. Compte tenu des cycles de vie des produits télécoms grand public (12 à 18 mois du fait de la Loi de Moore qui voit la puissance des microprocesseurs doubler tous les 18 mois à prix constant), il est probable que les acteurs dont les cycles de vie des projets durent plus de trois ans ne seront pas les premiers à organiser l'offre de service (donc à définir les standards de l'offre grand public), mais qu'ils joueront un rôle essentiel, le moment venu, pour généraliser ces standards.

Parmi les principaux acteurs, il faut citer les constructeurs automobiles, les opérateurs de radio-diffusion, les exploitants autoroutiers, les opérateurs GSM et les services providers ou les industriels proposant des technologies ou des services de localisation, navigation ou d'information trafic. Enfin, il ne faut surtout pas oublier leurs canaux de distribution (succursales automobiles, grandes surfaces alimentaires ou enseignes spécialisées). Faute de bien connaître les enjeux spécifiques à chacun de ces métiers, il serait présomptueux d'anticiper le rôle de chacun. J'ai cependant retenu deux questions structurantes :

- **Constructeurs automobiles** : compte tenu de l'obsolescence très rapide de toutes ces technologies (cycle de vie quatre à six fois plus court que celui d'un véhicule), l'intérêt des constructeurs ne serait-il pas dans un premier temps de favoriser l'équipement "non intégré" voire "seconde monte" (pour éviter de voir des véhicules se déprécier trop vite au bout de 3 ans du fait d'une télématique obsolète) en réservant un espace approprié sur le tableau de bord avec alimentation électrique ?

- **Opérateurs GSM** : vont-ils proposer à tous leurs clients une "carte jumelle" permettant, avec le même numéro d'appel, d'avoir deux lignes, une pour le téléphone et l'autre pour la voiture ? Et dans l'affirmative, à quel prix ? Vu les impacts sur le dimensionnement de leur réseau (capacité, signalisation, HLR, etc.) sur des zones déjà très sollicitées, le prix de vente de cette option pourrait être élevé si elle se généralise.

Pour compléter ce survol des acteurs clés, il faut mentionner les **pouvoirs publics** en général (collectivités locales, Etat, Union). Leur contribution à la réglementation, à la normalisation et surtout à la production de l'information de base est essentielle. Ils joueront donc un rôle clé pour permettre le développement de ce marché. Deux questions structurantes me semblent devoir être posées :

- **Accélération de l'accès à l'information pertinente** : pour rendre la promesse commerciale (info-bouchons) la plus attractive, il faut disposer d'une information qualifiée dans les meilleurs délais, là où des préoccupations de fluidité de trafic sur des axes secondaires pourraient inciter les pouvoirs publics ou des exploitants autoroutiers à différer toute communication aux automobilistes en cas d'accident sur un axe principal. Quel est le juste milieu ? Dans d'autres domaines (risques industriels, etc.), la transparence finit par s'imposer (avec ses inconvénients) : pourquoi pas dans le transport automobile ?

- **Clarification des conditions d'usage du téléphone au volant** : plusieurs pays ont précisé de manière non ambiguë les conditions d'usage licite du téléphone portable au volant. Je crois qu'en France, la réglementation a défini ce qui était interdit, mais pas encore clarifié ce qui sera autorisé. Sans visibilité durable sur ce qui est autorisé, difficile à des acteurs d'investir sur le long terme !

## Pour quelle offre de services ?

Dans le développement d'un marché de services grand public, en phase de conquête, les canaux de distribution jouent un rôle déterminant. En dehors des constructeurs automobiles, ou des prestataires de services disposant déjà d'une base client et capables de distribuer directement leur offre (c'est sans doute le cas par exemple du péage autoroutier ou des opérateurs GSM), les autres acteurs doivent proposer une offre **facile à vendre en "magasin"** (succursale automobile, station essence ou grande surface par exemple) : il faut que le client reparte avec un "produit" qui matérialise le service, donc un terminal dédié.

Ces produits se répartiront sans doute en trois grandes familles :



- Les systèmes **non communicants** (navigateur avec module GPS, et kits de recharge cartographiques) tels qu'ils existent aujourd'hui, intégrés ou non au véhicule.

- Les systèmes **communicants sans module GSM** (navigateur avec module GPS et module WIFI ou bluetooth assurant une connectivité avec le GSM du conducteur, ou équipement RDS ou DAB).

- Les systèmes **communicants avec module GSM** et écran large destinés à fonctionner en Kit Main Libre (navigateur avec module GPS et module GSM).

Pour le conducteur, ces équipements communicants offriront le service minimal suivant :

- Alerte audio différenciée selon la nature de l'information/alerte reçue.

- Ecran large capable d'afficher un message d'information court en gros caractères

- Système de navigation intégré avec module GPS (en option).

- Deux ou trois boutons en façade, faciles d'accès, permettant 1. d'avertir les secours du lieu de l'incident, 2. d'informer l'exploitant que l'incident est résorbé (acquiescement par le client) ou 3. de réclamer une forme d'assistance.

- Connexion GPRS permanente ou à la demande avec le réseau GSM permettant d'envoyer périodiquement à un serveur distant sa localisation GPS et de recevoir en retour les alertes ou informations pertinentes.

## Un effet accélérateur

Il manque encore un ingrédient important pour assurer l'essor de ce marché. En effet, toute l'expérience des opérateurs téléphoniques depuis 20 ans prouve que les bénéficiaires-clients procurés par une "nouvelle technologie" sont décuplés si cette technologie permet également d'offrir des services interpersonnels (exemples du fax, de l'e-mail, du Texto, ou du WAP). Si le service télématique permettait à des utilisateurs de communiquer entre eux (services communautaires, chat, etc.) dans le respect de la réglementation sur l'usage du téléphone en voiture, le pouvoir d'attraction de ce service en serait grandement accru et l'essor de ce marché accéléré. Au cas où la pénétration d'un tel service atteignait 10 ou 15 % des véhicules, les effets de la "Loi de Metcalfe" (la valeur d'un réseau est proportionnelle au carré du nombre d'utilisateurs), verraient la pénétration du service s'accélérer pour atteindre rapidement 70 à 80 % du marché. A l'inverse, faute d'atteindre rapidement 10 % de pénétration, une nouvelle offre s'impose rarement (sauf en cas de relancement coûteux : exemple du WAP sur GSM).

## Scenarii possibles

Dans 5 à 7 ans, peut-être que le "standard de fait" de la télématique routière sera un système de na-

vigation intégré dans le véhicule, avec module GSM permettant au conducteur de téléphoner en toute quiétude, et d'être informé sur les conditions de navigation. Mais cela ne deviendra un succès grand public que lorsque la réglementation de l'usage du téléphone au volant sera explicite, si l'équipement est proposé en série (avec appel d'urgence en cas d'accident), et si un accord est trouvé avec les opérateurs GSM pour mettre à disposition de tous leurs clients une seconde carte SIM à coût modique. Il s'agirait certainement du meilleur standard possible, contribuant en particulier à une meilleure sécurité sur route. Mais ce succès ne serait que très progressif, s'agissant d'un équipement intégré au véhicule, vu le temps nécessaire au parc automobile pour se renouveler...

Un autre scénario serait de voir se développer un autre standard, à base de terminal GSM non intégré au véhicule, avec développement d'un service *communautaire sur certains grands axes*, où les utilisateurs fréquents prendraient en main la production et la validation de l'information en complément des informations routières délivrées par les pouvoirs publics ou les autoroutiers. Un tel scénario ne demanderait aucun préalable avec un acteur clé (pouvoirs publics, constructeurs, exploitants autoroutiers) sinon un accord de distribution du produit par les opérateurs GSM ou par des grandes surfaces.

Un dernier scénario consisterait à voir, comme aujourd'hui, plusieurs standards s'affronter, sans leadership clair, en attendant la généralisation par les stations de radio de services d'informations trafic gratuites, par recours à des fonctions spécifiques RDS ou DAB sur les autoradios.

## Conclusion

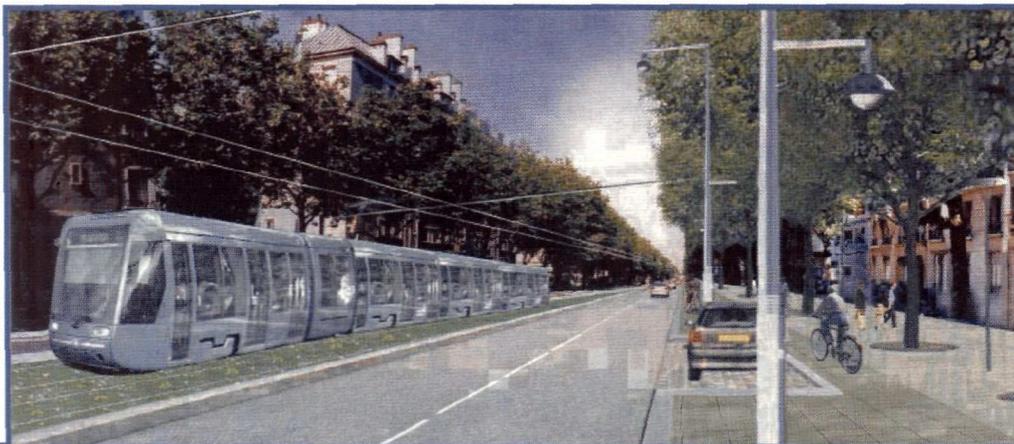
Peut-être que le marché payant de la télématique routière ne deviendra jamais grand public, faute de contenu pertinent, ou parce qu'une offre gratuite développée par des stations de radio (modèle gratuit) deviendra le standard de fait, avec une destruction de valeur à la clé. Au cas où un standard de service payant devrait cependant se développer, ce ne sera pas nécessairement le "meilleur" standard qui s'imposera. En matière d'électronique grand public et de télécommunications, il arrive que les meilleurs standards ne s'imposent jamais.

S'il fallait miser sur l'un des scénarii évoqués ci-dessus, je choisirais le second, à base de terminal GSM non intégré au véhicule, car beaucoup plus simple à déployer (pas de prérequis, cycle de vie produit plus court, adapté à la distribution en grandes surfaces) et fondé sur un bénéfice tangible : une information trafic qualifiée le plus tôt possible. C'est sans doute le scénario le plus propice à l'essor d'une véritable offre de télématique routière au grand public, en ciblant d'abord les entreprises et les voyageurs fréquents à l'échelon européen (la France est une terre de transit), puis en généralisant progressivement l'offre au grand public. ■

# Simplifiez-vous la ville

**Egis, un groupe international  
au service de l'Ile-de-France**

**le Tramway des Maréchaux**



**Couverture du Boulevard périphérique**



**Aménagement de Billancourt  
et de l'Île Seguin**

Fort de 4000 collaborateurs, le Groupe Egis intervient dans plus de 100 pays et réalisera 400 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2003.

Le Groupe Egis relève les défis techniques, économiques et financiers des grands projets d'infrastructures pour ses clients.

Sa force naît d'un regroupement international

de compétences, créateur de pôles d'excellence mondialement reconnus dans l'expertise multimodale des Routes & Autoroutes, des Aéroports, du Rail, de l'Eau et l'Environnement, des Transports Urbains et des Ports.

**GROUPE**  
*egis*

SYNDICAT DES TRANSPORTS D'ILE-DE-FRANCE

# ORGANISER-FINANCER-MODERNISER



“ Parce que les déplacements font partie du quotidien des Franciliens, le STIF organise, finance et modernise, chaque jour, les transports publics d’Ile-de-France. A ce titre, il verse chaque année 3,7 milliards d’euros. ”

- 211 km de métro
- 580 km de RER
- 20,5 km de tramway
- 1 286 km de train
- 18 685 km de bus
- 3,5 milliards de voyages par an



AUTORITÉ ORGANISATRICE DES TRANSPORTS D'ILE-DE-FRANCE