



**AUTOROUTE A14**  
**BILAN LOTI 2005**

# L'autoroute du développement durable



**Société des Autoroutes  
Paris - Normandie**



## Editorial

**L'A14**, dont la concession a été confiée par l'Etat à la SAPN en 1987, est déclarée d'utilité publique (DUP) le 22 décembre 1989. Le projet, après plusieurs tracés controversés, passera sous la terrasse de Saint-Germain-en-Laye et franchira la Seine par un viaduc au Mesnil-le-Roi. La contestation de l'échangeur en forêt de Saint-Germain entraînera une modification de la DUP en 1991. Les travaux, commencés la même année, sont rapidement interrompus par une décision du tribunal administratif de Versailles annulée en mars 1993 par le Conseil

d'État à la suite de l'évolution du projet proposé par la SAPN. Ils reprennent et le 6 novembre 1996, l'A14 est mise en service : c'est la première autoroute urbaine à péage en France.

Après plusieurs années d'utilisation, la SAPN se devait de faire un bilan de cette infrastructure qui a joué la carte de la discrétion par son tracé, de l'intégration par des ouvrages d'art audacieux et des aménagements paysagés respectueux de l'environnement. L'A14 se positionne comme une autoroute au service de ses clients en leur assurant sécurité, confort et fluidité du trafic. Elle est un maillon indispensable dans le schéma des voies rapides en Île-de-France.

Jean-Claude Jouffroy  
Président Directeur Général



**Filiaire à plus de 99%  
de la Sanef, la Société des**

**Autoroutes Paris Normandie (SAPN)**, créée en 1963, est une société anonyme au capital de 14 millions d'euros. Concessionnaire d'autoroutes, elle entretient et gère son réseau de 368 km comprenant l'A13, l'A14 et l'A29 au service de trois régions : la Haute-Normandie, la Basse-Normandie et l'Île-de-France dans sa partie Ouest. Entreprise à taille humaine, la SAPN emploie près de 800 personnes.

Depuis plus de 40 ans, la SAPN a développé des compétences dans de nombreux domaines : gestion de trafic, transmission de données, protection de l'environnement, etc. Elle met son savoir-faire à la disposition des collectivités et d'autres concessionnaires (Alis pour A28).

### **La loi d'orientation sur les transports intérieurs**

(LOTI – 30/12/1982 - décret 17/07/1984 - circulaire dite "Bianco" 15/12/1992) prévoit, qu'après la réalisation de toutes grandes infrastructures de transports, un bilan économique, social et environnemental est réalisé quelques années après leur date de mise en service. Ce bilan, soumis à l'avis du Conseil Général des Ponts et Chaussées, sera ensuite rendu public.

**Le bilan a pour objet** de vérifier le respect des engagements de l'Etat, d'évaluer l'efficacité des moyens mis en place et, le cas échéant, de proposer des mesures correctives. C'est une appréciation objective des coûts, de l'efficacité, de l'utilité de l'infrastructure et des nuisances résiduelles sur la base de constats effectués.



**Bien que l'A14 soit antérieure à la circulaire dite "Bianco", un comité de suivi des engagements de l'État avait été constitué dès juin 1992 par le Préfet des Yvelines, ainsi qu'un comité technique régional en 1996 par la Direction régionale de l'équipement Ile-de-France (DREIF). Le bilan environnement de l'autoroute A14 a donc pu être effectué selon les trois étapes prévues :**

- un état initial réalisé au stade du projet,
- un bilan intermédiaire au cours de l'année suivant la mise en service,
- un bilan définitif dans les années suivantes.

## Environnement

**EFFICACITÉ MANIFESTE DES MOYENS MIS EN PLACE POUR UNE BONNE INTÉGRATION DE L'A14 DANS SON ENVIRONNEMENT**



### **Eau : une qualité préservée**

Après plusieurs campagnes d'analyses sur l'ensemble des sept bassins de l'A14 et des trois cours d'eau situés à proximité, il est apparu que l'autoroute n'a pas d'impact sur la qualité des eaux. Le fonctionnement des ouvrages d'assainissement s'avère satisfaisant du point de vue quantitatif et qualitatif.

**Les comités de suivi, mis en place avant même d'être une obligation légale, trouvent une filiation dans les COPAR (comités de partenariats) institués par la SAPN en 2005.**

### **Air : un impact peu significatif en zone urbaine**

La qualité de l'air a été évaluée à partir de différentes méthodes (études des lichens, mesures des oxydes d'azote et des traces métalliques). Après trois suivis en l'espace de cinq ans, on constate qu'au niveau de trafic actuel, l'A14 n'a pas engendré de dégradation de la qualité de l'air, alors que le trafic a été multiplié par 3 sur cette période. Quelques signes d'amélioration ont même été identifiés sur l'ensemble de la zone.



# Environnement



## **Bruit : une anticipation à la source très efficace**

Après la réalisation de deux campagnes de mesures effectuées sur une vingtaine de sites ou points, on constate que l'impact sonore a légèrement augmenté. La contribution acoustique de l'A14 est inférieure à 60 décibels en moyenne de jour pour les habitations riveraines. Les équipements d'origine, murs anti-bruit, merlons et surtout tranchées couvertes, contribuent à la discrétion de l'infrastructure.

## **Flore et faune : une nature qui reprend ses droits**

Pour mesurer l'impact de l'A14 sur les milieux naturels, 13 sites ont été étudiés pour la faune (inventaires faunistiques) et 18 pour la flore (relevés phyto-écologiques). La majorité de ces sites présente une bonne restauration naturelle. Seules, quelques collisions entre véhicules et rapaces nocturnes sont observées sur l'autoroute. L'indice de mortalité des animaux sauvages reste faible : 1,6 animal par an et par kilomètre.

## **Paysage : une intégration accomplie**

L'analyse paysagère a été conduite à l'aide de prises de vue au sol et aériennes, de l'étude des plantations et de la végétation mise en place, et à partir d'entretiens avec les associations de riverains. Il apparaît que tous les aménagements sont conformes aux objectifs et bien entretenus.

Les efforts d'intégration réalisés par la SAPN dans les espaces limitrophes de l'A14 ne sont pas encore valorisés, faute d'une prise de relais de leur gestion par certaines collectivités locales qui ont hérité de la majorité de ces espaces. Peu ou pas entretenus, ils tendent à évoluer vers des friches, dont la perception contraste avec celle des emprises autoroutières.

## **Aspects socio-économiques liés à l'environnement : une réussite reconnue**

Mené à partir de l'analyse des documents d'urbanisme et des photographies aériennes (mission IGN été 1999), des investigations sur le terrain au printemps et en hiver 2001, des entretiens avec des interlocuteurs locaux (élus,



responsables d'association, de collectivités locales ou d'organismes), le bilan révèle la réussite de l'aménagement des parcs paysagers de la Comédie à Carrières-sur-Seine et du Mesnil-le-Roi.

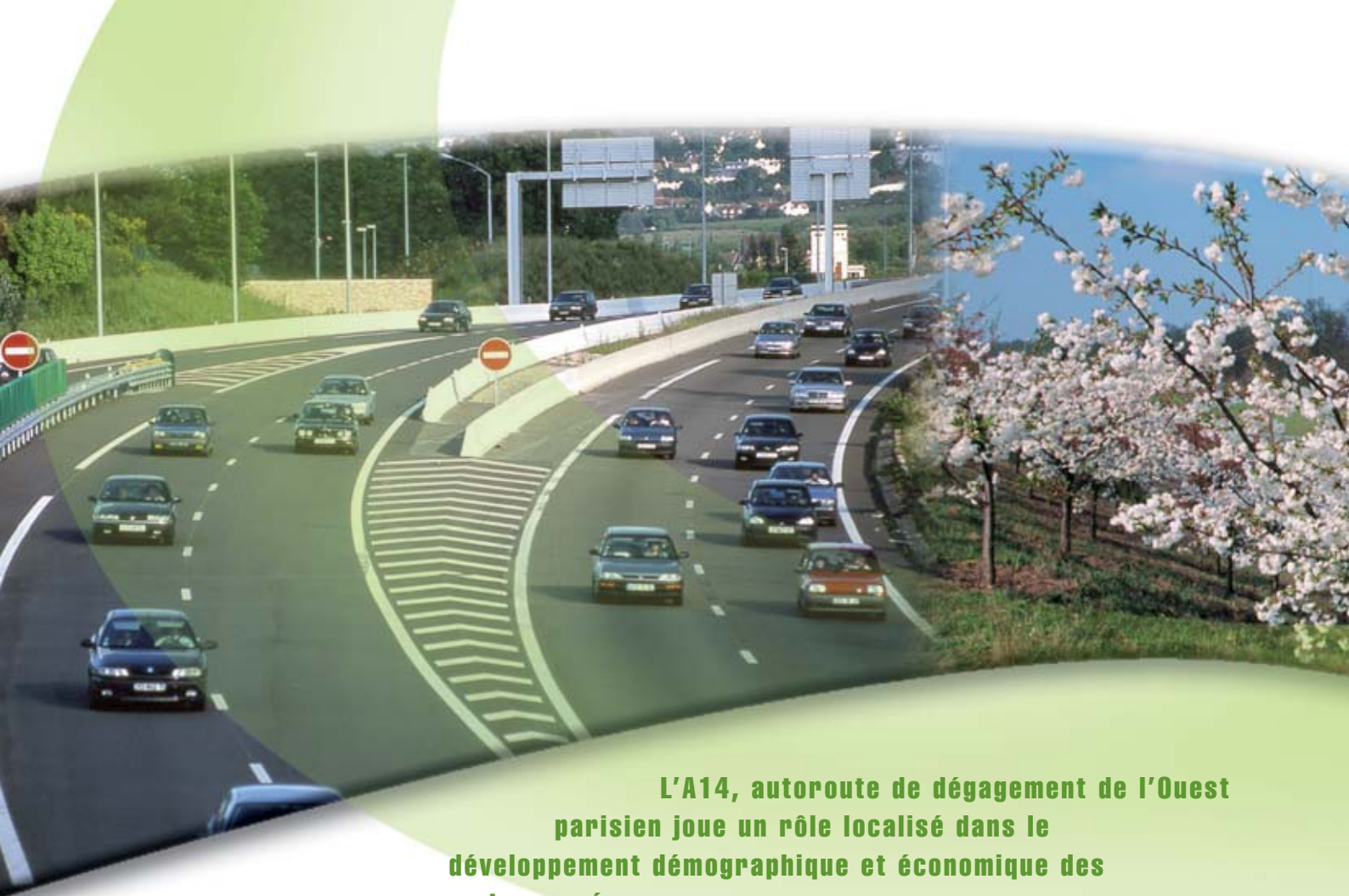
L'A14 n'échappe malheureusement pas aux vicissitudes d'une autoroute urbaine : nombreuses intrusions dans ses emprises, actes répétés de vandalisme et dégradations des ouvrages d'art néanmoins peu perceptibles grâce à la rapidité d'intervention des équipes d'entretien de la SAPN.

### Conclusion

L'A14 est remarquablement bien intégrée dans son environnement. Les impacts de cette autoroute urbaine sont limités en raison d'une forte prise en compte des préoccupations environnementales imposées par les contextes urbain, naturel, paysager et historique particulièrement sensibles dans lesquels elle s'insère :

- Choix de tracé et de profils en long pour éviter les sites remarquables.

- Réalisations en déblai avec de larges tranchées couvertes, qualités fonctionnelle et esthétique des ouvrages de franchissement de la voirie locale.
- Traversée de la forêt de Saint-Germain-en-Laye par un tunnel, puis par une tranchée couverte pour préserver le massif forestier.
- Franchissements de la Seine particulièrement soignés dans leur conception et leur esthétique (choix des matériaux et des couleurs).
- Aménagement paysager respectueux des ambiances paysagères et des sites traversés.
- Aménagement de compensation tenant compte de l'environnement particulièrement exceptionnel traversé par l'autoroute : parc du Mesnil intégrant l'entrée du tunnel au pied de la terrasse de Saint-Germain-en-Laye.



**L'A14, autoroute de dégagement de l'Ouest parisien joue un rôle localisé dans le développement démographique et économique des communes traversées.**

**Réalisée sur 108 communes, l'étude des impacts socio-économiques s'appuie sur l'état initial réalisé en 1996 ainsi que sur une étude de trafic pendant la mise en service.**

## Socio-économique

### **DES RETOMBÉES SOCIO-ÉCONOMIQUES LOCALISÉES EN CONCORDANCE AVEC LE PROJET**

#### **Un trait d'union affirmé entre lieu de résidence et lieu de travail**

L'A14 joue un rôle très localisé dans le développement de l'habitat et de la population des communes riveraines. Ce résultat est lié à une volonté de ces communes de préserver leur cadre de vie. Néanmoins, l'A14 a renforcé le secteur de La Défense en tant que pôle d'emploi et la partie Est des Yvelines dans sa fonction résidentielle.

Dans le secteur d'Orgeval, l'A14 a entraîné une augmentation de la population (cadres de La Défense), des constructions et des programmes de logements, des aménagements de ZAC sur Aigremont, Chambourcy et

Villennes-sur-Seine. A l'Est de l'A14, un aménagement urbain d'envergure a été réalisé à Carrières-sur-Seine.

#### **Une restructuration et une préservation concertées des espaces agricoles**

Le nombre d'exploitants dans la zone d'étude ainsi que la superficie agricole utilisée (SAU) ont diminué alors que la taille des exploitations a augmenté.

Le rôle de l'A14 dans cette évolution est limité ; il est plus sensible à Orgeval, au Mesnil-le-Roi et à Montesson où le remembrement a permis de restructurer certaines exploitations.



### **Un atout en réserve pour le secteur industriel**

Entre 1996 et 2000, le nombre de salariés a diminué de 10 % dans la vallée de la Seine. L'A14 qui n'a pas eu d'effet sur ces mutations économiques, constitue le maillon qui manquait à la réalisation d'un axe routier Paris / Basse-Seine et pourrait contribuer à une meilleure gestion des flux dans les entreprises industrielles. La qualité des infrastructures de transport a sans aucun doute favorisé l'installation de Ford à Saint-Germain-en-Laye ainsi que celle des sièges sociaux de JVC et Minolta à Carrières-sur-Seine.

### **Une opportunité pour le secteur tertiaire**

• Le tissu commercial, concentré dans les Hauts-de-Seine, est fortement développé dans le périmètre d'étude. Dans les Yvelines, les implantations de bureaux sont plus élevées que la moyenne nationale.

### **Le diffuseur de Chambourcy**



*La création d'un échangeur à Chambourcy, pour laquelle l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique s'est tenue en janvier 2006, permettra d'ouvrir un accès à l'A14 aux habitants du secteur de Chambourcy et de Saint-Germain-en-Laye, d'améliorer la sécurité sur cet axe et de soulager la RN13 de ses encombrements récurrents.*

• Le tourisme d'affaire est prépondérant avec un fort taux de fréquentation des établissements en semaine. L'A14 peut avoir joué un rôle dans le développement hôtelier d'Orgeval



## Socio-économique

### **Un facteur favorable au développement économique local**

En 5 ans, 120 ha ont été ouverts à la construction (industrielle et commerciale) dont 60 % dans les Hauts-de-Seine. La présence de l'A14 a, sans aucun doute, favorisé la promotion économique du territoire à travers des projets comme "Seine-Arche", les Terrasses de Poncy à Poissy et les Vergers de la plaine à Chambourcy.



### **L'Express A14**

*Dès octobre 1997, la SAPN et le STIF ont mis en place une ligne de bus régulière entre Mantes-la-Jolie et La Défense passant par l'A14. Les usagers munis d'une carte orange effectuent le trajet en moins d'une heure. Le succès de cette initiative a permis d'ouvrir deux nouvelles lignes.*



### **Une autoroute urbaine de dégagement**

L'A14 est caractérisée par ses pointes horaires dues aux trajets domicile / travail et par ses variations saisonnières de trafic. Elle est essentiellement utilisée par des véhicules légers. En heures de pointe, le trafic le matin dépasse 3 500 véhicules par heure vers Paris et le soir atteint 2 200 véhicules par heure vers la province. Le week-end, l'A14 soulage le trafic des axes parallèles principalement entre juin et septembre.

L'encombrement de l'A14 est faible avec parfois une remontée des bouchons trouvant leur origine dans le tunnel de la Défense et sur l'échangeur avec l'A86.





### Succès et diversité des offres d'abonnements

L'A14 réalise 47 % de ses transactions par abonnements (63 % pour les motos). Les trois formules d'abonnements offrent des réductions de 20 à 66 %. Le covoiturage représentait en moyenne un peu plus de 200 passages par jour en 2003.

#### Parts de marchés d'A14 dans le trafic de la zone

Sens 2 Province-Paris

Heure de pointe 35 %

Heure médiane 10 %,

Dimanche 25 % entre 17 et 0 h

Sens 1 Paris-Province

Heure de pointe 17 % à 25 %

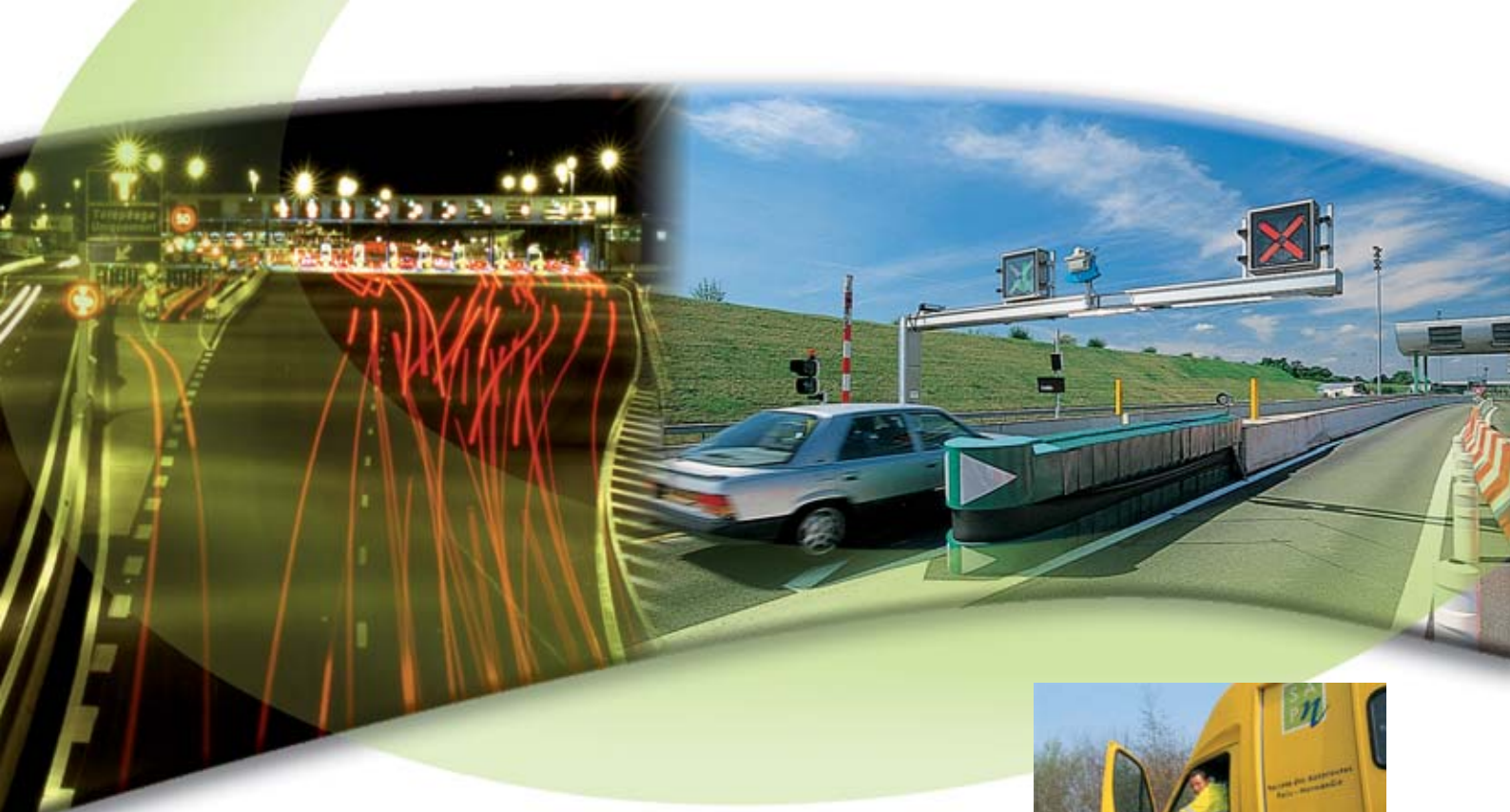
Dimanche 13 % entre 7 et 13 h

### Covoiturage

Dès l'ouverture de l'A14, l'Etat a demandé à la SAPN d'expérimenter le covoiturage, pratique courante aux Etats-Unis et dans certains pays d'Asie. Un automobiliste accompagné d'au moins deux passagers peut disposer d'une carte lui permettant de faire un aller-retour gratuit par jour du lundi au vendredi. 200 personnes, en moyenne, bénéficient du covoiturage.

### Une participation marquée dans la régulation du trafic régional

Entre 1997 et 2001, le trafic a faiblement augmenté sur l'A13 et a diminué de façon significative sur la RN13 et la RN190 dans les Hauts-de-Seine. Dans les Yvelines, les trafics des RN13 et RD308 ont faiblement augmenté, celui de la RD311 a baissé. En 2000, les reports d'itinéraire s'observaient entre la RN13 et l'A13 qui totalisaient à elles deux 80 % du trafic, l'A14 jouant un rôle important en période de pointe. L'heure de pointe moyenne sur l'A14 s'observe une heure plus tard que sur la RN13 et une à deux heures plus tard que sur l'A13.



### Un impact sur la sécurité routière peu mesurable

Dans le cadre de l'amélioration de la sécurité routière enregistrée dans les Yvelines depuis 1991 les effets de l'A14 sont peu mesurables. Les accidents qui s'y produisent sont peu graves.

### Un gain de temps attendu effectif

La modélisation du réseau en Ile-de-France fournie par la DREIF a permis de simuler les niveaux de trafic aux horizons 2000 et 2015 avec et sans l'A14 afin d'identifier année par année le bénéfice apporté par l'infrastructure jusqu'à la fin de la concession en 2028. Pour calculer les avantages procurés aux usagers, à la collectivité et à la SAPN, sont pris en compte : le temps, le confort, les coûts d'entretien des véhicules, le péage, la sécurité, l'environnement, les coûts de

construction et d'exploitation, ainsi que les taxes. Il en résulte un taux de rentabilité socio-économique de 15,8 %, supérieur à la valeur de référence de 8 %.

Le gain de temps est sans aucun doute l'avantage prépondérant : près de 2 700 heures de gain pour l'ensemble des véhicules empruntant l'A14 à l'heure de pointe en 2000 ; en 2015 cela représentera plus de 10 000 heures.

### Mode de gestion innovant

*La réalisation de l'autoroute A14 a préfiguré le schéma des PPP (Partenariats Publics / Privés) : la SAPN a gagné le concours organisé par l'État, en partenariat avec un groupement de sous-traitants qui ont livré l'autoroute "clé en main", assuré sa garantie pendant 10 ans et l'ont exploitée temporairement. La SAPN, en tant que concessionnaire, assure seule la responsabilité financière jusqu'à la fin de la concession.*

### Modulation tarifaire

*Depuis 1998 la SAPN a mis en place un tarif heures creuses, du lundi au vendredi de 10 heures à 16 heures et de 20 heures à 6 heures, offrant une réduction de 33 %.*

# Résumé

## DU RAPPORT DU CONSEIL GÉNÉRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES

### Les coûts de la construction

En application du principe de l'adossement, le surcoût du projet, résultant des modifications techniques demandées par l'État pour minimiser les nuisances de l'autoroute, a été essentiellement payé par les usagers du réseau autoroutier de la SAPN. Mieux anticipées, ces demandes intégrées dès le début dans le cahier des charges auraient pu bénéficier d'un processus optimisé de mise en concurrence.

### Les coûts d'exploitation et d'entretien

ont été conformes aux prévisions compte tenu des modifications du projet.

### Les prévisions de trafic

se sont généralement révélées trop optimistes. Le choix de la configuration finale retenue (nombre réduit d'échangeurs), et le niveau de péage, expliquent une partie de l'écart constaté. D'autre part, l'A14 étant la première autoroute urbaine à péage, il n'existait pas encore de modélisation de ce type de trafic. Enfin, la procédure de concours incite les candidats à majorer leurs prévisions. En conséquence, le trafic observé sur les nouvelles concessions dévolues par appel d'offre, est de l'ordre de 72 % du trafic attendu.

### L'analyse des indicateurs de sécurité

montre que l'A14 a les caractéristiques d'une autoroute urbaine. Il est très difficile, voire impossible, de mesurer les impacts sur la sécurité de l'ensemble de la zone concernée pour ce type de projet qui s'insère dans un réseau urbain complexe dont il ne représente qu'une petite partie.

### Le bilan environnemental

de l'ouvrage est remarquable. Il convient de noter que ce résultat a été obtenu grâce à l'accroissement des coûts de construction.

### Pour la collectivité

le taux de rentabilité interne (TRI) a posteriori est de 15,8 % et le taux de rentabilité immédiate se situe aux alentours de 10 %. Ces chiffres sont tout à fait satisfaisants au regard du taux d'actualisation préconisé à l'époque, soit 8 % et montrent la forte utilité socio-économique de ce type de projet.

### Pour la société d'autoroutes,

les recettes directes ont couvert moins de 20 % du coût d'investissement.

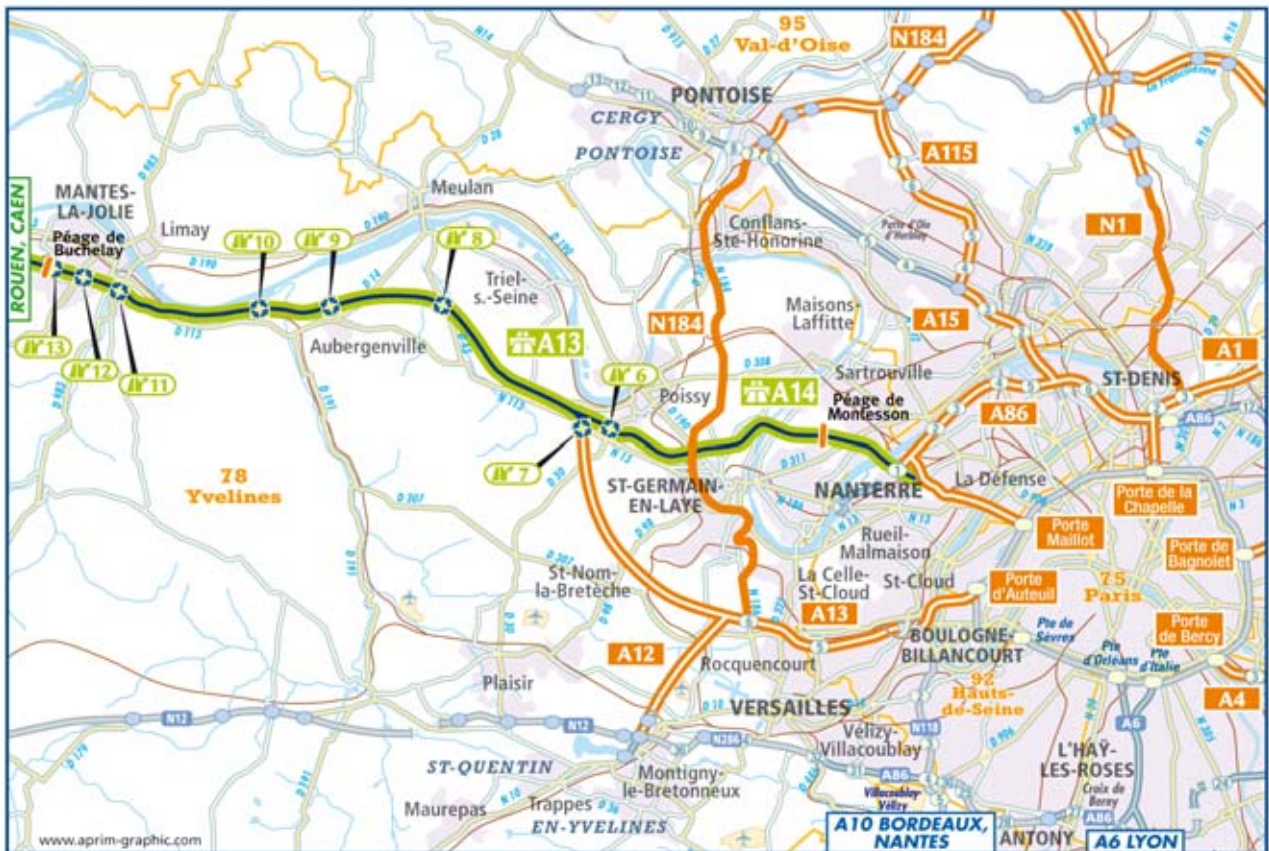
### Principales conclusions des études socio-économiques

Sans échangeur intermédiaire, l'A14 ne pouvait prétendre avoir un impact significatif sur un certain nombre de critères comme l'habitat et le marché foncier, la démographie, le tourisme, l'emploi local et les activités économiques des communes traversées. Seule la commune d'Orgeval a vu son marché de la maison individuelle se développer et sa population s'accroître. De même, le développement hôtelier sur cette commune peut en partie être attribué à la présence de l'A14.

## Ce bilan a été réalisé à partir des études menées :

- Pour l'environnement par le groupement piloté par ADAGE Environnement :
  - Eau : AQUASCOP pour l'état initial, SETEGUE pour le bilan final
  - Air : Michel LEROND
  - Bruit : ACOUSTIBEL
  - Milieu naturel (faune et flore) : BIOTOPE
  - Paysage : DSA Environnement
  - Aspects socio-économique liés à l'environnement : DSA Environnement
- Pour la partie socio-économique par CODE pour l'état initial, ISIS pour bilan final et Sétec pour l'étude de trafic.

Les documents et études composant le bilan socio-économique et environnemental de l'autoroute A14 ainsi que l'avis émis par le Conseil général des Ponts et Chaussées, peuvent être consultés, sur rendez-vous, auprès de la SAPN, département développement durable, tél. 01 44 38 64 21



SAPN - 100, avenue de Suffren - 75015 PARIS  
[www.sapn.fr](http://www.sapn.fr)



Société des Autoroutes  
Paris - Normandie

UNE SOCIÉTÉ DU GROUPE  Sanef