

CONCERTATION



**Aménagement
du tronç commun A4-A86**

DOSSIER DE CONCERTATION



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



direction
régionale
de l'Équipement
Île-de-France

Direction régionale de l'Équipement d'Île-de-France
NOVEMBRE 2006

Introduction	page 3
A. Un point dur du réseau autoroutier régional	3
B. Les projets successifs de découplage du tronç commun aux autoroutes A4 et A86	3
C. Les projets du contrat de plan Etat-Région 2000-2006 à proximité du tronç commun	4
D. L'utilisation de la bande d'arrêt d'urgence pour une exploitation du tronç commun à 5 voies par sens	6
E. L'opportunité d'un contrat de partenariat	7
Première Partie :	
Les enjeux de la concertation	10
I / Quel projet pour le tronç commun aux autoroutes A4 et A86 ?	11
A. Rétablir la bande d'arrêt d'urgence ou maintenir le dispositif actuel ?	11
B. Améliorer l'insertion du tronç commun dans son environnement	11
II / Comment préserver ce site unique ?	13
A. Un territoire empreint d'histoire	13
B. Une urbanisation harmonieuse	13
C. Un territoire de référence pour le monde de l'image	14
D. Les séquences traversées par le tronç commun	14
III / Les modalités de la concertation	15
A. L'encadrement légal	15
B. Le périmètre	15
C. Les thématiques de la concertation	16
D. La portée de la concertation	16
Deuxième Partie :	
Les aménagements soumis à la concertation	17
I / Le fonctionnement du tronç commun et la sécurité des usagers	18
II / La mise en place de nouvelles protections phoniques	20
III / L'insertion urbaine et paysagère	28
IV / Le traitement des eaux de la plate-forme autoroutière	37
Les prochaines étapes	
A. La passation du contrat de partenariat	39
B. L'enquête publique et les engagements de l'Etat	39
C. La mise au point du projet et la réalisation des travaux	39

Introduction

A. Un point dur du réseau autoroutier régional

Le tronc commun aux autoroutes A4 et A86 est situé à l'Est de Paris, dans le département du Val-de-Marne (94), entre l'échangeur de Saint-Maurice et la bifurcation de Nogent-sur-Marne. Il supporte un trafic de plus de 250 000 véhicules par jour. Ce tronc commun a constitué pendant longtemps le principal point noir de la circulation routière en Île-de-France.

À la hauteur de Nogent-sur-Marne et de Joinville-le-Pont, les deux autoroutes A4 et A86 convergent en effet en un tronc commun long d'environ 2 200 mètres, dont la capacité d'absorption ne permet pas d'écouler l'ensemble des véhicules. Les sections de l'A86 et de l'A4 comprennent respectivement 2 et 3 voies, mais se rejoignent sur une partie commune qui n'en comptait que 4 jusqu'à l'expérimentation des voies auxiliaires.

Le projet de découplage des autoroutes A4 et A86, prévu dès les travaux de construction de l'autoroute A4 en 1976, a fait l'objet de nombreuses études et décisions. Celles-ci ont conduit à envisager différents partis d'aménagement successifs. Leur objectif principal était de résoudre les difficultés de circulation sur cette section.



B. Les projets successifs de découplage du tronc commun aux autoroutes A4 et A86

Aménagements d'origine

Lors de la déclaration d'utilité publique le 18 mai 1966 puis pendant la construction de l'autoroute A4 (mise en service en octobre 1976 pour la section Pont de Charenton - RD33 à Noisy-le-Grand) des mesures conservatoires avaient été prises afin de pouvoir réaliser ultérieurement un projet à 2x3 voies pour l'autoroute A86 encadrant l'autoroute A4.

La solution aérienne

Dès 1985, il a été décidé d'entreprendre des études pour le doublement de l'autoroute A4 par A86 selon une solution aérienne assurant la continuité de l'autoroute A86 par 2x3 voies. Ce projet incluait le doublement des viaducs de Joinville-le-Pont. Cette solution aérienne pour l'autoroute A86 a été déclarée d'utilité publique le 20 juin 1989.

Le projet, approuvé, rencontra toutefois une vive opposition de la part de nombreux riverains et d'élus locaux inquiets de l'augmentation sensible des nuisances et de l'effet de coupure de la trame urbaine au sein du quartier pavillonnaire de Polangis, déjà largement affecté par les viaducs de l'autoroute A4. Il fut donc abandonné.

La solution sous-fluviale

Le 18 janvier 1994, le Ministre de l'Équipement décidait, en accord avec le Président du Conseil régional d'Île-de-France, de retenir le principe d'une solution souterraine, plus respectueuse des quartiers d'habitation riverains du projet, la continuité de l'A86 à 2x3 voies étant assurée par le biais de deux tranchées couvertes d'environ 1,5 km passant sous la Marne et le quartier de Polangis à Joinville.

Ce nouveau projet a été déclaré d'utilité publique le 20 novembre 1998. Son coût, extrêmement élevé (environ 800 millions d'euros, valeur 2006), n'a cependant pas permis de financer cette opération dans le cadre du contrat de plan signé entre l'État et la Région Île-de-France pour la période 2000/2006. Des études techniques approfondies ont été partiellement engagées à partir de 1998, puis interrompues lorsque la question du financement s'est imposée dans les négociations de l'actuel contrat de plan.

Par décret de novembre 2003, la déclaration d'utilité publique du projet sous-fluvial a cependant été prorogée jusqu'en 2008.

C. Les projets du contrat de plan Etat-Région 2000-2006 à proximité du tronc commun

Plusieurs opérations situées dans l'environnement immédiat du tronc commun A4-A86 ont fait l'objet d'une inscription au contrat de plan Etat-Région 2000-2006 :

Il s'agit d'abord de deux opérations de protection contre le bruit : les protections phoniques d'A4 et A86 à Saint-Maurice, Maisons-Alfort, Créteil et les protections phoniques d'A4 à Champigny. Ces opérations s'inscrivent dans la continuité des études engagées sur ces secteurs au contrat de plan précédent et des travaux de construction d'écrans phoniques réalisés, également dans le cadre du contrat précédent, le long d'A4 à Saint-Maurice et le long d'A86 à Créteil Montaigne.

Il s'agit ensuite de l'opération d'aménagement du pont de Nogent ; cette opération vise à améliorer la circulation entre A86 Nord et A4 Province, à mieux intégrer le pont de Nogent dans le site des bords de Marne et à favoriser le cheminement des circulations douces.

Les protections phoniques sur A4 et A86 à Saint-Maurice, Maisons-Alfort et Créteil

Cette opération concerne la section de l'autoroute A4 comprise dans l'échangeur avec l'A86 et les viaducs de l'échangeur sur Saint-Maurice et Maisons-Alfort ainsi que l'A86 depuis l'échangeur avec A4 jusqu'au Nord de l'échangeur avec la RN406 à Maisons-Alfort et Créteil. Elle prévoit la mise en œuvre de nouveaux écrans, le remplacement d'écrans existants par des écrans plus hauts ainsi que la rehausse d'écrans existants, ces protections à la source devant être complétées par des protections de façades.

Elle a fait l'objet d'une concertation publique en juin 2005 portant sur les trois communes concernées, puis d'une enquête publique qui s'est déroulée du 12 juin au 13 juillet 2006. Le commissaire enquêteur a donné un avis favorable le 8 août 2006 et la déclaration de projet est en préparation.

Son coût total, estimé dans le cadre des études d'avant-projet sommaire, s'élève à 43,5 M€ ; les travaux prévus ont été scindés en deux tranches : une première tranche engageable sur le budget de 19,8 M€ prévu par la Région Île-de-France au contrat de plan et une seconde tranche dont le financement restait à définir.

Le calendrier pour la première tranche de travaux prévoit la réalisation des études de projet entre la fin de l'année 2006 et le milieu de l'année 2007 et une consultation des entreprises pour la réalisation de ces travaux en fin d'année 2007.

Les protections phoniques sur A4 à Champigny

Cette opération concerne la section de l'autoroute A4 comprise entre le pont de Nogent et la fourchette de Bry sur la commune de Champigny. Elle prévoit la mise en œuvre de nouveaux écrans et de parements absorbants sur certains murs de soutènement et piédroits de l'autoroute.

Elle a fait l'objet d'une enquête publique du 14 juin au 16 juillet 2004 ; le commissaire enquêteur a donné un avis favorable et la déclaration de projet a été signée le 5 mai 2005.

Son coût est en train d'être précisé dans le cadre des études de projet qui ont été engagées à l'automne 2005 ; il s'inscrira dans le budget de 6,1 M€ prévu au contrat de plan (30% par l'Etat et 70% par la Région).

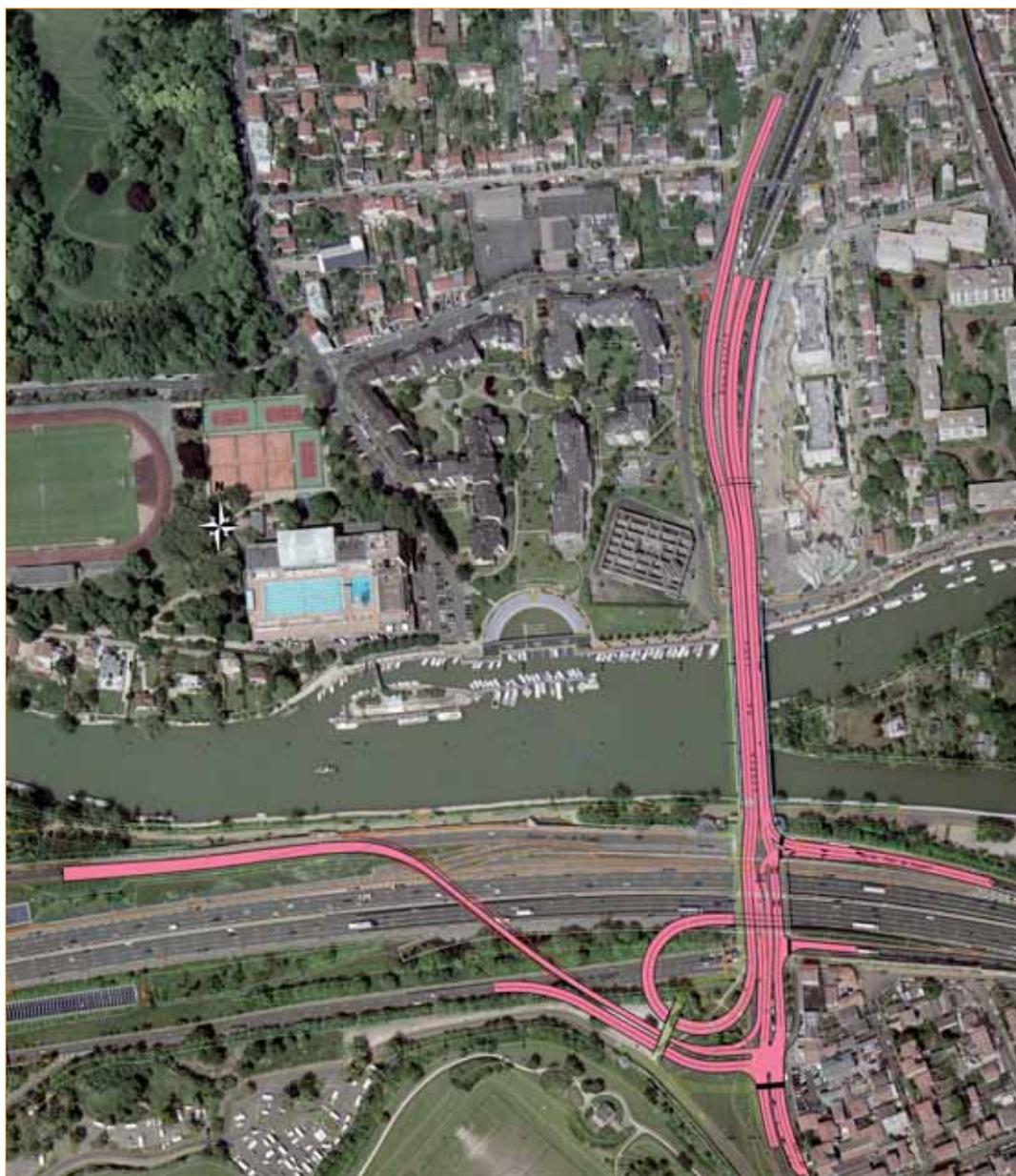
Le calendrier actuel prévoit l'achèvement des études de projet au premier semestre 2007 et une consultation des entreprises pour la réalisation des travaux au second semestre 2007.

L'aménagement du pont de Nogent

L'aménagement du pont de Nogent a fait l'objet de trois scénarii présentés à la concertation publique au début de l'année 2003 sur les communes de Nogent, Le Perreux et Champigny.

Le scénario 3, préconisé par le maître d'ouvrage Etat, prévoyait la création d'une nouvelle bretelle en forme de boucle pour l'accès vers A4 Province mais cet aménagement entraînait la suppression de l'accès vers A4 Paris pour les usagers venant de Champigny. Cette suppression d'accès a fait l'objet d'une forte opposition locale, notamment de la part de la commune de Champigny, soutenue par les communes de Nogent et du Perreux.

Au printemps 2005, le Maire de Nogent a fait plusieurs propositions, notamment celle de réaliser un nouvel ouvrage de franchissement de l'A4 afin de permettre le maintien de l'accès vers A4 Paris depuis Champigny.



Suite à ces propositions, le maître d'ouvrage a repris les études et un nouveau scénario (dit "scénario 5") a été présenté lors d'une réunion présidée par le préfet du Val-de-Marne à l'ensemble des élus concernés et a fait l'objet d'un consensus général. Ce nouveau scénario prévoit :

- La réalisation d'un nouvel ouvrage à l'Ouest du pont de Nogent permettant l'accès vers A4 Paris depuis Nogent et Champigny ;
- Le report des échanges vers A4 Paris au carrefour à feux situé à la tête de pont Sud ;
- La réalisation d'une bretelle circulaire d'insertion vers A4 Province (idem scénario 3) ;
- Éventuellement, la fermeture de l'accès au pont de Nogent depuis la rue de Nazaré et la rue Hoche ;
- La réalisation d'un cheminement continu pour modes doux permettant le franchissement de l'A4 et de la Marne.

Compte-tenu du fort impact d'aménagement de cette opération, une procédure de concours sur esquisse a été lancée par le maître d'ouvrage pour choisir un maître d'œuvre constitué d'un groupement bureau d'études - architecte - paysagiste. Le lauréat du concours a été désigné par un jury le 28 septembre 2006 et la notification du marché de maîtrise d'œuvre est en cours. Les études d'avant-projet sommaire doivent être engagées au dernier trimestre 2006.

Le nouveau projet est estimé à ce stade à environ 25 M€. Le budget initialement inscrit au contrat de plan par la Région Ile-de-France étant de 12.5 M€, un financement complémentaire devra donc être recherché.

Le calendrier prévisionnel de l'opération prévoit de réaliser l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique au second semestre 2007. Le démarrage des travaux pourrait intervenir fin 2008 début 2009.

D. L'utilisation de la bande d'arrêt d'urgence pour une exploitation du tronc commun à 5 voies par sens

Un système original



Compte tenu des difficultés de financement que le projet sous-fluvial rencontrait, l'Etat s'est engagé dans une recherche de solutions d'aménagements qui permettraient d'améliorer, au moins de façon provisoire, les conditions de circulation sur ce secteur.

Une étude a été conduite par la direction régionale de l'Équipement d'Île-de-France (DREIF) qui a débouché sur une solution d'exploitation du tronc commun à 5 voies par sens de circulation en utilisant les bandes d'arrêt d'urgence (BAU), aux heures de pointe.

Des résultats encourageants

Depuis juillet 2005, cette cinquième voie de circulation, dite "dynamique" car elle se substitue à la bande d'arrêt d'urgence aux heures de pointe, a été mise en place sur une distance de 2,2 km sur le tronc commun. Des glissières mobiles ouvrent l'accès à la bande d'arrêt d'urgence et la transforment en voie de circulation lorsque le niveau de trafic le justifie.

En amont de cet aménagement du tronc commun, une 5^e voie a également été créée dans le sens Paris - Province entre l'entrée venant de la Fourchette de Bry et la sortie vers le pont de Nogent afin de faciliter la circulation vers le tronc commun.

Le bilan provisoire de cette solution met en évidence un gain sensible sur les temps de parcours, réduisant au moins d'une heure, sinon totalement, les périodes de congestion selon les sites. Ceci se traduit par un gain de 20 à 50 % de temps de parcours, sans hausse du nombre d'accidents sur cette section. Ce dispositif d'exploitation se révèle

donc un outil performant de traitement des bouchons, agissant à la fois sur la dureté et la durée de la saturation, sans mettre en cause la sécurité des usagers. Le fonctionnement des glissières mobiles est à cet égard très souple et permet de recréer la bande d'arrêt d'urgence à chaque incident d'exploitation ou accident sur les autres voies.



Glissière mobile fermant la voie auxiliaire

Des répercussions sur d'autres points sensibles du réseau autoroutier

Le bilan provisoire du fonctionnement de la 5^e voie a montré que le dispositif permettait de résorber les congestions en amont du tronc commun mais en les augmentant en aval. Les reports de congestion s'observent ainsi sur l'A4 (dans le sens Province-Paris, entre le tronc commun et la porte de Bercy), au niveau de l'A86 intérieure (entre le tronc commun et Pompadour), ainsi que sur l'A86 extérieure (entre la sortie du tunnel de Nogent et l'A3).

Un aménagement au Nord de Fontenay-sous-bois, visant à supprimer le rétrécissement ponctuel de 3 à 2 voies au droit du diffuseur de la RN 186, permettrait de résoudre partiellement le problème sur l'A86 extérieure : cet aménagement est prévu dans le cadre du présent projet.

En revanche, aucune amélioration n'est envisagée à court terme ni sur la section à 5 voies de l'A4, en direction de la Porte de Bercy, ni sur la section à 2x2 voies de l'A86 à la hauteur de Pompadour.

Le bilan de ce dispositif conforte l'idée qu'il n'est pas nécessaire d'augmenter de manière significative la capacité de ce tronçon et de dissocier les deux autoroutes A4 et A86 comme cela était prévu dans les projets antérieurs.

Un nouveau projet soumis à concertation

En toute logique, le nouveau projet d'aménagement du tronc commun aux autoroutes A4 et A86 donne la priorité à la protection des riverains contre le bruit et à l'intégration environnementale de cette section d'autoroute, tout en garantissant la sécurité des usagers.

L'ampleur des aménagements à réaliser et de leurs répercussions sur le cadre de vie le long du tronc commun justifie qu'une concertation publique soit organisée afin d'associer les riverains à la définition du projet.

E. L'opportunité d'un contrat de partenariat

A deux reprises, lors des Comités Interministériels d'Aménagement et de Compétitivité des Territoires (CIACT) du 14 octobre 2005, puis du 6 mars 2006, le Premier Ministre a annoncé que le traitement du tronc commun autoroutier A4-A86 dans l'Est parisien pourrait être réalisé sous forme d'un contrat de partenariat public-privé.

Qu'est-ce qu'un contrat de partenariat ?

L'ordonnance du 17 juin 2004 introduit une nouvelle modalité de financement des infrastructures de transport : le contrat de partenariat. L'Etat confie à un tiers, pour une durée proportionnée à l'objet de son contrat, une mission globale pour le financement et la construction de l'infrastructure ainsi que son entretien, sa maintenance et son exploitation. Le cocontractant perçoit un loyer de l'Etat, co-financé le cas échéant par les collectivités contributrices, pendant la durée du contrat. Cette rémunération peut être liée à des objectifs de performance assignés au cocontractant. Le contrat de partenariat repose sur un partage des risques entre l'Etat et son partenaire privé (le risque de construction par exemple).

Le recours au contrat de partenariat doit se justifier, préalablement à la signature du contrat, au regard de la complexité du projet ou de l'urgence de sa réalisation.

Le projet est-il éligible au contrat de partenariat ?

Dans le cas présent, seul le critère de complexité a été retenu. La complexité du projet tient à la conjugaison de trois caractéristiques :

- Les travaux devront être réalisés sous circulation, tout en perturbant le moins possible et en limitant les nuisances sonores, surtout pour les travaux réalisés de nuit ;
- La réalisation de structures accolées aux viaducs existants suppose de maîtriser parfaitement la coïncidence altimétrique entre les deux ouvrages, quel que soit le niveau de trafic et donc de charge supportée ;
- La répartition des responsabilités entre le partenaire privé, chargé de l'entretien et de la maintenance des ouvrages, et les services de l'Etat qui assureront l'exploitation et la gestion du trafic, engendrera de nombreuses interfaces délicates à gérer, en particulier pendant les travaux, mais également dans la phase d'exploitation.

Quel est l'intérêt du contrat de partenariat ?

Le recours au contrat de partenariat pour ce projet doit permettre de bénéficier de la capacité d'innovation technique du secteur privé, en particulier pour la réalisation des structures accolées aux viaducs de Joinville ; la qualité architecturale de ces nouveaux ouvrages sera un critère important de jugement des offres.

Il est attendu par ailleurs un gain compris entre un an et un an et demi pour la réalisation du projet en cumulant des gains de délais sur la phase d'études et de procédures et sur la phase de travaux. On estime en effet que le secteur privé est plus à même d'optimiser les délais, notamment en recourant à un groupement constructeur unique chargé de la conception et de la réalisation de l'ouvrage. Ce gain pourrait être porté à plusieurs années si l'on prend en compte les difficiles arbitrages budgétaires auxquels sont soumis les projets de l'Etat.

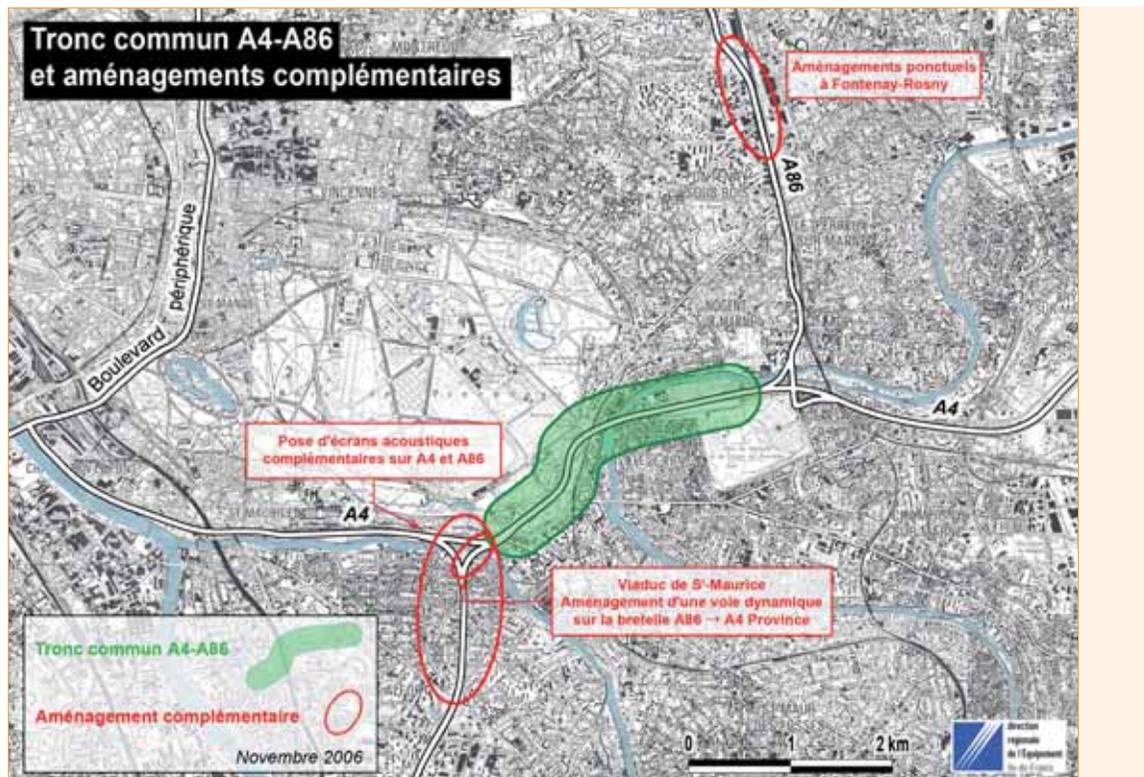
Enfin, la réalisation du projet en contrat de partenariat devrait conduire à une économie sur le coût des travaux ainsi que sur le coût de l'entretien et la maintenance des ouvrages. D'un point de vue financier, et en intégrant les surcoûts liés au recours au financement privé, le contrat de partenariat s'avère au moins équivalent voire plus intéressant que le mode de financement classique des opérations routières.

Le périmètre de l'investissement

Le périmètre d'investissement envisagé pour le contrat de partenariat comprend à titre principal la réalisation de protections phoniques, l'amélioration de l'intégration du tronç commun dans l'environnement ainsi que, le cas échéant, la reconstitution d'une bande d'arrêt d'urgence permettant une exploitation à 2x5 voies permanentes.

Le périmètre intègre également des aménagements d'accompagnement sur des sections situées en amont ou en aval du tronç commun qui lui sont rattachés fonctionnellement dès lors qu'ils participent à la régulation du trafic sur le secteur ou qu'ils constituent un complément cohérent de la protection phonique de l'infrastructure.

Les aménagements qu'il est ainsi proposé d'inclure dans le contrat de partenariat, en complément des aménagements du tronç commun proprement dit, sont les suivants :



- Des écrans acoustiques sur l'A4 et l'A86 et sur les viaducs de l'échangeur A4-A86 à Saint-Maurice et Maisons-Alfort. Ces écrans acoustiques correspondent à la deuxième tranche de travaux du projet de protections phoniques complémentaires à Saint-Maurice, Maisons-Alfort et Créteil, soumis à l'enquête publique du 12 juin au 13 juillet 2006 et ayant fait l'objet d'un avis favorable du commissaire enquêteur le 13 août 2006. Ces protections complémentaires comprennent en particulier le remplacement des écrans transparents sur les quatre viaducs de l'échangeur A4-A86 par des écrans absorbants plus hauts (3 m de hauteur). Cela induit également le programme de remplacement et de réhausse des écrans ainsi que la réhabilitation des écrans existants, sur lesquels il n'est pas prévu d'intervention de réhausse, et les isolations de fenêtres dans la traversée de Charentonneau ;



Écrans complémentaires sur A4 et A86 - 2^e tranche du projet soumis à enquête publique du 12 juin au 13 juillet 2006

- Une voie dynamique sur le viaduc d'A86 Créteil vers l'A4 Province, aménagée sur la bande d'arrêt d'urgence, à l'instar du dispositif mis en œuvre sur le viaduc supportant le sens opposé de circulation. Cette troisième voie permettrait de diminuer la congestion sur la section de l'A86 située au Nord de la RN19 ;



- Des aménagements ponctuels sur l'A86 Nord à Fontenay-sous-Bois et Rosny-sous-Bois destinés à réduire la congestion au Nord du tunnel de Nogent :

- pour l'A86 extérieure (sens Créteil vers Rosny), il est envisagé d'élargir la plate-forme autoroutière dans les emprises actuelles pour réaliser une troisième voie entre l'entrée et la sortie de la RN186 afin d'assurer la continuité de l'A86 à 3 voies ;
- pour l'A86 intérieure (sens Rosny vers Créteil), il est envisagé de rétablir une continuité à 3 voies de l'A86 entre l'entrée de la RD42 et la sortie vers la RD45 ; ces travaux ne nécessitent pas d'élargir la plate-forme actuelle dimensionnée pour supporter 3 voies de circulation à l'origine.

Le coût des aménagements du tronçon commun et des aménagements d'accompagnement est susceptible de varier entre 120 et 180 M€ HT selon que l'on choisit de rétablir une bande d'arrêt d'urgence permanente sur les viaducs accolés ou non.



Première Partie :

LES ENJEUX DE LA CONCERTATION

I/ Quel projet pour le tronc commun aux autoroutes A4 et A86 ?

L'objet de la concertation publique portera principalement sur deux enjeux distincts mais complémentaires :

- Améliorer significativement l'insertion de cette autoroute dans son environnement naturel et urbain ;
- Résoudre du mieux possible la problématique liée à la circulation routière et à la sécurité des usagers sur cette portion autoroutière très fréquentée.

A. Rétablir la bande d'arrêt d'urgence ou maintenir le dispositif actuel ?

La question de l'opportunité du rétablissement d'une bande d'arrêt d'urgence tout au long du tronc commun est posée. Cette question concerne l'ensemble des sections qui seront aménagées.

Ce rétablissement de la bande d'arrêt d'urgence dans la traversée du bois de Vincennes et dans celle du Parc du Tremblay ne pose pas de difficulté particulière, car les emprises existent déjà.



Tronc commun dans la traversée du bois de Vincennes

A l'inverse, au niveau des viaducs de traversée de la Marne et de Polangis à Joinville, le rétablissement d'une bande d'arrêt d'urgence permanente suppose de construire de nouvelles structures accolées aux viaducs existants.

B. Améliorer l'insertion du tronc commun dans son environnement

Au-delà de l'objectif de protection acoustique des quartiers environnants, l'insertion de l'autoroute dans son environnement naturel et urbain est un enjeu majeur du projet d'aménagement du tronc commun. Ainsi, l'insertion paysagère du projet, l'aménagement des espaces délaissés en contrebas des viaducs et le traitement des eaux de ruissellement feront l'objet de la plus grande attention.

Les protections phoniques

Le projet d'aménagement comprend la mise en place d'écrans acoustiques, plus efficaces que les protections actuelles, sur une partie du linéaire du tronc commun A4-A86. Au niveau des viaducs franchissant la Marne et des quartiers pavillonnaires de Polangis à Joinville, la mise en œuvre de protections phoniques efficaces nécessite également de prendre appui sur de nouvelles structures accolées aux viaducs actuels, ceux-ci n'étant pas dimensionnés pour supporter de telles charges.



Le viaduc sur la Marne

L'insertion paysagère et architecturale

Une attention particulière sera portée à l'insertion paysagère du tronç commun qui pourra être alternativement support de parois végétales intégrées au paysage environnant, ou de structures plus légères jouant sur la transparence. Les projets pourront également jouer sur les matériaux utilisés, et les exploiter en faisant écho au contexte urbain dans lequel ils s'inscrivent (des structures en fer forgé rappelant par exemple la période "art déco" du début du XX^e siècle...).



Passerelle des Arts

Pavillon Baltard

L'insertion dans le paysage des structures latérales supportant les protections acoustiques et le cas échéant les bandes d'arrêt d'urgence de part et d'autre des viaducs devra faire l'objet d'un traitement d'une qualité remarquable, en raison de la visibilité de l'ouvrage depuis la Marne et ses rives.

L'aménagement des espaces délaissés



Les espaces délaissés sous les viaducs seront également traités et aménagés. Il pourra être également envisagé d'améliorer les liaisons douces, en particulier en créant un nouveau franchissement de la Marne.

Le traitement des eaux de ruissellement

La réalisation de ces aménagements sera l'occasion de traiter le problème des eaux de ruissellement actuellement rejetées par l'autoroute directement dans la Marne. Des stations de traitement des eaux seront mises en place au niveau de plusieurs points de rejet recensés le long du tronç commun.



Rejet d'eau dans la Marne

II/ Comment préserver ce site unique ?

Le projet d'aménagement actuellement soumis à concertation s'inscrit sur un site de grande qualité qu'il s'agit de préserver. Les débats et différents projets proposés doivent prendre appui sur les multiples atouts qui confèrent à ce territoire sa valeur patrimoniale.

A. Un territoire empreint d'histoire

Le tronc commun A4/A86 s'inscrit dans un cadre géographique et humain façonné par la Marne. Les rives de ce cours d'eau sont des paysages emblématiques de la région parisienne. Intimement liés au développement des loisirs de la première moitié du XX^e siècle, ils constituent encore aujourd'hui une destination de promenade et de loisirs privilégiée par les Franciliens.



Les paisibles coteaux de la Marne, les quartiers pavillonnaires anciens et les villas au fil de l'eau viennent rythmer une promenade à travers le siècle passé. Le patrimoine naturel et humain y est en effet particulièrement riche. Le Pavillon Baltard, situé à Nogent à proximité de la zone d'aménagement, les célèbres guinguettes à Joinville, Champigny ou Nogent, en sont les illustrations les plus fameuses. Quatre sites protégés sont recensés à proximité du périmètre d'aménagement :

- L'île Fanac à Joinville ;
- Le Val de Beauté à Nogent ;
- Le Pré aux Vaches à Champigny ;
- Le bois de Vincennes à Paris.



B. Une urbanisation harmonieuse

D'Ouest en Est, le tronc commun est bordé de quartiers essentiellement pavillonnaires. L'habitat est en effet principalement constitué de pavillons relativement anciens, entourés de jardins qui les isolent de leur environnement immédiat. On trouve cependant ponctuellement quelques immeubles collectifs plus récents, témoins de la densification de certains quartiers de la banlieue parisienne facilement accessibles grâce au réseau ferré (RER A aujourd'hui).



Cette urbanisation respecte la qualité de certains sites emblématiques de l'attrait de ce territoire : l'île de Beauté, lieu de promenade et de résidence privilégié, ou encore le ru de Polangis, créé dans le quartier du même nom au XIX^e siècle.

Ces quartiers urbanisés ont donc été peu transformés et densifiés au cours du siècle dernier ; l'autoroute A4 est venue créer une rupture dans ce tissu urbain jusqu'alors cohérent.



Vue des côteaux de Nogent depuis la rive gauche

C. Un territoire de référence pour le monde de l'image

Le tronç commun se trouve au cœur du pôle de compétitivité à vocation mondiale "Image, Multimédia et Vie numérique". Initiés par le gouvernement, les pôles de compétitivité sont des regroupements, sur une zone géographique définie, d'industriels, d'universitaires et d'établissements de recherche publique. Leur objectif est de promouvoir l'innovation, et surtout son passage en phase industrielle, en rassemblant les différents acteurs concernés autour de projets structurants.

Ainsi, avec plus de 1 000 entreprises dans le secteur de l'image, représentant plus de 6 000 emplois, le territoire du Val de Marne est largement privilégié. Tous les métiers de ce secteur sont présents et particulièrement concentrés dans certaines villes proches de Paris et du tronç commun A4/A86.

Ce pôle d'activité renforce donc l'attractivité de ce territoire et doit être soutenu par des réseaux de transport performants.

D. Les séquences traversées par le tronç commun

À l'intérieur de l'aire d'aménagement, le tronç commun se décompose en trois séquences :



- La traversée en déblai du bois de Vincennes à Paris, peu aménagée aux abords de l'actuelle autoroute. L'autoroute a peu d'impact paysager sur cette section ;



- Le franchissement de la Marne et du quartier de Polangis à Joinville : l'actuel ouvrage sur la Marne fait preuve d'une certaine élégance, les courbes de son tablier reprenant celles des coteaux. Il est très visible depuis les bords de Marne, et certains immeubles de Nogent.



Assez bas, le viaduc de Polangis, construit à l'origine pour maintenir une certaine transparence entre l'enclave de Polangis au Nord et le reste du quartier, crée des zones d'ombre importantes. Divers projets alentours ont par la suite entraîné l'apparition de nombreux espaces délaissés ;



- Le passage aux abords du parc du Tremblay, à Champigny : la construction de l'A4 a définitivement séparé deux espaces de loisir, le parc du Tremblay et le terrain de camping. Cette section de l'autoroute est très peu visible depuis l'extérieur de la plate-forme.

III/ Les modalités de la concertation

La concertation publique est une étape préalable et réglementée qui permet aux élus et aux habitants de participer à la définition d'un projet d'aménagement sur leur territoire.

A. L'encadrement légal

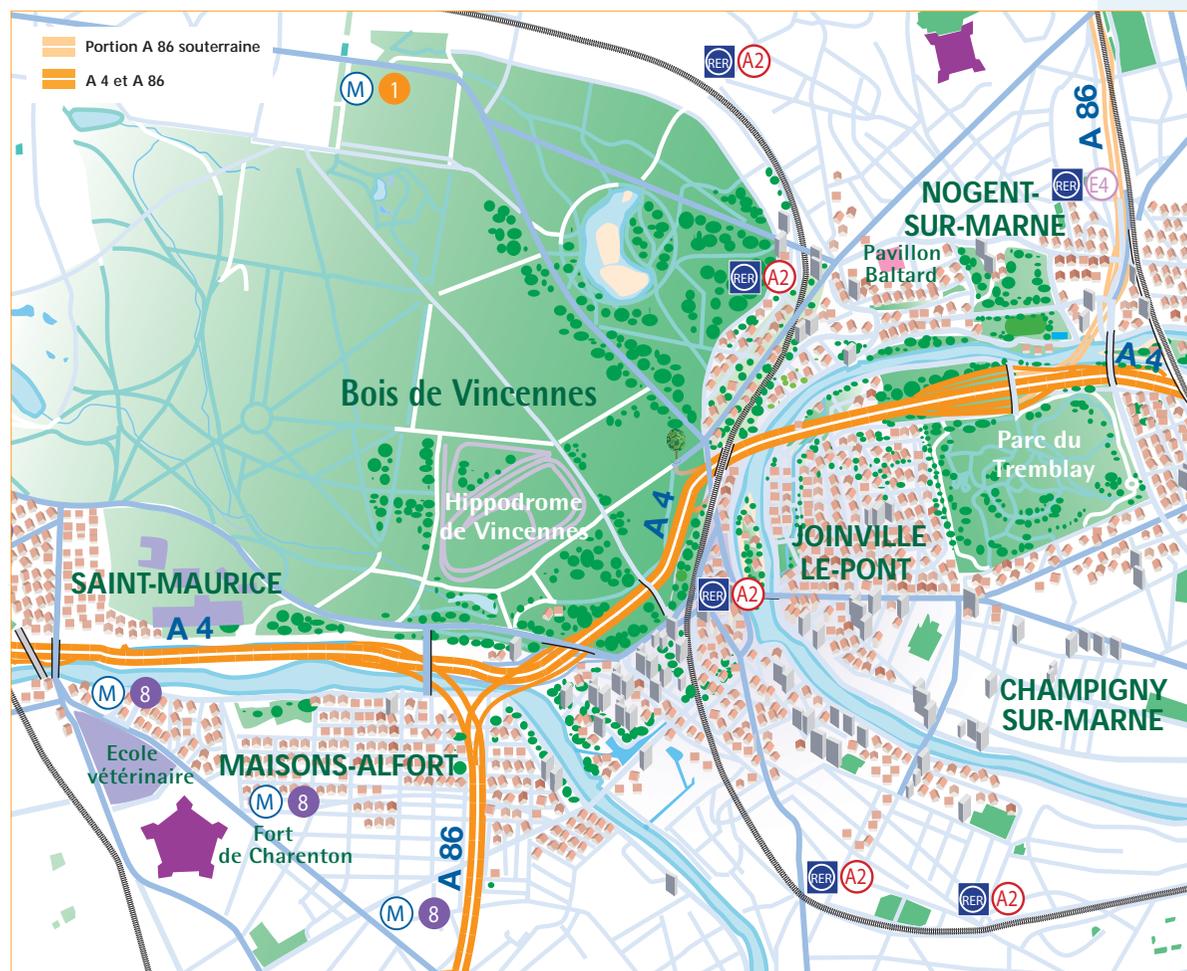
Au regard des nombreuses questions que soulèvent ces aménagements, et de leur complexité, le projet fera l'objet d'une concertation formalisée tant avec les élus et les collectivités locales concernées qu'avec le public.

L'encadrement légal est fixé par les articles L 300-2 et R 300-1 du Code de l'urbanisme. Les modalités de la concertation publique (dates, lieux) ont été fixées en accord avec les communes concernées.

B. Le périmètre

La concertation est organisée du 6 novembre au 15 décembre 2006, sur les communes de Champigny-sur-Marne, Joinville-le-Pont, Maisons-Alfort, Nogent-sur-Marne, et Saint-Maurice. Ces communes sont territorialement concernées par l'autoroute, dans leurs parties urbanisées.

La concertation ne concernera pas la ville de Paris dont le territoire est traversé par la section d'autoroute située à l'extrémité Sud-Est du bois de Vincennes, donc hors des espaces urbanisés.





C. Les thématiques de la concertation

La concertation porte sur les aspects suivants :

- Le fonctionnement du tronc commun et la sécurité des usagers ;
- La mise en place de nouvelles protections phoniques ;
- L'insertion urbaine et paysagère, prenant en compte la valorisation des espaces délaissés et l'opportunité d'améliorer les circulations douces ;
- Le traitement des eaux.

Des réunions publiques, des expositions publiques en mairies ainsi que la mise en ligne d'un site internet dédié au tronc commun (www.concertation-a4a86.fr) permettent au public de s'informer et de participer directement à la concertation. Un registre d'opinions et de propositions est mis à disposition au sein des différentes mairies.

D. La portée de la concertation

La concertation publique est une phase essentielle du processus d'aménagement local. Sa vocation est de fixer, avec les habitants des communes concernées et leurs représentants, les objectifs précis du projet : son insertion architecturale et paysagère, les possibilités de valorisation des délaissés, les besoins en termes de protection phonique ou encore les cheminements pour piétons et cyclistes. Les conclusions de la concertation pourront prendre la forme de prescriptions architecturales et paysagères, d'objectifs de protection phonique ou de qualité des eaux de la Marne, ou encore d'un schéma de circulations pour piétons et cyclistes entre le bois de Vincennes et le pont de Nogent.

Ces prescriptions issues de la concertation publique permettront de finaliser le programme fonctionnel de l'opération et seront insérées dans le cahier des charges qui sera transmis aux concepteurs. Ceux-ci auront alors la liberté d'imaginer, de concevoir et de proposer les aménagements qui permettront d'atteindre les objectifs convenus lors de la concertation.

The image shows a website interface for a public consultation. At the top, a banner reads "Aménagement du tronc commun A4-A86 : Quel projet pour améliorer l'environnement quotidien ?". Below this, there are three main sections:

- CONCERTATION**: Aménagement du tronc commun A4-A86. Includes a logo and a small map.
- La concertation**: Le cadre de la concertation, Acteurs et financement.
- Le projet**: Présentation du projet, Les documents de référence, Le dossier de concertation.
- Participez au débat**: Les réunions publiques, Les expositions publiques, Les supports de communication, Postez un message.

At the bottom left, there are logos for "Région Île-de-France" and "Paris Métropole de la Seine-Saint-Denis". At the bottom right, there are links for "Contact" and "Plan du site". The dates "6 novembre au 15 décembre 2006" are also displayed.



Deuxième Partie :

LES AMÉNAGEMENTS SOU MIS À LA CONCERTATION

1/ Le fonctionnement du tronc commun et la sécurité des usagers

Une augmentation modérée du trafic sur le tronc commun

Le trafic moyen journalier sur le tronc commun est passé, sur la section comprise entre la RN186 et le pont de Nogent, de 110 000 véh/j en 1985 à près de 240 000 véh/j en 1995 : il a donc plus que doublé sur cette période.

Avec un trafic d'environ 250 000 véh/j en 2004, le tronc commun a connu sur les 10 dernières années une hausse de trafic beaucoup plus modérée, de l'ordre de 5%. De plus, cette hausse est essentiellement concentrée sur la période 1995-2000. Depuis 2000, on observe une stagnation des trafics sur le tronc commun.

En amont et en aval du tronc commun, la tendance est aussi au ralentissement de la croissance des trafics de sorte que l'on peut déjà faire l'hypothèse d'une croissance beaucoup plus modérée sur les 10 prochaines années.

Une fluidification du trafic avec l'utilisation de la 5^e voie



L'ouverture de la 5^e voie aux heures de pointe a permis d'améliorer l'écoulement de la circulation sur le tronc commun. Ainsi, les débits horaires moyens aux heures de pointe ont augmenté de 8 à 10% :

- 700 véhicules supplémentaires dans le sens Province-Paris à l'heure de pointe du matin avec un trafic qui progresse de 8800 véhicules/heure en 2003 à 9500 véhicules/heure en 2006 ;
- 900 véhicules supplémentaires dans le sens Paris-Province à l'heure de pointe du soir avec un trafic qui progresse de 8900 véhicules/heure en 2003 à 9800 véhicules/heure en 2006.

Les gains de temps de parcours ont été limités par des reports de congestion sur les autoroutes A4 et A86 en aval du tronc commun, de sorte qu'une capacité maximale de cinq voies par sens de circulation apparaît aujourd'hui comme un optimum de fonctionnement du tronc commun par rapport au reste du réseau autoroutier adjacent.

Le développement d'autres modes de transport pour une meilleure desserte du territoire

Un report du trafic vers d'autres modes de transport, circulations douces ou transports en commun, reste nécessaire pour maintenir une bonne desserte du territoire. A défaut, l'amélioration des conditions de circulation qui résulte de la mise en service de la cinquième voie aux heures de pointe pourrait vite être compensée par une augmentation du nombre de véhicules sur la section, attirés par un effet d'aubaine, et donc de nouveaux bouchons sur le tronc commun.

Plusieurs projets de transport en commun sont envisagés sur ce territoire et contribueront certainement à l'amélioration de sa desserte, en particulier pour les déplacements internes à la banlieue : le prolongement du Trans Val-de-Marne à l'Est et à l'Ouest, du futur pôle multimodal de Pompadour sont des projets bien avancés répondant à ces besoins. La création d'une rocade de métro qui fait l'objet d'une réflexion aujourd'hui par le conseil général du Val-de-Marne constituerait également une solution d'amélioration importante de l'offre de transport sur ce territoire. D'autres études sont également en cours pour répondre à cette question.

Des conditions de sécurité assurées

S'agissant de la sécurité des usagers du tronc commun, les premiers bilans réalisés n'ont pas montré d'aggravation des accidents sur cette section ; il n'y a en particulier pas eu d'accident occasionné par les dispositifs de glissières mobiles qui permettent d'ouvrir et de fermer les voies auxiliaires.

Une évaluation de l'utilisation des voies auxiliaires après plus d'une année de fonctionnement a été confiée à l'Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (INRETS) ; les thèmes de la capacité du réseau, de la congestion et de l'accidentologie feront l'objet d'une analyse précise. Les résultats de cette étude sont attendus pour la fin de l'année 2006.

Deux scénarii présentés à la concertation

Le scénario A consiste à rétablir une bande d'arrêt d'urgence de 2,50 m de largeur sur la totalité du tronçon commun en permettant une exploitation à 2x5 voies permanentes.

Ce rétablissement de la bande d'arrêt d'urgence dans la traversée du bois de Vincennes et sur la section située au droit du Parc du Tremblay ne pose pas de difficulté particulière, car la plate-forme autoroutière existante est suffisamment large.

Il est par contre beaucoup plus complexe sur la section franchissant la Marne et le quartier de Polangis à Joinville, longue d'environ 700 m. La largeur actuelle des tabliers (pour chaque sens : 18,80 m pour le viaduc sur la Marne et 18,50 m pour le viaduc de Polangis) ne permet en effet pas de rétablir une bande d'arrêt d'urgence sans engager d'importants travaux de génie civil. L'élargissement des tabliers existants n'étant techniquement pas envisageable d'un point de vue structurel, il est proposé de construire de nouvelles structures accolées aux viaducs existants. Ce scénario comporte une difficulté technique importante : il est en effet nécessaire pour chaque sens de circulation que le dénivelé entre la bande d'arrêt d'urgence portée par l'ouvrage neuf et la voie de droite portée par l'ouvrage existant n'excède pas 4 à 5 cm. Ces structures latérales serviraient également à porter de nouvelles protections phoniques.



Le scénario B consiste à maintenir le dispositif actuel d'exploitation qui permet d'ouvrir aux heures de pointe une voie supplémentaire en utilisant la bande d'arrêt d'urgence.



L'ouverture ou la fermeture de la voie auxiliaire est indiquée aux usagers par des panneaux à messages variables (voie ouverte / voie fermée) et une fermeture physique de la voie est assurée par des glissières mobiles. L'ouverture ou la fermeture est commandée par un opérateur depuis le centre d'exploitation situé à Champigny-sur-Marne en fonction de l'état du trafic sur le tronçon commun et sur les sections adjacentes de l'A4 et de l'A86.

Le caractère dynamique de ces voies auxiliaires présente l'avantage de pouvoir maîtriser les flux et tenir compte de la congestion du réseau en aval : des ouvertures retardées ou des fermetures anticipées des voies auxiliaires sont ainsi régulièrement nécessaires pour des raisons de congestion en aval (en particulier pour le sens Paris-Provence, pour limiter la congestion dans le tunnel de Nogent sur l'A86).



Ces ouvertures retardées ou fermetures anticipées peuvent également intervenir en cas d'accident ou d'obstacle sur la voie (véhicule en panne).



II/ *La mise en place de nouvelles protections phoniques*

Les études acoustiques qui ont été menées pour une large zone d'étude centrée autour du tronçon commun A4-A86 ont permis de définir les zones sensibles et les types de protections phoniques adaptées.

ACOUSTIQUE, BRUIT ET LUTTE CONTRE LE BRUIT

QUELQUES DÉFINITIONS

L'**acoustique** est la partie de la physique qui traite de tous les sons (sons audibles pour l'oreille humaine et ceux qui ne le sont pas : infrasons, ultrasons) et des ondes sonores (nature, production, propagation, détection, réception).

Le **bruit**, dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère, est défini comme la sensation auditive produite par des vibrations irrégulières intermittentes, variant de manière aléatoire au cours du temps. On peut dire aussi de manière subjective que le bruit est un ensemble confus de sons non désirés produisant une sensation auditive désagréable ou gênante.

Il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude - ou son **niveau de pression acoustique** - exprimée en décibel.

L'oreille humaine n'étant pas sensible de la même manière aux différentes fréquences du domaine audible (20 à 20 000 Hz), des filtres sont utilisés pour prendre en compte les caractéristiques du système auditif humain ainsi que celles des sources sonores générant des nuisances. Le filtre utilisé pour caractériser le bruit des transports terrestres (en particulier le bruit routier) est le **filtre A** et les décibels correspondants sont désignés par **décibels A** ou **dB(A)**. Un décibel A traduit bien ce que l'oreille perçoit en présence d'un bruit donné.

LES INDICATEURS DE GÊNE

Pour caractériser le bruit routier, on utilise le niveau de bruit équivalent sur les périodes diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h) exprimé en dB(A) et noté respectivement **LAeq(6h-22h)** et **LAeq(22h-6h)**.

Ces indicateurs représentent la moyenne énergétique du bruit reçu pendant la période considérée.

LA RÉGLEMENTATION

La **réglementation** en vigueur traitant de la lutte contre le bruit généré par les infrastructures de transport terrestre s'appuie sur la **loi n°92-1444 du 31 décembre 1992** relative à la lutte contre le bruit (reprise en 2000 dans le **Code de l'Environnement**, articles L.571-1 à L.571-26) complétée par des décrets, arrêtés et circulaires ; les principaux concernant le bruit routier sont : **deux décrets (n°95-21 et n°95-22) du 9 janvier 1995**, un **arrêté du 5 mai 1995**, un **arrêté du 30 mai 1996** et une **circulaire du 12 décembre 1997**.

Cette réglementation vise à :

- limiter le bruit des infrastructures routières ou ferroviaires nouvelles ou modifiées de façon significative ;
- imposer une isolation acoustique minimale pour les bâtiments neufs ;
- résorber les points noirs bruit.

En priorité, dans les programmes nationaux de lutte contre le bruit routier, sont traités les points noirs bruit, ainsi que les secteurs où la réalisation d'un projet est susceptible d'y entraîner une augmentation du niveau de bruit d'au moins 2 dB(A).

LES NIVEAUX SONORES A RESPECTER LORS DE LA CRÉATION D'INFRASTRUCTURES NOUVELLES OU DE LEUR MODIFICATION SIGNIFICATIVE

Usage et nature des locaux	LAeq(6h-22h)	LAeq(22h-6h)
Établissements de santé, de soins et d'action sociale : • Salles de soins et salles réservées au séjour des malades • Autres locaux	57 dB(A) 60 dB(A)	55 dB(A) 55 dB(A)
Établissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB(A)	-
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB(A)	-

LES POINTS NOIRS DU BRUIT ROUTIER

Un **point noir bruit routier** est un bâtiment, ou un ensemble de bâtiments, qui se trouve soumis de la part d'une voie routière à une nuisance sonore dépassant au moins l'une des deux valeurs suivantes :

- 70 dB(A) en LAeq(6h-22h).
- 65 dB(A) en LAeq(22h-6h).

Supprimer un point noir bruit routier consiste à ramener respectivement ces niveaux en dessous de 65 dB(A) pour la période diurne (6h-22h) et en dessous de 60 dB(A) pour la période nocturne (22h-6h).

UNE ÉCHELLE DES BRUITS

Bruits intérieurs	dB(A)	Bruits extérieurs
	140	Avion au décollage
Marteau sur l'acier	120	Voiture de course
Discothèque	110	Train
Orchestre symphonique	90	Klaxon d'automobile
	80	Circulation intense
Restaurant bruyant	70	Circulation importante
Conversation normale	60	Rue résidentielle
Bureau tranquille	40	Zone de campagne
Conversation à voie basse	20	Bruit dans les feuilles
Laboratoire d'acoustique	10	
	0	

LES ÉCRANS ACOUSTIQUES

Les **écrans** sont des murs verticaux ou légèrement inclinés conçus pour faire obstacle au bruit.

Ils peuvent être répertoriés selon une double typologie :

- en fonction de leur hauteur ;
- en fonction des caractéristiques acoustiques de la paroi.

En fonction de la hauteur, on distingue :

- les écrans de grande hauteur (hauteur supérieur à 6 m) ;
- les écrans courants (hauteur comprise entre 2 et 6 m) ;
- les écrans de faible hauteur (hauteur inférieure à 2 m).

En fonction des caractéristiques acoustiques de la paroi, on distingue :

- les écrans absorbants ;
- les écrans réfléchissants.

■ Un **écran réfléchissant droit ou vertical** implanté le long d'une voie, routière ou ferrée, renvoie le bruit en face soit éventuellement sur des bâtiments d'habitations et peut ainsi contribuer à un apport supplémentaire de nuisance sonore pour les riverains.

Pour remédier à cet inconvénient, on implante des **écrans légèrement inclinés** (de 10° à 20° en général), soit vers l'extérieur, soit vers l'intérieur de la voie, de façon à renvoyer le bruit soit vers le bas, soit vers le haut, et non pas vers des habitations riveraines ;



Ecrans réfléchissants sur l'A86 à Montreuil

■ On peut aussi utiliser des **écrans absorbants** qui, contrairement aux écrans réfléchissants ou lisses, lesquels se comportent comme des miroirs vis-à-vis des rayons sonores, sont constitués de matière poreuse et/ou ont une surface rugueuse empêchant ou limitant très sensiblement la réflexion du bruit.

La différence du bruit perçu par réflexion en face d'un écran peut aller jusqu'à 3 dB(A) selon que cet écran est totalement réfléchissant ou totalement absorbant. En général, étant donné qu'un écran n'est jamais totalement réfléchissant ou totalement absorbant, cette différence est de l'ordre de 2 dB(A) ;



Ecrans absorbants sur l'A4 à Saint-Maurice

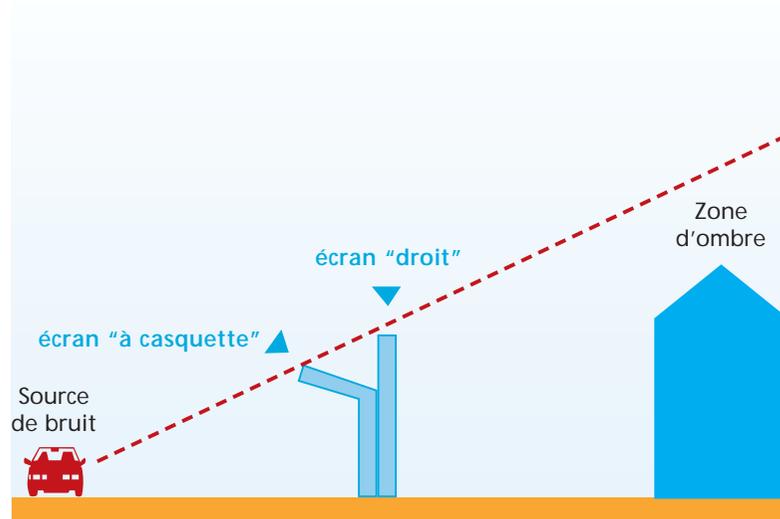
- Parmi les écrans de grande hauteur figurent aussi les **écrans à casquette**.

Ce sont des écrans qui, à leur sommet, comportent un retour recouvrant une partie de la chaussée.



Ecrans à casquette sur l'A1 au Bourget

Les écrans à casquette sont généralement utilisés dans les cas où la protection des riverains nécessiterait un écran d'une très grande hauteur (de l'ordre de 10 m ou plus), difficilement réalisable techniquement ou créant un obstacle visuel trop important.



Les études acoustiques réalisées

Dans le cadre du projet d'aménagement du tronçon commun entre les autoroutes A4 et A86, des études acoustiques ont été réalisées pour quantifier la situation actuelle d'une part, et l'impact sonore des différentes solutions ou hypothèses envisagées ou envisageables d'autre part.

Les études acoustiques qui ont été faites avaient pour objectif de simuler, à l'aide d'un modèle informatique, les trois situations suivantes :

- La situation actuelle ;
- Une situation future, dite **Scénario A**, où l'autoroute A4 serait à 2x5 voies permanentes, avec bandes d'arrêt d'urgence et les nouvelles protections phoniques envisagées ;
- Une situation future, dite **Scénario B**, où l'autoroute A4 serait maintenue, comme actuellement, à 2x4 voies, avec une exploitation à 2x5 voies pendant les heures de pointe, et avec les nouvelles protections phoniques envisagées.

La zone d'étude comportant deux secteurs d'homogénéité différentes, séparés du Sud vers le Nord par l'axe RN186-RN4 (avenue du Maréchal Leclerc, rue Pierre Brossolette, rue Chapsal, avenue du Tremblay), l'analyse des résultats sera donc donnée pour chacun de ces deux secteurs :

- Le secteur Ouest essentiellement centré sur le quartier de Joinville-le-Pont ;
- Le secteur Est qui comporte notamment le quartier de Polangis et le coteau de Nogent-sur-Marne.

Une situation actuelle perfectible

La situation actuelle est celle que connaissent les riverains avec, pour chaque sens de circulation du tronçon commun, une exploitation à 4 voies pendant les heures creuses ou à 5 voies pendant les heures de pointe, par utilisation des bandes d'arrêt d'urgence.

Traffic et conditions de circulation pris en compte pour modéliser la situation actuelle :

- Pendant l'ensemble de la journée (0h-24h) :
 - Trafic : 262 000 véhicules
 - Vitesse moyenne : 65 km/h
 - Pourcentage de poids-lourds : 7,5 %

- Pendant la période de jour (6h-22h) :
 - Trafic : 227 000 véhicules
 - Vitesse moyenne : 60 km/h
 - Pourcentage de poids-lourds : 7 %
- Pendant la période de nuit (22h-6h) :
 - Trafic : 35 000 véhicules
 - Vitesse moyenne : 90 km/h
 - Pourcentage de poids-lourds : 9 %

Les protections phoniques sont les protections existantes.

L'analyse de la situation acoustique actuelle :

Pendant la période de jour (6h-22h), des niveaux de bruit supérieurs à 60 dB(A) se trouvent en façade des habitations directement exposées et situées à moins de 250 m de l'axe du tronc commun A4-A86.



Pavillon le long du quai de Polangis à Joinville

En certains points, la gêne sonore est même supérieure à 65 dB(A) :

- Du fait d'une proximité particulière de l'autoroute (quelques appartements de bâtiments en surplomb de l'autoroute, près du carrefour de Beauté) ;
- Du fait essentiellement d'une situation en proximité immédiate de voies routières importantes (les bâtiments riverains des RN4, RN4A et RN186 dans le secteur Est).



Immeubles collectifs le long de l'avenue des Canadiens à Saint-Maurice et Joinville

De nuit, le tronç commun restant très circulé - et à plus grande vitesse -, la diminution de bruit par rapport à la période diurne est faible : de l'ordre de 2 décibels en moyenne

Études acoustiques relatives aux deux scénarios proposés

Rappel des deux scénarios

Le scénario A :

Il consiste à faire circuler le trafic actuel sur un tronç commun porté en permanence à 2x5 voies avec de nouvelles bandes d'arrêt d'urgence.

Le nouveau dispositif de protections phoniques proposé pour ce scénario est le suivant :

- Pour le secteur Ouest le long du sens Paris-Province entre l'avenue de Gravelle et l'ancienne bretelle d'accès au tronç commun, des écrans de 6,50 m de hauteur sont envisagés sur une longueur totale de 850 m ;
- Pour le secteur Est, des écrans de 6,50 m de hauteur surmontés d'une casquette d'environ 6 m sont envisagés au droit des viaducs de franchissement de la Marne et du quartier de Polangis (700 m de longueur). L'espace situé entre les deux viaducs existants serait fermé par des éléments permettant de limiter le bruit. De part et d'autre des viaducs et pour chaque sens de circulation les écrans à casquette précédents seraient prolongés par des écrans droits ou à casquette sur des longueurs comprises entre 100 et 150 m.

La vitesse de circulation prise en compte pour la simulation est de 80 km/h.



ETUDE ACOUSTIQUE - SITUATION ACTUELLE



Le scénario B :

Cette situation est la situation de circulation actuelle (2x4 voies aux heures creuses et 2x5 voies pendant les heures de pointe, par utilisation des bandes d'arrêt d'urgence), mais avec un nouveau dispositif de protections phoniques.

Ce nouveau dispositif de protections phoniques est semblable à celui du scénario A. La vitesse de circulation prise en compte pour la simulation est de 60 km/h.

Analyse des résultats obtenus (période diurne 6h-22h)

Le scénario A :

Dans le secteur Ouest, la diminution, par rapport à la situation actuelle, sera en moyenne de l'ordre du décibel. Cette faible atténuation est due à la contribution sonore des voies de proximité, en particulier l'avenue des Canadiens qui supporte un trafic supérieur à 25 000 véhicules/jour.

Dans le secteur Est, on aura, de jour, par rapport à la situation actuelle, à proximité du tronc commun A4-A86 (jusqu'à 150 m de chaque côté) une réduction sensible du bruit qui sera en moyenne de l'ordre de 6 dB(A). Au delà, le gain acoustique sera de plus en plus faible.

Le scénario B :

Dans le secteur Ouest, la diminution, de jour et toujours par rapport à la situation actuelle, sera en moyenne de l'ordre de 1,5 dB(A).

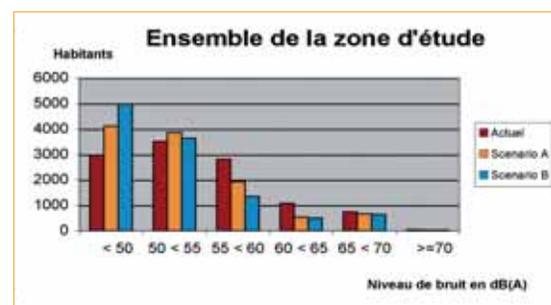
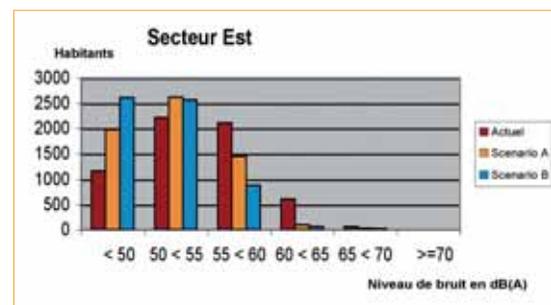
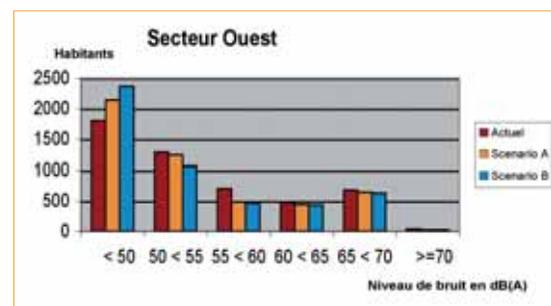
Il convient de souligner que pour ce secteur Ouest et dans les deux scénarios, le gain obtenu par rapport à la situation actuelle est plus significatif pour la période nocturne (de l'ordre de 2 à 3 dB(A)) et que ces écrans permettraient également de protéger du bruit les installations sportives de Joinville.

Dans le secteur Est, on aura, de jour par rapport à la situation actuelle, à proximité du tronc commun A4-A86 (jusqu'à 150 m de chaque côté) une réduction sensible du bruit qui sera en moyenne de l'ordre de 6,5 dB(A), soit sensiblement du même ordre que pour le scénario A. Au delà, le gain acoustique sera de plus en plus faible.

Analyse comparative des différents scénarii

Le croisement de ces résultats acoustiques avec une base de données population permet d'obtenir une évaluation du nombre de personnes se trouvant soumises à telle ou telle tranche de niveaux sonores.

On peut ainsi établir pour l'ensemble de la zone d'étude d'une largeur de 1 km autour du tronc commun (ce qui représente 11 125 habitants), puis pour chaque secteur Est (6 152 habitants) et Ouest (4 973 habitants), une analyse comparative entre la situation actuelle et les deux scénarii futurs :



Les résultats obtenus montrent que pour les deux scénarii, les nouvelles protections phoniques envisagées devraient permettre une baisse sensible du niveau sonore sur l'ensemble de la zone concernée.



ETUDE ACOUSTIQUE - SCÉNARIO A



ETUDE ACOUSTIQUE - SCÉNARIO B





III/ *L'insertion urbaine et paysagère*

Le projet d'aménagement du tronç commun prend en considération l'aménagement des délaissés du tronç commun qui forment aujourd'hui des espaces abandonnés et en friche.

Une étude paysagère a mis en exergue les défaillances de ces "zones tampons" et a permis d'envisager un projet d'aménagement de ces espaces adapté à son territoire et aux besoins locaux.

Cette étude a également mis en évidence l'intérêt d'une **nouvelle liaison pour les circulations douces entre le bois de Vincennes et le parc du Tremblay**. C'est pourquoi il est envisagé d'intégrer une passerelle dans l'un des nouveaux ouvrages proposés de franchissement de la Marne et du quartier de Polangis.

Ces propositions d'aménagements sont réparties en 3 zones géographiques :

- La traversée du bois de Vincennes ;
- Le franchissement de la Marne et du quartier de Polangis ;
- Les abords du parc du Tremblay.

NOTA BENE

Les esquisses architecturales présentées dans le présent chapitre doivent être considérées comme un travail préliminaire, destiné à alimenter le débat avec les élus, les associations et les riverains sur leurs attentes en matière d'insertion de l'ouvrage. Il existe de nombreuses possibilités, l'objectif n'est pas ici d'en faire une recherche exhaustive.

Les candidats au contrat de partenariat, assistés par des architectes et des paysagistes, proposeront leur propre solution de traitement architectural et paysager.

Ils s'appuieront notamment sur les observations recueillies lors de la présente concertation pour définir leur projet.

La qualité architecturale et paysagère sera discriminante dans le classement des offres.



La traversée du bois de Vincennes

Un paysage en statu-quo

Actuellement le traitement paysager de la traversée du bois de Vincennes reflète l'état d'attente dans lequel se trouve l'infrastructure. Les talus ont juste été ensemencés et la plate-forme sur laquelle devaient être construites les voies supplémentaires n'est pas aménagée, juste entretenue et désherbée pour ne pas que la végétation l'envahisse.

La diversité des paysages et des ambiances que nous offre le bois de Vincennes impose un aménagement paysager respectant cette diversité tant par un modelage doux des talus et des formes des bosquets que par la palette végétale à utiliser.

Une plus grande place aux modes de circulation doux

L'emprise de la bretelle, actuellement condamnée, qui permettait de relier le tronc commun au carrefour de Beauté serait maintenue et réaménagée afin d'y **implanter une circulation douce permettant de relier la passerelle proposée dans le cadre de ce projet, au bois de Vincennes**. Dans le cas d'une remise en service, cet aménagement pourrait être aisément réorganisé de façon à accueillir également une circulation véhiculaire.

Une insertion harmonieuse et pertinente

Les prestations d'aménagements paysagers et de traitement des délaissés qui pourraient être réalisées sur cette section du tronc commun seraient :

- Des plantations sur les talus prenant la forme de bosquet avec une palette végétale et une organisation paysagère reprenant celle employée dans le bois de Vincennes ;
- Des plantations prenant la forme de rideaux le long des écrans acoustiques permettant de mieux intégrer ces structures qui, dans un premier temps, paraîtront étrangères au site ;
- Une végétalisation en prairie des abords de la voie cyclable au niveau de l'ancienne bretelle d'accès.

Les ouvrages de protection phoniques

Sur le haut du talus Sud du tronc commun, entre l'avenue de Gravelle et l'ancienne bretelle d'accès désaffectée, seraient mis en place **des écrans acoustiques verticaux en matériaux absorbants**. Ces ouvrages acoustiques pourraient être constitués de panneaux de béton de bois d'une hauteur de 6,50 m.

Sur la face Nord de ces écrans, celle perceptible depuis le tronc commun, ils pourraient être rainurés pour améliorer leur qualité d'absorption et de couleur marron ou verte pour s'intégrer dans le contexte très végétalisé du bois de Vincennes.

Sur la face Sud, celle perceptible depuis les habitations et les espaces de loisirs, des panneaux grillagés pourraient être installés pour permettre à des plantes grimpantes d'y croître.



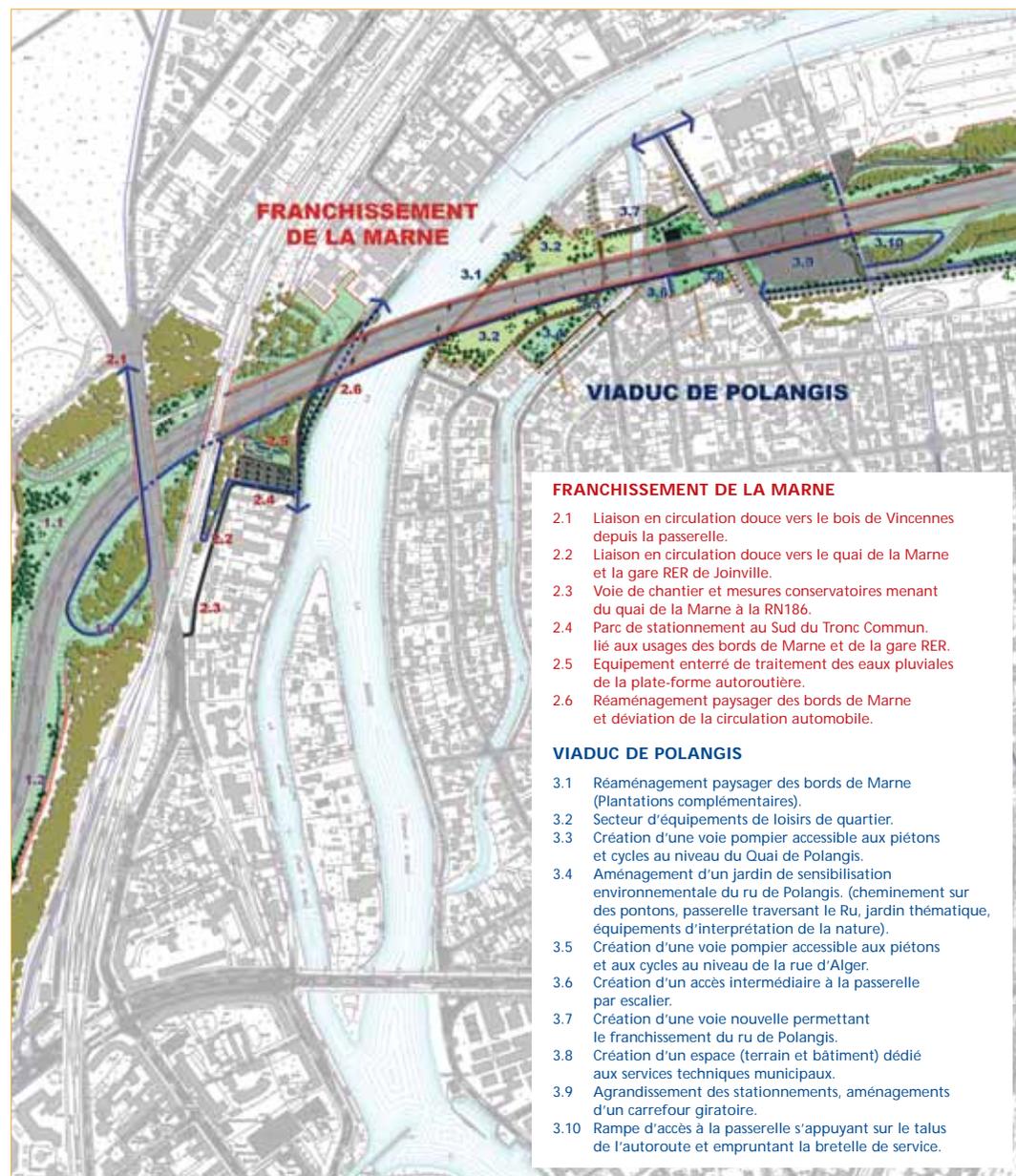
Photomontage d'un nouvel écran le long des installations sportives de Joinville (photographie du bas)

Le franchissement de la Marne et du quartier de Polangis

Aménagement des délaissés

En rive droite de la Marne, les aménagements suivants sont envisagés :

- Création d'une voie nouvelle à sens unique reliant le quai de la Marne à l'avenue du Tremblay (ex-RN 186). Pendant les travaux, cette voie permettrait l'accès au chantier sans emprunter le quai de la Marne ;
- Déplacement de la circulation automobile sur le quai de la Marne au niveau des viaducs pour dégager un espace suffisant à la réalisation d'un aménagement dédié aux activités nautiques ;
- Création d'une rampe dédiée aux circulations douces reliant le quai de la Marne à la passerelle proposée dans le cadre de ce projet ;
- Création d'un stationnement lié notamment aux activités de loisirs des bords de Marne les week-ends.



En rive gauche de la Marne, différents aménagements sont envisagés en distinguant 3 secteurs :

Un premier secteur compris entre la Marne et le ru de Polangis

Un aménagement de cette zone sera réalisé qui permettra d'y développer des activités de loisir et de quartier (terrains de jeux, skate-parc, poney-club).

Une portion de cet espace pourra être également dédiée à l'interprétation du patrimoine culturel et naturel lié à la Marne et au ru de Polangis. Cet espace pourrait comprendre :

- Des espaces de détente au bord du ru de Polangis ;
- Un ponton et une passerelle permettant de franchir le ru ;
- Des panneaux et autres installations liés à l'histoire et aux aménités du ru et de la Marne.

Par ailleurs un escalier permettrait la liaison directe entre cet espace et la passerelle proposée dans le cadre de ce projet.

Un second secteur compris entre le ru de Polangis et le boulevard Polangis

Ce secteur permettrait de regrouper sur un même site des services techniques municipaux de la ville de Joinville-le-Pont qui sont actuellement dispersés sur le territoire communal.

Un troisième secteur à l'Est du boulevard de Polangis dédié au stationnement

Cet aménagement permettrait de conforter l'offre en stationnement pour les activités de loisirs liées à la Marne ainsi que pour celles liées aux Guinguettes.

Il comprendrait :

- Un agrandissement de l'espace de stationnement actuel ;
- Des accès directs depuis le Boulevard des Alliés ;
- Un réaménagement de la partie nord du stationnement permettant de créer un espace paysager tampon entre les jardins des habitations riveraines et l'espace de stationnement.

Une circulation simplifiée

Les réaménagements des voies de circulation suivantes pourraient être effectués :

- Création d'une voie nouvelle à sens unique reliant le quai de la Marne à l'avenue du Tremblay (ex-RN186). Pendant les travaux, cette voie permettrait l'accès au chantier sans emprunter le quai de la Marne ;
- Une nouvelle voie, située au Nord d'A4 et comportant un pont au-dessus du ru de Polangis, relierait directement le boulevard de Polangis à l'avenue d'Alger. Pendant les travaux, cette voie permettrait d'accéder au chantier depuis le boulevard des Alliés en évitant la traversée du quartier de Polangis ;
- A l'intérieur des emprises des délaissés du tronc commun, le quai de Polangis et l'avenue d'Alger/Estienne d'Orves seraient transformés en voies dédiées aux circulations douces, mais également accessibles aux véhicules d'urgence ;
- La section de l'avenue Arago, située sous les viaducs d'A4, serait condamnée pour gagner le plus possible de surface pour les services techniques municipaux. Dans la proposition, subsiste cependant une circulation piétonne le long du ru permettant de traverser cet îlot ;
- L'extrême Nord du boulevard de Polangis serait maintenu en circulation à accès limité ;
- Le carrefour entre le boulevard des Alliés et le boulevard de Polangis pourrait être aménagé en carrefour giratoire.

La passerelle dédiée aux circulations douces

Cette passerelle d'une largeur de 4 à 5 mètres permettrait aux piétons et aux cyclistes de franchir la Marne et de relier aisément le bois de Vincennes aux bords de Marne et au parc du Tremblay.

Elle serait située au Sud du tronc commun et s'appuierait sur les nouvelles structures. Cette passerelle serait au même niveau que l'ouvrage existant. Les piétons et les cyclistes seraient séparés de la circulation par les écrans acoustiques.

Un garde-corps métallique d'une hauteur de 1,50 m environ protégerait les piétons et les cyclistes des chutes hors de la passerelle.

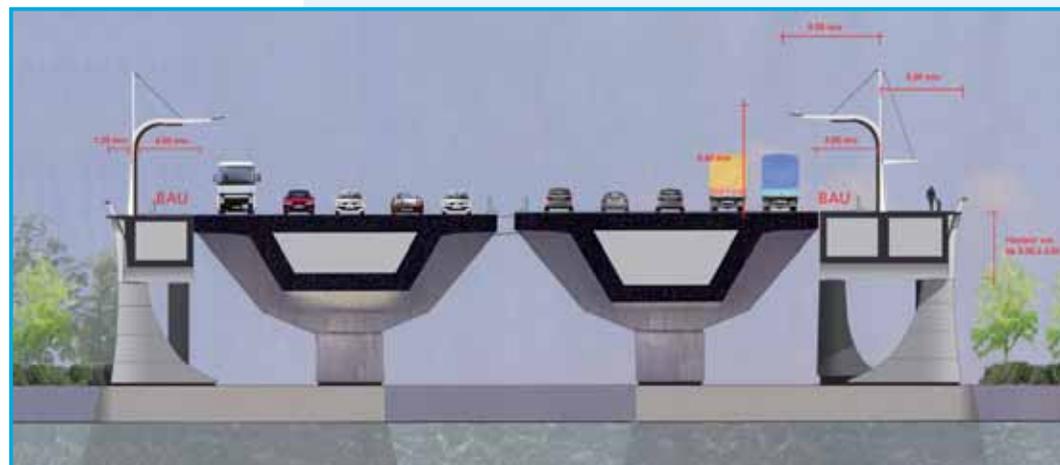
Différentes propositions techniques pour les nouveaux viaducs

En ce qui concerne les ouvrages de franchissement de la Marne et du quartier de Polangis, deux aménagements sont proposés :

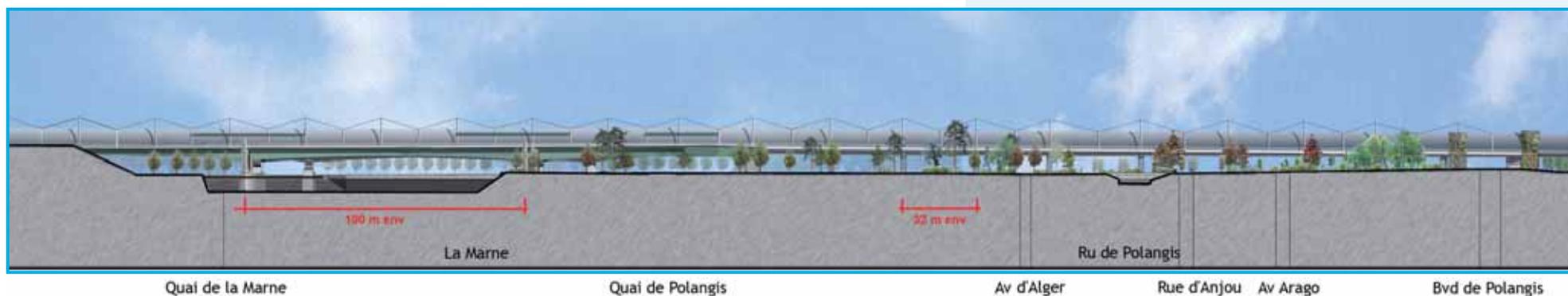
■ Une proposition de type caisson métallique pour le scénario A

Cette variante comporterait des ouvrages accolés à l'ouvrage existant au Sud et au Nord qui supporteraient une nouvelle bande d'arrêt d'urgence et des protections acoustiques.

L'ouvrage Sud pourrait également supporter un cheminement dédié aux circulations douces (cyclistes et piétons). Compte tenu des contraintes techniques liées à la création d'une bande d'arrêt d'urgence et des nouvelles protections phoniques, cette variante pourrait être réalisée en construisant **deux ouvrages de type "caisson métallique"**.



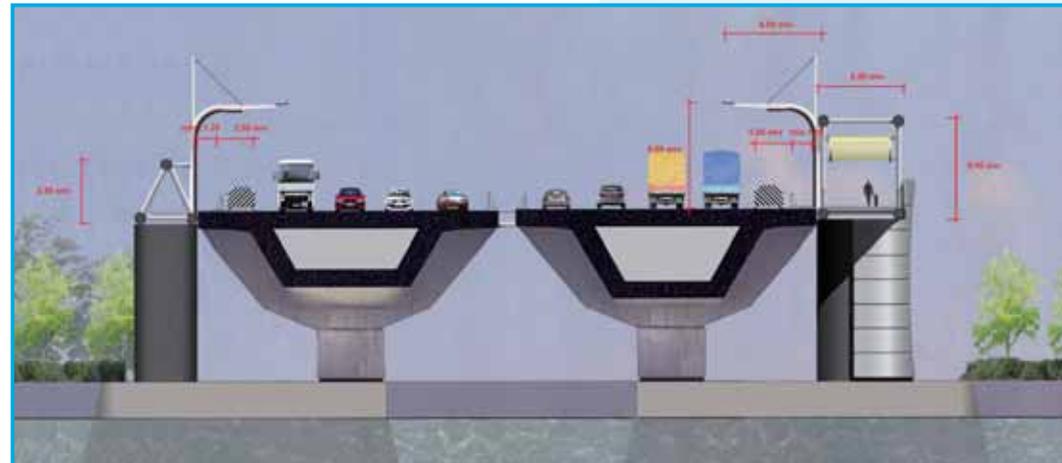
Les *piles* qui soutiennent le caisson au niveau du franchissement de la Marne seraient composées de deux piliers ancrés sur un socle qui vient enserrer la pile existante. Les autres piles, au niveau du viaduc de Polangis, seraient également composées de deux éléments.



■ Une proposition de type poutre treillis pour le scénario B

Cette variante comporterait des ouvrages accolés à l'ouvrage existant au Sud et au Nord mais il n'y aurait pas de création d'une bande d'arrêt d'urgence. Comme pour la première variante, cette variante pourrait également supporter sur l'ouvrage Sud une passerelle dédiée aux circulations douces (cyclistes et piétons).

Compte tenu des contraintes de structures moins importantes, cette seconde variante pourrait être réalisée avec **la technique de la "poutre treillis"** pour le franchissement de la Marne. Au Nord du tronç commun, la poutre treillis serait de section triangulaire et ne supporterait que les protections acoustiques. Au Sud cette poutre treillis serait de section rectangulaire et supporterait à la fois les protections acoustiques et la passerelle dédiée aux circulations douces.



Deux sous-variantes sont possibles :

- Soit une poutre treillis de très longue portée permettant d'enjamber la Marne sans qu'il ne soit nécessaire de créer des appuis supplémentaires au niveau des piles de l'ouvrage existant ;
- Soit des poutres treillis s'appuyant sur des nouvelles piles. Ce point particulier nécessitera des études techniques plus poussées qui seront réalisées ultérieurement.



VUE AÉRIENNE DU FRANCHISSEMENT DE LA MARNE



ÉTAT ACTUEL

Scénario A - Proposition technique avec caisson métallique



Scénario B - Proposition technique avec poutre treillis

VUE DEPUIS LES BORDS DE MARNE (QUAI DE LA MARNE À JOINVILLE)



ÉTAT ACTUEL

Scénario A



Scénario B

Les propositions techniques et architecturales pour les protections phoniques sur les nouveaux viaducs

Ces ouvrages auraient une hauteur de 6,50 m environ et comporteraient une casquette horizontale de 6 m de largeur environ.

Sur les faces internes des ouvrages, des éléments rainurés de béton de bois seraient maintenus par des profilés. Ce matériau garantit une très bonne absorption acoustique. Sur la face extérieure un capotage reprendrait la couleur des éléments métalliques des ouvrages actuels qui eux-mêmes s'inspirent de la couleur si caractéristique des eaux de la Marne.

Sur le bandeau situé à l'extrémité des casquettes, des appareils d'éclairage pourraient être intégrés, ce qui permettrait d'éviter d'avoir de hauts candélabres émergeant de la structure. Dans ce cas, les hauts mâts actuels, éclairant le viaduc, pourraient être démontés.

VUE DEPUIS L'AVENUE JEAN D'ESTIENNE D'ORVES

ÉTAT ACTUEL



Scénario A



Scénario B



Les abords du parc du Tremblay (Champigny-sur-Marne)

Aménagements des circulations douces

La passerelle proposée sur la face Sud des viaducs de la Marne et de Polangis pourrait déboucher côté Champigny sur le boulevard des Alliés par une rampe aménagée le long de l'actuelle bretelle de service de l'autoroute, permettant ainsi l'accès aux bords de Marne, aux guinguettes et au camping. Une voie dédiée aux circulations douces pourrait être aménagée tout le long du boulevard des Alliés côté Nord, permettant de relier la nouvelle passerelle et les bords de Marne au Parc du Tremblay et au pont de Nogent.

Une nouvelle passerelle franchissant la Marne dans le prolongement de l'actuelle passerelle au dessus de l'autoroute pourrait également permettre de relier Nogent. Cette passerelle a fait l'objet d'une proposition architecturale dans le cadre d'un récent concours organisé pour la maîtrise d'œuvre de l'aménagement du pont de Nogent.

L'opportunité d'une telle passerelle ainsi que son emplacement (dans le prolongement de la passerelle au dessus de l'autoroute ou, plus à l'Ouest, dans le prolongement du boulevard de Polangis entre Joinville et Nogent) sont soumis au débat.

Aménagements paysagers

Le délaissé servant actuellement au dépôt de matériaux et de décharge, situé au Sud du tronc commun, ferait l'objet d'aménagements paysagers permettant de valoriser cet espace qui fait face au parc du Tremblay.



IV / Le traitement des eaux de la plate-forme autoroutière

La pollution des eaux de la Marne par les eaux de ruissellement de la plate-forme autoroutière du tronc commun est réelle. Les rejets sont très nombreux, certains diffus, répartis tout au long du tracé autoroutier et il n'existe actuellement pas de point de traitement alors même que les enjeux sont forts (activités de loisirs et prise d'eau potable).

Le traitement des eaux de la plate-forme autoroutière devient dans ce contexte un enjeu fort pour améliorer la qualité des eaux de la Marne. Des objectifs précis de qualité devront être atteints après traitement des rejets.



Les investissements devront ainsi garantir, selon la réglementation :

- Une qualité d'eau suffisante pour l'irrigation, les usages industriels, la production d'eau potable après traitement poussé ;
- La survie dans des conditions normales du poisson ;
- La possibilité de loisirs liés à l'eau et de contacts, exceptionnels, avec elle.

Trois zones de rejet potentiel ont été recensées : bois de Vincennes, Polangis Nord et le parc Jean de la Fontaine à Maisons-Alfort, sous les viaducs de l'A86. Chacune de ces trois zones de rejet sera équipée d'une station de traitement. Les rejets intermédiaires actuels qui s'effectuent directement dans la Marne, dans le ru de Polangis ou dans le bras de Gravelle seront supprimés.



Les dispositifs de traitement prévus sont simples, standards et robustes, afin de faciliter leur fonctionnement et leur exploitation. Chacune des stations comprendra :

- Une installation de dégrillage en tête de traitement ;
- Un bassin de stockage compartimenté pour recevoir, après dégrillage, une pollution accidentelle ou un sur-débit par rapport à la capacité de traitement en ligne ;
- Des décanteurs compacts de type lamellaire permettant de réduire la pollution. A chaque station, 2 décanteurs sont prévus en parallèle pour augmenter la capacité de traitement et pallier l'éventuel dysfonctionnement de l'un des deux ;
- Un ensemble de pompage si nécessaire, permettant le rejet en Marne des eaux traitées en période de hautes eaux de la rivière.

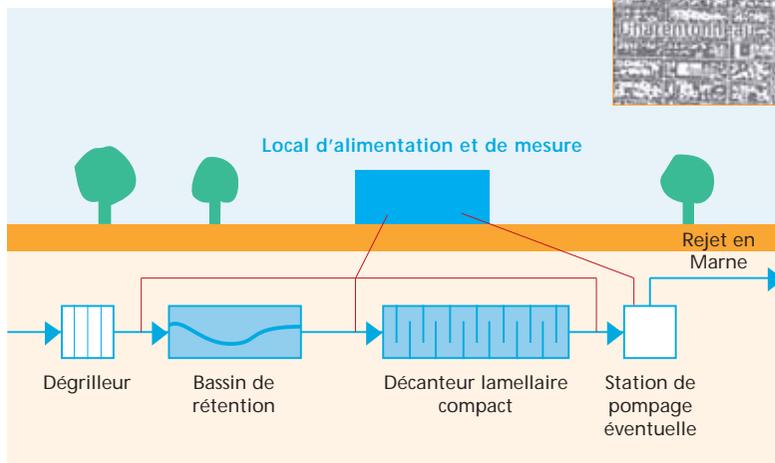
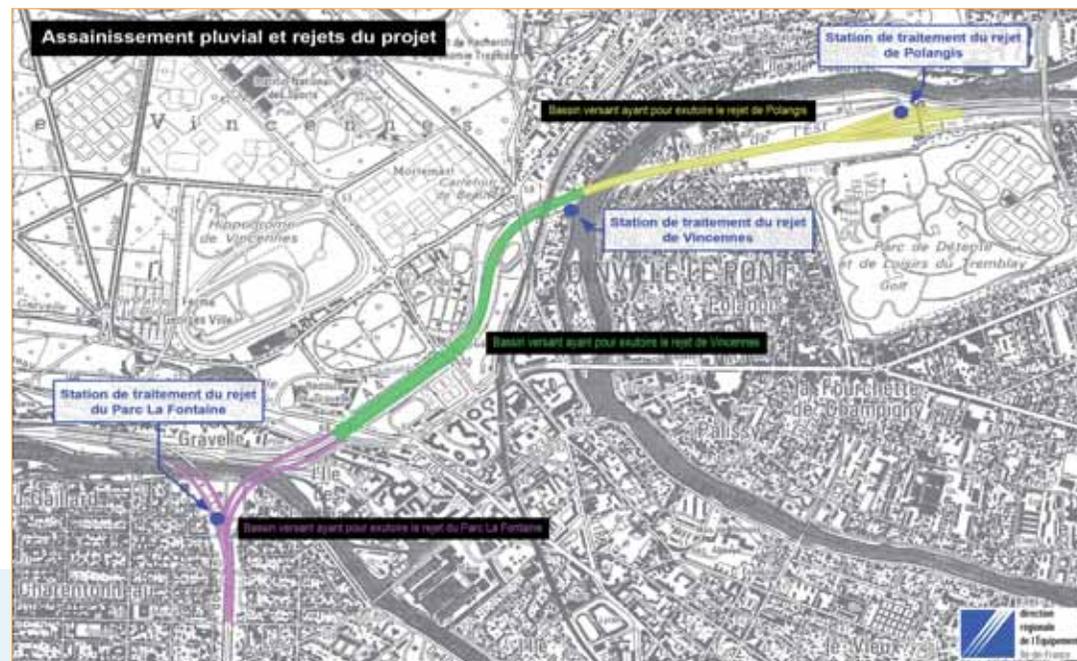


Schéma type du fonctionnement d'une station de traitement des eaux

LA QUALITÉ DE L'AIR

Une étude sur l'état initial de l'air dans le secteur du tronc commun a été réalisée en août 2006, en exploitant les résultats d'une campagne de mesures effectuées en juin 2006.

La présence des polluants suivants a été mesurée : le dioxyde d'azote, le benzène et les aldéhydes.

L'analyse des résultats de cette campagne donne les résultats suivants :

- pour le dioxyde d'azote, la moyenne des concentrations obtenues, de 56 microgrammes/m³, est supérieure aux valeurs nationales réglementaires définies par le décret n° 2002-213 du 15 février 2002.
- pour le benzène, toutes les valeurs obtenues sont inférieures à la valeur limite définie par la réglementation pour l'année 2006 (9 microgrammes/m³).
- pour les aldéhydes, les valeurs moyennes sont les suivantes : 3,8 microgrammes/m³ pour le formaldéhyde et 3 microgrammes/m³ pour l'acétaldéhyde (il n'existe pas de normes réglementaires sur ces types de polluants).

Ces résultats sont globalement représentatifs de ceux qui sont généralement observés en région parisienne aux abords des grands axes routiers.

D'une manière générale, l'amélioration de la qualité du parc automobile, et notamment la généralisation des équipements de type filtres à particules a permis depuis une dizaine d'années de faire diminuer la pollution de fond en région parisienne. Le plan climat, adopté par la France en 2004 pour répondre aux objectifs du protocole de Kyoto prévoit, en mettant l'accent sur les modes doux de déplacements et sur le développement de l'utilisation des bio-carburants, un engagement à stabiliser à horizon 2012 au niveau de 1990 les émissions de plusieurs gaz à effet de serre.

Le projet soumis à la présente concertation n'aura pas d'effets aggravants sur les émissions de polluants. Il prendra en compte les objectifs réglementaires d'amélioration de la qualité de l'air ainsi que les enseignements qui peuvent être tirés des expérimentations innovantes en cours sur le sujet.

Les prochaines étapes

Le bilan de la concertation qui sera établi en fin d'année 2006 sera utilisé pour la définition du cahier des charges destiné à la consultation des candidats au contrat de partenariat.

A. La passation du contrat de partenariat

Ces candidats seront sélectionnés au début d'année 2007. Ils devront justifier leur compétence à mener un projet complexe de ce type et notamment sur les questions techniques, architecturales et paysagères.

Un dialogue compétitif sera organisé dans le courant de l'année 2007 avec les candidats sélectionnés. A l'issue de cette procédure, les candidats remettront leur meilleure proposition technique et financière. La qualité architecturale et paysagère sera l'un des critères de classement des offres.

Le contrat de partenariat entre l'Etat et le candidat retenu devrait être signé au début de l'année 2008.

B. L'enquête publique et les engagements de l'Etat

Une enquête publique portant sur les principales caractéristiques du projet, tel qu'il ressort de la concertation, sera organisée en parallèle du dialogue compétitif. La définition précise du projet, et notamment les solutions techniques ainsi que les mesures architecturales et paysagères, seront précisées ultérieurement par le partenaire privé attributaire du contrat.

Le dossier des engagements de l'Etat, qui sera constitué à l'issue de l'enquête publique, fera la synthèse des mesures en faveur de l'intégration du projet dans l'environnement. Ces engagements s'imposeront contractuellement au partenaire privé. Un comité de suivi, présidé par le préfet de département et associant les élus des communes concernées, sera chargé de veiller à la réalisation effective de ces engagements.

C. La mise au point du projet et la réalisation des travaux

Le partenaire retenu devra ensuite au cours de l'année 2008 effectuer les études détaillées. Cette phase de mise au point du projet sera l'objet d'une concertation régulière avec les élus, les associations et les riverains concernés par le projet. C'est à l'issue de cette étape que seront arrêtées les caractéristiques définitives du projet, en particulier l'architecture des ouvrages, le choix des matériaux et de la palette végétale.

Une autorisation au titre de la loi sur l'eau est nécessaire pour ce projet. Une enquête publique spécifique sera conduite sous la responsabilité du partenaire privé pour préciser les mesures qui seront prises dans le cadre du projet : capacité des bassins de stockage, capacité de traitement, objectifs d'abattement.

Les travaux pourraient ainsi démarrer fin 2008-début 2009 pour une durée prévisionnelle de 2 ans et demi. Les mesures spécifiques à la phase chantier (circulation des engins, travaux de nuit, etc...) seront définies en concertation avec les élus. La réalisation des travaux s'accompagnera d'une information périodique des riverains sur l'avancement du chantier.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



direction
régionale
de l'Équipement
Île-de-France

Direction régionale de l'Équipement d'Île-de-France

Pôle déplacements

21-23, rue Miollis - 75015 PARIS

www.concertation-a4a86.fr