

direction interdépartementale des routes lle-de-France



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPIMENT DURABLE ET DE L'AMÉNACEMENT DU TERRITORIE

2008 2009

> ECHANGEUR DE ROCQUENCOURT



Lançage du nouveau pont de la RN 186 au-dessus d'A13



# **Sommaire**

1 > L'événement	3
2 > A13, l'opération en cours	4
2.1 > Le contexte	4
2.2 > Poser des écrans acoustiques	4
2.3 > Elargir la section courante	5
2.4 > Compléter l'échangeur RN116	5
2.5 > Le budget	6
2.6 > Calendrier	6
3 > Le Pont sur la RN 186	7
3.1 > Les étapes de la réalisation	7
3.2 > Circulation interrompue durant trois nuits	8
3.3 > Deux mois pour descendre la structure sur ses appuis définitifs	9
3.4 > FICHE TECHNIQUE DU PONT	9
4 > Le nouvel échangeur de la sortie 6	10
4.1 > Compléter l'échangeur	10
4.2 > Des éléments connexes essentiels	10
5 > Les acteurs	11
5.1 > La maîtrise d'ouvrage	11
5.2 > Les Maîtres d'œuvre	11
5.3 > Les Entreprises	11
6 > Iconographie	12

# 1 > L'événement

Bien qu'il ne soit pas exceptionnel, le lançage du nouveau pont sur l'A13 à la hauteur de Rocquencourt n'en est pas moins un événement suffisamment rare pour attirer l'attention.

Quasiment du jour au lendemain, les milliers d'automobilistes qui empruntent quotidiennement l'A13 passeront sous un nouveau pont mis en place pour l'essentiel au cours de la nuit.

Si les conditions météorologiques s'y prêtent, ce sera dans la nuit du 9 au 10 décembre 2008 que se déroulera le plus gros de l'opération.

Tel un paquebot, les 500 tonnes du tablier préfabriqué de 85m de long sur 18m de large, reposant sur des galets de roulement traverseront l'autoroute de culée en piles intermédiaires pour rejoindre l'autre rive.

En trois nuits au maximum, un nouvel ouvrage s'installera durablement dans le paysage quotidien des franciliens. Explications.

# 2 >A13, l'opération en cours

L'A86, deuxième ceinture faisant le tour complet de Paris, à une distance moyenne de 6 km du boulevard périphérique, sera bientôt achevée. Dans le maillage du réseau francilien, l'autoroute A13, entre son futur échangeur avec l'A86 à Vaucresson et l'autoroute A12 au triangle de Rocquencourt devient un barreau fort qu'il fallait élargir pour absorber le transit prévisible. Traversant une zone urbaine dense, il fallait au préalable traiter la question du bruit. Voilà l'objet des travaux qui ont commencé depuis septembre 2006.

#### 2.1 >Le contexte

L'opération poursuit quatre objectifs:

- 1. Le premier est de traiter un "point noir du bruit" au regard de loi relative à la lutte contre le bruit du 31 décembre 1992 et qui concerne 1200 logements situés en bordure de l'autoroute pour lequel le niveau sonore en façade excède le seuil réglementaire de 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. Avant les travaux, plus de 350 logements étaient exposés à un niveau sonore supérieur à 70 dB (A) en période diurne, et plus de 700 logements à un niveau sonore dépassant 65 dB (A).
- 2. Le second est d'accroître la capacité de l'A13, pour faire face à l'augmentation de trafic, liée à la mise en service des tunnels de l'A 86 ouest, sur cette section déjà saturée aux heures de pointe.
- 3. Le troisième vise à améliorer la sécurité des usagers de l'A13, particulièrement en sécurisant les échanges au diffuseur de Rocquencourt (A12/13) et à l'échangeur avec la RN186.
- 4. Enfin, le quatrième objectif est de réaliser un nouveau dispositif d'assainissement de l'A13, pour mieux protéger le milieu naturel. Le dispositif d'assainissement des eaux de la plate-forme autoroutière est ancien et ne permet pas une protection satisfaisante du milieu naturel. Il nécessite d'être mis en conformité, afin de limiter les débits des rejets dans les exutoires existants et de dépolluer les eaux avant rejet.

L'opération fait partie du programme de bouclage de l'A 86 à l'Ouest dont les travaux de réalisation de la section reliant Rueil-Malmaison à l'A 86 sud se déroulent jusqu'en 2009.

Située à six kilomètres en moyenne du boulevard périphérique parisien, l'autoroute A 86 constitue la deuxième rocade d'Île-de-France. Cette voie autoroutière a pour but d'alléger la circulation sur les voiries locales et de favoriser les déplacements de banlieue à banlieue. Elle sera connectée à l'A 13 par un échangeur situé sur les communes de Vaucresson et Le Chesnay.

# 2.2 >Poser des écrans acoustiques

L'opération consiste en la pose d'écrans de deux à six mètres de hauteur sur une longueur de 1600 mètres environ de part et d'autre de l'autoroute. Leur implantation, en retrait des emprises actuelles de l'autoroute, prend en compte le futur élargissement de l'autoroute à 2x4 voies, prévu dans le schéma directeur d'Ile de France.

Ces écrans sont d'une grande efficacité acoustique. La diminution des niveaux sonores qu'ils apportent au droit des logements les plus exposés varie entre 9 et 14 dB(A), L'objectif d'exposition sonore en façade de 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit sera certainement atteint pour la grande majorité des logements riverains.

La pose des écrans sera achevée au tout début 2009. Les résultats des mesures de bruits, in situ et en situation intermédiaire sont très encourageants.

## 2.3 >Elargir la section courante

L'opération porte principalement sur l'élargissement de l'autoroute A 13 en section courante entre l'A 86 ouest au Chesnay et l'A 12 à Rocquencourt :

Pour le sens Paris>Province : élargissement à quatre voies de l'autoroute A 13 depuis l'insertion de l'A 86 au Chesnay jusqu'au divergent vers l'A 12 et l'A 13 à Rocquencourt sur un linéaire de 2 700 mètres.

Pour le sens Province>Paris : élargissement à quatre voies de l'autoroute A 13 depuis l'échangeur avec RN186 à Rocquencourt jusqu'à la sortie vers l'A 86 au Chesnay, sur un linéaire de 2 800 mètres.

L'autoroute A 13 sera élargie de façon symétrique par adjonction à chaque chaussée d'une voie de 3,50 mètres.

### 2.3.1 > Ouvrages franchissant les RD 307 et 321

Ces deux ouvrages seront élargis, avec un élargissement des culées existantes, la démolition des tabliers existants qui sont vétustes, puis la construction de tabliers neufs élargis.

Toutefois, la culée ouest de l'ouvrage franchissant la RD 307 sera démolie et reconstruite en retrait afin de créer un trottoir d'une largeur de 3 m pour les piétons et cyclistes le long de la RD 307.

L'opération se déroule par tiers pour conserver la circulation sur A13 comme sur les RD.

Après l'élargissement côté Sud terminée en avril 2008, la deuxième phase côté Nord s'achève. Le chantier occupera le centre d'A13 durant une large part de l'année 2009.

# 2.4 > Compléter l'échangeur RN116

L'échangeur de Rocquencourt sera modifié et complété pour améliorer la sécurité.

De part et d'autre de l'autoroute, des collectrices faciliteront l'insertion sur l'A 13 ou la sortie vers la RN/RD 186. Les usagers venant de l'est de l'A 13 et se dirigeant vers Versailles utiliseront une nouvelle boucle au nord-ouest de l'échangeur, qui supprimera un carrefour dangereux sur la RN 186.

Les bretelles sont en cours de modification. Leur nouvelle géométrie tient compte de l'élargissement de l'A13.

#### 2.4.1 > Ouvrages supportant la RN 186

L'ouvrage de 1937 supportant la chaussée ouest devait être démoli et reconstruit, car l'absence de travées latérales ne permettait pas la création des collectrices. Sa reconstruction se fait à l'identique de l'ouvrage de 1979 supportant la chaussée est.

#### 2.4.2 > Favoriser les circulations douces

Toutes les circulations piétonnes ou cyclistes existantes seront maintenues ou reconstituées.

L'opération prévoit en outre la création d'un cheminement pour les piétons et les cyclistes qui enjambera l'A13 et passera sous les bretelles, sur le côté ouest de la RN 186.

## 2.5 >Le budget

### 2.5.1 >Protection phonique

L'opération est inscrite au 12ème contrat de plan Etat Région.

Le coût des travaux de protection phonique de l'autoroute A13 est estimé à 10 Millions d'euros toutes taxes comprises,

Son financement est réparti comme suit :

\* Région Île de France : 70%

\* Etat : 30%

#### 2.5.2 >Elargissement

L'opération d'élargissement de l'autoroute A13 est citée à l'article 4 du contrat État-Région 2000-2006, parmi les opérations que l'État et la Région s'engagent à cofinancer hors contrat.

Conformément aux accords passés entre l'Etat et la Région, cette opération est financée à raison de 100 % par l'État.

Le coût des travaux de l'élargissement de l'autoroute A13 est estimé à 76 millions d'euros toutes taxes comprises, Son financement est réparti comme suit :

\* Etat: 74,5 Millions d'euros

\* Département des Yvelines : 1.5 Millions d'euros

La participation financière du Conseil Général des Yvelines est destinée à la création d'un élargissement pour la circulation des piétons sous l'ouvrage franchissant la RD307, grâce à la démolition et à la reconstruction de la culée ouest de cet ouvrage.

## 2.6 > Calendrier

L'ensemble des travaux devrait être achevé à la fin de l'année 2009.

# 3 > Le Pont sur la RN 186

La RN 186 franchit l'autoroute A13 par un double ouvrage.

Le pont côté Est supporte le sens Versailles>Saint-Germain-en-Laye, le pont côté Ouest pour le sens Saint-Germain-en-Laye>Versailles.

Le pont côté Ouest était le pont d'origine, construit en 1937 au moment de la réalisation de l'A13, ouvrage massif ne permettant pas un élargissement de l'autoroute ni l'implantation des collectrices.

Le pont côté Est, réalisé plus tard en 1979, possède un tablier mixte beaucoup plus long, composé d'une ossature métallique et de dalles béton, et qui dispose de deux appuis intermédiaires.

Le nouveau pont Ouest sera similaire à celui existant à l'Est.

## 3.1 >Les étapes de la réalisation

### 3.1.1 >La préparation

La première phase délicate a été de conserver un maximum de capacité à la RN 186 tout en ne disposant que d'un seul ouvrage. La chaussée a été élargie avec notamment la suppression des caniveaux techniques. Avec 5 voies réduites les conditions du trafic n'ont pas été trop dégradées.

Le tourne-à-gauche dit shunt de Versailles à la sortie de la bretelle en provenance de Paris a été supprimé. Le carrefour « Bull », situé quelques centaines de mètres dans la direction Saint-Germain-en-Laye a été aménagé pour organiser les demi-tours.

Le bretelle n°2 d'accès à A12-A13 direction Province en venant de Saint-Germain-en-Laye a été déplacée pur dégager l'espace à la future bretelle d'accès à Versailles.

### 3.1.2 >La préfabrication sur place

La partie de la RN 186 neutralisée au nord de l'ouvrage sert de zone de préfabrication et de plateforme de lancement.

Les éléments métalliques du tablier ont été amenés par convois exceptionnels pour être assemblés sur place par soudage. Il s'agit de réaliser une structure en acier d'un seul tenant et d'y fixer des dalles en béton pour composer le nouveau tablier.

Dans un premier temps, pour ne pas trop alourdir le tablier, ce qui compliquerait le lançage, seules les dalles de la zone centrale, celles qui surplomberont la chaussée actuelle de l'autoroute, seront posées. Cette disposition est prise pour limiter la gêne ultérieure aux usagers.

#### 3.1.3 > 10 décembre - 0h00, le lancement par-dessus l'autoroute

La structure métallique ainsi lestée est posée sur des galets de roulement.

L'avant et l'arrière de la structure sont équipés d'un « bec » afin d'assurer l'équilibre et le guidage lors de

l'approche sur les piles intermédiaires et sur la culée Sud, côté Versailles.

Un système de vérins va pousser l'ensemble qui va avancer progressivement à une vitesse de quelques centimètres par minute. Le tablier restera ainsi en équilibre et « avancera » par-dessus l'autoroute depuis une rive vers l'autre, en passant par les appuis des piles,

L'opération s'effectue en trois temps.

Dans un premier temps, le tablier est poussé jusqu'à la pile Nord, construite entre l'actuelle autoroute et la future collectrice.

Une fois sur ces nouveaux appuis, une deuxième étape est possible jusqu'à la pile Sud, similaire. Enfin, une troisième phase mène le tablier jusqu'à la culée Sud.

Trois nuits ont été réservées pour réaliser l'opération.

## 3.2 > Circulation interrompue durant trois nuits

Pour des raisons de sécurité, la circulation doit être interrompue durant les opérations qui se dérouleront donc de nuit, entre minuit et quatre heures du matin, au moment où la circulation est la plus faible.

Les trois nuits des 9 au 10, 10 au 11 et 11 au 12 décembre 2008 ont été prévues, sous réserve des conditions météorologiques.

### 3.2.1 > Fonctionnement de l'échangeur A13/RN186 durant les opérations

Durant les 3 nuits concernées, la circulation d'A13 sera interrompue au droit du pont et déviée par les bretelles de sortie de l'échangeur puis d'accès à l'autoroute.

Simultanément, les bretelles N°3 d'accès à A13 direction Paris depuis la RN 186 sens Saint-Germain>Versailles et N°5 d'accès à A13-A12 direction Province depuis la RN 186 sens Versailles >St Germain seront fermées.

#### 3.2.2 > Voici les déviations mises en place :

#### A13 - Sens Province>Paris

Prendre la bretelle de sortie Saint Germain, traverser la RN186 au carrefour à feu et prendre la bretelle d'accès à Paris pour retrouver A13.

#### A13 - Sens Paris>Province

Prendre la bretelle de sortie Saint Germain, poursuivre sur la RN186 jusqu'au carrefour "BULL" qui permet de faire demi-tour. Reprendre la RN186 direction Versailles jusqu'à la bretelle d'accès à A12-A13 direction Province.

#### RN186 - Accès vers Paris en venant de Saint-Germain

Poursuivre vers Versailles par la RD 186 jusqu'au carrefour dénivelé avec la RD 307 qui permet de faire demitour puis revenir vers l'échangeur et prendre la brettelle direction Paris.

#### RN186 - Accès vers Province en venant de Versailles

Poursuivre sur la RN186 jusqu'au carrefour "BULL" qui permet de faire demi-tour. Reprendre la RN186 direction Versailles jusqu'à la bretelle d'accès à A12-A13 direction Province.

## 3.3 >Deux mois pour descendre la structure sur ses appuis définitifs

La géométrie du tablier n'est pas simple. Le pont est en pente descendante de Saint-Germain vers Versailles et accuse un dévers transversal.

Durant le lançage, la structure subit d'importantes déformations de l'ordre de 60 cm.

Tout cela impose de lancer la structure du tablier plus de 2 m au-dessus de la culée et de la pile Nord.

Deux mois seront nécessaires pour descendre la structure sur les appuis définitifs par petites étapes de quelques centimètres et pour démonter les équipements de guidage.

### 3.4 >FICHE TECHNIQUE DU PONT

#### 3.4.1 > Caractéristiques générales :

- > Tablier fini : longueur 85 m ; largeur : 17 m ; masse totale 1 100 tonnes
- > Charpente métallique : 6 poutres ; 11 entretoises ; 260 tonnes
- > Dalles préfabriquées en béton : 90 éléments, 830 tonnes

#### 3.4.2 > Méthode de réalisation :

- > Préfabrication en usines des dalles, poutres et entretoises métalliques
- > Livraisons des éléments par convois exceptionnels octobre et novembre 2008
- > Assemblage des éléments de la charpente sur appuis provisoires
- > Mise en place des dispositifs de guidage au-dessus des culées et piles
- > Mise en place des dalles préfabriquées en partie centrale. Cette opération faite avant lançage permet de diminuer la gène à l'usager.
- > Mise en place avant-bec et arrière-bec
- > Lançage en trois nuits au-dessus de l'A13
- > Descente sur appuis définitifs (deux mois)

# 4 >Le nouvel échangeur de la sortie 6

## 4.1 > Compléter l'échangeur

La sortie n°6 à l'échangeur de Rocquencourt avec la RN186 sera modifiée et complétée pour améliorer la sécurité. De part et d'autre de l'autoroute, des collectrices faciliteront l'insertion sur l'A13 ou la sortie vers la RN/RD186.

Les usagers venant de l'est de l'A13 et se dirigeant vers Versailles utiliseront une nouvelle boucle au nord-ouest de l'échangeur, qui supprimera un carrefour dangereux sur la RN186.

La géométrie des bretelles est modifiée pour s'adapter au nouveau gabarit de l'autoroute et des collectrices. C'est l'occasion d'une amélioration des rayons de courbure pour améliorer la sécurité.

### 4.2 >Des éléments connexes essentiels

Enjeux de développement durable, l'amélioration de l'assainissement de l'autoroute et les circulations douces sont deux éléments essentiels pris en compte dans le projet.

### 4.2.1 >Traiter les eaux d'orage

Dans la boucle sud-ouest de l'échangeur A13 avec RN186 se réalise un bassin d'orage. Ce dispositif est destiné à éviter de rejeter directement dans le milieu naturel les eaux de ruissellement en provenance de la chaussée. Celles-ci sont un vrai concentré de pollutions (métaux lourds, particules de carbone, hydrocarbures). Leur passage par le bassin d'orage exerce une fonction de décantation, de purification et de régulation des débits rejetés.

#### 4.2.2 >Pouvoir traverser l'échangeur

C'est un exercice toujours délicat pour un piéton ou un cycliste. Une voie dédiée aux circulations douces est donc prévue dans le projet, avec des passages dénivelés sous les nouvelles bretelles autoroutières permettant d'éviter le croisement avec des flux motorisés importants.

# 5 > Les acteurs

## 5.1 >La maîtrise d'ouvrage

Le Maître d'Ouvrage de l'opération est l'Etat, Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire.

Les opérations du réseau router national en Île-de-France relèvent de la compétence de la Direction Interdépartementale des Routes de l'Île-de-France (DIRIF) dont l'organisation a été mise en place au début de l'année 2007.

Représentant du Maître d'Ouvrage pour l'A13 :

- \* DIRIF Direction de l'Ingénierie Service Ingénierie Routière Ouest
- 2, Ruelle de la Ceinture VERSAILLES

### 5.2 >Les Maîtres d'œuvre

Le Bureau d'étude en charge de la conception et du contrôle de conformité est INGEROP

La maîtrise d'œuvre de chantier est assurée par le SIR-Ouest.

# 5.3 >Les Entreprises

Le groupement d'entreprises EUROVIA réalise l'opération (échangeur A13/RN186)

C'est l'entreprise BAUDIN-CHATEAUNEUF qui a réalisé la charpente dans son usine de Châteauneuf-sur-Loire et qui procède à son lançage.

# 6 > Iconographie

Images haute définition et fichier source disponible sur le site <u>www.a13-yvelines.fr</u> - espace téléchargement.

