

Arc Express

débat public sur le métro de rocade

DOSSIER DES ÉTUDES

Étude

**Insertion de tracés, impact
sommaire et rédaction
du DOCP** (SETEC TPI / XELIS / INGEROP)





AVERTISSEMENT

Les études préalables, dont fait partie le document qui suit, ont été réalisées en 2008-2009 afin d'élaborer le Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales présenté au Conseil du STIF en juillet 2009 et qui a servi d'appui à la constitution du dossier de saisine de la Commission nationale du débat-public.

Ces études avaient pour objet premier de valider la faisabilité du projet Arc Express.

Réalisées par différents prestataires du STIF, elles ne portent pas nécessairement la position retenue in fine par le STIF dans le dossier du maître d'ouvrage élaboré pour le débat public, ce dossier étant aussi le fruit d'une maturation des sujets au sein des équipes du STIF, éclairée par ces études mais également le fruit d'échanges avec les partenaires du projet.

Dans ces études préalables, plusieurs éléments ont pu être retenus comme des postulats permettant un chiffrage du projet ou servant de base aux études de trafic. Il en va par exemple du positionnement des stations intermédiaires évoqué dans certains rapports.

Ces choix a priori n'avaient qu'une visée méthodologique. Seules les étapes de concertation à venir permettront de définir les caractéristiques et les tracés précis du projet Arc Express.

Si le STIF décide de poursuivre le projet à l'issue du débat public, de nouvelles études approfondies seront menées en vue de l'enquête publique, puis lors de l'élaboration de l'avant-projet détaillé.

Contenu du dossier des études :

- >> Perspectives de croissance urbaine (IAU) ;
- >> Etudes des enjeux transports et études de trafic (STIF) ;
- >> Etude des points de maillage potentiels (RATP) ;
- >> Etudes des pôles d'échanges SNCF/ Arc Express (SNCF) ;
- >> Etude d'une solution de système de transport en synergie technique avec les réseaux ferrés RATP (RATP) ;
- >> Etudes de systèmes de transport (SETEC TPI / XELIS) ;
- >> Etudes d'insertion de tracés, d'impact sommaire et rédaction du DOCP (SETEC TPI / XELIS / INGEROP) ;
- >> Synthèse et extraits du rapport études exploratoires des modalités de financement du projet Arc Express liées aux retombées économiques du projet s'agissant des aspects « montages contractuels » et « financement du projet » (DS Avocats / SP2000 / Paul Hastings / KPMG / Atis Real / Arcadis) ;



ARC EXPRESS
ÉTUDES D'INSERTION DE TRACES,
IMPACTS SOMMAIRES ET PREPARATION D'UN DOCP

Maître d'Ouvrage

Stif
 11 Avenue de Villars
 75007 Paris



Bureau d'étude mandataire

setec tpi
 Tour Gamma D
 58, quai de la Rapée
 75583 Paris cedex 12
 Tél : 01.40.04.59.25
 Télécopie : 01.40.04.59.20
 E-mail : tpi@tpi.setec.fr



Rapport phase 2

Bureau d'étude co-traitant

Ingérop
 168/172 boulevard de Verdun
 92408 Courbevoie Cedex
 Tél : 01.49.04.55.00
 Télécopie : 01.49.04.56.85
 E-mail : ingerop@ingerop.fr

Bureau d'étude co-traitant

xelis
 Bâtiment Hautacam H1
 12 Avenue du Val de Fontenay
 94120 Fontenay-sous-Bois
 Tél : 01.58.77.08.65
 Télécopie : 01.58.77.18.94
 E-mail : martine.tocquer@xelis.fr

Station Saint Maur Condé
Note technique

Echelle (s) :
 Sans objet

Date :
 2009

Référence :

Indices :

	Société :	Affaire :	Emet. :	Type :	Phase :	Numéro :	Dif. :	Rev. :
	003	24259	S	N	EP2	114	B	2

1. OBJET DE LA NOTE

Cette note a pour objet de détailler l'implantation et les dispositions techniques retenues pour la réalisation de la station Saint Maur Condé.

Cette note a pour but de comparer plusieurs implantations possibles et de proposer la plus satisfaisante techniquement, avant d'entamer les phases de concertation avec les collectivités locales.

2. PRINCIPALES CONTRAINTES DE SITE

2.1 ENVIRONNEMENT URBAIN ET BATI

La station est située à l'intersection du fuseau de passage d'Arc Express avec la Marne, au niveau du pont du petit parc.

2.2 GEOLOGIE

2.2.1 *Géologie*

La station est implantée à environ 38 m NGF, au droit de laquelle on prévoit la succession suivante, de haut en bas :

- Remblais anthropiques d'épaisseur inconnue.
- Alluvions jusqu'à la cote de 24 m NGF environ. La formation pourrait être subdivisée en alluvions récentes en partie supérieure, argilo-silteux avec des risques de tourbe, et alluvions anciennes sablo graveleuses en partie inférieure.
- Sables et argiles de l'Yprésien jusqu'à la cote de 5-6 m NGF environ. La formation est une alternance de niveaux argileux et de sables propres d'épaisseurs pluri métriques.
- Calcaires et marnes de Meudon sur une épaisseur nulle ou de quelques mètres aux environs de la cote 4-5 m NGF.
- Craie campanienne à silex au-delà de 3-4 m NGF.

2.2.2 *Hydrogéologie*

L'hydrogéologie locale est marquée par la proximité de la Marne dont le niveau d'étiage se situe vers 34 m NGF. Le niveau phréatique au droit de la station s'établira donc au minimum à 34 m NGF ou au dessus.

La majorité des formations est susceptible de générer d'importants débits d'eau, à part les niveaux argileux de l'Yprésien et éventuellement les marnes et calcaires de Meudon dont le comportement hydraulique est mal connu en bibliographie.

2.2.3 *Aléas géotechniques*

La mauvaise tenue et la forte perméabilité des terrains apportent une forte contrainte pour les travaux de la future station.

Le contexte impose de réaliser les travaux dans une enceinte étanche et apportant un soutènement lourd.

Le bouchon étanche de l'enceinte pourra être recherché dans les niveaux argileux de l'Yprésien s'il est possible de les définir fiablement. Dans le cas contraire, il sera nécessaire d'injecter un bouchon.

2.3 RESEAUX IMPORTANTS

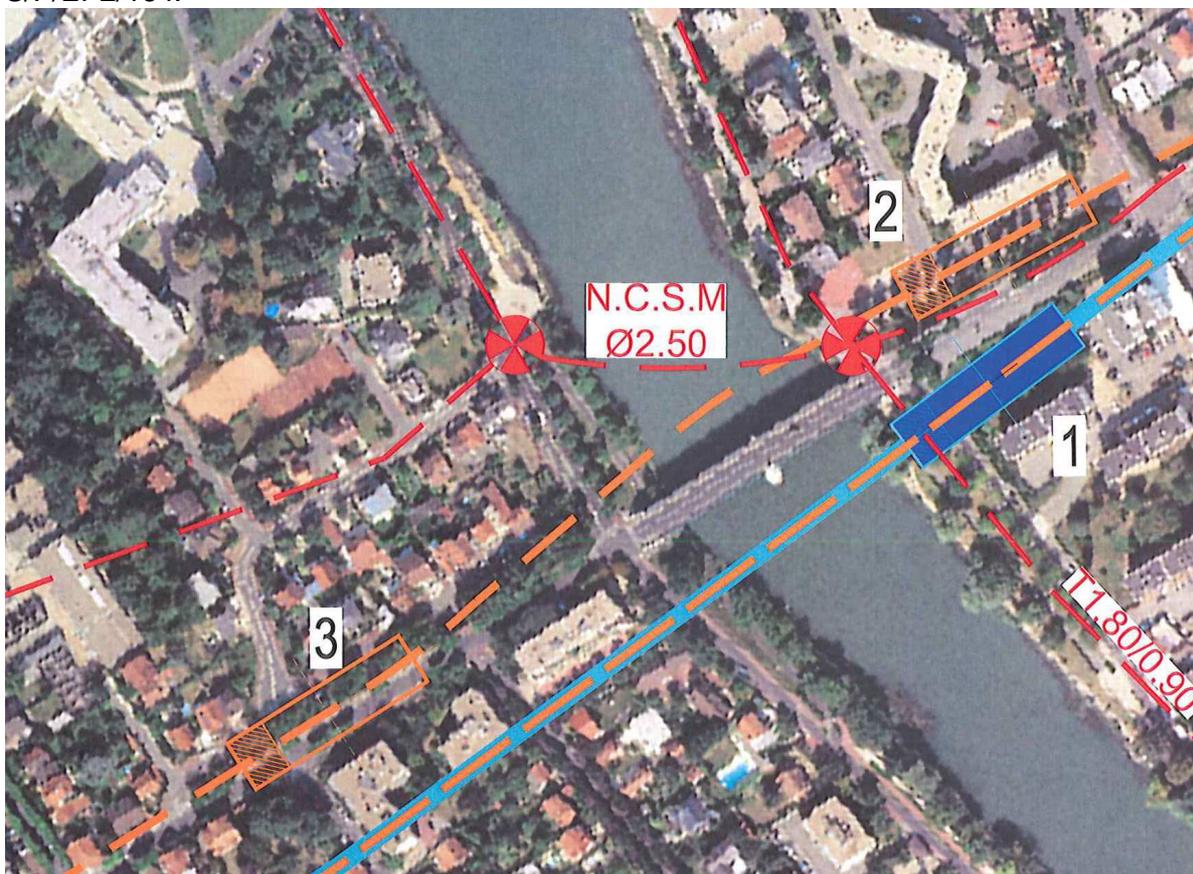
Les informations collectées auprès du conseil général du Val de Marne font état de nombreux réseaux d'assainissement importants, liés à la présence de siphons sous la Marne :

- A l'Est du pont, on trouve uniquement deux ovoïdes faiblement enterrés logeants chacune des rives de la Marne,
- A l'Ouest, ces deux réseaux sont complétés par l'ouvrage XII, ovoïde T200 descendant l'avenue de la Libération, à 8 m de profondeur environ ainsi que deux réseaux profonds, situés à environ 30 m de profondeur :
 - ❖ L'ouvrage NCSM Ø 2.50 m provenant de l'avenue Charles Floquet
 - ❖ VL3C, sous la rue de Condé

3. DESCRIPTION ET COMPARAISON DES SOLUTIONS ENVISAGEES

3.1 DESCRIPTION

Les différentes solutions d'implantation de la station sont présentées sur le plan S/P/EP2/164.



3.2 SOLUTION 1

La solution 1 est située dans un espace vert, à l'Est de l'avenue Charles Floquet, sur la rive gauche de la Marne.

Elle permet une réalisation aisée, à ciel ouvert de la station. La profondeur de la station sera de l'ordre de 25 m (niveau quais) en raison de la traversée de la Marne attenante.

3.3 SOLUTION 2

La solution 2 est située sous l'avenue des peupliers, de l'autre de côté de l'avenue Charles Floquet.

La présence du réseau NCSM et les sujétions d'accès aux bâtiments attenants induisent des sujétions de réalisation très importantes. La profondeur de la station est semblable à celle de la solution 1.

3.4 SOLUTION 3

La solution 3 est située en rive droite de la Marne, dans l'axe de l'avenue de la Libération.

Cette implantation induit une réalisation complexe, phasée et en taupe afin de maintenir la circulation le long de l'avenue de la Libération conduisant au pont du petit Parc. Elle nécessite également le dévoiement de l'ouvrage XII et des réseaux circulants le long de l'avenue.

La station sera plus profonde, car le terrain naturel est plus élevé que pour les solutions 1 et 2 (profondeur de station de l'ordre de 30 m – niveau quais).

3.5 COMPARAISON DES DIFFERENTES SOLUTIONS ET CHOIX D'UNE SOLUTION DE REFERENCE

Nous proposons de retenir la solution 1, qui présente les plus faibles contraintes de réalisation.

3.6 VALIDATION DE LA SOLUTION

Le choix de la solution 1 a été confirmé par le STIF lors de la réunion de coordination du 23 mars 2009 après avis de l'IAURIF.