

# 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

Maitre 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 – Jean Moulin

### Note technique

Echelle (s) :  
Sans objet

Date :  
2009

Référence :

Indices :

Société :

Affaire

Emet. :

Type :

Phase :

Numéro :

Dif. :

Rev. :

003

24259

S

N

EP2

217

B

2

Dif.	Rev.	Date	Auteur	Vérificateur	Approbateur	Modification
2	B	09/07/09	LBE	HTH	HTH	Modification suite réunion STIF du 11/05/2009
A	1	15/04/09	LBE	HTH	HTH	Première émission

	Société :	Affaire :	Emet. :	Type :	Référence : Phase :	Numéro :	Indices : Dif. :	Rev. :
	003	24259	S	N	EP2	217	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 – Jean Moulin.

Plusieurs implantations possibles ont dans un premier temps été proposées et comparées sur le plan technique. Après concertation avec la SNCF et la RATP, ce choix a été validé par le STIF pour les études de tracé. Ce choix servira de base aux discussions avec les collectivités locales concernées.

## 2. PRINCIPALES CONTRAINTES DE SITE

### 2.1 ENVIRONNEMENT URBAIN ET BATI

La station est située entre les stations St Maur Kennedy et Champigny, sur la commune de Saint Maur des Fossés, au niveau de la place Jean Moulin. Il s'agit d'un du principal nœud routier de la boucle de la Marne de Saint Maur, au confluent entre le boulevard de Créteil, l'avenue du bac, l'avenue Foch, l'avenue Louis Blanc et le boulevard de Champigny.

Le tissu urbain de la zone est particulièrement dense (petits immeubles collectifs ou pavillons, voiries très étroites), ce qui rend l'implantation d'une station particulièrement délicate.

L'encombrement de la place, très restreint, les réseaux y convergeant (cf §2.3) et l'importance du trafic routier, ne permettent pas d'envisager le positionnement de la station, même en souterrain, à l'emplacement de cette place par ailleurs très exigüe.

Six positions possibles ont donc été explorées, en fonction des zones disponibles en surface, permettant de dégager les surfaces nécessaires à la réalisation de la station. De nouvelles positions pourront être envisagées après concertation avec la mairie et l'IAU en cas d'opportunité d'englober la station dans un projet de mutation d'un îlot urbain.

## 2.2 GEOLOGIE

### 2.2.1 *Géologie*

La station est implantée à environ 41 m NGF, au droit de laquelle on prévoit la succession suivante, de haut en bas :

- Remblais anthropiques d'épaisseur variable.
- Les marnes et Caillasse sur 12 m d'épaisseur (jusqu'à 29 m NGF).
- Le calcaire grossier jusqu'à 17 m NGF.
- Sable et argile de l'Yprésien, jusqu'à -9 m NGF au moins, le développement des sables de cuise au toit de la formation apparaît sur quelques sondages à proximité.

### 2.2.2 *Hydrogéologie*

La nappe phréatique s'établit dans les Marnes et Caillasses autour de la cote 35 m NGF.

### 2.2.3 *Aléas géotechniques*

Les conditions géotechniques apparaissent assez favorables sur ce site, avec des terrains superficiels d'épaisseur métrique puis les Marnes et caillasses et calcaires grossiers sur près de 24 m de haut qui offrent une bonne stabilité et une perméabilité relativement faible. A partir de 17 m NGF environ, les travaux devront être réalisés dans les sables et argile de l'Yprésien avec présence des sables de Cuise au toit de l'Yprésien. Il n'est pas possible de vérifier la présence des sables de Cuise au toit de l'Yprésien.

Au vu du contexte, ils pourraient héberger une nappe légèrement en charge qui pourrait s'avérer contraignante lorsque l'excavation approchera du niveau, ce qui devrait nécessiter des traitements de terrains et/ou des soutènements lourds.

## 2.3 RESEAUX IMPORTANTS

Les informations collectées auprès du conseil général du Val de Marne font état de quatre ovoïdes d'eaux unitaires convergeant sur la place Jean Moulin.



### 3. DESCRIPTION ET COMPARAISON DES SOLUTIONS ENVISAGEES

#### 3.1 DESCRIPTION

Les différentes solutions d'implantation de la station sont présentées ci-dessous :



### **3.2 SOLUTION 1**

La solution 1 est implantée dans le jardin privatif et le parking d'un immeuble longeant le boulevard de Créteil. Elle permet une réalisation aisée, à ciel ouvert.

La profondeur de la station est de l'ordre de 24 m (niveau des quais), compte tenu du passage du tunnel sous l'immeuble adjacent, qui comporte un niveau de sous-sol.

Cette solution est située à environ 200 m de la place Jean Moulin.

### **3.3 SOLUTION 2**

La solution 2 est semblable à la solution 1, mais elle est entièrement réalisée sous le parking. Elle est néanmoins très proche d'un immeuble ce qui est contraignant vis-à-vis des contraintes de déformation et de nuisances sonores pendant les travaux.

### **3.4 SOLUTION 3**

La solution 3 est implantée dans sous une station service et une zone de jardins le long de l'avenue Foch. Elle permet une réalisation aisée, à ciel ouvert. La profondeur de la station est également de l'ordre de 24 m (niveau quai), en raison du bâti attenant.

Cette solution est située à environ 300 m de la place Jean Moulin.

### **3.5 SOLUTION 4**

La solution 4 est implantée dans sous le stade Auguste Morin. Elle permet une réalisation aisée, à ciel ouvert. La profondeur de la station peut être faible, de l'ordre de 16 m (niveau quai), en l'absence de forte contrainte de bâti. Cette solution possède l'avantage d'être sous domaine public.

Cette implantation est toutefois peu pertinente en terme d'insertion urbaine, car située au cœur d'une zone d'habitat pavillonnaire. Elle est située à environ 300 m de la place Jean Moulin.

### **3.6 SOLUTION 5**

La solution 5 est implantée au niveau du stade du complexe scolaire du Parc Est. Elle permet une réalisation aisée, à ciel ouvert. La profondeur de la station peut être très faible, de l'ordre de 16 m (niveau quai), en l'absence de forte contrainte de bâti. Cette solution possède l'avantage d'être sous domaine public.

Cette implantation est toutefois peu pertinente en terme d'insertion urbaine, car située au cœur d'une zone d'habitat pavillonnaire. Elle est située à environ 300 m de la place Jean Moulin.



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

Nous proposons de retenir la solution 1 qui est la plus proche de la place Jean Moulin et semble préférable en terme d'insertion urbaine.

### 3.8 VALIDATION DE LA SOLUTION

Lors de la réunion du 11 mai 2009, après concertation avec l'IAURIF, le STIF a demandé de déplacer la station 1 au niveau du carrefour, en retenant une solution une station souterraine, nécessitant l'expropriations de plusieurs pavillons au Nord du carrefour.

