

# 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 Eglise de Pantin

#### Note technique

Echelle (s) :  
Sans objet

Date :  
Mai 2009

Société :		Affaire :		Emet. :		Type :		Référence :		Indices :	
003		24259		I P		EP2		427		1 B	
Phase :		Numéro :		Dif. :		Rev. :					



## 1. OBJET DE LA NOTE

Dans cette note sont présentées les dispositions techniques proposées pour la réalisation de la station d'échange « Eglise de Pantin ».

Dans une première phase, cette note a pour but de comparer plusieurs implantations possibles et de retenir la plus satisfaisante techniquement, avant d'entamer les phases de concertation avec :

- le conseil général 93,
- la mairie,
- la SNCF et la RATP.

## 2. PRINCIPALES CONTRAINTES DE SITE

### 2.1 ENVIRONNEMENT URBAIN ET BATI

La station d'échange « Eglise de Pantin » est située sur la commune de Pantin, à proximité de la place de l'église et de l'avenue Jean Lolive. Cette station constituera un pôle d'échange multimodal, à l'intersection d'Arc Express, du métro 5 (en souterrain sous l'avenue Jean Lolive) et des lignes de bus 684, 61, 145, 147.

L'environnement urbain de la zone est constitué de bâtiments de grande hauteur (entre 6 et 9 étages), accueillant principalement des logements, mais également des bureaux et des commerces de proximité en rez de chaussée.

L'Eglise et sa place constituent le dernier symbole de l'ancien village de Pantin, puisque l'ensemble des bâtiments environnants date des années 1960 à 1980.

Le bâti est donc dense et élevé, laissant peu d'emprises au sol hormis les cours d'immeubles et quelques places arborées en pied de bâtiments d'habitation.

Le canal de l'Ourcq borde la zone du côté nord.

### 2.2 GEOLOGIE

Le secteur de Pantin n'est pas localisé dans une zone de carrière mais il est compris dans une zone à risque de dissolution du gypse antéludien, comme l'ensemble des communes d'Aubervilliers, Pantin et Bobigny.

L'altitude de la surface est d'environ 58m NGF en moyenne.

Le sous-sol, proche de celui de la gare de Pantin, est constitué d'éboulis sur les 12 premiers mètres, puis de sables de Monceau sur 13m, de calcaire de Saint-Ouen sur 10m et de sables de Beauchamp.

## 2.3 RESEAUX IMPORTANTS

Aucun réseau d'assainissement majeur n'est identifié dans la zone de la station « Eglise de Pantin ».

En revanche, il existe, à proximité de la station « Eglise de Pantin » un réseau d'eau potable de diamètre 400 mm, sous l'avenue Jean Lolive. Cette canalisation de diamètre faible mais à proximité d'une usine de production, longe le métro 5. Elle ne conditionnera donc pas une contrainte pour l'implantation de la station « Eglise de Pantin » mais elle devra être prise en compte pour les études de correspondances menées par la RATP (dans le cas d'une liaison souterraine).

## 2.4 STATIONS EXISTANTES ET PROJETEES

### 2.4.1 *METRO LIGNE 5*

La ligne de métro 5 marque un arrêt à l'Eglise de Pantin, dans une station souterraine sous l'avenue Jean Lolive.

Les quais de cette station sont à une altimétrie de 43.70m NGF, soit une profondeur d'environ 12m, et les sorties s'effectuent au nord et au sud de l'avenue Jean Lolive. Les correspondances avec les bus s'effectuent par ces sorties sur l'avenue, un pôle bus étant notamment aménagé au sud du boulevard, le long de l'Eglise.

## DESCRIPTION ET COMPARAISON DES SOLUTIONS ENVISAGEES

Les différentes solutions d'implantation de la station sont présentées sur le plan I/P/EP2/477.



Les différentes solutions proposées se trouvent à proximité immédiate de la station de métro 5.

Les contraintes géologiques sont communes à l'ensemble des solutions.

Pour les deux solutions, les travaux de station bénéficient d'une emprise suffisante mais imposent à la station d'Arc Express une profondeur conséquente pour passer sous le métro 5. Le type de station « souterraine » sera donc nécessaire.

Cette station étant la dernière de l'arc Nord Ouest, un prolongement du tunnel d'Arc Express est nécessaire pour permettre le retournement des rames.

### 2.5 SOLUTION 1

La solution 1 consiste à réaliser la station d'Arc Express à l'ouest de l'Eglise, dans l'emprise de voirie constituée par l'accès à la place de l'Eglise.

Cette solution, par son implantation et sa direction, impose un tracé d'Arc Express longeant le chemin de Halage du canal de l'Ourcq depuis la station « Pantin ». Cette solution impose également au tracé de passer sous les bâtiments de grande hauteur situés entre l'église de Pantin et le canal de l'Ourcq. La profondeur de la station, contrainte par ces bâtiments et par la présence du métro 5, impose la réalisation d'une station type « souterraine », dont les quais sont à la profondeur de 30m environ.

Les avantages majeurs de cette solution sont :

- Une emprise disponible et ne nécessitant pas d'acquisition ni de démolition, puisque la zone concernée est située sur un espace public.
- La possibilité de mutualiser les salles des billets d'Arc Express et du métro ligne 5.
- La proximité immédiate de la station de métro 5 et des correspondances optimisées, qui pourraient se réaliser par le niveau intermédiaire de la station.

Cette solution présente cependant quelques inconvénients, notamment :

- Les bâtiments de grande hauteur au nord de l'église imposent d'approfondir le tracé pour passer sous les sous-sols de ces bâtiments et leurs fondations
- La présence d'un réseau d'eau potable dans l'avenue Jean Lolive pouvant présenter une contrainte sur la partie nord de la station
- L'utilisation d'une emprise de voirie, nécessitant la fermeture de cette voirie de desserte et le dévoiement des véhicules durant la période de travaux
- Une emprise très réduite autour du chantier de la station
- La proximité immédiate de la station du métro 5, qu'il faudrait maintenir en fonctionnement lors des travaux.

## 2.6 SOLUTION 2

La solution 2 consiste à réaliser la station d'Arc Express au sud de l'Eglise, dans l'emprise de la place de l'Eglise.

Cette solution, par son implantation et sa direction, permet un tracé d'Arc Express suivant la rue Victor Hugo depuis la station « Pantin ». Cette solution permet donc de s'affranchir des contraintes de profondeur liées aux bâtiments environnants.

En revanche, la proximité de la station de métro 5 à la profondeur de 12m environ, impose au tunnel d'Arc Express de s'approfondir. La réalisation de la station type « souterraine » est donc indispensable, puisque les quais de station se situeront à une profondeur d'environ 28m.

Les avantages majeurs de cette solution sont :

- Une emprise disponible et ne nécessitant pas d'acquisition ni de démolition, puisque la zone concernée est située sur un espace public.
- La possibilité de réaliser la station à une profondeur moins importante que la solution 1, puisque son implantation est plus éloignée du métro 5.
- Une emprise de chantier suffisante et accessible, qui ne présente pas de contraintes liées à la circulation routière puisque la place de l'église est piétonne.
- La proximité immédiate de la station de métro 5 et des correspondances efficaces, par les niveaux intermédiaires de la station moyennant un passage souterrain à l'ouest de l'Eglise.

Cette solution présente peu d'inconvénients, puisque les réseaux existants n'impactent pas directement la station sur cet emplacement.

Les correspondances entre Arc Express et le métro 5 s'effectuent par un passage souterrain d'une longueur de 35m environ, entre chaque niveau intermédiaire de station.

Les correspondances avec le métro et les bus, ne sont pas aussi optimales que pour la solution 1 mais semblent cependant tout à fait satisfaisantes puisqu'elles s'effectuent par le passage souterrain de 35m seulement.

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

Les deux solutions présentées sont relativement similaires en termes d'implantation et d'accessibilité, mais la solution 2 semble préférable pour plusieurs raisons :

- Une emprise plus large et n'impactant pas la circulation routière
- Un tracé moins contraint par les obstacles de profondeur et de réseaux.

## **2.8 VALIDATION DE LA SOLUTION**

La solution 2 est validée en réunion de coordination le 3 avril 2009, pour des raisons techniques et pour son emplacement proche de la RN3.