

# 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) ;





## 1. OBJET DE LA NOTE

Dans cette note sont présentés les dispositions techniques proposées pour la réalisation de la station d'échange « Bobigny La Folie ».

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 « Bobigny La Folie » est située sur la commune de Bobigny, à l'extrémité sud du cimetière musulman. Elle constituera un pôle d'échanges multimodal, à l'intersection du RER E, de la tangentielle Nord (en surface) et du métro 5 (sous terrain). Certaines lignes de bus passent à proximité du site, comme les lignes 690, 301, 322 et 684. Actuellement, ni la ligne 5, ni le RER E ne marquent d'arrêt à cet endroit, mais plusieurs projets de création d'une gare de correspondance sur le site sont à l'étude.

L'environnement urbain de la zone est varié, découpé en cinq secteurs, d'une part par le faisceau ferré des lignes SNCF de l'axe Paris-Strasbourg, sur lequel passe le RER E, et d'autre part par le canal de l'Ourcq. Au nord du faisceau ferré et du canal, le tissu urbain est constitué d'un quartier pavillonnaire peu dense et de faible hauteur.

Entre le faisceau ferré et le canal de l'Ourcq, on peut identifier un secteur composé de bâtiments industriels de faible hauteur et étendus à l'ouest, sur le domaine SNCF. Ces surfaces, sans accueillir de grand bâtiment, sont densément occupées par le secteur industriel, avec des entrepôts, des voies ferrées de stockage ou d'approvisionnement, et des hangars.

Le sud du canal de l'Ourcq et du faisceau ferré, est marqué par son caractère industriel dense. On identifie également quelques espaces de desserte pour les activités présentes, notamment le long du faisceau ferré, au sud-est de la zone.

Le secteur est donc morcelé par les multiples réseaux de transport croisés : le canal de l'Ourcq, le faisceau ferré, la tangentielle nord et l'avenue de Metz le long du canal. L'environnement au sud du faisceau ferré n'est pas accueillant pour les piétons, alors qu'il est clairement résidentiel sur sa partie nord.

## 2.2 GEOLOGIE

Le secteur de Bobigny La Folie n'est pas localisé dans une zone de carrière. L'altitude de la surface est d'environ 54m NGF en moyenne. La structure géologique est la suivante : des masses et marnes du gypse sur 8m, du calcaire de Saint-Ouen sur 10m, des sables de Beauchamp sur 10m, puis des marnes et caillasses. La station prévue à une profondeur de l'ordre de 30m se situe au niveau du calcaire de Saint-Ouen et des sables de Beauchamp.

## 2.3 RESEAUX IMPORTANTS

Un réseau d'eau potable est présent le long de l'avenue de Metz, au sud du Canal de L'Ourcq. Ce réseau de diamètre 400mm est une contrainte de profondeur pour le tracé d'Arc Express.

Arc Express devra traverser le canal de l'Ourcq. Sa largeur est de 20m et sa profondeur de 3m50 au niveau de La Folie. Le cours d'eau est une contrainte pour le profil en long du tracé. Cette contrainte est cependant entièrement connue et identifiée. Elle s'additionne au projet de mise en sous terrain de l'actuel passage à niveau du chemin des vignes, dans le cadre de la création d'une station sur la tangentielle nord, détaillé ci-après.

Aucun réseau d'assainissement pouvant présenter une contrainte n'a été identifié dans le secteur durant la phase de diagnostic.

## 2.4 STATIONS EXISTANTES ET PROJETEES

### 2.4.1 *RER E*

Aucun arrêt n'existe actuellement au niveau de Bobigny La folie sur la ligne E du RER. Le secteur est entouré de l'arrêt Pantin à 2km à l'ouest, et l'arrêt « Noisy le Sec » à 1.7km à l'est.

Le RER E emprunte le faisceau ferré de la ligne SNCF Paris Strasbourg sur ce secteur, en franchissant le canal de l'Ourcq par un pont.

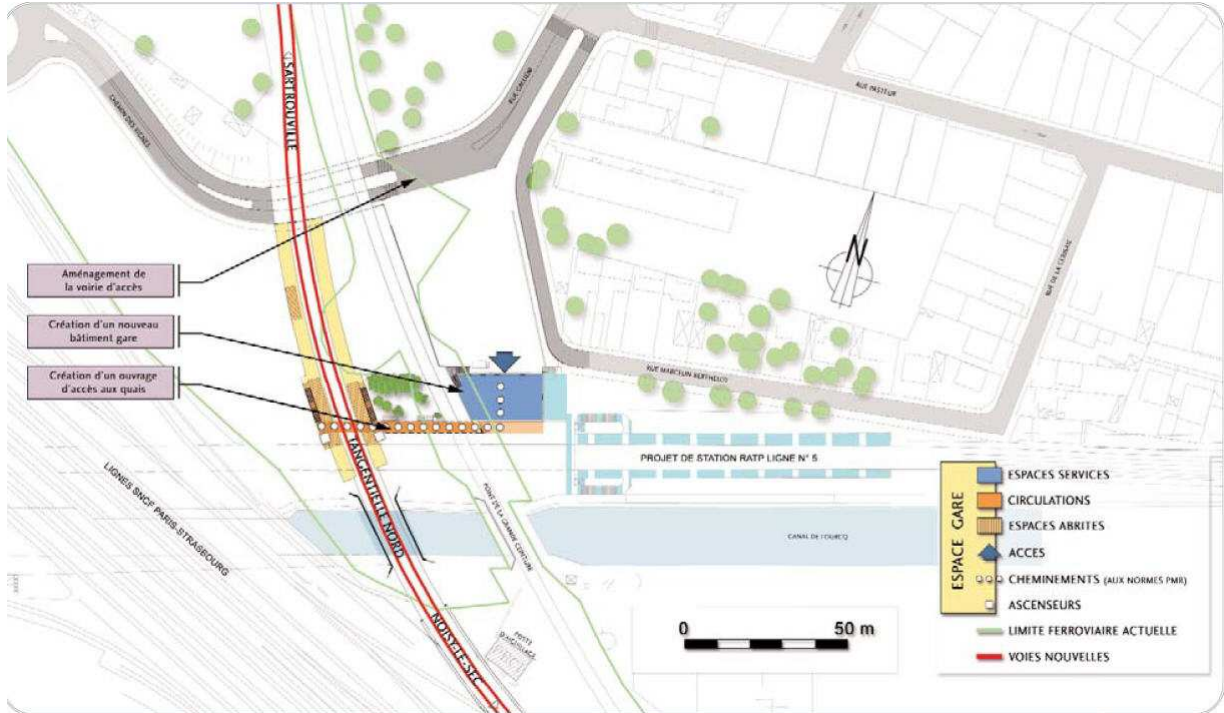
Aucun projet de nouvelle station n'est actuellement prévu.

### 2.4.2 *METRO LIGNE 5*

Aucun arrêt n'existe actuellement au niveau de Bobigny La folie sur la ligne 5 du métro. L'ajout d'une station supplémentaire est cependant en projet, entre les arrêts Bobigny Pantin Raymond Queneau et « Bobigny Pablo Picasso » son terminus, au niveau du futur pôle d'échange de La Folie comme le montre le schéma au chapitre suivant.

Ce projet prévoit de placer la station le long du canal d' l'Ourcq, à l'est du pont ferré de la grande ceinture ferroviaire. Cet arrêt se situe ainsi à proximité du quartier de pavillons résidentiels, et permet une liaison directe avec certaines des variantes d'Arc Express.

### 2.4.3 TANGENTIELLE NORD



Projet de station Bobigny La Folie sur le réseau tangentiel nord.

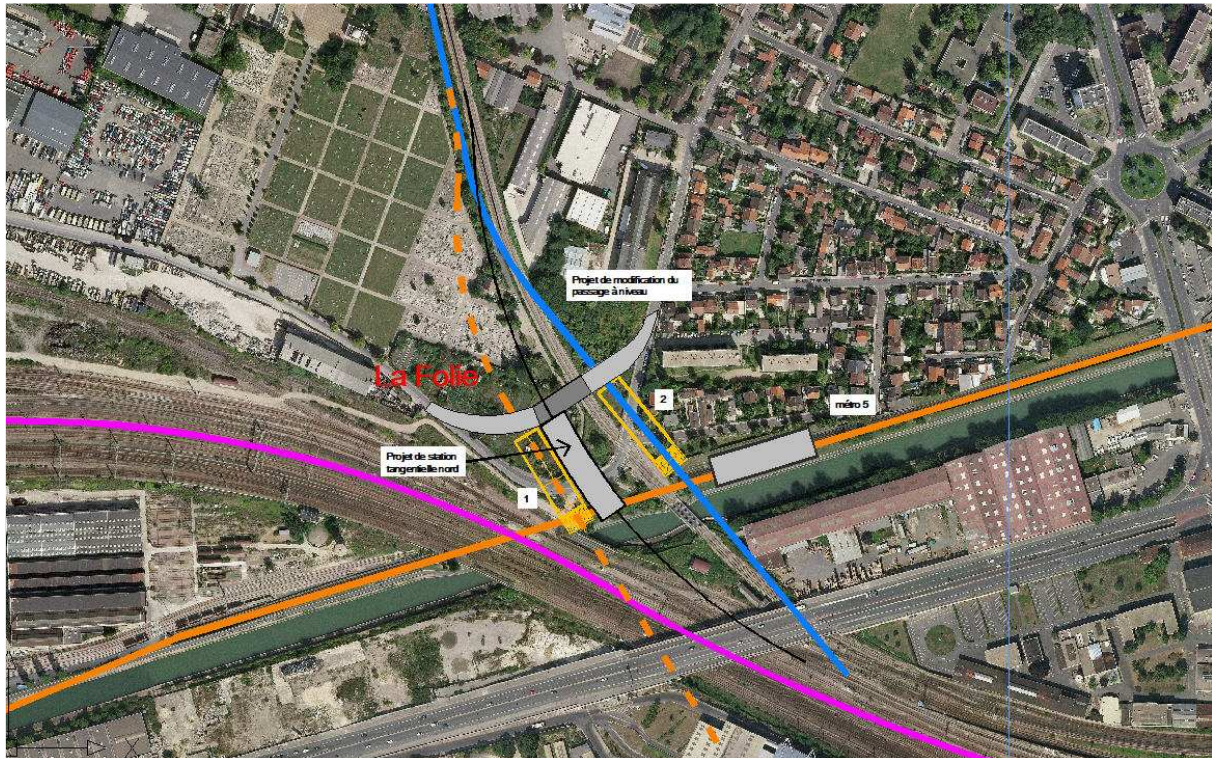
Un projet de nouvelle station pour le réseau tangentiel nord est envisagé au niveau de Bobigny la Folie. Cette station serait réalisée dans la zone actuellement occupée par des jardins collectifs, au sud du cimetière musulman. Ce projet implique une modification du passage à niveau du chemin des vignes, avec la création d'un nouvel itinéraire et d'un passage inférieur pour le trafic routier, au nord de l'actuel passage à niveau.

Ce projet de station nouvelle pour la Tangentielle nord implique également la création d'un nouveau pont ferré entre les 2 ponts existants et intègre le projet de nouvelle station de métro sur la ligne 5.



### 3. DESCRIPTION ET COMPARAISON DES SOLUTIONS ENVISAGEES

Les différentes solutions d'implantation de la station sont présentées sur le plan I/P/EP2/377.



Les stations de la ligne 5 de métro et de la Tangentielle nord sont prévues au nord du canal de l'Ourcq. Le projet de modification du passage à niveau permettra de libérer l'emprise autour des nouvelles stations. Les différentes solutions proposées se trouvent donc à proximité immédiate des autres projets. Le secteur bénéficie d'une faible contrainte des réseaux.

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

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. Ces tunnels sont prolongés jusqu'à une zone permettant un puits pour la sortie du matériel de forage.

#### 3.1 SOLUTION 1

La solution 1 consiste à réaliser la station d'Arc Express à l'ouest de la gare du réseau tangentiel nord, en parallèle de celle-ci. L'impact de cette solution dépend des plannings relatifs entre les projets, étant donné le peu d'espace disponible pour les travaux. Si les deux projets peuvent être réalisés simultanément, cette solution peut devenir très intéressante puisqu'elle permettrait de mutualiser les travaux, en réduisant ainsi les coûts de réalisation (salle des billets commune, en travaux : terrassements communs, etc ...).



Cette solution optimise les correspondances entre Arc Express et Tangentielle Nord, mais celles-ci ne sont pas optimales entre Arc Express et le métro 5 (passage sous-terrain de 100m).

Cette solution peut être réalisée à ciel ouvert, quelques soient les projets et leurs phasages respectifs, mais si Arc Express est réalisé à posteriori, des aménagements spécifiques devront être mis en place pour le travail à proximité de la station de tangentielle nord.

Dans le cas d'une réalisation d'Arc Express en premier lieu, un itinéraire de déviation est nécessaire pour les véhicules circulant sur le chemin des vignes.

La présence du canal de l'Ourcq, du métro et le projet de modification du passage à niveau en passage sous terrain conduisent à approfondir la station à environ 20m sous le terrain naturel. La présence du réseau d'eau potable le long de l'avenue de Metz au sud du canal devra être prise en compte pour le calage du profil en long.

### 3.2 SOLUTION 2

La solution 2 tient également compte des projets de station sur le réseau tangentiel nord et sur le métro. Elle s'intègre parallèlement au faisceau ferré nord actuel, du côté est, et permet de se raccorder aux autres stations directement par une salle des billets commune. Cette solution est réalisable à ciel ouvert, dans l'emprise laissée disponible par le projet de modification du passage à niveau. Comme la solution 1, elle nécessite un approfondissement pour passer sous le passage routier sous terrain et le canal de l'Ourcq, mais elle offre une correspondance optimale avec le métro 5 et la tangentielle nord, puisque la salle des billets est commune. Une station type classique avec un quai approfondi à environ 20m semble suffisante.

Cette solution est caractérisée par une certaine facilité d'exécution si elle est réalisée en simultané avec le projet du métro 5 et de la tangentielle.

Elle n'est toutefois pas réalisable avant la modification préalable du passage à niveau, puisque cette solution nécessite des acquisitions prévues dans le projet « tangentielle nord ». Cette solution considère la mise en commun de la salle des billets d'Arc Express et de la tangentielle nord. Si le projet de tangentielle nord est réalisé avant Arc express, cette solution implique donc la démolition du bâtiment lors de la réalisation de la station d'Arc Express.

Cette solution offre des correspondances optimisées avec le métro, et une correspondance avec la tangentielle nord par une galerie de liaison d'environ 40m de long.

### 3.3 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. Le choix de la variante dépend d'une part du phasage des projets, mais aussi de la correspondance à privilégier pour Arc Express : soit avec le métro 5, soit avec la tangentielle nord.

### 3.4 VALIDATION DE LA SOLUTION

Lors de la réunion de coordination en présence du STIF, de la SNCF et de la RATP le 4 mars 2009, il a été conclu ce qui suit :

La solution 2 semble intéressante bien qu'elle interfère avec le futur bâtiment d'échange du projet de station de métro 5. Le choix définitif de la position de cette station n'est cependant pas arrêté, car celle-ci dépendra des emplacements disponibles à la date de réalisation du projet.

Cependant, cette solution est choisie en solution de référence pour la suite des études.