

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) ;

0	C	07/10/2009	SDX	JDM	HTH	Prise en compte des remarques RATP.
0	B	10/07/09	SDX	JDM	HTH	Choix de la solution 2 retenue en réunion STIF « stations de maillage » du 30 avril 2009
0	A	27/04/2009	SDX	JDM	HTH	Première émission
Dif.	Rev.	Date	Auteur	Vérificateur	Approbateur	Modification

	Société :	Affaire	Emet. :	Type :	Référence : Phase :	Numéro :	Indices : Dif. :	Rev. :
	003	24259	X	P	EP2	228	0	C

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 d'échange de Bagneux en correspondance avec le futur prolongement de la ligne 4 du métro.

Dans une première phase, 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 :

- le conseil général 92,
- la mairie,
- la SNCF et la RATP.

2. PRINCIPALES CONTRAINTES DE SITE

2.1 ENVIRONNEMENT URBAIN ET BATI

Ce site est amené à être remanié du fait de la construction prochaine du prolongement de la ligne de métro M4.

La future station « Bagneux » positionné au nord de l'avenue Henri Barbusse, constituera le terminus sud de la ligne, au nord de la commune de Bagneux.

Le site est partagé entre des zones pavillonnaires, de petites résidences et d'immeubles de plus grandes hauteurs (environ 10 niveaux).

A proximité immédiate se trouve le collège et gymnase Joliot Curie, le stade René Rousseau et le parc Robespierre.

2.2 GEOLOGIE, GEOTECHNIQUE ET HYDROGEOLOGIE

2.2.1 *Coupe géologique*

D'après la carte géologique et les informations en notre possession au niveau de la future station Bagneux (solutions 1 et 2), la coupe géologique au droit du projet peut être la suivante :

	Solution 1			Solution 2		
	Prof/TA (m)	Cote NGF	Epaisseur des formations (m)	Prof/TA (m)	Cote NGF	Epaisseur des formations (m)
Remblais	0	81.44	2.3	0	81.97	2.0
Calcaire de Saint-Ouen	2.3	79.14	5.35	2.0	79.97	7.20
Sables de Beauchamp	7.65	73.79	4.8	9.20	72.77	4.5
Marnes et Caillasses	12.45	68.99	9.0	13.70	68.27	10.3
Calcaire Grossier	21.45	59.99	1.9	24	57.97	2.0
Exploitation Calcaire Grossier remblayée	23.35	58.09	1.65	26	55.97	2.0
Calcaire Grossier	25.0	56.44	-	28	53.97	>6.0
Fin du sondage	>25	<56.44		>34	<47.97	

2.2.2 *Hydrogéologie*

L'aquifère principal rencontré au droit du projet intéresse les formations du Lutétien (Marnes et Caillasses et Calcaire Grossier). Il s'agit d'une nappe très importante de par son extension et sa puissance.

Le niveau de l'aquifère général se trouve dans le secteur entre +50 et +55m NGF (dans le Calcaire Grossier).

Néanmoins, des écoulements peuvent avoir lieu dans les terrains superficiels (remblais) suite à des infiltrations d'eau liées à la pluviométrie ou à des réseaux fuyards.

2.2.3 *Risques naturels et anthropiques*

➤ Carrières

D'après les informations fournies par le Plan des carrières des Hauts de Seine de l'Inspection Générale des Carrières (au 1/20 000), Le secteur de la station est concerné par l'exploitation en souterrain du Calcaire Grossier.

Les caractéristiques de l'exploitation du Calcaire Grossier attendues sont les suivantes :

Hauteur de recouvrement : entre 23 et 26 m

Hauteur de galerie de carrière : entre 1,65 et 2,0 m

➤ Dissolution

Secteur de la station non concerné

➤ Inondation

Secteur de la station non concerné

2.2.4 *Pollution*

Les bases de données BASIAS du BRGM et BASOL du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable ne répertorient aucun site pollué au droit du projet.

2.3 RESEAUX IMPORTANTS SUCCEPTIBLES D'INFLUENCER L'OUVRAGE

Non disponible.

2.4 STATIONS EXISTANTES ET PROJETEES

2.4.1 *Prolongement Métro ligne 4*

Le prolongement de la ligne 4 est inscrit au SDRIF.

La future station « Bagneux » de la ligne de métro M4 positionné au nord de l'avenue Henri Barbusse, constituera le terminus sud de la ligne, au nord de la commune de Bagneux.

3. DESCRIPTION ET COMPARAISON DES SOLUTIONS ENVISAGEES

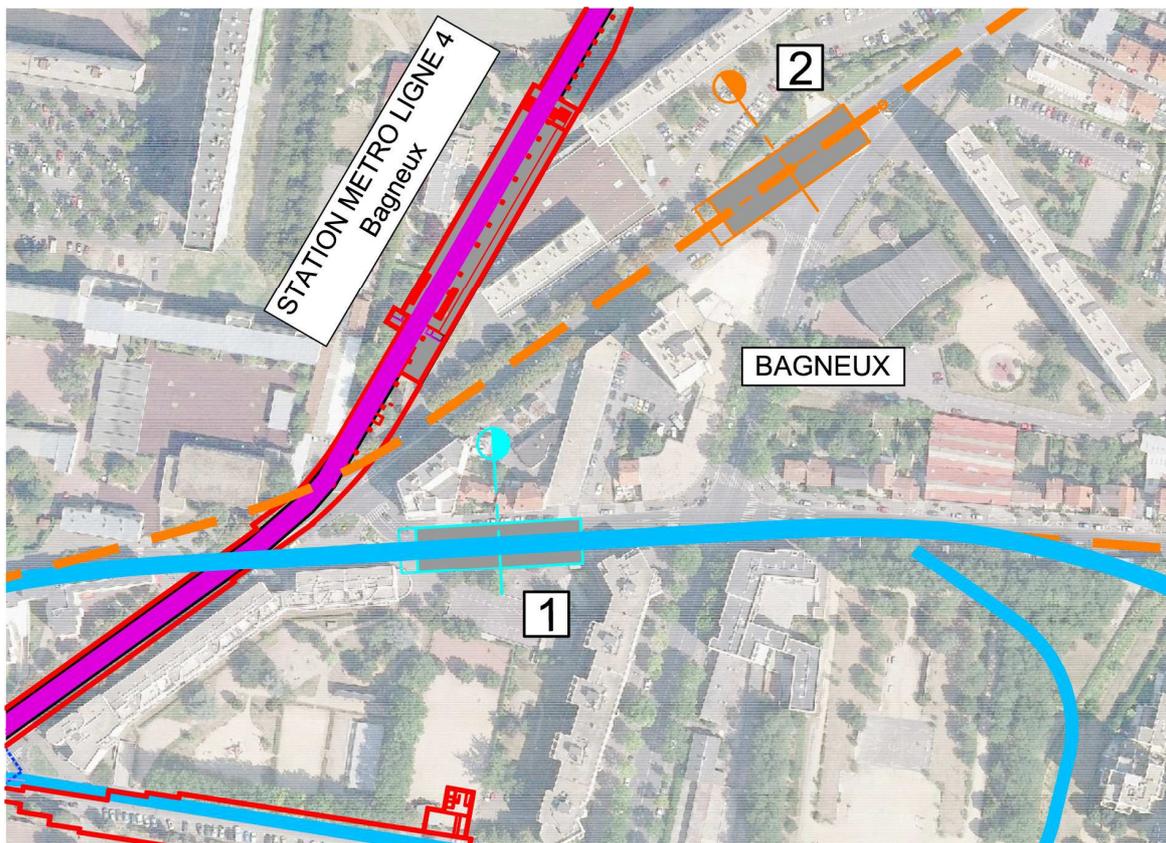
Les différentes solutions étudiées pour l'implantation de la station arc Express de « Bagneux » sont liées au futur prolongement de la ligne de métro M4 et à l'implantation de la station sur une parcelle actuellement construite.

Deux tracés sont possibles :

Un tracé arrivant, par l'est par la rue de Verdun, la station dans cette solution étant implantée au nord du square G. Cosson sous la rue de Verdun.

Un tracé arrivant par le nord-est par l'avenue Victor Hugo, la station étant implantée au plus près de la future station Bagneux sous l'avenue.

Les solutions d'implantation de la station sont présentées sur les plans 24259-X-P-EP2-278.



3.1 PARTICULARITES DE LA FUTURE STATION BAGNEUX LIGNE 4

La future station de métro ligne M4 « Bagneux » sera à priori réalisée avant l'arrivée d'Arc Express.

Elle se situera sensiblement au nord du carrefour entre l'avenue Henri Barbusse et la rue de Verdun dans une zone actuellement construite.

Présence possible de carrières en souterrain du calcaire grossier.

3.2 SOLUTION 1

La solution 1 consiste à implanter la station au plus près du carrefour entre la rue de Verdun et l'avenue Henri Barbusse.

La largeur de la rue permet la construction de la station à ciel ouvert, et de larges espaces devraient permettre la création d'accès vers les commerces. A noter une aire de stationnement qui devrait faciliter l'insertion et les travaux.

Le tunnel projeté devra passer en dessous du tunnel de la ligne M4 induisant des quais de la station Arc Express à un niveau (-18.00) et une station de type ciel ouvert.

La distance de correspondance est d'environ 140 m. due à la présence de bâti entre les deux stations.

3.3 SOLUTION 2

La solution 2 implantée plus au nord sous l'avenue Henri Barbusse, est plus proche de la future station de la ligne M4. Un large espace, parking, devrait permettre une insertion aisée et la construction à ciel ouvert de la station. La circulation pour le chantier devrait être également facilitée.

Le tunnel projeté devra passer en dessous du tunnel de la ligne M4 induisant des quais de la station Arc Express à un niveau (-18.00) et une station de type ciel ouvert.

La distance de correspondance est sensiblement égale à la solution 1, soit environ 140 m. pour des raisons identiques.

Le tracé d'approche dans cette solution est important et la longueur de tunnel venant d'Arcueil—Cachan est supérieur de 296 mètres par rapport à la solution 1.

3.4 VALIDATION DE LA SOLUTION

La solution 2 est validée en réunion de coordination du 30 avril 2009 (STIF, groupement, SNCF et AREP, RATP).

Tracé beaucoup plus long que la solution 1, cette solution est optimale pour la correspondance. Possibilité de glisser la station Arc Express vers la future station Ligne 4.

Des démolitions importantes sont prévues entre ligne 4 et l'avenue Henri Barbusse ; Ouverture ligne 4 à l'horizon 2016, 2017.