

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	10/07/2009	SDX	JDM	HTH	Choix de la solution 1 retenue en réunion STIF « stations de maillage » du 03 avril 2009
0	B	03/2009	SDX	JDM	HTH	Ajout d'une solution (2)
0	A	02/2009	JPP	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	130	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 Vanves - Malakoff en correspondance avec le réseau Transilien, ligne N venant de Paris Montparnasse.

Dans une première phase, cette note a pour but de comparer plusieurs implantations possibles de la station 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

L'avenue Jacques Jezequel est bordée d'immeubles comportant jusqu'à une dizaine de niveaux.

La gare SNCF est située à proximité d'équipement public (Hôtel de ville de Vanves, écoles.....), de commerces et de quartiers allant du pavillon au grand immeuble.

L'urbanisation est très dense et les rues très étroites autour de la gare SNCF. La rue Ernest Laval , bien que plus éloignée présente une largeur intéressante pour l'implantation d'une station.

2.2 SYNTHÈSE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE

2.2.1 *Coupe géologique*

D'après la carte géologique et les informations en notre possession au niveau de la future station Vanves-Malakoff, la coupe géologique au droit du projet peut être la suivante :

	Prof/TN (m)	Cote réf/NGF	Épaisseur moyenne des formations (m)
Remblais	0	66.05	0.40
Alluvions anciennes	0.40	65.65	1.6
	2	64.05	

Eboulis			1.1
	3.1	62.95	
Marnes et Caillasses			1.5
	4.60	61.45	
CG			18.40
	23	43	
Formations du Sparnacien (Fausses glaises, Sables d'Auteuil, Argiles plastiques)			14.5
	37.50	26.65	
Craie du Montien			2.40
	39.90	24.25	
Craie			

2.2.2 Hydrogéologie

▪ L'aquifère général :

La nappe phréatique générale intéresse les aux formations encaissantes telles que le Lutétien et le Bartonien (du Calcaire Grossier aux Marnes et Caillasses).

Le réservoir Lutétien est localisé dans les Marnes et Caillasses et le 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 aux alentours de +45,00 m 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 l'Atlas 20-54 des carrières souterraines de Paris, des Hauts-de-Seine et du Val-de-Marne de l'Inspection Générale des Carrières, le secteur de la station Vanves-Malakoff est concernée par la présence d'exploitation en souterrain de l'étage supérieur du Calcaire Grossier entre du 11bis au 15 Avenue Jacques Jazquel.

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

Hauteur de recouvrement 8 m

Hauteur de galerie de carrière : 1,75 m

➤ Dissolution

Non concerné

➤ Inondation

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 pas de sites pollués au droit de la future station.

Cependant 2 sites d'anciennes activités industrielles sont présents à proximité du projet: deux stations service.

2.3 RESEAUX IMPORTANTS SUCCEPTIBLES D'INFLUENCER L'OUVRAGE

Non disponible.

2.4 STATIONS EXISTANTES ET PROJETEES

2.4.1 Gare SNCF

La gare de Vanves - Malakoff est située sur le faisceau Transilien, ligne N, partant de la gare Montparnasse.

Elle est située sur la commune de Vanves et limitrophe à Malakoff.

Cette gare SNCF est organisée sur 2 niveaux :

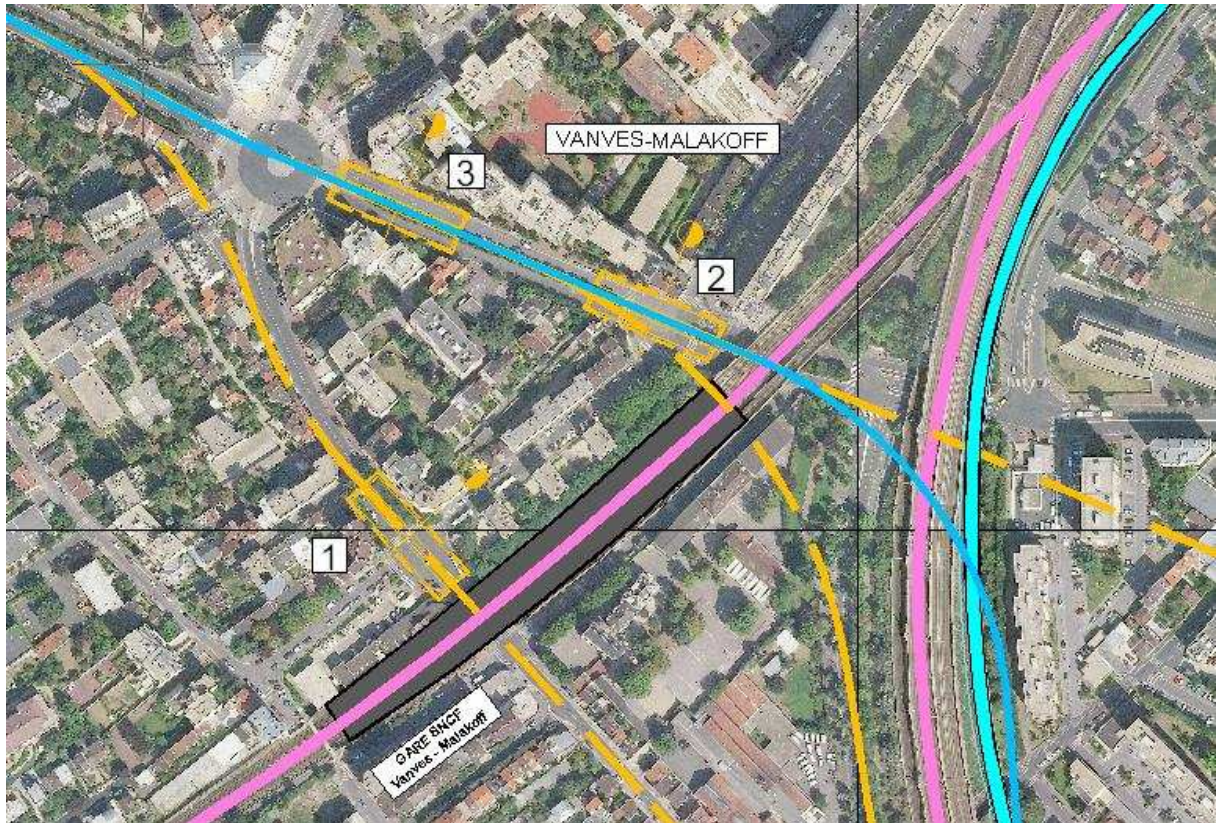
- niveau 0 pour les accès rez-de-chaussée de la salle d'accueil et la voirie
- niveau +1 pour les quais
- Le niveau des quais se compose de quatre voies, d'un quai central et de deux quais latéraux

L'accès principal s'effectue par le bâtiment voyageur situé place Albert Culot à l'intersection de l'avenue Jacques Jezequel et de l'avenue Victor BASCH.

Correspondance avec les bus de la RATP : 89 et 126

3. DESCRIPTION ET COMPARAISON DES SOLUTIONS ENVISAGEES

Les différentes solutions d'implantation de la station sont présentées sur les plans 003 24259 X P EP2 180.



3.1 PARTICULARITES DE LA STATION

3.2 SOLUTION 1

La solution 1 consiste à réaliser la station dans l'axe de l'avenue Jacques Jezequel, pour moitié sous la place Albert Culot.

A ce stade d'étude, la largeur de la rue ne semble pas permettre la réalisation de la station à ciel ouvert sans acquisitions foncières notables.

Une station type enterrée sera peut être plus appropriée d'autant que le tracé passe sous du bâti très rapidement, au niveau du carrefour de l'Insurrection.

Une zone de carrières à environ moins 10 mètres du sol est signalée.

Cette solution présente la meilleure correspondance avec la gare SNCF.

3.3 SOLUTION 2

La solution 2 consiste à réaliser une station sous la rue Ernest Laval (D50), proche de l'ouvrage SNCF de franchissement de cette rue, sensiblement au droit de l'avenue Victor et Hélène Basch.

La largeur de la rue Ernest Laval permet de réaliser la station à ciel ouvert donc être du type station de surface (niveau du rail à -16m environ), sans acquisition foncière.

La correspondance avec la gare SNCF pourrait se faire le long du talus, avec la création d'accès spécifique, ou en surface au niveau de la voirie par l'avenue Victor et Hélène Basch sur une distance d'environ 180 mètres

Pour cette solution, le tracé passe sous un ouvrage SNCF. Une étude complémentaire devra être menée pour connaître les caractéristiques des appuis de cet ouvrage.

3.4 SOLUTION 3

La solution 3 consiste à réaliser la station plus au nord, sous la rue Ernest Laval (D50), proche du carrefour de l'Insurrection.

La largeur de la rue Ernest Laval permet de réaliser la station à ciel ouvert donc être du type station de surface (niveau du rail à -16m environ), sans acquisition foncière.

Cette solution, plus « urbaine » avec la proximité de l'hôtel de ville et des commerces, implique une correspondance avec la gare SNCF très longue (230m environ).

Pour cette solution, le tracé passe sous un ouvrage SNCF. Une étude complémentaire devra être menée pour connaître les caractéristiques des appuis de cet ouvrage.

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

Le tableau suivant synthétise les caractéristiques des différentes solutions.

Solution	Qualité des correspondances	Coût – Sujétions d'exécution		
	Sortie principale	prof	Distance station suivante	Difficulté d'exécution
1	30 m	22 m	1600 m	- station de type profonde, contraintes concessionnaires - présence possible de galerie de carrières - impact vis-à-vis du bâti
2	180 m	16 m	1400 m	- à ciel ouvert, contraintes concessionnaires
3	230 m	16 m	1500 m	- à ciel ouvert, contraintes concessionnaires

Cette comparaison sommaire montre que la solution 1 est préférable du fait de la proximité de la gare SNCF, les correspondances seraient donc optimisées.

La solution 2 quant à elle permet une exécution plus aisée et un coût d'exécution moindre. La correspondance peut être réduite et optimisée en aménageant un accès supplémentaire dans le talus.

3.6 VALIDATION DE LA SOLUTION

La solution n°1 est retenue en réunion du groupe de travail « stations de maillage » du 03 avril 2009.