

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) ;

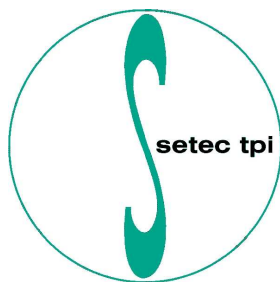


ARC EXPRESS

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 Châtillon - Montrouge

Note technique

Echelle (s) :
Sans objet

Date :
10/2009

Société :	Affaire :	Emet. :	Type :	Référence : Phase :	Numéro :	Indices : Dif. :	Rev. :
003	24259	X	P	EP2	129	0	C

0	C	07/10/2009	SDX	JDM	HTH	Prise en compte des remarques RATP
0	B	10/07/2009	SDX	JDM	HTH	Choix de la solution 1 retenue en réunion STIF « stations de maillage » du 17 mars 2009
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	129	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 Châtillon-Montrouge en correspondance avec la ligne 13 du métro parisien.

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

Le pôle d'échange de Châtillon-Montrouge est situé au croisement des communes de Châtillon, de Montrouge et de Malakoff.

Il constitue un pôle d'échange situé au terminus de la ligne 13 du métro. La station de métro Châtillon Montrouge a principalement une fonction de rabattement par le bus depuis les communes limitrophes.

Les zones est et ouest sont fortement dissociées par la coupure urbaine que constituent les voies SNCF et de métro aérien. Cette barrière est franchissable en passage inférieur au niveau de l'avenue de la République et de l'avenue de Paris.

La station se situe à proximité de la gare de triage (SNCF).

Avec l'arrivée du tramway, la station de métro devrait être aménagée en pôle d'échange multimodal métro-tram-bus.

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 Chatillon-Montrouge, la coupe géologique au droit du projet peut être la suivante :

	Prof/TN (m)	Cote réf/NGF	Epaisseur moyenne des formations (m)
Remblais	0	77.25	2.30
Marnes et Caillasses	2.30	74.95	12
CG	14.30	62.95	19.8
Formations du Sparnacien (Fausses glaises, Sables d'Auteuil, Argiles plastiques)	34.10	43.15	18.9
Craie	53	24.25	

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 +45,50 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 les Atlas 21-57 et 21-56 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 Châtillon-Montrouge est concernée par :

▪ Au niveau de l'avenue Marx Dormoy en amont de la voie ferrée, on note la présence d'exploitation en souterrain de l'étage supérieur du Calcaire Grossier. Cette exploitation a été consolidée et partiellement remblayée. Une galerie de carrière consolidée est située sous l'avenue (atlas 21-57) ;

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

- Hauteur de recouvrement 11,50 m
- Hauteur de galerie de carrière : 2,10

▪ Au niveau des avenues Marx Dormoy/Pierre Brossolette en aval de voie ferrée et au niveau de la rue de l'Avenir, on note la présence d'exploitation en souterrain de l'étage inférieur du Calcaire Grossier. Cette exploitation a été partiellement consolidée.

Au droit du 13 rue de l'avenir les caractéristiques de l'exploitation du Calcaire Grossier sont les suivantes (atlas 21-56):

Hauteur de recouvrement 13,20 m

Hauteur de galerie de carrière : 2,60

➤ 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 un ancien site industriel est répertorié avec l'activité suivante : Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) - Forge; métallurgie des poudres- Traitement et revêtement des métaux.

2.3 RESEAUX IMPORTANTS SUSCEPTIBLES D'INFLUENCER L'OUVRAGE

Non disponible.

2.4 STATIONS EXISTANTES ET PROJETEES

2.4.1 Métro ligne 13

La station de métro Châtillon-Montrouge constitue le terminus sud de la ligne 13 du métro.

Cette station de métro 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

L'accès principal s'effectue par la gare routière avenue Marx Dormoy.

Un accès secondaire en passage inférieur dessert le côté ouest des voies vers la rue de l'avenir. Il sera en correspondance avec la station terminus du C2V.

2.4.2 Futur Tramway Châtillon-Vélizy-Viroflay

L'arrivée du tramway est prévue rue de l'avenir, en contact direct avec la station de métro Châtillon-Montrouge de la ligne 13.

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 179.

Les deux solutions envisagées sont situées de part et d'autre de la station de métro :

- la solution 1 est située, côté est, sous la gare routière avenue Marx Dormoy,
- la solution 2 est alignée, côté ouest, dans l'axe de l'avenue de Paris

3.1 PARTICULARITES DE LA STATION

3.2 SOLUTION 1

La solution 1 consiste à réaliser la station côté est, sous la gare routière avenue Marx Dormoy (RD 62).

La largeur de la gare routière permet de réaliser la station à ciel ouvert donc être du type station de surface (niveau du rail à -19m environ), sans acquisition foncière.

La correspondance avec le futur terminus du C2V est de 180m environ.

La correspondance avec le métro et la gare routière sera immédiate (100m environ).

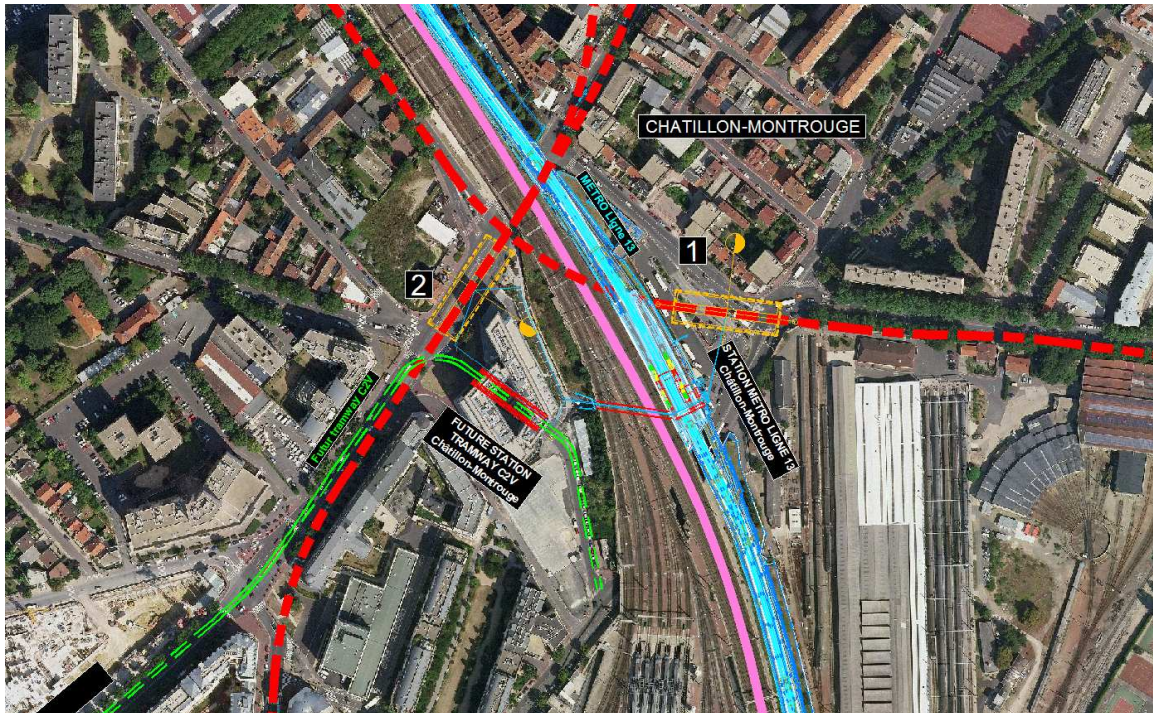
3.3 SOLUTION 2

La solution 2 consiste à réaliser la station côté ouest, sous l'avenue de Paris (RD 906).

La largeur de l'avenue de Paris permet également de réaliser la station à ciel ouvert donc être du type station de surface (niveau du rail à -16m environ), sans acquisition foncière.

Cette configuration d'implantation induit un tracé de tunnelier par le sud du cimetière parisien de Bagneux.

Ce tracé se rapproche plus du tracé proposé en variante.



3.4 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		
	Quai Ligne 13	Quai C2V	Sortie L13 Ouest	Sortie L13 Est	prof	Distance station suivante	Difficulté d'exécution
1	100 m	180 m	-	50 m	19 m	1170 m	- à ciel ouvert, contraintes concessionnaires
2	210 m	80 m	170 m	-	16 m	1200 m	- à ciel ouvert, contraintes concessionnaires

Les caractéristiques des deux stations sont sensiblement identiques.
La différence principale entre les deux solutions réside dans le choix du tracé du tunnel (au nord ou au sud du cimetière de Bagneux).
La solution 1 a toute fois une meilleure correspondance avec la gare routière et le métro.

3.5 VALIDATION DE LA SOLUTION

La solution 1 est retenue en réunion du groupe de coordination du 17 mars 2009 (STIF, groupement, IAU, SNCF et AEP, RATP).

La solution retenue suppose de retenir le tracé passant par Verdun Sud et non petit Bagneux (présence du cimetière de Bagneux).

La solution serait compatible avec un tracé par Petit Bagneux/Châtillon Montrouge/Varves Malakoff, sous réserve de pouvoir passer sous le cimetière Parisien de Bagneux.