

# 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) ;

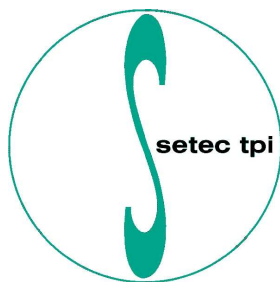


# ARC EXPRESS

## ÉTUDES D'INSERTION DE TRACES, IMPACTS SOMMAIRES ET PREPARATION D'UN DOCP

Maître 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



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

## Rapport phase 2

### Station Châtillon Note technique

Echelle (s) :  
Sans objet

Date :  
07/2009

Société :	Affaire :	Emet. :	Type :	Référence : Phase :	Numéro :	Indices : Dif. :	Rev. :
003	24259	X	P	EP2	229	0	B

0	B	10/07/2009	SDX	JDM	HTH	Choix de la solution 1 retenue en réunion STIF « stations intermédiaires » du 11 mai 2009
0	A	11/05/2009	SDX	JDM	HTH	Première émission
<b>Dif.</b>	<b>Rev.</b>	<b>Date</b>	<b>Auteur</b>	<b>Vérificateur</b>	<b>Approbateur</b>	<b>Modification</b>

	Société :	Affaire	Emet. :	Type :	Référence :	Phase :	Numéro :	Indices :	Dif. :	Rev. :
	003	24259	X	P	EP2	229	0	B		

## 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 Châtillon.

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

Espace très ouvert au droit du carrefour du 8 mai 1945, du notamment à la largeur de la D 906, le bâti est essentiellement constitué en immédiate proximité d'immeubles d'habitation R+6, R+10 voir des tours de R+20 boulevard de la Liberté. Des pavillons et petits immeubles résidentiels en périphérie de la place. Environnement relativement vert du à l'habitat individuel, configuration type de la banlieue sud de Paris.

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

	Prof/TA (m)	Cote NGF	Epaisseur des formations (m)
Remblais	0	95.14	<b>1.80</b>
Eboulis	1.80	93.34	<b>2.15</b>
Masses et Marnes du Gypse	3.95	91.19	<b>5.40</b>
Calcaire de Saint-Ouen	9.35	85.79	<b>4.95</b>
Sables de Beauchamp	14.30	80.84	<b>2.10</b>
Marnes et Caillasses	16.40	78.74	<b>9.90</b>
Calcaire Grossier	26.30	68.84	<b>&gt;7.20</b>
Fin du sondage	>33.50	<61.64	

### 2.2.2 Hydrogéologie

Des niveaux d'eau ont été relevés au sein des Masses et Marnes du Gypse vers 87 m NGF.

Une nappe est vraisemblablement présente dans les formations du Lutétien (Marnes et Caillasses et Calcaire Grossier).

Néanmoins, des écoulements peuvent avoir lieu dans les terrains superficiels (remblais et éboulis) 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 se situe à proximité d'exploitations en souterrain du Calcaire Grossier.

#### ➤ 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 SUSCEPTIBLES D'INFLUENCER L'OUVRAGE**

Non disponible.

#### **2.4 STATIONS EXISTANTES ET PROJETEES**

##### **2.4.1 Tramway C2V (Chatillon-Vélizy-Viroflay)**

Longue de 14 kilomètres, la future ligne de tramway reliera Châtillon à Viroflay.

Cette ligne permettra de renforcer le maillage des transports en commun à l'ouest de Paris. Elle circulera en surface sur des espaces réservés (site propre) en suivant principalement la RD906, puis la RD57 et la RD53.

Les travaux « préparatoires » sont en cours et concernent la déviation des réseaux enterrés.

La mise en service du tramway s'effectuera en deux temps : de Châtillon à Vélizy (partie de surface) à partir de fin 2012, puis de Vélizy à Viroflay (partie souterraine) au cours de l'automne 2013.

Une future correspondance entre ARC EXPRESS et le tramway semble naturelle au croisement de la D 906, carrefour du 8 mai 1945, emplacement de la future station de tramway « 8 mai 1945 ».

### **3. DESCRIPTION ET COMPARAISON DES SOLUTIONS ENVISAGEES**

Trois solutions d'insertion ont été retenues.

Sur le boulevard de Vanves au nord de la place, sur le boulevard de la Liberté au sud de la place et sur la rue Gabriel péri à l'ouest de la place.

Le tramway sera construit avant Arc Express, aussi n'avons-nous pas retenu les solutions sur la D 906, de plus orientées perpendiculairement au corridor et rallongeant de façon importante le tracé (+ de 600m)



Les différentes solutions d'implantation de la station sont présentées sur le plan S/P/EP2/279.



### 3.1 SOLUTION 1

La solution 1 consiste à réaliser la station au niveau du boulevard de Vanves au plus près du carrefour de la place du 8 mai 1945, afin d'assurer une très bonne correspondance avec la future station de tramway située sur l'avenue de Paris (D 906) et de profiter de la largeur maximum à cet endroit pour les travaux et emprises de chantier.

Cette station sera construite à priori à faible profondeur à ciel ouvert. Des phases de construction sous platelages ou sous dalle sont toutefois envisageables compte tenu de la nature des voies de circulation et de la présence future du tramway.

Cette insertion permet le tracé le plus tendu entre Bagneux et la Gare de Clamart.



### 3.2 SOLUTION 2

La solution consiste à réaliser la station dans la rue Gabriel Péri presque perpendiculairement au corridor.

Cette insertion génère un tracé plus long d'environ 400 m que la solution 1.

L'élargissement de la rue entre bâtis, si elle permet la construction de la station, ne permet pas de l'approcher au plus près du carrefour : courbe du tracé pour remonter à l'ouest vers Clamart et présence de bâti non à l'alignement sur le tracé immédiatement après la station.

De ce fait la station est à environ 150 m de la place. Mauvaise correspondance avec la futur tramway, peu de possibilités pour les émergences : acquisitions foncières nécessaires.

Phasage, accessibilité du chantier et circulation sur cette voie pendant les travaux très difficile.

### 3.3 SOLUTION 3

La solution 3 est implantée sous le boulevard de la Liberté sur le même alignement que la solution 1.

Une surface est possible pour l'insertion de la station en empiétant sur les parkings privés de la résidence du Ponceau boulevard de la Liberté. La surface peut ensuite être restituée.

Les émergences sont très difficiles à implanter : des acquisitions foncières semblent nécessaires.

Cette implantation positionne la station à plus de 150 m de la place ;

Très mauvaise correspondance avec le futur tramway.

Phasage, accessibilité du chantier et circulation sur cette voie pendant les travaux très difficile.

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

Cette comparaison sommaire montre que la solution 1 est préférable à plus d'un titre :

- réalisation aisée, à ciel ouvert,
- emprise de chantier conséquente,
- profondeur de station minimisée.
- tracé optimisé,
- très bonne correspondance avec le futur tramway.

### 3.5 VALIDATION DE LA SOLUTION

La solution 1, qui permet une très bonne correspondance avec le tramway Châtillon/Vélizy/Viroflay, est retenue en réunion du groupe de travail « stations intermédiaires » du 11 mai 2009.