

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 Place de Belgique
Note technique

Echelle (s) :
 Sans objet

Date :
 Mai 2009

Référence :

Indices :

Société :	Affaire :	Emet. :	Type :	Phase :	Numéro :	Dif. :	Rev. :
003	24259	I	P	EP2	412	1	B

0	A	15/03/09	FLC	JME	MVA	Première émission
Dif.	Rev.	Date	Auteur	Vérificateur	Approbateur	Modification

Société : 003
 Affaire : 24259
 Emet. : I
 Type : P
 Référence : Phase : EP2
 Numéro : 412
 Indices : Dif. : 1
 Rev. : B

1. OBJET DE LA NOTE

Dans cette note sont présentées les dispositions techniques proposées pour la réalisation de la station d'échange « Place de Belgique ».

Dans une première phase, plusieurs implantations de stations sont analysées et comparées afin de retenir la solution 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

La station d'échange « Place de Belgique » est située dans la commune de La Garenne-Colombes, dans le triangle compris entre l'avenue de Verdun, le Boulevard la République et le Boulevard National. L'implantation de cette station se justifie par la surface libre offerte par la Place de Belgique et la présence de la future station « Charlesbourg » du tramway T2, prolongé depuis la Défense vers le pont de Bezons dans l'axe du boulevard National.

Les Lignes de bus 358, 163 et 73 (en terminus) desservent actuellement cette place servant de pôle d'échange. Les lignes de bus 272, 262, 161 et 378, aujourd'hui sur le trajet du futur tramway T2, seront réaménagées.

Ce pôle s'insère actuellement dans un tissu urbain dense d'habitation et de commerce de proximité. Du côté est du boulevard National, le bâti pavillonnaire est de faible hauteur. En revanche, les bâtiments sont de grande hauteur (R+15) à l'ouest du boulevard National.

2.2 GEOLOGIE

L'altitude du sol à cet endroit est de 39m NGF.

La géologie de la zone est la suivante :

- 3m d'alluvions anciennes
- 22m de calcaire grossier
- sables du Soissonnais.

La station se trouverait ainsi entièrement dans le calcaire grossier.
Le secteur n'est pas identifié comme une zone à risque d'inondation.

2.3 RESEAUX IMPORTANTS

La place de Belgique accueille un gros réseau d'assainissement ainsi qu'une chambre à sable liée à ce réseau. La canalisation est cylindrique, d'environ 4m de diamètre, et traverse notamment les communes de La Garenne-Colombes et Courbevoie. Elle croise la Place de Belgique dans l'axe du Boulevard de la République et remonte vers le nord dans l'axe du boulevard Charles de Gaulle, à une profondeur de 19mètres.

Sous la place de Belgique, se trouve également une chambre à sable, dont la localisation précise devra être définie ultérieurement pour l'insertion exacte de la station d'Arc Express.

2.4 STATIONS EXISTANTES ET PROJETEES

2.4.1 Tramway ligne 2 (T2)

Le prolongement de la ligne 2 du Tramway (actuellement en travaux) s'insère dans l'axe du Boulevard National. La station Charlesbourg est située à l'angle nord-ouest de la place de Belgique, au raccordement du boulevard National avec le boulevard de la République.

Un aménagement urbain lié à l'insertion du tramway est prévu sur l'ensemble de la place de Belgique, réduisant l'emprise des chaussées et donnant plus de place aux espaces piétons.



Plan des travaux préparatoires à l'arrivée du tramway T2 sur la place de Belgique

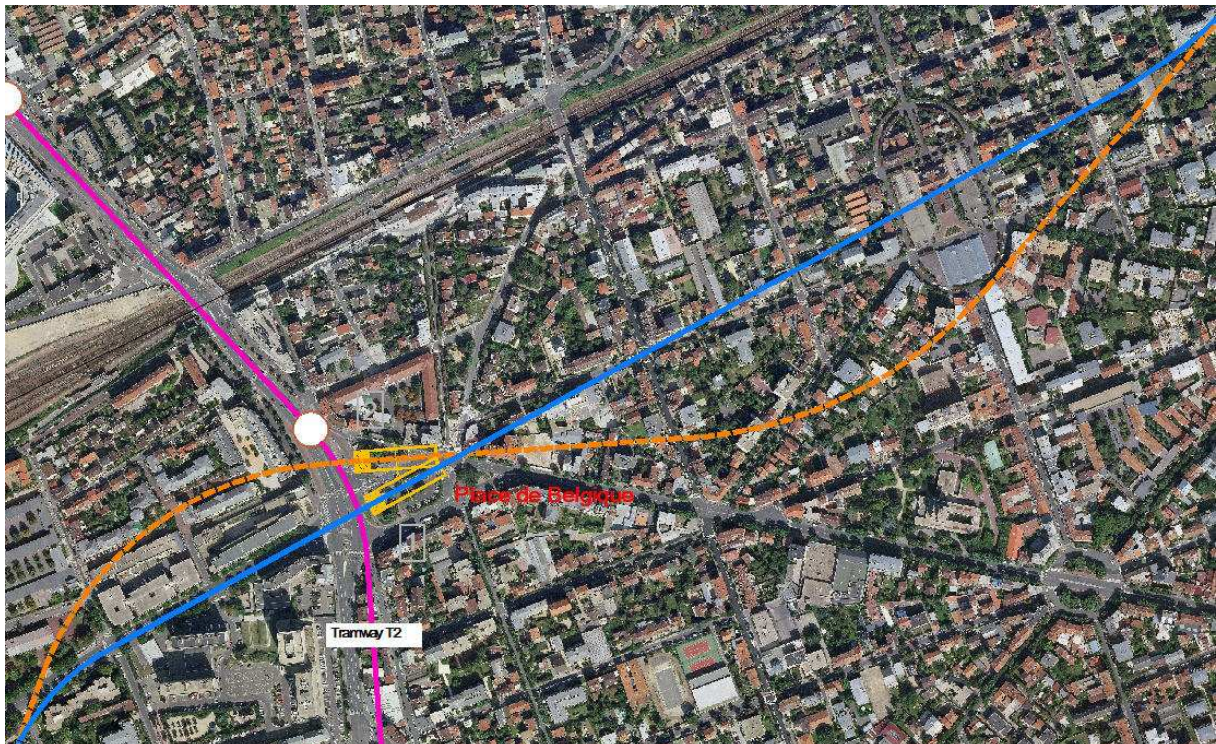
3. DESCRIPTION ET COMPARAISON DES SOLUTIONS ENVISAGÉES

3.1 PARTICULARITES DE LA STATION

L'emplacement de la station sous la place de Belgique n'est pas contraint par un réseau de transport existant présent dans le sous-sol, puisque le tramway T2, avec lequel se fera la correspondance, circulera en surface. Cependant, un important réseau d'assainissement à 19 mètres de profondeur devra être franchi.

Etant donnée l'insertion du tramway le long du boulevard National, les propositions d'implantation de la station ont été orientées à l'est de cet axe, en dehors de l'emprise du tramway, pour permettre des travaux de station à ciel ouvert.

Des solutions de stations en dehors des emprises publiques ont été envisagées, mais celles-ci impliquaient la réalisation d'une station « type souterraine » en raison du manque de place, et s'accompagnaient de fortes perturbations de la circulation routière. Enfin, ces solutions n'offraient pas de correspondance satisfaisante avec le tramway, elles n'ont donc pas été retenues.



3.2 SOLUTION 1

La solution 1 consiste à réaliser la station d'Arc Express sur la Place de Belgique, perpendiculairement au boulevard National et à l'est de celui-ci, suivant l'axe de l'Avenue de

Verdun. Cette solution permet d'éviter les bâtiments de grande hauteur situés à l'ouest du boulevard National, ainsi que leurs éventuels parking souterrains et fondations profondes.

Les principaux avantages de cette proposition sont :

- La disponibilité des emprises nécessaires pour la réalisation des travaux de la station à ciel ouvert, sur le domaine public.
- Possibilité de réaliser cette station à faible profondeur (quai à 15m).
- La facilité de correspondance entre Arc Express et le tramway T2 ou le bus (environ 40m)

Les principales contraintes de cette solution sont :

- La présence du réseau d'assainissement à 19 mètres de profondeur croisant l'axe de la station à la hauteur du boulevard de la République : ce réseau impliquera des dispositions constructives particulières pour ne pas l'endommager durant les travaux. Cette contrainte incite à réduire la profondeur d'implantation de la station, ce qui améliorera également les correspondances avec le tramway.
- Cette solution implique le réaménagement de la circulation sur la place de Belgique pendant les travaux.

3.3 SOLUTION 2

Comme dans la solution 1, la station est insérée dans les emprises de la Place de Belgique à l'est du boulevard National, mais alignée sur l'axe du Boulevard de la République, entre le boulevard National et la rue Dumont d'Urville.

Les principaux avantages de cette proposition sont :

- La disponibilité des emprises nécessaires pour la réalisation des travaux de la station à ciel ouvert, sur le domaine public.
- Possibilité de réaliser cette station à faible profondeur (quai à 15m).
- La facilité de correspondance entre Arc Express et le tramway T2 ou le bus (environ 30m)
- Cette solution est moins contraignante pour la circulation routière durant les travaux que la solution 1, puisque celle-ci s'insère dans une zone rendue piétonne par les aménagements du tramway, où seul l'accès riverain sera toléré.

Les principales contraintes de cette solution sont :

- La présence du réseau d'assainissement à 19 mètres de profondeur croisant l'axe de la station à la hauteur du boulevard de la République : ce réseau impliquera des dispositions constructives particulières pour ne pas l'endommager durant les travaux, d'autant plus que cette solution est alignée avec le réseau d'assainissement. La longueur d'interface entre la station et ce réseau est donc plus grande pour cette solution que pour la solution 1.
- Cette solution de tracé implique une longueur de tunnel plus importante que la solution 1, et donc un coût plus important.

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

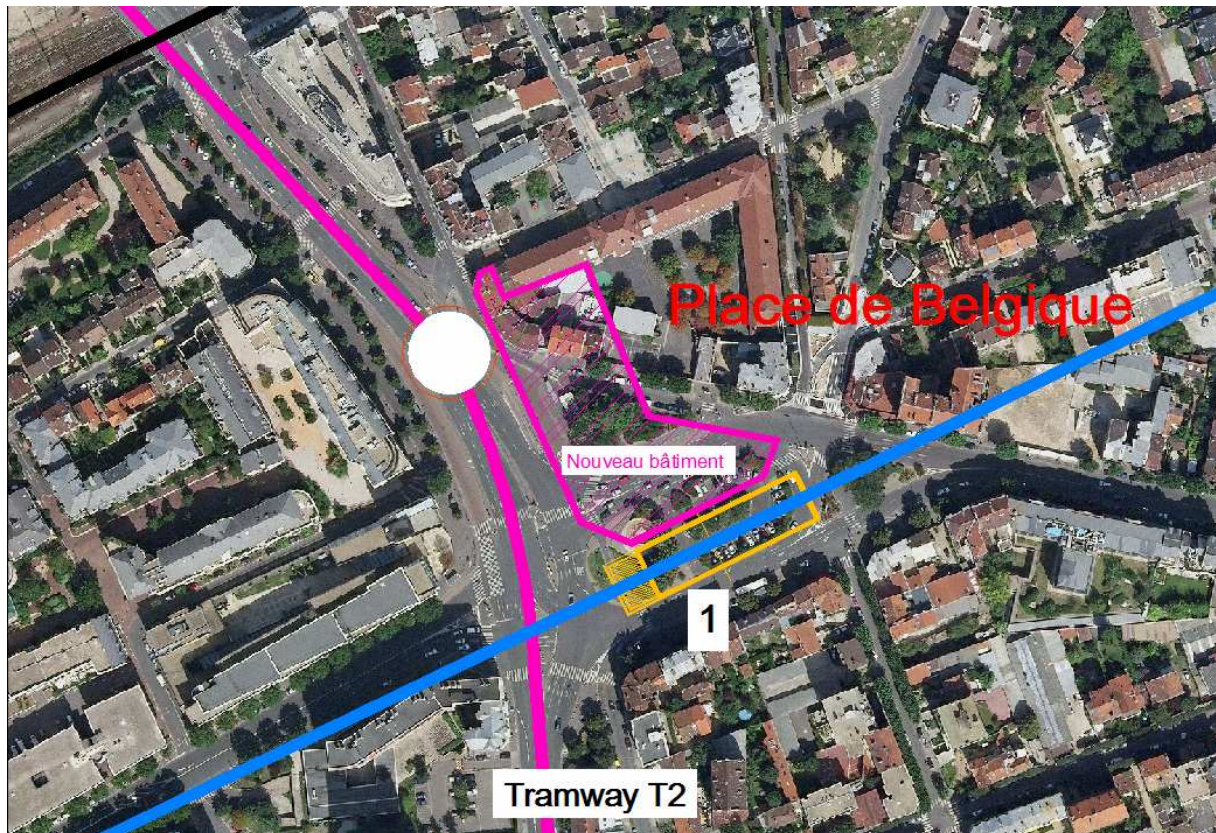
Les deux solutions présentées sont similaires en termes d'implantation et d'accessibilité, mais la solution 1 semble plus avantageuse, puisqu'elle minimise l'interface avec le réseau d'assainissement existant et elle optimise la longueur du tunnel, sans présenter de contraintes majeures.

La solution 1 sera donc préférée.

3.5 COMMENTAIRES DE LA RATP

Lors de la réunion du jeudi 30 avril 2009, la RATP signale qu'un projet de construction est prévu sur la place de Belgique, en complément des aménagements liés au tramway T2.

Ce projet de bâtiment est représenté ci-dessous par une emprise rose.



La présence de ce bâtiment implique que la solution 2 n'est plus réalisable, et que la solution 1 doit être décalée vers le sud.

La solution 1 reste donc toujours la solution proposée par le groupement, puisque le décalage vers le sud n'implique que peu de contraintes supplémentaires sur cette solution.

En revanche, cette solution positionne désormais la station sous une emprise de voirie, et nécessite donc la mise ne place d'un phasage spécifique durant les travaux, même si une partie des travaux peut être effectuée sous une dalle permettant le retour de la circulation.

3.6 VALIDATION DU CHOIX DE LA STATION

La solution 1 est validée par le STIF le 11 mai 2009.