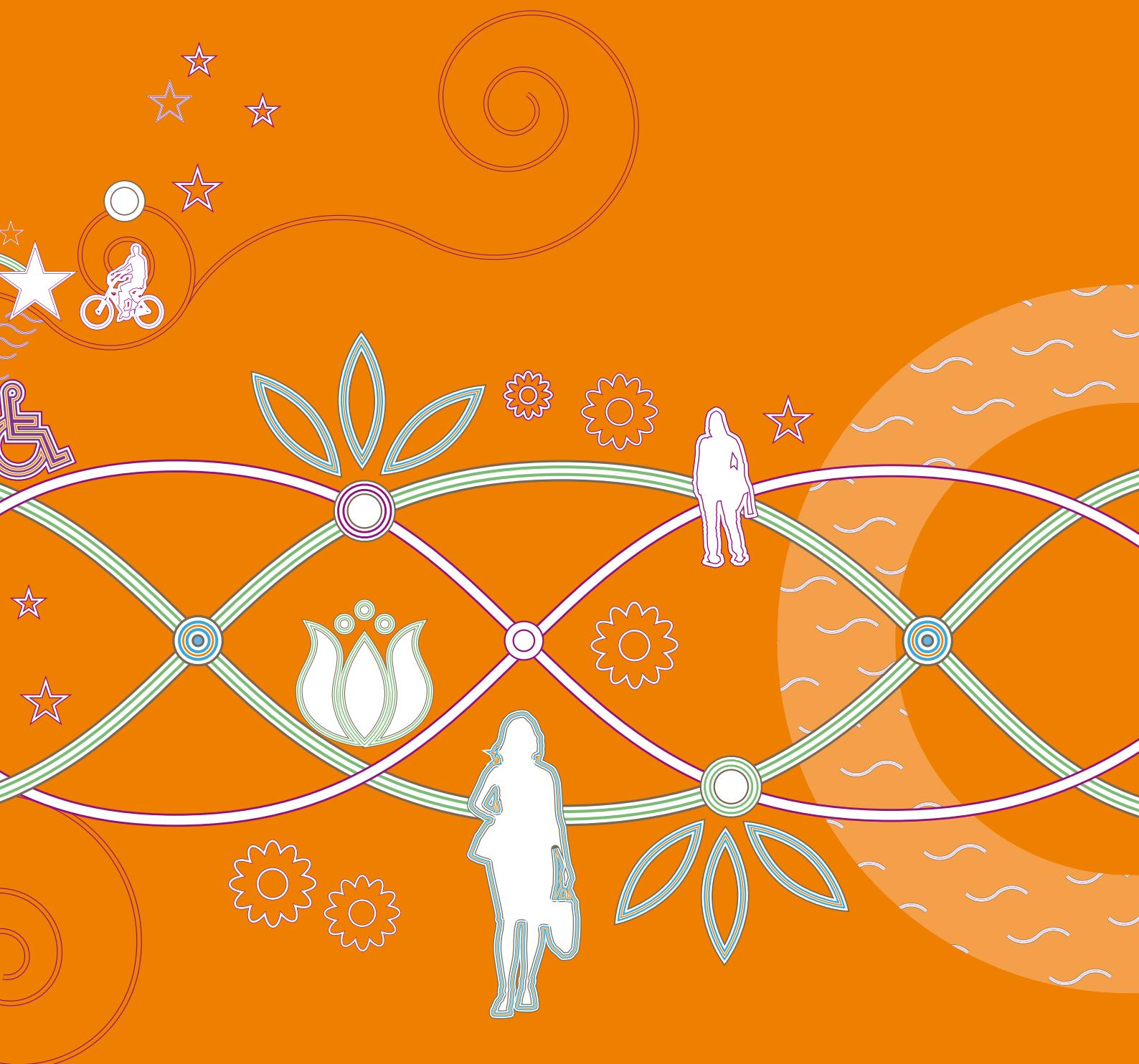


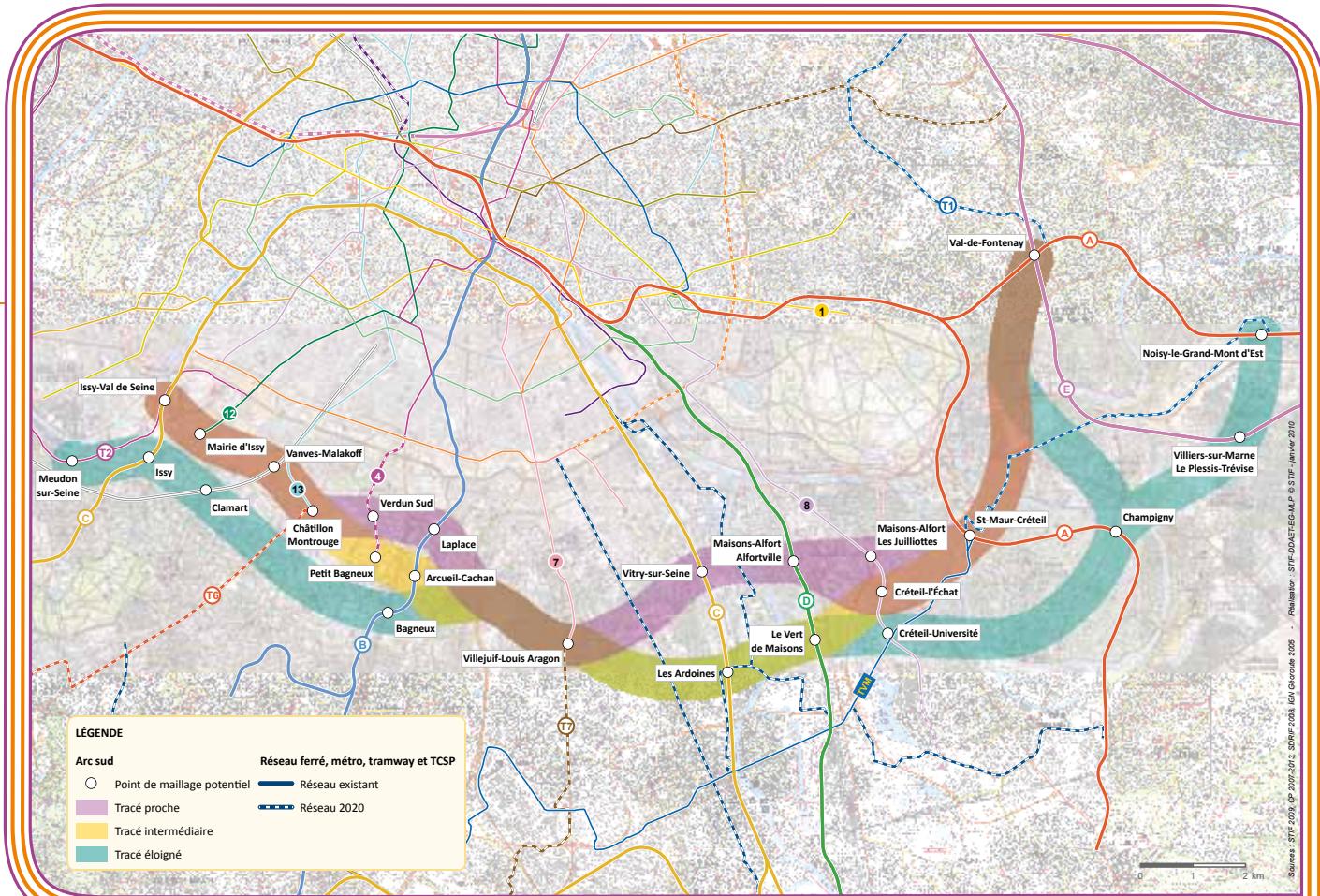
Troisième partie

Les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express





Troisième partie les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express



CORRIDORS PROPOSÉS POUR L'ARC SUD

LES TRACÉS DE L'ARC SUD EN QUELQUES MOTS

MÉTHODOLOGIE

Pour aboutir aux caractéristiques principales du projet Arc Express (présentées page 4), plusieurs études préalables ont été réalisées.

Elles ont permis :

>> d'identifier à l'échelle du territoire desservi par Arc Express, les principaux enjeux liés à la desserte de grands pôles urbains existants ou à venir :

>> de préciser, sur la base de prévisions de trafic, les enjeux de transport, tout particulièrement en termes de maillage avec le réseau existant, pour définir le positionnement des tracés, l'espacement entre les stations (inter station) et le choix des points de correspondance ;

>> de valider la faisabilité technique des tracés présentés et, plus précisément, de tenir compte :

- des possibilités physiques (dans les stations) de mise en correspondance avec les lignes du réseau existant et d'une bonne compatibilité avec le réseau de surface (bus, tramway, ...) ;
 - des contraintes géologiques et techniques qui peuvent influer sur la conception de l'infrastructure

>> de mener une première réflexion sur les volets

Le tracé proche mesure environ 26 km

Il est majoritairement souterrain, à l'exception du franchissement aérien de la vallée de la Marne et de l'A4 près de Nogent-sur-Marne.

Le tracé éloigné mesure environ 31 km.

Il est souterrain

Le troisième tracé (tracé intermédiaire) emprunte des tronçons appartenant aux tracés proche et éloigné, et comporte une portion qui lui est propre.

La distance moyenne entre deux stations sera comprise entre 1 km et 1,5 km.

Le tracé final pourra être une combinaison des différents tracés envisagés. En effet, les tracés proches et éloignés ont été conçus d'une part pour relier les différents points de maillage identifiés et d'autre part pour tenir compte des grands enjeux urbains des secteurs. Néanmoins, le tracé définitif devra respecter une certaine continuité et ne pas présenter de courbes trop importantes (éviter un tracé en zigzag): cela aurait des conséquences sur le confort du voyage ainsi que sur l'augmentation des temps de parcours et donc sur l'attractivité du projet. Cela aurait également des répercussions sur les coûts du projet.

DES TRACÉS ISSUS ÉGALEMENT DES PREMIERS ENSEIGNEMENTS DES ÉTUDES TECHNIQUES

Les tracés proposés dans le présent dossier sont issus du résultat de différentes études. Les études sur les besoins de déplacements et les enjeux de desserte et d'aménagement ont permis d'élaborer des variantes de tracé qui ont fait l'objet d'études pour vérifier leur faisabilité technique, notamment pour l'implantation des stations de correspondance.

LES ÉTUDES SUR LES STATIONS DE CORRESPONDANCE

Pour chaque arc, ont été identifiés les principaux points de correspondance possibles, en prenant en compte le réseau de transport en commun existant et celui en projet à l'horizon de réalisation d'Arc Express.

Chaque station de correspondance d'Arc Express a fait l'objet d'une étude technique afin :

- >> de positionner la station Arc Express au mieux pour limiter les distances à parcourir pour les voyageurs en correspondance ;
- >> de limiter les impacts de la réalisation des stations sur l'environnement urbain ;
- >> de vérifier la faisabilité technique des travaux à mener ;
- >> d'optimiser les coûts de réalisation ;
- >> d'analyser les conditions de correspondance avec les lignes de bus.

Ces études ont été confiées à SETEC, INGEROP et EELIS.

Pour les gares ou stations existantes susceptibles d'être en correspondance avec Arc Express, d'autres études ont porté sur les points suivants :

- >> capacité de la gare ou de la station actuelle à accepter des flux de voyageurs supplémentaires liés à l'arrivée d'Arc Express
- >> faisabilité de l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite
- >> difficultés techniques de réalisation des travaux

Ces études ont été confiées par le STIF à la RATP et la SNCF, chacune pour les gares ou stations qui la concernent.

La capacité des gares et stations en correspondance avec Arc Express

Avec l'arrivée d'Arc Express et la mise en correspondance des lignes qu'il croise, de nouveaux voyageurs vont utiliser les infrastructures existantes. La démarche a consisté à examiner dans quel contexte les constructions existantes auront la capacité de les recevoir sur les quais, dans les accès, les couloirs de correspondance et les bâtiments voyageurs.

L'accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Arc Express sera un projet totalement accessible puisque toute nouvelle infrastructure respecte l'ensemble des normes et réglementations en vigueur.

En 2009, le STIF a approuvé le Schéma Directeur d'Accessibilité (SDA) identifiant les gares qui feront l'objet d'une mise aux normes d'ici à 2015.

ARC EXPRESS
sera accessible
aux personnes
à mobilité réduite



Troisième partie les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express



Les études ont porté
sur l'analyse
des conditions de
correspondance avec
les lignes de bus

Les études menées dans le cadre du présent projet ont analysé les conditions de mise en accessibilité des stations en correspondance avec Arc Express qui ne sont pas inscrites au SDA. Seules ces gares sont mentionnées dans la suite du présent dossier concernant la mise en accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

Les conditions de correspondances avec le réseau de bus

L'analyse a porté sur les possibilités de passage et d'arrêts de lignes de bus à proximité des stations d'Arc Express.

Dans le cadre des études à mener ultérieurement sur le projet, il conviendra de compléter cette approche par une analyse de l'ensemble des conditions d'accès aux stations notamment à pied ou en vélo et l'impact sur les fonctionnalités urbaines.

LES PÔLES D'ÉCHANGE IMPACTÉS PAR LES TRAVAUX

La réalisation des stations Arc Express et leur maillage avec les modes de transport en commun lourds existants a un impact plus ou moins important sur le fonctionnement de différents pôles notamment pour le volet de l'organisation des échanges voyageurs entre le bus et le transport ferré durant la phase des travaux. Ainsi par exemple, la réalisation d'une station à ciel ouvert sous l'emplacement ou à proximité d'une gare routière existante impactera cette dernière. Les sites concernés seront identifiés et feront l'objet d'études particulières pour la phase travaux. Elles concerneront le choix du phasage des travaux en tenant compte des contraintes techniques, de l'organisation de l'ensemble des échanges et des lieux de vie et de la sécurité de tous à tout moment (voyageurs, habitants, ouvriers...).

Faisabilité technique

L'étude a permis de recenser les contraintes et les opportunités et d'apprecier la faisabilité et les coûts.

LES CONTRAINTES SPÉCIFIQUES AU TERRITOIRE DE L'ARC SUD

Les études techniques menées sur le tracé de l'Arc Sud ont permis de mettre en avant un certain nombre de caractéristiques et contraintes physiques et techniques à prendre en compte pour la réalisation d'Arc Express. Ces caractéristiques concernent le relief du territoire, mais également la présence de cours d'eau et voies navigables, la présence de réseaux concessionnaires, la géologie du sous-sol, ...

Topographie

Le tracé général de l'arc Sud est traversé par la Marne, la Seine et la Bièvre qui forment une large vallée bordée par plusieurs plateaux culminants. Les coteaux sont bien souvent très escarpés, en particulier au niveau de Nogent-sur-Marne, Créteil, Champigny, et plus à l'Ouest sur Meudon et Issy-les-Moulineaux, ce qui constitue une contrainte forte pour le profil en long.

Cours d'eau et voies navigables

L'Arc Sud croise :

- >> la Seine, pour chacune des variantes de tracé ;
- >> la Marne, à plusieurs reprises.

Ces traversées constituent autant de points délicats, compte tenu de la profondeur de ces cours d'eau (inférieure à 10 mètres toutefois), des ouvrages d'arts attenants (murs de quais, ponts, écluses, ...) et des conditions géologiques plus défavorables que sur le reste du tracé.

Les études techniques ont montré la faisabilité des traversées fluviales de chaque tracé.



←
L'arc Sud
croisera la Seine
et la Marne
à plusieurs
reprises

Réseaux des concessionnaires

Les réseaux des concessionnaires concernent les collecteurs d'eau, d'assainissement, les canalisations d'eau sous pression, de chauffage urbain, de gaz, d'électricité et de téléphonie...

Pour exemple, les gros collecteurs d'assainissement peuvent représenter une contrainte majeure. En effet, ils sont gravitaires, de taille importante en région parisienne (diamètre de plusieurs mètres) et profondément enterrés. Ils peuvent donc difficilement être déviés. Les réseaux gravitaires sont associés à un système de puits de relèvement et de bassins de retenue des eaux. Ils convergent vers les usines de traitement des eaux de Valenton au Sud-Est et interceptent donc chacun des tracés.

D'autres réseaux requièrent une attention particulière par exemple, le chauffage urbain, les lignes électriques à haute tension ou le gaz.

Les réseaux sous pression d'eau potable (au voisinage de l'usine de production de Choisy-le-Roi et de l'aqueduc du Loing) ou de chauffage urbain (au voisinage des usines de production de Vitry-sur-Seine et d'Issy-les-Moulineaux) n'ont pas été considérés comme des contraintes fortes pour le tracé. En effet, leurs diamètres et leurs profondeurs d'enfouissement sont en général relativement faibles et leur tracé peut être modifié.

Bâti

Il est prévu de réaliser le tunnel de l'Arc Sud en très grande partie au tunnelier à une profondeur située entre 15 mètres et 25 mètres.

En effet le bâti situé au droit du tracé est constitué de zones pavillonnaires mais aussi de grands ensembles (Issy, Val de Fontenay, Noisy-le-Grand...) et de zones industrielles pouvant comporter des ouvrages construits sur des fondations profondes.

Les bâtiments de grande hauteur seront évités dans la mesure du possible en suivant les voiries

principales ou les espaces non bâties (parcs, friches, places...).

Les contraintes de bâti sont fortes au voisinage des stations, qui sont implantées dans des zones urbaines denses et où le profil en long est remonté afin de minimiser la profondeur des stations.

Géologie

L'Arc Sud traverse des formations géologiques très hétérogènes allant de la craie au niveau de Meudon jusqu'aux sables de Fontainebleau sur la colline de Villejuif.

Carrières

L'Arc Sud traverse de nombreuses zones d'anciennes carrières d'exploitation de calcaire grossier (Meudon, Bagneux, Chatillon, Cachan, Maisons-Alfort, Saint-Maur-des-Fossés, Créteil), de la craie (Meudon, Issy-les-Moulineaux), du gypse (Bagneux), des sables et grès de Fontainebleau (Villejuif), des alluvions de la Seine et la Marne (Créteil, Vitry-sur-Seine) et du calcaire de Champigny.

Contraintes réglementaires

Le projet devra répondre aux contraintes réglementaires. Il s'agit notamment du Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI), des règles concernant la réalisation d'établissement recevant du public (ERP), des règles concernant l'exploitation d'un système ferroviaire pour le service voyageurs. Les principales contraintes réglementaires ont été recensées dans le cadre des études réalisées pour le présent dossier. Elles seront examinées de façon exhaustive dans la suite des études de conception et des procédures seront engagées auprès des autorités compétentes.

A noter :
le profil en long désigne
la représentation d'une
coupe verticale suivant
l'axe d'une route, d'une
rue, d'une voie ferrée,
d'un canal, ...

DESCRIPTION DES TRACÉS PROPOSÉS POUR L'ARC SUD

Trois variantes de tracé sont proposées pour l'Arc Sud. L'une passe au plus près de Paris (tracé proche), la deuxième en est plus éloignée (tracé éloigné). Le troisième tracé (tracé intermédiaire) emprunte des tronçons appartenant aux tracés proche et éloigné, et comporte une portion qui lui est propre. Les trois variantes ont un tronçon commun en leur milieu, à la hauteur de « Villejuif Louis Aragon ».

La présentation suivante décrit chacune des variantes de tracé à partir de la succession des points possibles de correspondance. Pour chaque variante, sont aussi précisés les enjeux de desserte locaux, l'intérêt de chaque tracé en termes de déplacement. Enfin, les raisons ayant conduit à écarter certains de points de correspondance sont aussi explicitées.

Pour répondre aux principaux objectifs d'Arc Express :

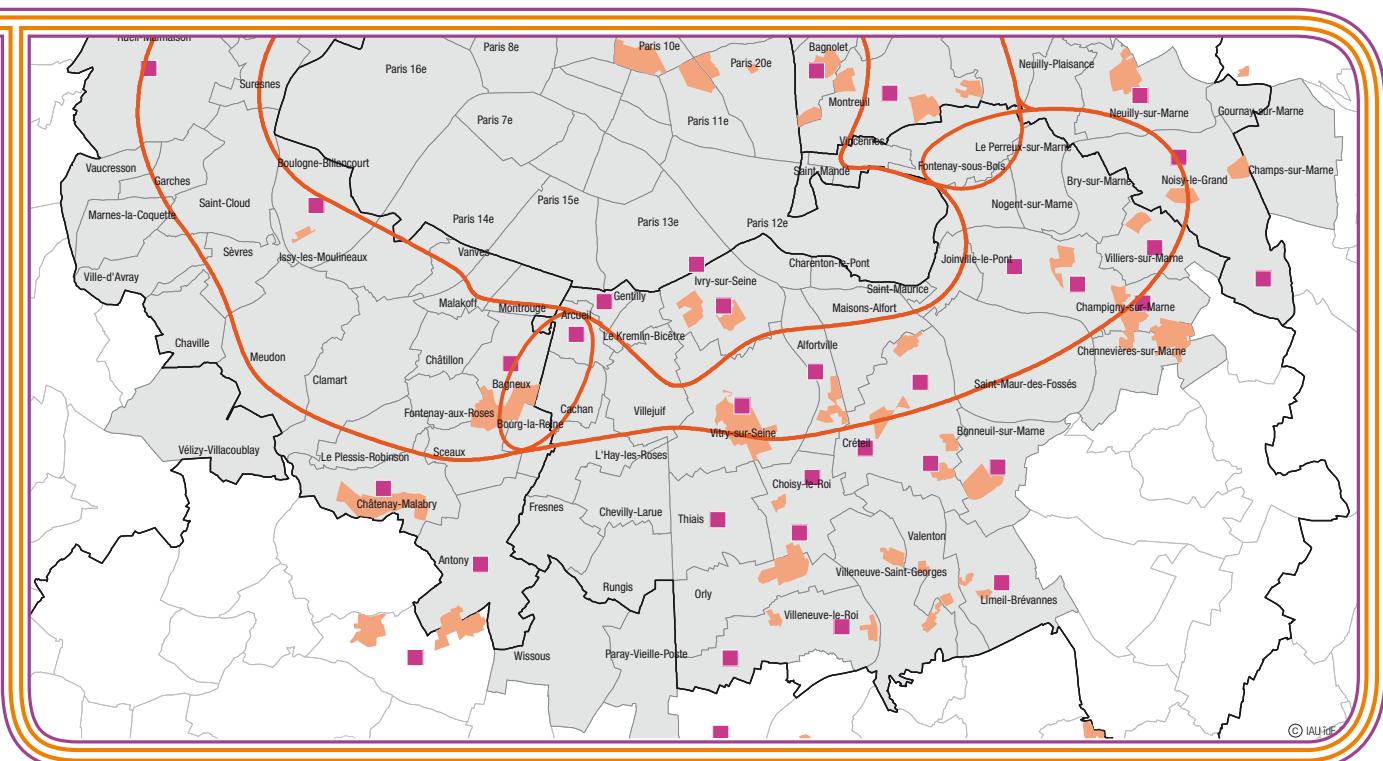
- » de desservir de manière fine le territoire ;
- » de répondre aux besoins de déplacement quotidien des Franciliens ;
- » d'offrir un service attractif avec une vitesse commerciale moyenne élevée (40km/h), la

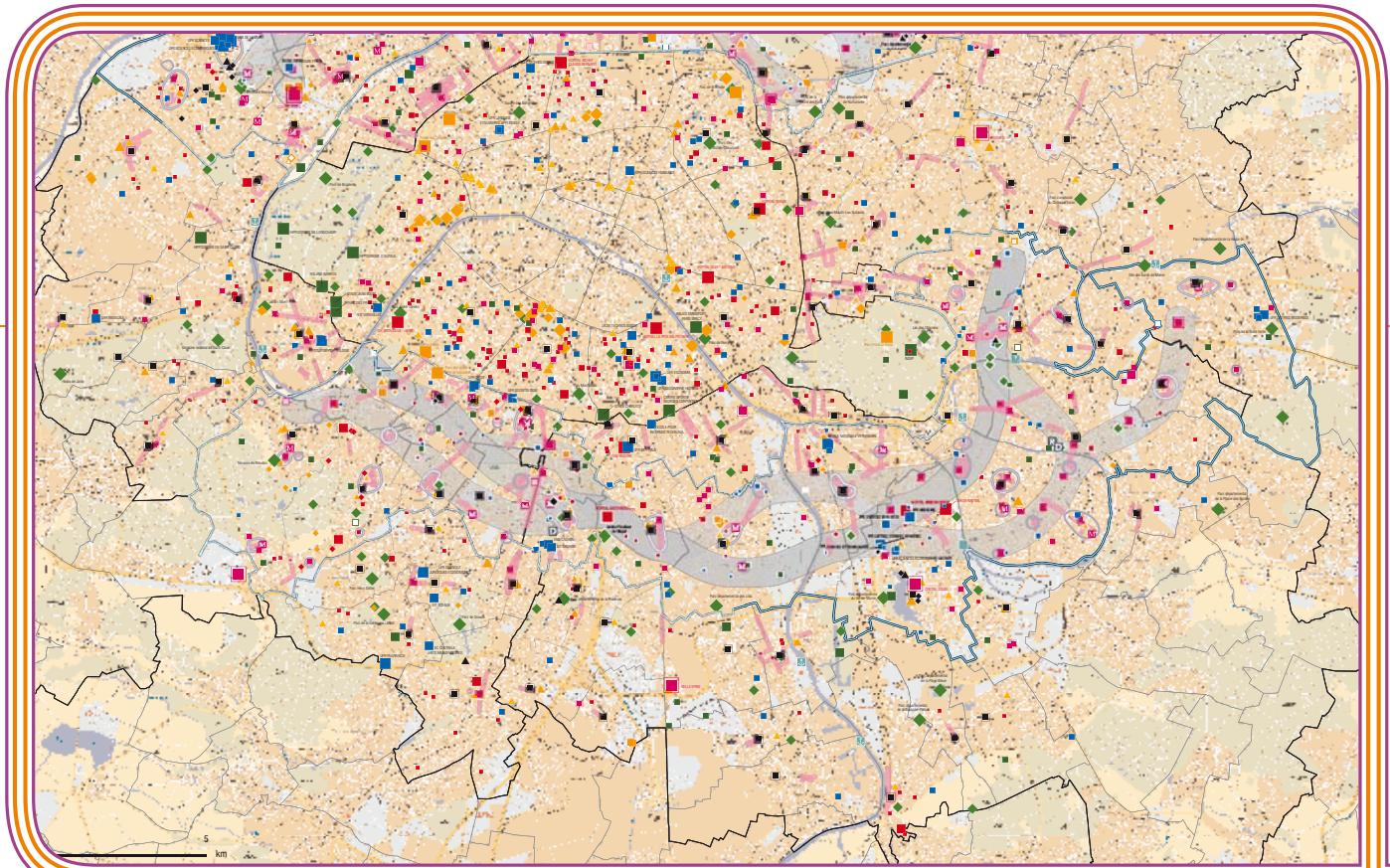
distance moyenne entre les stations sera de l'ordre d'1 km à 1,5 km (voir cahier central).

En conséquence, entre les points de correspondance éloignés, de nouvelles stations seront créées afin d'apporter une desserte fine des territoires, ce sont les stations intermédiaires.

A ce stade des études, l'emplacement de ces stations intermédiaires n'est pas déterminé. Il sera précisé dans une phase ultérieure en concertation avec les acteurs concernés. Les choix devront tenir compte des enjeux à la fois de transport et d'aménagement à l'échelle locale et de la faisabilité technique.

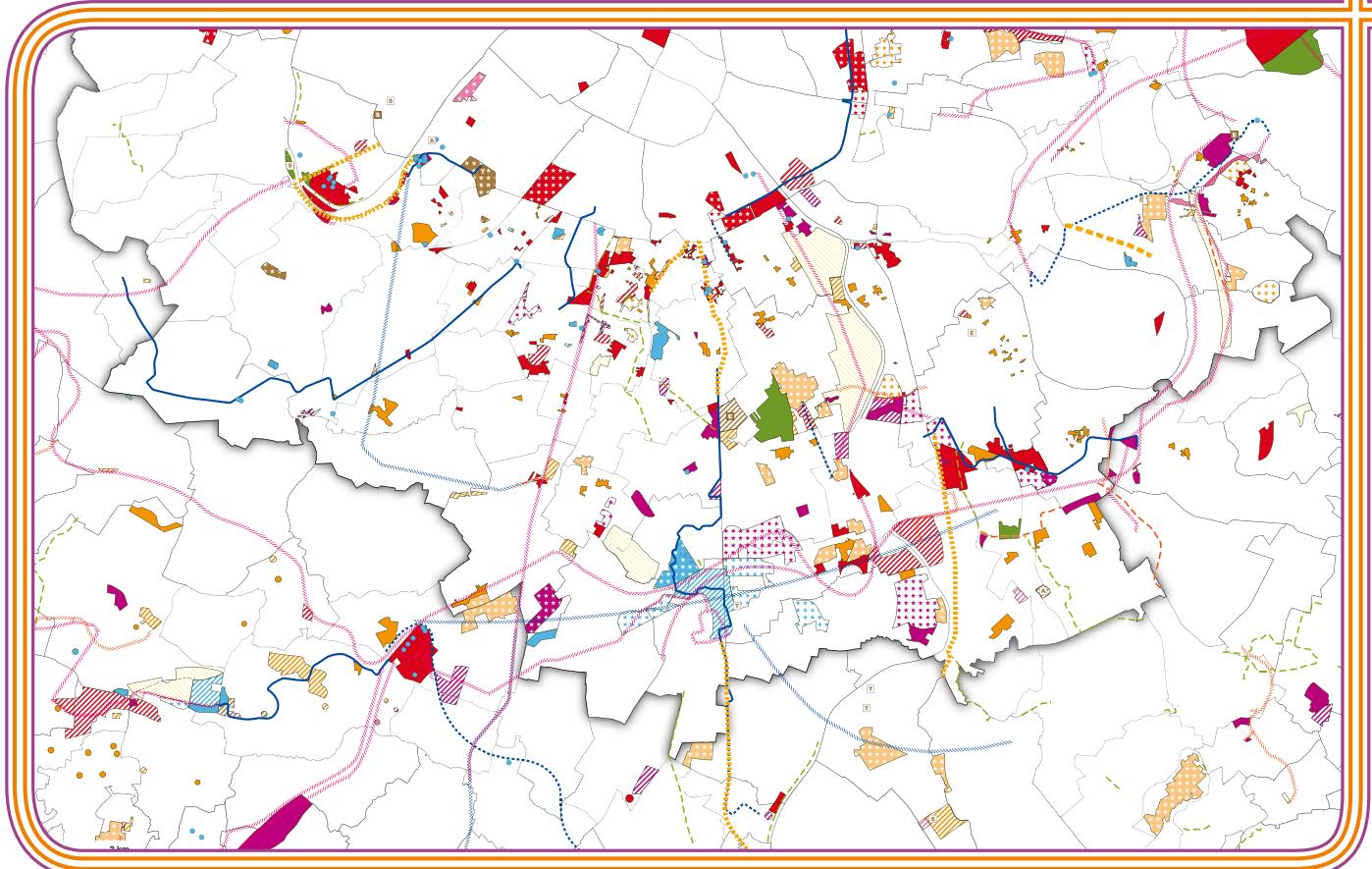
SECTEURS
DE L'ARC SUD
CONCERNÉS PAR
LA POLITIQUE
DE LA VILLE



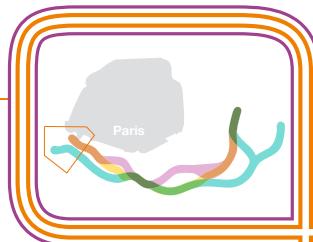


↑ LES ÉQUIPEMENTS SUR LE SECTEUR DE L'ARC SUD (SOURCE IAU-IDF)

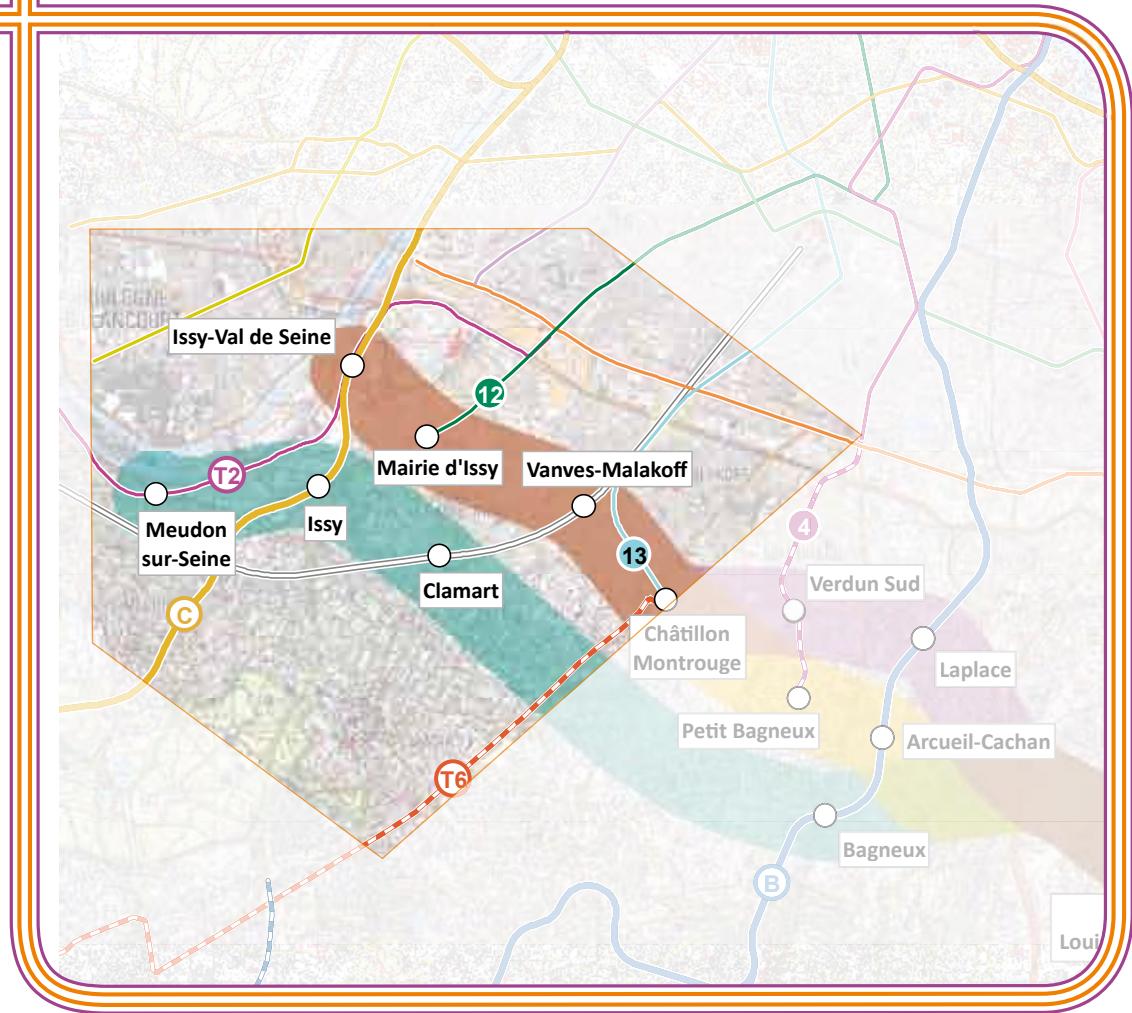
↓ LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT SUR LE TERRITOIRE DE L'ARC SUD



Troisième partie les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express



LES COTEAUX ET LE VAL DE SEINE



A l'extrême Ouest de l'Arc Sud, ce territoire bénéficie déjà d'une bonne desserte avec plusieurs lignes radiales : le tramway T2, la ligne C du RER et la ligne 12 du métro. Ces lignes ne permettent pas de relier le territoire du Val de Seine et des Coteaux qu'avec l'Ouest de la proche couronne (T2 La Défense), le Sud-Ouest francilien (RER C) et Paris (ligne 12). Le projet Arc Express doit permettre de renforcer cette desserte en assurant des correspondances avec ces trois lignes.

La desserte du pôle d'Issy-les-Moulineaux est essentielle car elle permet l'amélioration de l'accès de ce pôle d'emplois majeur, notamment depuis le Sud-Est de la proche couronne. Il s'agit également d'un pôle dense en population.

Dans ce secteur, deux grandes options de tracé sont possibles qui ont des vocations sensiblement différentes.

 ISSY - BOULOGNE
ZAC des bords de Seine



 ISSY - BOULOGNE
ZAC des bords de Seine



Tracé proche et tracé intermédiaire

Le tracé proche part d'Issy Val de Seine. Il permet ainsi non seulement de desservir directement les très nombreux emplois de ce quartier en plein développement tertiaire, mais aussi d'offrir une correspondance à la fois avec le T2 et le RER C assurant des liaisons vers Versailles et Saint-Quentin-en-Yvelines.

Arc Express rejoint ensuite Mairie d'Issy, terminus actuel de la ligne 12, et dessert ainsi le centre-ville d'Issy-les-Moulineaux.

Les tracés proche et intermédiaire se poursuivent vers le Transilien Montparnasse qu'ils croisent à Vanves-Malakoff. L'intérêt de la correspondance avec la gare de Vanves-Malakoff réside surtout dans les liaisons avec le Sud-Ouest francilien pour des trajets domicile-travail.

● ● Station Issy Val de Seine (RER C)

Les premières études de trafic ont établi que la correspondance d'Arc Express avec le tramway T2 était à privilégier par rapport à celle avec le RER C, en particulier pour les flux en direction de la Défense.

Le positionnement de la station, si le tracé proche était choisi au terme du débat et de la suite de la procédure, serait donc à concevoir en tenant compte de ce flux d'échange majoritaire.

Le site d'Issy Val de Seine est situé dans un environnement urbain qui lui permet encore d'évoluer.

La réalisation d'une station d'Arc Express, bien qu'en site restreint, ne présente a priori pas de difficulté technique majeure.

● ● Station Mairie d'Issy (Ligne 12)

La réalisation d'une station à Mairie d'Issy présente des difficultés importantes notamment car l'environnement urbain dans lequel la gare est implantée est très dense. La correspondance sera réalisée en souterrain. Par ailleurs, il sera nécessaire de porter attention aux correspondances avec les bus.

● ● Station Vanves-Malakoff (Transilien Montparnasse)

La gare existante offre une réserve de capacité importante (gare, quais, couloirs). En revanche, permettre l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite, en intervenant dans les limites actuelles des espaces voyageurs nécessiterait des travaux lourds. La création d'une station d'Arc Express permettrait à la fois de résoudre la question de l'accessibilité et d'ouvrir d'avantage la gare vers la ville via son parvis.

Tracé éloigné

Pour ce tracé, le point de correspondance avec le tramway T2 a été recherché en fonction du positionnement possible de la correspondance avec le RER C. Le seul point de correspondance alternatif à Issy-Val de Seine est la gare d'Issy sur le RER C située à flanc de coteau. Pour limiter la pente du tracé d'Arc Express entre le T2 situé en bord de Seine et le RER C, le tracé éloigné part de la station du T2 Meudon-sur-Seine.

Ensuite, le seul moyen pour assurer une correspondance de ce tracé éloigné avec la ligne 12 du métro est de prolonger celle-ci à la gare Issy RER, comme cela est prévu dans le projet de SDRIF.

A noter :
le réseau viaire
désigne le réseau
de rues d'une ville.

Troisième partie les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express



Enfin, le tracé éloigné rejoint la ligne Transilien de Montparnasse au niveau de la gare de Clamart, permettant ainsi de renforcer la desserte de cette importante commune relativement enclavée.

● Station Issy (RER C)

La gare d'Issy est située dans la pente. L'entreprise ferroviaire, étroite, est supportée par une succession d'arches situées entre 6 et 12 mètres au-dessus de la voirie.

Les voies ferroviaires sont bordées des deux côtés par des constructions hautes, la forte densité du site ainsi que la hauteur importante du faisceau ferroviaire restreignent le développement de la gare et rendent complexes et lourds les travaux de maillage avec Arc Express. Il existe cependant des solutions nécessitant un investissement important qui permettraient de répondre aux enjeux.

L'accès à la gare est assez difficile que ce soit en bus ou à pied compte tenu du réseau viaire et du relief.

● Station Clamart (Transilien Montparnasse)

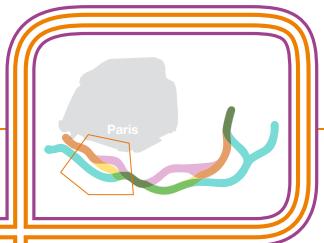
Il existe des disponibilités foncières derrière la gare qui permettent d'envisager la création d'une station d'Arc Express en correspondance avec le Transilien mais aussi avec les lignes de bus dont les arrêts sont aujourd'hui situés de part et d'autre du faisceau de voies.

UN CHOIX QUI LAISSE OUVERTES LES PERSPECTIVES DE L'ARC OUEST

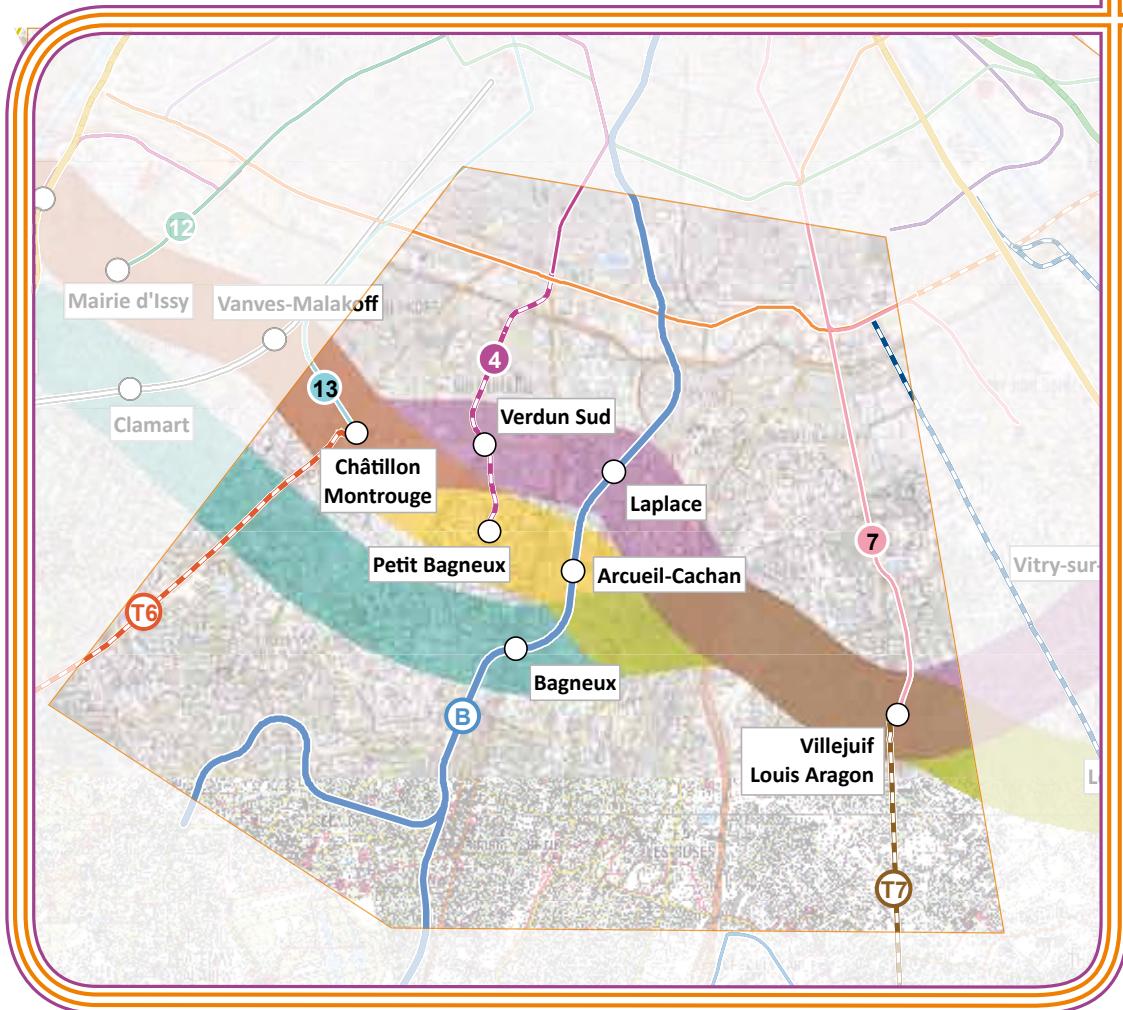
Les deux terminus possibles de l'Arc Sud n'obèrent en rien les perspectives de tracé pour l'Arc Ouest. Les variantes de tracé de l'Arc Sud sont orientées de manière à pouvoir traverser la Seine pour rejoindre la boucle de Boulogne-Billancourt, qui ne bénéficie que d'une desserte en liaison avec Paris (métro lignes 9 et 10) et n'est donc pas suffisamment raccrochée au reste de la proche couronne.

Une autre option de tracé qui longerait la Seine par sa rive gauche poserait la question de la redondance avec le tramway T2 et le Transilien Saint-Lazare. Au Nord de Boulogne-Billancourt et de Saint-Cloud, le tracé d'Arc Express dans ce fuseau Ouest devra donc s'écartier des lignes existantes.

LA VALLÉE SCIENTIFIQUE DE LA BIÈVRE



● Tracé proche
 ● Tracé intermédiaire
 ● Tracé éloigné



Arc Express dessert ensuite la Vallée scientifique de la Bièvre. Ce territoire concentre de nombreuses activités en lien avec le domaine de la santé (Institut Gustave Roussy, établissements d'enseignement supérieur, ...) et fait ainsi partie du pôle de compétitivité Medicen Santé.

La partie Ouest de ce territoire est actuellement desservie par la ligne de métro 13, et va voir sa desserte améliorée grâce au prolongement de la ligne 4 au-delà de Porte d'Orléans à Montrouge et Bagneux et au futur tramway T6 Châtillon Vélizy Viroflay. Plus à l'Est, le territoire de la Vallée Scientifique de la Bièvre est également desservi par le RER B, et par la ligne 7 du métro sur le plateau de Villejuif.

Troisième partie les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express



↓ **BAGNEUX**
Quartier des Blagis



Trois tracés sont retenus
dans le secteur pour le débat public.

Tracé proche

Les tracés proche et intermédiaire partent de la gare de Vanves-Malakoff et offrent tous les deux une correspondance avec la ligne 13 à Châtillon-Montrouge.

Seule la station terminus de la ligne 13, Châtillon Montrouge, est possible comme point de correspondance entre Arc Express et la ligne 13. Deux raisons expliquent cette situation. D'une part, les stations Malakoff rue Etienne Dolet et Malakoff Plateau de Vanves sont trop proches de la gare Vanves-Malakoff. D'autre part, Châtillon-Montrouge constituera également le point de départ du tramway T6 reliant Châtillon à Viroflay. C'est aussi un point névralgique pour les correspondances avec les bus.

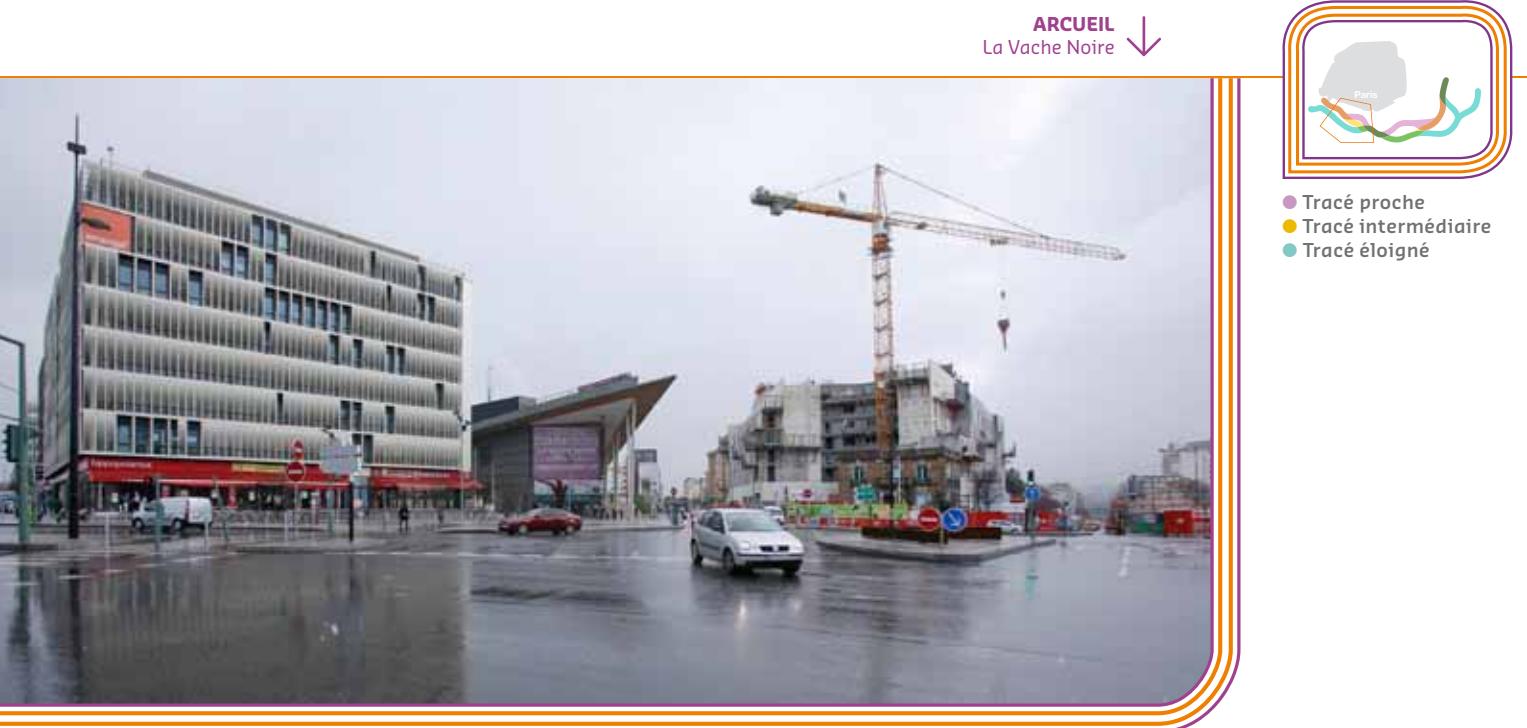
Le terminus Châtillon-Montrouge a vu par ailleurs son environnement urbain changer puisque ce secteur s'est fortement densifié ces dernières années.

Le tracé proche s'écarte ensuite du tracé intermédiaire pour venir en correspondance avec la ligne 4 du métro à la future station Verdun Sud, située en limite des communes de Montrouge et Bagneux. Deuxième ligne du métro la plus fréquentée après la ligne 1, la ligne 4 est en correspondance avec la quasi totalité des lignes de métro et l'ensemble des lignes de RER. Créer une correspondance avec la ligne 4 contribuera à alléger la charge du réseau à l'intérieur du cœur de la métropole et offrira à tous les banlieusards une alternative efficace.

Le tracé rejoint ensuite le RER B à la station Laplace, sur la commune d'Arcueil. Cette station se situe à proximité du quartier en pleine mutation de la Vache Noire et de la Maison des Examens qui accueille régulièrement de nombreux visiteurs.

Tracé intermédiaire

Au-delà du tronc commun avec le tracé proche pour les correspondances avec les lignes de Montparnasse et la ligne 13, le tracé intermédiaire



diaire est en correspondance avec la ligne 4 du métro au niveau de la station Petit Bagneux, futur terminus de la ligne 4 au cœur d'un quartier résidentiel à forte densité d'habitants. Le tracé offre ensuite une correspondance avec le RER B à la station Arcueil-Cachan.

● ● Station Châtillon-Montrouge (ligne 13)

En termes techniques, les travaux de réalisation de la station et de création des correspondances seront complexes car situés dans un environnement contraint mais leur faisabilité est avérée.

● Station Verdun Sud (prolongement ligne 4)

La réalisation d'une station d'Arc Express et de la correspondance avec la future station Verdun Sud ne présentent aucune difficulté particulière.

● Station Laplace (RER B)

Laplace est une gare dont les quais et les voies se composent notamment d'un viaduc métallique qui enjambe la RD 61. Le niveau de complexité du raccordement avec Arc Express est faible mais le quai central de la gare existante présentant une faible largeur pourrait difficilement être modifié afin d'accueillir plus de trafic.

● Station Petit Bagneux (prolongement ligne 4)

L'aménagement urbain du quartier fait actuellement l'objet de réflexions, la Ville de Bagneux envisageant une extension de la ZAC Victor Hugo autour de la future station de la ligne 4.

Au vu des projets du secteur et de la mise en correspondance avec un espace transport entièrement nouveau, la réalisation de cette station ne présente aucune difficulté particulière.

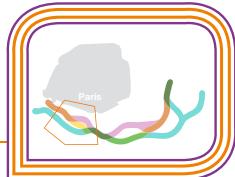
● Station Arcueil Cachan (RER B)

La gare RER B d'Arcueil - Cachan se situe sur la commune de Cachan en limite d'Arcueil. Il s'agit d'une gare en viaduc. L'aqueduc de la Vanne croise les voies du RER au Nord des quais.

Aucune difficulté majeure n'a été identifiée. Il conviendra de porter une attention particulière aux fondations du mur de soutènement du talus du RER.

L'arrivée d'Arc Express pourrait être l'occasion de repenser l'ensemble du secteur de la gare.

Troisième partie les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express



- Tracé proche
- Tracé intermédiaire
- Tracé éloigné

Tracé éloigné

Le tracé éloigné passant par la gare de Clamart ne permet pas d'offrir de correspondances avec les lignes 13 et 4 du métro, qui constituent pourtant des maillages importants. Le tracé éloigné croise le futur tramway T6 Châtillon - Vélizy - Viroflay au début de son parcours dans Châtillon. Il rejoint ensuite le RER B à la gare de Bagneux, qui constitue donc la troisième option de maillage avec le RER B.

● Station Bagneux (RER B)

La gare RER est située sur la commune de Cachan, en limite de la commune de Bagneux. Elle présente une configuration à ciel ouvert avec les voies en contre bas de l'environnement urbain.

La station Arc Express pourrait être envisagée au Nord du bâtiment voyageurs RER. Il s'agira d'une station profonde. La correspondance se ferait sans passer par le bâtiment voyageurs RER existant.

Les espaces voyageurs existants offrent les capacités et conditions d'accessibilité requises.

Créer une station Arc Express ne présente donc pas de difficulté.

Les points de maillage non retenus

Un passage d'Arc Express à la station RER B Bourg-la-Reine aurait encore éloigné son tracé et ne permettait pas de se mettre en correspondance avec un grand nombre de lignes radiales. De plus, les densités de population et d'emplois desservis auraient été nettement plus faibles que pour les variantes de tracé proposées au débat.

VALLÉE DE LA BIÈVRE Institut Gustave Roussy



Tronc commun des trois tracés à Villejuif

Les trois tracés se rejoignent sur le Plateau de Villejuif et proposent tous une correspondance avec la ligne 7 du métro à la station Villejuif Louis Aragon et le futur tramway T7 Villejuif - Athis Mons - Juvisy. Ce pôle multimodal offre en outre des correspondances avec de nombreuses lignes de bus. Ces projets devraient contribuer à la transformation urbaine de ce secteur.

Pour relier Villejuif Louis Aragon depuis le RER B, les trois tracés devraient converger à proximité de l'Institut Gustave Roussy (IGR). Une desserte de ce centre hospitalier pourrait être envisagée. Ce secteur aujourd'hui enclavé devrait faire l'objet d'importants développements.

● ● ● Station Villejuif - Louis Aragon (ligne 7)

Ce pôle fait l'objet de plusieurs projets concernant les espaces transport, en cours et à venir :

>> la restructuration de toute la partie Sud de la station existante, en cours de réalisation, avec une redéfinition des espaces en surface dédiés aux dix lignes de bus en présence et une mise en accessibilité de la station de métro ;

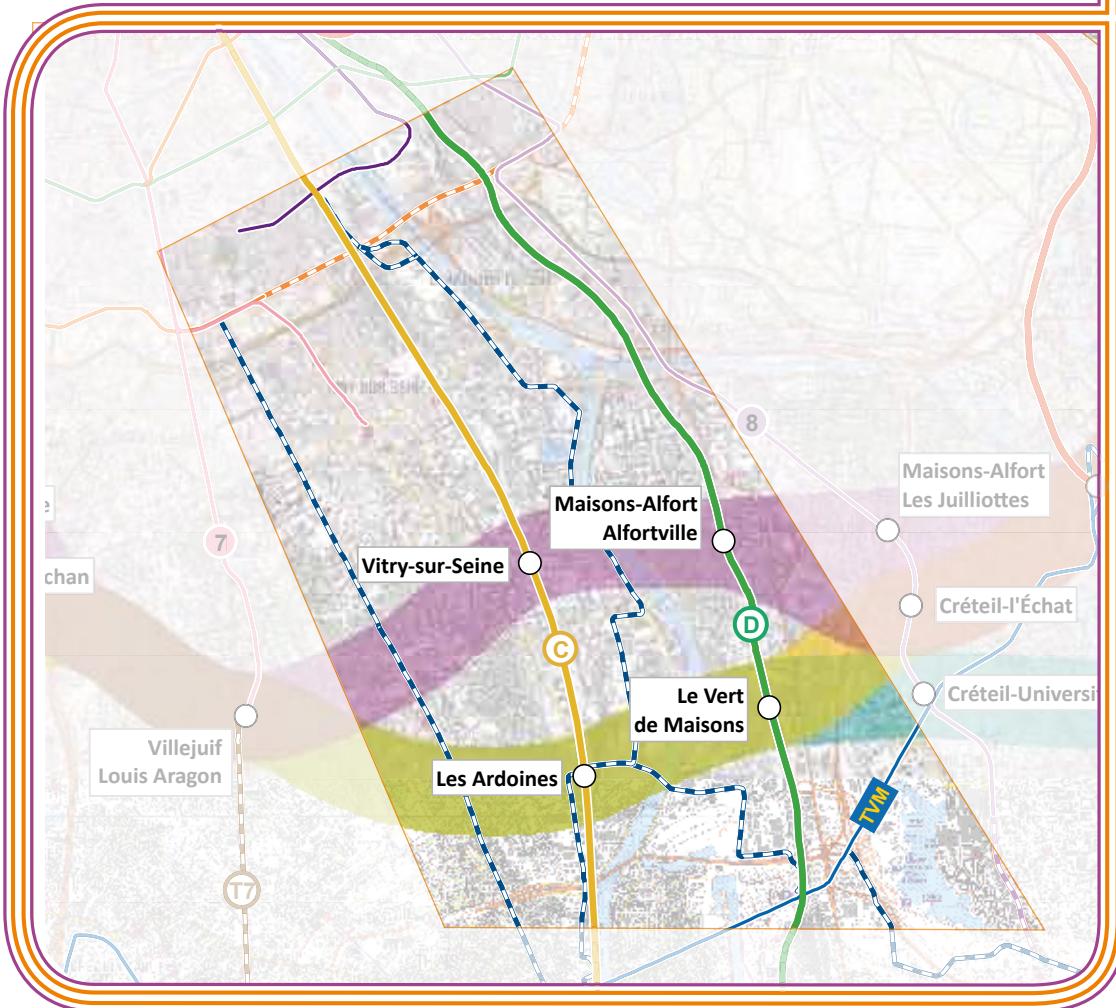
>> la création du terminus du tramway T7 sur l'avenue de Stalingrad.

Les études ont montré que la capacité des espaces de la station de métro à recevoir de nouveaux voyageurs est suffisante. Le projet de création d'une station de correspondance Arc Express ne présente donc pas de difficulté technique particulière.

LE TERRITOIRE DE SEINE AMONT



- Tracé proche
- Tracé intermédiaire
- Tracé éloigné



Ce territoire concernant les communes de Vitry-sur-Seine et d'Alfortville fait partie de l'opération d'intérêt national Orly/Rungis/Seine-Amont. Il bénéficie donc de potentiels de développement importants, notamment dans le secteur des Ardoines à Vitry-sur-Seine, où de nombreuses friches industrielles seront réaménagées. C'est également un secteur prioritaire car concerné par la politique de la ville pour plusieurs sites (Cité Balzac à Vitry-sur-Seine et les Quartiers Sud à Alfortville par exemple).

Ce territoire bénéficie d'une desserte radiale située de part et d'autre de la Seine. Le RER C en rive gauche dessert la commune de Vitry-sur-Seine aux gares de Vitry et des Ardoines. Il permet de rejoindre rapidement Paris et notamment le pôle de correspondance Bibliothèque François Mitterrand. Il irrigue par ailleurs une part importante du quart Sud de l'Île-de-France (vallée de l'Orge, Orly/Rungis, etc.).

Troisième partie les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express

VITRY-SUR-SEINE
Quartier Balzac



secteur de Seine Amont. Arc Express doit donc permettre de désenclaver ce territoire en multipliant les destinations possibles.

Deux variantes de tracés d'Arc Express sont donc proposées dans ce secteur, l'une en correspondance avec les deux gares plus proches de Paris, l'autre en correspondance avec les deux gares plus au Sud.

Tracé proche

A l'Est de Villejuif Louis Aragon, tous les tracés traversent le centre-ville de Vitry-sur-Seine et croisent la RD5, axe emprunté aujourd'hui par la ligne de bus 183 en site propre qui relie Orly à la Porte de Choisy. Le site propre de cet axe a un très fort trafic, il est donc important de le mettre en correspondance avec Arc Express.

Le tracé proche rejoint ensuite le RER C à la gare de Vitry-sur-Seine qui représente une centralité urbaine à part entière.

Il traverse ensuite la Seine pour se mettre en correspondance avec le RER D à la gare de Maisons-Alfort - Alfortville, ce qui permet notamment de desservir les parties les plus denses au Nord d'Alfortville ainsi que le centre ville de Maisons-Alfort.

● Station de Vitry-sur-Seine (RER C)

La gare actuelle présente une configuration favorable à l'arrivée d'Arc Express moyennant des travaux relativement légers sur le bâtiment et les installations existants.

● Station Maisons-Alfort-Alfortville (RER D)

Les études menées dans le cadre du SDA ont mis en évidence la difficulté de rendre la gare existante accessible aux personnes à mobilité réduite. La création d'une station Arc Express permettrait de régler une partie des problèmes d'accessibilité de la gare existante même si la solution aujourd'hui envisagée est complexe et coûteuse.

Le schéma directeur du RER C, adopté par le Conseil du STIF en juillet 2009, vise notamment à améliorer la desserte des gares de la Seine Amont. La fréquence de desserte y sera portée à 12 trains par heure en heure de pointe du matin à Vitry ou aux Ardoines selon le choix qui sera retenu pour le passage d'Arc Express.

Le RER D en rive droite dessert quant à lui les communes d'Alfortville et de Maisons-Alfort au niveau de 2 gares également : Maisons-Alfort - Alfortville et Le Vert de Maisons. Ce RER offre des liaisons vers le quart Sud-Est de l'Ile-de-France, notamment la ville nouvelle de Sénart et Melun. La mise en œuvre de schémas directeurs sur ces deux RER doit permettre d'améliorer notamment la desserte des gares situées en proche couronne. A noter que le maillage avec le RER D est dans les deux cas complexe techniquement, c'est pourquoi à ce stade les deux options de tracé ont été conservées.

Ces faisceaux ferroviaires et la Seine constituent d'importantes coupures urbaines et rendent les déplacements en rocade très difficiles dans le



Les potentialités de développement du secteur permettent d'envisager la création d'une station Arc Express à proximité de la gare existante.

● Station Vert de Maisons (RER D)

La gare actuelle se trouve à cheval sur les communes d'Alfortville et de Maisons-Alfort, surélevée d'environ 6 mètres par rapport au niveau de la voirie. Elle est maintenue par des talus à l'Est et par des murs de soutènement à l'Ouest. Elle se situe dans un quartier d'habitation d'une densité moyenne laissant peu d'espace disponible en vue de la création d'une nouvelle station. En outre, les rues avoisinantes ne permettent pas d'accueillir de lignes de bus. La ligne la plus proche se situe à environ 500 mètres.

Il est toutefois possible de créer une station Arc Express. Ces travaux contribueront à l'amélioration des conditions d'accès et de sécurité de l'ensemble du pôle. Cela nécessitera un réaménagement important de la gare existante.



- Tracé proche
- Tracé intermédiaire
- Tracé éloigné

Tracé intermédiaire et tracé éloigné

Au-delà du centre-ville de Vitry-sur-Seine, qu'ils desservent un peu plus au Sud, les tracés intermédiaire et éloigné passent ensuite dans le secteur des Ardoines, ce qui permet de desservir l'important projet de développement urbain aujourd'hui à l'étude entre les voies ferrées et la Seine. Ce projet, inscrit dans le cadre de l'Opération d'Intérêt National Orly-Rungis Seine-Amont, se situe dans un secteur aujourd'hui enclavé entre les voies et la Seine. Seule la ligne C du RER permet de relier ce site à Paris et à une partie du quart Sud de l'Ile-de-France.

Les tracés intermédiaire et éloigné franchissent ensuite la Seine pour rejoindre le RER D à hauteur de la gare de Vert de Maisons. Si cette gare présente des enjeux urbains moins forts que Maisons-Alfort - Alfortville, un passage à Vert-de-Maisons reste cependant plus pertinent du point de vue du tracé pour relier les Ardoines et Crétteil.

● Station Les Ardoines (RER C)

La gare actuelle présente des réserves de capacité lui permettant d'accueillir les nouveaux échanges générés par l'arrivée d'Arc Express. Cependant, au regard de l'étroitesse des quais et de la passerelle, il a été mis en évidence que des travaux importants seraient nécessaires pour rendre les installations accessibles aux personnes à mobilité réduite.



**Le site
des Ardoines
constitue l'une
des implantations
possibles des
ateliers de
l'Arc Sud.**



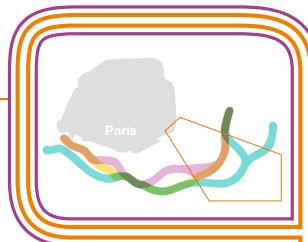
Traversée de la Seine au niveau des Ardoines

Il existe deux solutions possibles pour traverser la Seine : en viaduc ou en souterrain. Un viaduc pourrait constituer un repère important dans ce secteur en devenir. Un passage en souterrain, plus coûteux limiterait les emprises foncières. Le choix du franchissement aura un impact sur la station des Ardoines, celle-ci étant située à proximité de la traversée.

Créteil Université – Le Vert de Maisons

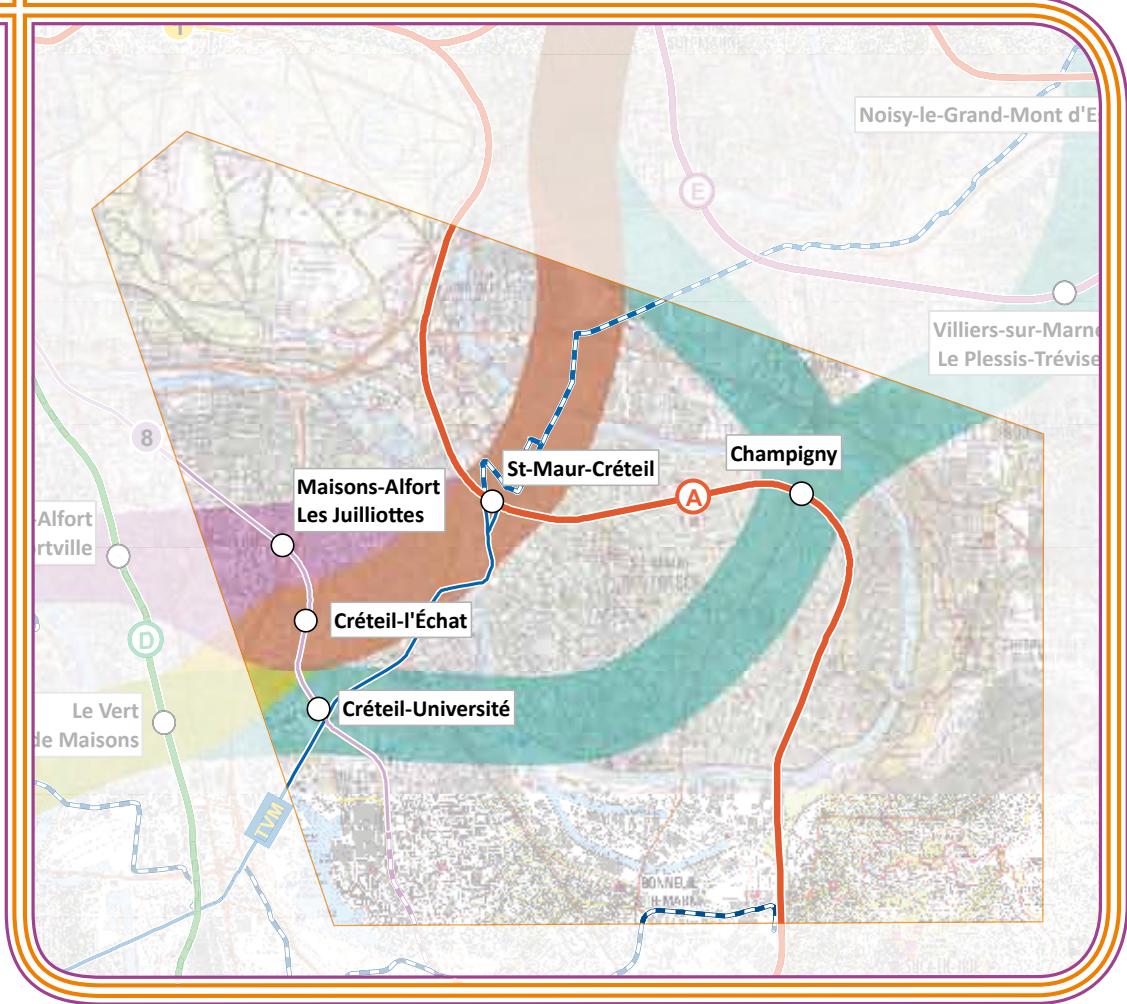
La présence d'immeubles de grande hauteur contraint fortement le tracé, qui serpente entre ces derniers. Pour la suite de l'étude, une expertise de ces immeubles et de leur mode de fondation sera nécessaire.

Troisième partie les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express



- Tracé proche
- Tracé intermédiaire
- Tracé éloigné

LA PLAINE CENTRALE DU VAL-DE-MARNE ET LA BOUCLE DE LA MARNE



Ce territoire s'étend sur les communes de Crétteil, Maisons-Alfort et Saint-Maur-des-Fossés. Il présente notamment un pôle administratif majeur, Crétteil, Préfecture du Val-de-Marne.

Deux lignes de transport en commun desservent ce territoire : la ligne 8 du métro au niveau de Maisons-Alfort et Crétteil, et le RER A (branche Boissy Saint-Léger) dans la boucle de la Marne à Saint-Maur-des-Fossés.

Les stations d'Arc Express sur la ligne 8 sont déterminées en partie par la localisation du maillage avec les RER C et RER D d'une part et avec le RER A d'autre part.
A partir de ce territoire, les variantes de tracés divergent selon les deux grandes options de terminus : Val-de-Fontenay et Noisy-le-Grand-Mont d'Est.

↓ CRÉTEIL
Hôpital Henri Mondor



Tracé proche

La correspondance avec la ligne 8 du métro se fait au niveau de Maisons-Alfort Les Juilliottes, ce qui permet un tracé en ligne droite entre Maisons-Alfort – Alfortville sur le RER D et la station St Maur – Crêteil sur le RER A.

Une variante du tracé proche maille la ligne 8 à Crêteil L'Échâtel, et permet de desservir de grands équipements tels l'hôpital Henri Mondor, un secteur dense en population et des activités tertiaires, et qui présente encore des potentialités de développement. Le tracé d'Arc Express fait alors une courbe pour rejoindre la station St Maur – Crêteil.

Arc Express offre ensuite une correspondance avec le RER A à la station Saint-Maur – Crêteil, qui constitue une des centralités de la ville de Saint-Maur-des-Fossés et permet également de mailler le Trans Val de Marne (TVM) actuel (Saint-Maur-Crêteil – Marché International de Rungis – Croix de Berny) et son extension envisagée vers l'Est.

Tracé intermédiaire

Il se superpose avec le tracé proche dans sa variante Crêteil L'Échâtel – St Maur-Crêteil, à ceci près qu'il vient du RER D Le Vert de Maisons et non de Maisons-Alfort – Alfortville.

● Station Maisons Alfort – Les Juilliottes (ligne 8)

Elle permet la desserte des zones denses de Maisons-Alfort situées notamment le long de la RN19.

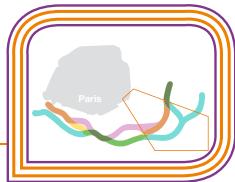
La conception de la correspondance permet de rendre la station de la ligne 8 entièrement accessible aux personnes à mobilité réduite via les émergences d'Arc Express, sans aménagement supplémentaire. Néanmoins, la réalisation des espaces de correspondance restera un point complexe.

● Station Saint Maur-Crêteil (RER A)

La gare de Saint-Maur – Crêteil est située au Nord-Ouest de la commune de Saint-Maur-des-Fossés .

La station Arc Express envisagée adjacente à la gare existante permet d'améliorer les conditions d'échange et d'accès des piétons et des voyageurs venant des bus.

Troisième partie les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express



- Tracé proche
- Tracé intermédiaire
- Tracé éloigné

CRÉTEIL
Bordières

BONNEUIL
Port de Bonneuil



● ● Station Crétteil l'Echat (ligne 8)

La station, située sur la commune Crétteil est aérienne et imbriquée dans un ensemble constitué de bâtiments commerciaux et administratifs.

La station Arc Express est envisagée en souterrain profond afin de se libérer des contraintes liées à l'environnement urbain.

En revanche, la création de la correspondance pourrait permettre de rendre la station actuelle accessible aux personnes à mobilité réduite depuis la voie publique.

Tracé éloigné

En provenance du Vert-de-Maisons sur le RER D, ce tracé croise la ligne 8 du métro et le Tvm à Crétteil Université. Cette station permet de desservir l'université de Crétteil, mais aussi un secteur dense qui recouvre notamment le centre ancien de Crétteil.

Le tracé traverse ensuite la boucle de la Marne et se maille au RER A à la gare Champigny, située sur la commune de Saint-Maur-des-Fossés. Il permet d'améliorer la desserte d'un des secteurs denses de Saint-Maur et de la ville de Champigny, fortement peuplée et mal desservie.



● Station Crétteil Université (ligne 8)

La station 8 est située sur la commune de Crétteil, sur le talus de la voie rapide surplombant la ville. La présence de bâti participe à la complexité technique de ce site et donc le coût des travaux mais n'en rende pas impossible sa réalisation.

● Station Champigny (RER A)

Le pôle d'échanges de Champigny, situé sur la commune de Saint-Maur-des-Fossés, est desservi par le RER A et 6 lignes de bus. Elle ne présente pas de problème en termes de capacité, de sécurité et d'accessibilité.

La station Arc Express peut être implantée sous le parking existant.

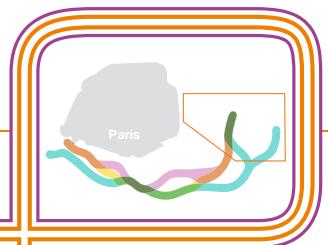
Les points de maillage non retenus

Les points de correspondance possibles étaient nombreux sur le RER A branche Boissy Saint-Léger. Seules deux possibilités ont été retenues (voir ci-dessus).

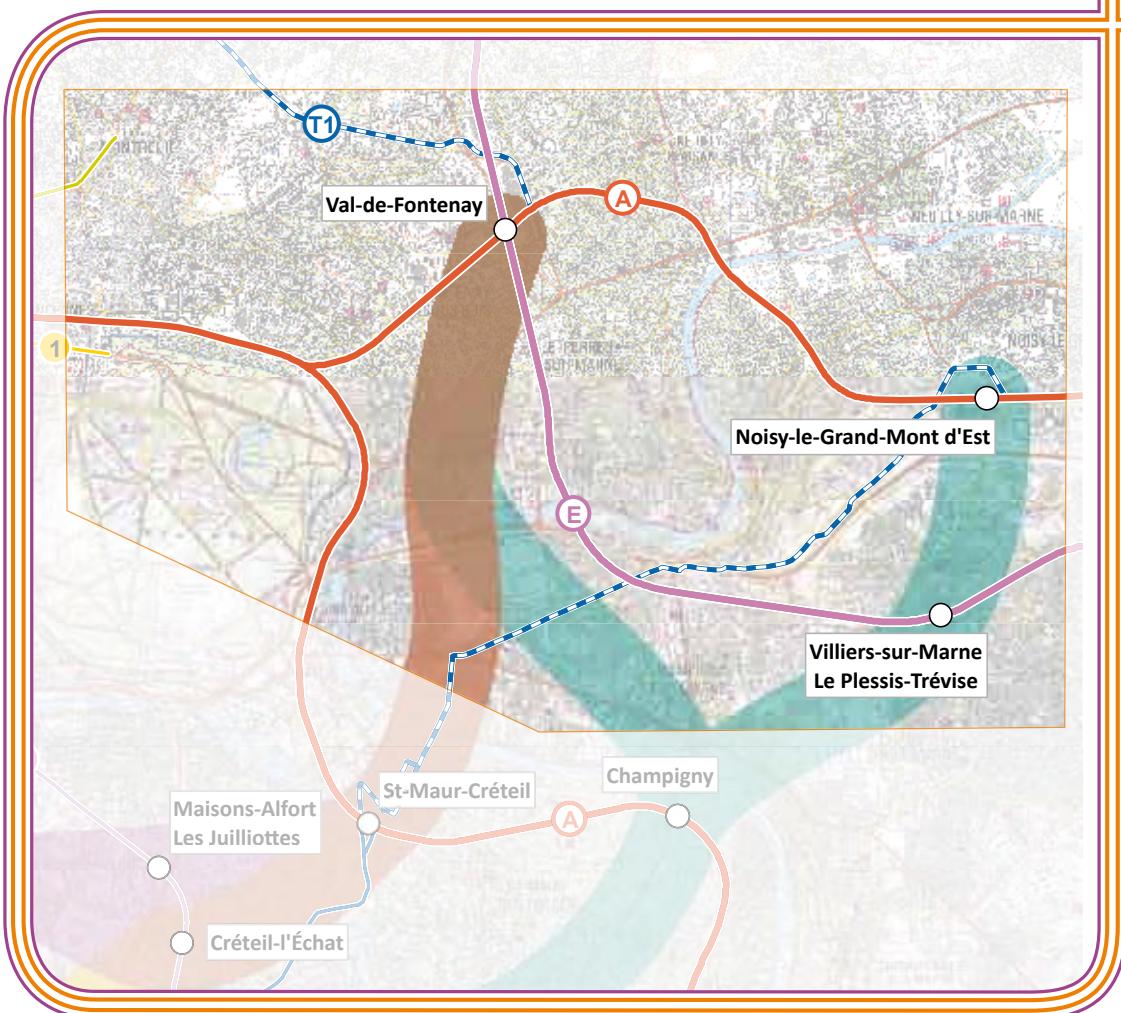
Le maillage à la **gare de Fontenay-sous-Bois** n'aurait pas permis ensuite de trouver un point de maillage sur l'autre branche du RER A (celle de Marne-la-Vallée), sauf à doubler le RER entre Fontenay-sous-Bois et Val de Fontenay, mais la faisabilité d'une telle desserte n'est pas démontrée. De même, le passage par les **gares Nogent-sur-Marne et Joinville-le-Pont** n'a pas été retenu car le tracé d'Arc Express aurait alors fait doublon avec le RER A sur cette section longeant le bois de Vincennes.

Enfin, le passage par la station **Parc de Saint-Maur** aurait été techniquement complexe, elle n'a pas été retenue.

L'EST PARISIEN



- Tracé proche
- Tracé intermédiaire
- Tracé éloigné



Au Nord de Saint-Maur-des-Fossés, Arc Express poursuit son tracé dans les boucles de la Marne, où il rejoint le territoire de l'Est Parisien.

Territoire déclaré stratégique par le projet de SDRIF, il comporte de nombreuses zones prioritaires et actuellement mal desservies par le réseau ferré (Champigny-sur-Marne notamment), ainsi que des pôles économiques existants ou en développement (Noisy-le-Grand, Val-de-Fontenay).

Les possibilités de maillage avec le RER E dans ce secteur sont multiples. Toutefois, le tracé d'Arc Express est fortement déterminé par le choix du terminus possible au niveau du point de maillage avec le RER A branche Marne la Vallée. Les deux terminus envisagés sont Val de Fontenay d'une part et Noisy le Grand - Mont d'Est d'autre part. En tout état de cause, le choix d'un tracé et de son terminus ne pourrait s'affranchir d'une réflexion sur le tracé de l'Arc Est (voir encadré ci-dessous). Les différentes variantes de tracés offrent toutes une correspondance avec le RER A et le RER E, mais leur optique est relativement différente.

Troisième partie les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express

↓ VAL DE FONTENAY



Traversée de la Marne et liaison avec le site de maintenance et de garage à Nogent-sur-Marne

La traversée de la Marne est envisagée en viaduc entre la colline de Nogent-sur-Marne et le Parc du Tremblay. Cette solution possède de nombreux avantages :

- >> elle permet de diminuer fortement la profondeur du tracé ;
- >> elle permet une liaison optimale, à niveau, avec le garage atelier prévu dans le parc du Tremblay ;
- >> elle évite la réalisation d'ouvrages onéreux dans un contexte géotechnique délicat .

En revanche l'insertion environnementale du projet reste un point à examiner très attentivement et en accord avec les acteurs locaux.

Tracé proche et intermédiaire

Depuis le RER A Saint-Maur-Créteil, ces deux tracés rejoignent directement la gare Val-de-Fontenay, ce qui offre l'avantage de faire la correspondance avec le RER A et le RER E au niveau d'une seule et même station.

Cela permet en outre de desservir ce pôle d'emploi en plein essor de l'Est Parisien, identifié par le projet de SDRIF comme un pôle de densification visant à rééquilibrer l'Est francilien, et dont la desserte devrait se trouver encore renforcée par l'arrivée des prolongements de la ligne 1 du métro et T1, tous deux inscrits au projet de SDRIF.

● ● ● Station Val de Fontenay (RER A et RER E)

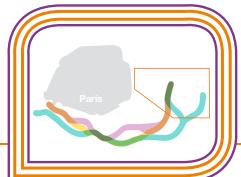
La gare Val de Fontenay, implantée sur la commune de Fontenay-sous-Bois est un pôle d'échanges multimodal important de l'Est parisien, située à l'intersection de la branche Marne La Vallée du RER A, de la ligne du RER E, de la future ligne T1. Elle comprend aussi une gare routière bus.

A ce jour, les conditions de correspondance dans cette gare sont très complexes, il est notamment nécessaire d'emprunter un quai du RER A pour accéder au RER E.

L'arrivée d'Arc Express sur le site permet d'envisager une refonte de l'organisation pour une meilleure fluidité des circulations, la création d'un accès direct aux quais du RER E et des correspondances faciles avec la station de Tramway T1.



NOISY LE GRAND
Pavé Neuf - Mont d'Est



Tracé éloigné

Depuis la gare de Champigny-Saint-Maur, le tracé éloigné traverse l'Est de la commune de Champigny-sur-Marne, permettant d'envisager un désenclavement des quartiers en politique de la ville situés sur ce territoire. Il se poursuit vers le Nord et effectue la correspondance avec le RER E à la hauteur de la gare de Villiers-sur-Marne-Le Plessis Trévise. Il dessert le centre-ville de Villiers-sur-Marne, qui offre encore des potentialités de densification à proximité de la gare RER.

Ce tracé trouve son terminus à la gare Noisy-le-Grand Mont d'Est sur le RER A, constituant la porte d'entrée de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée et dont l'attractivité devrait se renforcer grâce au projet « Maille Horizon ».

Afin de conserver un maximum d'options, une variante du tracé éloigné bifurque au Nord de la gare Champigny pour rejoindre Val-de-Fontenay.

● Station Villiers-sur-Marne Le Plessis-Trévise (RER E)

La gare existante est située sur la commune de Villiers-sur-Marne, à proximité de la ville du Plessis-Trévise.

La création d'une station Arc Express ne présente aucune difficulté, que ce soit en termes de capacité, d'accessibilité ou techniques.

● Station Noisy le Grand - Mont d'Est (RER A)

La gare du RER A est située sur le département de la Seine-Saint-Denis. Une nouvelle gare routière et un nouvel accès RER (bâtiment voyageurs) vont être implantés au niveau de la voirie à l'Est de l'accès existant, de l'autre côté des quais du RER A.

Du fait des contraintes du bâti (fondations des immeubles, tunnel du RER A), les travaux seront complexes notamment pour la création de la zone de correspondance avec la gare existante.

Les points de maillage non retenus

Deux gares ont été écartées pour le maillage avec le RER E :

>> **Nogent-le-Perreux** qui aurait entraîné un doublon entre Arc Express et le RER E, qui est en rocade sur cette section ;

>> **Les Boulleaux-Champigny** : dans l'optique d'une correspondance avec le RER E pour un terminus à Noisy-le-Grand, la très faible fréquentation actuelle de la gare des Boulleaux-Champigny la rendait beaucoup moins attractive que la gare suivante de « Villiers-sur-Marne Le Plessis-Trévise ».



Les sites de Val de Fontenay et des franges du Parc du Tremblay constituent l'une des implantations possibles des ateliers de l'Arc Sud.



LES CONSÉQUENCES DES CHOIX SUR L'ARC SUD POUR LES PERSPECTIVES DE L'ARC EST

Poursuivre le tracé vers l'Arc Est est possible quelle que soit l'option choisie pour le terminus. En revanche, le choix du terminus de l'Arc Sud orientera fortement le tracé de l'Arc Est.

L'intérêt de Val de Fontenay est que l'on maille les RER A et E. Dans ce cas, le tracé de l'Arc Est serait proche de celui du RER E.

L'intérêt de Noisy-le-Grand est de mailler le RER A tout en permettant la desserte de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée, territoire à enjeux. Il est à noter que le projet du Grand Paris prévoit un passage par Noisy-Champs Cité Descartes, gare du RER A située plus à l'Est que Noisy-le-Grand Mont d'Est.

Envisager l'avenir en tenant compte des possibilités ou impossibilités d'extension et de maillage vers l'Est sera l'un des critères de choix à terme du terminus.

Troisième partie les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express



IMPLANTATION POSSIBLE DES SITES DE MAINTENANCE ET DE GARAGE

L'exploitation des arcs de la liaison Arc Express nécessite des installations spécifiques. S'agissant d'une ligne nouvelle, non embranchée avec le réseau existant, il est opportun de regrouper dans un site unique situé à proximité de la ligne l'ensemble des fonctions principales suivantes :

- Direction et exploitation de la ligne
- Poste de Commande Centralisée
- Lavage et nettoyage des trains
- Atelier de maintenance
- Garage de tout ou partie de la flotte
- Zone d'accès et de stockage
- Locaux techniques

Pour des raisons de coûts, ces installations sont en général réalisées au niveau du sol. Il existe cependant quelques exemples de sites enterrés, réalisés en y intégrant des opérations immobilières en surface de façon à compenser le surcoût dû à la solution enterrée.

A noter :

Une voie d'évitement est une voie où un train se gare pour en laisser passer un autre.

La conception du centre d'exploitation et de maintenance dépend du type de matériel (sur fer), de son mode d'alimentation traction (3ème rail ou caténaire) et de la politique de maintenance et d'exploitation retenue pour la ligne.

Trois sites ont été évoqués pour l'Arc Sud:

- Val de Fontenay, après acquisition d'une zone d'entrepôts situés au Nord de l'emplacement choisi pour la station de maillage.
- Le Parc du Tremblay, en bordure de l'A4.
- les Ardoines : cette position est associée au tracé éloigné. En revanche, le contexte est délicat (pollution suspectée des terrains due au passé industriel, contexte géologique et hydrogéologique défavorable).

Sur la base d'une évaluation du nombre de véhicules envisagé, la surface nécessaire pour abriter le site d'exploitation et de maintenance a été évaluée de l'ordre de 7 hectares pour l'Arc Sud.

Pour limiter les coûts de construction immédiats, le centre d'exploitation et de maintenance pourra être réalisé par phases successives, étant entendu que le projet doit être conçu pour le long terme et doit permettre son extension sans incidence sur l'exploitation.

En ce qui concerne le garage proprement dit des trains, des positions de garage sont possibles en ligne, en terminus dans les ouvrages d'arrière gare qui comportent le dispositif de retournement des trains et sur des voies d'évitement.

ÉLÉMENTS DE S NTHÈSE SUR LES DIFFÉRENTS TRACÉS

Principaux points desservis

Équipements à rayonnement supra-communal	Tracé proche	Tracé intermédiaire	Tracé éloigné
Préfecture, centre administratif, tribunal de grande instance, archives départementales			x
Hôpital Henri Mondor – Crétel	x		
Institut Gustave Roussy – Villejuif	x	x	x
Port de Nogent sur Marne	x	x	
Université Paris XII – Crétel		x	
Ecole Normale Supérieure de Cachan		x	
Ecole Spéciale des Travaux Publics de Cachan		x	
Maison des Examen de Laplace	x		
Centre commercial Régional de Noisy-le-Grand		x	x

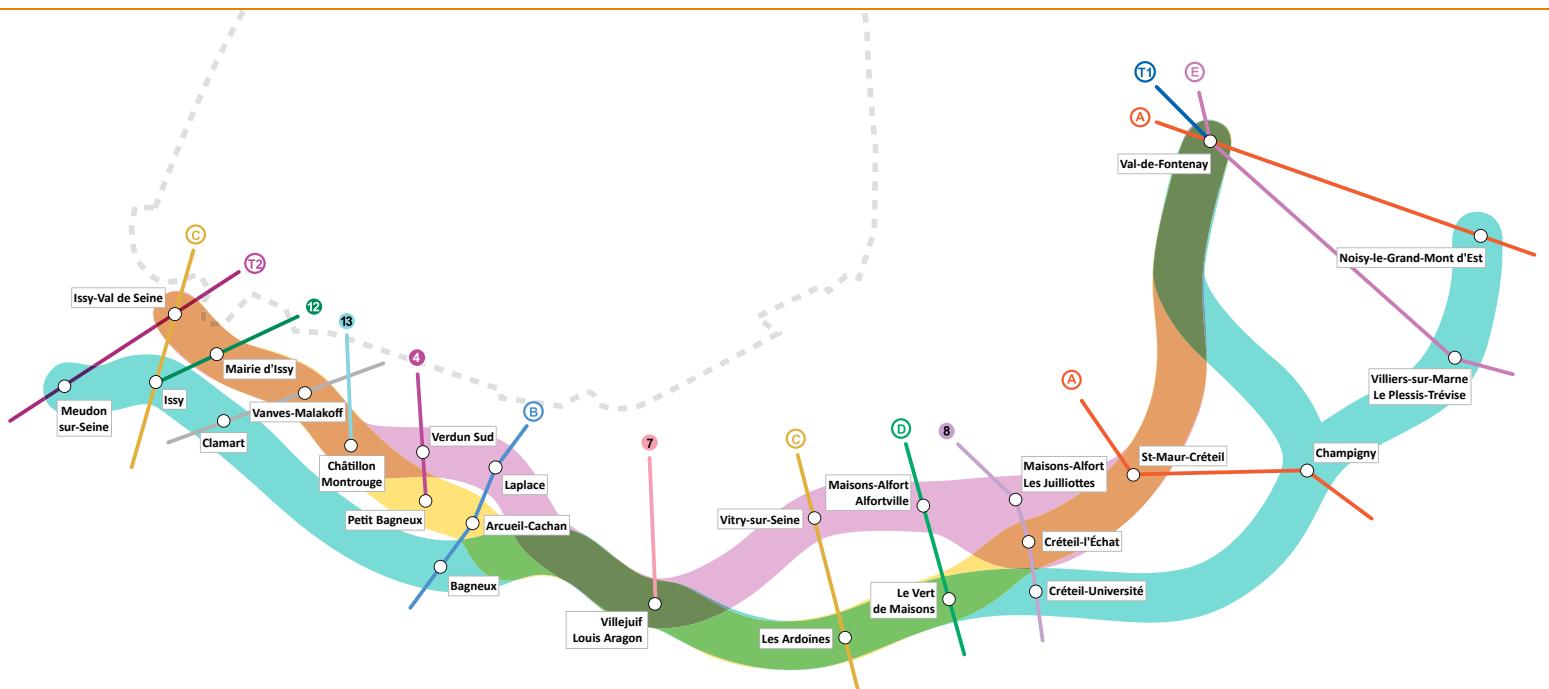
Quartiers en politique de la ville

Vache Noire - Arcueil	x		
Chaperon Vert - Arcueil et Gentilly	x		
Cité Balzac - Vitry sur Seine			x
Les Montagnards - Vitry-sur-Seine			x
Quartiers Sud du Grand Ensemble - Alfortville			x
Planètes, Bleuets et Bordières - Crétel	x		
Quartiers du Palais et des Sablières - Crétel			x
Les Mordacs - Champigny-sur-Marne			x
Les Hautes Noues - Champigny-sur-Marne			x
Le Pavé Neuf - Noisy-le-Grand			x
Champy, les Hauts Bâtons, La Butte Verte - Noisy-le-Grand			x

Projets urbains

Fort d'Issy - Issy-les-Moulineaux			x
ZAC des Bords de Seine - Issy les Moulineaux	x		
ZAC du Quai des Chartreux - Issy-les-Moulineaux	x		
Les Ardoines - Vitry-sur-Seine		x	x
Péripôle - Fontenay sous Bois	x	x	
ZAC Maille Horizon - Noisy-le-Grand			x
Lycée international - Noisy-le-Grand		x	x

Troisième partie les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express



Points de correspondance

	Tracé proche	Tracé intermédiaire	Tracé éloigné
Tramway T2 ►	Issy-Val-de-Seine	Issy-Val-de-Seine	Meudon-sur-Seine
RER C ►	Issy-Val-de-Seine	Issy-Val-de-Seine	Issy RER
Ligne 12 ►	Mairie d'Issy	Mairie d'Issy	Issy RER
Transilien Montparnasse ►	Vanves-Malakoff	Vanves-Malakoff	Clamart
Ligne 13 ►	Châtillon-Montrouge	Châtillon-Montrouge	Aucune correspondance possible (mais correspondance avec le tramway Châtillon-Viroflay)
Ligne 4 ►	Verdun Sud	Petit-Bagneux	Aucune correspondance possible
RER B ►	Laplace	Arcueil-Cachan	Bagneux
Ligne 7 ►	Villejuif Louis Aragon	Villejuif Louis Aragon	Villejuif Louis Aragon
RER C ►	Vitry-sur-Seine	Les Ardoines	Les Ardoines
RER D ►	Maisons-Alfort-Alfortville	Le Vert de Maisons	Le Vert de Maisons
Ligne 8 ►	Maisons-Alfort Les Juilliottes ou variante Créteil L'Echat	Créteil L'Echat	Créteil Université
RER A branche « Boissy-Saint-Léger » ►	Saint-Maur-Créteil	Saint-Maur-Créteil	Champigny
RER E ►	Val-de-Fontenay	Val-de-Fontenay	Villiers-sur-Marne-Le Plessis Trévise ou variante Val-de-Fontenay
Tramway 1 ►	Val-de-Fontenay	Val-de-Fontenay	Aucune correspondance possible ou variante Val-de-Fontenay
RER A branche « Marne-la-Vallée Chessy » ►	Val-de-Fontenay	Val-de-Fontenay	Noisy-le-Grand Mont d'Est ou variante Val-de-Fontenay

LE SERVICE RENDU PAR L'ARC SUD

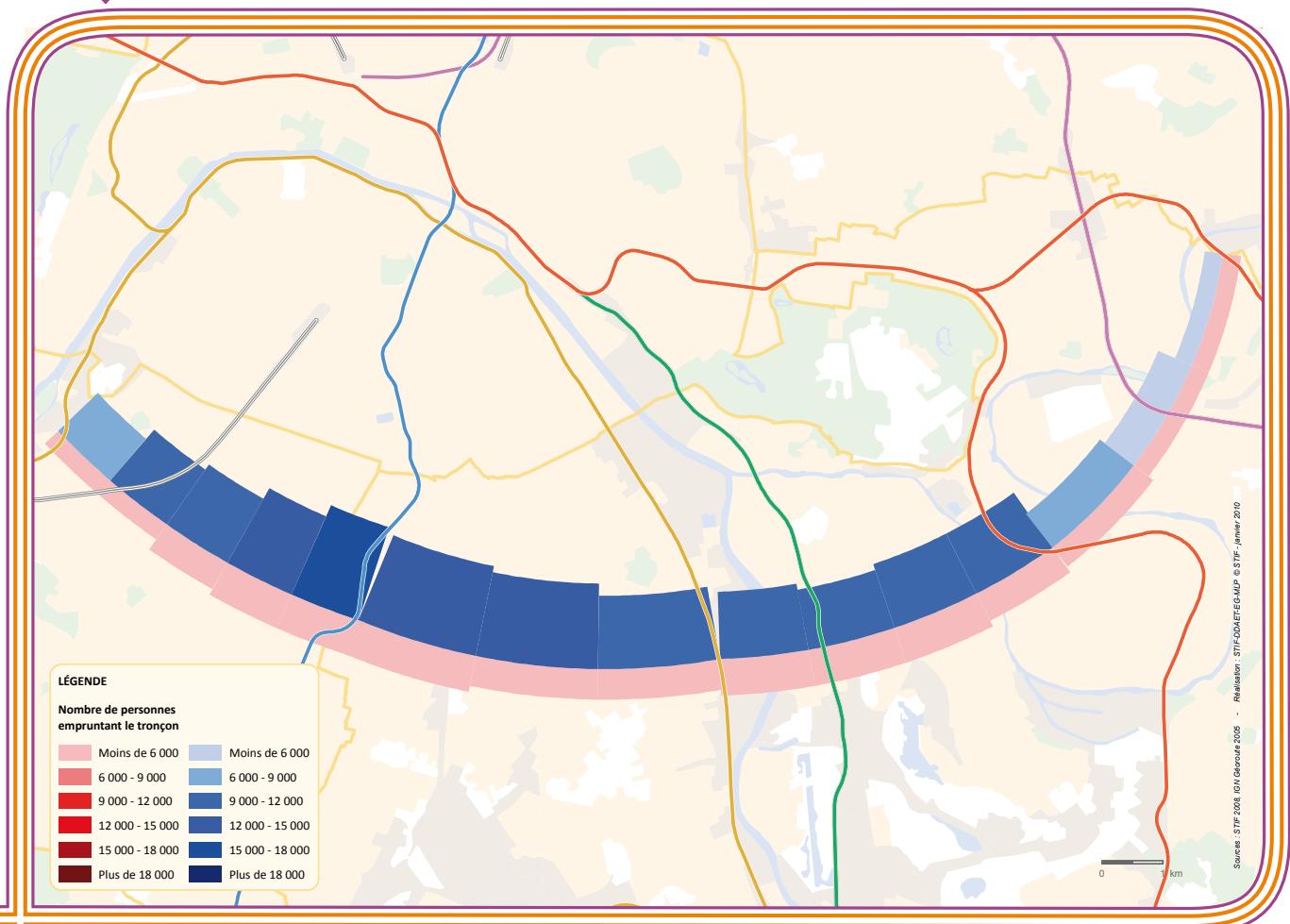
A ce stade des études, le tracé et les caractéristiques précises de l'Arc Sud ne sont pas arrêtés. En conséquence, il n'est pas possible d'estimer précisément le trafic du projet mais seulement d'en donner un ordre de grandeur. La méthode d'estimation des trafics est explicitée dans le cahier central.

A l'horizon 2020, le trafic de l'Arc Sud est estimé à plus de 270 000 voyageurs par jour. A l'heure de pointe du matin, ce sont 45 000 voyageurs qui emprunteraient la ligne. La charge dimensionnée serait supérieure à 15 000 voyageurs.

Il s'agit d'un trafic élevé comparable à celui observé sur plusieurs lignes de métro parisienne (cf. cahier central). Les voyageurs qui emprunteront l'Arc Sud utiliseront également, pour la plupart, d'autres lignes

A noter :
la charge dimensionnée correspond au nombre maximal de voyageurs entre deux stations à l'heure de pointe et pour un sens

↓ PRÉVISION DE TRAFIC À L'HEURE DE POINTE DU MATIN SUR L'ARC SUD



Troisième partie les tracés proposés pour l'Arc Sud d'Arc Express

de transports collectifs. Ainsi 53% des voyageurs utiliseront une autre ligne du réseau ferré et 18% une ligne de bus. La part des voyageurs qui n'utiliseront que l'Arc Sud est donc relativement limitée (33%), ce qui montre l'importance d'assurer des correspondances de qualité aussi bien avec le réseau ferré qu'avec le réseau de bus.

On estime que 15 % des utilisateurs de l'Arc Sud sont des anciens utilisateurs de la voiture particulière.

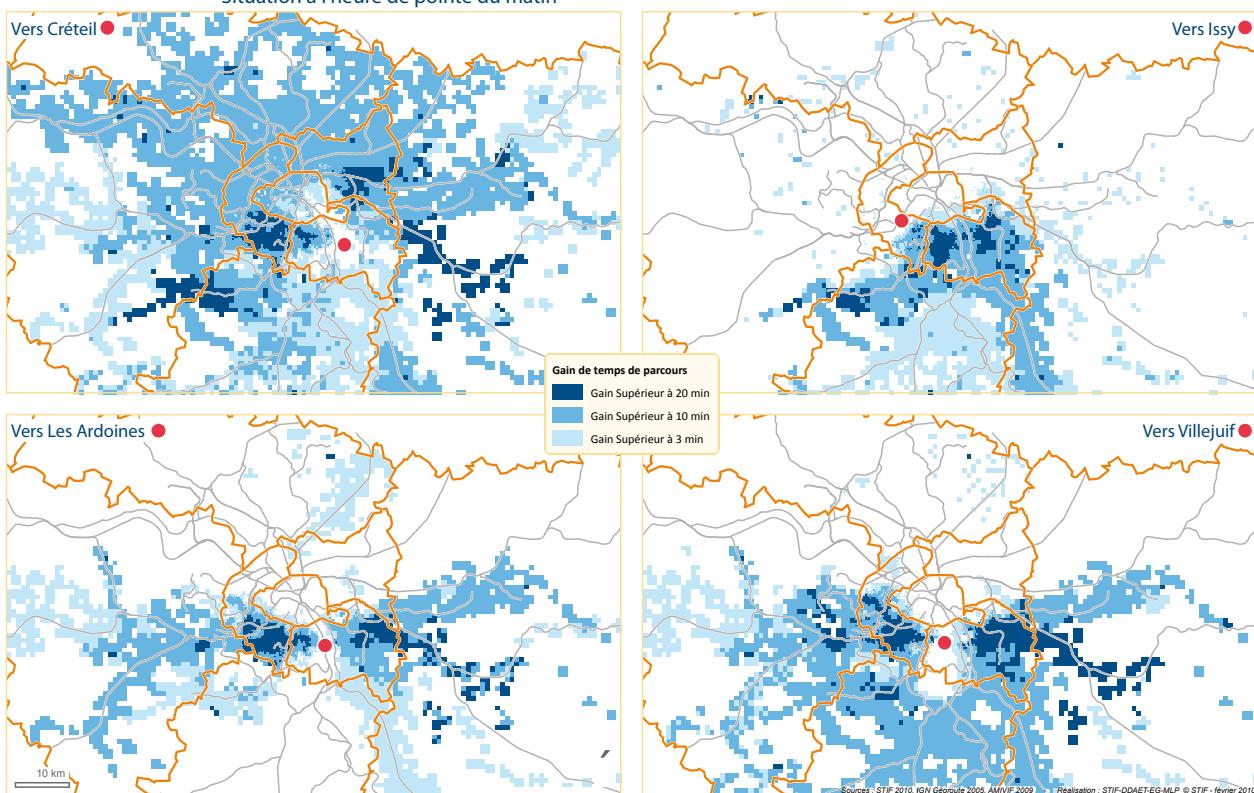
Le trafic élevé qui est attendu sur le projet Arc Express s'explique par les gains de temps impor-

tants que le projet va apporter aux temps de déplacements en transports collectifs.

La mise en service d'Arc Express va entraîner des diminutions significatives de temps de trajet. Ces gains de temps concerteront autant les liaisons le long de la rocade en Petite Couronne que des liaisons avec la Grande Couronne ou avec Paris grâce aux nouvelles correspondances offertes avec les lignes radiales ferrées.

Pour l'accès à certains pôles de Petite Couronne, ces gains de temps sont considérables, bien souvent supérieurs à 20 minutes.

Situation à l'heure de pointe du matin



↑ GAINS D'ACCESSIBILITÉ VERS DES SECTEURS À ENJEUX GRÂCE À L'ARC SUD

**Quelques exemples de gain de temps à l'heure de pointe du matin
entre la situation aujourd'hui en transports collectifs et la situation avec Arc Express**

Depuis	Vers	Gain de temps de parcours
L'ensemble de la Seine-Saint-Denis	Créteil	Plus de 10 minutes
L'ensemble des Hauts-de-Seine	Créteil	Plus de 10 minutes
Issy-les-Moulineaux, Meudon	Créteil	Plus de 20 minutes
Villiers-sur-Marne	Créteil	Plus de 10 minutes
Vallée de Chevreuse, plateau de Saclay	Créteil	Plus de 10 minutes
Roissy	Créteil	Plus de 10 minutes

Le Nord de l'Essonne	Villejuif	Plus de 10 minutes
Une grande moitié Sud des Hauts-de-Seine	Villejuif	Plus de 20 minutes
Le secteur Villiers-sur-Marne – Tournan-en-Brie	Villejuif	Plus de 20 minutes
Une grande moitié Est du Val de Marne	Villejuif	Plus de 20 minutes
Créteil	Villejuif	Plus de 20 minutes
Plateau de Saclay	Villejuif	Plus de 10 minutes

Sud des Hauts-de-Seine	Les Ardoines	Plus de 20 minutes
Marne La vallée	Les Ardoines	Plus de 10 minutes
Versailles Saint Quentin	Les Ardoines	Plus de 10 minutes

L'ensemble du Val-de-Marne	Issy-les-Moulineaux	Plus de 10 minutes
Val d'Yerres / Sénart	Issy-les-Moulineaux	Plus de 10 minutes
Vallée de Chevreuse	Issy-les-Moulineaux	Plus de 20 minutes
Massy	Issy-les-Moulineaux	Plus de 10 minutes

Quatrième partie

Les suites du projet

A l'issue du débat public, le projet Arc Express fera l'objet d'études d'approfondissement en vue de définir un tracé définitif. Ces études s'accompagneront de procédures administratives indispensables préalablement au démarrage des travaux (enquête publique, déclaration d'utilité publique, ...). Les délais de travaux proprement dits varient selon les caractéristiques des ouvrages (aériens ou souterrains) et le nombre de points d'attaque mis en œuvre pour la réalisation des tunnels.



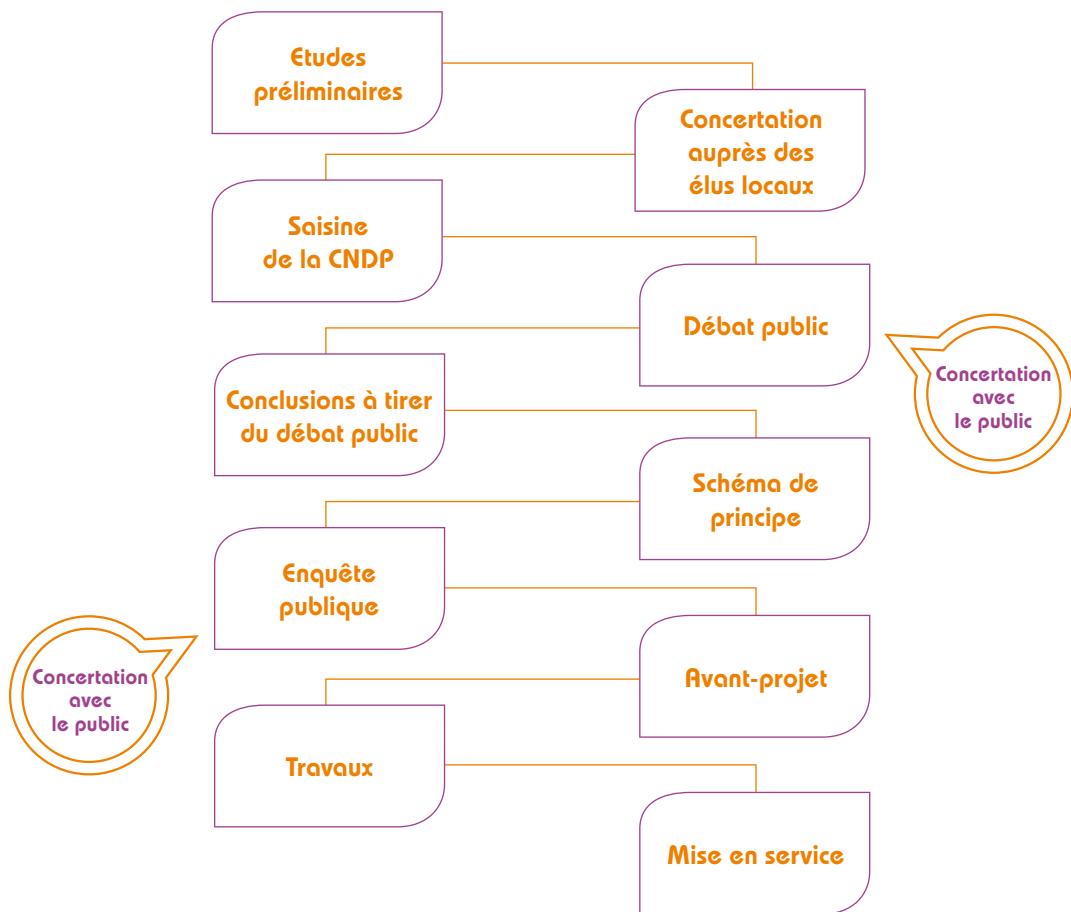


LE CALENDRIER DU PROJET GLOBAL

Les principales étapes prévisionnelles pourraient être endanchées de manière suivante, pour les deux arcs prioritaires :

Schéma de principe	Printemps 2011
Enquête d'utilité publique	Courant 2011
Avant-projet	2012
Premiers travaux	fin 2012
Horizon d'une première mise en service	2017

Où en est-on dans l'avancement du projet et des études à réaliser ?



Deux moments de concertation avec le public : le débat procédure en cours et l'enquête publique qui présentera les propositions de tracé privilégié par le maître d'ouvrage.

LA POURSUITE DES ÉTUDES ET DE LA CONCERTATION

Le STIF prendra en considération les conclusions du débat public pour la poursuite du projet, au cas où son opportunité serait discutée, et pour le choix des tracés et la localisation des gares.

A L'ISSUE DU DÉBAT LES ÉTAPES SUIVANTES RESTERONT À RÉALISER

- >> Tirer les conclusions du débat.
- >> Poursuivre la réflexion avec les collectivités et acteurs locaux pour éclairer, du point de vue des enjeux urbains, les choix à opérer entre les différents tracés proposés.
- >> Préciser les tracés et les localisations de l'ensemble des stations.
- >> Mener les études techniques approfondies et établir le bilan socio-économique du projet.
- >> Poursuivre les réflexions sur le financement du projet.
- >> Élaborer un planning général détaillé du projet afin de recenser l'ensemble des procédures et des études et de bien articuler les différentes phases de consultation et de concertation.
- >> Engager la procédure d'enquête publique afin de présenter le projet et ses variantes éventuelles au public.



Sigles

ANRU : Agence nationale pour la rénovation urbaine
BHNS : Bus à haut niveau de service
CNDP : Commission nationale du débat public
CNIT : Centre des nouvelles industries et technologies
CPCU : Compagnie parisienne de chauffage urbain
CPDP : Commission particulière du débat public
CPR : Contrat de projet Etat-Région
CPRD : Contrat particulier Région-Département
CRCI : Chambre régionale du commerce et de l'industrie
DOCP : Dossier d'objectifs et de caractéristiques principales
DREIF : Direction régionale de l'équipement d'Ile-de-France
EGT : Enquête globale transports
EPAD : Etablissement public d'aménagement de la Défense
EPASA : Etablissement public d'aménagement Seine-Arche
EPCI : Etablissement public de coopération intercommunale
EPFIF : Etablissement public foncier d'Ile-de-France
EAP : Etablissement recevant du public
GARP : Groupement des Assedic de la Région Parisienne
IAU : Institut d'aménagement et d'urbanisme
IAURIF : Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région Ile-de-France
IGR : Institut Gustave Roussy
INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques
LOTI : Loi d'orientation des transports intérieurs
NO₂ : Dioxyde d'azote
OIN : Opération d'intérêt national
PDU : Plan de déplacements urbains
PDVM : plan de déplacements du Val-de-Marne
PPRI : Plan de prévention des risques d'inondation
RATP : Régie autonome des transports parisiens
RER : Réseau express régional
SDA : Schéma Directeur d'Accessibilité
SDAU : Schéma directeur d'Aménagement et d'Urbanisme
SDRIF : Schéma directeur de la région Ile-de-France
SNCF : Société nationale des chemins de fer
STIF : Syndicat des transports d'Ile-de-France
SYCTOM : Syndicat intercommunal de traitement des ordures ménagères de l'agglomération parisienne
TCSP : Transport en commun en site propre
TVM : Trans-Val-de-Marne
ZAC : Zone d'aménagement concerté
ZUS : Zone urbaine sensible

Arc Express - Arc Sud

DOSSIER DU MAÎTRE D'OUVRAGE

