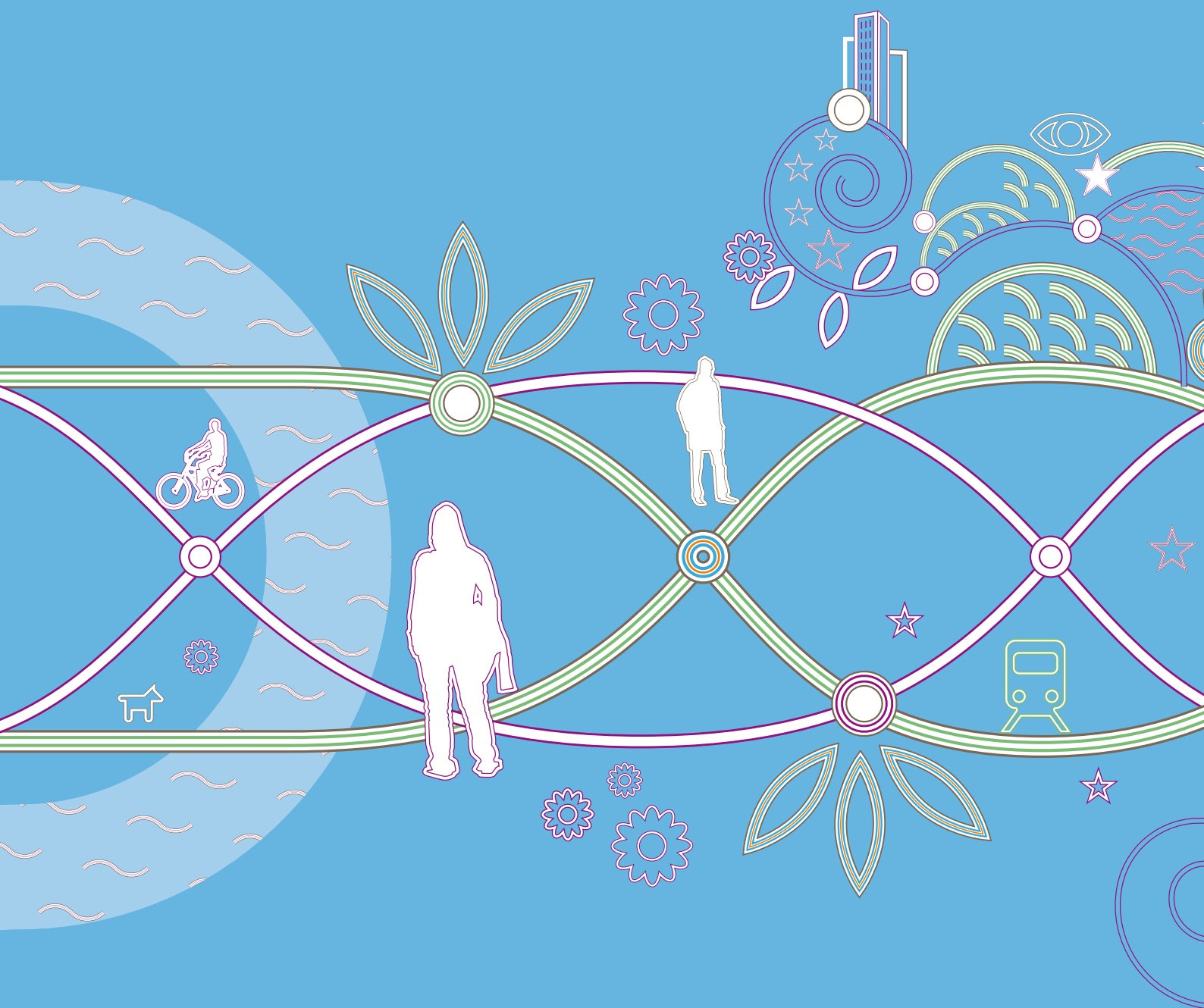


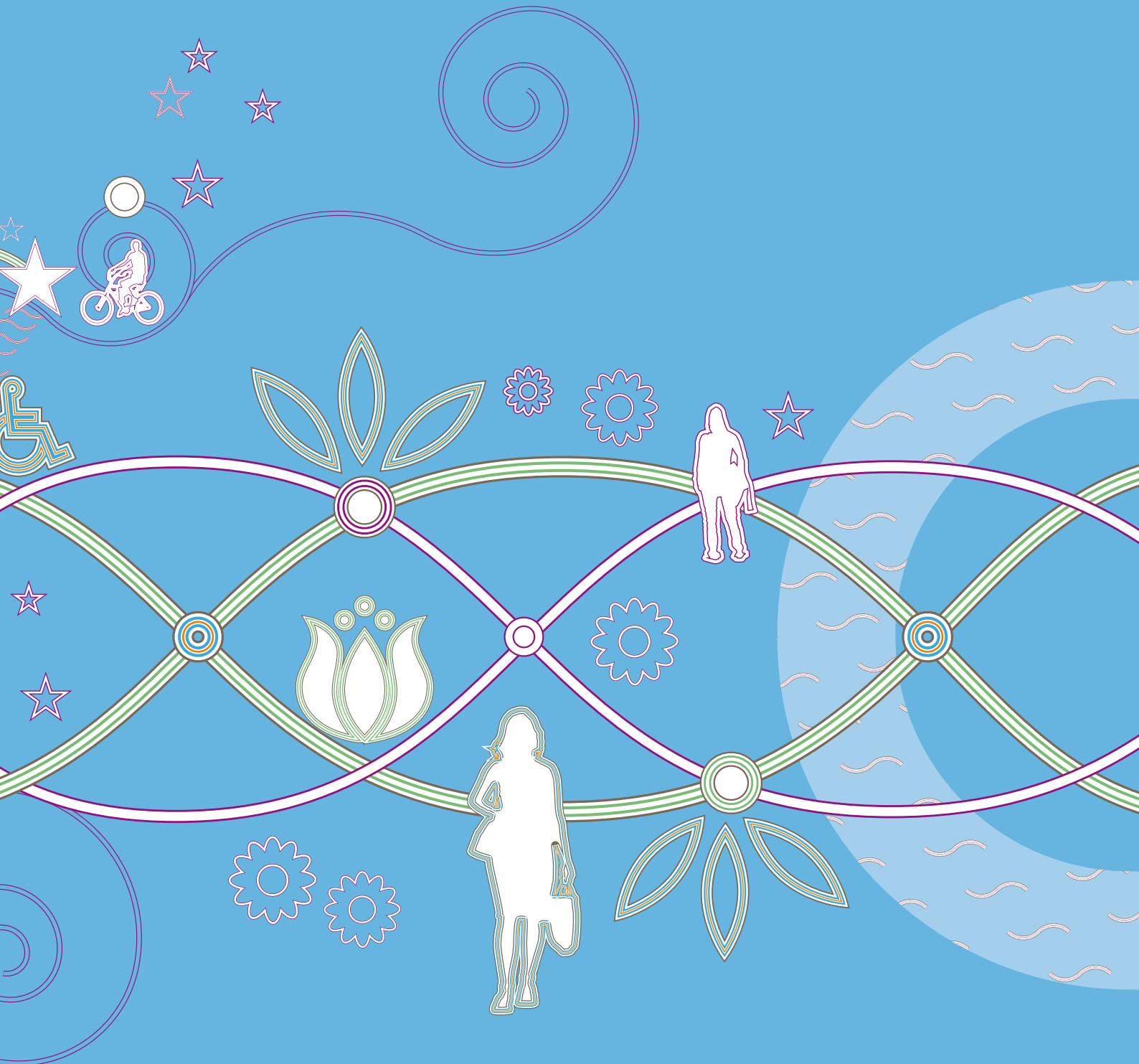
Troisième partie

Les tracés proposés pour Arc Express



L'analyse des enjeux et des besoins de déplacements, évoqués précédemment, s'est enrichie d'études visant à valider la faisabilité technique des interconnexions envisagées dans l'arc et les contraintes physiques et techniques du passage d'Arc Express. Plusieurs points de maillage ont ainsi pu être identifiés et ont conduit à la définition de deux variantes de tracés pour l'Arc Nord.

Ces deux tracés sont décrits dans cette partie, ainsi que les principales caractéristiques qui les différencient.



LES TRACES DE L'ARC NORD EN QUELQUES MOTS

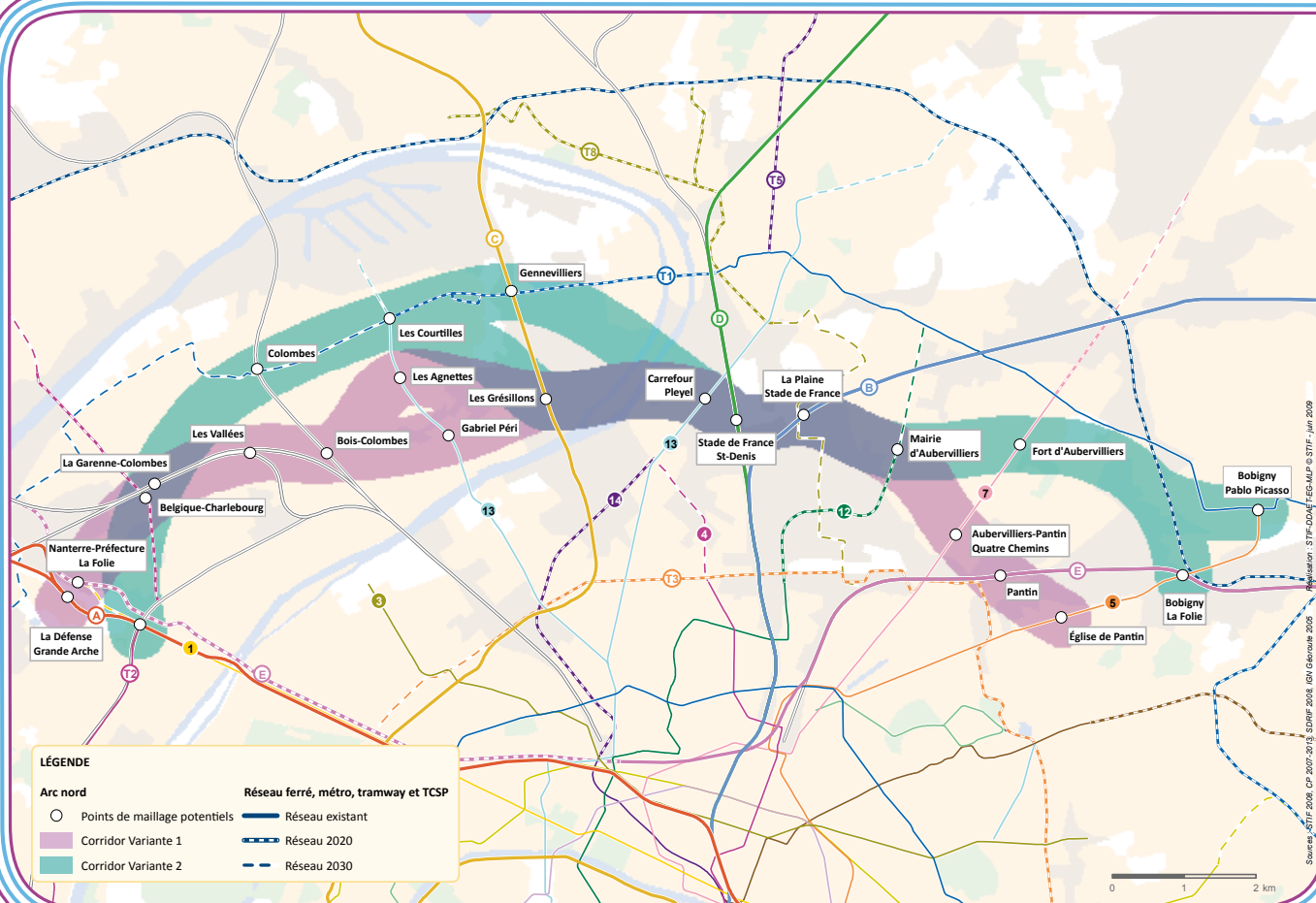
DEUX PROPOSITIONS DE TRACÉ :

Le tracé proche mesure environ 18 km. Il est essentiellement souterrain et comporte une traversée sous fluviale sous la Seine à proximité de la station Les Grésillons.

Le tracé éloigné mesure environ 21 km. Il est essentiellement en souterrain et présente une traversée sous-fluviale sous la Seine à proximité de la station Carrefour Pleyel.

La distance moyenne entre chaque station est de 1km à 1,5 km.

CORRIDORS PROPOSÉS POUR L'ARC NORD



DES TRACÉS ISSUS DES PREMIERS ENSEIGNEMENTS DES ÉTUDES TECHNIQUES

Pour parvenir aux tracés proposés dans le cadre du débat public, des études ont été menées sur la base des deux arcs jugés prioritaires : les Arc Nord et Sud. Elles ont permis de mettre en avant les endroits jugés stratégiques et où un passage d'Arc Express est nécessaire. Elles ont ainsi conduit à l'élaboration de tracés pour chacun des arcs prioritaires, et ont vérifié leur faisabilité technique, notamment pour l'implantation des stations de correspondance.

LES ÉTUDES TECHNIQUES MENÉES PAR LE STIF

Suite au choix des deux arcs prioritaires, de nouvelles études ont été engagées afin de proposer des projets de corridors* plus précis.

Ces études menées par le STIF ont été financées par le biais d'une convention Etat/Région/STIF pour un total de 4 millions d'euros.

Elles comprenaient :

- >> Une analyse des perspectives de croissance urbaine, étude réalisée par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (IAU) d'Ile-de-France ;
- >> Des études sur les enjeux de transport et les études de trafic, menées par le STIF ;
- >> Des études de pôles permettant d'apprécier la faisabilité d'un maillage avec le réseau de transport en commun lourd* (études menées pour le compte du STIF par la RATP et la SNCF) et « l'intermodalité »* avec le réseau de bus (études menées par la RATP)².

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

L'analyse des enjeux urbains actuels (desserte de l'emploi et de l'habitat existant, notamment les secteurs à désenclaver) et futurs (grands projets de mutation urbaine) a conduit à considérer certains points de passage comme des secteurs à desservir de manière préférentielle.

Les « études de pôles » (c'est-à-dire les études techniques sur les différentes stations ou gares envisagées pour les correspondances) ont parallèlement permis de vérifier la faisabilité technique des points maillage* identifiés (réserves de capacités de la gare ou de la station, possibilité de sa mise aux normes et de sa mise en accessibilité). Ces études ont conduit à écarter définitivement certaines gares ou stations et à conserver plusieurs options de passage en cas d'impossibilité technique avérée. Les stations de correspondance ont ainsi fait l'objet d'un examen approfondi afin d'évaluer les critères suivants :

- >> Capacité en termes de transport
- >> Accessibilité
- >> Contraintes techniques.

La capacité des stations

Avec l'arrivée d'Arc Express et la mise en correspondance des lignes qu'il croise, de nouveaux échanges et de nouveaux voyageurs vont utiliser les infrastructures existantes. La démarche a consisté à examiner dans quel contexte les constructions existantes pouvaient recevoir l'ensemble de ces voyageurs. Les études ont donc pu mettre en évidence les capacités offertes en termes d'accès ainsi que les circulations dans la gare et sur les quais.

LES PÔLES BUS 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 six pôles bus existants durant la phase des travaux. En effet, la réalisation d'une station à ciel ouvert sous l'emplacement d'une gare routière existante impactera nécessairement cette dernière. Les sites concernés sont pour l'arc Nord : Gabriel Péri, Mairie d'Aubervilliers et Fort d'Aubervilliers. Ces pôles feront l'objet de projets particulièrement multimodaux dans les phases d'études suivantes.

² D'autres études portant sur les systèmes de transports ou les montages juridiques et financiers sont évoquées dans le cahier principal du dossier du maître d'ouvrage.

L'accessibilité

Les nouvelles infrastructures d'Arc Express respecteront l'ensemble des normes et réglementations tant en termes d'accessibilité que de sécurité. L'enjeu du projet est de créer une correspondance dans les conditions les plus optimales entre Arc Express et le maximum de lignes du réseau de transport qu'il croise. Le flux de nouveaux voyageurs aura un impact à la fois sur les espaces en correspondance mais aussi à l'extérieur de la station par l'arrivée de nouveaux usagers se rabattant sur ces stations, qu'ils viennent à pied, en bus, ou en voiture. L'analyse de chaque point de maillage a donc pris en compte la notion d'accessibilité comme enjeu majeur du projet, et ce à différents niveaux :

- >> Le parvis de la gare (signalétique, voirie, parking...)
- >> Le bâtiment-voyageurs (accès,...)
- >> L'accessibilité aux quais
- >> Les quais

L'analyse des contraintes techniques a permis d'identifier les possibilités de créer une nouvelle station dans l'environnement existant, mais également d'évaluer la pertinence d'une création ou d'une modification d'une station, dans l'optique d'une éventuelle mutation du tissu urbain. Elles recensent aussi, dans chaque secteur, la faisabilité technique d'une nouvelle station en souterrain, notamment du point de vue des correspondances à créer, des édicules d'aération à installer, des accès sécurité à mettre en place...



FOCUS SUR

les Acquisitions foncières

Les choix effectués pour l'implantation des stations Arc Express ont cherché à minimiser les acquisitions foncières nécessaires. Néanmoins, au vu de l'envergure du projet, il sera toutefois nécessaire de réaliser certaines acquisitions foncières (aux alentours des stations, des ouvrages de ventilation ou d'accès pompier, ou pendant les travaux pour réaliser les puits d'entrée et de sortie des tunneliers notamment).

LES CONTRAINTES SPÉCIFIQUES AU TERRITOIRE DE L'ARC NORD

Les études techniques menées sur le tracé de l'Arc Nord 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

Les contraintes topographiques sont réduites en raison de la très faible déclivité du terrain dans la boucle de la Seine et le secteur de la Plaine St-Denis.

Cours d'eau et voies navigables

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

L'Arc Nord franchit également les canaux Saint-Denis et de L'Ourcq. Ces derniers sont cependant de plus faible profondeur et engendrent donc moins de contraintes.

Toutefois, les études techniques détaillées ont montré la faisabilité des passages sous la Seine, ou sous les canaux Saint-Denis et de L'Ourcq, compte tenu de la profondeur moyenne du projet (cf. page XXX).

Réseaux concessionnaires

Les réseaux concessionnaires concernent les collecteurs d'eau, d'assainissement, les canalisations d'électricité et de téléphonie...

Les réseaux principaux ayant un impact sur le tracé sont les gros collecteurs d'assainissement.



En effet, ils sont gravitaires et peuvent donc difficilement être déviés.

Ils sont de plus de taille importante en région parisienne (diamètre de plusieurs mètres) et profondément enterrés.

Ces derniers sont associés à un système de puits de relèvement et de bassins de retenue des eaux en temps de pluie. Ils convergent vers les usines de traitement des eaux de Colombes et d'Achères au Nord Ouest, et interceptent donc l'Arc Nord.

Il convient d'ajouter que la réalisation des stations nécessite des dévoiements nombreux de réseaux concessionnaires secondaires, compte tenu du caractère nécessairement central de leurs implantations. Ces derniers, qui ne sont pas listés à ce stade du projet, constitueront une contrainte de réalisation et devront être déviés pendant les phases préparatoires, comme c'est le cas pour tous les projets de transport souterrains.

Bâti

Il est prévu de réaliser le tunnel de l'Arc Nord en très grande partie au tunnelier à une profondeur située entre 15m et 25m. Le tracé sera ponctuellement contraint par des bâtiments de grande hauteur, qui seront évités dans la mesure du possible en suivant les voiries principales ou les espaces non bâtis (parcs, friches, places...).

En effet le bâti situé au droit du tracé est majoritairement pavillonnaire. On note toutefois la présence de grands ensembles élevés et modernes (Nanterre, La Défense, carrefour Pleyel...) et de zones industrielles pouvant comporter des ouvrages construits sur des fondations profondes.

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. La poursuite des études permettra de définir les parcelles impactées. Le projet précis sera par la suite présenté en procédure d'enquête d'utilité publique.

A noter :

les réseaux gravitaires concernent les réseaux d'assainissement. Ils fonctionnent sur la base d'un déplacement de l'eau à partir d'un point haut vers un point bas, par gravitation naturelle.

A noter :

les alluvions sont des dépôts de débris plus ou moins gros, tels du sable, de la vase, de l'argile, des galets, des graviers, ..., transportés par de l'eau courante.

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, ...

Géologie et hydrogéologie

Dans la partie Ouest du profil en long, le tunnel est situé principalement dans les couches de calcaire grossier et des marnes et caillasses. Dans la partie Est du profil en long, plus proche de la Seine, le tunnel est situé dans les couches de sable de Beauchamp, de calcaire de Saint-Ouen et de sable de Monceau.

Les diverses contraintes de profondeur sur le profil en long conduisent à maintenir celui-ci sous les couches superficielles d'alluvions ou de remblais. Le niveau moyen de la nappe aquifère générale est estimé à 25m NGF, ce qui implique de faire passer le tunnel sous la nappe, sur une grande partie du tracé.

Néanmoins ces contraintes techniques sont connues et maîtrisées. Elles n'empêchent en rien un creusement au tunnelier.

Carrières

L'Arc Nord ne rencontre que peu de zones de carrières. Seul le début de l'arc, au niveau de Nanterre, est impacté par les carrières de calcaire grossier.

PPRI, ERP et sécurité

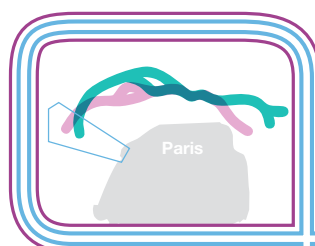
Le projet devra répondre à un certain nombre de contraintes réglementaires. Il s'agit notamment des zones inondables, de la réalisation de bâtiment recevant du public (ERP), de la mise en service d'un système ferroviaire exploité recevant du public. Les principales contraintes réglementaires ont été recensées dans le cadre des études amont. Elles seront examinées de façon exhaustive dans la suite des études de conception et des procédures seront engagées auprès des autorités compétentes.

Les études techniques ont permis de vérifier la faisabilité technique de chacun des tracés. Des solutions techniques peuvent être trouvées pour chaque point particulier identifié (présence de carrière, d'ouvrage d'assainissement, ...). Des études plus précises seront réalisées dans les phases suivantes du projet afin d'affiner les solutions techniques proposées.

DESCRIPTION DES TRACÉS PROPOSÉS POUR L'ARC NORD

Comme évoqué précédemment deux variantes de tracés ont été retenues pour l'Arc Nord. L'une passe au plus près de Paris (tracé proche), l'autre en est plus éloignée (tracé éloigné). Les deux variantes ont un tronçon commun en leur milieu. La faisabilité technique de chaque tracé a été vérifiée.

La présentation suivante comprend les enjeux locaux, l'intérêt de chaque tracé en termes de déplacements, d'offre de transport mais aussi d'insertion au sein de la ville. Enfin un point particulier est effectué pour chaque station de correspondance envisagée mais non retenue.



TRACÉ DANS LE SECTEUR DE LA DÉFENSE SEINE-ARCHE





← **PE ET FUGA**
Bea quidis iurest, quam
dolorib ustrunt, seditem
fugiatem autecti beru...

↓ **PE ET FUGA**
Bea quidis iurest, quam
dolorib ustrunt, seditem
fugiatem autecti beru...



La desserte du territoire de La Défense / Seine Arche est essentielle afin d'améliorer l'accès en transports collectifs de ce pôle d'emplois majeur depuis les territoires desservis par Arc Express et les lignes ferrées qui lui sont en correspondance. Arc Express permettra ainsi de diminuer très fortement les temps de parcours depuis la boucle de la Seine et une partie de la banlieue Nord pour se rendre dans le secteur de La Défense / Seine Arche. Il s'agit aussi d'apporter une capacité de desserte supplémentaire dans un secteur où les transports collectifs sont utilisés en limite de leur capacité.

Le positionnement de la station terminus de l'Arc Nord pouvait s'envisager en différents points de maillage avec la ligne 1 (Grande Arche ou Esplanade) ou avec le RER A (Nanterre Université, Nanterre Préfecture ou Grande Arche). Il a aussi été tenu compte du projet de prolongement du RER E qui pourrait avoir deux gares dans ce secteur : l'une sous le CNIT en connexion avec le pôle d'échange Cœur Transport (pôle d'échange de la Grande Arche de la Défense), l'autre dans le secteur de Nanterre

La Folie. Un prolongement possible de la ligne 1 du métro à Nanterre Préfecture / La Folie est également inscrit au projet de SDRIF.

Parmi ces options, seules deux variantes sont conservées pour la suite des études du projet et sont précisées ci-après.

Il est à noter que dans le secteur de la Défense, les contraintes techniques sur l'insertion d'un tunnel de métro et d'une station souterraine sont très fortes sur ce territoire compte tenu de la présence des fondations des tours de la Défense et des nombreuses infrastructures passant déjà en souterrain dans ce secteur. Des études techniques approfondies ont été réalisées pour s'assurer de la faisabilité des solutions retenues en variante de tracé.

A noter :

un pôle d'échange est un lieu où l'on trouve de nombreuses lignes de transports collectifs en correspondance

Les deux variantes retenues

Le tracé proche a une station dans le secteur Nanterre Préfecture / Nanterre La Folie. Le tracé éloigné a quant à lui pour extrémité la Grande Arche.

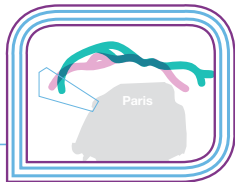
● **Une station à La Défense Grande Arche** présente l'avantage de desservir les emplois de la Défense et d'assurer des correspondances avec le pôle où l'on trouve le RER A, le tramway T2, la ligne 1 et le Transilien Saint-Lazare (ligne desservant Saint-Cloud, Versailles et Saint-Nom-la-Bretèche), une gare routière avec 15 lignes de bus et un terminal de cars, et la future station du RER E.

La possibilité de créer une station de métro a été démontrée. Il est envisagé d'utiliser le volume prévu à l'origine pour accueillir la station terminus de la ligne 1 du métro, sous la dalle. Néanmoins, le niveau de complexité technique est maximal dans une zone où les interfaces sont multiples et imbriquées. Les travaux seront donc difficiles et importants.

En termes d'accessibilité, des cheminements confortables depuis tous les points du pôle (à la fois RER, métro, Transilien ou bus) et depuis la ville ou le centre commercial sont possibles pour tous mais longs et parfois compliqués.

Troisième partie

Les tracés proposés pour Arc Express



- Tracé proche
- Tracé éloigné



PE ET FUGA

Bea quidis iurest, quam
dolorib ustrunt, seditem
fugiatem autecti beru...



● Station Nanterre Préfecture La Folie

Cette station autorise des correspondances moins nombreuses (RER A, futur RER E) mais pourrait être une solution alternative intéressante si les conditions de réalisation d'une station à Grande Arche s'avéraient trop difficiles à l'issue des études techniques avancées. Cette variante aurait aussi un impact fort sur le renouveau du quartier des Groues et plus généralement sur le développement du secteur Seine Arche et une complémentarité possible avec Cœur Transport dans une fonction de sub-secondaire.

La gare de marchandises de «La Folie» se situe au Nord-Ouest de Paris, dans le département des Hauts-de-Seine.

La station se trouve en bordure des communes de Puteaux, Courbevoie et Nanterre, à la limite du quartier d'affaires de la Défense, d'une zone industrielle, et d'une vaste zone d'habitation.

Elle se situe à moins de 500 mètres de la station Nanterre préfecture desservie par le RER A et sera en correspondance avec le RER E prolongé à l'Ouest. Cette station de La Folie, très attendue par les aménageurs de l'EPASA, ne présente aucun problème technique ni d'accessibilité majeur.



Les points de maillage non retenus

Sur le RER A, la création d'une station à Nanterre Université n'a pas été retenue. En effet, Nanterre Université n'est située que sur une seule branche du RER A et il n'est prévu d'y faire passer ni la ligne 1 ni le prolongement du RER E. Le maillage avec le reste du réseau aurait été ainsi fortement dégradé par rapport aux solutions retenues. Il est à noter que l'accessibilité à l'Université Paris 10 bénéficiera largement de l'amélioration procurée par Arc Express même dans les variantes de tracé retenues. Ce sera en particulier le cas pour les étudiants résidant dans les communes desservies par le projet et plus généralement en banlieue nord.

Une station à Esplanade de la Défense n'a pas non plus été retenue car elle ne permet pas d'assurer le maillage avec le RER A. Il a été jugé trop pénalisant d'imposer une correspondance via la ligne 1 pour assurer la connexion entre le RER A et Arc Express.

UNE OPTION QUI IMPLIQUE LES CHOIX FUTURS POUR L'ARC OUEST

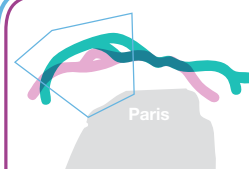
Arc Express est un projet de rocade réalisable par arcs. De part les niveaux de trafic attendus et les territoires traversés, chaque arc fonctionne indépendamment.

Poursuivre le tracé vers l'arc suivant est possible quelle que soit l'option choisie pour le terminus, même si certains choix conditionneront parfois les tracés futurs.

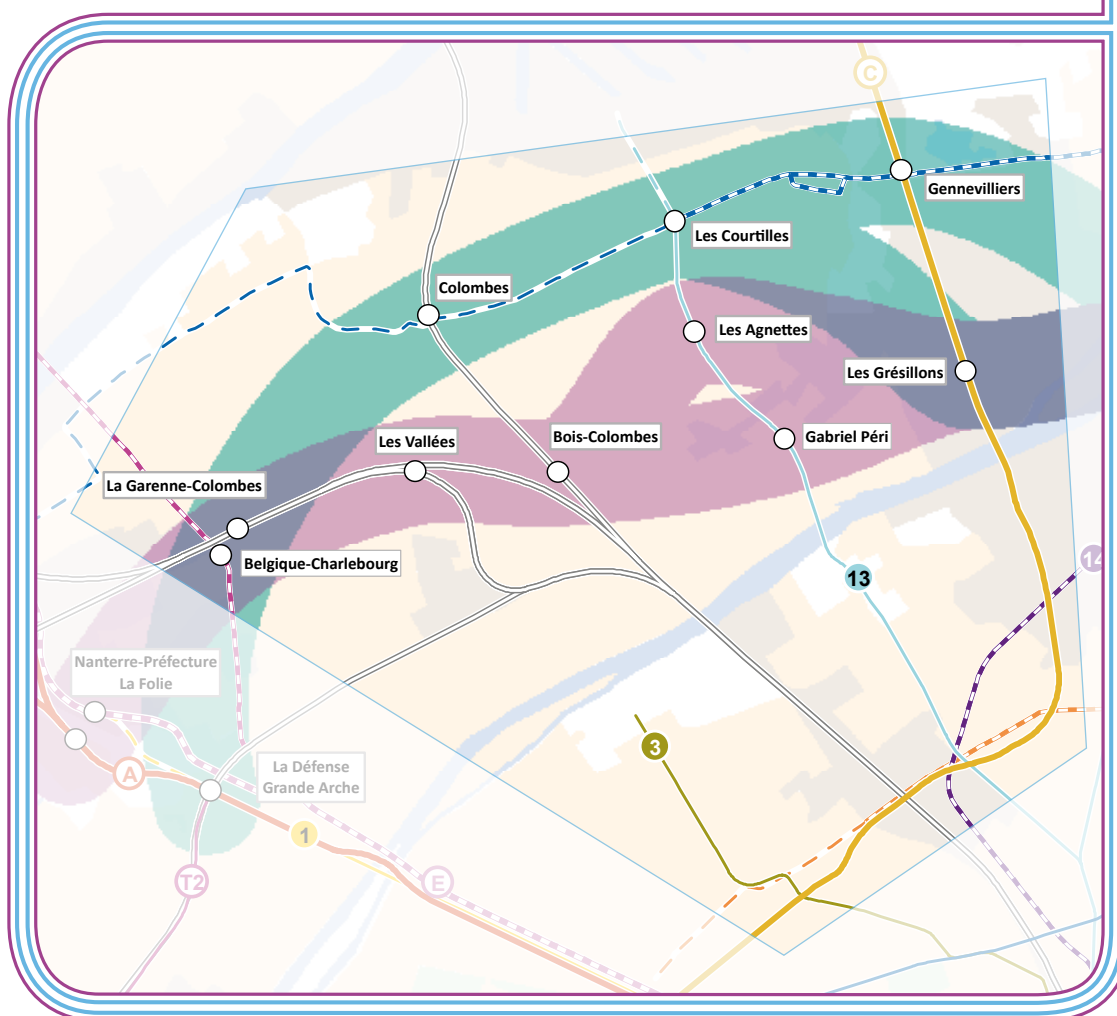
Ainsi, les critères de choix du terminus tiendront compte d'un certain nombre de paramètres de l'arc étudié mais aussi du recensement des possibilités ou impossibilités de réaliser certaines liaisons avec l'arc suivant.



TRACÉ DANS LE SECTEUR DE LA BOUCLE NORD DES HAUTS-DE-SEINE



● Tracé proche
● Tracé éloigné



La boucle Nord des Hauts-de-Seine bénéficie déjà d'une bonne desserte par les lignes radiales du Transilien réseau Saint Lazare et RER C et du métro ligne 13. Le prolongement du tramway T2 au pont de Bezons viendra encore conforter cette desserte. Le prolongement du tramway T1 apportera un premier niveau de maillage en rocade dans le nord de la boucle. Le projet Arc Express doit permettre de conforter cette desserte en assurant des correspondances avec ces différentes lignes.

Les stations complémentaires aux stations de maillage pourront résorber les carences de desserte actuellement observées notamment dans les secteurs à fort enjeu de mutations urbaines.

Deux grandes options de tracé sont possibles à la vocation sensiblement différente.

PE ET FUGA

Bea quidis iurest, quam
dolorib ustrunt, seditem
fugiatem autecti beru...



Tracé proche (indiqué en rose sur les cartes)

Depuis Nanterre Préfecture La Folie, le tracé proche rejoint le prolongement du tramway T2 à hauteur de la Place de Belgique, sur la commune de La Garenne-Colombes. Il n'est pas possible dans ces conditions d'envisager un arrêt à la station de La Garenne Colombes trop proche de la station du T2 mais a contrario trop éloignée pour une correspondance à pied. En conséquence, le tracé oblique vers la gare des Vallées pour assurer une correspondance avec le réseau Transilien Saint-Lazare ligne de Nanterre Université jusqu'à Cergy-Pontoise.

● **La station de la Garenne Colombes**

La liaison vers les quais est dès à présent saturée. De plus, l'étroitesse des quais rend l'accès aux PMR difficile. Cependant, la configuration du site permet la création d'un franchissement supérieur pour accroître les capacités de la station et la création d'une station de correspondance Arc Express. Ces travaux ne présentent pas de complexité particulière mais impliqueraient la démolition du bâtiment-voyageurs existant.

● **Station des Vallées**

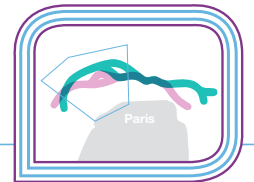
La gare connecte les villes de Colombes, Bois-

Colombes et La Garenne-Colombes au réseau Transilien qui relie Paris Saint Lazare à Cergy-Le Haut. Avec une offre ferroviaire de qualité, la gare n'est pas saturée, et dispose de réserves de capacité. Chaque quai est accessible de plain pied, mais le souterrain qui les connecte n'est pas équipé d'ascenseur.

Les travaux nécessaires pour accueillir Arc Express seront peu importants. Ils portent principalement sur la mise en accessibilité de la station. Cette station a été retenue.

Le tracé rejoint ensuite la station de Bois Colombes qui permet la correspondance avec le réseau Transilien Saint-Lazare ligne d'Ermont et Pontoise et ligne de Mantes par Conflans-Sainte-Honorine.

Le tracé proche dessert ainsi les quartiers résidentiels de La Garenne Colombes et Bois Colombes avant de rejoindre la ligne 13 à Asnières. A ce stade des études, deux possibilités de tracé sont conservées soit par Gabriel Péri, soit par les Agnettes. Ces deux solutions permettent notamment un bon maillage avec les lignes de bus desservant le secteur. Elles desservent toutes deux des quartiers fortement peuplés d'Asnières et de Gennevilliers.



● Tracé proche
● Tracé éloigné

Le maillage avec le RER C se fait à la station des Grésillons, située au cœur d'un territoire fortement mutable pour lequel Arc Express pourrait jouer le rôle de catalyseur de développement.

● Station Gabriel Péri - Ligne 13

La station Gabriel Péri est située sur la ligne 13 à proximité du nœud routier de l'entrée de la ville, au niveau de l'intersection de la RD 19 (rue des Bas) et de l'avenue Gabriel Péri à Asnières en limite de Gennevilliers.

En termes d'accessibilité, la liaison entre la station existante et la station Arc Express pourrait être directe, courte et offrir un espace confortable pour

les déplacements. En parallèle, le projet nécessite la création d'un accès secondaire pour la mise en conformité ERP (Etablissement recevant du public) de la station existante. Cet accès supplémentaire permettra par ailleurs d'augmenter la capacité des espaces et de rendre accessible la station existante depuis la voie publique.

En revanche, au stade actuel des études, la correspondance pour les usagers en fauteuil roulant s'effectue par un cheminement dédié et sécurisé en surface. Ce parcours est relativement long. Les études complémentaires s'attacheront à rechercher une solution alternative.

En termes techniques, la création d'une station de correspondance aura un faible impact sur l'exploitation de la station, mais des contraintes vis-à-vis de la circulation routière et la présence d'importants réseaux concessionnaires impacte le dimensionnement et le phasage du chantier.

● Station des Agnettes

Les stations des Agnettes et des Courtilles sur la ligne 13 du métro ont été créées très récemment dans le cadre du projet de prolongement de la ligne 13 vers Asnières-Gennevilliers.

L'ensemble de ces infrastructures répond aux normes d'accessibilité et de sécurité. Elles présentent aussi des réserves de capacité suffisantes pour accueillir le nouveau trafic généré par l'arrivée d'Arc Express. Enfin les études ont mis en évidence que l'impact des travaux sur l'exploitation sera faible. Aucune difficulté majeure en termes techniques n'a été relevée.

Arc Express aura par ailleurs un effet de décharge sur la ligne 13.

● Station des Grésillons

Cette station ne présente pas de difficulté particulière de création et de mise en correspondance d'un arrêt Arc Express, qui pourrait être implanté principalement sous les parkings existants.



**Ennius et
sapines et
fortis et alter
Homerus
leviter curare
videtur**



PE ET FUGA

Bea quidis iurest,
quam dolorib
ustrunt, seditem
fugiatem autecti
beru...



Ennius et
sapines et
fortis et alter
Homerus
leviter curare
videtur



Les points de maillage non retenus

■ Station d'Asnières-sur-Seine

Un maillage à la gare d'Asnières aurait permis d'assurer la correspondance avec de nombreuses lignes du Transilien Saint Lazare et de desservir un secteur densément peuplé. Cependant, les études de faisabilité réalisées pour cette gare ont mis en évidence les problèmes suivants. En termes de rabattement par des bus sur les transports ferroviaires, les possibilités d'insertion d'une gare routière sont difficiles tant du fait du tissu urbain constitué avec des voiries étroites que de la proximité des commerces en pied de façade. Néanmoins, quelques arrêts de bus supplémentaires seraient possibles le long de la Grande Rue Charles de Gaulle, axe urbain fréquenté situé un peu plus loin vers le centre-ville. La correspondance bus-métro-train ne pourrait pas être optimale et se rapprocherait des conditions actuelles. L'accessibilité des voyageurs à la gare actuelle est prise en compte dans le cadre de l'étude « redéploiement du Francilien » mais ne pourra pas répondre d'un point de vue technique à l'ensemble des attentes.

Par ailleurs, à ce jour l'ensemble de l'infrastructure et notamment le tunnel d'accès aux quais se situent en limite de capacité.

Enfin, la configuration de cette gare constitue l'obstacle majeur à l'implantation d'une station Arc Express. Située en sortie de l'ouvrage de franchissement de la Seine, en centre ville, les quais sont situés à 6m au dessus du niveau de la voirie. La gare est ponctuée d'ouvrages d'art. Ainsi, la forte densité du site, les talus discontinus autour de l'emprise ferroviaire mais aussi l'absence de surface libre autour de la gare rendent impossible la création d'une nouvelle offre de transport.

La station d'Asnières sur Seine n'a donc pas été retenue, chacun des aspects (accessibilité, capacité et technique) soulevant des questions importantes mais sans réelle solution optimale.

« Courbevoie » et « Bécon-lès-Bruyères » : un passage d'Arc Express par ces stations aurait fait doublon avec la ligne Transilien. De plus des difficultés apparaissent autour de ces stations.

■ Station de Bécon-lès-Bruyères

En termes d'accessibilité, les lignes de bus desservant la gare ne créent aujourd'hui pas de correspondance au droit de chaque sortie (bus 178 côté Asnières et 167 ou 175 côté Courbevoie). Le réseau routier, trop étroit, ne peut à terme les accueillir plus près, et ce même au détriment du stationnement de rabattement en voiture sur la gare et du stationnement local sur les voiries empruntées. Néanmoins, la gare fait l'objet d'une étude dans le cadre du « déploiement du Francilien » prévoyant la rénovation du bâtiment voyageurs et la mise en accessibilité PMR des quais.

Au niveau de la capacité, le souterrain est à l'heure actuelle fortement utilisé. Le bâtiment voyageur très étroit est en limite de capacité. De plus, la configuration en fourche de la gare, à l'intersection des trains en direction de Nanterre Université et Cergy et de ceux vers Saint Nom la Bretèche, offre peu de possibilité pour élargir les quais.

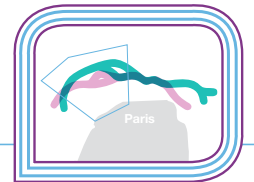
Enfin, une difficulté technique apparaît puisque le développement de la ZAC des Bruyères accueillant aujourd'hui le nouveau siège social d'IBM notamment, ne laisse pas de place pour une extension de la gare.

En conclusion, d'un point de vue technique et capacitaire, la station ne peut raisonnablement pas accueillir un nouveau mode de transport.

■ Station de Courbevoie

Il n'y a pas à ce jour de terminal bus au niveau de la gare. L'implantation d'arrêts de passage pourrait être envisagée sur la place de la gare, mais au détriment du stationnement de rabattement et à destination des commerces alentours. De plus, l'accès à la place de la gare pourrait poser des problèmes de giration des bus (manque de place

● Tracé proche
● Tracé éloigné



← Quartier Fossé
Jean Bouviers /
Colombes

pour tourner). Par ailleurs, les voiries longeant le faisceau SNCF sont étroites et à sens unique. Le rabattement en bus serait donc délicat.

La gare de Courbevoie est une gare aérienne, en talus surélevé d'environ 6 mètres par rapport au niveau de la voirie. L'emprise ferroviaire est bordée de talus végétalisés. Dans l'optique d'une extension de la gare liée à la création d'une station Arc Express, l'espace disponible se limiterait aux talus limitrophes. En effet, les quartiers alentours à forte densité pavillonnaire ne laissent presque pas d'espace libre.

La station de Courbevoie pose à la fois des problèmes techniques mais aussi d'emprise pour la création de la nouvelle station et l'accueil du flux supplémentaire de voyageurs dans des conditions optimales d'accessibilité à l'ensemble du pôle transport.

Tracé éloigné

Le tracé éloigné est déjà en correspondance à la Grande Arche de la Défense avec le tramway T2 et le réseau Transilien, ligne de Saint-Cloud, Versailles et Saint Nom la Bretèche.

Depuis la Grande Arche, le tracé éloigné part vers le nord de la boucle des Hauts-de-Seine et prend l'option d'une desserte des quartiers d'habitat collectif de Colombes.

Il rejoint ainsi la station de Colombes où l'on trouve la correspondance avec le réseau Transilien Saint Lazare, ligne d'Ermon, Pontoise et Mantes par Conflans-Sainte-Honorine ainsi que le futur prolongement du T1.

Le tracé se superpose alors au tramway T1 jusqu'au terminus de la ligne 13 Les Courtilles. Il permet ainsi la desserte des quartiers denses de Gennevilliers et notamment le quartier du Luth.

Deux options de tracé sont alors possibles. La première consiste à obliquer vers le sud pour s'écarter du tramway T1 et rejoindre le RER C à la gare des Grésillons. L'autre option continue le long du tramway T1 pour rejoindre le RER C à la Gare de Gennevilliers. Cette dernière solution présente l'inconvénient de prolonger la superposition du projet Arc Express avec le tramway T1 mais elle offre la possibilité d'une meilleure desserte des secteurs mutables de Gennevilliers.

● Station de Colombes

La gare de Colombes est une gare viaduc. Elle enjambe la place de la Gare où convergent cinq rues. Un quai central permet d'accueillir les voyageurs dans les deux sens.

Le quai central est à ce jour en limite de saturation. Ce quai étroit et courbé, combiné à une gare en viaduc, rendent complexes tous travaux de mise en accessibilité au niveau maximal de la gare.

Une station Arc Express pourrait être imaginée en offrant des conditions de correspondance optimales avec le tramway T1 et la gare existante.

Il est à noter que Arc Express n'apporte aujourd'hui de solution ni à la saturation de la gare actuelle ni à sa mise en accessibilité totale. Ces points feront l'objet d'études ultérieures, une fois l'option de tracé validée.

● Station de Bois-Colombes

Il existe de larges réserves de capacité au niveau des quais et des circulations verticales. La gare est aujourd'hui accessible. Cette gare est favorable à l'accueil d'Arc Express, sous réserve d'acquisitions foncières. Les adaptations se limiteront à des aménagements sans complexité majeure.

● Station Les Courtilles

Les stations des Agnettes et des Courtilles sur la ligne 13 du métro ont été créées très récemment dans le cadre du projet de prolongement de la ligne 13 vers Asnières-Gennevilliers.

● Stations de Gennevilliers et des Grésillons

Ces stations ne présentent pas de difficulté particulière de création et de mise en correspondance d'un arrêt Arc Express, qui pourrait être implanté principalement sous les parkings existants.

↓ Quartier du Luth/
Gennevilliers



Les points de maillage non retenus

Un passage par la station du Stade à Colombes, située plus au nord que les tracés retenus, orientait Arc Express très au nord dans la boucle de Gennevilliers. Les premières études ont montré par ailleurs que les trafics potentiels de cette gare auraient été assez faibles. D'autre part, les études ont mis en évidence une liaison principale proche du bâtiment voyageur existant en limite de capacité. Les études ont également montré qu'il y aurait des difficultés techniques pour l'implantation d'une nouvelle station dans un secteur pavillonnaire dense et dont le développement dépend pour l'essentiel du devenir du Stade Yves Du Manoir à ce jour peu précisé.

Cette option de correspondance n'a en conséquence pas été retenue.

CONCURRENCE OU COMPLÉMENTARITÉ ENTRE T1 ET ARC EXPRESS

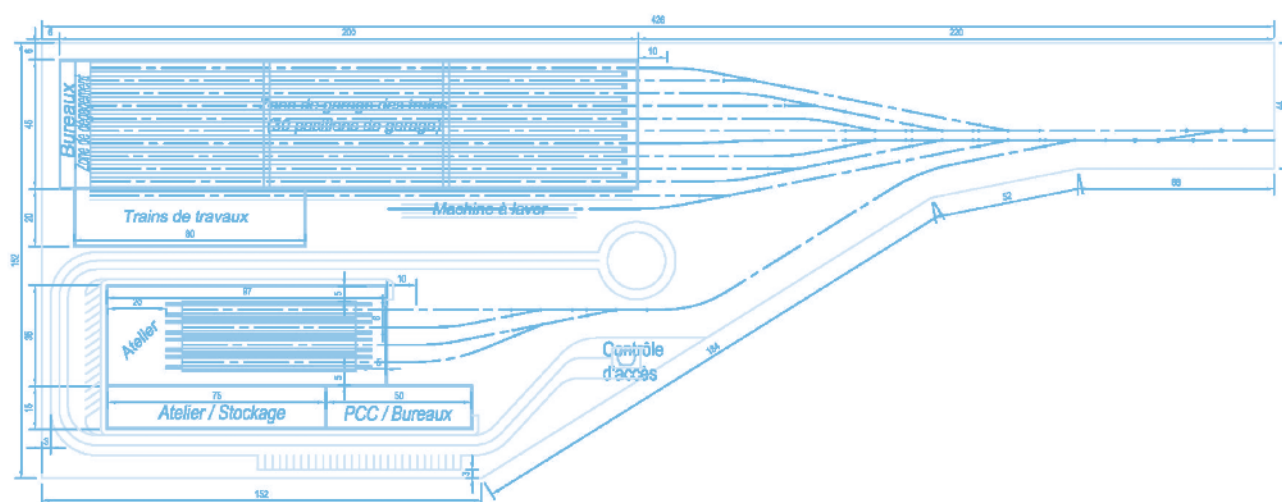
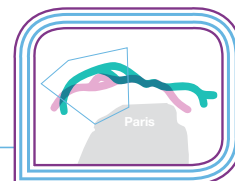
Sur ce secteur, il apparaît un tracé similaire entre T1 et Arc Express pour le tracé éloigné. Les études de trafic ont mis en évidence une relative complémentarité entre les deux systèmes de transport. En effet, Arc Express vise une liaison rapide entre les stations situées à 1.5 kms en moyenne.

Le tramway T1 a pour objectif une desserte plus locale. Les enjeux et objectifs sont donc différents, permettant de ne pas proposer des modes de transport en concurrence mais en complémentarité sur cette portion du tracé.

Il est à noter qu'il a été choisi de ne pas prolonger le tracé éloigné d'Arc Express jusqu'à Saint Denis, notamment parce que sur l'ensemble du tracé commun, les deux projets auraient été mis en concurrence inutilement, d'autres besoins étant à satisfaire dans ce secteur.



● Tracé proche
● Tracé éloigné



IMPLANTATION POSSIBLES DU SITE D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE

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

Le centre d'exploitation et de maintenance peut comporter, en outre, une voie d'essais qui permet d'effectuer un certain nombre d'essais sur le matériel roulant avant son injection en ligne. Cette voie d'essais peut également être nécessaire, dans le cas d'un système nouveau, pour tous les essais préalables à la mise en service.

Pour des raisons de coûts, ces installations sont envisagées au niveau du sol.

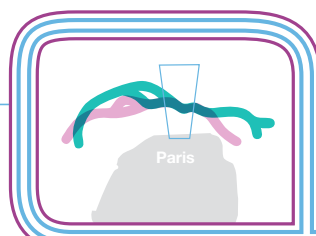
La conception du centre d'exploitation et de maintenance dépendra du type de matériel, de son mode d'alimentation traction (3^{ème} rail ou caténaire) et de la politique de maintenance retenue pour la ligne. Néanmoins, afin de se baser sur un dimensionnement réaliste et d'estimer le coût du site à ce stade des études, il a été envisagé un matériel automatique sans conducteur sur roulement fer, d'une largeur de 2.80m, pouvant recevoir à terme

un trafic de 30 000 voyageurs par heure de pointe et par sens et un espacement minimum entre 2 trains de 1 minute et demie.

Sur la base de ce dimensionnement, la surface pour abriter le centre d'exploitation et de maintenance devrait être de l'ordre de 5 hectares pour l'Arc Nord. 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.

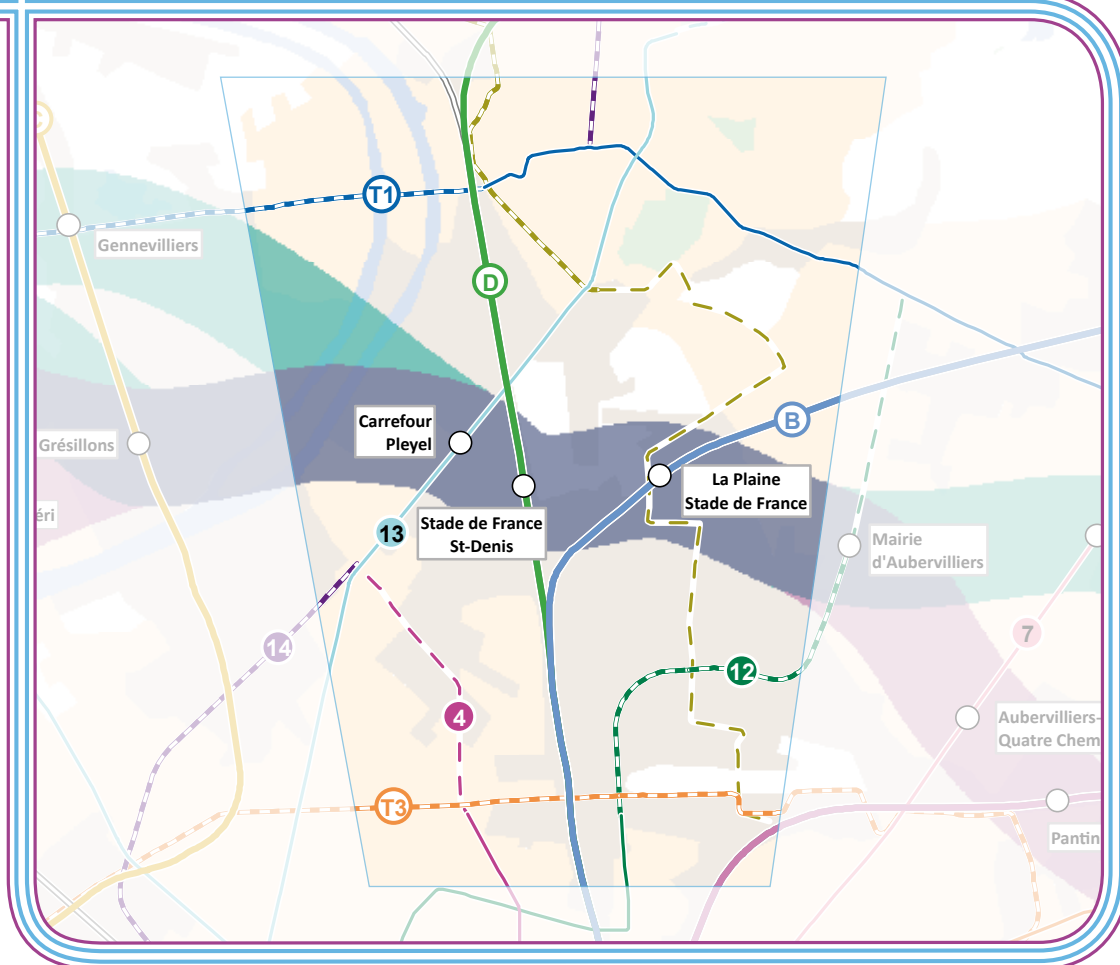
L'implantation proposée pour le site d'exploitation et de maintenance est commune aux deux tracés. Elle est située au nord des Grésillons à Gennevilliers. Cette zone située entre le RER C et la Seine offre plusieurs surfaces suffisantes pour l'implantation d'un tel site entre les Grésillons au Sud et le parc des Chanteraines au Nord. Elle est actuellement occupée par un ensemble industriel épars en mutation : quelques activités s'y développent (cinéma, centre commercial) mais de nombreux terrains sont encore abandonnés ou inoccupés, qui permettraient d'implanter le garage mais également les bretelles de liaison avec le tracé souterrain, proche ou éloigné.

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.



● Tracé proche
● Tracé éloigné

TRACÉ DANS LE SECTEUR DE LA PLAINE SAINT-DENIS



Territoire en pleine mutation, la Plaine Saint-Denis est d'ores et déjà un pôle d'emplois majeur. Son potentiel de développement est encore très important tant en emplois qu'en logements.

Le renouveau de la Plaine Saint Denis s'est largement articulé autour de la desserte en transports collectifs et en particulier autour des deux gares réalisées pour desservir le Stade de France, RER D Saint-Denis Stade de France et RER B Plaine Stade de France. La desserte en transports collectifs de l'ensemble de la Plaine Saint-Denis s'appuie donc fortement sur ces deux pôles. Le tramway Epinay

– Villetaneuse – Porte de Paris – gare Evangile sur le RER E doit assurer une desserte complémentaire au réseau lourd pour irriguer finement le territoire.

Arc Express permet de créer une liaison de rocade entre les lignes radiales ferrées qui desservent la Plaine Saint-Denis ou passent à proximité (ligne 13, RER D, RER B et ligne 12). Le projet est d'autant plus important que le faisceau ferré du réseau Paris Nord, le Canal de l'Ourcq et, dans une moindre mesure depuis sa couverture, l'autoroute A1, constituent des coupures urbaines fortes.



← **LA PLAINE ST DENIS**
Nouveaux quartiers
d'affaires

↓ **LA PLAINE ST DENIS**
Quartier affaires
Carrefour Pleyel

Le tracé retenu

Un seul tracé a donc été retenu pour la desserte du secteur de la Plaine Saint-Denis à la fois pour répondre aux enjeux urbains et de développement du secteur mais aussi pour offrir une liaison de rocade entre 3 systèmes majeurs de transport en Ile-de-France : le RER B, le RER D et la ligne 13.

Ainsi, depuis la Seine, le tracé proche et le tracé éloigné rejoignent tous deux la station Carrefour Pleyel de la branche Saint Denis de la ligne 13 puis les RER D Saint-Denis Stade de France et RER B Plaine Stade de France. Le tracé passe ensuite sous le canal Saint-Denis pour rejoindre la ligne 12 à la Mairie d'Aubervilliers.

● Station Carrefour Pleyel

La station Carrefour Pleyel de la ligne 13 est située sur la commune de Saint-Denis, dans le quartier de la Plaine.

D'un point de vue accessibilité, la liaison entre la station existante et la station Arc Express est assez courte et offre un espace confortable. Néanmoins, la configuration centrale et l'étroitesse de l'un des quais de la ligne 13 limitent les possibilités d'évolution (largeur, mécanisation). Toutefois, la création de la correspondance permet de rendre la station actuelle accessible aux PMR depuis la voie publique.

D'un point de vue technique, les travaux de création de la station du métro de rocade auront un faible impact sur l'exploitation. Plusieurs contraintes techniques importantes ont été identifiées : la présence de réseaux concessionnaires lourds, la nécessité d'un franchissement du tunnel du métro existant pour la mise en correspondance, et les conditions délicates de réalisation de l'ascenseur desservant le quai central, compte tenu de sa faible largeur.

Le principe et les caractéristiques du projet, globalement satisfaisants, ont cependant permis de retenir cette station de correspondance.



● Station de Saint Denis Stade de France RER D

Cette station est actuellement desservie par le RER D, reliant Creil et Melun/Orry-la-Ville/Malherbes.

En termes d'accessibilité, l'enclavement de ce pôle empêche un rayonnement possible de la desserte bus. L'espace public devant la gare est configuré pour les flux de piétons liés aux manifestations du grand stade et ne laisse pas d'opportunité d'aménager une gare routière. En revanche le bâtiment voyageurs et les quais sont des espaces accessibles pour tous.

D'un point de vue technique, la gare actuelle est aérienne et longée par un grand talus du côté du bâtiment-voyageurs. Celui-ci, ainsi qu'une parcelle de l'emprise ferroviaire, permettraient le développement de la gare.

A ce jour, aucune difficulté particulière ne s'oppose à la création d'une station de correspondance avec Arc Express.



**Ennius et
sapines et
fortis et alter
Homerus
leviter curare
videtur**



↓ LA PLAINE ST DENIS
Stade de France
& alentours →



● **Station de La Plaine – Stade de France**

La station est desservie par le RER B qui relie St-Rémy-les-Chevreuse et Robinson à Roissy-Aéroport-Charles-de-Gaulle et Mitry-Claye.

En termes d'accessibilité par le bus, il n'existe pas de véritable gare routière sur ce pôle. Les points de terminus ou de passage s'organisent de chaque côté des trottoirs de l'avenue du stade de France, au sud du pôle, côté accès secondaire. Les correspondances entre les bus et le RER B ne sont pas optimisées car l'accès principal est situé au nord des voies du RER. Par ailleurs, il pourrait être possible de réorganiser les correspondances bus – trains en déplaçant les bus au sud du RER. Des options existent, elles restent à affiner.

Installée en viaduc, la gare de la Plaine Stade de France est une gare aérienne, couverte par de larges abris haubanés. Elle est entièrement compatible avec l'ensemble des besoins et avec une augmentation éventuelle des échanges de voyageurs puisqu'elle a été dimensionnée pour le trafic lié aux grands événements du Stade de France et non pour le trafic journalier « habituel ». Entourée d'entrepôts, de bureaux, de terrains de sport et de logements, la gare RER voit la densité de ses alentours croître mais sans poser des problèmes techniques concernant la création d'une station Arc Express.

En termes d'organisation des correspondances, il n'y a pas de contraintes majeures sur ces différents points sauf pour la station Carrefour Pleyel. Pour cette station, les difficultés techniques pour la réalisation d'une correspondance seraient très fortes et pourraient conduire à organiser la correspondance en surface.



**Les tracés et les points
de maillage non retenus**

Une alternative au passage à Carrefour Pleyel consiste à mailler la ligne 13 à Mairie de Saint-Ouen. Cette solution est peu envisageable pour un tracé venant de la boucle de Gennevilliers et rejoignant le RER D à Saint-Denis Stade de France car le tracé résultant aurait été trop sinueux et aurait conduit à dégrader fortement la vitesse commerciale d'Arc Express. Par ailleurs, le quartier de la Mairie de Saint-Ouen et le secteur des Docks verront à l'horizon d'Arc Express leur desserte considérablement renforcée avec le prolongement de la ligne 14.

La possibilité d'un maillage de la branche Saint-Denis Université de la ligne 13 à la station Porte de Paris a également été écartée car rendant impossible tout maillage avec le RER D et la desserte de la Plaine Saint-Denis.

Un passage par la gare de Saint-Denis n'a pas non plus été retenu. En termes d'offre de transport, la gare de Saint Denis bénéficie des lignes suivantes :

- Le tramway T1 assure déjà une liaison de rocade de qualité desservant cette gare.
- les tramways Saint-Denis-Epinay-Villetaneuse et Saint Denis- Sarcelles la desserviront aussi à l'horizon de la mise en service du projet Arc Express.
- Le RER D, et les lignes du Transilien Paris Nord desservent ce pôle.
- Enfin, certains TGV et Thalys y effectuent des arrêts.

Le pôle de la gare de Saint-Denis bénéficie donc déjà d'une très bonne desserte à la fois radiale et de rocade et qui sera encore renforcée dans le futur.

Par ailleurs, la gare actuelle présente notamment trois souterrains qui ne pourront pas physiquement accueillir de nouveaux voyageurs.

Le site de la gare de Saint-Denis est par ailleurs physiquement contraint. Il est situé entre le canal Saint-Denis, la Seine, la voirie notamment

LA PLAINE ST DENIS↓
Stade de France
& alentours

longeant la Seine et les axes ferrés. Il est au cœur d'un environnement en pleine mutation. L'ensemble de ces paramètres rendent très difficile la création d'une nouvelle station Arc Express. Pour l'ensemble de ces raisons, la possibilité d'une correspondance entre la nouvelle rocade métro et le pôle de Saint-Denis a été écartée.

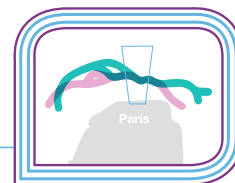
Il est à noter que les rabattements par bus vers le pôle vont connaître dans les années à venir des modifications importantes restructurant l'offre bus autour des nouvelles offres de transport sur la gare.

La future station Pont de Stains, sur la commune d'Aubervilliers, n'a pas été retenue car trop proche de la zone d'attraction* de la future gare du RER E Evangile et trop proche de la limite nord de Paris.

Enfin, la Courneuve Aubervilliers, station suivante après Plaine Stade de France sur le RER B en direction du Nord Est, n'a pas non plus été retenue car elle ne permet pas de desservir La Plaine Saint-Denis, secteur en développement jugé incontournable. Par ailleurs, les études ont mis en évidence un espace mutable qui pourrait accueillir une nouvelle station du côté d'Aubervilliers uniquement mais qui serait très réduit du fait notamment de la présence de l'autoroute A86 et des projets de ZAC limitrophes des voies. Ces deux paramètres ont incité à abandonner l'idée d'une correspondance avec la station d'Aubervilliers- La Courneuve.

A noter :

on parle de « zone d'attraction » pour désigner le quartier autour d'une gare depuis lequel il est possible d'atteindre la gare à pied.

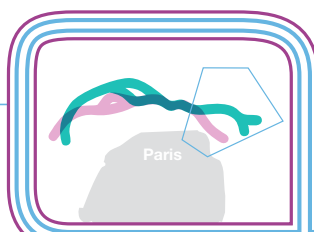
LA PLAINE ST DENIS
Quartier affaires
Carrefour Pleyel● Tracé proche
● Tracé éloigné**Variante de tracé étudiée mais non retenue**

Un tracé nettement différent des options retenues a aussi été envisagé. Depuis Carrefour Pleyel, cette option rejoint la gare du Bourget, desservie par le RER B et le projet de tangentielle Nord. Ce tracé s'écarte ainsi nettement de la Plaine Saint-Denis. Pour rejoindre Bobigny Pablo Picasso, le projet pourrait se mailler avec les prolongements de la ligne 7 du métro au Bourget et de la ligne 12 du métro à La Courneuve Six Routes. Au-delà de la ligne 12, le tracé chercherait à s'écarter autant que possible du tramway T1 avant de rejoindre le terminus de la ligne 5 du métro.

Cette option n'a finalement pas été retenue car :

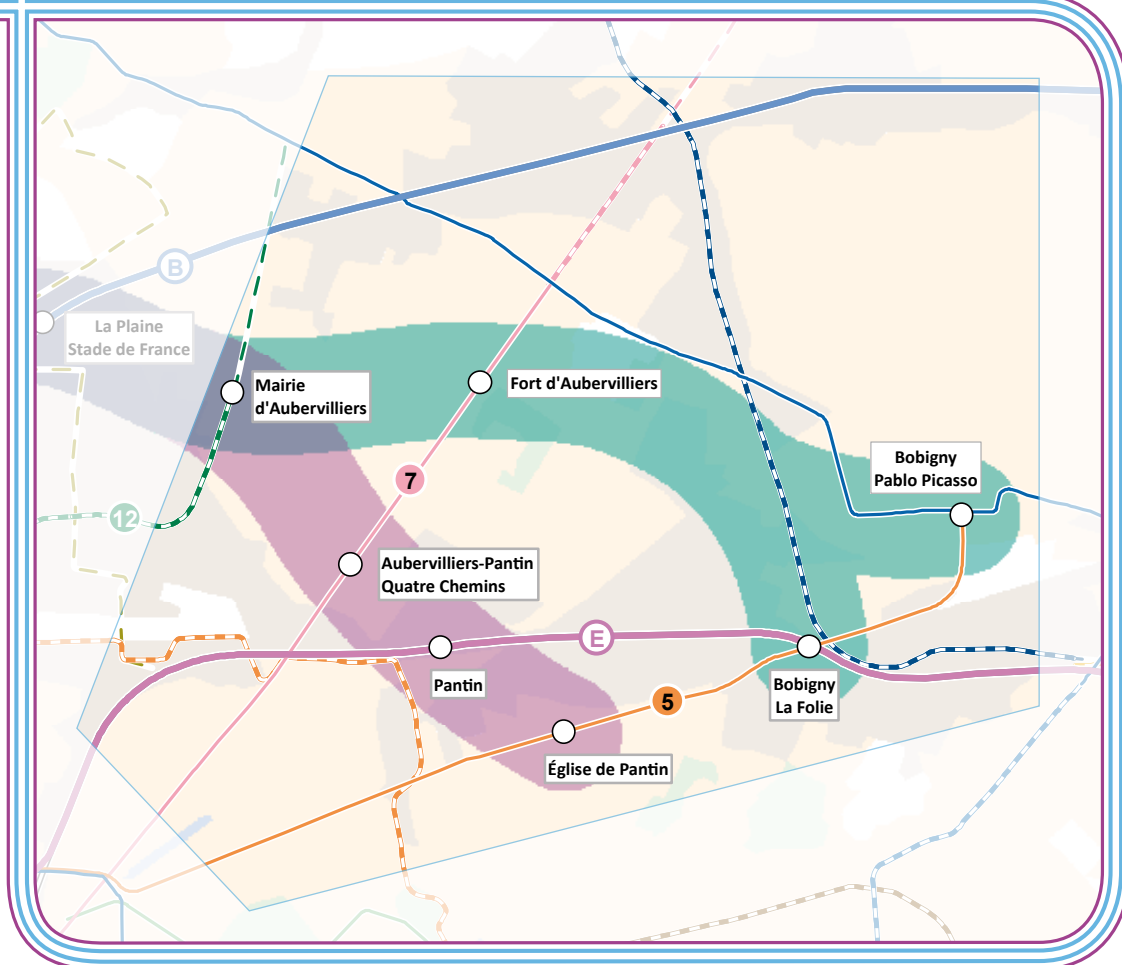
- son trafic serait moindre que dans le cas d'un passage par les deux gares RER de la Plaine Saint-Denis
- les prolongements des lignes 7 et 12 devraient être réalisés pour assurer la correspondance avec ce tracé de l'Arc Nord alors qu'ils ne font pour le moment pas l'objet de programmation financière.





● Tracé proche
● Tracé éloigné

TRACÉ DANS LE SECTEUR DU CŒUR DE LA SEINE-SAINT-DENIS



Le cœur de la Seine Saint-Denis est un territoire prioritaire de développement notamment dans sa partie Est entre le Canal de l'Ourcq et la RN3. Dans sa partie Ouest, plus résidentielle, conforter la desserte en transports collectifs permettra d'accroître les destinations possibles.

Les variantes de tracé proposées recherchent la meilleure desserte possible des densités existantes en particulier lorsqu'elles sont aujourd'hui

mal desservies. Elles recherchent également la desserte des secteurs avec un fort potentiel de mutation. Elles cherchent par ailleurs à maximiser le maillage avec les lignes radiales existantes ou prévues (métro ligne 7, RER E, Tangentielle Nord, métro ligne 5) et tiennent compte des contraintes de site et en particulier de la présence du cimetière parisien de Pantin-Bobigny qu'il est envisagé de contourner.

BOBIGNY
Quartier
de la Préfecture



Les variantes de tracé proposées

Depuis Mairie d'Aubervilliers, deux grandes options de tracé sont possibles.

Le tracé proche prend l'option de contourner le cimetière parisien de Pantin-Bobigny par le Sud. La correspondance avec la ligne 7 est possible à Aubervilliers – Pantin – Quatre Chemins. Cette option permet également le maillage avec le RER E à la gare de Pantin pour ensuite rejoindre la ligne 5 à Eglise de Pantin.

Cette variante de tracé privilégie ainsi la qualité du maillage et la desserte de quartiers d'habitat très denses tout en accompagnant les projets de renouvellement urbain comme ceux de la commune de Pantin.

Le tracé est dans sa partie Sud, proche du tramway T3 en cours de réalisation qui desservira les Grands Moulins de Pantin, station pour laquelle une correspondance en surface avec le RER E à Pantin est prévue.

● Station de Aubervilliers – Pantin Quatre Chemins

La station Quatre Chemins de la ligne 7 est située sur la commune de Pantin, sous l'avenue Jean Jaurès, au Nord du croisement avec l'avenue de la République. Cette station est enterrée sous un passage souterrain routier qui permet aux automobilistes circulant sur l'avenue Jean Jaurès d'éviter le carrefour avec l'avenue de la République. Les accès à la station sont aujourd'hui tous situés sur les trottoirs autour du carrefour.

La parcelle d'accueil est séparée de l'avenue Jean Jaurès par le front bâti. Il a été pris comme hypothèse de chiffrage que la construction d'Arc Express interviendrait avant la construction de bâtiments sur ce terrain et pourrait ainsi s'intégrer au projet d'aménagement. Si ce n'était pas le cas, les mesures conservatoires nécessaires à la réalisation de la station seront à intégrer par anticipation.

● Station Mairie d'Aubervilliers

Le prolongement de la ligne 12 à Aubervilliers (phase 2) est en cours d'études (phase avant-projet) pour une mise en service envisageable à l'horizon 2017. La réalisation d'Arc Express est envisagée après la mise en service du prolongement.

La solution proposée pourra relativement évoluer en cas de nécessité ultérieure.

La liaison entre la station de la ligne 12 et la station Arc Express est très courte et offre un espace confortable pour les déplacements. Les espaces de la ligne 12, en cours de conception, devraient pouvoir s'adapter sans difficulté particulière à une éventuelle révision à la hausse des prévisions de trafic.

La station de la ligne 12 sera entièrement accessible à son ouverture. La correspondance envisageable est accessible dans de très bonnes conditions.

Le niveau de complexité est faible, néanmoins, l'espace disponible pour la réalisation des travaux sera restreint.

Envisager cette station comme point de maillage ne présente donc pas de difficulté particulière.



**Ennius et
sapines et
fortis et alter
Homerus
leviter curare
videtur**



Troisième partie

Les tracés proposés pour Arc Express

↓ **BOBIGNY**
Quartier de la Préfecture



En termes de capacité, les espaces existants pourraient s'adapter sans difficulté particulière à une éventuelle révision à la hausse des prévisions de trafic.

En termes d'accessibilité, la nouvelle liaison de correspondance permet un cheminement pour tous direct et confortable, mais long. De plus, la création de la correspondance permet de rendre la station actuelle accessible aux PMR depuis la voie publique.

Sous réserve de disponibilité des terrains d'implantation d'Arc Express (hypothèse de départ) et de la correspondance, les travaux à réaliser sont conséquents car affectés notamment par la présence de réseaux concessionnaires importants et d'ouvrages souterrains. Ils seront cependant sans impact sur l'exploitation.

Cette station a donc été retenue.

● Station de Pantin

La station est concernée par les deux branches du RER E : Haussmann/Saint-Lazare - Chelles-Gournay et Haussmann/Saint-Lazare - Tournan. Pantin fait partie des gares accueillant le plus de voyageurs par jour.

Cependant, l'exiguïté des circulations existantes, les difficultés techniques pour élargir les quais ou la passerelle, ainsi que la présence d'un espace non contraint avec une réserve foncière d'environ 30 hectares au Nord ont conduit à considérer une solution qui ne s'appuie pas sur l'organisation actuelle du pôle.

L'arrivée d'Arc Express donnerait ainsi l'occasion de créer un nouvel espace d'accès et de circulation à l'Est du site permettant à la fois de répondre aux besoins des futurs échanges mais aussi d'améliorer les conditions d'accessibilité aux modes de transport existants.

● Station Église de Pantin

La station Église de Pantin de la ligne 5 est située sur la commune de Pantin à proximité du canal de l'Ourcq.

En termes de capacité d'accueil, les espaces voyageurs existants pourraient s'adapter sans difficulté particulière à une éventuelle révision à la hausse des prévisions de trafic.

En termes d'accessibilité, la nouvelle liaison de correspondance permet un cheminement direct et confortable, mais long. Elle permet aussi de rendre la station actuelle accessible à l'ensemble des usagers depuis la voie publique.

En termes techniques, les travaux seront conséquents pour l'écrtage du tunnel de la ligne 5.

Le tracé éloigné prend l'option d'une desserte des territoires aujourd'hui non desservis de Bobigny au Sud de l'autoroute A 86. Ce tracé maille la ligne 7 au Fort d'Aubervilliers.

Deux options de terminus sont possibles :

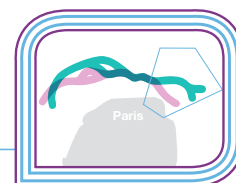
>> Bobigny Pablo Picasso permet de rejoindre un pôle de transports collectifs constitué (ligne 5, tramway T1, gare routière avec des lignes de bus adaptées aux nouvelles dessertes). En revanche, le maillage avec le RER E ne serait pas assuré dans le cadre de ce tracé.

>> Bobigny La Folie permet de rejoindre un pôle en émergence aussi bien sur le plan des transports que sur le plan du développement urbain. Si une gare est bien prévue sur la future Tangentielle Nord à Bobigny La Folie, en revanche, sur la ligne 5, seules des réservations existent pour réaliser une station, mais aucune décision de réalisation

A noter :

l'écrtage consiste à niveler, diminuer la hauteur de quelques chose.

● Tracé proche
● Tracé éloigné



n'a été prise à ce jour. Enfin, aucune étude de faisabilité ou d'opportunité de réalisation d'une nouvelle gare sur le RER E n'a été menée à ce jour. Le tracé éloigné privilégie l'apport d'une desserte nouvelle mais ne permet pas a priori de correspondance avec le RER E.

● Station du Fort d'Aubervilliers

La station Fort d'Aubervilliers de la ligne 7 est située sur la commune d'Aubervilliers, dans le quartier du Fort en limite Est de la commune. A ce jour, aucune difficulté particulière tant du point de vue de la capacité, de l'accessibilité que de la technique ne soulève de problème majeur.

● Station de Bobigny La Folie

Il n'y a pas de gare existante, mais plusieurs projets viendront à terme composer le Pôle d'échange : une station sur la future ligne de la Tangentielle Nord qui longera les voies de fret existantes et une future station sur la ligne 5 du métro entre la station Bobigny - Pantin Raymond Queneau et le terminus actuel Bobigny Pablo Picasso. Créer cette dernière station nécessitera de repenser à l'offre et à l'exploitation actuelles de la ligne 5 du métro.

● Station Bobigny - Pablo Picasso

Cette station, terminus de la ligne 5, se situe au centre de la ville de Bobigny, préfecture de la Seine-Saint-Denis. La station fait partie d'un pôle multimodal composé d'une gare routière, d'un parc relais et de la ligne de tramway T1. Inscrit au Plan des Déplacements Urbains d'Île-de-France, le pôle doit faire l'objet d'un projet d'aménagement portant principalement sur la rénovation de la gare routière, le réaménagement des espaces publics et l'amélioration de l'accès principal de la station de métro. Néanmoins, La zone concernée par le projet de pôle inscrit au PDUIF n'est pas impactée. La création d'une station Arc Express pose les problèmes suivants :

>> la configuration centrale et l'étroitesse de l'un

des quais de la ligne 5 limitent les possibilités d'évolution et d'accueil de nouveaux voyageurs générés par le métro de rocade,

>> l'accessibilité dans l'espace voyageurs n'est pas optimale compte tenu de la nécessité d'un passage sous les voies

>> les travaux à réaliser seront complexes pour la mise en correspondance des deux modes de transport. Il apparaît néanmoins que le projet bénéficie d'une emprise de chantier suffisante, sans contrainte lourde pour la circulation routière ni l'exploitation des bus et du tramway.

Les points de maillage non retenus

Sur la ligne 7, la station La Courneuve 8 mai 1945 n'a pas été retenue pour éviter de doubler le tramway T1.



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

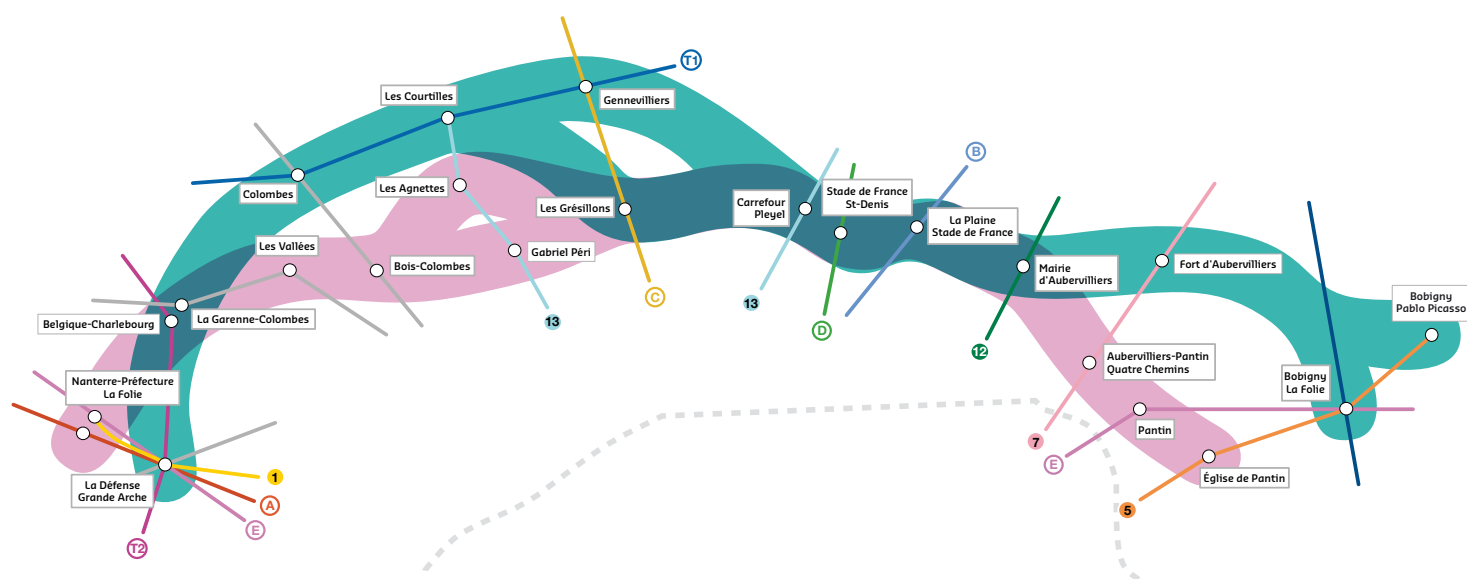
Arc Express est un projet de rocade réalisable par arcs. De part les niveaux de trafic attendus et les territoires traversés, chaque arc fonctionne indépendamment. Poursuivre le tracé vers l'arc suivant est possible quelle que soit l'option choisie pour le terminus, même si certains choix conditionneront parfois les tracés futurs.

Ainsi, les critères de choix du terminus tiendront compte d'un certain nombre de paramètres de l'arc étudié mais aussi du recensement des possibilités ou impossibilités de réaliser certaines liaisons avec l'arc suivant.

Enfin, le choix Bobigny Pablo Picasso favoriserait le choix d'un Arc Est plus éloigné du cœur d'agglomération. Ce terminus ne trouve pas de solutions de correspondance facile avec une offre de rocade sur l'arc 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.

SYNTHÈSE DES CORRESPONDANCES OFFERTES PAR LES DIFFÉRENTS TRACÉS



	Tracé proche	Tracé éloigné
RER A ▶	Nanterre La Folie (Nanterre Préfecture)	Grande Arche de la Défense
RER E (EOLE à l'ouest) ▶	Nanterre La Folie	Grande Arche de la Défense
Ligne 1 ▶	Pas de correspondance possible sans la réalisation du prolongement de la ligne 1 à Nanterre La Folie	Grande Arche de la Défense
Transilien Saint-Lazare ▶ ligne Saint Cloud, Versailles Rive Droite, Saint-Nom-la-Bretèche	Aucune correspondance possible	Grande Arche de la Défense
Tramway T2 ▶	Place de Belgique	Grande Arche de la Défense
Transilien Saint-Lazare ▶ ligne Nanterre – Cergy Pontoise	Les Vallées	La Garenne-Colombes
Transilien Saint-Lazare ▶ lignes Ermont, Mantes par Conflans	Bois-Colombes	Colombes
Ligne 13 branche "Asnières-Gennevilliers" ▶	Gabriel Péri ou Les Agnettes	Les Courtilles
RER C ▶	Les Grésillons	Gennevilliers
Tramway T1 ▶		Colombes, Les Courtilles et les Grésillons
Ligne 13 branche "Saint-Denis Université" ▶	Carrefour Pleyel	Carrefour Pleyel
RER D ▶	Stade de France Saint-Denis	Stade de France Saint-Denis
RER B ▶	La Plaine Stade de France	La Plaine Stade de France
Ligne 12 ▶	Mairie d'Aubervilliers	Mairie d'Aubervilliers
Ligne 7 ▶	Aubervilliers-Pantin-Quatre Chemins	Fort d'Aubervilliers
RER E (EOLE à l'Est) ▶	Pantin	Pas de correspondance possible sans la création d'une gare nouvelle à Bobigny La Folie
Tangentielle Nord ▶	Pas de correspondance possible	Bobigny La Folie
Ligne 5 ▶	Église de Pantin	Correspondance possible si réalisation de la station Bobigny-La Folie réservée sur la ligne 5 ou Bobigny Pablo Picasso

LE SERVICE RENDU PAR L'ARC NORD

A l'horizon 2020, le trafic de l'Arc Nord est estimé à 210 000 voyageurs par jour. A l'heure de pointe du matin, ce sont 35 000 voyageurs qui emprunteraient la ligne. La charge dimensionnante serait supérieure à 9 000 voyageurs.

Il s'agit d'un trafic élevé comparable à celui observé sur plusieurs lignes de métro parisiennes (cf. cahier central).

Les voyageurs qui emprunteront l'Arc Nord utiliseront également, pour la plupart, d'autres lignes de transports collectifs. Ainsi 50% 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 Nord est donc relativement limitée (xx %), ce qui montre l'importance d'assurer des correspondances de qualité aussi bien avec le réseau ferré qu'avec le réseau de bus.

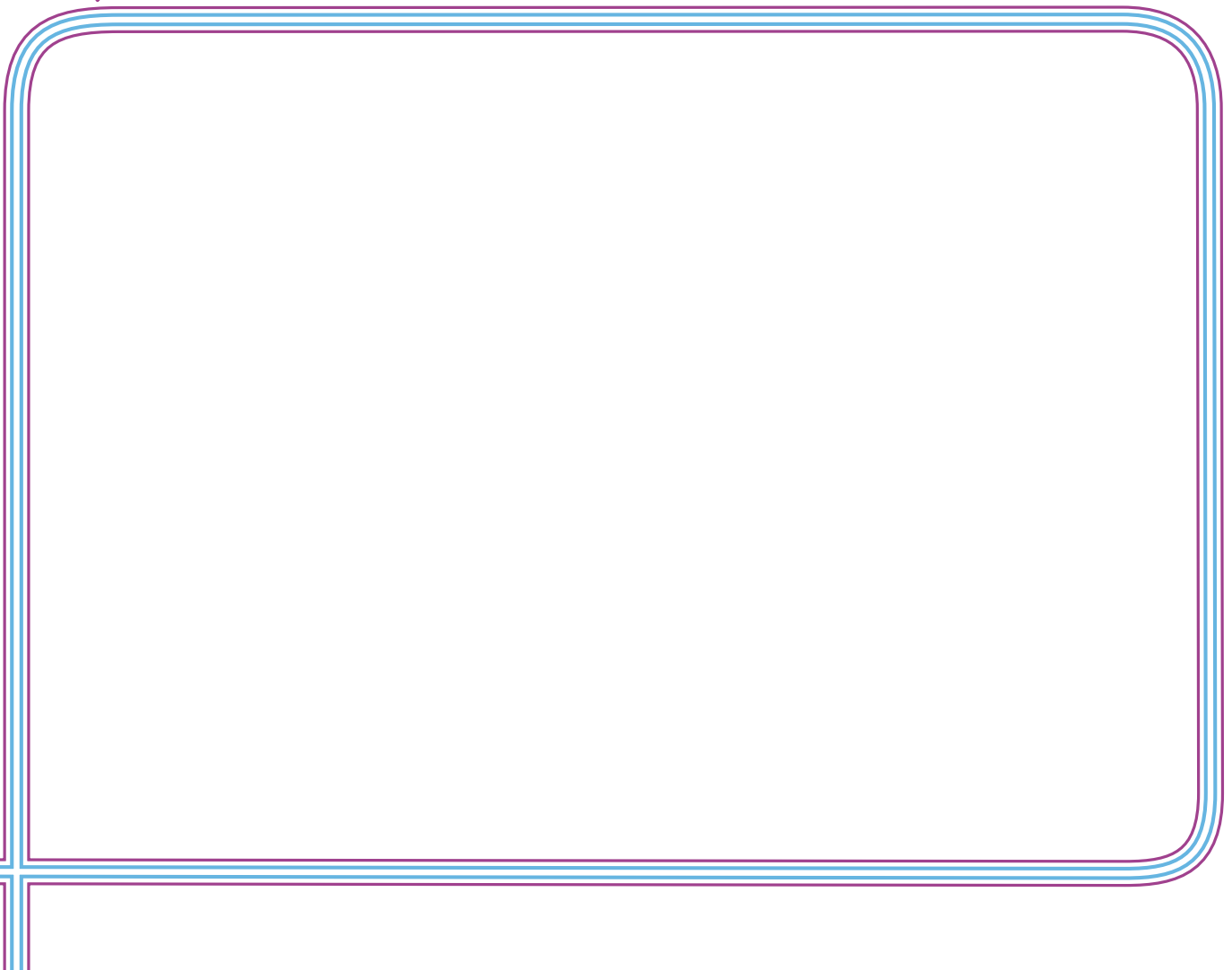
On estime que le report modal représentera environ 15 % du trafic de l'Arc Nord.

A noter :

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



SERPENT DE CHARGE DE L'ARC NORD



Troisième partie

Les tracés proposés pour Arc Express

PE ET FUGA

Bea quidis iurest, quam
dolorib ustrunt, seditem
fugiatem autecti beru...



Le trafic élevé qui est attendu sur le projet Arc Express s'explique par les gains de temps importants que le projet va apporter aux temps de déplacements en transports collectifs.

Ces gains de temps concernent tout autant des liaisons le long de l'Arc Nord que des liaisons avec la Grande Couronne ou avec Paris grâce aux correspondances offertes avec les lignes radiales ferrées.

La création d'une alternative efficace par rapport au réseau de transport actuel va en effet permettre à des voyageurs effectuant des trajets de banlieue à banlieue d'être obligés de passer par Paris. L'Arc Nord permettra ainsi une décharge estimée entre 5% et 15 % du trafic des lignes radiales.

A noter :

le report modal est le résultat du changement d'un mode de déplacement vers un autre. En l'occurrence, ce sont les transports collectifs ou les modes actifs (marche ou vélo) que l'on cherche à faire préférer à la voiture.

COMMENT CALCULE-T-ON LES PRÉVISIONS DE TRAFIC ?

Le modèle de prévision de trafic du STIF, utilisé pour estimer le trafic du projet Arc Express, est basé sur l'observation des comportements de déplacements des Franciliens. L'Enquête Globale Transport réalisée régulièrement par l'INSEE jusqu'à présent auprès des ménages franciliens permet d'établir des lois statistiques pour estimer le nombre de déplacements réalisés, les origines et les destinations des déplacements, le mode de transport utilisé (voiture, transports collectifs notamment). En intégrant l'évolution de la localisation des populations et des emplois et des réseaux de transport routiers et collectifs, le modèle permet d'estimer le nombre d'utilisations d'un nouveau projet à l'horizon de sa mise en service.

Les prévisions ainsi réalisées se révèlent en général assez proches des trafics effectivement observés ensuite, comme en témoigne le bilan réalisé sur la ligne 14 de Bibliothèque François Mitterrand à Saint Lazare.

Une estimation de trafic est fondée sur des hypothèses de définition et d'environnement du projet. Dans le cas d'Arc Express, par exemple, les hypothèses suivantes ont été retenues pour des prévisions de trafic à horizon 2020 :

- En termes de tracé
- . Pour les arcs prioritaires Sud et nord, les

hypothèses correspondent aux tracés figurant sur la carte ci-avant (p. XX). Des stations intermédiaires nouvelles entre les points de maillage ont été positionnées afin d'accroître le trafic et de maximiser le service rendu par le projet.

. Pour les arcs Est et Ouest, les hypothèses retenues se fondent sur des tracés qui desservent essentiellement les centralités existantes et en correspondance avec les lignes radiales.

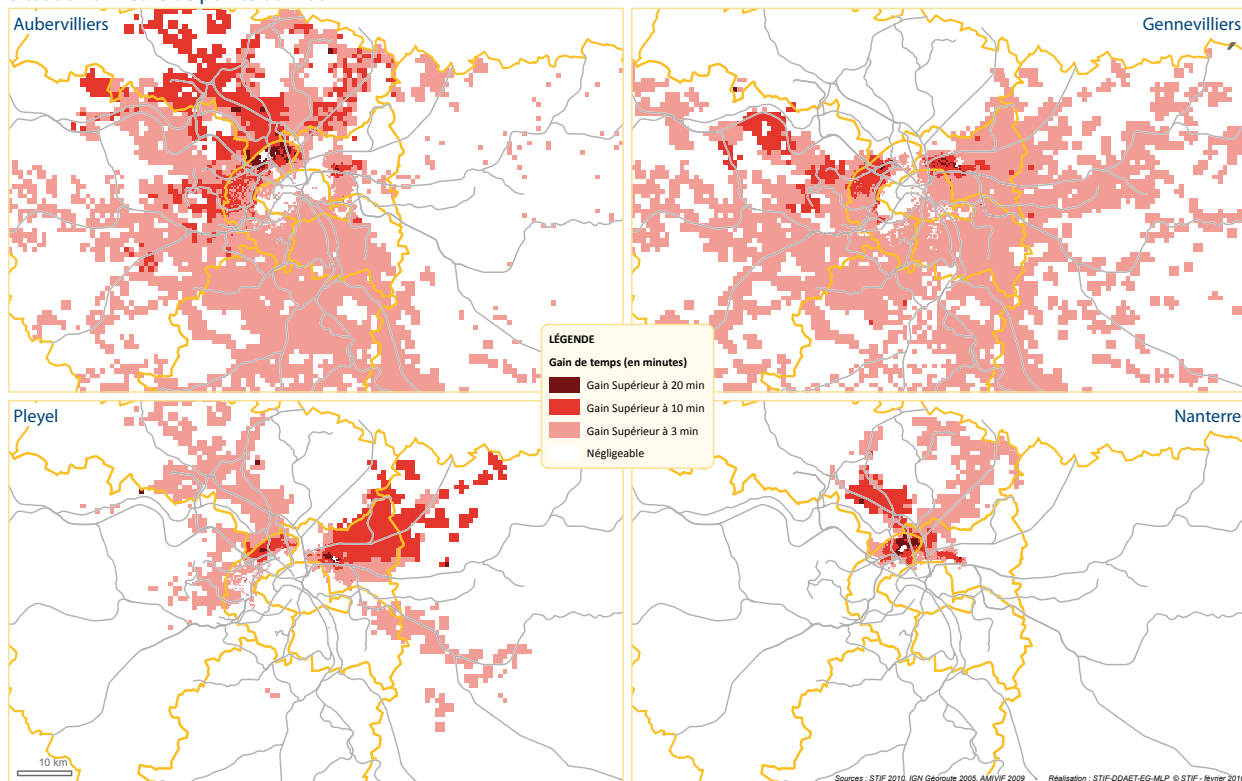
- La fréquence de passage des trains est de 1 train toutes les 2 minutes en heure de pointe et 1 train toutes les 3 minutes en heure creuse.

- Tous les trains desservent toutes les stations.

- Les évolutions de l'urbanisation prises en compte est celle prévue par le projet de SDAIF. Elles devront être affinées et notamment réalisées pour l'horizon 2030 par la suite. Ce travail nécessite de préciser les localisations des stations afin de quantifier au fil de l'eau les développements urbains que pourraient induire le projet Arc Express. Ce travail sera mené à l'issue de rencontres avec les collectivités territoriales concernées.

De plus, à l'horizon 2020, le réseau de transports collectifs actuel est complété par les projets inscrits au plan de mobilisation de la région. Il est aussi retenu une croissance du prix des carburants (le niveau retenu pour 2020 est celui observé lors du pic de l'année 2008).

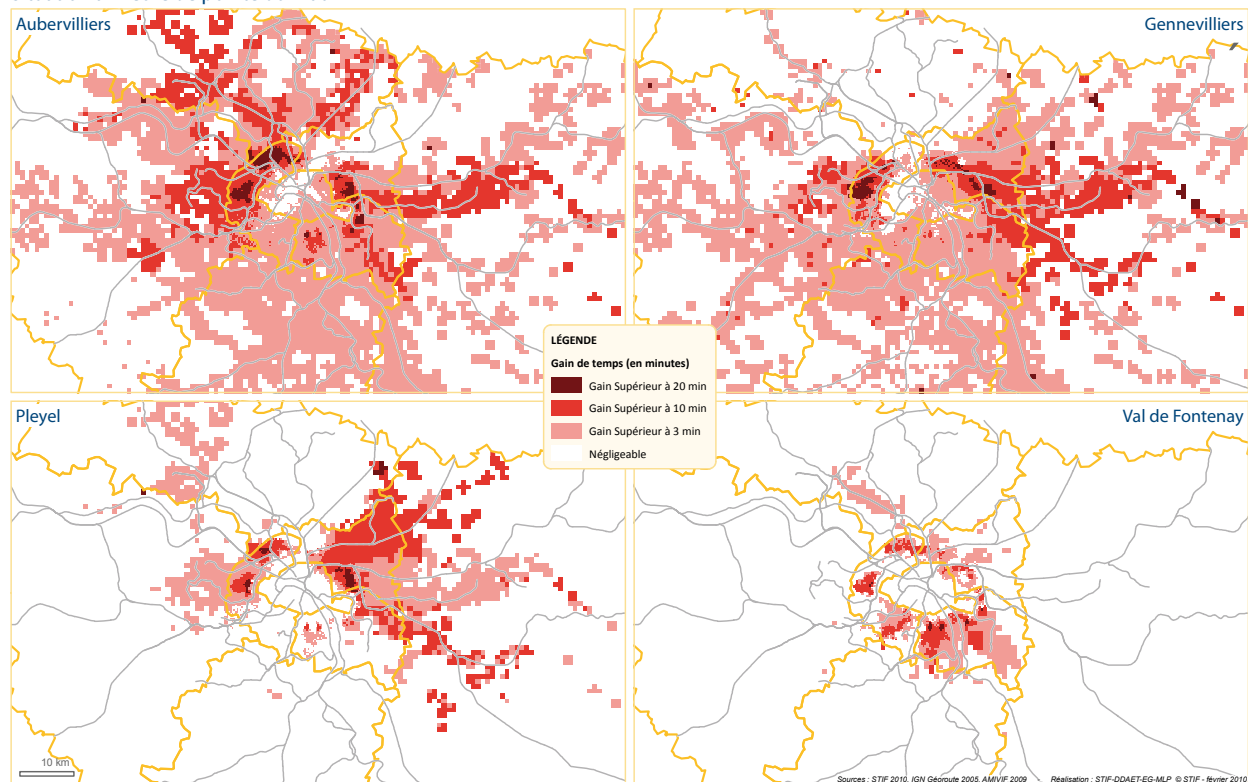
Situation à l'heure de pointe du matin



↑ GAIN D'ACCESSIBILITÉ VERS DES SECTEURS À ENJEUX GRÂCE À L'ARC NORD

↓ GAIN D'ACCESSIBILITÉ VERS DES SECTEURS À ENJEUX GRÂCE À LA ROCADE ARC EXPRESS

Situation à l'heure de pointe du matin



Quatrième partie

Les suites du projet





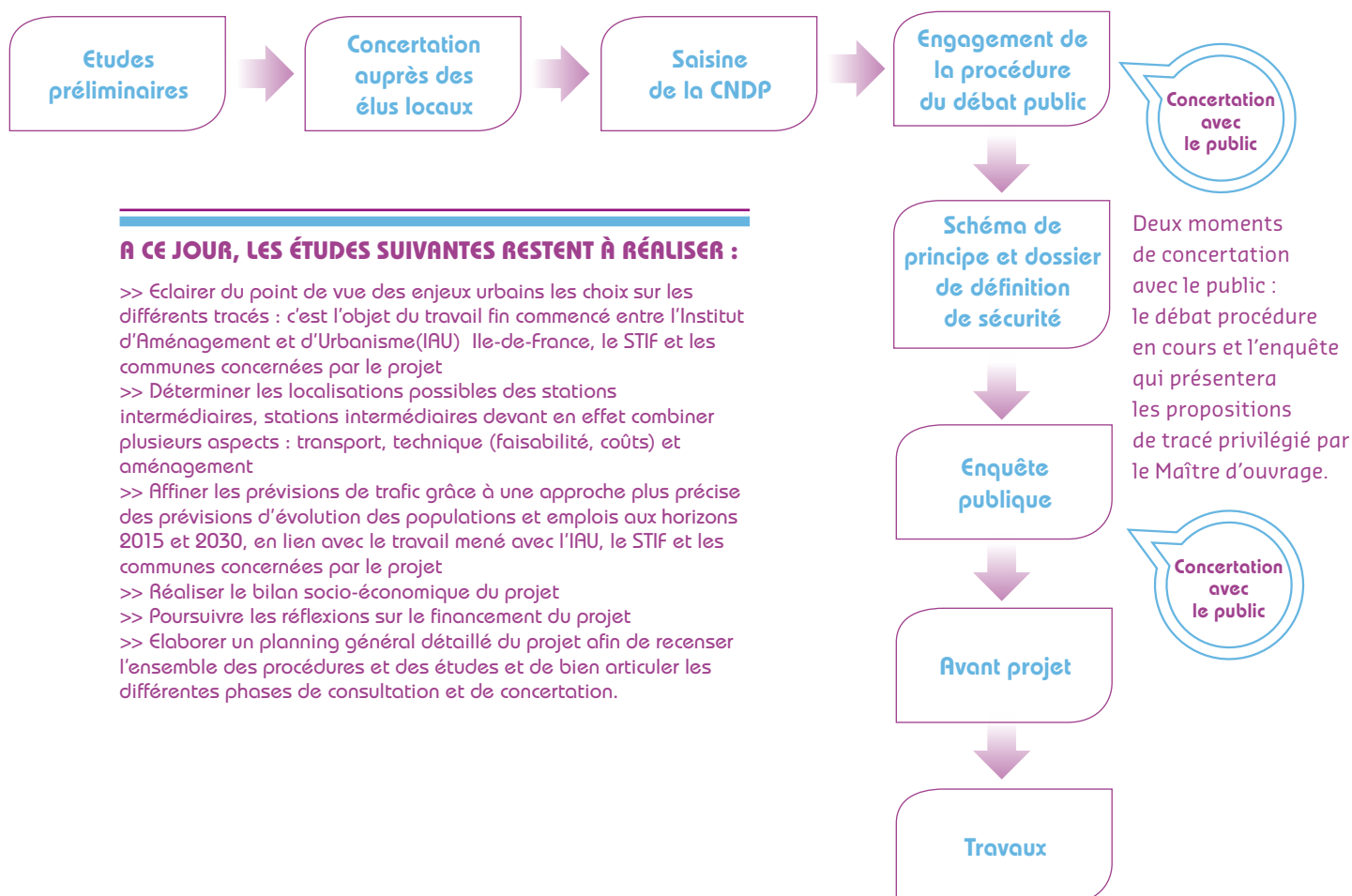
LE CALENDRIER

Le calendrier du projet Arc Express dépendra des études et choix qui restent à mener avant 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 capacités de financement conduiront vraisemblablement à réaliser l'ensemble des travaux par phases successives. 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.

Les principales étapes prévisionnelles pourraient être enclenchées de manière suivante, pour les 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	fin 2017

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



LA POURSUITE DE LA CONCERTATION

Si le STIF devait décider, à l'issue du débat public, de poursuivre le projet Arc Express, de nombreuses étapes resteraient à franchir pour finaliser un tracé.

En particulier, les réflexions vont se poursuivre avec les collectivités et acteurs locaux, l'IAU, le Conseil Régional et le STIF notamment pour éclairer, du point de vue des enjeux urbains, les choix à opérer entre les différents tracés proposés, au-delà des opinions exprimées dans le cadre du débat public.

Un travail particulier devrait par ailleurs s'engager pour déterminer les localisations possibles des stations intermédiaires, stations qui doivent combiner plusieurs enjeux : transport, technique (faisabilité, coûts) et aménagement.



ZOOM SUR LES PRINCIPES RETENUS POUR LA DÉFINITION DES STATIONS INTERMÉDIAIRES

Entre les points de maillage, de nouvelles stations seront créées afin d'apporter une desserte à des territoires et des quartiers qui n'en bénéficient pas aujourd'hui. À ce stade de la conception du projet, ni les tracés ni l'emplacement de ces stations intermédiaires ne sont arrêtés. Ils devront être précisés 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.

La distance entre les stations devra donc permettre de satisfaire aux objectifs de desserte de territoire mais aussi de performance générale du système de transport, gage de l'attractivité du projet dans son ensemble. Cela passe notamment par une vitesse commerciale élevée (fixée à ce stade autour de 40 km/h). Pour la garantir, la distance entre les stations doit rester relativement longue, de l'ordre d'1 km à 1,5 km.

Cependant cette distance permet un maillage fin du territoire, répondant aux besoins de déplacement quotidien des usagers, dont le trajet moyen constaté est de 3,8 km

GLOSSAIRE

SHON : surface hors œuvre nette

OIN : opération d'intérêt national (OIN)

EPA : Pour établissement public d'aménagement

A COMPLETER

