

Pièce **C** Notice explicative

Sommaire de la Pièce C

1. Objet de l'opération soumise à enquête publique	29		
1.1. Objet et localisation du projet	29		
1.2. Contraintes identifiées	30		
1.2.1. Contraintes environnementales	30		
1.2.2. Dysfonctionnements et carences du secteur d'étude	30		
1.2.2.1. Concernant les Transports en Commun	30		
1.2.2.2. Carences particulières sur la ligne T1 actuelle	30		
1.2.2.3. Carences concernant la voirie	31		
1.2.2.4. Carences concernant les circulations douces	31		
1.2.2.5. Carences concernant le stationnement	31		
1.2.2.6. Carences concernant le développement de l'urbanisation	31		
1.3. Objectifs de l'opération	32		
1.3.1. Un maillage en transports en commun de l'Est parisien	32		
1.3.2. Une meilleure liaison entre les quartiers	32		
1.3.3. Un meilleur traitement des circulations douces et une prise en compte des personnes à mobilité réduite	33		
1.3.4. Un réaménagement des espaces publics dans des centres urbains denses	33		
1.3.5. Une requalification de l'A186	33		
1.3.6. Une rénovation du quartier des Ruffins à Montreuil	33		
1.3.7. Une entrée de ville paysagère à Rosny-sous-Bois et Fontenay-sous-Bois	33		
2. Choix du projet soumis à l'enquête parmi les différents partis envisagés	34		
2.1. Historique de l'opération	34		
2.2. Le choix du mode	36		
2.2.1. La nécessité d'un transport en site propre, comme le tramway	36		
2.2.2. Le tramway, un mode de transport plébiscité depuis son origine	36		
2.2.3. La qualité de service attendue	36		
2.2.3.1. Un gain de temps pour les voyageurs	36		
2.2.3.2. Une meilleure desserte du bassin de population et d'emplois	37		
2.2.3.3. Une comparaison à titre d'information	37		
2.3. Le choix du tracé aux différentes étapes : les variantes étudiées et écartées	38		
2.3.1. Les variantes d'exploitation de la ligne de tramway T1	38		
2.3.1.1. Exploitation en ligne unique	38		
2.3.1.2. Exploitation en arcs	39		
2.3.1.3. Exploitation en recouvrement	41		
2.3.2. Les variantes de tracé abandonnées à Noisy-le-Sec	42		
2.3.2.1. Hypothèse 1 : le tracé Jaurès	43		
2.3.2.2. Hypothèse 2 : le tracé dissocié Jaurès-Michelet (tracé initial)	43		
2.3.2.3. Hypothèse 3 : le tracé Ouest	44		
2.3.3. Les variantes d'insertion urbaine abandonnées par commune	45		
2.3.3.1. Bobigny	45		
2.3.3.2. Noisy-le-Sec	49		
2.3.3.3. Romainville	53		
2.3.3.4. Montreuil	56		
2.3.3.5. Rosny-sous-Bois	59		
2.3.3.6. Fontenay-sous-Bois	62		
2.3.3.7. Le cas du site de maintenance et de remisage	65		
3. Présentation du projet soumis à l'enquête	69		
3.1. Contexte institutionnel	69		
3.1.1. Les porteurs du projet	69		
3.1.2. Le montage du projet et les Maîtrises d'ouvrage	69		
3.1.2.1. Le Département de la Seine-Saint-Denis	69		
3.1.2.2. La RATP	69		
3.1.3. Le processus de décision sur le projet	70		
3.2. Caractéristiques générales	71		
3.2.1. Tracé	71		
3.2.2. Stations	71		
3.2.2.1. Généralités	71		
3.2.2.2. Présentation des stations	71		
3.2.3. Principes généraux d'insertion	80		
3.2.3.1. Plate-forme axiale	81		

3.2.3.2. Plate-forme latérale	81	3.3.13.2. Description du projet	142
3.2.3.3. Plate-forme banalisée	82	3.3.14. Séquence 7A : Le franchissement de l'A86	148
3.2.3.4. Plate-forme en dehors de la circulation automobile	82	3.3.14.1. Éléments marquants du site	148
3.3. Présentation du projet soumis à l'enquête	83	3.3.14.2. Description du projet	148
3.3.1. Caractéristiques générales	83	3.3.15. Séquence 7B : L'avenue de Lattre de Tassigny	154
3.3.2. Séquence 0A : le pôle d'échanges Bobigny Pablo Picasso	83	3.3.15.1. Éléments marquants du site	154
3.3.3. Séquence 0B : l'allongement des quais des stations Jean Rostand, Auguste Delaune et Pont de Bondy	88	3.3.15.2. Description du projet	154
3.3.3.1. Station Jean Rostand:	88	3.4. Amélioration de l'offre de service	158
3.3.3.2. Station Auguste Delaune	88	3.4.1. Les principes d'exploitation à la mise en service du projet	158
3.3.3.3. Station Pont de Bondy	88	3.4.2. Le matériel roulant	158
3.3.4. Séquence 1A : Avenue Gallieni	93	3.4.3. L'alimentation électrique	159
3.3.4.1. Éléments marquants du site	93	3.4.4. Les postes de redressement	159
3.3.4.2. Description du projet	93	3.4.5. Les locaux d'exploitation	159
3.3.5. Séquence 1B : Rue Jean Jaurès	98	3.4.6. Le site de maintenance et de remisage	160
3.3.5.1. Éléments marquants du site	98	3.4.7. Schéma de ligne	161
3.3.5.2. Description du projet	99	3.5. Données parcellaires et acquisitions foncières	162
3.3.6. Séquence 1C : Rue Anatole France	105	3.5.1. Enquête parcellaire	162
3.3.6.1. Éléments marquants du site	105	3.5.2. Recours à la procédure d'expropriation	162
3.3.6.2. Description du projet	105	3.5.3. La maîtrise de l'assiette foncière de l'opération	162
3.3.7. Séquence 1D : Boulevard de la République - Boulevard Michelet	111	3.6. Accompagnement artistique	162
3.3.7.1. Éléments marquants du site	111	4. Rétablissement des communications	163
3.3.7.2. Description du projet	111	5. Calendrier de l'opération	163
3.3.8. Séquence 2 : La place Carnot	116	5.1. La phase de conception	163
3.3.8.1. Éléments marquants du site	116	5.2. La phase de réalisation	163
3.3.8.2. Description du projet	116	5.2.1. Les acquisitions foncières	163
3.3.9. Séquence 3 : Le boulevard Henri Barbusse	119	5.2.2. Les travaux préparatoires et le dévoiement des réseaux concessionnaires	163
3.3.9.1. Éléments marquants du site	119	5.2.3. Les travaux d'infrastructures	163
3.3.9.2. Description du projet	119	5.2.4. Essais, marche à blanc et matériel roulant	164
3.3.10. Séquence 4 : Le franchissement de l'autoroute A3	123	5.3. La planification des procédures particulières	164
3.3.10.1. Éléments marquants du site	123	5.4. Le planning prévisionnel	164
3.3.10.2. Description du projet	123	5.4.1. Compléments pour l'item « Gouvernance »	164
3.3.11. Séquence 5A : Les hauts de Montreuil	129		
3.3.11.1. Éléments marquants du site	129		
3.3.11.2. Description du projet	129		
3.3.12. Séquence 5B : Les Murs à Pêches	135		
3.3.12.1. Éléments marquants du site	135		
3.3.12.2. Description du projet	135		
3.3.13. Séquence 6 : Le quartier des Ruffins	142		
3.3.13.1. Éléments marquants du site	142		

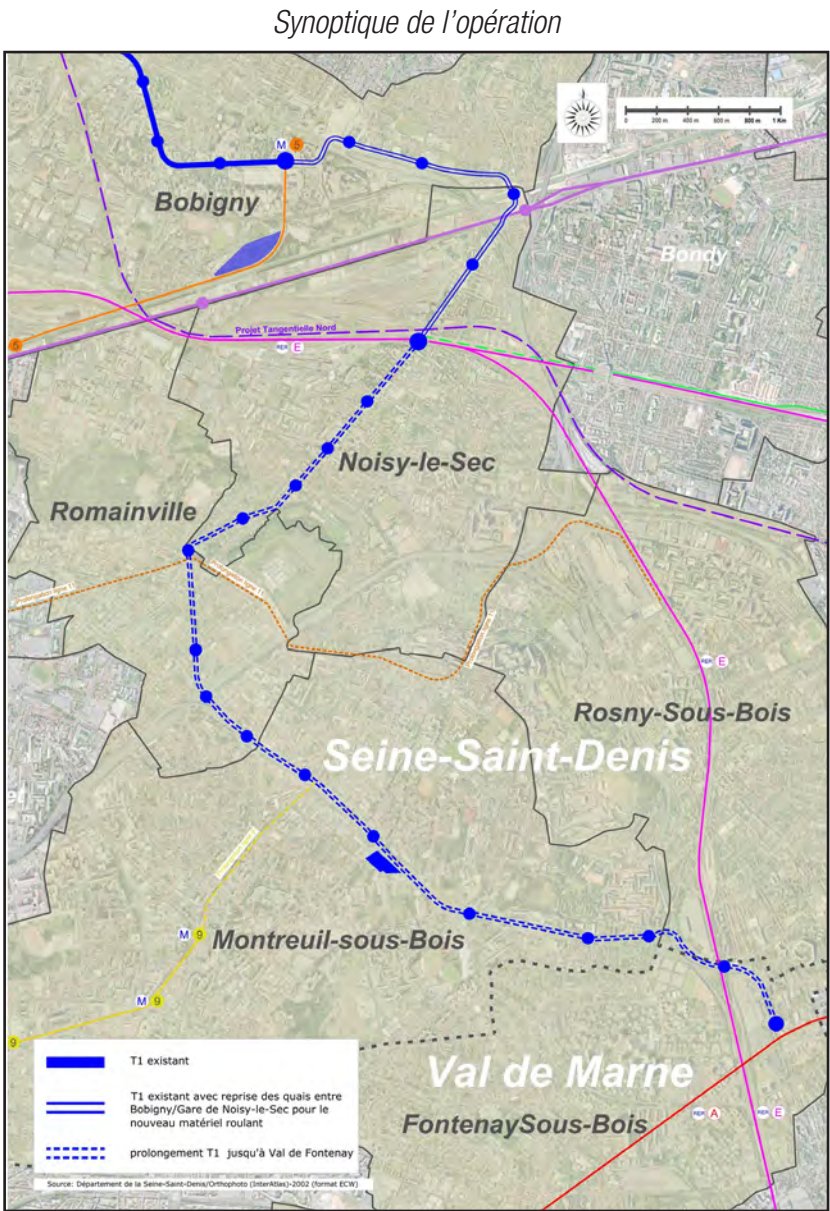
5.4.2. Compléments pour l’item « Études »	164
5.4.3. Compléments pour l’item « Procédures réglementaires »	164
5.4.4. Compléments pour l’item « Foncier »	164
5.4.5. Compléments pour l’item « Travaux »	165
5.4.6. Possibilité d’amélioration du planning	165

Le présent dossier est relatif au projet de construction de la ligne de Tramway T1 entre Bobigny et Val de Fontenay (également appelé «prolongement du tramway T1 vers Val de Fontenay» dans le présent document).

1. Objet de l’opération soumise à enquête publique

1.1. Objet et localisation du projet

La présente notice explicative s’inscrit dans le dossier d’enquête préalable à la déclaration d’utilité publique relative à la réalisation de la ligne de tramway T1 entre Bobigny (93) et Val de Fontenay (94).



Les Maîtres d’ouvrage du projet sont le Département de la Seine-Saint-Denis, également appelé Conseil Général de la Seine-Saint-Denis (CG93), et la RATP (Régie Autonome des Transports Parisiens). Le projet concerne les communes de Bobigny, Noisy-le-Sec, Romainville, Montreuil, Rosny-sous-Bois et Fontenay-sous-Bois. Il concerne également la Communauté d’agglomération Est Ensemble, le Département de la Seine-Saint-Denis et le Département du Val-de-Marne.

L’enquête publique porte sur les travaux, ouvrages et aménagements relatifs à une ligne de tramway de 10,7 km dont 3 sont déjà en exploitation.

Caractéristiques du Tramway T1 de Bobigny à Val de Fontenay	
Longueur de la ligne	7,7 km de prolongement et 3 km de ligne existante
Villes concernées	Du nord au sud : Bobigny, Noisy-le-Sec, Romainville, Montreuil, Rosny-sous-Bois (93) et Fontenay-sous-Bois (94)
Départements	Seine-Saint-Denis (93) et Val-de-Marne (94)
Les stations	21 stations (y compris double terminus à Bobigny)
Correspondances	Correspondances existantes et futures : ■ RER E à Noisy-le-Sec et Val de Fontenay, ■ RER A à Val de Fontenay, ■ Ligne 5 du métro à Bobigny Pablo Picasso, ■ Tangentielle légère Nord à Noisy-le-Sec, ■ Futurs prolongements des lignes de métro 11 à Rosny-sous-Bois par la place Carnot, et ultérieurement, M9 à Montreuil, M1 à Val de Fontenay, ■ Futur T Zen 3 de l'ex RN3, au niveau de la station Pont de Bondy ■ Dix-huit lignes de bus, dont les lignes Mobilien 105, 121, 143 et 318, ■ Futur prolongement du T4 à Noisy-le-Sec, ■ Gares prévues dans le Grand Paris Express notamment à Bobigny Pablo Picasso, à Pont de Bondy et Val de Fontenay, ■ Extension du TVM à Val de Fontenay.
Exploitation	Fréquence : 4 min aux heures de pointe/ 6 min aux heures creuses, vitesse commerciale de 16.8 km/h, le temps de parcours entre Bobigny et Val de Fontenay est estimé à 35 min
Trafic prévisionnel	50 300 voyageurs par jour
Matériel roulant	Matériel roulant nouvelle génération type 32 m de long x 2.40 m de large Capacité : 200 voyageurs
Nombres de rames	27 rames
Site de maintenance et de remisage	Montreuil - Murs à Pêches (22 000 m²)
Estimation	484 M€ pour la totalité de l’opération hors matériel roulant

Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Dans le cadre des orientations définies dans le PDUIF et le SDRIF, les objectifs assignés à la création de cette ligne de tramway combinent le développement du transport public et le développement de l'aménagement de la Région.

1.2. Contraintes identifiées

1.2.1. Contraintes environnementales

Les principaux enjeux environnementaux relevés lors de l'état initial de l'étude d'impact sont les suivants :

- Une topographie marquée sur la majeure partie du tracé, dont des territoires peu desservis par les transports en commun,
- Des risques naturels liés à la nature du sous-sol avec la présence d'anciennes carrières, des poches de dissolution du gypse et des risques de retrait-gonflement des argiles,
- La présence de sites classés et de sites inscrits à proximité de la zone d'étude. Cet enjeu reste à nuancer dans la mesure où ces sites n'interfèrent pas avec le projet,
- Le déficit de desserte de transport (manque de transport en commun, absence de modes doux) sur la zone d'étude,
- La forte urbanisation de la zone d'étude qui conduit à apprécier l'impact du projet sur la santé humaine.

La conception du projet a intégré en amont ces différents enjeux afin d'en minimiser leur impact.

1.2.2. Dysfonctionnements et carences du secteur d'étude

1.2.2.1. Concernant les Transports en Commun

Dans l'Est Parisien, les réseaux ferrés RATP et SNCF existants, offrant une bonne fréquence et une bonne vitesse commerciale, sont de structure radiale (Métro 5, 9 et 11 ; RER A et E).

Les liaisons de rocade sont assurées par le réseau d'autobus empruntant des axes routiers chargés, avec souvent une ou plusieurs correspondances.

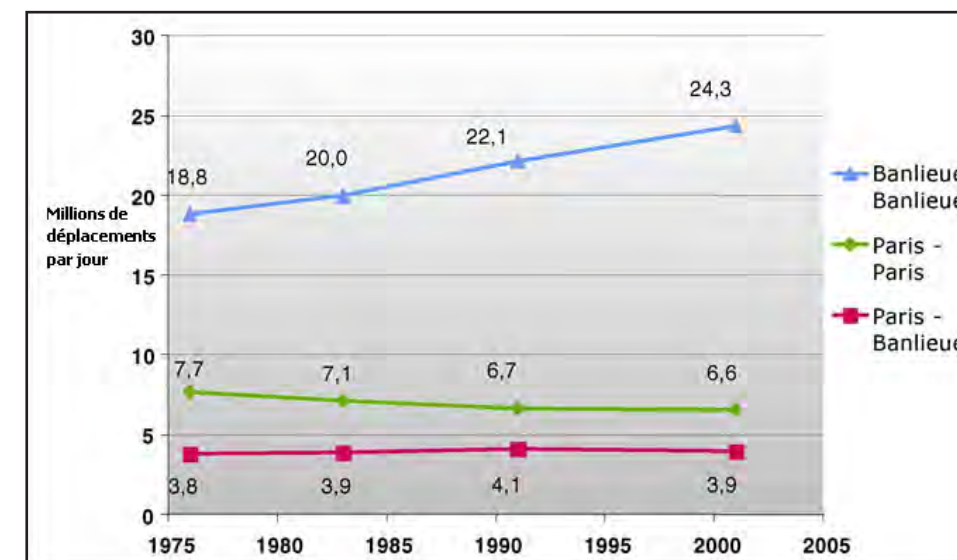
D'après les données de l'INSEE, d'avril 2011, en Ile-de-France, 64 % des usagers de la voiture déclarent pouvoir utiliser d'autres moyens de transports, contre seulement 36 % en province.

L'analyse des migrations alternantes, du taux de captivité des habitants et du trafic élevé des lignes d'autobus actuelles, malgré les difficultés de circulation, montre l'existence d'une demande potentielle de déplacements que l'offre de transport actuelle ne couvre pas de manière satisfaisante.

En 2001, les Franciliens ont effectué 24,3 millions déplacements de banlieue à banlieue par jour ouvrable (tous modes et tous motifs de déplacements confondus). Les déplacements en banlieue représentent ainsi 70 % de l'ensemble des déplacements des Franciliens.

Sous l'effet de l'urbanisation croissante, les déplacements de banlieue à banlieue ont connu une progression constante depuis 25 ans, de l'ordre de 1 % chaque année.

Déplacements par liaison (tous modes)



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Le prolongement du tramway, associé au réseau « Mobilien », permettra d'offrir un rabattement vers les modes lourds et de constituer un maillage pour pallier les carences de déplacements de banlieue à banlieue.

1.2.2.2. Carences particulières sur la ligne T1 actuelle

La ligne, dans sa forme actuelle, rencontre des difficultés de progression aux lieux de partage de la voirie avec les autres modes de déplacements : franchissements de carrefours, zones piétonnes ou banalisées.

La circulation en site propre, en ce qui concerne la ligne T1, est sujette à de nombreux aléas.

L'itinéraire de la ligne T1 est traversé par des axes majeurs, ex-RN2, ex-RN3 et ex-RN186 avec d'importants carrefours, dont la gestion est rendue complexe par le nombre de voies qui s'y rejoignent. Un trafic routier important s'y trouve de ce fait concentré, particulièrement aux heures de pointe.

Le manque de respect du code de la route et des règles de bonne cohabitation entre usagers de la route font que la plateforme se trouve régulièrement occupée par des véhicules à l'arrêt. De plus, le non respect de la signalisation lumineuse tricolore conduit les machinistes à aborder à vitesse réduite le franchissement de certains carrefours ou ronds points.

La grande hétérogénéité des tissus urbains traversés a nécessité des choix d'insertion particulière :

- Secteur banalisé de la rue Auguste Delaune à Saint-Denis,
- Traversée de l'Ile Saint Denis,
- Traversée du Village de Gennevilliers.

La desserte des centres villes étroits et resserrés impose aux tramways une vitesse réduite (30 km/h maximum), très en dessous de celle pouvant être atteinte en site propre dédié (60 km/h maximum) et nécessite une attention permanente des régulateurs de la ligne pour que les perturbations soient

surmontées et résorbées au plus vite.

Toutefois, la principale source d'irrégularités pour la ligne T1 est liée à une priorité aux feux très insuffisante sur certains secteurs.

Sur la ligne T1, cette priorité accordée au passage du tramway n'est pas optimale, soit par déficience technique, soit par le choix de ménager un compromis entre la circulation du tramway et celle des autres véhicules.

L'existence de carrefours complexes empêche l'attribution d'une priorité totale sur l'ensemble des carrefours.

En outre, lorsque cette priorité est prévue, elle n'est pas toujours attribuée dans la réalité, du fait, notamment, de dysfonctionnements techniques.

Ce diagnostic montre que, malgré un service rendu de bonne qualité et un succès qui ne se dément pas, l'exploitation de la ligne actuelle est très tendue (115 000 voyageurs/jour).

Cette situation risque de devenir rapidement critique du fait :

- De la hausse continue du trafic observée sur la ligne, qui se traduit par une augmentation des temps d'échange en station et des temps de parcours et qui nécessite d'assurer un niveau d'offre adapté, notamment aux heures de pointe ;
- Des conséquences de la mise en service en 2012 du prolongement à Asnières Gennevilliers Les Courtilles, dont les caractéristiques d'insertion urbaine, notamment à Gennevilliers et l'Ile-Saint-Denis, vont probablement accroître les difficultés de circulation du tramway et, par conséquent, augmenter ses temps de parcours.

Indépendamment du prolongement à Val de Fontenay et de son impact sur l'exploitation de la ligne, il apparaît indispensable d'améliorer les temps de franchissement des carrefours et d'échanges en station, l'accessibilité des personnes à mobilité réduite et la sécurité des installations.

1.2.2.3. Carences concernant la voirie

Le réseau de voirie présente des capacités d'adaptation aux regards des reports attendus et des modifications de plan de circulation qui seront nécessaires pour insérer le tramway sur le réseau existant.

L'A186, dans sa forme inachevée, est surdimensionnée au regard des trafics écoulés. Sa requalification en avenue paysagère est donc possible à la condition de conserver une capacité raisonnable.

1.2.2.4. Carences concernant les circulations douces

Les cheminements doux sont peu présents sur le tracé. Le caractère actuellement très routier de certaines voies du secteur d'étude ne favorise pas ce mode de déplacement. La requalification de ces axes sera l'occasion de mieux prendre en compte les circulations douces avec, par exemple, la création de pistes cyclables ou de zone 30 ou de places de stationnements vélos.

1.2.2.5. Carences concernant le stationnement

Le stationnement est très présent dans les centres villes de Noisy-le-Sec et de Romainville. Le projet de tramway devra veiller à l'optimisation de ce stationnement, en particulier le stationnement pour les résidents et de courte durée.

L'interface places de stationnements/livraisons avec les commerces de certains quartiers (centre-ville de Bobigny, centre-ville de Noisy-le-Sec, Place Carnot et boulevard Henri Barbusse à Romainville) est également une donnée d'entrée intégrée dans l'opération du tramway T1.

1.2.2.6. Carences concernant le développement de l'urbanisation

L'urbanisation sur dalle qui prévaut à Bobigny, si elle a parfaitement répondu alors aux besoins de logements, ne correspond plus aux modes de vie actuels et est perçue aujourd'hui comme la raison de nombreux dysfonctionnements (mauvaise connexion entre les dalles et le sol naturel par exemple).

Cet urbanisme isole donc le pôle sur lui-même et réduit son accessibilité occasionnant une rupture dans les cheminements et un manque de lisibilité des parcours.

Il est une source de confusion dans la lecture des espaces publics. Ceci explique en partie la vocation urbaine estompée du pôle au profit de la seule fonction de pôle de déplacement multimodal.

De la même manière, la réalisation de l'A186 et la constitution de réserves foncières pour son prolongement ont stérilisé l'urbanisme sur les secteurs concernés de Romainville et de Montreuil. Le prolongement du tramway est l'occasion de revaloriser les espaces publics et de permettre une réappropriation des espaces laissés actuellement à l'abandon ou en friche (plusieurs dizaines de milliers de m²).

La réalisation du tramway est un vecteur privilégié de renouvellement urbain pour les différentes communes traversées. L'amélioration de l'offre de mobilité pour les habitants participera à la mixité sociale et au désenclavement des quartiers, plus particulièrement pour le Haut de Noisy-le-Sec, Romainville et le Haut Montreuil. Les pôles intermodaux de Bobigny, Noisy-le-Sec et Val de Fontenay verront leur centralité renforcée ainsi que la place Carnot lorsque la ligne 11 du métro sera prolongée. La requalification des espaces publics intégrant le système de transport sera le levier d'une mutation importante pour les communes. Fédérateurs de la vie publique, des espaces agréables à vivre assureront le lien social entre les différentes communes.

Au nord de l'autoroute A3, la requalification des espaces publics dynamisera les quartiers et renforcera les projets urbains communaux.

Au sud de l'autoroute A3, la disparition de l'autoroute A186 et de sa réserve foncière sera l'opportunité, pour les communes de Romainville et de Montreuil, d'une véritable reconquête urbaine pour ces quartiers déshérités. De nombreux espaces actuellement en friche pourront s'urbaniser : équipements d'intérêt locaux ou territoriaux, réhabilitation urbaine, activité, habitat...

Une volonté très forte de requalifier la zone d'activité comprise entre la RD86 et l'échangeur de l'A86 (parcelle Péripôle notamment) a été exprimée par les communes de Rosny-sous-Bois et de Fontenay-sous-Bois.

Le secteur présente donc de très fortes possibilités de mutation et le tramway est envisagé comme un instrument pour l'accélérer. La complémentarité des actions publiques constitue un enjeu important pour ce projet.

1.3. Objectifs de l'opération

Le projet de prolongement du T1 répond à deux grands objectifs :

- Un objectif de transport visant à améliorer le maillage et la desserte en transports en commun de l'Est parisien, en reliant les centres urbains et les quartiers entre eux ;
- Un objectif d'aménagement en accompagnant le projet d'une requalification de l'espace public et de la voirie des territoires desservis et en contribuant à faire éclore des projets nouveaux de construction.

Ces objectifs se déclinent en plusieurs sous-objectifs détaillés ci-après.

1.3.1. Un maillage en transports en commun de l'Est parisien

Le projet de prolongement du T1 constitue un nouveau tronçon de la rocade complète de tramway en site propre en proche couronne, dite « Grand Tram ».

Elle répond à la nécessité de renforcer la desserte en rocade face à l'extension de l'urbanisation et au nombre toujours croissant de déplacements à l'intérieur de la petite couronne et aussi de la zone d'étude. En effet, près de 75 % des déplacements des habitants de la petite couronne ont lieu à l'intérieur de ce dernier périmètre. Or, comme le rappelle le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF), l'offre des transports collectifs n'est toujours pas suffisamment adaptée à la demande en Ile-de-France : « *temps de transport et inconforts dissuasifs, manque de lignes structurantes, changements de bus trop nombreux, faiblesse de maillage des réseaux ferrés et correspondances obligées par Paris, accessibilité médiocre aux gares, notamment pour les vélos et les piétons.* »

Dans le secteur d'étude, les réseaux ferrés RATP et SNCF existants sont de structure radiale. Les liaisons de rocade sont assurées par un réseau d'autobus qui emprunte des axes routiers chargés, avec souvent une ou plusieurs correspondances. Il est, par exemple, impossible actuellement d'aller de la Place Carnot situé à Romainville à la gare RER de Val de Fontenay en empruntant un seul bus.

Associé au réseau Mobilien, le projet vise, donc, à améliorer la desserte en transports en commun en rocade de l'est parisien. Cette priorité a été affichée dès le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France (SDAURIF) de 1976.

En outre, le projet de prolongement du T1 facilitera la mobilité des Franciliens en assurant une connexion avec :

- Le RER E à Noisy-le-Sec et Val de Fontenay ;
- Le RER A à Val de Fontenay ;
- La ligne 5 du métro à Bobigny Pablo Picasso ;
- La Tangentielle légère Nord à Noisy-le-Sec ;
- Les futurs prolongements des lignes de métro M11 à Rosny-Sous-Bois par la Place Carnot, et, ultérieurement, M9 à Montreuil, M1 à Val de Fontenay ;
- Le futur T Zen 3 de l'ex-RN3, au niveau de la station Pont de Bondy ;
- Les dix huit lignes de bus, dont les lignes Mobilien 105, 121, 143, et 318 ;
- Le futur prolongement du T4 à Noisy-le-Sec ;
- Les gares prévues dans le Grand Paris Express notamment à Bobigny Pablo-Picasso, Pont de Bondy et Val de Fontenay ;
- L'extension du Trans Val de Marne (TVM) à Val de Fontenay.

Ce prolongement concrétise les orientations inscrites dans le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France et constitue l'un des projets phares pour améliorer la desserte francilienne.

1.3.2. Une meilleure liaison entre les quartiers

Le prolongement du T1 relie les centres urbains entre eux, en reconstituant les liaisons entre quartiers, en désenclavant des territoires mal desservis. Il rompt leur isolement par un accès direct et rapide aux transports collectifs et contribuera, en même temps, à l'amélioration de la qualité de vie et au développement social des quartiers.

En outre, le projet améliore l'image des quartiers qu'il traverse et favorise ainsi le renouveau de la vie locale et du commerce.

1.3.3. Un meilleur traitement des circulations douces et une prise en compte des personnes à mobilité réduite

Tout au long du tracé prolongé mais également sur l'axe de l'avenue Gallieni à Noisy-le-Sec où le T1 circule déjà, la priorité est marquée pour que les piétons et les vélos puissent circuler de manière beaucoup plus aisée qu'à l'heure actuelle.

Dans le même temps, le projet prend en compte sur la totalité du linéaire les obligations réglementaires de mise en compatibilité des aménagements liés à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, sur les aménagements neufs et sur la reprise des quais existants.

Enfin, l'arrivée du projet engendre un aménagement de sécurité sur l'ensemble du tracé que ce soit pour les piétons (refuges lors des traversées de carrefours par exemple), pour les vélos (sas aux feux) ou pour des zones bien spécifiques (plateau aux abords des équipements notamment scolaires).

1.3.4. Un réaménagement des espaces publics dans des centres urbains denses

A Bobigny, à Noisy-le-Sec et à Romainville, l'opération de prolongement du T1 a pour objectif de rénover les espaces publics des axes desservis et d'accompagner des politiques publiques impulsées par les municipalités (densification de logements, rénovation d'équipements, plan de circulation à l'échelle de la ville, développement de l'art en ville...).

1.3.5. Une requalification de l'A186

Le projet s'accompagne à Romainville et à Montreuil, d'une requalification de l'A186 en avenue paysagère, remise à niveau du terrain naturel et reconnectée aux voiries locales et avec une implantation latérale du tramway. Rappelons que l'A186 devait initialement relier l'A3 et l'A86, mais n'a jamais été achevée.

Le secteur est actuellement constitué d'îlots coupés par cette autoroute. La disparition de l'A186 permet d'urbaniser rapidement d'anciennes emprises routières et de supprimer, de cette manière, la coupure urbaine qui marque les villes. L'avenue paysagère est, en effet, bordée par des logements, des zones d'activité et des espaces verts (quartier des Grands Champs, des Trois Communes, des Ormes, du Chemin Vert, etc.).

Dans le secteur du franchissement de l'A3, à Romainville, la requalification de l'A186 s'accompagne d'une remise à plat de tous les échanges routiers.

Hormis l'intérêt visuel et fonctionnel lié à la suppression des trémies, ce remaniement permet de libérer des surfaces urbanisables d'environ 1,5 ha.

À Montreuil, du fait de la démolition des ouvrages d'art, au sud de l'avenue paysagère, des parcelles d'environ 1,5 à 2 ha sont libérées et peuvent donc être urbanisées. À ces surfaces, on pourrait ajouter 3 ha qui, aujourd'hui, bien que libres, ne sont pas urbanisés car ces parcelles sont situées au bord de l'A186.

1.3.6. Une rénovation du quartier des Ruffins à Montreuil

La situation topographique particulière du quartier des Ruffins, qui domine la vallée vers la Marne, rend ce site sensible à traiter (pente de 8 à 10%).

Constitué en grande majorité d'habitats pavillonnaires et de quelques grands ensembles aux limites à redéfinir, le prolongement du T1 a un objectif premier d'amélioration de la desserte de ce secteur où les parcours sont peu lisibles et où les déplacements en transports en commun sont trop peu nombreux.

La présence d'équipements scolaires et de parcs engendre une multiplication des déplacements et permet de rendre pertinent le développement des modes doux.

Le projet s'accompagne d'une mise en valeur du tissu urbain déjà constitué en ouvrant la vue sur le paysage lointain, en réaménageant les espaces publics permettant la mutation de certains îlots, et en mettant en relation le paysage et les jardins environnants.

1.3.7. Une entrée de ville paysagère à Rosny-sous-Bois et Fontenay-sous-Bois

Le prolongement du T1 a pour objectif de rendre plus lisible ce territoire marqué par des infrastructures majeures (A86, RER, route départementale classée à grande circulation...) notamment en compactant les échanges autoroutiers, en dégagant du foncier, en permettant le développement d'opérations d'aménagement pilotées par les villes et en améliorant l'intermodalité entre les différents modes de déplacements.

2. Choix du projet soumis à l'enquête parmi les différents partis envisagés

2.1. Historique de l'opération

L'affirmation d'une priorité marquée pour les liaisons de transport en commun de rocade s'est traduite, pour la banlieue parisienne, dans le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Ile-de-France (SDAURIF) de 1976 dans lequel figurait la réalisation d'une rocade à l'Est de Paris, puis dans le projet de Schéma Directeur des Axes Prioritaires de Surface de 1980 qui prévoyait 200 km de site propre. Cette idée a été reprise dans le Schéma des Transports Collectifs en Site Propre de 1986.

La ligne de tramway entre Saint-Denis et Bobigny a concrétisé cette priorité. Cette liaison a été mise en service en totalité le 21 décembre 1992. Le succès de l'opération et la confirmation, dans le Schéma Directeur de 1994, de la priorité accordée au développement d'un réseau complémentaire de transport en commun en site propre pour les liaisons de rocade (Grand Tram), ont permis de retenir dans un premier temps son prolongement à l'Est jusqu'à Noisy-le-Sec, dans un second temps son prolongement depuis Saint-Denis jusqu'à Colombes à l'Ouest et depuis Noisy-le-Sec jusqu'à Val de Fontenay à l'Est.

Le projet répond à l'objectif de l'État et de la Région Ile-de-France de réaliser une rocade complète de tramway en proche couronne.

Le contrat de plan État-Région 2000-2006 prévoyait 140,25 millions d'euros pour la section comprise entre la Gare de Noisy-le-Sec et Val de Fontenay. Les communes traversées étaient Noisy-le-Sec, Romainville, Montreuil, Rosny-sous-Bois et Fontenay-sous-Bois.

Cette opération prévoyait notamment la requalification de l'A186 en avenue paysagère remise à niveau et reconnectée aux voiries locales.

Une concertation a été organisée de mars à septembre 2001 pour recueillir l'avis des populations des cinq communes concernées par le tracé proposé. La concertation, réalisée au titre de l'article L.300-2 du code de l'urbanisme, s'est tenue :

- Du 12 avril au 17 mai 2001 à Noisy-le-Sec,
- Du 26 mars au 14 mai 2001 à Romainville,
- Du 9 mai au 1 juin 2001 à Montreuil,
- Du 10 au 29 septembre 2001 à Rosny-sous-Bois,
- Du 9 au 23 mai 2001 à Fontenay-sous-Bois.

Le projet présenté à la concertation était celui issu de l'étude Barbagli/Segic réalisée en 1998 sous le pilotage de la DDE 93 (devenue DDT aujourd'hui) et de l'étude Isis sur les conséquences du Grand Tram pour les déplacements autour de la place Carnot réalisée sous la maîtrise d'ouvrage du STIF. Le bilan de la concertation a fait apparaître que le projet est dans son ensemble bien accepté par la population. Les principales remarques émises sont les suivantes :

- A Noisy-le-Sec : Une rupture de charge entre la ligne de tramway T1 existante et ce projet de tramway ne paraît pas acceptable,
- A Romainville : Sont souhaitées l'absence d'expropriation sur le Boulevard Barbusse et l'étude de la mise en sens unique de ce boulevard,
- A Montreuil : Il est demandé d'étudier un profil de l'avenue paysagère à une voie de circulation par sens,
- A Rosny-sous-Bois : un tracé sans acquisition foncière doit être étudié (passage du tramway le long des bretelles A86).

Montreuil et Romainville se sont exprimées pour la suppression des bretelles de liaisons entre l'A3 et l'A186. Partout, la question de la restructuration des lignes de bus a été évoquée, ainsi que la sécurité des circulations douces.

La concertation s'est par ailleurs poursuivie dans plusieurs communes au-delà de l'exigence formelle que constitue l'article L.300-2 du code de l'urbanisme et a permis de compléter le schéma de principe présenté.

Une phase d'étude s'ensuit, qui aboutie à la réalisation d'un Schéma de Principe (dossier de base) approuvé partiellement (entre Noisy-le-Sec et le carrefour Théophile Sueur à Montreuil) par le Syndicat des Transports d'Ile-de-France le 10 octobre 2002 dans sa variante qui permet le réaménagement de l'échangeur autoroutier A3/A186.

Le Conseil du STIF a :

- Approuvé ce dossier pour la seule section Noisy-le-Sec-Montreuil Théophile Sueur,
- Désigné les Maîtres d'ouvrage des études et des travaux : le département de la Seine Saint-Denis (responsable de l'insertion urbaine et coordinateur des Maîtres d'ouvrage) et la RATP (responsable des systèmes de transport).

Suite à l'élection d'une nouvelle équipe municipale en janvier 2003, la ville de Noisy-le-Sec a souhaité un réexamen des dispositions du dossier de base, remettant en cause notamment le principe d'un tracé dissocié empruntant les deux principaux axes du centre ville, perçu comme une coupure de la ville avec la crainte d'impacts négatifs sur les commerces, la circulation et l'accès aux communes avoisinantes pour les véhicules particuliers ainsi que pour l'identité urbaine de la ville.

En 2004, de nouvelles études sont engagées pour proposer de nouveaux tracés entre la gare de Noisy-le-Sec et la place Carnot à Romainville. Ces études ont permis de pressentir deux tracés alternatifs (desserte du centre ville par la rue Jean Jaurès ou desserte des quartiers Ouest par la rue Lamartine) et d'en présenter un comparatif lors d'un complément de concertation organisé du 12 septembre au 10 octobre 2005 qui n'a toutefois pas permis de retenir un tracé. Ce document qui décrivait les 3 tracés étudiés sur Noisy-le-Sec (tracé dissocié et les 2 tracés alternatifs) constitue le Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales (DOCP).

Pour compenser le retard pris et pour satisfaire aux dispositions de la loi de démocratie de proximité, le STIF a approuvé, fin 2006, un DOCP couvrant l'ensemble du prolongement jusqu'à Val de Fontenay et présentant le tracé dissocié (schéma de principe de 2002) et les deux tracés alternatifs sur Noisy-le-Sec.

Un nouveau contrat de projet 2007 - 2013 a été signé le 23 mars 2007.

Un des grands projets de ce contrat est de contribuer à l'accessibilité avec le début des études et des premiers travaux d'opérations de transports en commun : amélioration de la ligne de métro n°13, T4 – Clichy-sous-Bois-Montfermeil, barreau de Gonesse (RER B-RER D), Tram Train Massy-Évry, prolongement d'Eole (RER E) à l'ouest, Grand Paris Express, Prolongement des lignes de métro n°1 et 11, Tramway Noisy-le-Sec/Montreuil, Tangentielle Ouest, aménagements de capacité entre Paris-Gare de Lyon et Villeneuve-Saint-Georges, etc.).

Saisi par le STIF, la Commission Nationale du Débat Public (CNDP), a alors recommandé d'ouvrir une nouvelle phase de concertation sous l'égide d'un garant.

Cette concertation menée en novembre et décembre 2008, sur les 5 communes concernées, a permis de présenter au public le projet, ses variantes de tracé et le résultat :

- D'études complémentaires : études urbaines à Noisy-le-Sec, étude relative à la modernisation du pôle gare de Noisy-le-Sec et au matériel roulant,
- Des études de définition conduites par le Département de la Seine-Saint-Denis sur les 4 communes de Romainville, Montreuil, Rosny-sous-Bois et Fontenay-sous-Bois, études qui ont permis le choix d'une équipe de maîtrise d'œuvre sur ces 4 communes (hors ouvrage de franchissement des autoroutes A3 et A86).

Après élaboration du bilan de cette concertation, le Conseil du STIF a, par la délibération n° 2009-0571 du 8 juillet 2009, décidé de poursuivre le projet en demandant au Département de la Seine-Saint-Denis et à la RATP d'élaborer :

- Le schéma de principe complémentaire,
- Le dossier d'enquête publique.

Par cette même délibération, le Conseil du STIF a précisé le cadre des études à venir notamment :

- Une desserte du centre ville de Noisy-le-Sec par le prolongement du T1 passant par la rue Jean Jaurès,
- Une desserte améliorée du sud de Noisy-le-Sec et la suppression de la mise en tranchée du tramway, rue des Ruffins à Montreuil,
- Un matériel roulant de nouvelle génération sur la ligne prolongée,
- L'élaboration d'un DOCP du projet de modernisation du pôle gare de Noisy-le-Sec,
- L'étude d'améliorations de la desserte des quartiers ouest de Noisy-le-Sec.

Le renouvellement du matériel roulant et la qualité du service attendu sur une ligne, à terme, de 25 km, ont conduit la Région Ile-de-France à financer une étude d'exploitation sous maîtrise d'ouvrage de la RATP.

Cette étude a conclu à l'opportunité d'une coupure de la ligne en deux arcs exploités de manière indépendante, située au pôle de Bobigny – Pablo Picasso, et à la nécessité d'adapter les infrastructures entre ce lieu et le prolongement.

Cette disposition a conduit à élargir le périmètre d'intervention de l'opération de prolongement du T1 vers Val de Fontenay. Il devenait en effet nécessaire, dans le cadre du prolongement du T1 à Val de Fontenay, d'étudier les conditions d'insertion d'un double terminus tramway et l'agrandissement de quatre stations existantes entre Bobigny et Noisy-le-Sec pour répondre à l'accostage du nouveau matériel roulant tout en tenant compte du trafic voyageur en augmentation. Le linéaire de l'opération s'étend désormais de la station Bobigny Pablo Picasso à la gare de RER de Val de Fontenay.

Le projet a déjà fait l'objet d'une convention de financement pour l'élaboration du Schéma de principe complémentaire et du dossier d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique. Cette convention notifiée le 24 septembre 2010, d'un montant de 10 M€ forfaitaire, est financée à hauteur de 70% par la Région et 30 % par l'État.

Le 26 septembre 2011, l'État et la Région ont signé la Convention particulière relative à la mise en œuvre du plan de mobilisation pour les transports collectifs de 2011 à 2013. Dans ce cadre, le projet de tramway T1 de Bobigny à Val de Fontenay est identifié en financement à hauteur de 75 M€ (ce 2008) réparti comme suit :

- à hauteur de 30 M€ au titre de la liste principale, financé à 100 % par la Région ;
- à hauteur de 45 M€ au titre de la liste complémentaire, qui pourront être mobilisés un an après la date de signature de la convention particulière.

D'autres conventions devront couvrir la totalité des phases études restantes, des acquisitions foncières et des travaux jusqu'à la mise en service du tramway.

2.2. Le choix du mode

2.2.1. La nécessité d'un transport en site propre, comme le tramway

De manière générale, un mode de transport en commun doit réunir quatre conditions pour constituer une réelle alternative à l'automobile. La ligne de tramway T1 actuellement en service répond déjà à ces exigences.

Faisant partie des Transports en Commun en Site Propre, le T1, dans son exploitation future, satisfera, comme dans sa configuration actuelle, aux quatre critères nécessaires pour rendre son usage attractif aux voyageurs :

- La régularité et la fiabilité : le tramway passera régulièrement et son fonctionnement lui assurera une fiabilité maximale. Les fréquences de passage de rames prévues sont de 4 minutes aux heures de pointe et de 6 minutes aux heures creuses de la journée ;
- Un temps de trajet compétitif ; roulant sur une voie qui lui est exclusivement réservée et bénéficiant de la priorité aux franchissements des carrefours, le T1 sera peu affecté par le trafic routier. Il atteindra une vitesse commerciale recherchée de 16.8 km/h. Le temps de parcours entre les stations Bobigny Pablo-Picasso et Val de Fontenay est estimé à 35 minutes ;
- L'information ; un système d'information visuel sur les quais permettra de connaître le délai d'attente avant le prochain tramway. Dans les rames, un système d'annonce visuel et sonore informera du prochain arrêt ;
- Le confort ; fonctionnant à l'électricité, le tramway T1 sera silencieux pour les voyageurs, mais aussi pour les riverains. Il sera doté d'équipements de confort climatique (chauffage et ventilation réfrigérée). Grâce à son plancher bas et aux trottoirs rehaussés, le tramway sera accessible à tous. Un emplacement spécial sera réservé, sur les plate-formes, aux fauteuils roulants, aux landaus et aux objets encombrants.

2.2.2. Le tramway, un mode de transport plébiscité depuis son origine

Première ligne de tramway créée dans l'agglomération parisienne en 1992, le T1 connaît un succès populaire manifeste puisque 115 000 personnes l'empruntent chaque jour.

Les autres lignes de tramway sont également très fréquentées : on compte 71 000 voyageurs quotidiennement sur le T2 et 100 000 sur le T3.

D'après l'enquête « satisfaction » réalisée régulièrement par la RATP, le tramway est d'ailleurs le mode de transport collectif le plus apprécié des Franciliens.

Né de la révolution industrielle en 1854, le tramway fait également un retour en force, plus d'un siècle plus tard, dans de nombreuses villes de province, comme Nantes, Bordeaux, Nancy ou encore Marseille. Après sa quasi suppression dans les années 50, due à la concurrence du métropolitain et à l'engouement pour la voiture particulière, le tramway roule en effet de nouveau, depuis 1985, dans l'hexagone. Il est adapté aux préoccupations nouvelles de la société car il concilie déplacements et développement durable. Écologique, le tramway constitue, en effet, un moyen de lutte efficace contre les nuisances en ville.

Il contribue à :

- Diminuer les émissions de gaz polluants ;
- Réduire le niveau sonore ;
- Améliorer la qualité de l'air des riverains ;
- Limiter l'effet de serre.

Son succès s'explique également par ses autres nombreux atouts :

- Il améliore le cadre de vie, son installation s'accompagnant d'un réaménagement de l'espace public (plantation d'arbres, création d'espaces verts, introduction de mobilier urbain),
- Il favorise les circulations douces (vélos, marche à pied, rollers, trottinettes, etc.),
- Il renforce la sécurité des piétons, les espaces de cheminements étant améliorés (nouveau revêtement des sols, élargissement des trottoirs, installation de « zones 30 »),
- Il est accessible à tous, grâce à son plancher bas et aux quais rehaussés, le tramway est facilement accessible aux usagers en fauteuil roulant, mais aussi aux personnes âgées ou aux personnes accompagnées d'enfants. Le temps d'arrêt en station permet à chaque voyageur, quelle que soit sa mobilité, d'emprunter sereinement le tramway.

Les impacts positifs du tramway retentissent sur les autres modes de transports :

- En améliorant l'image des transports publics, il attire ainsi de nouveaux usagers ;
- En créant de nouvelles interconnexions avec les autres lignes de transports collectifs, il dynamise l'ensemble du réseau.

2.2.3. La qualité de service attendue

L'extension du T1 va entraîner, grâce à la fréquence de passage et à sa vitesse commerciale (4 minutes entre deux trams aux heures de pointe, et 6 minutes en heures creuses), un gain de temps pour les voyageurs qui utilisaient déjà les transports en commun et une meilleure couverture du bassin de population et d'emploi, encore mal desservi.

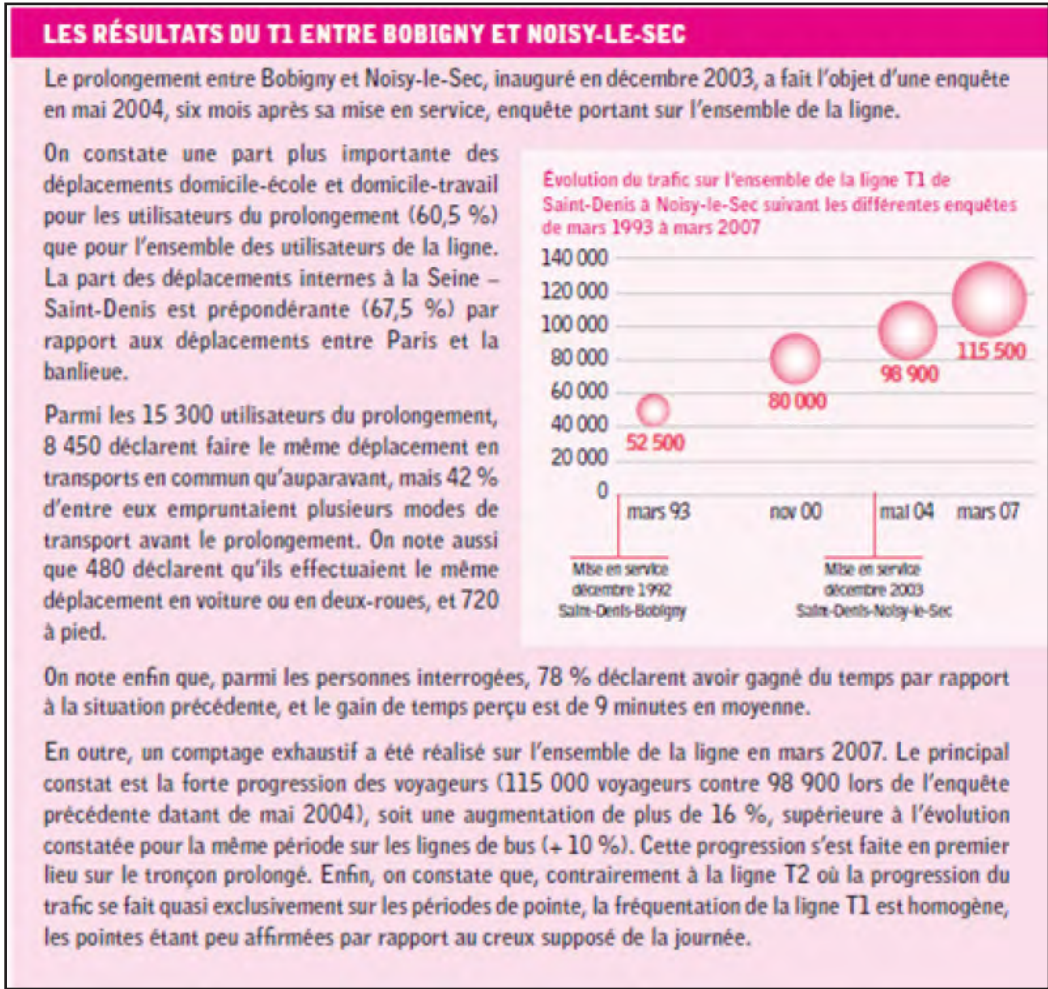
2.2.3.1. Un gain de temps pour les voyageurs

Le gain de temps généré par le prolongement du T1 pour un utilisateur des transports en commun atteindra 6 minutes par voyage.

Globalement, la fréquence sur l'ensemble de la ligne prolongée sera de quinze passages par heure en période de pointe, offrant une capacité horaire égale à 3 000 voyageurs par sens. Aux heures creuses de la journée, la fréquence sera de dix passages par heure.

Les gains de temps concernent tous les déplacements, quels que soient leurs motifs.

Résultats de l'enquête menée en mai 2004 pour le prolongement du tramway entre Bobigny et Noisy-le-Sec



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Ils seront particulièrement significatifs pour les habitants des quartiers situés le long de l'avenue paysagère que deviendra l'A186. En effet, ils n'ont actuellement pas la possibilité de réaliser des déplacements de rocade, toutes les lignes d'autobus ayant une structure radiale.

2.2.3.2. Une meilleure desserte du bassin de population et d'emplois

Le projet d'extension du T1 concerne un bassin de population et d'emploi encore mal desservi. En effet, près de 80 % des personnes habitant dans une bande de 400 m de part et d'autre de la future ligne vivent actuellement hors d'un axe lourd de transport collectif. En outre, l'extension du T1 va favoriser les déplacements vers d'autres zones grâce aux interconnexions possibles. Après la mise en service du tramway, environ 60 % des habitants des cinq communes concernées et environ 80 % des emplois de ces communes se trouveront à distance de marche à pied d'un mode ferré performant (RER, métro ou tramway).

2.2.3.3. Une comparaison à titre d'information

Les stations en correspondance avec les lignes RER présentent des échanges voyageurs importants (env. 4 000 montants/descendants heure de pointe du matin sur Noisy-le-Sec RER). A Noisy-le-Sec, les échanges du T1 vers le RER E doublent entre les situations référence et projet pour atteindre 1 600 voyageurs. Les échanges avec la Tangentielle ferrée nord (TLN) passant de 50 à 250 correspondants. Les échanges entre le T1 et le RER A à Val de Fontenay sont de l'ordre de 1 100 voyageurs (dont 200 pour le RER E). Le matériel roulant prévu sur l'arc Bobigny Pablo Picasso – Val de Fontenay possédera une capacité de 200 voyageurs par rame. Soit une capacité théorique de 3 000 voyageurs, à comparer avec une charge maximale théorique de 2 600 voyageurs à l'heure de pointe du matin.

A titre de comparaison avec l'actuel ligne de Bus articulés 105 : Les estimations de trafic faites à l'horizon 2020 pour le tramway prolongé à Val de Fontenay permettent de constater une demande de déplacements trois fois plus importante, notamment de la part de voyageurs Noiséens, en direction de la place Carnot avec l'arrivée de la ligne 11, soulignant ainsi la nécessité de renforcer cette desserte et d'en améliorer la qualité.

Capacité de transport à l'heure de pointe du matin, selon le mode

	Bus 105	Tramway T1
Capacité par véhicule (4 voyageurs/m²)	100 places	200 places
Intervalle heure de pointe du matin	5'	4'
Fréquence par heure	12	15
Places offertes	1200	3000

Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Pour atteindre la capacité du tramway avec des bus, il faudrait multiplier par 2 fois ½ l'offre actuelle en heure de pointe de la ligne 105, soit faire passer un bus articulé toutes les deux minutes par sens, soit deux fois plus de passages qu'avec le tramway.

2.3. Le choix du tracé aux différentes étapes : les variantes étudiées et écartées

Remarque : le projet retenu est présenté au chapitre 3 de la présente pièce.

Plusieurs options d'exploitation, de tracé et d'insertion urbaine ont été comparées lors des différentes phases d'étude du projet avant d'aboutir au tracé présenté dans le présent dossier. Elles ont été jugées au regard de la qualité de leur desserte, de leurs difficultés d'insertion urbaine et paysagère, de leur impact sur la circulation (véhicules, modes doux...) et des contraintes environnementales et patrimoniales. Les choix opérés sont le résultat d'un compromis entre les différentes parties prenantes du projet et de l'évolution de la réflexion aux différents stades d'étude du projet.

Compte tenu du travail important qui a été produit depuis les premières réflexions sur la définition du tracé à la fin des années 90 jusqu'aux études menées après la dernière concertation de 2008, le projet de prolongement du tramway T1 a fait l'objet d'une attention particulière en matière d'hypothèses de travail et de présentation de variantes dans le cadre des différents débats publics.

Afin de rendre claires les modalités ayant abouti au projet retenu, la présentation des variantes étudiées et écartées sont présentées ci-dessous par thèmes puis par séquence géographique, toujours en partant de Bobigny pour aller jusqu'à Val de Fontenay :

- Les variantes concernant l'exploitation,
- Les variantes concernant le tracé,
- Les variantes concernant l'insertion urbaine.

2.3.1. Les variantes d'exploitation de la ligne de tramway T1

L'étude d'exploitation de la ligne T1 à l'horizon 2020 d'Asnières-Gennevilliers (92) à Val de Fontenay (94) menée par la RATP à la demande de la Région Ile-de-France a conduit les partenaires du projet de prolongement du tramway T1 vers Val de Fontenay à opérer un choix de coupure d'exploitation afin de garantir la non dégradation de la fréquence des tramways sur l'ensemble de la ligne T1.

Suivant les conditions :

- D'offre de transport souhaitées sur la ligne ;
- De circulation générale et de franchissement des carrefours ;
- D'insertion en secteurs urbains denses et resserrés ;
- De fréquentation en hausse de la ligne.

Il a été montré que l'organisation d'une ligne longue en plusieurs tronçons était plus favorable au quotidien pour maintenir une offre de service attractive (régularité) et une réactivité pour le retour à la normale, en cas de dysfonctionnement (accident, avarie).

Cette disposition a également été retenue pour l'extension du tramway T3 à l'Est de Paris. Toutefois, selon les critères, l'exploitation d'une ligne longue n'aboutit pas automatiquement à la gérer en plusieurs tronçons.

La comparaison avec d'autres réseaux de tramway et avec le T3 ne permettant pas de choisir un mode d'exploitation pour une ligne T1 de 26 km allant d'Asnières Gennevilliers Les Courtilles (y compris 900 m jusqu'à Colombes 4 routes) à Val de Fontenay, trois scénarios d'organisation ont été proposés pour apprécier, à l'horizon 2017 et au delà, la faisabilité et les conditions d'efficacité de la ligne :

- Une exploitation en ligne unique ;
- Une exploitation en arcs ;
- Une exploitation en recouvrement.

2.3.1.1. Exploitation en ligne unique

Une simulation a été réalisée, à l'aide d'un logiciel, afin d'étudier la stabilité de l'exploitation de la ligne T1, et exprimer les conditions au delà desquelles celle-ci ne peut plus être garantie. La simulation est destinée aux analyses suivantes :

- Le fonctionnement de la ligne dans son ensemble en situation stable ;
- Le fonctionnement de la ligne dans son ensemble en situation perturbée ;
- Les conditions de réussite pour atteindre une stabilité de l'exploitation.

Un ensemble de renseignement est rassemblé dans la base de données :

- Infrastructure avec ses longueurs, rayons des courbures, pentes, carrefours VP et piétons, secteurs piétons et banalisés, services provisoires, accès aux voies de réserves et remisage,...
- Stations et fréquentations ;
- Données techniques du matériel roulant, accélération, freinage ;
- Vitesses limites imposées par la réglementation et la configuration de l'infrastructure ;
- Signalisation ;
- Données d'exploitation.

Dans un premier temps, la simulation de la ligne en 2011 (12 kilomètres de Saint-Denis à Noisy-le-Sec), est réalisée avec les données techniques du matériel Tramway Français Standard. Cela permet de vérifier la concordance des résultats avec le fonctionnement et les différentes perturbations constatées dans la réalité (calage du modèle). Il ressort qu'entre le temps de parcours théorique (circulation prioritaire et sans encombre du tramway 34 minutes) et celui réellement effectué (circulation en condition réelle 47 minutes), il existe une différence de 40 %, liée à la prise en compte :

- Des franchissements de carrefour fortement achalandés en véhicules particuliers (VP),
- Des pics d'affluence des voyageurs aux stations (plus de temps d'arrêt en station),
- De la vitesse réelle de conduite (prudence des conducteurs vis-à-vis des conditions de circulation).

Dans un second temps, le modèle est appliqué à la future ligne de 26 kilomètres. Aux conditions de parcours théoriques sont appliquées des perturbations telles que :

- Vitesse non homogène des rames en circulation ;
- Sur stationnement dans certaines stations ;
- Franchissements perturbés des carrefours ;
- Aléas en zones banalisées ou piétonnes.

Il est constaté que le temps de parcours théorique serait de 73 minutes avec des conditions de priorité absolue.

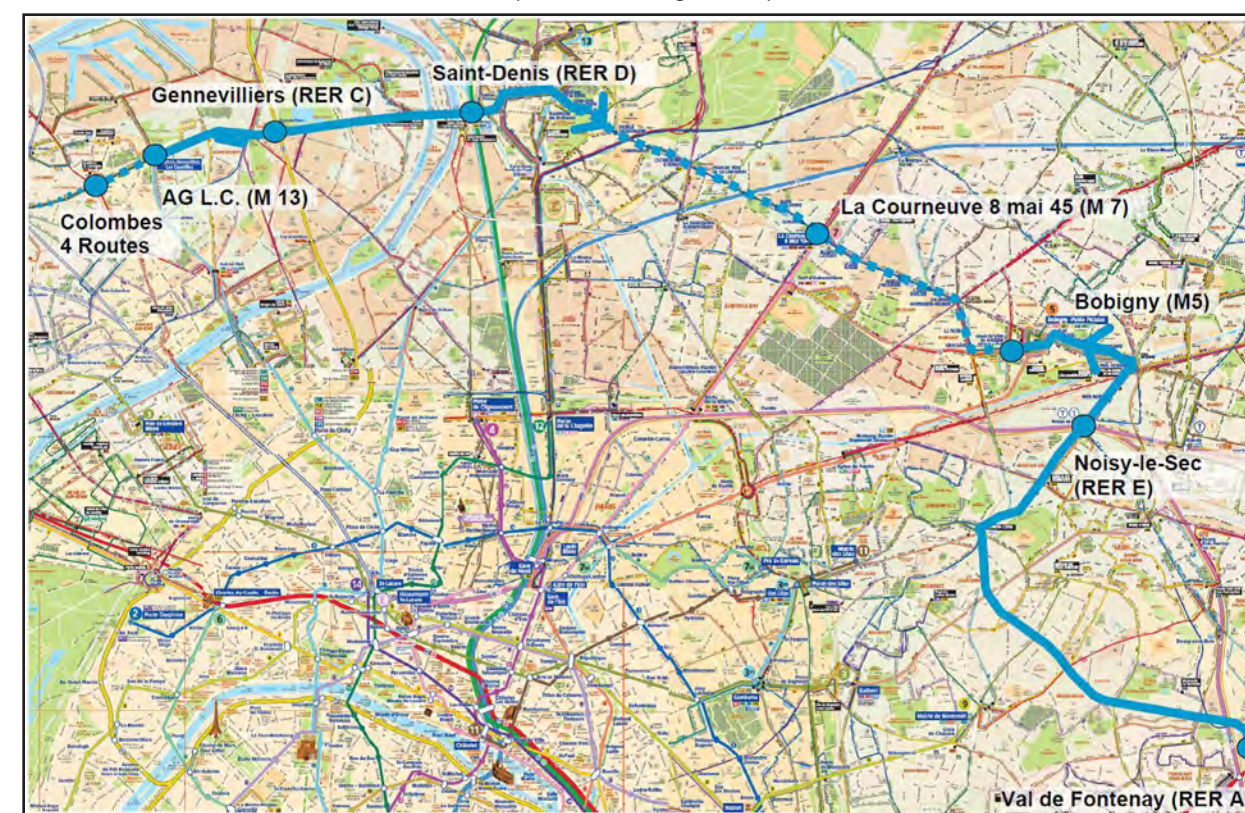
En condition de circulations projetées aux conditions réelles, le temps de parcours s'élève à une centaine de minutes, dont 40 minutes nécessaires pour absorber les aléas d'exploitation.

Les différences de caractéristiques entre les deux matériels roulants (Tramway Français Standard et nouvelle génération) n'influencent pas les temps de parcours obtenus.

La simulation d'exploitation en ligne unique aboutit aux conclusions suivantes :

- La longueur de la ligne amplifie les difficultés rencontrées (constatées sur la ligne au moment des études), l'exploitation d'une ligne de 26 km, si des mesures fortes ne sont pas prises, devient rapidement instable avec la formation de «paquets» de tramways et des temps très longs pour rétablir une situation normale sur l'ensemble de la ligne après une perturbation,
- La vitesse commerciale s'établit autour de 15 km/h, en dessous de celle constatée au moment des études,
- Une amélioration significative de l'incidence du trafic routier aux carrefours serait absolument nécessaire pour pouvoir envisager d'exploiter cette ligne en un seul arc.

Exploitation en ligne unique



Source: RATP

2.3.1.2. Exploitation en arcs

Cette organisation nécessite d'identifier des lieux de coupure potentiels. L'exploitation en arcs doit répondre à plusieurs critères :

- Des longueurs d'arcs correspondant aux longueurs les plus couramment rencontrées sur des lignes de tramway, soit entre 12 et 17 km,
- Un lieu de coupure permettant, d'une part, de limiter la gêne occasionnée aux voyageurs «transitants» qui veulent continuer leur trajet au delà de ce point,
- Un lieu présentant des possibilités satisfaisantes d'exploitation et d'insertion de cette coupure dans l'environnement urbain. Il est par ailleurs demandé, dans le cas d'une exploitation en arcs ou en recouvrement, de maintenir techniquement la possibilité d'exploiter en ligne unique et de pouvoir accéder à tous les sites de maintenance.

Une exploitation en plusieurs arcs est moins satisfaisante du point de vue de l'offre, mais elle permet de garantir de meilleures performances au tramway en ayant une vitesse commerciale élevée et donc d'être ainsi plus attractive qu'une ligne d'un seul tenant mais irrégulière.

De ce fait, plus la ligne est longue et plus le temps de battement en terminus doit être important afin d'absorber les petits et moyens retards et estomper l'effet des irrégularités.

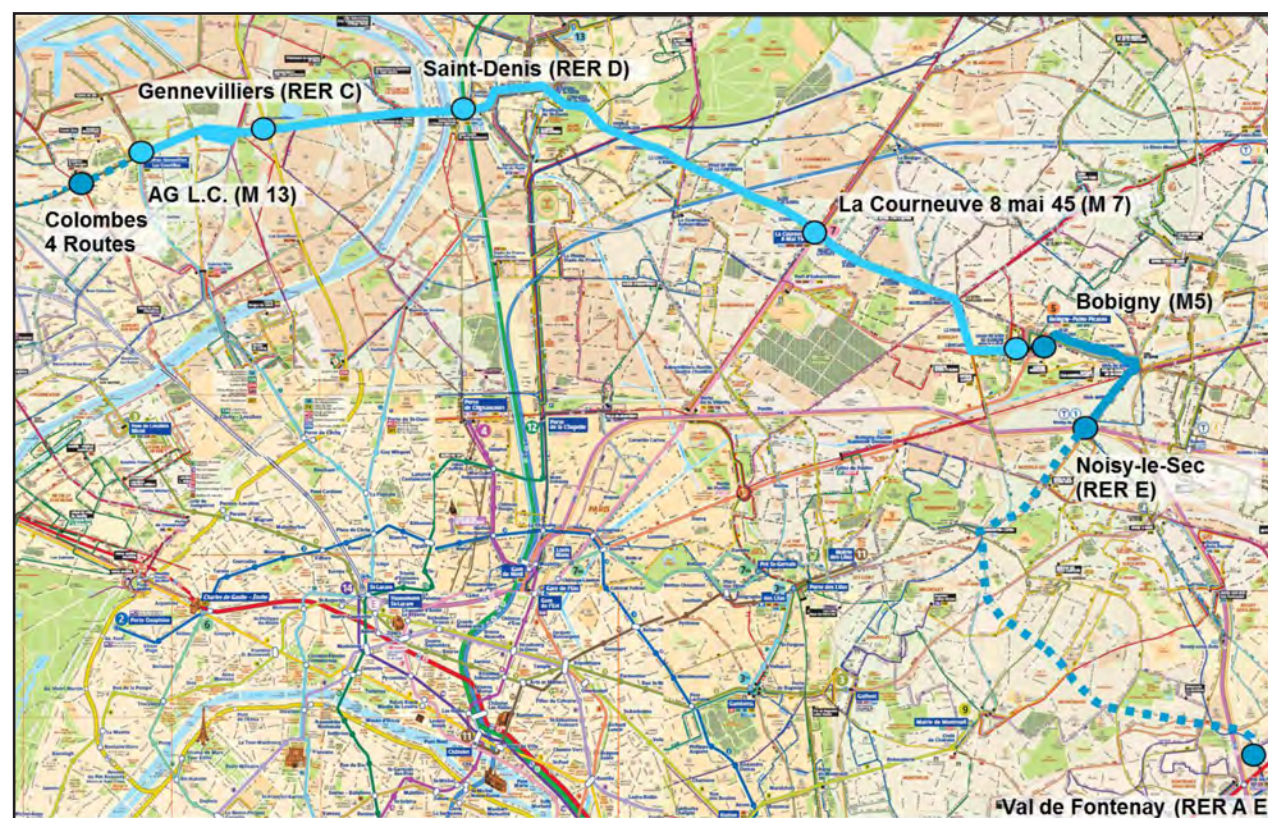
Une longueur d'arc idéale est difficilement quantifiable, l'environnement de la ligne (urbain, routier, commercial, nombre de stations, affluence) ayant un fort impact sur la régularité de l'offre.

Plus l'arc s'allonge, plus il cumule de risques de dysfonctionnement.

Afin de limiter la gêne pour les voyageurs, la ou les coupures doivent être envisagées dans des lieux d'échanges entre tramway et mode lourd (Métro, RER).

Actuellement, les deux stations (à l'exception des bouts de ligne) où les voyageurs «transitants» journaliers sont les moins nombreux sont «La Courneuve 8 mai 1945» (17 000 voyageurs) et «Bobigny Pablo Picasso» (15 000 voyageurs).

Une exploitation en arcs



Source: RATP

Pour «Bobigny Pablo Picasso», cela représente à l'heure actuelle, en heure de pointe du matin, 750 voyageurs qui restent dans le tramway.

A l'horizon 2020, avec l'hypothèse de mise en place du réseau comprenant la Tangentielle nord Sartrouville – Noisy-le-Sec, le prolongement de la ligne 11 du métro, T5, T8, le RER B+, on estime :

- À 200, le nombre de personnes qui n'ont pas d'autres choix pour leur déplacement et continuent à emprunter le tramway moyennant une correspondance. Soit environ 13 à 15 personnes par tramway,
- À 550, le nombre de personnes qui trouveront des itinéraires alternatifs.

Par exemple, certains quitteront le tramway pour prendre la ligne 5 à Bobigny Pablo Picasso au lieu de la ligne 7 ou rejoindront le RER E à Noisy, certains quitteront le tramway à Noisy-le-Sec et emprunteront la Tangentielle.

Les études d'implantation des quais des deux lignes de tramways étant en cours lors des études de trafic, un test sur le temps de correspondance entre les 2 tramways, a permis de vérifier la robustesse des résultats. Les tests à 1 minute, 2 minutes et 3 minutes de temps de correspondance ont permis de confirmer l'estimation de 200 voyageurs.

En parallèle des évaluations de trafics, des évaluations spatiales ont été réalisées.

Une coupure de ligne nécessite un espace suffisant pour aménager un double terminus, en apportant une attention particulière au dimensionnement des espaces d'échange et d'attente entre les différents modes présents sur le lieu de coupure. Du point de vue système de transport, il faut réserver des possibilités de retournement et de stockage pour le matériel roulant.

L'organisation de la coupure doit aussi tenir compte des cheminements entre les différents modes de transport et les rendre aussi courts, simples et pratiques que possible.

Une liaison entre les voies, destinée à permettre la circulation des rames pour rejoindre des lieux de maintenance ou de remisage, doit être aménagée.

La prise en compte des aménagements urbains existants ou à venir est importante et les communes concernées doivent être parties prenantes des aménagements proposés pour l'installation de la coupure.

Selon ces critères, les lieux de correspondance envisagés pour une coupure de la ligne T1 sont les suivants :

- Gare de Noisy-le-Sec (RER E, Tangentielle légère Nord) ;
- Bobigny Pablo Picasso (M 5) ;
- La Courneuve 8 mai 45 (M 7) ;
- Gare de Saint-Denis (RER D) ;
- Gare de Gennevilliers (RER C) ;
- Asnières Gennevilliers Les Courtilles (M 13).

- Deux autres lieux ont été pris en compte pour les études de coupure éventuelle :
- La Courneuve 6 Routes ou La Courneuve Aubervilliers (RER B);
 - Pont Repiquet (future station Tangentielle Nord).

Le tableau ci-dessous résume l’analyse multicritère menée sur les points de coupure potentiels.

Analyse multicritère menée sur les points de coupure potentiels						
	Saint Denis Gare RER D	La Courneuve 6 Routes	La Courneuve 8 mai 1945	Pont Repiquet Tangentielle Nord	Bobigny Pablo Picasso	Gare de Noisy-le- Sec RER E
Voyageurs transitants (prévisions 2020 heure de pointe du matin 2 sens)	2 300	1 800	1 700	1 900	750	2 500
Longueur arcs (km) est ouest et compatibilité 3 arcs (si Rueil)	5 20.4 non	8.4 17 non	10.4 14.7 oui	12.2 13.2 oui	14.4 11 oui	17.4 8 non
Possibilités d’insertion (correspondances, voies)	Difficile	Difficile	Très difficile	Très difficile	Possible	Difficile
Distance voie accès SMR TFS de Bobigny (km)	9.4	6	3.7	2.2	0	-
Besoin de matériel nouvelle génération	32 à 48	28 à 41	24 à 36	22 à 32	19 à 28	14 à 21
Impact parc TFS (à réformer ou à compléter)	21 à 25	13 à 20	8 à 17	5 à 14	0 à 11	-7 à 7
Stations à adapter	24	18	14	10	5	0
Compatibilité planning T1 Val de Fontenay	non	non	non	non	oui	oui

Source : Département de la Seine-Saint-Denis

La comparaison multicritère des différents lieux de coupures envisagés met en évidence que «Bobigny Pablo Picasso» est le lieu le plus favorable pour organiser un double terminus, notamment pour les raisons suivantes :

- Le nombre de « transitants » y est le plus faible, limitant ainsi la gêne d’une rupture de charge pour les voyageurs,
- Une coupure de la ligne à Bobigny permet d’obtenir deux arcs d’une longueur favorable à l’exploitation,
- La proximité immédiate du site de maintenance et de remisage permet d’injecter sans haut le pied (voyage à vide d’un tramway pour rejoindre un point de la ligne) les rames nécessaires à l’exploitation de l’arc ouest, sans engendrer de perturbations sur l’arc est,
- Une coupure de la ligne à Bobigny permet une exploitation plus souple des tramways TFS sur l’arc ouest et, dans un premier temps, un besoin moindre de matériel de nouvelle génération pour exploiter l’arc est,
- Étant donné le besoin d’agrandir les stations pour accueillir du nouveau matériel, la coupure de la ligne à Bobigny permet de limiter ce besoin à la portion Bobigny/Noisy-le-Sec.

2.3.1.3. Exploitation en recouvrement

Une troisième possibilité d’exploitation consiste à couper la ligne en deux parties en maintenant un recouvrement entre deux points plus ou moins distants l’un de l’autre, de façon à minimiser pour les voyageurs la gêne provoquée par les ruptures de charge.

Avec une fréquence de 4 minutes sur chaque partie de ligne, la fréquence sur le tronc commun est alors de 2 minutes dans chaque sens, soit un tramway par minute, tous sens confondus. Cette fréquence élevée complique la gestion des carrefours, la priorité accordée au tramway réduisant d’autant le temps réservé à la circulation des autres véhicules et des piétons et augmentant les risques de congestion dans les carrefours les plus fréquentés.

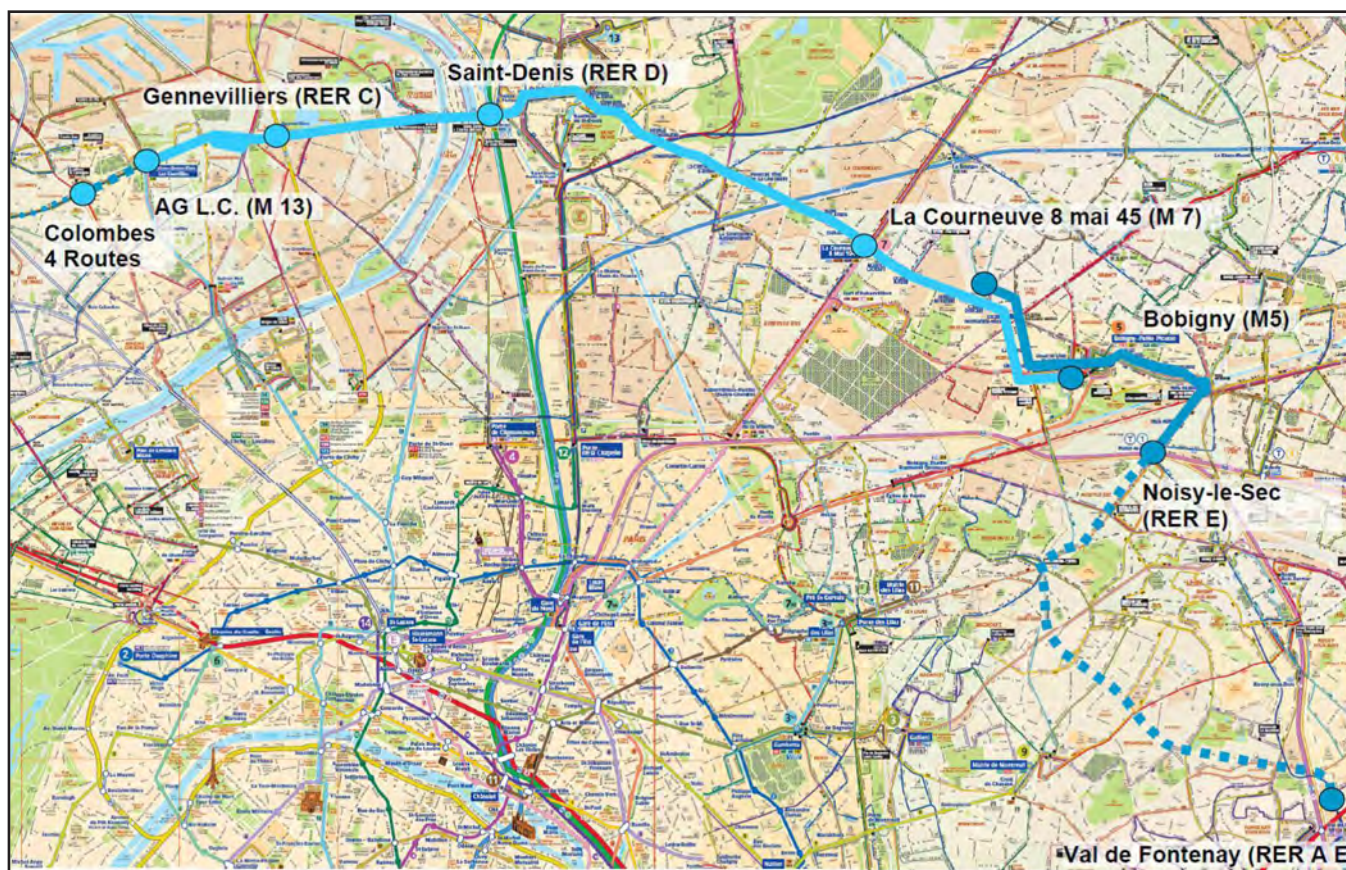
Une telle disposition implique de trouver deux lieux pour organiser et aménager les terminus des deux parties de ligne, avec des positions de quai favorables aux échanges et des positions de réserve permettant de garantir la régularité sur chacune des parties de la ligne. Les études précédentes ont montré que Bobigny Pablo Picasso était un lieu favorable pour aménager un terminus. Un second terminus pourrait être aménagé au niveau de la station «Escadrille Normandie Niémen», seul lieu disposant de suffisamment d’espace à cet effet et permettant un recouvrement acceptable pour atténuer l’incidence des ruptures de charge pour les voyageurs.

La longueur de ligne serait alors de 13 km du côté Val de Fontenay et de 14 km du côté Asnières Gennevilliers Les Courtilles, avec une portion commune de 1,6 km comprenant 11 carrefours et 3 stations (qui bénéficieraient d’une fréquence de passage de 2 minutes dans chaque sens à l’heure de pointe, soit une capacité supérieure à 10 000 places offertes, 5 fois supérieure à la demande sur cette portion).

Le parc de 35 rames TFS conviendrait largement pour l'exploitation de la ligne côté Asnières Gennevilliers Les Courtilles et un parc d'environ 29 tramways nouvelle génération serait nécessaire pour l'exploitation de la ligne côté Val de Fontenay, avec un remisage à Montreuil. Neuf stations existantes seraient à agrandir pour pouvoir accueillir le nouveau matériel.

Globalement, une exploitation en recouvrement ne paraît pas adaptée, étant donné l'importance de ses impacts sur la circulation et la dégradation de l'environnement des riverains, auxquels s'ajoutent les surcoûts engendrés par une offre de transport surdimensionnée.

Une exploitation en recouvrement



Source: RATP

2.3.2. Les variantes de tracé abandonnées à Noisy-le-Sec

Le tramway s'implante du Nord au Sud sur les communes de Bobigny, de Noisy-le-Sec, de Romainville, de Montreuil, de Rosny-sous-Bois et de Fontenay-sous-Bois.

Il améliore fortement les conditions d'accessibilité et de mobilité de ces territoires et des communes limitrophes (Bondy) et par lesquelles passent déjà la ligne T1 (Saint-Denis, La Courneuve, Drancy, Bobigny, Noisy-le-Sec).

Après analyses des contraintes techniques (circulation, stationnements, réseaux...) plusieurs variantes de tracé ont été étudiées.

Concernant la traversée de Noisy-le-Sec, l'implantation du tramway a fait l'objet de nombreux débats et études. Le tramway T1 s'insère sur le territoire noiséen en empruntant des secteurs au contexte urbain et paysager différent.

Lors de la concertation de 2001, le projet étudié est le projet de tracé dissocié. Le T1 s'insère dans le centre-ville de Noisy-le-Sec sur la rue Jean Jaurès (RD 117) dans le sens Nord - Sud (de la place Coquelin à la rue Anatole France en passant par la place Jeanne d'Arc) et sur la rue de Brément, puis le boulevard Michelet et enfin le boulevard de la République dans le sens Sud - Nord (via la rue Anatole France pour aboutir place Coquelin).

En 2003, à la demande de la ville, le tracé dissocié a été réexaminé et une nouvelle concertation a été menée en 2005 sur la base d'études présentant deux variantes :

- Un tracé du tramway passant en double sens sur la rue Jean Jaurès,
- Un tracé passant à l'Ouest du centre-ville s'insérant en double sens par la rue de la gare, interceptant ensuite la rue Lamartine pour ensuite accéder à la rue Anatole France via la rue du Parc (RD 40).

Cette concertation n'ayant pas abouti à un choix de tracé définitif, un dossier technique a été produit fin 2006 pour satisfaire aux dispositions de la loi de démocratie de proximité. Ce dossier présente les 3 hypothèses étudiées jusqu'alors :

- Hypothèse 1 : le tracé Jean Jaurès,
- Hypothèse 2 : le tracé dissocié Jaurès-Michelet (tracé initial),
- Hypothèse 3 : le tracé ouest.

En 2008, la Commission nationale du débat public ayant été saisie, un garant a été nommé pour organiser une nouvelle concertation. Les trois hypothèses de tracé ont à nouveau fait l'objet d'études et de discussion.

2.3.2.1. Hypothèse 1 : le tracé Jaurès

Le tracé Jaurès, présenté en 2005 et 2008



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

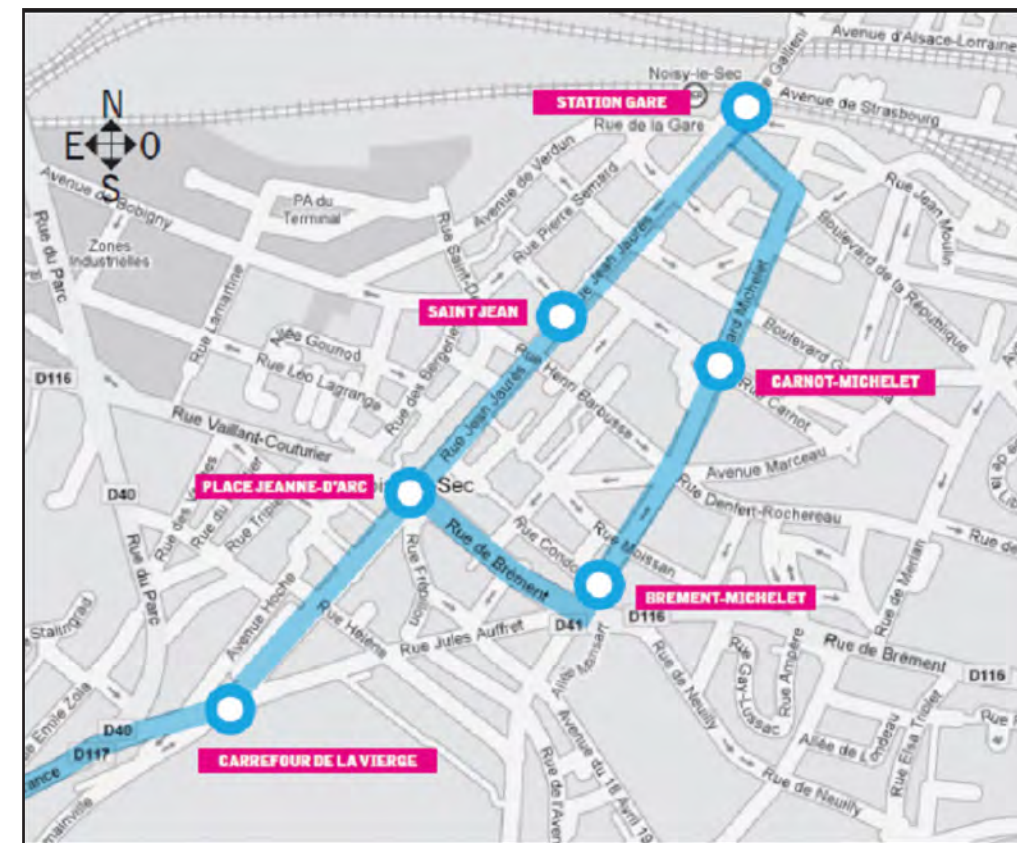
- Une lisibilité de l'itinéraire et une performance accrue par rapport aux lignes de bus existantes,
- Une desserte fine du centre-ville permettant la re-dynamisation des commerces et de zones attractives (Médiathèque, Théâtre, Galerie d'art contemporain, Mairie...),
- Un coût estimé plus abordable,
- Une fréquentation importante liée à la desserte de cet axe central,
- Une requalification d'espaces majeurs notamment des espaces publics en laissant plus de place aux piétons,
- Une accessibilité vélos possible,
- Un redéploiement possible des lignes de bus dans des zones moins bien desservies.

Inconvénients/Difficultés :

- Une phase travaux à cadencer correctement en raison d'une géométrie contrainte,
- Une accessibilité des services de secours à étudier finement,
- Des nuisances notamment visuelles à réduire au maximum,
- Un travail précis sur la gestion des feux de signalisation à mettre en œuvre,
- Une baisse des places de stationnement disponibles.

2.3.2.2. Hypothèse 2 : le tracé dissocié Jaurès-Michelet (tracé initial)

Tracé dissocié, présenté en 2001 et 2008



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

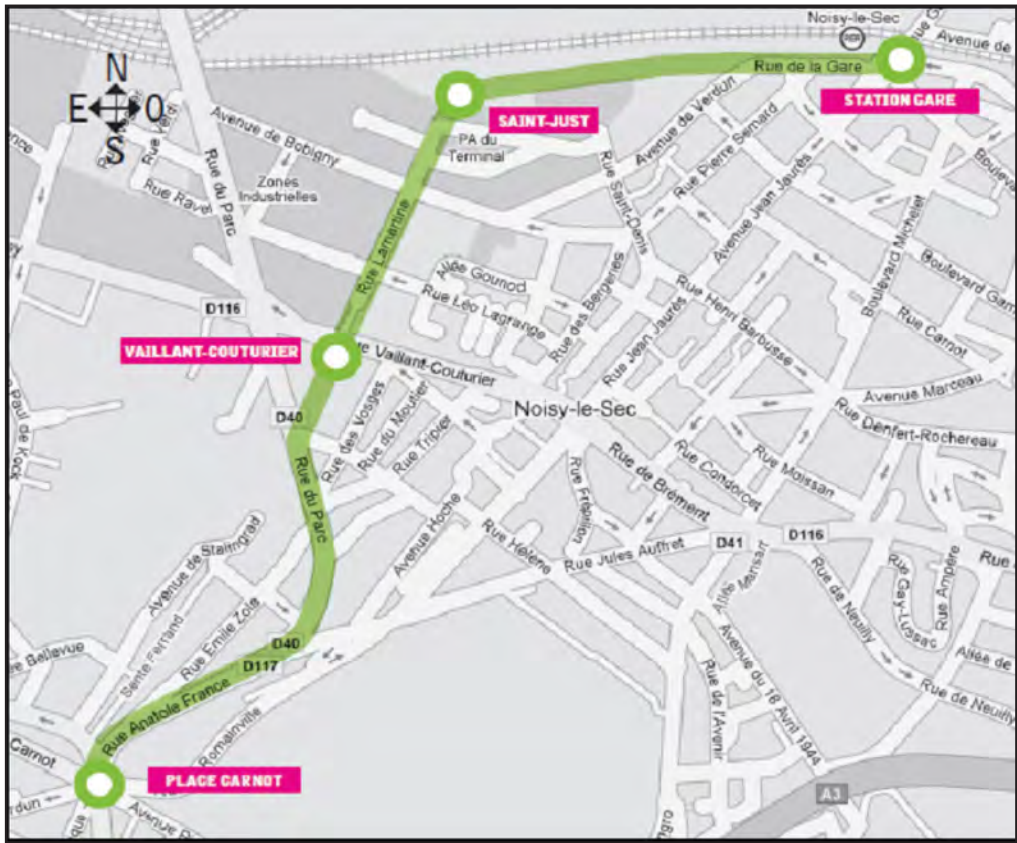
- Une desserte fine du centre-ville reprenant le tracé du bus 105 avec un rayonnement élargi,
- Une modularité des fonctions possible sur l'axe Jean Jaurès (voitures, piétons, vélos...),
- Un réaménagement plus large du centre-ville de la commune,
- Un maintien des places de stationnement sur la rue Jean Jaurès.

Inconvénients/Difficultés :

- Un itinéraire peu lisible et impactant plus largement la circulation et le stationnement,
- Une exploitation rendue compliquée par cet itinéraire dissocié,
- Une suppression de places de stationnement sur le Boulevard Michelet,
- Une sécurisation fine à mettre en place sur le Boulevard Michelet,
- Un risque de congestion sur le Boulevard de la République,
- Des nuisances à traiter finement sur les deux axes,
- Une géométrie contrainte sur le Boulevard Michelet.

2.3.2.3. Hypothèse 3 : le tracé Ouest

Tracé Ouest, présenté en 2005 et 2008



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Une desserte de zones d’activités et donc d’emplois,
- Une desserte plus fine de la Base de loisirs intercommunale,
- Le maintien du plan de circulation actuelle et des places de stationnement du centre-ville.

Inconvénients/Difficultés :

- Une desserte moins fine et un nombre d’usagers en baisse par rapport aux autres hypothèses,
- Un risque de faiblesse de la fréquentation le soir et le week-end,
- Un coût beaucoup plus élevé lié notamment à une difficulté technique accrue (murs de soutènement rue du parc notamment),
- Un éloignement de la zone attractive du centre-ville,
- Des acquisitions foncières obligatoires et compliquées (cimetière notamment),
- Un faible développement envisageable compte tenu du peu de parcelles libres,
- Des conflits possibles avec les nombreux poids lourds qui circulent dans cette zone,
- Une suppression de places de stationnement non négligeable,
- Des impacts sur la circulation des rues adjacentes notamment la RD 116 (rue de Brément).

Un tableau descriptif comparatif a été produit dans le cadre de la concertation, listant quelques données d’entrée pour chaque hypothèse.

Tableau comparatif présenté en 2008

	TRACÉ JAURÈS	TRACÉ JAURÈS MICHELET	TRACÉ OUEST
Longueur	2 km 3 stations	2,2 km 3 ou 4 stations	2,4 km 2 stations
Équipements desservis	Environ 20		Environ 10
Desserte de l’axe JAURÈS (à terme, après le prolongement de la ligne M11 par la place Carnot)	Tramway		BUS (mais enlèvement de la ligne de bus 105)
Desserte à terme de la ZAE	Bus		Tramway
Coût de l’infrastructure (valeur 2008) Rappel : le coût de l’infrastructure de Noisy à Val de Fontenay s’élève à environ 400 millions d’euros	Environ 75 M€	Environ 80 M€	Environ 115 M€
Flux maximum de voyageurs à l’heure de pointe (dans l’interstation la plus chargée)	2 100	1 900	1 800
Acquisitions foncières	Acquisitions foncières actuellement prévues au POS		Acquisitions foncières nombreuses actuellement non prévues au POS
Impact sur le stationnement (restitution prévue)	100	230	130
Impact sur la circulation	> Si Jean-Jaurès partiellement piétonnisé, remise à 2 sens du boulevard Michelet	> 1 sens sur République > Moins de voies sur la rue de Brément	> 1 sens sur les rues Lamartine et Saint-Just > Si un sens sur la RD40, report sur la RD116 et la rue Anatole France
	> 1 sens ou 2 sens de circulation à l’approche de la place Carnot selon aménagement		

Source : Département de la Seine-Saint-Denis

C’est finalement le tracé passant en double sens par la rue Jean Jaurès qui a été retenu à la suite de la concertation de 2008. Cette solution a été actée par délibération du 08 juillet 2009 du Conseil du STIF.

2.3.3. Les variantes d'insertion urbaine abandonnées par commune

2.3.3.1. Bobigny

Le déroulement des études s'est attaché à prendre en compte à la fois les problématiques du projet T1, du Pôle de Bobigny Pablo Picasso, des riverains (habitants et activités) et plus généralement du projet urbain développé par la ville de Bobigny.

Différents scénarios ont ainsi été étudiés pour la création d'un double terminus tramway au pôle de Bobigny – Pablo Picasso. Les scénarios ont été évalués sur plusieurs points :

- Leur compatibilité de mise en service simultanée avec l'opération du prolongement de la ligne T1 vers Val de Fontenay ;
- La qualité de l'intermodalité ;
- Le respect des fonctionnalités d'exploitation du terminus ;
- Le respect des projets d'évolution urbaine ;
- La qualité de l'insertion urbaine et paysagère ;
- Les impacts sur les riverainetés ;
- L'impact foncier et les acquisitions nécessaires ;
- Les impacts sur les fonctionnalités du pôle ;
- Les impacts sur les fonctionnalités urbaines ;
- Les impacts sur les circulations et les stationnements.

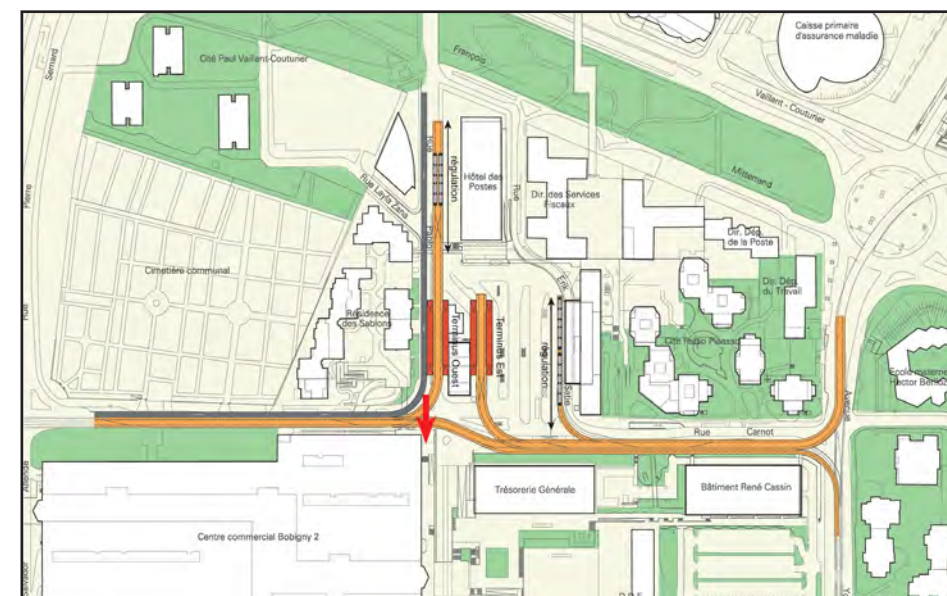
Un scénario proposant l'arrivée de la ligne Est par l'ex-RN186 et la rue Pablo Picasso a été rapidement abandonné pour incompatibilité avec le planning opérationnel du prolongement du T1 à Val de Fontenay.

A deux reprises, les scénarii les plus pertinents ont fait l'objet de débats en comités de pilotage, regroupant les instances et parties prenantes du projet de terminus T1 (Ville, habitants, usagers des transports, centre commercial, Poste, Police, financeurs du projet T1, STIF, CG93, RATP).

SCÉNARIO N°1

On se référera à l'illustration ci-dessous.

Plan scénario n°1



Source : RATP

Avantages/Points forts :

- Correspondances courtes et efficaces entre tous les modes,
- Impact faible sur la rue Carnot.

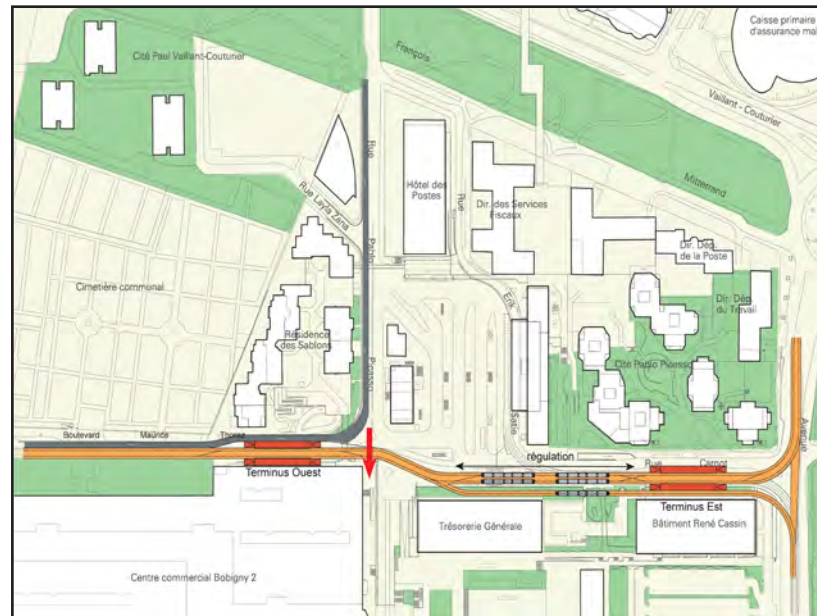
Inconvénients/Difficultés :

- Suppression de l'escalator de sortie de la ligne 5 du métro et de la station taxi,
- Modifications lourdes du bâtiment voyageur Métro L5,
- Voie de réserve actuelle du tramway maintenue, ne permettant pas de libérer du foncier,
- Impacts importants sur la gare routière,
- Développement de l'axe Nord Sud contrarié par l'occupation de la rue Pablo Picasso,
- Circulation difficile sur la rue Pablo Picasso,
- Stationnement sur voirie supprimé et le stationnement résidentiel est impacté,
- Station « direction Saint-Denis » jugée comme une source de nuisance pour la quiétude des habitations riveraines de la rue Pablo Picasso, située au pied de l'immeuble,
- Arrière gare « direction Saint-Denis » nécessite d'intervenir sur les emprises de la Poste. Les talus de la Trésorerie et du bâtiment René Cassin sont impactés,
- Difficulté d'envisager une cohérence des aménagements.

SCÉNARIO N°2

On se référera à l'illustration ci-dessous.

Plan scénario n°2



Source : RATP

Avantages/Points forts :

- Réutilisation en partie de l'infrastructure existante,
- Une configuration longitudinale avec un itinéraire plus compréhensible pour les usagers,
- Peu d'impacts sur la gare routière,
- La station « direction Saint-Denis » est proche de l'accès ligne 5,
- La voie de réserve actuelle n'est plus nécessaire,
- Développement de l'axe Nord/Sud pas contrarié.

Inconvénients/Difficultés :

- Éloignement entre les stations Tramway et la station direction Val de Fontenay
- Éloignement entre les stations Tramway et le Métro,
- Proximité de la voie avec les façades riveraines au sud,
- La station « direction Val de Fontenay » est éloignée des accès ligne 5,
- La création de la voie de liaison entre la ligne «direction Saint-Denis» et le site de maintenance et de remisage empiète sur les talus de la Trésorerie Générale et du bâtiment René Cassin.

SCÉNARIO N°3

On se référera à l'illustration ci-dessous.

Plan scénario n°3



Source : RATP

Avantages/Points forts :

- Réutilisation en partie de l'infrastructure existante,
- Correspondances entre les modes,
- La voie de réserve actuelle n'est plus nécessaire,
- La proximité des quais tramway avec le bâtiment voyageur de la ligne de métro 5 répondait au critère de bonne intermodalité,
- L'escalator de sortie ligne 5 est maintenu, ainsi que la station de taxi.

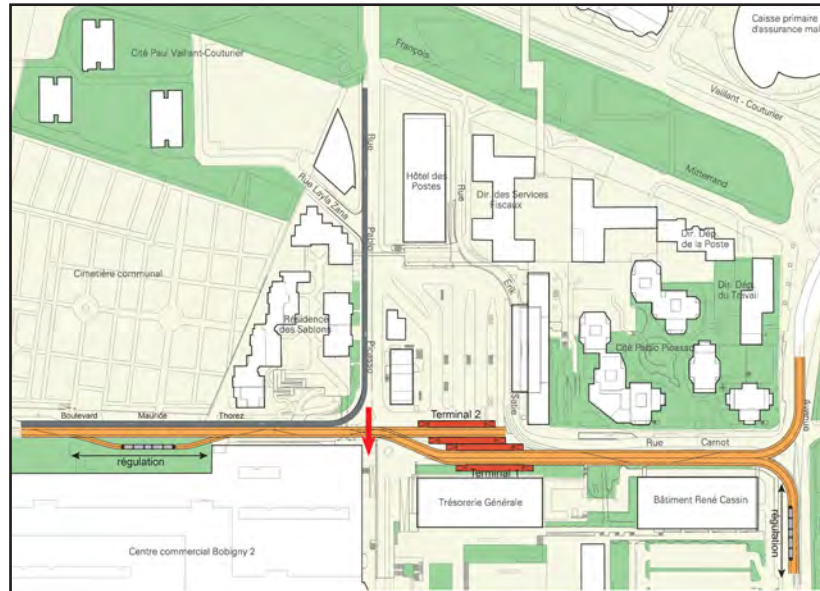
Inconvénients/Difficultés :

- Interventions sur les accès métro ligne 5,
- Impacts importants sur la rue Pablo Picasso, les accès de la Poste,
- Gestion des accès des lignes de Bus et manœuvres des tramways,
- L'implantation de la station «direction Val de Fontenay» réduit la longueur des deux quais bus situés le plus à l'Est de la gare routière,
- La station « direction Saint-Denis » impacte l'escalier d'accès ligne 5 sur la rue Pablo Picasso, génère de nombreuses manœuvres de tramway (perte de temps et d'efficacité, coûts,...), ne permet plus l'arrivée des lignes de bus (134-234-301 et 322) et est jugée comme une source de nuisance pour la quiétude des habitations riveraines de la rue Pablo Picasso,
- Le développement de l'axe Nord Sud est contrarié,
- Les fonctionnalités circulation, stationnement voirie et résidentiel sont contrariées sur la rue Pablo Picasso,
- L'arrière gare « direction Saint-Denis » nécessite d'intervenir sur les emprises de la Poste,
- Les talus de la Trésorerie et du bâtiment René Cassin sont impactés.

SCÉNARIO N°4

On se référera à l'illustration ci-dessous.

Plan scénario n°4



Source : RATP

Avantages/Points forts :

- Correspondance entre les modes satisfaisante,
- La voie de réserve actuelle n'est plus nécessaire,
- Le développement de l'axe Nord Sud n'est pas contrarié, le croisement de l'axe et du tramway, tout comme l'accès au centre commercial impose une gestion et des conditions particulières d'aménagement,
- Les fonctionnalités circulation, stationnement voirie et résidentiel ne sont pas contrariées.

Inconvénients/Difficultés :

- Ne répond pas aux critères fonctionnels du tramway en raison de l'absence de manœuvre de retournement,
- L'implantation des quais perturbe la gare routière, en réduisant la longueur des deux quais situés le plus à l'Est de la gare routière,
- La création de la voie de liaison entre la ligne « direction Saint-Denis » et le site de maintenance et de remisage ainsi qu'un quai, empiète sur les talus de la Trésorerie et du bâtiment René Cassin,
- Entraîne la suppression de l'escalier mécanique de la sortie métro ligne 5.

SCÉNARIO N°5

On se référera à l'illustration ci-dessous.

Plan scénario n°5



Source : RATP

Avantages/Points forts :

- Correspondances entre les modes,
- Bonne exploitation du tramway,
- Evite l'étalement du terminus,
- Restitution de la voie de réserve actuelle,
- Le développement de l'axe Nord Sud n'est pas contrarié, le croisement de l'axe et du tramway, tout comme l'accès au centre commercial impose une gestion et des conditions particulières d'aménagement.

Inconvénients/Difficultés :

- Pas de restitution des fonctions actuelles sur la rue Carnot,
- Le « pincement » de la rue Carnot à l'angle du bâtiment de la DASS ne permet plus la sortie des bus. Ils doivent effectuer un trajet plus long en sortant par la rue Pablo Picasso et emprunter l'ex RN186 pour rejoindre l'Est,
- La création du terminus, empiète sur les talus de la Trésorerie Générale et du bâtiment René Cassin,
- Les fonctionnalités circulation, stationnement voirie et résidentiel sont contrariées sur la rue Carnot et l'avenue Maurice Thorez,
- Suppression de l'escalier mécanique de la ligne 5,
- L'implantation des quais perturbe la gare routière, en réduisant la longueur des deux quais situés le plus à l'Est de la gare routière.

On se référera à l'illustration ci-dessous.

Plan scénario n°6



Source : RATP

Avantages/Points forts :

- Correspondances entre les modes,
- Restitution de la voie de réserve tramway actuelle,
- Restitution des fonctions actuelles sur la rue Carnot notamment la sortie bus,
- Le « pincement » à l'angle du bâtiment de la DASS est résorbé en inclinant les quais.

Inconvénients/Difficultés :

- Suppression de la sortie mécanisée métro ligne 5,
- La trémie de sortie du Parc d'Intérêt Régional sur la rue Carnot est déportée à l'Est.

SCÉNARIO N°7

On se référera à l'illustration ci-dessous.

Plan scénario n°7



Source : RATP

Ce scénario répond aux demandes d'amélioration des scénarii précédents.

Avantages/Points forts :

- Correspondances entre les modes,
- Restitution de la voie de réserve tramway actuelle,
- Restitution des fonctions actuelles sur la rue Carnot,
- Maintien de la sortie mécanisée métro ligne 5.

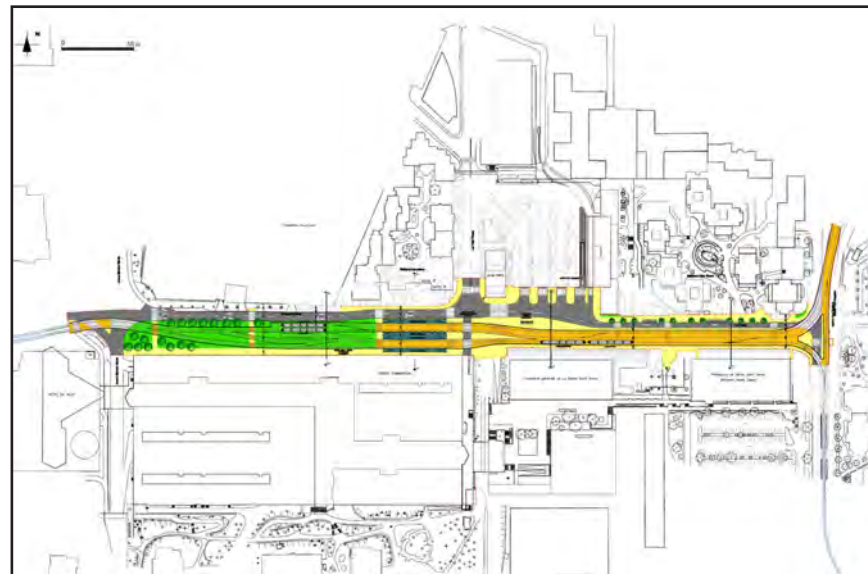
Inconvénients/Difficultés :

- Proximité des voies avec les façades des bâtiments riverains. Le rapprochement vers les façades des bâtiments nécessite la réalisation d'ouvrages de soutien qui remettent en cause les fonctionnalités de circulation et de stationnement au pied des talus, des salariés du bâtiment René Cassin,
- La trémie de sortie du Parc d'Intérêt Régional sur la rue Carnot est déportée à l'Est.

SCÉNARIO N°8

On se référera à l'illustration ci-dessous.

Plan scénario n°8



Source : Agence Richez Associés

Ce scénario conserve les avantages du scénario n°7 tout en répondant aux inconvénients rencontrés sur le scénario n°7.

Les récentes perspectives d'évolutions urbaines, avec notamment la proposition de démolition de l'excroissance Nord du centre commercial ont permis d'envisager un parti plus rectiligne, avec une localisation du double terminus sur l'emprise libérée.

Le déplacement du double terminus (tout en conservant la disposition en quais parallèles et orthogonaux à la trame urbaine) au nord du centre commercial permet de ne plus impacter les parcelles riveraines de la trésorerie générale, du bâtiment René Cassin et des résidences Pablo Picasso et des Sablons.

Avantages/Points forts :

- Correspondances entre les modes,
- Restitution de la voie de réserve tramway actuelle,
- Restitution des fonctions actuelles sur la rue Carnot,
- Restitution de la sortie mécanisée métro ligne 5,
- Conservation des parcelles de la trésorerie générale et du bâtiment René Cassin.

Inconvénients/Difficultés :

- La trémie de sortie du Parc d'Intérêt Régional sur la rue Carnot est déportée à l'Est.

C'est cette variante qui a été retenue pour approfondir et préciser les études. L'hypothèse est présentée au chapitre 3.3 de cette pièce.

2.3.3.2. Noisy-le-Sec

L'INSERTION URBAINE RUE JEAN JAURÈS

Les études préliminaires sont réalisées sur la base du tracé de référence issu de la procédure de concertation de 2008, le tramway passant en double sens sur la rue Jean Jaurès. Ces études ont permis de travailler sur plusieurs hypothèses d'insertion urbaine du tramway sur cet axe central pour la ville de Noisy-le-Sec.

■ Hypothèse 1 : La piétonisation partielle de l'axe

Le choix d'une piétonisation partielle de la rue Jean Jaurès est issu d'une volonté de soustraire à la voiture cet axe commerçant entre le croisement avec la rue Marc Sangnier et la rue Bouquet.

Cette hypothèse est présentée en Commission de suivi du STIF du 25 novembre 2010.

Zone de piétonisation



Source : Gautier&Conquet-Systra

Avantages/Points forts :

- Offre une configuration adaptée à la situation en centre-ville à caractère commerçant (espace partagé modulable que l'on peut trouver dans certaines villes de province),
- Permet potentiellement un stationnement temporaire distillé.

Inconvénients/Difficultés :

- Suppression d'une grande partie des places de stationnement,
- Gestion des livraisons et de l'accès des riverains,
- Report important de la circulation sur le boulevard Michelet.

■ Hypothèse 2 : L'implantation d'une voie unique sur le linéaire le plus contraint

La voie unique est un tronçon unique sur lequel deux tramways ne peuvent pas se croiser, et doivent circuler en alternance dans un sens, puis dans l'autre. Cet aménagement existe dans plusieurs villes en Europe dans des configurations contraintes bien particulières (Angers, Amsterdam...). La voie unique est également utilisée sur certains réseaux, en extrémité de ligne, pour répondre à un besoin d'offre plus détendu et limiter les investissements d'infrastructure (Montpellier).

Issue des réflexions nouvelles ayant eu lieu avec la nouvelle municipalité de Noisy-le-Sec, cette hypothèse prend le parti de limiter l'impact de l'implantation du tramway dans sa largeur à l'endroit le plus contraint de l'axe, entre la rue Marc Sangnier et la rue Carnot.

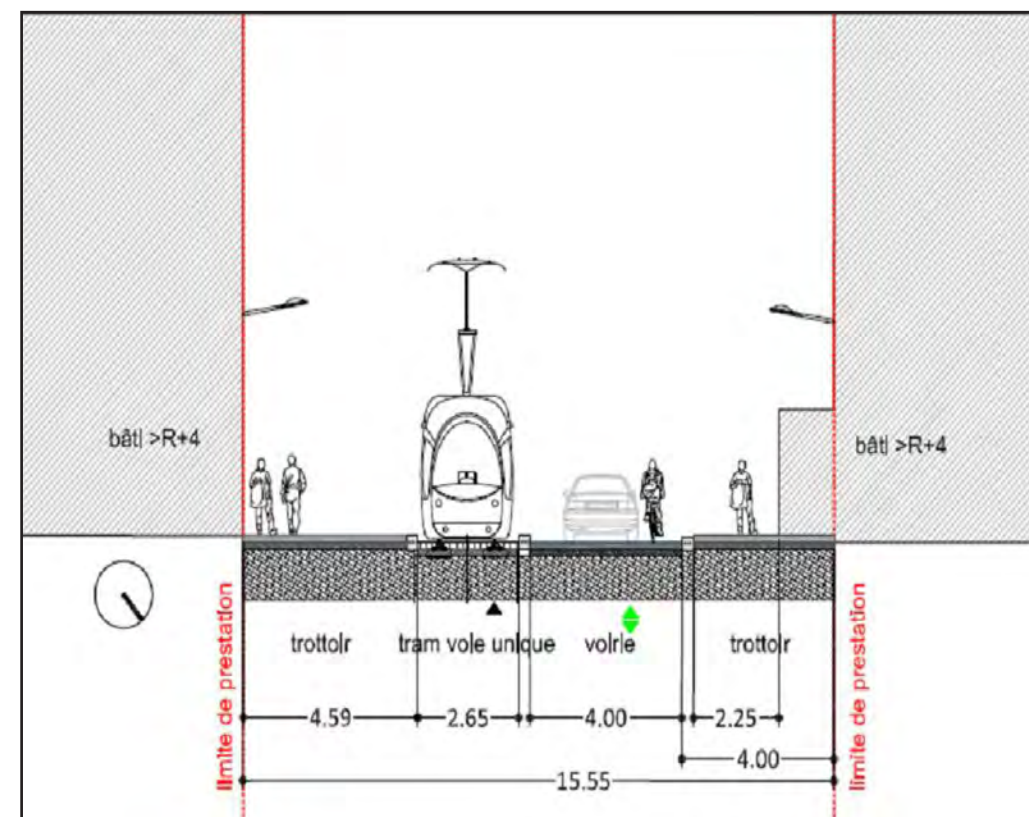
Les conditions d'exploitation d'une voie unique reposent sur plusieurs points, qu'il faut combiner au mieux pour garantir son fonctionnement :

- L'offre de transport qui doit garantir un intervalle régulier entre chaque tramway (pour le projet T1, 4 minutes à l'heure de pointe).
- Une longueur de dispositif qui intègre, la voie unique, les appareils de voie (aiguillages) permettant de passer de voie double à voie unique et vice versa. La voie unique étant particulièrement contraignante, les réseaux cherchent à limiter au maximum la longueur des dispositifs. Amsterdam a notamment recouru à la voie imbriquée qui permet de s'affranchir des appareils nécessaires au passage d'une voie à l'autre.
- Les aménagements et principes d'insertion qui chercheront à bien délimiter les espaces dévolus à chaque mode et proposer un fonctionnement intuitif aux usagers de l'espace public.
- Présence éventuelle de véhicules routiers, zone piétonne, nombre de carrefours, de pentes, de courbes etc...
- Les priorités accordées au tramway.
- La gestion, pour les tramways du passage de l'alternat (les machinistes conduisent à vue, respectent une signalisation particulière).

Pour la rue Jean Jaurès à Noisy-le-Sec et un intervalle de 4 minutes, l'axe est aménagé de la façon suivante :

- De la gare RER à la rue Marc Sangnier : le tramway est en latéral Ouest sur site propre, et la circulation automobile à double sens (une voie dans chaque sens),
- De la rue Marc Sangnier à la rue Carnot : le tramway est en voie unique site propre à l'Est de l'axe Jean Jaurès avec la circulation automobile en sens unique Nord - Sud implantée à l'Ouest. Le dispositif en voie unique pour le tramway représente un linéaire d'environ 220 m
- De la rue Carnot à la rue Damoiselet : le tramway est à double sens, le sens Nord - Sud est banalisé et empruntable par les véhicules, et entre la rue Damoiselet et Bouquet, la circulation automobile est permise en hors plate-forme à l'Est dans le sens Sud - Nord,
- De la rue Damoiselet à la place Jeanne d'Arc : le tramway est en site propre, la circulation automobile est répartie de chaque côté de la plate-forme tramway avec un sens de circulation par chaussée.

Coupe voie unique Est - rue Jean Jaurès



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Permet de passer un point dur en largeur d'emprise tout en conservant les fonctionnalités actuelles de circulation et de stationnement sur la partie comprise entre le carrefour Marc Sangnier et la rue Carnot.

Inconvénients/Difficultés :

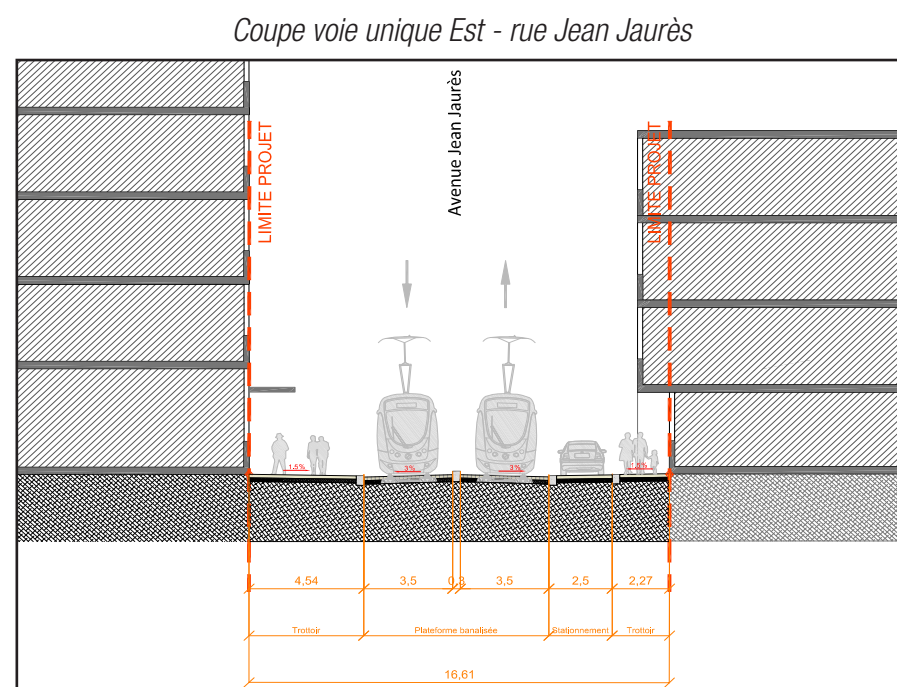
- Risque fort d'aléas et d'événements récurrents, en combinant voie unique et site banalisé, entraînant une moindre robustesse de l'exploitation du tramway : contraintes d'exploitation importantes au moindre incident et risque de diminution de l'offre (irrégularité) de transport proposée sur la totalité de la ligne allant de Bobigny à Val de Fontenay,
- Pas de compatibilité confirmée avec toutes les solutions d'alimentation alternative du tramway.

■ **Hypothèse 3 : La banalisation en double sens de la plate-forme du tramway**

Les données d'entrée suivantes ont été prises en compte pour élaborer cette hypothèse n°3 :

- Restitution des places de stationnement sur l'axe Jean Jaurès,
- Accès aux commerces mais aussi aux habitations en voiture,
- Assurer une bonne exploitation du tramway,
- Préserver et conforter les fonctionnalités indispensables à une insertion urbaine de qualité notamment la place du piéton et la commercialité des lieux.

Il est proposé dans cette hypothèse de faire passer les voitures dans les 2 sens de circulation sur la plate-forme du tramway entre les rues Marc Sangnier et Bouquet.



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Lisibilité de l'itinéraire pour les véhicules entrant sur la rue Jean Jaurès,
- Desserte fine des commerces et des habitations,
- Circulation des vélos dans les deux sens,
- Restitution de toutes les places de stationnement et amélioration de l'emplacement des places sur l'axe Jaurès,
- Accessibilité des ordures ménagères et de la voie échelle des pompiers.

Inconvénients/Difficultés :

- Nécessite de mettre le boulevard Michelet à double sens pour compenser la régulation du trafic sur la rue Jean Jaurès,
- Exploitation du tramway à préserver.

C'est cette hypothèse n°3 qui a été retenue pour le projet.

LES MODALITÉS DE CIRCULATION SUR LE BOULEVARD MICHELET

Axe structurant quel que soit l'aménagement proposé sur la rue Jean Jaurès, le Boulevard Michelet a fait l'objet de deux hypothèses de travail :

■ **Hypothèse 1 : Maintien du sens unique des véhicules**

Le maintien du sens unique des véhicules sur l'axe Michelet ne permet pas la réalisation de travaux de requalification.

Avantages/Points forts :

- Pas de travaux pendant la phase de réalisation du tramway T1.

Inconvénients/Difficultés :

- Reports de circulation se font sur des axes moins structurants (surtout des voiries communales,
- Risque d'une dégradation de l'exploitation du tramway au carrefour rue Jean Jaurès/ rue Marc Sangnier.

■ **Hypothèse 2 : Mise à double sens des véhicules**

La mise à double sens des véhicules sur l'axe Michelet est portée par les Maîtres d'ouvrage de l'opération. Quel que soit l'aménagement qui aurait pu être choisi sur la rue Jean Jaurès, le Boulevard Michelet s'il veut pleinement jouer son rôle dans le fonctionnement du centre-ville de Noisy-le-Sec doit être mis à double sens pour les véhicules.

Avantages/Points forts :

- Faible suppression de places de stationnement,
- Requalification de l'axe,
- Rend plus lisible les itinéraires d'accès au plateau de Romainville,
- Pas de gros reports de circulation sur des voiries plus locales (rue Marc Sangnier),
- Permet une meilleure exploitation du tramway en réduisant les possibles conflits avec les véhicules notamment à l'intersection rue Marc Sangnier/Rue Jean Jaurès.

Inconvénients/Difficultés :

- Hausse de trafic attendue.

L'hypothèse 2 est retenue pour l'aménagement du Boulevard Michelet. Cet aménagement est réalisé dans le cadre des mesures compensatoires du projet.

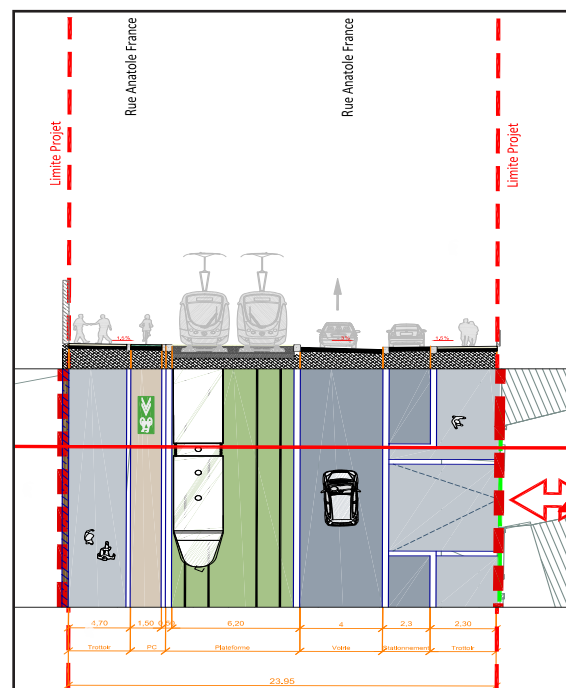
L'ACCÈS À LA PLACE CARNOT À ROMAINVILLE : LA RUE ANATOLE FRANCE

La rue Anatole France (RD 117) qui est l'un des axes permettant l'accès au plateau de Romainville a fait l'objet de plusieurs études à la suite de la concertation de 2008 et du choix effectué en faveur d'un tracé du tramway passant par la rue Jean Jaurès. Deux hypothèses de travail ont été étudiées :

■ **Hypothèse 1 : Mise à sens unique des véhicules**

Dans cette hypothèse, le tramway accède à la rue Anatole France en axial. Le sens de circulation des voitures Sud -> Nord (de la place Carnot à Romainville vers la place Jeanne d'Arc à Noisy-le-Sec) est maintenu. Le sens de circulation Nord -> Sud est maintenu de la place Jeanne d'Arc jusqu'à l'intersection rue Anatole France/rue du parc (RD 40 – carrefour de la Vierge). Le tronçon « Carrefour de la Vierge – Place Carnot à Romainville) n'est plus accessible par les véhicules particuliers en venant de Noisy-le-Sec.

Rue Anatole France - Coupe en sens unique



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Réduction du trafic sur la Place Carnot à Romainville et sur la rue Anatole France,
- Cohérence avec la mise à sens unique du Boulevard Barbusse à Romainville.

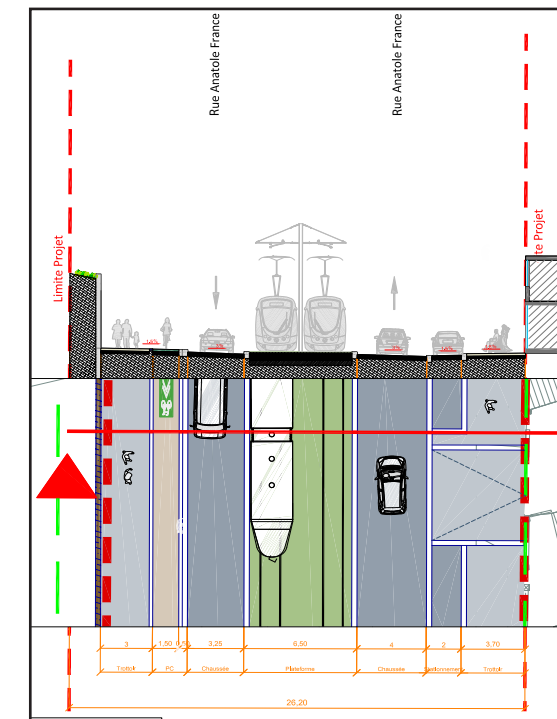
Inconvénients/Difficultés :

- Reports de circulation importants sur le boulevard Roger Salengro à Noisy-le-Sec et sur la rue Paul de Koch qui deviennent des itinéraires de substitution,
- Risque de reports sur des voies plus locales,
- Lisibilité des itinéraires remis en cause,
- Acquisitions foncières.

■ **Hypothèse 2 : Maintien du double sens des véhicules**

Dans cette hypothèse, le tramway accède à la rue Anatole France en axial. Le double sens de circulation des véhicules particuliers est maintenu (une voie de chaque côté de la plate-forme du T1).

Rue Anatole France - Coupe en double sens



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- L'accès au plateau de Romainville et entrées/sorties riveraines est maintenu sans passer par un itinéraire de substitution,
- Lisibilité de l'itinéraire pour rejoindre le plateau de Romainville

Inconvénients/Difficultés :

- Possibles risques de dégradation de la circulation Place Carnot à Romainville,
- Acquisitions foncières supplémentaires.

C'est l'hypothèse n°2 maintenant le double sens des véhicules qui a été retenue et qui est développée dans la partie « Description de projet ».

2.3.3.3. Romainville

Le tracé sur Romainville n'a que très peu évolué depuis les premières réflexions menées à la fin des années 90 par l'étude Barbagli.

Seuls deux aménagements ont fait l'objet de variantes, certains choix ont été également pris dès la fin de la concertation de 2001.

LE BOULEVARD HENRI BARBUSSE

Deux hypothèses ont été étudiées pour l'implantation du T1 sur cette route départementale (RD 36 bis) :

■ **Hypothèse 1 : Maintien du double sens des véhicules / Tramway en axial à l'Ouest**

Cette hypothèse a été présentée en concertation de 2001.

La ville, s'étant prononcée contre les nombreuses expropriations issues de cette hypothèse sur cet axe, a demandé à ce que soit travaillée une mise à sens unique du boulevard.

■ **Hypothèse 2 : Mise à sens unique des véhicules / Tramway en latéral à l'Ouest**

Intégrée aux études de schéma de principe, aux concertations de 2005 et 2008, l'hypothèse de mise à sens unique des véhicules particuliers et d'implantation du T1 en latéral est retenue.

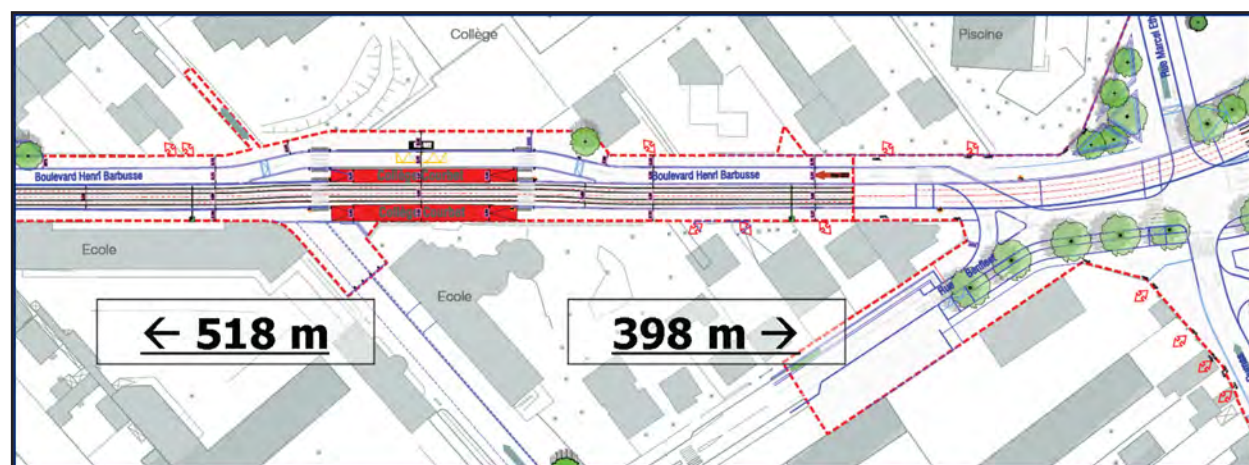
IMPLANTATION DE LA STATION DITE GUSTAVE COURBET

Deux hypothèses ont été étudiées pour l'implantation de la station Gustave Courbet sur le Boulevard Henri Barbusse (RD 36 bis). Ces deux options ont fait l'objet d'une présentation en réunion publique à Romainville le 27 juin 2011.

■ **Hypothèse 1 : Implantation de la station au droit du collège Gustave Courbet**

Hypothèse proposée en concertation de 2008, desservant la partie Sud du Boulevard Henri Barbusse, elle est située juste en face du parvis du collège Gustave Courbet.

Hypothèse 1 d'implantation de station avec représentation des distances entre stations



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

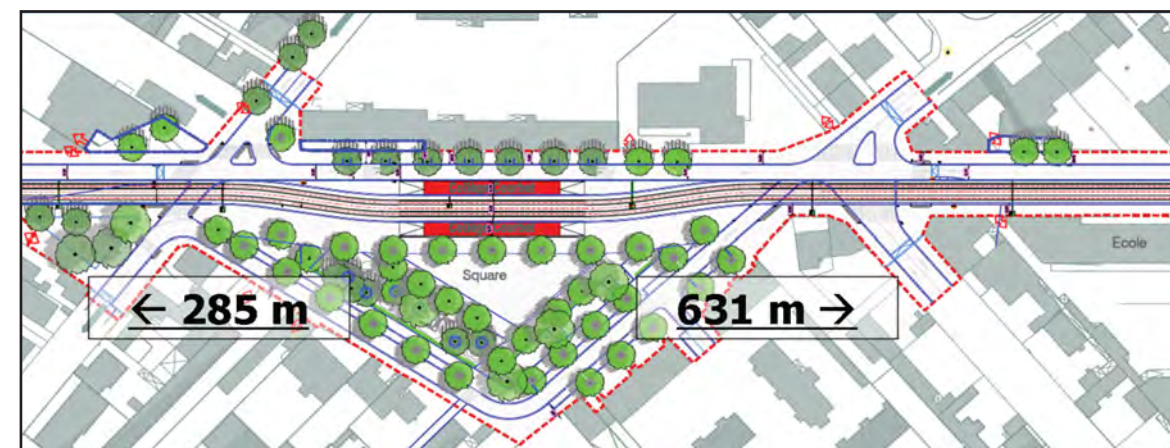
- Densité et gestion sécurisée des échanges, évite l'étirement des cheminements et l'augmentation des traversées de carrefour pour les piétons,
- Station au plus près des équipements,
- Réduction de la circulation et de la vitesse des véhicules motorisés,
- Trottoirs confortables,
- Meilleure répartition des distances entre stations.

Inconvénients/Difficultés :

- Nombreux échanges aux heures d'entrées et de sorties des écoles sur un secteur restreint, pour les usagers piétons (trottoir) et usagers du tramway.

■ **Hypothèse 2 : Implantation de la station au droit du square**

Hypothèse 2 d'implantation de station avec représentation des distances entre la station suivante et la station précédente



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Fluidifie les échanges,
- Insertion paysagère de qualité.

Inconvénients/Difficultés :

- Exploitation et lisibilité du tramway avec des stations rapprochées,
- Sécurité des usagers pour franchir le carrefour avec la rue des Mares,
- Répartition peu favorable des distances entre stations et du besoin de desserte des équipements,
- Emprise sur le square.

L'hypothèse 1 a été jugée la plus satisfaisante et est retenue pour le projet.

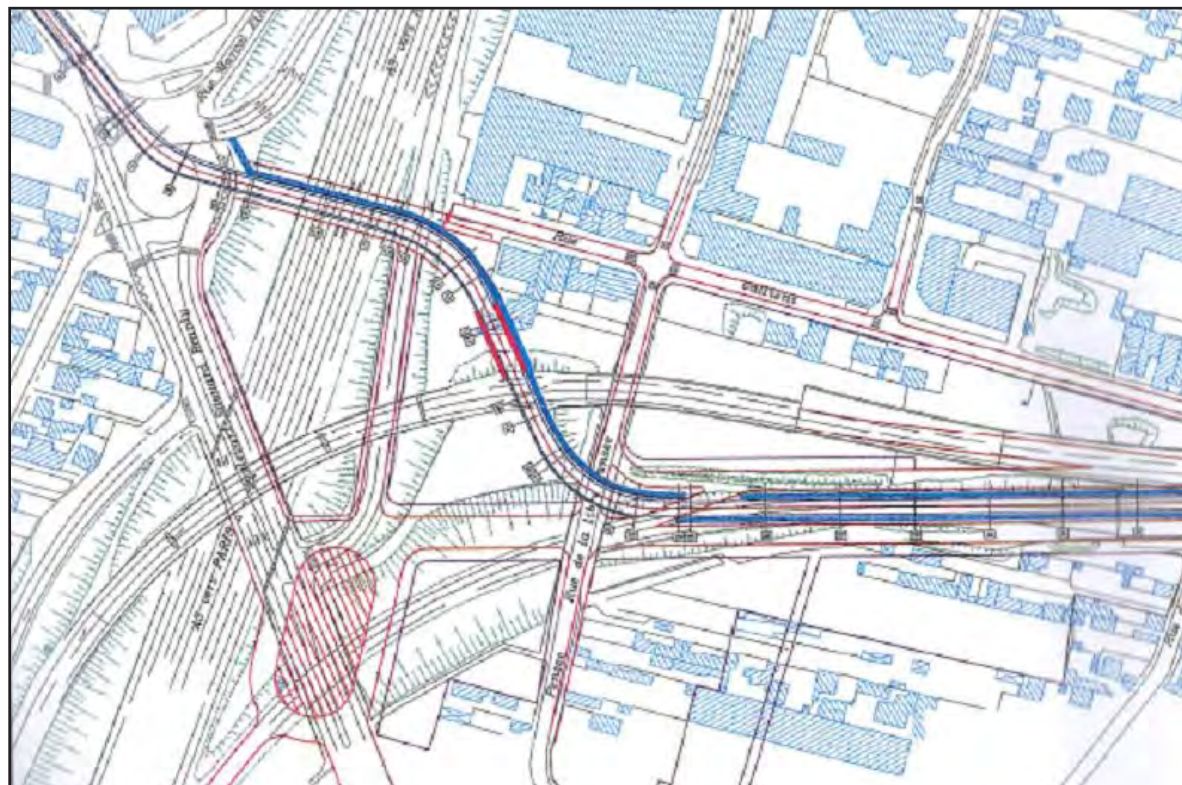
LES VARIANTES DU FRANCHISSEMENT A3

Le passage délicat entre les deux rives de l'autoroute A3 a fait l'objet de nombreuses études. Ce franchissement introduit la nouvelle vocation de l'axe où l'A186 devient une avenue paysagère.

Les objectifs étaient de réduire les emprises autoroutières tout en raccordant les deux rives de Romainville efficacement et qualitativement, d'améliorer la lisibilité des déplacements, de permettre la mutation de parcelles libérées par la démolition d'ouvrages autoroutiers...

■ **Hypothèse 1 : Implantation de la plate-forme du tramway en « S »**

Étude Barbagli de 1998



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

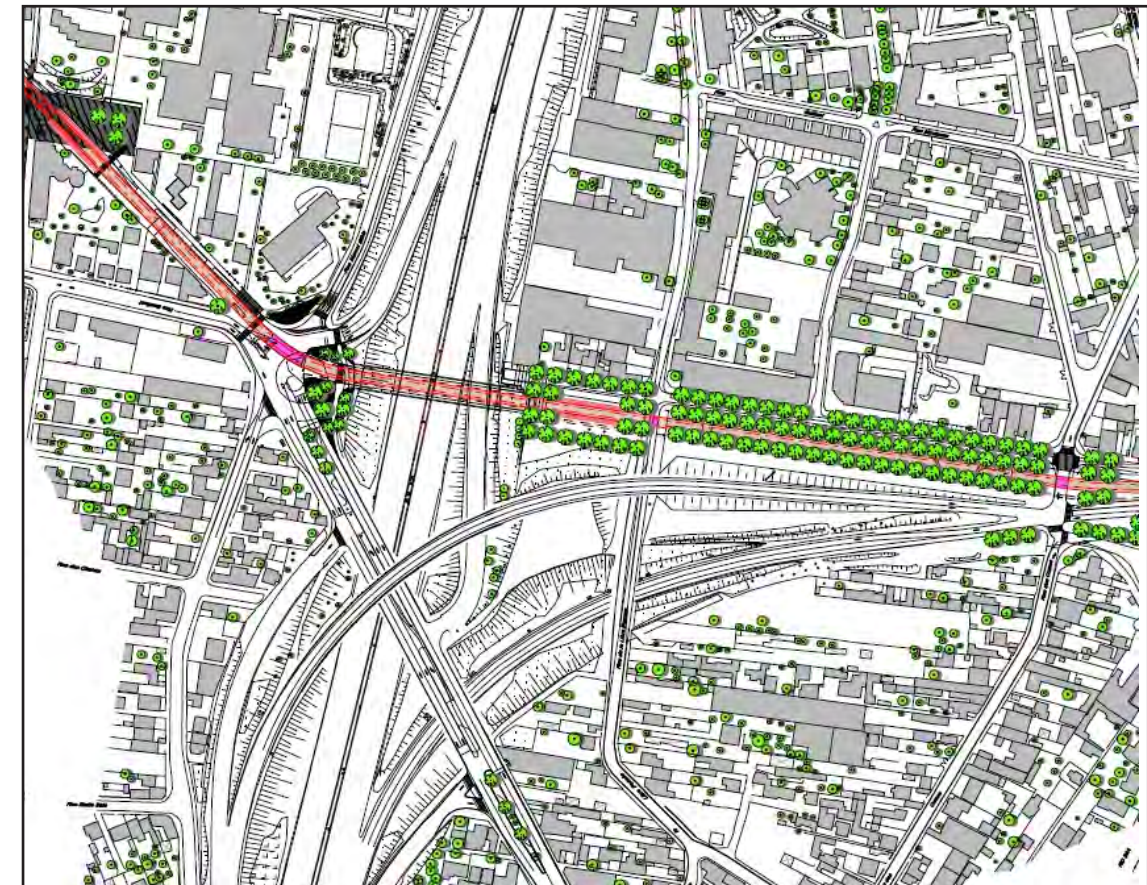
- Peu d'acquisitions foncières,

Inconvénients/Difficultés :

- Lisibilité du franchissement atténué par le « S »,
- Ouvrage exclusivement destiné au tramway ne permettant pas une connexion directe pour les autres modes de déplacements,
- Phasage travaux délicat à gérer.

■ **Hypothèse 2 : Implantation de la plate-forme du tramway dans l'axe de la rue du général Gallieni**

Étude SdP 2002 (projet proposé en 2002)



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

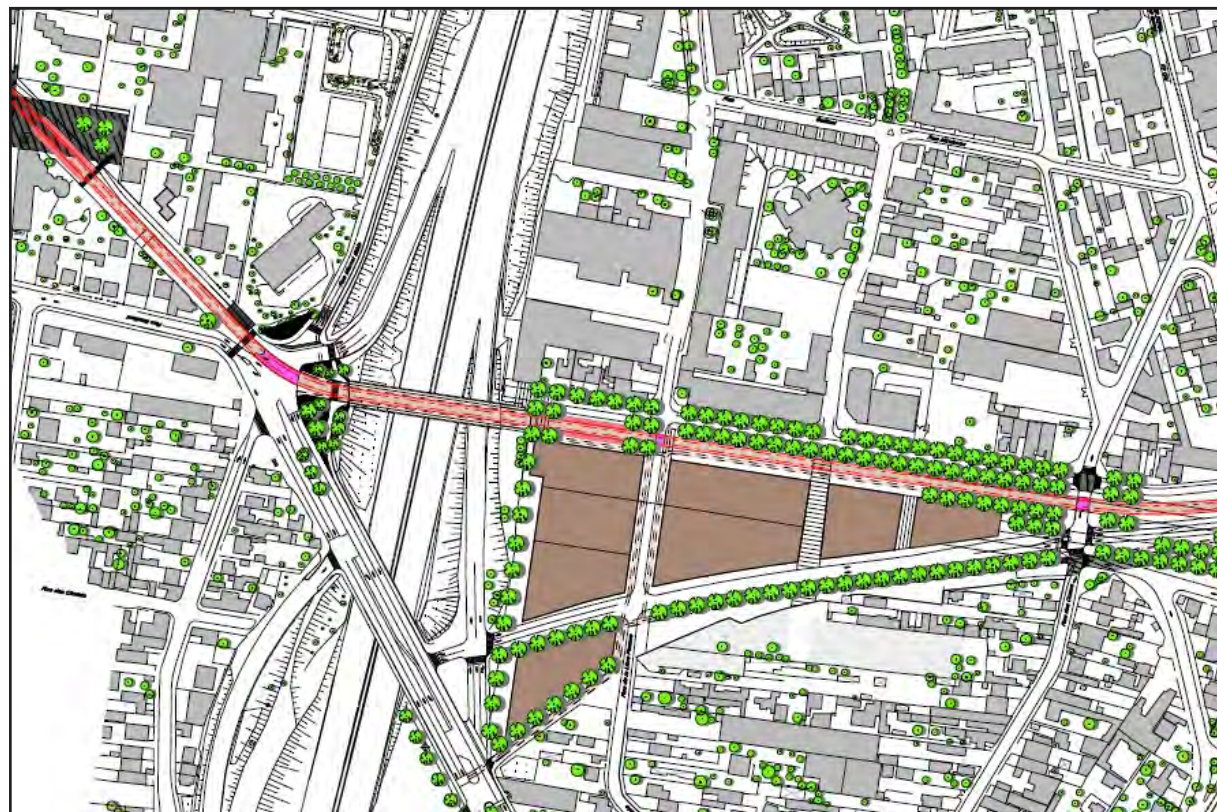
- Fluidifie les échanges,
- Insertion paysagère de qualité.

Inconvénients/Difficultés :

- Maintien de l'échangeur A186/A3 non souhaité par les communes de Romainville et de Montreuil,
- L'extrémité de l'avenue du tramway n'est pas raccordée qualitativement à la rive Ouest de Romainville,
- Ouvrage exclusivement destiné au tramway, aux piétons et cycles, ne permettant pas une connexion directe pour les autres modes de déplacements motorisés,
- Acquisitions foncières nécessaires.

■ **Hypothèse 2 bis : Implantation de la plate-forme du tramway dans l'axe de la rue du général Gallieni avec suppression de l'échangeur A186/A3 vers Paris**

Étude SdP 2002 (projet de variante proposé en 2002)



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Fluidifie les échanges,
- Insertion paysagère de qualité,
- Restitution d'emprises autoroutières.

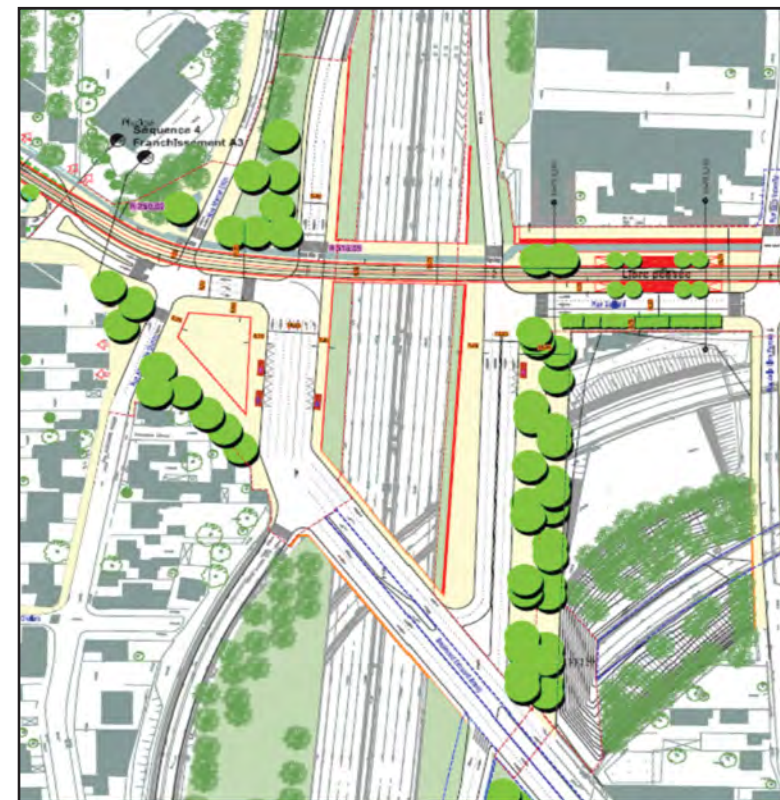
Inconvénients/Difficultés :

- L'extrémité de l'avenue du tramway n'est pas raccordée qualitativement à la rive Ouest de Romainville,
- Ouvrage exclusivement destiné au tramway, aux piétons et cycles, ne permettant pas une connexion directe pour les autres modes de déplacements motorisés,
- Acquisitions foncières nécessaires.

En concertation de 2008, deux nouvelles variantes ont été étudiées et présentées prenant le parti de supprimer la bretelle de l'échangeur A186/ A3 et de créer un nouveau franchissement en prolongement de la rue du Général Gallieni à Romainville. Cela permet de répondre à un débouché de l'avenue paysagère qualitatif sur la rive Ouest de Romainville et une reconfiguration efficace, complète et économique en emprises de la connexion à l'A3.

■ **Hypothèse 3 : Implantation de la plate-forme du tramway dans l'axe de la rue du général Gallieni avec modification du diffuseur des bretelles d'entrée et de sortie de l'A3**

Étude de définition de 2007 (projet proposé en concertation de 2008)



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Fluidifie les échanges,
- Insertion paysagère de qualité,
- Restitution d'emprises autoroutières.

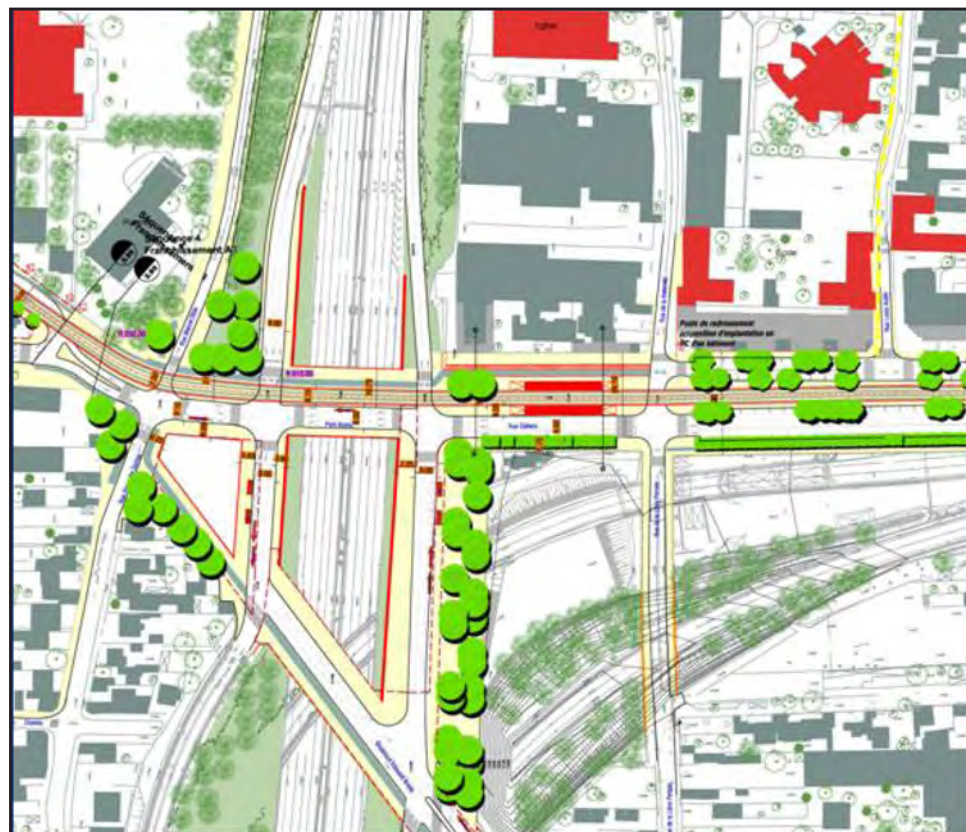
Inconvénients/Difficultés :

- Ouvrage destiné au tramway et aux circulations douces mais ne permettant pas une connexion directe pour les véhicules,
- Le fonctionnement de ce diffuseur n'est pas optimal et ne répond pas aux recommandations de l'ICTAVRU (Instruction sur les conditions techniques d'aménagements des autoroutes de liaison),
- Acquisitions foncières nécessaires.

■ **Hypothèse 3 bis : Implantation de la plate-forme du tramway dans l'axe de la rue du général Gallieni avec modification du diffuseur des bretelles d'entrée et de sortie de l'A3**

Ici la circulation automobile est additionnée à l'ouvrage de franchissement du tramway.

Étude de définition de 2007 (projet proposé en concertation de 2008)



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Fluidifie les échanges,
- Meilleure lisibilité et organisation des circulations,
- Insertion paysagère de qualité,
- Restitution d'emprises autoroutières.

Inconvénients/Difficultés :

- Acquisitions foncières nécessaires.

Cette variante prend le parti d'ajouter les flux de circulation des véhicules sur l'ouvrage, rendant ainsi plus clair et lisible, le fonctionnement global de l'aboutissement de l'avenue, les échanges avec l'A3 et la connexion à la rive ouest de Romainville. C'est à partir de cette variante, qui répond également aux contraintes techniques dictées par l'ICTAVRU, que le choix d'aménagement a été retenu.

2.3.3.4. Montreuil

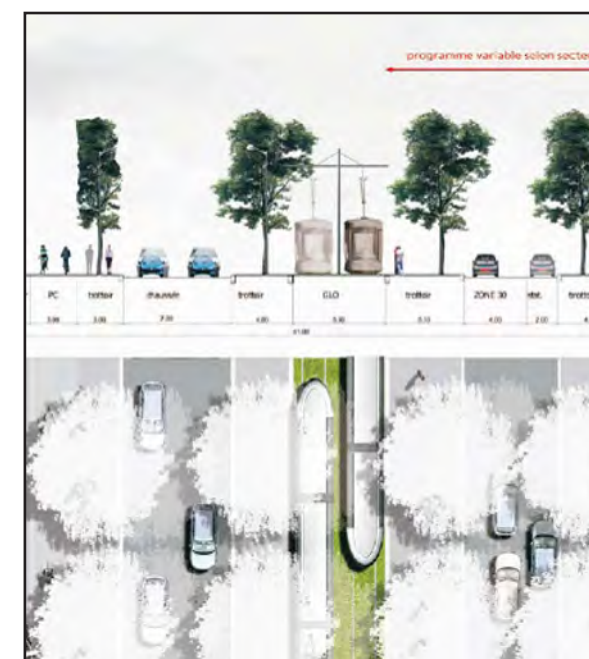
LES VARIANTES D'INSERTION DE L'AVENUE PAYSAGÈRE DE LA LIMITE DE ROMAINVILLE JUSQU'À LA RUE DE ROSNY (RD 37)

Objectif majeur d'aménagement par l'arrivée du prolongement du tramway T1, la transformation de l'A186 en avenue paysagère est présente depuis les premières études en proposant la démolition complète des ponts, bretelles, talus et tranchées, pour retrouver le niveau du sol naturel et reconnecter les voiries interrompues depuis la construction de l'A186.

Deux hypothèses d'insertion urbaine ont été présentées en concertation de 2008.

- **Hypothèse 1 : Dans une emprise de 41 m, une chaussée Sud réservée au trafic de passage / Implantation de la piste cyclable bidirectionnelle sur le trottoir Sud et une contre allée au nord pour la desserte locale et raccordement aux axes traversants la plate-forme du tramway**

Étude de définition de 2007 (projet proposé en concertation de 2008)



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

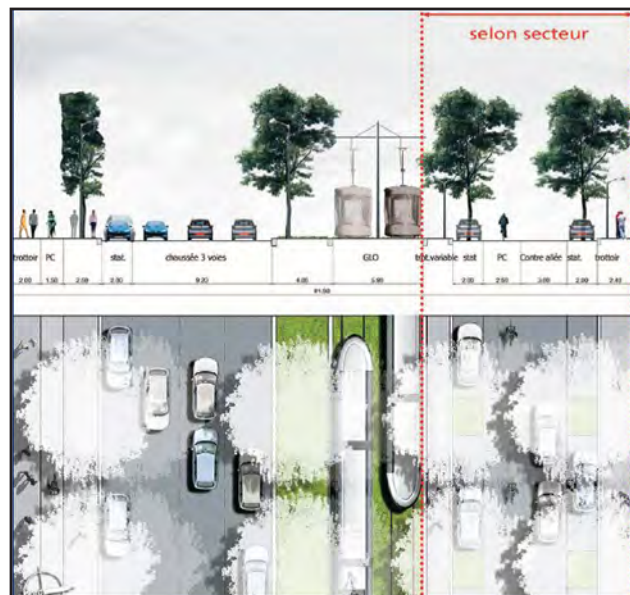
- Fluidifie les échanges,
- Insertion paysagère de qualité.

Inconvénients/Difficultés :

- Emprise projet généreuse compte tenu des projets urbains à venir.

■ **Hypothèse 2 : Dans une emprise de 41 m, stationnement sur la chaussée Sud et dissociation des sens de circulation de la piste cyclable (un sens au Sud, l'autre sens au Nord) et une contre allée au nord pour la desserte locale et raccordement aux axes traversants la plate-forme du tramway**

Étude de définition de 2007 (projet proposé en concertation de 2008)



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Fluidifie les échanges,
- Insertion paysagère de qualité.

Inconvénients/Difficultés :

- Emprise projet généreuse compte tenu des projets urbains à venir.

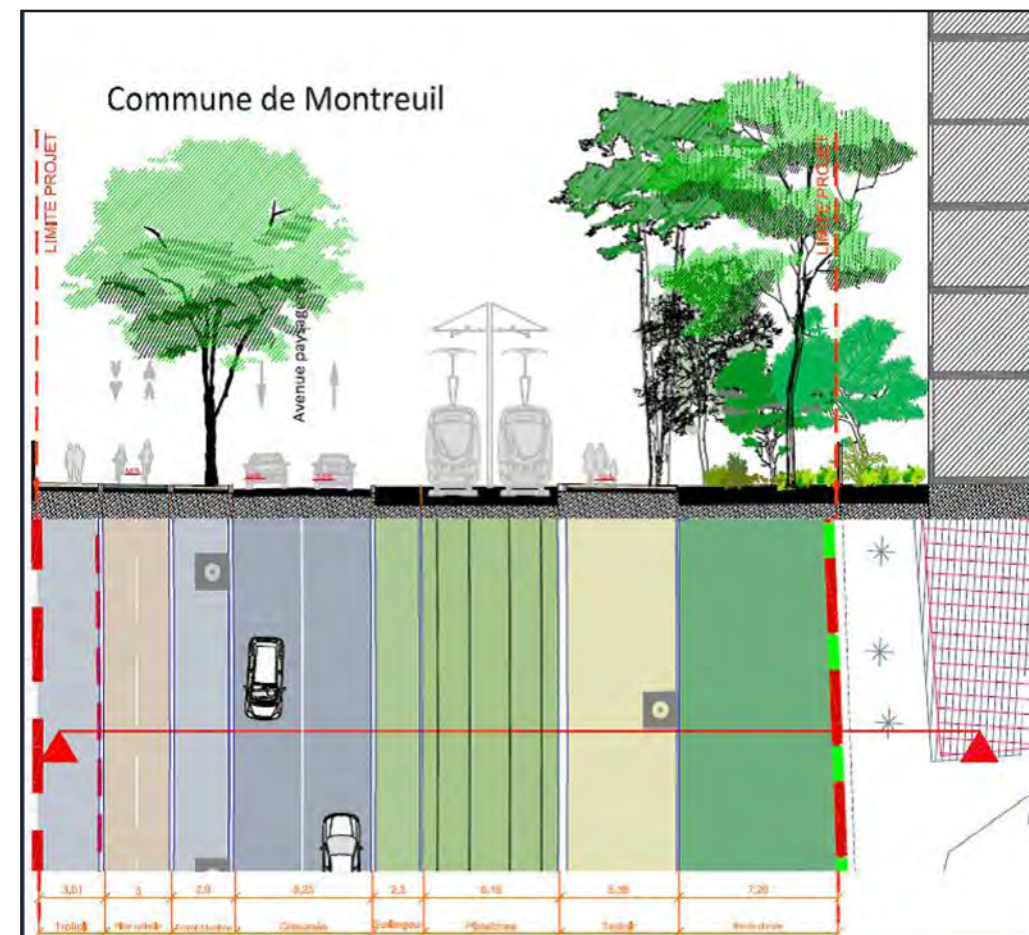
Le parti pris d'aménagement proposé dans les deux hypothèses n'a pas été validé par la ville.

■ **Hypothèse 3 : Implantation de la plate-forme tramway au Nord de l'avenue paysagère**

Afin de prendre en compte les projets urbains portés par la ville de Montreuil sur la frange Sud de l'avenue paysagère (où la démolition de l'A186 va libérer des parcelles mutables) mais aussi sur la frange Nord (où le tissu urbain est appelé à muter au fil de l'eau), l'insertion urbaine du tramway a été calée en s'implantant le plus au Nord possible.

Ce positionnement permet également de diminuer les risques de conflits avec les automobiles dans le cadre notamment des tourne-à-gauche aux carrefours.

Coupe de l'avenue paysagère



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Libération importante d'emprises au Sud de l'avenue paysagère,
- Avenue paysagère au plus près des habitations et des équipements de la frange Nord,
- Diminution des conflits tramway/voitures au carrefour.

Inconvénients/Difficultés :

- Gestion fine des carrefours et de la priorité au tramway.

C'est cette hypothèse qui a été retenue.

LA CIRCULATION DANS LE SECTEUR DES MURS À PÊCHES

Sur le tracé du tramway T1, le linéaire traversant le secteur des Murs à Pêches à Montreuil va de l'intersection entre l'A186 et la rue de Rosny (RD37) jusqu'à la rue Pierre de Montreuil.

■ **Hypothèse 1 : Traversée des véhicules particuliers du secteur des Murs à Pêches**

Cette hypothèse reprend le parti pris d'aménagement présenté en concertation 2008 intégrant une circulation automobile des deux côtés de la plate-forme tramway (sous forme de contre-allées pour la desserte riveraine et de chaussées pour le trafic de transit) entre la rue de Rosny (RD 37) et la rue Pierre de Montreuil.

Avantages/Points forts :

- Maintien de la desserte automobile.

Inconvénients/Difficultés :

- Trafic automobile dans le secteur préservé des Murs à Pêches appelé à muter dans le cadre du projet « agricole » de la commune,
- Shunt toujours possible entre l'autoroute A3 et l'autoroute A86.

■ **Hypothèse 2 : Traversée exclusive des Murs à Pêches par les modes doux**

Le projet T1 prolongé à Val de Fontenay s'inscrit dans la démarche urbaine de la Ville de Montreuil pour le développement d'un écoquartier sur le secteur des Murs à Pêches qui privilégie l'usage des modes doux, le retour à l'usage agricole des parcelles bordées de murs et des réalisations immobilières de qualité environnementale.

Le projet urbain propose, entre la rue de Rosny et la rue Pierre de Montreuil, de réserver la traversée du secteur des Murs à Pêches au tramway et modes doux. Les véhicules particuliers sont déviés par deux itinéraires de substitution :

- Un passant par le Sud : rue de Rosny, rue Saint-Just et rue Pierre de Montreuil,
- Un passant par le Nord : rue de Rosny et boulevard Théophile Sueur.

Avantages/Points forts :

- Cohérence avec l'aménagement porté par la ville dans cette zone préservée,
- Poumon vert au centre de l'avenue paysagère en lien avec les différents équipements construits ou à construire,
- Pas d'attractivité pour les automobilistes souhaitant échapper aux embouteillages sur l'autoroute A3 en passant par l'avenue paysagère pour rejoindre l'A86 (et vice-versa).

Inconvénients/Difficultés :

- Report de trafic sur d'autres itinéraires.

C'est cette dernière hypothèse qui a été retenue.

LES MODALITÉS D'INSERTION DANS LES RUFFINS À MONTREUIL

Une variante de tracé par la rue Jules Guesde a été évoquée lors de la concertation de 2008. Cette voie présentait l'avantage d'avoir une pente naturelle compatible avec les capacités du matériel roulant et donc d'éviter de recourir à des terrassements importants.

En revanche son étroitesse, le nombre important de fonctionnalités riveraines (accès aux écoles) ainsi que les problèmes d'insertion dus au dénivelé important à l'extrémité Ouest de la rue n'ont pu confirmer l'intérêt de cette variante.

Cette hypothèse se développe en dehors des emprises réservées (rue de la Côte du Nord) initialement prévues pour la réalisation de l'A186 puis dévolues au projet de tramway.

Le projet présenté en concertation de 2008 montrait l'impossibilité du passage d'un tramway de type Tramway Français Standard (en service sur la ligne Saint-Denis - Noisy-le-Sec) sans recourir à la création d'un ouvrage en trémie, en talus ou en viaduc dans le quartier des Ruffins.

Variante abandonnée à l'issue de la concertation de 2008



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Pas de nécessité de renouveler le matériel roulant,
- Séparation de la circulation et de la desserte locale et modes doux,
- Fluidifie des échanges,
- Peu ou pas de conflits avec le tramway.

Inconvénients/Difficultés :

- Aspect paysager et urbain n'est pas pris en compte. Cette tranchée crée une nouvelle coupure alors même que le tramway permet de réparer la césure provoquée par l'A186.

A l'issue des concertations de 2008, a donc été acté que le matériel roulant serait de nouvelle génération pour permettre de s'affranchir d'une construction d'ouvrage aussi impactant dans le quartier des Ruffins.

L'hypothèse, avec la mise en service d'un matériel roulant nouvelle génération, permet de reconsidérer les capacités de franchissement de pente, une insertion au plus proche du niveau du sol naturel. Au plus fort de la pente, un muret de soutènement, marquera la limite entre le tramway et la nouvelle voirie.

Cette solution permet d'aménager au même niveau le tramway, la nouvelle voirie tout en conservant les trottoirs, continuité des rues transversales (Paul Lafargue, Juliette Dodu), les accès riverains privé et publics.

2.3.3.5. Rosny-sous-Bois

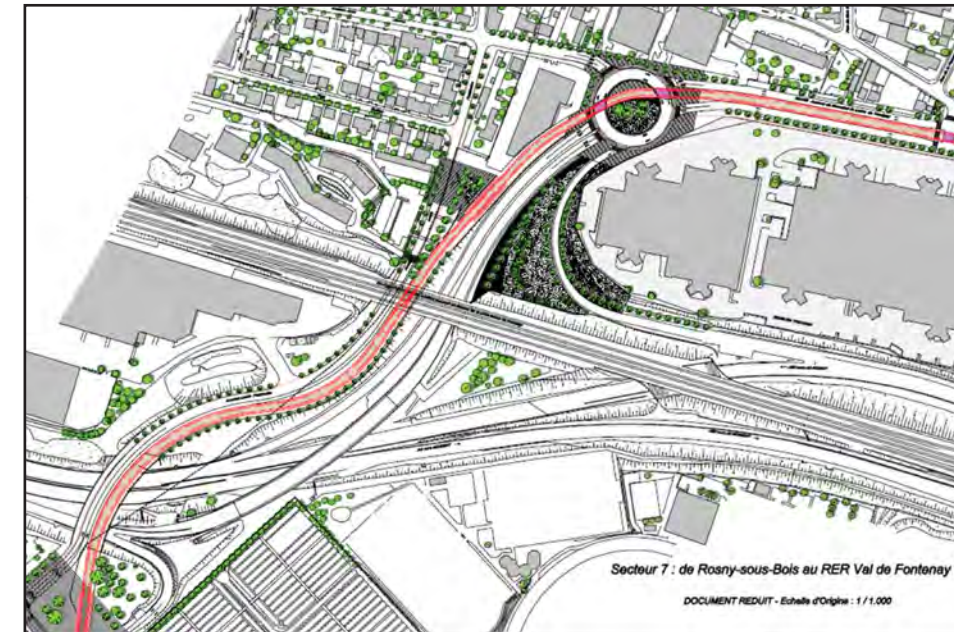
LES TRACÉS ÉCARTÉS DU FRANCHISSEMENT ET DU DIFFUSEUR DE L'AUTOROUTE A86 À ROSNY-SOUS-BOIS/FONTENAY-SOUS-BOIS :

Plusieurs variantes ont été étudiées pour franchir l'autoroute A86 en limite intercommunale et interdépartementale.

■ **Hypothèse 1 : Le tracé privilégié dans le cadre des études du schéma de principe de 2002**

La solution proposée dans le schéma de principe de 2002 prend en compte les remarques issues de la concertation de 2001 afin, notamment, de ne pas avoir d'acquisitions foncières sur le secteur. Le tramway franchit l'A86 par un nouvel ouvrage au Sud du pont Faidherbe existant.

Variante abandonnée à la suite des études de circulation réalisées dans le cadre des études de définition



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Le pont exclusivement destiné à recevoir le tramway et les modes doux ne remet pas en cause le fonctionnement de l'ensemble des bretelles d'entrée et de sortie de l'A86 sur ce secteur.

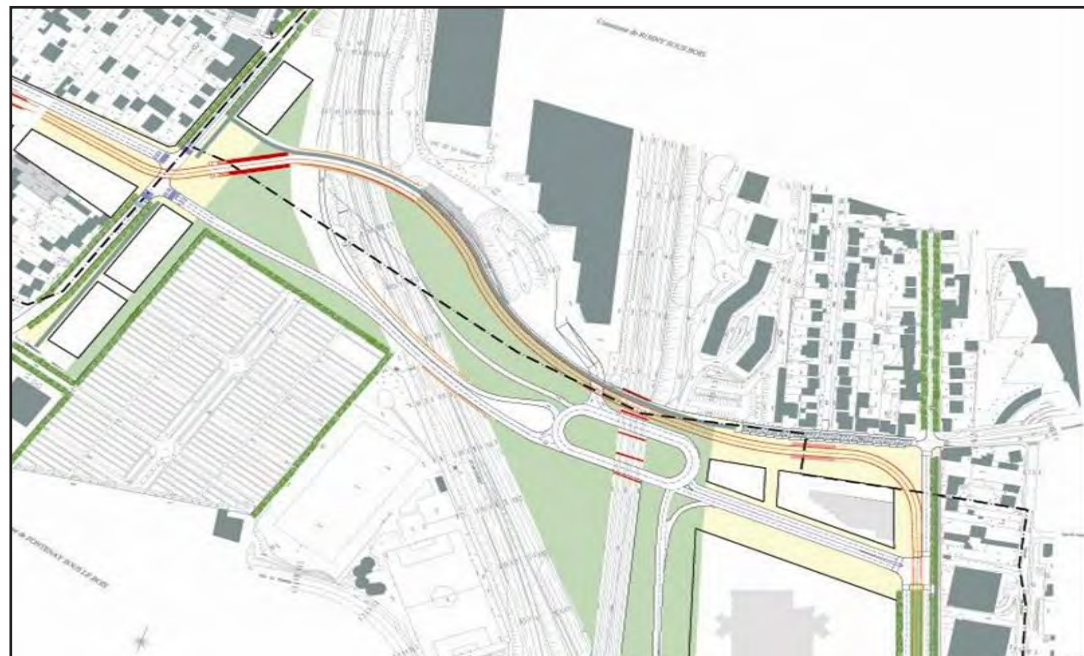
Inconvénients/Difficultés :

- Des acquisitions foncières sont nécessaires (garage Mercedes).
- L'implantation d'un rond-point et la manière dont sont répartis les flux de circulation automobile ne satisfont pas les communes et les gestionnaires de voirie (Etat, Conseils généraux, commune de Rosny-sous-Bois et de Fontenay-sous-Bois).

■ **Hypothèse 2 : Les tracés présentés en concertation de 2008**

La concertation réalisée à la fin de l'année 2008 apporte de nouvelles avancées en matière de franchissement de l'A86. Le projet prévoit la construction d'un ouvrage accolé au pont Faidherbe existant entre Montreuil et Rosny-sous-Bois :

Variante abandonnée à la suite des études de circulation réalisées dans le cadre des études de mise à jour du programme



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Parti pris paysager satisfaisant.

Inconvénients/Difficultés :

- Ouvrage complexe à traiter et à entretenir,
- Le traitement des circulations automobiles n'est pas efficient,
- Acquisitions foncières au Nord du garage Mercedes.

■ **Hypothèse 2 bis: Les tracés présentés en concertation de 2008**

Une variante a priori plus économique prévoit d'utiliser la bretelle de sortie de l'A86 en direction de Fontenay-sous-Bois, ouvrage dit du « pont bleu », en réservant deux des trois voies au passage du tramway.

Variante abandonnée à la suite des études de circulation réalisées dans le cadre des études de mise à jour du programme



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- L'ouvrage supportant le tramway est court et moins coûteux,
- Tracé du tramway plus direct.

Inconvénients/Difficultés :

- La bretelle de sortie de l'A86 en direction de Montreuil est supprimée, entraînant des reports de circulation automobiles en direction de Fontenay-sous-Bois,
- La solidité de l'ouvrage n'est pas confirmée,
- La sécurité routière n'est pas assurée (bande arrêt urgence),
- L'ouvrage est strictement réservé aux VP et tramway.

L'interface avec le cimetière propriété de la ville de Vincennes engendre une plus grande complexité en matière de domanialité et de maîtrise du foncier.

Après analyse de cette variante par des études notamment de portance, cette variante n'est pas retenue. A l'issue de la concertation de 2008, a été actée l'organisation d'une réunion publique afin de présenter les nouvelles études dans le cadre du franchissement de l'A86.

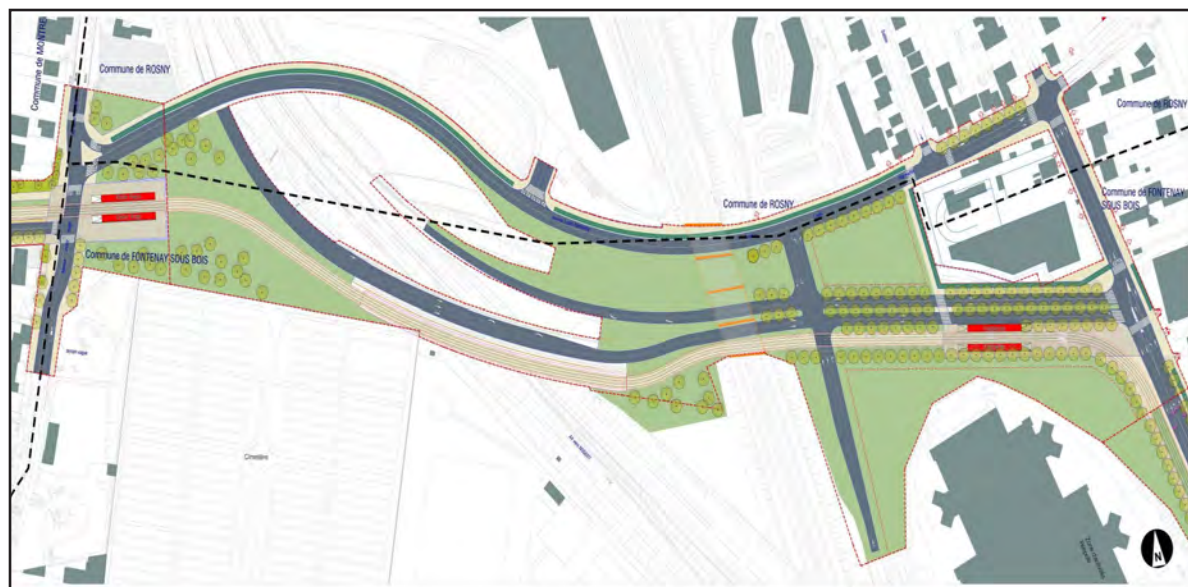
■ **Hypothèses 3 et 4 : Les tracés présentés en réunion publique du 20 octobre 2010 à Rosny-sous-Bois**

Deux variantes ont été proposées en réunion publique. Les cabinets d'études ont travaillé à améliorer la fluidité de la circulation sur le secteur Rosny/Fontenay tout en intégrant les données d'entrée initiales : lisibilité du secteur en contraignant la présence des infrastructures autoroutières, libération d'emprises foncières, priorité au tramway et aux modes doux notamment en améliorant la place du piéton.

HYPOTHÈSE N°3 : FRANCHISSEMENT « SUD »

Ici l'ouvrage est parallèle au pont « bleu ». Il survole une petite partie du cimetière de Vincennes avant de franchir l'autoroute A86. Le tramway franchit à une seule reprise les flux automobile au Nord de la nouvelle sortie de l'A86 en direction de Fontenay dessinée. Les carrefours de la zone sont entièrement réadaptés. La station Faidherbe est au plus près de Péripôle afin de desservir au mieux cette zone appelée à muter.

Variante abandonnée à la suite de la réunion publique du 20 octobre 2010



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Un seul carrefour franchit pour le tramway,
- Libération d'emprises autoroutières,
- Véritable entrée de ville,
- Lisibilité de l'ouvrage déconnecté du pont « bleu »,
- Station Faidherbe au plus près de Péripôle.

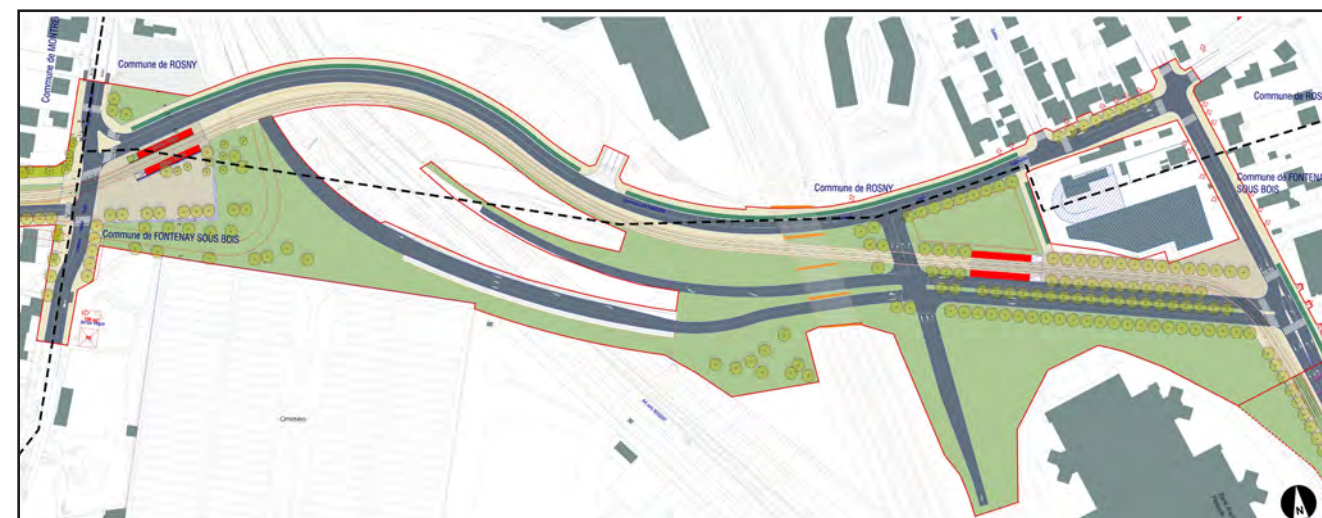
Inconvénients/Difficultés :

- Suppression de la bretelle de sortie A86 vers Montreuil ramenant le flux de circulation au Sud de Rosny.
- Un traitement des carrefours difficile à gérer (hausse de trafic prévu à l'horizon 2020) et en particulier le nouveau carrefour créé au Nord de la sortie A86 direction Fontenay.

HYPOTHÈSE N°4 : FRANCHISSEMENT « NORD »

Ici l'ouvrage est parallèle au pont Faidherbe et ne sert comme dans l'hypothèse 3 qu'au tramway. Il franchit à deux reprises les carrefours nouvellement créés et implante la station Faidherbe plus près de la ville de Rosny. Toutes les fonctionnalités préexistantes du secteur sont maintenues en particulier les bretelles d'accès et de sortie de l'A86.

Variante abandonnée à la suite de la réunion publique du 20 octobre 2010



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Maintien de toutes les fonctionnalités actuelles,
- Libération d'emprises autoroutières,
- Non dégradation de la circulation par rapport au trafic actuel,
- Véritable entrée de ville.

Inconvénients/Difficultés :

- 2 carrefours sont franchis par le tramway et multiplient donc le risque de conflits tramway/véhicules,
- Possible dégradation de la circulation automobile et donc de l'exploitation du tramway par la création du nouveau carrefour sortie A86 Fontenay/Avenue Faidherbe,
- La station n'est ni véritablement reliée à Péripôle ni à Rosny-sous-Bois.

A l'issue de cette réunion publique et après un travail collaboratif mené avec les services de l'Etat, le Conseil général du Val-de-Marne et les villes, la solution retenue est présentée dans la description du projet retenu et prend le parti de fusionner les 2 dernières variantes en une seule afin de reprendre les avantages des deux solutions sans leurs inconvénients respectifs.

■ **Hypothèse 5 : Le franchissement retenu**

Après plusieurs rencontres avec les villes et les services gestionnaires des autoroutes et des routes, il a été convenu que :

- Le dessin devait permettre une limitation des conflits tramway/véhicules,
- Les carrefours devaient fonctionner correctement y compris en prenant en compte l'entrée/sortie de la parcelle Péripôle,
- Les nouveaux besoins devaient être proscrits (exemple : nouveau barreau d'accès à l'A86) afin de ne pas créer des conditions trop favorables au shunt (notamment quand l'A86 est embouteillée),
- Les demandes des communes en matière d'aménagement devaient être satisfaites,
- L'opération devait prendre en compte le projet de réaménagement de la bretelle d'accès à l'A86 portée par la DIRIF.

Avantages/Points forts :

- Un seul franchissement de carrefour par le tramway,
- Les flux de circulation à l'horizon 2020 avec le T1 ne dégradent pas la situation à 2020 sans le T1,
- La station Faidherbe est au plus près de la zone Péripôle, zone appelée à muter,
- Cette hypothèse est cohérente avec le fonctionnement actuel de Péripôle mais aussi avec le projet urbain porté par la ville de Fontenay-sous-Bois,

Inconvénients/Difficultés :

- Une gestion fine des carrefours à stabiliser.

C'est cette hypothèse qui a été retenue.

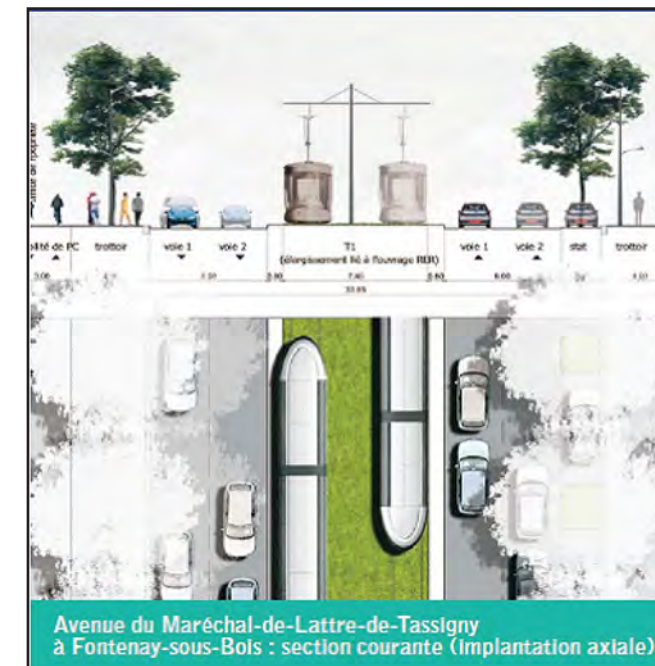
2.3.3.6. Fontenay-sous-Bois

LES MODALITÉS D'INSERTION SUR LA RD 86 À FONTENAY-SOUS-BOIS

Le tramway arrive à l'Est du pôle multimodal de Val de Fontenay. Le projet s'accompagne d'une requalification de la RD 86 (avenue Maréchal de Lattre de Tassigny) et s'inscrit en interface avec le pôle logistique Péripôle. Ce secteur, actuellement occupé par des locaux d'activités, sera appelé à se développer. Deux possibilités sont présentées lors de la concertation de 2008 et toutes deux dépendent de l'organisation retenue en amont, au niveau des limites de communes entre Fontenay-sous-Bois et Rosny-sous-Bois et de l'organisation des voiries et accès à l'autoroute A86.

■ **Hypothèse 1 : l'insertion du tramway sur la RD 86 est en axiale**

Variante abandonnée à la suite des études de mise à jour du programme



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

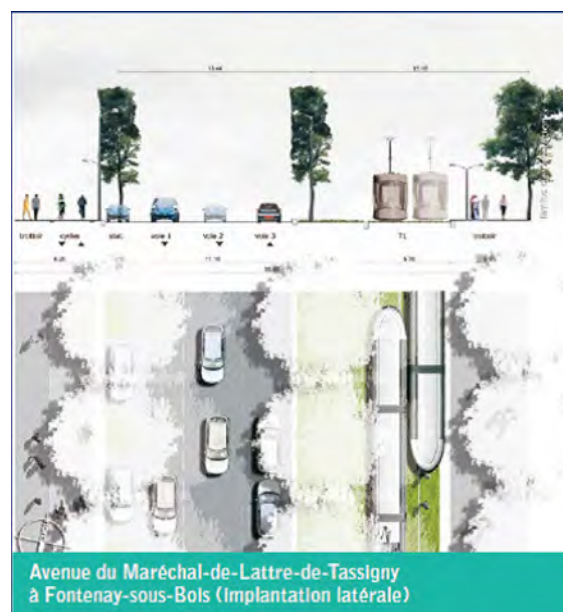
- Avenue paysagère de qualité,
- Fonctionnalités riveraines moins impactées par le tramway.

Inconvénients/Difficultés :

- Le tramway est intercepté en de nombreux points par la circulation automobile. La multiplication des franchissements de plate-forme engendre une augmentation des conflits possibles entre le tramway et les véhicules. Cette variante dégrade davantage l'exploitation du tramway compte tenu des franchissements de plate-forme,
- Acquisitions foncières importantes.

■ **Hypothèse 2 : l'insertion du tramway sur la RD 86 est en latérale**

Variante retenue à la suite des études de mise à jour du programme



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Pas de conflits avec le trafic automobile,
- Terminus du tramway au plus près des lieux d'intermodalité,
- Circulations piétonnes éloignées du trafic VP,
- Compatibilité de cette hypothèse avec toutes les hypothèses de terminus.

Inconvénients/Difficultés :

- Acquisitions foncières partielles nécessaires.

Dans les deux cas, la RD 86 est requalifiée et conserve sa vocation routière, même si cette vocation reste moins affirmée qu'aujourd'hui.

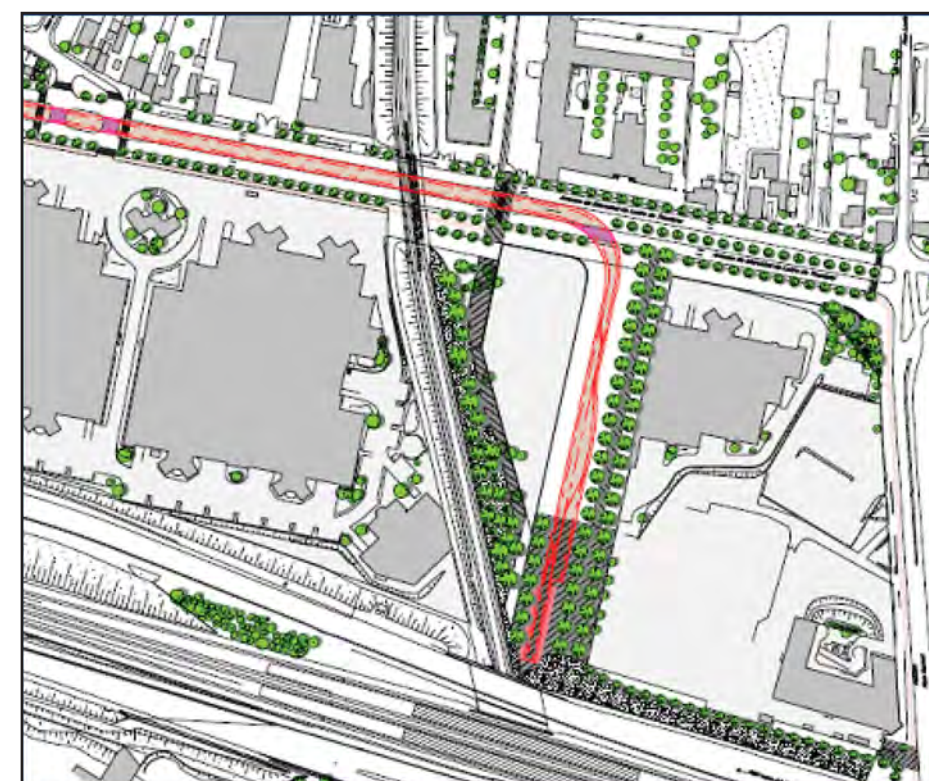
C'est le principe d'un emplacement latéral (hypothèse n°2) qui a été retenu.

LE TERMINUS À VAL DE FONTENAY

L'emplacement du terminus dans un secteur à fort potentiel d'évolutions a abouti à faire évoluer son implantation à plusieurs reprises au grès des projets urbains et de l'avancement distendu des études du projet T1.

■ **Hypothèse 1 : le terminus au droit de la parcelle dite «Périgare»**

Variante n°1 abandonnée



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

L'hypothèse proposée au schéma de principe était d'occuper une parcelle du secteur Périgare, soit au sud du talus du RER A et perpendiculaire au RER E.

Les aménagements autour du tramway réservaient une large place aux aménagements piétons, et à un développement urbain en écrin pour le terminus.

L'ensemble formait le pendant Est du Pôle de Val de Fontenay. L'intermodalité avec les RER était privilégiée.

La ville de Fontenay ayant validé en 2007 un permis de construire pour le projet Campus de la Société Générale, l'hypothèse 1 est donc abandonnée.

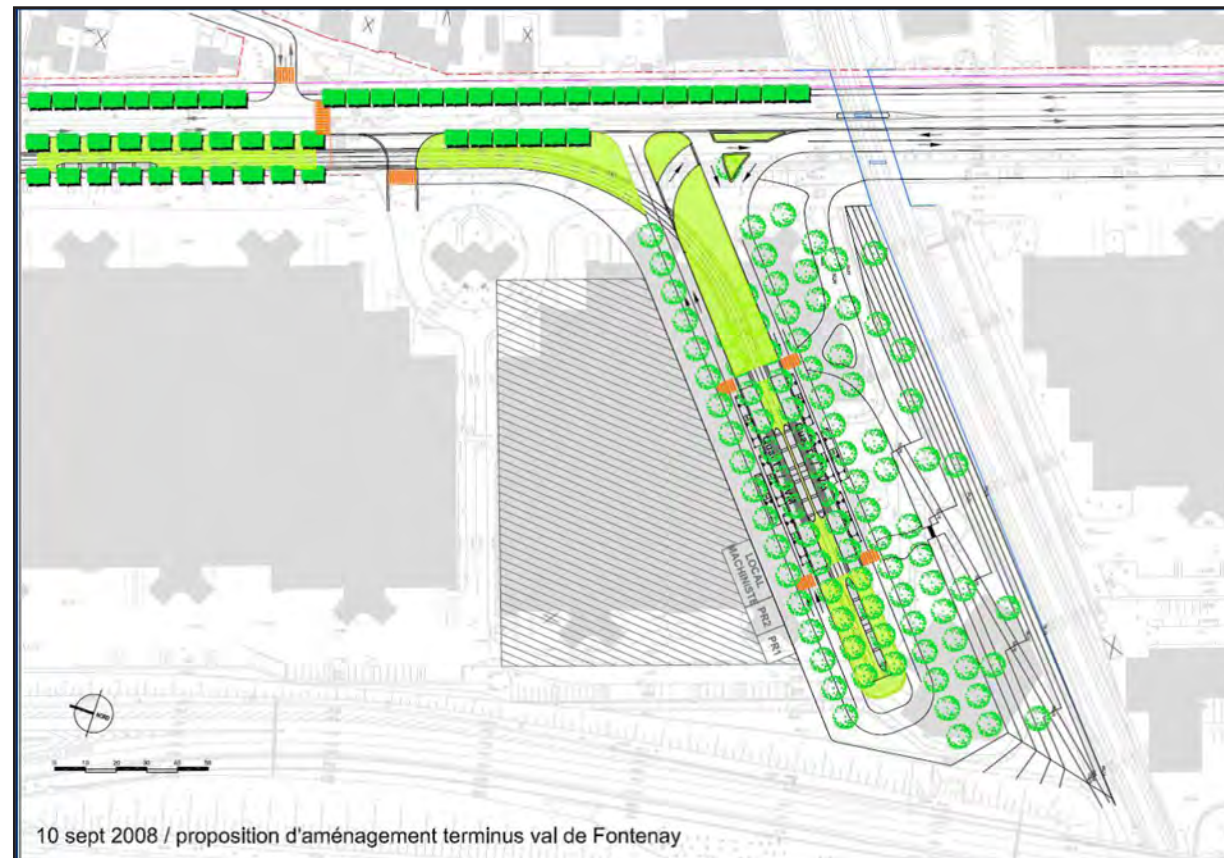
■ Hypothèse 2 : le terminus sur la parcelle PERIPOLE latéral au RER A

L'hypothèse proposée lors de la concertation 2008 retient une insertion latérale Nord au talus du RER A de manière à minimiser l'impact foncier de l'ensemble Péripôle et favoriser le développement urbain ultérieur par un découpage de parcelle aux géométries simples.

La ligne est aménagée en position latérale sur l'avenue du Général de Lattre de Tassigny.

Les aménagements prévoient l'accueil du projet TVM Est.

Variante 2 abandonnée



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- La ligne est plus courte et ne passe plus sous le pont du RER A,
- Les accès RER sont proches,
- Les aménagements des abords sont qualitatifs.

Inconvénients/Difficultés :

- Une maîtrise foncière difficile qui ne peut être portée seulement par le projet de tramway,
- Coût exorbitant pour l'opération T1.

■ Hypothèse 3 : le terminus en biais sur la parcelle PERIPOLE

Suite aux remarques et demandes recueillies lors de la concertation 2008, la position du terminus est adaptée en fonction des souhaits émis.

Le débranchement de la ligne s'effectue peu après l'accès actuel du Péripôle et la station terminus est dirigée vers les accès RER.

Les gabarits d'emprises sont retenus pour permettre les études de développement de la ZAC Péripôle.

Variante n°3 abandonnée



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- La ligne est plus courte et ne passe plus sous le pont du RER A,
- Les accès RER sont proches.

Inconvénients/Difficultés :

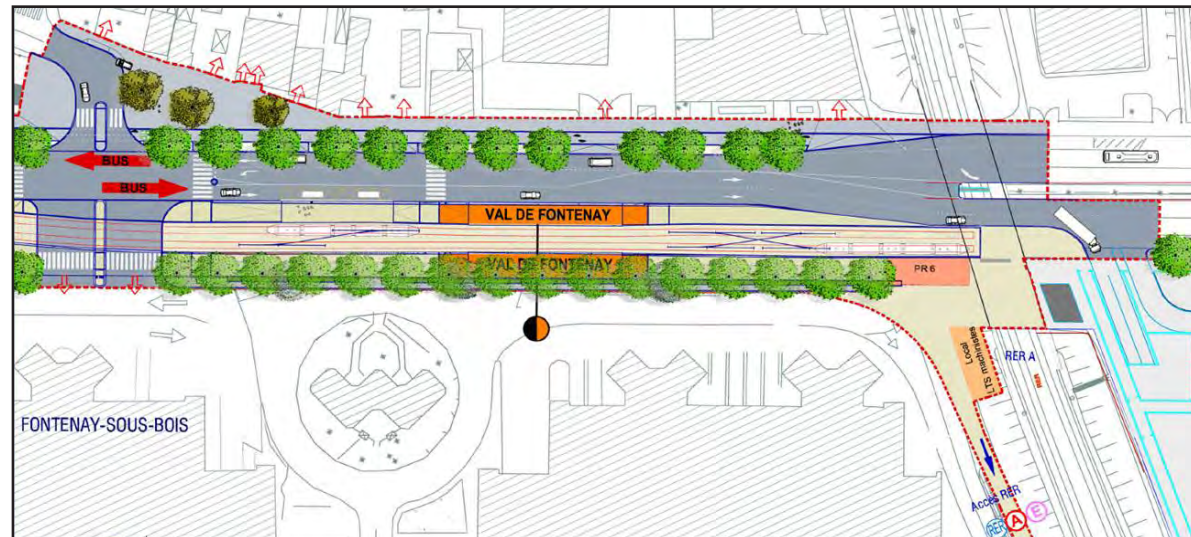
- Acquisitions foncières,
- Coût exorbitant.

■ **Hypothèse 4 : le terminus sur la RD 86**

Les échéances de maîtrise foncière sur l'emprise Péripôle ne pouvant être consolidées, une implantation en bordure de la RD86 est proposée en commission de suivi du STIF du 25 novembre 2010.

La station est placée peu après les accès actuels du Péripôle. Les fonctionnalités de terminus pour les manœuvres des tramways sont situées à la suite de la station et au-delà du pont du RER A. Cette implantation est confrontée aux accès routiers des véhicules particuliers et poids lourds du projet de Campus de la Société Générale qui prend place rive Sud du talus du RER A et au projet de ZAC sur la parcelle Péripôle.

Variante 4 retenue



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Bonne orientation, en cas de prolongement de la ligne T1 vers le Sud,
- Acquisitions foncières réduites en bordure de l'EX RN186.

Inconvénients/Difficultés :

- Accès RER éloignés de 280 m.

C'est cette hypothèse qui a été retenue.

2.3.3.7. Le cas du site de maintenance et de remisage

■ **Hypothèse 1 : le dépôt rue Maurice Bouchor avec remisage au Nord (capacité 48 places)**

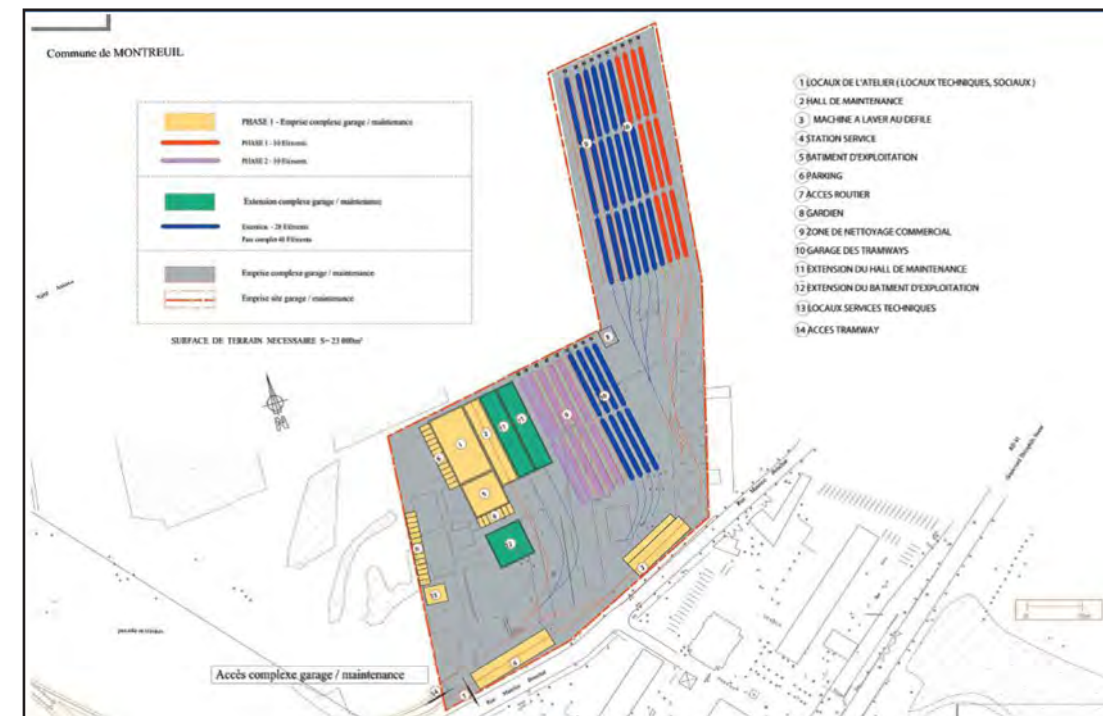
En mai 2002, le dossier de Schéma de Principe propose une implantation au Nord de la future ligne de tramway et de la rue Maurice Bouchor.

Cette localisation implique la réalisation de voies de raccordement de la ligne à l'atelier depuis le carrefour, jonction des voies routières Pierre de Montreuil, Nouvelle France et A186.

Les terrains sont sans reliefs importants et la réalisation technique est supposée sans difficultés particulières.

La capacité du site est évolutive et atteint à terme 48 places en vue de répondre aux attentes du prolongement et des évolutions des configurations de la ligne. Plusieurs scénarios sont proposés avec soit une réalisation complète ou partielle, soit une réalisation combinée avec un réaménagement du site de Bobigny. Par précaution, il faut rappeler que depuis 2002, les bases de réflexion pour le projet T1 et plus largement sur les évolutions de la ligne T1 ont été réévaluées.

Hypothèse n°1 du SMR / abandonnée



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Evolutivité en rapport avec les prévisions de prolongement,
- Le site est proche de la ligne,
- Acquisitions foncières faibles.

Inconvénients/Difficultés :

- Incompatible avec les perspectives de développement urbain.

■ **Hypothèse 2 : le dépôt rue Maurice Bouchor capacité 45 places**

Dès mi-2002, dans la perspective du classement des Murs à Pêches du quartier Saint-Antoine par décret du 23 décembre 2003, s'engage un travail de modification d'emprise qui vise à restituer l'extrémité Nord du site et une bande à l'Est pour permettre une liaison piétonne depuis la rue Maurice Bouchor vers la rue Saint-Antoine. En contrepartie, la parcelle dédiée au dépôt du tramway, s'étale plus à l'Ouest, avec une reconfiguration des fonctionnalités.

Avantages/Points forts :

- Le site est proche de la ligne,
- Peu d'acquisitions foncières .

Inconvénients/Difficultés :

- Démolition de murs.

■ **Hypothèse 3 : le dépôt rue Maurice Bouchor (capacité 30 places)**

En 2006, afin d'éviter la démolition de murs en créneau côté ouest du site l'emprise est réduite. La capacité est également réduite et impose une reconfiguration des aménagements intérieurs. L'organisation devient peut performante du fait de la géométrie de la parcelle et génère des linéaires courbes peu propices à l'optimisation.



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Le site est circonscrit à l'emprise de l'établissement de formation aux travaux publics,
- Acquisitions foncières faibles.

Inconvénients/Difficultés :

- Ne répond pas aux critères de fonctionnalités du tramway.

Les recherches d'emplacements alternatifs reprennent début 2009 à l'issue de la phase de concertation et la proposition par la ville de Montreuil de quatre nouveaux emplacements.

Il s'agit d'établir, un bilan comparatif des nouvelles emprises entre elles et avec la parcelle retenue au schéma de principe.

Les parcelles proposées à l'étude sont :

- L'emprise numéro 1, étroite qui s'étire entre la rue Maurice Bouchor et la rue Saint-Antoine,
- L'emprise numéro 2, plutôt carrée à l'Ouest de l'angle formé par l'avenue du tramway et la rue Pierre de Montreuil,
- L'emprise numéro 3, rectangulaire, au sud de l'angle formé par l'avenue du tramway et la rue de Rosny,
- L'emprise numéro 4, rectangulaire, sur l'emprise actuelle de l'A186 entre les rues de l'Hermitage et des Néfliers.

Plus tard, mi-2009 une cinquième emprise est proposée à l'étude, localisée à Romainville sur l'échangeur A3.



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Les critères de comparaisons principaux permettent d'évaluer les différentes emprises suivant :

- Le respect du programme fixé pour le système de transport,
- Une intégration urbaine respectueuse du cadre urbain actuel et futur,
- Une disponibilité foncière respectueuse du planning et des coûts,
- Un potentiel de valorisation foncière autour du dépôt.

L'évaluation confirme une faisabilité technique pour les emprises 1 et 3. L'emprise 2 est trop petite et la réalisation technique sur les emprises 4 et 5 ne sont pas confirmées.

Par rapport à l'ensemble des critères, c'est l'emprise 3 qui sera finalement jugée comme répondant le mieux aux attentes fixées.

Toutefois l'emprise 3 telle que présentée ci-dessus évoluera par la suite.

■ **Hypothèse 4 : le dépôt sur la parcelle numéro 1**

L'emprise reprend en partie la zone de remisage nord de la parcelle initiale du schéma de Principe entre la rue Maurice Bouchor et la rue Saint-Antoine.

De par son manque de potentiel en terme de valorisation immobilière et son accès formant excroissance, cette parcelle est abandonnée.

Hypothèse parcelle 1 SMR



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

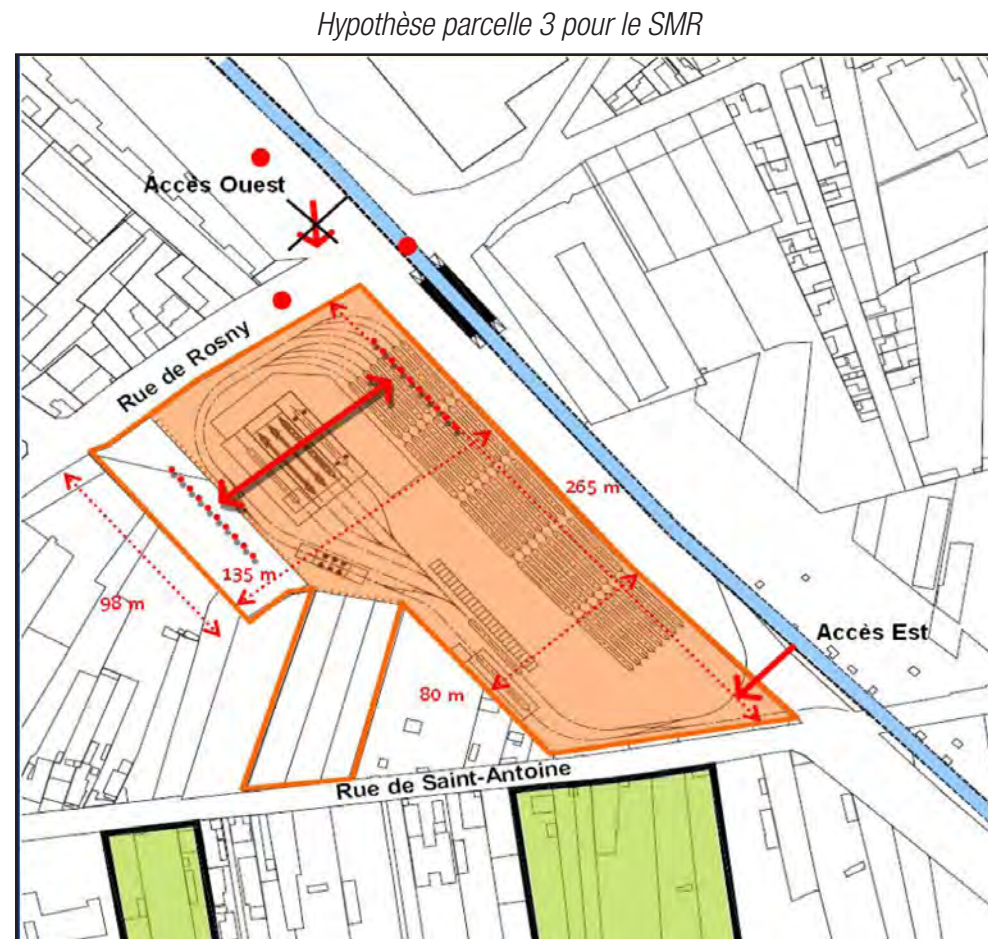
- Intégration dans la géométrie du parcellaire,
- Acquisition foncière moindre.

Inconvénients/Difficultés :

- Excroissance le long de la rue Maurice Bouchor,
- Non compatible avec le développement du quartier.

■ Hypothèse 5 : le dépôt sur la parcelle numéro 3

L'emprise est située au croisement de l'avenue du tramway et de la rue de Rosny, en partie sur l'actuelle bretelle de sortie de l'A186. L'une des difficultés principale de ce site réside dans le jeu des différentes altimétries, entre l'avenue remise au niveau du sol naturel, l'assiette du remisage des tramways et la rue de Rosny. Les questions d'une réalisation adaptée et raisonnable pour résoudre les accès au site se posent et plus généralement sur l'ensemble de la conception.



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Occupation d'emprises autoroutières,
- Acquisition foncière moindre.

Inconvénients/Difficultés :

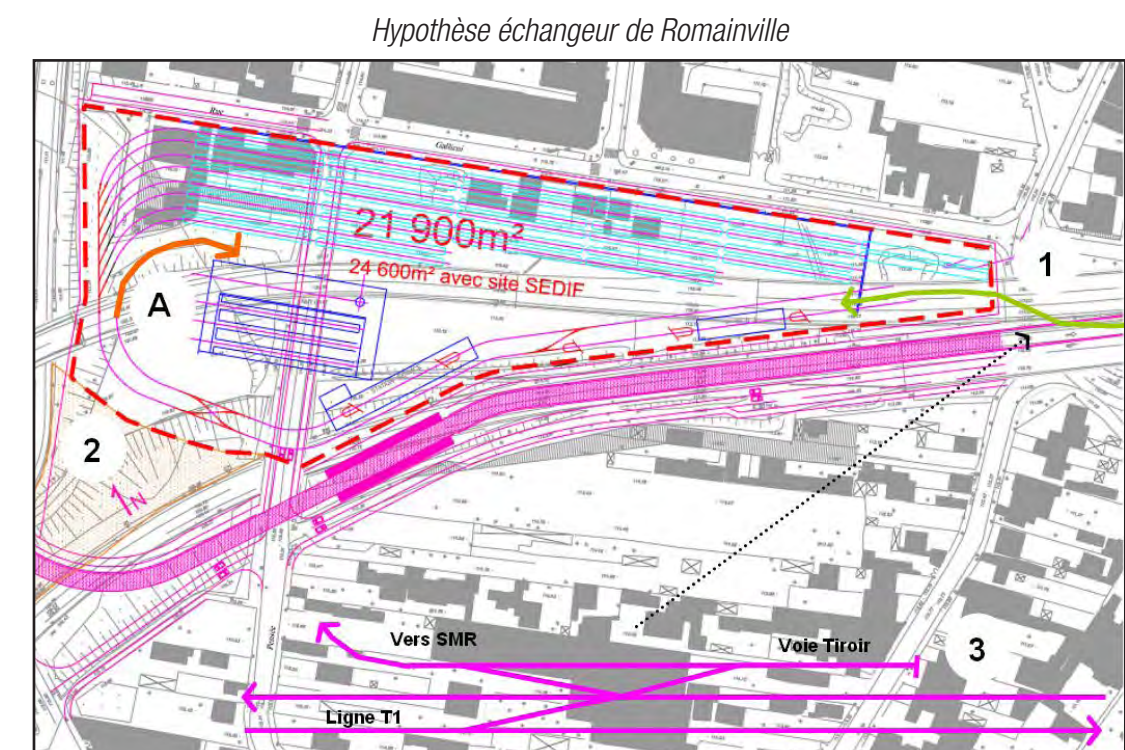
- Compatibilité avec le développement du quartier à confirmer,
- Réalisation technique.

C'est cette hypothèse qui a été retenue. Des évolutions ont eu lieu et sont présentées dans le chapitre 3 de la présente pièce.

■ Hypothèse 6 : le dépôt à Romainville sur l'échangeur A3

L'emprise est située le long de la rue Gallieni au niveau des différentes bretelles de l'autoroute A3. De manière à optimiser les places de remisage en ménageant le plus de linéaire possible, l'avenue du tramway est déviée au sud. Il est constaté entre autre :

- Un manque de places de remisage,
- Des difficultés d'accès pour les tramways depuis la ligne et impossibles vers le hall de maintenance,
- La nécessité d'enchaîner une démolition préalable de l'autoroute puis la réalisation du dépôt,
- Le maintien techniquement difficile de la rue de la libre pensée, au dessus du hall de maintenance.



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Avantages/Points forts :

- Occupation d'emprises autoroutières.

Inconvénients/Difficultés :

- Ne répond pas aux critères de fonctionnalités du tramway,
- Acquisition foncière,
- Risque allongement/retard planning.

3. Présentation du projet soumis à l'enquête

3.1. Contexte institutionnel

L'enquête publique du Tramway T1 entre Bobigny et Val de Fontenay porte sur les travaux, ouvrages et aménagements relatifs à une ligne de tramway de 10,7 km reliant le pôle gare de Bobigny Pablo-Picasso à la gare RER A / RER E de Val de Fontenay en passant par la gare RER E de Noisy-le-Sec.

3.1.1. Les porteurs du projet

Les porteurs du projet sont le Conseil Général de Seine-Saint-Denis (appelé également Département de la Seine-Saint-Denis dans ce dossier d'enquête préalable à la DUP) et la RATP. Ces deux entités sont Maîtres d'ouvrage de l'opération.

3.1.2. Le montage du projet et les Maîtrises d'ouvrage

C'est l'autorité organisatrice des transports en Ile-de-France, le STIF qui a confié au Département de la Seine-Saint-Denis et à la RATP, la Maîtrise d'ouvrage (MOA) du projet à travers la délibération du Conseil du STIF du 08 juillet 2009.

L'organisation de la Maîtrise d'ouvrage fait ou fera l'objet de plusieurs conventions :

- Une convention de MOA unique entre le Département de la Seine-Saint-Denis et le Département du Val-de-Marne,
- Une convention d'organisation des Maîtres d'ouvrage entre le Département de la Seine-Saint-Denis et la RATP.

3.1.2.1. Le Département de la Seine-Saint-Denis

Sur l'ensemble du linéaire de Bobigny Pablo-Picasso à Val de Fontenay, le Département de la Seine-Saint-Denis est Maître d'ouvrage coordonnateur, c'est-à-dire qu'il coordonne l'ensemble des MOAs de l'opération.

Sur le tronçon en exploitation entre Bobigny Pablo-Picasso et la gare de Noisy-le-Sec :

En plus de son rôle de coordonnateur, le Département de la Seine-Saint-Denis possède la MOA de la requalification de l'avenue Gallieni (RD 117) à Noisy-le-Sec de façade à façade hors :

- Plate-forme du tramway,
- Allongement des quais de la station Petit Noisy.

Sur le tronçon prolongé entre la gare de Noisy-le-Sec à la gare de Val de Fontenay :

Il est Maître d'ouvrage de l'insertion urbaine du tramway, c'est-à-dire qu'il réalise tous les aménagements des espaces publics le long du tramway de façade à façade hors :

- Plate-forme du tramway et stations du tramway,
- Postes de redressement et locaux techniques du tramway,
- Site de maintenance et de remisage des tramways,
- Franchissement de l'autoroute A86.

Le Département de la Seine-Saint-Denis et le Département du Val-de-Marne ont conventionné une maîtrise d'ouvrage unique afin que le Département de la Seine-Saint-Denis puisse intervenir pendant la phase études du projet sur la commune de Fontenay-sous-Bois.

Le Département du Val-de-Marne prend part au suivi des études sur l'ensemble du linéaire de l'opération.

L'organisation de la MOA à terme sur le Département du Val-de-Marne fera l'objet de discussion entre les partenaires du projet, notamment pour la phase travaux.

3.1.2.2. La RATP

Sur l'ensemble du linéaire de Bobigny Pablo-Picasso à Val de Fontenay, la RATP est Maître d'ouvrage du système de transport, c'est-à-dire qu'elle réalise les études et travaux de la plate-forme du tramway, des stations, des postes de redressement, des locaux techniques et de signalisation du tramway, et du site de maintenance et de remisage des tramways.

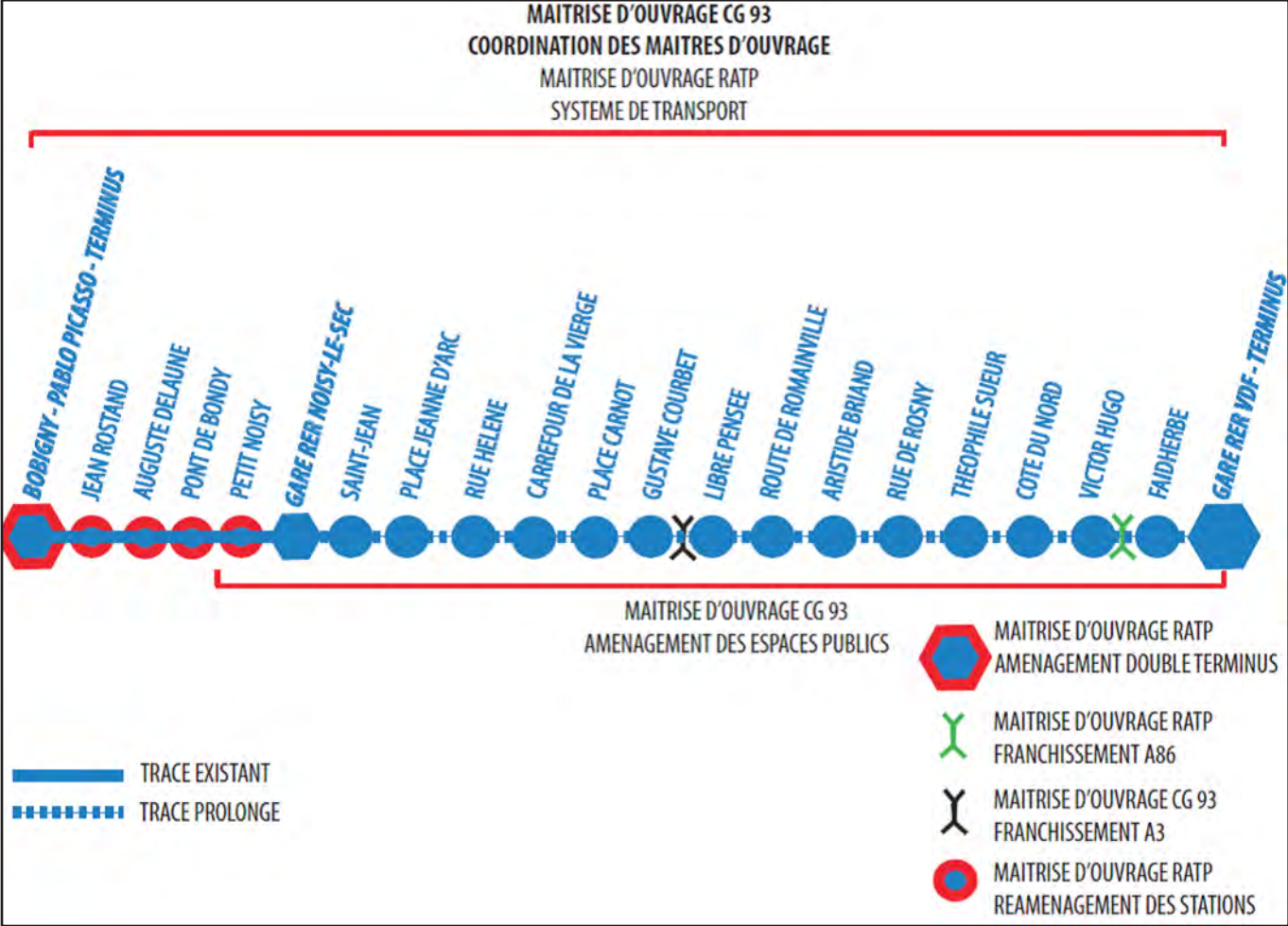
Sur le tronçon en exploitation entre Bobigny Pablo-Picasso et la gare de Noisy-le-Sec :

La RATP est Maître d'ouvrage de la création du double terminus sur le pôle gare de Bobigny Pablo-Picasso. Elle est en charge en outre du réaménagement (notamment leur allongement) des quais des stations :

- Jean Rostand,
- Auguste Delaune,
- Pont de Bondy,
- Petit Noisy.

Sur le tronçon prolongé entre la gare de Noisy-le-Sec à la gare de Val de Fontenay :

Outre sa Maîtrise d'ouvrage du système de transport, elle est Maître d'ouvrage du terminus à Val de Fontenay ainsi que du réaménagement du cheminement piéton allant jusqu'à la gare RER. Elle est également Maître d'ouvrage du franchissement de l'autoroute A86. L'ouvrage construit ne supportant que le tramway, il a été décidé entre Maîtres d'ouvrage avec l'accord du STIF et des financeurs du projet, de transférer la MOA de ce franchissement du Département de la Seine-Saint-Denis à la RATP.



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

3.1.3. Le processus de décision sur le projet

Date	N° d'ordre	Entité délibérante	Objet
10.10.2002	7542	STIF	Approuvant le schéma de principe et désignant les Maîtres d'ouvrages du projet
11.10.2006	2006/0899	STIF	Approuvant le Dossier d'Objectif et de Composantes Principales (DOCP) de l'opération
06.11.2008	3-2	CG93	Lançant les études nécessaires à la préparation du dossier DUP et l'élaboration de l'avant-projet entre Noisy-le-Sec et Val de Fontenay
05.03.2009	6-9	CG93	Création de l'emplacement réservé départemental D1 sur la commune de Romainville
08.07.2009	2009/0571	STIF	Approuvant le bilan de la concertation réalisée de novembre à décembre 2008 et demandant aux Maîtres d'ouvrages de réaliser un dossier de schéma de principe complémentaire ainsi que le dossier d'enquête publique préalable à la DUP
14.12.2009	2009 - 11 - 2.5.13	CG94	Approuvant la convention de Maîtrise d'ouvrage unique permettant au CG93 d'intervenir sur le territoire du Val-de-Marne pour son compte lors des phases d'études
11.03.2010	3-1	CG93	Approuvant la convention de Maîtrise d'ouvrage unique permettant au CG93 d'intervenir sur le territoire du Val-de-Marne pour son compte lors des phases d'études
13.10.2011	2001-X-42	CG93	Création de la réserve départementale D1 sur la commune de Montreuil par transfert de l'emplacement réservé E1 (au bénéfice de l'État) et autorisation du Président du CG93 à saisir le Préfet pour le lancement de l'enquête publique

3.2. Caractéristiques générales

Le tracé s'inscrit dans les territoires variés et hétérogènes de l'Est parisien. Cette extension présente une longueur de 10,7 km (dont 7.7 km de ligne nouvelle) et comporte 21 stations.

L'aménagement de la ligne de tramway T1 permet de relier le centre ville de Bobigny (double terminus Pablo Picasso en correspondances avec le métro ligne 5 et de nombreuses lignes de bus) et le quartier du Val de Fontenay (en correspondance avec les lignes de RER A et E).

3.2.1. Tracé

Du Nord au Sud, le tracé emprunte l'itinéraire suivant :

A Bobigny :

- La rue Maurice Thorez,
- La rue Carnot,
- La rue Youri Gagarine,
- L'avenue Paul Vaillant Couturier (ex RN 186),
- Le Pont de Bondy.

A Noisy-le-Sec :

- L'avenue Gallieni,
- La rue Jean Jaurès (sont également requalifiés en totalité ou en partie le boulevard de la République, le boulevard Michelet et la place du Général de Gaulle),
- La rue Anatole France.

A Romainville :

- La Place Carnot,
- Le Boulevard Henri Barbusse,
- Le futur franchissement de l'autoroute A3,
- La rue du Général Gallieni.

A Montreuil :

- L'ancien itinéraire de l'A186 (en longeant au Nord, les rues Lecoq, Brandon, Daurat),
- La rue Pierre de Montreuil,
- La rue de la Côte du Nord,
- La rue des Ruffins.

A Rosny-sous-Bois :

- Le futur franchissement de l'autoroute A86.

A Fontenay-sous-Bois :

- L'avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny (RD 86).

3.2.2. Stations

3.2.2.1. Généralités

L'implantation des stations est définie de façon à assurer une desserte optimale de la population et des emplois tout en assurant les meilleures correspondances possibles avec les autres modes de transport.

Les stations sont le plus souvent situées à proximité des carrefours, afin de faciliter leur accès pour les usagers. Les stations, d'une longueur de 33 m, sont composées de deux quais d'une largeur adaptée pour permettre aux voyageurs d'attendre dans de bonnes conditions et des pans inclinés, situés en bout de quais, conformes à la réglementation accessibilité.

La largeur des quais varie, selon l'affluence et le trafic voyageur notamment à l'occasion d'une correspondance avec un autre mode de transport, les possibilités d'insertion offertes par les gabarits de voie, la présence éventuelle d'un espace public contigu. Dans certains cas, il sera avantageux de confondre le quai au trottoir.

La largeur minimale pour les quais en vis-à-vis est de 3 m et de 4 m pour un quai central. La hauteur des quais est à 29 cm au-dessus du rail afin d'être au niveau du plancher du matériel roulant. En configuration normale, des abris voyageurs sont implantés au milieu des quais de part et d'autre d'un kiosque - billetterie équipé d'un distributeur de titres de transport, d'un écran d'information voyageurs, de plans d'itinéraires, de bancs et de corbeilles.

3.2.2.2. Présentation des stations

Remarque : Les noms des stations utilisés sont donnés à titre indicatif et provisoire. Leur choix définitif se fera ultérieurement.

Le mobilier des stations sera homogène sur le double terminus de Bobigny, les 4 stations existantes et jusqu'à Val de Fontenay.

STATION BOBIGNY PABLO-PICASSO

Point de départ de la ligne T1 prolongée, cette station est implantée en configuration latérale au Sud de la gare routière de bus de Bobigny Pablo-Picasso, au Nord du centre commercial. Son implantation a fait l'objet d'études dans un cadre partenarial avec les parties prenantes concernées par le site en vue de répondre au mieux aux attentes et contraintes.

Les quais offrent une correspondance avec le métro ligne 5, les 16 lignes de bus et entre les deux arcs de la ligne T1.

Une station de la ligne orange du Grand Paris Express est prévue dans ce secteur.

La station reprend son rôle initial de terminus assuré à partir de 1992 et perdu en 2003, lors de la mise en service du prolongement vers Noisy-le-Sec.

L'étude d'exploitation a montré qu'il était judicieux de réaliser à cet endroit un terminus commun à l'arc Est et Ouest de la ligne T1, du fait notamment que la grande majorité des voyageurs effectue soit une correspondance avec le mode métro (L5) ou bus (16 lignes), soit un déplacement dans la ville Préfectorale pour motif administratif.

La gêne et le temps de correspondance imposés aux voyageurs qui souhaiteront poursuivre leur voyage d'un arc sur l'autre, seront compensés par un gain de régularité sur les deux parties de ligne.

Les aménagements proposés visent à offrir les cheminements de correspondance les plus efficaces et confortables possibles.

Les voyageurs en provenance de Val de Fontenay descendront sur le quai latéral Arrivée terminus Est. Le départ vers Val de Fontenay s'effectue côté opposé sur le quai central.

Les voyageurs en provenance d'Asnières Gennevilliers Les Courtilles descendront sur le quai latéral Arrivée terminus Ouest. Le départ s'effectue côté opposé sur le quai central.

Les voyageurs désireux de poursuivre leur voyage d'un arc à l'autre changeront de quai en traversant les voies centrales.

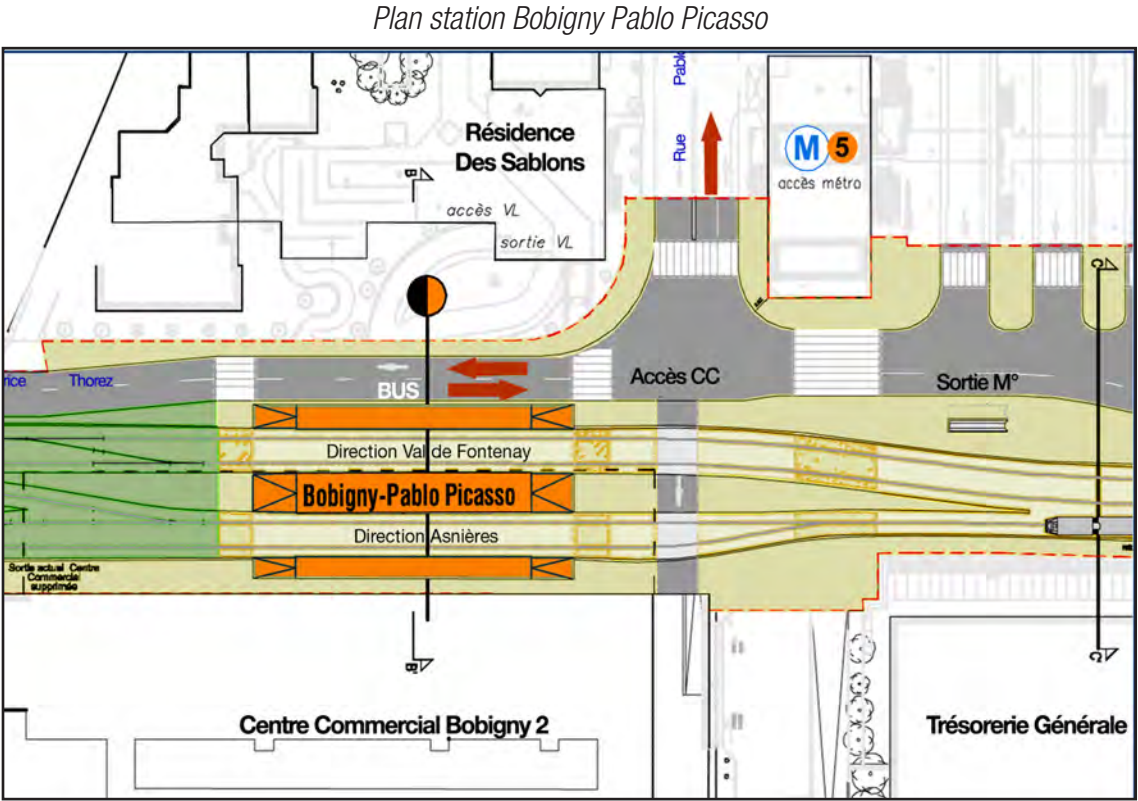
De part et d'autre de la station, le terminus accueille les autres fonctionnalités :

- A l'est, les voies de tramway en direction de Val de Fontenay, la voie d'accès indépendante au site de maintenance et de remisage de Bobigny, des fonctions positions tiroir et réserve. La rue Carnot est destinée, comme aujourd'hui, à la circulation des lignes de bus et véhicules particuliers provenant de la rue Erik Satie.
- A l'ouest, les voies de tramway en direction d'Asnières et des fonctions de positions tiroir et réserve. Le boulevard Maurice Thorez assure la circulation des bus et des véhicules particuliers en assurant les entrées et sorties du centre commercial Bobigny 2. Ces accès interfèrent à deux reprises les fonctionnalités des tramways en circulation et en manoeuvre. Sur le boulevard Maurice Thorez, la circulation des bus s'effectue en voirie dans le sens est - ouest et en site propre dans le sens ouest - est (remontée du boulevard en parallèle du terminus tramway).

Par rapport à la répartition du matériel roulant :

- les rames existantes de Tramway Français Standard circuleront en direction d'Asnières Gennevilliers Les Courtilles. Ce parc est remisé et entretenu à l'atelier de Bobigny. L'accès s'effectue par une voie de raccordement dédiée sans interférence avec la ligne en direction de Val de Fontenay.
- le matériel nouvelle génération circulera en direction de Val de Fontenay. Ce parc est remisé et entretenu à l'atelier des murs à pêches à Montreuil.

Les quais réalisés à la station Bobigny Pablo Picasso dans le cadre du prolongement vers Val de Fontenay auront une longueur identique de 33 mètres.



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

La nécessité d'allonger les quais.

Le matériel roulant en circulation actuellement sur la ligne T1 est un modèle de Tramway Français Standard (TFS). Il mesure 29.40 m de long et 2.30 m de large. Il dispose de loges au dessus des bogies d'extrémités et de quatre portes d'accès doubles, réparties entre les bogies d'extrémités de manière à assurer des accès au niveau du quai sans emmarchement.

Les quais des stations Bobigny Pablo-Picasso, Jean Rostand, Auguste Delaune, Pont de Bondy et Petit Noisy, ont été conçus pour l'accostage du matériel roulant TFS. Ces quais réalisés sur la partie de ligne prolongée de Bobigny à Noisy-le-Sec, mise en service en 2003, ont une longueur d'une vingtaine de mètres. En prévision d'un allongement futur, leur implantation a tenu compte d'un allongement possible à une trentaine de mètres conformément aux informations diffusées lors de la concertation menée de juin à septembre 1996. Des espaces ont été préservés dans la continuité des quais afin de les allonger sans incidences majeures sur les abords des stations.

La mise en place d'un matériel nouvelle génération, nécessite donc l'allongement des quais existants concernés par l'accostage de ce nouveau matériel afin de bénéficier notamment des accès aux portes simples situées aux extrémités des rames.

Les nouvelles dimensions sont de l'ordre de 32 m pour la longueur et 2.40 m pour la largeur.

Les deux générations de matériel évoluent dans un gabarit unique, qui leur permet de circuler en toute compatibilité sur la même plate-forme.

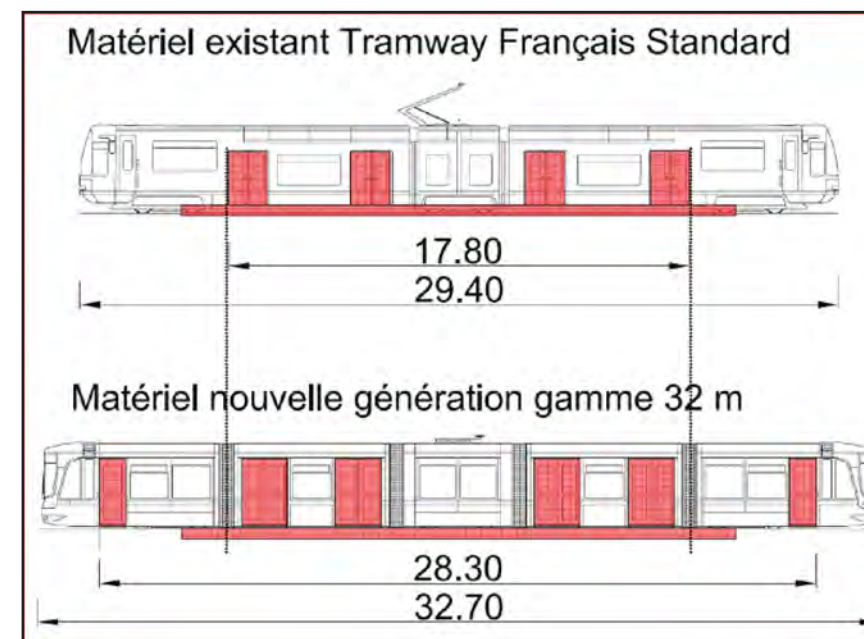
La différence de largeur des matériels (2.30 et 2.40 m) est constatée à une hauteur de plusieurs dizaines de centimètres. La largeur des bas de caisse est identique et n'implique pas de reprise de la largeur des quais.

Les travaux d'allongement des quais à 33 mètres intègrent la reprise des rampes, des surfaces de quais, le remplacement des équipements mobiliers (abris, assises, distributeurs, informations,...), les modernisations et mises aux normes nécessaires.

Ainsi, qu'elles soient créées ou modernisées, les stations du projet présenteront une homogénéité sur l'ensemble du linéaire.

Les quais réalisés dans le cadre du prolongement vers Val de Fontenay auront une longueur identique de 33 m.

Comparaison des matériels avec les longueurs de quais existants.



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Les quatre stations concernées par l'allongement de leurs quais sont Jean Rostand, Auguste Delaune, Pont de Bondy et Petit Noisy.

STATION JEAN ROSTAND

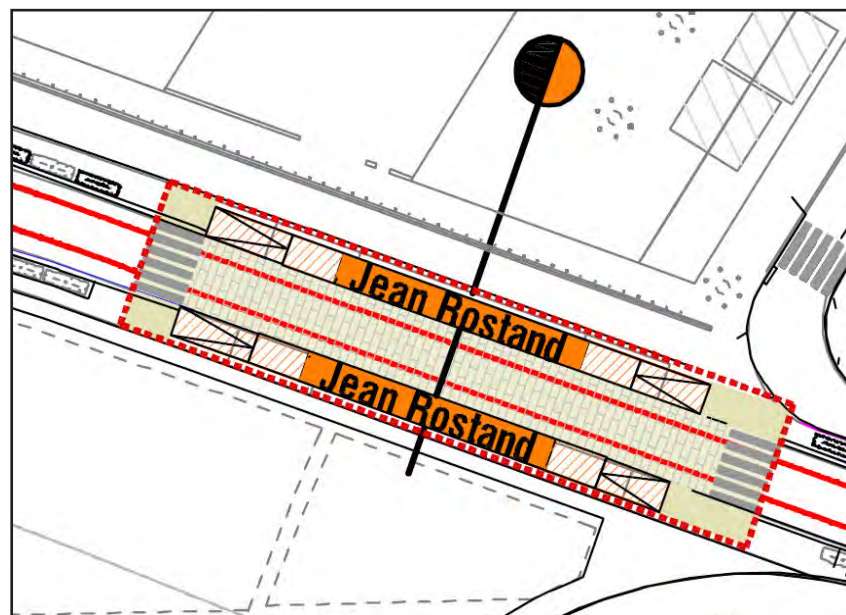
Située à Bobigny, sa disposition générale n'est pas modifiée. Les quais sont en vis-à-vis et s'insèrent dans un espace public sécurisé entre l'ex-RN186 et une contre-allée.

Les quais sont allongés pour permettre l'accostage du matériel roulant nouvelle génération.

Pour les deux quais, l'allongement est réalisé de part et d'autre de leurs extrémités sur des espaces piétons sur un linéaire total d'environ neuf mètres. Les rampes d'accès et les traversées piétonnes de plate-forme sont ripées.

Le mobilier de quai est remplacé.

Plan Station Jean Rostand



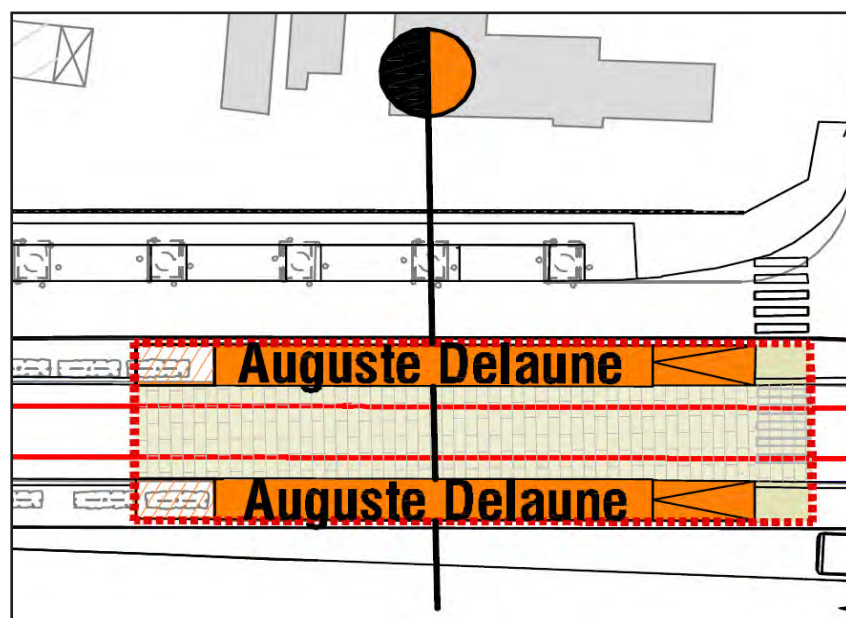
Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION AUGUSTE DELAUNE

Située à Bobigny, sa disposition générale en quais vis-à-vis en insertion axiale n'est pas modifiée. Les quais sont allongés pour permettre l'accostage du matériel roulant nouvelle génération.

Pour les deux quais, l'allongement est réalisé dans la sur largeur plantée disponible en extrémité de quai sur un linéaire d'environ six mètres.
Le mobilier de quai est remplacé.

Plan station Auguste Delaune



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION PONT DE BONDY

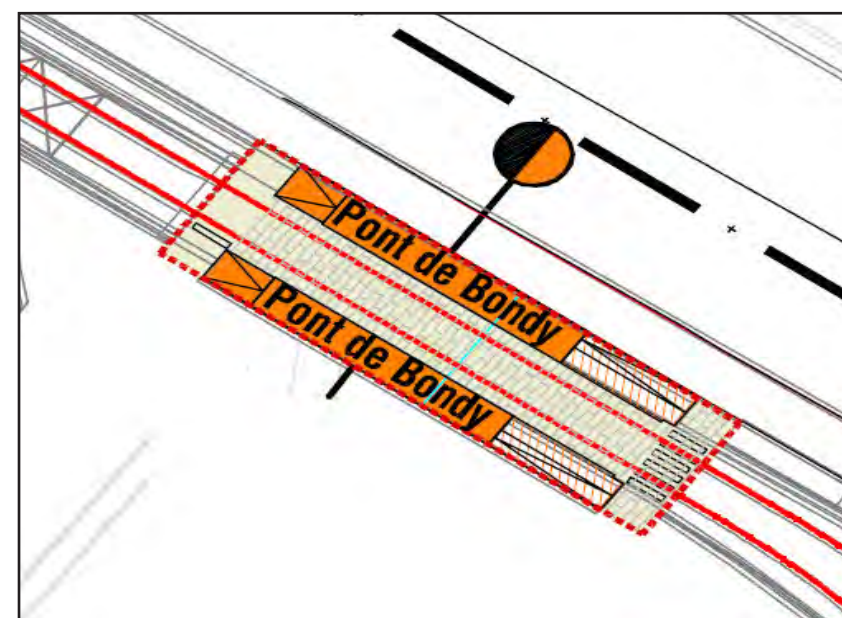
Située à Noisy-le-Sec, sa disposition générale en quais vis-à-vis et en insertion site propre sur un ouvrage d'art (pont) dédié n'est pas modifiée. Elle a disposé dès sa conception d'une largeur de quai plus importante que sur les autres stations existantes, justifiée par le trafic en relation avec l'inter modalité des bus circulant sur l'ex RN3. Les quais sont allongés pour permettre l'accostage du matériel roulant nouvelle génération. Les conditions d'accès par rampes pour les usagers en fauteuil roulant sont maintenues selon le principe réalisé sur les quais de la ligne T2. La rampe est réalisée dans la largeur du quai.

Un aménagement de l'implantation du mobilier permettra une meilleure aisance de circulation des usagers.

Une station de la ligne orange du Grand Paris Express est prévue dans ce secteur.

Le mobilier de quai est remplacé.

Plan station Pont de Bondy



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION PETIT NOISY

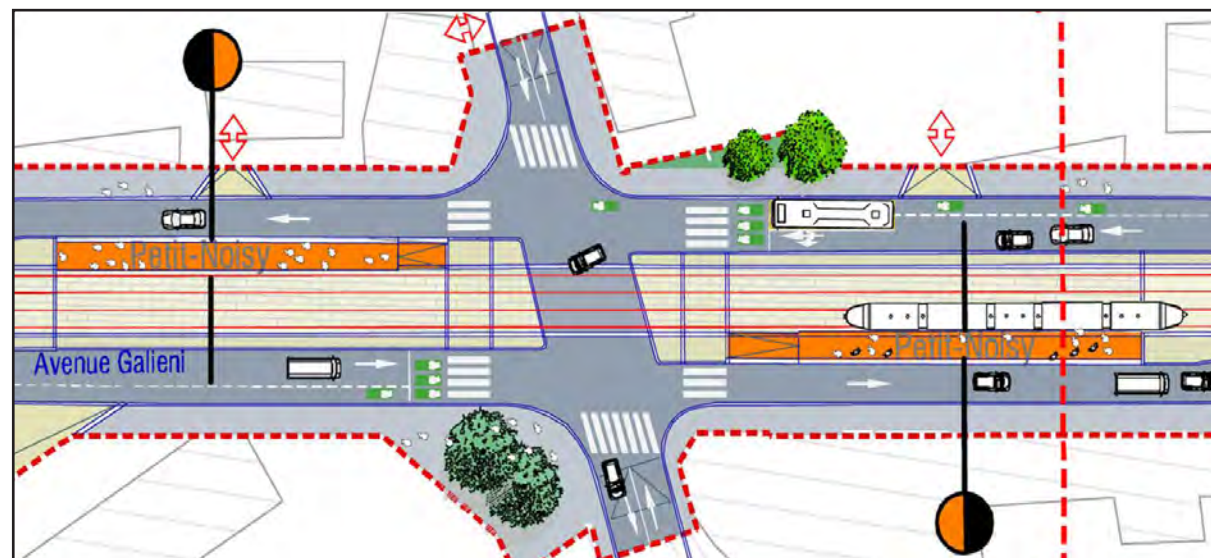
Située à Noisy-le-Sec, sa disposition générale en quais décalés (la seule du tracé) et en insertion axiale n'est pas modifiée. Les quais sont allongés pour permettre l'accostage du matériel roulant nouvelle génération.

Direction Val de Fontenay, l'aménagement profite d'un linéaire disponible d'environ six mètres dans la continuité de la rampe actuelle qui sera ripée.

Direction Bobigny, l'allongement est réalisé dans la sur-largeur plantée disponible en extrémité de quai sur un linéaire d'environ six mètres.

Le mobilier de quai est remplacé.

Plan station Petit Noisy



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

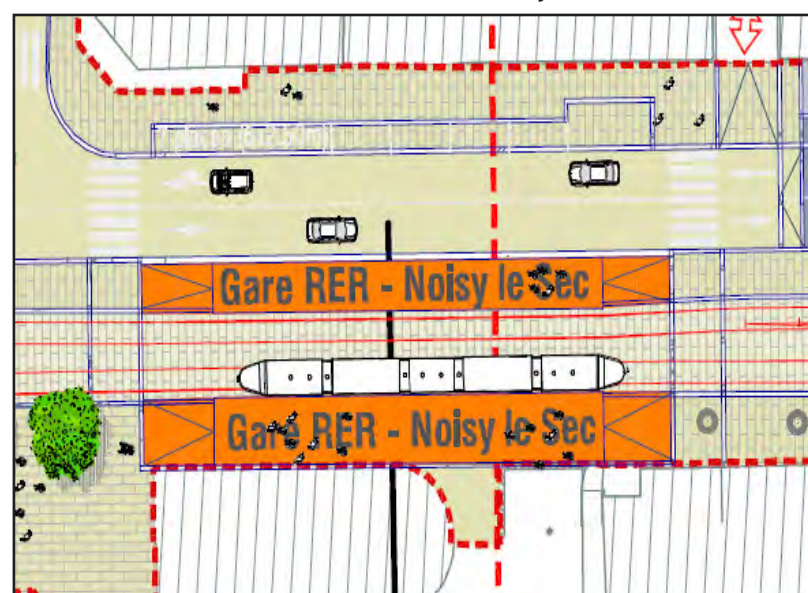
STATION GARE RER DE NOISY-LE-SEC

Elle assure aujourd'hui la fonction de terminus de la ligne. Une grande partie des voyageurs effectue une correspondance avec les modes RER et Bus. Cette station sera en correspondance à terme avec la Tangentielle Légère Nord.

Avec la continuité de la ligne T1, le terminus est transformé en station. L'aménagement des quais est en vis-à-vis, en contiguïté avec l'espace public pour le quai direction Val de Fontenay. Cette nouvelle configuration dite en quai trottoir améliore grandement l'intermodalité avec la gare RER réduisant les possibles conflits usagers/voitures.

Direction Bobigny, la largeur de quai est limitée par le gabarit de voie et le maintien des fonctionnalités urbaines.

Plan station Gare RER de Noisy-le-Sec

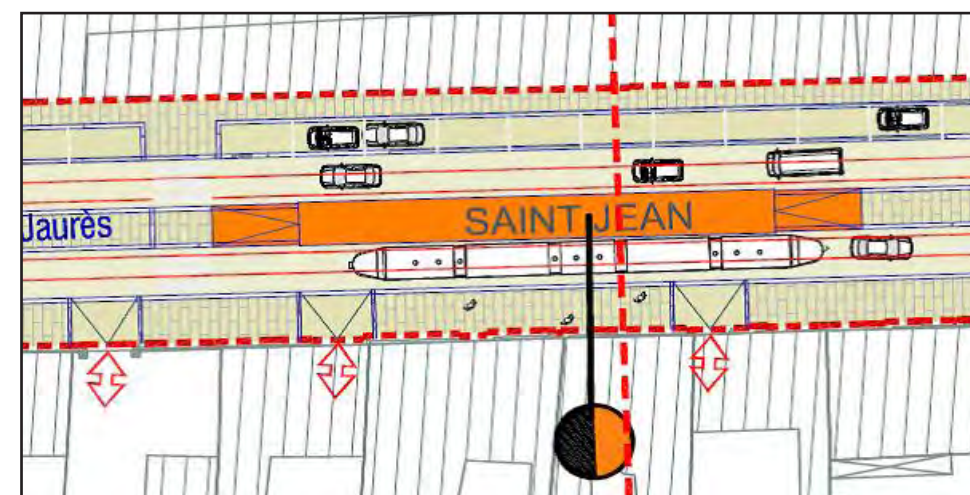


Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION SAINT-JEAN

A proximité de la rue Saint-Jean à Noisy-le-Sec, la future station est en quai central. Le choix du quai central a été pris pour des raisons de sécurité et d'accès aux entrées riveraines. L'insertion est en secteur à circulation banalisée pour les tramways et les véhicules particuliers. Ceux-ci seront amenés à circuler sur les voies du tramway, y compris en station. L'aménagement de la station sera adapté tout en respectant les règles d'accessibilité et d'information voyageurs.

Plan station Saint Jean

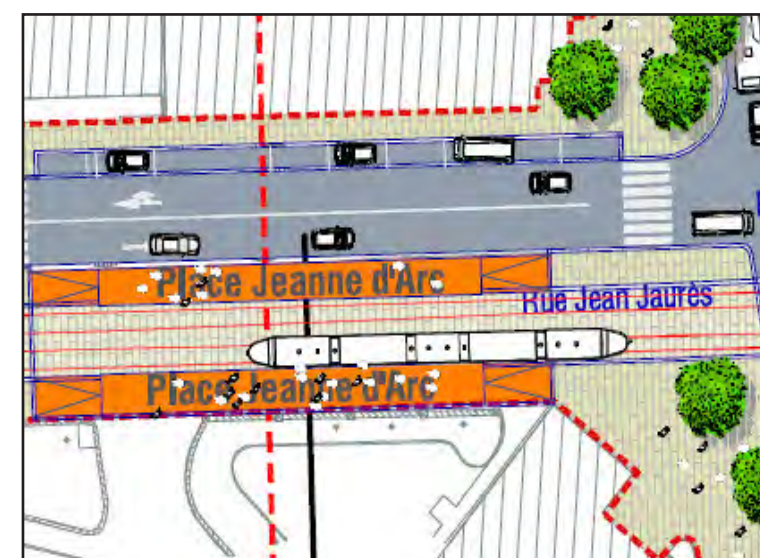


Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION PLACE JEANNE D'ARC

Située à Noisy-le-Sec, aux abords des commerces et de la place du marché ainsi que de la médiathèque, du théâtre et de la galerie d'art contemporain, la future station est en quais en vis-à-vis en insertion latérale. Le quai direction Val de Fontenay est en continuité de l'espace public (quai trottoir).

Plan station Place Jeanne d'Arc

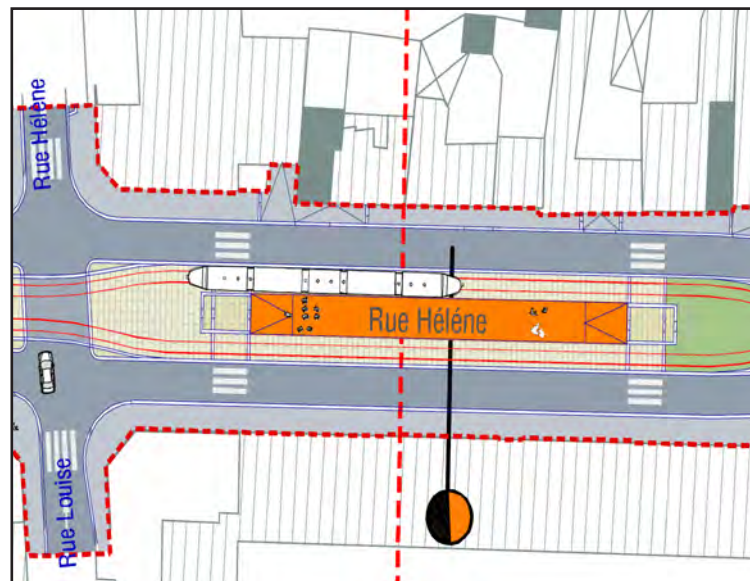


Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION RUE HÉLÈNE

Située à Noisy-le-Sec, au croisement des rues Louise et Hélène avec la rue Anatole France, la future station est en quai central en insertion axiale.

Plan station Rue Hélène



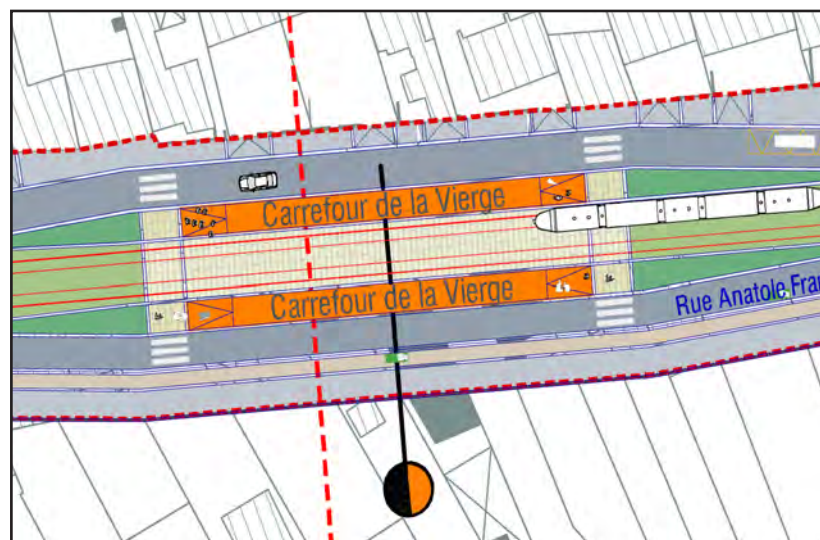
Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION CARREFOUR DE LA VIERGE

Cette station a été intégrée notamment à la suite des demandes des Noiséens d'une desserte plus fine de la rue Anatole France lors des concertations de 2008. A la jonction des rues Anatole France et du Parc, la future station est en quais vis-à-vis en insertion axiale.

Les aménagements qui seront réalisés autour de la station viseront à atténuer la situation de pente naturelle de l'ordre de 5 à 6 %.

Plan station Carrefour de la Vierge



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION PLACE CARNOT

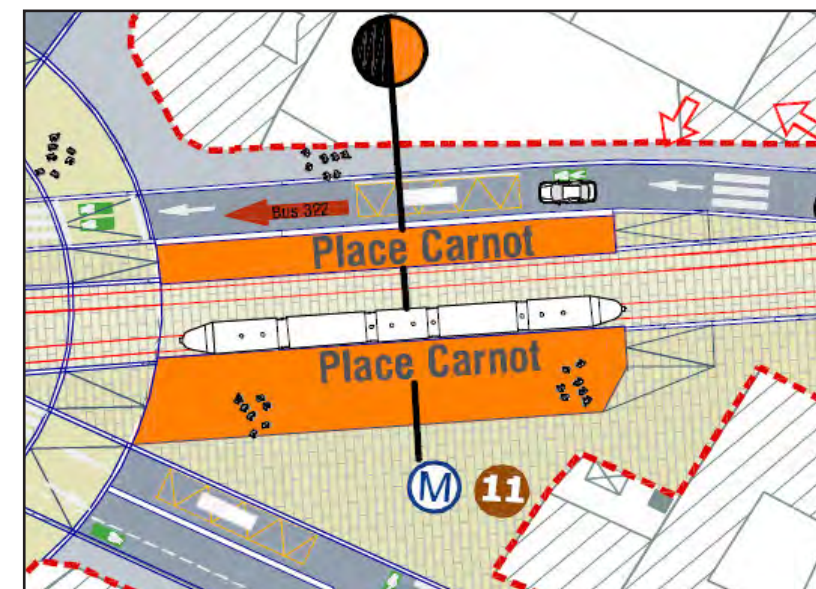
Située à Romainville, face au cinéma Le Trianon sur le Boulevard Henri Barbusse, la future station est en quai en vis-à-vis en insertion latérale. Cette station sera en correspondance avec le prolongement de métro de la ligne 11 et plusieurs lignes de bus.

Le quai direction Val de Fontenay est en contiguïté avec un espace public (quai trottoir de 5 m environ). Direction Bobigny, la largeur de quai est limitée (3.75 m) par le gabarit de voie et le maintien des fonctionnalités urbaines.

Un travail important d'insertion urbaine et paysagère a été réalisé pour implanter cette station dont les trafics usagers restent conséquents (intermodalité métro/tramway).

Les appareils de vente du quai en direction de Bobigny seront déportés pour permettre une meilleure circulation des usagers du tramway.

Plan station Place Carnot



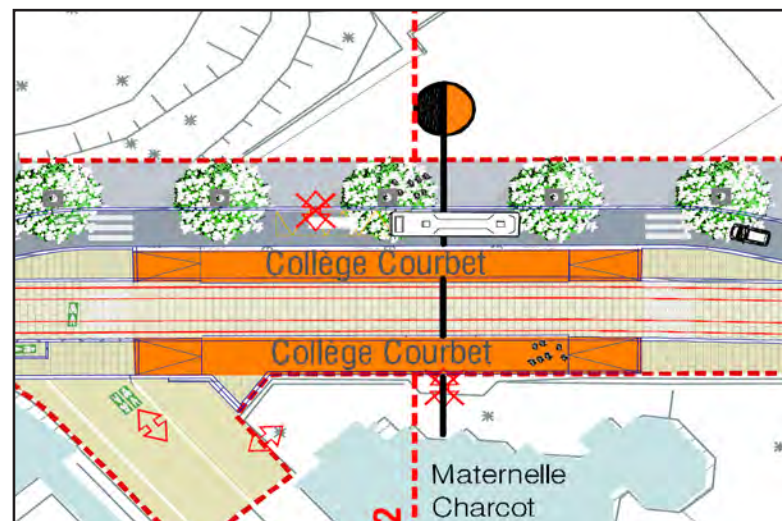
Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION COLLÈGE GUSTAVE COURBET

Située à Romainville, au niveau du parvis du Collège, la future station est en quai en vis-à-vis en insertion latérale. Le quai direction Val de Fontenay est confondu au trottoir (quai trottoir).

La largeur des quais (3.7 m à 4 m) permet aux usagers et notamment aux scolaires (en particulier les collégiens) de monter et de descendre facilement du tramway.

Plan station Collège Gustave Courbet



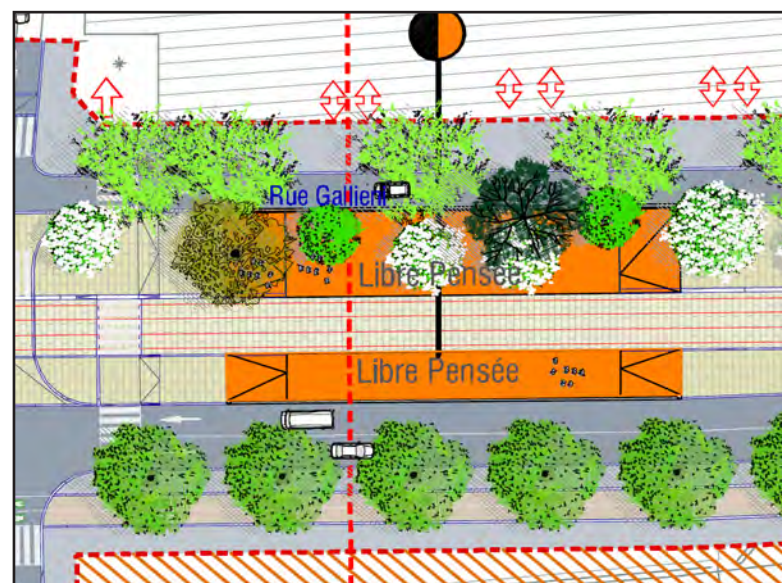
Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION LIBRE PENSÉE

Située à Romainville, au croisement de la rue de la Libre Pensée et de l'actuelle rue Gallieni réaménagée, la future station est en quai en vis-à-vis en insertion axiale. Le quai direction Val de Fontenay est contigu à la future avenue alors que le quai direction Bobigny sera longé par la rue Gallieni.

Les quais sont d'une largeur de 5 m environ.

Plan station Libre Pensée



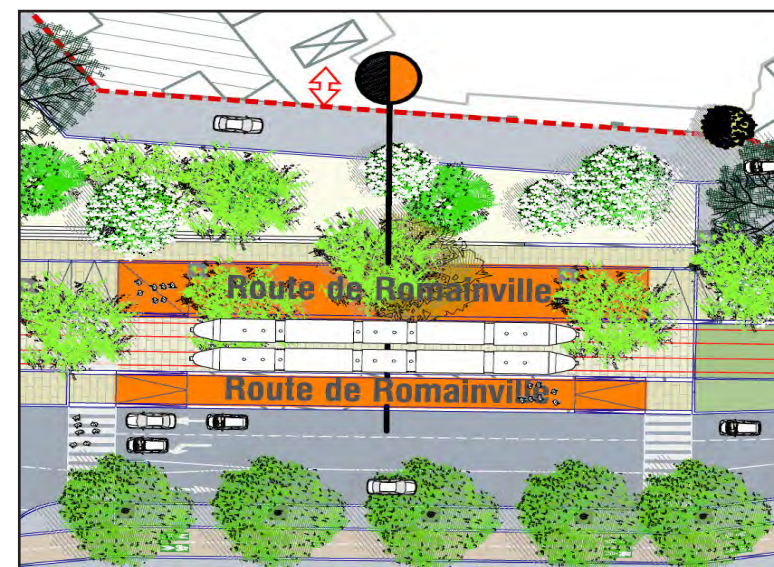
Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION ROUTE DE ROMAINVILLE

Située à Montreuil, au croisement de la rue de Romainville et de l'avenue du tramway, la future station est en quai en vis-à-vis en insertion latérale. Le quai direction Val de Fontenay est contigu à la future avenue alors que le quai direction Bobigny est séparé de la rue du docteur Roger Brandon par un espace public.

Les quais ont une largeur allant jusqu'à 5 m.

Plan station Route de Romainville



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

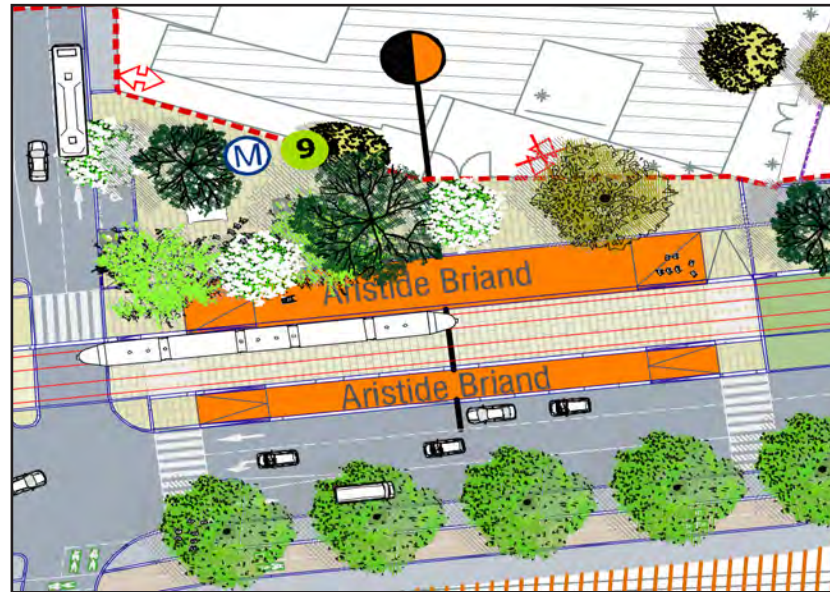
STATION ARISTIDE BRIAND

Située à Montreuil, au croisement du boulevard Aristide Briand (ex-RN 302) et de l'avenue du tramway, la future station est en quai en vis-à-vis en insertion latérale. Le quai direction Bobigny est contigu à un espace public.

Dans l'état actuel des réflexions sur le prolongement de la ligne de métro 9, cette station pourrait être en correspondance.

Les quais sont d'une largeur de 4 m à 5 m.

Plan station Aristide Briand



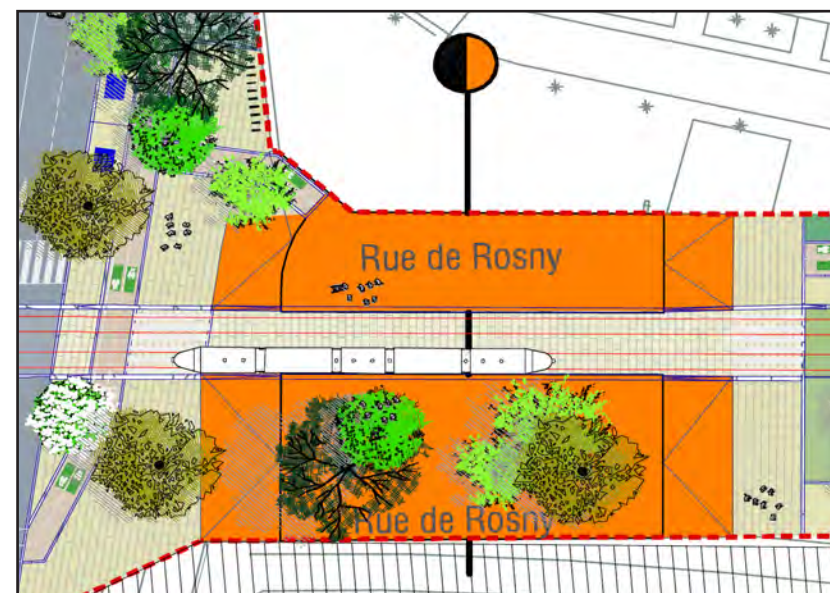
Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION RUE DE ROSNY

Située à Montreuil, au croisement de la rue de Rosny (RD 37) et de l'avenue du tramway, la future station est en quai en vis-à-vis en insertion sur espace public généralisé. Elle marque le début de la traversée du secteur des Murs à Pêches réservé aux piétons, cycles et tramway.

Les quais sont d'une largeur de plus de 5 m.

Plan station Rue de Rosny



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION THÉOPHILE SUEUR

Située à Montreuil, elle marque la fin du secteur des Murs à Pêches réservé aux piétons, cycles et tramway. La future station est en quai en vis-à-vis en insertion latérale.

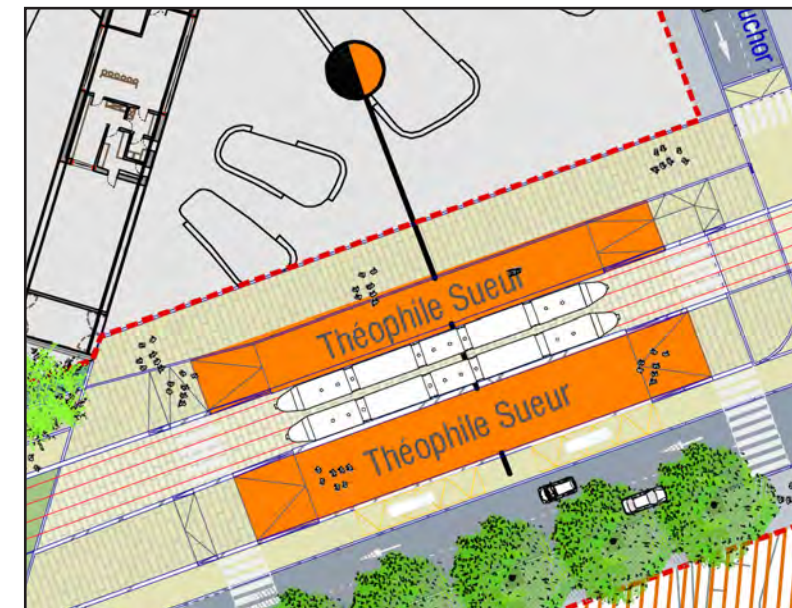
Le quai direction Bobigny est en continuité du parvis du futur parc aquatique écologique de la ville de Montreuil.

Le quai direction Val de Fontenay est longé par la rue Pierre de Montreuil réaménagée.

Cette station sera en correspondance avec les lignes de bus qui circuleront sur cette voie réaménagée.

Les quais sont d'une largeur de plus de 5 m.

Plan station Théophile Sueur



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION CÔTE DU NORD

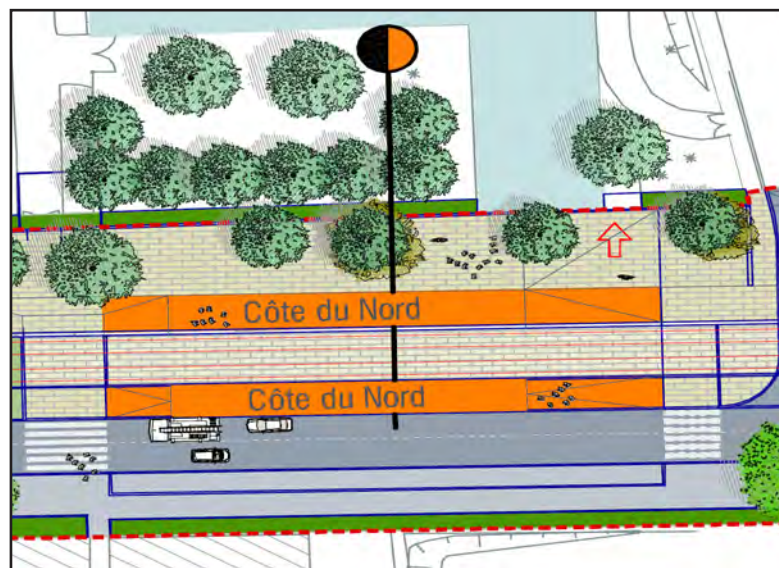
Située à Montreuil, au niveau du groupe scolaire Daniel Renoult, la future station est en quai en vis-à-vis en latérale. Son quai direction Bobigny est en relation avec le parvis du groupe scolaire. Son quai direction Val de Fontenay est longé par la rue de la Côte du Nord réaménagée.

Cette station permet également de desservir le collège Politzer.

La station est en situation de pente naturelle de l'ordre de 2 %.

Les quais sont d'une largeur de 4 m à 5 m.

Plan station Côte du Nord



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

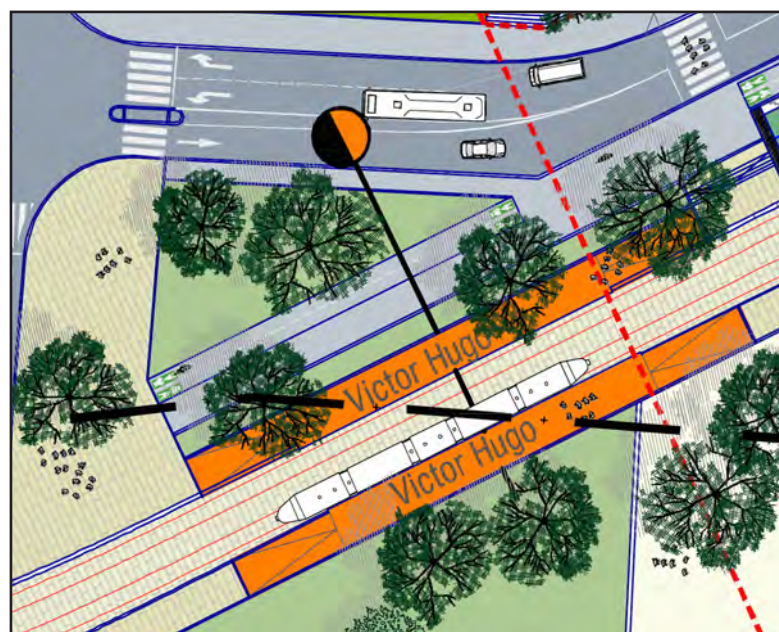
STATION VICTOR HUGO

Située à la lisière de l'autoroute et la limite de trois communes (Montreuil, Rosny-sous-Bois et Fontenay-sous-Bois), cette station profite d'une situation géographique particulière qui permet au regard de se projeter au-delà de la vallée de la Marne.

La station est implantée sur une diagonale du carré formé par l'avenue V. Hugo à l'ouest, la bretelle de sortie au sud, l'A86 à l'est et la branche nord de l'avenue Faidherbe. Au nord, un chemin qui permet de rejoindre l'avenue Victor Hugo directement depuis la station est créé. Des plantations aléatoires sont en résonance avec la végétation des talus de l'A86.

Les quais sont d'une largeur de 4 m à 5 m. Les quais de la future station sont en vis-à-vis.

Plan station Victor Hugo



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION FAIDHERBE

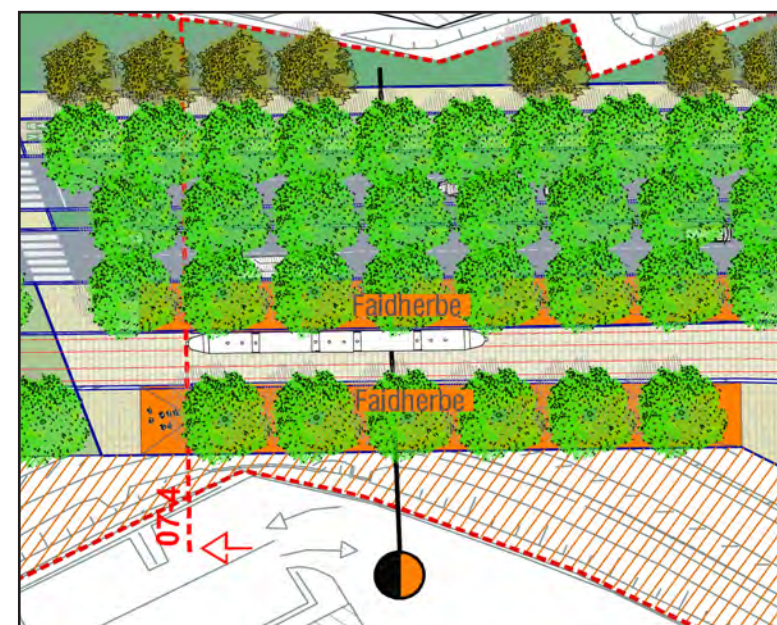
Située à Fontenay-sous-Bois et en limite de Rosny-sous-Bois, la future station est en quai en vis-à-vis en insertion latérale.

Les quais sont confondus à l'espace public qui marque l'angle formé par l'avenue du Maréchal De Lattre de Tassigny (ex RN186) et les accès à l'A86 réaménagés en avenue.

Cette station dessert les activités logistiques de Péripôle et les groupes scolaires situés sur la commune de Rosny-sous-Bois.

Les quais sont d'une largeur de 5 m.

Plan station Faidherbe



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

STATION GARE DE VAL DE FONTENAY

Située à Fontenay-sous-Bois, la future station est en quai en vis-à-vis en insertion latérale.

La station est implantée entre l'actuel accès au secteur Péripôle et l'ouvrage d'art (pont) du RER A. Sa position latérale en contiguïté du secteur Péripôle, limite les traversées piétonnes de l'avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny (RD 86) à forte circulation.

Les cheminements de correspondance entre la station de tramway et les accès aux RER A et E s'effectuent par le cheminement piéton réaménagé dans le cadre du projet, qui longe le talus du RER A. Ce cheminement est élargi à environ 3.20 m, est éclairé et signalisé.

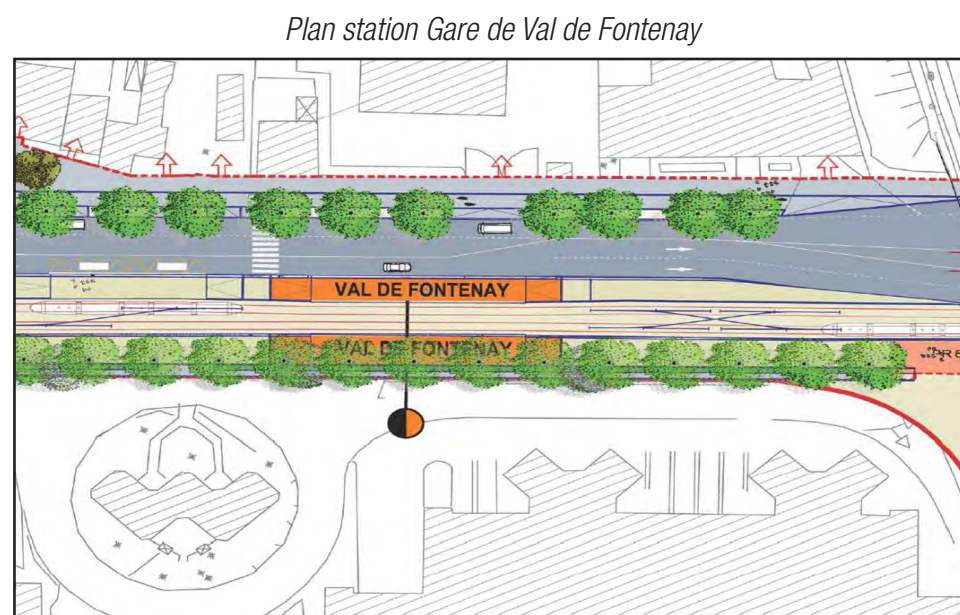
Des passages piétons permettent de rejoindre le secteur sud-est de la commune et de traverser l'avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny réduite à trois voies.

Les aménagements proposés permettront un raccord aux futurs aménagements urbains liés au projet de Campus de la Société Générale.

La station intègre également un quai bus pour desservir encore plus finement ce secteur de Fontenay-sous-Bois

Les quais sont d'une largeur de 4.6 m à 5 m.

Cette station marque le terminus de la ligne prolongée.



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

3.2.3. Principes généraux d'insertion

De manière générale, le profil en travers courant est décomposé comme suit :

- Un site propre du tramway d'une largeur d'environ 5.75 m, regroupant les deux voies du tramway T1,
- Des voies de circulation d'une largeur variable pouvant aller de 2.80 m à 3.7 m,
- Un trottoir sur chaque rive d'une largeur variable, pouvant être planté d'un alignement d'arbres,
- Des pistes ou bandes cyclables continues, quand les caractéristiques fonctionnelles et dimensionnelles le permettent.

Les cheminements font l'objet d'une attention particulière :

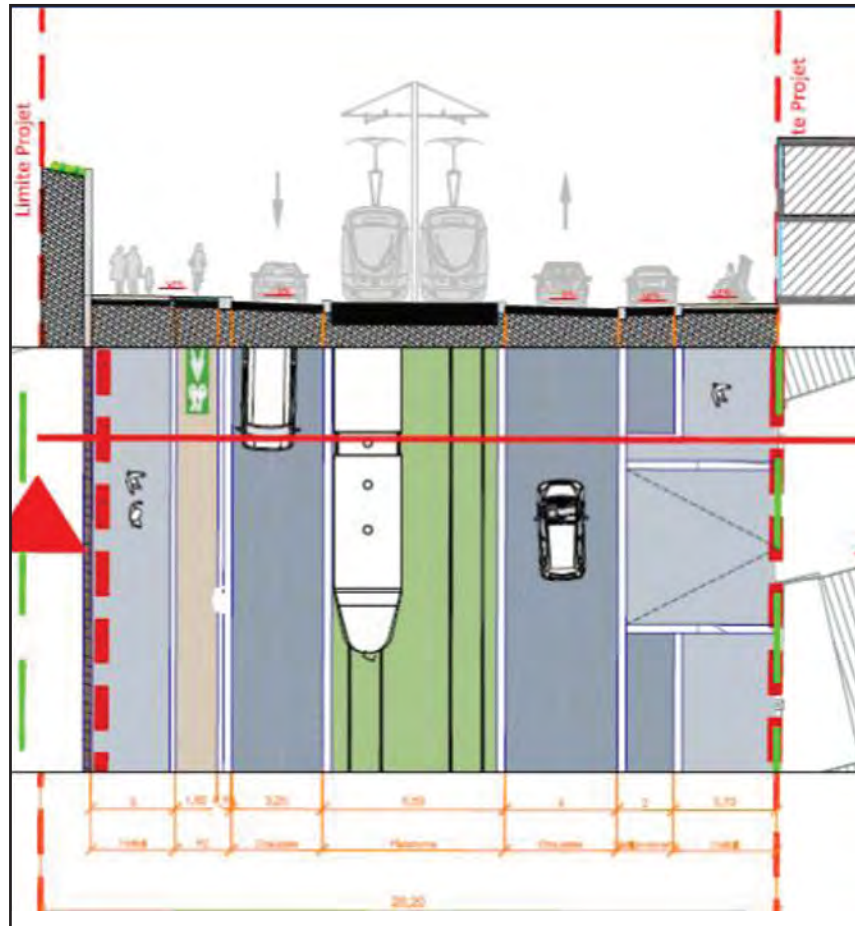
- Des îlots refuges sont réalisés quand la largeur de la chaussée est supérieure à 12 m,
- Le traitement des revêtements facilite le parcours des personnes à mobilité réduite : bandes podotactiles, bordures abaissées...

Selon la configuration et les contraintes des secteurs traversés, le tramway est implanté en axial ou en latéral.

3.2.3.1. Plate-forme axiale

La plate-forme du tramway est implantée dans l'axe de la voirie. Des bordures séparent physiquement la plate-forme du tramway de la circulation automobile. Ces bordures ont une largeur de 30 cm. Cette disposition a l'avantage de ne pas interférer sur les différentes fonctionnalités riveraines et de desserte. La circulation se fait sur des chaussées à sens unique de part et d'autre de la plate-forme.

Exemple d'implantation axiale du tramway

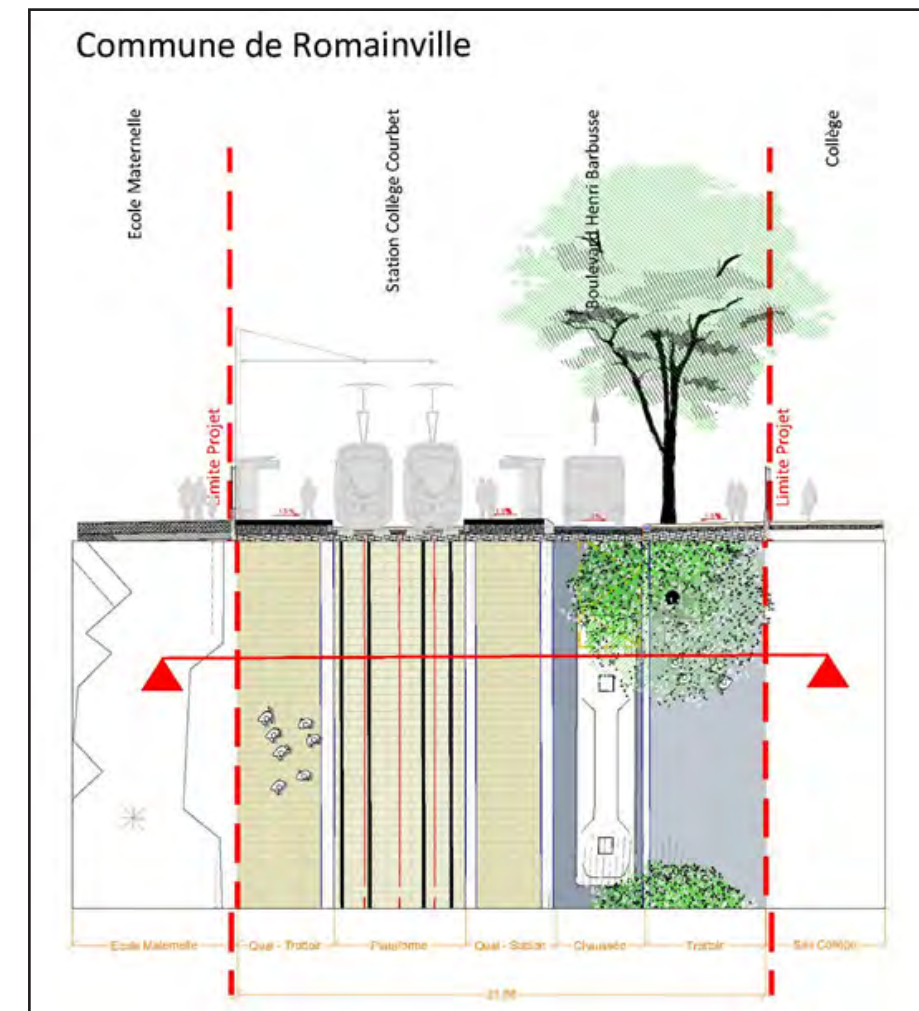


Source : Département de la Seine-Saint-Denis

3.2.3.2. Plate-forme latérale

La plate-forme du tramway est implantée sur un des côtés de la voirie, le long d'un trottoir. Cet aménagement intègre la plupart des stations aux trottoirs. Les débouchés des voies transversales doivent être en nombre restreints pour éviter les intersections avec la plate-forme et garantir une bonne vitesse commerciale. La circulation est regroupée entre la plate-forme tramway et les files de circulation.

Exemple d'implantation latérale du tramway

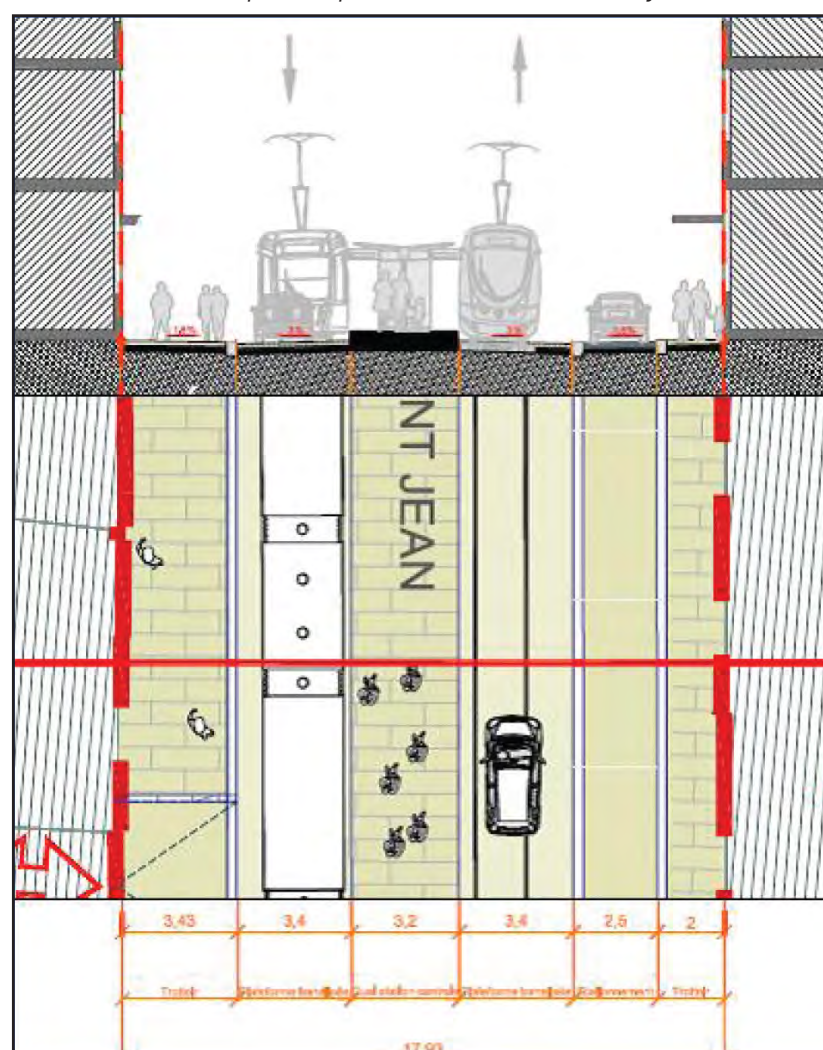


Source : Département de la Seine-Saint-Denis

3.2.3.3. Plate-forme banalisée

La plate-forme du tramway est accessible ici aux véhicules motorisés et aux vélos.
 Cette implantation souvent utilisée en axial permet dans les endroits contraints de maintenir les fonctionnalités existantes en y ajoutant le mode tramway.
 Cet aménagement doit rester l'exception pour préserver la bonne exploitation du tramway.

Exemple d'implantation mixte du tramway

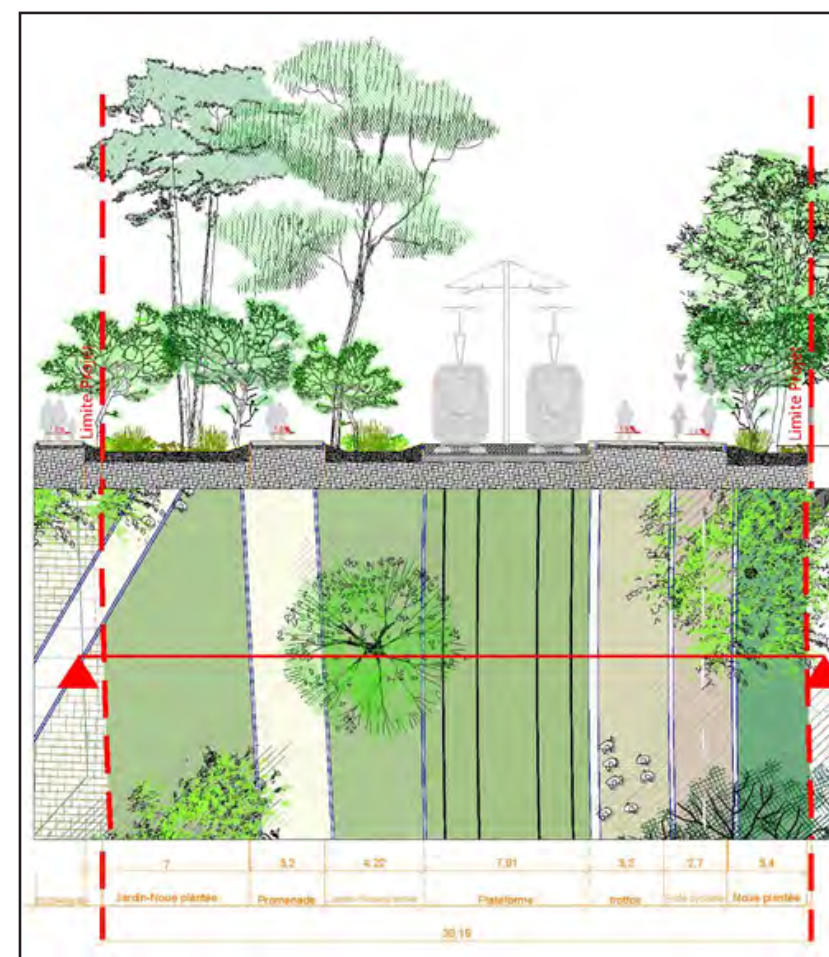


Source : Département de la Seine-Saint-Denis

3.2.3.4. Plate-forme en dehors de la circulation automobile

La plate-forme ici est implantée dans un environnement réservé aux seuls modes de déplacements dits « doux » : vélos, piétons... Le tramway peut toutefois être intercepté par la circulation automobile venant de voies traversantes.

Exemple d'implantation du tramway en dehors de toute circulation automobile



Source : Département de la Seine-Saint-Denis

3.3. Présentation du projet soumis à l'enquête

Note : le projet sera présenté du Nord au Sud dans le présent chapitre. Les différentes images présentées dans les paragraphes suivants sont des images d'intention du projet et ne sont pas contractuelles.

Le projet sera affiné et optimisé dans les phases d'études suivantes.

3.3.1. Caractéristiques générales

Le projet de prolongement du T1 répond à deux grands objectifs :

- Un objectif de transport visant à améliorer le maillage et la desserte en transports en commun de l'Est parisien, en reliant les centres urbains et les quartiers entre eux.
 - Le projet de prolongement du T1 constitue un nouveau tronçon de la rocade complète de tramway en site propre en proche couronne, dite « Grand Tram ».
 - Il reliera les centres urbains entre eux, en reconstituant les liaisons entre quartiers, en désenclavant des territoires mal desservis. Il rompra ainsi leur isolement par un accès direct et rapide aux transports collectifs et contribuera, en même temps, à l'amélioration de la qualité de vie et au développement social des quartiers.
- Un objectif d'aménagement en accompagnant le projet d'une requalification de l'espace public et de la voirie des territoires desservis et en contribuant à faire éclore des projets nouveaux de construction :
 - A Bobigny, à Noisy-le-Sec et à Romainville, l'opération de prolongement du T1 a pour objectif de rénover les espaces publics des axes desservis et d'accompagner des politiques publiques impulsées par les municipalités (densification de logements, rénovation d'équipements, accessibilité aux commerces, plan de circulation à l'échelle de la ville...),
 - A Romainville et à Montreuil, le projet s'accompagne d'une requalification de l'A186 en avenue paysagère, avec la remise à niveau du terrain naturel,
 - Toujours à Montreuil, et plus particulièrement au niveau du quartier des Ruffins, le projet s'accompagnera d'une mise en valeur du tissu urbain déjà constitué en ouvrant la vue sur le paysage lointain, en réaménagement les espaces publics permettant la mutation de certains îlots, et en mettant en relation le paysage et les jardins environnants,
 - A Rosny-sous-Bois et Fontenay-sous-Bois, le prolongement du T1 a pour objectif de rendre plus lisible ce territoire marqué par des infrastructures majeures (A86, RER, route départementale classée à grande circulation...) notamment en compactant les échanges autoroutiers, en dégagant du foncier, en permettant le développement d'opérations d'aménagement et en améliorant l'intermodalité entre les différents modes de déplacements,
 - Tout au long du tracé prolongé, mais également sur l'avenue Galliéni à Noisy-le-Sec, il est prévu un meilleur traitement des circulations douces et une prise en compte des personnes à mobilité réduite.

Ce projet porte également sur la création d'un double terminus au pôle Pablo Picasso de Bobigny, sur l'allongement des quais des stations existantes du T1 entre Bobigny et le terminus actuel à Noisy-le-Sec et enfin sur le prolongement du tramway entre la gare de Noisy-le-Sec et la gare RER de Val de Fontenay.

Le prolongement permet de relier le centre ville de Bobigny (double terminus Pablo-Picasso en correspondances avec le métro ligne 5 et de nombreuses lignes de bus) et le quartier du Val de Fontenay (en correspondance avec les lignes de RER A et E).

Cette extension présente une longueur de 10,7 km (dont 7,7 km de ligne nouvelle) et comporte 21 stations (dont 6 existantes et réaménagées).

La présentation du projet retenu se fera par séquence en partant du Nord (Bobigny Pablo Picasso) pour rejoindre le Sud-Est (Val de Fontenay).

3.3.2. Séquence 0A : le pôle d'échanges Bobigny Pablo Picasso

Les récentes perspectives d'évolutions urbaines, avec notamment la proposition de démolition de l'excroissance Nord du centre commercial ont permis d'envisager un parti plus rectiligne, avec une localisation du double terminus sur l'emprise libérée.

L'organisation générale est différente de la version scénario 7 étudiée, dans laquelle le double terminus est situé au niveau de la gare routière (voir le paragraphe 5.2.3.1 de la pièce G).

La faisabilité de ce scénario 8 est conditionnée par une libération et une mise à disposition du terrain du centre commercial, dans des termes compatibles avec le projet T1 vers Val de Fontenay. Les coûts de réalisation du double terminus, des travaux de démolition de l'excroissance du centre commercial et de mise à disposition du foncier correspondant s'élèvent à 26,5 M Euros.

Les enjeux de l'aménagement et de l'insertion ont notamment consisté à :

- résoudre les inconvénients posés par l'implantation du terminus au niveau de la gare routière et de la trésorerie générale,
- répondre plus clairement à l'organisation générale des abords du pôle, y compris les flux piétons vers les habitations, les pôles de transport, commerciaux et administratifs,
- préserver les évolutions urbaines futures.

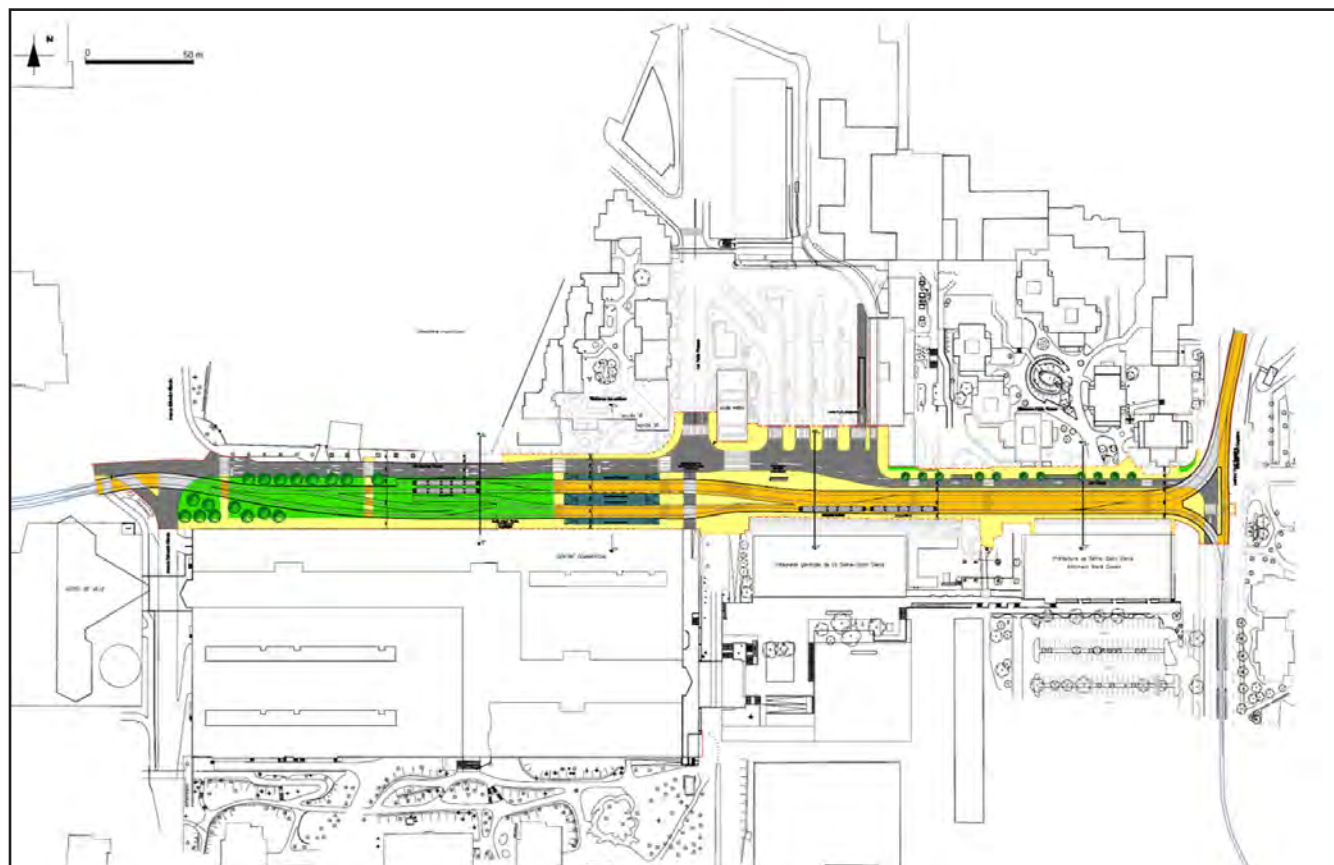
La disposition des quais et des différentes composantes « transport » telles que les appareils de voie, permet de répondre à l'exploitation des deux parties de ligne T1 sans interférences l'une sur l'autre.

Pour les correspondances, les voyageurs en provenance de Val de Fontenay descendent sur le quai latéral Arrivée terminus Est

Les voyageurs en provenance d'Asnières Gennevilliers Les Courtilles descendent sur le quai trottoir latéral Arrivée terminus Ouest.

Les départs vers Val de Fontenay et Asnières Gennevilliers Les Courtilles s'effectuent de part et d'autre du quai central.

Schéma d'organisation en plan



Source Agence Richez Associés

Les voyageurs désireux de poursuivre leur voyage empruntent les passages piétons pour passer d'un quai à l'autre.

Le retournement des tramways est assuré en arrière-gare, c'est à dire en aval des terminus, pour offrir plus de souplesse et de régularité.

Chaque terminus dispose d'un emplacement pour un tramway de réserve.

L'accès des rames depuis le site de maintenance et de remisage de Bobigny pour l'arc Ouest est assuré sans perturbations pour l'arc Est.

Pour la ligne T1 Ouest (direction Asnières-Gennevilliers Les Courtilles), Bobigny Pablo Picasso reste le lieu d'injection du matériel roulant Tramway Français Standard, via la voie d'accès unique depuis le site de maintenance et de remisage.

Pour la ligne vers l'Est, le matériel de nouvelle génération est injecté au niveau du site de maintenance et de remisage des Murs à Pêches à Montreuil.

Une jonction des deux arcs est conservée pour des raisons de liaisons techniques et permet d'offrir la possibilité à moyen terme d'exploiter sous certaines conditions, une ligne unique.

L'actuelle voie de réserve de tramway le long de la rue Erik Satie est restituée à l'espace public. La rampe de sortie du parking d'intérêt régional supprimée sur la rue Carnot est déplacée sur cette emprise le long de la rue Erik Satie.

L'organisation générale du pôle et des sens de circulation sur les rues Carnot et Pablo Picasso ainsi que dans l'avenue Maurice Thorez n'est pas remise en cause à l'exception des lignes de bus circulant aujourd'hui sur la plate-forme du tramway pour rejoindre la gare routière depuis le boulevard Maurice Thorez.

La circulation de ces bus est reportée sur une voie en site propre qui leur est dédiée le long de la plate-forme tramway en contiguïté de la voie routière.

La sortie mécanisée du métro se retrouve sur un «îlot» piéton plus généreux et confortable qu'actuellement pour faciliter les liaisons vers le tramway et les bus.

La station de taxi est restituée en tête de la rue Pablo Picasso.

Si le projet de prolongement du tramway profite de la démolition d'une partie du centre commercial, il n'est pas en lien direct avec cette suppression.

Les travaux effectués sur le centre commercial restituent une façade sur le boulevard Maurice Thorez, suppriment la sortie parking, réaménagent l'entrée au parking, depuis la rue Pablo Picasso, qui est conservée à l'emplacement existant à l'angle nord est du bâtiment.

Cet accès préservé interfère, comme aujourd'hui, avec les fonctionnalités des tramways en circulation et en manoeuvre.

Des perspectives de réaménagement complet du centre commercial s'orientent vers la mise en place d'accès au parking depuis le boulevard Maurice Thorez par des rampes qui descendent sous la plate-forme du tramway.

La démolition de l'excroissance du centre commercial s'étend à la passerelle de franchissement supérieur de l'avenue Maurice Thorez qui raccorde la terrasse de la résidence des Sablons à la galerie d'accès supérieur au centre commercial. Un garde corps sera reconstitué du côté de la résidence des Sablons.

La résidence des Sablons n'est pas autrement impactée et les nouveaux aménagements s'arrêtent en limite de propriété. Les accès piétons et véhicules ne sont pas remis en cause et se raccordent aux nouveaux aménagements.

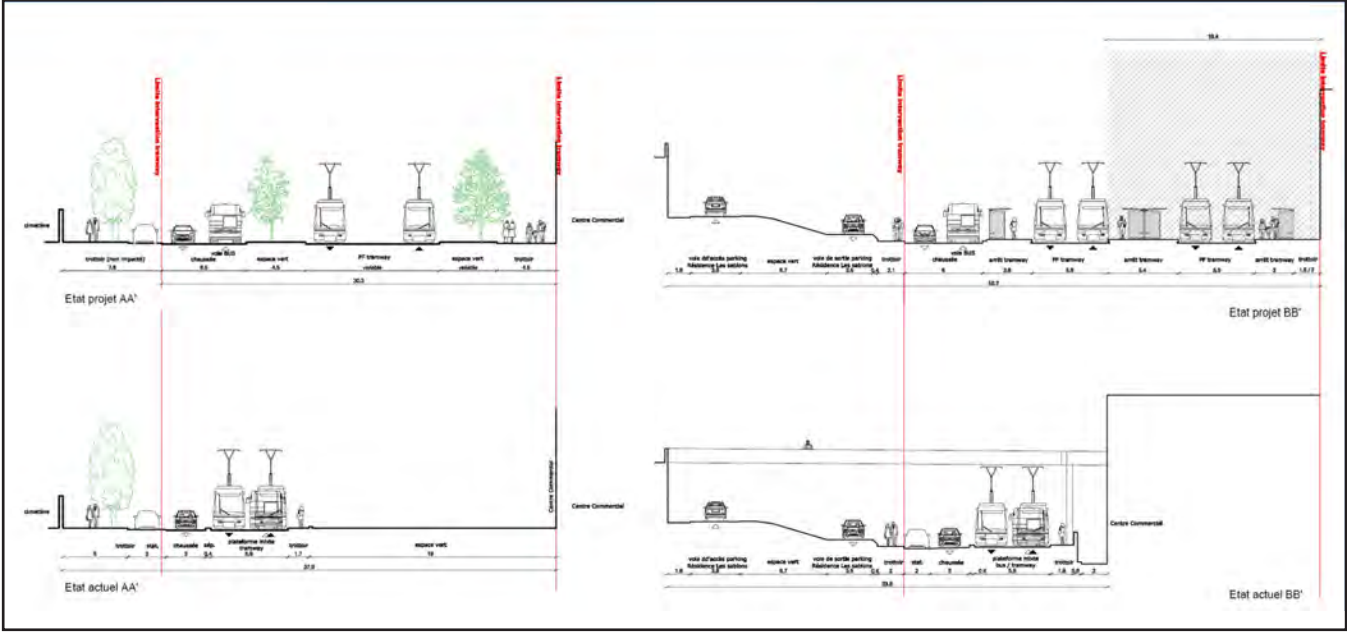
Du fait des travaux de ré-organisation de l'accès au parking du centre commercial et du tramway, le kiosque à journaux situé rue du Chemin Vert sera déplacé à quelques mètres sur l'espace public rénové.

Pour le pôle, le raccourcissement de deux quais bus engendre la perte de positions de stationnement dans le cadre de la configuration actuelle du pôle. Cette organisation va évoluer en terme de restructuration des lignes de bus associée au projet T Zen de l'ex-RN3.

Le stationnement en voirie est préservé ou restitué le long du boulevard Maurice Thorez et de la rue Carnot. Le taux d'occupation du parking d'intérêt régional permet de palier les places non restituées.

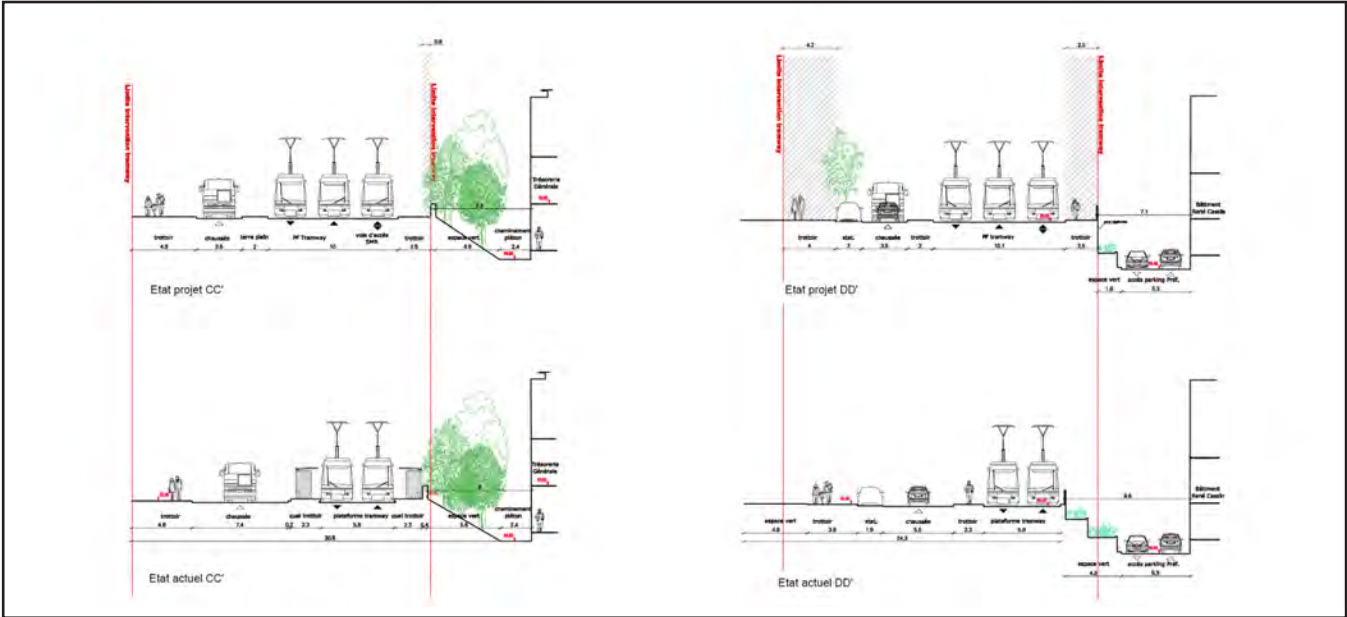
La partie ouest des aménagements propose une végétalisation de la plate-forme dans des proportions identiques à l'espace engazonné actuel situé au pied de la façade nord du centre commercial. Des arbres d'alignement et d'ornement viennent compléter le paysage. Des plantations sont également proposées le long du trottoir nord de la rue Carnot. Toutefois la présence de nombreux réseaux nécessitera d'en adapter les variétés et leur mode de plantation.

Coupes au niveau du centre commercial

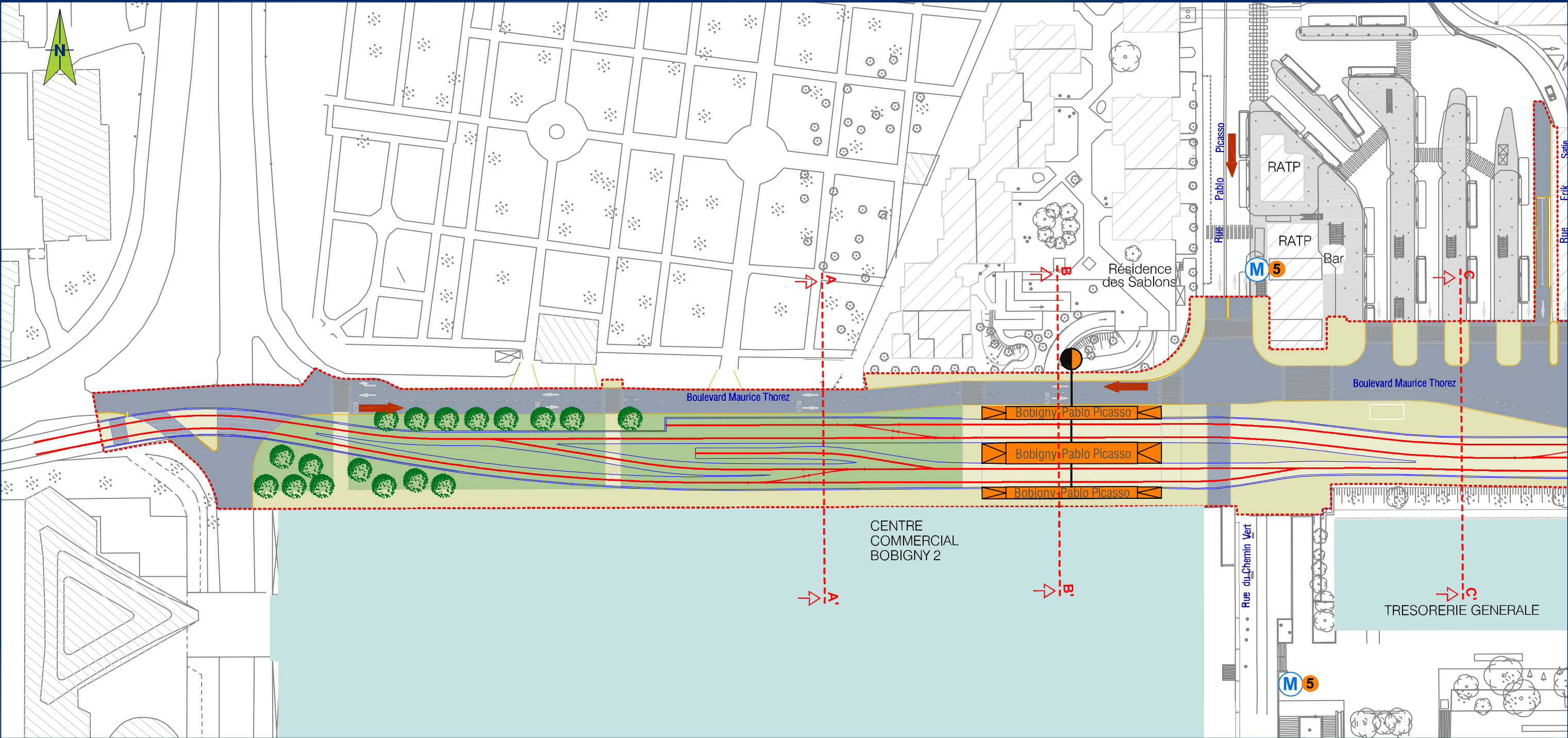


Source : Département de la Seine-Saint-Denis

Coupes devant la Trésorerie Générale et devant le bâtiment René Cassin : les impacts sur les constructions à l'angle du centre commercial



Source : Département de la Seine-Saint-Denis



REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Quai existant
- Quai allongé
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

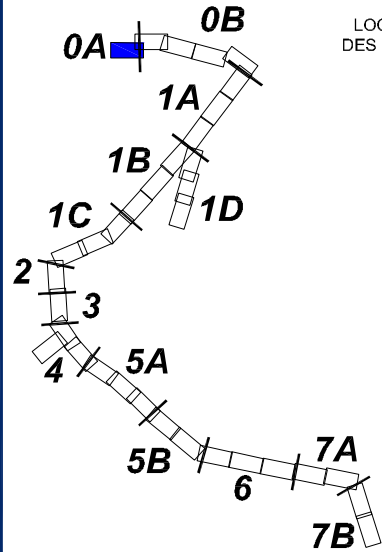
- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

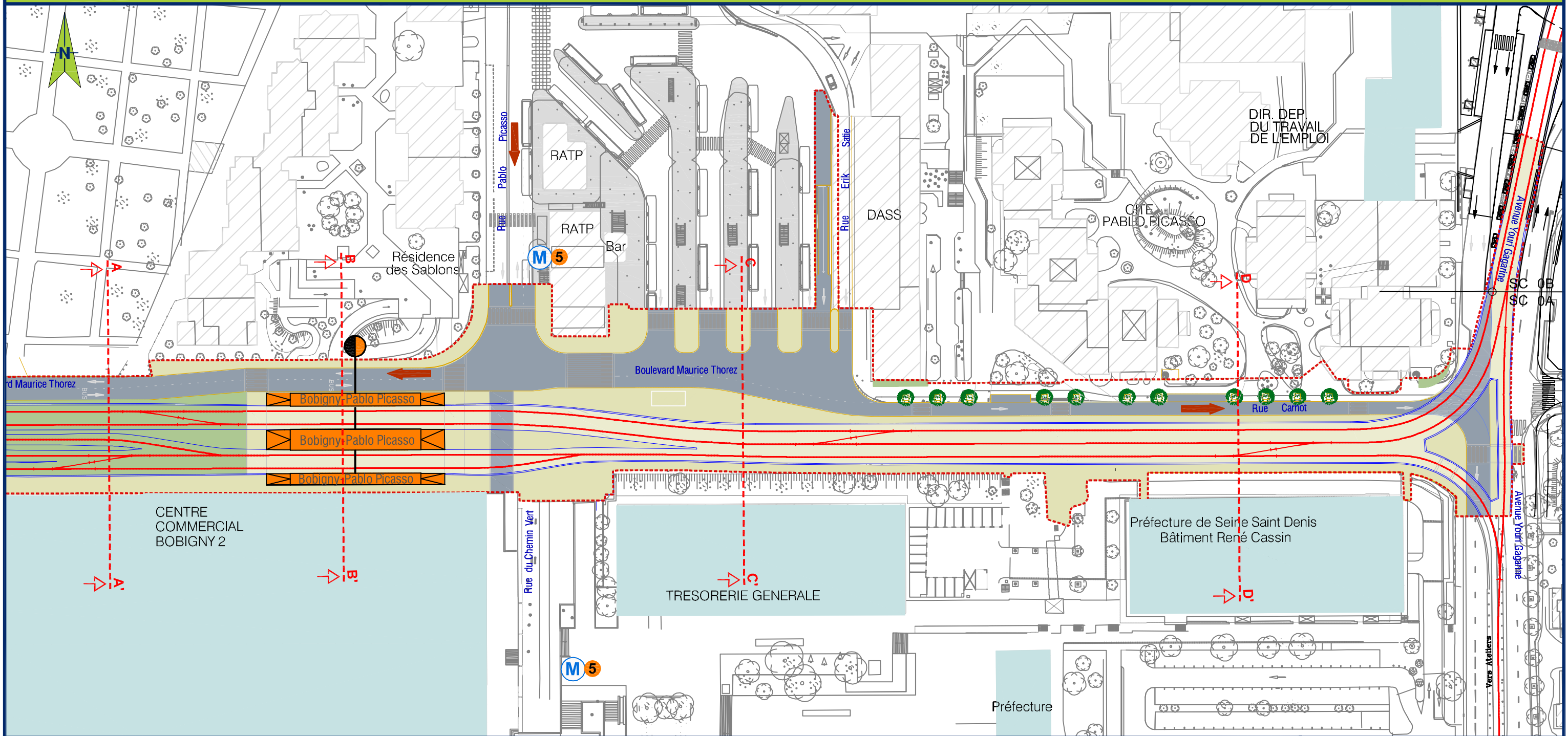
VEGETATION ET ARBRES

- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : RATP

LOCALISATION DES SEQUENCES





REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Quai existant
- Quai allongé
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

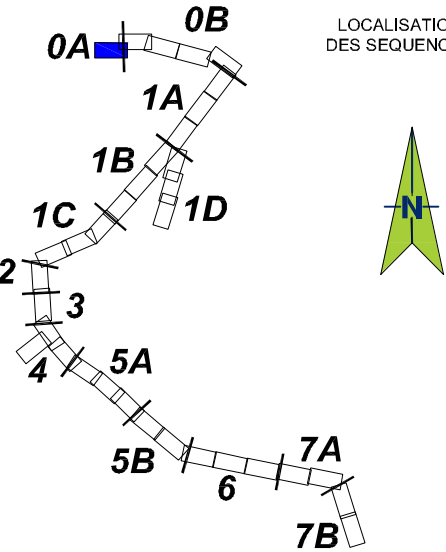
- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

VEGETATION ET ARBRES

- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : RATP

LOCALISATION DES SEQUENCES



3.3.3. Séquence 0B : l’allongement des quais des stations Jean Rostand, Auguste Delaune et Pont de Bondy

Les objectifs d’aménagement pour toutes les stations sont les suivants :

- Rendre compatible les quais avec un nouveau matériel roulant,
- Rendre les stations plus ergonomiques notamment en travaillant sur l’implantation des mobiliers en stations,
- Assurer une cohérence paysagère et urbaine avec le reste des stations réalisées dans le cadre du prolongement du T1 vers Val de Fontenay.

3.3.3.1. Station Jean Rostand:

Située à Bobigny, sa disposition générale n’est pas modifiée. Les quais sont en vis-à-vis et s’insèrent dans un espace public sécurisé entre l’ex-RN186 et une contre-allée.

Les quais sont allongés pour permettre l’accostage du matériel roulant nouvelle génération.

Pour les deux quais l’allongement est réalisé de part et d’autre de leurs extrémités sur des espaces piétons sur un linéaire total d’environ neuf mètres. Les rampes d’accès et les traversées piétonnes de plate-forme sont ripées.

Le mobilier de quai est remplacé.

3.3.3.2. Station Auguste Delaune

Située à Bobigny, sa disposition générale en quais vis-à-vis en insertion axiale n’est pas modifiée.

Les quais sont allongés pour permettre l’accostage du matériel roulant nouvelle génération.

Pour les deux quais l’allongement est réalisé dans la surlargeur plantée disponible en extrémité de quai sur un linéaire d’environ six mètres.

Le mobilier de quai est remplacé.

3.3.3.3. Station Pont de Bondy

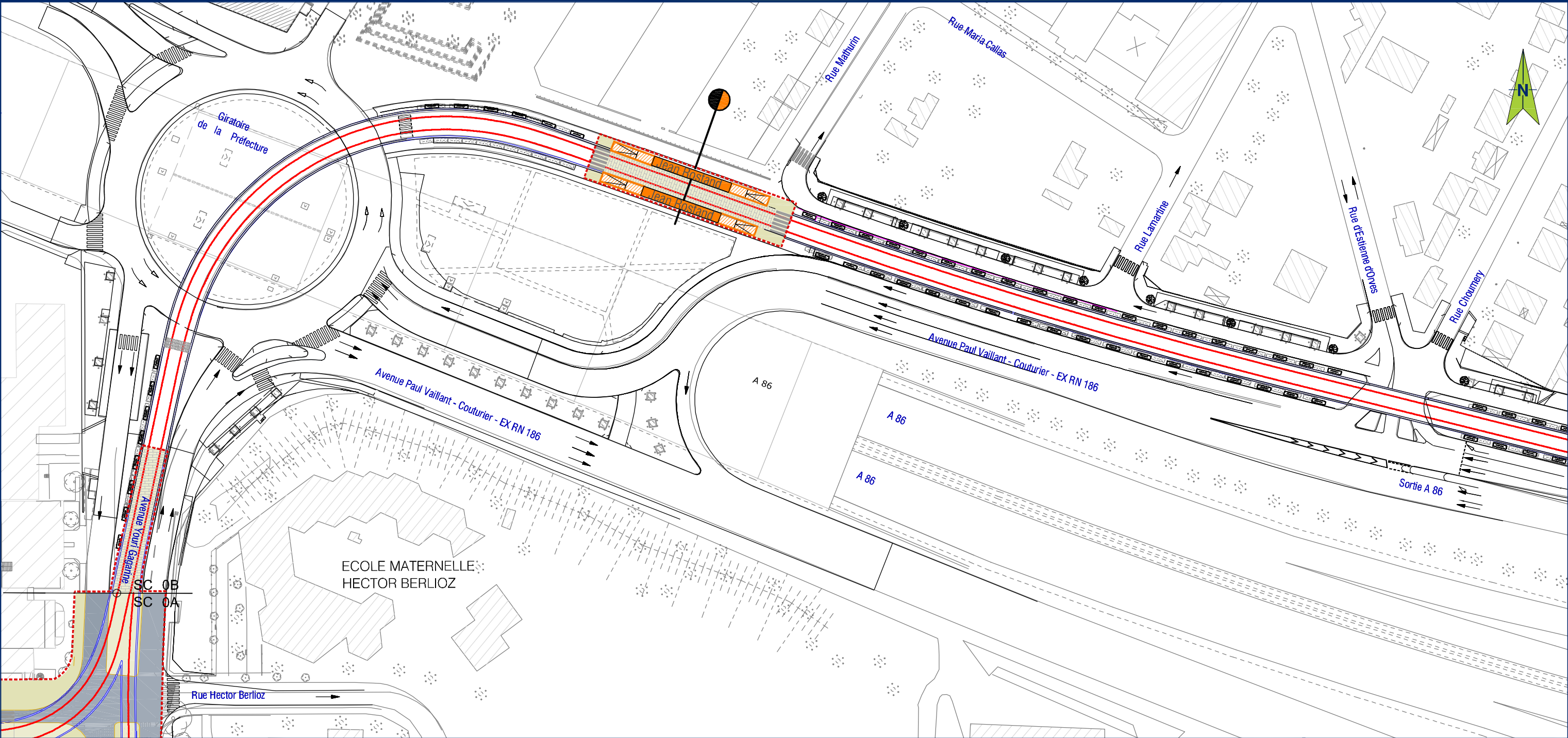
Située à Noisy-le-Sec, sa disposition générale en quais vis-à-vis et en insertion site propre sur un ouvrage d’art (pont) dédié n’est pas modifiée. Elle a disposé dès sa conception d’une largeur de quai plus importante que sur les autres stations existantes, justifiée par le trafic en relation avec l’inter modalité des bus circulant sur l’ex RN3. Les quais sont allongés pour permettre l’accostage du matériel roulant nouvelle génération. Les conditions d’accès par rampes pour les usagers en fauteuil roulant sont maintenues selon le principe réalisé sur les quais de la ligne T2. La rampe est réalisée dans la largeur du quai.

Un aménagement de l’implantation du mobilier permettra une meilleure aisance de circulation des usagers.

Une station de l’arc orange du Grand Paris Express est prévue dans ce secteur.

Le mobilier de quai est remplacé.

Le schéma d’aménagement des 3 stations issues du premier prolongement du tramway T1 de Bobigny à Noisy-le-Sec est présenté sur les planches suivantes.



REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Quai existant
- Quai allongé
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

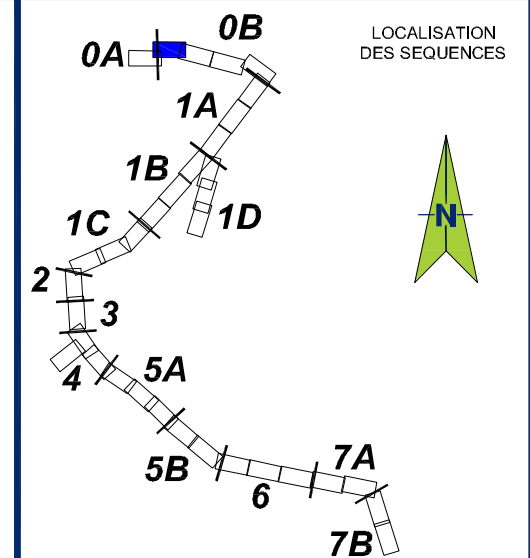
VEGETATION ET ARBRES

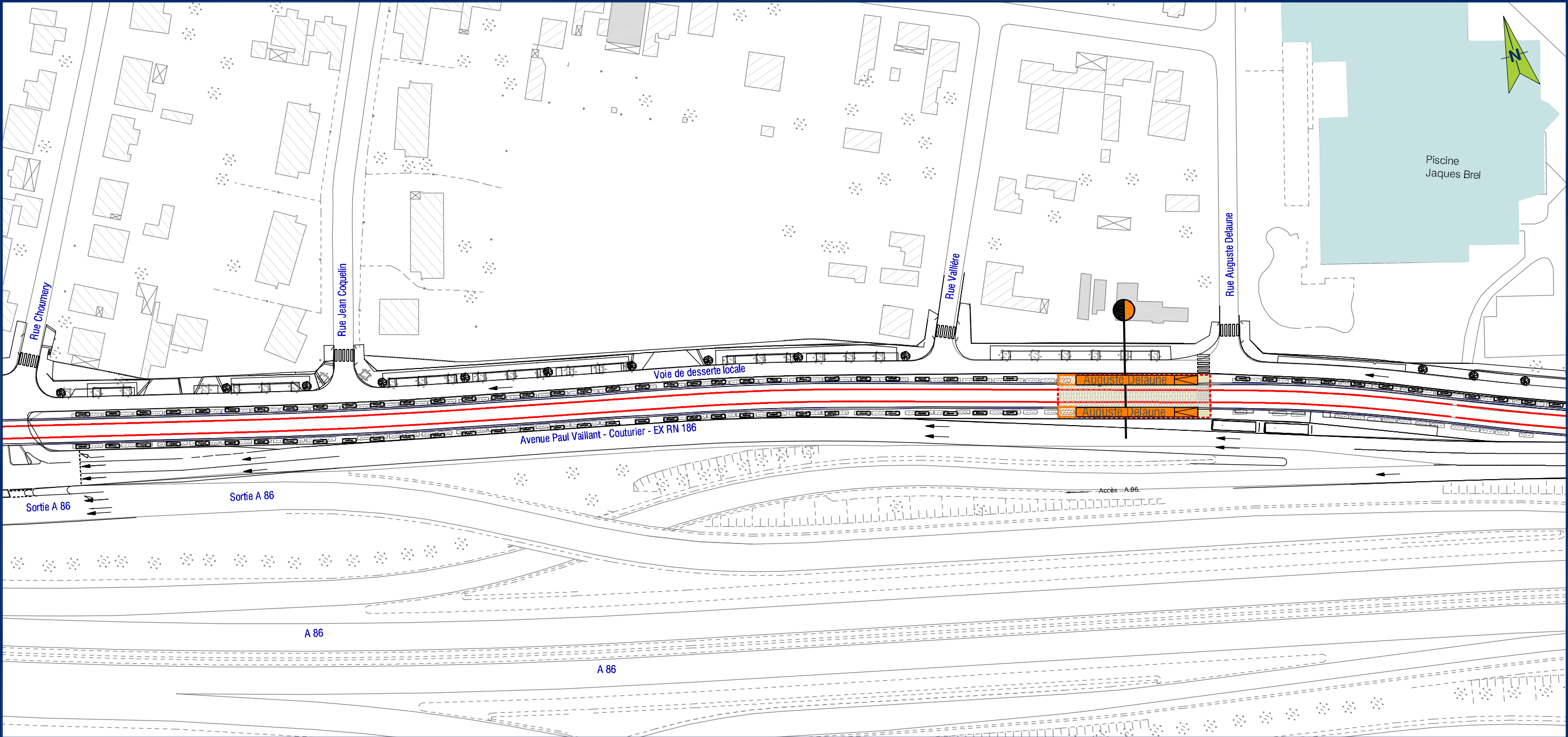
- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : RATP



LOCALISATION DES SEQUENCES





REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé
- Quai existant
- Quai allongé

PERIMETRES ET LIMITES

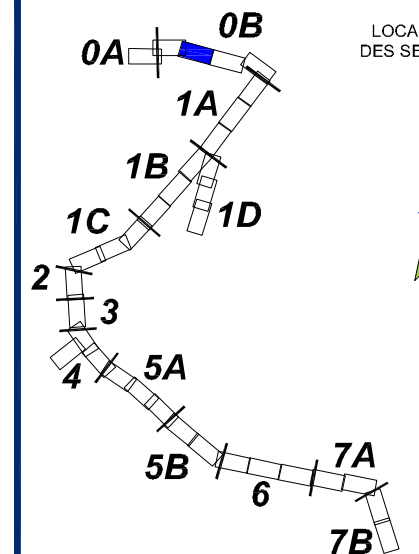
- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

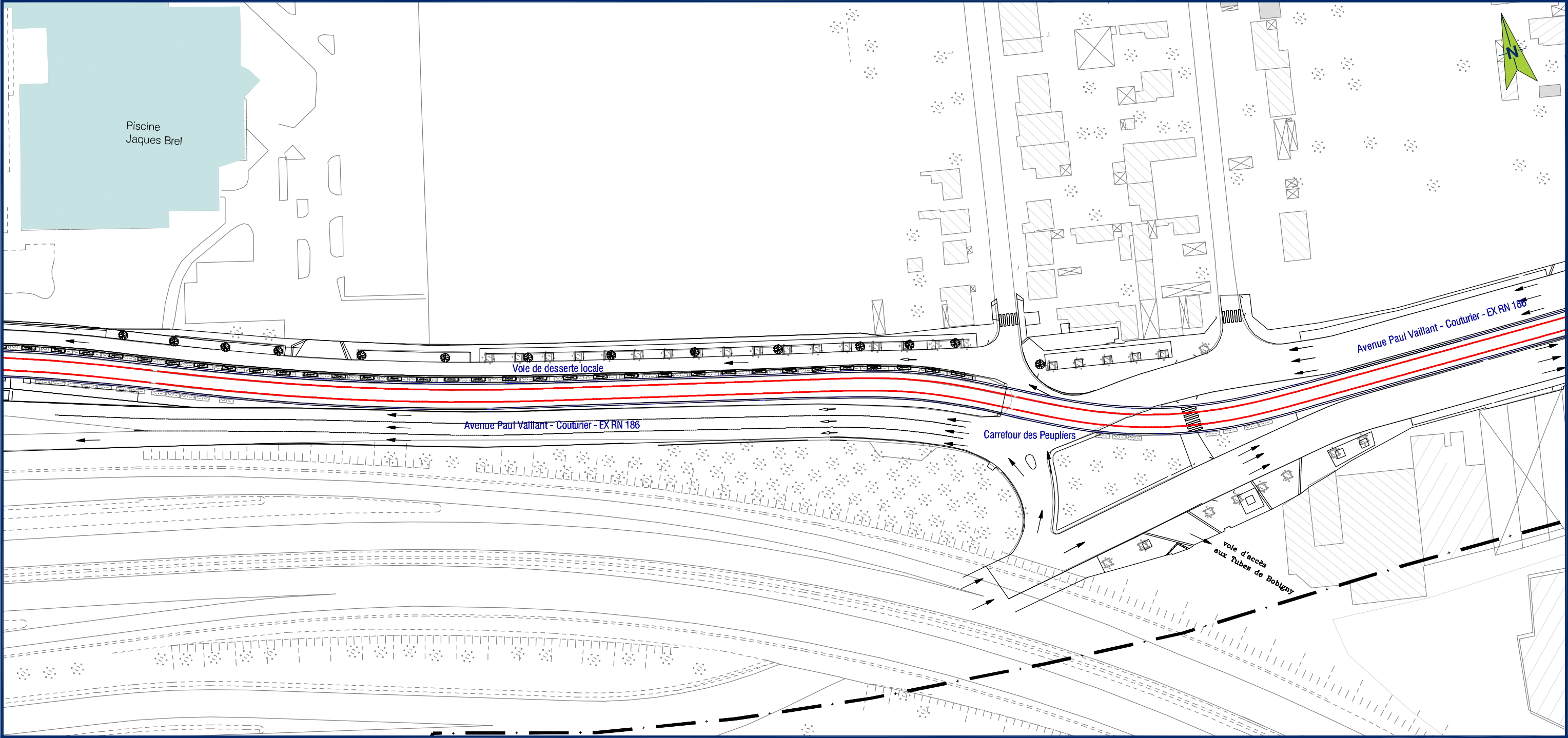
VEGETATION ET ARBRES

- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : RATP

LOCALISATION DES SEQUENCES





REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Quai existant
- Quai allongé
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

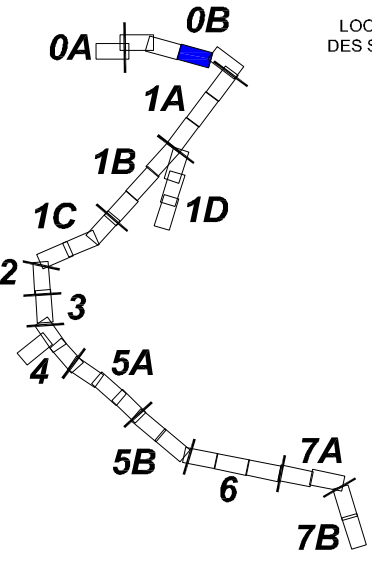
VEGETATION ET ARBRES

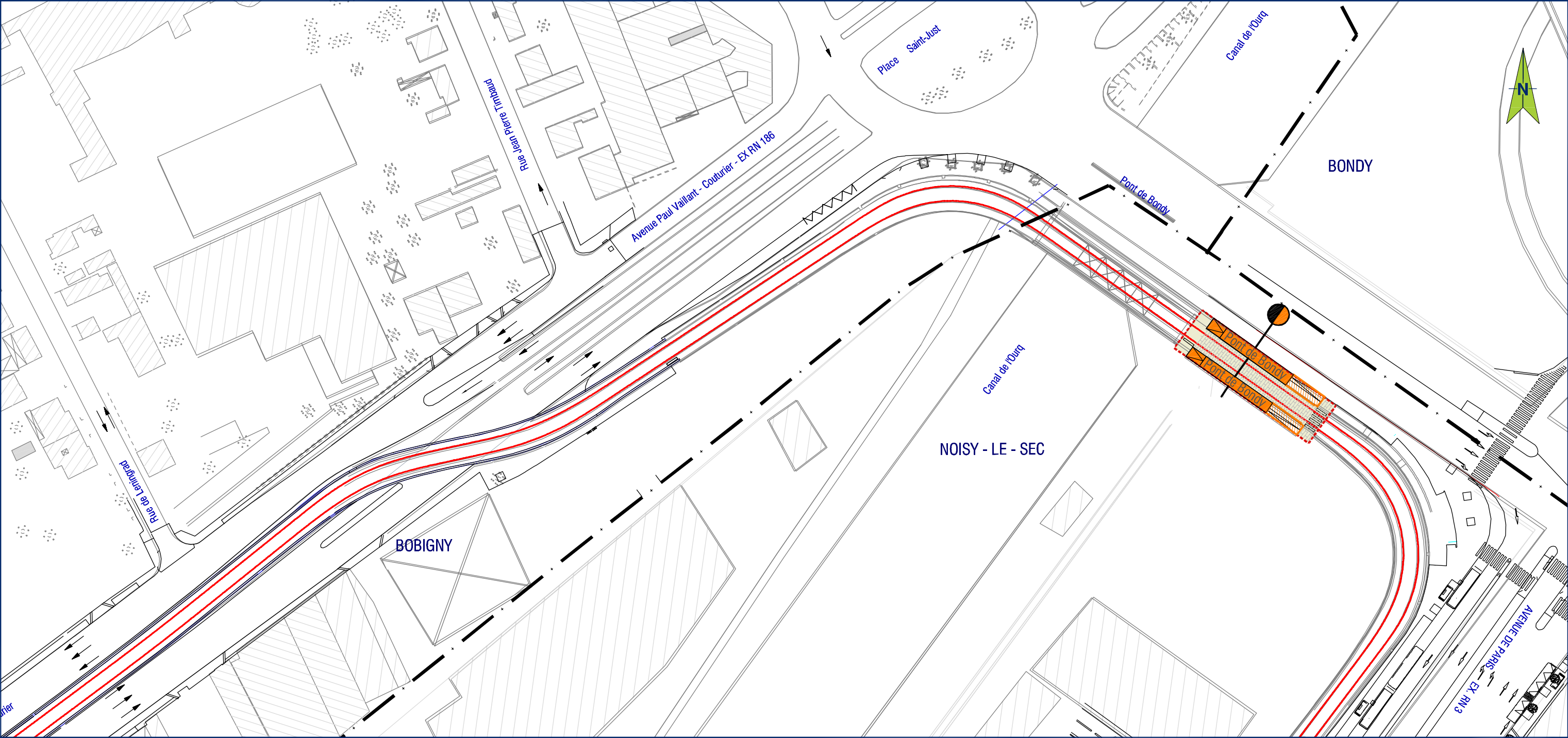
- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : RATP



LOCALISATION DES SEQUENCES





REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé
- Quai existant
- Quai allongé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

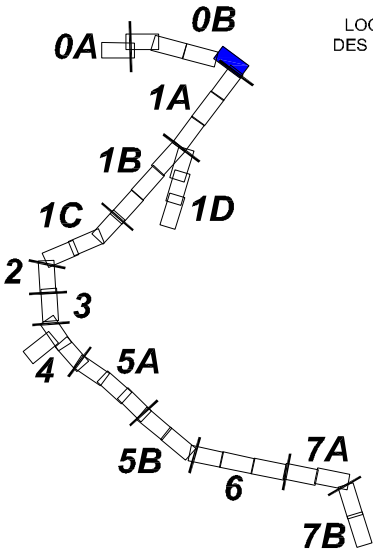
VEGETATION ET ARBRES

- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : RATP



LOCALISATION DES SEQUENCES



3.3.4. Séquence 1A : Avenue Gallieni

3.3.4.1. Éléments marquants du site

L'avenue Gallieni représente une des entrées de ville les plus empruntées de la commune de Noisy-le-Sec. Elle est le principal axe de liaison entre le centre-ville et l'ex-RN3, permettant ainsi une connexion rapide avec les autoroutes A86 et A3.

Cette avenue d'une grande linéarité est ponctuée de nombreuses barrières visuelles et physiques tout au long de son parcours. Depuis l'ex-RN3, qui marque une rupture urbaine forte, l'avenue Gallieni est successivement enjambée par les ouvrages supportant l'autoroute A86 puis la voie ferrée. Elle traverse à son tour, grâce à un double pont, le vaste faisceau ferrée de la gare de Noisy-le-Sec qui regroupe les voies du RER E, des voies de transport ferroviaire de marchandises, du tram-train T4 et celles de la future tangentielle Nord.

La composition urbaine de l'avenue Gallieni est également marquée par les changements apportés par le dernier prolongement du tramway T1, datant de 2003. Le parti d'aménagement de l'époque a engendré une rupture linéaire, coupant l'avenue en deux, de part et d'autre de la plate-forme tramway. Les sur-largeurs imposantes, le mobilier urbain et les aménagements végétalisés ont rendu cet axe imperméable aux traversées est-ouest. L'implantation des barrières blanches dans les plate-bandes arborées demandé ultérieurement par la Ville a contribué à accentuer cet effet. L'aménagement n'a pas pris en compte le développement des itinéraires cyclables, n'offrant pas une dimension de voirie suffisante pour permettre la cohabitation sécurisée des différents modes de déplacement.

Bien que les acquisitions foncières réalisées à l'époque du prolongement du tramway ont mutées le front bâti de cette avenue, et laissent des dents creuses urbaines, la mutation foncière de ce secteur commence à s'amorcer : projet du site de maintenance de la future tangentielle (SNCF), maison des solidarités (CG93), études urbaines pour le développement de la ZAC de l'Ourcq etc.

Enfin, depuis la mise en service du prolongement du tramway de nombreux dysfonctionnements ont été relevés sur le carrefour entre l'avenue Gallieni, la rue Emmanuel Arago et l'avenue Alsace-Lorraine. Ce carrefour, traité en faux giratoire, peu lisible pour les usagers, est fréquemment à l'origine de conflits d'usages entre automobilistes, tramway, bus ou encore piétons. La requalification de l'avenue Gallieni, et la modification de l'accès aux espaces réservés au site de maintenance de la SNCF doivent être l'occasion de clarifier les usages et de sécuriser cet espace pour l'ensemble des usagers.



L'avenue Gallieni aujourd'hui

3.3.4.2. Description du projet

Le projet de requalification de l'avenue Gallieni consiste en une reprise de l'espace public de part et d'autre de la plate-forme du tramway.

Les objectifs de cette requalification sont :

- Rendre sa perméabilité transversale à l'avenue, afin de reconnecter les quartiers Est et Ouest.
- Permettre la création d'un itinéraire cyclable sécurisé tout au long de l'axe
- Rendre plus lisible pour tous les usagers le carrefour Gallieni / Arago / Alsace-Lorraine
- Unifier le traitement qualitatif de l'espace public autour de l'identité de ligne depuis la coupure urbaine que représente l'ex-RN3 jusqu'au terminus Val de Fontenay.

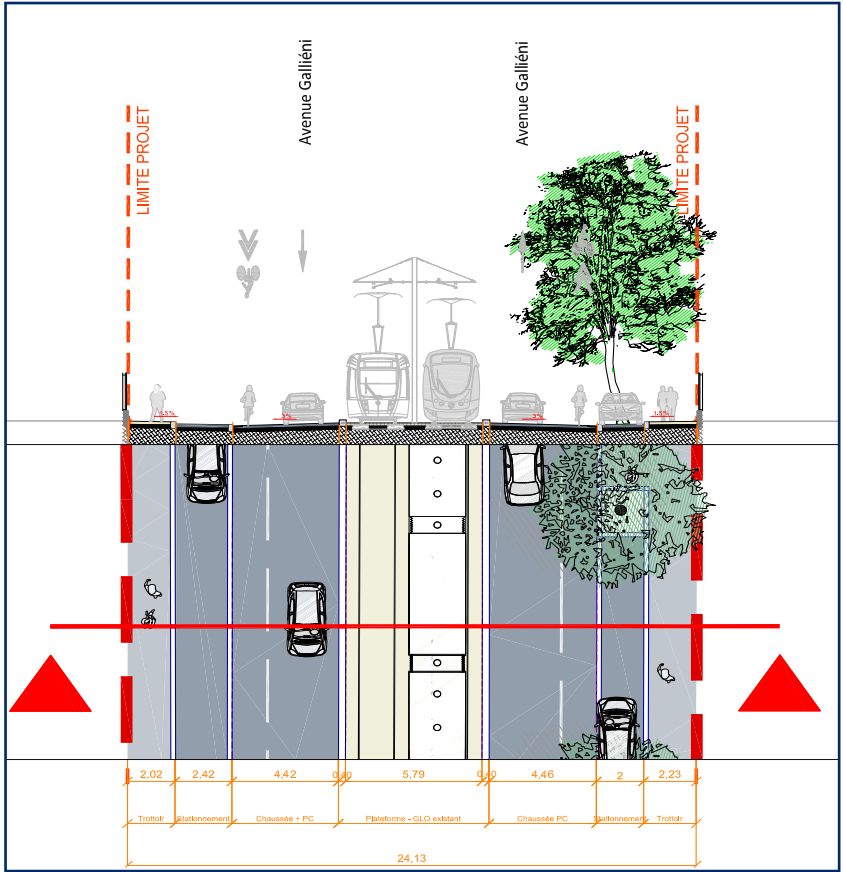
Pour ce faire, les surlageurs trop importantes, et représentant une vraie coupure physique de part et d'autre de la plate-forme sont réduites. Elles permettent notamment d'offrir un profil plus large, qui accueille en plus de la voirie (en moyenne 3 m de large), une bande cyclable dédiée d'une largeur en moyenne d'1,50 m, avec à chaque carrefour des SAS vélos.

Le long de la station petit-Noisy, l'aménagement des quais en position décalée ne permet pas de conserver la bande cyclable dédiée sur la chaussée coté quai. Les voies de circulation situées le long de la station sont traitées en plateau surélevé à vitesse réglementée (zone 30), les cyclistes empruntent momentanément la voirie partagée avec les autres véhicules. Au carrefour entre l'avenue Gallieni, les rues Baudin et Arago, un SAS vélo avec départ anticipé permet aux cyclistes de dépasser la section longeant le quai décalé et de se réinsérer sur la bande dédiée, avant le démarrage des véhicules motorisés.

Le carrefour Gallieni / Arago / Alsace-Lorraine est quant à lui réinterprété pour permettre une clarification des itinéraires et des usages, tout en tenant compte des nouveaux accès au site de maintenance de la SNCF. Le carrefour est traité dans une configuration plus traditionnelle, obligeant l'automobiliste à s'orienter vers la voirie latérale située sur le pont. Le revêtement du carrefour et de la plate-forme sont clairement dissociés pour encadrer le regard. L'accès au site de la SNCF est quant à lui traité avec des matériaux reprenant ceux des autres entrées charretières de l'avenue, afin de souligner le caractère privatif de cette portion de voirie.

L'ensemble du traitement qualitatif et du mobilier urbain est remis en cohérence avec l'identité du nouveau prolongement. Quelques points contraints sont identifiés au droit des aménagements de sécurité des traversées piétonnes qui obligent à une chicane de la chaussée.

Coupe de l'avenue Gallieni (Coupe 1A-1)



Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON

Perspective de l'avenue Gallieni (vue non contractuelle)

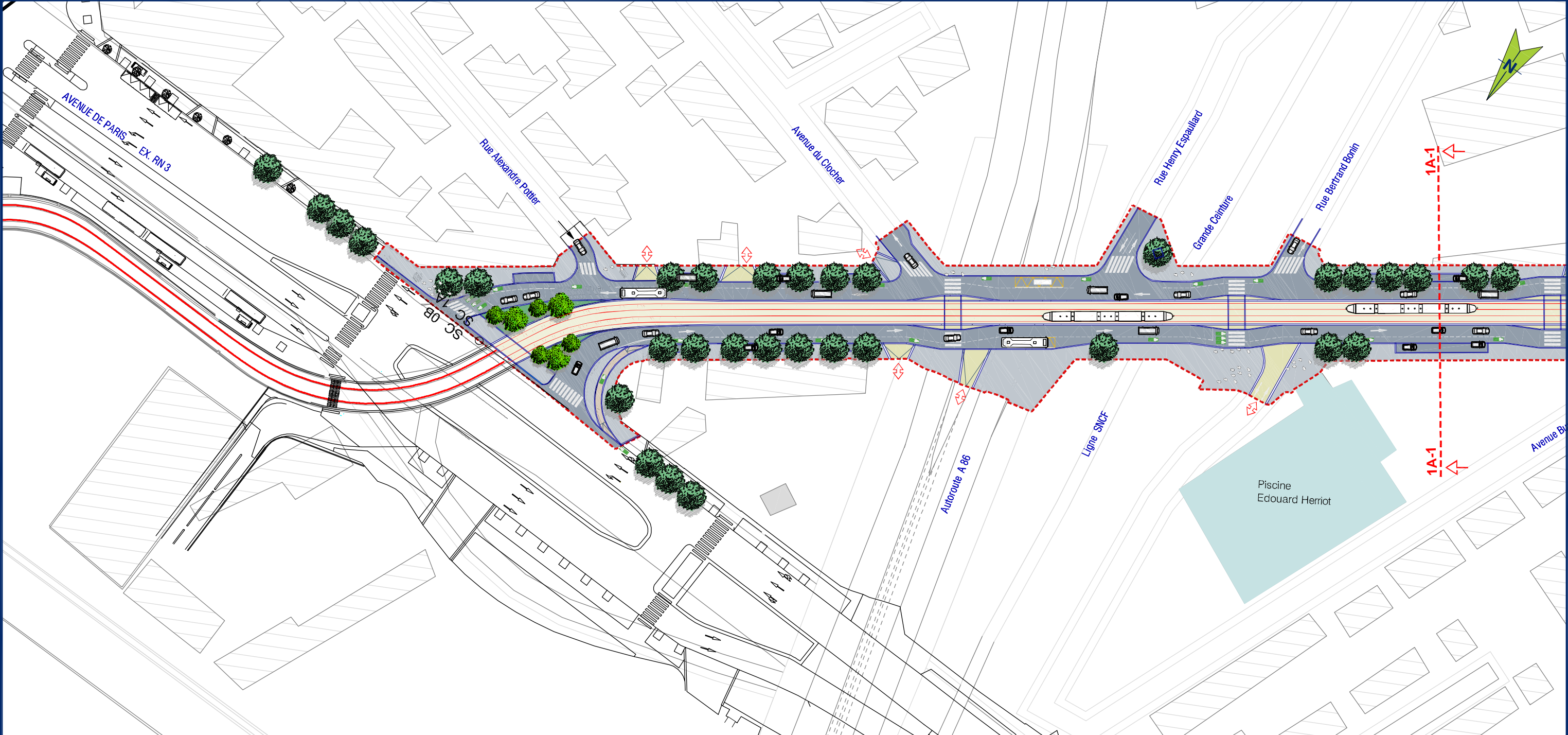


Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON

SÉQUENCE 1A

AVENUE DE GALLIENI (ex RN3) ← → RUE BERTRAND BONIN

NOISY - LE - SEC



REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

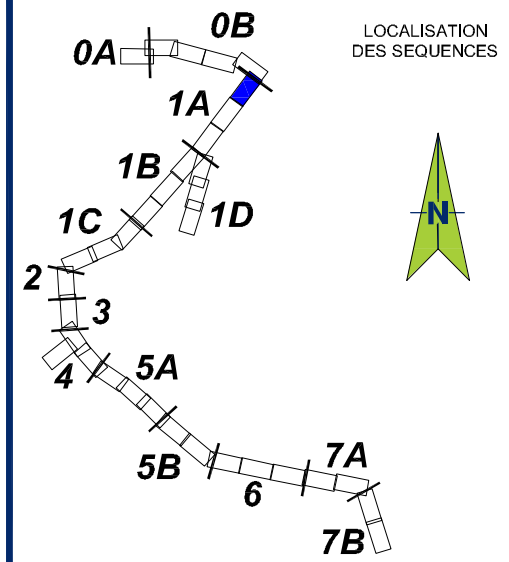
VEGETATION ET ARBRES

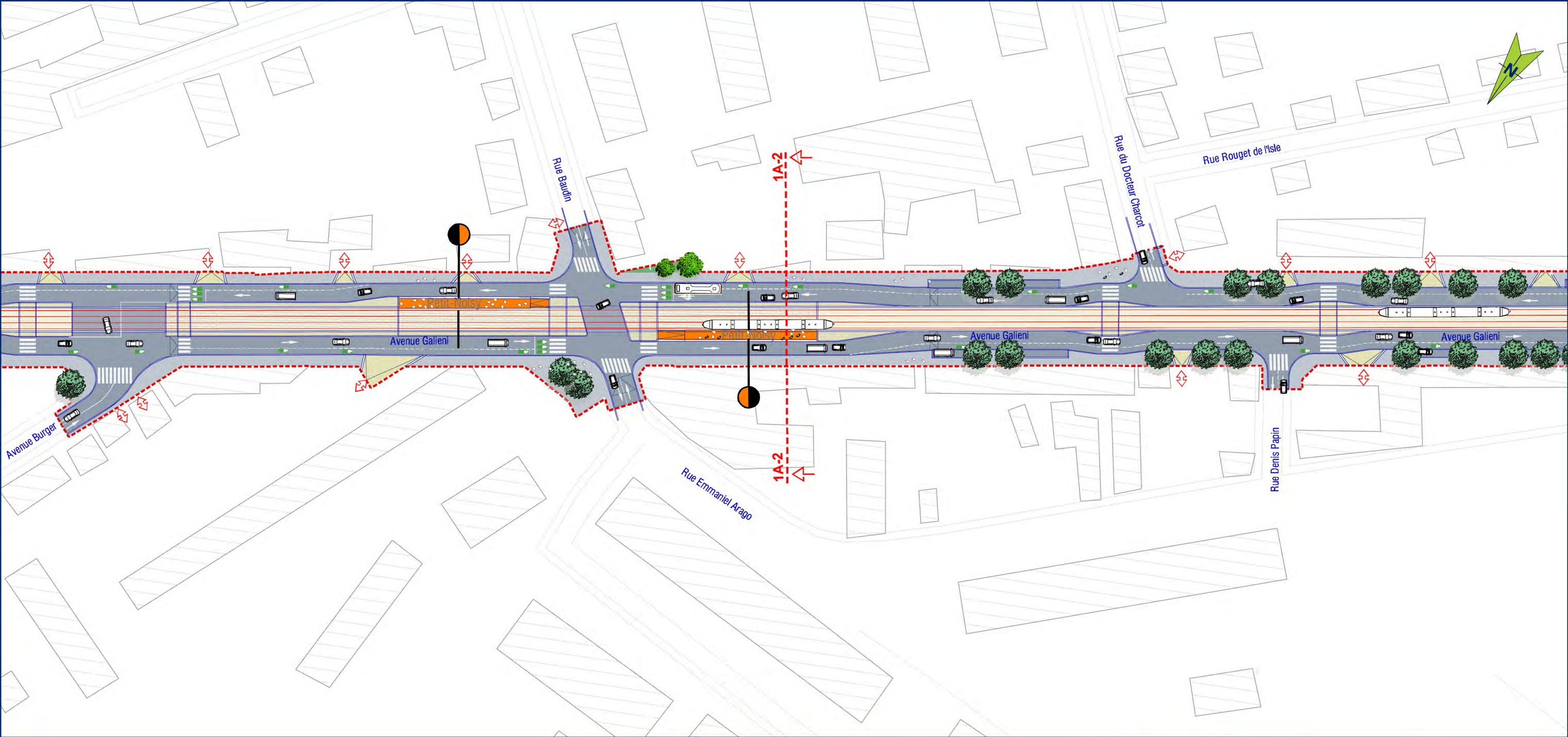
- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : RATP et "AVP / Groupement MOE :
ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON -TECHNICITE"



LOCALISATION DES SEQUENCES





REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

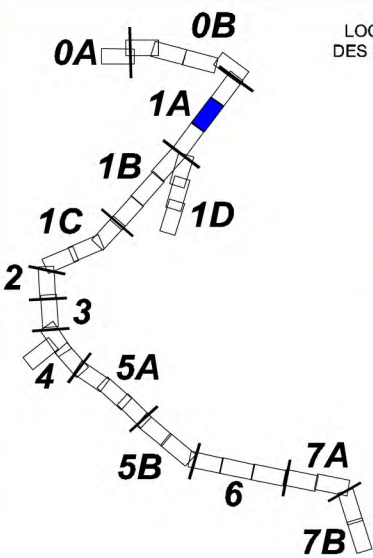
VEGETATION ET ARBRES

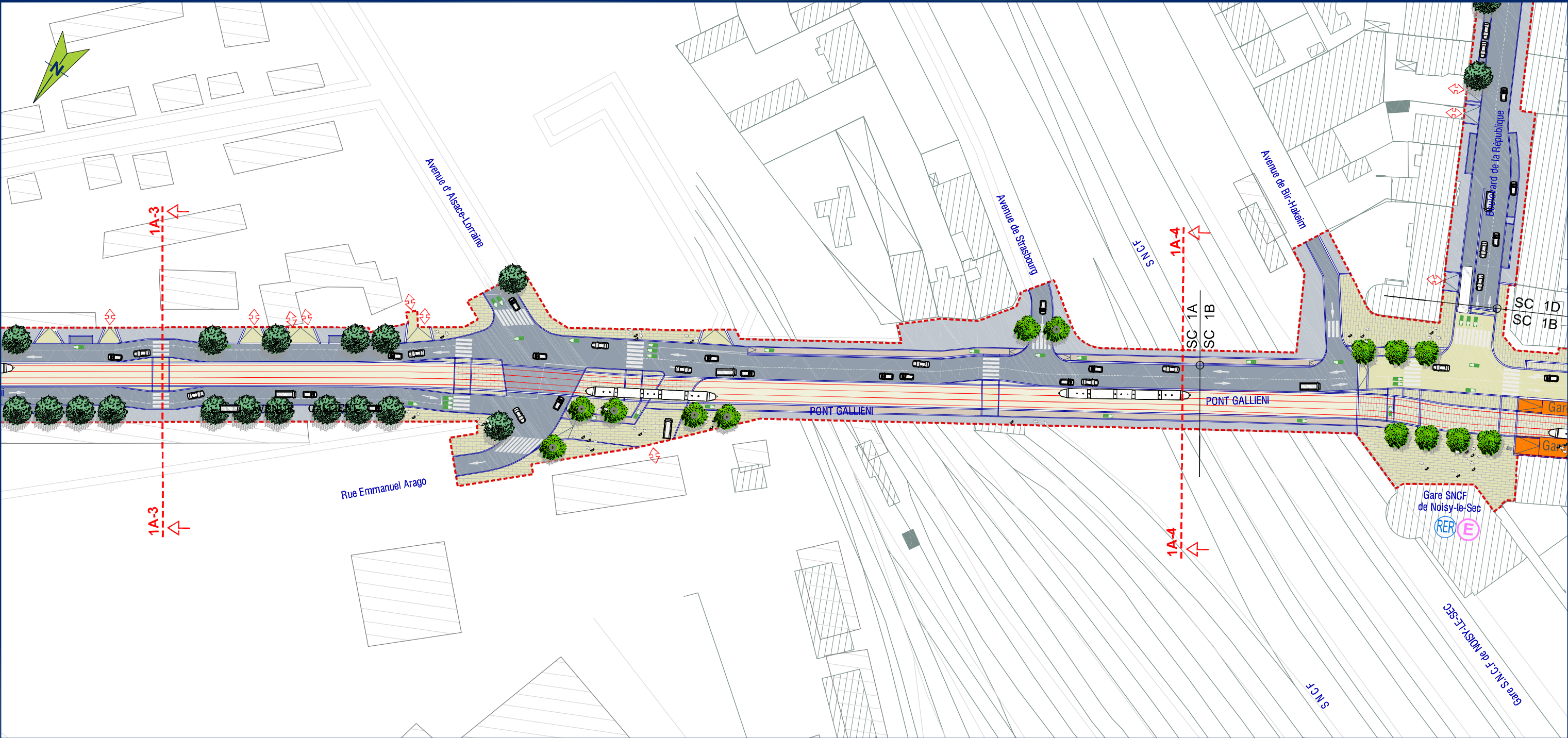
- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : "AVP / Groupement MOE :
ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON - TECHNICITE"



LOCALISATION DES SEQUENCES





REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

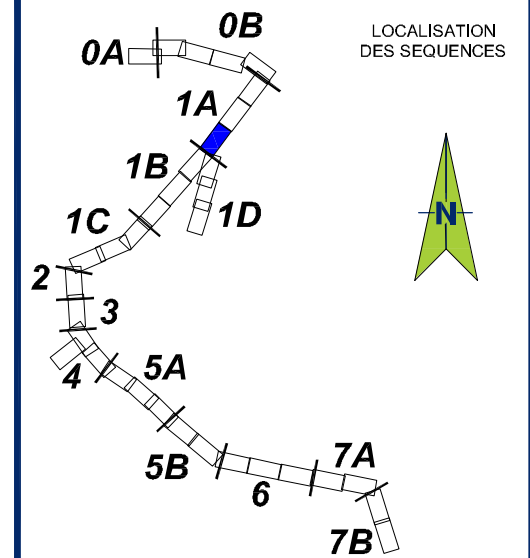
VEGETATION ET ARBRES

- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : "AVP / Groupement MOE :
ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON - TECHNICITE"

0 25m 50m

LOCALISATION
DES SEQUENCES



3.3.5. Séquence 1B : Rue Jean Jaurès

3.3.5.1. Eléments marquants du site

La rue Jean Jaurès commence au droit de la gare RER de Noisy-le-Sec et traverse le centre-ville. Cet axe majeur où la présence commerciale est très marquée présente plusieurs séquences urbaines décrites ci-après.

LE PÔLE GARE

La place Jean Coquelin est un pôle d'échange multimodal fort : c'est le terminus de l'actuelle ligne de tramway T1 et le lieu d'interconnexion avec la gare RER E et plusieurs lignes de bus. Les flux piétonniers y sont très importants tout au long de la journée, et sont renforcés par le caractère commercial de l'axe Jean Jaurès.

Toutefois, l'espace public situé au droit du pôle gare est aujourd'hui largement dédié à la voiture. La lisibilité des itinéraires est confuse à la sortie du pont, favorisant les conflits d'usages entre voitures, transports en commun et piétons dans ce secteur très fréquenté. L'actuel terminus et les installations d'arrière gare envahissent l'espace central, rendant difficile la transversalité entre les deux rives.

Cette position centrale de la plate-forme offre des quais d'une dimension largement insuffisante au regard de la fréquentation de cette station et oblige à des traversées de voiries, parfois dangereuses, pour assurer la correspondance multimodale avec le principal axe de rabattement vers les modes lourds de transport en commun que représente la Gare RER.

La section entre le pôle gare et le carrefour avec les rues Marc Sangnier, de l'Union et Jean Jaurès bénéficie d'une enveloppe urbaine large. La distance entre les deux front bâti d'environ 28 m permet en plus de l'emprise de la plate-forme d'offrir deux voies de circulation, des stationnements et des trottoirs d'une largeur moyenne de 3,70 m à 5 m. Les façades de la rive Sud, très homogènes et implantées perpendiculairement à la rue rythment le regard, tandis que la rive Nord offre des bâtiments symétriques de plus petite taille.



La place Coquelin et la gare RER de Noisy-le-Sec aujourd'hui

DE LA RUE SANGNIER À LA RUE BOUQUET

Dans cette section, et plus particulièrement entre la rue Sangnier et la rue Carnot, l'enveloppe urbaine se resserre, offrant une distance de façade à façade de 17 m en moyenne, allant jusqu'à 13,90 m au point le plus contraint.

Dans cette section, les constructions sont plus hétérogènes, tant dans leur nature : petites maisons de ville, immeubles collectifs de différentes époques et différents style architecturaux, linéaire commercial et de service ; que dans la qualité et la vétusté du bâti, ou l'implantation à l'alignement. Cette diversité offre un ensemble urbain hétéroclite qui rythme la rue, en offrant des limites de l'espace public fluctuantes : retrait de l'alignement, débords de casquettes au-dessus des linéaires commerciaux, extensions de vitrines ou de terrasses sur le trottoir, etc.

Le nombre important et la diversité des commerces et services renforce l'animation urbaine de cette section, et l'attractivité de cet axe, en faisant un centre-ville animé et soumis à d'important flux.

Dans une emprise urbaine aussi restreinte, et face aux impératifs de circulation en centre-ville, la rue Jean Jaurès est traitée en zone 30 à sens unique, depuis la Gare vers la Mairie. Un site propre dédié au passage des lignes de Bus N° 105 et 545 est présent tout au long de l'axe.

Des poches de stationnement ponctuelles viennent prendre place sur la rive Sud de la rue, offrant des aires de stationnement pour les besoins des commerces (aires de livraisons, aires spécifiques (réservées aux transports de fonds) ou aux usagers.



La rue Jean Jaurès aujourd'hui

DE LA RUE BOUQUET À LA RUE DE BRÉMENT

Cette section offre une enveloppe urbaine de nouveau plus distendue, les espaces publics se dilatent de part et d'autre de l'axe, au gré des places ou des parvis d'équipements publics. Les alignements bâtis s'éloignent de la rue, les ensembles urbains sont plus homogènes, et sont principalement composés de logements de type collectifs et d'équipements publics.

La place des découvertes, est une des polarités importantes du secteur : elle accueille le marché deux fois par semaine, et offre une capacité de stationnement en sous-sol importante, bien que peu exploitée à ce jour. Son positionnement et son traitement principalement minéral offrent une percée visuelle importante perpendiculairement à la rue Jean Jaurès, permettant au regard de pénétrer plus profondément dans les quartiers noiséens.

En quasi vis à vis, le pôle culturel rassemblant la médiathèque et le centre d'art-contemporain offre également une polarité forte avec son parvis généreux et fortement arboré, et le contraste important des styles architecturaux qui le composent.

L'élargissement du profil de façade à façade permet l'aménagement de places de stationnements en plus grand nombre, desservies par une contre-allée au Sud, longeant la rue Jean Jaurès. Le linéaire commercial est encore présent mais concentré sur les pieds d'immeuble de la rive Sud. On note également la présence de deux moyennes surfaces commerciales sur cette section.



La diversité architectural du pôle culturel de Noisy-le-Sec

3.3.5.2. Description du projet

Pour l'intégralité de l'axe Jean Jaurès les objectifs du projet ont été les suivants :

- Assurer des conditions d'exploitation du tramway permettant d'atteindre les exigences de régularité et de fréquence issues du cahier des charges tramway du STIF contractualisé dans le cadre du DOCP ;
- Garantir la perméabilité du centre-ville et l'accès aux commerces et aux riverains, tout en apaisant le flux de circulation pour favoriser les modes doux,
- Maintenir et conforter le caractère commercial de la rue Jean Jaurès en offrant un aménagement de centre-ville propice au commerce de proximité,
- Restituer une capacité de stationnement pour les commerces (livraison, transport de fonds, arrêt minute) et pour les usagers la plus importante possible,
- Ne pas obérer les potentialités de mutations foncières le long du tracé.

A l'image de la diversité du contexte urbain et sur la base des objectifs précédemment cités, le projet offre plusieurs séquences d'aménagement décrites ci-après.

LE PÔLE GARE

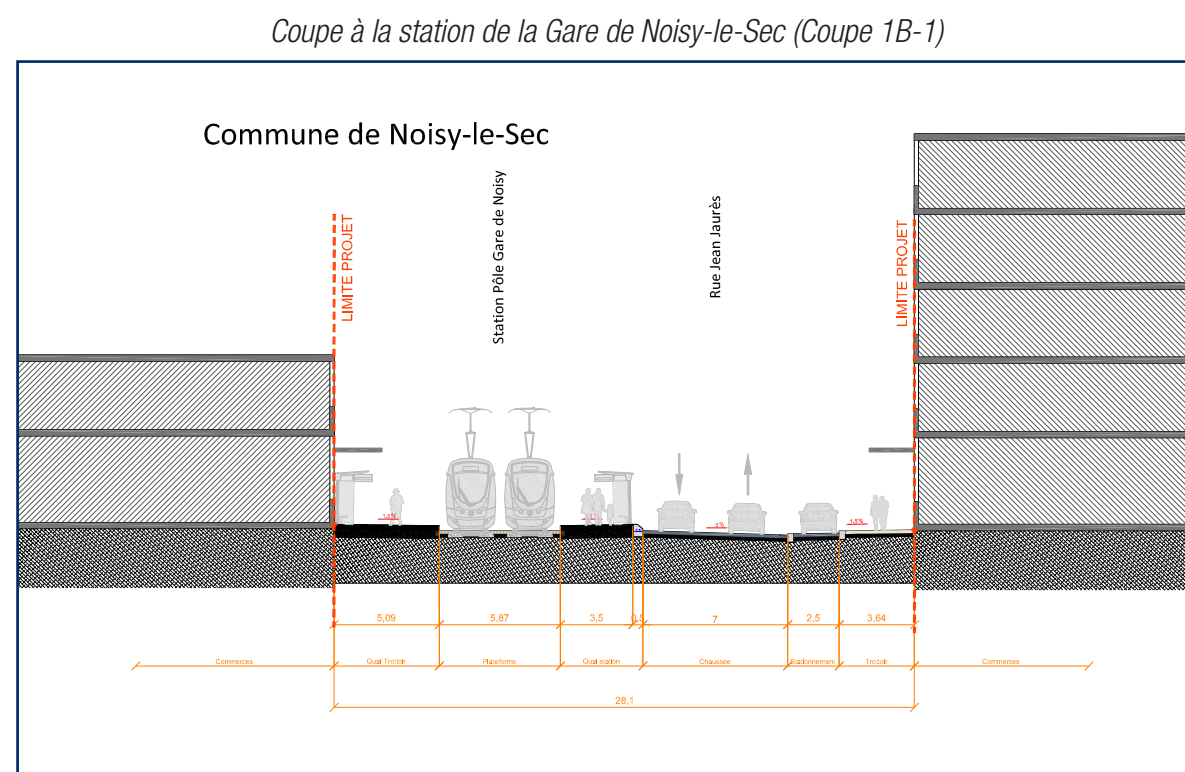
A la sortie du pont, l'ensemble de l'espace public et de la plate-forme sont retravaillés afin de clarifier les usages et améliorer la qualité des connexions multimodales.

Dès la sortie de l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée, la plate-forme vient s'installer en latéral au plus proche de la gare RER. Elle profite du parvis de la gare qui inclut le quai-trottoir en direction de Val de Fontenay offrant une largeur de 5 m, le quai opposé, situé en vis à vis, offre quant à lui une dimension de 3,5 m. Cette situation plus propice aux échanges multimodaux nombreux avec la Gare RER permet d'offrir des quais mieux proportionnés à la station la plus fréquentée de la ligne, tout en sécurisant les flux piétonniers par la limitation des conflits avec les bus et les véhicules motorisés. L'emplacement de la station T1 permet, dans le cadre de la rénovation du Pôle Gare RER de Noisy-le-Sec, la réouverture de la rue de la Gare.

La voirie double sens est implantée dans le prolongement des chaussées du pont. Cette disposition permet de résoudre les nombreux conflits d'usages induits par le manque de lisibilité et la trop forte présence de piétons dont souffrait le précédent carrefour traité en « faux giratoire ». L'ensemble de la chaussée au droit de la gare est traité en plateau surélevé, permettant de créer un espace unitaire depuis le parvis de la gare jusqu'aux façades de la rive Sud. Ce traitement particulier de l'espace public a pour but de rendre cohérents visuellement les abords de la gare et de la station de tramway, d'abaisser la vitesse de circulation et de marquer la vigilance de l'ensemble des usagers.

L'ensemble de la rue est traité en zone 30, ce qui permet la cohabitation de l'itinéraire cyclable avec la voirie.

Les arbres présents sur la frange Nord sont conservés et l'alignement est complété par de nouveaux sujets. Le décalage de la voirie et le maintien des stationnements sur la rive sud obligent à supprimer l'alignement de ce côté de la rue.



*Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d'œuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON*

DE LA RUE SANGNIER À LA RUE DAMOISELET

L'emprise réduite de l'enveloppe urbaine de cette section oblige à la mutualisation des usages et à une simplification de l'espace public afin d'offrir un espace confortable et sécurisé pour chaque type d'usager.

Après avoir étudié plusieurs scénarii d'insertion urbaine, la cohabitation du tramway et des autres modes de circulation sur une chaussée partagée de type «banalisée» est la solution la plus adaptée pour correspondre aux objectifs pré-cités. Néanmoins, la mise en place d'un tel aménagement nécessite :

- Un contrôle important du flux de circulation en amont de la rue, dans le but de conserver sur cet axe uniquement la circulation locale (résidents, commerces),
- Un itinéraire de substitution pour accueillir le trafic de transit non destiné au centre-ville,
- L'adaptation de certains aménagements pour ne pas gêner le passage du tramway : dispositif anti-franchissement entre les chaussées, disposition et gabarit des aires de livraisons, etc.

La dissociation visuelle dans la nature des revêtements de sols permet de matérialiser une rupture visuelle forte sur le carrefour Jaurès / Sangnier, marquant l'entrée dans le centre-ville. La plate-forme du tramway vient s'insérer au centre de l'espace disponible entre les deux fronts bâtis sur la même emprise que la chaussée. Le traitement en zone 30 de cette section de la rue Jean Jaurès permet le partage de la chaussée entre le tramway, les véhicules motorisés et les vélos. Il favorise également l'apaisement de la vitesse de circulation dans ce secteur fortement fréquenté par les piétons qui naviguent entre les deux linéaires commerciaux situés de part et d'autre de la rue.

La station Saint-Jean située à mi-distance de la section banalisée est traitée en quai central d'une largeur de 3,2 m. Cette largeur de quai répond aux prérogatives CERTU en matière de transport de personnes. La présence du mobilier en station sera limité et pourra être placé aux extrémités basses des rampes ou sur trottoirs. L'ensemble du mobilier technique de la station est mutualisé pour les deux quais.

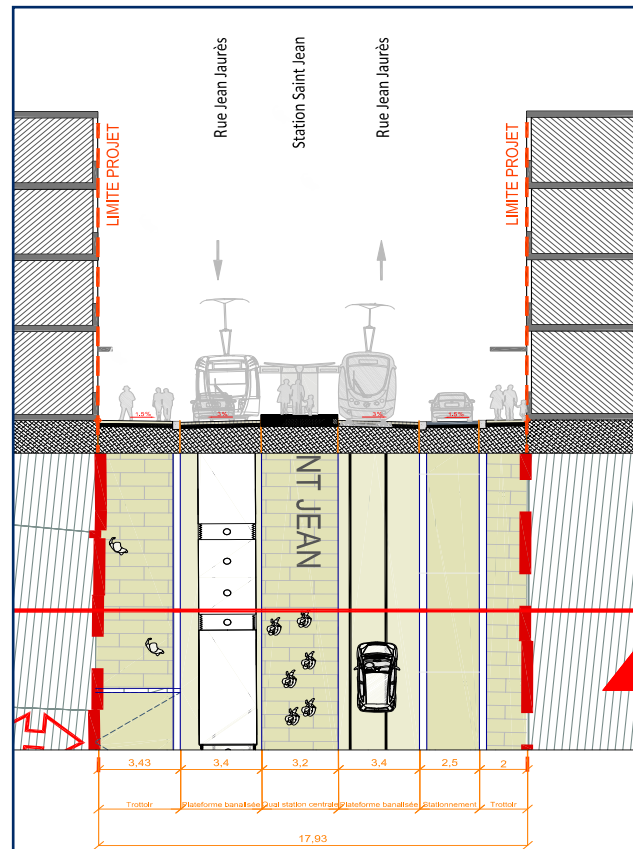
Afin d'offrir une meilleure desserte du centre-ville et de permettre l'accès aux bâtiments des deux rives, la section banalisée entre la rue Sangnier et la rue Damoiselet est ouverte à la circulation dans les deux sens. La mise en place d'un séparateur entre les deux chaussées permet de sécuriser l'axe, en évitant les dépassements du tramway et les arrêts spontanés sur chaussée (livraison, ou autre). Les mouvements tournants ne sont rendus possibles que vers la droite sur toute la longueur de cette section, à l'exception des carrefours traversants. Le positionnement de la station en quai central permet également de sécuriser les traversées piétonnes en sortie de station, en évitant les conflits d'usage avec des véhicules pouvant dépasser le tramway à l'arrêt.

Des poches de stationnements sont maintenues de part et d'autre de la plate-forme sur les linéaires offrant une largeur de trottoir supérieure à 2 m. Les places de livraison sont maintenues dans leur nombre et leur répartition le long de l'axe, mais elles sont repositionnées sur les premières places disponibles de chaque voie sécante, dans le but de ne poser aucun obstacle au passage du tramway lors des opérations de chargement et déchargement. Les places réservées aux transporteurs de fonds sont maintenues au droit des établissements bancaires. Une partie de la restitution des places de stationnement sur la rue Jean Jaurès, et notamment le long du secteur banalisé, est soumise à validation par la Brigade des Sapeurs Pompiers de Paris (BSPP) qui veillera au maintien de l'accessibilité aux façades des immeubles de plus de 3 étages avec leurs échelles en toute sécurité.

Les trottoirs ont une largeur moyenne allant de 2,80 m à 3,30 m, avec des points contraints à 2 m le long de certaines poches de stationnement.

Afin de strictement prendre en compte les contraintes de sécurité incendie, le matériel roulant traversant la rue Jean Jaurès de la rue Marc Sangnier à la rue Damoiselet, pourrait évoluer sans système filaire de type ligne aérienne de contact.

Coupe à la station Saint Jean (Coupe 1B-3)



Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -

Groupe de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON

Perspective du site banalisé sur la rue Jean Jaurès (vue non contractuelle)



Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -

Groupe de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON

DE LA PLACE DES DÉCOUVERTES À LA RUE DE BRÉMENT

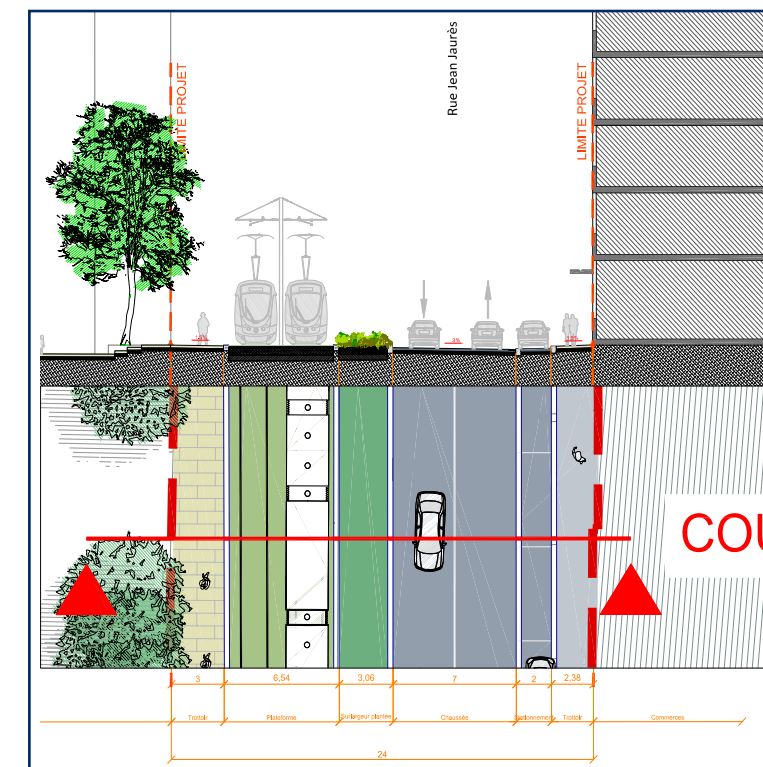
A partir de la place des Découvertes, l'enveloppe urbaine se distend, et le tramway retrouve son emplacement en site propre. La plate-forme vient s'insérer latéralement sur la rive Nord de la rue, au long du pôle culturel. Une distinction visuelle claire entre les matériaux de voirie de la section banalisée et du site propre engazonné permet à l'usager de la route d'être naturellement dirigé vers la voirie latérale sans risque de s'engager sur la plate-forme.

La station Place Jeanne d'Arc vient s'implanter au carrefour avec la rue de Brément et la rue Anatole France. Cette station, fortement sollicitée permet d'accéder à la fois au pôle culturel (médiathèque, bibliothèque, galerie d'art, etc.), à deux moyennes surfaces et au marché deux fois par semaine. Le quai direction Val de Fontenay vient s'implanter sur le trottoir sans rupture de niveau et en continuité des aménagements du parvis de la médiathèque, le quai direction Bobigny positionné en vis à vis offre une dimension de 3,5 m.

La voirie toujours en zone 30 retrouve son positionnement latéral au sud de la plate-forme, comme au début de la rue Jean Jaurès. L'ensemble de la rive sud accueille des poches de stationnement linéaires.

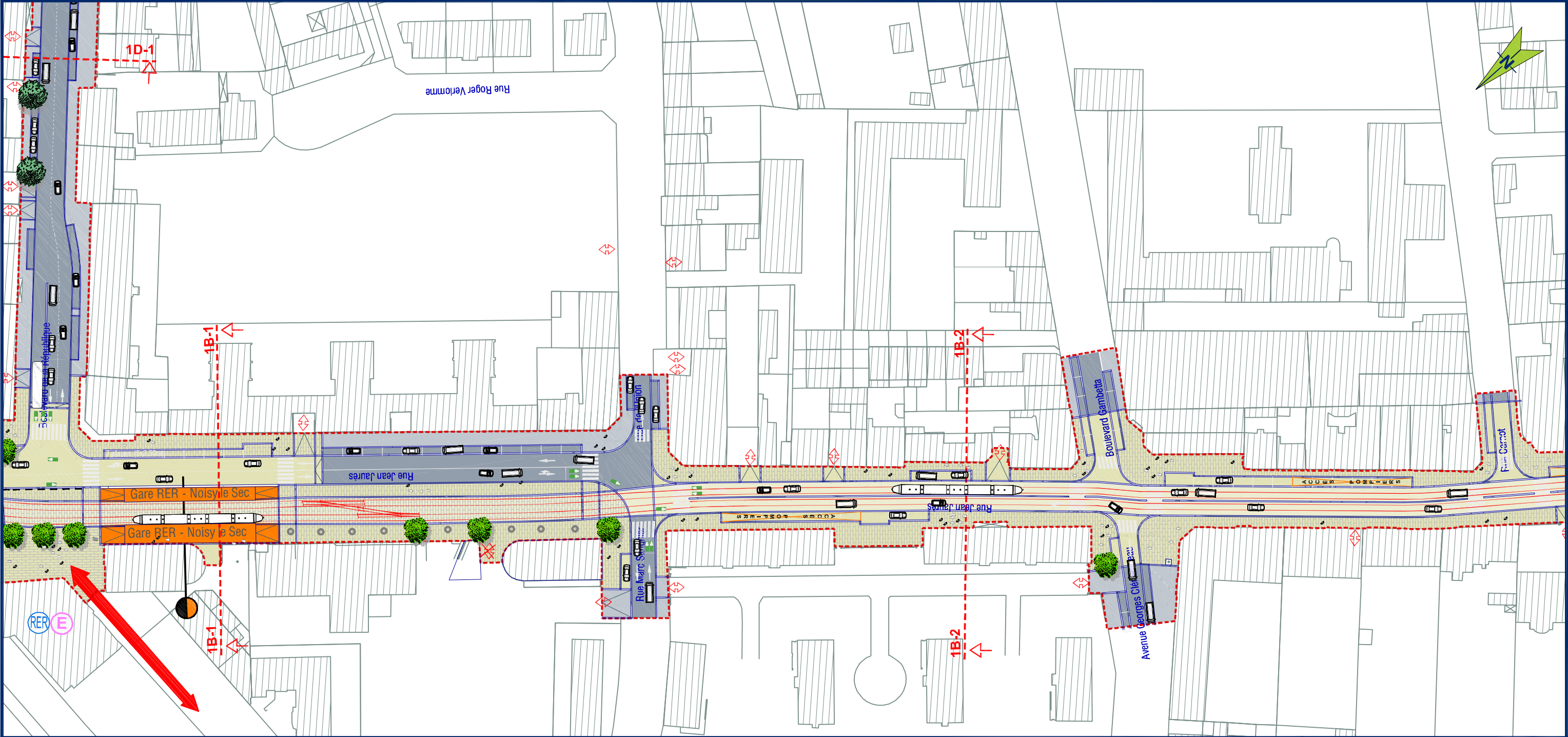
Les trottoirs offrent une largeur moyenne de 3,30 m au Nord et 2,50 m au Sud. L'ensemble du projet vient se raccorder sur les espaces piétonniers des places situés de part et d'autre, afin de créer une liaison cohérente avec les espaces publics environnants. Les arbres d'alignement et sujets végétaux présents sur les espaces publics bordant la rue sont conservés dans la mesure du possible.

Coupe en section le long du parvis de la Médiathèque (Coupe 1-B4)



Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -

Groupe de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON



REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale
- Possibilité de réouverture de la rue de la gare

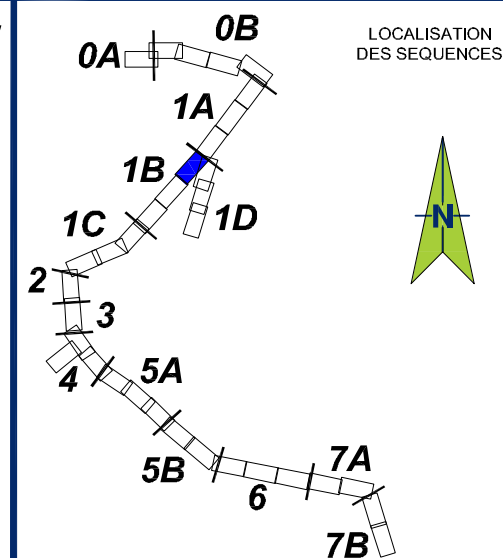
VEGETATION ET ARBRES

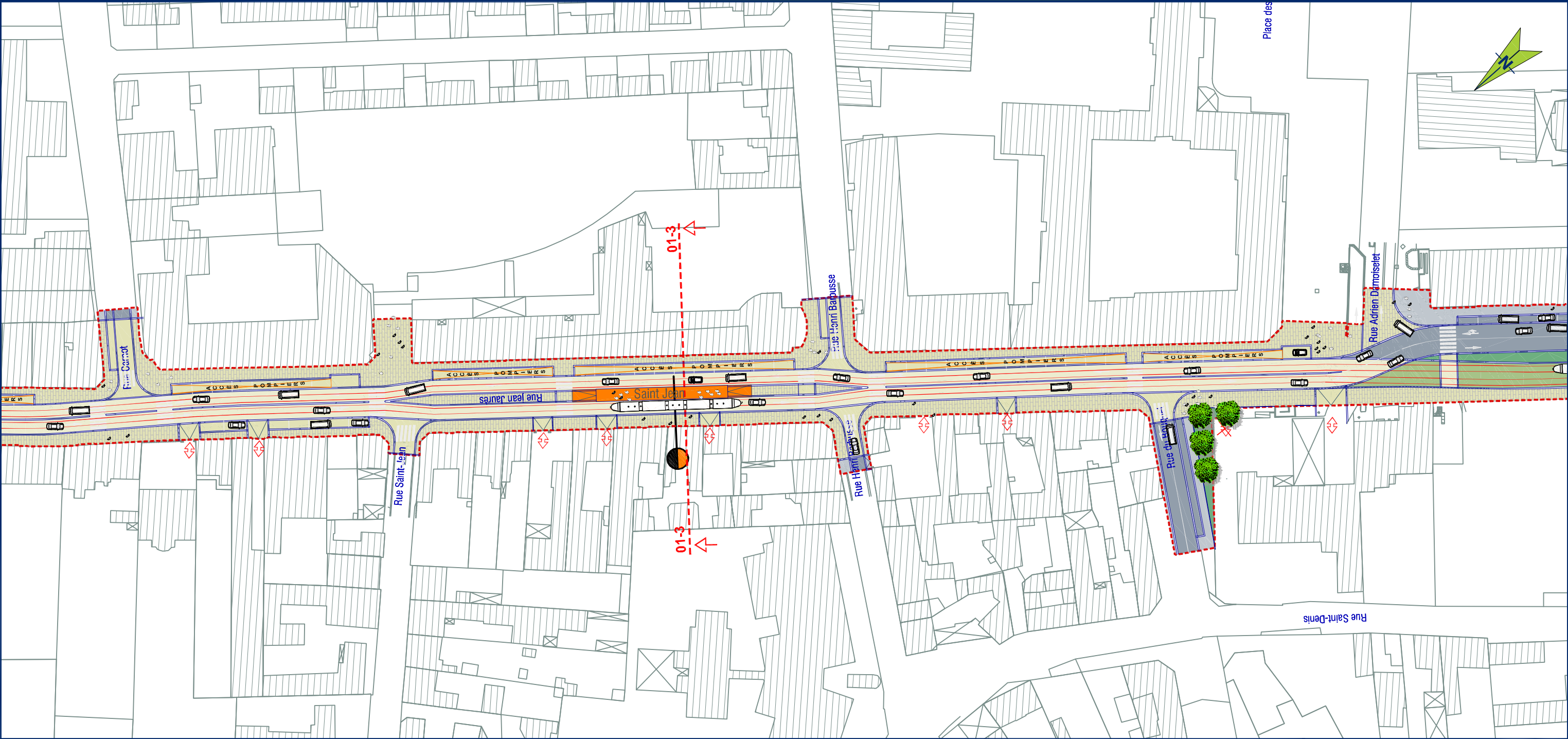
- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : "AVP / Groupement MOE :
ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON - TECHNICITE"



LOCALISATION DES SEQUENCES





REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

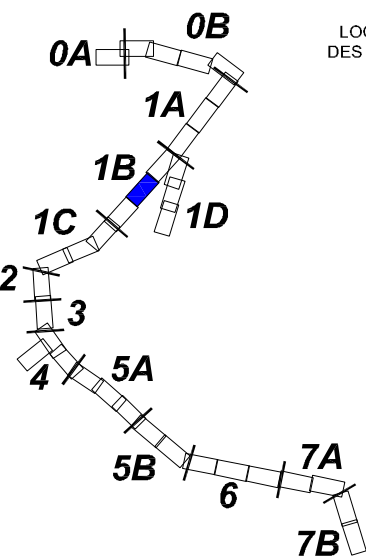
VEGETATION ET ARBRES

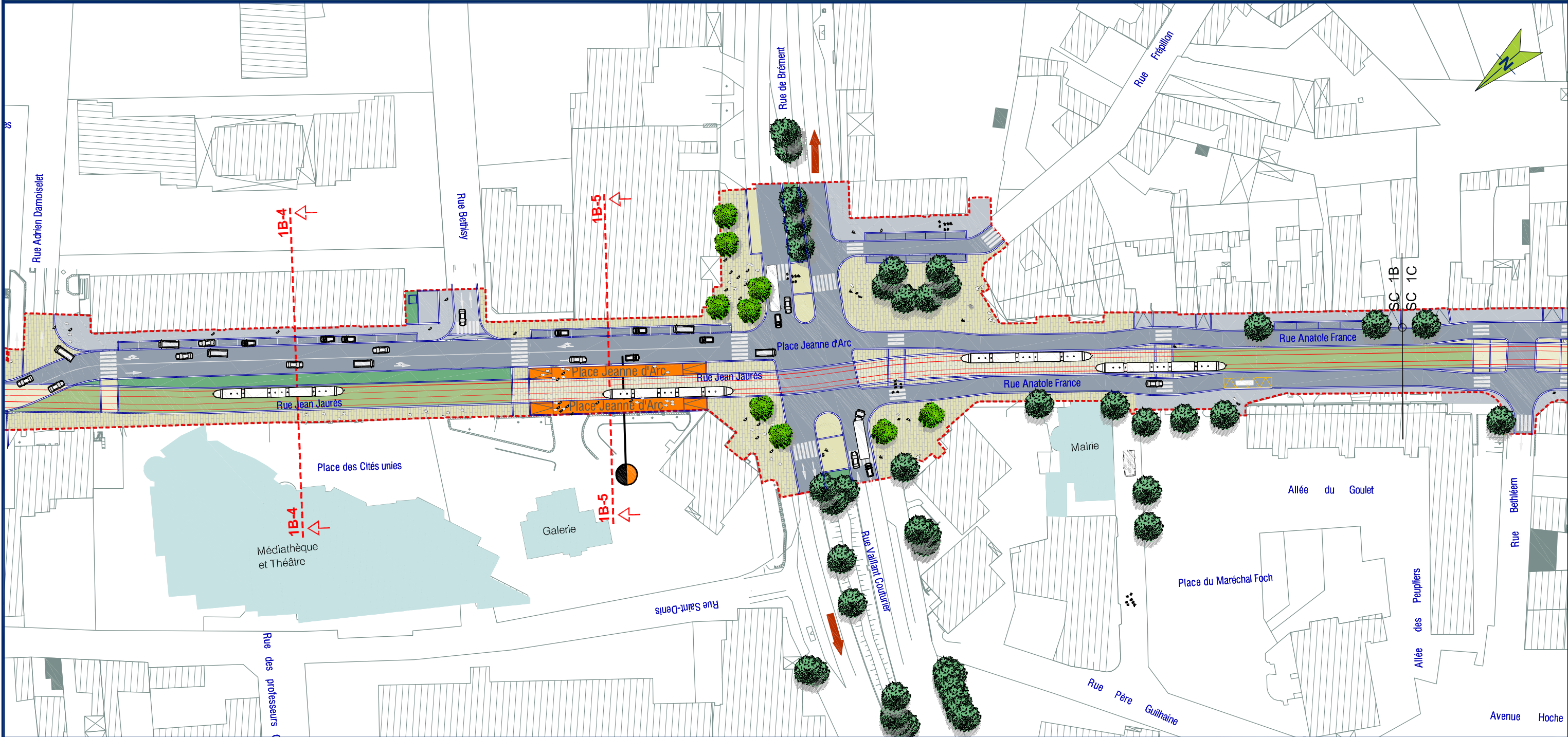
- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : "AVP / Groupement MOE :
ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON - TECHNICITE"



LOCALISATION DES SEQUENCES





REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

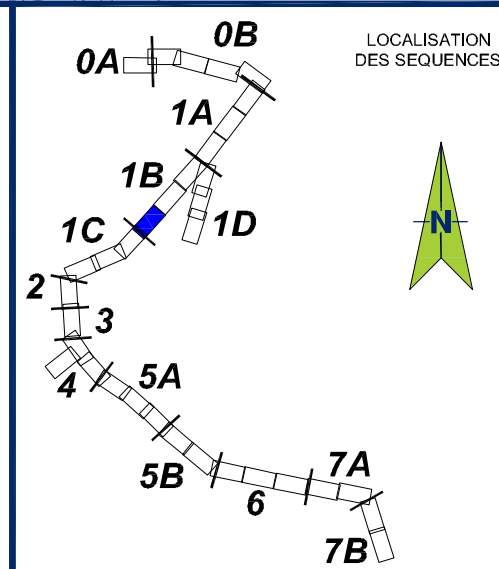
VEGETATION ET ARBRES

- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : "AVP / Groupement MOE :
ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON -TECHNICITE"



LOCALISATION DES SEQUENCES



3.3.6. Séquence 1C : Rue Anatole France

3.3.6.1. Eléments marquants du site

La rue Anatole France, dans le prolongement de la rue Jean Jaurès commence au carrefour avec la rue de Brément et la rue Paul Vaillant Couturier (RD116), passe devant l'hôtel de Ville et relie les quartiers du centre-ville de Noisy-le-Sec au plateau de Romainville en se raccordant à la Place Carnot.

DE LA RUE DE BRÉMENT À LA RUE JULES AUFFRET

Depuis la place Jeanne d'Arc, l'enveloppe urbaine débute par un large espace public minéral situé de part et d'autre de la rue. Le regard est ensuite cadré par le front bâti linéaire et la légère pente qui commence à esquisser la montée vers le plateau, tout en offrant l'impression que cette section de la rue bénéficie d'une largeur de façade à façade assez généreuse.

La forte présence végétale contribue à imaginer un profil large : deux alignements d'arbres alternés se succèdent au long de la rue, et un terre-plein engazonné et fleuri en occupe la partie centrale. La voirie quant à elle, est bordée de linéaires de stationnement des deux côtés.

Toutefois, les trottoirs de part et d'autre, bien que pouvant également donner une impression généreuse, peuvent être contraints sur certains linéaires à des dimensions plus restreintes : au droit des carrefours traités en petits giratoires, de certains alignements bâtis en dévers ou des terrasses de cafés par exemple.

Juste avant le carrefour avec la rue Jules Auffret, l'enveloppe urbaine se resserre, l'alignement de la rive Nord se rapproche, ne permettant pas de conserver le terre-plein central et réduisant fortement les trottoirs de part et d'autre de la rue.



Le bas de la rue Anatole France aujourd'hui

DE LA RUE JULES AUFFRET À LA PLACE CARNOT

C'est la partie de la rue où la pente s'accroît. Une fois passé le carrefour avec la rue Jules Auffret où la rue effleure le parc du fort de Noisy au Sud et où seul le front Nord est bâti, l'enveloppe urbaine se resserre, le tissu urbain change. Les fronts bâtis de part et d'autre deviennent plus réguliers et se composent majoritairement de constructions pavillonnaires de type maison de ville, ou pavillon en retrait de l'alignement, avec ponctuellement quelques petits collectifs de faible hauteur (R+2).

Il n'y a plus de terre-plein central, la voirie à double sens s'écarte de temps à autre pour accueillir un refuge de traversée piétonne, et les trottoirs deviennent plus réguliers, les stationnements le long de la chaussée ne sont plus possibles.

A mi-distance de la pente, la rue Anatole France croise un autre axe structurant du réseau départemental : la rue du Parc (RD40) au carrefour dit de «la Vierge». Cette appellation, reprise par la future station de tramway, est due à la présence d'une statue religieuse de la vierge positionnée au long du pignon du bâtiment faisant l'angle des deux rues. Cette statue est répertoriée dans les documents de planification urbaine comme étant un élément historique de la vie noisienne à protéger, pouvant toutefois faire l'objet d'un déplacement local en cas d'aménagement du secteur.

La géométrie de ce carrefour issue de la pente et de l'angle aigu formé par les deux rues (rue Anatole France et rue du Parc) est complexe. Ces axes structurants sont régulièrement empruntés par les poids lourds rendant les girations délicates (les poids lourds mordent sur l'emprise des trottoirs). Afin de limiter les possibilités de mouvements tournants (notamment depuis la rue du Parc en direction du centre-ville par la rue Jean Jaurès), un terre-plein central végétalisé oriente les itinéraires.

A partir du carrefour de la Vierge, la pente se renforce et les façades bâties de la rive Nord, dont certaines sont vétustes, laissent rapidement la place à des espaces végétalisés entalutés, dont le soubassement est composé de murs de soutènement. La différence de niveau s'accroît entre la rue Anatole France et les rues sécantes en surplomb, où sont implantées les constructions.

Cette différence de niveau entre la chaussée et le coteau se poursuit jusqu'à la rue de la Veuve Aublet, et l'arrivée sur la place Carnot.

3.3.6.2. Description du projet

Depuis la rue Jean Jaurès, la plate-forme vient s'insérer en position axiale sur la rue Anatole France, position qu'elle conserve jusqu'à la traversée de la Place Carnot.

DE LA RUE DE BRÉMENT À LA RUE JULES AUFFRET

L'entrée sur la rue Anatole France est marquée par l'espace public qui s'étend de part et d'autre de l'axe, depuis la rue Frepillon jusqu'à l'angle du laboratoire d'analyse médical. Cet espace entièrement minéral et peu attractif est réaménagé dans l'objectif de renforcer l'unité de la ligne de tramway par le traitement des espaces publics environnants.

La voirie, située de part et d'autre de la plate-forme est traitée en zone 30, permettant de renforcer l'apaisement de la circulation du centre-ville. Le profil de la chaussée est volontairement élargi à 4 m pour permettre le partage de l'espace entre voitures et vélos sur cette section à faible pente.

Bien que paraissant généreuse, l'emprise de l'enveloppe urbaine ne permet pas de restituer toutes les composantes urbaines au long de l'axe. Ainsi, les poches de stationnements et les plantations sont partiellement conservées ou restituées lorsque le dimensionnement du trottoir reste supérieur à 2 m.

Les trottoirs ont une largeur moyenne allant de 2,80 m à 3,50 m, avec des points contraints suivants :

- 2,30 m au pincement du trottoir Nord à la sortie de la Place Jeanne D'Arc,
- 1,90 m à 2,20 m sur le trottoir Sud le long de la station Rue Hélène,
- 1,80 m au droit de la résidence sise au N° 18, dont le rez-de-chaussée commercial est en dévers de 1,30 m environ.

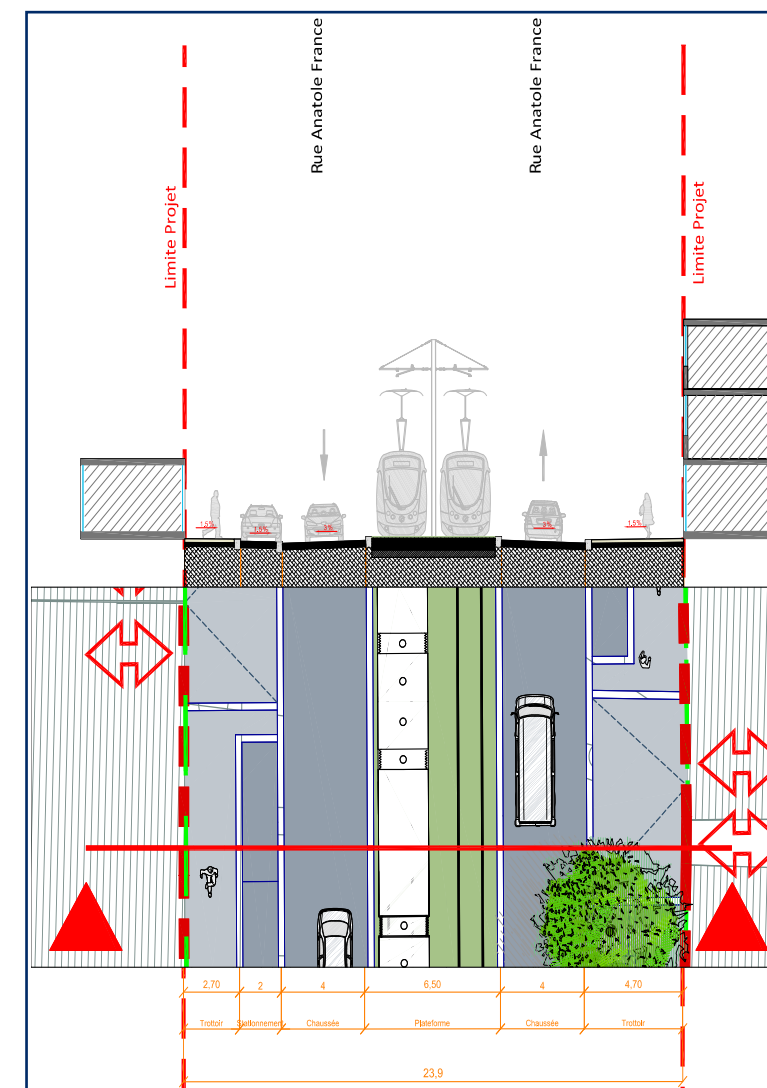
Pour permettre de conserver une perméabilité forte entre les deux rives de la rue, des traversées piétonnes avec refuge de sécurité entre la plate-forme et la voirie sont implantées tous les 50 m environ. A la sortie du carrefour avec les rues Louise et Hélène vient s'implanter la station Rue Hélène. Cette station propose un quai central de 4 m.

Perspective de la rue Anatole France (vue non contractuelle)



Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON

Coupe en section dans la rue Anatole France (Coupe 1C-1)



Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON

DE LA RUE JULES AUFFRET À LA PLACE CARNOT

A partir du carrefour avec la rue Jules Auffret, compte tenu de la pente plus marquée de cette section, il n'est pas possible de maintenir l'itinéraire cyclable sur voirie. La voirie se resserre à 3,25 m tandis qu'une piste dissociée sur le trottoir Nord se crée jusqu'à la place Carnot. L'itinéraire Sud étant positionné en descente est quant à lui maintenu sur la voirie de 4 m.

Le maintien de 14 places de stationnement linéaire est possible sur la frange Sud de la rue, entre les portes cochères.

L'élargissement du profil général de la rue sur la rive sud nécessite la reprise du carrefour de la vierge, et notamment le déplacement de la statue.

A la sortie du croisement avec la rue du Parc, la station carrefour de la Vierge vient s’implanter en axial, obligeant à un déport de voirie de part et d’autre. Cet élargissement de l’emprise générale de la rue sur la rive Nord, renforcé par le positionnement de la station se traduit par l’impossibilité d’implanter du stationnement sur la rive Sud au droit des quais, et la nécessité de s’enfoncer un peu plus loin dans le coteau au Nord.

La différence de niveau importante entre la voirie et le coteau de la rive Nord oblige à la création ou la rehausse des murs de soutènement du talus afin de stabiliser les terres et les constructions en surplomb. Sur la rive Nord, ces murs de soutènement ont une hauteur variable de 0,40 m à 4,50 m au point le plus contraint.

La différence de niveau entre la rue Anatole France et les rues sécantes renforcée par l’élargissement de l’emprise obligent également à :

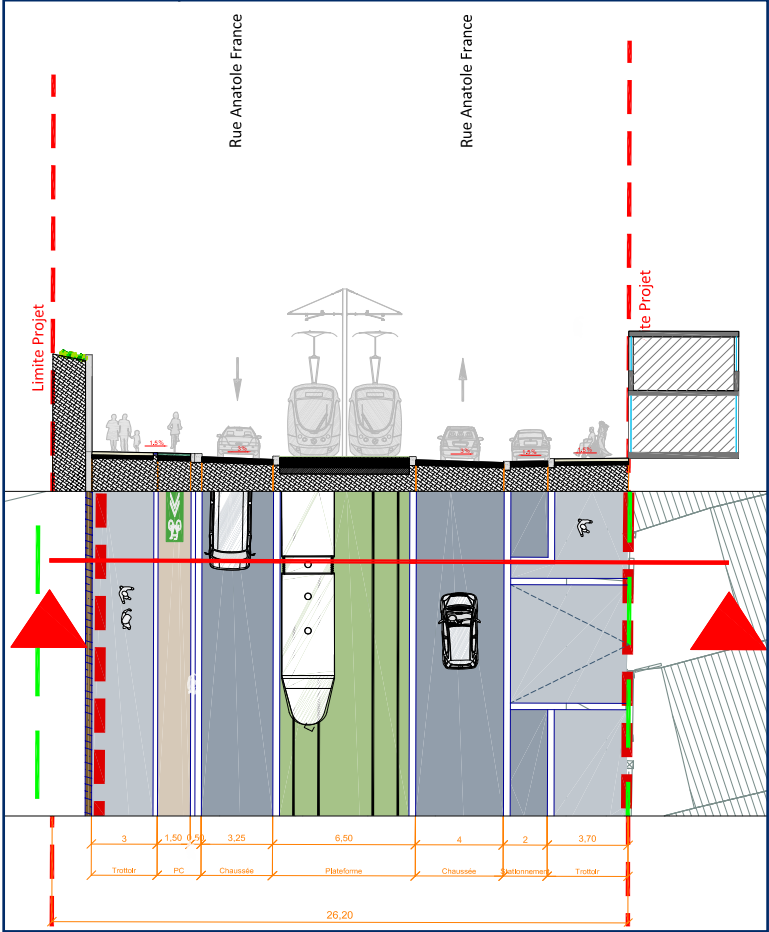
- Traiter la rue Emile Zola en impasse : la différence de niveau proche de 4,5 m entre le niveau de la rue Emile Zola et la rue Anatole France ne permet pas le raccordement entre ces deux rues. L’accès des riverains se fait depuis la rue du Parc via la rue du plateau. Les fonctionnalités existantes sont maintenues : rue à double sens de circulation grâce à l’aménagement d’un espace de retournement, et stationnements en chicane. Le belvédère créé par la mise en impasse de la rue est aménagé en espace piétonnier, des escaliers permettent de rejoindre le niveau de la rue Anatole France.
- Augmenter la pente de la rue de la Veuve Aublet.

Afin de permettre l’accès à la place Carnot aux PMR et aux poussettes, une circulation piétonne à double niveau est créée entre la rue Emile Zola passée en impasse et la rue de la Veuve Aublet : un trottoir au niveau naturel de la rue Anatole France d’une largeur de 2 m, une circulation en surplomb au niveau naturel du coteau d’une largeur de 1,60 m, permettant notamment l’accès aux parcelles hautes.

A partir de la rue de la Veuve Aublet, l’arrivée sur le plateau de Romainville permet la reprise de l’itinéraire cyclable sur une voirie de nouveau élargie à 4 m. L’insertion sur la place Carnot est facilitée par la mise en place d’un sas Vélo.

Le raccordement avec la rue de la Veuve Aublet est redressé afin de former un carrefour en T. Cet aménagement permet d’offrir un linéaire de stockage des véhicules tournant à gauche plus important à la sortie de la place Carnot, sans pénaliser davantage son fonctionnement par des remontées de files de voitures sur cette section. Il offre également la possibilité de dégager un petit espace public qui répond au square situé de l’autre côté de la rue.

Coupe en section au niveau du coteau de la rue Anatole France (Coupe 1-C5)

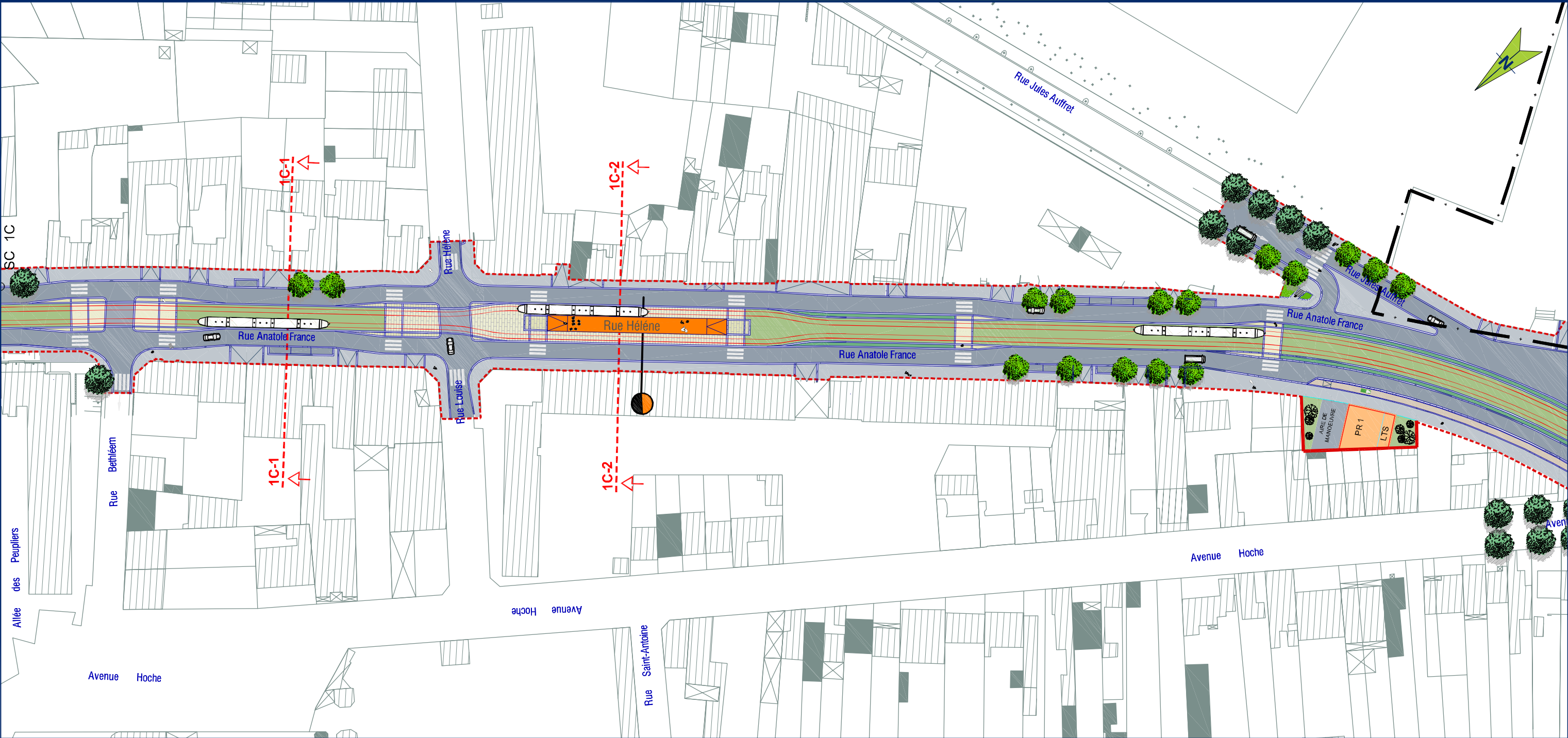


Source : Les principes de l’insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d’oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI’CITE / ON

Perspective du carrefour de la Vierge (vue non contractuelle)



Source : Les principes de l’insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d’oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI’CITE / ON



REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Locaux techniques (poste de redressement et local technique de signalisation)
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

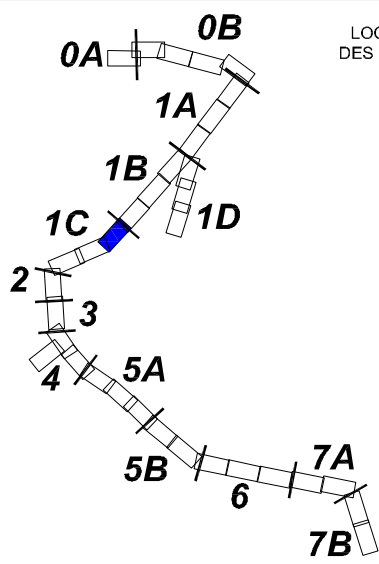
- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

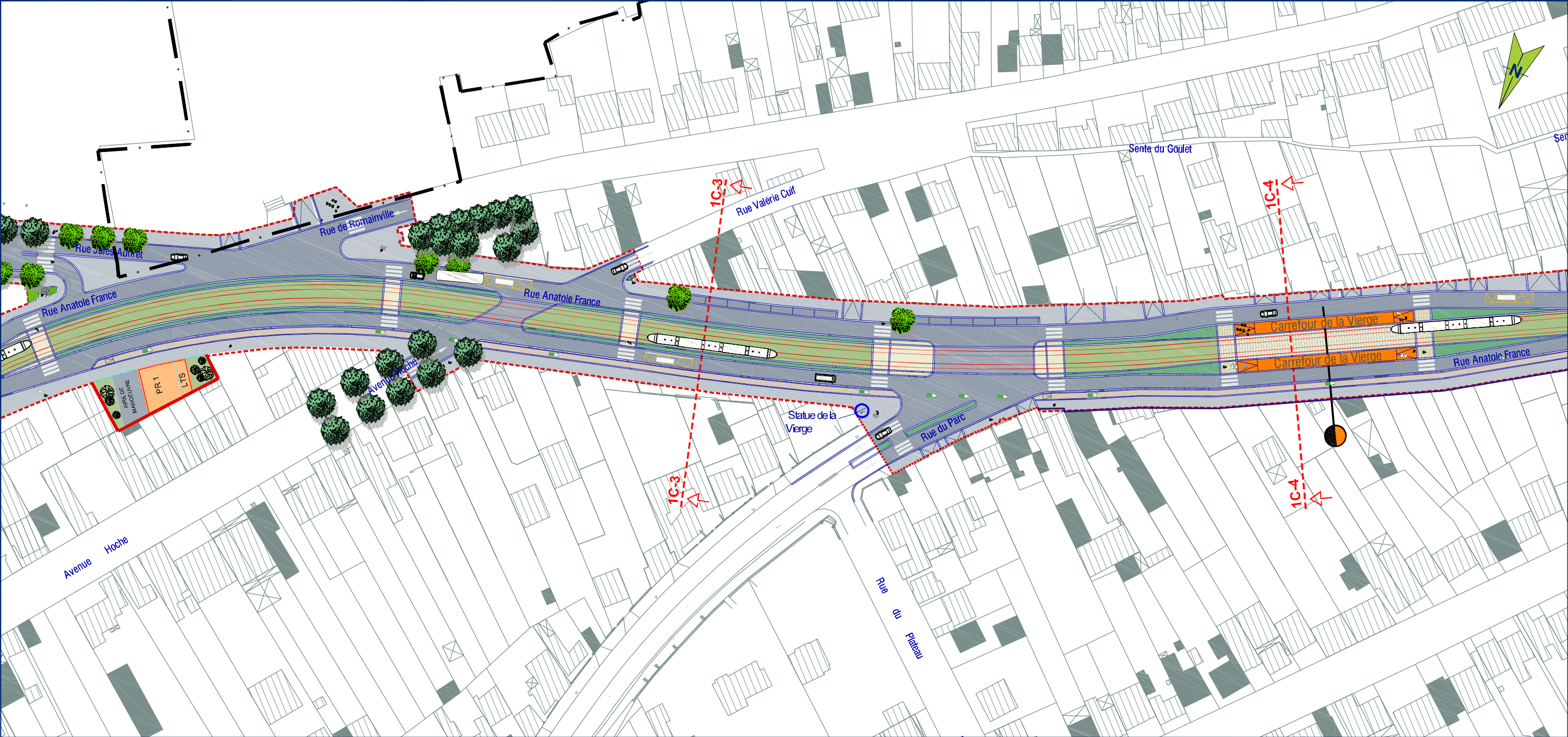
VEGETATION ET ARBRES

- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : "AVP / Groupement MOE : ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON -TECHNICITE"

LOCALISATION DES SEQUENCES





REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Locaux techniques (poste de redressement et local technique de signalisation)
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

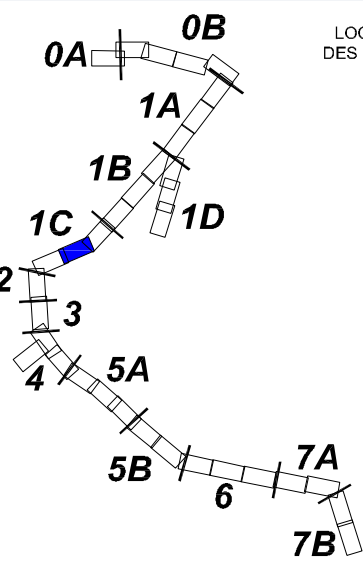
VEGETATION ET ARBRES

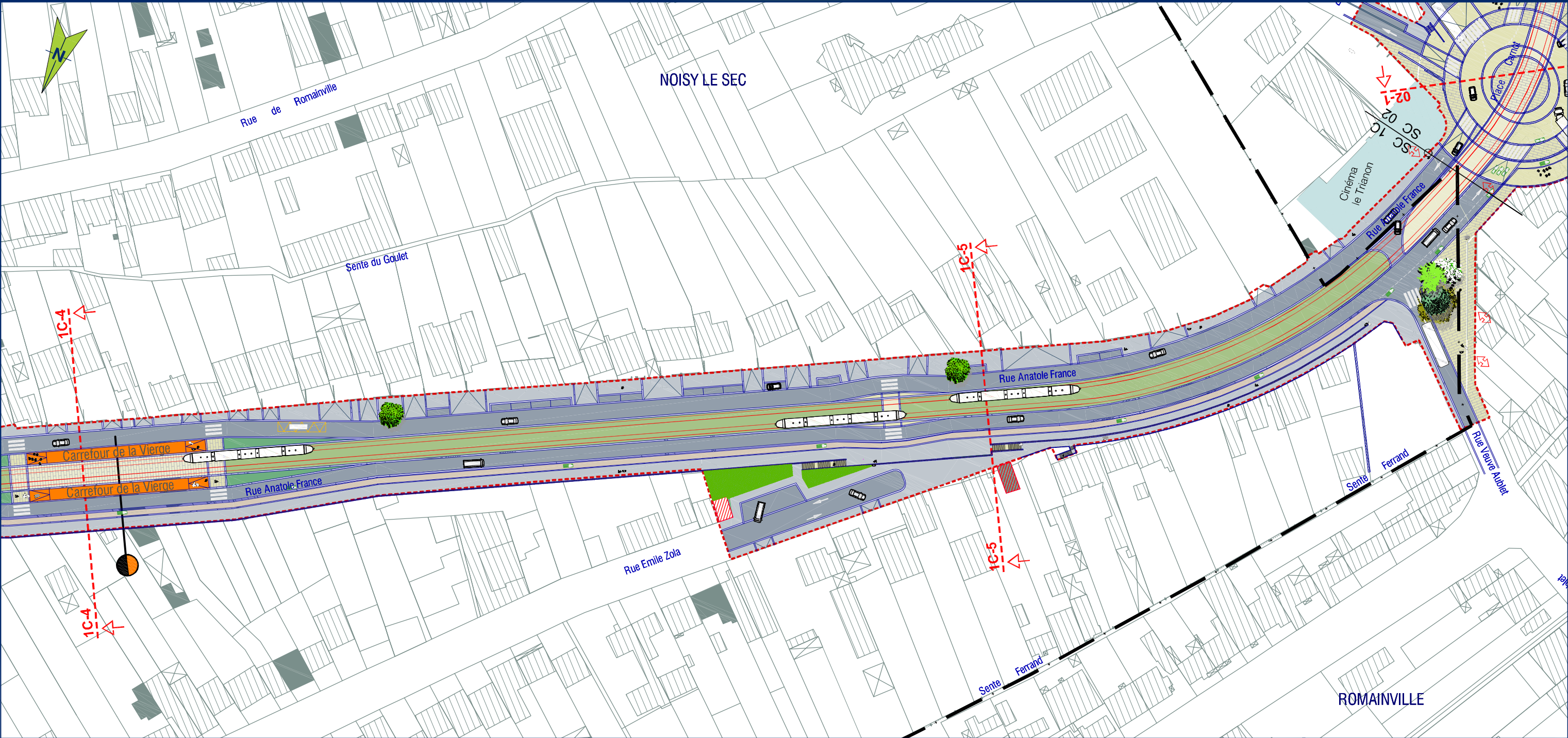
- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : "AVP / Groupement MOE :
ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON -TECHNICITE"



LOCALISATION DES SEQUENCES





REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

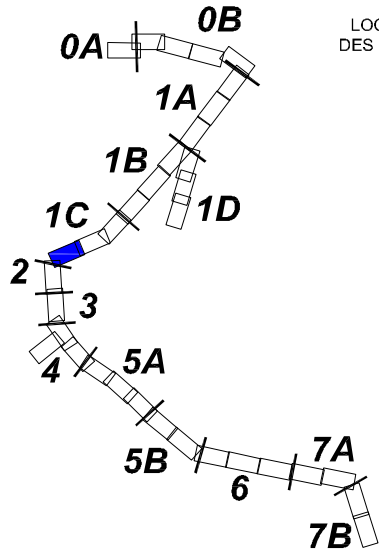
VEGETATION ET ARBRES

- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : "AVP / Groupement MOE :
ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON -TECHNICITE"



LOCALISATION DES SEQUENCES



3.3.7. Séquence 1D : Boulevard de la République - Boulevard Michelet

3.3.7.1. Eléments marquants du site

L'intégration dans le périmètre projet de ces deux axes est liée à l'insertion du tramway dans la rue Jean Jaurès. En effet, la régulation de capacité de trafic de la rue Jean Jaurès nécessite la création d'un itinéraire de substitution permettant d'accueillir la circulation de transit pour permettre une priorité absolue du tramway.

BOULEVARD DE LA RÉPUBLIQUE - ENTRE LA RUE JEAN JAURÈS ET LE BOULEVARD MICHELET

Le Boulevard de la République se connecte à la rue Jean Jaurès sur la place Jean Coquelin, au droit de la gare RER. Cette proximité avec la gare influe directement sur l'aménagement de cette section d'amorce de la rue : un couloir bus fermé rassemblant les arrêts de deux lignes de bus (actuels 105 et 143) situés au plus proche de la gare vient élargir le profil de la rue en double sens. Le front bâti constitué quasiment uniquement d'immeubles R+4 s'est adapté à cette configuration historique et est élargi à l'embouchure de la rue, plus loin l'alignement des bâtiments se resserre par un décroché sec, avant de s'élargir de nouveau à l'ouest à l'aplomb d'un alignement de maisons de ville R+1 qui s'étend jusqu'au carrefour avec le Boulevard Michelet.

Ces décrochés d'alignement successifs ont permis l'implantation de quelques stationnements au détriment de la largeur du trottoir, parfois assez faible au regard de la fréquentation piétonne induite par la gare RER et du nombre de commerces présents en pied d'immeuble.

BOULEVARD MICHELET

L'enveloppe urbaine du boulevard Michelet est régulière, malgré l'hétérogénéité du bâti qui le compose. Les collectifs de petite taille côtoient les maisons de ville ou les villas aux jardins arborés, donnant une atmosphère très pavillonnaire et paysagère à cet axe, pourtant dépourvu d'alignement d'arbres.

La hauteur du bâti reste globalement peu élevée (R+1-3) hormis à la jonction avec le Boulevard de la République où viennent s'implanter des immeubles plus haut (R+4-5), et sur l'emprise de la cité HLM Condorcet, où les tours (R+7-13) sont implantées en retrait et noyées dans la verdure environnante.

L'aménagement de la rue est régulier : deux voies de circulation à sens unique, deux lignes de stationnement de part et d'autre, dont une partie des places n'est pas réglementée et résulte d'un stationnement «sauvage» parfois gênant pour les accès riverains, longées par des trottoirs d'une largeur moyenne de 2,70 m.

Le Boulevard Michelet est ponctué de petits espaces publics tels que le parvis de l'église «Saint Jean-Baptiste», ceux bordant le carrefour Denfert-Rochereau / Barbusse, rompant avec la linéarité de l'aménagement.

3.3.7.2. Description du projet

BOULEVARD DE LA RÉPUBLIQUE - ENTRE LA RUE JEAN JAURÈS ET LE BOULEVARD MICHELET

Le principal changement apporté à la configuration du Boulevard de la République est induit par le traitement de la place Jean Coquelin et du carrefour avec la rue Jean Jaurès. En effet, la transformation du carrefour en «T» modifie les rayons de girations des bus, principalement à l'entrée du Boulevard de la République depuis la rue Jean Jaurès en provenance du pont. Le traitement du carrefour en plateau surélevé à caractère largement piétonnier devrait également modifier les rapports entre les différents usagers de l'espace public sur ce secteur.

La section du Boulevard de la République située entre le carrefour avec la rue Jean Jaurès et le Boulevard Michelet est ensuite requalifiée sur la base de la conservation des profils et fonctionnalités existantes. L'emprise du projet inclut la requalification de façade à façade de la rue.

BOULEVARD MICHELET

L'aménagement du Boulevard Michelet vise à :

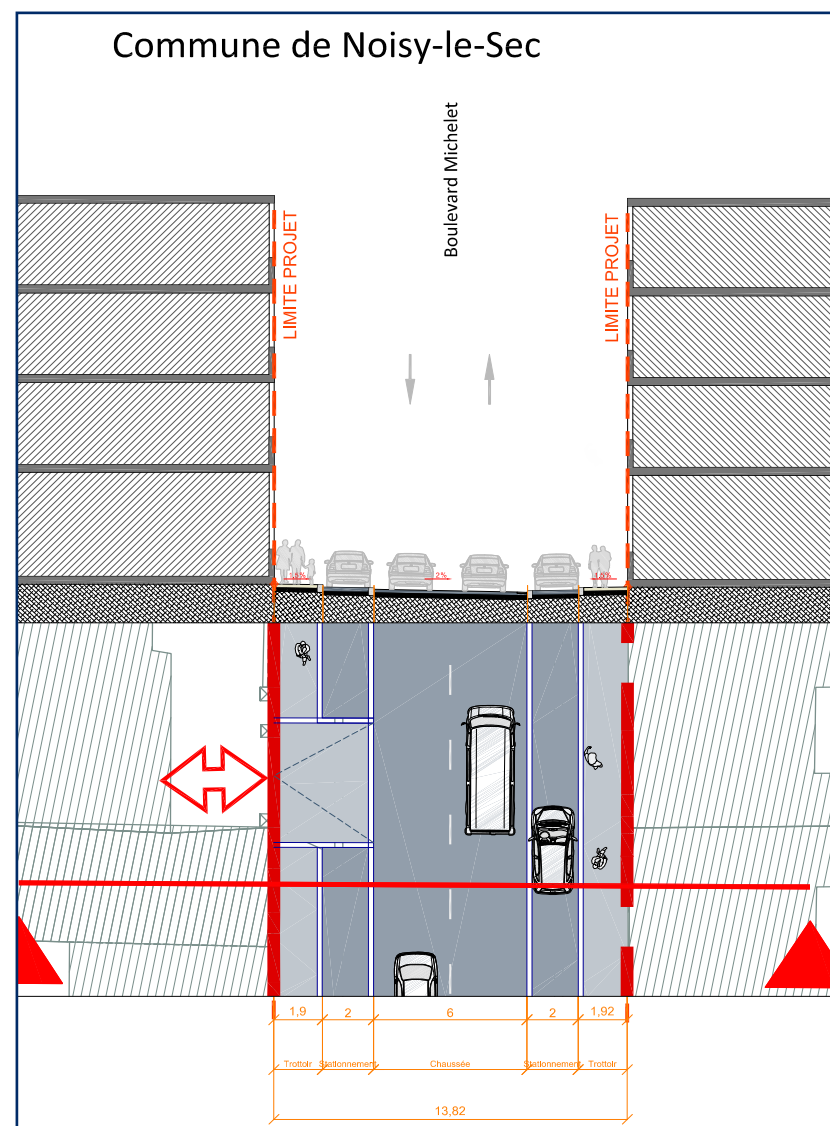
- Transformer les deux voies de circulation à sens unique en double sens,
- Organiser le stationnement le long du boulevard, en tenant compte des nombreuses entrées charretières que présente cet axe,
- Reprendre le traitement des carrefours avec les axes transversaux pour les adapter et sécuriser leur fonctionnement dans le cadre de la mise à double sens de la rue.

Pour ce faire, le Boulevard Michelet va être réaménagé avec un profil de voirie double sens de 6 m, deux lignes de stationnement aménagées de part et d'autre de la rue entre les accès riverains clairement aménagés, des trottoirs d'une largeur moyenne de 2 m environ.

Les petits espaces ponctuant le boulevard tel que le parvis de l'église «Saint Jean-Baptiste» ou les abords du carrefour Denfert-Rochereau / Barbusse sont également réaménagés de façon qualitative afin de les mettre en valeur dans l'espace urbain. Une attention particulière dans le fonctionnement de ce carrefour est également nécessaire pour permettre un fonctionnement correct et une sécurité adaptée à sa complexité (carrefour à 6 branches).

Enfin, le débouché sur le rond point du Général de Gaulle est également repensé en intégrant une file supplémentaire dédiée au mouvement de tourne à droite en direction du centre-ville, pour permettre un fonctionnement à double sens correct du boulevard Michelet, ainsi qu'un écoulement suffisant du flux de véhicules, notamment en heure de pointe.

Coupe du boulevard Michelet (Coupe 1D-2)



Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON

Perspective du boulevard Michelet (vue non contractuelle)



Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON



REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

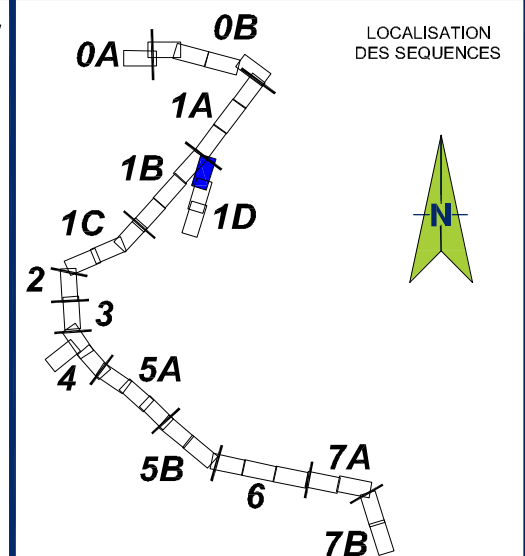
- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

VEGETATION ET ARBRES

- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : "AVP / Groupement MOE :
ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON -TECHNICITE"

LOCALISATION
DES SEQUENCES





REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

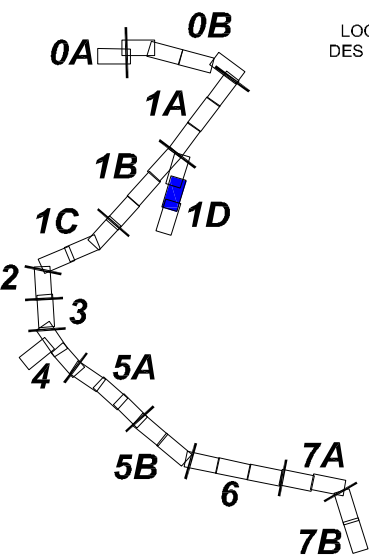
VEGETATION ET ARBRES

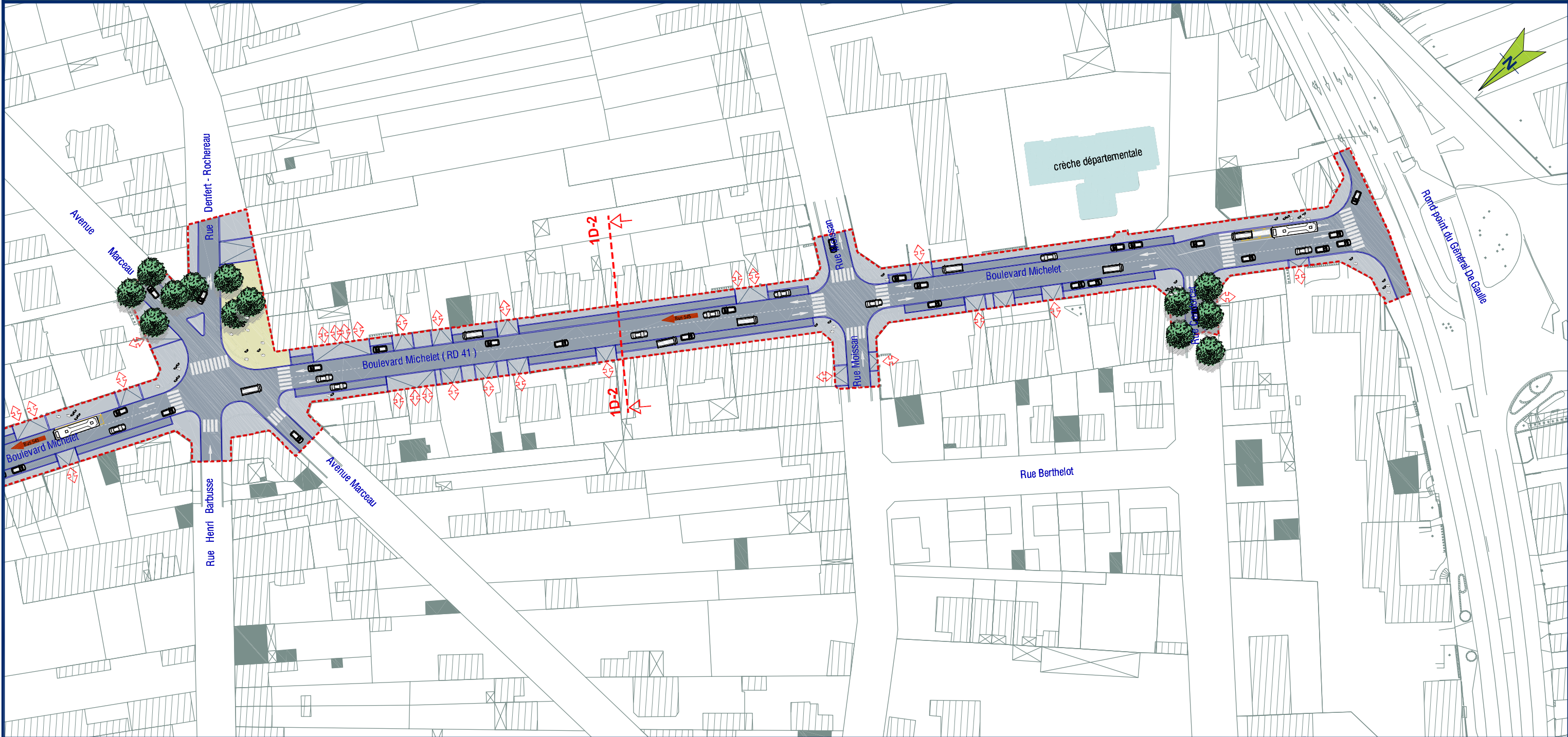
- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : "AVP / Groupement MOE :
ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON - TECHNICITE"



LOCALISATION DES SEQUENCES





REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

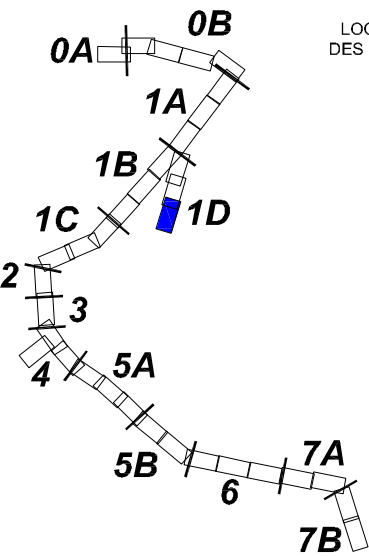
VEGETATION ET ARBRES

- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : "AVP / Groupement MOE :
ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON -TECHNICITE"



LOCALISATION
DES SEQUENCES



3.3.8. Séquence 2 : La place Carnot

3.3.8.1. Éléments marquants du site

La place Carnot, positionnée entre les coteaux de la plaine de France et le plateau de Romainville est un lieu singulier qui ponctue notamment la route des forts.

Du fait de son positionnement stratégique, elle est le lieu de convergence de nombreux flux et réunit un maillage de réseaux important. Elle concentre également un nombre significatif de commerces.

Les bâtiments entourant cette place ronde présentent des caractères très divers mais revêtent dans leur ensemble une grande cohérence. Comme un contrefort, placé à la rupture de pente, le cinéma de Trianon est le plus emblématique de tous.

Actuellement, la place se présente comme un vaste espace circulaire où l'emprise de la voiture est déterminante, sans pour autant être lisible pour les usagers. Le nombre de voies pénétrantes (4 axes d'entrées et 6 axes de sortie) la largeur de l'espace routier, et l'étroitesse des trottoirs en font un lieu où le piéton peine à trouver sa place. Aussi, le manque de repères au niveau de la chaussée rend la circulation chaotique.



La place Carnot aujourd'hui

3.3.8.2. Description du projet

L'arrivée du tramway sur la commune de Romainville s'inscrit dans une démarche de régénération urbaine nourrie par les nombreuses réflexions en cours parmi lesquelles : le prolongement de la ligne de métro n° 11, la recomposition des circulations automobiles, la densification du maillage des circulations douces, le projet de la base de loisirs.

Le tramway situé en position axiale sur la rue Anatole France s'insère sur la place Carnot en traversant le terre-plein central destiné à organiser la circulation routière. Il vient s'installer en position latérale Ouest sur le boulevard Barbusse. La station Place Carnot est implantée à la sortie de la place, sur le boulevard Barbusse. Les deux quais en vis-à-vis contribuent à réaliser un espace unitaire relié au traitement de l'espace piétonnier de la Place Carnot. Le quai ouest est traité sans rupture de niveau, afin d'offrir la meilleure qualité possible aux liaisons multimodales avec les bus et la future trémie d'accès principal à la station de métro.

À l'entrée de la rue Carnot, menant tout droit à la mairie et à la future base de loisirs régionale de la corniche des forts, une trémie d'accès secondaire à la station ligne 11 est insérée à l'emplacement de l'actuelle boulangerie et de l'agence immobilière. Le projet viendra se raccorder à ce futur accès.

La ligne du T1 sera en correspondance avec le projet d'extension de la ligne 11 du métro à la station Place Carnot.

Cette connexion multimodale en fait la seconde station la plus fréquentée de la ligne, après le pôle gare de Noisy-le-Sec. L'aménagement de cette station, lié au projet de la station du métro 11 sera réalisé en totale cohérence avec le projet de métro que ce soit en phase étude, en phase travaux et une fois le T1 en service.

Le réaménagement de la partie circulée de la place passe par une reconfiguration des itinéraires autour d'un terre-plein central accueillant le tramway. Le nombre de pénétrantes dans le carrefour est modifié, notamment avec la mise à sens unique du boulevard Barbusse. La largeur de chaussée au sein du carrefour est réduite à 5,50 m avec une partie franchissable de l'îlot central comprise entre 2 m et 3 m, afin de faciliter les girations poids lourds et bus. Cette diminution d'emprise est compensée par une plus grande clarté des parcours.

Les trottoirs sont globalement élargis tout autour de la place. Des parvis sont créés au droit du Trianon et de la Pharmacie.

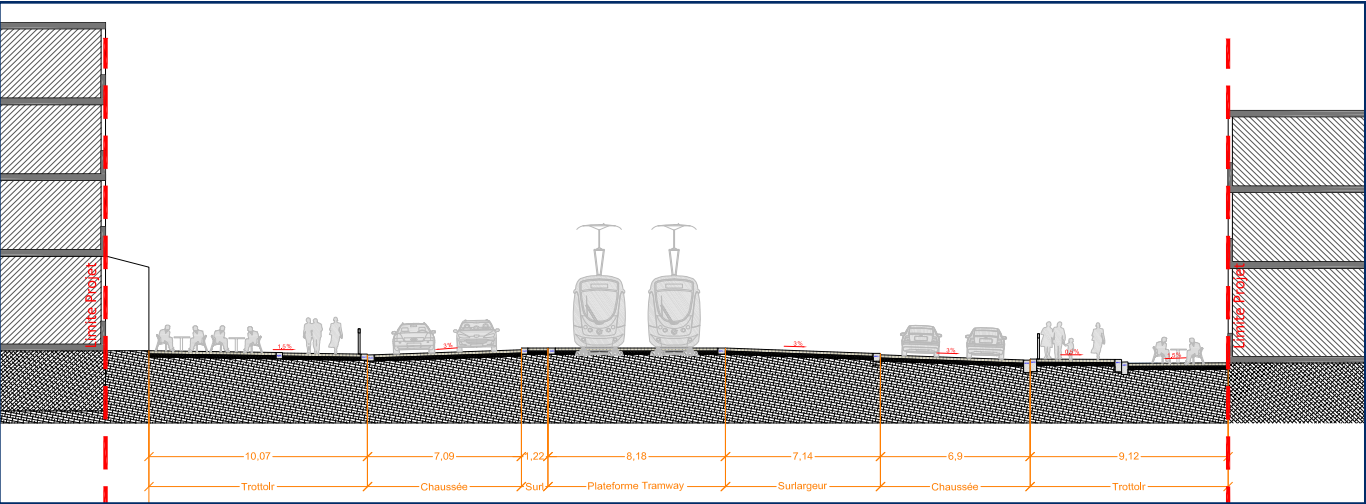
Les points contraints où la largeur des trottoirs est maintenue à l'identique sont :

- Le trottoir longeant le Trianon sur la rue Anatole France,
- Les amorces des trottoirs de la rue Etienne Dolet,
- Le trottoir face au bar «Le Soleil» entre la rue Carnot et la rue de Verdun, où la suppression des jardinières permet tout de même de gagner de l'espace disponible sur le trottoir.

L'itinéraire cyclable provenant de la rue Anatole France se poursuit en direction de l'A3 par le boulevard de la République, et rejoint le boulevard Barbusse en traversant l'espace piétonnier de la place Carnot pour aller s'insérer ensuite sur le trottoir Ouest du boulevard Barbusse. Dans la direction de Noisy, la liaison cyclable se fait par la voirie.

Le parti d'aménagement définitif de la place doit s'articuler avec les besoins liés à la station du métro ligne 11 tant en phase étude qu'en phase travaux. Une articulation provisoire pourrait être envisagée à la mise en service du tramway T1 en attendant la fin des travaux de la ligne 11.

Coupe de la place Carnot (Coupe 02-1)



Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHN'ICITE / ON

Perspective de la place Carnot (vue non contractuelle)



Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHN'ICITE / ON

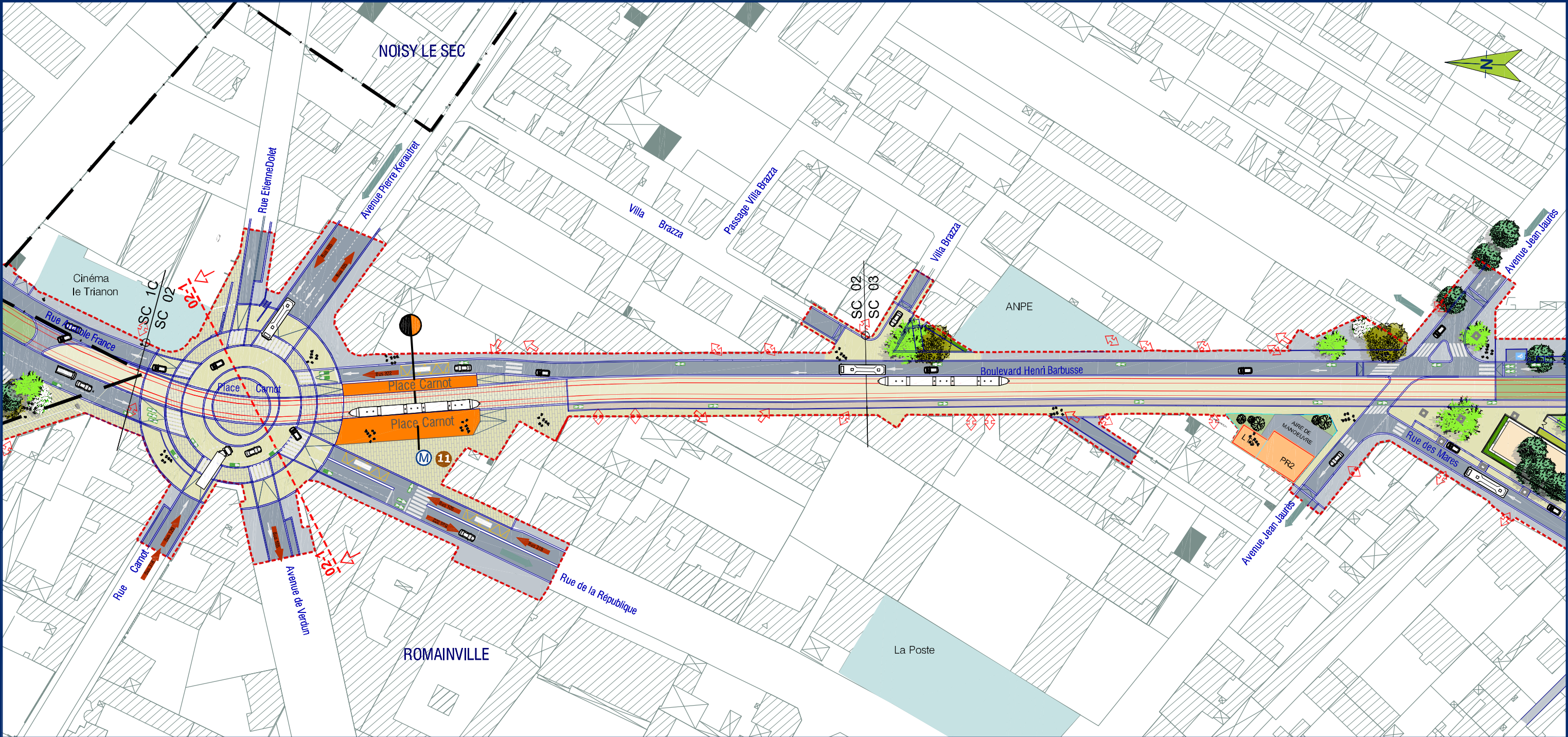
SÉQUENCE 2

BOULEVARD HENRI BARBUSSE

(PLACE CARNOT

AVENUE JEAN JAURES)

ROMAINVILLE



REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Locaux techniques (poste de redressement et local technique de signalisation)
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

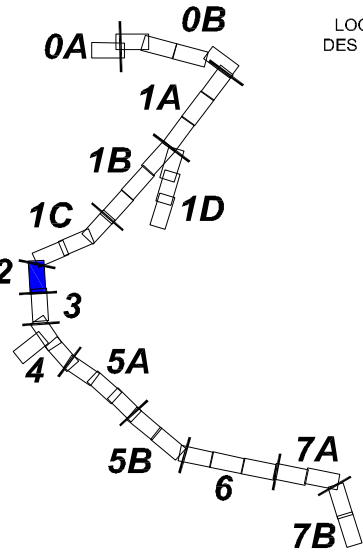
- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

VEGETATION ET ARBRES

- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : "AVP / Groupement MOE :
ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON -TECHNICITE"

LOCALISATION
DES SEQUENCES



3.3.9. Séquence 3 : Le boulevard Henri Barbusse

3.3.9.1. Éléments marquants du site

La section Carnot / Barbusse est très urbaine, marquée par une ligne d'alignement bâtis de part et d'autre de l'axe et par une forte concentration d'équipements et de services de proximité : équipements scolaires, pôle emploi, banque, etc.

Bien que le calepinage historique du parcellaire ne soit pas perpendiculaire à l'axe, et offre des façades bâties et des entrées charretières souvent inclinées de 45° par rapport au boulevard Henri Barbusse, les rives de l'espace public sont claires. Les façades urbaines sont continues, constituées d'une grande variété de typologies d'habitats : maisons individuelles, immeubles, commerces, équipements scolaires et services.

La présence végétale est cantonnée à quelques arbres isolés, vestiges d'anciens alignements du boulevard, dont la présence est plus marquée au droit du Square Barbusse. Cet espace vert, positionné à mi-distance du boulevard, bien que présentant de beaux sujets végétaux, ne bénéficie pas d'un aménagement lui permettant d'être une centralité de la vie de quartier. Il est actuellement sous-utilisé, et peu valorisé dans le paysage urbain environnant.



Le boulevard Barbusse vu depuis la place Carnot

3.3.9.2. Description du projet

LE BOULEVARD BARBUSSE

L'emprise de 16.00 m entre les deux fronts bâtis du boulevard Barbusse ne laisse pas d'autre possibilité que d'implanter la plate-forme latéralement, permettant la conservation d'un sens unique de circulation sur l'axe.

La nature des accès aux propriétés riveraines est très disparate sur le boulevard : accessibilité des commerces, des parkings privés, services de collectes ménagères, accès sécurité incendie. Le nombre d'entrées charretières et la présence de plusieurs bâtiments de plus de 4 étages nécessitant des conditions d'accessibilité secours incendie particulières côté est, ont déterminés l'implantation de la plate-forme sur la rive ouest du boulevard.

Dans ce contexte fortement contraint, l'aménagement vise à réduire au strict indispensable la largeur de la plate-forme et de la chaussée, et à mutualiser certains espaces, afin d'offrir une largeur de trottoirs cohérente avec les équipements de proximité générateurs de déplacements doux qui jalonnent le boulevard.

Compte tenu de l'emprise urbaine du projet, sur toute la section du boulevard Barbusse, l'implantation de places de stationnement n'est possible que ponctuellement : quelques places peuvent être aménagées au droit du square des Mares dont une place PMR et deux dépose minute. Les places de stationnement situées sur la rue des Mares sont quant à elles conservées.

Le boulevard Barbusse est traité en sens unique depuis l'A3 vers la place Carnot. La chaussée, d'une largeur de 3,70 m à 3,50 m, traitée en zone 30, accueille la circulation des véhicules et des cycles. La voirie se resserre sur 130 m environ au droit de la résidence Jean Jaurès pour permettre la création des places de stationnement au droit du square des Mares. Des aménagements de sécurité sont créés afin d'abaisser la vitesse de circulation, et de protéger l'itinéraire cyclable et les traversées piétonnes, notamment grâce au traitement des carrefours en plateaux surélevés et grâce à l'implantation de sas vélos à chaque ligne de feux. L'itinéraire cyclable dans le sens inverse (Carnot vers A3) s'effectue quant à lui sur une piste unidirectionnelle située entre la plate-forme et le trottoir Ouest jusqu'à la hauteur du groupe scolaire Charcot. Il emprunte ensuite l'impasse Charcot pour se raccorder à l'aménagement existant sur la rue de Benfleet.

La largeur des trottoirs est dans l'ensemble équivalente ou supérieure aux trottoirs actuels, elle est plus particulièrement élargie au droit du pôle scolaire.

Elle est ponctuellement réduite au niveau de quelques points contraints :

- 1,70 m sur le trottoir Est, au niveau du N°9,
- 1,60 m face au long de la résidence Jean Jaurès,
- 2,50 m à l'angle du n°113 au sud du collège Courbet.

L'implantation latérale de la plate-forme et la dissociation de l'itinéraire cyclable, incitent à réaliser un traitement de l'espace public asymétrique :

- Sur le trottoir Ouest, la piste cyclable et la plate-forme, traités avec des revêtements visuellement proches et présentant une faible rupture de niveau, forment un ensemble cohérent,
- Sur le trottoir Est, est en revanche revêtu d'asphalte noir, formant un ensemble homogène avec la voirie. Son niveau est toutefois surélevé de la chaussée d'environ 10 cm.

Le parti d'aménagement paysager du boulevard s'articule autour d'une succession de poches plantées par des éléments végétaux singuliers. Ces micro-événements paysagers viennent ponctuer le boulevard, de part et d'autre du square des Mares.

Le square des mares est réaménagé dans le respect des fonctionnalités existantes. Les orientations de programme prises à ce jour et restant à stabiliser avec la commune sont les suivantes : les contours sont redéfinis, les essences végétales diversifiées, et des jeux pour enfants, adaptés à chaque tranche d'âges permettent de replacer cet espace de proximité comme polarité locale raccordée à la vie des établissements scolaires environnants.

LA STATION COLLÈGE GUSTAVE COURBET

Elle est implantée au droit du parvis du Collège et présente des quais vis à vis. Le quai Ouest (direction Val de Fontenay) est traité en quai trottoir d'une largeur de 4 m le long de la Maternelle Charcot, le quai Est (Direction Bobigny) présente une largeur de 3,75 m.

L'implantation de la station au coeur du pôle scolaire incite à créer un espace urbain où la vitesse de circulation est extrêmement contrainte, et où les trottoirs sont dimensionnés afin de répondre aux capacités d'accueil nécessaires aux heures d'affluence des entrées et sorties d'écoles.

Pour contenir la vitesse de circulation, la voirie est traitée en plateau surélevé sur toute la section bordant le pôle scolaire et le revêtement y est différencié afin de marquer encore plus l'attention des usagers. L'implantation de la station permet également de créer une chicane au droit du collège, favorisant la diminution de la vitesse sur la section.

Les trottoirs sont élargis au droit des établissements scolaires :

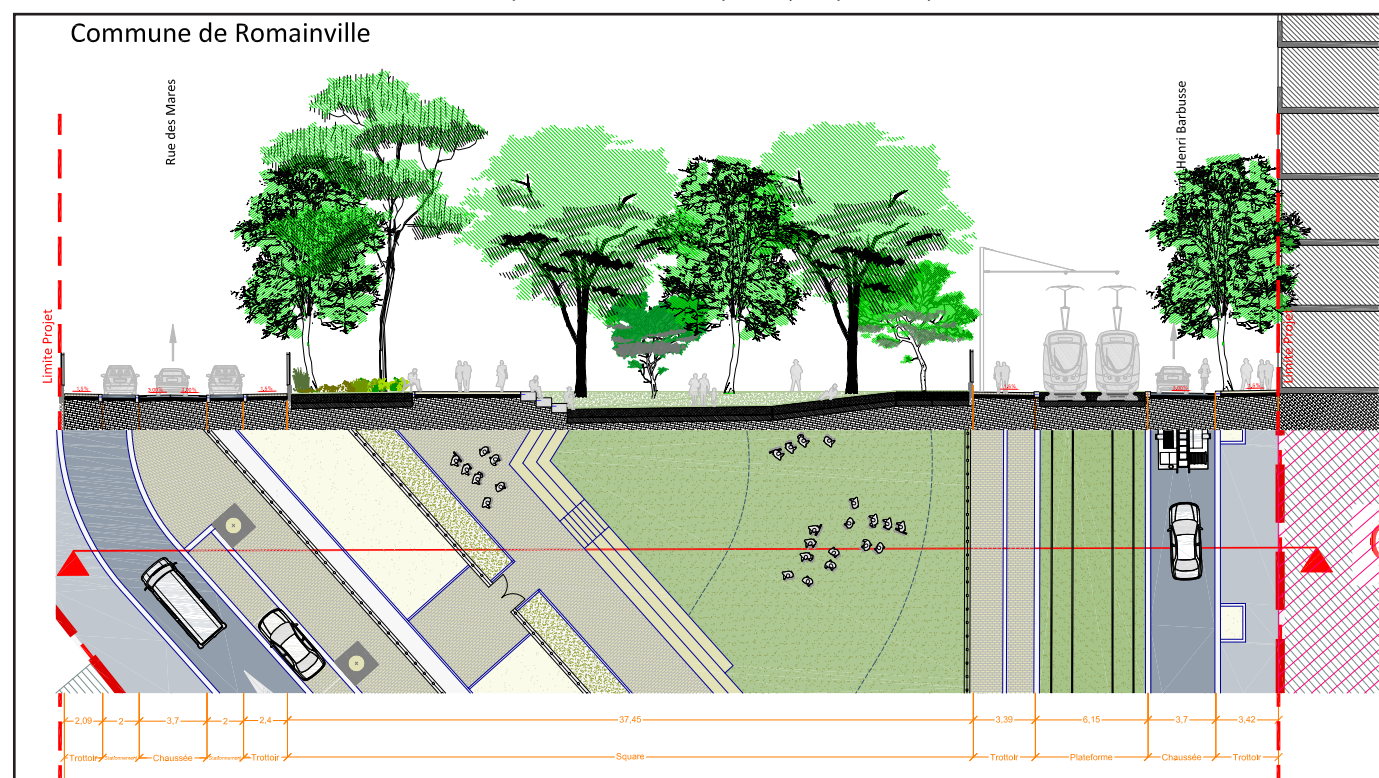
- 4 m au droit du groupe scolaire Charcot et de l'école maternelle Charcot,
- 5 m au droit du collège Gustave Courbet, avec la restitution au collège d'un sas fermé de 690 m² environ.

Perspective de la station Courbet (vue non contractuelle)



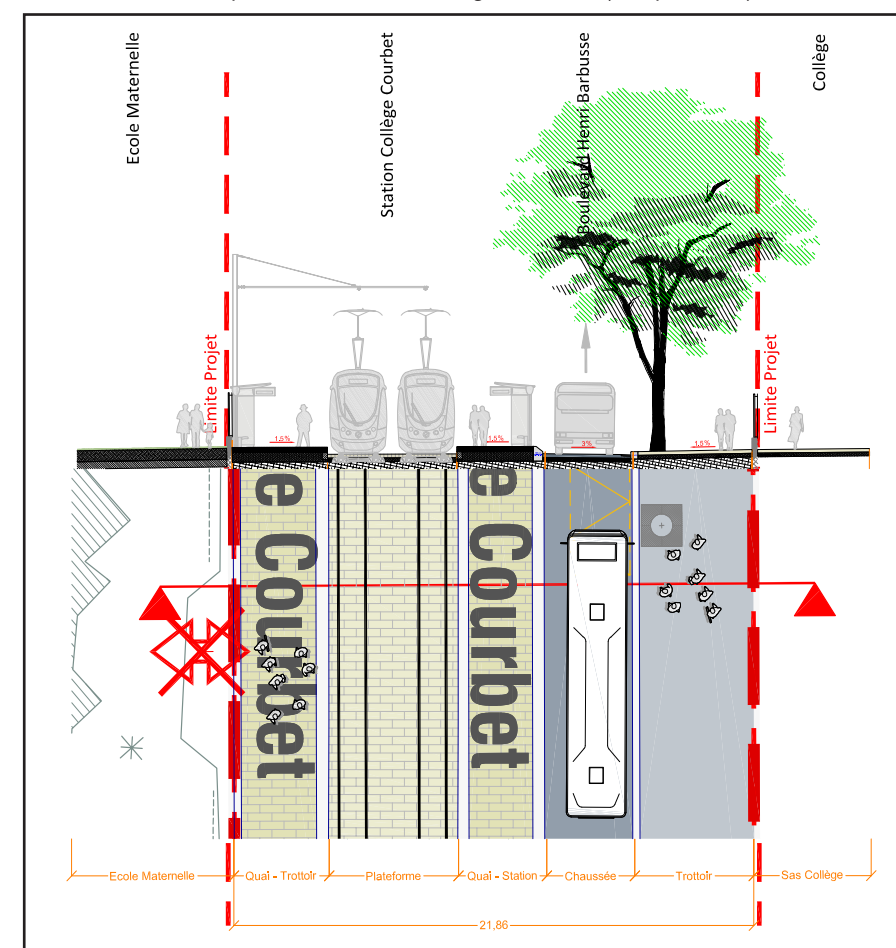
*Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON*

Coupe au niveau du square (Coupe 03-1)

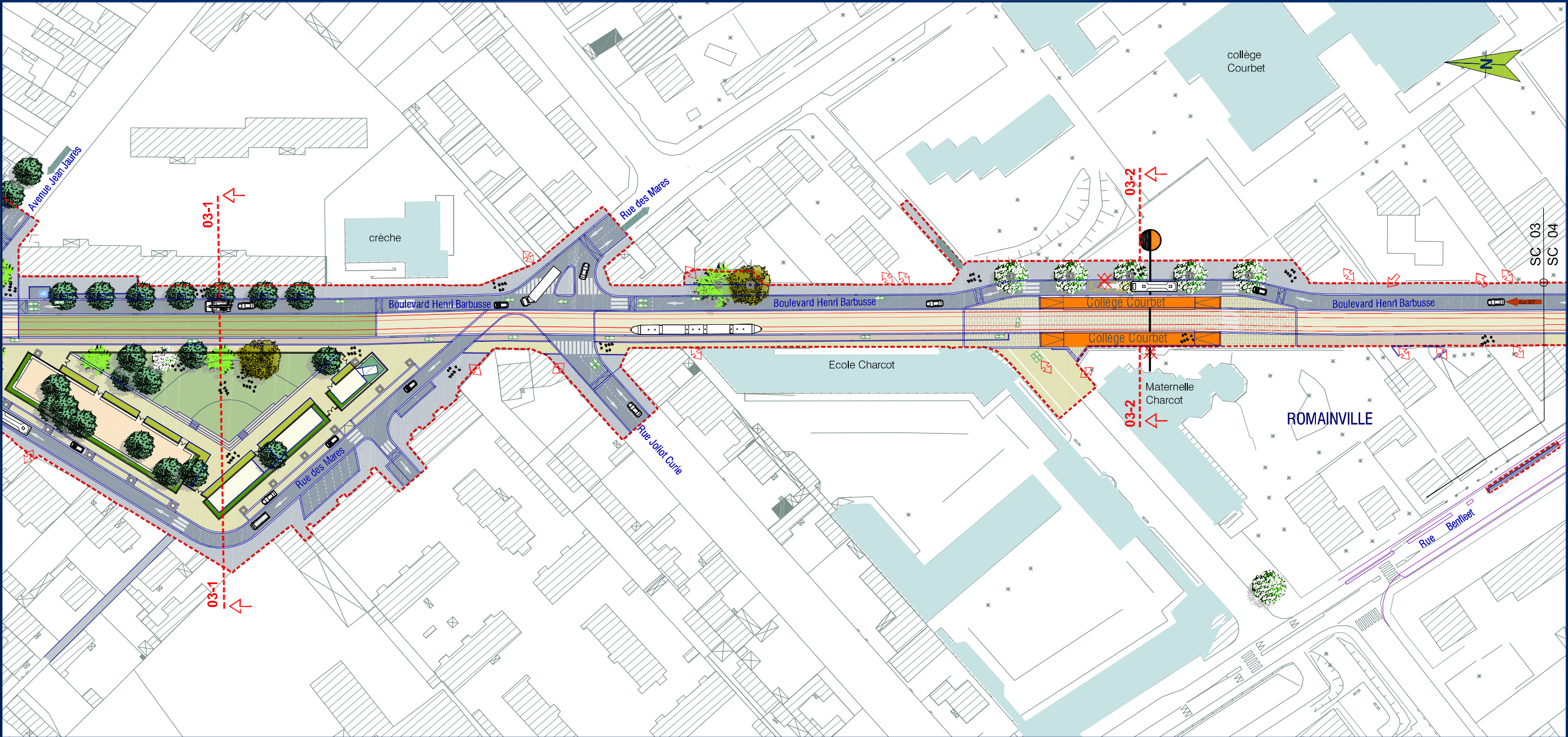


Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON

Coupe au niveau du collège Courbet (Coupe 03-2)



Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON



REVÊTEMENTS D'ESPACES PUBLICS

- Chaussée en enrobé noir
- Trottoir, revêtement type asphalte noir
- Piste cyclable, revêtement différencié
- Trottoir, revêtement type granit

DESSERTE DE TRANSPORT

- Direction Bus
- Arrêt de bus

AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS

- Stations
- Tracé du projet sur plate-forme type granit
- Tracé du projet sur plate-forme végétalisée
- Equipements existants
- Projet connexe
- Remise à niveau du terrain naturel
- Accès maintenu
- Accès supprimé

PERIMETRES ET LIMITES

- Bâtiment
- Périmètre projet
- Repère de coupe
- Limite de séquence
- Limite communale

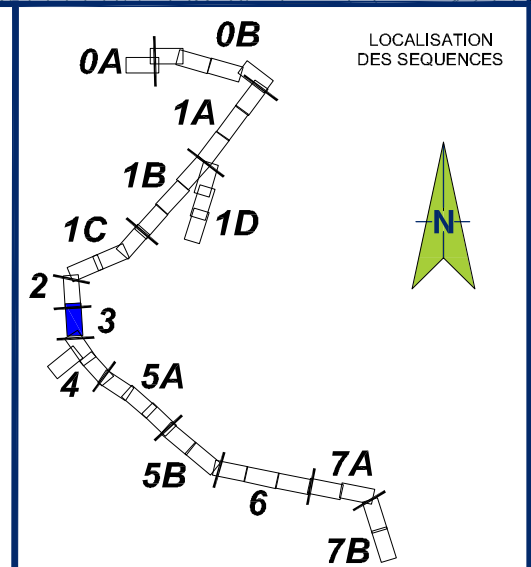
VEGETATION ET ARBRES

- Axe de plantation
- Arbre existant
- Arbre projet
- Espaces verts

Source : "AVP / Groupement MOE :
ARTELIA - DEVILLERS - BERIM - ON -TECHNICITE"

0 25m 50m

LOCALISATION
DES SEQUENCES



3.3.10. Séquence 4 : Le franchissement de l'autoroute A3

3.3.10.1. Éléments marquants du site

A l'approche du franchissement de l'autoroute A3, l'horizon est dominé par l'ouvrage autoroutier en surplomb et quelques bâtiments singuliers, tels que l'église en brique, les châteaux d'eaux ou des locaux d'activités. Le parcours actuel pour rejoindre l'A186 débute au sud du boulevard Barbusse par un rond-point et s'engage sur le pont Branly en direction de Montreuil. La perception globale est aujourd'hui effacée par le troisième niveau autoroutier en direction de Paris. Ce secteur est voué à se transformer à plus ou moins long terme, notamment avec le dégagement de foncier issue de la modification des infrastructures autoroutières (bretelles, échangeurs...).



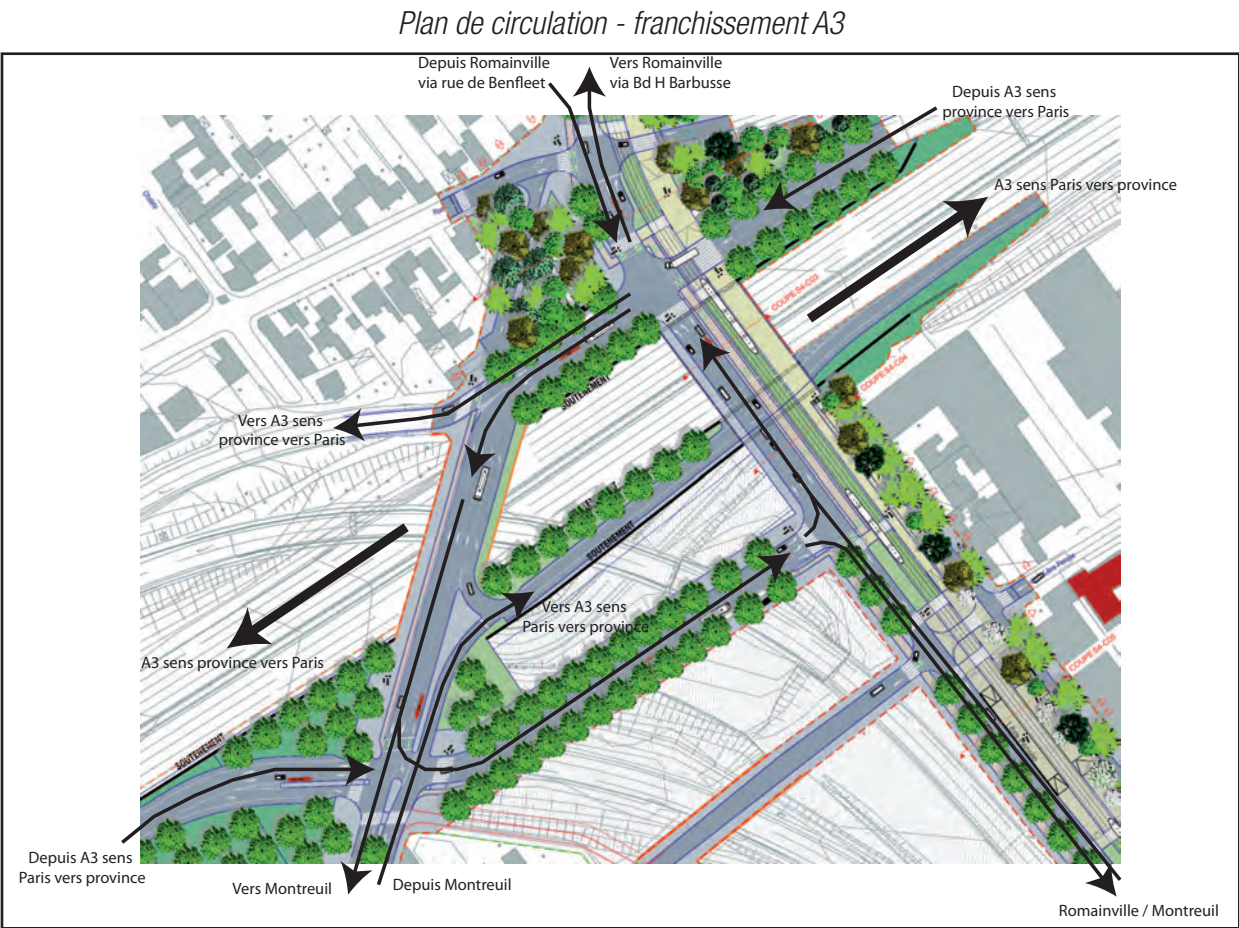
3.3.10.2. Description du projet

LE FRANCHISSEMENT DE L'A3 ET LE PONT BRANLY

Le dessin des espaces publics dans ce secteur vise à faciliter et pacifier le franchissement pour l'ensemble des utilisateurs (piétons, cyclistes, automobilistes) entre les deux rives de l'autoroute mais aussi entre les quartiers, tout en exploitant et valorisant le potentiel paysager du site.

Pour ce faire, les échanges de part et d'autre de l'autoroute A3 sont reconfigurés grâce aux principes suivants :

- Suppression du viaduc du troisième niveau, supportant la bretelle de liaison A186/A3 vers Paris,
- Création d'un nouvel ouvrage de franchissement de l'A3 accueillant l'ensemble des circulations entre le Boulevard Henri Barbusse et la future avenue paysagère,
- Réorganisation des flux y compris les accès et sorties avec l'autoroute, suivant une géométrie simple pour assurer une très bonne lisibilité des échanges et créer des conditions favorables aux projets urbains de Romainville,
- Réaménagement du pont Branly.



L'AMORCE DE L'AVENUE PAYSAGÈRE ET LA STATION LIBRE PENSÉE

A la sortie de l'ouvrage d'art la configuration urbaine de l'avenue paysagère se préfigure : la circulation piétonne s'étend à travers les plantations d'arbres le long de la plate-forme positionnée en latéral Nord, la voirie retrouve une configuration à 2X1 voie, et l'itinéraire cyclable vient s'installer sur le trottoir Sud.

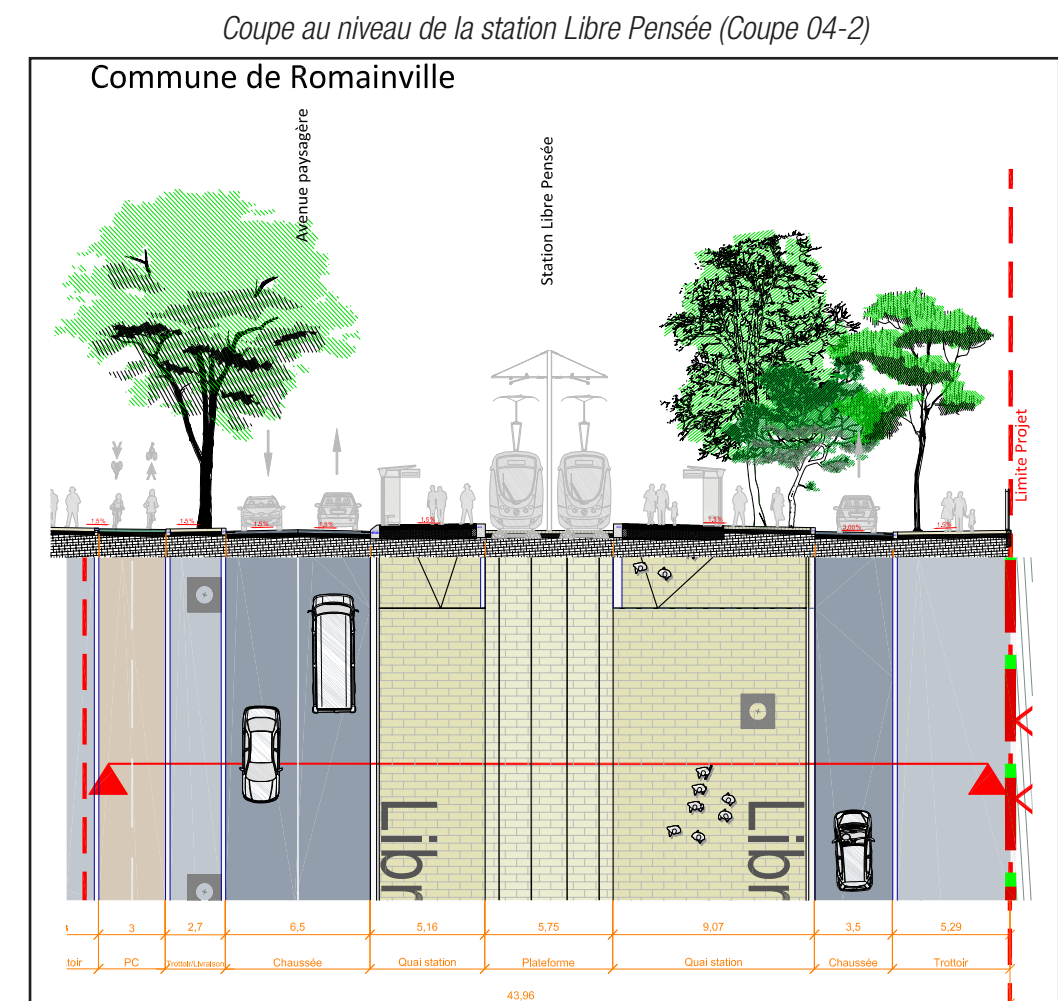
La création du nouveau pont offre la possibilité de réorganiser profondément les flux en offrant un itinéraire guidé : le pont Branly existant accueille la circulation dans la direction Romainville/ Montreuil, tandis que le sens Montreuil/Paris trouve place sur le nouveau pont.

Le nouveau pont offre une dimension généreuse de 32 m afin de constituer une liaison urbaine majeure entre les deux rives de l'autoroute et cohérente avec l'échelle urbaine environnante. Il permet le passage de l'ensemble des modes de déplacement (voitures, tramway, vélos et piétons) en direction de l'avenue paysagère. Les espaces piétons sont généreux. Le trottoir nord s'élargit à 7,5 m afin d'offrir une dimension agréable et rassurante aux modes doux, face à l'échelle urbaine du site et à l'importance des flux environnants.

Les bretelles d'autoroutes sont retravaillées à travers des carrefours à feux. Le pont Branly est réaménagé. La suppression du terre-plein central permet un élargissement du trottoir ouest (6 m) sur lequel une piste cyclable en direction du Boulevard Branly vient compléter la circulation piétonne.

La rationalisation des flux et l'optimisation de l'emprise du projet doit permettre le dégagement de foncier, favorisant la mutation de ce secteur vers une façade urbaine plus cohérente, parallèlement à l'autoroute.

Enfin les essences végétales plantées sur ce secteur ont été choisies en fonction de leur grande taille, afin de répondre à l'échelle du site : robiniers, frênes, bouleaux.



*Source : Les principes de l'insertion urbaine et paysagère -
Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON*

La station libre pensée vient s'installer entre la rue de la fraternité et la rue Louis Aubin. La plate-forme située en latéral nord, est entourée par l'avenue paysagère et la rue Gallieni. La station présente des quais vis à vis : le quai Sud est d'une dimension de 5 m, le quai Nord est traité en quai trottoir d'une dimension de 9 m, avec des plantations aléatoires conformément au parti d'aménagement de la séquence.