







SOMMAIRE

Piè	ce E - Caractéristiques principales de l'infrastructure Altival _	_ 2
1.	PRESENTATION DU TRACE ALTIVAL	3
	1.1. TRACE GENERAL	4
	1.2. AMENAGEMENT DES SECTIONS	8
2.	PRINCIPES D'IMPLANTATION DES STATIONS	9
3.	LA PROMENADE PLANTEE	_ 12
4.	LES ACCES PMR	_ 14
Les	s ouvrages d'art	16
5.	LE PASSAGE SOUS L'A4 (SECTION 2)	_ 17
6.	LE FRANCHISSEMENT DES FAISCEAUX FERRES PAR LA RD10 (SECTION	
	4)	_ 19
	6.1. CREATION DE NOUVEAUX OUVRAGES D'ART	20
	6.2 REAMENAGEMENT DE SURFACE DU PONT EXISTANT	24

FIGURES

Figure 1 (source : DOCP)4
Figure 11 : Stations proposées sur Altival dont 2 stations à terme (source : Etudes préliminaires Altival,
CD94, 2018)10
Figure 3 : Plan d'une station type (source : Etude Préliminaire Altival, Département du Val-de-Marne,
septembre 2018)11
Figure 4 : Exemple d'aménagement (source : Etude Préliminaire Altival, Département du Val-de-Marne,
septembre 2018)13
Figure 5 : Coupe de la section sous le pont de l'autoroute A4 (source : Etude Préliminaire Altival,
Département du Val-de-Marne, septembre 2018)18
Figure 6 : Vues en plan et détail de l'ouvrage d'art à créer (source : Etude Préliminaire Altival, Département
du Val-de-Marne, septembre 2018)21
Figure 7 : Profil théorique de la section courante de l'ouvrage d'art nord (source : Etude Préliminaire Altival,
Département du Val-de-Marne, septembre 2018)22
Figure 8 : Profil en travers de l'ouvrage sud (source : Etude Préliminaire Altival, Département du Val-de-
Marne, septembre 2018)23
Figure 9 : Coupes présentant les aménagements prévus sur l'ouvrage existant (source : Etude Préliminaire
Altival, Département du Val-de-Marne, septembre 2018)



PIECE E - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE L'INFRASTRUCTURE ALTIVAL



7	DD	EG	EN	TΛ		T.	\mathbf{n}	П	67	D	Λ	C	EΑ	TV	7Λ	
					Ma.	4 6	- 4			1 1 7	/ = \			 4 10 17		_



1.1. TRACE GENERAL

A la différence d'un projet de ligne de bus à haut niveau de service, **Altival ne correspondra pas à une ligne unique**, de son origine à sa destination. L'aménagement du site propre permettra d'accueillir **plusieurs lignes de bus**, qui circuleront sur tout ou partie de leur itinéraire. Ce site propre (exclusif aux bus) optimisera les conditions d'exploitation et la régularité des liaisons routières.

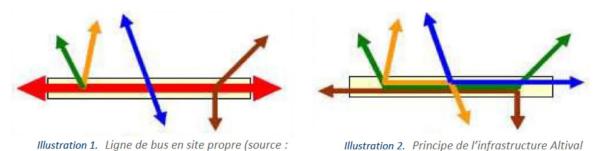


Figure 1 (source : DOCP)

CEREMA)

Le projet Altival comprend :

 La création d'une infrastructure collectrice des lignes de bus : site propre, stations, système de priorité aux feux sur les secteurs le permettant, ce qui nécessite une requalification des voies connexes.

Selon les sections, le réaménagement ou la réalisation d'une voirie associée de type boulevard urbain pour relier la RD10 à la RD4,

- L'amélioration de la continuité des cheminements cyclables le long du tracé,
- L'amélioration de la continuité des cheminements piétons le long du tracé
- La desserte des gares du réseau métropolitain : la gare de Noisy-Champs, la gare Bry-Villiers-Champigny et à terme (2e phase d'Altival) la gare de Sucy-Bonneuil.

En parallèle une restructuration des lignes de bus du périmètre est menée par le STIF (Ile-de-France Mobilité) pour accompagner le développement du secteur et la création des nouvelles gares Bry-Villiers-Champigny de la ligne 15 et du RER E / ligne P.

Il se compose de plusieurs sections :

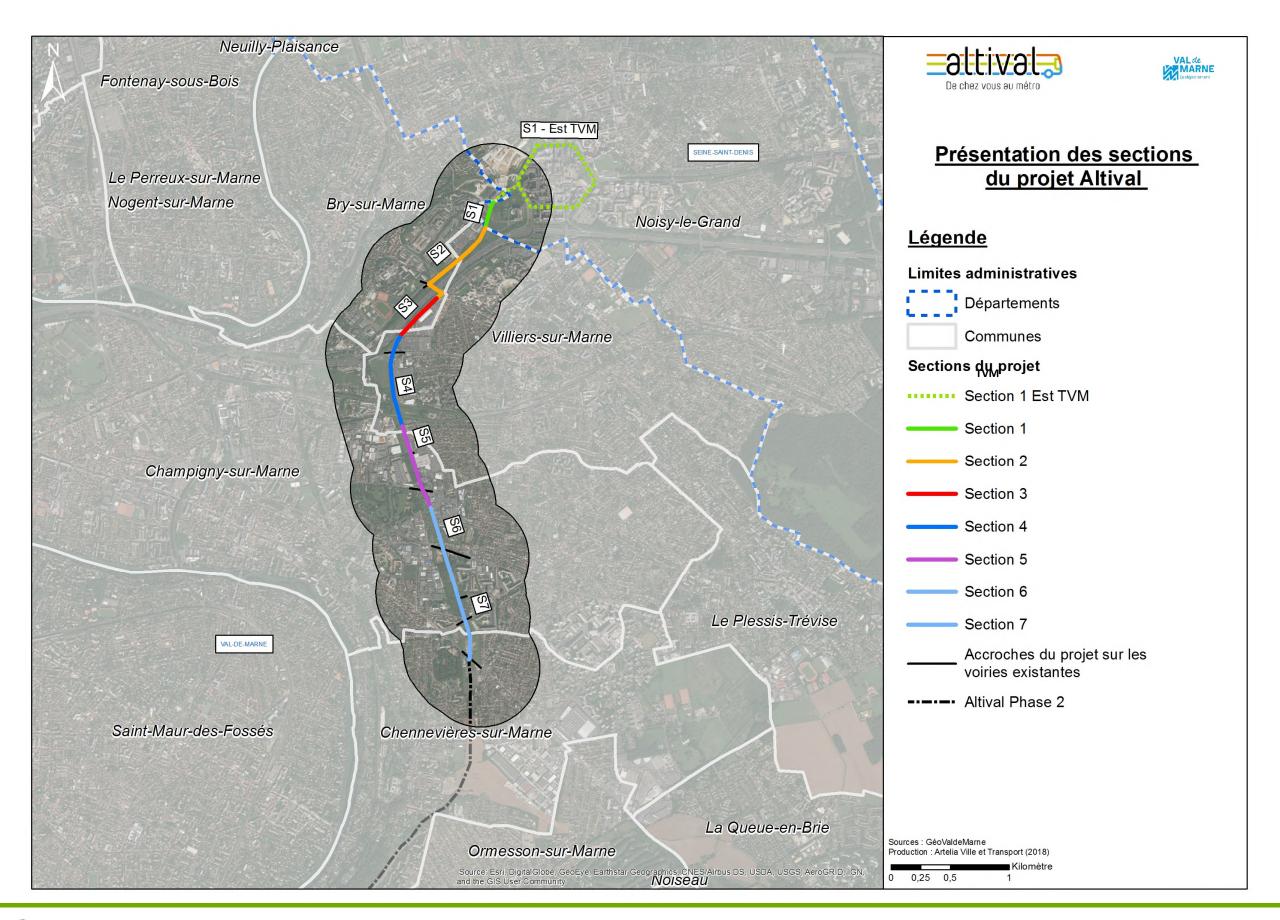
- Section 1 « Noisy-le-Grand »: le projet Altival emprunte les aménagements du « Projet Est TVM » sur la périphérie du « Polygone » de Noisy-le-Grand, puis la partie orientale du boulevard G. Méliès jusqu'au giratoire avec l'avenue des Frères Lumières. La section 1 a déjà fait l'objet d'une enquête publique et d'une DUP. Les aménagements sur ce secteur seront donc réalisés dans le cadre de la mise en œuvre du projet Est TVM.
- Section 2 « Georges Méliès » (Bry-sur-Marne et Villiers-sur-Marne) : ce secteur correspond à la portion du boulevard G. Méliès à partir de l'avenue des Frères Lumières jusqu'à l'avenue Pasteur et au franchissement sous l'A4.
- Section 3 « Jean Monnet » (Bry-sur-Marne et Villiers-sur-Marne) : Sur ce secteur, le site propre longe le pied de talus de l'A4 en parallèle du boulevard Jean Monnet jusqu'au carrefour avec la rue Jean Jaurès.

- Section 4 « Marne Europe Gares Bry Villiers Champigny (BVC) » (Villiers-sur-Marne) : le nouveau site propre est implanté le long de la RD10 existante jusqu'au carrefour avec la rue Frachon, il franchit les voies ferrées avec un double ouvrage d'art qui vient doubler le pont existant de la RD10. Sur cette section, il est prévu le redressement de la RD10 entre le boulevard Jean Monnet et la rue Alexandre Fourny (communes de Villiers-sur-Marne, Bry-sur-Marne, Champigny-sur-Marne)
- Section 5 « SMR Bernaü » : Sur ce secteur, la RD10 est prolongée de la rue A. Fourny jusqu'à la rue Bernaü. D'importants travaux de terrassements sont nécessaires sur ce secteur à la topographie contrainte en lien avec les accès au futur Site de Remisage et de Maintenance (SMR) de la Ligne 15 porté par la Société du Grand Paris.
- Section 6/7 « VDO du Parc au Fort de Champigny » :
 - Section 6 : sur ce secteur constitué des friches de l'ancienne VDO, la RD10 et le site propre sont prolongés et implantés à l'Est de la bande d'emprise réservée. Les emprises de l'ex-VDO situées à l'ouest d'Altival et de la RD10 prolongée ont vocation à être urbanisées et desservies depuis la nouvelle RD10. Les tènements situés à l'Est d'Altival ont également vocation à être urbanisés et sont desservis par les voiries existantes.
 - Section 7 : sur ce secteur, également constitué des friches de l'ancienne VDO, le site propre reste implanté à l'Est de la RD10 prolongée.
- « Accroche Altival » : les raccordements avec le réseau de bus existant seront assurés par un réaménagement des voiries adjacentes en particulier au niveau de la rue Sonia Delaunay.
- Section « Altival Phase 2 » : dans un deuxième temps, une extension est prévue afin de raccorder le projet Altival à la gare du RER A à Sucy-Bonneuil.

Les différentes sections du projet Altival sont présentées sur la carte ci-après. Les principes d'insertion du site propre (axial, latéral est ou ouest) tout au long du tracé Altival sont présentés sur la carte de la page suivante.

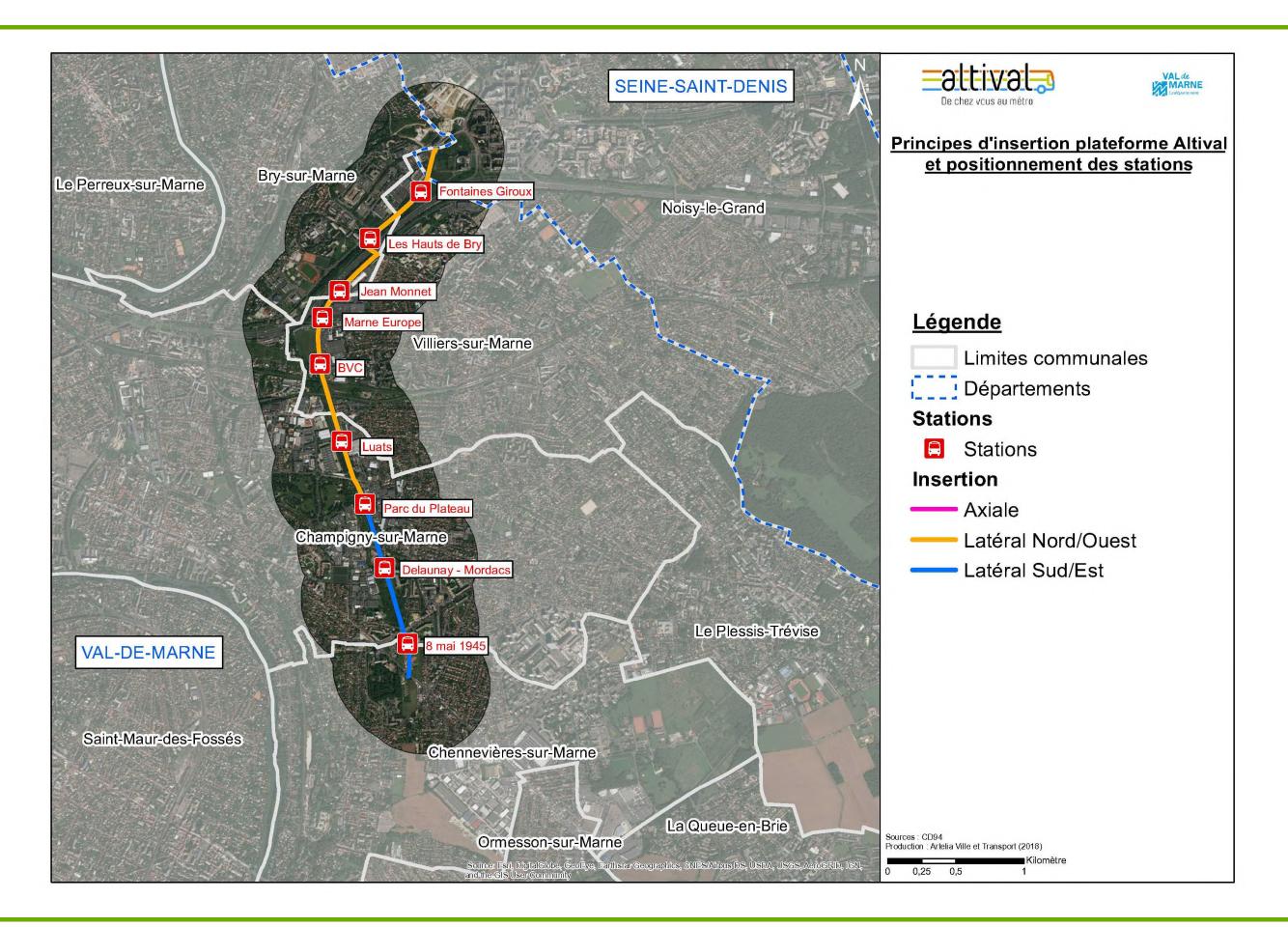


4











1.2. AMENAGEMENT DES SECTIONS

Le projet s'insère sur des secteurs en développement et des espaces qui restent à aménager. Aussi, les infrastructures créées ou requalifiées joueront un rôle essentiel dans la desserte des nouveaux ilots urbains.

Deux principes d'insertion de la plate-forme ont été étudiés :

- Une insertion axiale : le site propre est au centre des voies de circulations,
- Une insertion latérale : le site propre est implanté latéralement aux voies de circulation (soit en bidirectionnel soit en bilatéral unidirectionnel de part et d'autre de la voirie).

Le choix d'implantation retenu pour le projet Altival est quasi-exclusivement une insertion latérale bidirectionnelle avec une exception : une implantation axiale en approche de carrefour et de jonction avec Est-TVM au niveau du boulevard Méliès avant le franchissement sous A4.



8



Les stations projetées le long de l'axe Altival sont au nombre de 7 comme indiqué sur le plan :

- Fontaines Giroux
- les Hauts de Bry
- Jean Monnet
- Marne Europe
- BVC
- Les Luats
- Parc du Plateau
- Delaunay/ Mordacs
- 8 mai 1945

Le positionnement des stations est adapté aux projets connexes, ainsi par exemple la station des Luats, initialement prévue face à l'entrée du SMR se trouve décalée au carrefour Fourny à la demande notamment du centre commercial Leclerc.

Une station non prévue au DOCP s'est ajoutée au projet ALTIVAL Jean Monnet : assurant la desserte directe du centre commercial alors que la station des Hauts de Bry est nécessairement aménagée au-delà du franchissement de l'A4 pour des raisons techniques (girations et espaces disponibles en pieds de talus).

La création de 2 stations supplémentaires est prise en compte dans le projet d'aménagement d'Altival et pourra être réalisée au-delà de 2024 :

- au droit des Fontaines Giroux, afin de desservir les futures ZAC de l'EPA Marne située de part et d'autre de la RD3 :
- au droit du Centre des Congrès de Villiers, le projet étant en cours de discussion avec l'aménageur concerné.

Toutes les stations du projet Altival sont aménagées avec des quais en vis-à-vis.

Par ailleurs, 6 stations sont communes au projet Est-TVM dont le parcours est repris à partir du carrefour Menu, à proximité de l'Hôpital de Marne la Vallée. Les stations de la section commune seront donc aménagées dans le cadre de l'opération Est-TVM;

La station type

La station a une longueur minimum de 30m de quai, et le plus souvent de 45m afin d'accueillir deux bus simples et un bus articulé, voire 80mètres au droit du pôle gare BVC.

Elles sont équipées de mobiliers de confort et de sécurité, en plus des équipements techniques spécifiques (signalisations, biletterie, informations). Elles sont implantées au plus près des carrefours ou des pôles urbains.

Ces quais sont équipés pour l'accessibilité en PMR depuis la voirie (rampants, bandes de guidage PMR, etc.) jusqu'à l'accès aux bus (bandes podotactiles, pentes inférieures à 2%, etc.).

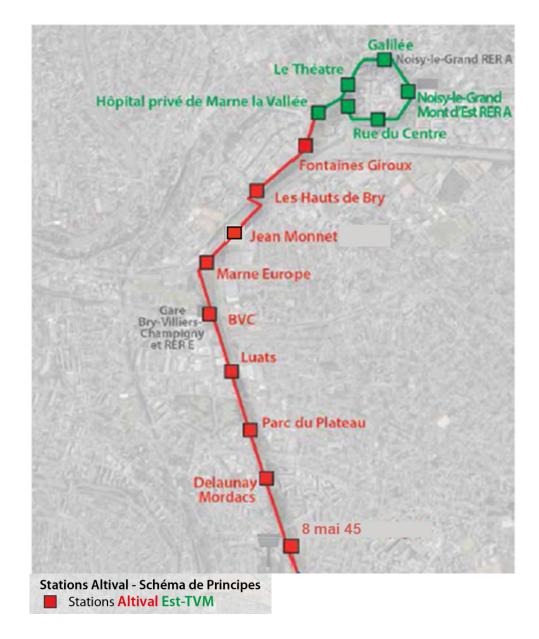


Figure 2 : Stations proposées sur Altival dont 2 stations à terme (source : Etudes préliminaires Altival, CD94, 2018)

L'interdistance moyenne recherchée entre les stations est de l'ordre de 500m.



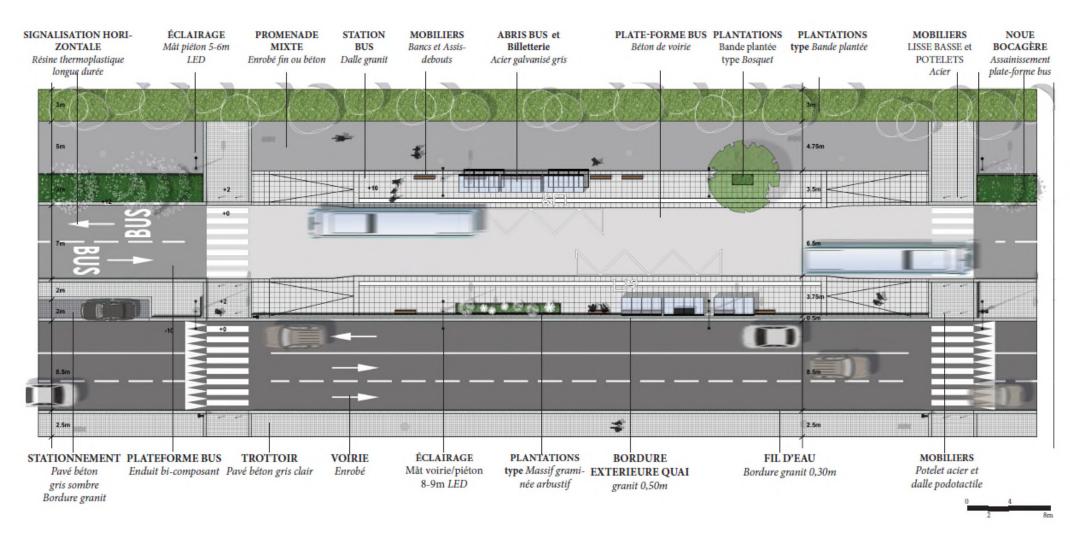


Figure 3 : Plan d'une station type (source : Etude Préliminaire Altival, Département du Val-de-Marne, septembre 2018)



3. LA	PROMI	ENADE I	PLANTEE



Compte tenu de l'échelle du projet, de sa continuité, de sa lisibilité et de son attractivité, les circulations cyclables ont été privilégiées hors chaussée dans un environnement apaisé, le long des trottoirs, offrant des dimensions confortables pour une vaste promenade tous modes de 5 mètres de largeur (une piste bidirectionnelle de 3 m de largeur, un trottoir de 2m de largeur).

Dans les cas où les pistes cyclables longent des stationnements automobiles, un dispositif visuel d'écartement matérialisera une zone de danger d'ouverture des portières d'une cinquantaine de centimètres (marquage au sol, ou cloutage).

La promenade géographique permettra :

- De structurer la trame écologique en créant une circulation de loisir de Marne à Marne,
- D'aménager les continuités piétons et cycles pour favoriser les modes actifs au quotidien,
- De desservir des lieux d'échanges majeurs sur tous les secteurs traversés équipés en mobilier d'usage (rack à vélo, Véligo, banquettes, corbeilles, etc).

Promenade mixte de 4m (hors gabion)



Entrée de ville du Havre/Agence L'Anton& Associés

Promenade : piste cyclable 2m50 et piétons 1m50



Route de Chevilly à Chevilly-larue/ Agence L'Anton& Associés

Figure 4 : Exemple d'aménagement (source : Etude Préliminaire Altival, Département du Val-de-Marne, septembre 2018)



4. LES ACCES PMR



Les circulations pour les Personnes à Mobilité Réduite seront traitées avec des dispositifs désormais traditionnels :

Pour les non ou mal voyants :

- Bandes podotactiles, bornes contrastées et feux sonores au niveau des carrefours,
- Bandes de guidage en carrefours rejoignant les traversées entre elles,

Pour les personnes à mobilité réduites :

- Trottoirs de largeur minimum d'1,5m,
- Pentes en travers limitées à 2% maximum, pentes en long inférieures à 4% sur trottoir. En revanche la topographie le long du Parc du Plateau pour la section entre les stations Luats et Parc du Plateau ne permet pas de répondre aux recommandations d'accessibilité.
 - Abaissés de bordures au droit des traversées et seuils inférieurs à 2cm.



LES OUVRAGES D'ART



5. LE PASSAGE SOUS L'A4 (SECTION 2)



Actuellement le franchissement sous l'autoroute A4 comporte 3 travées. Les deux travées latérales sont partiellement occupées (stockages divers). Seule la travée centrale est complètement ouverte à la circulation. A terme, les deux travées latérales seront libérées. Le franchissement sous l'A4 se fera pour la circulation automobile dans la travée centrale, pour le site propre, par la travée latérale ouest, et pour les circulations piétons-cycles par les travées latérale est et ouest. L'ensemble des sous-faces et des piles de l'ouvrage feront l'objet d'un nettoyage et d'un aménagement de valorisation notamment par l'éclairage.

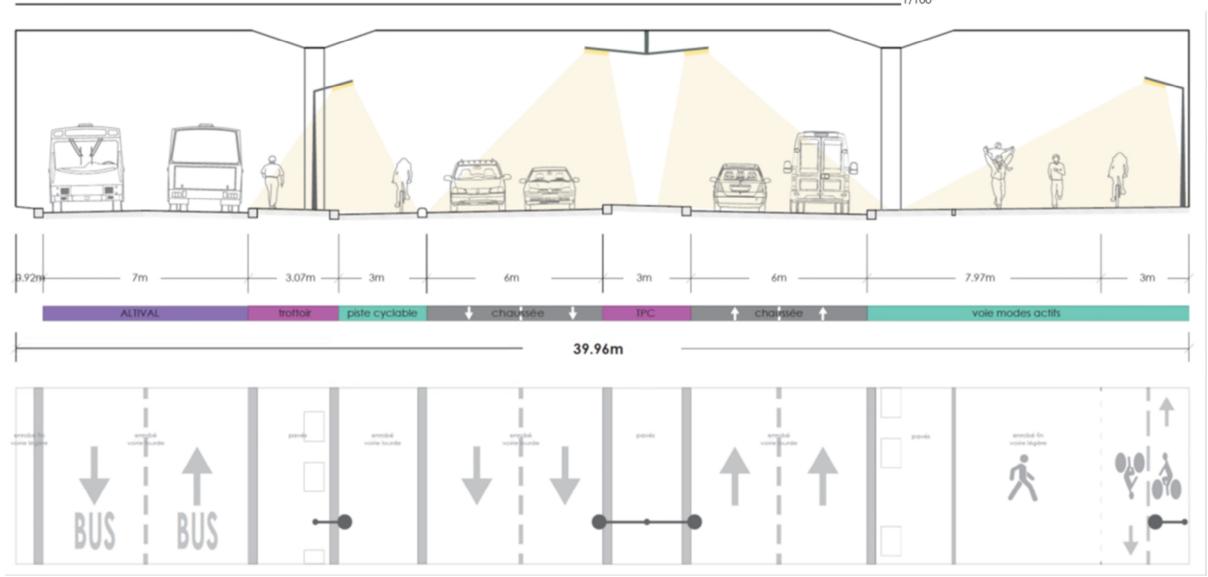


Figure 5 : Coupe de la section sous le pont de l'autoroute A4 (source : Etude Préliminaire Altival, Département du Val-de-Marne, septembre 2018)



6. LE FRANCHISSEMENT DES FAISCEAUX FERRES PAR LA RD10 (SECTION 4)



6.1. CREATION DE NOUVEAUX OUVRAGES D'ART

Au sud de la gare du métro, deux ouvrages d'arts permettent à la RD10 le franchissement de deux faisceaux ferrés électrifiés (contraintes de consignation et de protection caténaires). Les deux ouvrages seront doublés pour accueillir le site propre et la promenade piétons-cycles. Les nouveaux ouvrages seront créés en juxtaposition avec les deux ouvrages existants afin de permettre le franchissement des voies ferrées par la future ligne de bus Altival, et la future piste cyclable.

Le pont doublé au nord, étant implanté sur le faisceau RER E, desservira à terme la gare RER. Les deux projets ont été coordonnés en particulier en altimétrie pour assurer une desserte de plain-pied à l'accès principal envisagé pour la gare.

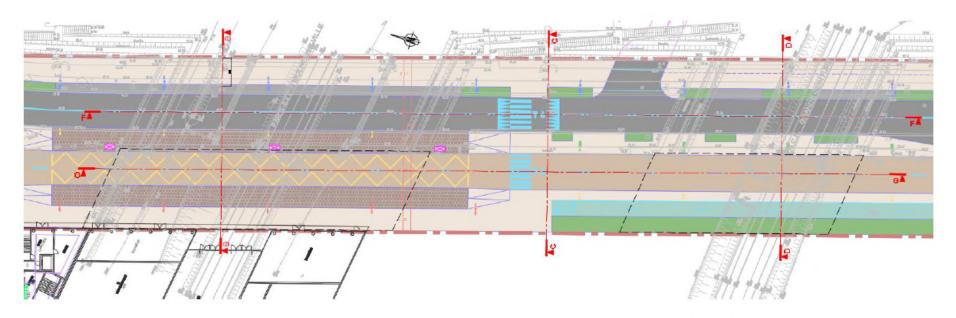
S'agissant du doublement d'ouvrages existants, l'architecture des ouvrages sera volontairement similaire aux ouvrages en place. Les deux ouvrages seront accolés. Entre les deux ouvrages, la voie nouvelle est portée par des remblais importants. Ces remblais seront soutenus latéralement côté est par les soutènements de la voirie existante et à l'est par des soutènements en terres armées (même soutènements que ceux des remblais existants).

Afin de s'affranchir d'un potentiel problème de tassements différentiels sur les remblais, dû à la présence d'un ouvrage existant qui s'est stabilisé, les ouvrages à créer seront indépendants des ouvrages Nord et Sud existant.

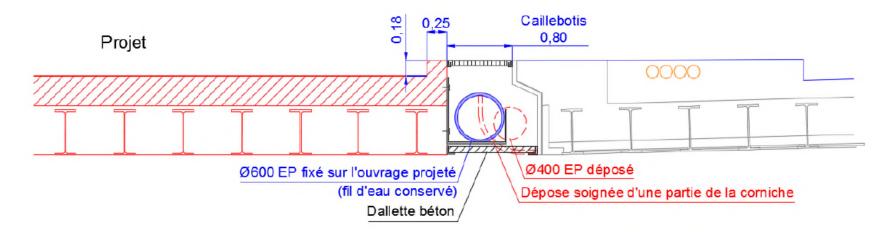
Géométrie des ouvrages	Caractéristiques
Biais	Le biais de l'ouvrage par rapport à l'axe de la chaussée est de 72 grades pour les deux ouvrages
	- La hauteur à dégager sous ouvrage sous les nouvelles voies ferrées projetées est de 7,32 m. Cette hauteur permet le respect du gabarit vertical pour isolement caténaire, visibilité des signaux, possibilité d'ancrage des supports caténaire sous le BV Pont.
Gabarit	- La hauteur dégagée minimale sous l'ouvrage projeté Nord au droit de la ligne à créer entre la culée Nord C0 et la pile P1 est d'environ 7,75 m.
	- La hauteur dégagée minimale sous l'ouvrage projeté Sud au droit de la ligne à créer entre la culée Nord C0 et la pile P1 est d'environ 7,70 m.
	La hauteur à dégager sous ouvrage au droit de la ligne Paris - Mulhouse est de 6 m. La hauteur dégagée minimale sous l'ouvrage projeté Sud au droit de celle-ci est de 7,20 m.
	Le tablier de l'ouvrage Nord comprend trois travées et repose sur deux piles intermédiaires.
Tablier	Sa longueur droite est de 59,61 m et sa largeur droite de 15,50 m. Le tablier de l'ouvrage Sud comprend deux travées et repose sur une pile intermédiaire. Sa longueur droite est de 40,15 m et sa largeur droite de 15,76 m environ.
	Culées
Culées	Les culées des deux ouvrages seront en béton armé et d'une épaisseur de 60 cm. Il est fort probable que celles-ci, pour les deux ouvrages, reposent sur fondations profondes. Les appareils d'appuis sur les culées seront de type néoprène fretté.
	Les piles des deux ouvrages seront en béton armé, composées d'un voile unique et rectangulaire. Elles seront d'une épaisseur de 76 cm et d'une longueur égale à la
Piles	largeur biaise de l'ouvrage au droit de leurs implantations.
	Les parements des piles seront revêtus par des matrices de type Granit IV. Les appareils d'appuis sur les piles seront de type néoprène fretté.
Superstructure	Les tabliers seront munis d'une étanchéité en chape épaisse de 6 cm d'épaisseur qui
sur les tabliers	règnera sur toute leur largeur.

	Rampe au Nord La culée Nord C0 de l'ouvrage Nord ne comprend pas de murs de par la présence du bâtiment de la gare BVC
d'arts et les rampes	Remblai central et rampe sud La bute entre la culée Sud C3 de l'ouvrage Nord et la culée Nord C0 de l'ouvrage Sud ainsi que la culée Sud C2 de l'ouvrage Sud pourront être aménagé de trois façons différentes, selon résultats de la mission géotechnique : o Terre armée avec un parement en gabion
	o Mur de soutènement o Talus + mur de soutènement





Vue en plan des ouvrages à créer et de l'ouvrage existant



Détail à l'interface ouvrage existant / nouvel ouvrage

Figure 6 : Vues en plan et détail de l'ouvrage d'art à créer (source : Etude Préliminaire Altival, Département du Val-de-Marne, septembre 2018)



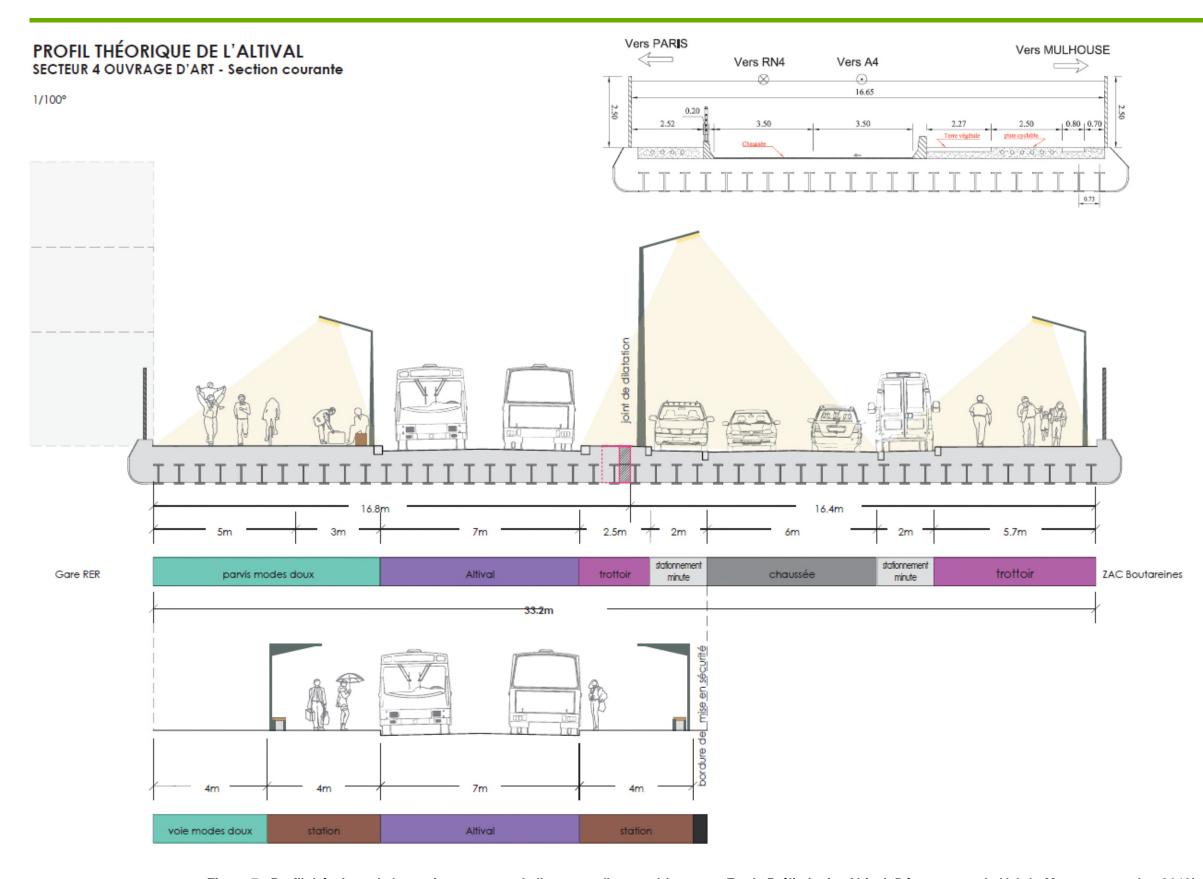


Figure 7 : Profil théorique de la section courante de l'ouvrage d'art nord (source : Etude Préliminaire Altival, Département du Val-de-Marne, septembre 2018)



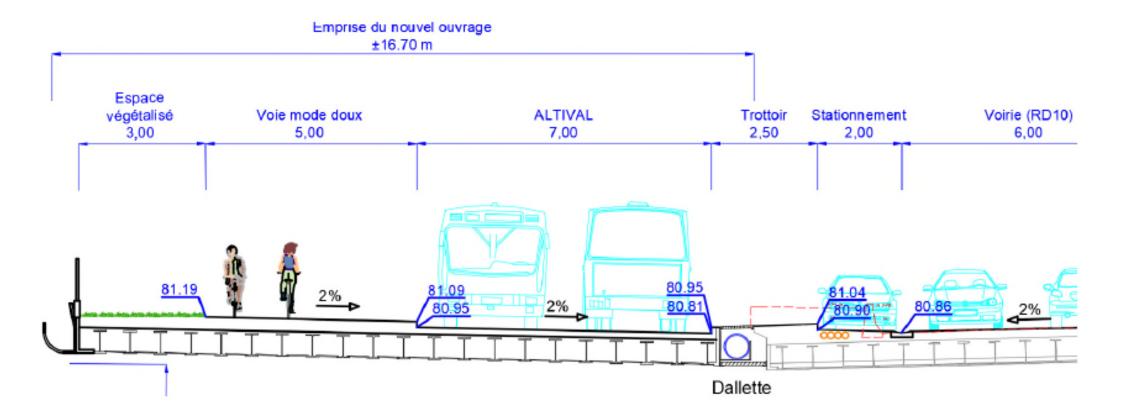


Figure 8 : Profil en travers de l'ouvrage sud (source : Etude Préliminaire Altival, Département du Val-de-Marne, septembre 2018)

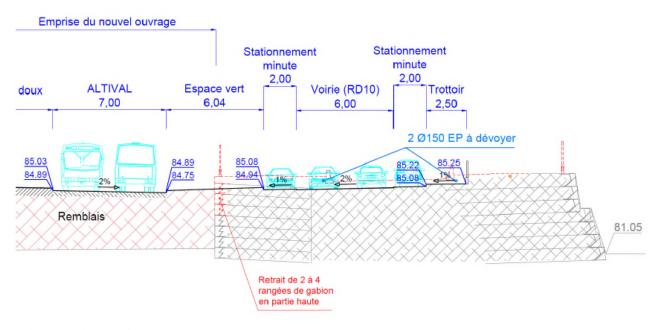


6.2. REAMENAGEMENT DE SURFACE DU PONT EXISTANT

La structure porteuse du pont existante ne sera pas modifiée mais un réaménagement de surface est prévu. Les coupes ci-après présentent les évolutions envisagées.

(En rouge l'existant et en noir le projet)

Rampe Nord



Pont Nord

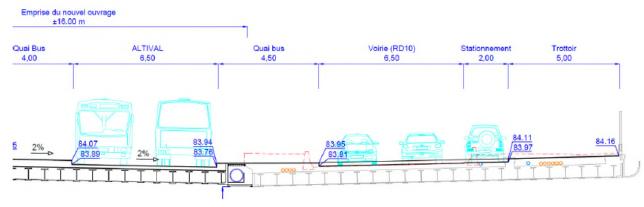


Figure 9 : Coupes présentant les aménagements prévus sur l'ouvrage existant (source : Etude Préliminaire Altival, Département du Val-de-Marne, septembre 2018)

