

Requalification de la couverture acoustique de l'autoroute A6b à Arcueil, Gentilly et au Kremlin-Bicêtre

TRAVAUX DE
COUVERTURE



Présentation du projet avant la visite du chantier

Club OA Ile-de-France - 30 juin 2010



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction régionale
de l'Équipement

ÎLE-DE-FRANCE

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

Direction régionale de l'Équipement Ile-de-France – PoD – DOAT, C.Pons

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir

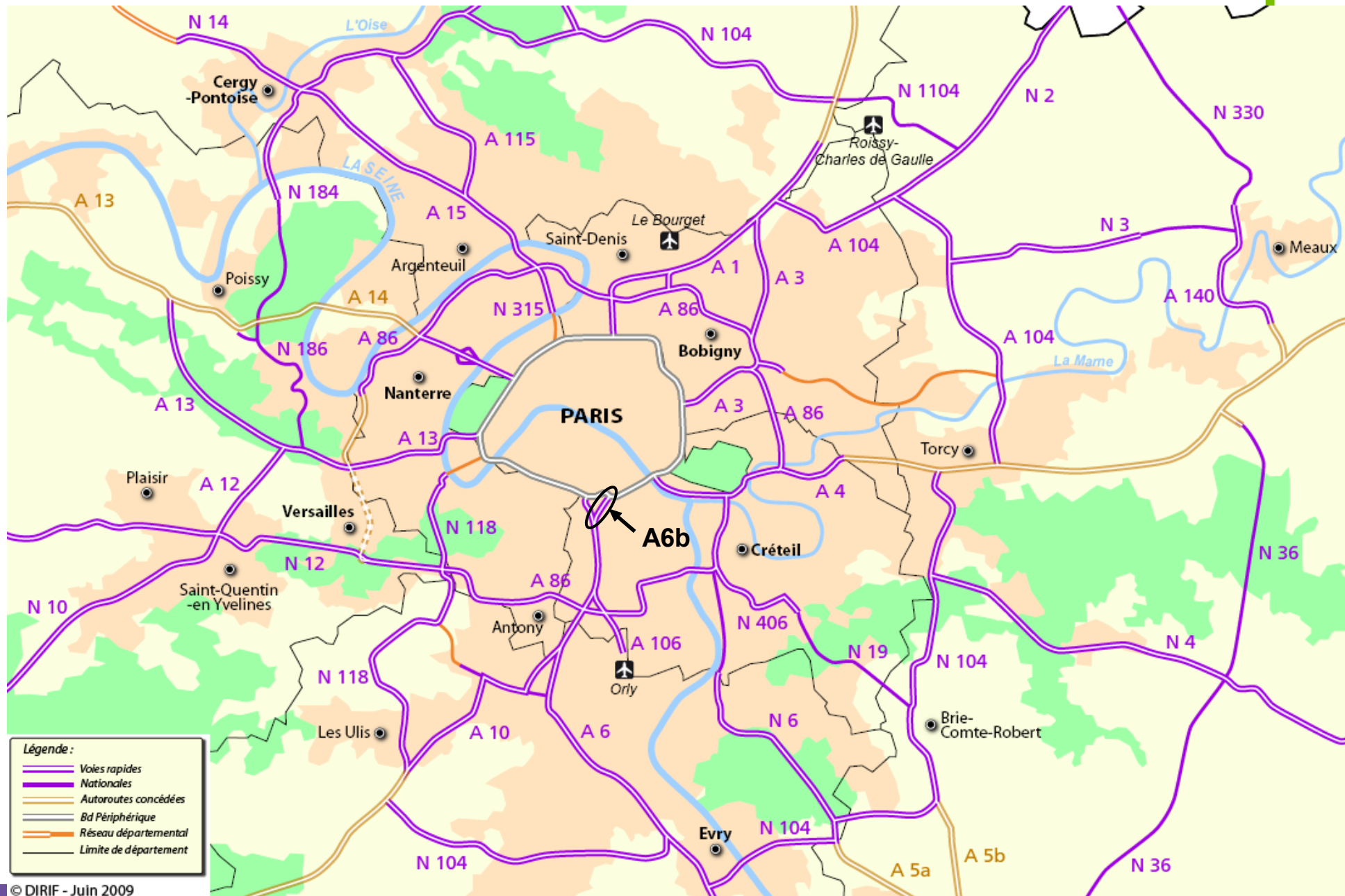
SOMMAIRE

• <i>Situation</i>	3
• <i>Historique</i>	5
• <i>Le projet de couverture</i>	10
• <i>Particularités du projet</i>	13
• <i>Visite du chantier</i>	20

•	
•	
•	



Situation de l'A6b



© DIRIF - Juin 2009

L'A6b

Avant
travaux



Historique (1/5)

Années 60 : la construction d'A6b

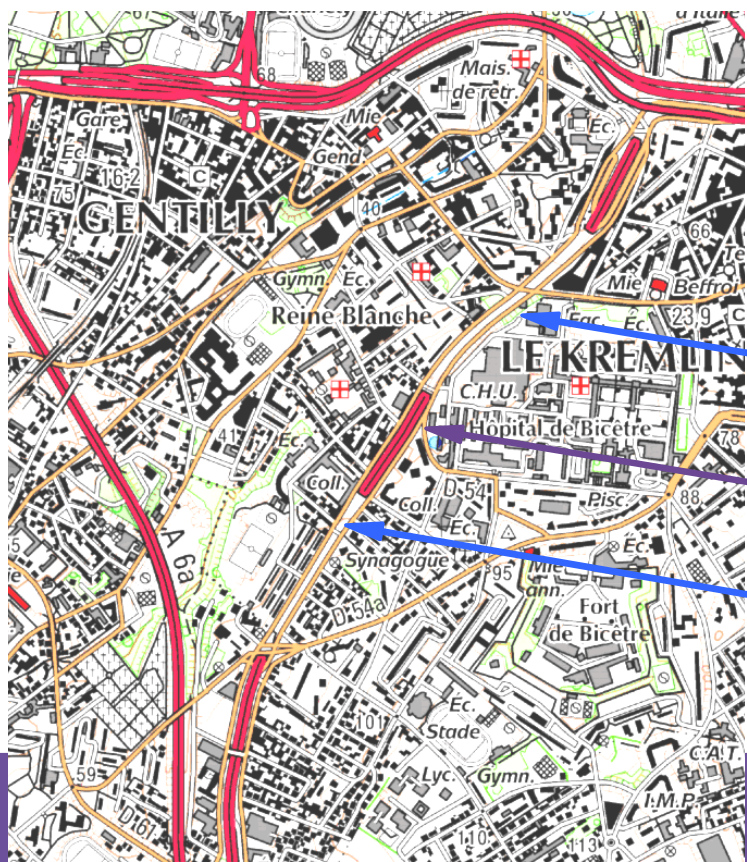
- Relier Paris au nouveau marché de Rungis
- Autoroute construite en tranchée ouverte entre les communes de Gentilly et Le Kremlin-Bicêtre, mise en service sans protection acoustique
- RD126 reconstituée en parallèle sur les encorbellements



Historique (2/5)

Années 70 : travaux d'amélioration

- Le trafic atteint 100 000 véh./jour → nuisances sonores
 - 1974 : mise en place de 4 sections de couverture légère en acier CORTEN
 - 1979 : mise en place d'un damier phonique sur 65 m, entre deux zones de couverture légère



Fin des années 70 :
2 zones « couvertes »

530 m, de part et d'autre de la RD50
(couverture acier CORTEN + damier phonique)

zone non couverte sur 280 m

400 m
(couverture acier CORTEN)

Historique (3/5)

2001 : dépose de l'ancienne couverture

- La couverture en acier CORTEN s'est fortement dégradée
→ danger pour les usagers
- Dépose de la couverture en janvier 2001
 - Environ 12 280 m² de couverture déposée
 - Le damier phonique reste en place



Historique (4/5)

Années 2000 : protections acoustiques provisoires

- Le long de la RD126 : écrans acoustiques de 2 m en bouts d'encorbellements
- Sur A6b : parements absorbants sur les piédroits de la tranchée et interdiction aux PL > 3.5 t de 22h à 6h



Mars 2006 : enquête publique
sur la requalification de la couverture acoustique
de l'autoroute A6b sur les communes d'Arcueil,
Gentilly et Le Kremlin-Bicêtre



Historique (5/5)

En parallèle et suite à l'enquête publique :

- Avant-projet et projet de couverture conduits par les services de l'État (DDE94 puis DIRIF, DREIF dont LREP et DOAT, CETu, etc.)
- 2008 : passage en maîtrise d'œuvre privée (missions : réappropriation du projet, DCE, passation du marché de travaux et MOE générale + VISA en phase travaux) → COTEBA

Fin 2009 : démarrage des travaux

- Marché de travaux pour l'A6b et la RD126 notifié le 25 août 2009
- Fin prévisible des travaux : septembre 2012 (génie civil fin 2011)
- Principaux intervenants :
 - Groupement d'entreprises : SOGEA TPI & GTM TP IdF (génie civil), Jean Lefebvre IdF (voirie, réseaux), SATELEC & SEGELEC (équipements)
 - MOE générale : COTEBA ;
MOE aménagement urbain : SEGIC-Chemin Faisant
 - MOA : DREIF/PoD/DMO2
 - Plusieurs AMO dont DIRIF, CETE IdF et DOAT
- Mars-Novembre 2010 : fermeture complète du sens Paris-province



Le projet de couverture (1/3)

Le projet s'étend sur une longueur d'environ **1630 mètres**, entre le secteur « Poterne des Peupliers », aux limites des communes du Kremlin-Bicêtre, de Gentilly et de Paris, et le secteur « Quatre Chemins » aux limites des communes du Kremlin-Bicêtre et de Arcueil.

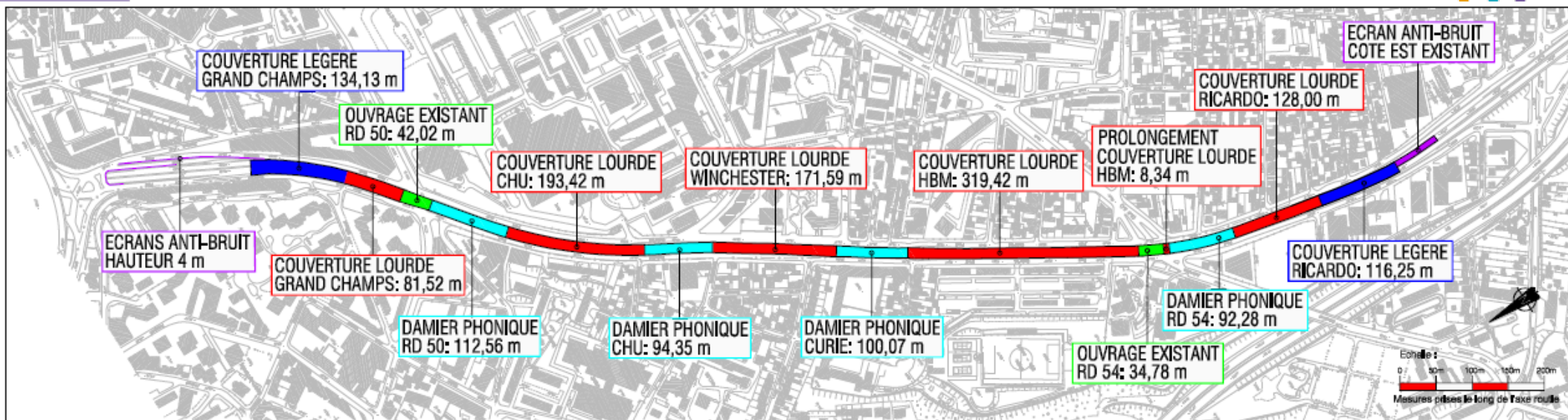
Une succession de **différents types de structures**, fonction de leur destination :

- les **couvertures lourdes** sont destinées à recevoir la circulation de la RD126,
- les **couvertures légères** (ou semi-légères) recevront des aménagements paysagers,
- les **damiers phoniques**, zones ouvertes, permettent d'évacuer les gaz et les fumées éventuelles, en plus de leur fonction de protection acoustique.



Le projet de couverture (2/3)

Répartition des zones de couverture :



Couvertures lourdes + ouvrages existants ~ 980 m

Couvertures semi-légères ~ 250 m

Damiers phoniques ~ 400 m

Le projet de couverture (3/3)

L'aménagement de surface :



Extrait dossier d'enquête publique + site projet

Particularités du projet (1/2)

Sécurité → alternance des couvertures :

- A terme, ouvrage couvert bidirectionnel
- Damiers phoniques = rôle acoustique + transparence aéraulique
- Couverture « HBM » = seule zone entièrement couverte de plus de 300 m de longueur (soumise à la réglementation « tunnel », ventilée mécaniquement)

Circulation sur la couverture en parallèle d'A6b :

- Suppression des joints transversaux par **encastrement des couvertures lourdes sur les piédroits existants**
→ **déformations différentielles à reprendre**
- Nivellement délicat des couvertures, en particulier dans les zones de raccordement couverture lourde/damier phonique ; structures de type PRAD ou poutrelles enrobées selon la hauteur disponible



Particularités du projet (2/2)

Couvertures greffées à des murs existants :

- Impacts sur la structure des pénétrations existants :
 - Démolition des encorbellements et ancrage des couvertures lourdes
 - Appuis des couvertures légères et des dalles phoniques
- Impacts sur l'environnement immédiat des pénétrations existants :
 - Création d'issues de secours et de niches incendie
 - Poste 0 (alimentation électrique du tunnel)
 - Bassin de rétention à l'arrière du pénétration Ouest

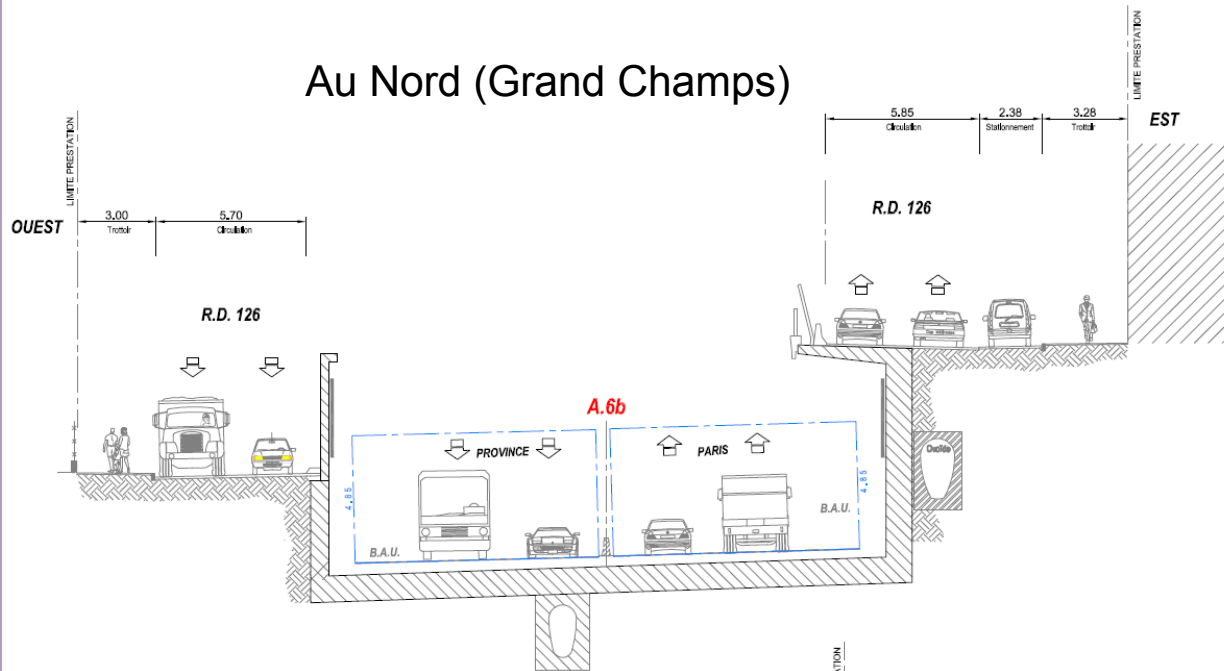
→ **Modification des charges apportées
et du fonctionnement des ouvrages existants :**
structure phasée – murs → portique

- La vérification des pénétrations existants a pu être un critère de dimensionnement des structures neuves
- Des renforcements sont parfois nécessaires (ex. de certaines zones de fondations renforcées par micropieux)

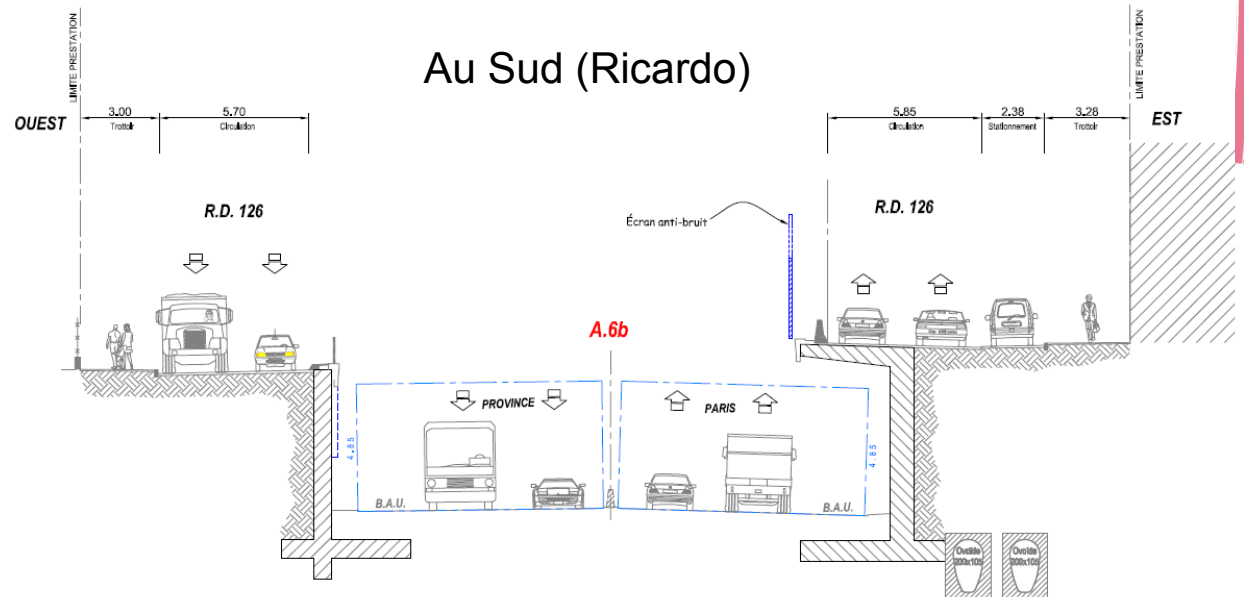


Structures existantes (1/2)

Au Nord (Grand Champs)

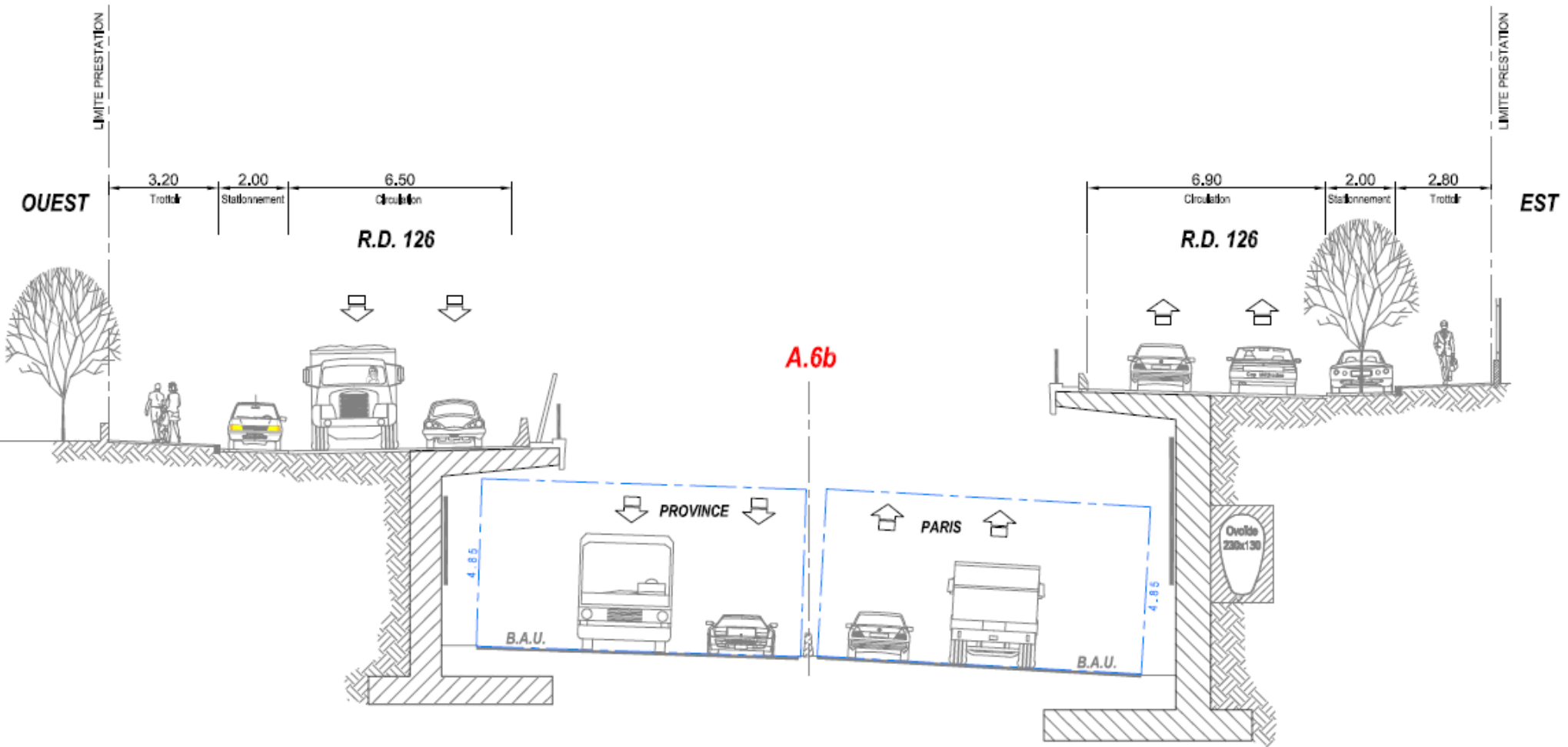


Au Sud (Ricardo)



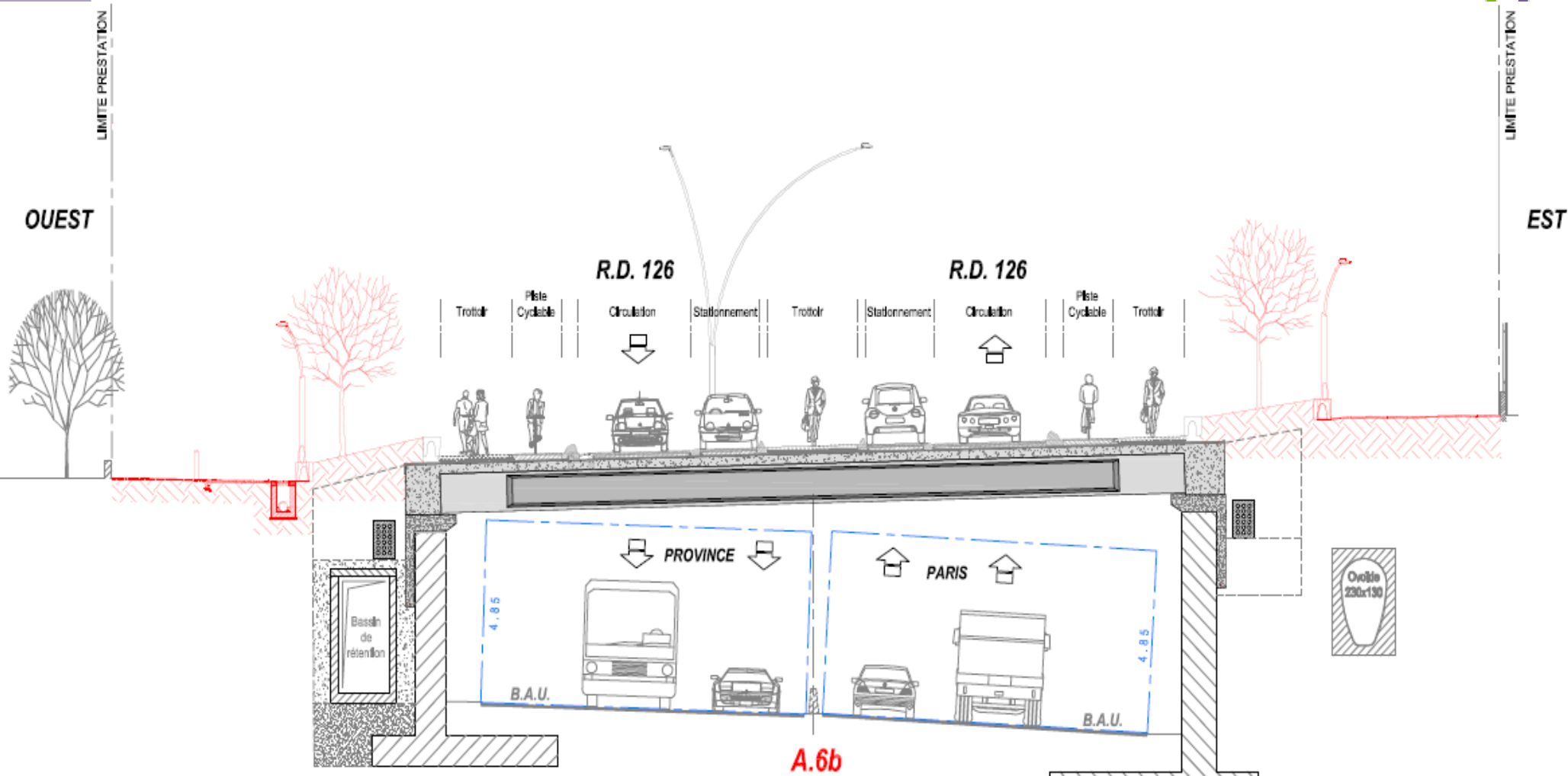
Structures existantes (2/2)

Cas général au niveau des couvertures lourdes et damiers phoniques



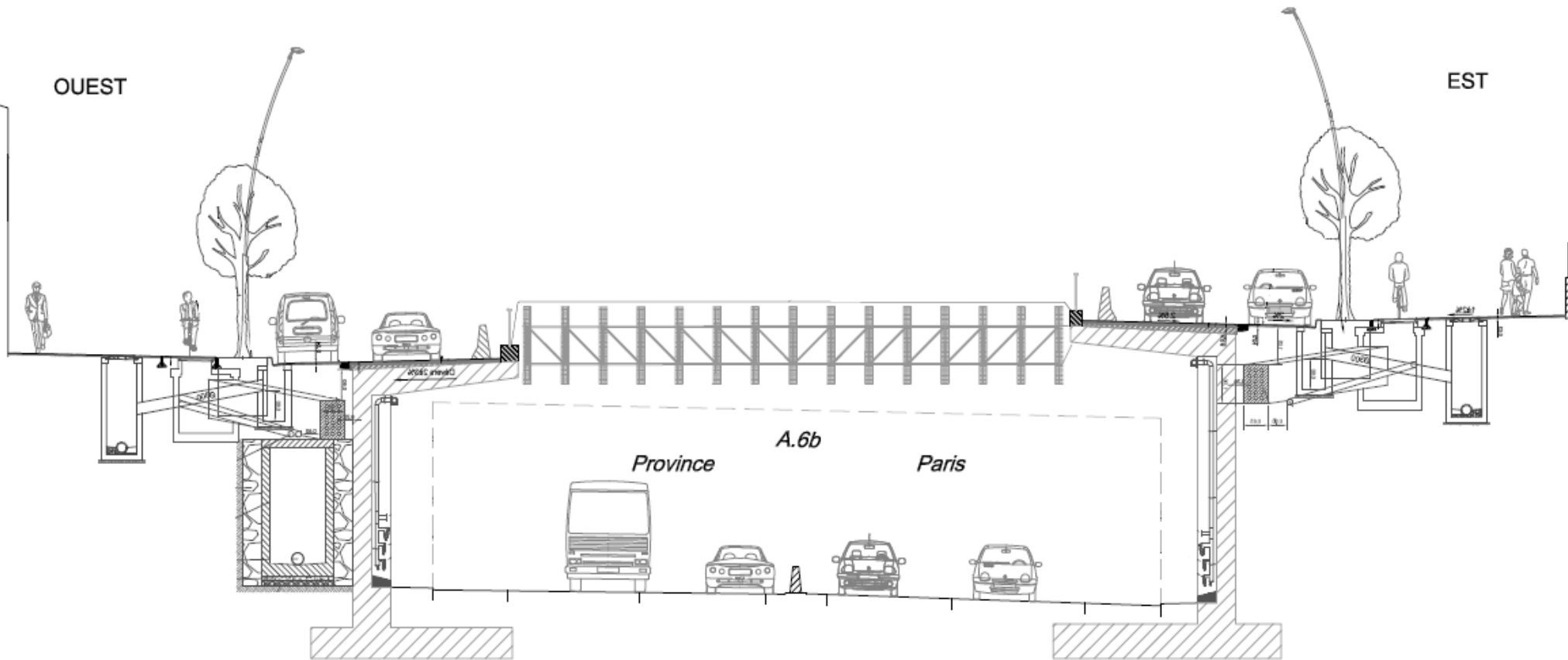
Projet Couvertures lourdes

Profil en travers type



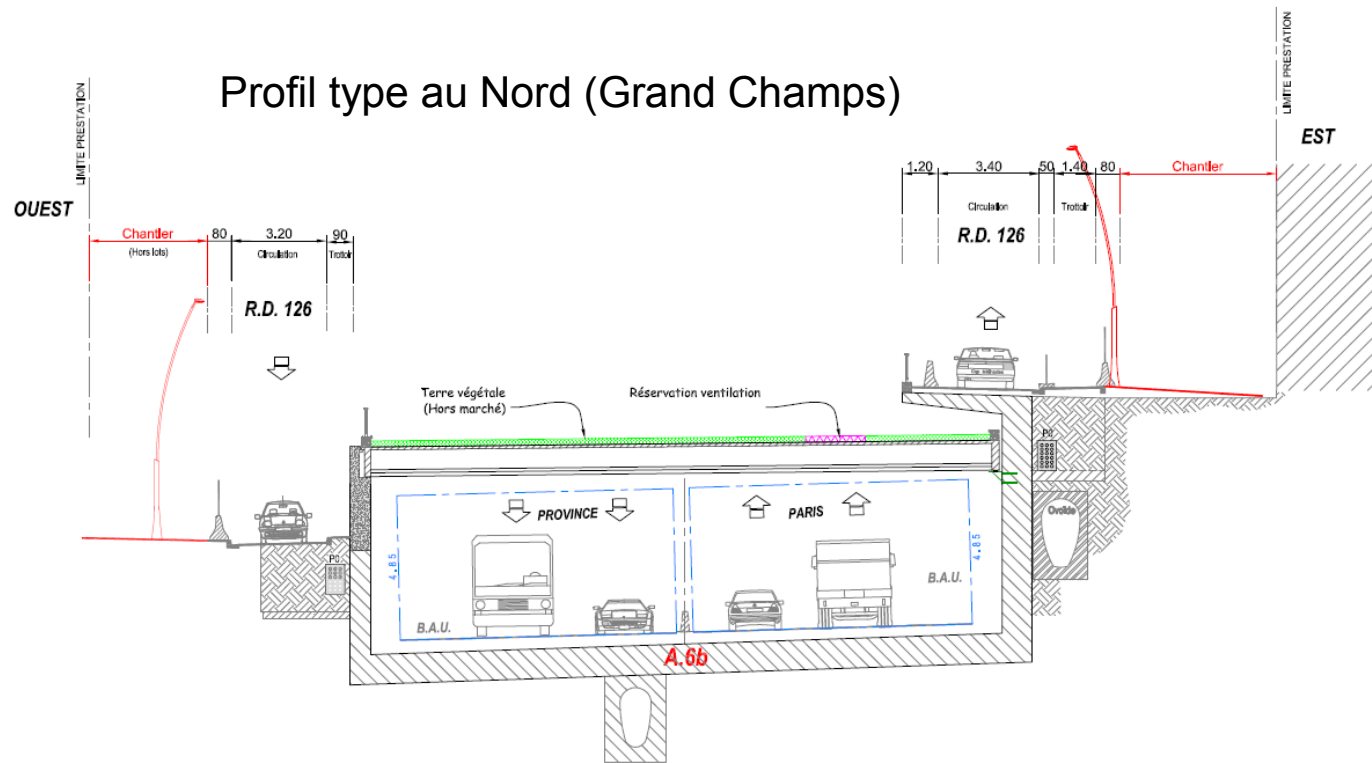
Projet Damiers phoniques

Profil en travers type

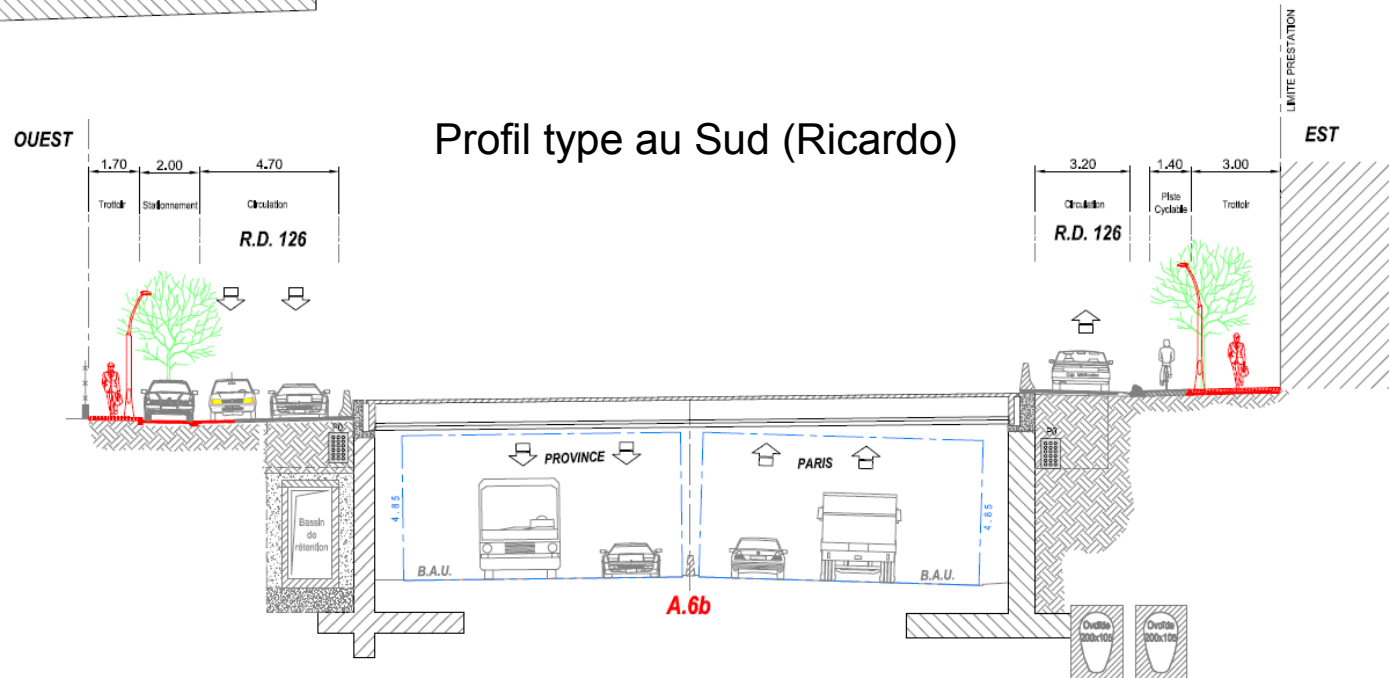


Projet Couvertures légères

Profil type au Nord (Grand Champs)



Profil type au Sud (Ricardo)



Extraits document d'exécution

Visite du chantier

Actuellement :

- Plus d'une centaine d'ouvriers sur site pour les travaux de GC
- Travaux en cours : blindage et terrassement à l'arrière des piédroits

Le phasage des travaux :

→ exemple dans les zones de couvertures lourdes
(extrait plan d'exécution 141903-0)

Suivre le chantier : www.couverturea6b.fr

