



Pessac – Quartier Magony – Rue Romainville
Etudes AVP
Notice

Fiche de suivi

DOCUMENT

N°	Ville	Affaire	Phase	Nature du document	N° doc	Indice
45706-32A	PSC	ROM	AVP	NOT	0.1	A00

REVISIONS

Version	Date	Auteurs / Vérificateur	Description
A00	26/01/2023	FLE-RVA / PVA-SFY	Première émission

COORDONNEES

Adresse de l'établissement		
SETEC INTERNATIONAL	SIGNES PAYSAGES	QUARTIERS LUMIERES
Agence de Bordeaux	Agence Sud-Ouest	Les Ormes II Bat H4
42-44 rue Général de Larminat	102 Cours Victor Hugo	Avenue Edouard Herriot
33000 BORDEAUX	33 130 BEGLES	31320 CASTANET TOLOSAN
FRANCE	FRANCE	FRANCE
Tél +33 (0)5 24 54 55 00	Tél +33 (0)5 56 31 51 18	Tél +33 (0)5 82 74 39 40
Fax +33 (0)5 24 54 55 46	bordeaux@signes-paysages.fr	quartierslumieres@gmail.com
secretaires.bordeaux@inter.setec.fr	www.signes-paysages.fr	www.quartierslumieres.com
www.setec.fr		

Sommaire

1	OBJET DU RAPPORT.....	3
2	CONTEXTE DU RAPPORT	3
2.1	LOCALISATION DU PERIMETRE D'ETUDE	3
2.2	CONTEXTE DES ETUDES.....	3
3	PROGRAMME DE L'OPERATION.....	3
4	DIAGNOSTIC DE L'ETAT EXISTANT	4
4.1	DIAGNOSTIC TECHNIQUE.....	4
4.1.1	<i>Configuration de la rue Romainville</i>	4
4.1.2	<i>Analyse structurelle et visuelle de la chaussée existante.....</i>	6
4.1.3	<i>Diagnostic hydraulique.....</i>	8
4.2	DIAGNOSTIC DES INTERFACES PROJETS.....	8
4.2.1	<i>Projets connexes – Place de la Résistance.....</i>	8
4.2.2	<i>Limites d'intervention</i>	8
4.3	DIAGNOSTIC MOBILITE.....	9
4.3.1	<i>Trafic et stationnement actuel.....</i>	9
4.3.2	<i>Stationnements existants et projets</i>	10
4.3.3	<i>Transports en commun.....</i>	11
4.3.4	<i>Accidentologie.....</i>	11
4.4	DIAGNOSTIC URBAIN ET PAYSAGER	11
4.5	DIAGNOSTIC RESEAUX.....	12
4.5.1	<i>Liste des concessionnaires.....</i>	12
4.5.2	<i>Assainissement</i>	13
4.5.1	<i>Eau Potable</i>	13
4.5.2	<i>Gaz</i>	13
4.5.3	<i>Electricité BT / HT</i>	13
4.5.4	<i>Télécommunications et fibre optique</i>	13
4.5.5	<i>Eclairage publique.....</i>	14
4.6	DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENT	14
4.6.1	<i>Loi sur l'eau.....</i>	14
4.6.2	<i>Etude d'impact</i>	14
4.6.3	<i>PPRI</i>	14

<i>Contraintes et préconisation du PLU.....</i>	15	
5	PROPOSITION D'AMENAGEMENT.....	16
5.1	PRINCIPES D'AMENAGEMENT	16
5.1.1	<i>Synthèse du principe d'aménagement</i>	18
5.2	DESCRIPTION DU PROJET	19
5.2.1	<i>Types de revêtements</i>	19
5.2.2	<i>Hypothèses de dimensionnement de la structure de voiries</i>	19
5.2.3	<i>Structure de voirie proposée</i>	20
5.2.1	<i>Structure de dépressions charrières proposée</i>	20
5.2.2	<i>Structure de trottoir proposée</i>	20
5.2.3	<i>Structure de piste cyclable proposée</i>	21
5.2.4	<i>Bordures</i>	21
5.2.5	<i>Mobilier</i>	21
5.2.6	<i>Espaces verts</i>	21
5.2.7	<i>Girations</i>	22
5.3	RESEAUX PROJETES	23
5.3.1	<i>Assainissement</i>	23
5.3.3	<i>Eau potable</i>	24
5.3.4	<i>Gaz</i>	24
5.3.5	<i>Electricité</i>	24
5.3.6	<i>Télécommunication</i>	24
5.3.7	<i>Eclairage public</i>	24
5.3.1	<i>Arrosage</i>	24
5.4	IMPACTS FONCIERS	24
5.5	ESTIMATION FINANCIERE	25
5.6	POINTS CRITIQUES	26

1 OBJET DU RAPPORT

Le Pôle Territorial Sud de Bordeaux Métropole a confié au groupement Setec International – Signes Paysages la réalisation des études d'avant projet (AVP) du projet de requalification de la rue Romainville du quartier Magonty sur le territoire communal de la ville de Pessac (33).

Le présent document expose les résultats du diagnostic établi sur le périmètre du projet et aboutit sur une proposition d'aménagement de niveau AVP répondant aux objectifs et enjeux du programme en tenant compte de l'historique de cette opération.

2 CONTEXTE DU RAPPORT

2.1 LOCALISATION DU PERIMETRE D'ETUDE

Le projet est implanté sur la commune de Pessac, au Sud de la métropole bordelaise.

Le projet de la rue Romainville se situe dans une zone péri-urbaine pavillonnaire. Cette rue dessert de nombreuses habitations ainsi que l'accès au groupe scolaire Magonty, via la place de la Résistance.

Le périmètre opérationnel de la présente étude de la rue Romainville comprend la section de rue entre le carrefour Romainville x Princesse (inclus dans le périmètre opérationnel) jusqu'à la place de la Résistance (carrefour exclu).



Figure 1 : Périmètre d'études

2.2 CONTEXTE DES ETUDES

La rue Romainville est l'entrée de ville depuis le carrefour Princesse x Romainville.

Cette rue est longue et linéaire ce qui, aujourd'hui, n'incite pas à la réduction de vitesse des automobilistes. De plus, cette rue ne possède aucun aménagement cyclable, ni espaces verts.

L'objectif de cette opération est de :

- ▶ Créer un effet d'entrée de ville et d'axe pénétrant depuis la rue de la princesse ;
- ▶ Proposer des aménagements permettant de réduire la vitesse des véhicules afin de dissuader le trafic de transit par cet axe ;
- ▶ Sécuriser les modes doux en dégageant des espaces compatibles et suffisants pour les piétons et les cyclistes ;
- ▶ Réorganiser et rationaliser le stationnement résidentiel ;
- ▶ Marquer les carrefours de la rue afin de cadrer et dégager des séquences qui pourront varier l'une à l'autre en vue de casser la monotonie et la longueur de la rue ;
- ▶ Créer un paysage vert et rustique adapté à l'environnement du projet et conférant une identité aux lieux et aux espaces publics créés ;
- ▶ Rénover et renouveler tous les ouvrages qui le nécessiteraient dans leur état actuel.

3 PROGRAMME DE L'OPERATION

Le projet d'aménagement doit permettre de :

- ▶ Requalifier la rue Romainville avec les priorités suivantes :
 - Modes doux
 - Végétalisation
 - Carrefours (dont aménagement du terminus bus)
 - Cohérence avec les aménagements de la place de la Resistance
 - Offre de stationnement
 - Voiture
- ▶ En fonction de la largeur disponible de la voirie, proposer des aménagements cyclables, de préférence séparés physiquement des trottoirs (pas seulement avec les revêtements différents) et des véhicules
- ▶ En fonction de la largeur disponible de la voirie, végétaliser la voirie
- ▶ Marquer, pour les véhicules, l'entrée en zone urbanisée résidentielle afin de réduire la vitesse.
- ▶ Tenir compte des besoins de Kéolis concernant le terminus de la ligne de bus 23, à savoir :
 - un emplacement en encoche avec quai normalisé,
 - un emplacement pour des sanitaires,
 - une zone de retourement.
- ▶ Ponctuer la rue avec les carrefours suivants :
 - Princesse/Romainville/Allende,
 - Sources du Peugé/ Romainville/Tartifume.
- ▶ Pacifier la rue en la ponctuant par des aménagements incitant les automobilistes à ralentir,
- ▶ Restituer des stationnements en partie centrale de la rue, où il y a plusieurs rangs de maisons,
- ▶ Enfouir les réseaux aériens.

4 DIAGNOSTIC DE L'ETAT EXISTANT

4.1 DIAGNOSTIC TECHNIQUE

4.1.1 Configuration de la rue Romainville

✓ Carrefour Princesse/Romainville/Allende

Le carrefour Princesse/Romainville/Allende est un carrefour plan. La rue de la princesse Sud et la rue Romainville sont les flux prioritaires du carrefour. La rue de la Princesse Nord et l'allée Salvador Allende sont gérés par des Stop.

La rue de la Princesse Sud possède une voie de Tourne-à-Gauche d'environ 15m. Les autres voies comprennent uniquement une voie d'entrée et une voie de sortie.

Ce carrefour comprend également une contre-allée pour le terminus de la ligne de bus n°23 avec une entrée côté allée S. Allende et une sortie côté rue de la Princesse Sud.

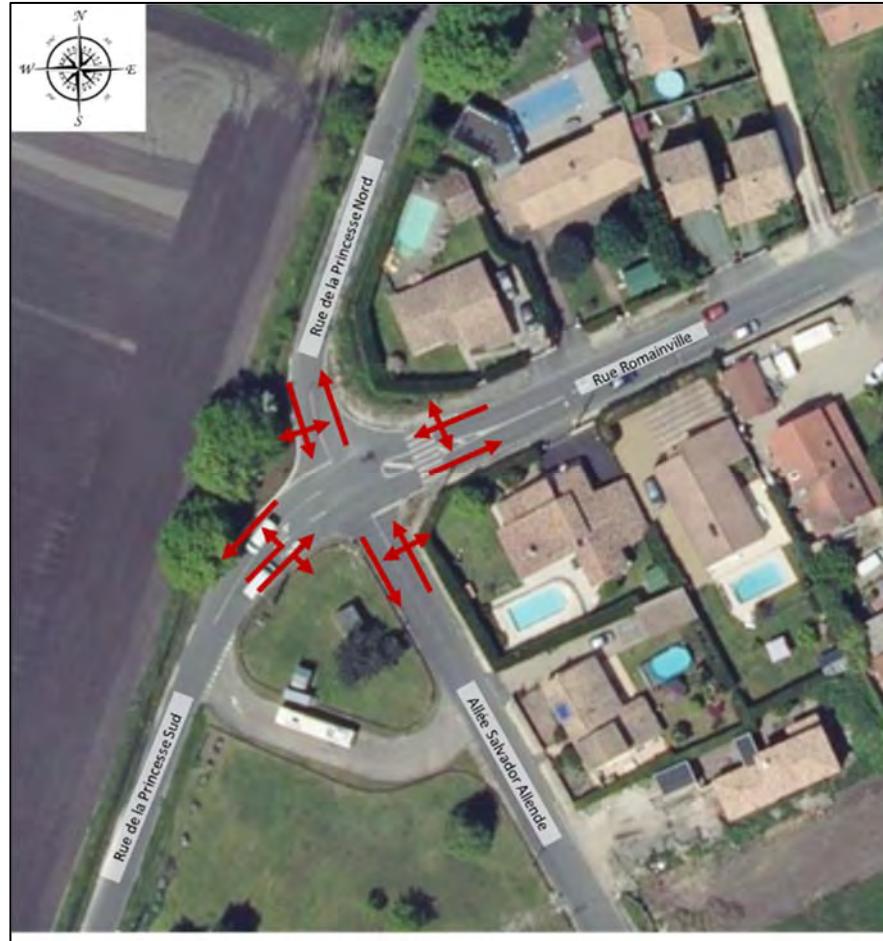


Figure 2 : Fonctionnement du carrefour Princesse/Romanville/Allende

✓ Section Princesse → Sources du Peugue

L'emprise de la voirie est de l'ordre de 12m et est composée comme suit :

- ▶ Une chaussée bidirectionnelle en toit d'environ 7,00m, comprenant des voies de plus de 3,5m de large ;
- ▶ Des stationnements sur chaussée en quinconce, matérialisés par de la signalisation horizontale uniquement ;
- ▶ Au nord, un large trottoir d'environ 3,30m de large ;
- ▶ Au sud, un trottoir d'environ 1,70 m de large ;

Sur ce tronçon, aucun espace dédié aux cycles n'est présent : les cycles sont insérés sur chaussée dans le flux véhicules.

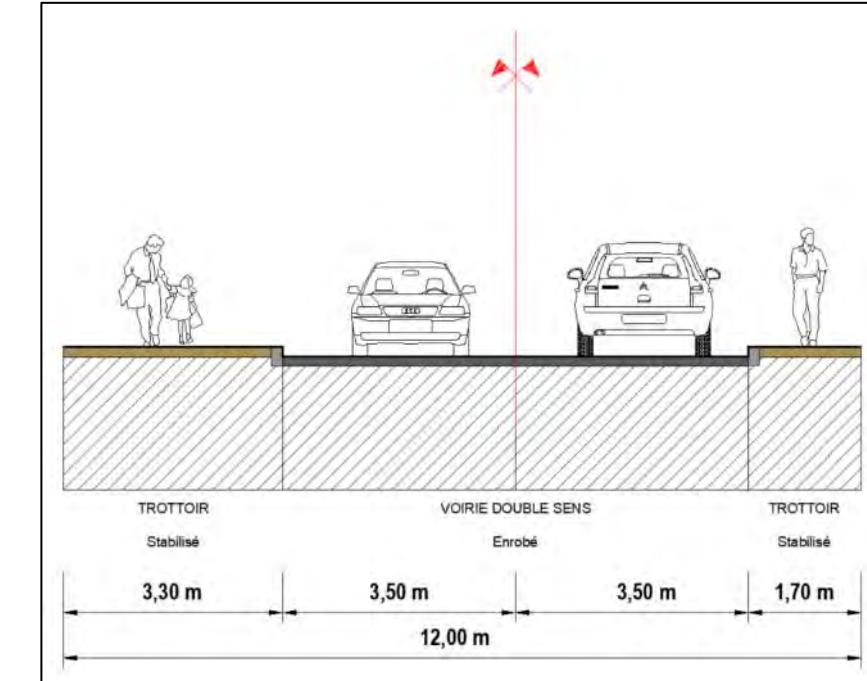


Figure 3 : Profil en travers type existant entre la rue de la Princesse et la rue des Sources du Peugue

✓ Carrefour Romainville / Sources du Peuge / Tartifume

Le carrefour Romainville/Sources du Peuge/Tartifume est un carrefour plan. La rue Romainville est le flux prioritaire du carrefour. La rue des Sources du Peuge est gérée par des Cédez-le-Passage.

Toutes les voies comprennent une voie d'entrée et une voie de sortie. Il n'y a pas de voie de Tourne-à-Gauche.



Figure 4 : Fonctionnement du carrefour Romainville/Sources du Peuge/Tartifume

✓ Section Sources du Peuge → Résistance

Le profil en travers de cette section est similaire à la section Princesse → Sources du Peuge.

L'emprise de la voirie est de l'ordre de 12m et est composée comme suit :

- ▶ Une chaussée bidirectionnelle en toit d'environ 7,00m, comprenant des voies de plus de 3,5m de large ;
- ▶ Des stationnements sur chaussée en quinconce, matérialisés par de la signalisation horizontale uniquement ;
- ▶ Au nord, un large trottoir d'environ 3,30m de large ;
- ▶ Au sud, un trottoir d'environ 1,70 m de large ;

Sur ce tronçon, aucun espace dédié aux cycles n'est présent : les cycles sont insérés sur chaussée dans le flux véhicules.

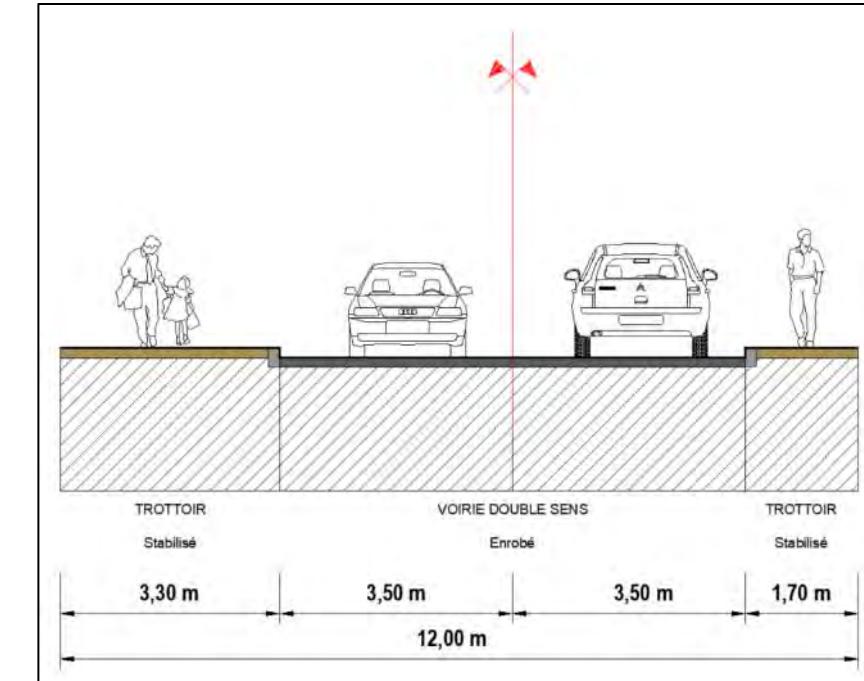


Figure 5 : Profil en travers type entre la rue des Sources du Peuge et la place de la Resistance

4.1.2 Analyse structurelle et visuelle de la chaussée existante

4.1.2.1 Objet de l'analyse

L'analyse visuelle et structurelle porte sur la chaussée existante des voies de circulation de la rue de Romainville entre la rue de la Poudrière et la rue de la Princesse sur la commune de Pessac.

A ce stade d'étude, un recueil des données générales des chaussées existantes issu de la campagne de reconnaissances réalisée par le Laboratoire Voirie de Bordeaux Métropole en décembre 2020 est associé à une visite de site réalisée en janvier 2023.

Conformément au guide technique du CEREMA « Diagnostic et conception des renforcements de chaussées » de mai 2016, il s'agit dans un premier temps d'analyser ces données et d'en déduire une classification par zone. Un découpage en zones homogènes est ensuite réalisé suivi d'une identification de sections témoins (établie à partir des carottages).

Ce diagnostic a pour but d'évaluer le taux d'endommagement des structures existantes et de présenter la faisabilité d'un renforcement ou de réalisation d'une chaussée neuve pour garantir la pérennité des chaussées sur la durée de dimensionnement souhaitée.

4.1.2.2 Données d'entrées

Les données d'entrées utilisées pour cette analyse sont les suivantes :

- Rapport d'essais du Laboratoire Voirie de Bordeaux Métropole n° 2020-A-031 de décembre 2020 intégrant :
 - ▶ 7 carottages de voirie Ø150 mm ;
 - ▶ 4 sondages à la pelle mécanique associés à des essais à dynaplaque ;
 - ▶ 24 points de mesures de défexion.
- Des relevés de dégradations réalisés dans le cadre de notre visite de site.

4.1.2.3 Documents de référence

Les documents, normes en vigueur et guides de références utilisés sont les suivants :

- Guide de conception des espaces publics communautaires – Fascicule général de la communauté urbaine de Bordeaux de janvier 2009 ;
- Norme NF P 98-086 « Dimensionnement structurel des chaussées routières » de mai 2019 ;
- Guide technique du CEREMA « Diagnostic et conception des renforcements de chaussées » de mai 2016 ;
- Norme NF P 98-150-1 – Annexe A « Epaisseur d'utilisation par couche » ;
- Guide technique Réalisation des remblais et des couches de forme (GTR), SETRA - juillet 2000 ;

4.1.2.4 Diagnostic des structures existantes

Les revêtements existants dans l'emprise du projet sont les suivants :

- Enrobé noir au droit des chaussées ;
- Trottoirs en stabilisé/grave ;
- Dépressions charrières en enrobé noir ;
- Bordures et caniveaux sont en béton ;
- Assainissement par grille avaloirs de part et d'autre de la chaussée.

Comme le témoigne les photographies ci-dessous, l'état de surface des revêtements existants apparaît hétérogène sur le périmètre d'étude. En effet, la chaussée de la rue Romainville semble visuellement être en mauvais état. De nombreux faïençages, orniérages, fissures, patchs d'enrobé sont observés sur la chaussée.

La rue de Romainville est marquée par :

- De nombreuses fissures longitudinales et du faïençage en bande de roulement ainsi que quelques départs de fissures transversales en sens Sud-Nord ;
- De nombreux joints de structures.



Figure 6 : Dégradations de chaussées au droit de la rue Romainville (source SETEC)

Les accotements ne sont pas PMR à cause de la nature des revêtements, leur état et la discontinuité de cheminements.

Les bordures existantes sont dégradées et épauprées en leur majorité.

Les sondages réalisés au droit du périmètre d'étude ont permis de caractériser témoignent des structures existantes de natures et d'épaisseurs hétérogènes au droit du périmètre d'étude comme suit :

Observations					
Les carottes présentent une structure de chaussée souple dont l'épaisseur des couches bitumineuses varie de 4 à 12.5 cm mise sur un matériau calcaire. les parois sont saines. Les interfaces sont collées.					
Globalement, les valeurs individuelles de déflections sont inférieures à 80 100/100 de mm. On note localement des valeurs élevées qui doivent correspondre à des zones de fortes dégradations.					
Les valeurs caractéristiques des déflections (incluant les valeurs élevées) sont de 180 et 153/100 ème de mm selon la bande de roulement et le sens. Cela correspond à une classe de déflection D6 - D7 qualifié pour une chaussée souple de "moyen - bon", pour un trafic T4-T5 et "mauvais" pour un trafic plus important.					

Figure 7 : Synthèse des reconnaissances (source Laboratoire Voirie BM)

Dans ce contexte, il sera retenu **un état général médiocre à sain des structures de chaussées associé à un niveau de gravité significatif** dans les bandes de roulement et une classe de fissuration/faïencage estimée entre F1 et F3 pour la rue Romainville.

		Qualité de la carotte				
		Saine	Médiocre	Fissurée	Fragmentée	Désaggregée
Qualité de la paroi	Lisse	Sain	Médiocre	Fissuré	Non rencontré	Non rencontré
	Granulats arrachés	Non rencontré	Mauvais	Mauvais	Fragmenté	Désagrégé

Figure 8 : Classification de l'état des matériaux carottés pour les chaussées bitumineuses – source : Cerema

Localisation des fissures/faïencage	Niveau de gravité	Classe de fissuration/faïencage				
		F1	F2	F3	F4	F5
Dans les bandes de roulement Σ % de (FL + Faï)	Significatif	< 5 %	< 5 %	5 à 10 %	10 à 30 %	> 30 %
	Grave	< 2 %	< 2 %	2 à 5 %	5 à 10 %	> 10 %
Non spécifique aux bandes de roulement Σ % de (FL + Faï)	Grave	< 20 %	≥ 20 %			

Figure 9 : Classement en zone homogène en fonction du % de zones fissurées – source : Cerema

Les reconnaissances à la pelle mécanique et les analyses en laboratoires sur les échantillons prélevés par le Laboratoire Voirie permettent une première évaluation de la nature des sols d'assise des chaussées existantes :

- Les matériaux bitumineux surmontent un matériau gravo-sableux identifiable à de la couche de forme sur des épaisseurs comprises entre 14 et 20 cm environ ;
- Ces matériaux reposent sur des sols de natures hétérogènes à fraction limoneuse, sablo-argileuse et sablo-graveleuse de classes B2, B5 et A1 au sens du GTR et reconnus jusqu'à 1 m de profondeur dans des états hydriques variant de s à th.

On retiendra que ces matériaux sont très sensibles à l'eau, aux conditions météorologiques et variations hydriques en fonction du pourcentage de fines qu'ils renferment. Ils sont susceptibles de subir des pertes brutales de portance et des problématiques de compactage associées.

L'état hydrique des matériaux constituant la PST devra être contrôlé lors des terrassements.

Des investigations complémentaires devront permettre d'évaluer le niveau de nappe et de circulations d'eaux associés à ces horizons afin de caractériser le couple PST/AR. En l'absence d'informations, les hypothèses suivantes seront considérées à ce stade d'étude :

- Si les terrassements concernent des horizons limono-argilo-sableux à l'état hydrique « s » à « h » (conditions météorologiques favorables) : PST1-AR1 étant donné qu'un risque de remontée de nappe ne peut être écarté ;
- Si les terrassements concernent des horizons limono-argilo-sableux à l'état hydrique « th » (conditions météorologiques défavorables) : PST0-AR0 nécessitant des travaux de purge et/ou de substitution pour être ramené en PST1/AR1.

Vis-à-vis des aménagements projetés, on retiendra :

- un état de dégradations avancé de la chaussée de la rue Romainville ;

- une hétérogénéité du comportement de la chaussée de la rue Romainville au vu de l'ensemble des investigations réalisées (natures et épaisseurs hétérogènes de matériaux bitumineux en état médiocre à sain) et de l'état de dégradation avancées en surface des chaussées. **Dans ce contexte, la démarche d'un renforcement des chaussées existantes est écartée du projet de conception d'avant-projet au profil de la réalisation de structures complètement neuves**

Afin de consolider ces hypothèses de niveau Avant-Projet, il est indispensable de réaliser une **étude géotechnique de conception d'Avant-Projet (G2 AVP)** permettant :

- **de définir les dispositions géotechniques au stade Avant-Projet** (approche d'un modèle géotechnique et définition de la classe de plateforme, approche des déformations par la définition des caractéristiques mécaniques des sols / structures, modélisation de la couche de forme et principes généraux de drainage, étude des risques géotechniques, approche d'un modèle hydrogéologique et modélisation d'un niveau de nappe phréatique, étude de stabilité générale, mode de terrassements et contraintes de réalisation, etc.)
- **d'évaluer le risque de présence d'amianté** dans les matériaux bitumineux et des teneurs en HAP/HCT (ces analyses devront permettre d'évaluer le coût et l'impact financier associé avant le démarrage des travaux afin de vérifier que les agrégats d'enrobés issus des travaux pourront être réutilisés conformément aux prescriptions de recyclage et des limites d'emploi de la politique Bordeaux Métropole).

Compte tenu de la couleur noirâtre des sols d'assise identifiés en sondages, les reconnaissances complémentaires devront également être complétées par l'évaluation de la qualité environnementale des sols au droit du périmètre d'étude afin de consolider les risques sanitaires, environnementaux et financiers associés à l'évacuation de déblais non inertes vers des filières de traitement adaptées.

4.1.3 Diagnostic hydraulique

La carte d'aptitude d'infiltration des eaux pluviales du guide de gestion des eaux pluviales de Bordeaux Métropole, précise les capacités théoriques d'infiltration des eaux pluviales sur le territoire de Bordeaux Métropole.

Ces données sont fournies à titre indicatif par la direction de l'Eau Bordeaux Métropole. Il revient à chaque Maître d'Ouvrage de confirmer au travers d'une étude de sol, les possibilités réelles d'infiltration des eaux pluviales dans l'emprise du projet à considérer.

Cette carte catégorise trois types de zones :

- ▶ Les zones blanches sont les zones dans lesquelles l'infiltration des eaux pluviales est à priori possible ;
- ▶ Les zones orange sont les zones dans lesquelles l'infiltration des eaux pluviales est à priori possible mais avec la présence de certaines contraintes ;
- ▶ Les zones rouges sont les zones dans lesquelles l'infiltration des eaux pluviales est fortement contrainte et à proscrire.

Cette carte catégorise trois types de zones :

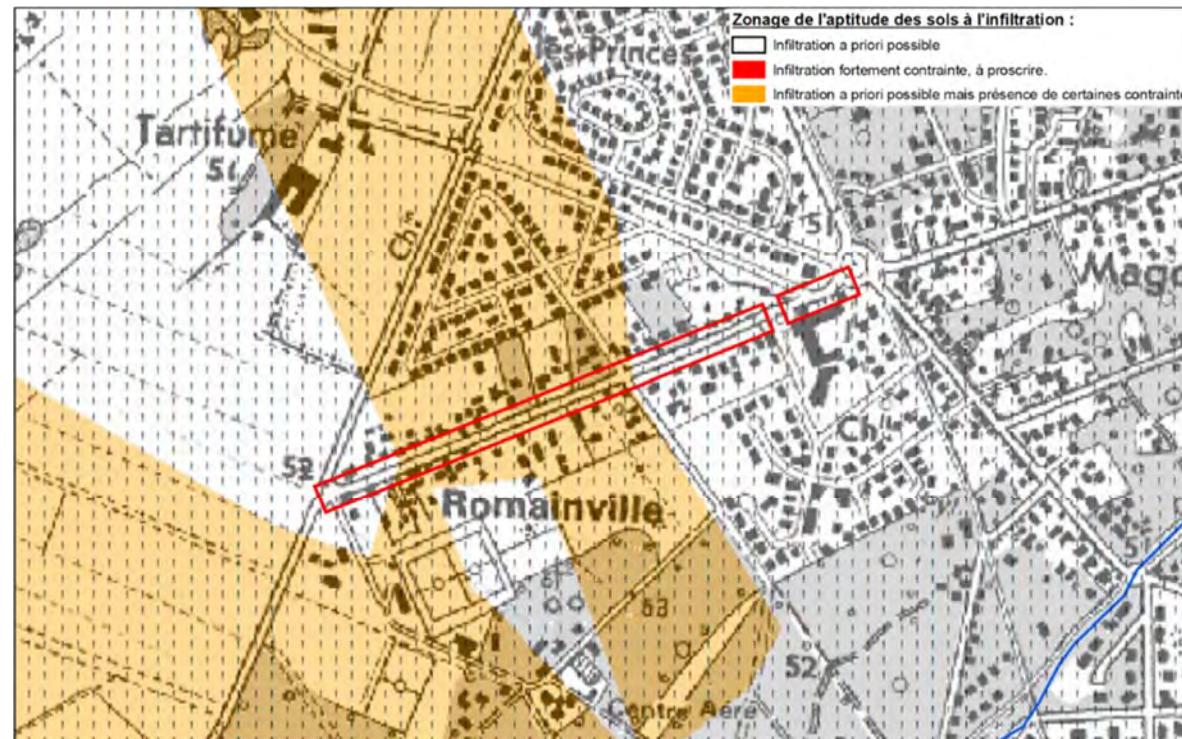


Figure 10 : Carte d'aptitude à l'infiltration sur le territoire de la commune de Pessac

La figure ci-dessus présente l'emprise du projet dans les zones blanches et oranges.

Les coefficients d'infiltration et la NPHE (Nappes des Plus Hautes Eaux) des nappes phréatiques au droit du secteur d'études ne sont pas connus à ce stade du projet.

Dans ces zones blanches et oranges, il doit être mis en œuvre les éléments de diagnostic permettant de préciser les contraintes relatives à l'infiltration et d'orienter correctement les modalités de gestion des eaux pluviales adaptées au contexte hydrogéologique du site. Cependant, au vu la densité du tissu urbain, aucune infiltration ne sera prévue dans le cadre du projet.

Au vu des contraintes de site et des faibles surfaces d'espaces verts créés, il est envisagé de rejeter les eaux pluviales des aménagements surfaciques créés dans le réseau de collecte existant sans réaliser de mesure compensatoire.

Si la direction de l'Eau de Bordeaux Métropole souhaite que soit étudiée la gestion des eaux pluviales par infiltration, des investigations complémentaires seront nécessaires pour confirmer la faisabilité du projet d'assainissement. S'il s'avère impossible techniquement d'infiltrer, alors il pourra être étudié un projet de collecte et de stockage des eaux pluviales pour une pluie d'occurrence décennale avant rejet au réseau public à débit limité à 3 l/s/ha.

4.2 DIAGNOSTIC DES INTERFACES PROJETS

4.2.1 Projets connexes – Place de la Résistance

Le projet d'aménagement de la place de la Resistance est en interface avec le projet de la requalification de la rue Romainville.

Le projet de requalification de la place de la Résistance consiste en :

- ▶ Sécuriser les accès modes doux aux écoles, tout en limitant le risque de conflit cycle / piéton,
- ▶ Réduire la place de la voiture,
- ▶ Réorganiser et rationnaliser le stationnement public,
- ▶ Garantir l'accessibilité au site,
- ▶ Identifier et dégager des espaces pour les modes doux et la renaturation,
- ▶ Marquer la présence des écoles au droit de la rue Romainville,
- ▶ Diversifier les fonctions de l'espace public,
- ▶ Relier la place au quartier environnant.

4.2.2 Limites d'intervention

Dans le cadre des études d'avant-projet, pour une meilleure prise en compte des sujétions d'aménagement liées au projet de la place de la Résistance, le projet de la rue Romainville n'intègre pas la section de la rue située entre le carrefour Résistance x Romainville et le giratoire Magony.

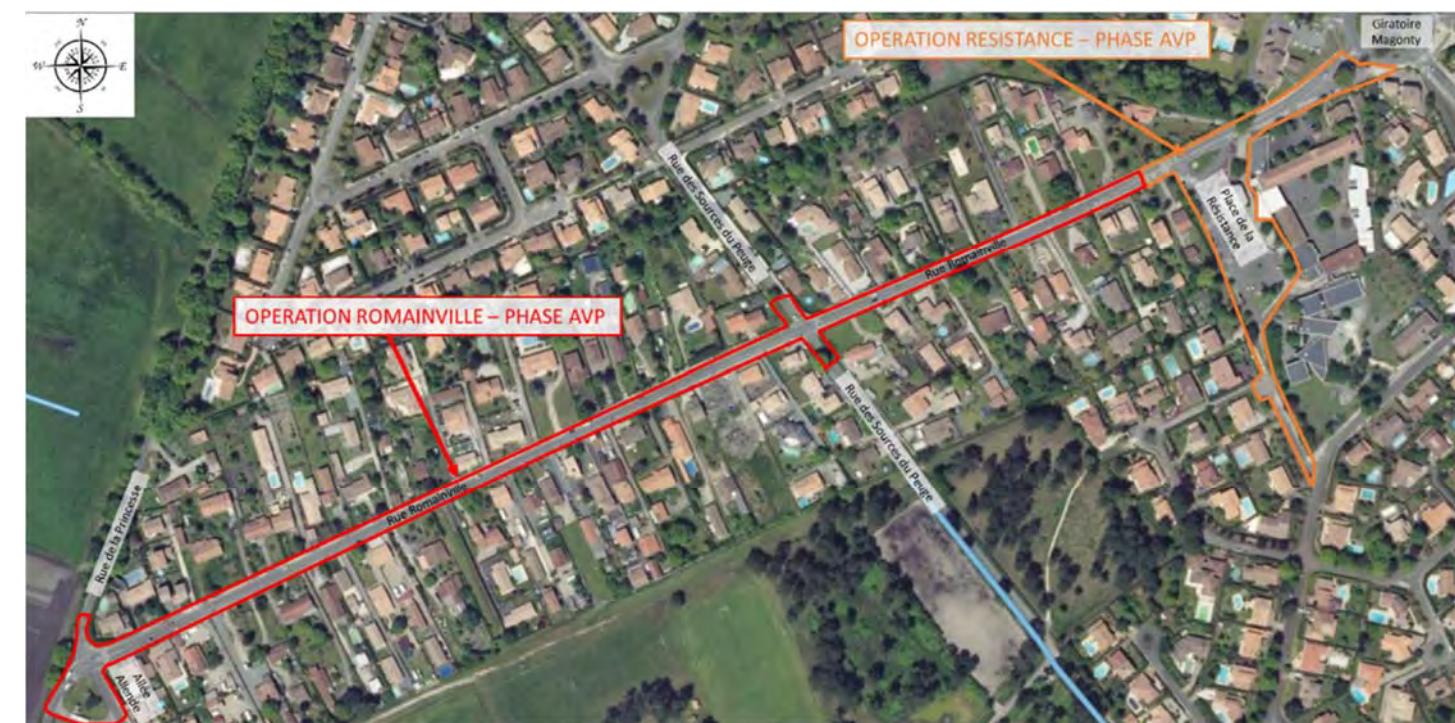


Figure 11 : Interface des opérations Résistance et Romainville en phase AVP

4.3 DIAGNOSTIC MOBILITE

4.3.1 Trafic et stationnement actuel

✓ Trafic en HPM et HPS

Des comptages directionnels HPM (Heures de Pointes du Matin) et HPS (Heures de points du Soir) ont été réalisés à l'été 2021 par CPEV dans le cadre d'une étude de circulation du quartier Magony.

Les résultats de ces comptages sont représentés sur la cartographie ci-dessous :



Figure 12 : Comptages directionnels HPM au droit du carrefour Princesse x Romainville (source : CPEV, 2021)



Figure 13 : Comptages directionnels HPS au droit du carrefour Princesse x Romainville (source : CPEV, 2021)



Figure 14 : Comptages directionnels HPM au droit du carrefour giratoire Romainville x Magonty (source : CPEV, 2021)



Figure 15 : Comptages directionnels HPM et HPS au droit du carrefour giratoire Romainville x Magonty (source : CPEV, 2021)

L'étude de CPEV présentent les comptages suivant au droit de la rue Romainville :

- Carrefour Princesse / Romainville Alle
 - ▶ HPM :
 - Sens Ouest → Est : 150 véhicules dont 3 PL
 - Sens Est → Ouest : 66 véhicules dont 2 PL
 - ▶ HPS
 - Sens Ouest → Est : 83 véhicules dont 2 PL
 - Sens Est → Ouest : 120 véhicules dont 1 PL
- Giratoire Magonty
 - ▶ HPM :
 - Sens Ouest → Est : 339 véhicules dont 7 PL
 - Sens Est → Ouest : 185 véhicules dont 3 PL
 - ▶ HPS
 - Sens Ouest → Est : 170 véhicules dont 5 PL
 - Sens Est → Ouest : 225 véhicules dont 1 PL

Aucun comptage n'a été réalisé au droit du carrefour Romainville/Sources du Peugue/Tartifume.

4.3.2 Stationnements existants et projets

La rue Romainville comprend environ une cinquantaine de places de stationnement. La Maîtrise d'ouvrage a observé que seule la moitié des places sont en réalité occupées. En effet, la majorité des riverains se garent dans leur parcelle.

Ainsi, le programme d'aménagement a pour objectif de réduire drastiquement les stationnements existants.

4.3.3 Transports en commun

La ligne de bus n°23 du réseau TBM emprunte la rue Romainville.

Deux couples d'arrêts de bus sont présents rue Romainville :

- ▶ Arrêt de bus « Tartifume » :
 - Sens Magony → Princesse : arrêt de bus sur chaussée
 - Sens Princesse → Magony : arrêt de bus en encoche (A noter que cet arrêt de bus n'est pas conforme au guide de conception des espaces publics de Bordeaux Métropole.)
- ▶ Arrêt de bus « Résistance » :
 - Sens Magony → Princesse : arrêt de bus sur chaussée
 - Sens Princesse → Magony : arrêt de bus sur chaussée

Le terminus « Romainville » de la ligne 23 est également présent au droit du carrefour Princesse x Romainville. Ce terminus dispose d'une contre-allée comprenant un arrêt de bus, des sanitaires autonomes. Cette contre-allée permet le retour des bus.



Figure 16 : Carte des transports en commun

4.3.4 Accidentologie

A ce jour, aucune donnée d'accidentologie n'est à ce jour connue.

4.4 DIAGNOSTIC URBAIN ET PAYSAGER

✓ Morphologie urbaine :

La place de la Résistance et la rue de Romainville se situent à l'interface entre le tissu urbain de l'agglomération bordelaise et les milieux agricoles et boisés qui s'étendent jusqu'au bassin d'Arcachon.

Le tissu urbain dans lequel ces deux emprises s'intègrent est essentiellement résidentiel. Il se compose en effet d'une mosaïque assez étendue de maisons individuelles, dotées chacune d'un jardin clôturé, le plus souvent accompagné d'une haie taillée.

La trame viaire du quartier Pessac-Magony s'organise essentiellement sous la forme d'un maillage orthogonal de rues de desserte pavillonnaire, de largeur réduite d'environ 5.30m à 8m. Au cœur de cette trame, la rue de Romainville, avec une largeur moyenne de 12m au droit de la place de la Résistance, fait figure de véritable axe urbain, orienté nord-est/sud-ouest à l'échelle du quartier.

Cette morphologie ordonnée et soulignée par les haies privatives, s'apparente alors à un bocage urbain, où chaque îlot reste malgré tout assez replié sur lui-même et où les espaces de partage et de rencontre sont encore trop peu nombreux.

✓ Equipements et services :

De nombreux équipements, scolaires, périscolaires, administratifs et sportifs (stade de Romainville), sont présents à proximité de la rue de Romainville. Quelques commerces sont également disponibles à proximité immédiate de la place, autour du giratoire Romainville/Magony/Poudrière. L'ensemble confère au giratoire et à la place de la Résistance un statut de centralité de quartier, propice à la vie locale.

Si le public est avant tout familial, une grande diversité d'usagers de tout âge est susceptible de s'approprier ces lieux de vie.

Concernant les transports en commun disponibles sur l'emprise du projet, la ligne de bus n° 23 qui relie Mérignac, depuis l'arrêt Fontaine d'Arlac, à Pessac, emprunte la rue de Romainville jusqu'à son terminus situé au croisement Rue de la Princesse x Rue de Romainville.

✓ Aménagements urbains existants :

La rue de Romainville se compose aujourd'hui de trottoirs en stabilisé situés de part et d'autre d'une voirie à double sens en enrobé noir, d'emprise plutôt large d'environ 7.00 m. Le trottoir situé en limite Nord de la voirie dispose d'une largeur de 2 à 3 m, relativement confortable, tandis que le trottoir Sud est plus contraint, avec une largeur d'environ 1.50 m.

L'espace dédié aux véhicules motorisés apparaît alors d'ores et déjà privilégié par rapport à celui qui est accordé aux piétons. Ce constat est renforcé par la présence de très nombreuses entrées charretières en enrobé qui interrompent les trottoirs, et par le stationnement longitudinal marqué sur la voirie, alternativement sur un sens de circulation puis sur l'autre. La voiture est alors omniprésente. Par ailleurs, ce type d'aménagement du stationnement, imaginé pour forcer les véhicules à ralentir sur cet axe fréquenté notamment par des familles, n'est en réalité pas utilisé, les places étant certainement jugées trop précaires, et ne produit alors pas l'effet de chicane escompté. Du stationnement sauvage est même observé sur les trottoirs.

Les piétons font alors face à une vitesse de circulation élevée et à des trottoirs véritablement obstrués.

Des émergences s'ajoutent à la liste des obstacles au confort piétonnier et à la continuité PMR : il s'agit des panneaux de signalisation et des mâts d'éclairage, qui sont assez souvent installés au milieu des trottoirs.

Sur voirie comme sur trottoir, les revêtements existants sont quant à eux fortement abîmés. Ils présentent en effet des fissures et des affaissements particulièrement inconfortables pour les piétons et les cycles.

Le choix du revêtement de trottoir est qui plus est du stabilisé non renforcé, dont l'aspect friable en surface est malheureusement incompatible avec les déplacements des personnes PMR.

Les cycles n'ont pour leur part aucun aménagement dédié et circulent alors directement sur les voies pour véhicules motorisés.

Il est aujourd'hui nécessaire de requalifier la rue de Romainville comme un véritable axe urbain apaisé faisant figure d'entrée de la ville de Pessac, et d'offrir d'avantage d'espace aux piétons et aux cycles, à travers un aménagement confortable, sécurisé et ombragé.

✓ Patrimoine végétal :

De nombreux parcs et jardins de grande envergure sont présents à proximité, parmi lesquels figurent la forêt du Bourgailh, le bassin de Cap de Bos ou encore le bois des Sources du Peugue, qui représentent pour les habitants du quartier des lieux de promenades idéaux à moins de 15 minutes à pied.

Le stade de Romainville est d'ailleurs situé immédiatement au sud de la rue de Romainville, juste derrière la frange pavillonnaire qui borde la rue. Une allée technique engazonnée, l'allée Pablo Picasso, relie la rue à ce stade et crée une ouverture paysagère parmi tout le linéaire de maisons individuelles.

Une sente arborée, située à proximité des petits commerces du giratoire Magonty, trace quant à elle un corridor boisé, composé de chênes et marronniers remarquables. Dédiée aux modes doux, elle relie la rue de Romainville à la rue de la Princesse et conduit jusqu'à la ferme de Tartifume et au golf de Pessac. Cette sente tisse un véritable lien entre les milieux urbains et agricoles.

Les plantations des jardins privés participent aussi au caractère verdoyant du quartier et participent aux continuités végétales et écologiques entre ces grands parcs. Les essences qui composent ces jardins restent malgré tout très ornementales (palmiers, cyprès...).

Le patrimoine végétal de la place de la Résistance attenante à la rue de Romainville est relativement développé et marque le paysage du quartier, mais c'est avant tout la végétation des espaces privés qui reste la plus représentée et qui prend le pas sur les plantations des espaces publics.

La rue de Romainville ne dispose malheureusement d'aucun alignement d'arbres. Son aménagement actuel est par conséquent très aride et peu adapté à la chaleur d'été opérant dans la région et s'intensifiant du fait du changement climatique. La rue offre néanmoins une percée visuelle sur les espaces agricoles situés sur son extrémité ouest.

Le présent projet d'aménagement est donc l'occasion de transformer la rue de Romainville en un véritable axe planté, avec un projet végétal adapté à la faible emprise disponible et au passage de bus et autres véhicules larges. Ce nouveau mail arboré permettra de renforcer et de conforter la trame végétale du quartier.

Les équipements urbains



L'aménagement de la rue de Romainville



Les revêtements



Le patrimoine paysager



4.5 DIAGNOSTIC RESEAUX

Le recensement des réseaux existants sont issus des retours de la DT n°2023012606751D11, lancée par notre équipe de Maîtrise d'œuvre en janvier 2023.

Le recensement des réseaux d'assainissement est également complété grâce à :

- une visite de site réalisée par la Sabom et la DEAU en fin d'année 2021,
- une géodétection de réseaux réalisés entre la rue Tartifume et le giratoire Magonty par la DEAU en décembre 2021,
- les levés de fil d'eau réalisé lors du levé topographique de mars 2022.

Une géodétection des réseaux devra être réalisée pour les études ultérieures afin de connaître précisément la position des réseaux principaux et des branchements existants.

4.5.1 Liste des concessionnaires

Les exploitants concernés par l'aménagement sont répertoriés dans le tableau ci-dessous :

Type	Concessionnaire	Contact	Classe du réseau
Assainissement	SABOM	BOUTERA Rached TSA 70011 69134 DARDILLY CEDEX 09.77.40.10.14	C
Eau potable	SUEZ	ZEMB Bruno BP32 68250 ROUFFACH CEDEX 09.77.40.10.13	C
Gaz	REGAZ	PORTRAIT Frédéric 211, Avenue de Labarde CS 10029 33070 BORDEAUX CEDEX 05.56.79.41.50	A
Electricité BT et HT	ENEDIS	Catherine GRANGE 4 rue Isaac Newton 33700 MERIGNAC 05.57.92.77.77	A / B / C
Télécommunication	ORANGE	TSA 70011 69134 DARDILLY CEDEX 02.28.56.35.35	B
Télécommunication	SFR	TSA 42150 59810 LESQUIN 03.59.52.91.11	A
Fibre Optique	ALTICE - NUMERICABLE	TSA 42150 59810 LESQUIN 03.59.52.91.11	B
Fibre Optique	AXIONE	152 avenue Pierre Brossolette 92240 Malakoff 07 64 45 54 03	C
Transport	KEOLIS	12 bd Antoine Gautier 33000 BORDEAUX 05.57.57.88.00	Ø
Eclairage public	Ville de PESSAC	05.57.93.65.85	Aucun plan

4.5.2 Assainissement

Les réseaux d'assainissement publics sont la propriété de Bordeaux Métropole, sous la direction de l'Eau de Bordeaux Métropole, avec une délégation de la concession à la SABOM (Société d'Assainissement de Bordeaux Métropole).

✓ Eaux pluviales

Plusieurs canalisations d'eaux pluviales sont présentes :

- ▶ Une canalisation EP Ø500 passe allée Salvador Allende sous la chaussée puis sous le carrefour Princesse/Allende/Romainville.
D'après les retours de DT la partie de la canalisation sous la rue Romainville est privée.
- ▶ Une canalisation EP Ø500 est présente le long l'allée Pablo Neruda côté Ouest et se termine sur le trottoir Sud de la rue Romainville.
D'après la visite de site de la SABOM et de la DEAU, une canalisation Ø500 serait présente sous accotement Sud entre la parcelle n°61 et n°53. Cette dernière se raccorderait à la canalisation EP Ø400 est présente le long l'allée Pablo Neruda
- ▶ Une canalisation EP Ø400 privée est présente entre l'allée de Tartifume et la rue des Sources du Peugue sous l'accotement Ouest et passe sous le carrefour Romainville x Sources du Peugue.
D'après la visite de site de la SABOM et de la DEAU, une canalisation Ø300 serait également présente sous accotement Sud entre la parcelle n°41 Bis et le carrefour Romainville/Sources du Peugue/Tartifume. Cette dernière se raccorderait à la canalisation EP Ø400 privée présente sous le carrefour Romainville/Sources du Peugue/Tartifume.
- ▶ Une canalisation EP Ø300 est présente sous l'accotement Est de la rue des Sources du Peugue sous le fossé existant et passe sous le carrefour Romainville/Sources du Peugue/Tartifume.
D'après une détection réseau EP, une canalisation Ø300 est présente sous l'accotement Sud entre le carrefour Romainville/Tartifume/Sources du Peugue et la parcelle n°7. Cette dernière se raccorderait à la canalisation EP Ø300 présente sous le carrefour Romainville/Sources du Peugue/Tartifume.
- ▶ Une canalisation EP Ø300 est présente sous le trottoir Sud entre le carrefour de Tartifume et le carrefour de la Résistance,
- ▶ Une canalisation EP Ø600 est présente place de la Résistante sous la chaussée, puis se poursuit sous la contre-allée de la rue Romainville jusqu'au giratoire.
Une canalisation privée EP Ø300 est présente sous l'allée des Princes I puis se poursuit sous la contre-allée de la rue Romainville jusqu'au giratoire.

La présence, la position, la domanialité des réseaux EP et le sens d'écoulement des réseaux devront être précisées lors les études ultérieures afin de pouvoir déterminer les points de raccordement des bouches d'égout projet aux réseaux EP existants.

✓ Eaux usées

Une canalisation EU Ø200 est présente sous la chaussée sur l'ensemble de la rue Romainville.

Cette canalisation reprend l'ensemble des eaux usées des habitations de la rue par le biais de branchements dont le diamètre n'est pas connu.

4.5.1 Eau Potable

L'alimentation en eau potable du secteur d'étude est assurée par le concessionnaire L'eau de Bordeaux Métropole.

Une canalisation Ø200 est présente rue Romainville sous la chaussée côté Sud. Cette canalisation alimente en eau potable les habitations de la rue par le biais de branchements.

Une canalisation AEP Ø200 est présente sur l'allée de Tartifume et la rue des Sources du Peugue sous l'accotement Est et passe sous le carrefour Romainville/Sources du Peugue/Tartifume.

4.5.2 Gaz

Les réseaux de gaz présents dans l'emprise du projet, sont gérés par le concessionnaire REGAZ.

Une canalisation MPB (Moyenne pression B) est présente rue Romainville sous la chaussée côté Nord. Cette canalisation alimente en gaz la majorité des habitations de la rue par le biais de branchements.

Cette canalisation fait partie d'un maillage avec les réseaux présents sous les rues suivantes : rue de la Princesse, rue de Tartifume et place de la résistance.

4.5.3 Électricité BT / HT

L'alimentation en réseau de distribution en électricité BT et HT est assurée par le concessionnaire ENEDIS.

4.5.3.1 Postes de transformation électrique

Deux postes de transformation électriques sont présents dans l'emprise du projet et à proximité directe :

- ▶ Le poste de distribution publique Dauphin n°33318P0013 CB, au Sud du carrefour Princesse x Romainville
- ▶ Le poste de distribution publique Athena n°33318P0038 CB, au Nord de la rue Romainville en face de l'école élémentaire ;

4.5.3.2 Réseaux de distribution en électricité BT et HT

Des réseaux HTA sont présents dans l'emprise du projet :

- ▶ Un réseau HTA part depuis le poste de distribution publique Dauphin puis se poursuit sous la chaussée de la rue de la Princesse Nord.
- ▶ Un réseau HTA est présent sous l'accotement Nord de la rue Romainville entre la rue Tartifume et le poste de distribution publique Athena.

De nombreux réseaux BT sont présents dans l'emprise du projet :

- ▶ Deux réseaux BT partent depuis le poste de distribution publique Dauphin, traverse la chaussée de l'allée Salvador Allende. Un réseau se poursuit sous l'accotement Est jusqu'au premier poteau électrique de la rue Romainville puis se poursuit sous la chaussée de la rue de la Princesse Nord. Le second réseau se poursuit sous l'accotement en direction du Sud,
- ▶ Un réseau aérien BT est présent sur tout le linéaire de la rue Romainville sur l'accotement Sud,
- ▶ Des réseaux BT souterrains sont présents sous accotement Sud au droit des parcelles suivantes :

- n°7Bis à 9Ter
- n°23 à 25
- n°31 à 31Ter
- n°39 à 41Ter
- n°43 à 45
- n°59T à 61
- n°67Ter à 69

- ▶ Des réseaux BT souterrains sont présents en traversée de chaussée pour alimenter les parcelles suivantes :

- n°18Bis à 18Ter
- n°20
- n°26Bis
- n°34Bis
- n°58,
- n°60,
- n°64,
- n°84,

- ▶ Un réseau BT souterrain est présent en traversée de chaussée au carrefour Romainville/Tartifume/Sources du Peugue

4.5.4 Télécommunications et fibre optique

La desserte en réseaux de télécommunication et en fibre optique du secteur d'étude est assurée par plusieurs concessionnaires : ORANGE, SFR, Altice-Numericable et Axione.

Les réseaux Altice-Numericable sont dans les infrastructures de l'exploitant ORANGE. Les réseaux Axione semblent être dans les infrastructures de l'exploitant SFR.

Le réseau principal de télécommunication est souterrain et implanté sous la chaussée. Les parcelles sont principalement raccordées par des réseaux aériens, hormis les parcelles n°18, n°52, n°68, n°76 et n°86.

4.5.5 Eclairage publique

La gestion du réseau d'éclairage public sur le secteur est assurée par la ville de Pessac.

La ville de Pessac ne possède pas de plan du réseau éclairage.

Les candélabres existants sont implantés sur l'accotement Sud sur les poteaux électriques. Le réseau d'éclairage est présent le long de la rue Romainville et est en aérien entre les candélabres.

4.6 DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENT

4.6.1 Loi sur l'eau

Pour un projet tel que le projet d'aménagement de la rue Romainville, la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature loi sur l'eau (art. R214-1 du code de l'environnement) relative aux rejets d'eaux pluviales est susceptible de s'appliquer. Cette rubrique est la suivante :

- 2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :
 - ▶ Supérieure ou égale à 20 ha (AUTORISATION)
 - ▶ Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (DECLARATION)

Le présent projet consiste en la requalification d'une voie dont la surface est supérieure à 1ha. Le projet pourrait être concerné par la rubrique 2.1.5.0, il pourrait être nécessaire de réaliser un dossier **déclaratif** au titre de la loi sur l'eau au titre de cette rubrique.

4.6.2 Etude d'impact

En tant que projet d'aménagement, l'opération peut être soumise à évaluation environnementale. Elle peut être soumise à évaluation environnementale de manière systématique ou à la suite d'un examen au cas par cas. L'article R.122-2 du code de l'environnement régit cette procédure. La nomenclature annexée à cet article précise, pour les travaux, ouvrages et aménagements urbains, les critères permettant de définir la procédure applicable (évaluation environnementale systématique ou examen au cas par cas) :

- ▶ Sont soumis à examen au cas par cas les opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha
- ▶ Sont soumis à évaluation environnementale systématique les opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha.

Le présent projet présente un terrain d'assiette inférieur à 5ha. En tant qu'opération d'aménagement urbain, le projet n'est donc pas concerné. Il ne sera soumis ni à évaluation environnementale de manière systématique ni à examen au cas par cas.

4.6.3 PPRI

La ville de Pessac n'est pas concernée par un PPRI.

Contraintes et préconisation du PLU

Deux zones de réglementations du PLU régissent les espaces situés aux abords de la place de la résistance et de la rue de Romainville :

Zonage	Dispositions applicables
UM	<ul style="list-style-type: none"> → Zone urbaine multifonctionnelle. → Tissu à dominante d'échoppes et faubourgs, et de maisons de ville. → Tissu à dominante de maisons individuelles récentes.
Ag	→ Zone agricole générique

Quatre emplacements réservés de voirie sont également présents en limite de la rue de Romainville et à proximité de la place de la Résistance :

N° de l'ER	Commune	Désignation de l'opération	Emprises/Superficie (m/m ²)
T789	Pessac / Mérignac	Elargissement de la rue de la Poudrière entre les avenues de l'Argonne et des Palombes	Variable
T957	Pessac	Elargissement des chemins de Romainville et de Magonty entre la rue Merle et l'avenue de la Poudrière	13 m
T1225	Pessac / Mérignac	Elargissement du chemin de la Princesse entre la rue du Blayais et la parcelle AP25	16 m
T1259	Pessac	Elargissement de l'allée de Tartifume depuis le chemin de Romainville	14 m

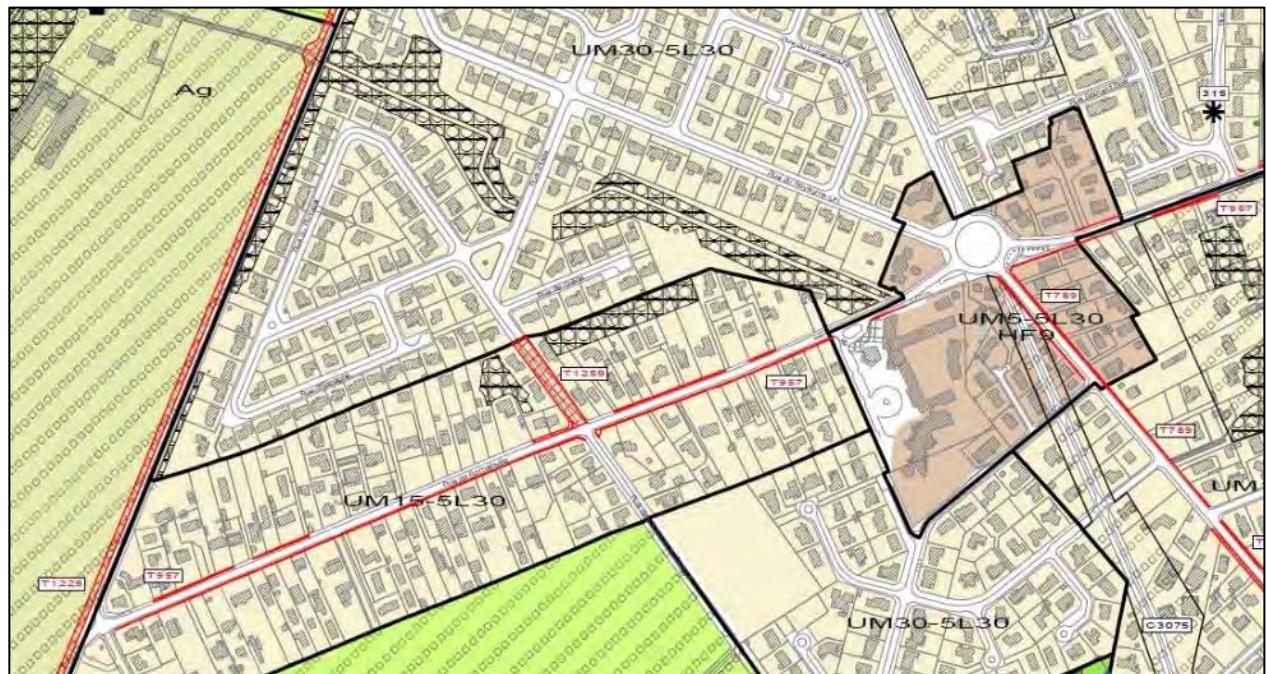


Figure 17 : Extrait du PLU de Bordeaux Métropole sur le secteur d'étude

Le patrimoine arboré qui accompagne la sente piétonne qui traverse les îlots pavillonnaires, et relie la rue de Romainville à la rue de la Princesse, est quant à lui caractérisé en tant qu'Espace Boisé Classé. Le présent projet d'aménagement veillera à ne pas impacter ces arbres.

5 PROPOSITION D'AMENAGEMENT

5.1 PRINCIPES D'AMENAGEMENT

Le projet propose les principes d'aménagement suivants :

- ▶ La mise en place d'une voirie en alternat de circulation gérée par des écluses matérialisées par des stationnements au Nord, encadrés par des îlots plantés,
- ▶ La création d'une piste bidirectionnelle unilatérale côté Sud,
- ▶ L'implantation de trottoirs réglementaires.

• Section Princesse → Resistance

Le projet propose de conserver les sens actuels de circulation ainsi que les raccordements aux rues adjacentes.

Les profils en travers types proposés sur cette section sont les suivants :

• Profil en travers standard :

- ▶ Une chaussée à 2x1 voie d'environ 5,80m, comprenant des voies de 2,90 m de large ;
- ▶ Côté Sud :
 - Une piste cyclable bidirectionnelle de largeur 3m, à mi-hauteur entre la chaussée et le trottoir, en béton drainant*,
 - Un trottoir d'1,40m minimum de large, conforme à la réglementation PMR, en stabilisé.
- ▶ Côté Nord :
 - Un trottoir de 1,40m minimum de largeur, conforme à la réglementation PMR, en dalles alvéolaires engazonnées ou en stabilisé, suivant les secteurs définis sur le plan.

*hypothèse de béton drainant sous réserve de coefficient de perméabilité favorable

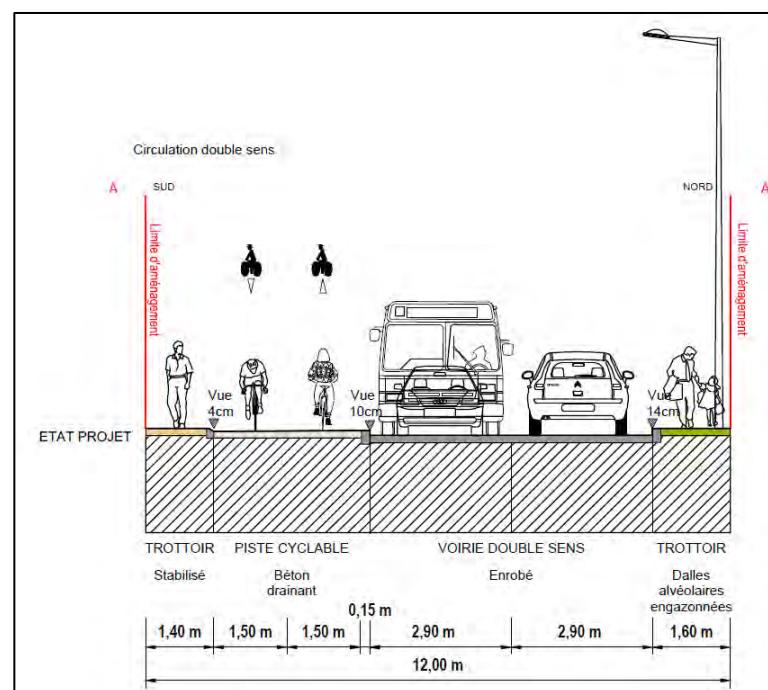


Figure 18 : Profil en travers standard

• Profil en travers au droit d'une écluse :

- ▶ Une chaussée comprenant une voie de 3m ;
- ▶ Côté Sud :
 - Une bande de largeur 1m permettant le rétrécissement de l'écluse, en stabilisé renforcé,
 - Une piste cyclable bidirectionnelle de largeur 3m, à mi-hauteur entre la chaussée et le trottoir, en béton drainant*,
 - Un trottoir d'1,40m minimum de large, conforme à la réglementation PMR, en stabilisé.
- ▶ Côté Nord :
 - Des stationnements sur chaussée encadrés par des bandes plantées sur 2m de large,
 - Un trottoir d'1,60m minimum, conforme à la réglementation PMR, en dalles alvéolaires engazonnées ou en stabilisé, suivant les secteurs définis sur le plan.

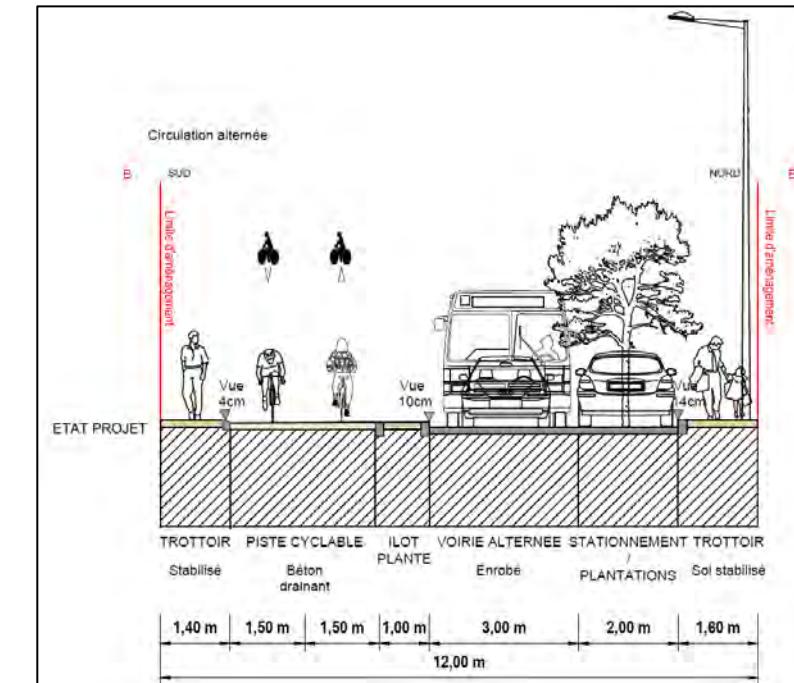


Figure 19 : Profil en travers au droit d'une écluse

La piste cyclable est ponctuellement réduite par 2,75m sur une centaine de mètres en amont du carrefour Princesse/Romainville/Allende afin d'éviter des acquisitions foncières sur de nombreuses parcelles privées côté Sud.

La piste cyclable est également ponctuellement réduite par 2,85m sur une cinquantaine de mètres à l'Est du carrefour Princesse/Romainville/Allende afin d'éviter des acquisitions foncières sur de nombreuses parcelles privées côté Nord.

La proposition d'aménagement nécessite l'enfouissement des réseaux aériens afin de garantir des trottoirs conformes à la réglementation PMR, dans le but de libérer les trottoirs de poteaux existants.

Le trottoir Nord est de minimum 1,40m, mais s'élargit en de nombreux endroits, afin de permettre l'implantation de candélabres projets. L'implantation des candélabres sera à travailler finement, afin que les mâts tombent à des emplacements où le trottoir est le plus large, mais également en dehors des entrées riveraines.

Au droit des passages piétons, le revêtement en dalles alvéolaires engazonnées est remplacé ponctuellement par du sol stabilisé afin de permettre l'implantation des dalles podotactiles et des potelets.

Afin de ne pas supprimer la piste cyclable au droit des arrêts de bus, il est proposé d'implanter les arrêts de bus au droit d'écluse afin de dégager de l'espace pour un quai bus. Ainsi, la piste cyclable, située derrière le quai sud de l'arrêt de bus Tartifume, peut être conservée. La voirie est quant à elle réduite à une seule voie, de la même façon qu'au droit des écluses. Le bus à l'arrêt bloque donc ponctuellement les deux sens de circulation sur la rue de Romainville.

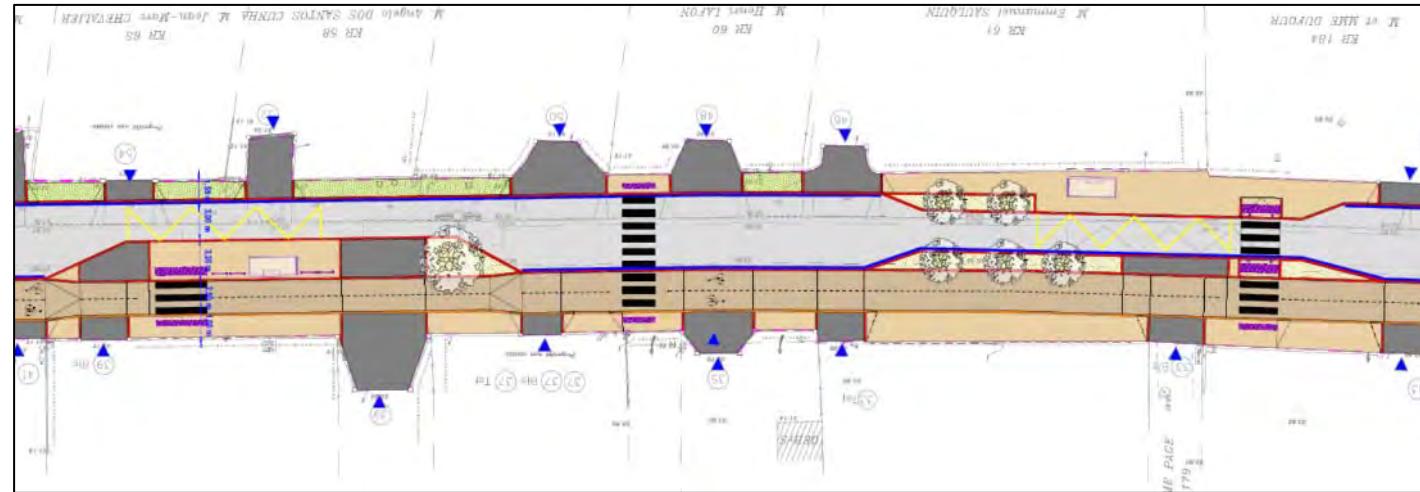


Figure 20 : Aménagement au droit d'arrêt de bus

• Carrefour Princesse/Romainville/Allende

Afin de marquer l'entrée de ville à ce carrefour et d'inciter les automobilistes à réduire leur vitesse, il est proposé de requalifier le carrefour Princesse/Romainville/Allende en un giratoire.

Le giratoire raccorde ainsi 4 branches :

- ▶ la branche pour la rue de la Princesse Nord,
- ▶ la branche pour la rue Romainville,
- ▶ la branche pour l'allée Salvador Allende,
- ▶ la branche pour la rue de la Princesse Sud.

Les sens de circulation existants des rues sont conservés.

Le giratoire présente les caractéristiques suivantes :

- ▶ Un rayon extérieur du giratoire de 12m.
- ▶ Un îlot central planté de 6 m :
- ▶ Un anneau roulable en enrobé de 6,00m.

Ce giratoire est dimensionné afin de permettre la giration aux bus de type autobus et bus articulés.

Afin de ne pas impacter les fossés existants, le projet propose de ne pas planter de trottoir le long de la rue de la princesse.

Les girations Bus pour accéder au terminus de la ligne de bus 23 ont montré que le rayon entrant (côté rue Salvador Allende) doit être élargi, le projet prévoit donc l'élargissement de la chaussée à cet endroit. Le reste de la contre-allée peut être conservées en l'état.

Le projet propose également de paysager l'îlot entre le giratoire et la contre-allée en intégrant :

- un trottoir sur le pourtour du l'espace planté,
- un quai bus normalisé avec une vue de 18cm,
- les sanitaires existantes de TBM,
- le transformateur EDF existant.



Figure 21 : Projet du giratoire Princesse/Romainville/Allende

- Carrefour Romainville / Sources du Peugue / Tartifume

Le carrefour Romainville/Sources du Peugue/Tartifume est conservé en un carrefour plan. La rue Romainville reste le flux prioritaire du carrefour. Il est proposé déniveler le carrefour afin d'inciter les automobilistes à réduire leur vitesse.

Afin d'assurer les visibilités au droit du carrefour, le projet propose d'implanter :

- Un Stop pour la rue Tartifume car les haies des parcelles privées créent un masque de visibilité.
 - Un cédez-le-passage pour la rue des Sources du Peuge car la configuration du projet (accotement large coté Sud) permet d'améliorer la visibilité car les véhicules seront plus avancés qu'à l'existant par rapport aux parcelles privées.

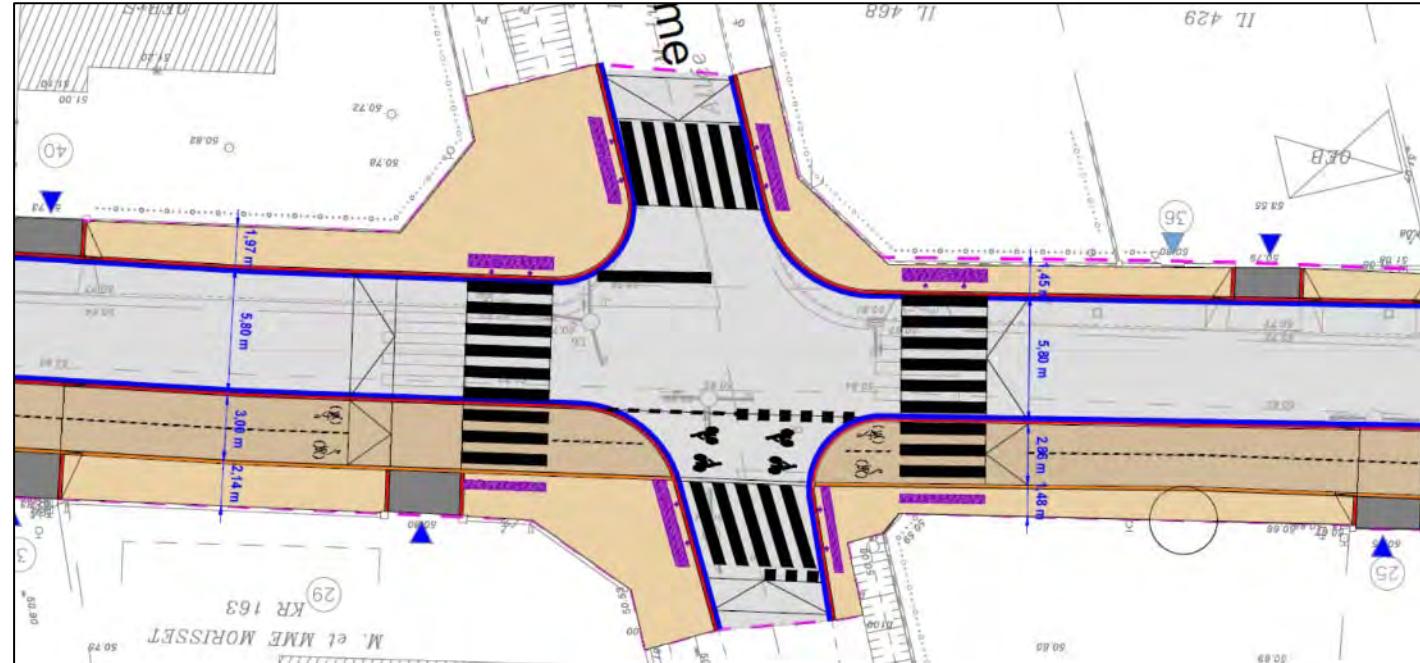


Figure 22 : Carrefour Tartifume/Romainville/Sources du Peuge

○ Stationnement

Le projet d'aménagement prévoit l'implantation de 12 places de stationnement, réparties de façon équilibrées le long de la rue, en tenant compte des contraintes d'accès riverains et de définition d'un nombre raisonné d'écluses. Peu de places de stationnement sont proposées à proximité du carrefour Romainville / Source du Peugue / Tartifume, notamment dû à la présence du couple d'arrêt de bus.

5.1.1 Synthèse du principe d'aménagement

Le système d'écluses, créés grâce à l'intégration de places de stationnement longitudinal et des arrêts de bus, est implanté de façon régulière sur le linéaire de la rue, tout en tenant compte de la position des accès riverains.

Le principe d'aménagement en écluses permet de réduire efficacement la vitesse automobile et d'apaiser ainsi les flux routiers, pour offrir une rue partagée et d'échelle adaptée au quartier Magony, familial et résidentiel.

Les surlargeurs ainsi créées autorisent en outre la plantation de 11 arbres tiges. Ils apportent ombre et fraîcheur aux cheminements piétons.

Le projet propose des largeurs de voirie, réduites à 2.90m par sens de circulation et 3m au droit d'un écluse. Ces largeurs de voie sont acceptables au vu de la configuration rectiligne de la rue et permettent le croisement de bus. Ces largeurs de voies permettent de libérer de l'espace au profit des modes doux et des plantations basses. Cette réduction de largeur de voirie restitue ainsi un trottoir au Nord et au Sud de la rue, ainsi qu'une piste cyclable bidirectionnelle confortable et continue, mise à distance de la voirie par une bordure de 15cm ou par une bande plantée de largeur 1m, et dissociée du trottoir Sud par une vire de 4cm. Par ailleurs, le stationnement étant désormais exclusivement situé au Nord de la rue (12 places), le risque d'emportéage des cycles devient nul.

Si l'aménagement ainsi proposé optimise du mieux possible l'emprise disponible, celle-ci reste néanmoins physiquement assez limitée. La largeur minimale PMR de 1.40 m au Nord et au Sud est en effet tout juste atteinte et est souvent réduite au droit des nombreux points durs (potences réseaux et candélabres) rencontrés sur le linéaire de la rue.

Le projet améliore le confort des cyclistes, en revanche il ne permet pas d'élargir davantage les trottoirs.

À l'extrémité de la rue de Romainville, un giratoire est créé afin de marquer l'entrée dans le quartier Magonty.

Les abords du terminus de la ligne de bus 23 sont réaménagés et présentent désormais un quai continu aux trottoirs.

Les plantations arborées qui accompagnent cette intersection requalifient cet espace en entrée de quartier.

5.2 DESCRIPTION DU PROJET

5.2.1 Types de revêtements

Les revêtements proposés pour le projet d'aménagement de la rue de Romainville sont choisis dans un souci de continuité des aménagements existants et dans l'objectif d'améliorer la durabilité, le confort et la qualité esthétique des espaces cyclables et piétonniers.

Pour les trottoirs Sud, un stabilisé est préconisé en remplacement du stabilisé existant.

Pour les trottoirs Nord, une structure en dalles alvéolaires engazonnées est préconisée en remplacement du stabilisé existant.

Pour la piste cyclable, un béton drainant beige clair est préconisé.

Les entrées charretières des véhicules sont quant à eux marqués et signalés par un revêtement en enrobé.

Sur voirie, l'enrobé noir reste le revêtement proposé pour son confort de roulement, sa facilité d'entretien, et la lisibilité du marquage signalétique horizontal.



Figure 23 : Palette des revêtements

5.2.2 Hypothèses de dimensionnement de la structure de voiries

Au vu des données de trafic PL issus de l'étude de CPEV, nous pouvons considérer que le Trafic Moyen Journalier Ouvré (TMJO) PL est de l'ordre de :

- ▶ 50 PL/j pour la section Princesse → Sources du Peuge
- ▶ 100 PL/j pour la section Sources du Peuge → Magonty

Les valeurs de TMJAd retenues à l'avant-projet intègrent la géométrie des voies et les recommandations du tableau B.2.1 de la norme NF P98-086 :

- ▶ Section Princesse/Sources du Peuge : 75PL/j/sens pour les voies bidirectionnelles (75% du trafic PL des 2 sens cumulés), et 100PL/j/sens pour les écluses (100 % du trafic PL des 2 sens cumulés) ;
- ▶ Section Sources du Peuge/Magonty : 150PL/j/sens pour les voies bidirectionnelles (75% du trafic PL des 2 sens cumulés), et 200PL/j/sens pour les écluses (100 % du trafic PL des 2 sens cumulés) ;
- ▶ Giratoire Princesse / Allende / Romainville : TMJAd retenu = ½ somme des entrants soit 50PL/j

Ces valeurs de trafic correspondent aux classes de trafic suivantes :

- ▶ T3- (nombre de PL compris entre 50 à 84 PL/jour) pour les voies bidirectionnelles de la section Princesse → Sources du Peuge et T3+ (nombre de PL compris entre 85 et 149 PL/jour) en écluse ;
- ▶ T2- (nombre de PL compris entre 150 et 199 PL/jour) pour la voie bidirectionnelle de la section Sources du Peuge → Magonty et T2+ (nombre de PL compris entre 200 et 300 PL/jour) en écluse.

Sur la base des conclusions du diagnostic des chaussées établi au chap. 4.1 ci-avant, il est retenu à ce stade d'étude la reprise de l'ensemble des structures de chaussée.

En l'absence d'étude géotechnique de conception d'Avant-Projet G2AVP, il est considéré :

- ▶ Au droit des sections en extensions de chaussée (chaussée projet sous trottoir existant) : une couche de forme en GNT 0/31.5 de 0,5 m d'épaisseur pour garantir l'obtention d'une PF2 (Ev2 > 50 MPa) à partir d'un couple AR1/PST1 avec des mesures de drainage de plateforme au droit des sections où la chaussée se trouve sous trottoir existant.
- ▶ Au droit des chaussée existantes, une couche de forme de 30cm d'épaisseur en renforcement sous la voirie existante.

Hypothèses de dimensionnement structurel des 4 catégories d'espaces « véhicules »

		Classe de trafic PL	T0	T1	T2	T3	T4	T5			
		Sous-classe de trafic PL	T0	T1+	T1-	T2	T3+	T3-	T4	T5+	T5-
Nb PL / jour / sens(MJA sens le plus chargé)		750 à 2000	500 à 749	300 à 499	150 à 299	85 à 149	50 à 84	25 à 49	10 à 24	inf à 10	
Catégorie RVH		1	1	2	3	4	4				
Duree de Service		30 ans	30 ans	30 ans	20 ans	20 ans					
Taux de croissance annuel		2%	2%	2%	1%	1%					
Niveau de Plate-forme		PF3	PF2	PF2	PF2	PF2					
Valeur de risque de calcul	Tous types de voie	Chaussées souples									
		Chaussées bitumineuses épaisses	2%	5%	12%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
	CAM	CdBase/Roulement	2,8%	5%	7,5%	15%	25%	25%	25%	25%	25%
		Chaussées béton	2%	5%	12%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
	TYPE 1	CdFondation autres que BAC et Bcq	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
		Chaussées modulaires (pavés ou dalles)	2%	5%	5%	12%	25%	25%	25%	25%	25%
	TYPE 2	CAM sol (plate-forme de chaussée)	1	1	1	1	0,75	0,5	0,5	0,4	0,4
		Chaussées souples									
	TYPE 3	Chaussées bitumineuses épaisse	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2		
		Chaussées béton	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,3	0,2		
	TYPE 4	Chaussées bitumineuses épaisse					0,7				
		Chaussées béton					1				
	Les giratoires	Chaussées bitumineuses épaisse					0,7				
		Chaussées béton					1				

Figure 24 : Tableau des hypothèses de dimensionnement structurel des 4 catégories d'espaces « véhicules » - Source : Bordeaux Métropole

Ainsi, les hypothèses générales de dimensionnement des structures issues de la politique de Bordeaux Métropole, à prendre en compte pour les chaussées bitumineuses épaisses sont les suivantes :

- Section Princesse → Sources du Peugue :
 - ▶ Classe de trafic : T3- (T3+ en écluse) ;
 - ▶ Catégorie RVH : 3 ;
 - ▶ Durée de vie : 20 ans ;
 - ▶ Taux de croissance : 1% ;
 - ▶ Niveau de plateforme : PF2 ;
 - ▶ Valeur du risque : 25% ;
 - ▶ Coefficient d'agressivité moyen du sol : 0,75 (1 en écluse) ;
 - ▶ Coefficient d'agressivité moyen des enrobés : 0,7 (Type 2 : Voie en section courante supportant une seule ligne régulière de bus).
- Sources du Peugue → Magonty :
 - ▶ Classe de trafic : T2- (T2+ en écluse) ;
 - ▶ Catégorie RVH : 2 ;
 - ▶ Durée de vie : 30 ans ;
 - ▶ Taux de croissance : 2% ;
 - ▶ Niveau de plateforme : PF2 ;
 - ▶ Valeur du risque : 12% ;
 - ▶ Coefficient d'agressivité moyen du sol : 1 ;
 - ▶ Coefficient d'agressivité moyen des enrobés : 0,7 (Type 2 : Voie en section courante supportant une seule ligne régulière de bus).
- Giratoire Princesse/Allende/Romainville :
 - ▶ Classe de trafic : T3- ;
 - ▶ Catégorie RVH : 3 ;
 - ▶ Durée de vie : 20 ans ;
 - ▶ Taux de croissance : 1% ;
 - ▶ Niveau de plateforme : PF2 ;
 - ▶ Valeur du risque : 25% ;
 - ▶ Coefficient d'agressivité moyen du sol : 0,75 ;
 - ▶ Coefficient d'agressivité moyen des enrobés : 1 (Type 4 : Giratoire).

5.2.3 Structure de voirie proposée

Les structures neuves proposées sont présentées ci-après. Le calcul de dimensionnement est réalisé à l'aide du logiciel ALIZE-LCPC version 1.5 :

Section	PF	Matériaux bitumineux		GNT et sols		Assise GB4	Roulement BBSG3	Epaisseur totale	Epaisseur couche de forme sous trottoir existant	Epaisseur couche de forme sous chaussée existante
		εT admissible (μdef)	εT calculée (μdef)	εZ admissible (μdef)	εZ calculée (μdef)					
Princesse → Sources du Peugue Voies bidirectionnelle	PF2	144,3	135,0	667,2	524,9	12 cm	6 cm	18 cm	50 cm (*)	30 cm (*)
Princesse → Sources du Peugue Ecluse	PF2	136,2	135,0	587,2	524,9	12 cm	6 cm	18 cm	50 cm(*)	30 cm(*)
Sources du Peugue → Magonty Voies bidirectionnelle	PF2	100,9	100,8	472,9	376,6	16 cm	6 cm	22 cm	50 cm(*)	30 cm(*)
Sources du Peugue → Magonty Ecluse	PF2	95,2	94,2	443,7	349,3	17 cm	6 cm	23 cm	50 cm(*)	30 cm(*)
Giratoire Princesse/Allende/Romainville	PF2	133,7	125,0	667,2	480,7	15 cm (**)	6 cm	21 cm	50 cm(*)	300 cm(*)

(*) Pour viser un objectif de plateforme PF2 sur PST2/AR1 (des travaux de purge/drainage seront nécessaires en cas de météorologie défavorable en phase travaux) : épaisseur fonction du choix fourniture de matériaux de couche de forme conformément au GTR.

(**) La tenue au gel-dégel de la structure retenue (enrobé + couche de forme) est réputée vérifiée pour la valeur d'hiver rigoureux exceptionnel de Bordeaux (95°C.J) compte tenu de cette épaisseur importante.

(***) En tenant compte d'une majoration de 15% des épaisseurs d'assise de giratoire conformément aux préconisations de la norme NF P98-086.

Dans l'objectif de faciliter l'exécution des travaux, pour les deux sections de rue Romainville, nous proposons de retenir les structures de chaussées les plus dimensionnantes soit les structures de chaussée au droit des écluses.

Afin de maintenir la continuité structurelle entre la chaussée et les raccordements projetés, chaque raccordement nécessitera la réalisation de redans d'accrochage, d'un joint, ainsi que la mise en œuvre d'une géogrid anti-fissuration sous la couche de roulement au droit du redans.

Les redans assurent un décalage transversal de l'ancre des couches, visant à :

- Assurer un appui pérenne sur la structure en place ;
- Permettre d'autre part la bonne mise en œuvre de la chaussée projetée en dégageant une largeur de compactage suffisante.

En cas de travaux de purge et de substitution des sols d'assise, l'évaluation environnementale des matériaux extraits et leurs filières d'évacuation devront répondre aux prescriptions d'un complément d'analyse environnementale des sols à réaliser au stade ultérieur d'étude (avant travaux).

5.2.1 Structure de dépressions charrières proposée

- ▶ Dépressions charrières en enrobé :

- Revêtement : Béton Bitumineux Semi-Grenu (BBSG) épaisseur 6m
- Couche de fondation : Grave Non Traitée 0/31.5 (GNT2) Type B 20 cm ;
- Couche de forme : PF2.

5.2.2 Structure de trottoir proposée

- ▶ Trottoir en stabilisé :

- Revêtement : Sable stabilisé pour voiries légères épaisseur 12 cm ;
- Couche de réglage : Grave Non Traitée Type A (GNTA) 0/20 épaisseur 20 cm ;
- Couche de forme : PF2

► Trottoir en dalles alvéolaires engazonnées

- Revêtement : Dalles alvéolaires par comblement de terre végétale et semis gazon ;
- Couche de fondation : Matériaux drainant 20/40 réglée sur 20 cm d'épaisseur ;
- Couche de forme : PF2

5.2.3 Structure de piste cyclable proposée

► Piste cyclable en béton drainant :

- Revêtement : Béton drainant BPS C25/30 0/20 épaisseur 10 cm ;
- Couche de fondation : Matériaux drainant 20/40 réglée sur 20 cm d'épaisseur ;
- Couche de forme : PF2
- Teinte : Beige clair

5.2.4 Bordures

Le projet prévoit les bordures suivantes :

► En rives de chaussée :

- Entre chaussée et piste cyclable Sud, bordure de type T2 en béton avec une vue de 10 cm
- Entre chaussée et trottoir Nord, bordure de type T2 en béton avec une vue de 14 cm
- Entre chaussée et accès charrières, bordure de type T2 surbaissée en béton avec une vue de 14 cm côté Nord et de 10 cm côté Sud

- Aux abaissements de trottoirs pour traversées piétonnes, bordure de type T2 en béton avec une vue de 2cm ;
- Entre piste cyclable et trottoir, bordure de type A2 en béton avec une vue de 4cm ;
- Ponctuellement entre les espaces verts et le trottoirs, bordure de type P3.

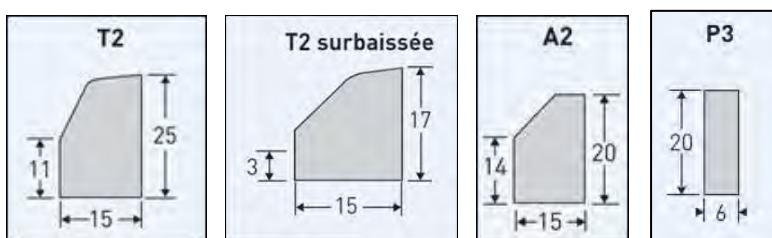


Figure 25 : Caractéristiques des bordures du projet

5.2.5 Mobilier

Le projet de mobilier urbain se veut sobre, fonctionnel et respectueux de la simplicité et de l'aisance fonctionnelle des espaces piétons, simplicité de mise compte tenu des espaces piétons extrêmement contraints.

Ainsi, nous limitons au strict minimum la présence des mobiliers divers et proposerons avant tout l'implantation de potelets haute vigilance côté Nord de la rue, au droit des traversées piétonnes, ainsi que du mobilier de barrièrage au droit de l'arrêt de bus sud de la rue.

La palette de mobilier pourra être davantage développée lors des phases d'études ultérieures, en fonction des demandes de la maîtrise d'ouvrage.

5.2.6 Espaces verts

5.2.6.1 Le projet végétal

La palette végétale proposée offre de nouvelles plantations, intégrées dans les quelques espaces libérés et disponibles, et qui participent activement à la requalification de la rue de Romainville en un axe urbain adapté au confort des cycles et des piétons.

Les différentes strates végétales, arborées et vivaces basses, entrent en jeu dans le soulignement des franges Nord et Sud de la rue et tissent des liens avec la trame végétale environnante.

Les arbres tiges apportent également de l'ombrage et de la fraîcheur (confort d'été) plus que nécessaires aux modes doux et participent de façon plus générale à la lutte contre les îlots de chaleur urbains.

Par sa nature même, le projet végétal contribue aussi à la diversification et au renforcement des habitats écologiques déjà présents aux abords de la rue de Romainville. Ainsi les nouvelles essences plantées invitent à la colonisation ou au déplacement de la faune locale, qui y trouve un nouveau lieu d'alimentation, de reproduction, d'habitation ou de déplacement.

Pour la présente palette végétale, notre approche s'approprie les retours d'expériences dont nous nous sommes enrichis sur d'autres projets d'aménagements urbains. Elle découle notamment de nos observations propres aux capacités de reprise et de développement de différentes essences végétales en milieu urbain, mais également aux capacités de maintenance de la part des services exploitants. Ainsi les essences choisies sont rustiques, locales, peu gourmandes en eau, adaptées au climat local et aux moyens d'entretien à disposition.

Nous prévoyons des principes techniques de plantations favorisant encore un peu plus la pérennité des végétaux et la simplicité d'entretien: création de fosses de 7.80m³ pour les arbres tiges et 4m³ pour les cépées, encourageant la solidarité racinaire des arbres et limitant le stress hydrique, la création de cuvettes d'arrosage, la mise en œuvre de paillotin bambou autour des troncs afin de les protéger de toute échaudure ou gélivure, un système de tuteurage quadripode ou simple oblique adaptés respectivement aux arbres tiges et cépées et arbres de petit développement, etc...

Les plantations seront par ailleurs réalisées à distance suffisante des façades bâties ou des émergences, pour favoriser le bon développement racinaire des essences plantées.

La constitution de la palette végétale proprement dite, tient compte du contexte urbain du projet, soumis à un climat chaud et sec en été, contexte également fortement contraint par les réseaux existants et par le passage de bus entre les chicanes de circulation.

Les essences sont aussi choisies dans un souci d'équilibre entre harmonie avec les autres essences rencontrées aux abords de l'emprise du projet, et développement de la diversité végétale.

La végétation sera adaptée afin de ne pas masquer la visibilité au droit des chicanes. Pour cela, des tapissantes et des arbres tiges à houppier suffisamment haut seront mis en place dans les îlots plantés.

5.2.6.2 La prise en compte des enjeux de santé publique

Il s'agit ici de considérer le potentiel allergisant des végétaux, afin de limiter les « pics allergiques », responsables de multiples maux et conséquences induites à l'échelle de l'individu : rhinites, troubles respiratoires, du sommeil, altération de la vigilance, développement des phénomènes infectieux, etc.

Le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA) propose ainsi une grille d'évaluation du pouvoir allergisant des végétaux couramment utilisés en milieu urbain, de faible à fort. Les végétaux non classés sont considérés comme ayant un potentiel allergisant suffisamment faible pour ne pas être relevé.

- Faible (*) : cela signifie qu'il faut une très grande quantité de pollens pour déclencher une allergie, et cela ne concerne que les personnes les plus sensibles. En faire la plante principale d'un aménagement crée cependant un risque d'allergie ;
- Moyen (*) : ces espèces peuvent être présentes de manière ponctuelle pour amener de la diversité dans des plantations, mais elles ne doivent pas représenter la majorité des espèces plantées comme dans des haies monospécifiques ou de grands alignements ;
- Fort (*) : quelques sujets suffisent à provoquer une réaction allergique.

(*) définitions du RNSA : <http://www.pollens.fr>

Tenant compte de cette classification, le projet végétal évite toute plantation des essences répertoriées à « fort potentiel allergisant » (Bouleaux, Platanes, Noisetiers...).

5.2.6.3 Les retours d'expérience et les recommandations professionnelles

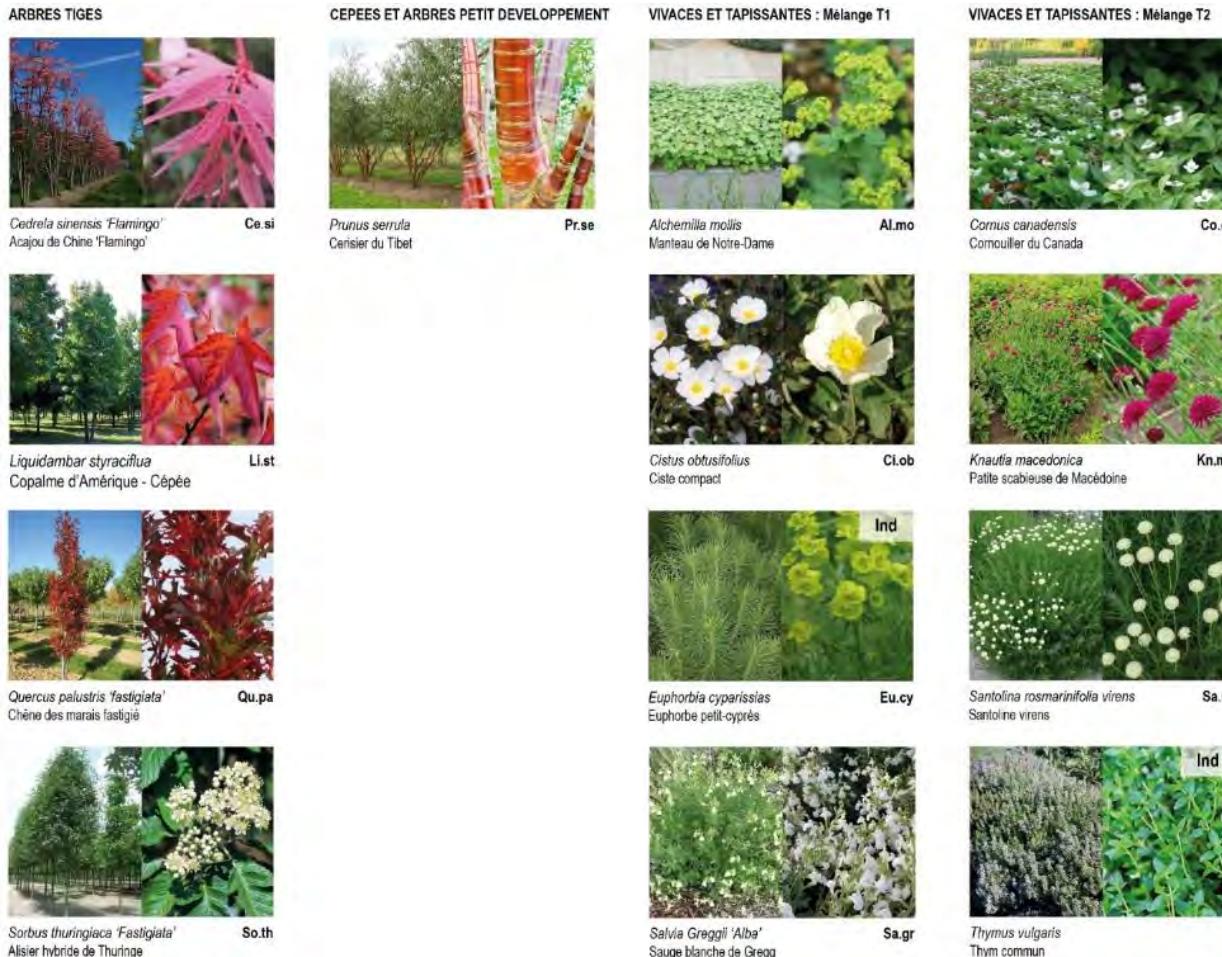
Les végétaux sélectionnés dans le cadre d'autres opérations d'aménagement en région bordelaise se sont comportés de façons disparates. La prise en compte de cette expérience permet à la fois de conforter certaines essences et d'en écarter d'autres.

De même, les professionnels de l'arbre suivent les comportements des essences face aux évolutions climatiques, et à l'expansion de l'aire d'influence des ravageurs. Ils formulent alors des recommandations d'évitement que nous appliquerons dans l'intérêt collectif.

Pour l'exemple, les végétaux suivants ne sont pas utilisés afin de respecter ces recommandations sans pour autant éradiquer une essence de l'espace public :

- ▶ Le Quercus frainetto (Chêne de Hongrie), en raison de son taux de mortalité très important dans les premières années de plantation ;
- ▶ Les Albizia, qui font état d'une mortalité importante de la population adulte depuis maintenant quelques années ;
- ▶ Les Frênes, exposés à la « Chalarose », champignon venue d'Asie qui décime une grande partie de la population française de cette essence ;
- ▶ Les Platanes, exposés au « Chancre coloré », autre maladie destructrice ;

5.2.6.4 La palette végétale du projet



5.2.7 Girations

Les girations des accès de la rue ont été vérifiées en réalisant la circulation des véhicules suivants :

- ▶ Véhicule de collecte des ordures ménagères,
- ▶ Véhicule incendie.

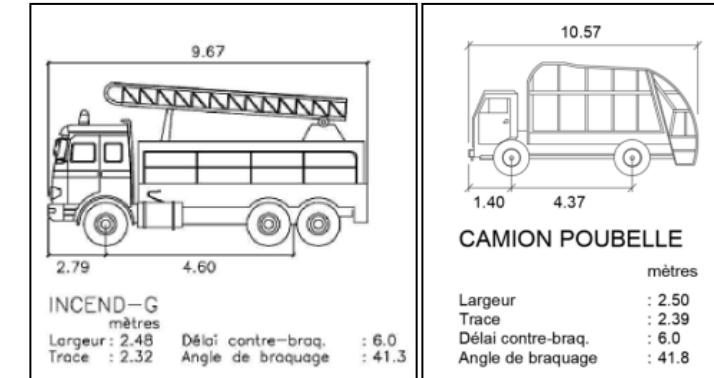


Figure 26 : Caractéristiques des véhicules incendie et poubelle

Le giratoire a également été dimensionnée afin de permettre la circulation des bus simples (type autocar) et des bus articulés.

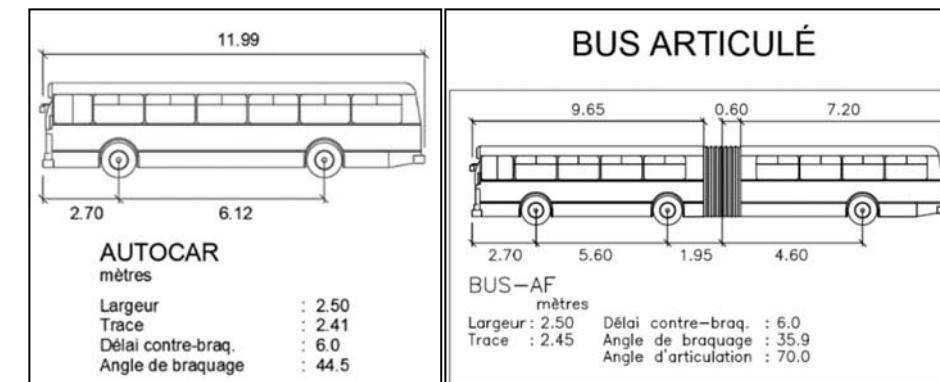


Figure 27 : Gabarits de bus utilisés pour les girations

Les girations des accès riverains ont également été vérifiées en réalisant la circulation (sortie en marche avant et entrée en marche arrière) du véhicule de type dont les caractéristiques sont les suivantes :

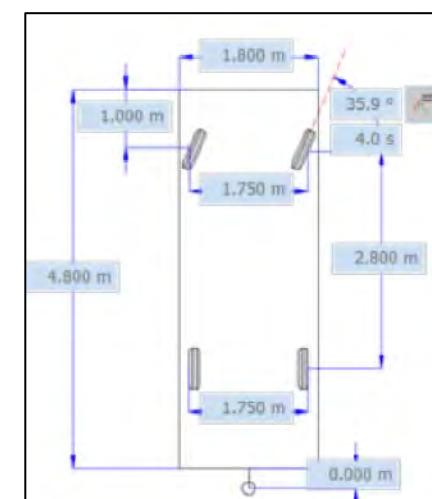


Figure 28 : Gabarit du véhicule utilisé pour les girations des accès riverains

5.3 RESEAUX PROJETES

5.3.1 Assainissement

5.3.1.1 Général

Au vu du projet d'aménagement, de nouveaux réseaux d'eaux pluviales seront mis en place pour la collecte des eaux de ruissellement.

Les grilles de récupération des eaux pluviales mises en place, respecteront également les ratios de surface captée exposés ci-dessous :

Dispositif	Pente longitudinale 0 à 2%	Pente longitudinale > 2%
Avaloir	300 m ²	150 m ²
Grille plate 400x750	300 m ²	150 m ²
Avaloir + grille	600 m ²	300 m ²
Grille concave 400x400	600 m ²	300 m ²
Grille concave 600x600	1 200 m ²	600 m ²
Grille installation transversale 300 largeur de rue 4 m	400 m ²	300 m ²

Des grilles double avaloir sélectif seront mises en place car celles-ci ont l'avantage d'être réglables en hauteur et peuvent s'adapter à tout type de vue de bordures (14 à 2 cm).

Les regards et les ouvrages de collecte des eaux pluviales seront accessibles pour garantir leur entretien.

Les bouches d'égout, créées ou/et modifiées pour adapter l'absorption des eaux de ruissellement au nouvel aménagement, répondront à l'ensemble des prescriptions du recueil des ouvrages types de Bordeaux Métropole et du fascicule 70.

5.3.1.2 Réseaux eaux pluviales

Dans le cadre de la requalification de la rue Romainville, un système de collecte des eaux pluviales sera mis en place. La totalité des eaux pluviales ruisselant sur la chaussée et l'accotement s'évacuera vers les réseaux d'eaux pluviales existants.

Les surfaces d'imperméabilisées/de ruissellement projet seront quasi-équivalentes à celles existantes. Ainsi, le projet de requalification de la rue Romainville ne propose pas de solution compensatoire. Cette proposition est à faire valider par la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole.

Le levé topographique, réalisé en mars 2022, présente les fils d'eau des collecteurs principaux EP et EP existants. Le levé topographique met en évidence que les collecteurs EP ont été posés en accotement avec une hauteur de recouvrement minimal. Ce qui implique que les raccordements des bouches d'égout ne peuvent pas être toujours raccordés en gravitaire aux collecteurs. Le projet propose donc de raccorder certaines bouches d'égout en siphon au radier des regards des collecteurs. Cela signifie que les bouches d'égout et leur raccordement monteront en charge avant que les eaux pluviales ne s'écoulent dans le collecteur principal.

Afin de s'assurer du bon fonctionnement du système de collecte des eaux pluviales, nous avons veillé à ce que les niveaux des grilles avaloirs soit plus haut que le niveau d'eau dans le collecteur lorsque celui-ci est saturé.

Le levé topographique, réalisé en mars 2022, ne permet pas d'intuiter le sens d'écoulement du collecteur principal situées en accotement Sud entre la rue Sources du Peuge et la place de résistance. En effet, les fils d'eau indiqués présentent un point bas au centre de la canalisation. La connaissance de la SABOM et de la DEAU de l'eau du fonctionnement hydraulique du quartier Magony devrait leur permettre de nous indiquer le fonctionnement de ce réseau (et donc le sens d'écoulement). Ainsi, nous pourrons ajuster les raccordements des bouches d'égout en fonction du sens de l'écoulement des eaux pluviales dans le collecteur.

5.3.1.3 Impacts réseaux

D'après le levé topographique, le projet d'aménagement impacte fortement des canalisations d'assainissement existantes :

- ▶ Interfaces canalisations / bordures A2 projet (bordure entre piste cyclable et trottoir)
 - Collecteur EP Ø300 se retrouve sous la bordure A2 projet entre la rue Tartifume et la place de la Résistance

- ▶ Interfaces canalisations / bordures T2 projet (bordure entre chaussée et piste cyclable)

- Collecteur EU Ø200 sous la bordure A2 projet au droit de la parcelle n°11,
- Collecteur EU Ø200 sous la bordure A2 projet au droit des parcelles n°19 à 21,
- Collecteur EU Ø200 sous la bordure A2 projet au droit des parcelles n°31 à 33,
- Collecteur EU Ø200 sous la bordure A2 projet au droit des parcelles n°37 à 49,
- Collecteur EU Ø200 sous la bordure A2 projet au droit des parcelles n°57 à 55,

- ▶ Interfaces canalisations / bandes plantées

- Collecteur EU Ø200 dans l'ilot du giratoire
- Branchement EU Ø200 sous la chaussée au droit des parcelles n°50,
- Branchement EP Ø300 sous la chaussée au droit des parcelles n°28,

Au cumulé, 215 ml de canalisations EU et 150 ml de réseaux EP (hors suppression de BE) sont impactés.

Si les impacts sur les branchements devront être vérifiées sur la base d'investigations réseaux, les impacts sur les collecteurs principaux semblent, en revanche, avérés grâce au levé topographique. La direction de l'Eau devra indiquer si elle souhaite conservés ou renouveler ces réseaux dans le cadre de la requalification de la rue. Si la direction de l'eau souhaite conservés en lieu et place ces réseaux, nous pourrons envisager la mise en place de tampon SEZAM pour profil de bordure T2 et A2, afin de maintenir les émergences accessibles.



PROFIL A - Toulouse (31) - 01066858



PROFIL T - Pessac (33) - 01066850

Figure 29 : Présentation des tampon SEZAM

L'altimétrie des réseaux en interface planimétrique avec des bordures projet devra être contrôlée sur la base d'investigations réseaux (position et altimétrie) lors des études ultérieures.

5.3.1.4 Impacts fossés

Le fossé situé le long de la rue Tartifume côté Ouest est impacté du fait de la création d'une oreille de trottoir, le projet prévoit de réaliser le prolongement du busage existant par de canalisation béton de diamètre Ø400 et la mise en œuvre d'une nouvelle tête de buse.

5.3.3 Eau potable

Le projet d'aménagement impacte la canalisation AEP situés sous l'ilot central du futur giratoire. **5 ml de canalisations AEP** sont impactés. D'après les recollements de DT, le collecteur principal et les branchements de la rue Romainville ne semblent pas impacté par le projet.

La borne incendie situé à l'angle de la rue Romainville et de la rue Salvador Allende est impactée par le projet (interface bordure). Celle-ci nécessitera être déplacée dans le cadre du projet.

Les impacts planimétrique et altimétrique devront être contrôlée sur la base d'investigations réseaux lors des études ultérieures afin de confirmer ou d'infirmier la nécessité de dévoiement.

5.3.4 Gaz

Le projet d'aménagement impacte la canalisation principale de gaz par l'implantation d'arbres projet situés au droit des parcelles n°33, n°37 et n°82.

Les impacts planimétriques et altimétriques devront être contrôlée sur la base d'investigations réseaux lors des études ultérieures afin de confirmer ou d'infirmier la nécessité de dévoiement.

Au cumulé, **23 ml de canalisations Gaz** sont impactées.

5.3.5 Electricité

Le projet d'aménagement impacte le réseau HTA par l'implantation d'arbres projet situés au droit de l'ilot central du giratoire et des parcelles n°20 et n°28.

Le projet d'aménagement impacte le réseau BT par l'implantation d'arbres projet situés au droit de la parcelle n°20.

Les impacts planimétriques et altimétriques devront être contrôlée sur la base d'investigations réseaux lors des études ultérieures afin de confirmer ou d'infirmier la nécessité de dévoiement.

Au cumulé, le projet impacte **20 ml de réseaux HTA souterrains** **5 ml de réseaux BT souterrains**.

Dans le cadre de ce projet de requalification, il est nécessaire d'enfouir les réseaux BT et HTA aériens le long de la rue Romainville afin que les trottoirs respectent la réglementation PMR.

5.3.6 Télécommunication

Le projet d'aménagement impacte le réseau télécom par l'implantation d'arbres projet situés au droit de l'ilot central du giratoire et des parcelles n°33 et n°37.

Les impacts planimétriques et altimétriques devront être contrôlée sur la base d'investigations réseaux lors des études ultérieures afin de confirmer ou d'infirmier la nécessité de dévoiement.

Au cumulé, le projet impacte **35 ml de réseaux Télécoms**.

Dans le cadre de ce projet de requalification, il est nécessaire d'enfouir les réseaux télécom aériens le long de la rue Romainville afin que les trottoirs respectent la réglementation PMR.

5.3.7 Eclairage public

Dans le cadre de ce projet de requalification, il est nécessaire d'enfouir les réseaux d'éclairage aériens le long de la rue Romainville afin que les trottoirs respectent la réglementation PMR.

Une étude d'éclairement sera nécessaire afin de proposer un éclairage projet décorrélé des poteaux électriques (voués à être supprimés).

Le projet propose des trottoirs Nord de largeur minimum 1,60m afin de permettre l'implantation de candélabres projets, mais des échanges seront nécessaires afin de positionner les mâts au plus juste sur le linéaire de la rue de Romainville.

5.3.1 Arrosage

Nous ne préconisons pas d'arrosage pour le projet, du fait de la faible surface de plantations à réaliser. Durant les premières années qui suivront la plantation, il est préconisé un arrosage manuel, (tonne à eau) notamment pour garantir le bon développement des quelques arbres. Bien évidemment, cette position concernant l'arrosage pourra être revue, en fonction d'éventuelle demandes des services concernées.

5.4 IMPACTS FONCIERS

Les impacts fonciers du projet d'aménagement sur les parcelles privées sont en cours d'identification. Les propriétaires fonciers concernés seront contactés prochainement par Bordeaux Métropole.

5.5 ESTIMATION FINANCIERE

Le chiffrage prévisionnel des travaux a été réalisé au métré sur la base de prix des marchés suivants :

- ▶ Pour les prestations VRD : ACMS VRD - Accord cadre de marchés subséquents des prestations VRD et de la moyenne des prix maximums des entreprises titulaires pour le secteur de Bordeaux.
- ▶ Pour les prestations Espaces verts : ACBC 2022- Accord-cadre travaux des travaux d'aménagements paysagers de Bordeaux Métropole

Le chiffrage est présenté par grands postes de travaux dans le tableau ci-après.

Phase	Estimation prévisionnelle du coût des travaux	Récapitulatif	
		Tous lots	
		Date	26/01/2023
ACMS VRD RECAPITULATIF VRD			
01 - PREALABLES - IDENTIFICATION ET SIGNALISATION - INSTALLATIONS DE CHANTIER - AMENEES REPLIS	77 138,66 €		
02 - TRANSPORTS	- €		
03 - PREPARATION TERRAIN, TERRASSEMENTS, DRAINAGE	231 134,64 €		
04 - BETONS	36 659,65 €		
05 - CHAUSSEE	737 967,99 €		
06 - AIRES PAVEES OU DALLEES	266 838,41 €		
07 - MATERIAUX DE SYNTHESE	- €		
08 - BORDURES - CANNIVEAUX	196 637,05 €		
09 - ACCESSOIRES DE REJET DES E.P. AU CANIVEAU	- €		
10 - ASSAINISSEMENT	122 882,53 €		
11 - EMERGENCES	20 843,95 €		
12 - ASPHALTE	- €		
13 - TRAVAUX ANNEXES	35 465,25 €		
14 - CLOTURES	50 928,39 €		
15 - TRAVAUX EN RAPPORT AVEC L'EXPLOITATION DU TRAMWAY	- €		
16 - DOCUMENTS A REMETTRE APRES L'EXPLOITATION	6 006,04 €		
17 - AMBIANCE AMIANTEE	- €		
PRIX SUPPLEMENTAIRES (cales céramiques et supports pour grimpantes)	- €		
ACMS VRD SOUS TOTAL H.T.	1 782 502,56 €		
PROVISION POUR ALEAS DE 5%	89 125,13 €		
SOUS TOTAL H.T. YC PROVISION POUR ALEAS	1 871 627,69 €		
AC Espaces Verts RECAPITULATIF ESPACES VERTS			
PROCEDURES - INSTALLATIONS DE CHANTIER	2 769,04 €		
TRAVAUX PRÉPARATOIRES - TERRASSEMENTS	19 555,20 €		
TRAVAUX DE VRD ET PETITS EQUIPEMENTS	- €		
TRAVAUX HORTICOLES	66 209,02 €		
TRAVAUX DE PARACHEVEMENT - CONFORTEMENT - GARANTIE DE REPRISE DES VEGETAUX	3 396,00 €		
TRAVAUX ADDUCTION D'EAU ARROSAGE	- €		
AC Espaces Verts SOUS TOTAL H.T.	91 929,26 €		
PROVISION POUR ALEAS DE 5%	4 596,46 €		
SOUS TOTAL H.T. YC PROVISION POUR ALEAS	96 525,72 €		
Ac Mobilier RECAPITULATIF MOBILIER			
FOURNITURE DE MOBILIER URBAIN			
Ac Mobilier SOUS TOTAL H.T.	1 500,00 €		
PROVISION POUR ALEAS DE 5%	75,00 €		
SOUS TOTAL H.T. YC PROVISION POUR ALEAS	1 575,00 €		
TOTAL TOUS MARCHES H.T.	1 875 931,82 €		
TOTAL TOUS MARCHES H.T. YC PROVISION POUR ALEAS	1 969 728,41 €		

Ce chiffrage comprend :

- ▶ Les travaux préparatoires, de déposes-démolitions et terrassements,
- ▶ Les terrassements,
- ▶ L'ensemble des aménagements surfaciques tels que définis sur le plan masse,
- ▶ La mise en place d'une structure complète pour l'ensemble de la voirie,
- ▶ La mise en place d'une couche de forme dans les zones de chaussées sous accotements actuels,
- ▶ La provision d'une couche de forme en renforcement pour la voirie requalifiée,
- ▶ Les plantations,
- ▶ Le mobilier urbain,
- ▶ Les ouvrages de collecte des eaux pluviales et les réseaux associés,
- ▶ La reprises des clôtures riveraines impactées par le projet
- ▶ Une provision pour aléas de 5%,

Ce chiffrage ne comprend pas :

- ▶ Le stockage des eaux pluviales avant rejet à débit limité,
- ▶ L'éclairage public projet, y compris le matériel d'éclairage,
- ▶ Les dévoiements des réseaux concessionnaires,
- ▶ Les enfouissements des réseaux aériens,
- ▶ Le surcoût éventuel lié au traitement de terres polluées, de chaussée amiantées et/ou HAP,
- ▶ L'éventuelle création d'ouvrage de défense incendie
- ▶ Les acquisitions foncières.

5.6 POINTS CRITIQUES

Thème	Besoin	Actions à mener	Acteurs	Echéance
Livrable AVP	Confirmer le projet d'aménagement	Validation du dossier AVP auprès des services de Bordeaux Métropole	BM/SETEC	PRO
Emplacement réservés	Réaliser une proposition d'aménagement en cohérence avec les emplacements réservés au PLU	Obtenir un fichier DWG des emplacements réservés au PLU	BM	AVP Ind B
Réseaux	Identifier/Préciser les impacts réseaux	Réaliser des investigations réseaux au droit du projet	BM	AVP Ind B
Réseaux Assainissement	Connaitre la domanialité des réseaux EP ainsi que le fonctionnement du réseau d'assainissement existant	Réunion SABOM et Direction de l'Eau	BM	AVP Ind B
Chaussée existante / Portance du sol	Connaitre l'état et la composition des chaussées existantes pour réaliser le dimensionnement de la chaussée Réaliser le dimensionnement des chaussées en fonction des caractéristiques du sol et dimensionner les couches de formes	Mener une étude géotechnique de type G2 AVP / Analyse amiante et HAP / Analyse complémentaire l'évaluation afin de connaître la qualité environnementale des sols	BM	AVP Ind B
Hydrologie	Connaitre les fluctuations de la nappe phréatique	Effectuer un suivi piézométrique sur 1 an	BM	AVP Ind B
Réseaux	Connaitre la possibilité d'enfouir les réseaux aériens	Réunion concessionnaire avec ENEDIS, ORANGE, SFR et Service Eclairage Public de Bordeaux Métropole	BM	AVP Ind B
Assainissement	Valider le principe de gestion des eaux pluviales : Rejet des EP aux collecteurs existants sans rejet à débit limité	Validation du principe de gestion par la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole	BM	AVP Ind B
Réseaux Assainissement	Connaitre l'état des réseaux d'assainissement existants pour que le concessionnaire envisage, si nécessaire, des reprises de son réseau	Faire à inspection télévisée (ITV) des réseaux d'assainissement existants	BM	AVP Ind B
Réseaux	Connaitre la volonté des concessionnaires à entreprendre des travaux sur leur réseau	Réaliser une réunion concessionnaire	BM/SETEC	AVP Ind B
Réseaux	Informier les concessionnaires du projet d'aménagement des potentiels impacts réseaux	Réaliser une réunion concessionnaire	BM/SETEC	PRO



setec international www.setec.fr

Siège social à Vitrolles
5 Chemin des Gorges de Cabriès
13127 VITROLLES
FRANCE
Tél +33 4 86 15 60 00
Fax +33 4 86 15 61 23
setecinter-vit@setec.fr

Etablissement de Paris
Immeuble Central Seine
42-52 quai de la Rapée
75583 PARIS Cedex 12
FRANCE
Tél +33 1 82 51 69 01
Fax +33 1 82 51 46 35
setecinter@setec.fr

Etablissement de Lyon
Immeuble Le Crystallin
191-193 cours Lafayette
69458 LYON Cedex 06
FRANCE
Tél +33 4 27 85 48 10
Fax +33 4 27 85 48 11
als@setec.fr

Etablissement de Bordeaux
42-44 rue Général de Larminat
33000 BORDEAUX
FRANCE
Tél +33 (0)5 24 54 00
Fax +33 (0)5 24 54 55 46
secretaires.bordeaux@inter.setec.fr

