

SOMMAIRE

1	Objet de l'étude – Situation.....	3
2	Etat des lieux – Contexte	4
2.1	Généralités	4
2.2	Comptages et mesures de trafic.....	6
2.3	Etude hydraulique	10
2.4	Préalables	12
	Acquisitions.....	12
	Amiante/HAP	12
	Enfouissement des réseaux.....	12
3	Objectifs de l'aménagement.....	13
4	Présentation du projet.....	14
4.1	Le tronçon « route de Pauillac à la voie ferrée ».....	14
4.2	Le tronçon « voie ferrée à la route de Macau » :.....	14
4.3	Matériaux	15
5	Prise en charge par la commune	16
6	Estimation de la dépense (€ TTC).....	16

1 Objet de l'étude – Situation

La commune de Parempuyre et la Métropole souhaitent procéder au réaménagement de la rue de Landegrand afin d'assurer la sécurité des usagers, notamment celle des cyclistes et des piétons.

La rue est encore très faiblement équipée en termes de confort urbain : trottoirs et traversées piétonnes rares, pistes cyclables absentes, éclairage public sommaire.

La rue de Landegrand est une voie de transit intercommunale (axe de catégorie 2) longue de plus de 2200 m.

Elle s'inscrit dans un territoire marqué par les grandes infrastructures, à l'ouest, la route de Pauillac (entrée d'agglomération) et à l'est, la rue de Macau (entrée du bourg) qui sont deux voies structurantes vers et depuis le Médoc, mais aussi, la voie ferrée Bordeaux- Le Verdon qui la traverse.

Elle assure la connexion (intra-communale) de l'ensemble des quartiers nord-ouest au centre-bourg et constitue un itinéraire intercommunal d'évitement de la traversée de Blanquefort depuis le Médoc et la RD2 vers le centre de l'agglomération. Cette voie dessert aussi, une zone d'habitations (pavillons) et une petite zone d'activité plus au nord comportant plusieurs entreprises moyennes.

Depuis peu, des projets d'habitats plus denses émergent ou vont émerger avec pour conséquence une utilisation accrue de la rue pour des déplacements et des attentes plus fortes au plan urbain.



2 Etat des lieux – Contexte

2.1 Généralités

Cette voie de 2200 m de long, qui n'est pas intégrée au réseau structurant cyclable de Bordeaux-Métropole, se caractérise par des emprises de largeurs variables de 12 m à 14 m, bordée par des îlots bâtis, en cours de densification, ainsi que par des espaces forestiers ou naturels.

A l'ouest de la voie ferrée, la rue de Landegrand se divise en une chaussée de 5,50 m de large environ, qui comprend une voie par sens de circulation, bordée de simples accotements en calcaire de largeurs variables. La gestion actuelle des eaux pluviales sur cette section de voie se fait par infiltration sur les accotements enherbés.

Aménagement existant côté ouest



L'absence de trottoir rend la circulation piétonne difficile.

A l'est de la voie ferrée, la rue de Landegrand s'étend sur plus de 1200 m et dispose, sur environ la moitié de sa longueur, de trottoirs aux bordures hautes et revêtus d'enrobés rouges ou de grave avec un alignement d'arbres résiduels et une large chaussée de 5,50 m à 7,10 m.

De la rue de Bensac vers la route de Macau, on note la présence de réseaux d'eaux pluviales (diamètre 300), ainsi que des poches de stationnement.

Aménagement existant côté est



Le trafic et l'absence de piste cyclable rend les circulations cyclistes difficiles.

La ligne droite à l'extrémité sud, à l'approche du carrefour de la rue de Macau, présente une configuration quasi urbaine avec des trottoirs bilatéraux de 3,5 m de largeur.

Aménagement existant à l'extrémité sud



Les réseaux aériens restent aussi très présents sur l'ensemble de la rue.

Les lignes TBM 76 et 77 empruntent cet axe sur l'ensemble du linéaire dans les deux sens de circulation, ainsi qu'une ligne scolaire qui parcourt l'intégralité de la rue de Landegrand (ligne n° 002).

2.2 Comptages et mesures de trafic

Dans le cadre du projet d'aménagement de la rue, des comptages et mesures de trafic ont été réalisés en juin 2015 (du 2 au 8 juin), avant la pose des coussins berlinois puis, et en décembre 2015 (du 7 au 13 décembre) suite à la mise en place de ceux-ci. Les résultats sont consignés ci-dessous.

Les points de mesures sont les suivants :

P1 : rue de Landgrand entre Vassivey et Macau

P2 : rue de Landgrand entre rue des Pins/Jonc et rue Bensac / Bigeau

P3 : rue de Landgrand entre rue Bourdillot et rue des Pins

P4 : rue de Landgrand entre allée du Moulin de Landgrand et allée de la Naoude



Les sigles utilisés ont la signification suivante :

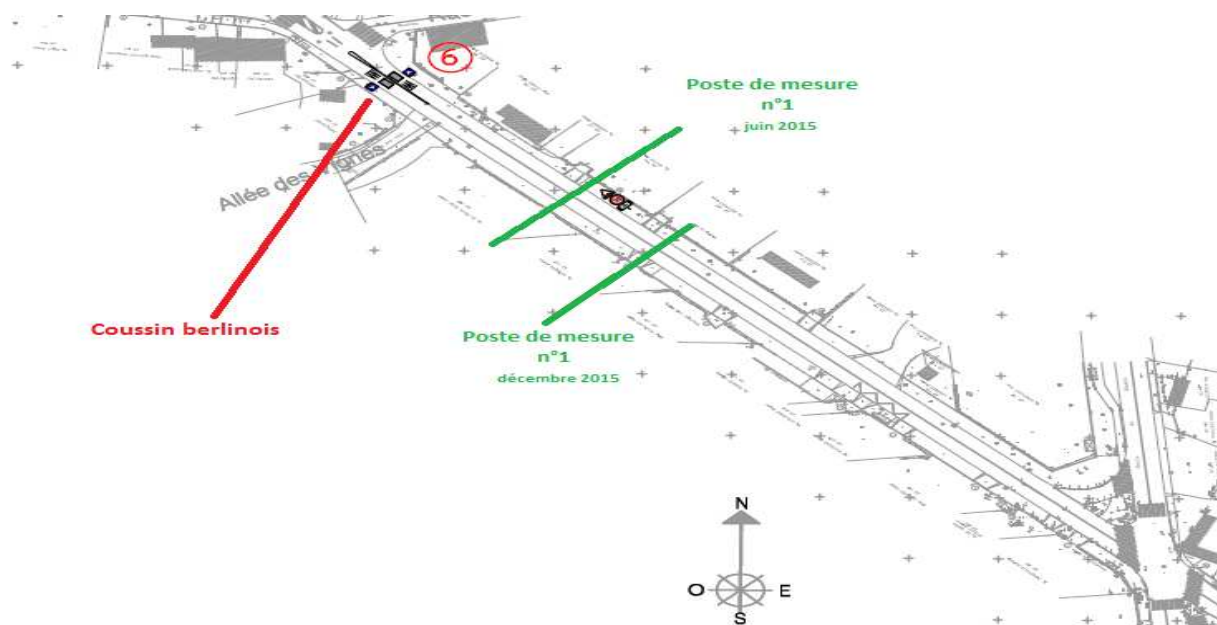
TMJO* = trafic moyen journalier des jours ouvrables.

V85* = vitesse au-dessous de laquelle circulent 85 % des usagers, indice couramment retenu.

Les résultats obtenus sont les suivants :

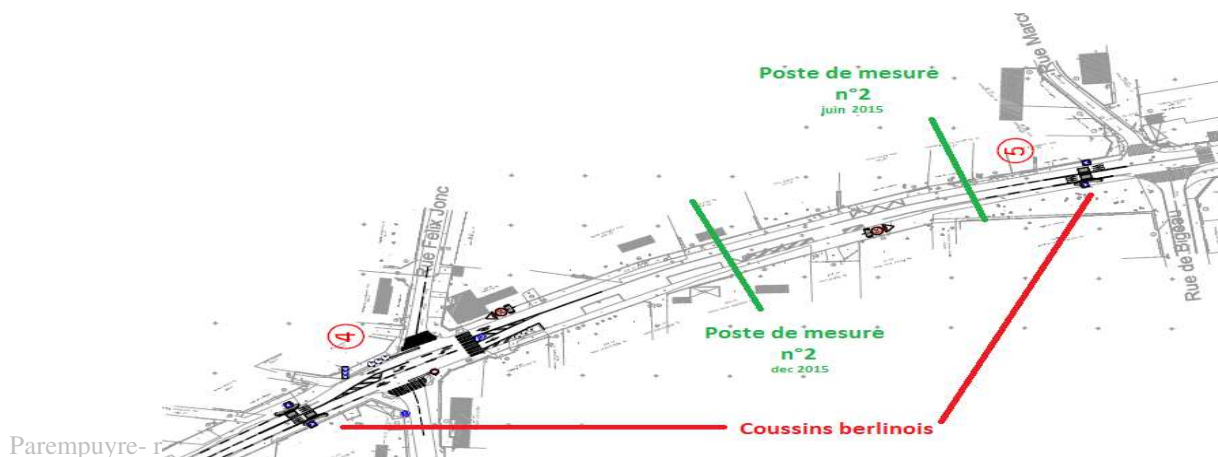
Rue de Landgrand P1, entre Macau et Vassivey :

	Campagne de juin 2015	Campagne de décembre 2015	évolution
<i>TMJO*moyen sur les 2 campagnes</i>	2 339		
<i>Dont nbr moyen de PL/j + % du trafic</i>	78 soit 3,33 %		
V85*	Jours ouvrables	68,3 km/h	-9,9 km/h
	Week-end	67,3 km/h	-8 km/h
<i>Vitesse extrême</i>	100 km/h	100 km/h	-
<i>Nombre de véhicules dans la tranche extrême sur la campagne</i>	31	7	-24
<i>Limite de vitesse</i>	50 km/h	50 km/h	-
<i>Pourcentage de véhicules en excès de vitesse</i>	77 %	41,7%	-35,3%
<i>Vitesse de la majorité des infractions</i>	60 km/h	60 km/h	-



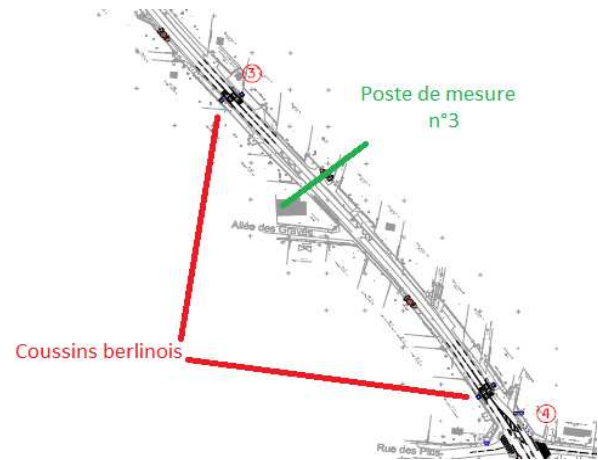
Rue de LandeGrand P2, entre rue Bensac / Bigeau et rue des Pins/Jonc :

	Campagne de juin 2015	Campagne de décembre 2015	évolution
<i>TMJO*moyen sur les 2 campagnes</i>	1 918		
<i>Dont nbr moyen de PLJ + % du trafic</i>	72 soit 3,75%		
V85* Jours ouvrables	68,6 km/h	57,9 km/h	-10,7 km/h
	Week-end	67,5 km/h	58,8 km/h
<i>Vitesse extrême</i>	100 km/h	90 km/h	-10 km/h
<i>Nombre de véhicules dans la tranche extrême sur la campagne</i>	30	23	-7
<i>Limite de vitesse</i>	50 km/h	50 km/h	-
<i>Pourcentage de véhicules en excès de vitesse</i>	77,4 %	40,8%	-36,6%
<i>Vitesse de la majorité des infractions</i>	60 km/h	60 km/h	-



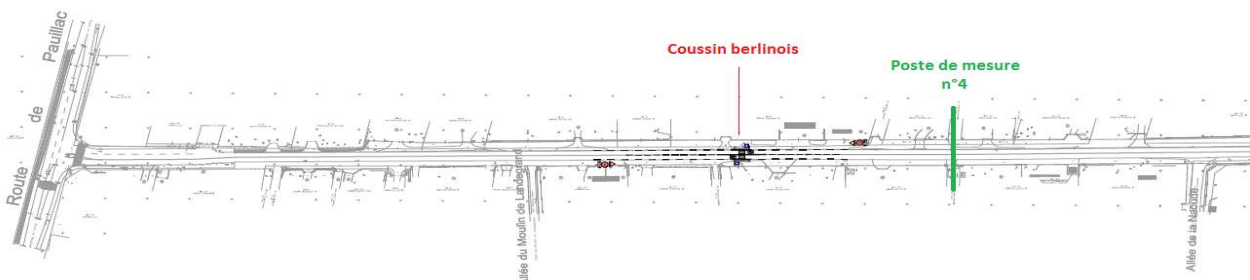
Rue de Landegrad P3, entre rue des Pins et rue Bourdillot :

	Campagne de juin 2015	Campagne de décembre 2015	évolution
<i>TMJO*moyen sur les 2 campagnes</i>	1 780		
<i>Dont nbr moyen de PL/j + % du trafic</i>	78 soit 4,38%		
V85* Jours ouvrables	68,2 km/h	60,4 km/h	-7,8km/h
	Week-end	69,0 km/h	63,5 km/h
<i>Vitesse extrême</i>	110 km/h	90 km/h	-20 km/h
<i>Nombre de véhicules dans la tranche extrême sur la campagne</i>	15	14	-1
<i>Limite de vitesse</i>	50 km/h	50 km/h	-
<i>Pourcentage de véhicules en excès de vitesse</i>	82,4%	53,3 %	-29,1%
<i>Vitesse de la majorité des infractions</i>	60 et 70 km/h	60 km/h	-10 km/h



Rue de Landegrad P4, entre l'allée du Moulin de Landegrad et l'allée de la Naoude :

	Campagne de juin 2015	Campagne de décembre 2015	évolution
<i>TMJO*moyen sur les 2 campagnes</i>	1 663		
<i>Dont nbr moyen de PL/j + % du trafic</i>	70 soit 4,2%		
V85* Jours ouvrables	71,2 km/h	65,8 km/h	-5,4 km/h
	Week-end	73,0 km/h	66,7 km/h
<i>Vitesse extrême</i>	110 km/h	100 km/h	-10 km/h
<i>Nombre de véhicules dans la tranche extrême sur la campagne</i>	17	8	-9
<i>Limite de vitesse</i>	50 km/h	50 km/h	-
<i>Pourcentage de véhicules en excès de vitesse</i>	82,4%	60 %	-22,4 %
<i>Vitesse de la majorité des infractions</i>	60 à 70 km/h	60 km/h	-10 km/h



Conclusions :

Les aménagements de la voie, suite à la mise en place des coussins berlinois, ont permis de diminuer la V85* des jours ouvrables en moyenne de 69,1 km/h à 60,6 km/h soit 8,5 km/h de gain ; et celle des week-ends, en moyenne de 69,2 km/h à 62,1 km/h soit 7,1 km/h de gain.

On constate que 49 % des usagers circulent à une vitesse supérieure à 50km/h qui est la vitesse réglementaire sur les portions de voie analysées. Avant la mise en place des coussins berlinois, 80 % des usagers étaient en infraction.

A retenir :

Malgré l'effet positif des coussins berlinois qui ont permis d'abaisser les vitesses, celle-ci restent encore trop élevées.

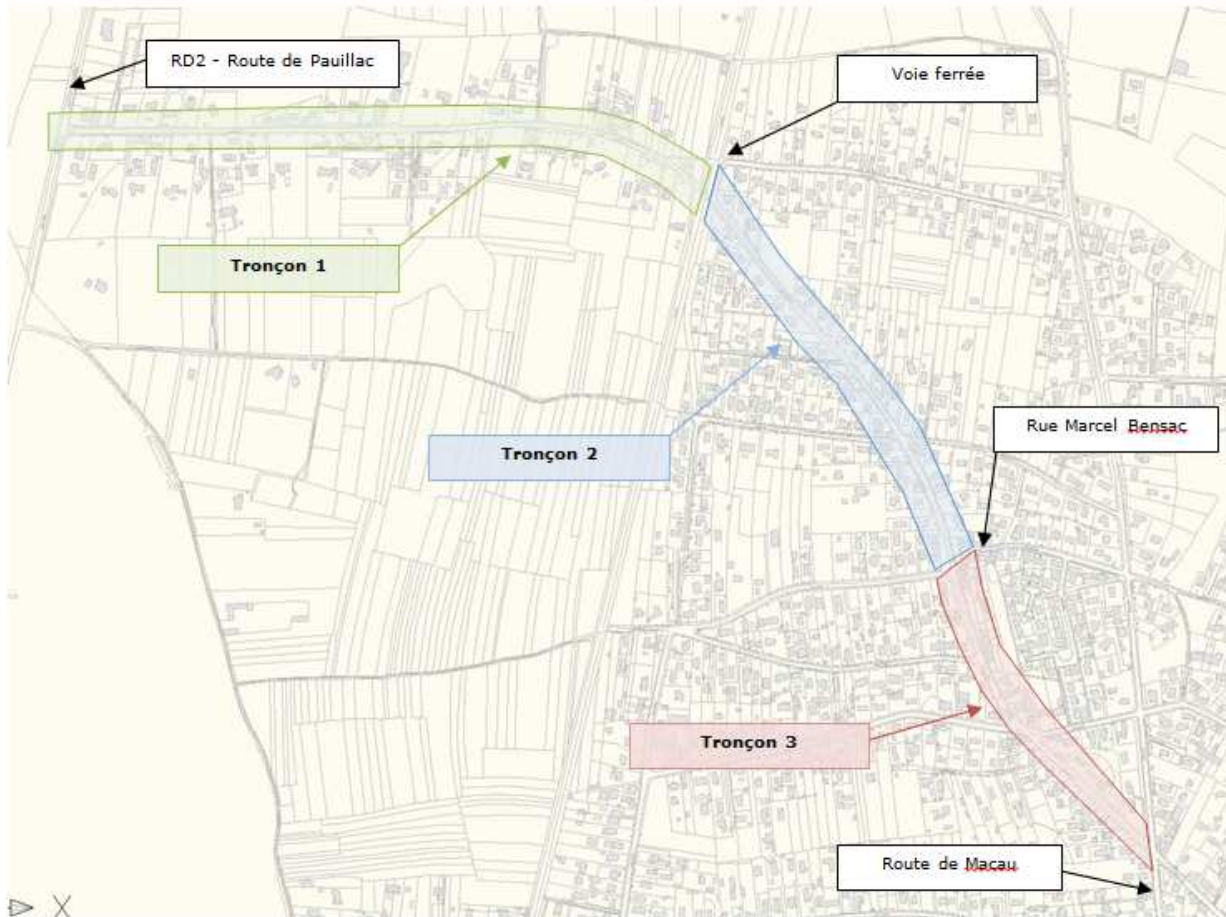
2.3 Etude hydraulique

Une étude hydraulique a été réalisée par Suez afin de connaître :

- le type de gestion des eaux pluviales à envisager,
- les surfaces à assainir et les volumes nécessaires à infiltrer. Il est à noter que plus les surfaces imperméabilisées sont importantes et plus les volumes à stocker le sont. Compte tenu de l'encombrement du sous-sol, le projet doit conserver un maximum de zones non revêtues.

Pour mener à bien cette étude, des tests d'infiltration ainsi qu'un relevé piézométrique sur 1 an ont été mis en œuvre afin de connaître les hauteurs de la nappe.

La zone d'étude a été divisée en 3 tronçons homogènes.



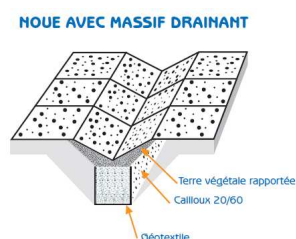
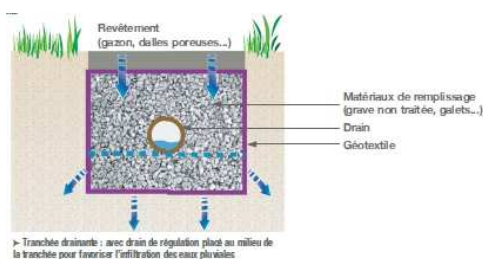
Les résultats synthétiques sont les suivants :

Tronçon 1 : Absence de réseau d'eaux pluviales.

Au vu du projet, le volume à stocker est de $0,46\text{m}^3/\text{ml}$ de voie soit 460m^3 d'eau.

La solution proposée est une tranchée drainante remplie de matériaux non traités type galets (ayant un indice de vide de 30%) avec un exutoire superficiel. Le volume de la solution compensatoire est donc d'environ $1\,500\text{m}^3$ pour un coût estimatif de travaux d'environ $430\,000\text{€}$ TTC.

Exemple de tranchée drainante :



Tronçon 2 : Absence de réseau d'eaux pluviales sur la partie Nord et réseau d'eaux pluviales existant à partir de la rue Félix Jonc.

Au vu du projet, le volume à stocker est de 0,42m³/ml de voie soit 205m³ d'eau.

Deux solutions sont proposées :

→ solution 1 : mise en place d'une tranchée drainante avec un exutoire rue de Bensac (environ 300 000€ TTC)

→ solution 2 : extension du réseau d'eaux pluviales existant et raccordement rue de Bensac. Ceci nécessitera le redimensionnement du réseau rue de Bensac prévu prochainement (environ 420 000€ TTC).

Tronçon 3 : réseaux d'eaux pluviales existants et la nappe est affleurante rendant impossible l'infiltration et donc la réalisation d'une tranchéedrainante.

Deux solutions sont proposées :

→ solution 1: extension du réseau d'eaux pluviales jusqu'à la rue de Vassivey (montant estimatif des travaux de 384 000€ TTC) avec redimensionnement du réseau rue de Vassivey.

→ solution 2: extension de réseau avec séparation des flux entre les rues de Bensac, Vassivey et Macau (montant estimatif des travaux de 240 000€ TTC) avec redimensionnement du réseau rue de Bensac.

Les massifs drainants, quand ils seront retenus, seront positionnés sous la noue. Ils seront de formes rectangulaires de dimensions variables, et seront équipés d'un drain annelé double paroi (lisse à l'intérieur) de Ø 300 en PEHD, d'un matériau drainant type ballast ou galet ayant un indice de vide de l'ordre 30 %. L'ensemble sera enveloppé d'un géotextile.

Des regards de visites seront disposés sur les drains afin d'assurer l'entretien de ces derniers.

Il conviendra de vérifier la compatibilité de la tranchée drainante avec les réseaux souterrains existants et d'envisager, le cas échéant, des déplacements ponctuels.

Il est à noter qu'un dossier loi sur l'eau sera à réaliser.

2.4 Préalables

Acquisitions

Le projet prévoit une emprise de 14 à 15m de large qui nécessitera des régularisations foncières et des acquisitions.

Ces régularisations et acquisitions sont en cours à l'amiable.

Un dossier de Déclaration d'Utilité Publique sera réalisé au cas où aucun accord amiable ne serait trouvé.

Amiante/HAP

Des analyses d'amiante et de HAP ont été réalisées dans les enrobés qui ont révélées une absence d'amiante et une teneur très faible en HAP permettant le recyclage.

Enfouissement des réseaux

Les réseaux aériens (ERDF, ORANGE et éclairage public) seront enfouis au préalable des travaux de voirie (hors projet).

3 Objectifs de l'aménagement

La rue Landegrand devra continuer à assurer son rôle d'itinéraire intercommunal, tant pour les véhicules automobiles que pour les cyclistes, mais avec des vitesses apaisées et des carrefours sécurisés.

Par ailleurs, elle dessert aujourd'hui des zones résidentielles et comporte plusieurs arrêts de bus : à ce titre, il paraît nécessaire d'améliorer l'accessibilité, la sécurité et le confort des piétons à cette voie et aux arrêts de transport en commun, y compris des personnes à mobilité réduite.

Il apparaît également nécessaire d'améliorer le système d'assainissement pluvial sur la totalité de cette voie, puisqu'aujourd'hui, une partie des eaux de pluie ruisselle du domaine public vers les propriétés privées.

Enfin, il est souhaitable d'embellir, favoriser la biodiversité et réduire les îlots de chaleur sur cet axe, par la création d'espaces verts.

Afin d'abaisser les vitesses et sécuriser les carrefours, il est donc proposé :

- de réduire la largeur de chaussée à 6m,
- de créer 5 plateaux surélevés régulièrement répartis,
- de créer un giratoire au carrefour avec la route de Pauillac, afin de marquer l'entrée dans la commune de Parempuyre et de sécuriser les entrées et sorties,
- de supprimer le carrefour à feux avec la route de Macau pour, compte tenu des niveaux de trafic, créer un giratoire qui améliorera la circulation et la sécurité des usagers.

Afin de sécuriser tous les usagers et de gérer les eaux pluviales, il est proposé :

- de créer une piste cyclable bidirectionnelle côté Nord,
- de créer un trottoir règlementaire (minimum 1,40m) de chaque côté.
- de créer une bande servante qui pourra accueillir la noue et /ou du stationnement et/ou des espaces verts.
- d'aménager des quais bus des deux côtés de la voie respectant les normes d'accessibilité.

Il est à noter qu'une réunion publique (avant la présente concertation règlementaire) a eu lieu le 9 janvier 2018 au cours de laquelle les enjeux et objectifs ont été présentés ainsi que la première version de l'étude préliminaire. Le projet proposait 108 places de stationnement. Ce chiffre a été considéré comme trop faible par les riverains. L'étude préliminaire a donc été modifiée en ajoutant du stationnement autant que possible tout en tenant compte de la problématique des eaux pluviales. Ainsi ce sont 133 places de stationnement qui sont proposées ; les 25 places supplémentaires se situant entre la voie ferrée et la route de Pauillac, comme demandé lors de la réunion publique.

4 Présentation du projet

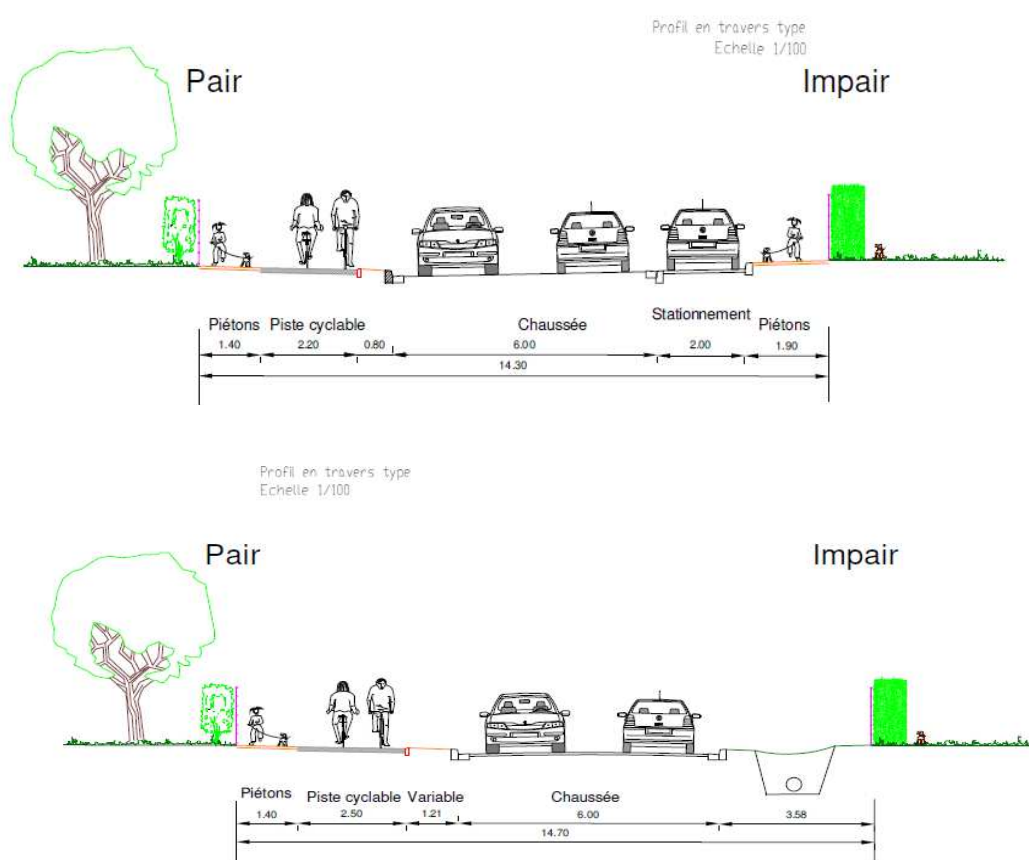
4.1 Le tronçon « route de Pauillac à la voie ferrée »

Il est proposé un aménagement classique avec un trottoir de 1,40 m minimum le long des propriétés côté pair, une piste cyclable bidirectionnelle, un espace variable pour plantations, une chaussée à 6 m, une noue et un passe-pied coté numéros impairs.

L'aménagement sera accompagné d'un dispositif drainant afin d'assurer le stockage et l'infiltration des eaux pluviales, ainsi que de poches de stationnement.

Il est à noter qu'afin de satisfaire la demande de stationnements supplémentaires des riverains, et compte tenu des contraintes liées à la gestion des eaux pluviales, l'intégralité du stationnement sera perméable et constitué d'un mélange terre-pierre.

Profil en travers type :

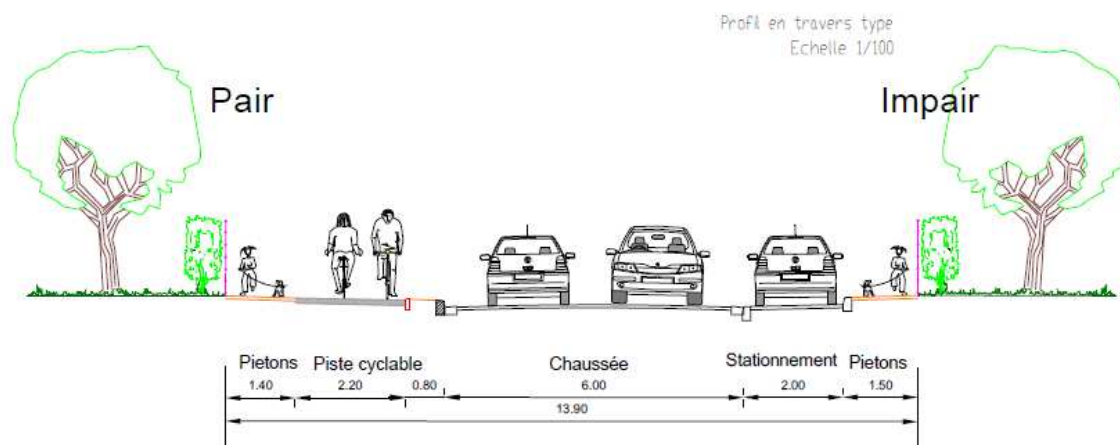


4.2 Le tronçon « voie ferrée à la route de Macau » :

Il est proposé un aménagement classique avec un trottoir de 1,40 m minimum le long des propriétés côté pair, une piste cyclable bidirectionnelle, un espace variable pour des plantations, une chaussée à 6 m, un trottoir côté impair de dimension variable de 1,40 m minimum.

Des poches de stationnement, hors chaussée, seront créées dans les secteurs où l'emprise est assez large afin d'éviter le stationnement actuellement présent.

Profil en travers type :



Le projet prévoit de rabaisser la chaussée en certains points de l'ordre de 30 à 50 cm par rapport à l'existant, ce qui nécessitera l'approfondissement des réseaux actuels. Seront identifiées précisément lors de la réalisation de l'avant-projet, les zones où l'approfondissement des réseaux sera nécessaire.

4.3 Matériaux

Les revêtements de sol sont proposés en cohérence avec les aménagements déjà en place sur la commune de Pempuyre.

Les bordures de trottoirs sont en béton, type T3. La hauteur de vue de 14 permet de conserver une ambiance urbaine.

L'aménagement se décompose en :

- une chaussée de 6 m de large en enrobé noir,
- une piste cyclable bidirectionnelle de 2,30 m de large en enrobé noir,
- des trottoirs en enrobés rouges, de largeur variable,
- du stationnement longitudinal de 2 m de large, en enrobés noirs ou mélange terre pierre selon les endroits,
- des quais bus en béton balayé, bordures T3 vue de 18 cm,
- des dalles podotactiles en résine, aux traversées piétonnes,
- des plateaux surélevés avec des rampes comprises entre 5 et 7%.

5 Prise en charge par la commune

Les réseaux aériens seront enfouis au préalable des travaux de voirie.

L'enfouissement des réseaux aériens (réseau ERDF hors BT et réseau Télécom), les espaces verts ainsi que le nouveau réseau d'éclairage sont à la charge de la commune (hors projet).

6 Estimation de la dépense (€ TTC)

Acquisition et régularisation	750 000 € TTC
Détection de réseaux	36 000 € TTC
Passage à niveau	500 000 € TTC

Aménagement de voirie assainissement compris :

Giratoire de la route de Pauillac	530 000 € TTC
Giratoire route de Macau	370 000 € TTC
De la route de Pauillac à la voie ferrée	2 300 000 € TTC
De la voie ferrée à la rue Félix Jonc	1 480 000 € TTC
De la rue Félix Jonc à la route de Macau	1 880 000 € TTC
Enfouissement et éclairage public	1 000 000€ TTC

Total 8 846 000€ TTC +/- 15%

L'aménagement, tel que présenté et compte tenu du coût, nécessitera un phasage des travaux qui reste à définir.