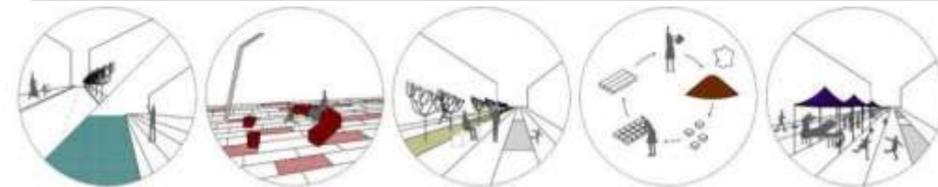




Cheminements doux
Avenue de Lattre de Tassigny
PESSAC



EP

ETUDES PRELIMINAIRES – OCTOBRE 2017

Maître d'Ouvrage :

BORDEAUX METROPOLE

Service Maîtrise d'Ouvrage – Pôle territorial Sud

Esplanade Charles de Gaulle - 33076 Bordeaux Cedex

Maître d'Oeuvre :

EGIS FRANCE - Mandataire | Av. de la résistance - 33305 Lormont Cedex

GUENIOT Sébastien - Architecte Urbaniste | 71 Cours Anatole France - 33000 Bordeaux

HARISTOY Sabine - Paysagiste | 20 Place Pey Berland - 33000 Bordeaux

Informations générales

Auteur	Anne-Sophie MASSON
Type de rapport	Etudes préliminaires pour la création de cheminements doux sur l'avenue de Lattre de Tassigny à Pessac
Titre du rapport	
Date du rapport	10/10/2017
Référence	
Version	Version D

Destinataires

Envoyé à		
Nom	Entité	Envoyé le
Mme CHEYROU	MOA	10/10/2017
Mme MUTIN	MOA	10/10/2017

Copie à		
Nom	Entité	Envoyé le

Sommaire

Chapitre 1. Préambule général.....	4
1.1. Rappel de la commande.....	4
Chapitre 2. Le périmètre de l'étude.....	5
2.1. Plan de situation	5
2.2. Profils actuels de l'Avenue	5
Chapitre 3. Proposition d'aménagement.....	6
3.1. Solution de base	6
3.2. Solution variante	7
3.3. Structures de chaussée proposées.....	8
3.4. Réseaux	8
3.5. Impact de l'aménagement sur le foncier.....	8
3.6. Estimation des travaux.....	9
3.7. Appréciation sommaire des dépenses.....	10

Chapitre 1. Préambule général

1.1. Rappel de la commande

1.1.1. Généralités

La présente mission consiste à étudier, au stade d'études préliminaires, la création de cheminements doux piétons / cycles le long de l'Avenue de Lattre de Tassigny à Pessac.

L'itinéraire à étudier comprend deux sections :

- Tronçon 1 de la rue du Blayais au giratoire du temps passé
- Tronçon 2 du giratoire du temps passé au chemin de la Poudrière.

L'objectif de cette étude préliminaire est de proposer deux variantes d'aménagement de cheminements doux :

- Tronçon 1 : Réalisation d'une voie verte
- Tronçon 2 :
 - o Solution de base : création d'une voie verte
 - o Solution variante : création d'une piste cyclable et d'un trottoir

1.1.2. Données d'entrée

Les documents diffusés par Bordeaux Métropole pour réaliser cette étude sont :

Entrants reçus

Le plan topographique de la zone + mise à jour

Le plan cadastral

Données d'accidentologie

L'étude de faisabilité déjà réalisée de la solution de base

Le programme

Orthophoto (sur opendata)

1.1.3. Le programme

Une étude de faisabilité de la solution de base (voie verte) a déjà été réalisée par les services de la Métropole. Cette dernière s'inscrivait dans les emplacements réservés (ER) existants au PLU.

Afin de limiter l'impact sur le foncier, il est demandé d'étudier une optimisation de cette solution de base (voie verte).

En parallèle, il est demandé l'étude d'une solution variante de l'aménagement au niveau du tronçon aggloméré intégrant une séparation des flux cycles et piétons.

Bordeaux Métropole souhaite que le projet de réaménagement réponde aux objectifs du programme et aux enjeux suivants :

- Limiter les acquisitions foncières
- Favoriser et sécuriser les cheminements doux en particulier au niveau des traversées,
- En prenant en considération le positionnement des arrêts de bus dans l'aménagement,
- Etudier les impacts techniques sur les réseaux existants et sur le système d'assainissement (déplacement de fossés et candélabres par exemple),
- Etudier les besoins en ouvrage de soutènement, en particulier au niveau du giratoire du temps passé et de la rue du Blayais,
- Offrir un confort d'usage pour les usagers avec mise en place d'éventuels aménagements paysagers pour améliorer la qualité de l'aménagement (ombre, écran visuel par rapport à la voie automobile...).

Chapitre 2. Le périmètre de l'étude

2.1. Plan de situation

L'étude sera menée sur la commune de Pessac au niveau de l'aménagement de Lattre de Tassigny entre la rue du Blayais et le chemin de la Poudrière comme indiqué sur le périmètre ci-dessous.

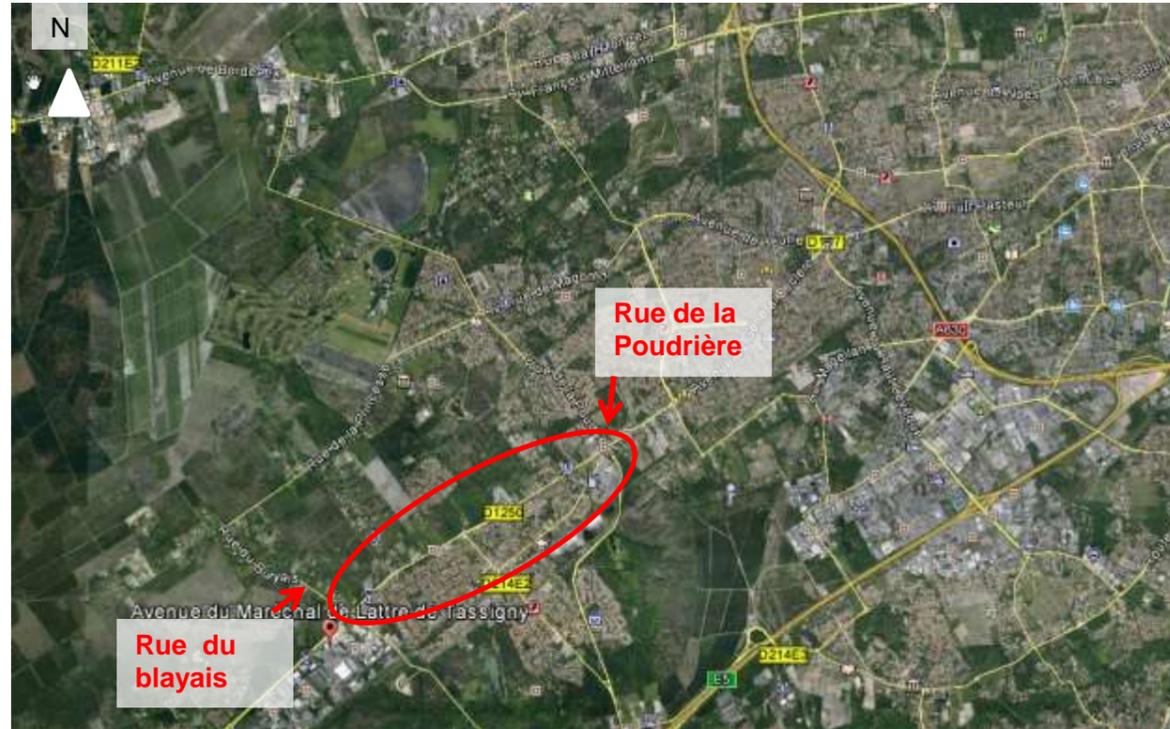


Figure 1: Plan de situation

2.2. Profils actuels de l'Avenue

Il est à noter que sur l'avenue de Lattre de Tassigny des emplacements réservés sont définis au PLU au niveau des parcelles au nord de la voie.

2.2.1. Entre la rue de la Poudrière et la rue du Petit Gazinet

Le profil en travers de l'avenue a une largeur variant de 17 à 20.00 m suivant les sections.

Le profil en travers comprend :

- 2 voies de circulation d'une largeur de 3.50m
- 2 bandes cyclables d'une largeur de 1.60m
- 2 accotements enherbés de largeur variant de 0.7 à 4.00m au nord et de 0.8 à 2.50m au sud
- 2 fossés d'une largeur de 1.80 à 2.00m
- 1 piste cyclable bidirectionnelle

2.2.2. Entre la rue du Petit Gazinet et le giratoire du temps passé

Le profil en travers de l'avenue a une largeur variant de 17 à 20 m suivant les sections.

Le profil en travers comprend :

- 2 voies de circulation d'une largeur de 3.50m
- 2 bandes cyclables d'une largeur de 1.60m
- 2 accotements enherbés de largeur variant de 0.7 à 6.00m au nord et de 0.8 à 2.50m au sud
- 2 fossés d'une largeur de 1.80 à 2.00m

2.2.3. Entre le giratoire du temps passé et la rue du Blayais

Le profil en travers de l'avenue a une largeur variant de 14 à 21.00 m suivant les sections.

Le profil en travers comprend :

- 2 voies de circulation d'une largeur de 3.00 à 3.20m
- 1 voie centrale de tourne-à-gauche d'une largeur de 2.50m
- 2 accotements enherbés de largeur variant de 0.75 à 1.80m au nord et de 1.00 à 6.00 m au sud
- 1 ou 2 fossés d'une largeur de 1.80 à 3.50m

Chapitre 3. Proposition d'aménagement

3.1. Solution de base

Dans la solution de base, il est proposé de mettre en place une voie verte d'une largeur de 3.00m sur l'accotement nord de l'avenue. Le projet se raccorde sur la piste cyclable bidirectionnelle existante à partir de la rue du Petit Gazinet.

Entre la rue du Petit Gazinet et la rue de la Poudrière, il n'est pas prévu d'aménagement spécifique.

On note toutefois, un point dur au droit du poste de transformation (entre la rue du port Aérien et l'aménagement existant) où l'aménagement aura une largeur réduite.

L'objectif est de limiter les acquisitions foncières sur les emplacements réservés tout en créant un aménagement sécurisé pour les modes doux.

De plus, les fossés existants seront dans la mesure du possible conservés pour maintenir le système actuel de gestion des eaux pluviales de la chaussée. Dans certaines zones, le fossé sera busé pour gagner l'emprise nécessaire à l'implantation de la voie verte.

La voie verte sera positionnée à l'arrière des fossés afin d'éviter le ruissellement des eaux pluviales de la chaussée sur la voie verte. Ce fossé éloignera également les usagers de la voie verte de la circulation automobile relativement soutenue sur cet axe.

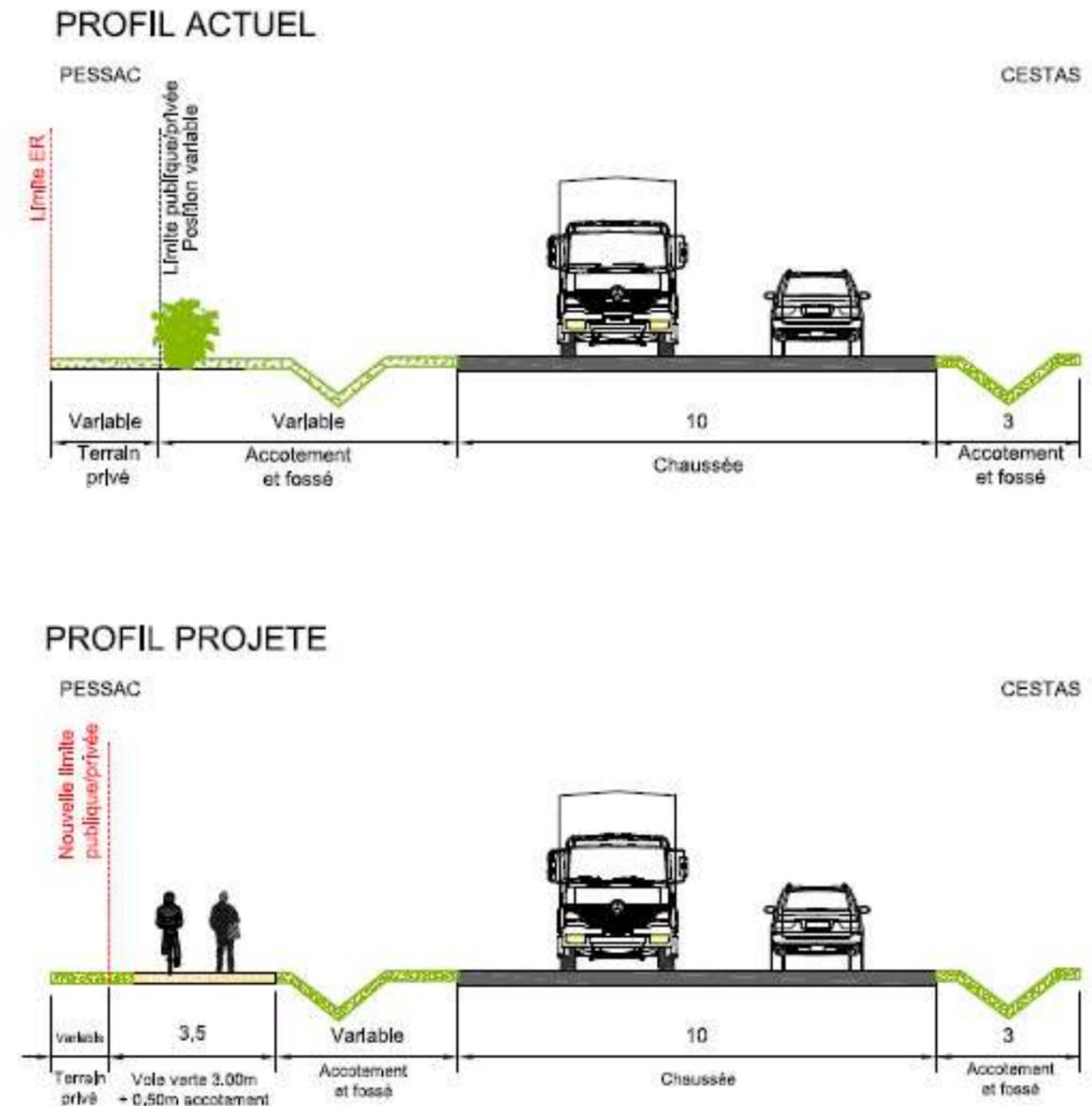
Ces aménagements nécessiteront ponctuellement :

- L'abattage de haies ou d'arbustes,
- Le déplacement de panneaux publicitaires,
- Le déplacement de panneaux de signalisation,
- Le déplacement de portails et clôtures riveraines.

Au niveau des espaces verts, il est prévu d'engazonner les abords de la voie verte **qui auront été endommagés** dans le cadre des travaux et de végétaliser les fossés déplacés.

Quelques arbres d'alignement ou arbustes (type haies libres) pourront être plantés ponctuellement quand il existe des espaces disponibles entre la voie verte et les fossés.

A la demande de la ville de Pessac, des glissières en bois seront mises en place lorsque les aménagements des modes doux sont très proches de la voie de circulation.



3.2. Solution variante

Dans la solution variante, il est proposé de distinguer la section la moins urbaine de la section plus urbanisée. En effet, la zone urbaine étant plus fréquentée, il est intéressant de séparer les flux piétons et cycles afin d'éviter les conflits d'usages qui surviennent lorsque la fréquentation des zones partagées (type voie verte) est soutenue.

Le tronçon compris entre la route du Blayais et le giratoire des temps passés sera traité en voie verte d'une largeur de 3.00m comme dans la première solution d'aménagement.

Ensuite du giratoire jusqu'à la rue du Petit Gazinet, l'aménagement consistera en la réalisation d'une piste cyclable bidirectionnelle de 2.50m et d'un trottoir de 1.50m. Ce dernier se raccordera sur la piste cyclable bidirectionnelle déjà existante entre la rue du Petit Gazinet et la rue de la Poudrière.

On note toutefois, un point dur au droit du poste de transformation (entre la rue du port Aérien et l'aménagement existant) où l'aménagement aura une largeur réduite. Les flux seront regroupés ponctuellement.

Dans cette variante comme dans la solution de base, les fossés devront être ponctuellement busés ou déplacés.

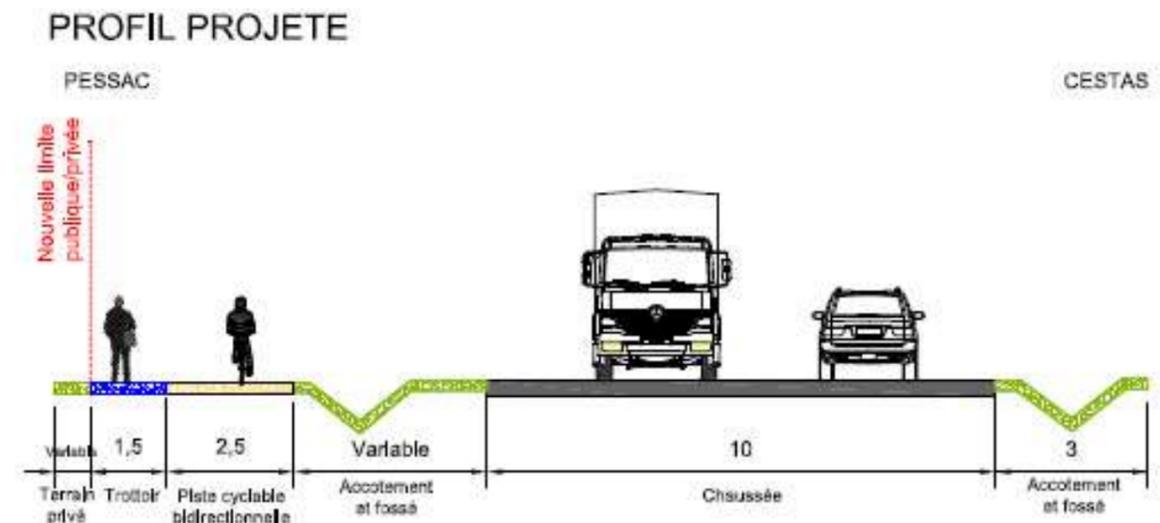
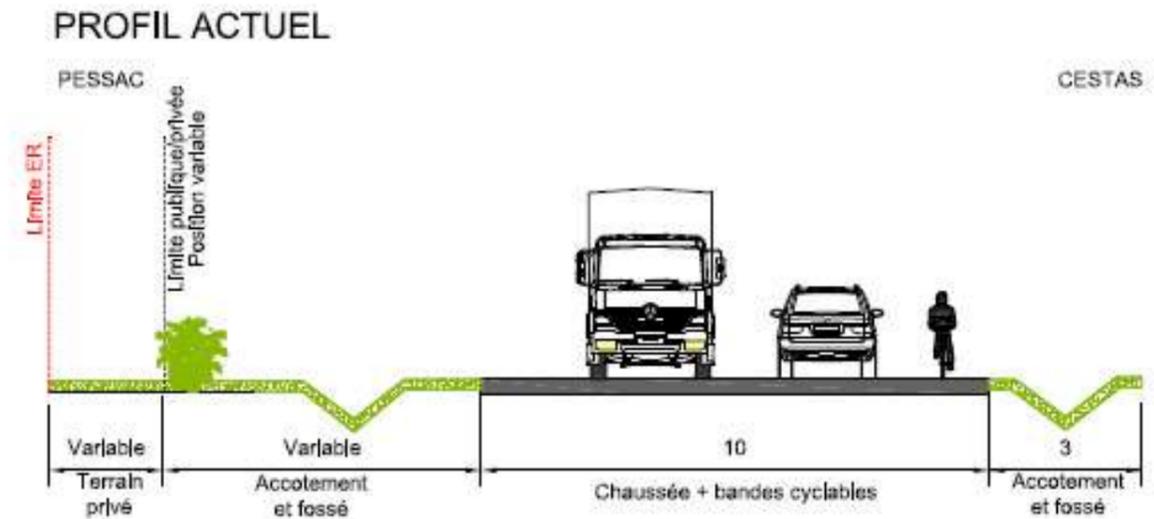
Ces aménagements nécessiteront ponctuellement :

- L'abattage de haies ou d'arbustes,
- Le déplacement de panneaux publicitaires,
- Le déplacement de panneaux de signalisation,
- Le déplacement de portails et clôtures riveraines.

Au niveau des espaces verts, il est prévu d'engazonner les abords ~~du trottoir et de la piste cyclable bidirectionnelle~~ de l'aménagement doux et de végétaliser les fossés déplacés.

Quelques arbres d'alignement ou arbustes (type haies libres) pourront être plantés ponctuellement quand il existe des espaces disponibles entre ~~la piste cyclable~~ les cheminements doux et les fossés.

A la demande de la ville de Pessac, des glissières en bois seront mises en place lorsque les aménagements des aménagements des modes doux sont très proches de la voie de circulation.



3.3. Structures de chaussée proposées

Dans le chiffrage, il est pris comme hypothèse les structures suivantes conformément au catalogue des structures de chaussées neuves de la Métropole :

- Voie verte / Piste cyclable :
 - 20cm GNTA 0/20,
 - 5cm Béton bitumineux semi-grenu 0/6 noir
- Trottoir :
 - 20cm GNTA 0/20,
 - 10 cm Stabilisé calcaire

Au niveau des accès riverains en enrobé, la couche de fondation en GNT sera réalisée sur 40 cm d'épaisseur. Les couches d'accrochages et d'imprégnations sont comprises dans les prix unitaires.

3.4. Réseaux

3.4.1. Réseaux existants

Les Demandes de Renseignements ont été réalisées auprès de tous les concessionnaires, par le Maître d'œuvre.

Les classes de précision des plans de réseaux fournis sont les suivantes :

- AEP / EU / EP : classe C
- Télécom (Orange +SFR) : Classe B
- Gaz : classe non spécifié sur les plans mais plans précis fournis en dxf : Classe A à priori

Le plan des réseaux existants a donc été établi sur la base des éléments fournis par les concessionnaires qui sont parfois d'une précision très approximative.

A priori, il n'existe pas de plans diffusables du réseau d'éclairage.

Les réseaux souterrains présents du côté de l'aménagement sont :

- AEP
- Gaz Moyenne pression
- Réseaux télécom

D'une manière générale, les réseaux sont positionnés entre le fossé et la voie de circulation. Les impacts du projet sur les réseaux existants sont donc très faibles.

On note également la présence de réseaux aériens du côté de l'aménagement. Ces derniers seront laissés en l'état. Il n'est pas prévu à ce jour d'opération d'enfouissement de réseaux. Seuls les poteaux, supports de lignes, qui se trouvent sur les emprises des futurs aménagements seront déplacés.

3.4.2. Réseaux à créer

Le projet ne nécessite pas de création de réseaux particuliers.

Au niveau du pluvial, des busages (canalisation DN400mm) seront mis en place aux endroits où les emprises disponibles sont réduites et où les fossés sont remblayés. Des têtes d'ouvrages en béton seront mises en place aux deux extrémités des busages.

3.5. Impact de l'aménagement sur le foncier

Pour chacune des deux variantes, un recensement des parcelles impactées par le projet a été réalisé.

Les surfaces à acquérir sont métrées dans les tableaux ci-dessous pour chacune des deux variantes d'aménagement.

Sur la base des ratios d'acquisition au mètre carré, nous avons fait une pré-estimation du coût des acquisitions foncières qui sont nécessaires dans chacune des solutions d'aménagement.

Par ailleurs, des aménagements liés au déplacement de clôtures (travaux de déplacements de clôtures, portail et coffrets de branchements) seront nécessaires au niveau des propriétés riveraines. L'estimation prévisionnelle est mentionnée pour chaque variante :

3.5.1. Acquisition foncière - Solution de base : voie verte

Nombre de parcelles	Nombre de propriétaires	Solution voie verte + Trottoir			
		Surface impactée (m ²)	Coût prévisionnel HT des acquisitions	Aménagements liés aux déplacements de clôtures	Coût foncier prévisionnel total HT
51	41	8200	922 500	78 000	1 000 500

3.5.2. Acquisition foncière - Solution variante : voie verte + piste cyclable/ trottoir

Nombre de parcelles	Nombre de propriétaires	Solution voie verte + Trottoir			
		Surface impactée (m ²)	Coût prévisionnel HT des acquisitions	Aménagements liés aux déplacements de clôtures	Coût foncier prévisionnel total HT
51	41	8800	990 000	78 510	1 068 510

3.6. Estimation des travaux

DESIGNATION DES OUVRAGES	Solution de base -TRANCHE FERME		Solution de base - OPTION	Solution variante
	Voie verte - du giratoire du temps passé à la rue de la poudrière	Voie verte - Rue du Blayais au giratoire du temps passé	Voie verte - Rue du Blayais à la rue du Bleu	Piste cyclable + Voie verte de la rue du Blayais à la rue de la poudrière
	Montant HT			Montant HT
TRAVAUX PREPARATOIRES	37 500,00 €	37 500,00 €	7 500,00 €	75 000,00 €
TERRASSEMENTS	41 100,00 €	46 780,00 €	7 820,00 €	121 500,00 €
VOIRIE / VOIE VERTE / TROTTOIR	196 715,00 €	184 373,00 €	39 472,00 €	515 950,00 €
PLATEAUX SURELEVES	22 740,00 €	36 160,00 €	0,00 €	58 900,00 €
ASSAINISSEMENT EP	45 850,00 €	13 150,00 €	9 750,00 €	72 750,00 €
RESEAUX DIVERS	21 000,00 €	20 000,00 €	6 000,00 €	34 000,00 €
MOBILIER URBAIN - OUVRAGES DIVERS	2 400,00 €	2 800,00 €	800,00 €	6 000,00 €
ESPACES VERTS	26 700,00 €	15 730,00 €	2 400,00 €	43 930,00 €
MONTANT TOTAL HT	394 005,00 €	356 493,00 €	73 742,00 €	928 030,00 €
TVA - 20%	78 801,00 €	71 298,60 €	14 748,40 €	185 606,00 €
MONTANT TTC	472 806,00 €	427 791,60 €	88 490,40 €	1 113 636,00 €
MONTANT TOTAL HT - TRANCHE FERME VERSION DE BASE		750 498,00 €		
GLISSIERES BOIS	30 000,00 €	19 200,00 €	7 200,00 €	56 400,00 €

Il est à noter que ce chiffrage ne tient pas compte des éléments suivants :

- Acquisitions foncières et travaux riverains chiffrés dans le paragraphe précédent
- Enfouissement des réseaux aériens
- Renforcement ou remplacement de réseaux existants

Dans une continuité des aménagements existants, nous proposons de traiter également la section comprise entre la rue du Blayais et la rue Lesticaire de manière à faire traverser des usagers en sécurité vers les aménagements existants pour relier le quartier Toctoucau. Cette adaptation aurait un coût d'aménagement de l'ordre de 15 000€ HT.

Toutefois, afin de limiter les coûts d'aménagement tout en conservant une logique de continuité mode doux, il est envisagé de ne démarrer l'aménagement qu'à partir de la rue du Bleu. En effet, si une traversée piétonne sécurisée est réalisée, l'aménagement créé sur l'avenue Delattre de Tassigny sera raccordé sur les aménagements réalisés au niveau de la rue de la Sablière.

La section de la rue du Blayais à la rue du bleu est donc chiffrée en option.

Par ailleurs, dans la version de base pour une meilleure cohérence de l'aménagement, il peut être proposé de transformer la piste cyclable existante entre la rue du Petit Gazinet jusqu'à la rue de la Poudrière en voie verte. Cette adaptation aurait un coût d'aménagement de l'ordre de 50 000€ HT.

Pour ce qui de la solution variante (piste cyclable +voie verte), l'option de démarrer le projet à la rue du bleu reste valable. Dans les deux solutions techniques, la section Blayais bleu est aménagée en voie verte. Le montant de l'option est donc la même dans les deux cas.

3.7. Appréciation sommaire des dépenses

	Solution de base - Voie verte de la rue de la Poudrière à la rue du Blayais (€HT)	Solution variante – Piste cyclable + voie verte de la rue de la Poudrière à la rue du Blayais (€HT)
Foncier	1 000 500	1 068 510
Travaux	750 500	928 030
Travaux en option pour une extension de la voie verte de la rue du Blayais à la rue du Bleu avec glissières bois	73 750	73 742
	7 200	7 200
Glissières bois	49 200	56 400
Total en Euros Hors Taxe	1 881 150	2 133 882