



# Schéma directeur des infrastructures cyclables : aménagement des liaisons cyclables Magné / Niort / Bessines, en direction du secteur de Noron

Septembre 2021

Agglomération du Niortais

**niort agglo**

Agglomération du Niortais

## MAITRE D'OUVRAGE

RAISON SOCIALE	Agglomération du Niortais
COORDONNÉES	140 rue des Equarts CS28770 79027 NIORT CEDEX Tél. 05.17.38.79.00

## SCE

COORDONNÉES	4, rue Viviani – CS26220 44262 NANTES Cedex 2 Tél. 02.51.17.29.29 - Fax 02.51.17.29.99 E-mail : <a href="mailto:sce@sce.fr">sce@sce.fr</a>
-------------	---

## Sommaire

Contexte : .....	6
L'appel à projet Fonds mobilités actives.....	6
Itinéraire 1, avenue de Sevreau .....	8
<b>1. Descriptif .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Rappels généraux.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. Rappel des principaux éléments de diagnostic de la section « Avenue de Sevreau » .....</b>	<b>11</b>
<b>1.3. Descriptif du projet.....</b>	<b>13</b>
1.3.1. Les alternatives étudiées.....	13
1.3.2. Descriptif général.....	16
1.3.3. Principes d'insertion générale .....	19
1.3.4. Analyses thématiques .....	22
1.3.4.1. Foncier.....	22
1.3.4.2. Cadrage réglementaire.....	26
1.3.4.3. Traitement des intersections, jalonnement, signalétique routière et équipements complémentaires (analyse des zooms).....	27
1.3.4.3.1. Zoom 1 .....	27
1.3.4.3.2. Zoom 2 .....	28
1.3.4.3.3. Traversées des 2 chemins agricoles .....	29
1.3.4.3.4. Traversée au niveau de la parcelle économique .....	31
1.3.4.3.5. Zoom 3 .....	32
<b>2. Estimations financières travaux et planning prévisionnel.....</b>	<b>35</b>
<b>2.1. Estimations financières .....</b>	<b>35</b>
Itinéraire 3, sections Rue Pierre Mendès France, Rue des Charmes et Zone commerciale de la Mude .....	36
<b>1. Descriptif .....</b>	<b>36</b>
<b>1.1. Rappels généraux.....</b>	<b>36</b>
<b>1.2. Rappel des principaux éléments de diagnostic .....</b>	<b>40</b>
1.2.1. Rue Pierre Mendès France .....	40
1.2.2. Rue des Charmes.....	42

<b>1.3. Descriptif du projet.....</b>	<b>44</b>
1.3.1. Les alternatives étudiées.....	44
1.3.2. Descriptif général du projet .....	45
1.3.2.1. Rue Pierre Mendès France .....	45
1.3.2.2. Rue des Charmes.....	48
1.3.3. Principes d'insertion générale .....	50
1.3.3.1. Rue Pierre Mendès France .....	50
1.3.4. Analyses thématiques .....	52
1.3.4.1. Traitement des intersections, jalonnement et signalétique routière .....	52
1.3.4.1.1. Rue Pierre Mendès France.....	52
1.3.4.1.2. Rue des Charmes.....	55
1.3.4.2. Foncier.....	55
1.3.4.2.1. Rue Pierre Mendès France.....	55
1.3.4.3. Environnement / Cadrage réglementaire .....	56
<b>2. Estimations financières des travaux et plannings prévisionnels .....</b>	<b>59</b>
<b>2.1. Estimations financières .....</b>	<b>59</b>
2.1.1. Rue Pierre Mendès France .....	59
2.1.2. Rue des Charmes.....	60
<b>2.2. Plannings prévisionnels des travaux.....</b>	<b>61</b>
2.2.1. Avenue Pierre Mendès France.....	61
2.2.2. Rue des Charmes.....	61
<b>Itinéraire 3, sections Avenue de la Rochelle .....</b>	<b>62</b>
<b>1. Descriptif .....</b>	<b>62</b>
<b>1.1. Rappels généraux.....</b>	<b>62</b>
<b>1.2. Rappel des principaux éléments de diagnostic .....</b>	<b>64</b>
1.2.1. Avenue de la Rochelle.....	64
<b>1.3. Descriptif du projet.....</b>	<b>66</b>
1.3.1. Les alternatives étudiées Avenue de la Rochelle .....	66
1.3.2. Descriptif général du projet .....	71
1.3.2.1. Avenue de la Rochelle .....	71
1.3.3. Principes d'insertion générale .....	74
1.3.3.1. Avenue de la Rochelle .....	74
1.3.4. Analyses thématiques .....	79
1.3.4.1. Foncier.....	79

1.3.4.1.1. Avenue de la Rochelle.....	79
1.3.4.2. Environnement / Cadrage réglementaire .....	80
1.3.4.3. Traitement des intersections, jalonnement et signalétique routière .....	81
1.3.4.3.1. Avenue de la Rochelle.....	81
<b>2. Estimations financières des travaux et plannings prévisionnels .....</b>	<b>88</b>
<b>2.1. Estimations financières .....</b>	<b>88</b>
2.1.1. Avenue de la Rochelle.....	88
<b>2.2. Plannings prévisionnels des travaux.....</b>	<b>92</b>
2.2.1. Avenue de la Rochelle.....	92

## Contexte :

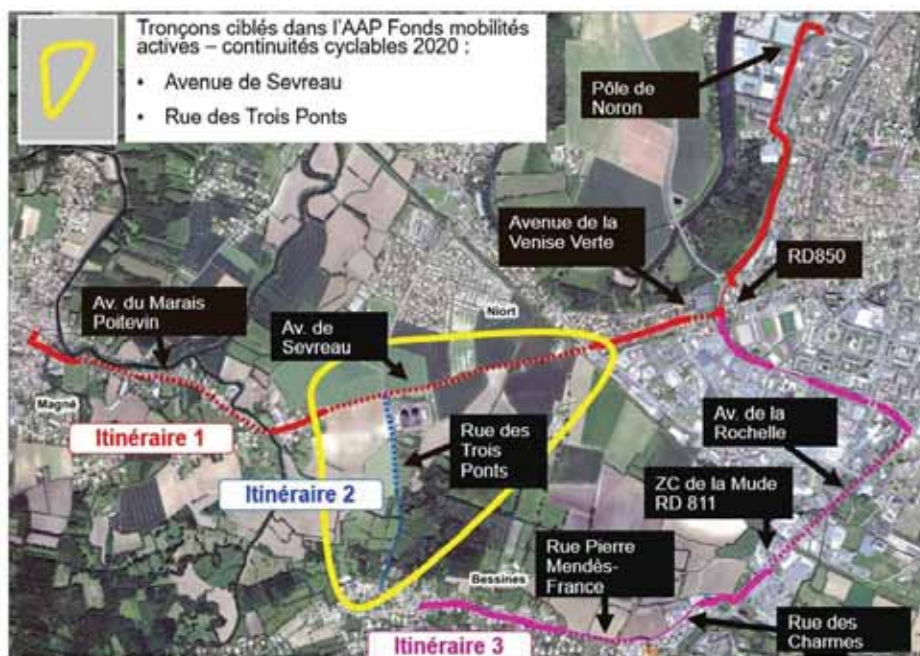
Dans le cadre de l'élaboration de son Schéma directeur cyclable, l'agglomération de Niort a identifié des liaisons cyclables stratégiques, principalement à vocation utilitaire, à conforter ou à aménager.

Parmi ces liaisons, la liaison Magné – Bessines – Niort vers Noron fait partie des liaisons structurantes. Même si des itinéraires bénéficient de certains aménagements en faveur de la pratique cyclable, notamment sur Niort et en proximité immédiate de Bessines et Magné, cette liaison est également marquée par plusieurs discontinuités, pénalisant son potentiel d'usage.

L'objectif complet de cette liaison est de relier le Technopôle de Noron situé au Nord-ouest de Niort aux communes de Magné et de Bessines, et de desservir également les zones d'activités du sud-ouest du cœur d'Agglomération. Sa réalisation permettrait d'offrir des conditions sécurisées, favorables au développement de la pratique cyclable entre plusieurs pôles majeurs générateurs de déplacements (pôles d'habitats, pôles d'emplois, équipements communautaires, établissements scolaires...).

## L'appel à projet Fonds mobilités actives

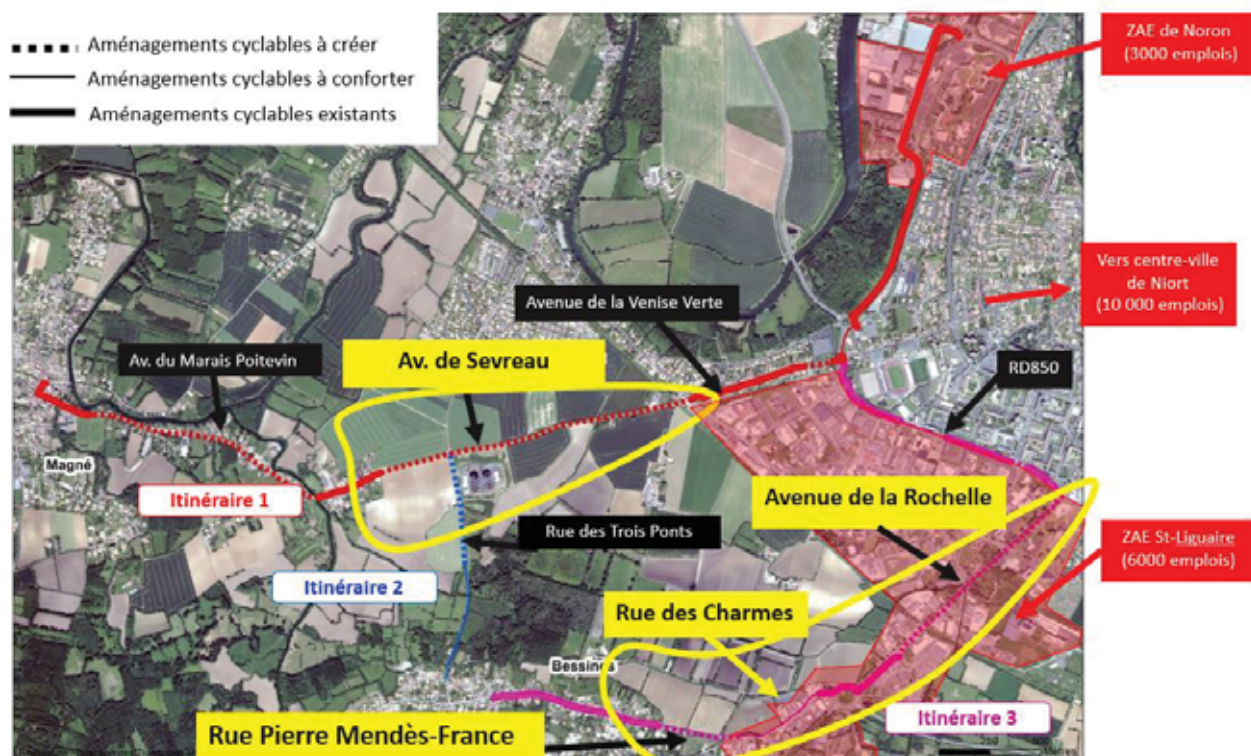
Grâce à l'étude préopérationnelle réalisée, Niort Agglo est lauréate de l'appel à projet Fonds mobilités actives lancé par l'Etat en 2020 pour un montant estimatif de subventions de 883 000€ pour l'aménagement de l'avenue de Sevreau et de la rue des Trois Ponts, principales discontinuités cyclables sur le secteur.



Par courrier en date du 15/02/2023, la commune de Bessines a annoncé son incapacité à assurer le cofinancement de la section de la rue des Trois Ponts située sur son territoire

En conséquence, et tenant compte du périmètre initial de l'étude pré-opérationnelle, l'itinéraire via l'avenue de la Rochelle (rue Pierre Mendès-France, rue des Charmes, avenue de la Rochelle) a été substitué à la rue des Trois Ponts. Celui-ci permet la desserte directe des zones d'activités des Portes

du Marais, de Saint-Liguaire et du Technopôle de Noron. Il répond également à la forte demande des entreprises dans ce secteur afin de faciliter les mobilités du quotidien. Principale discontinuité entre Magné et Niort, l'aménagement de l'avenue de Sevreau est également maintenu.



Tronçons compris dans le programme de maîtrise d'œuvre

Comme prévu dans l'appel à projets Fonds mobilités actives, le projet devra prévoir notamment la mise en place de trois compteurs vélos automatiques au niveau du projet, nécessaires à l'évaluation de son impact.

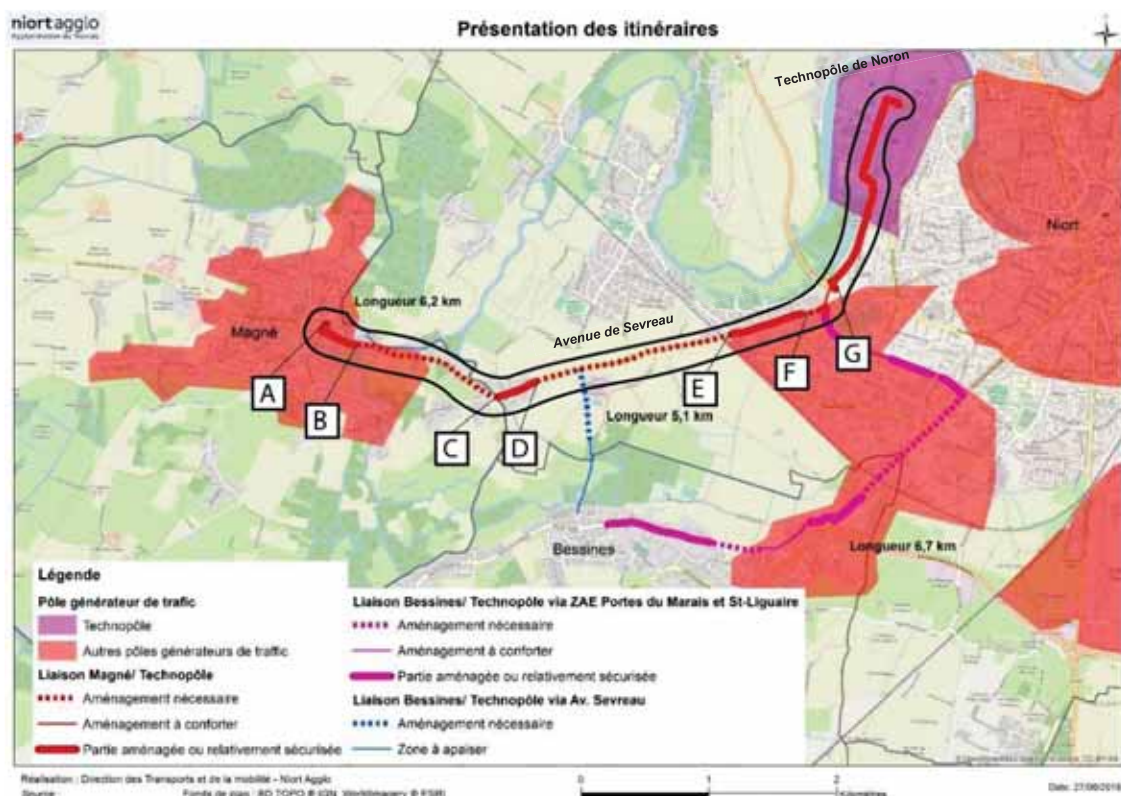
# Itinéraire 1, avenue de Sevreau

## 1. Descriptif

### 1.1. Rappels généraux

*Compte tenu du contexte sanitaire au moment de l'étude, les relevés de terrain n'ont pas pu être réalisés. Un travail important d'analyse, le plus précis possible, a néanmoins pu être engagé à partir des informations existantes et exploitables dans le cadre de cette première phase (Géoportail, Google street map, ...). Certains aléas, au niveau des dimensions affichées sur les profils en travers, restent possibles, sans toutefois venir impacter l'analyse globale des discontinuités.*

La section « Avenue de Sevreau » (section D-E) fait partie de l'itinéraire Magné-Noron. Il s'agit de la principale discontinuité de l'itinéraire.



Itinéraire Magné / Noron ; Sources : étude de préfiguration du Schéma Directeur Cyclable de la Communauté d'Agglomération du Niortais, CAN, Août 2018 / SCE





Bilan des aménagements existants et des discontinuités ; Sources : google / SCE

Aux extrémités de la section D-E, le bourg de Sevreau est aménagé en zone 30 (section C-D). Une fois la voie ferrée traversée en direction de Niort (voie inactive), l'itinéraire est aménagé avec une bande cyclable au Nord. Au Sud, les aménagements sont mixtes (bande, contre-allée, sections de piste).



Zone 30 en centre-bourg de Sevreau ; Source : google



Bande, puis piste et jalonnement au sol en contre-allée côté Sud ; Sources : google et étude sur le développement de liaisons cyclables entre Magné/Bessines et le Technopôle de Noron, CAN 2019



Bande qualitative côté Nord ; Source : google



Bandes qualitatives côté Nord et Sud ; Source : google


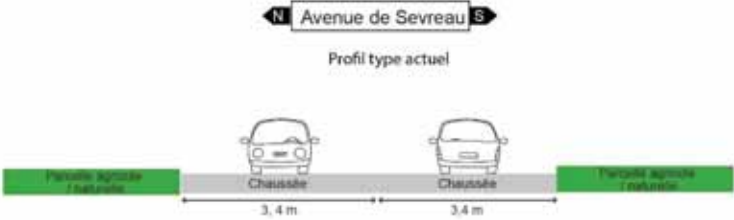

## 1.2. Rappel des principaux éléments de diagnostic de la section « Avenue de Sevreau »

La section porte sur un linéaire d'environ 1 600 mètres. Elle débute, à la sortie de Sevreau (secteur aménagé en zone 30) au niveau de l'intersection avec le Chemin des Hérons, et se termine à l'intersection avec l'Avenue de l'Espérance, située après la voie ferrée (voie inactive).



Section D ; Sources : google maps / SCE

<b>Linéaire</b>	Environ 1 600 mètres
<b>Nom de la rue</b>	Avenue de Sevreau
<b>Niveau de trafic routier</b>	Entre 5 000 et 10 000 véh/j (Source : comptages du Département, données 2018, édition 2019)
<b>Vitesse réglementaire</b>	70 km/heure entre la sortie de Sevreau et le rond-point situé au Nord de la station d'épuration, puis 80 km/heure jusqu'à la voie ferrée
<b>Type d'aménagement recommandé par le CEREMA (rapport trafic/vitesse)</b>	Piste éloignée de la chaussée

<p>Photo</p>	
<p>Profil en travers de l'existant</p>	<p style="text-align: center;">N Avenue de Sevreau S</p> <p style="text-align: center;">Profil type actuel</p> 
<p>Caractéristiques urbaines / paysagères</p>	<p>Route bordée de parcelles agricoles ou naturelles (présence de fossés et de sections avec pentes), avec quelques haies. <b>Une étude d'impact environnemental pourrait être nécessaire.</b></p>
<p>Dispositions particulières inscrites au PLU</p>	<p>La section n'est pas sur un secteur en zone inondable.</p> <p>Existence d'emplacements réservés de part et d'autre de la voirie avec un emplacement plus large côté Nord.</p> <p><b>Les parcelles sont classées en zones N (zones naturelles et forestières) ou A (zone agricole).</b></p> 

\*

## 1.3. Descriptif du projet

### 1.3.1. Les alternatives étudiées

**Alternative 1** : création d'une piste cyclable bidirectionnelle de 3.5 m de large côté Nord (3 m min.), avec aménagements paysagers séparant la piste de la RD, sur l'emplacement réservé, avec acquisitions foncières.

En provenance du bourg de Sevreau, les cyclistes devront couper la RD pour rejoindre la piste. Une traversée de la rue de la Levée de Sevreau serait ensuite à aménager, au Nord du rond-point. Les deux autres voies traversées sont des chemins agricoles peu fréquentés. L'aménagement nécessitera des travaux importants au regard de la pente en début et en fin de section, ainsi que de la présence de fossés en fin de section. Plusieurs haies pourraient être impactées et devront être restituées.

En fin de section, une parcelle d'habitation / d'activités économique est impactée (sur des espaces non bâtis).

N.B : la continuité avec un aménagement projeté rue des 3 Ponts devra se faire par une traversée sécurisée au niveau du rond-point.

La piste cyclable :

- ▶ Pourrait se terminer juste avant la voie ferrée, avec la création de 2 bandes cyclables jusqu'au carrefour (mobilisation bandes hachurées + réduction largeurs des cheminements + déplacement mobilier)



*Section de voirie en fin d'itinéraire entre la voie ferrée (non utilisée) et le carrefour avec la rue de Pied de Fond*

- ▶ Ou serait prolongée jusqu'au carrefour, avec la mobilisation complète du cheminement Nord qui serait dédié aux vélos (nécessité d'ôter des installations ferroviaires + élargissement ponctuel du cheminement)

**Alternative 2** : création d'une piste cyclable bidirectionnelle de 3.5 m de large côté Sud (3 m min.) avec aménagements paysagers séparant la piste de la RD, sur l'emplacement réservé et au-delà, avec acquisitions foncières. En direction du bourg de Sevreau, les cyclistes devront traverser la RD pour quitter la piste et rejoindre la Zone 30. Une traversée de la rue des 3 Ponts serait à aménager, au Sud du rond-point. Les trois autres voies sont des chemins peu fréquentés.

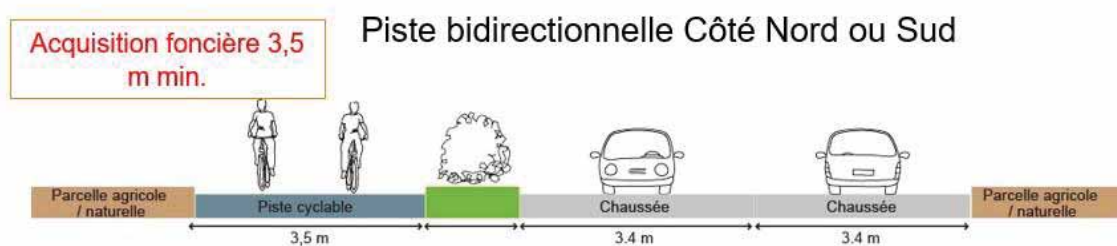
L'aménagement nécessiterait des travaux importants au regard de la présence de fossés sur une majeure partie du tracé. Plusieurs haies devront être détruites et restituées, et éventuellement quelques poteaux edf/telecom.

La continuité avec un aménagement rue des 3 Ponts pourrait se faire sans emprunter le rond-point.

La piste cyclable :

- ▶ Se termineraiit juste avant la voie ferrée, avec la création de 2 bandes cyclables jusqu'au carrefour (mobilisation bandes hachurées + réduction largeurs des cheminements + déplacement mobilier)
- ▶ Ou serait prolongée jusqu'au carrefour, avec la mobilisation complète du cheminement Sud qui serait dédié aux vélos (nécessité d'ôter plusieurs mobiliers urbains et poteaux)

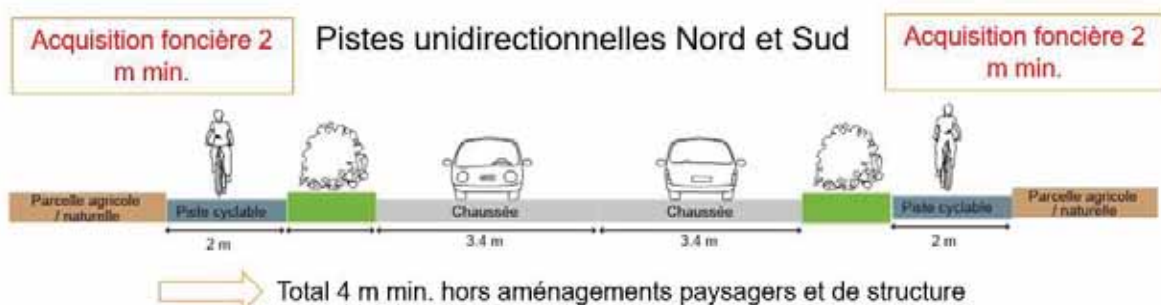
### Profils alternatives 1 ou 2



**Alternative 3 :** création de pistes cyclables unidirectionnelles de 2 mètres chacune sur les emplacements réservés avec aménagements paysagers séparant les pistes de la RD, avec acquisitions foncières.

Deux traversées principales seraient à aménager au Nord et au Sud du rond-point. Les autres voies sont des chemins peu fréquentés.

L'aménagement nécessiterait des travaux importants au regard de la présence de fossés et de pente. Les aménagements étant de part et d'autre de la RD, les coûts seraient également plus importants et l'impact environnemental plus important.



## Analyse comparative

Alternatives / classe de critères	Continuité, sécurité et lisibilité sur l'axe	Gestion continuë, sécurité et lisibilité itinéraire vers Sevreau	Gestion continuë, sécurité et lisibilité itinéraire depuis Sevreau	Gestion continuë, sécurité et lisibilité itinéraire vers Niort	Gestion continuë, sécurité et lisibilité itinéraire depuis Niort	Gestion continuë, sécurité et lisibilité itinéraire vers/ depuis rue des 3 Ponts (hypothèse de l'aménagement d'une piste bidirectionnelle Ouest)	Bilan continuité, sécurité et lisibilité	Environnement (perméabilisation des sols, impact espace agricole...)	Maîtrise foncière	Coût et complexité technique (travaux, acquisition foncière, entretien...)	Délai de réalisation (lié à l'importance des travaux, à la nécessité d'acquisitions foncières, d'étude complémentaire...)
Piste bidirectionnelle Nord	+++	- (traversée en 2 temps sans couper la RD)	-- (traversée en 1 temps en coupant la RD)	- (traversée en 1 temps en coupant la RD au niveau du passage piéton)	+++	- (traversée RD sécurisante à créer à l'Ouest du rond-point)			-	-- (positionnement de la piste en hauteur de crête)	--
Piste bidirectionnelle Sud	+++	-- (traversée en 1 temps en coupant la RD)	+++	++ (réinsertion en 1 temps sans couper la RD)	- (traversée en 1 temps en coupant la RD au niveau du passage piéton)	++ (traversée hors RD)	++		--	---	---
Pistes unidirectionnelles	+++	+ (réinsertion en 1 ou 2 temps sans couper la RD)	+++	++ (bandes existantes)	++ (bandes existantes)	- (traversée RD sécurisante à créer à l'Ouest du rond-point)	+++			----	----

Piste bidirectionnelle : coût moyen entre 350 – 450 euros HT au ml (hors MO, acquisition et études techniques / environnementales spécifiques)

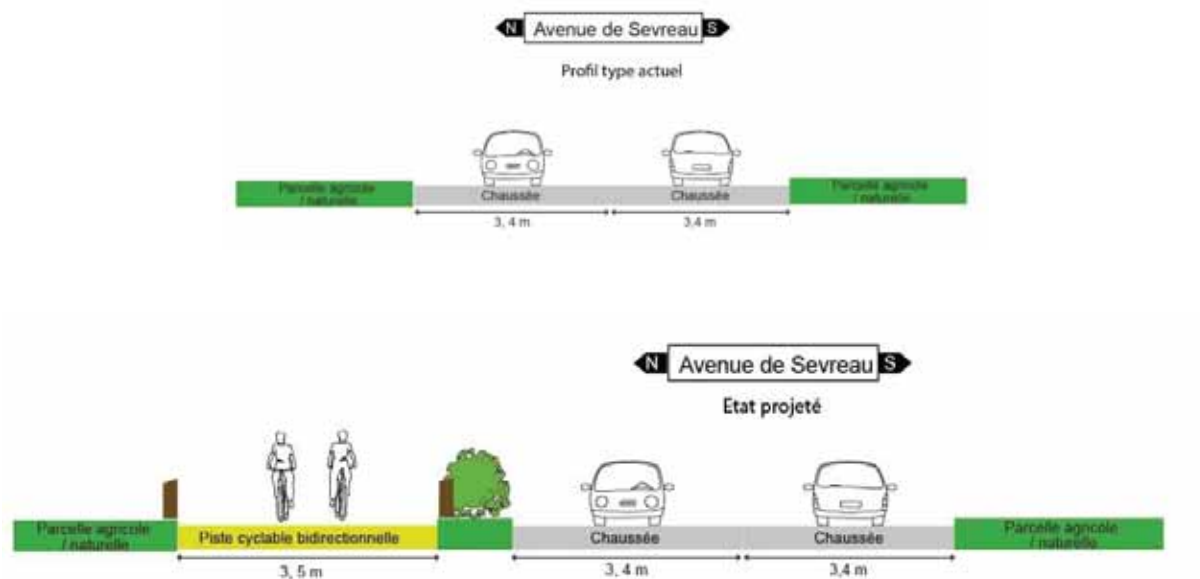
Pistes unidirectionnelles : coût moyen entre 500 – 600 euros (pour les 2 sens) HT au ml (idem)

### BILAN :

- ⇒ Des pistes unidirectionnelles apparaissant un peu plus optimales en termes de continuité, mais une mise en œuvre plus complexe et coûteuse, avec un impact environnemental plus fort
- ⇒ **Une piste bidirectionnelle côté Nord** moins délicate à mettre en œuvre en comparaison de la piste au Sud, confortable, avec des aménagements de traversées sécurisées à prévoir

### 1.3.2. Descriptif général

Suite à l'analyse comparative des scénarios proposés, la ville de Niort, le Département et la CAN ont acté la réalisation d'une **piste cyclable bidirectionnelle de 3.5 mètres de large (voie carrossable) côté Nord de l'Avenue de Sevreau.**



Le profil en travers propose également **des aménagements paysagers complémentaires ponctuels** en l'absence de fossé ou de linéaire végétal déjà présents et préservés.

**Un barriérage en bois** de part et d'autre de la piste pourrait conforter l'aménagement sur certaines sections. **Un système d'éclairage/balisage lumineux pourrait être proposé**, permettant d'orienter les usagers, tout en **respectant le cadre environnemental** (de type leds solaires ou balisage luminescent).

**Le revêtement de la piste devra assurer une bonne adhérence et un confort optimal** pour les cyclistes (non glissant, lisse...), respectueux de l'environnement (caractéristiques techniques et insertions paysagères). **Un revêtement usuel de type enrobé clair ou grave émulsion calcaire** pourrait être proposé. **Ce revêtement pourra également supporter les engins d'entretien et les traversées ponctuelles de matériels agricoles au croisement des chemins.**

**Certaines pentes existantes devront être atténuées aux endroits les plus critiques afin d'assurer un aménagement le plus efficace et sécurisé possible.** Les secteurs présentant une pente importante à atténuer sont précisés au paragraphe « Principes d'insertion générale ».

Un dispositif de comptage de flux vélo devra être intégré à l'aménagement.





*Exemple de mobilier et d'enrobé clair*



*Exemple d'enrobé clair*



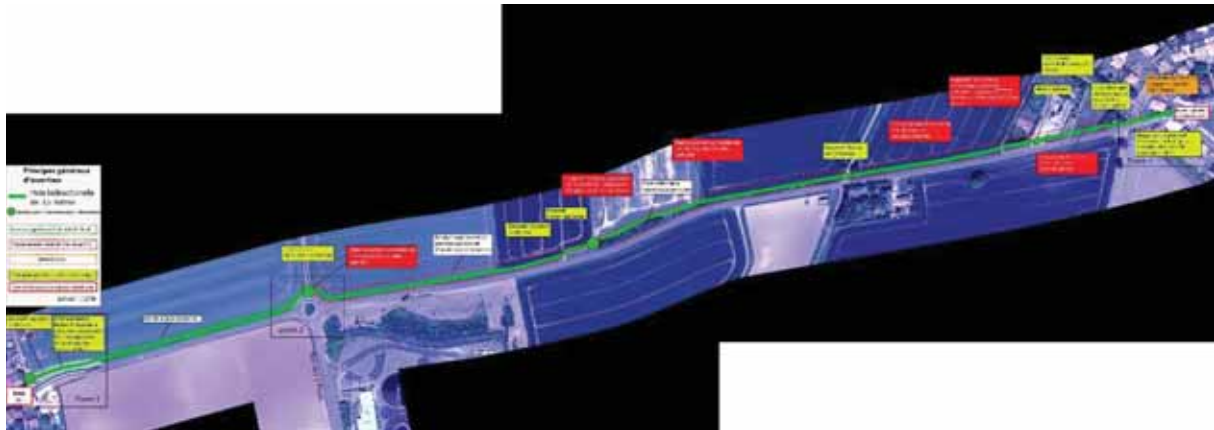
*Exemple de grave émulsion calcaire, pose à froid (source : Grand Poitiers CU)*



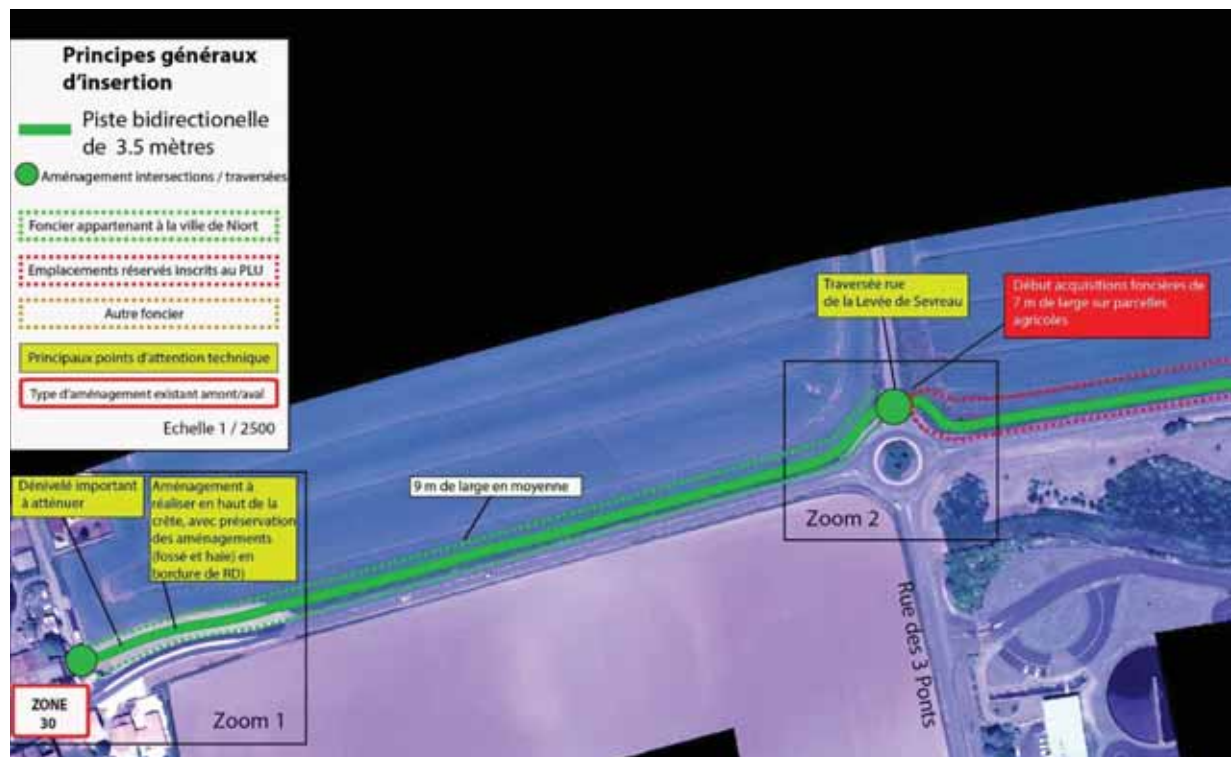
*Leds solaires (source : maxi-led)*

### 1.3.3. Principes d'insertion générale

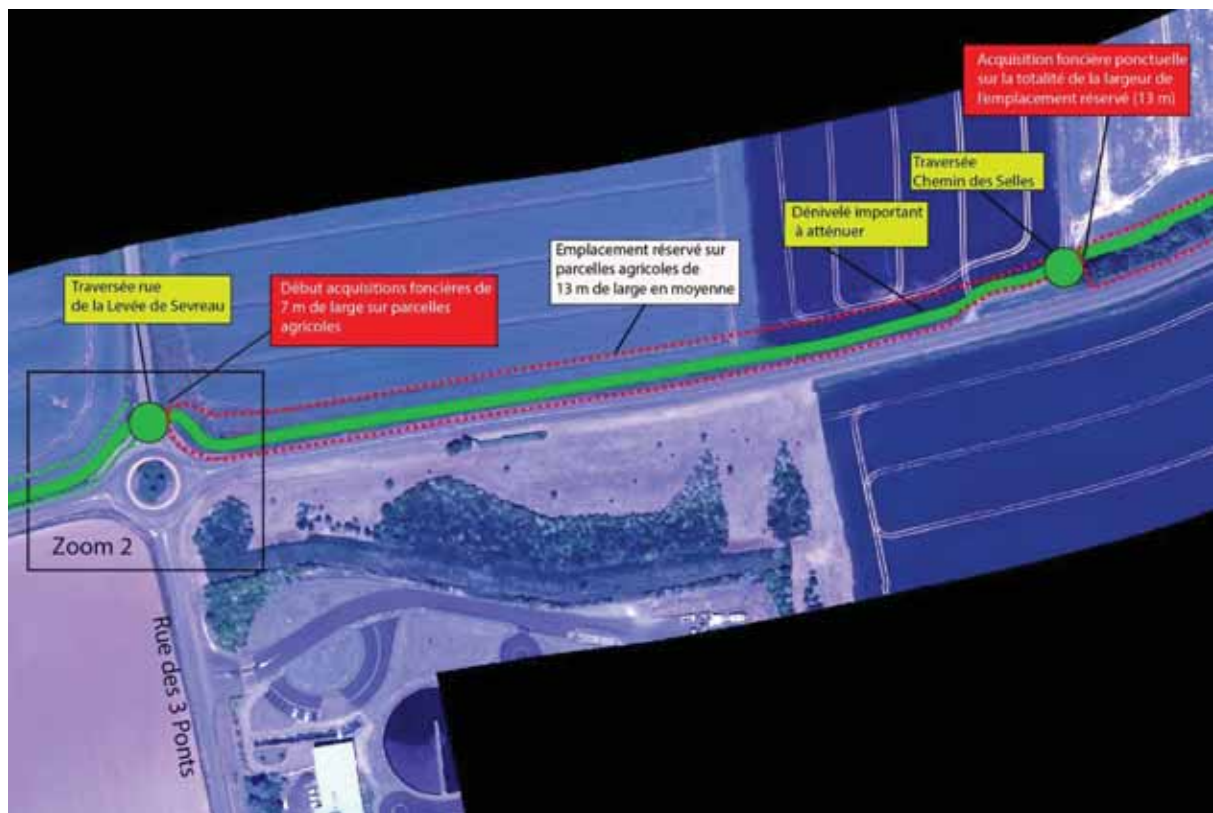
Les cartographies suivantes synthétisent les principes généraux du projet et le positionnement de la piste par rapport à l'Avenue de Sevreau et aux parcelles. Des précisions thématiques sont proposées en suivant.



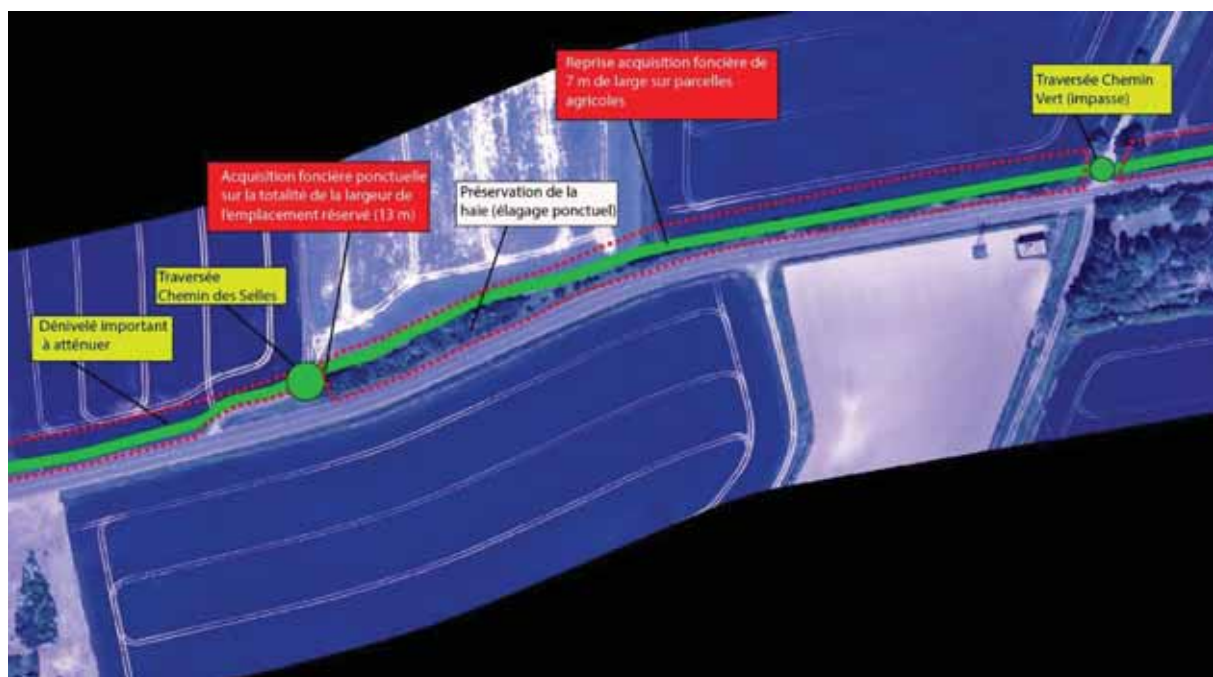
Linéaire complet



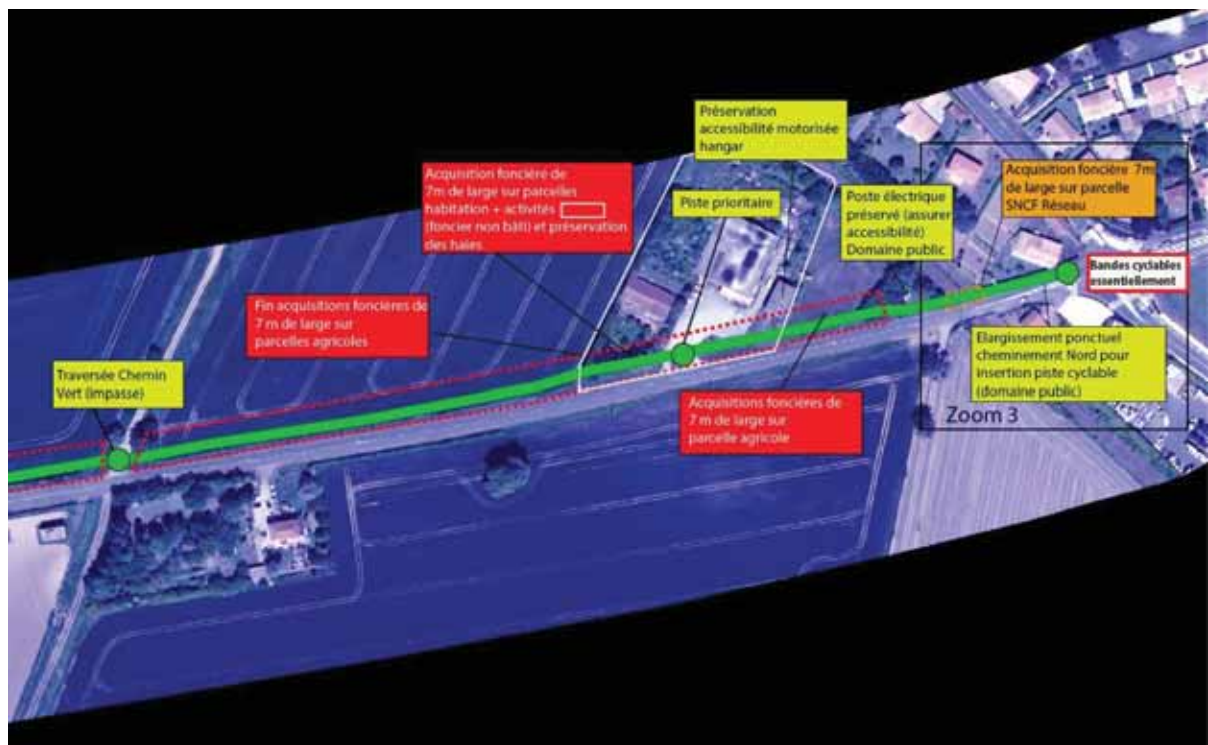
Extrait 1 sur 4



Extrait 2 sur 4



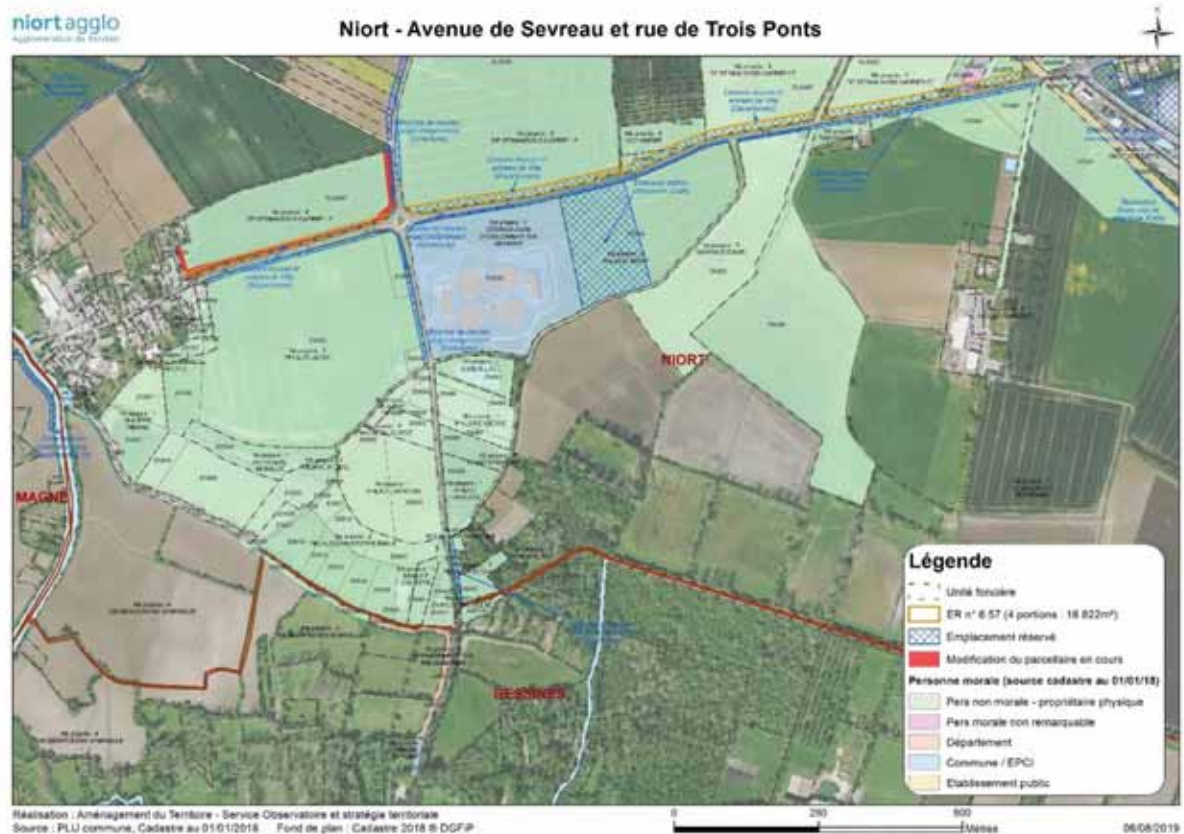
Extrait 3 sur 4



Extrait 4 sur 4

### 1.3.4. Analyses thématiques

#### 1.3.4.1. Foncier



Zoom Avenue de Sevreau

Le projet nécessite **plusieurs acquisitions foncières**, essentiellement sur des **parcelles agricoles**.

**A l'Ouest du rond-point**, la bande de foncier appartenant à la ville de Niort (bande en rouge d'environ 9 m de large) est suffisante pour l'insertion du projet. En début de section, la pente est relativement importante. Elle devra être atténuée. La piste cyclable sera à positionner en haut de la crête, mobilisant ainsi la quasi-totalité de la bande foncière appartenant à la ville de Niort.

**A l'Est du rond-point**, l'emplacement réservé devra être mobilisé. D'une largeur de 13 mètres en moyenne, une **acquisition d'environ 7 mètres** sera nécessaire pour le projet afin de tenir compte de la présence des dénivelés, des fossés existants, de la végétation à conserver ou bien à aménager.

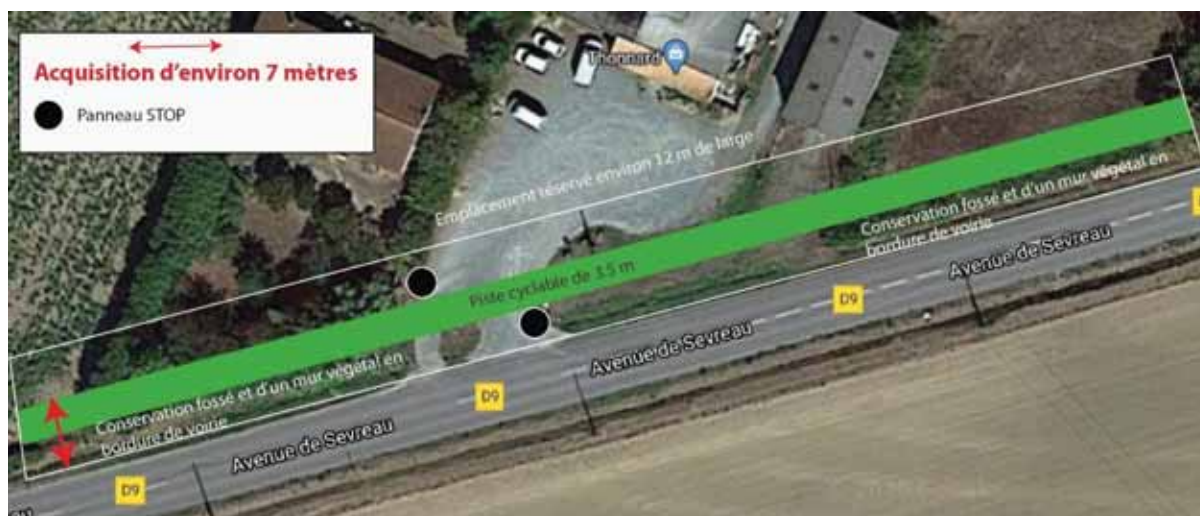
La CAN souhaitant préserver certaines haies, quelques sections mobiliseront la totalité de la largeur de l'emplacement réservé (soit 13 mètres ; cf. plans précédents de positionnement de la piste, notamment au niveau de la parcelle agricole après le Chemin des Selles).

En fin de section, **des acquisitions sur une parcelle d'habitation et sur une parcelle d'activité économique, non bâties, seront nécessaires. Ces acquisitions sont situées sur le linéaire de l'emplacement réservé. L'acquisition d'un faisceau d'environ 7 mètres est proposée, permettant :**

- ▶ De conserver le fossé bordant la chaussée (environ 2.5 mètres)
- ▶ D'insérer l'aménagement cyclable (3.5 mètres à 4.5 mètres considérant les abords)
- ▶ De conserver une partie de la largeur de haie existante en bout de parcelle privée (restant sur la parcelle privée), assurant un écran visuel et sonore avec la RD, bénéfique aux cyclistes et à l'habitation.



*Emplacement réservé en hachuré au niveau de la parcelle bâtie (habitation et espace économique)*



*Insertion de la piste cyclable et conservation des murs végétaux*

En fin d'itinéraire, la parcelle où se situe le poste électrique est située sur le domaine public (gestionnaire GEREDIS). **Au niveau de cette parcelle, un accès motorisé permettant aux véhicules de service d'accéder au poste électrique (et donc de traverser la piste cyclable) sera à assurer.**

La mobilisation d'une partie de **terrain SNCF réseau** sera nécessaire afin d'assurer la continuité de l'aménagement au niveau de la traversée de la voie ferrée (voie non exploitée, pour laquelle la CAN a un projet d'acquisition foncière sur la totalité du tracé afin d'y aménager un itinéraire cyclable). La dépose d'installations ferroviaires est à prévoir. Dans l'attente des accords SNCF sur une acquisition foncière complète sur l'ensemble du faisceau et de la dépose des installations ferroviaires, un dispositif de franchissement temporaire de la voie pourra être aménagé. Cet aménagement temporaire devra assurer le confort et la sécurité des cyclistes et pourra être similaire aux dispositifs de traversée de voie en gare ou d'aménagements temporaires de mise en accessibilité de point d'arrêts de transports collectifs par exemple, assurant une surface parfaitement plate et continue.



*Exemples d'aménagements envisageables*

En toute fin d'itinéraire, la piste cyclable se positionne sur le domaine public (trottoir Nord).



## Bilan foncier

Parcelles	Propriétaire	Longueur projet en m	Largeur moyenne projet (aménagement cyclable + paysagers ou conservation fossé/haie)	Superficie en m2	Acquisition foncière nécessaire
YL0447	Faisceau appartenant à la ville de Niort	400	9 m	3600	NON
YL0445	DE SESMAISONS GABRIELLE	390	7 m	2730	OUI sur emplacement réservé
YL0070 et YL 0069	GOY ANDRE	155	13 m	2015	OUI sur emplacement réservé
YL0467	DE SESMAISONS GABRIELLE	200	7 m	1400	OUI sur emplacement réservé
YL0423	DE SESMAISONS GABRIELLE	210	7 m	1470	OUI sur emplacement réservé
YL0424, YL0426, YL0427, YL0074, YL0075	Privé	130	7 m	910	OUI sur emplacement réservé
Parcelle Poste électrique	Domaine public (gestionnaire GEREDIS)	40	7 m	280	NON
EB0095	SNCF Réseau	18	7 m	126	OUI
<b>Total 1</b>		<b>1543</b>		<b>12531</b>	
Fin de piste sur trottoir existant	Domaine public	57	4,5 m	256,5	
<b>Total 2 projet (surfaces imperméabilisées et perméables)</b>		<b>1600</b>		<b>12787,5</b>	
<b>Total 3, superficie acquisition foncière</b>					<b>8651</b>

### 1.3.4.2. Cadrage réglementaire

#### **Au titre de la Loi sur l'Eau**

La Loi sur l'Eau n°92-3, du 3 janvier 1992 (codifiée aux articles L.210-1 à L.210-6 du Code de l'Environnement) constitue le texte central du dispositif juridique.

« Les installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article L.214-1, sont définis dans une nomenclature, établie par décret en Conseil d'Etat après avis du Comité national de l'eau et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques, compte tenu notamment de l'existence des zones et périmètres institués pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques. [...]» (article L.214-2 du Code de l'environnement).

La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration, en application des articles L.214-1 à L.214-6, figure au tableau annexé à l'article R.214-1 du Code de l'environnement.

**Compte tenu des caractéristiques du projet et de sa surface totale d'environ 1,3 ha, la rubrique suivante est concernée :**

RUBRIQUE	INTITULE
<b>2.1.5.0.</b>	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 : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)

**Un dossier de présentation du projet sera donc à réaliser au titre de la Loi sur l'Eau, dont les rubriques varieront selon la surface correspondant à la partie du bassin naturel pour laquelle les écoulements seront interceptés par le projet.**

- ▶ Soit un Dossier de Déclaration sera à réaliser : autorisation administrative se présentant sous la forme d'une autorisation de travaux
- ▶ Soit un Dossier d'Autorisation environnementale (arrêté préfectoral).

#### **Au titre des évaluations environnementales (ex « études d'impact »)**

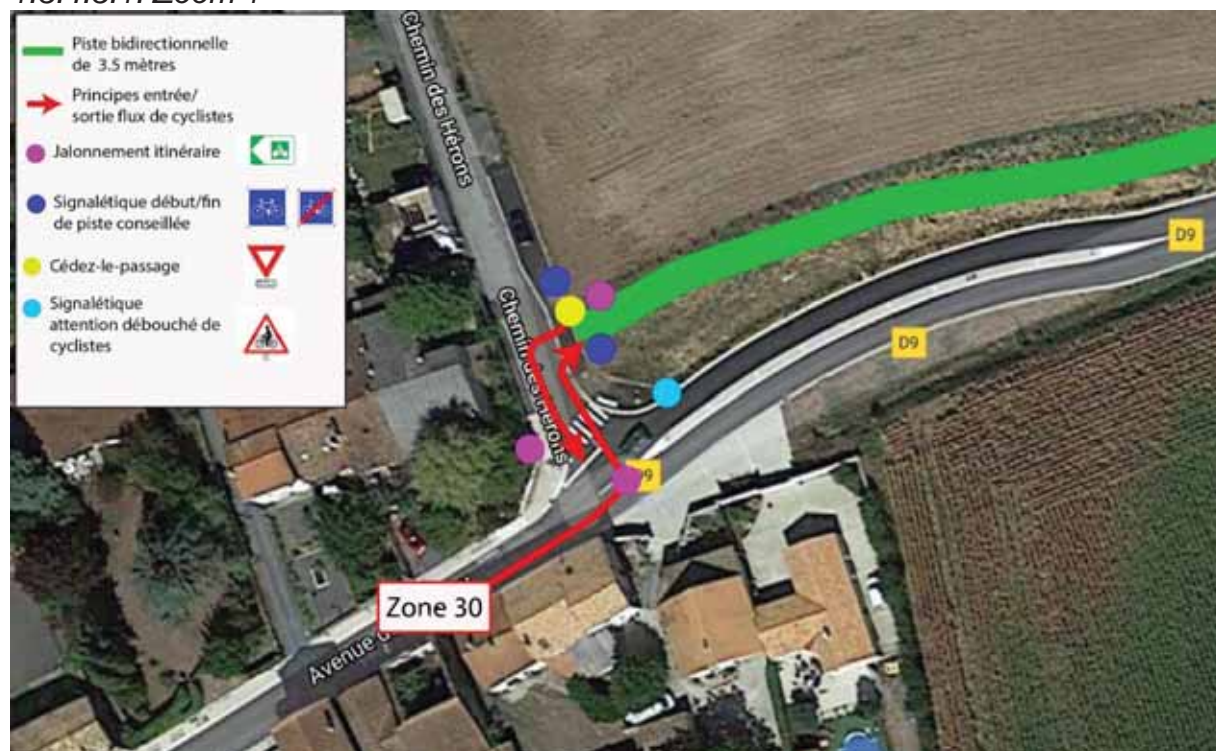
L'étude d'impact est définie par les articles L.122-1 à L.122-3-5 du Code de l'Environnement, issus de l'article 2 de la loi du 10 juillet 1976, relative à la Protection de la Nature et modifiés par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'Environnement et par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, aujourd'hui codifié aux articles R.122-1 et suivants du Code de l'Environnement. L'article L.122-1 précise : « Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale.

**L'examen du tableau « Annexe à l'article R.122-2 » identifie les opérations soumises à étude d'impact systématique et à examen au cas par cas. Le projet de piste cyclable sur l'Avenue de Sevreau n'est pas concerné.**

**Compte tenu de la nature des parcelles sur lesquelles les acquisitions foncières sont prévues (espaces agricoles en majorité), une présentation du projet auprès des autorités compétentes est néanmoins proposée. Il est rappelé que ces acquisitions se feront sur des emplacements réservés déjà inscrits au PLU de la ville de Niort (emplacements réservés en vue de création d'aménagements cyclables).**

### 1.3.4.3. Traitement des intersections, jalonnement, signalétique routière et équipements complémentaires (analyse des zooms)

#### 1.3.4.3.1. Zoom 1



Sur ce secteur, en venant du centre-bourg de Sevreau aménagé en zone 30, les cyclistes pourront emprunter le Chemin des Hérons avec une bonne visibilité, pour rejoindre aisément la piste cyclable. Un panneau de jalonnement indiquera l'itinéraire et pourra être positionné sur le terre-plein central. La piste cyclable est positionnée à gauche de la traversée piétonne.

*Vue depuis la sortie du centre-bourg ; à gauche le Chemin des Hérons*

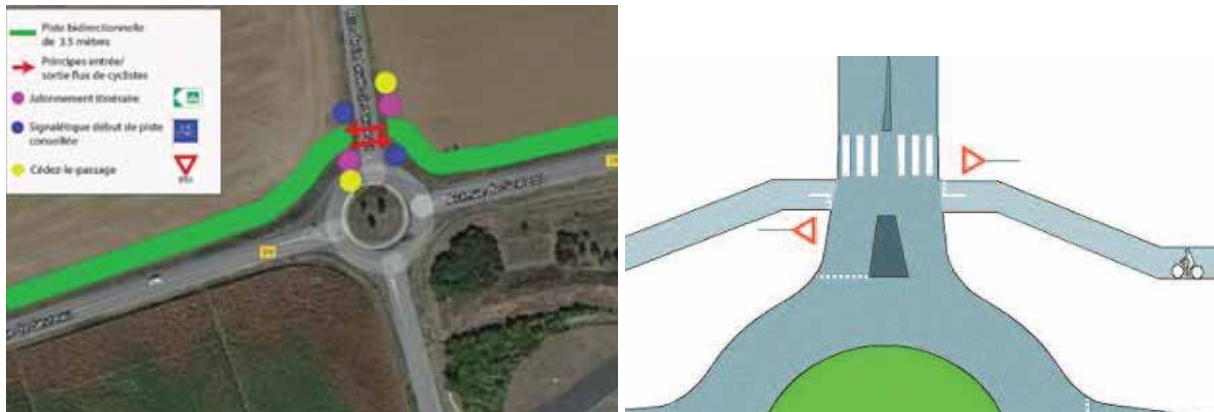


Les cyclistes quitteront la piste cyclable avec un cédez le passage pour se réinsérer sur la chaussée Chemin des Hérons. Après le Stop Chemin des Hérons, ils pourront rejoindre le centre-bourg aménagé en zone 30.

*Vue avant l'entrée du centre-bourg, à droite le Chemin des Hérons*

### 1.3.4.3.2. Zoom 2

Une traversée sécurisée de la piste cyclable bidirectionnelle sera aménagée au Nord du rond-point. La visibilité est bonne. La priorité sera donnée à la Rue de la Levée de Sevreau.

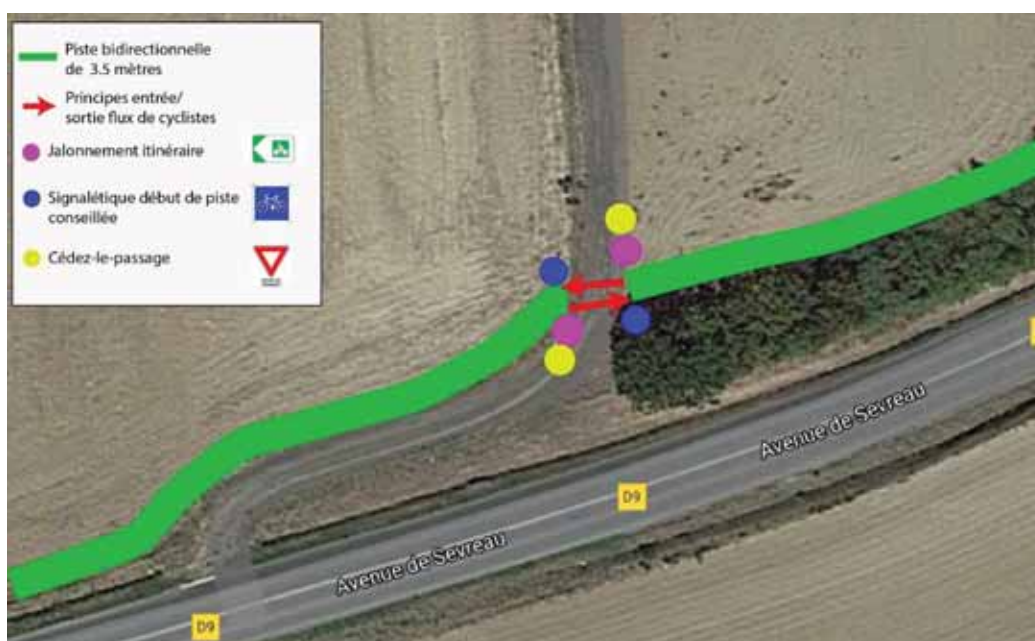


*Vue vers la rue de la Levée de Sevreau*

### 1.3.4.3.3. Traversées des 2 chemins agricoles

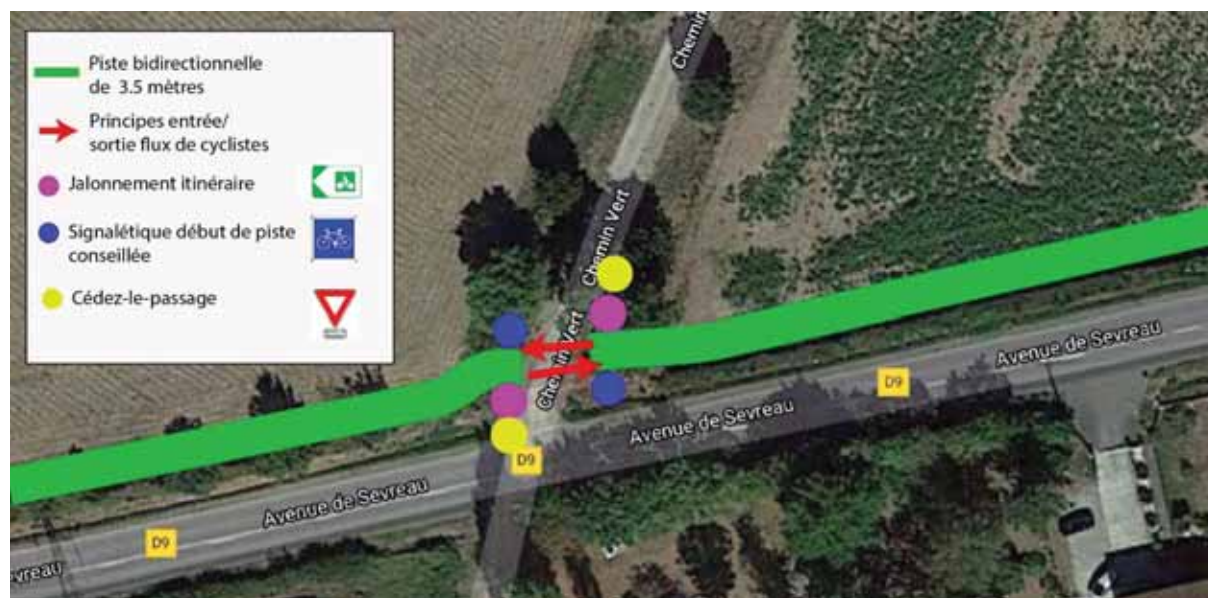
#### Traversée Chemin des Selles

La priorité sera donnée au Chemin des Selles (Chemin réservé aux engins agricoles). Le flux sur le Chemin vert est très réduit et ne pénalisera pas les cyclistes.



## Traversée Chemin Vert

La priorité sera donnée au Chemin Vert (Chemin en impasse, passage d'engins agricoles). Le flux sur le Chemin vert est très réduit et ne pénalisera pas les cyclistes.

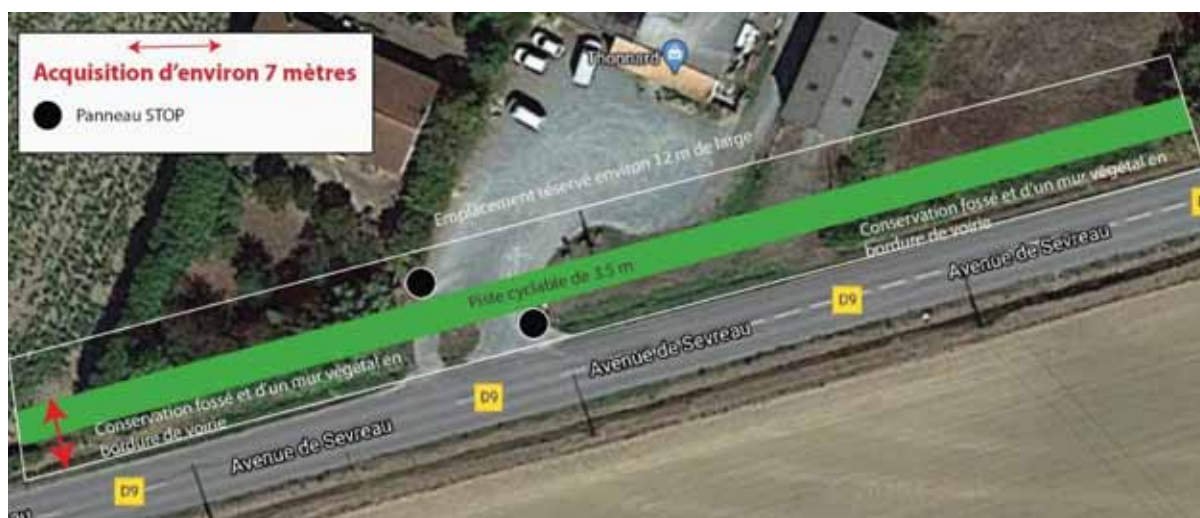


#### 1.3.4.3.4. Traversée au niveau de la parcelle économique

Au niveau de l'entrée / sortie de la parcelle d'habitation et de l'espace économique, **la piste cyclable conservera la priorité** ; le flux de véhicules motorisés reste limité.

Le positionnement de la piste par rapport à l'Avenue de Sevreau et les parcelles privées assure **une bonne visibilité pour l'ensemble des usagers. Des panneaux « Stop »** seront positionnés **pour les véhicules motorisés**.

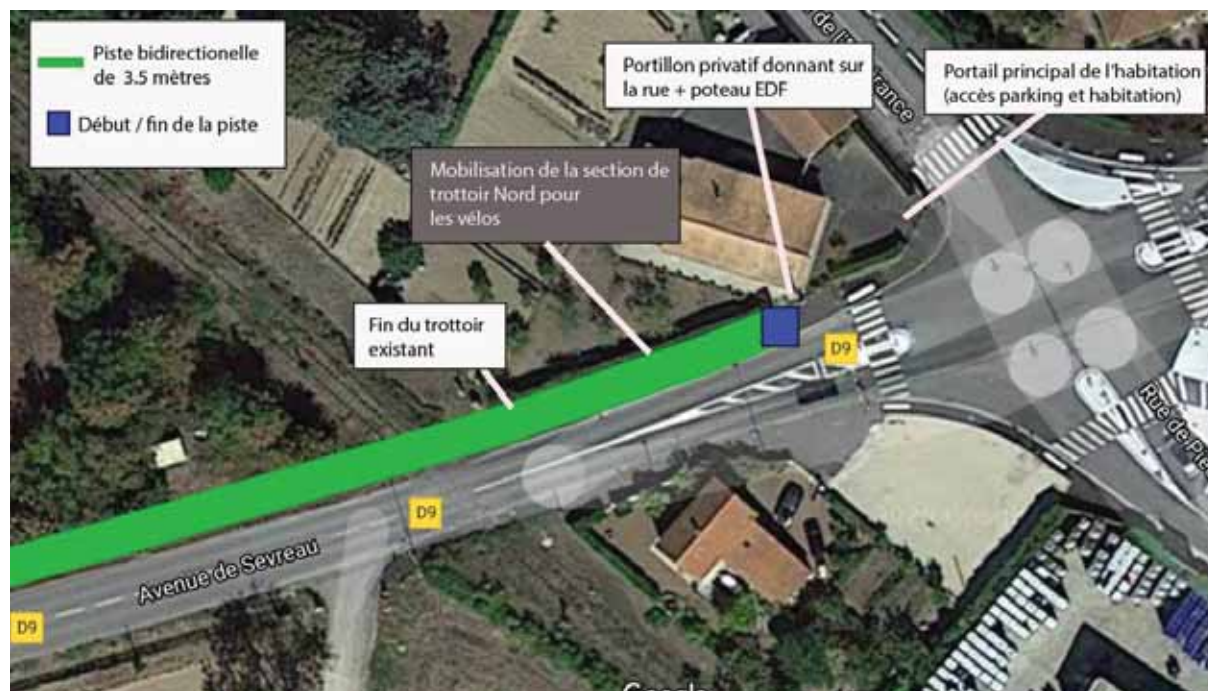
On pourra renforcer le message de présence de cyclistes par une **coloration ou un changement de texture du revêtement de la piste au niveau du franchissement**.



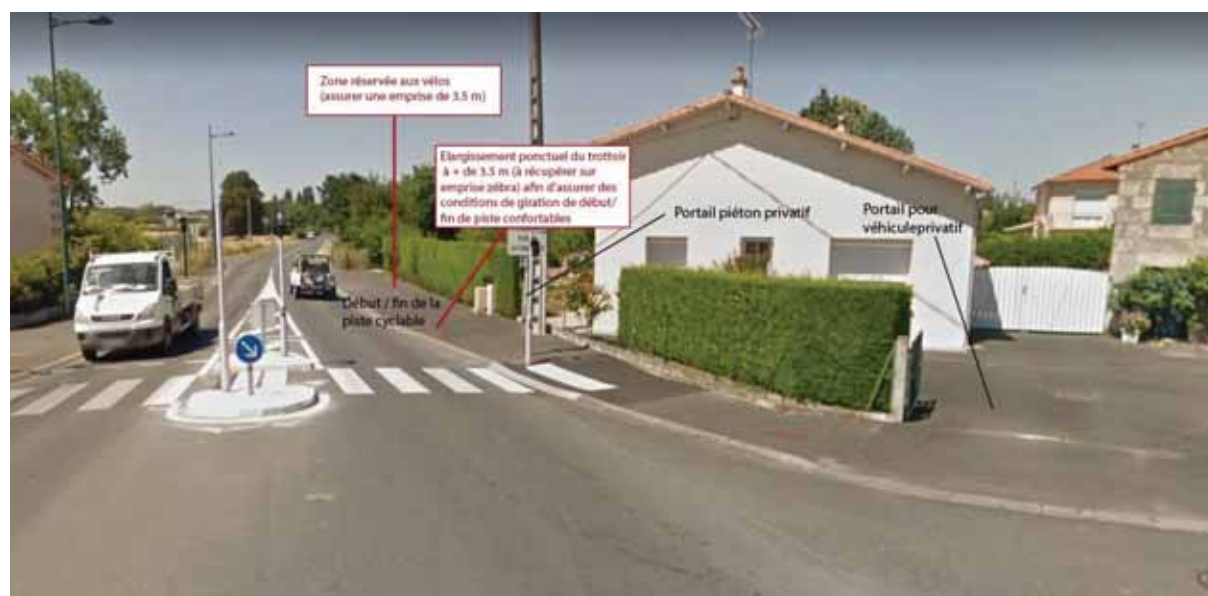
*Insertion de la piste cyclable et conservation des murs végétaux*

Une alternative minimisant l'impact sur la propriété privée pourra être étudiée. Un rapprochement de l'aménagement de la RD pourrait être envisagé sous réserve de l'avis du Conseil Départemental.

### 1.3.4.3.5. Zoom 3



Sur ce secteur, le projet prévoit de **prolonger la piste cyclable bidirectionnelle côté Nord sur la section de trottoir existant**. Le principe de la piste cyclable bidirectionnelle de 3,5 mètres est conservé. La circulation piétonne sur cette section est très faible, voire nulle (absence de cheminement piéton Avenue de Sevreau).



Le projet prévoit **d'élargir ponctuellement l'emprise Nord pour assurer un début/fin de piste cyclable confortable avec une sécurité optimale**. Cet élargissement pourra se faire en récupérant de l'espace sur le zébra central (ou le cheminement Sud le cas échéant). L'aménagement sécurisé du



début / fin de piste nécessite dans tous les cas la reprise de la traversée existante et du profil de la voie. C'est pourquoi cet élargissement ponctuel est proposé pour **maximiser le confort et la sécurité de l'ensemble des usagers** (cyclistes et piétons).

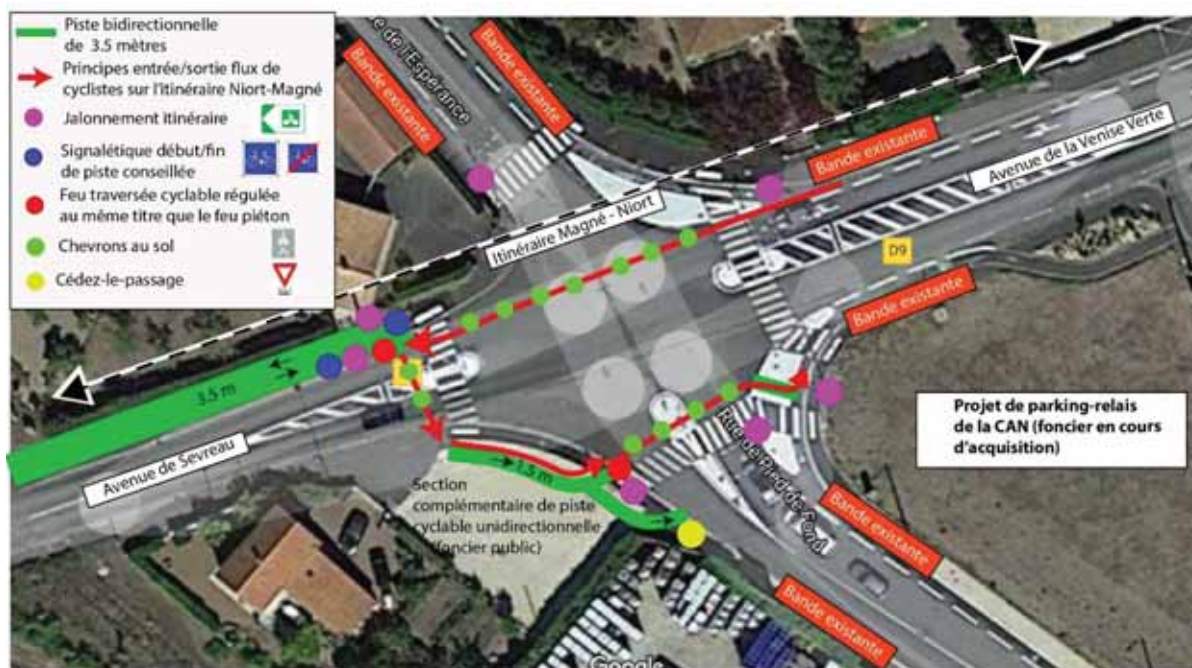
**En provenance de l'Avenue de la Venise Verte**, les cyclistes pourront récupérer la piste cyclable juste après le carrefour, en quittant la bande cyclable existante et en suivant le jalonnement et les chevrons au sol (carrefour régulé par feu tricolore).

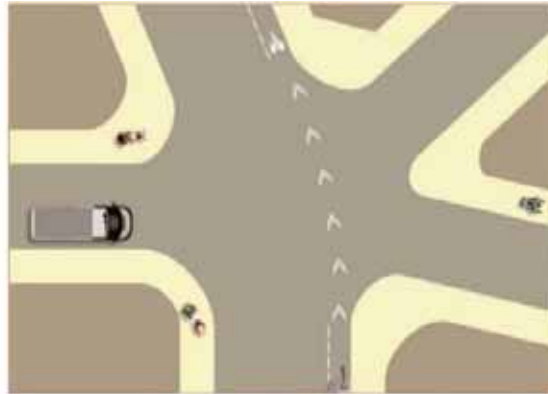
**Depuis l'Avenue de Sevreau**, afin d'assurer une traversée sécurisée au maximum, le projet prévoit une continuité de l'itinéraire en 2 temps, avec des traversées en parallèle des passages piétons, régulées par les feux. A ce titre, le projet prévoit la réalisation d'une section de piste cyclable unidirectionnelle (de 1.5 mètre de large) sur le secteur sud-ouest (foncier public).

Enfin, sur le secteur Sud-est, **un parking-relais automobile est en cours de réalisation par Niort Agglo..** Le projet prévoit l'installation de stationnements vélos seront, des abris vélos sécurisés et l'installation d'une plateforme destinée à accueillir une station de vélos en libre service. .

**Le schéma ci-dessous synthétise les aménagements proposés sur le secteur et les principes de flux.**

Remarque : il n'est pas proposé de chevrons complémentaires afin d'assurer une meilleure lisibilité de l'itinéraire Magné – Niort. La création de la section de piste cyclable unidirectionnelle sur le secteur Sud-ouest pour assurer la continuité de l'itinéraire dans le sens Avenue de Sevreau - > Avenue de la Venise Verte permet toutefois de proposer une réinsertion en direction de la rue de Pied de Fond.





*Marquage au sol de chevrons (source CEREMA)*

Liste des panneaux de Police mobilisés :



*Panneau C113*



*Panneau C114*



*Panneau AB3a*



*Panneau AB4*



*Panneau A21*

## 2. Estimations financières travaux et planning prévisionnel

### 2.1. Estimations financières

Cette estimation financière des travaux a été réalisée à partir de coûts unitaires usuels, appliqués aux caractéristiques du projet. Elle comprend l'ensemble des travaux et aménagements, y compris :

- ▶ Les aménagements paysagers
- ▶ Le barriérage bois et l'éclairage
- ▶ Les 16 panneaux de jalonnement principal
- ▶ Les 21 panneaux de signalisation de Police
- ▶ Les 2 feux tricolores vélos au niveau du carrefour en fin d'itinéraire
- ▶ La signalisation au sol

**Les acquisitions foncières ne sont pas incluses, ni les autres frais de Maîtrise d'ouvrage et de Maîtrise d'œuvre. Les emplacements de stationnements vélos ne sont également pas considérés dans ce chiffrage (intégrés au projet de parking relais de la CAN).**

**Le bilan est le suivant :**

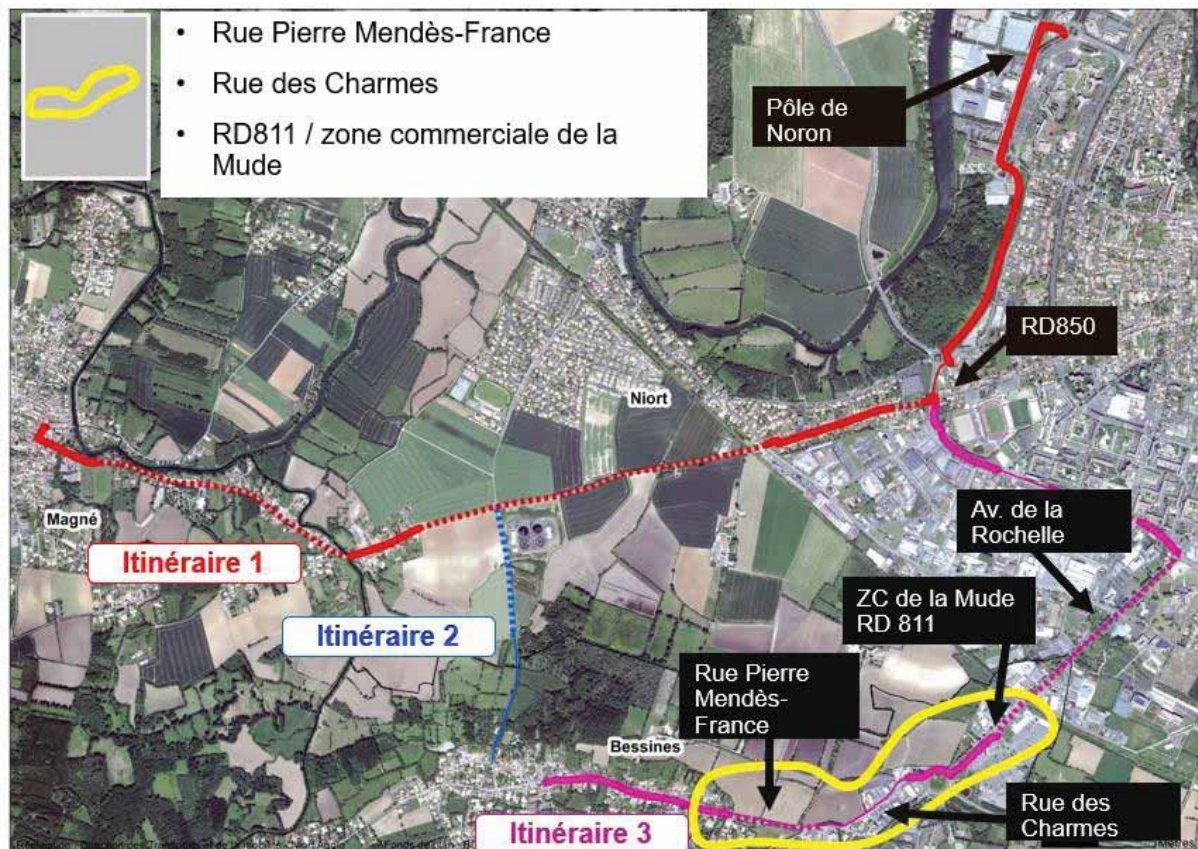
- ▶ **Total HT : 977 845,00 euros**
- ▶ **TVA 20 % : 195 569,00 euros**
- ▶ **Total TTC : 1 173 414,00 euros**

# Itinéraire 3, sections Rue Pierre Mendès France, Rue des Charmes et Zone commerciale de la Mude

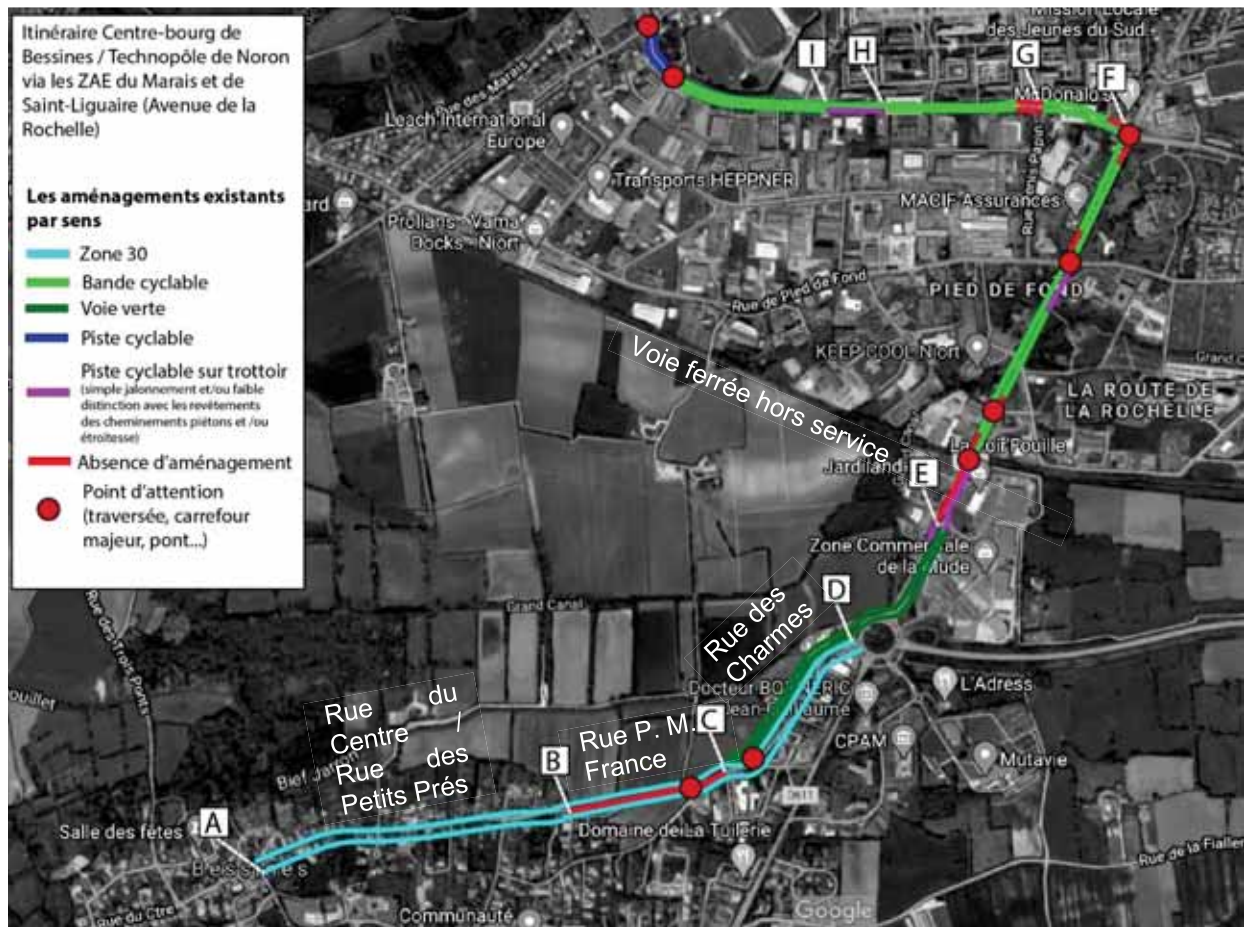
## 1. Descriptif

### 1.1. Rappels généraux

Compte tenu du contexte sanitaire au moment de l'étude, les relevés de terrain n'ont pas pu être réalisés. Un travail important d'analyse, le plus précis possible, a néanmoins pu être engagé à partir des informations existantes et exploitables dans le cadre de la première phase (Géoportail, Google street map, ...). Certains aléas, au niveau des dimensions affichées sur les profils en travers, restent possibles, sans toutefois venir impacter l'analyse globale des discontinuités.



Itinéraire Bessines / Noron ; Source : SCE



Bilan des aménagements existants et des discontinuïtés ; Sources : google / SCE

L'ensemble de la section A-D est réglementée en zone 30. Pour autant, les entrées et sorties de zones ne sont pas toujours aménagées, notamment aux carrefours et les aménagements internes à la zone restent limités.



Entrée de Zone 30 de Bessines, rue du Centre, sans aménagement spécifique ; Source : google



Traversée de Bessines, rue des Petits Prés, en zone 30, avec très peu d'aménagements ; Source : google

### Rue Pierre Mendès France, section B-C



Rue Pierre Mendès France ; *Source : google*



Rue Pierre Mendès France, rappel de la zone 30 (dans le sens Est-Ouest) ; *Source : google*

### Rue des Charmes, section C-D



Voie verte avec revêtement dégradé ; *Source : google*

### En amont de la Zone commerciale de la Mude



Arrivée de la voie verte par l'Ouest (à gauche) et traversée de la Route de la Rochelle ; *Source : google*



Voie verte longeant le côté Est de la Route de la Rochelle,  
en liaison avec la ZAE ; *Source : google*

### Section centrale de la zone commerciale de la Mude



Piste cyclable obligatoire sur trottoir côté Est,  
avec une faible différenciation du revêtement  
au sol ; *Source : google*



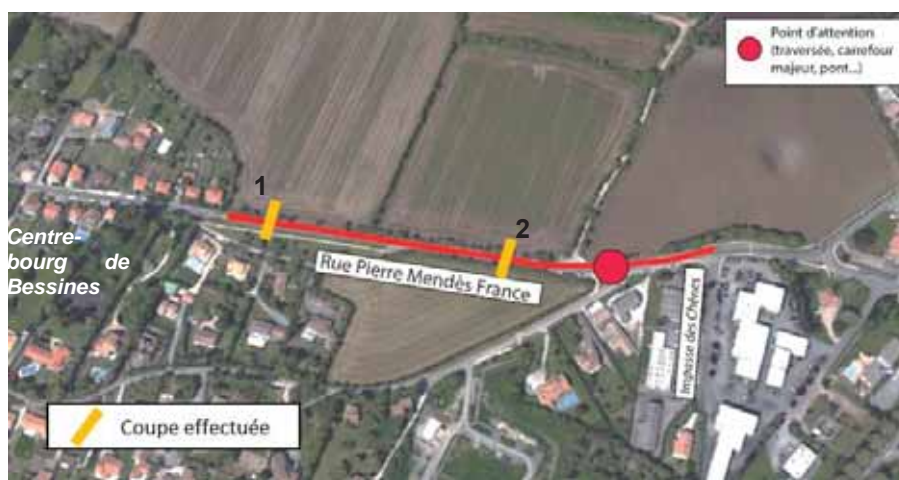
Risque de conflit entre les piétons, les  
usagers de la piste cyclable obligatoire sur  
trottoir, l'espace d'attente de bus et l'accès  
PMR ; *Source : google*


L'aménagement côté Est est globalement perfectible et il n'existe aucun aménagement côté Ouest.

## 1.2. Rappel des principaux éléments de diagnostic


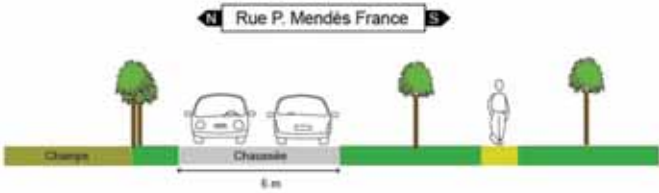
### 1.2.1. Rue Pierre Mendès France


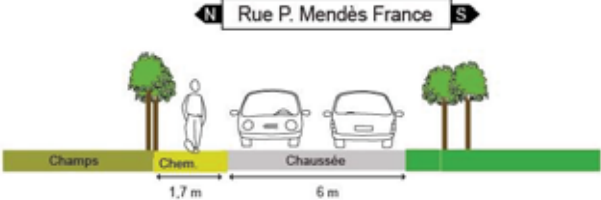
Environ 420 mètres, entre la sortie du centre-bourg de Bessines et l'intersection avec l'Impasse des Chênes.



<b>Niveau de trafic routier</b>	Environ 4 000 véhicules / jour (source : CAN)
<b>Vitesse réglementaire</b>	Secteur en zone 30, avec des aménagements de zone ponctuels
<b>Type d'aménagement recommandé par le CEREMA (rapport trafic/vitesse)</b>	Circulation mixte véhicules motorisés / vélos sur la chaussée dans le cadre d'une zone 30 aménagée
<b>Caractéristiques urbaines / paysagères</b>	Secteur non bâti arboré entre deux zones bâties ou en devenir (centre-bourg de Bessines en amont, parc d'activités en aval). Présence de cheminements piétons perfectibles en partie et d'arrêts de transports collectifs desservant la ZA. Le profil de voirie est contraint.
<b>Dispositions particulières inscrites au PLU</b>	 <p>Source : PLU de Bessines</p> <p>Secteur classé en zones N (espace de transition entre les zones urbaines et les zones agricoles ou naturelles) / <b>Np (espaces naturels protégés du site classé, de l'arrêté de biotope et des directives européennes Natura 2000)</b> / 1AU (zone à urbaniser) et Nzh. <b>Présence d'alignements boisés classés de part et d'autre de la voie.</b></p>



<p>Photo coupe 1</p>	
<p>Profil en travers coupe 1</p>	

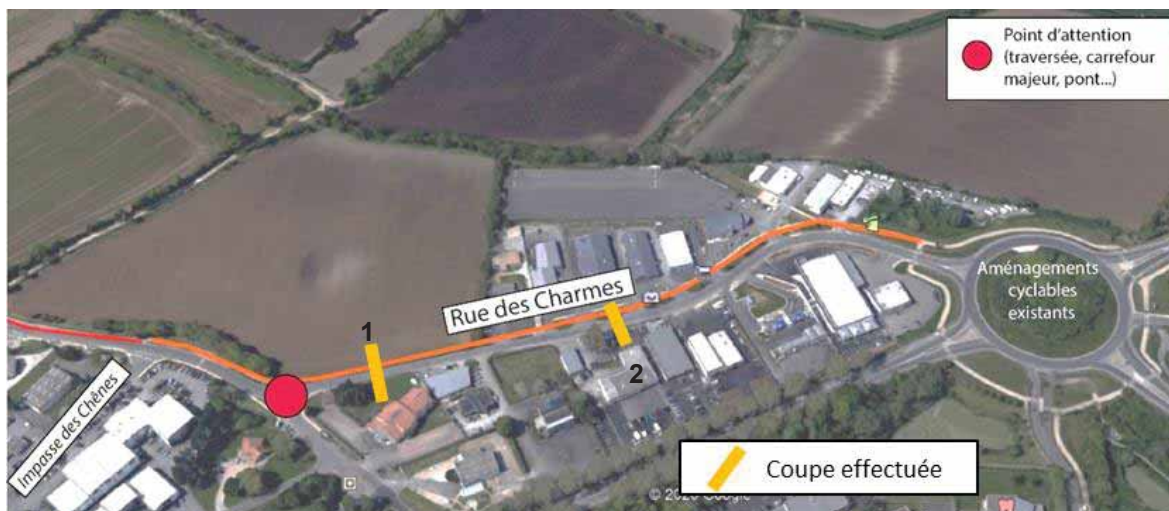
<p>Photo coupe 2</p>	
<p>Profil en travers coupe 2</p>	




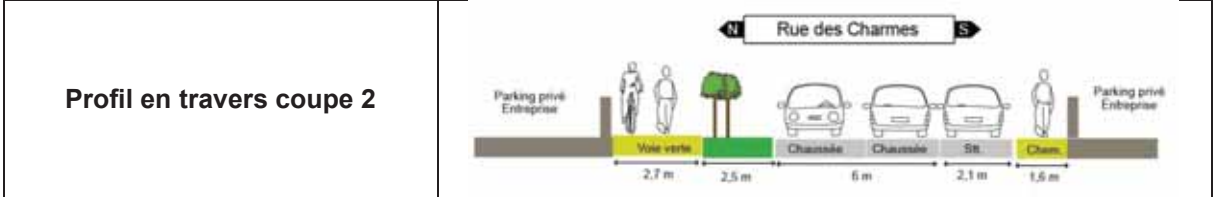
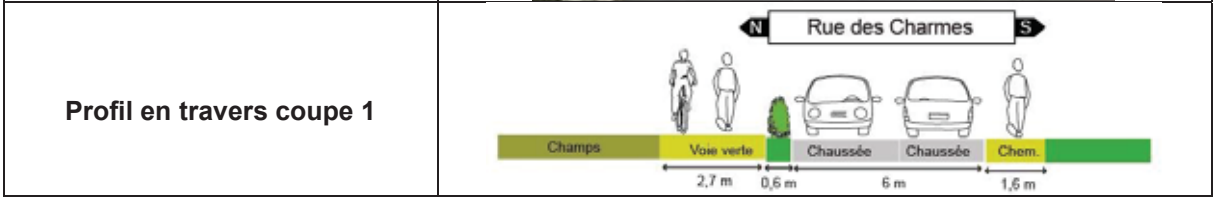
Arrêts de bus en fin de section, source : google

## 1.2.2. Rue des Charmes

Environ **450 mètres** depuis l'Impasse des Chênes jusqu'au giratoire.



<b>Niveau de trafic routier</b>	Environ 4 000 véhicules / jour
<b>Vitesse réglementaire</b>	Zone 30, sans aménagement spécifique d'entrée/sortie de zone
<b>Type d'aménagement recommandé par le CEREMA (rapport trafic/vitesse)</b>	Circulation mixte véhicules motorisés / vélos sur la chaussée dans le cadre d'une zone 30 aménagée
<b>Caractéristiques urbaines / paysagères</b>	Secteur à dominante d'espaces économiques. En début de section, une zone à urbaniser est présente côté Nord. Une voie verte est aménagée côté Nord tout le long de la section. La signalétique vertical n'est pas aux normes.
<b>Dispositions particulières inscrites au PLU</b>	 <p>Source : PLU de Bessines</p> <p>Secteur classé en zone 1 AUx au Nord sur la première moitié (zone économique à urbaniser) et en zone Ux (zone économique) sur le reste du périmètre.</p>



## 1.3. Descriptif du projet

### 1.3.1. Les alternatives étudiées

#### **Rue Pierre Mendès France**

Plusieurs alternatives ont été étudiées, notamment l'affirmation de la zone 30, ainsi que la création de bandes cyclables. Ces 2 alternatives ont été écartées **au profit d'une voie verte côté Nord**. Cet aménagement permet en effet :

- d'assurer une continuité avec la voie verte existante rue des Charmes et de proposer un aménagement en site propre,
- d'offrir un espace partagé avec les piétons qui pourront bénéficier de l'aménagement,
- d'éviter l'élargissement de la chaussée dans le cas de la création de bandes et d'impacter les 2 rives de la chaussée, bordée de haies classées.

#### **Rue des Charmes**

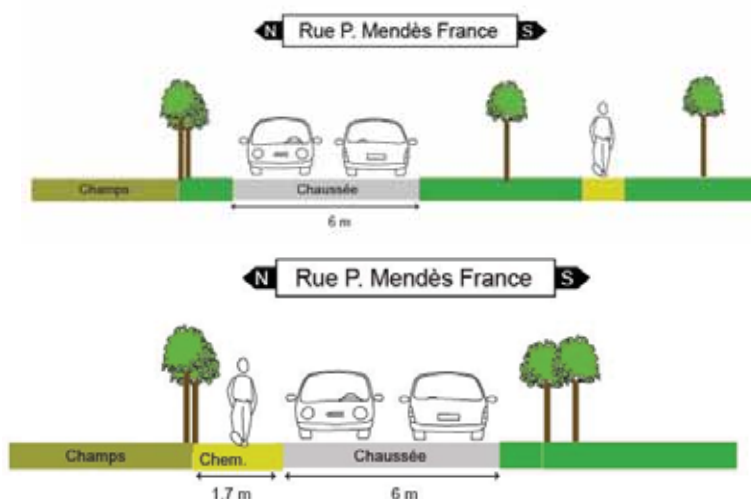
La voie verte côté Nord existante est conservée et prolongée rue Pierre Mendès France. L'aménagement sera repris afin d'améliorer le revêtement, le confort d'usage et la signalétique verticale.

## 1.3.2. Descriptif général du projet

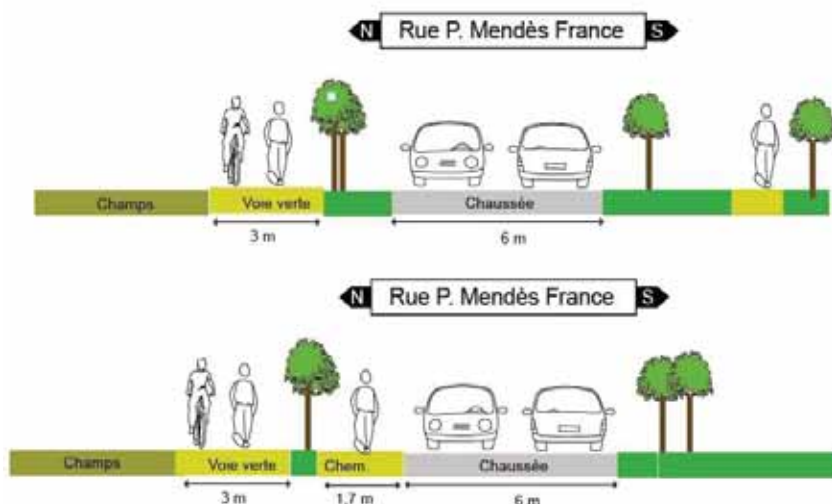
### 1.3.2.1. Rue Pierre Mendès France

Suite à l'analyse comparative, il a été acté l'aménagement d'une **voie verte côté Nord** de 3 mètres de large en moyenne (hors accotement), dans le prolongement de celle existante rue des Charmes pour optimiser la continuité. Cet aménagement nécessite des **acquisitions foncières sur des espaces agricoles / espaces naturels protégés**. Un **passage à l'arrière de la haie (alignement boisé protégé)** permettra de limiter les impacts.

#### EXISTANT



#### PROJET



Un **barriérage en bois** de part et d'autre de la piste pourrait conforter l'aménagement sur certaines sections. Un **système d'éclairage/balisateur lumineux** pourrait être proposé, permettant d'orienter

les usagers, tout en **respectant le cadre environnemental** (de type leds solaires ou balisage lumineux).

**Le revêtement de la piste devra assurer une bonne adhérence et un confort optimal** pour les cyclistes (non glissant, lisse...), respectueux de l'environnement (caractéristiques techniques et insertions paysagères). **Un revêtement usuel de type enrobé clair ou grave émulsion calcaire** pourrait être proposé. **Ce revêtement pourra également supporter les engins d'entretien et les traversées ponctuelles de matériels agricoles au croisement des chemins.**

**Certaines pentes existantes devront être atténuées aux endroits les plus critiques afin d'assurer un aménagement le plus efficace et sécurisé possible.**

Un dispositif de comptage de flux vélo devra être intégré à l'aménagement.



*Exemple de mobilier et d'enrobé clair*



*Exemple d'enrobé clair*



*Exemple de grave émulsion calcaire, pose à froid (source : Grand Poitiers CU)*



*Leds solaires (source : maxi-led)*



*Bande cyclable et passage piéton phosphorescent (source : luminokrom.com)*

### 1.3.2.2. Rue des Charmes

Le projet consiste à améliorer **la qualité du revêtement et à la mise aux normes de la voie verte** existante (signalisation verticale), aujourd'hui identifiée en piste cyclable. **Un revêtement qualitatif, non glissant sera à prévoir. Dans l'idéal, le même enrobé que sur la section précédente sera utilisé.**



*Exemple d'enrobé qualitatif plus sombre*



*Panneau actuel et panneau réglementaire « voie verte » C115*

Il est également proposé de **supprimer les 15 poteaux en bois** pouvant gêner les cyclistes et n'empêchant pas forcément le stationnement illicite.





*Panneau A21*

Enfin, bien que la voie verte soit prioritaire sur l'ensemble des entrées / sorties de parkings privés, il est proposé de renforcer la sécurité au niveau des sorties de parkings, **en posant à minima des panneaux A21 à chaque sortie (8 au total)**.

### 1.3.3. Principes d'insertion générale

Les éléments ci-après synthétisent les principes généraux d'insertion. Des précisions thématiques sont proposées en suivant.

#### 1.3.3.1. Rue Pierre Mendès France

La voie verte débutera à la sortie de la rue des Petits Prés réglementée en zone 30, au démarrage de la rue Pierre Mendès France, en passant à l'arrière de la haie classée.



Elle se poursuivra derrière la haie classée en parallèle de la rue Pierre Mendès France et traversera les 2 haies situées au Nord, dont une est classée. Toutefois il existe un espace suffisant pour traverser le secteur sans impacter les arbres. L'aménagement de la voie verte devra traverser un fossé.



Une fois le chemin agricole et le fossé traversés, **l'aménagement se poursuivra à l'arrière de la haie classée jusqu'au niveau de la voie verte existante. Une percée dans la haie classée devra être réalisée pour assurer la jonction.**

A titre informatif, une variante est possible (en pointillé jaune) qui consisterait à longer la rue P Mendès France en passant devant la haie classée, évitant la percée nécessaire plus à l'Est. Toutefois, cet aménagement devrait se situer au niveau du fossé existant, avec un impact éventuel sur la haie classée compte tenu des contraintes d'aménagement. Cette option n'a pas été retenue dans le chiffrage.

### 1.3.4. Analyses thématiques

#### 1.3.4.1. Traitement des intersections, jalonnement et signalétique routière

##### 1.3.4.1.1. Rue Pierre Mendès France



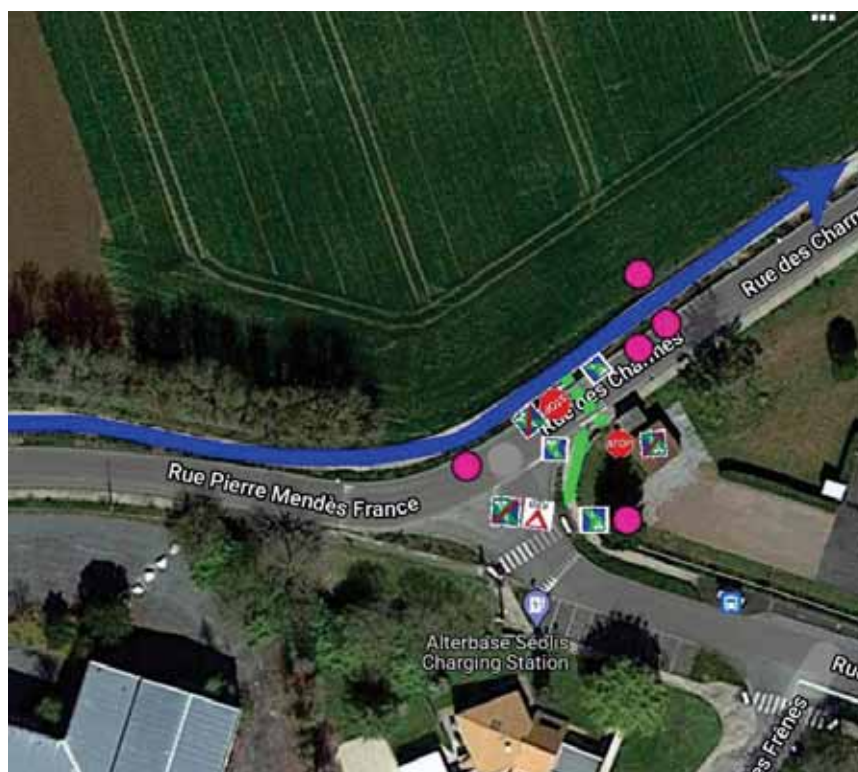
➔ Créer un passage piéton/fin-début de voie verte à la jonction avec la rue des Petits Prés



➔ Prévoir une traversée du chemin agricole / fossé et la création d'une traversée de la chaussée de la rue P. Mendès France au carrefour avec la rue des Taillées + créer une section de voie verte en lien avec la rue des Taillées



En provenance de la rue des Taillées, les vélos circulant sur la chaussée (en zone 30) emprunteront la section de voie verte sur le trottoir pour se diriger vers la nouvelle traversée à créer et rejoindre la nouvelle voie verte au Nord de la rue P. Mendès France. En sens inverse, la fin de la voie verte est indiquée rue des Taillées pour les vélos afin de se réinsérer sur la chaussée en zone 30. Les piétons emprunteront le cheminement Est barriéré de la rue des Taillées.



→ Sur le même principe que précédemment, **prévoir une traversée au niveau de la rue des Charmes**, en lien avec la section de rue Pierre Mendès France partant vers le Sud-est, avec création d'une section de voie verte sur le cheminement Est.

Au global, sur cette section, on comptabilise :

- **27 panneaux de Police**
- **12 de jalonnement**

Liste des panneaux de Police mobilisés :



Panneau C115



Panneau C116



Panneau AB4



Panneau AB3



### 1.3.4.3. Environnement / Cadrage réglementaire

Le secteur fait partie du Parc Naturel du Marais Poitevin. Il est intégré aux zonages Grand Site de France du Marais Poitevin et du Site Classé du Marais Mouillé Poitevin.



**Spécificité au titre de la traversée du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin :** les PNR concourent à la politique de protection de l'environnement et d'aménagement du territoire, et constituent un cadre privilégié des actions menées en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel. Les circulations douces ont en général toute leur place dans les PNR. Une concertation avec la Direction du Parc régional devra être engagée, afin de s'assurer de la bonne prise en considération de l'ensemble des recommandations inscrites à la Charte du PNR.

**Spécificités au titre de Site classé du Marais Poitevin mouillé et au Grand Site de France :** toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à **autorisation spéciale, de niveau ministériel ou préfectoral**. L'appréciation de l'impact du projet se fera **au cas par cas**. Pour information, dans les parties classées d'un Grand Site, s'applique la législation spécifique du site Classé. Les gestionnaires du Grand Site de France devront être néanmoins associés à la démarche.

Des expropriations étant éventuellement nécessaires, **une procédure de Déclaration d'Utilité Publique avec enquête préalable à la déclaration d'utilité publique** devra être enclenchée si des solutions à l'amiable ne sont pas actées.



**Le long de la rue Pierre Mendès France, les parcelles situées dans le site classé sont AL 72, AL 73, AL 74, AL 75**



**Au titre de l'arrêté de protection du biotope pour les arbres têtards** : Niort Agglo et notamment les communes de Niort, Bessines et Magné sont concernées par cet arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> juillet 2013. Sur le tronçon d'étude, à priori les aménagements proposés n'impacteront pas ce type d'arbre abritant des espèces protégées. **Le cas échéant, un dossier justificatif avec demande de dérogation devra être établi et transmis à la Préfecture des Deux-Sèvres avec copie pour avis à la DREAL Poitou-Charentes.**

**Au titre de la zone humide**

**En zone humide, toutes nouvelles constructions y sont par principe interdites, ainsi que les affouillements et les exhaussements du sol, lorsqu'ils sont de nature à altérer une zone humide avérée.**

Les cheminements piétonniers et cyclables ni cimentés, ni bitumés y sont **autorisés à condition que leur localisation et leur aspect ne portent pas atteinte à la préservation des milieux et soient conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel** :

Les clôtures doivent être conçues de manière à réduire au maximum la gêne au libre écoulement des eaux et assurer la protection contre les inondations, et faciliter les continuités écologiques

La mise en œuvre de toute construction autorisée dans la zone est **conditionnée à la réalisation d'une étude pédologique caractérisant l'absence de zone humide via l'absence de sols hydromorphes.**

**La création de ces constructions et installations est autorisée que sous réserve de :**

- **Justifier de sa nécessité et de l'impossibilité de le faire ailleurs,**
- **Mesurer ses impacts sur l'environnement et, le cas échéant, les réduire,**
- **Apporter des mesures de compensation si les impacts n'ont pas été réduits.**



## 2. Estimations financières des travaux et plannings prévisionnels

### 2.1. Estimations financières

Ces estimations financières ont été réalisées à partir de coûts unitaires usuels, appliqués aux caractéristiques du projet.

#### 2.1.1. Rue Pierre Mendès France

Elle comprend l'ensemble des travaux et aménagements :

- ▶ **La création d'une voie verte** d'environ **3m de large sur 420 ml** en **enrobé coloré qualitatif**, avec la **pose de barriérage bois** de part et d'autre de la voie et d'un **éclairage par led solaire**
- ▶ Le passage de la voie verte au-dessus du **fossé** au niveau du Chemin agricole
- ▶ La création de **4 traversées piétonnes / vélos, type voie verte** (Chemin agricole et 3 fois la rue Pierre Mendès France)
- ▶ **L'aménagement des 2 voies vertes ponctuelles** aux carrefours avec la rue des Taillées et avec la rue Pierre Mendès France / Impasse des Frênes
- ▶ **La pose de 27 panneaux de Police et 12 de jalonnement**

**Les acquisitions foncières ne sont pas incluses, ni les autres frais de Maîtrise d'ouvrage et de Maîtrise d'œuvre. Le bilan qui concerne uniquement le territoire communal de Bessines est le suivant :**

- ▶ **Total HT : 422 411,00 euros**
- ▶ **TVA 20 % : 84 482,20 euros**
- ▶ **Total TTC : 506 893,20 euros**

## 2.1.2. Rue des Charmes

Elle comprend l'ensemble des travaux et aménagements :

- ▶ **La reprise du revêtement** de l'aménagement existant (d'environ 3.5 m de large) avec un enrobé coloré de qualité sur la totalité du linéaire, soit environ sur **450 ml**
- ▶ **La dépose des 15 poteaux** en bois
- ▶ **La pose de 8 panneaux de Police**
- ▶ **La mise aux normes de 3 traversées piétonnes existantes, avec la pose de 9 panneaux de Police**

**Les autres frais de Maîtrise d'ouvrage et de Maîtrise d'œuvre ne sont pas inclus. Le bilan pour cet aménagement situé sur la commune de Bessines dans la ZAE et dont la maîtrise d'ouvrage pressentie est la CAN est le suivant :**

- ▶ **Total HT : 108 071,25 euros**
- ▶ **TVA 20 % : 21 614,25 euros**
- ▶ **Total TTC : 129 685,50 euros**

## 2.2. Plannings prévisionnels des travaux

### 2.2.1. Avenue Pierre Mendès France

Rue Pierre Mendès France															
PHASE	M1			M2			M3			M4			M5		
Travaux préparatoires															
<i>Terrassements</i>				X	X	X	X	X	X						
<i>Structure de chaussée / cycle</i>					X	X	X	X	X						
<i>Equipements / signalisation</i>										X	X				

### 2.2.2. Rue des Charmes

Rue des Charmes															
PHASE	M1			M2			M3			M4			M5		
Travaux préparatoires															
<i>Terrassements</i>				X	X										
<i>Structure de chaussée / cycle</i>					X	X									
<i>Equipements / signalisation</i>							X	X							

# Itinéraire 3, sections Avenue de la Rochelle

## 1. Descriptif

### 1.1. Rappels généraux

Compte tenu du contexte sanitaire au moment de l'étude, les relevés de terrain n'ont pas pu être réalisés. Un travail important d'analyse, le plus précis possible, a néanmoins pu être engagé à partir des informations existantes et exploitables dans le cadre de la première phase (Géoportail, Google street map, ...). Certains aléas, au niveau des dimensions affichées sur les profils en travers, restent possibles, sans toutefois venir impacter l'analyse globale des discontinuités.



Bilan des aménagements existants et des discontinuités ; Sources : google / SCE

La section comprise entre les points I et F sur l'avenue Henri SELIER (RD 850) ne sera pas traitée dans le cadre du présent programme.

La section Avenue de la Rochelle porte sur le linéaire entre la voie ferrée et le point F, au croisement avec la RD850. Le linéaire comporte des **bandes cyclables discontinues**, notamment à l'approche des intersections, ainsi qu'une **section de piste sur trottoir**, privant les piétons d'aménagements sécurisés.



Absence d'aménagement cyclable ou piéton ;  
*Source : google*



Bande cyclable utilisée comme refuge pour les piétons ; *Source : google*



Section de piste cyclable privant d'aménagement pour les piétons ; *Source : google*



Tronçon aménagé avec des bandes cyclables ;  
*Source : google*

**Sur la section RD850 (rue Henri Sellier), la quasi-totalité de la section est aménagée avec des bandes cyclables. On constate une discontinuité ponctuelle et un tronçon de piste cyclable unidirectionnelle à proximité du pôle scolaire, avec une mixité des usages entre piétons et vélos peu optimale.**



Bandes cyclables RD850 ; *Source : google*



Piste sur trottoir côté Sud et bande côté Nord ;  
*Source : google*

## 1.2. Rappel des principaux éléments de diagnostic


### 1.2.1. Avenue de la Rochelle

Environ 920 mètres, entre la voie ferrée et l'intersection avec la RD850 (rue Henri Sellier).



**Le profil de voirie, très routier, est très hétérogène** sur cette section, avec de nombreux tournes à gauche, des ilots centraux, des aménagements piétons ponctuels ou absents...



<b>Niveau de trafic routier</b>	Entre 10 000 et 20 000 véh/jour ( <i>source : CAN, étude cyclable</i> )
<b>Vitesse réglementaire</b>	50 km/heure
<b>Type d'aménagement recommandé par le CEREMA (rapport trafic/vitesse)</b>	Jusqu'à 12 000 véh/jour, un aménagement de type bande cyclable ou piste contiguë à la chaussée est recommandé ; au-delà une piste éloignée de la chaussée est préférable
<b>Photo</b>	
<b>Caractéristiques urbaines / paysagères</b>	Ce secteur est à dominante économique / commerciale. Il existe des alignements d'arbres de part et d'autre de la chaussée, non classés.
<b>Dispositions particulières inscrites au PLU</b>	Le secteur est classé en zone urbanisée Ux sur la commune de Bessines (zone d'activités artisanales, commerciales et de services) et en zone UE sur la ville de Niort (zone urbaine d'activités économiques) Il n'existe pas d'emplacements réservés.

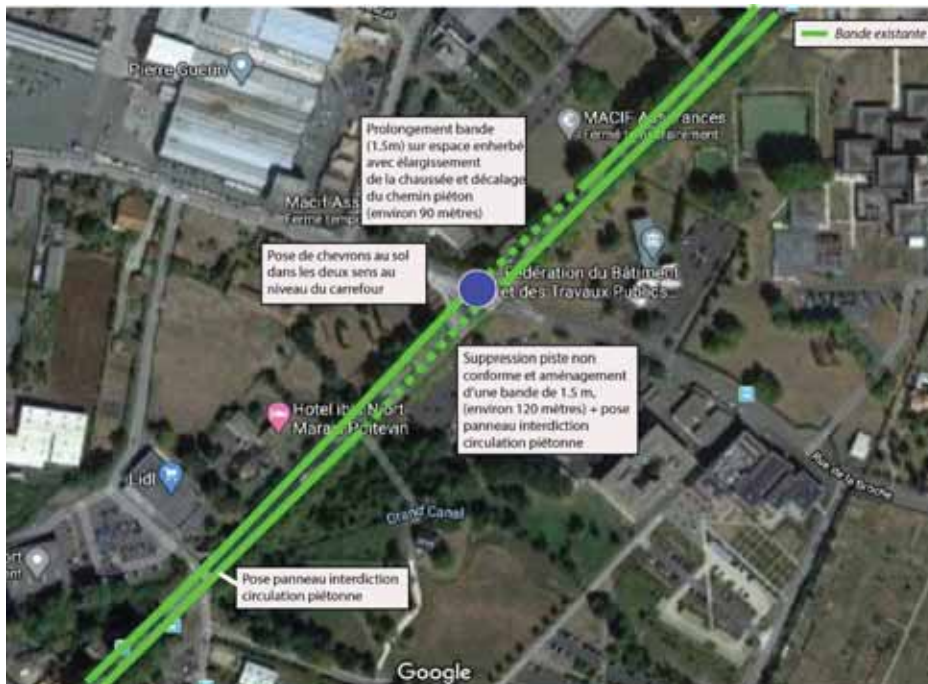
## 1.3. Descriptif du projet

### 1.3.1. Les alternatives étudiées Avenue de la Rochelle

Plusieurs alternatives ont été étudiées :

► **La reprise et l'amélioration des bandes cyclables existantes avec :**

- Continuité des bandes sur l'ensemble du linéaire (bandes de 1,5 mètre chacune, avec impact possible sur le profil de voirie – tourne à gauche, zébra central, élargissements ponctuels...)
- Amélioration de la continuité cyclable au niveau des carrefours
- Pose d'un revêtement spécifique pour les bandes cyclables afin d'optimiser leur visibilité et la sécurité (réfléchissant, de couleur...)



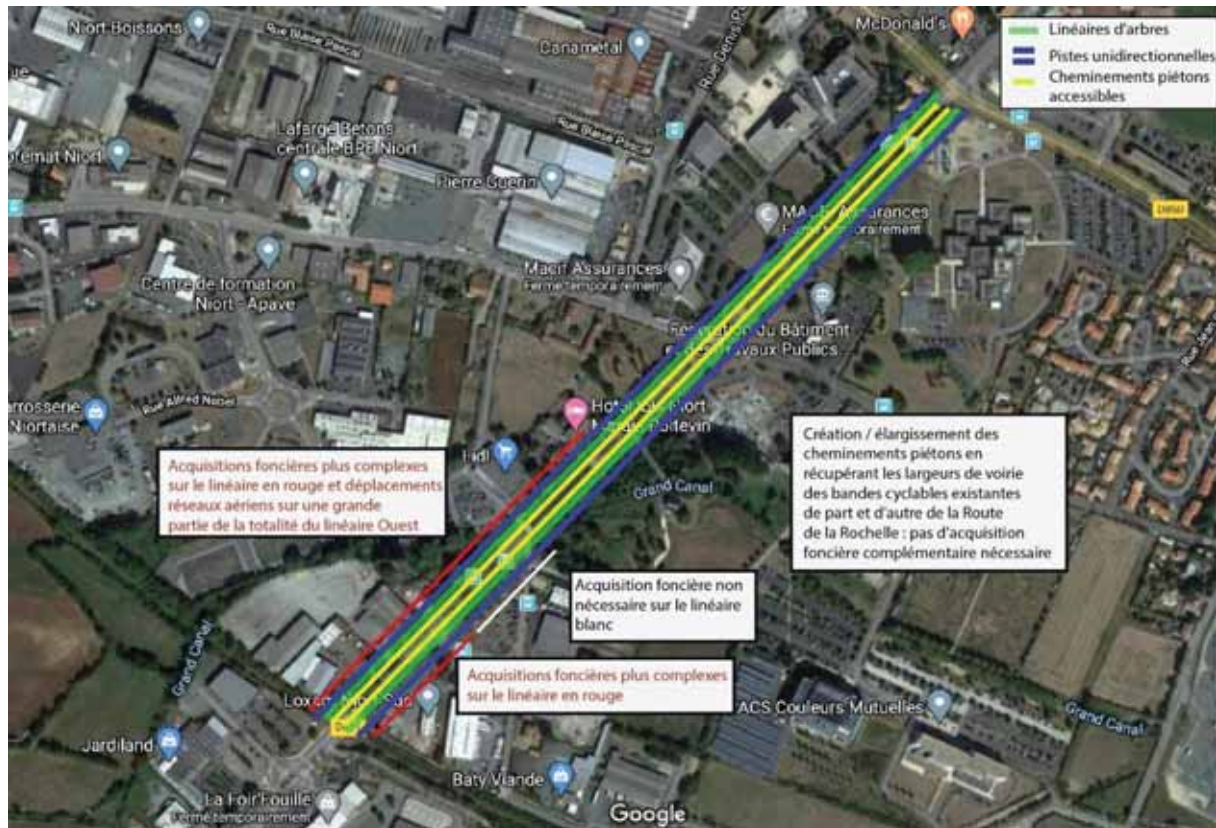
**Avantages :** coûts d'investissements plus limités, aménagements unidirectionnels facilitant les connexions avec les voiries adjacentes

**Inconvénients :** ambition plus modérée par rapport à l'enjeu, revoir ponctuellement les aménagements routiers (étude complémentaire à réaliser), espaces piétons particulièrement restreints, parfois discontinus

- La création d'une piste bidirectionnelle Ouest ou Est, avec la création de cheminements piétons :



► La création de pistes unidirectionnelles, avec cheminements piétons :



► La création d'une ou de deux voies vertes :





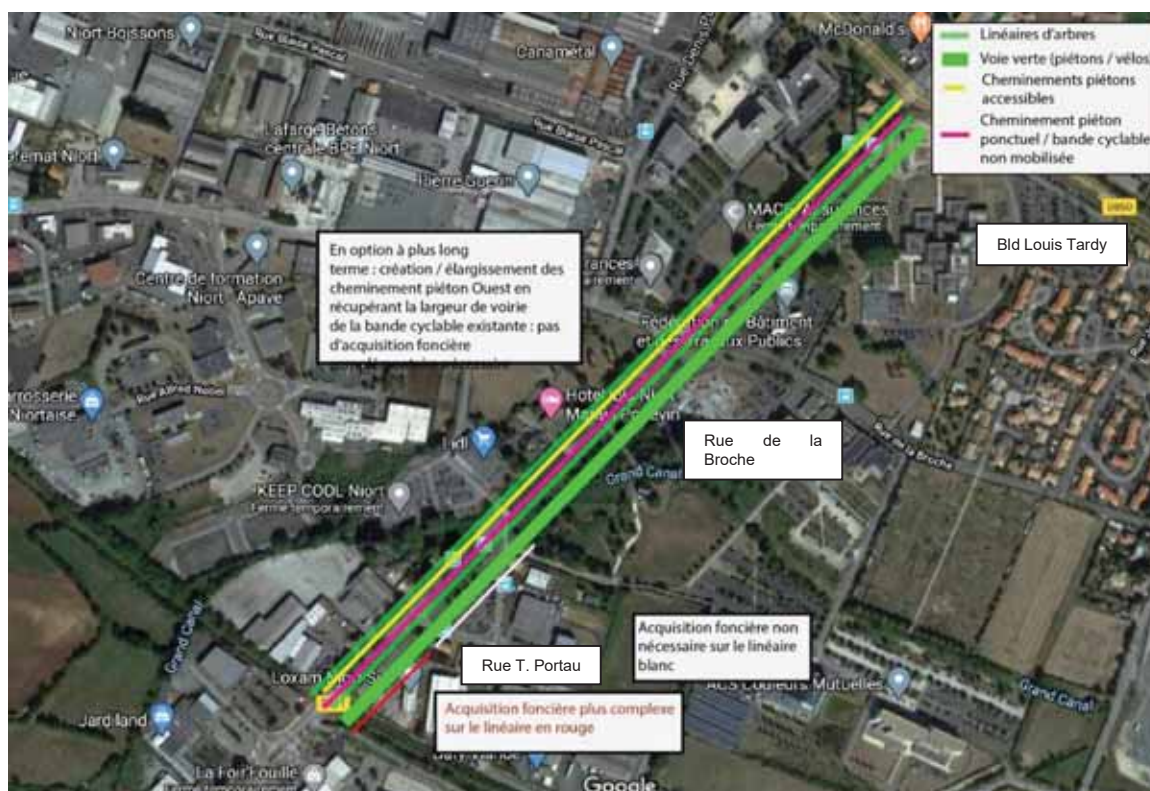
**L'aménagement d'une voie verte côté Est a été choisi compte tenu des contraintes et des avantages et permettra :**

- Une continuité cyclable optimale, dans le prolongement de l'aménagement cyclable au niveau de la ZA de la Mude répondant aux attentes des usagers
- La résorption des discontinuités piétonnes côté Est
- La sortie de l'emprise de la voie de circulation laissant la possibilité de réaliser plus tard une requalification plus globale sur l'Avenue
- A plus long terme, dans le cadre d'une requalification globale, la possibilité de récupérer la bande cyclable côté Ouest pour élargir les cheminements piétons de ce côté et le cas échéant de conserver l'aménagement cyclable existant côté Ouest

## 1.3.2. Descriptif général du projet

### 1.3.2.1. Avenue de la Rochelle

Il est proposé d'aménager une voie verte de 3 mètres de large côté Est, en mobilisant une largeur foncière d'environ 4 m sur un linéaire global d'environ 950 mètres.



Le projet nécessite :

- ➔ D'acquérir du foncier non bâti sur une majeure partie du linéaire
- ➔ De reprendre l'aménagement du pôle bus
- ➔ De prévoir un ouvrage de traversée de cours d'eau
- ➔ D'aménager plusieurs traversées piétonnes / cyclables sur le côté Est aux intersections : 2 rue Thomas Portau, 1 rue de la Broche, 1 boulevard Louis Tardy (RD850)
- ➔ De prévoir des traversées cyclables en complément des traversées piétonnes existantes entre l'Est et l'Ouest de l'Avenue

**Le revêtement de la piste devra assurer une bonne adhérence et un confort optimal** pour les cyclistes (non glissant, lisse...), respectueux de l'environnement (caractéristiques techniques et insertions paysagères). **Un revêtement usuel de type enrobé clair ou grave émulsion calcaire** pourrait être proposé.

Un dispositif de comptage de flux vélo devra être intégré à l'aménagement.



*Exemple d'enrobé*



*Exemple de grave émulsion calcaire, pose à froid (source : Grand Poitiers CU)*

**Un éclairage à leds solaires** est proposé, permettant d'orienter les usagers, en particulier lorsque la voie verte s'éloigne de la Route de la Rochelle.

D'autres possibilités telles que les solutions émergentes comme Luminokrom pourront être étudiées.

**Certaines pentes existantes devront être atténuées aux endroits les plus critiques afin d'assurer un aménagement le plus efficace et sécurisé possible.**





*Leds solaires (source : maxi-led)*



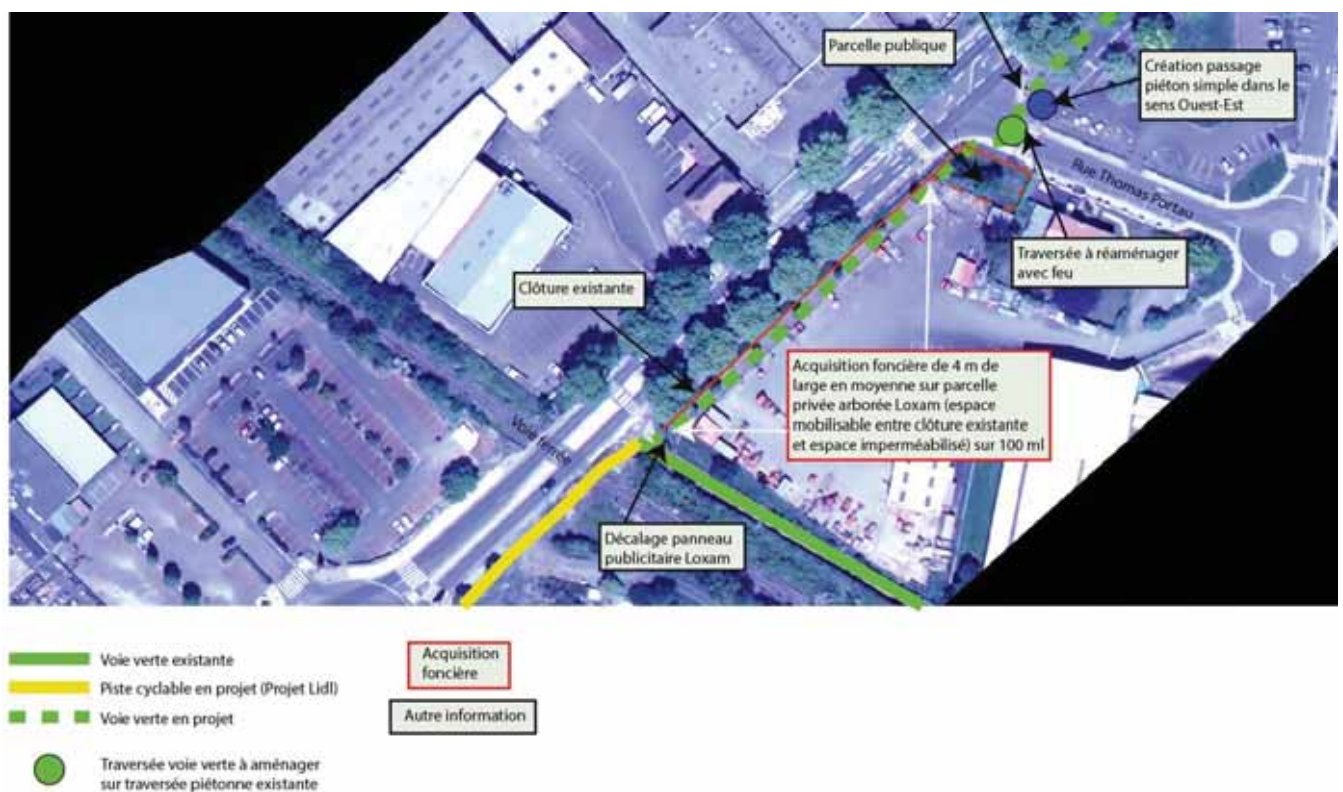
*Bande cyclable et passage piéton phosphorescent (source : luminokrom.com)*

### 1.3.3. Principes d'insertion générale

Les cartographies suivantes synthétisent les principes généraux du projet. Des précisions thématiques sont proposées en suivant.

#### 1.3.3.1. Avenue de la Rochelle

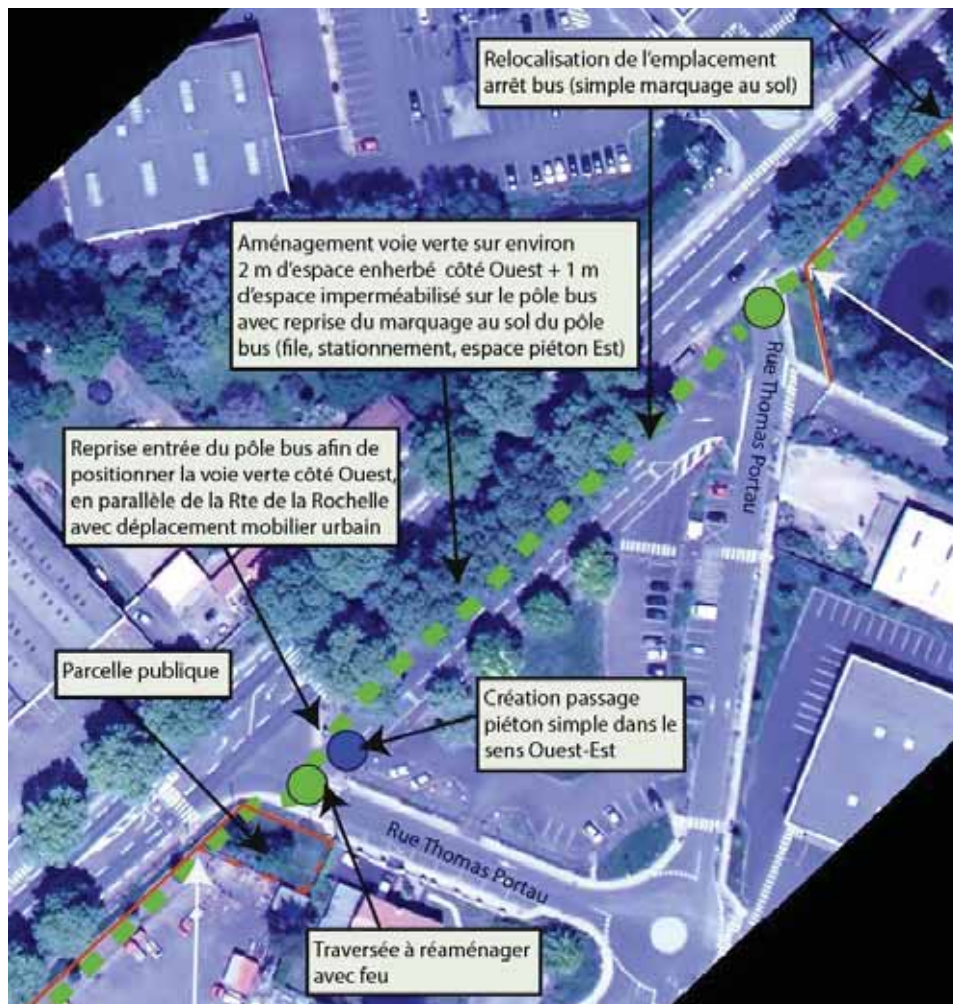
##### Sous-section 1 : entre la voie ferrée et la rue Thomas Portau Sud



L'aménagement implique une **acquisition foncière de 400 m<sup>2</sup>** sur la parcelle de l'entreprise Loxam, sur un espace non imperméabilisé. **La clôture devra être enlevée puis repositionnée.**

Juste avant la rue Thomas Portau, la parcelle impactée est publique. La traversée piétonne existante avec feu devra être réaménagée (cf. sous-section suivante)

## Sous-section 2 : au niveau du pôle bus (rue T.Portau Sud-rue T.Portau Nord)



Sur cette section, l'ensemble du foncier mobilisé est public.

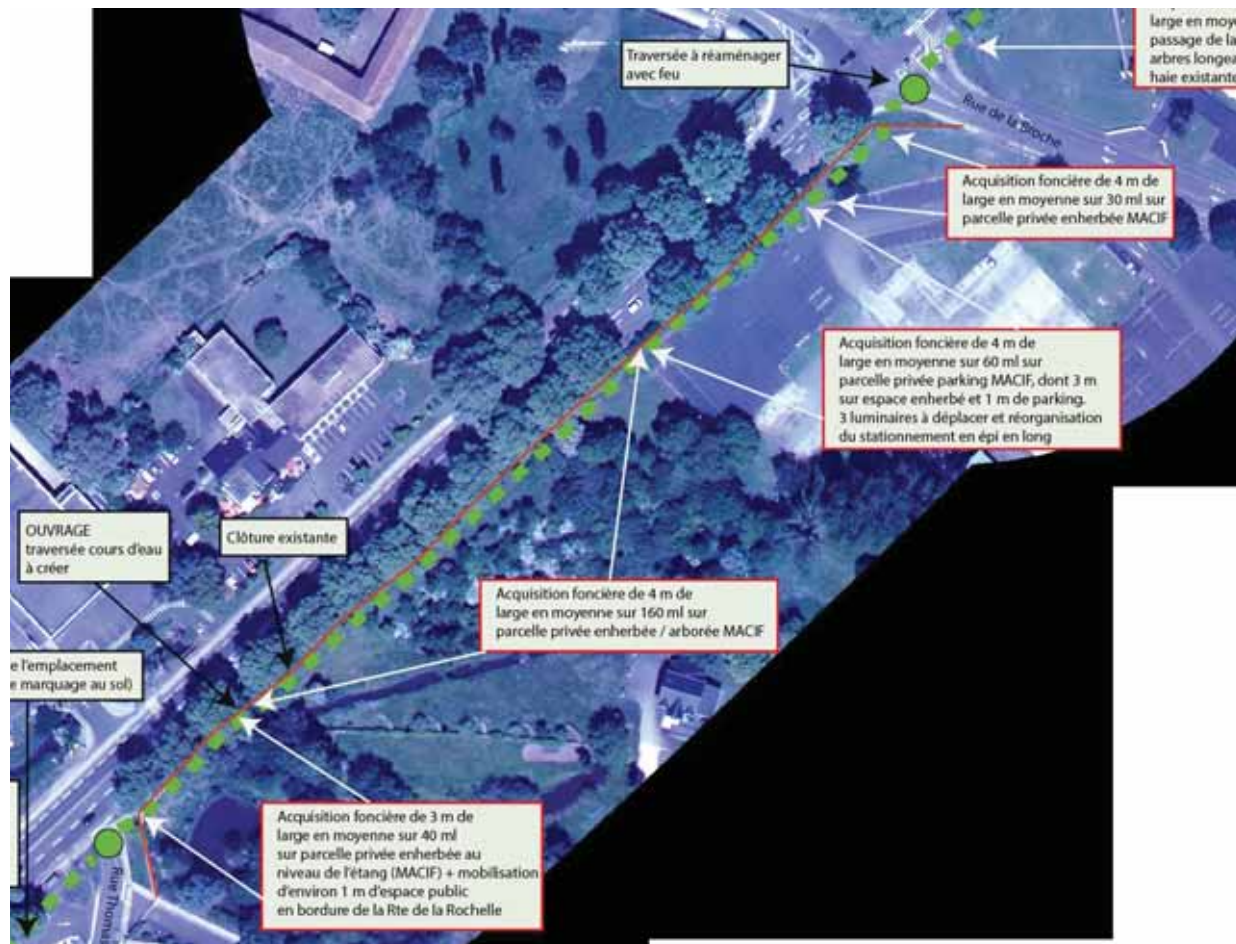
Afin d'assurer la sécurité des piétons et des vélos, **la traversée existante avec feu rue Thomas Portau devra être recréée afin de diriger les vélos et les piétons sur la voie verte** située côté Ouest du pôle bus. **L'entrée du pôle bus devra en conséquence être décalée vers l'Est.**

Une fois la rue T.Portau traversée, pour que les piétons puissent rejoindre l'arrêt de bus situé côté Est du pôle en empruntant le cheminement existant (simple marquage au sol), **un passage piéton** devra être aménagé au niveau de l'entrée du pôle.

**Le marquage au sol existant du pôle bus** (file de circulation, espace de stationnement, espace piéton côté Est) devra être reconsidéré. L'espace de stationnement de bus au Nord de la parcelle devra être repositionné.

**La voie verte traversera à nouveau la rue T.Portau au Nord** (simple traversée, sans feu).

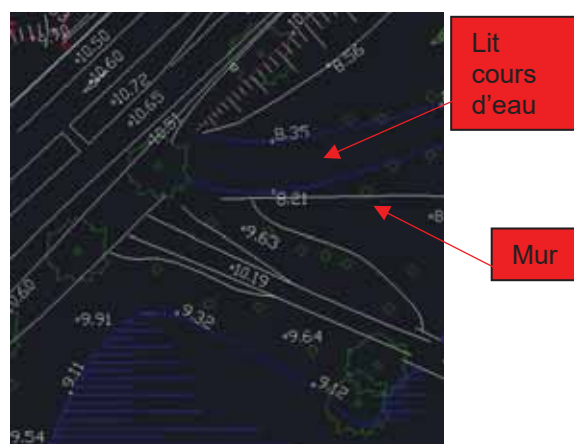
### Sous-section 3 : parcelles MACIF, jusqu'à l'intersection avec la rue de la Broche



La voie verte traversera ensuite les parcelles de la MACIF. Au global **environ 1 120 m<sup>2</sup> seront acquis**. La plupart du foncier concerné porte sur des espaces enherbés. Au Nord, le parking sera légèrement impacté et quelques places de stationnement positionnées en épi seront touchées. Celles-ci pourront être réorganisées en long afin de restituer un maximum de places.

Au Sud, un ouvrage sera nécessaire pour traverser le cours d'eau « Le Romagné », en établissant une percée dans le mur existant. Le lit du cours d'eau fait environ 6 m de large.

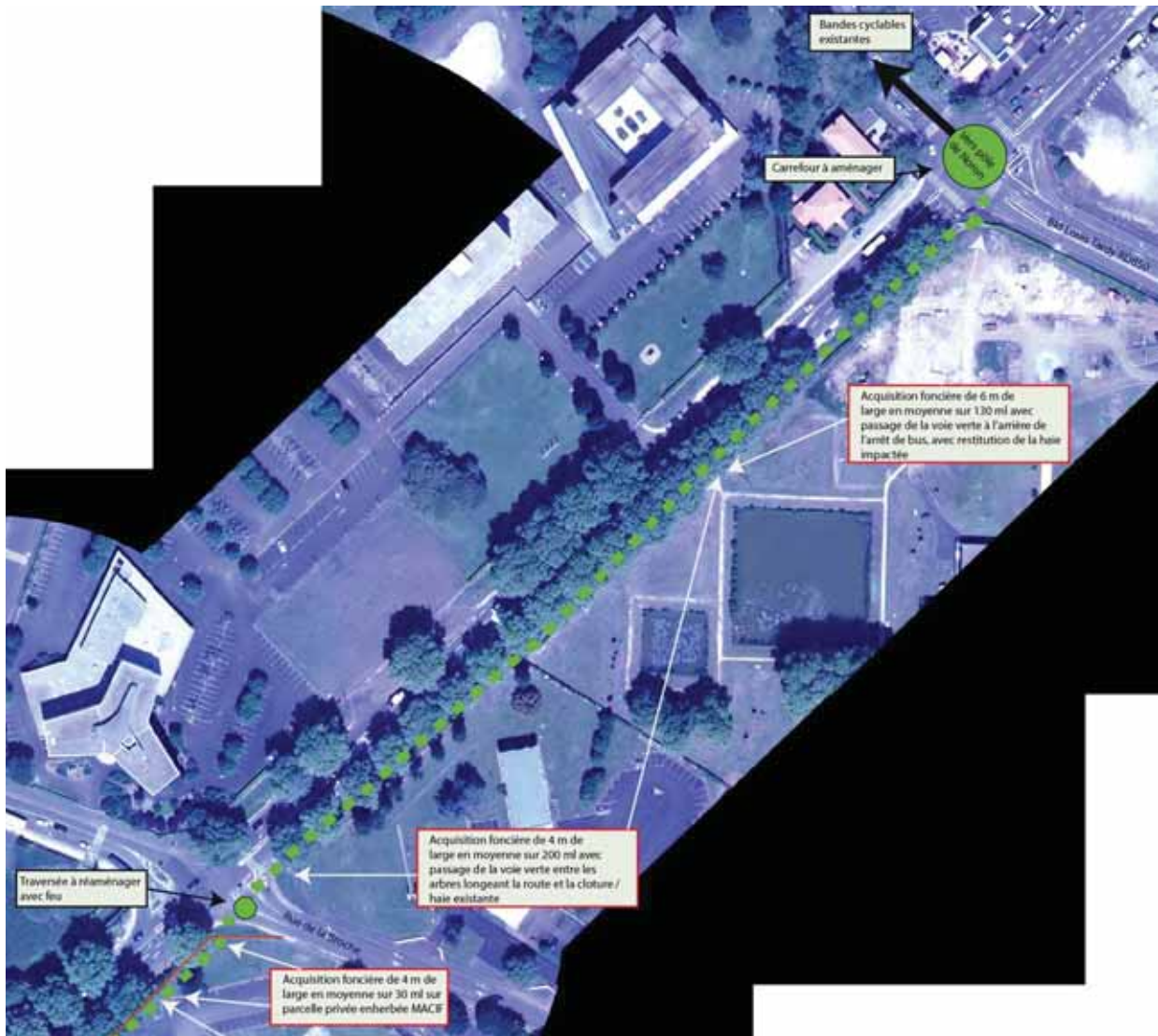
Un ouvrage d'environ 4 m de large et 8 m de long est à prévoir.





Passage de la voie verte et exemple d'ouvrage type

**Sous-section 4 : intersection rue de la Broche / intersection Bld Louis Tardy RD850**



Après l'aménagement de la traversée de la voie verte au niveau de l'intersection avec la rue de la Broche (traversée à feux à reprendre intégralement), deux tronçons sont proposés :

- Un premier avec le passage de la voie verte entre les arbres de la Route de la Rochelle et la clôture existante, **avec acquisition foncière de 800 m<sup>2</sup>**



- Un second avec le passage de la voie verte plus en retrait sur les espaces privés, en passant derrière la haie existante (compte tenu du dénivelé et de l'espace disponible plus restreint), **avec acquisition foncière d'environ 780 m<sup>2</sup>**. Ce passage à l'arrière permettra de conserver la haie existante en majorité. Une percée sera à prévoir néanmoins afin de permettre de rejoindre l'arrêt de bus.



En fin de section, **le carrefour avec le boulevard Louis Tardy / RD850** devra être réaménagé. Le passage de la voie verte à l'arrière de la haie permettra de limiter l'impact sur le cheminement piéton existant et le mobilier urbain sur ce côté. Toutefois le carrefour devra être repris en majorité par ailleurs. Un aménagement type est proposé dans le chapitre sur les intersections.



## 1.3.4. Analyses thématiques

### 1.3.4.1. Foncier

#### 1.3.4.1.1. Avenue de la Rochelle



Extrait cadastral, Niort Agglo, 2020 et extrait cadastral géoportail

**Sous-section 1 : entre la voie ferrée et la rue Thomas Portau ->** parcelle privée 357 impactée (propriétaire unique, entreprise Loxam) avec une acquisition foncière d'environ 400 m<sup>2</sup>

**Sous-section 2 : au niveau du pôle bus ->** impact uniquement sur parcelle publique

**Sous-section 3 : parcelles MACIF, jusqu'à l'intersection avec la rue de la Broche->** plusieurs parcelles privées sont impactées. Le propriétaire unique est la Société de l'Immobilier de l'exploitation MACIF. Au global environ 1 120 m<sup>2</sup> seront à acquérir.

**Sous-section 4 : intersection rue de la Broche / intersection Bld Louis Tardy RD850->** 5 parcelles sont impactées le long de l'Avenue de la Rochelle. Une 6<sup>ème</sup> est impactée au niveau du carrefour avec la RD850 (cf. extrait cadastral géoportail). Au global c'est environ 1 580 m<sup>2</sup> qui devront être acquis.

### 1.3.4.2. Environnement / Cadrage réglementaire

**Spécificité au titre de la traversée du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin :** les PNR concourent à la politique de protection de l'environnement et d'aménagement du territoire, et constituent un cadre privilégié des actions menées en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel. Les circulations douces ont en général toute leur place dans les PNR. Une concertation avec la Direction du Parc régional devra être engagée, afin de s'assurer de la bonne prise en considération de l'ensemble des recommandations inscrites à la Charte du PNR.

#### **Au titre de la Loi sur l'Eau**

La Loi sur l'Eau n°92-3, du 3 janvier 1992 (codifiée aux articles L.210-1 à L.210-6 du Code de l'Environnement) constitue le texte central du dispositif juridique.

*« Les installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article L.214-1, sont définis dans une nomenclature, établie par décret en Conseil d'Etat après avis du Comité national de l'eau et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques, compte tenu notamment de l'existence des zones et périmètres institués pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques. [...] » (article L.214-2 du Code de l'environnement).*

La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration, en application des articles L.214-1 à L.214-6, figure au tableau annexé à l'article R.214-1 du Code de l'environnement.

**Compte tenu des caractéristiques des projets et de leurs surfaces de moins de 1 ha, il n'y a pas de dispositions particulières à prévoir.**

#### **Au titre des évaluations environnementales (ex « études d'impact »)**

L'étude d'impact est définie par les articles L.122-1 à L.122-3-5 du Code de l'Environnement, issus de l'article 2 de la loi du 10 juillet 1976, relative à la Protection de la Nature et modifiés par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'Environnement et par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, aujourd'hui codifié aux articles R.122-1 et suivants du Code de l'Environnement. L'article L.122-1 précise : *« Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale.*

L'examen du tableau « Annexe à l'article R.122-2 » identifie les opérations soumises à étude d'impact systématique et à examen au cas par cas. **Les projets ne sont pas concernés.**

**Au titre de l'arrêté de protection du biotope pour les arbres têtards :** Niort Agglo et notamment les communes de Niort, Bessines et Magné sont concernés par cet arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> juillet 2013.

Sur le tronçon d'étude, à priori les aménagements proposés n'impacteront pas ce type d'arbre abritant des espèces protégés. **Le cas échéant, un dossier justificatif avec demande de dérogation devra être établi et transmis à la Préfecture des Deux-Sèvres avec copie pour avis à la DREAL Poitou-Charentes.**



### 1.3.4.3. Traitement des intersections, jalonnement et signalétique routière

#### 1.3.4.3.1. Avenue de la Rochelle

##### Sur la commune de Bessines, entre la voie ferrée et la rue Thomas Portau Nord



Sur la section, il est prévu :

- La pose de **6 panneaux de jalonnement**
- La pose de **15 panneaux de Police**
- **La reprise complète d'une traversée piétonne avec feu** en faveur d'une traversée voie verte (Rue Thomas Portau Sud), avec décalage de la traversée existante
- **La reprise simple d'une traversée piétonne sans feu** en faveur d'une traversée voie verte (Rue Thomas Portau Nord)
- **La création d'un passage piéton simple** à l'entrée de la gare routière (peinture au sol)
- **La création de 2 traversées cyclables de la Route de la Rochelle sur les passages piétons existants, dont une avec feu**

Liste des panneaux de Police mobilisés :



*Panneau C115*



*Panneau C116*

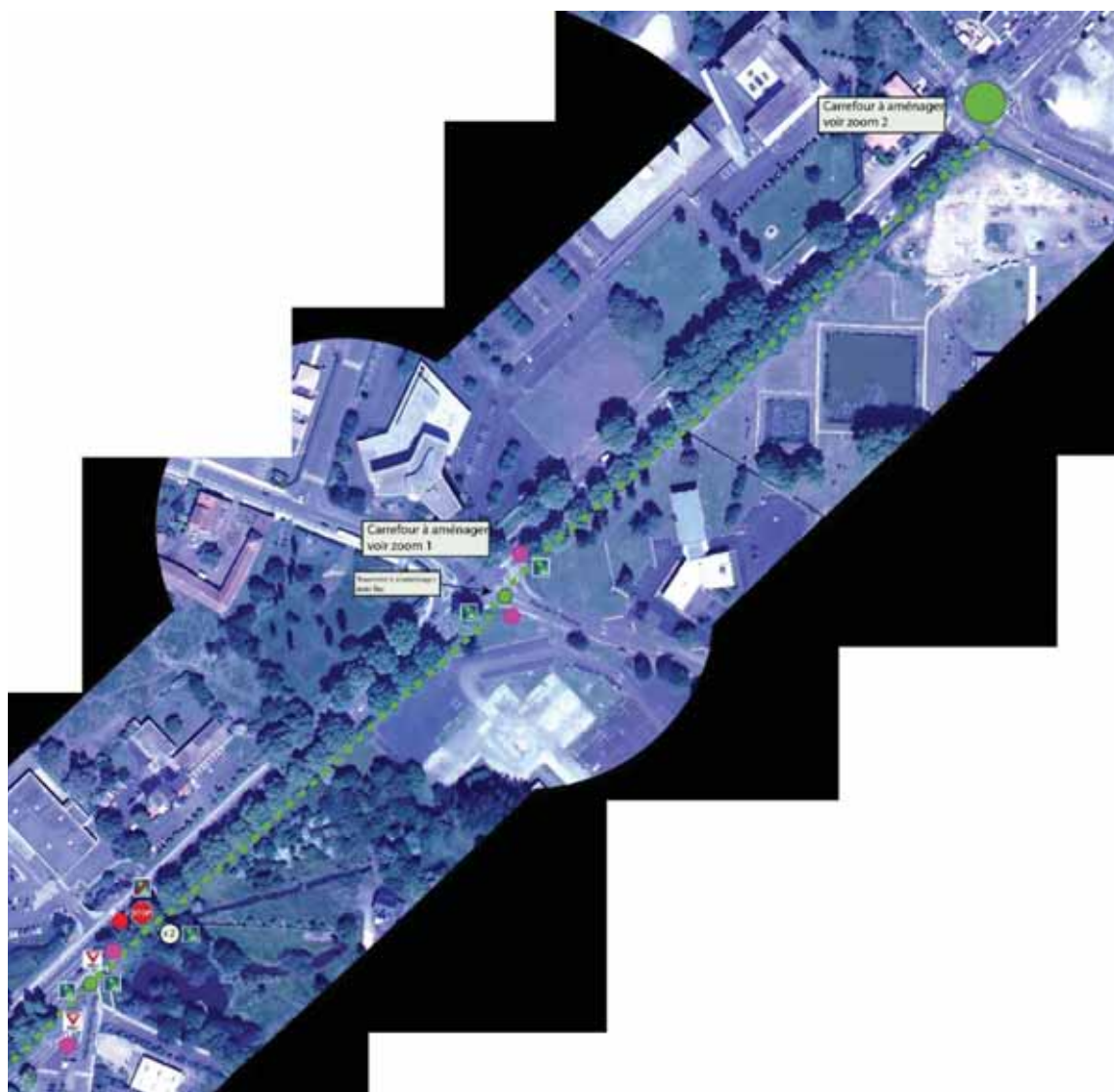


*Panneau AB4*



*Panneau AB3*

Sur la commune de Niort, entre la rue Thomas Portau Nord et la RD850



-  Voie verte existante
-  Piste cyclable en projet (Projet Lid)
-  Voie verte en projet
-  Traversée voie verte à aménager sur traversée piétonne existante

- Signalétique début/fin de voie verte  
- Autres Paveuses  
- Jaillonnement Nœuds Bessines 

-  Autre traversée existante dans le sens Est-Ouest à aménager

Remarque : « Lorsqu'une piste cyclable traversant la chaussée est parallèle et contiguë à un passage réservé aux piétons dont le franchissement est réglé par des feux de signalisation lumineuse, tout conducteur empruntant cette piste est tenu, à défaut de signalisation spécifique, de respecter les feux de signalisation réglant la traversée de la chaussée par les piétons » (code de la route article R412-30)

## Zoom 1, carrefour rue de La Broche



En provenance de la Rue de Pied de Fond :

- Vers le centre-ville/Noron, le cycliste empruntera la file mutualisée tout droit / de tourne à gauche régulée par un feu. **Une entrée de la voie verte devra être aménagée à l'angle rue de la Broche / Avenue de la Rochelle, avec des chevrons au sol pour guider les cyclistes.**
- Vers Bessines, le cycliste empruntera la même file et pourra rejoindre directement la voie verte avec une bonne visibilité. Une entrée de la voie verte devra donc être assurée (bordures basses) sur ce point.

En provenance de Bessines :

- Vers le centre-ville/Noron : le cycliste empruntera la traversée piétonne de la rue de la Broche. **La traversée à feu côté Est du carrefour devra donc être totalement réaménagée.**
- Vers la rue de Pied de Fond : le cycliste empruntera successivement la traversée Est et Nord du carrefour. **La traversée Nord devra également être réaménagée. Une section de voie verte pourra être aménagée sur 50 m environ** pour faciliter la réinsertion des vélos rue de Pied de Fond juste avant le passage piéton existant, devant le siège social de la Macif.

En provenance de Noron / du centre-ville :

- Vers la rue Pied de Fond : utilisation du passage piéton et de la section de voie verte précédents.
- Vers Bessines : utilisation de la traversée réaménagée citée précédemment.

Liste des panneaux de Police mobilisés :



*Panneau C113*



*Panneau C114*



*Panneau C115*



*Panneau C116*



*Panneau AB3*

Sur ce carrefour, il est donc prévu :

- La pose de **3 panneaux de jalonnement**
- La pose de **8 panneaux de Police**
- **Le marquage de chevrons au sol pour 1 itinéraire**
- **La reprise complète de 2 traversées avec feu : côté Est (avec déplacement de mobilier urbain, de feux et lampadaires) et côté Nord du carrefour**
- **La création d'une section de voie verte pour rejoindre la rue de Pied de Fond (50 mètres environ)**

## Zoom 2, carrefour RD850



En provenance de la Route de la Rochelle :

- Vers le centre-ville, le cycliste empruntera **le passage piéton régulé par un feu qu'il faudra réaménager dans sa globalité**, pour regagner la bande cyclable existante au Nord du carrefour (le positionnement de la traversée cyclable en parallèle du passage piéton se fera de préférence à gauche de celui-ci pour faciliter la continuité vers la bande existante).
- Vers Noron, le cycliste empruntera le même passage piéton à requalifier au niveau de la RD850 Est, **puis celui traversant l'Avenue de la Rochelle (reprise complète du passage piéton nécessaire également)**. **Des chevrons au sol** lui indiqueront ensuite le parcours vers Noron avant de regagner la bande existante de la RD850 Ouest. Dans l'idéal

En provenance de Noron :

- Vers le centre-ville, le cycliste pourra emprunter la voie de tourne-à-gauche sans difficulté particulière et rejoindre la bande cyclable existante sur la RD850.
- Vers Bessines : le cycliste restera sur la file principale et **des chevrons au sol** indiqueront le positionnement du début de la voie verte.

En provenance du centre-ville :

- Vers Bessines : le cycliste pourra rester sur la file centrale et **des chevrons au sol** le rabattront vers le passage piéton au Sud du carrefour. Il empruntera ensuite **le passage piéton régulé par feu qu'il conviendra de réaménager légèrement pour rejoindre la voie verte. Le parcours se fera alors en 2 temps, régulé par les feux.** Les cyclistes plus aguerris pourront se positionner sur la file de tourne à gauche et regagner directement plus directement la voie verte.

- Vers Noron : aujourd'hui il n'existe pas d'aménagement cyclable en provenance du centre-ville. Le cycliste empruntera la file de toure-à-droite avant de regagner sans difficulté la RD850 vers Noron.

*Remarque : en option, le cycliste pourra également rester sur la file centrale et emprunter l'Avenue de la Rochelle et la bande cyclable existante jusqu'au prochain passage piéton à hauteur des arrêts de bus. Dans ce cas, une traversée cyclable serait à aménager en parallèle du passage piéton, ainsi qu'une nouvelle entrée côté Est de l'Avenue de la Rochelle pour rejoindre la voie verte. Cette option n'est pas chiffrée dans le programme.*

Sur ce carrefour, il est donc prévu :

- La pose de **8 panneaux de jalonnement**
- La pose de **8 panneaux de Police**
- **Le marquage de chevrons au sol pour 3 itinéraires**
- **La reprise complète de 2 traversées avec feu : côté Est (avec déplacement de mobilier urbain, de feux et lampadaires) et côté Nord du carrefour**
- **Une reprise légère d'une traversée avec feu côté Sud du carrefour**

Liste des panneaux de Police mobilisés :



Panneau C113



Panneau C114



Panneau C115



Panneau C116

## 2. Estimations financières des travaux et plannings prévisionnels

### 2.1. Estimations financières

Ces estimations financières ont été réalisées à partir de coûts unitaires usuels, appliqués aux caractéristiques du projet.

#### 2.1.1. Avenue de la Rochelle

Zoom sur l'avenue de la Rochelle (frais travaux HT)



#### Sur le territoire communal de Bessines, de la voie ferrée à la rue Thomas Portau Sud (sous-section 1)

Elle comprend l'ensemble des travaux et aménagements suivants :

- ▶ Aménagement d'une voie verte de 3 m de large sur 100 ml sur espace enherbé, en enrobé coloré, avec luminaire Leds
- ▶ Dépose / Pose d'une clôture grillage sur 100 ml
- ▶ Dépose / pose d'un mobilier urbain léger
- ▶ Pose de 2 panneaux de Police et de 2 panneaux de jalonnement

Les acquisitions foncières ne sont pas incluses, ni les autres frais de Maîtrise d'ouvrage et de Maîtrise d'œuvre. Le bilan est le suivant :

- ▶ Total HT : 125 499,00 euros
- ▶ TVA 20 % : 25 099,80 euros
- ▶ Total TTC : 150 598,80 euros



**Sur le territoire communal de Bessines, au niveau du pôle bus, de la rue Thomas Portau Sud à la rue Thomas Portau Nord, incluse (sous-section 2)**

Elle comprend l'ensemble des travaux et aménagements suivants :

- ▶ Aménagement d'une voie verte de 3 m de large sur 140 ml, sur 2 m d'espace enherbé et 1 m d'espace imperméabilisé, en enrobé coloré, avec luminaire Leds
- ▶ Pose de 4 panneaux de jalonnement
- ▶ Pose de 13 panneaux de Police
- ▶ Reprise complète d'une traversée piétonne avec feu en faveur d'une traversée voie verte (Rue Thomas Portau Sud), avec décalage de la traversée existante
- ▶ Reprise de l'entrée du pôle bus (giration) avec déplacement de mobilier urbain (3 légers, 1 lourd)
- ▶ Reprise du marquage au sol du pôle bus (file de circulation, stationnements, espace piéton Est)
- ▶ Reprise simple d'une traversée piétonne sans feu en faveur d'une traversée voie verte (Rue Thomas Portau Nord)
- ▶ Création d'un passage piéton simple à l'entrée de la gare routière (peinture au sol)
- ▶ Création de 2 traversées cyclables de la Route de la Rochelle sur les passages piétons existants, dont une avec feu

**Les acquisitions foncières ne sont pas incluses, ni les autres frais de Maîtrise d'ouvrage et de Maîtrise d'œuvre. Le bilan est le suivant :**

- ▶ **Total HT : 198 973,50 euros**
- ▶ TVA 20 % : 39 794,70 euros
- ▶ **Total TTC : 238 768,20 euros**

**Sur le territoire communal de Niort, de la rue Thomas Portau Nord à la rue de la Broche (sous-section 3), parcelles MACIF**

Elle comprend l'ensemble des travaux et aménagements suivants :

- ▶ Aménagement d'une voie verte en enrobé coloré de 3 m de large sur 300 ml environ sur espace enherbé actuel en majorité (sauf 60 m<sup>2</sup> environ déjà imperméabilisés), avec luminaire Leds
- ▶ Prévoir quelques travaux d'atténuation des pentes
- ▶ Dépose et pose d'une clôture simple sur 300 ml
- ▶ Dépose et pose de mobilier urbain (3 luminaires au niveau du parking MACIF)
- ▶ Reprise peinture au sol places de parking MACIF (sur environ 60 ml)
- ▶ Création d'un ouvrage d'environ 4 m de large et 8 m de long au-dessus du cours d'eau « Le Romagné » avec percée d'un mur en pierre

**Les acquisitions foncières ne sont pas incluses, ni les autres frais de Maîtrise d'ouvrage et de Maîtrise d'œuvre. Le bilan est le suivant :**

- ▶ **Total HT : 200 299,00 euros**
- ▶ TVA 20 % : 40 059,80 euros
- ▶ **Total TTC : 240 358,80 euros**

**Sur le territoire communal de Niort, du carrefour avec la rue de la Broche jusqu'à l'intersection avec la RD850 (sous-section 4)**

Elle comprend l'ensemble des travaux et aménagements suivants :

- ▶ Aménagement d'une voie verte en enrobé coloré de 3 m de large sur 350 ml environ sur espace enherbé actuel en majorité, avec luminaire Leds
- ▶ Prévoir quelques travaux d'atténuation des pentes
- ▶ Suppression d'une haie existante (de taille moyenne) sur environ 80 ml et restitution
  
- ▶ Carrefour avec la rue de la Broche :
  - Pose de 3 panneaux de jalonnement
  - Pose de 8 panneaux de Police
  - Marquage de chevrons au sol sur environ 50 ml
  - Reprise complète de 2 traversées avec feu en 2 temps : côté Est (avec déplacement de mobiliers urbains, de feux et lampadaires) et côté Nord du carrefour (idem)
  - Création d'une section de voie verte pour rejoindre la rue de Pied de Fond (50 mètres environ sur 3 mètres de large)
  
- ▶ Carrefour avec la RD850 :
  - Pose de 8 panneaux de jalonnement
  - Pose de 8 panneaux de Police
  - Marquage de chevrons au sol sur environ 90 ml
  - Reprise complète de 2 traversées avec feu en 2 temps : côté Est (avec déplacement de mobiliers urbains, de feux et lampadaires) et côté Nord du carrefour (idem)
  - Reprise légère de la traversée avec feu côté Sud du carrefour

**Les acquisitions foncières ne sont pas incluses, ni les autres frais de Maîtrise d'ouvrage et de Maîtrise d'œuvre. Le bilan est le suivant :**

- ▶ **Total HT : 316 162,00 euros**
- ▶ **TVA 20 % : 63 232,40 euros**
- ▶ **Total TTC : 379 394,40 euros**

### **Bilan Avenue de la Rochelle**

**Sur la globalité de l'aménagement situé en partie sur la commune de Bessines et sur la commune de Niort, le bilan est le suivant :**

- ▶ **Total HT : 840 933,50 euros**
- ▶ **TVA 20 % : 168 186,70 euros**
- ▶ **Total TTC : 1 009 120,20 euros**

## 2.2. Plannings prévisionnels des travaux

### 2.2.1. Avenue de la Rochelle

Avenue de la Rochelle																
PHASE	M1			M2			M3			M4			M5			
Travaux préparatoires																
<i>Terrassements</i>				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Structure de chaussée / cycle</i>					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Equipements / signalisation</i>															X	X