

Département de la Vendée

Aménagement de la RD 938T entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime



DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

TABLE DES MATIERES

1. OBJET, CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'UTILITE PUBLIQUE DE L'OPERATION.....	5
1.1 JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET.....	5
1.2 ANALYSE DES CONDITIONS DE DEPLACEMENT	8
1.2.1 <i>Le réseau routier actuel</i>	8
1.2.2 <i>Le trafic actuel</i>	10
2. ETUDES PREALABLES ET DECISIONS ANTERIEURES AYANT CONDUIT AU CHOIX DU PROJET	11
2.1 PRESENTATION DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES	11
2.1.1 <i>Concertation avec les élus locaux</i>	11
2.1.2 <i>Etudes préliminaires (2022-2024)</i>	11
2.1.2.1 Etude de faisabilité - 2022	11
2.1.2.2 Diagnostic environnemental - 2023.....	11
2.1.2.3 Variantes et analyse comparative – 2024.....	11
2.1.3 <i>Justification du profil en travers</i>	20
2.1.4 <i>Poursuite des études suite à la concertation</i>	20
3. PRESENTATION DE L'AMENAGEMENT SOUMIS A L'ENQUETE	21
3.1 PARTI D'AMENAGEMENT RETENU.....	21
3.1.1 <i>Bilan de la concertation</i>	21
3.1.2 <i>Présentation générale du projet</i>	21
3.1.2.1 Secteur 1.....	24
3.1.2.2 Secteur 2	24
3.1.2.3 Secteur 3	25
3.1.2.4 Secteur 4.....	25
3.1.2.5 Traversée de L'Île-d'Elle.....	26
3.1.3 <i>Caractéristiques géométriques</i>	28
3.1.4 <i>Hydraulique – Gestion des eaux pluviales</i>	30
3.1.5 <i>Aménagements paysagers</i>	36
3.2 CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX	42
3.2.1 <i>Déroulement des travaux</i>	42
3.2.1.1 Planning global de l'opération	42
3.2.1.2 Principes généraux d'exécution des travaux	42
3.2.1.3 Organisation des travaux	42
3.1 FONCIER.....	46
4. APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES	46

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Niveau de fonction de la RD938T selon l'ARP 2022.....	5
Figure 2 : Accidentologie entre 2017 et 2024 sur la RD938T (Fichier d'accidentologie BAAC 2017-2024)	7
Figure 3 : Carte du réseau routier actuel sur la portion de RD938T concernée par le projet (Source : Plan IGN).....	9
Figure 4 : Secteurs d'aménagement sur la RD938T (Source : IRIS Conseil)	12
Figure 5 : Présentation de la variante 1 secteur 1 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)	12
Figure 6 : Présentation de la variante 2 secteur 1 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)	13
Figure 7 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 1 (Source : Concertation, IRIS Conseil)	13
Figure 8 : Plan de la variante retenue sur le secteur 1.....	14
Figure 9 : Présentation de la variante 1 secteur 2 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)	14
Figure 10 : Présentation de la variante 2 secteur 2 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)	15
Figure 11 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 2 (Source : Concertation, IRIS Conseil)	15
Figure 12 : Plan de la variante retenue sur le secteur 2.....	16
Figure 13 : Présentation de la variante 1 secteur 3 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)	16
Figure 14 : Présentation de la variante 2 secteur 3 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)	17
Figure 15 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 3 (Source : Concertation, IRIS Conseil)	17
Figure 16 : Plan de la variante retenue sur le secteur 3.....	17
Figure 17 : Présentation de la variante 1 secteur 4 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)	18
Figure 18 : Présentation de la variante 2 secteur 4 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)	18
Figure 19 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 4 (Source : Concertation, IRIS Conseil)	19
Figure 20 : Plan de la variante retenue sur le secteur 4.....	19
Figure 21 : Aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle.....	20
Figure 22 : Profil en travers type pour une route à 3 voies affectées (source : ARP, CEREMA, août 2022)	20
Figure 23 : Tracé du projet (Source : Plan IGN).....	21
Figure 24 : Secteurs d'aménagement sur la RD938T (Source : IRIS Conseil)	22
Figure 25 : Synoptique du projet de créneaux de dépassemens et de sécurisation - portion nord (Source : Iris Conseil)	23
Figure 26 : Synoptique du projet de créneaux de dépassemens et de sécurisation - portion sud (Source : Iris Conseil)	23
Figure 27 : Plan simplifié du secteur 1 (Source : Iris Conseil)	24
Figure 28 : Plan simplifié du secteur 2 (Source : Iris Conseil)	24
Figure 29 : Plan simplifié du secteur 3 (Source : Iris Conseil)	25

Figure 30 : Plan simplifié du secteur 4 (Source : Iris Conseil).....	25
Figure 31 : Plan d'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle (Source : Iris Conseil).....	27
Figure 32 : Profil en travers type.....	28
Figure 33 : Coupe de principe du passage inférieur prévu pour le rétablissement des cheminements agricoles au nord	28
Figure 34 : Extrémités de crêneaux de dépassement à 2+1. (Source : ARP 2022)	29
Figure 35 : Transition de crêneaux divergents	29
Figure 36 : Synoptique d'assainissement - Secteur 1 (Source : Iris Conseil)	31
Figure 37 : Synoptique d'assainissement - Secteur 2 (Source : Iris Conseil)	32
Figure 38 : Synoptique d'assainissement - Secteur 3 (Source : Iris Conseil)	33
Figure 39 : Synoptique d'assainissement - Secteur 4 (Source : Iris Conseil)	34
Figure 40 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 1.a (Source : Iris Conseil).....	36
Figure 41 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 1.b	37
Figure 42 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 2	38
Figure 43 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 3	39
Figure 44 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 4.a	40
Figure 45 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 4.b	41
Figure 46 : Estimation des acquisitions foncières (Source : Estimation Sommaire Globale)	46

1. Objet, contexte et justification de l'utilité publique de l'opération

1.1 Justification de l'intérêt public majeur du projet

D'une manière générale, le territoire concerné par le projet ne présente pas de contrainte majeure pour sa bonne réalisation.

Les principaux enjeux environnementaux, bien que restant modérés, sont les suivants :

- La biodiversité présente sur la section de RD938T participe à la qualité paysagère du secteur. La route étant existante, les enjeux en termes de fragmentation ou de modification des entités paysagères demeurent toutefois faibles. L'objectif sera néanmoins de conserver autant que possible les boisements et les haies qui structurent le paysage et de diminuer le caractère fragmentant de la voie existante sur les marais traversés ;
- La présence de potentielles traversées de Loutre au niveau de la RD398T en lien avec le réseau de fossés existants. La RD938T actuelle constitue déjà un risque de collision pour la Loutre d'Europe, l'ajout d'une voie de dépassement n'aura pas d'impact majeur, au contraire les rétablissements hydrauliques prévus dans le cadre du projet pourront constituer des passages à faune favorables ;
- Une attention particulière sera menée pour assurer le respect des objectifs de qualité des eaux superficielles, milieu récepteur de la plate-forme routière ;
- L'enjeu sera également le rétablissement des accès agricoles depuis la RD938T.

L'importance socio-économique du projet

La RD 938T relie le bassin de Fontenay-le-Comte à la Charente-Maritime. Cet axe bidirectionnel de 17 km de long entre Fontenay-le-Comte et l'Île-d'Elle assure notamment la desserte économique locale entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime.

Le trafic moyen journalier mesuré sur cet axe est variable, allant de 7 124 véh/j en janvier et 7 663 véh/j au mois d'août sur la section entre Vix et Fontenay-le-Comte à de 4 336 véh/j entre L'Île-d'Elle et Vix (au Thaire) (TMJA année 2023). Le trafic journalier peut monter jusqu'à 10 748 véh/j les samedis en été sur la section entre Vix et Fontenay-le-Comte. La part de poids-lourds est de 12,28 % (533 PL), principalement liée à l'activité économique du territoire. Le trafic y est quasi exclusivement local, la part de transit s'élève à 14% seulement du TMJA.

On constate d'importants flux d'échanges entre la RD 938T et l'A83 / Fontenay-le-Comte ainsi qu'entre la RD 938T et la RD 137 / la Charente-Maritime.

Cet axe du réseau routier départemental est aussi emprunté par de nombreux engins agricoles et comporte de nombreux accès riverains et agricoles. Il dessert par ailleurs, plusieurs communes situées de part et d'autre de la voie. Aussi, cet axe comporte de nombreuses intersections qu'il convient de sécuriser.

Les besoins exprimés par les élus et les entreprises sont essentiellement :

- **Assurer la fluidité** : L'axe est rectiligne et efficace mais il est constaté une difficulté à dépasser un véhicule lent et les nombreux carrefours non aménagés qui entraînent des ralentissements ;
- **Assurer la sécurité** : La demande porte sur la sécurisation des mouvements de dépassement et des mouvements de tourne à gauche, Il est notamment constaté de nombreux chocs arrière au niveau des carrefours.

L'aménagement de la RD 938T répond donc à un besoin d'assurer la sécurité et la fluidité des échanges économiques locaux entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime tout en gardant son caractère local et donc sans attirer de trafic de transit national.

Le projet vise à garantir une desserte de qualité du secteur Sud-Est vendéen. Les objectifs sont :

- ✓ Assurer la sécurité et la fluidité des échanges départementaux entre le bassin de Fontenay-le-Comte et celui de la Charente-Maritime ;
- ✓ Améliorer la liaison d'intérêt local Fontenay-le-Comte, L'Île-d'Elle, la Charente-Maritime sans attirer le trafic de transit national ;
- ✓ Contribuer à la sécurisation, tous modes de déplacement, de la traversée d'agglomération de L'Île-d'Elle et améliorer le cadre de vie.

Trafic poids lourds

Le niveau de fonction de la RD 938T tel que proposé par le guide des aménagements de routes principales (ARP, Août 2022) correspond à un niveau élevé avec des trafics soutenus (trafic journalier supérieur à 10 000 véh/j ou supérieur à 500 PL/j).

Tableau 2 : Choix du niveau de fonctions selon les trafics

Trafic poids lourds > 500 PL/j		Niveau de fonctions élevé	
300 PL/j < Trafic poids lourds ≤ 500 PL/j	Niveau de fonctions intermédiaire		
Trafic poids lourds ≤ 300 PL/j	Niveau de fonctions modéré	Niveau de fonctions élevé	
	TMJA ²² ≤ 4 000 véh./j	4 000 véh./j < TMJA ≤ 10 000 véh./j	TMJA > 10 000 véh./j

Figure 1 : Niveau de fonction de la RD938T selon l'ARP 2022

L'aménagement de créneaux de dépassement constitue une solution pour fiabiliser le temps de parcours, améliorer le confort et limiter les manœuvres dangereuses lorsque l'offre de dépassement s'avère insuffisante.

Accidentologie

Outre l'insuffisance de zones de dépassement sécurisés, la RD938T est sécante avec de nombreuses voies, revêtues ou non, le long de la section comprise entre L'Île-d'Elle et Fontenay-le-Comte. **Elle est notamment traversée par plusieurs départementales (D137, D25, D68 et D20).**

19 accidents y ont été recensés entre 2011 et 2024, qui se concentrent principalement entre la Chaignée et le Nizeau avec un bilan de 3 morts et 23 blessés hospitalisés. La figure 2 ci-après présente l'accidentologie sur la RD 938T sur une période plus restreinte, entre 2017 et 2024. Le bilan est le suivant : 14 accidents corporels en 8 ans soit en moyenne 1,75 accidents par an, avec 3 morts et 15 blessés hospitalisés.

Ce nombre d'accident est relativement important comparativement au niveau de trafic sur la RD938T.

Par ailleurs, depuis 2020, plusieurs autres accidents ont fait l'objet de parutions dans les journaux locaux :

- 8 octobre 2021, « Doix-les-Fontaines Vendée. RD938 : accident entre plusieurs voitures et poids-lourd » (<https://www.lereportersablais.com/>)
 - ➔ Accident impliquant 2 voitures et 2 poids-lourd. Parmi les 5 personnes impliquées : 3 en Urgence relative (homme de 80 ans, Femmes de 79 et 21 ans).
- 21 septembre 2024, « Un homme de 55 ans a été pris en charge par les secours en urgence absolue après un accident de la route à L'Île-d'Elle en Vendée. Les faits ont eu lieu ce samedi après-midi, sur la départementale RD938 Ter. » (ici Loire Océan)

- ➔ Un homme de 55 ans gravement blessé après un accident de la route à L'Île-d'Elle en Vendée
- 4 août 2024, « *Vendée : un grave accident entre plusieurs voitures fait quatre blessés, dont deux en urgence absolue* » (*Les Sables, Vendée Journal*)
 - ➔ Trois voitures impliquées dans cet accident « à forte cinétique » incluant 3 blessés (femme de 20 ans et homme de 33 ans en état d'urgence absolue et une femme de 39 ans et un garçon de 10 ans en état d'urgence relative).

Il a également été identifié des points accidentogènes sur 6 carrefours liés principalement à des problématiques de visibilité ou de géométrie.

La multiplication des carrefours sur l'itinéraire induit de fait une réduction de la sécurité globale de l'itinéraire. Chaque carrefour étant un point potentiellement accidentogène.

Il existe par ailleurs une portion continue de 3,3 km autour du giratoire desservant la commune de Vix où les dépassements sont interdits. Cette distance relativement importante est susceptible de générer des **remontées de files ponctuelles** et donc de la frustration chez les usagers circulant derrière un véhicule lent (camion ou engin agricole), ce qui peut induire des **tentatives de dépassement dangereuses et illicites**.

L'amélioration de la sécurité apportée par le projet sur cet itinéraire

Le trafic poids lourds supérieur à 500 véh/j ainsi que l'offre de dépassement insuffisante sur l'ensemble de l'itinéraire entrave les possibilités effectives de dépassement en sécurité au regard de la densité du trafic rencontré.

L'aménagement de créneaux de dépassement constitue une solution pour fiabiliser le temps de parcours, améliorer le confort et limiter les manœuvres dangereuses lorsque l'offre de dépassement s'avère insuffisante.

Au regard de l'ouvrage « Sécurité des routes et des rues », il faut souligner que les routes comportant des créneaux de dépassement à 3 voies avec affectation de la voie centrale pour le dépassement ont un niveau de sécurité meilleur que les routes à 2 voies, en limitant le risque de conflit lors du dépassement. Ce niveau de sécurité est encore amélioré lorsque les accès sont limités et sécurisés, notamment par des carrefours tourne à gauche et par l'aménagement d'accotement (bandes dérasées multifonctionnelles) associées à la suppression ou à la protection des obstacles situés le long de la route, ce qui est le cas pour ce projet où un certain nombre de carrefours et accès existants sont supprimés et regroupés.

Par ailleurs, les traversées par les modes de déplacement doux (piétons vélos...) de la RD 938T sont sécurisés, principalement au niveau des carrefours giratoires et du passage inférieur.

En autorisant le dépassement sur chaque créneau relativement rapproché, les véhicules plus lents sont facilement doublés, ce qui contribue à améliorer la fluidité du trafic et par conséquent à baisser l'accidentologie.

Le secteur d'étude présente une densité d'accidents relativement importante comparativement au niveau de trafic sur la RD938T. Les accidents recensés sont notamment liés aux nombreux carrefours.

L'aménagement de la RD938T a pour objectif principal la sécurisation de l'itinéraire, la sécurisation des mouvements de dépassement et des mouvements de tourne-à-gauche au niveau des carrefours identifiés comme dangereux.

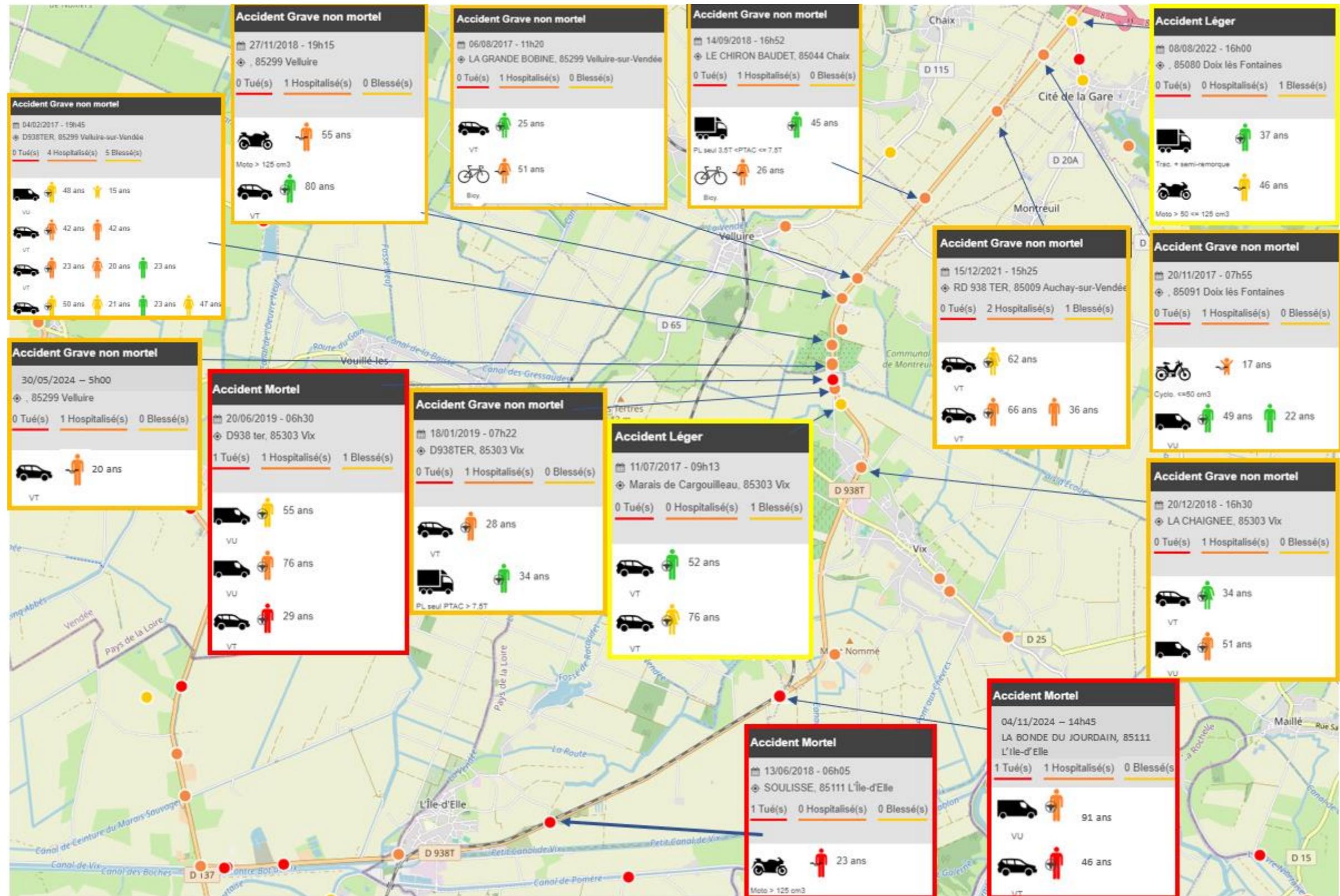


Figure 2 : Accidentologie entre 2017 et 2024 sur la RD938T (Fichier d'accidentologie BAAC 2017-2024)

1.2 Analyse des conditions de déplacement

1.2.1 Le réseau routier actuel

- 2 giratoires (VIX et L'ÎLE-D'ELLE);
- 1 ouvrage d'art en passage inférieur (rue de Casinelle) ;
- 20 chaussées revêtues se raccordant sur la RD938T ;
- 11 chemins agricoles en grave se raccordant sur la RD938T.

A noter également la présence de nombreux accès directs à des parcelles agricoles et des accès à des maisons d'habitations.

La RD938T est sécante avec la départementale RD137 à l'ouest de l'Île-d'Elle, avec la départementale RD25 au niveau du bourg de Vix, avec la départementale RD68 au niveau des bourgs du Nizeau (commune de Les Velluire-sur-Vendée) et d'Ecoué (commune de Montreuil) ainsi qu'avec la départementale RD20 aux abords de Fontenay-le-Comte.

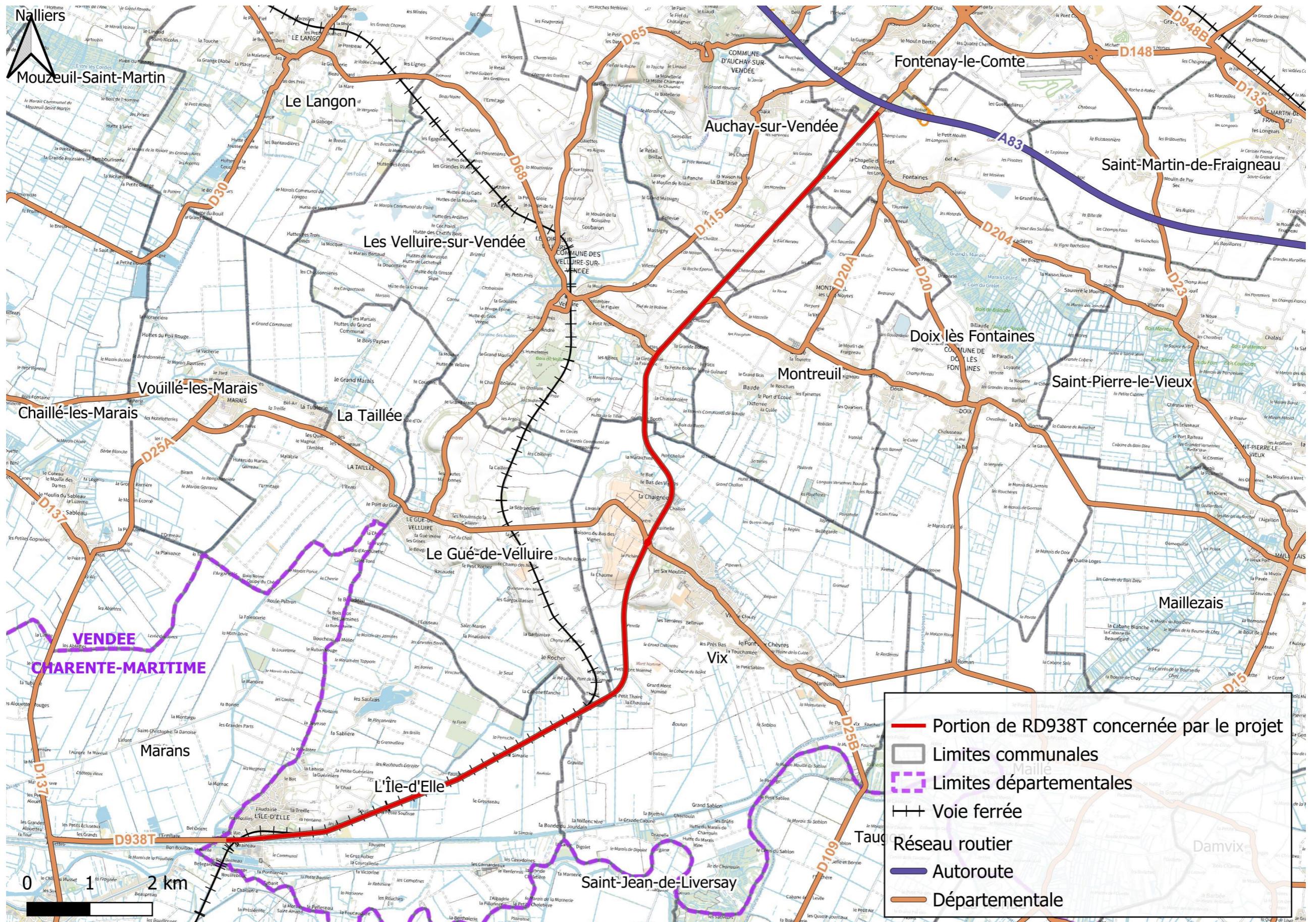


Figure 3 : Carte du réseau routier actuel sur la portion de RD938T concernée par le projet (Source : Plan IGN)

1.2.2 Le trafic actuel

Des comptages ont été réalisés par le Département en 2022 et 2023 ainsi que par IRIS Conseil lors d'une enquête origine/destination en 2023, permettant de déterminer les trafics actuels supportés par la RD938T.

Le trafic moyen journalier mesuré sur cet axe est variable, allant de 7 124 véh/j en janvier et 7 663 véh/j au mois d'août sur la section entre Vix et Fontenay-le-Comte à de 4 336 véh/j entre L'Île-d'Elle et Vix (au Thairé) (TMJA année 2023). Le trafic journalier peut monter jusqu'à 10 748 véh/j les samedis en été sur la section entre Vix et Fontenay-le-Comte. La part de poids-lourds est de 12,28 % (533 PL), principalement liée à l'activité économique du territoire. Le trafic y est quasi exclusivement local, la part de transit s'élève à 14% seulement du TMJA.

Le trafic poids-lourd sur la RD938T est supérieur à 500 véhicules/jour, correspondant à un niveau de fonction élevé selon le guide des aménagements de routes principales (ARP, Août 2022), **des remontées de files ponctuelles apparaissent fréquemment liées aux difficultés de dépassements dans la configuration actuelle**.

A l'exception du samedi matin en période estivale, le trafic de transit sur la RD938T représente environ 14 % des véhicules circulant sur la R938T (TMJA). Ces résultats indiquent que la RD938T a principalement une vocation de desserte locale et que le risque de report de trafic sur cet axe lié au projet d'aménagement est limité.

2. Etudes préalables et décisions antérieures ayant conduit au choix du projet

2.1 Présentation des principales solutions de substitution raisonnables

2.1.1 Concertation avec les élus locaux

Dans un premier temps, le constat a été fait de l'abandon du projet de l'A831 par l'État, qui permettait la liaison entre les autoroutes A83 à Fontenay-le-Comte et l'A837 côté Charente-Maritime.

Il reste cependant nécessaire de fluidifier et sécuriser le trafic d'échanges économiques locaux entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime, empruntant la RD 938T.

Le trafic présent sur cet axe est en grande majorité du trafic local, la part de transit y est relativement faible (14%). L'aménagement de la RD938T doit donc conserver son caractère local et ne pas attirer le trafic de transit national. En outre, afin d'assurer la faisabilité du projet, il a été choisi de ne pas prendre d'emprises sur les sites Natura 2000 et donc notamment de ne pas dévier la commune de l'Île-d'Elle.

Les principes d'aménagements retenus, en concertation avec les élus locaux, sont donc les suivants :

- Aménager la RD 938T sur place, par un aménagement à 3 voies permettant des dépassements sécurisés et la création de carrefours en tourne-à-gauche (TAG) favorisant la fluidité et la sécurité des mouvements tournants, pour l'ensemble des modes de déplacement ;
- Limiter les emprises foncières sur les terres agricoles ;
- Assurer la faisabilité du projet en évitant les enjeux environnementaux forts : pas d'emprise en zone Natura 2000 ;
- Pas de déviation de la commune de l'Île-d'Elle, au regard des fortes contraintes environnementales sur la commune et d'un trafic restant mesuré ;
- Aménager la traversée de l'Île-d'Elle en recherchant à apaiser les vitesses, assurer la bonne cohabitation des différents usages (transit routier, circulations douces, stationnement riverains et commerces) ainsi qu'une complémentarité avec les projets de la commune.

Dans le respect de ces principes d'aménagements, la réalisation de créneaux de dépassement se limite du carrefour entre la RD938T et la RD20 à l'extrémité nord-est côté Fontenay-le-Comte, à l'est de l'Île-d'Elle côté sud-ouest. L'aménagement de la traversée de l'Île-d'Elle est prise en compte en zone agglomérée uniquement.

Le choix de ce parti d'aménagement constitue donc déjà en lui-même une alternative de moindre impact au regard des positions prises par le Département concernant l'absence d'emprise en zone Natura 2000 et en privilégiant un aménagement sur place de l'itinéraire existant.

2.1.2 Etudes préliminaires (2022-2024)

2.1.2.1 Etude de faisabilité - 2022

Une étude de faisabilité relative à la sécurisation et à la mise en œuvre de créneaux de dépassement sur la RD938T entre Fontenay-le-Comte et l'Île-d'Elle a été réalisée en 2022. Cette étude a permis de déterminer les emplacements privilégiés pour la mise en œuvre de créneaux de dépassement afin de sécuriser et de fluidifier le trafic sur cet itinéraire

de 17km. Dans ce cadre, plusieurs propositions d'aménagements ont été comparées dans le cadre d'une analyse multicritères multithématique.

2.1.2.2 Diagnostic environnemental - 2023

Le travail des variantes ainsi que l'analyse multicritère ont ensuite été repris intégralement en 2023 suite à un diagnostic environnemental complet comprenant :

- Etude de trafic ;
- Etude faune-flore-habitats sur un cycle biologique complet ;
- Etude zones humides ;
- Diagnostic air et acoustique ;
- Diagnostic paysager ;
- Diagnostic agricole.

2.1.2.3 Variantes et analyse comparative – 2024

Sur le fondement des articles L 103-2 et suivants du code de l'urbanisme, une concertation publique relative au projet d'aménagement de la RD938T entre Fontenay-le-Comte et la Charente-Maritime a été organisée du 6 juin au 5 juillet 2024. Un dossier de concertation a été réalisé en mai 2024 suite aux études de faisabilité et à la phase de diagnostic afin de servir de base à la concertation. Celui-ci présentait 2 variantes d'aménagements sur 4 secteurs définis, il a permis de faire ressortir une variante privilégiée retenue pour le présent projet. Le parti d'aménagement de la traversée de l'Île-d'Elle a également été présenté afin d'être concerté.

Les critères de notation suivants ont été appliqués :

Impacts positifs ou absence d'impacts	
impact négligeable	
Impacts moyens	
Impacts négatifs	

L'aménagement de la RD 938T porte sur les quatre secteurs suivants. Pour chacun de ces secteurs, deux variantes ont été présentées en plus de l'aménagement de la traversée de l'Île-d'Elle.

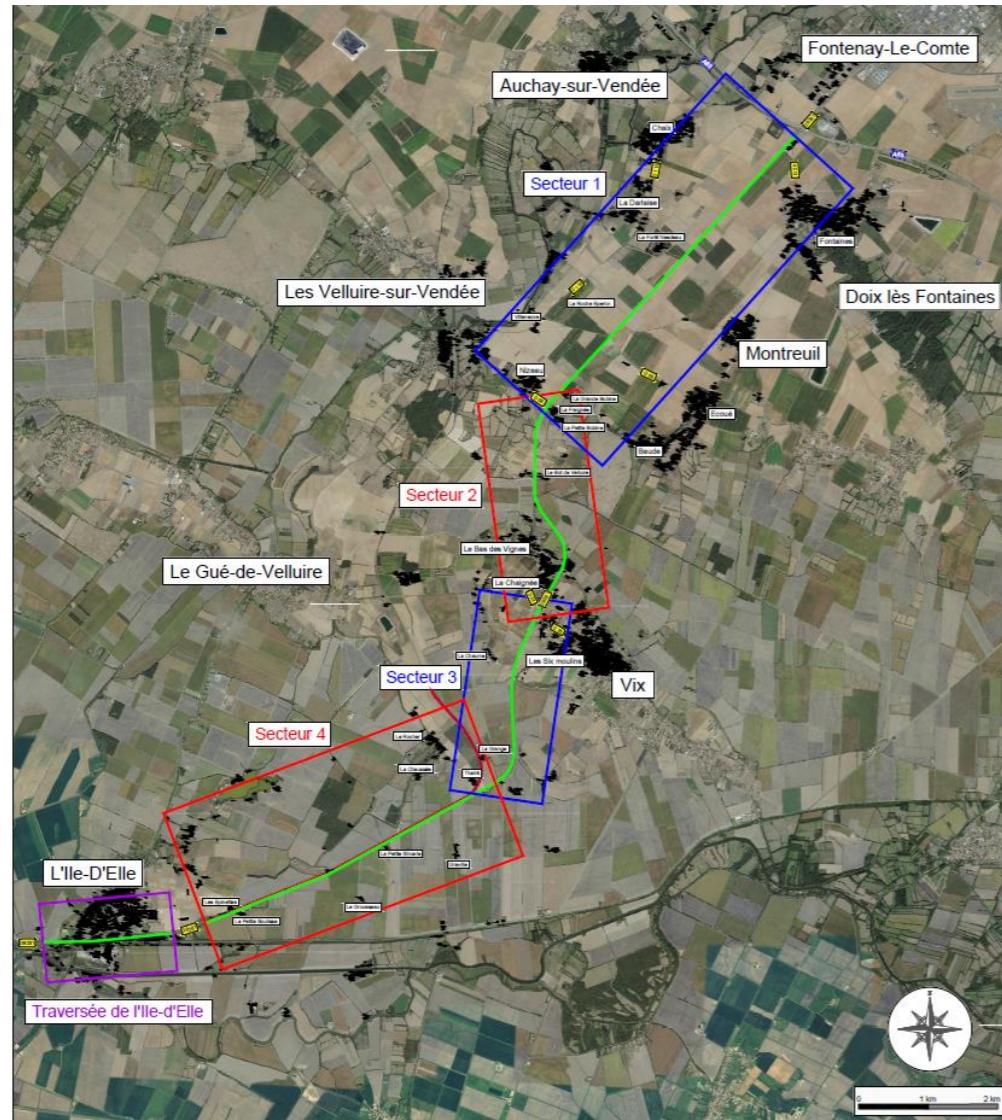


Figure 4 : Secteurs d'aménagement sur la RD938T (Source : IRIS Conseil)

✓ Secteur 1 : Entre Fontenay-le-Comte et La Fraignée

Pour le secteur 1 entre le franchissement de l'A83 à Fontenay-le-Comte et le carrefour avec la RD68 desservant la Fraignée et le Nizeau, les deux variantes tiennent compte des principes suivants :

- La création de quatre créneaux de dépassement similaires en termes de longueur et de sens de dépassement, deux dans le sens FONTENAY-LE-COMTE > L'ÎLE-D'ELLE et deux dans l'autre sens ;
- La séparation de ces créneaux par une zone de transition et quatre carrefours avec voies spéciales de tourne à gauche (TAG), positionnés au même endroit quelle que soit la variante :
 - Au niveau du carrefour avec la RD20,
 - À l'intersection avec le Chemin de la Forêt,
 - A l'intersection avec la RD68 menant à Ecoué (rue des Fougères),
 - A l'intersection avec la RD68 menant au Nizeau et à la Fraignée ;
- Le rétablissement des accès existants, des dessertes locales notamment agricoles par la création de voies de rétablissement ;
- L'absence d'impact sur le bâti.

Les variantes diffèrent par le côté d'élargissement retenu pour le deuxième créneau de dépassement, par la desserte de Chaix et par la création d'un passage inférieur.

1. Variante 1

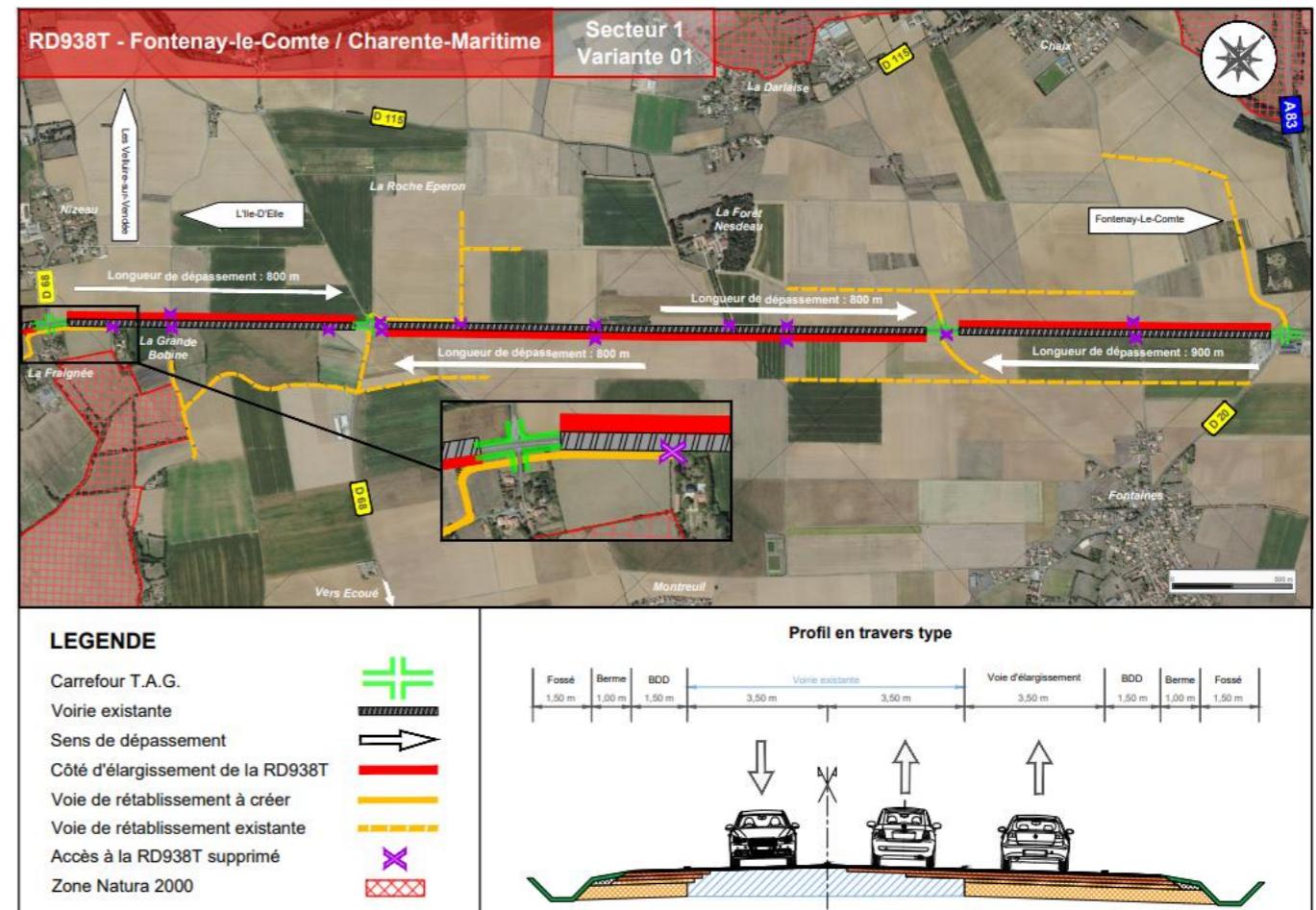


Figure 5 : Présentation de la variante 1 secteur 1 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

En variante 1, la RD938T est élargie au nord entre le TAG à l'intersection avec la RD20 et le TAG avec l'intersection du Chemin de la Forêt ainsi qu'entre les deux TAG aux intersections avec la RD 68 (rue des Fougères et la Fraignée/le Nizeau). Elle est élargie au sud entre le TAG à l'intersection avec le Chemin de la Forêt et le TAG à l'intersection avec la rue des Fougères (RD68).

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau de la RD 20 dessert :
 - La RD20 desservant le bourg de Fontaines, la zone d'activités de Fontaines ainsi que la voie de rétablissement existante parallèle à la RD 938T ;
 - Une nouvelle voie de rétablissement rejoignant la voie communale « le Chemin des Filasses » et empruntant le tracé d'une voie de l'ASA de Fontaines pour la desserte du bourg de Chaix ;
- Le carrefour TAG à l'intersection avec le Chemin de la Forêt est connecté :
 - Côté est à la voie de rétablissement existante parallèle à la RD938T via le chemin de la forêt, qui dessert notamment Fontaines et les parcelles agricoles ;
 - Côté ouest à la voie de rétablissement parallèle à la RD938T via la route de Luge qui dessert notamment la Darlaise et la Forêt Nesdeau ;
- Le carrefour TAG à l'intersection avec la RD 68 (rue des Fougères), dessert :
 - Côté est la RD 68 en direction d'Ecoué et Montreuil ;
 - Côté ouest une nouvelle voie de rétablissement le long de la RD938T connectée à la voie communale desservant la Roche Éperon et les voies communales existantes ;
- Le carrefour TAG à l'intersection avec la RD 68 (le Nizeau / La Fraignée), dessert :

- Côté est le lieudit La Fraignée ainsi que les deux nouvelles voies de rétablissement pour la desserte de la Grande Bobine et de la Petite Bobine ;
- Côté ouest la RD 68 desservant le Nizeau et Velluire.

2. Variante 2

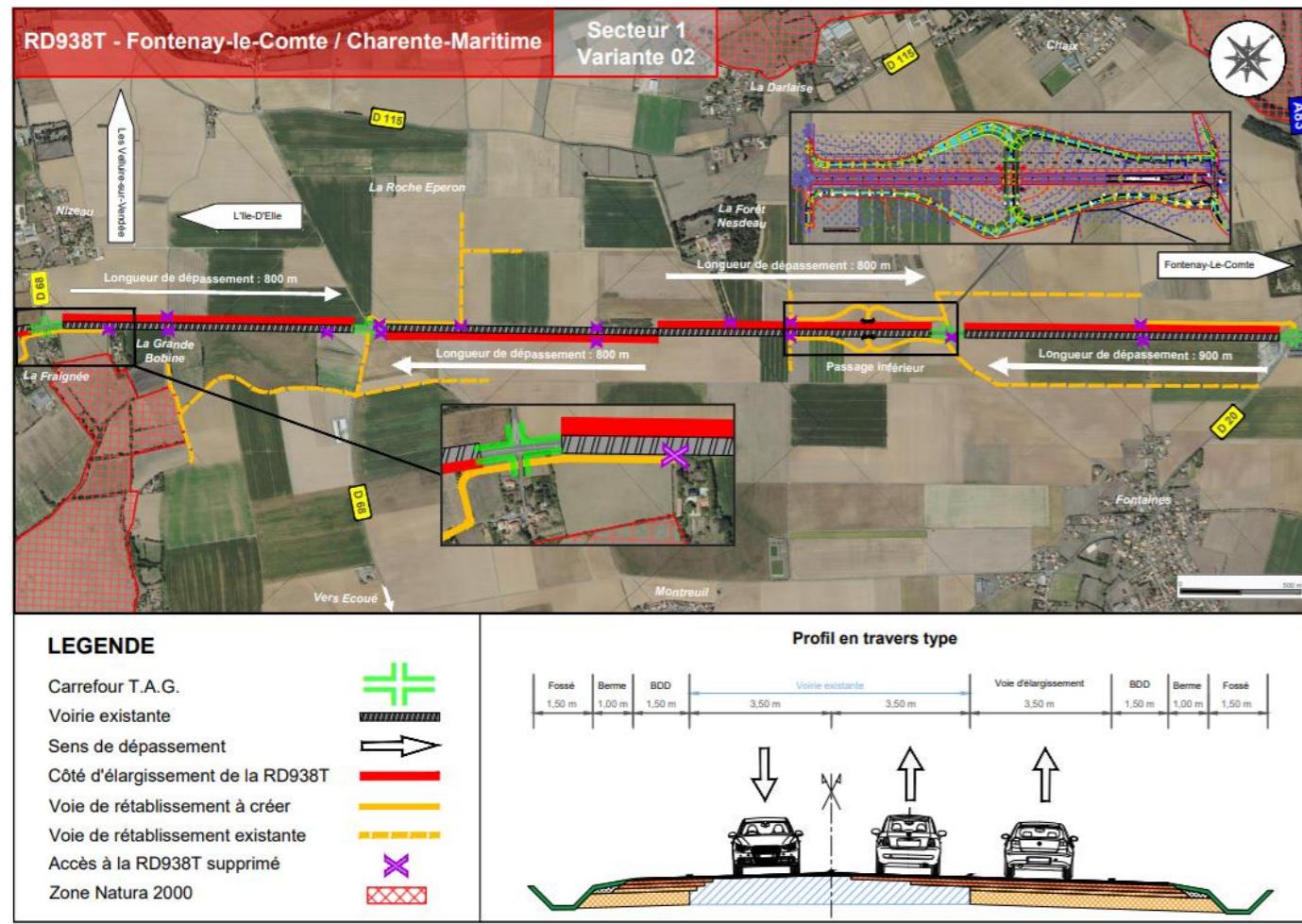


Figure 6 : Présentation de la variante 2 secteur 1 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

En variante 2, la RD 938T est élargie à l'ouest entre le TAG à l'intersection avec la RD20 et la zone de transition au niveau de la Forêt Nesdeau ainsi qu'entre les deux TAG aux intersections avec la RD68 (rue des Fougères et la Fraignée/le Nizeau). Elle est élargie à l'est entre le TAG à l'intersection avec le Chemin de la Forêt et le TAG à l'intersection avec la rue des Fougères (RD68).

Un passage inférieur est créé entre la Forêt Nesdeau et le Chemin de la Forêt permettant de traverser la RD938T en dehors du flux de circulation. Le passage inférieur est associé à des voies de rétablissement connectées au Chemin de la Forêt Nesdeau et au Chemin de la Forêt, ainsi qu'au TAG du Chemin de la Forêt.

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau de la RD20 dessert :
 - La RD20 desservant le bourg de Fontaines, la zone d'activités de Fontaines ainsi que la voie de rétablissement existante parallèle à la RD 938T ;
 - Une nouvelle voie de rétablissement rejoignant la voie communale « le Chemin des Filasses » et empruntant le tracé d'une voie de l'ASA de Fontaines pour la desserte du bourg de Chaix ;
- Le carrefour TAG à l'intersection avec le Chemin de la Forêt est connecté :

- Côté est à la voie de rétablissement existante parallèle à la RD938T via le Chemin de la Forêt, qui dessert notamment Fontaines et les parcelles agricoles ainsi qu'aux voies de rétablissement créées de part et d'autre du passage inférieur ;
 - Côté ouest à la voie de rétablissement parallèle à la RD938T via la route de Lugre qui dessert notamment la Darlaise et la Forêt Nesdeau ainsi qu'aux voies de rétablissement créées de part et d'autre du passage inférieur ;
- Le carrefour TAG à l'intersection avec la RD 68 (rue des Fougères), dessert :
 - Côté est la RD 68 en direction d'Écoué et Montreuil ;
 - Côté ouest une nouvelle voie de rétablissement le long de la RD 938T connectée à la voie communale desservant la Roche Éperon et les voies communales existantes ;
 - Le carrefour TAG à l'intersection avec la RD 68 (le Nizeau / La Fraignée), dessert :
 - Côté est le lieu-dit La Fraignée ainsi que les deux nouvelles voies de rétablissement pour la desserte de la Grande Bobine et de la Petite Bobine ;
 - Côté ouest la RD68 desservant le Nizeau et Velluire.

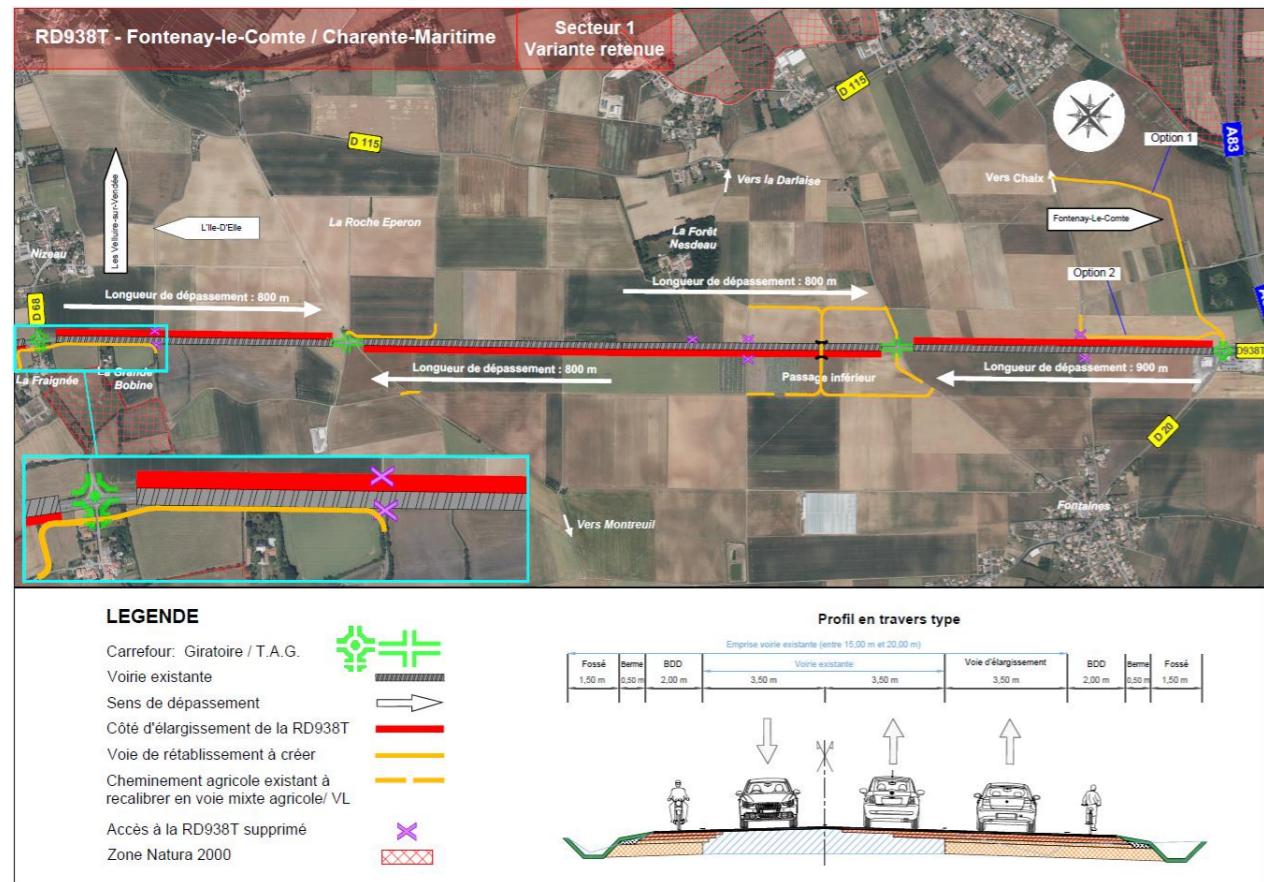
3. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 1

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la première section.	
Agriculture	Moins d'impact sur le foncier agricole. Rallongement de parcours pour 2 exploitants agricoles.	La variante 2 est légèrement plus favorable du point de vue des fonctionnalités agricoles, malgré des impacts fonciers plus importants
Acoustique	Légère baisse du niveau de bruit Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la première section.	
Bâti, activités économiques	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la première section	
Environnement	40m de haies impactées. Impact sur des parcelles à enjeux écologique fort.	500 m de haies impactées. Impact supérieur à la variante 1 sur des parcelles à enjeux écologique fort.
Synthèse générale		

Figure 7 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 1 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

La variante 1 est plus favorable que la variante 2 du fait d'impacts moindre pour l'environnement, mais moins favorable du point de vue des fonctionnalités agricoles. Les autres critères sont équivalents.

4. Variante retenue et adaptations suite à la concertation



✓ Secteur 2 : Entre La Fraignée et le giratoire de Vix

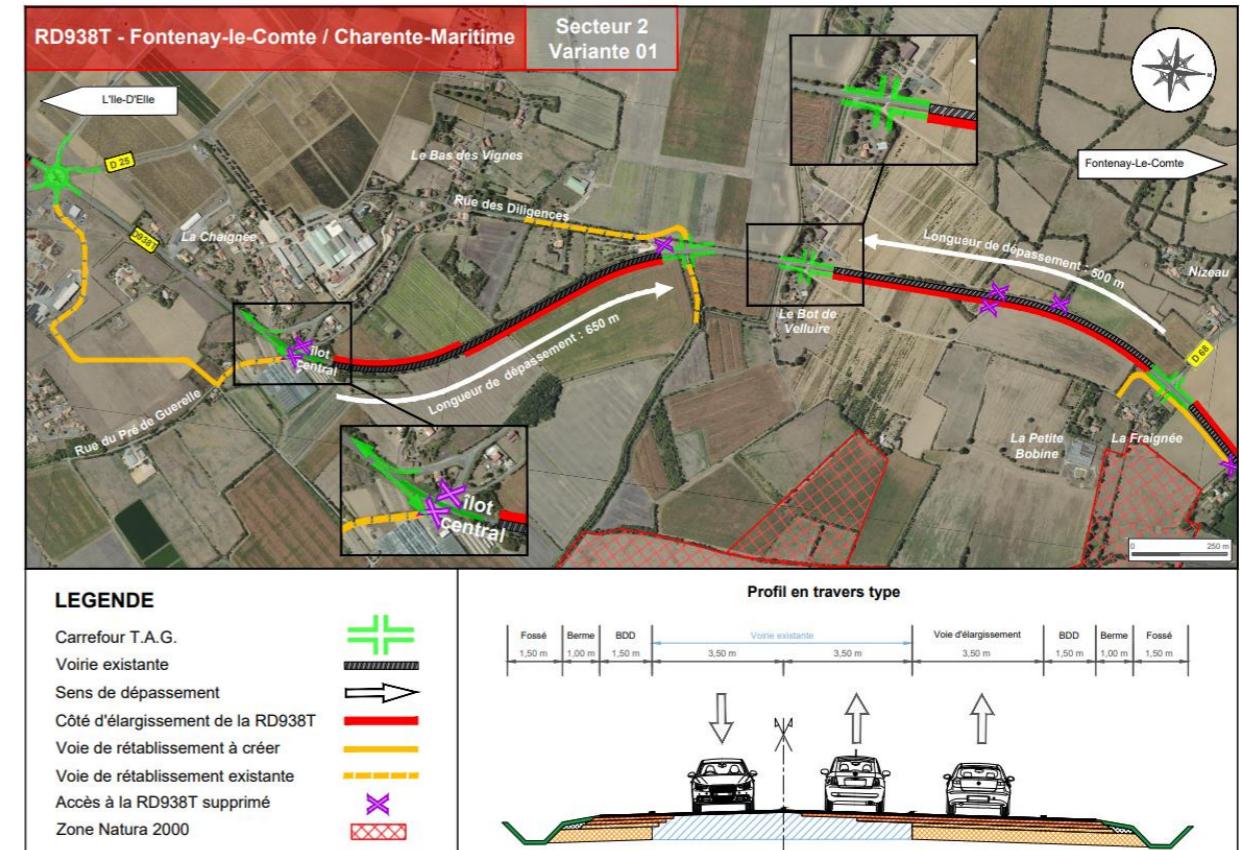
Pour le secteur 2 entre le carrefour avec la RD68 desservant le Nizeau, la Fraignée et le Giratoire de Vix, les deux variantes tiennent compte des principes suivants :

- La création d'un créneau de dépassement entre le carrefour RD68 (Le Nizeau/La Fraignée) et Le Booth dans le sens FONTENAY-LE-COMTE > L'ÎLE-D'ELLE, avec un élargissement à l'est ;

- L'absence d'aménagement entre le giratoire de Vix et la rue du Pré de Guerelle, du fait de contraintes environnementales fortes et de l'impossibilité de créer un créneau de dépassement suffisamment long entre ce giratoire et le carrefour avec la rue du Pré de Guerelle ;
- L'aménagement des carrefours suivants :
 - La création d'un carrefour pour la desserte des pépinières et du Booth ;
 - L'aménagement d'un carrefour TAG au niveau de l'intersection avec la rue des Diligences ;
 - L'aménagement du carrefour à l'intersection entre la RD 938T et les rues des Diligences et du Pré de Guerelle.
- L'absence d'impact sur le bâti.

Les variantes diffèrent par le nombre de créneaux de dépassement aménagés et par les possibilités d'échanges offertes par le carrefour à l'intersection entre la RD938T et les rues des Diligences et du Pré de Guerelle.

1. Variante 1



- Côté est, à une voie de l'association foncière qui dessert notamment Petit Challon ;
- Côté ouest, à la rue des diligences qui dessert la Chaignée ;
- Le carrefour à l'intersection avec la rue des Diligences et la rue du Pré de Guerelle, dessert :
 - La rue du Pré de Guerelle dans le sens L'ÎLE-D'ELLE > FONTENAY-LE-COMTE, sur laquelle se raccorde une nouvelle voie de rétablissement connectée à la rue de Cassinelle et la voie de rétablissement de la zone d'activité, connectée au giratoire de Vix ;
 - La Chaignée dans le sens FONTENAY-LE-COMTE > L'ÎLE-D'ELLE ;
 - La RD 938 T en direction de FONTENAY-LE-COMTE depuis la rue du Pré de Guerelle ;
 - La RD 938 T en direction de L'ÎLE-D'ELLE depuis la rue des Diligences.

Les traversées de la RD 938 T sont impossibles au niveau du carrefour entre la RD 938T et la rue du Pré de Guerelle et la rue des Diligences.

2. Variante 2

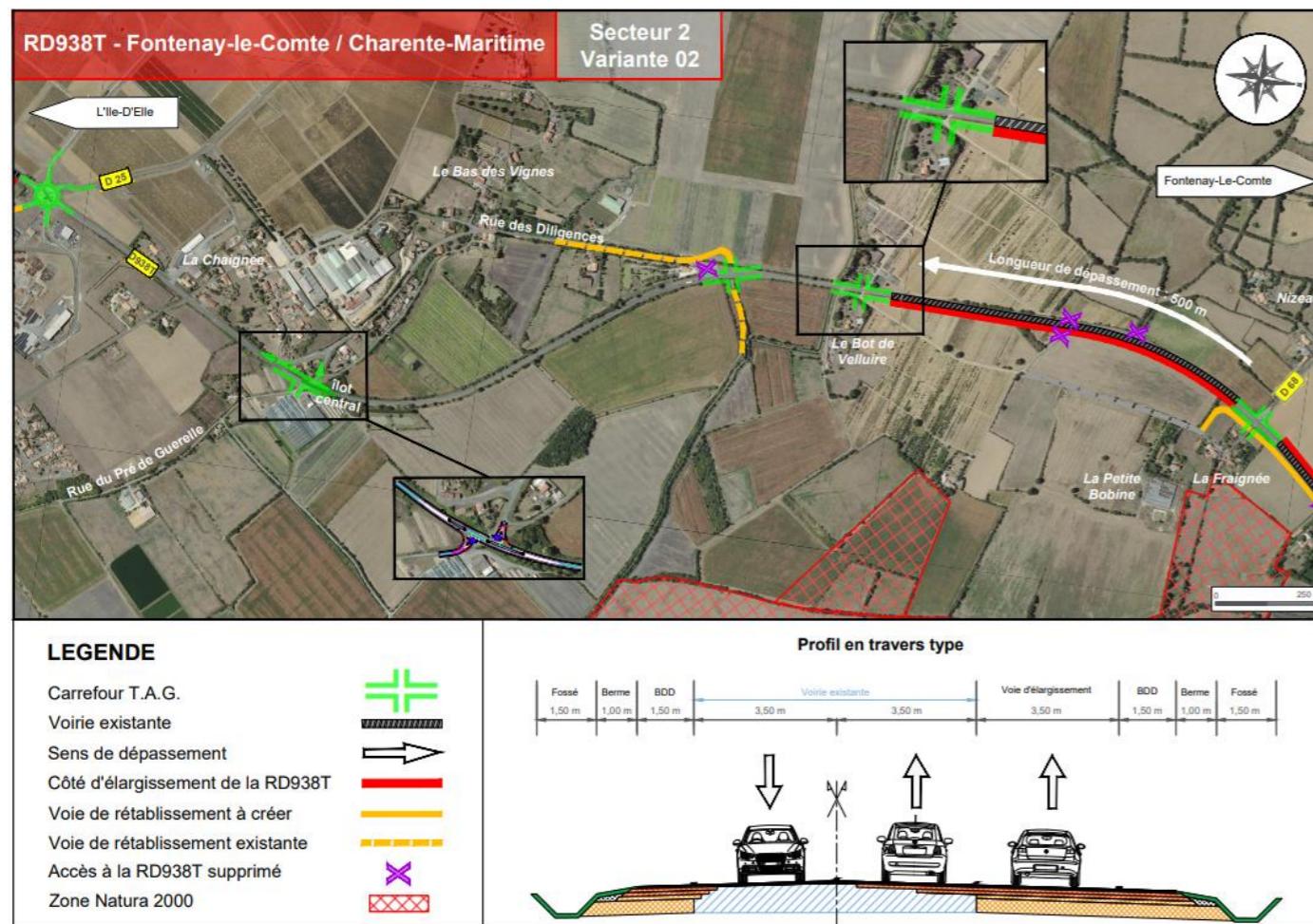


Figure 10 : Présentation de la variante 2 secteur 2 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

En variante 2, le deuxième créneau de dépassement est supprimé au regard des contraintes environnementales importantes, notamment la présence de haies et de zones humides.

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau du Booth et des pépinières, dessert :
 - Côté est, l'habitation située au Booth ainsi que les voies communales menant notamment à la Chussonnière ;
 - Côté ouest, le site des pépinières ;
- Le carrefour TAG au niveau de la rue des diligences, est connecté :
 - Côté est, à une voie de l'association foncière qui dessert notamment Petit Challon ;
 - Côté ouest, à la rue des diligences qui dessert la Chaignée ;
- Le carrefour à l'intersection avec la rue des Diligences et la rue du Pré de Guerelle, dessert :
 - La rue du Pré de Guerelle dans les deux sens de circulation ;
 - La rue des Diligences dans le sens FONTENAY-LE-COMTE > L'ÎLE-D'ELLE ;
 - La RD 938 T dans les deux sens de circulation depuis la rue du Pré de Guerelle
 - La RD 938 T en direction de L'ÎLE-D'ELLE depuis la rue des Diligences.

Les traversées de la RD 938T sont impossibles au niveau du carrefour entre la RD 938T et la rue du Pré de Guerelle et la rue des Diligences.

3. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 2

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	1 créneau de dépassement supplémentaire mais moins fonctionnelle en termes d'échanges (1 TAG en moins)	1 créneau de dépassement en moins que la variante 1 mais des rétablissements plus fonctionnels.
Agriculture	Allongement de parcours moyen Impact sur le foncier agricole 1,86 ha	Pas d'allongement de parcours Impact sur le foncier agricole 1,33 ha
Acoustique	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la deuxième section.	
Bâti, activités économiques	Impact sur l'accès à la rue du Pré de Guerelle.	Accès à la rue du Pré de Guerelle maintenu par un TAG.
Environnement	1000m de haies impactées. Une zone humide impactée critère pédologique plus 2 zones humides impactées critère habitat	225m de haies impactées. Une zone humide impactée critère pédologique
Synthèse générale		

Figure 11 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 2 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

La variante 2 est plus favorable que la variante 1 en termes de fonctionnalités ben raison de l'aménagement d'un tourne-à-gauche supplémentaire. Par ailleurs c'est également la plus favorable au regard des critères agricoles et environnementaux.

4. Variante retenue et adaptations suite à la concertation

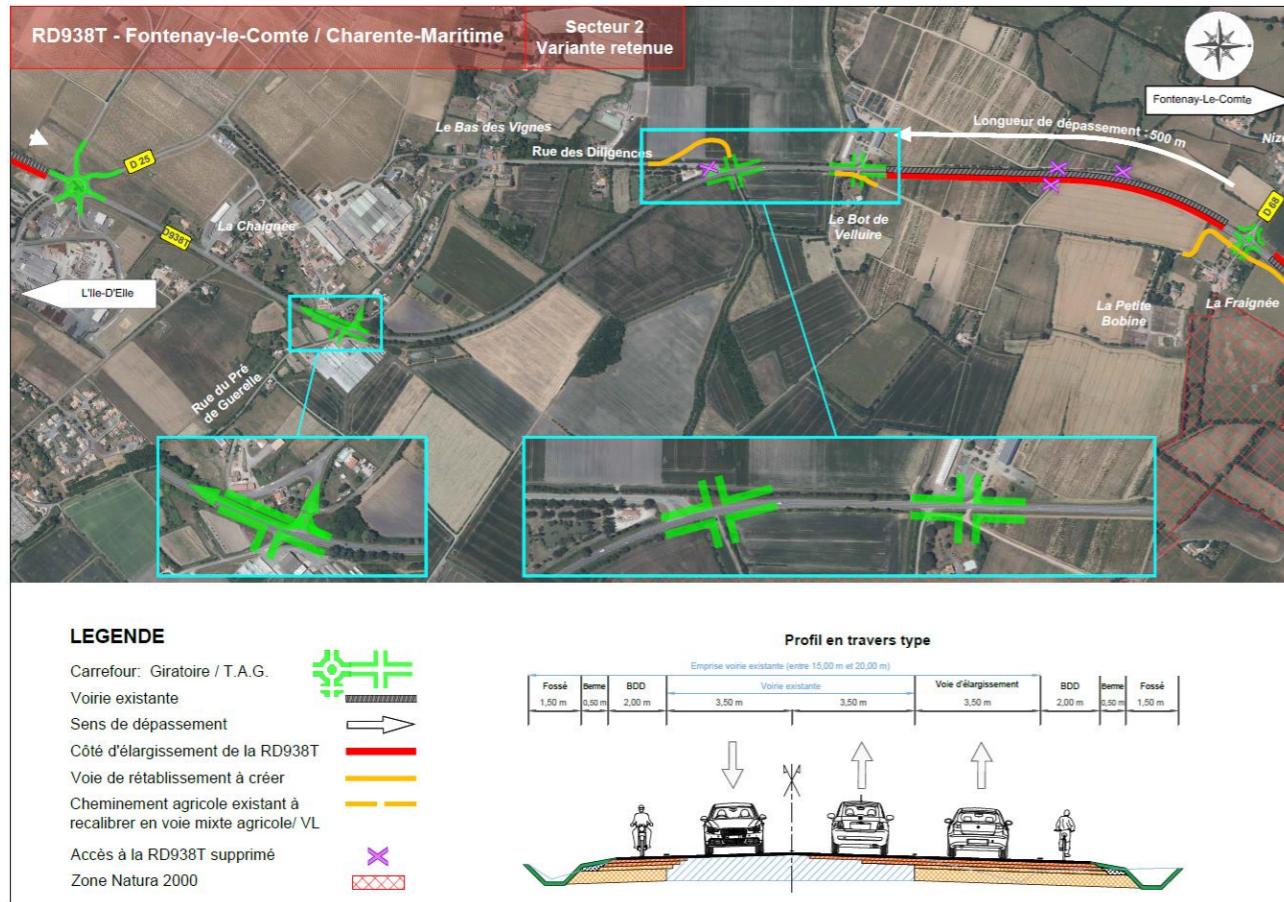


Figure 12 : Plan de la variante retenue sur le secteur 2

La variante retenue à l'issue de la concertation est la variante 2, cette dernière ressortant comme la plus favorable au regard de l'analyse multicritères et ayant été également retenue par les quelques personnes s'étant exprimées sur ce secteur. Elle permet notamment d'éviter d'important impact sur les zones humides et haies présentes entre la rue des diligences et la Chaignée.

✓ Secteur 3 : Entre le giratoire de Vix et Le Thaire

Pour le secteur 3 entre le giratoire de Vix et le Thaire, les deux variantes tiennent compte des principes suivants :

- La création de deux créneaux de dépassement, un dans chaque sens et similaires en termes de longueur ;
- L'élargissement est prévu côté ouest pour le premier créneau et côté est pour le deuxième créneau ;
- Les créneaux sont séparés par :
 - Le giratoire de VIX qui reste inchangé ;
 - Un carrefour TAG au niveau de la Chaume ;
 - Un carrefour TAG au niveau de Mont Nommé ;
- La création de deux voies de rétablissements côté ouest pour la desserte des parcelles agricoles.
- L'absence d'impact sur le bâti.

Les deux variantes diffèrent au niveau du carrefour de la Chaume qui est soit double (variante 1), soit simple (variante 2).

L'élargissement de la RD 938T entre le giratoire de Vix et le carrefour de la Chaume est réalisé côté est, afin de réduire les impacts sur l'orchis homme pendu, présente en plus grand nombre côté ouest.

1. Variante 1

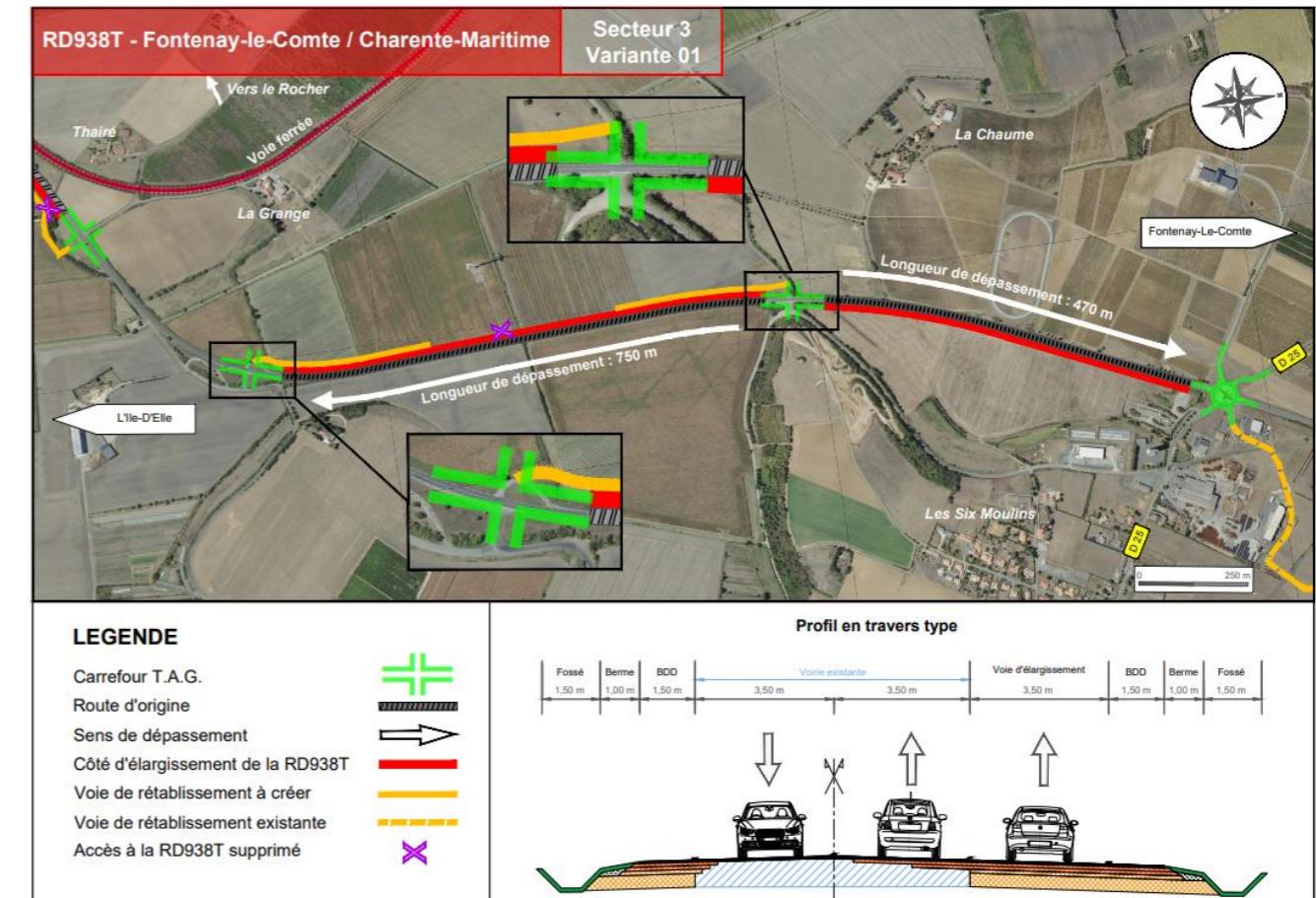


Figure 13 : Présentation de la variante 1 secteur 3 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

La variante 1 présente deux créneaux de dépassement, un dans chaque sens, délimités par deux carrefours TAG et le giratoire de Vix.

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau de la Chaume, conservé à son emplacement actuel, dessert :
 - Côté est les voies communales existantes en direction des Six Moulins et Les Terrières ;
 - Côté ouest, la voie communale menant à la Chaume ainsi qu'une nouvelle voie de rétablissement créée le long de la RD 938 T pour la desserte des parcelles agricoles ;
- Le carrefour TAG de Mont Nommé, est connecté :
 - Côté est à la voie communale existante menant à Petit Mont Nommé, Grand Mont Nommé et La Chaussée ;
 - Côté ouest à une nouvelle voie de rétablissement créée pour la desserte des parcelles agricoles.

2. Variante 2

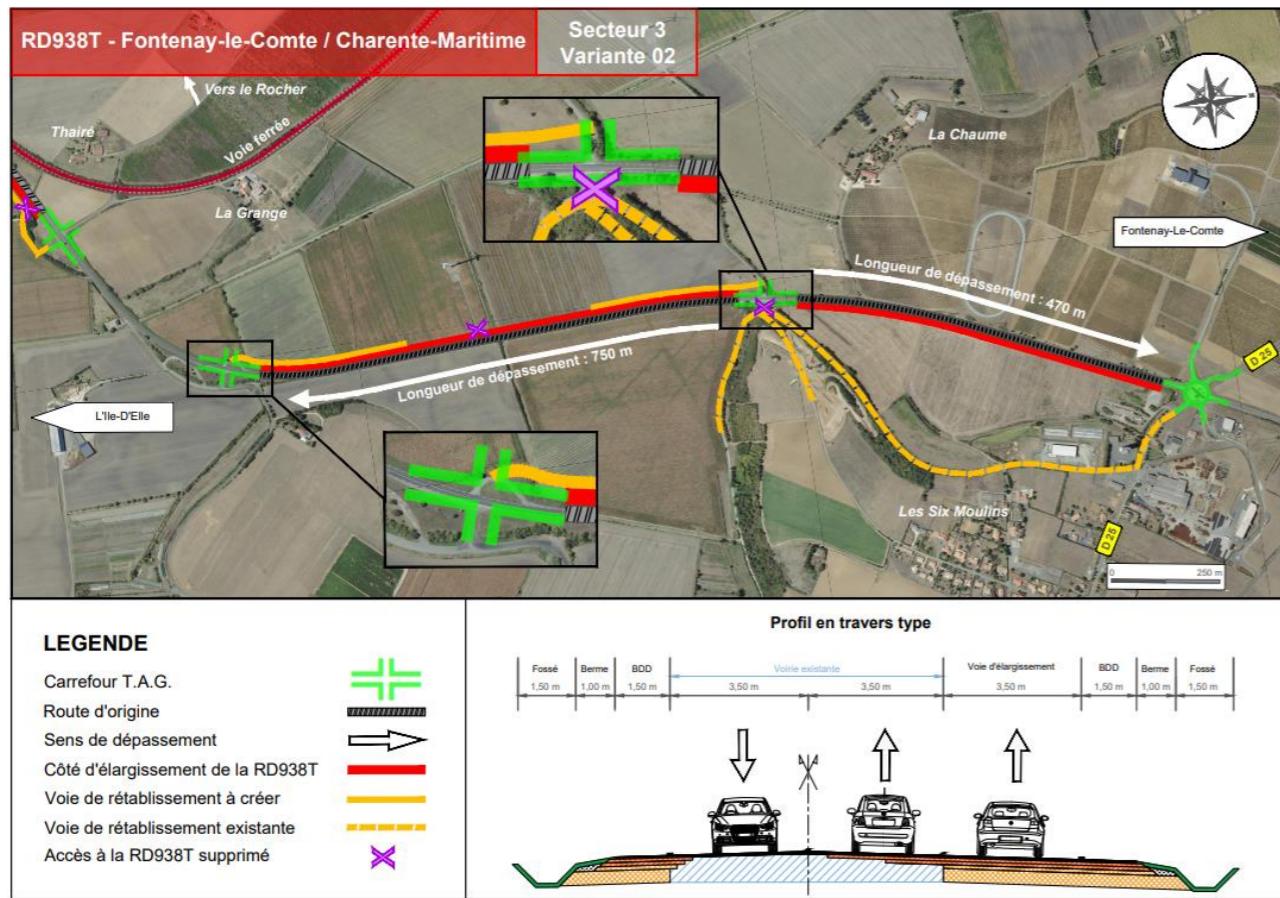


Figure 14 : Présentation de la variante 2 secteur 3 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

La variante 2 présente également deux créneaux de dépassement, un dans chaque sens, délimités par deux carrefours TAG et le giratoire de Vix.

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau de la Chaume, conservé à son emplacement actuel, dessert uniquement, la voie communale côté ouest menant à la Chaume ainsi qu'une nouvelle voie de rétablissement créée le long de la RD 938T pour la desserte des parcelles agricoles ;
- Les accès aux voies communales côté est menant aux Six Moulins et à Les Terrières sont rétablies sur le giratoire de Vix, via des cheminements existants ;
- Le carrefour TAG de Mont Nommé, est connecté :
 - Côté est à la voie communale existante menant à Petit Mont Nommé, Grand Mont Nommé et La Chaussée ;
 - Côté ouest à une nouvelle voie de rétablissement créée pour la desserte des parcelles agricoles.

3. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 3

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	Variante 1 plus fonctionnelle – Tourne-à-gauche de la Chaume complet	Suppression de l'accès vers Vix du tourne-à-gauche de la Chaume
Agriculture	Pas d'allongement de parcours Même impact sur le foncier agricole	Allongement de parcours moyen Même impact sur le foncier agricole
Acoustique	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la deuxième section.	
Bâti, activités économiques	Légère modification des conditions d'accès aux propriétés	Impact sur l'accès au Sud de Vix et au Six Moulins
Environnement	Plus d'Impact que la variante 2, sur la haie et les fourrés au carrefour de la Chaume, pour permettre un dégagement de visibilité	
Synthèse générale		

Figure 15 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 3 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

La variante 1 est plus favorable en termes de fonctionnalité en raison de l'aménagement d'un accès supplémentaire sur le TAG à la Chaume, bien que présentant des impacts environnementaux plus importants que la variante 2 du fait d'emprises supplémentaires côté est.

4. Variante retenue et adaptations suite à la concertation

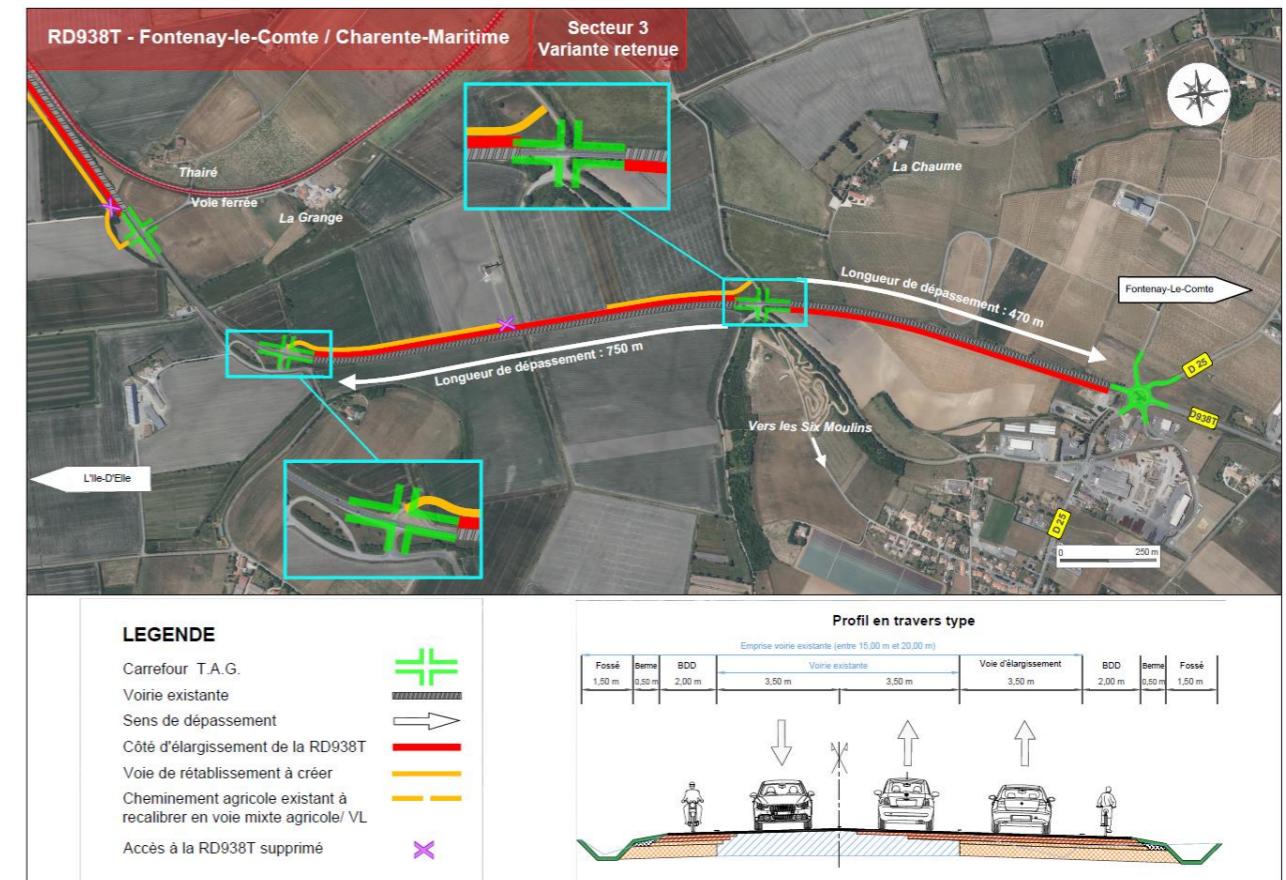


Figure 16 : Plan de la variante retenue sur le secteur 3

La variante retenue à l'issue de la concertation est la variante 1 ressortant comme la variante la plus favorable au regard de l'analyse multicritères. La voie de rétablissement raccordée au carrefour de Mont-Nommé est prolongée jusqu'au chemin d'entretien de l'éolienne.

✓ Secteur 4 : Entre Le Thaire et L'Île d'Elle

Les deux variantes ont été réalisées en tenant compte des principes suivants :

- La création de deux créneaux de dépassement, un dans chaque sens et similaires en termes de longueur.
- L'élargissement de la RD 938T est effectué au sud, du fait de la proximité avec la voie ferrée côté nord ;
- Les créneaux sont séparés par trois carrefours TAG :
 - Le carrefour TAG au niveau du Thaire,
 - Le carrefour TAG au niveau de la Cabane Blanche,
 - Le carrefour TAG simple au niveau de Faussebrie ;
- L'aménagement des créneaux de dépassement s'arrêtent au nord de L'Île-d'Elle pour ne pas impacter les sites Natura 200 à proximité ;
- La RD938T est légèrement décalée vers le sud au niveau du carrefour des Epinettes, afin d'augmenter la longueur du stockage sur la voie communale en dehors de la voie ferrée ;
- L'absence d'impact sur le bâti.

Les variantes diffèrent par la desserte du Grousseau, qui s'effectue soit via le carrefour TAG de La Cabane Blanche, soit via celui de Faussebrie.

1. Variante 1

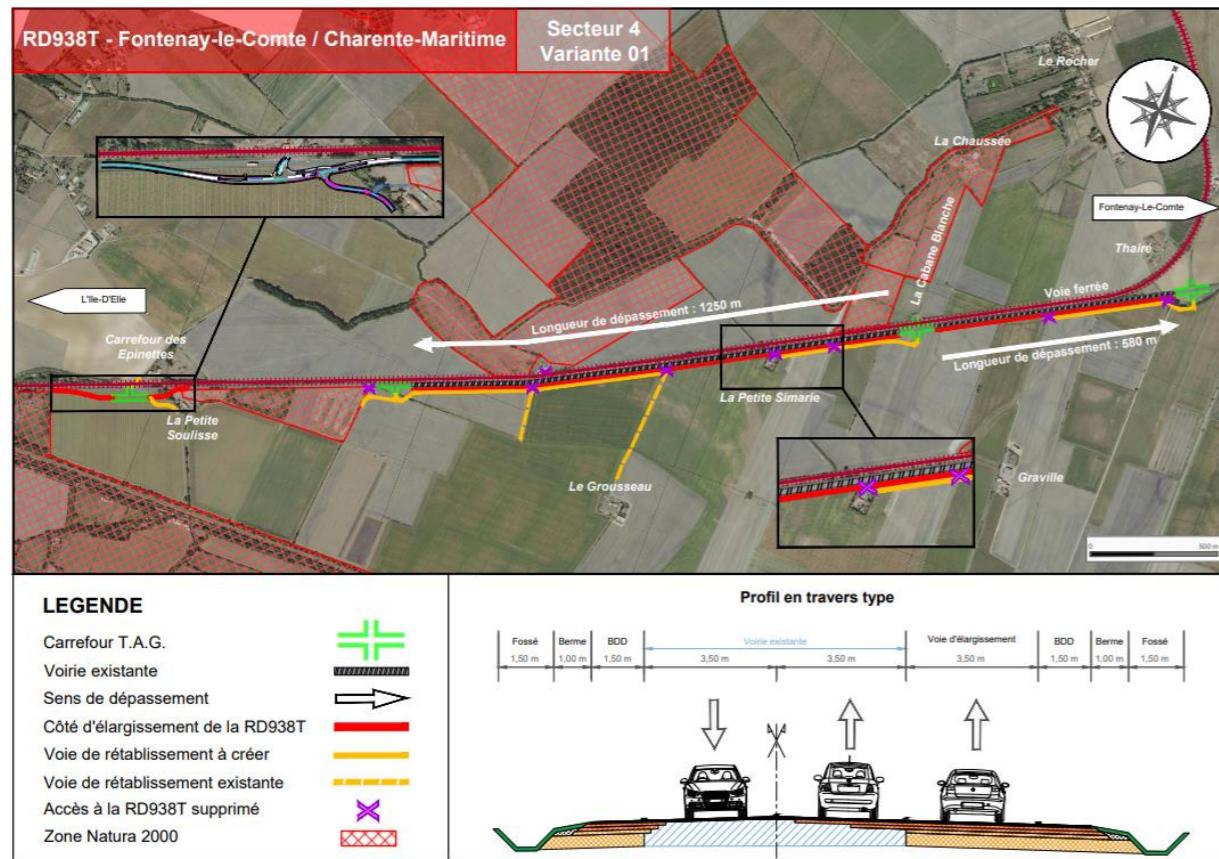


Figure 17 : Présentation de la variante 1 secteur 4 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

La variante 1 présente deux créneaux de dépassement, un dans chaque sens, délimités par trois carrefours TAG.

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau du Thaire, dessert :
 - Côté sud une nouvelle voie de rétablissement longeant la RD 938T, créée pour la desserte de Graville et des parcelles agricoles ;
 - Côté nord, la voie communale existante desservant Le Thaire et La Grange ;
- Le carrefour TAG de la Cabane Blanche est connecté :
 - Côté sud à une nouvelle voie de rétablissement longeant la RD 938T, créée pour la desserte des parcelles agricoles et de la Petite Simarie ;
 - Côté nord, la voie menant à la Cabane Blanche et aux parcelles agricoles ;
- Le carrefour TAG de Faussebrie, dessert uniquement côté sud une voie de rétablissement longeant la RD 938T, créée pour la desserte du Grousseau et des parcelles agricoles ;
- Le carrefour des Epinettes, est décalé au sud et une voie de rétablissement y est connectée pour la desserte de la Petite Souisse.

2. Variante 2

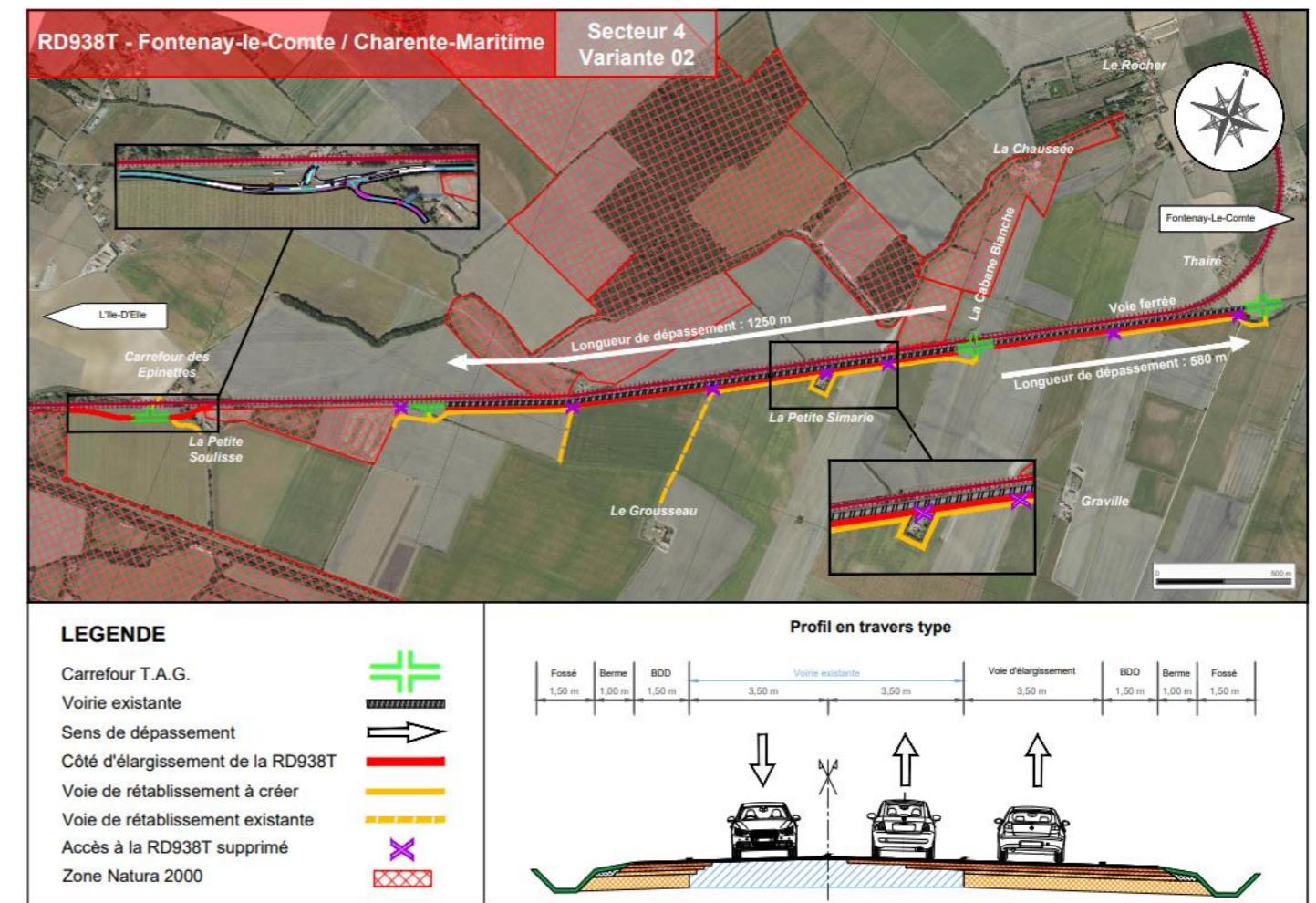


Figure 18 : Présentation de la variante 2 secteur 4 (Source : Concertation 2024, IRIS Conseil)

La variante 2 présente deux créneaux de dépassement, un dans chaque sens, délimités par trois carrefours TAG.

Le rétablissement des accès et des dessertes locales s'effectue comme suit :

- Le carrefour TAG au niveau du Thaire, dessert :

- Côté sud une nouvelle voie de rétablissement longeant la RD 938T, créée pour la desserte de Graville et des parcelles agricoles ;
 - Côté nord, la voie communale existante desservant Le Thaire et La Grange ;
- Le carrefour TAG de la Cabane Blanche est connecté :
- Côté sud à une nouvelle voie de rétablissement longeant la RD 938T, créée pour la desserte des parcelles agricoles, de la Petite Simarie et du Grousseau ;
 - Côté nord, la voie menant à la Cabane Blanche et aux parcelles agricoles ;
- Le carrefour TAG de Faussebrie, dessert uniquement côté sud une voie de rétablissement longeant la RD 938T, créée pour la desserte des parcelles agricoles ;
- Le carrefour des Epinettes, est décalé au Sud et une voie de rétablissement y est connectée pour la desserte de la Petite Soulisse.

3. Bilan de l'analyse multicritères sur le secteur 4

CRITERES	VARIANTE 1	VARIANTE 2
Fonctionnalités, Rétablissements	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Agriculture	Allongement de parcours moyen	Accès plus fonctionnel de l'exploitant au Sud
Acoustique	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Bâti, activités économiques	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Environnement	Ce critère n'est pas discriminant pour les variantes de la quatrième section.	
Synthèse générale		

Figure 19 : Tableau de synthèse de l'analyse multicritères réalisée sur le secteur 4 (Source : Concertation, IRIS Conseil)

Les variantes diffèrent uniquement sur le critère agricole. La variante 2 apparaît comme étant plus favorable que la variante 1.

4. Variante retenue et adaptations suite à la concertation

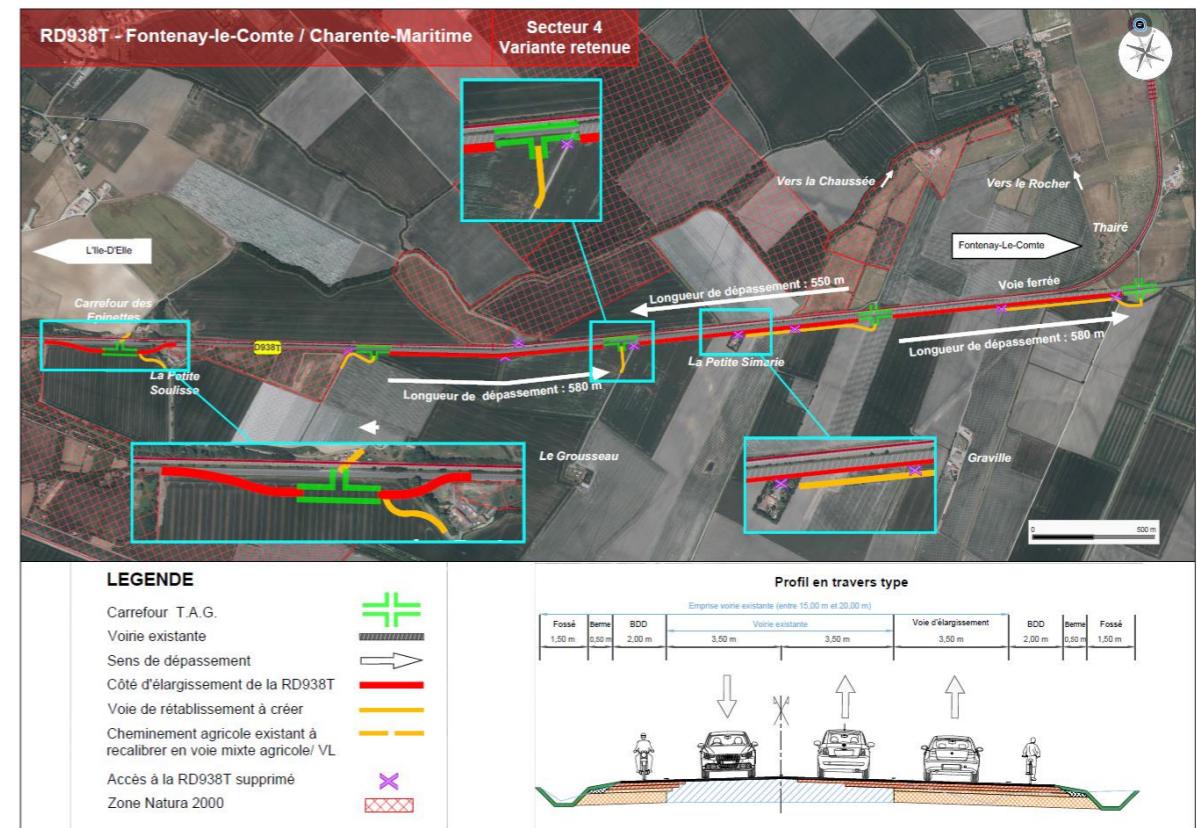


Figure 20 : Plan de la variante retenue sur le secteur 4

Suite à l'expression de plusieurs exploitants sur ce secteur ainsi que de M. le Maire de l'Île-d'Elle, il a été fait le choix d'ajouter un carrefour de type tourne-à-gauche pour rétablir le Grousseau. Permettant ainsi la création de trois créneaux de dépassement de longueur homogène sur ce secteur et diminuant d'un point de vue agricole les allongements de parcours.

✓ La traversée de L'Île-d'Elle

L'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle a été réalisé en concertation avec la commune, plusieurs réunions de travail avec la commune ont été organisées et ont mené à la proposition d'aménagement suivante.

Le parti d'aménagement suivant a été proposé en réunion publique ainsi que lors de la concertation.



Figure 21 : Aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle

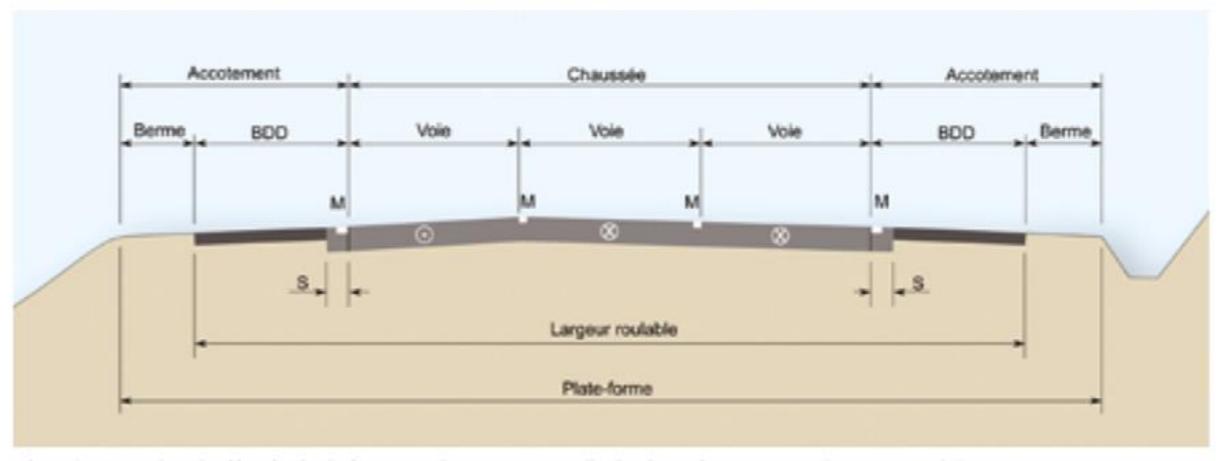
2.1.3 Justification du profil en travers

Toutes les variantes présentent le même profil en travers au niveau des créneaux de dépassement. Les raisons de ce choix sont explicitées ci-après.

Le guide « Aménagement des Routes Principales » (ARP), publié par le CEREMA en août 2022, précise pour les « routes à trois voies affectées » (type 4.2) le profil en travers type à appliquer, présenté ci-dessous.

1.3 - ÉLÉMENTS DU PROFIL EN TRAVERS À 3 VOIES AFFECTÉES (TYPE 4.2)

Figure 5 : Profil en travers à 3 voies affectées



Légende : BDD : bande dérasée de droite - S : surlargeur structurelle de chaussée supportant le marquage (M) - M : marquage.

Figure 22 : Profil en travers type pour une route à 3 voies affectées (source : ARP, CEREMA, août 2022)

L'accotement se compose d'une Bande Dérasée de Droite (BDD) ou bande multifonctionnelle et d'une Berme.

Selon le guide ARP (§2.1.1.), la Bande Dérasée de Droite a pour fonctions :

- Assurer la sécurité en offrant une zone de récupération, permettant la remise en trajectoire des véhicules ou la réalisation de manœuvres d'évitement de collisions par déport latéral ;
- Permettre la circulation des modes actifs empruntant la largeur roulable (piétons et cycles) ;
- Permettre l'arrêt ponctuel d'un véhicule ;
- Faciliter les opérations d'entretien de la chaussée et de ses dépendances.

Le guide précise que la largeur normale d'une BDD est de 2m et recommande dans tous les cas la présence d'une BDD revêtue uniformément.

De plus, le revêtement de l'accotement permet également son usage par des modes actifs (cycles, vélos) en dehors du flux principal de circulation.

Aussi, pour des impératifs de sécurité et compte tenu du niveau de fonction élevé de cette voie, il est nécessaire de prévoir un revêtement de la BDD et de maintenir sa largeur à 2m, conformément aux préconisations du guide ARP et aux règles de l'art. C'est pourquoi aucune variante n'a été proposée concernant le profil en travers type de la RD 938T.

2.1.4 Poursuite des études suite à la concertation

Suite à la concertation, des études d'Avant-Projet ont été réalisées afin de préciser le positionnement des créneaux de dépassements et l'aménagement à réaliser. Ces études comprennent les études d'assainissement routier suite à la modification de la voirie.

3. Présentation de l'aménagement soumis à l'enquête

3.1 Parti d'aménagement retenu

3.1.1 Bilan de la concertation

Le bilan de la concertation est inclus dans la Partie J du présent dossier d'enquête publique.

La plupart des expressions portent sur le choix des variantes assorties de propositions d'ajustements. Le parti d'aménagement est donc globalement accepté par le public, malgré quelques expressions critiques à l'égard du projet : « Pour une personne, la mise à 3 voies contribuerait à augmenter les accidents sur l'itinéraire et il est donc préférable de réaliser une 2*2 voies. », pour d'autres, il serait préférable de contourner l'Île-d'Elle voire de réaliser un projet reliant Fontenay le Comte à la Ferrière d'Aunis en Charente Maritime ».

Afin de répondre aux inquiétudes formulées concernant l'aménagement de la RD938T, il est précisé qu'au vu du trafic inférieur à 8 000 véhicules / jour dont environ 570 poids lourds, la création de créneaux de dépassement à 3 voies sur cet itinéraire est suffisante (pas plus accidentogène) et ne justifie pas une mise à 2x2 voies. Par ailleurs, l'étude prospective de trafic menée par le CEREMA (annexe 6) démontre que la création d'une 3 voies associée à la déviation de Marans et à l'aménagement à 2x2 voies de la RD 137 pour la desserte de Luçon n'entraîne pas de transfert de trafic national vers la RD 938T. Le parti d'aménagement retenu reste donc le plus sobre d'un point de vue consommation de surfaces foncières et agricoles, permet de limiter les impacts environnementaux et est moins coûteux qu'un aménagement à 2x2 voies, non nécessaire au regard du trafic et de ses évolutions. Par ailleurs, relier Fontenay-le-Comte à Ferrière d'Aunis en Charente Maritime est un projet différent, d'envergure interrégional voir national avec d'autres objectifs que de garantir une desserte de qualité du secteur Sud-Est vendéen. »

Concernant la traversée de l'Île-d'Elle, plusieurs demandes ont été émises pour la déviation de l'Île-d'Elle. Cette déviation a été étudiée en étude de faisabilité et abandonnée car présentant trop de contraintes environnementales (sites Natura 2000, zones humides). S'agissant des demandes de contournement de l'Île-d'Elle par le nord, un tel projet ne saurait être attractif eu égard à l'allongement de parcours que ce dernier représenterait. Par ailleurs, il ne serait exempt d'impacts environnementaux et nécessiterait également des emprises sur des sites Natura 2000.

Le Département poursuivra le travail engagé en collaboration avec les élus de la commune de l'Île-d'Elle afin de répondre aux diverses demandes émises lors de la concertation.

Suite à la concertation, le Département de la Vendée a décidé d'apporter des compléments et modifications sur les variantes retenues précédemment. La traversée de l'Île-d'Elle n'a pas fait l'objet de modifications significatives.

3.1.2 Présentation générale du projet

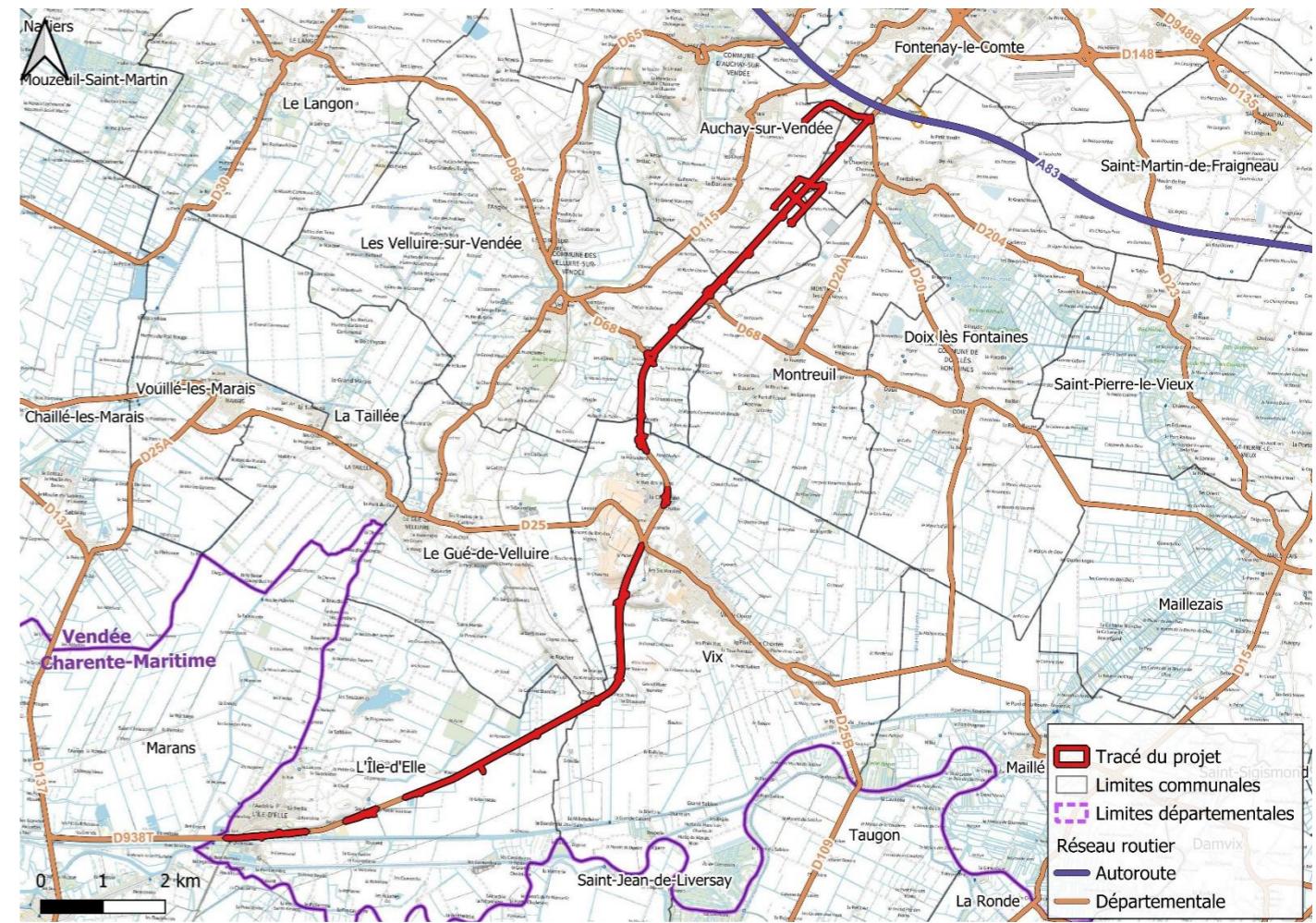


Figure 23 : Tracé du projet (Source : Plan IGN)

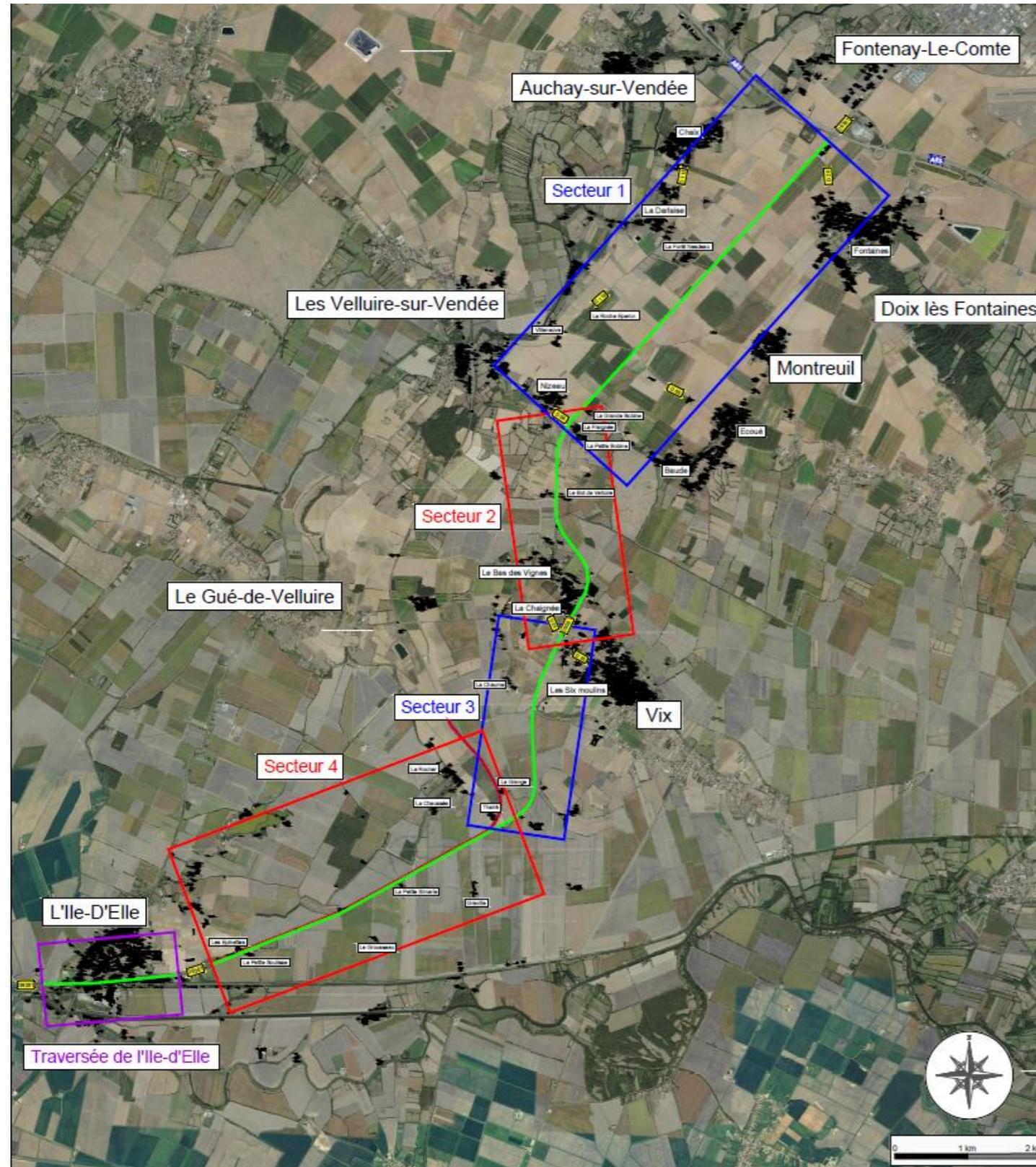


Figure 24 : Secteurs d'aménagement sur la RD938T (Source : IRIS Conseil)

Le parti d'aménagement consiste en la **création de 10 créneaux de dépassement à 1 + 2 voies** avec une vitesse maximale autorisée de 90 km/h au niveau des créneaux de dépassement, (uniquement pour le créneau de dépassement et dans le sens à 2 voies) pour sécuriser les dépassements de véhicules lents, comprenant également le regroupement des accès sur des **carrefours** équipés de voies de stockages centrales pour sécuriser les manœuvres de tourne à gauche. **14 carrefours** au total seront aménagés dans le cadre du projet. L'aménagement des créneaux est prévu entre L'Île-d'Elle et l'A83.

Les accotements seront revêtus et élargis à 2 m de chaque côté, constituants ainsi des bandes multifonctionnelles, afin notamment d'améliorer la sécurisation des circulations cycles sur la route départementale.

L'aménagement débute, côté nord au niveau de l'intersection entre la RD938T et la RD20.

Depuis le nord vers le sud, le projet d'aménagement a été décomposé en 4 secteurs distincts, auxquels s'ajoutent l'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle. Les cartographies pages suivantes présentent le synoptique du projet.

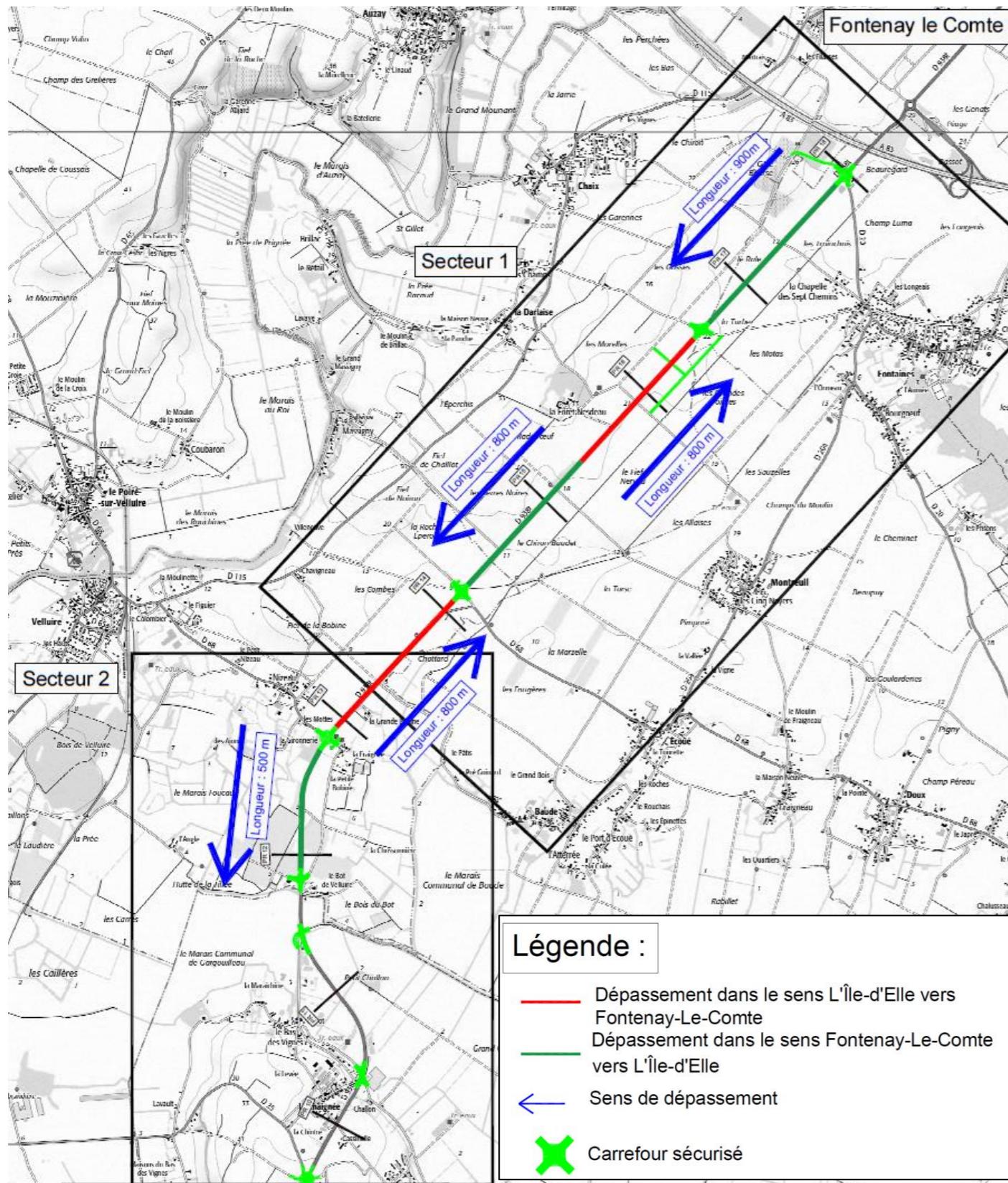


Figure 25 : Synoptique du projet de créneaux de dépassements et de sécurisation - portion nord (Source : Iris Conseil)

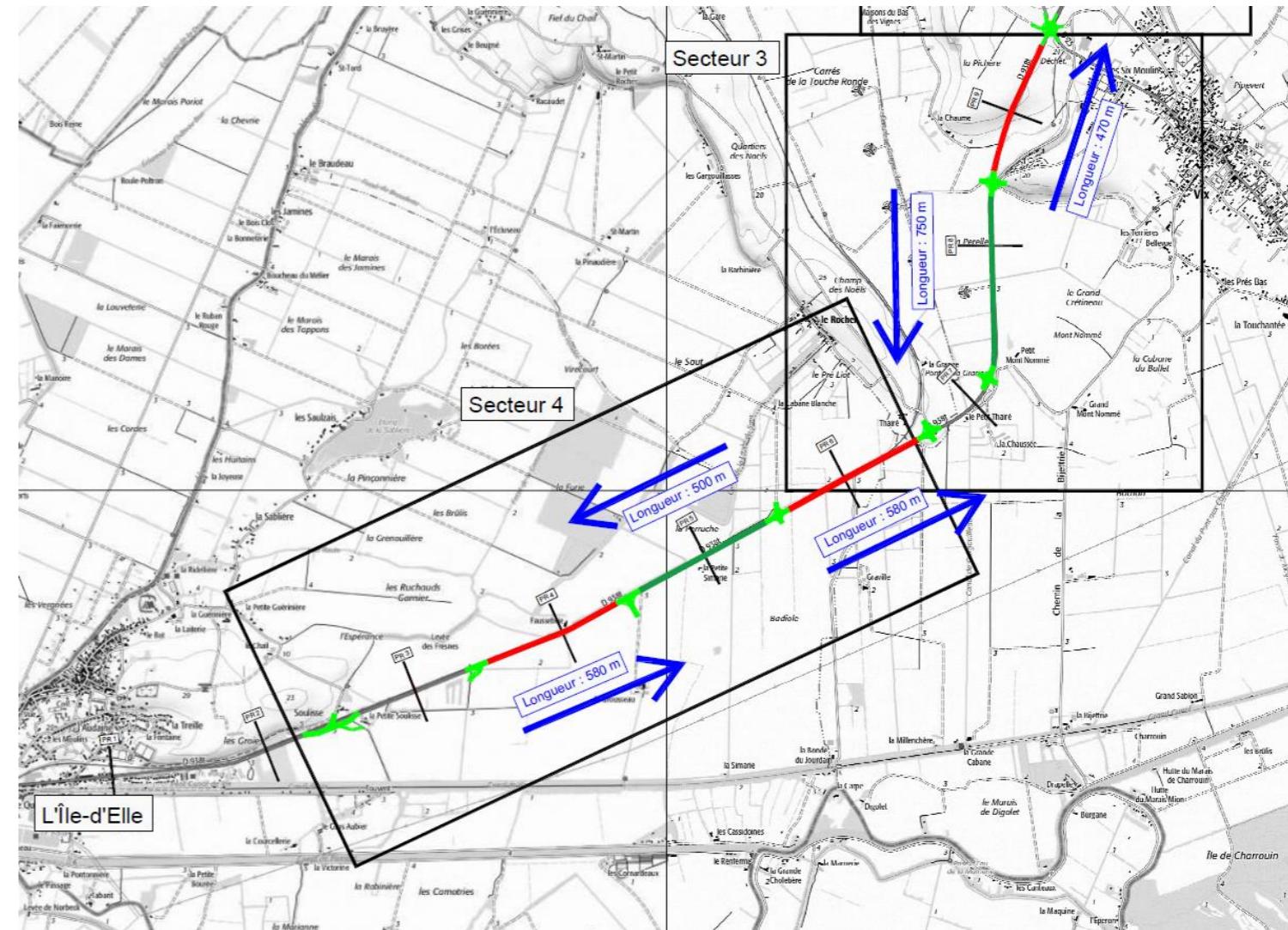


Figure 26 : Synoptique du projet de créneaux de dépassements et de sécurisation - portion sud (Source : Iris Conseil)

La description des aménagements qui va suivre est réalisée depuis le nord vers le sud.

3.1.2.1 Secteur 1

Le premier secteur débute au niveau de la RD20 et se termine au droit de la RD68 (côté sud).

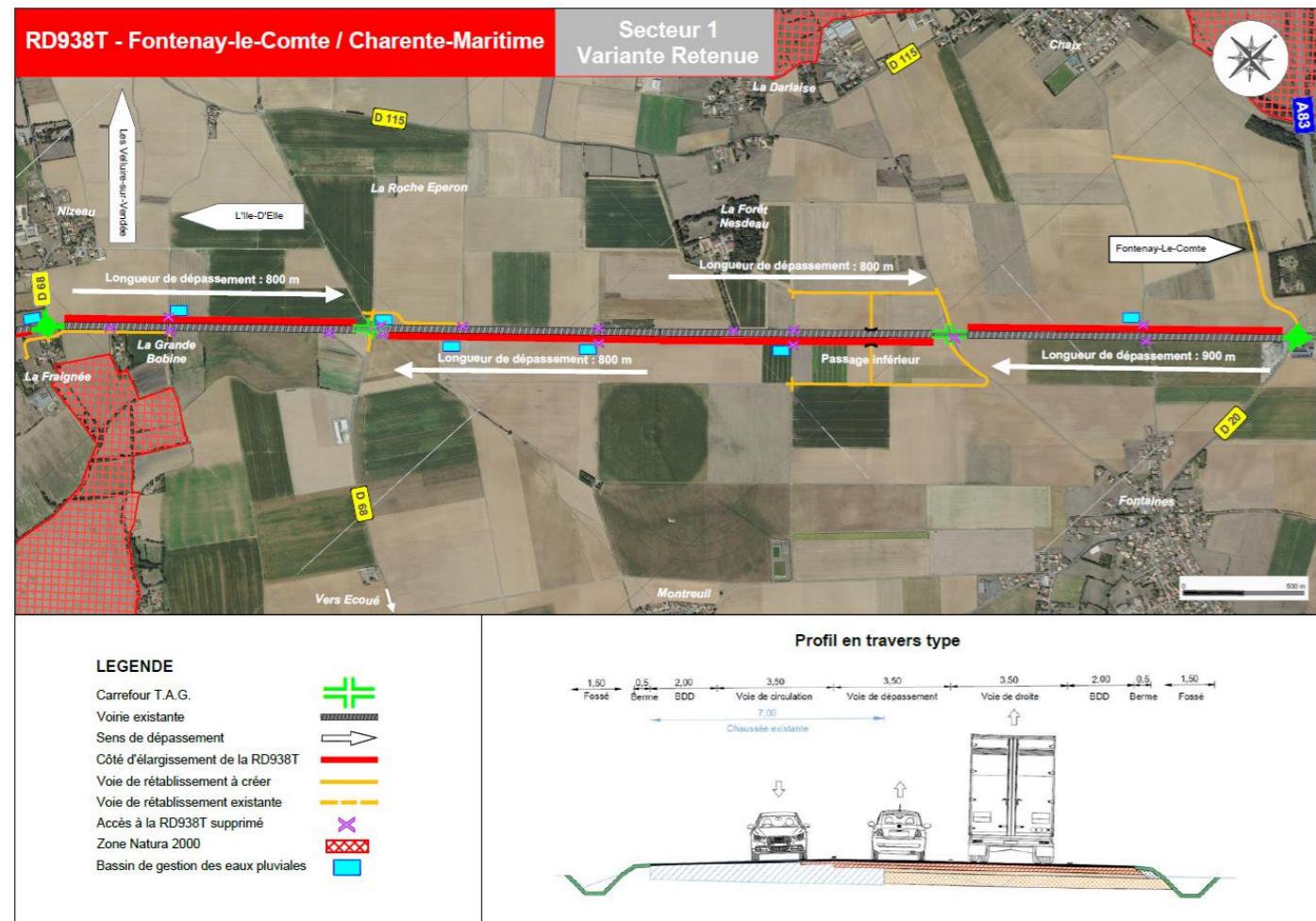


Figure 27 : Plan simplifié du secteur 1 (Source : Iris Conseil)

Un giratoire de 20m de rayon sera mis en œuvre à l'intersection entre la RD20 et la RD938T. En sorti de giratoire, le projet prévoit la mise en œuvre d'un premier créneau de dépassement (longueur d'environ 900 m). Ce créneau sera réalisé via un élargissement de la voirie existante côté ouest.

A la suite de ce premier créneau, il est prévu la mise en place d'un carrefour de type tourne-à-gauche sécurisé. Celui-ci est situé au niveau du chemin de la forêt. Le carrefour existant sera ainsi sécurisé et redressé.

Dans le prolongement de ce premier carrefour, il sera mis en œuvre deux créneaux de dépassement divergents (longueur d'environ 800m chacun). Un élargissement de la voirie vers l'est sera ainsi nécessaire.

Un second carrefour de type tourne-à-gauche sécurisé sera créé au droit de la RD68 côté est.

Entre ces deux carrefours, il est prévu la création d'un passage inférieur. Cet ouvrage permettra aux engins agricoles et aux modes doux de traverser la RD938T en dehors du flux de circulation.

Sur ce premier secteur, un dernier créneau de dépassement d'une longueur de 800 m sera réalisé. Celui-ci nécessitera un élargissement à l'ouest de la voirie existante.

La mise en œuvre d'un second giratoire (rayon 20m) au droit de la RD68 (Nizeau – La Fraignée) marque la fin des aménagements du secteur 1.

Plusieurs voies de rétablissement seront créées afin de rétablir les accès aux voies et parcelles :

- L'accès à Chaix se fera par une voie de rétablissement rejoignant la voie communale « le Chemin des Filasses et connectée à la RD 938T au niveau du nouveau giratoire RD 20 / RD 938T ;
- L'accès à la Roche Eperon sera possible via une voie de rétablissement le long de la RD 938T, connectée au tourne-à-gauche à l'intersection avec la RD 68 (rue des Fougères) ;
- L'accès à la Grande Bobine et à Baude via la rue du Communal sera réalisé par une voie de rétablissement parallèle à la RD 938 T connectée au niveau du giratoire prévu à l'intersection des RD 68 (le Nizeau) et RD 938T ;
- L'accès à la Petite Bobine sera également possible au niveau du giratoire RD 68 / RD 938 T via une nouvelle voie de rétablissement.

Sur ce secteur, il est donc prévu la mise en œuvre de :

- 4 créneaux de dépassement ;
- 2 carrefours giratoires de rayon 20 m ;
- 2 carrefours de type tourne-à-gauche sécurisés ;
- Un Ouvrage d'art - Passage inférieur sous la RD938T ;
- 7 fermetures d'accès existant à la RD938T ;
- 7 Bassins de stockage des eaux pluviales.

3.1.2.2 Secteur 2

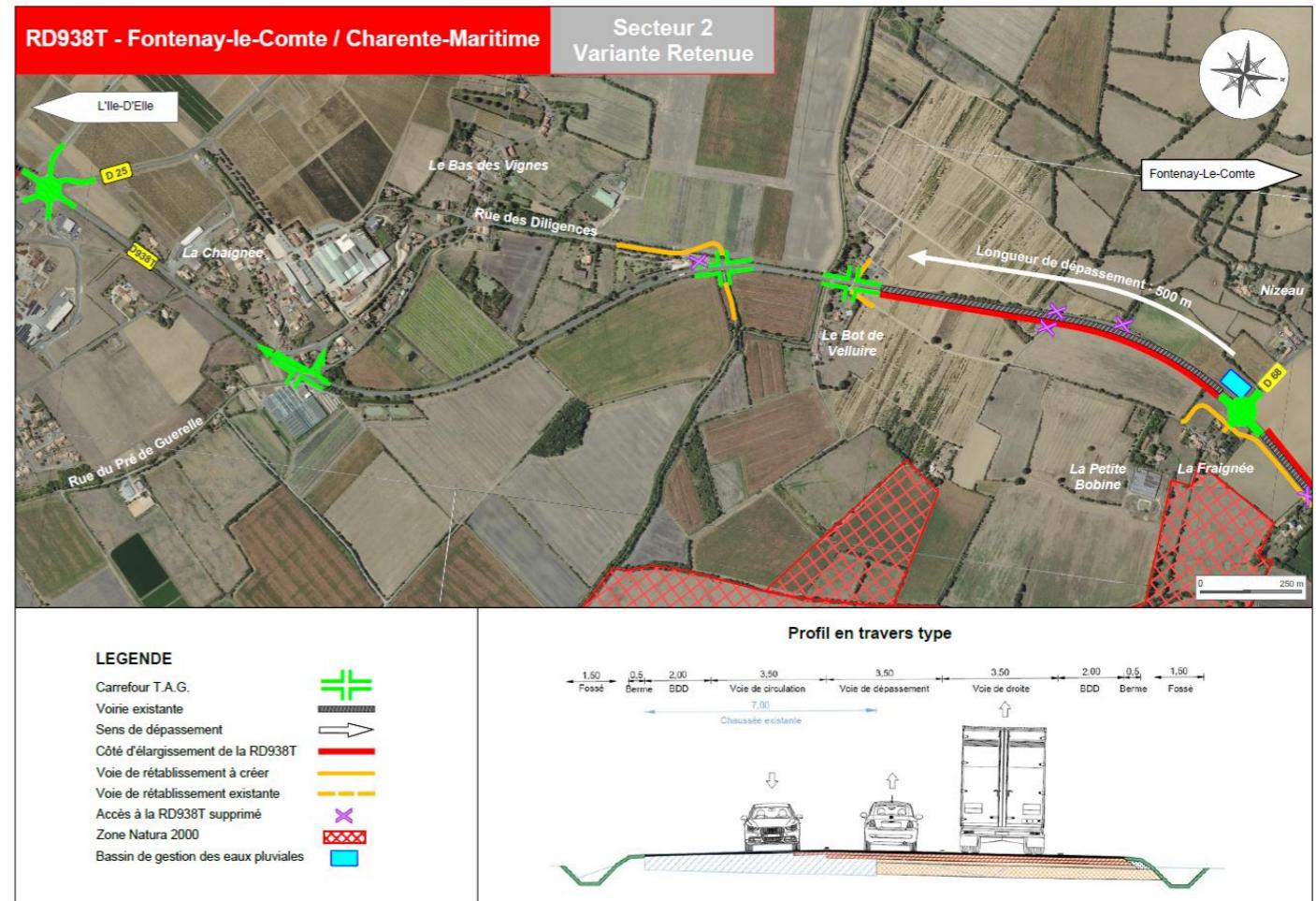


Figure 28 : Plan simplifié du secteur 2 (Source : Iris Conseil)

Sur ce second secteur, il est envisagé la mise en œuvre d'un unique créneau de dépassement situé entre le giratoire de la RD68 (fin secteur 1) et la pépinière de l'Atlantique. Ce créneau a une longueur de l'ordre de 500 m. Celui-ci sera réalisé via un élargissement de la voirie existante vers l'est.

Le projet prévoit également la mise en œuvre de trois carrefours sécurisés situés aux intersections suivantes :

- Au niveau de la pépinière de l'Atlantique et du Bot de Velluire ;
- Au droit de la rue de la Diligence ;
- Au droit de la rue du Pré de Guerelle.

Sur ce secteur, il est donc prévu la mise en œuvre de :

- 1 créneau de dépassement ;
- 3 carrefours de type tourne-à-gauche sécurisés ;
- 4 fermetures d'accès existant à la RD938T
- 1 Bassin de stockage des eaux pluviales

3.1.2.3 Secteur 3

Ce troisième secteur débute à la suite du giratoire existant sur la RD25.

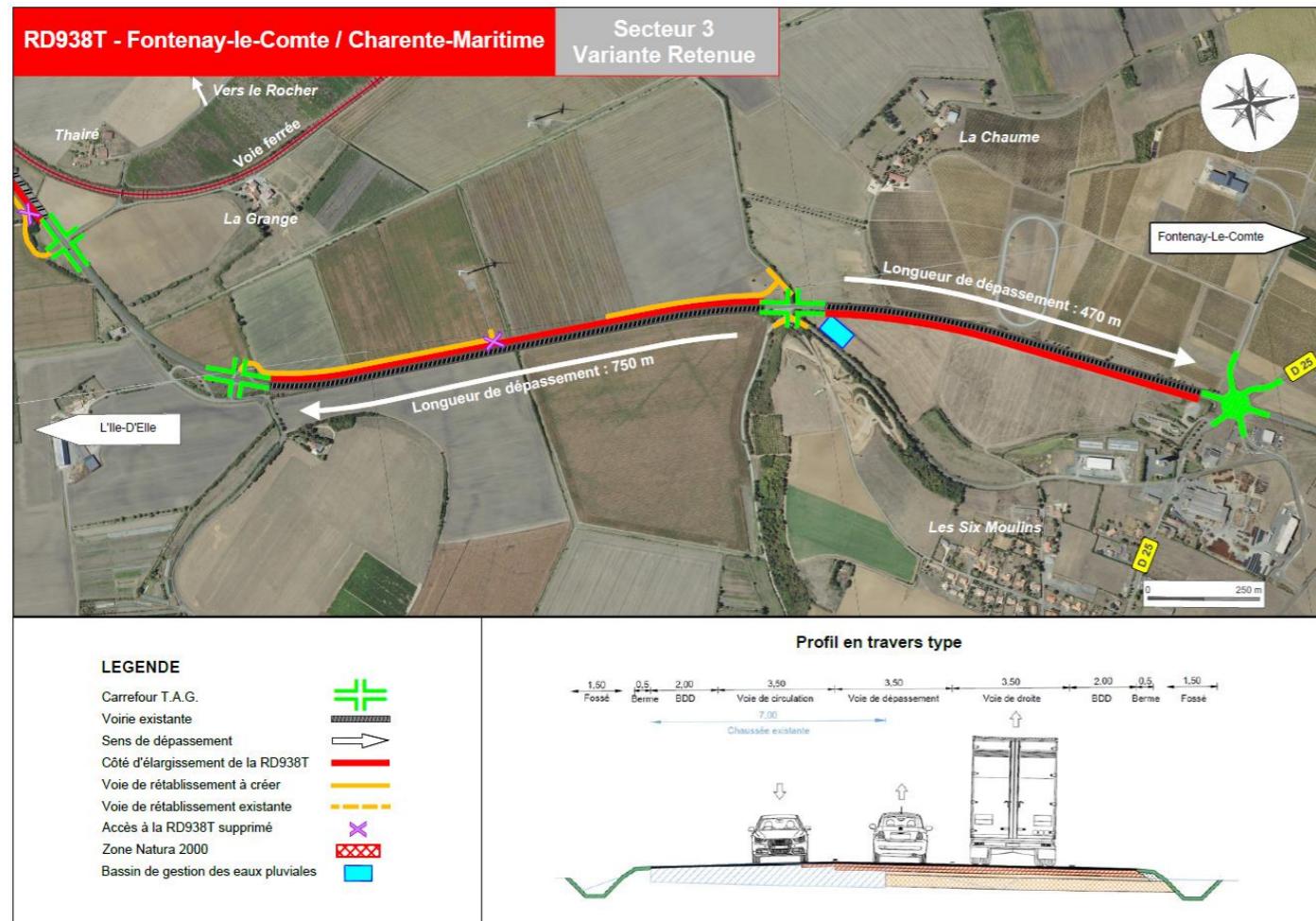


Figure 29 : Plan simplifié du secteur 3 (Source : Iris Conseil)

Sur ce secteur, il est prévu la mise en œuvre de deux créneaux de dépassement et de deux carrefours sécurisés.

Le premier créneau propose un dépassement sur une longueur de l'ordre de 470 m vers le nord. L'élargissement de la voirie sera réalisé vers l'est.

A la suite de ce premier créneau, un carrefour sécurisé sera réalisé. Celui-ci est situé au niveau de l'accès au moto-club et à la Chaume.

Dans la continuité de ce carrefour, un second créneau permettra les dépassements vers le sud. Cet aménagement nécessitera un élargissement de la voirie vers l'ouest.

Le dernier carrefour sécurisé mis en œuvre sur ce secteur se situe dans la courbe existante à proximité de Mont Nommé.

Deux voies de rétablissement seront réalisées côté ouest le long de la RD 938T pour la desserte des parcelles agricoles situées entre la RD 938T et le Canal de Gargouilleau ainsi qu'au chemin d'exploitation des éoliennes. L'une est connectée au carrefour tourne-à-gauche de la Chaume, l'autre au carrefour tourne-à-gauche de Mont-Nommé.

Sur ce secteur, il est donc prévu la mise en œuvre de :

- 2 créneaux de dépassement ;
- 2 carrefours de type tourne-à-gauche sécurisés ;
- 1 fermeture d'accès existant à la RD938T
- 1 Bassin de stockage des eaux pluviales

3.1.2.4 Secteur 4

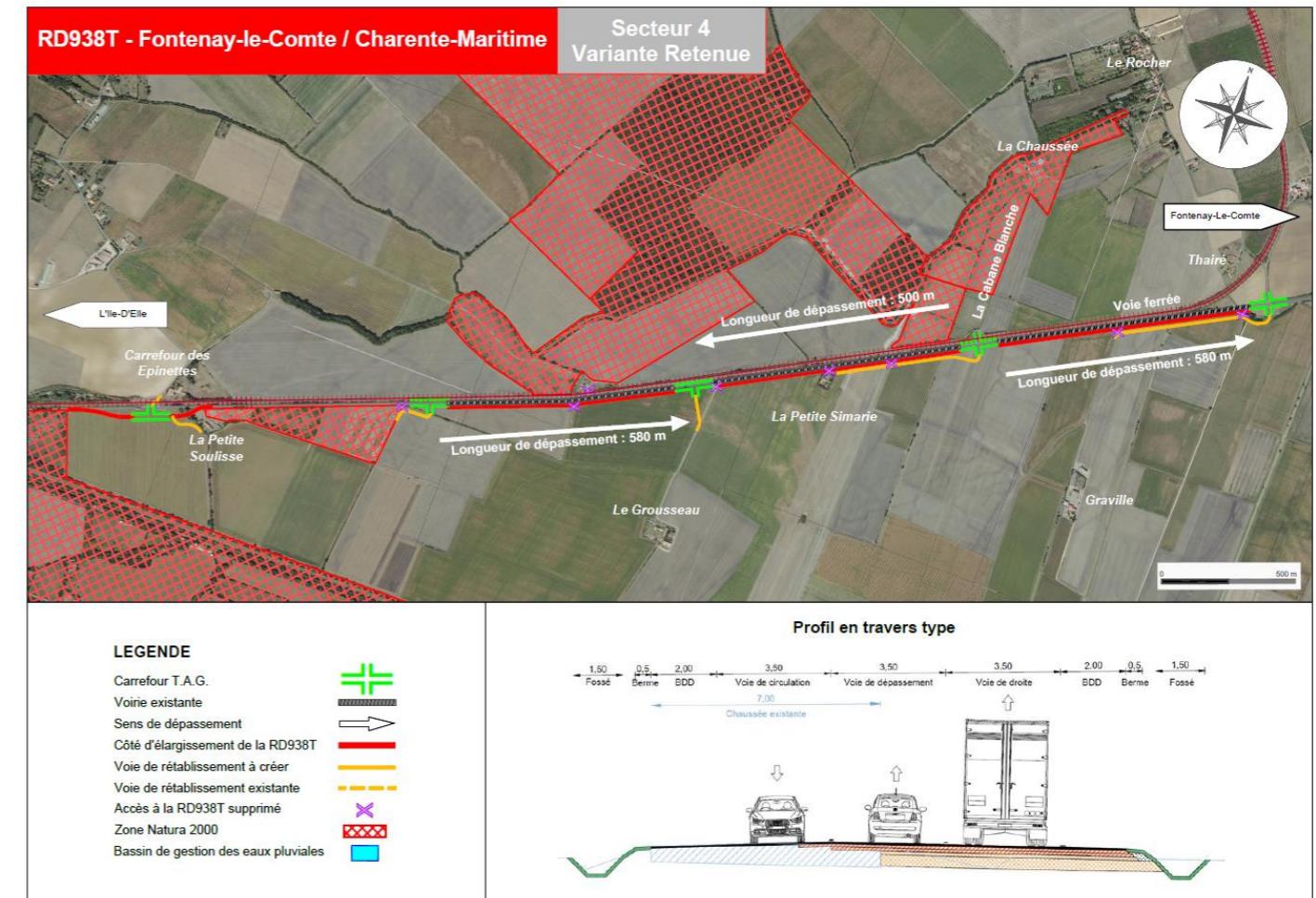


Figure 30 : Plan simplifié du secteur 4 (Source : Iris Conseil)

Sur ce dernier secteur situé dans le marais, il sera mis en œuvre 3 créneaux de dépassement ainsi que 5 carrefours sécurisés. Sur ce secteur situé à proximité de la voie SNCF, l'ensemble des élargissements de voirie seront réalisés vers les champs situés au sud de la voirie existante.

La configuration proposée est la suivante :

- Carrefour sécurisé au droit de l'accès à « Thairé »
- Créneau de dépassement de l'ordre de 580 m
- Carrefour sécurisé au droit du passage à niveau de « la Cabane Blanche »
- Créneau de dépassement de l'ordre de 500 m
- Carrefour sécurisé permettant l'accès vers « Le Grousseau »
- Créneau de dépassement de l'ordre de 580 m.
- Carrefour sécurisé

Un dernier carrefour sera mis en œuvre au niveau des épinettes. Afin d'améliorer la sécurité sur ce passage à niveau, il est prévu de dévoyer la RD938T vers le sud.

Diverses voiries de rétablissement parallèles à la RD938T seront réalisées afin de compenser les accès directs à la RD938T fermés dans le cadre de ce projet :

- Une voie de rétablissement connectée à la RD 938 T au niveau du tourne à gauche du Thairé le long de la RD 938 T pour la desserte de parcelles agricoles ;
- Une voie de rétablissement le long de la RD 938 T connectée au niveau du carrefour tourne-à-gauche de Cabane Blanche pour la desserte de parcelles agricoles et de la Petite Simarie ;
- Les autres rétablissements correspondent à des raccordements de cheminements existant au niveau des carrefours ou accès légèrement décalés par rapport à la situation actuelle.

Sur ce secteur, il est donc prévu la mise en œuvre de :

- 3 créneaux de dépassement ;
- 5 carrefours de type tourne-à-gauche sécurisés ;
- 8 fermetures d'accès existant à la RD938T

3.1.2.5 Traversée de L'Île-d'Elle

Afin de tendre vers un apaisement des vitesses en entrée d'agglomération de L'Île-d'Elle, il est prévu la réalisation d'une résine sur la pleine largeur de voie afin d'attirer l'attention des usagers de la RD938T sur la modification d'environnement. Par ailleurs, côté Fontenay-le-Comte, est également prévue la mise en place d'îlots centraux bordurés ainsi qu'un léger dévoiement vers le nord au niveau du TAG d'entrée vers la contre-allée de la rue du 19 mars 1962. Côté Charente-Maritime, il est également prévu un marquage en résine large en axe.

Lorsqu'il y a à la fois un cheminement doux et du stationnement de véhicule, il a été choisi de positionner le cheminement côté habitation afin de les sécuriser en les éloignant du flux de circulation et en évitant les conflits lors des manœuvres de stationnement. Deux types de cheminements doux sont prévus :

- un cheminement piéton/cycle d'une largeur de 2,5 m au minimum à l'exception du franchissement de la voie ferrée, où la largeur est réduite à 2,11 m ;
- un cheminement piéton, d'une largeur de 1,80 m au minimum à l'exception du cheminement côté sud de la RD 938T en face de la rue de Bellevue, où le cheminement est réduit à 1,35 m.

Un cheminement piéton/cycle est proposé côté sud de la RD 938T de la rue du 19 mars 1962 jusqu'à la traversée prévue à proximité de la boulangerie. Le cheminement se poursuit côté nord jusqu'au giratoire. Un cheminement piéton/cycle est également proposé côté ouest de la rue des Ponts pour rétablir l'accès à l'itinéraire cyclable de Vendée Vélo. Du giratoire, jusqu'à la rue de Bellevue, le cheminement piéton/cycle est situé côté nord de la RD 938T.

Un cheminement piéton est prévu côté nord de la RD938T, de l'aire de pique-nique jusqu'à la traversée située à proximité de la boulangerie. Il se poursuit au sud de la RD938T jusqu'à la rue des Faïenciers.

Il est prévu six traversées de la RD938T :

- Une traversée à proximité de l'aire de pique-nique/parking ;
- Une traversée à proximité de la boulangerie au niveau d'un plateau, permettant notamment de réduire la vitesse maximale autorisée à 30 km/h ;
- Une traversée de part et d'autre du giratoire, également sur plateau ;
- Une traversée au niveau d'un marquage axiale en résine entre les deux futurs accès du projet de lotissement communal ;
- Une traversée entre la rue des Faïenciers et la rue de Bellevue, également au niveau d'un marquage axiale en résine.

Quarante places de stationnements ont été aménagées le long de la R938T, ces places sont délimitées des entrées via des espaces verts. Il y a autant de places aménagées que d'habitation le long de la RD938T. Les places de stationnement ont une largeur de 2,20 m. Deux arrêts minutes poids-lourds sont également proposés à proximité de la boulangerie, d'une largeur de 3 m, afin d'organiser un usage déjà en pratique.

Les carrefours sont conservés et légèrement réaménagés comme suit :

- Le carrefour tourne-à-gauche desservant la rue du 19 mars 1962 est conservé en place, les îlots seront allongés et bordurés ;
- Le giratoire à l'intersection avec l'avenue de la Gare et la rue des Ponts est légèrement ovalisé, afin de retirer son caractère rectiligne et permettre l'aménagement des cheminements sur le pourtour, les îlots seront en résine et rendus franchissables ;
- Les carrefours plans à l'intersection avec les rues de Bellevue et des Faïenciers, seront conservés en l'état, les lignes de stop seront légèrement avancées, afin de gagner en visibilité.

Les deux arrêts de cars en ligne, déjà existants de part et d'autre du giratoire sont conservés.

L'aménagement proposé est compatible avec les projets de la commune :

- L'aire de pique-nique/parking le cheminement piéton jusqu'à cette aire ;
- Le décalage de la RD 938T vers le nord au niveau de l'ancienne briqueterie est compatible avec le projet de lotissement communal, les futurs accès ont été matérialisés.



Figure 31 : Plan d'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle (Source : Iris Conseil)

3.1.3 Caractéristiques géométriques

Les propositions d'aménagement autoriseront une vitesse de 90 km/h pour les créneaux de dépassement et respecteront les caractéristiques techniques définies par les guides du CEREMA.

Les différents guides que sont l'ARP, le guide des carrefours interurbains (ACI), le guide sur la révision des règles de visibilité précisent les diverses recommandations à suivre pour la réalisation du projet d'aménagement.

L'ARP apporte des recommandations concernant la géométrie de la voie (profil en long et en travers) ainsi que sur la géométrie des créneaux (longueur de rabattement et d'insertion notamment). L'ACI apporte des préconisations concernant l'intégration des carrefours dans l'aménagement d'ensemble.

Le profil en long du projet sera similaire à celui de la voirie existante. L'objectif étant de conserver au maximum les structures existantes.

Le profil en travers qui sera mis en œuvre est le suivant :

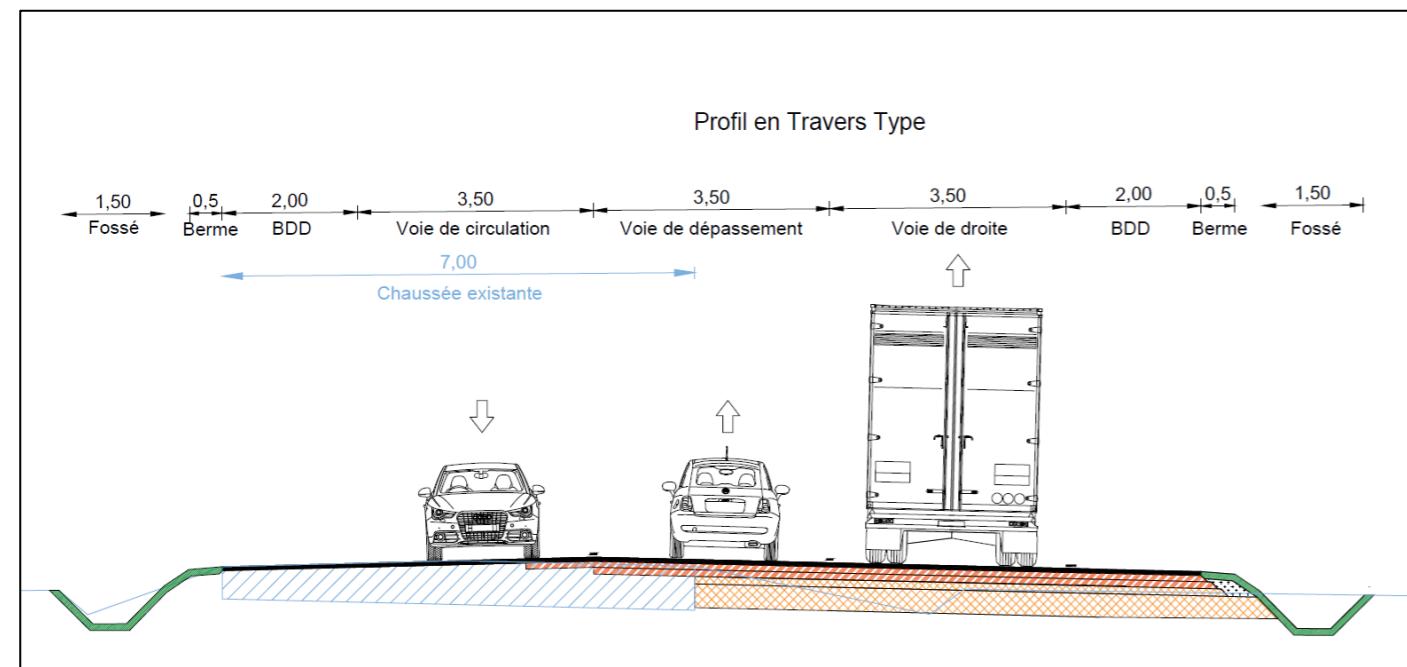


Figure 32 : Profil en travers type

Afin de permettre aux véhicules notamment agricoles de traverser la RD938T, il sera mis en œuvre un passage inférieur (sous la RD938T). Au droit du franchissement, un ouvrage de type cadre ouvert (PIPO) ou fermé (PICF) sera réalisé. Cet ouvrage aura un gabarit libre de 4,5 m de hauteur par 6 m de largeur. Le projet prévoit également la mise en œuvre de garde-corps au droit de l'ouvrage pour assurer la sécurité des véhicules.

L'accès à l'ouvrage sera possible via la mise en place de nouvelles voies pentées à 5%. La mise en œuvre de ces voies impliquera la création de talus.

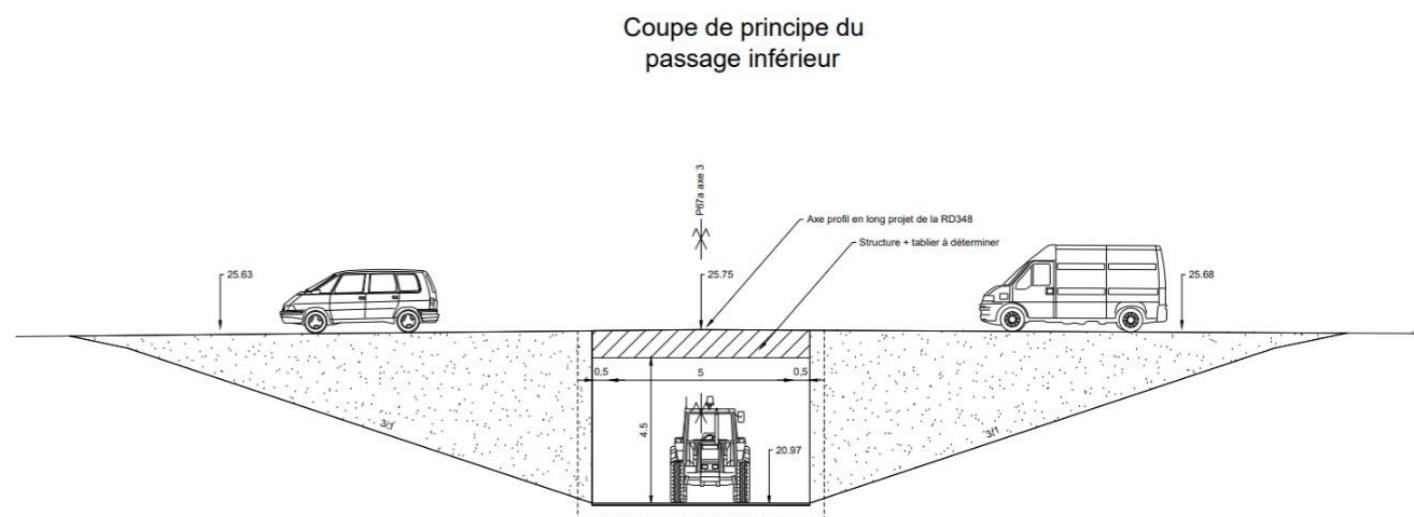


Figure 33 : Coupe de principe du passage inférieur prévu pour le rétablissement des cheminements agricoles au nord

Pour la conception, les recommandations techniques ci-après relatives à la mise en œuvre de créneaux de dépassement seront prises en compte :

- **Le décrochement**

La réalisation d'un décrochement est nécessaire lors de la création d'une voie supplémentaire. Un créneau comporte à son origine une zone de décrochement. Que la voie supplémentaire soit ajoutée du côté gauche ou du côté droit de la chaussée, il convient d'assurer la continuité de la voie de droite et de respecter une longueur de décrochement de **130 m** dans le cas où le déport latéral de **3,5 m** est complet pour la voie de droite ou pour la voie en sens inverse, et une valeur égale à **200 m** dans le cas où le déport latéral est de **10 m** (7 m de chaussée et un TPC de 3m).

Les zones de décrochement sont à dissocier des zones de manœuvres d'entrées et de sorties.

- **Dispositifs d'extrémités des créneaux de dépassement des routes à 2 voies + 1 voie**

L'ARP propose différents aménagements pour la mise en œuvre de créneaux de dépassement. Ces différentes propositions sont illustrées via le schéma ci-après selon la légende ci-dessous :

- Ld : Longueur de décrochement, permettant d'introduire 1 voie supplémentaire ;
- Li : Longueur d'insertion, permettant le rabattement de 2 à 1 voie avec le marquage des flèches de rabattement ;
- Lr : Longueur de raccordement, nécessaire pour rattraper le déport latéral ;
- L : Distance de présignalisation (instruction interministérielle sur la signalisation routière Livre 1. 7^{ème} partie) correspondant à la vitesse d'approche (V86) en amont du marquage considéré.

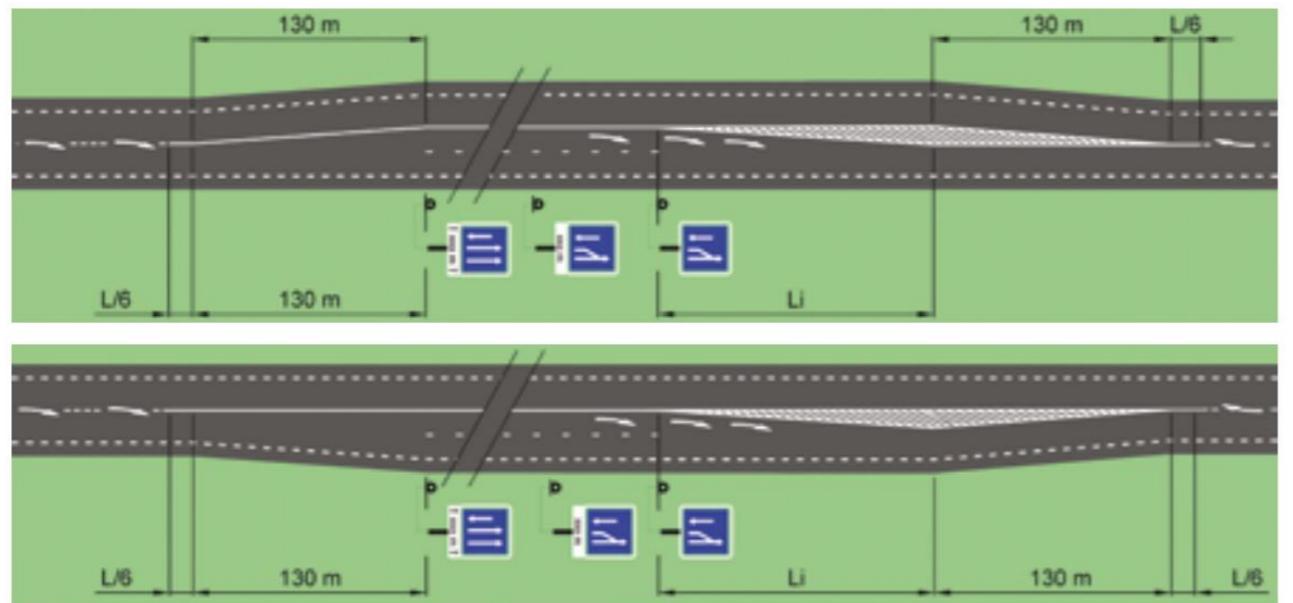


Figure 34 : Extrémités de créneaux de dépassement à 2+1. (Source : ARP 2022)

Les créneaux de dépassement seront conformes à la figure présentée ci-dessus. Le rabattement sera réalisé de la voie de gauche vers la voie de droite afin de rendre plus sécuritaire l'aménagement et garder une cohérence d'aménagement à l'échelle de la RD938T.

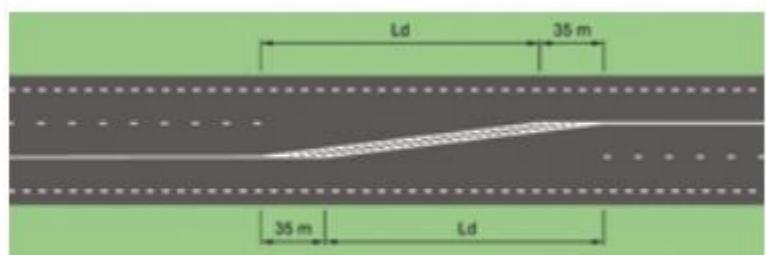


Figure 35 : Transition de créneaux divergents

3.1.4 Hydraulique - Gestion des eaux pluviales

3.1.4.1.1 Fonctionnement actuel

Actuellement, les eaux de la voirie de la RD938T ne sont ni gérées ni traitées. Dans leur grande majorité les eaux de ruissellement sont récupérées par un système de fossés longitudinaux, de pente très faible voire nulle.

L'ensemble de la portion sud du tracé est localisé en zone de marais.

3.1.4.1.2 Projet – Principe d'assainissement

La gestion des eaux du projet et les mesures proposées auront pour objectifs de limiter les impacts du fait de l'augmentation de l'imperméabilisation des sols et du ruissellement, et d'éviter les dérives et les nuisances à la périphérie du projet, sur le milieu récepteur constitué de la zone des marais au sud.

Le projet d'aménagement a pour objectif de conserver au maximum les infrastructures existantes. Il est uniquement prévu des élargissements de voies pour mettre en œuvre les créneaux et carrefours sécurisés. De fait, il n'est pas possible de modifier le profil en long de la voie existante, ce qui limite les possibilités pour la gestion des eaux.

Des fossés enherbés longeront les infrastructures routières et rejoindront les différents bassins dimensionnés pour prendre en charge le volume d'eau issu des bassins versants routiers. Ceux-ci seront dimensionnés pour une pluie de période de retour de 10 ans.

Le secteur d'étude peut être découpé en deux zones distinctes au sein desquelles la gestion de l'assainissement sera traitée de manières différentes.

Une première zone (hors marais) débute au nord (côté Fontenay le comte) au droit de l'intersection avec la RD20 et se termine au sud de la commune de Vix. Sur ce secteur, le projet prévoit la mise en œuvre de bassins de rétention aux points bas du profil en long de la voirie. Il s'agit de bassin d'infiltration du fait de l'absence d'exutoires identifiés au droit des ceux-ci. La mise en œuvre d'une zone tampon étanche à l'amont des bassins permettra de gérer les pollutions accidentelles. Le volume du bassin vis-à-vis d'une pollution accidentelle sera dimensionné de la manière suivante avec à minima : 50 m³ (bassin fermé). Les pentes de fossés suivront les pentes existantes.

Une seconde zone (de marais) débute au sud de la commune de Vix et se termine à proximité de la commune de L'Île-d'Elle. Sur ce secteur, le profil en long de la voie possède une pente quasiment nulle. Il n'est dès lors pas possible de faire acheminer des eaux vers des potentiels exutoires. Sur ce secteur, le projet prévoit la mise en œuvre de fossés afin de collecter les eaux de voirie.

Des sondages et des mesures de perméabilités ont été réalisées sur le secteur d'étude par le CEREMA en mars 2025.

Sur la première zone (hors marais) où sont positionnés les bassins d'infiltration, les mesures obtenues sont les suivantes :

- 3,5x10⁻⁷ m/s
- 2,6x10⁻⁶ m/s
- 1,5x10⁻⁴ m/s

Dans le cadre de l'étude, il a été retenu une valeur de perméabilité moyenne de **5x10⁻⁵ m/s** pour le dimensionnement des bassins.

L'hydrogéologue du CEREMA précise ceci : « Sous réserve de bassins d'infiltration correctement dimensionnés, l'infiltration en place ne devrait pas poser de difficulté particulière sur le plateau, compte tenu de la profondeur de la nappe. »

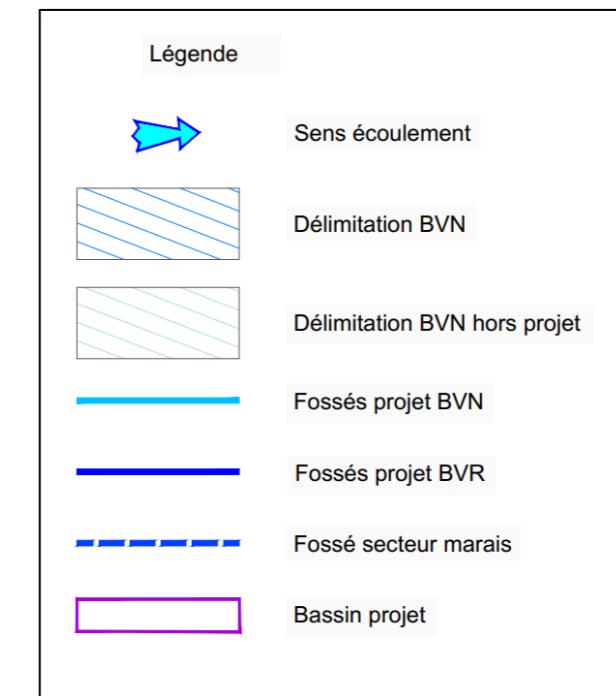
Les sondages font apparaître une lithologie relativement similaire sur l'ensemble du secteur qui se caractérise par une première couche de terre végétale de l'ordre de 50 cm vient ensuite une couche d'argile de pouvant atteindre une profondeur de 1,40 m. Celle-ci reposant sur des calcaires sains à fracturé.

Les différents bassins devront avoir un fond en dehors de la couche d'argile tout en respectant les profondeurs maximales vis-à-vis de la hauteur de la nappe.

Dans la mesure du possible, les eaux issues des bassins versants routiers seront séparées des eaux issues des bassins versants naturels via la mise en œuvre d'un double fossé.

La gestion de l'assainissement peut être décomposée en 8 secteurs distincts. Chacun de ces 8 secteurs possède ses propres points hauts, points bas, exutoires et bassins projetés.

Ces différents secteurs sont présentés en pages suivantes.



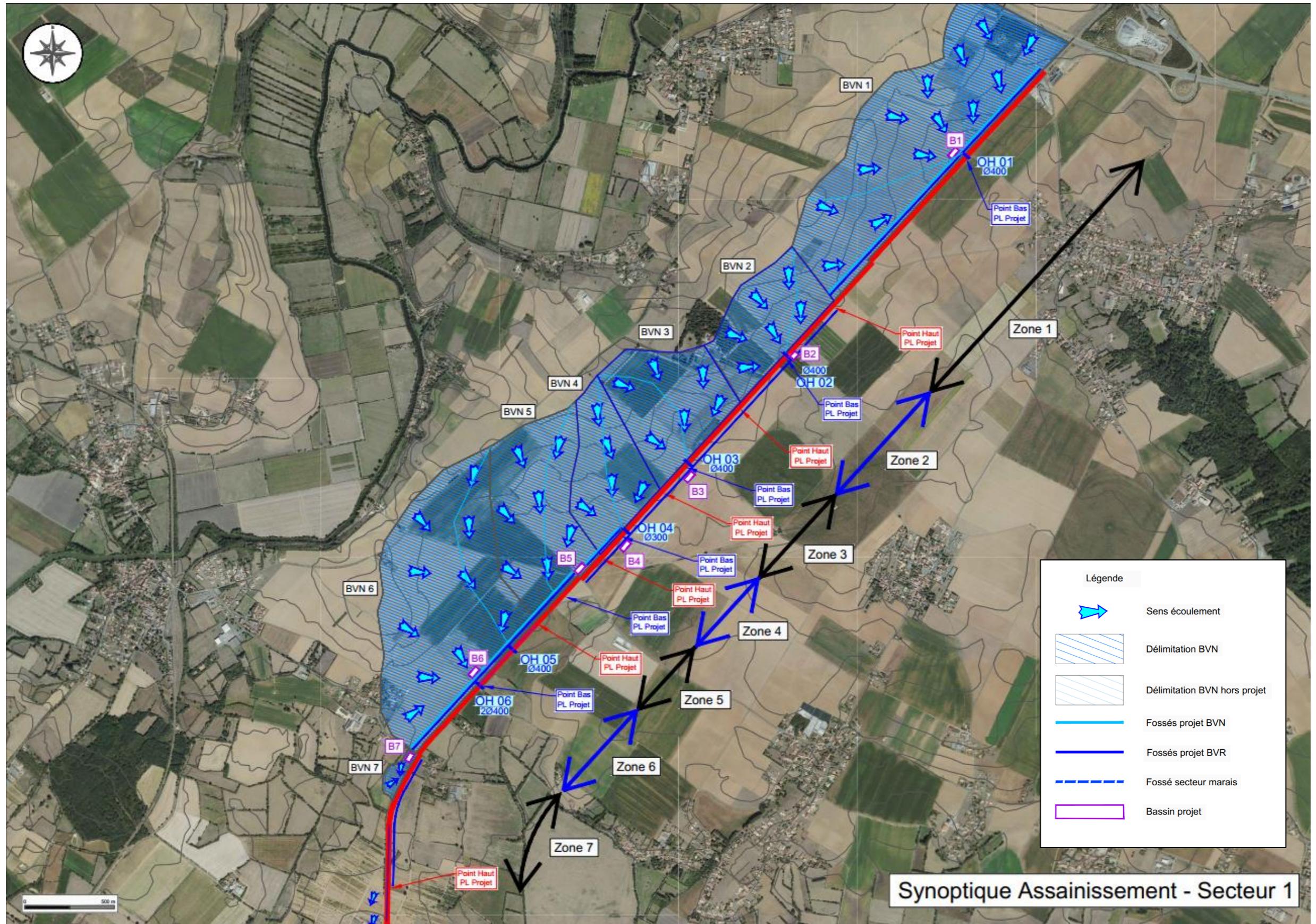
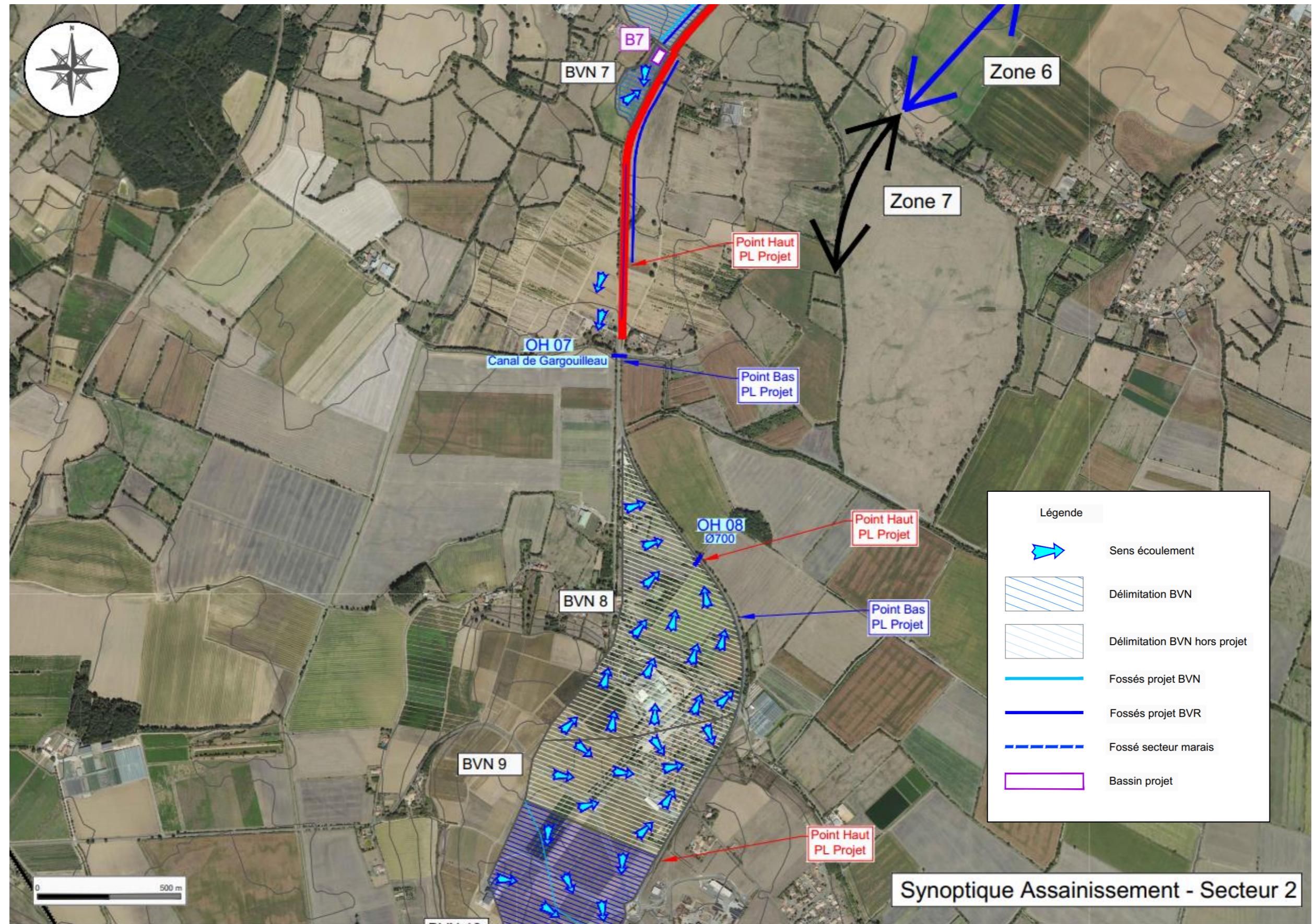


Figure 36 : Synoptique d'assainissement - Secteur 1 (Source : Iris Conseil)



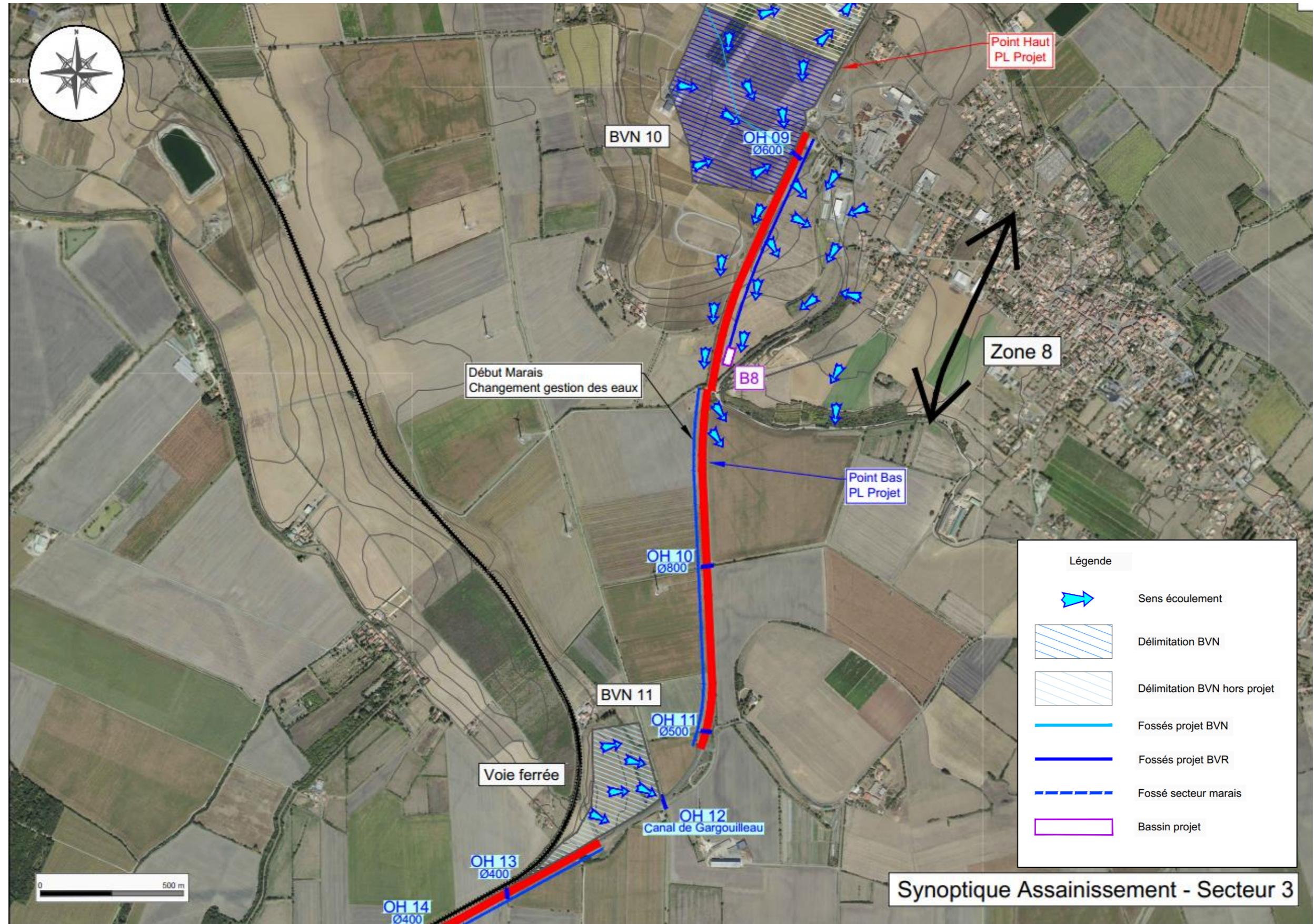


Figure 38 : Synoptique d'assainissement - Secteur 3 (Source : Iris Conseil)

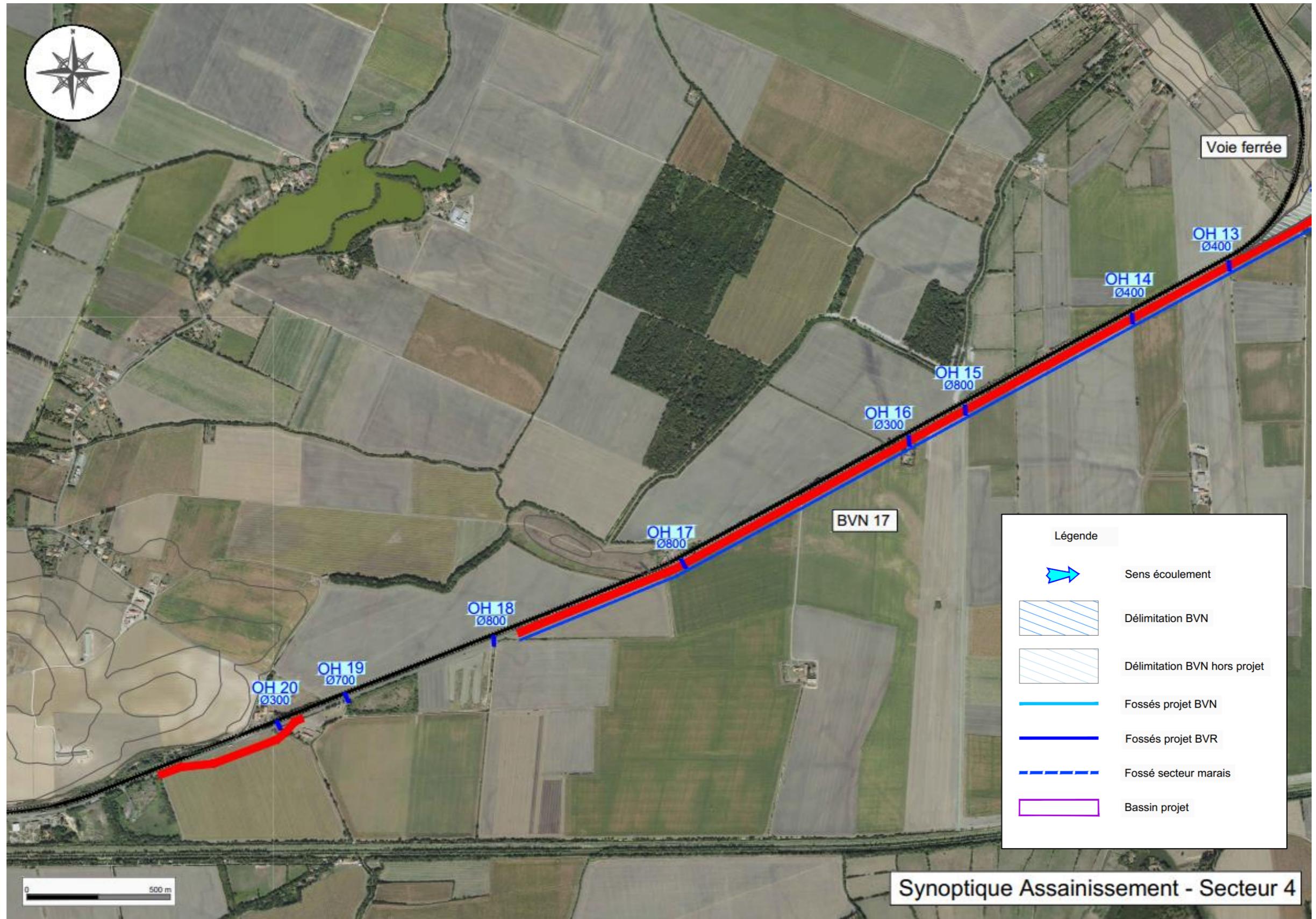


Figure 39 : Synoptique d'assainissement - Secteur 4 (Source : Iris Conseil)

Le projet prévoit le recueil et l'acheminement des eaux de ruissellement (voies existantes et projetées) vers des bassins d'écrêtage et de traitement qui auront les fonctions suivantes :

- L'écrêtage d'une pluie décennale fonction de l'impluvium,
- Le confinement d'une pollution accidentelle par temps de pluie (50 m³),
- L'abattement des pollutions chroniques par décantation et déshuillage.

Ainsi 8 bassins seront créés.

Les bassins de stockage des eaux pluviales présenteront les caractéristiques suivantes :

Bassin	Volume de stockage	Surface bassin	Hauteur d'eau dans le bassin	Débit de fuite
1	1 050 m ³	740 m ²	0,90 m	Infiltration(5x 10-5m/s)
2	505 m ³	350 m ²	0,85 m	Infiltration(5x 10-5m/s)
3	400 m ³	275 m ²	0,85 m	Infiltration(1x 10-6m/s)
4	315 m ³	210m ²	0,85 m	Infiltration(5x 10-5m/s)
5	315 m ³	210m ²	0,85 m	Infiltration(5x 10-5m/s)
6	600 m ³	580 m ²	0,60 m	Infiltration(5x 10-5m/s)
7	470 m ³	315 m ²	0,90 m	Infiltration(5x 10-5m/s)
8	1215 m ³	800m ²	0,65 m	Infiltration(5x 10-5m/s)

Sur le secteur de marais au sud, les fossés seront élargis pour permettre la rétention/infiltation des eaux de voirie.

❖ Prolongation des buses et ouvrages cadres

De nombreuses buses et ouvrages cadres permettent actuellement le rétablissement des écoulements des bassins versants naturels sous la voirie.

8 ouvrages devront être prolongés dans le cadre du projet. Sur la portion nord, afin de ne pas engendrer de nouveaux problèmes d'inondation sur les habitations localisées à l'est (notamment sur les communes de Fontaines, Montreuil et Ecoué), les dimensions des canalisations existantes seront maintenues.

Dans la zone de marais, les ouvrages pourront être remplacés par des ouvrages permettant l'installation de passages à faune (ouvrages cadres avec banquettes, buse sèche parallèle à l'ouvrage).

En situation actuelle, l'ensemble des précipitations, y compris lors d'événements pluvieux intenses ou exceptionnels, est évacué sans régulation, ce qui constitue une situation de référence défavorable du point de vue hydraulique.

Le projet d'aménagement de la RD 938T permet une amélioration significative de la gestion des eaux pluviales, par la création de bassins de rétention dimensionnés pour une pluie décennale, avec un débit de fuite limité, ainsi que par l'aménagement de fossés élargis et enherbés assurant des fonctions de stockage temporaire et d'infiltation, conformément aux règles de l'art et sans contradiction avec le SDAGE Loire-Bretagne.

Les volumes de rétention prévus permettent de gérer les eaux pluviales de la route actuelle en plus des imperméabilisations supplémentaires liées à l'élargissement de la plateforme routière. En situation courante et pour les événements pluvieux de référence, le projet conduit ainsi à une réduction des débits rejetés vers l'aval par rapport à la situation actuelle, qui ne comporte aucun dispositif de tamponnage.

Les dispositifs de surverse intégrés aux ouvrages ont pour objectif d'assurer la sécurité hydraulique des ouvrages en cas d'événements supérieurs à ceux pour lesquels ils sont dimensionnés, notamment en cas de pluies d'occurrence centennale.

En cas de surverse, les écoulements emprunteront des cheminements similaires à ceux existant actuellement. Ainsi, le projet ne crée pas de nouveaux axes d'écoulement en situation exceptionnelle.

Il est par ailleurs rappelé que le projet introduit, même en cas d'événement exceptionnel, une atténuation préalable des volumes ruisselés, du fait du stockage temporaire assuré par les bassins et les fossés aménagés avant tout dépassement de capacité, ce qui n'est pas le cas dans la situation actuelle.

Ainsi le projet compense les écoulements supplémentaires générés par les nouvelles imperméabilisations et ne modifie pas les écoulements, notamment vers l'est de la RD 938T sur les communes de Fontaines, Montreuil et Écoué. Ainsi le projet n'est pas de nature à agraver la sensibilité existante aux inondations identifiée localement. Au contraire, par l'introduction d'un tamponnage amont aujourd'hui inexistant, il contribue à une meilleure maîtrise des écoulements vers l'aval, y compris lors d'événements pluvieux d'intensité élevée.

De plus, des dispositifs de protection contre les inondations sont déjà présents sur le secteur de Doix.

En synthèse, le projet d'aménagement de la RD 938T conduit :

- à une amélioration nette de la gestion des eaux pluviales par rapport à la situation actuelle ;
- à une compensation hydraulique des imperméabilisations nouvelles grâce aux volumes de rétention créés ;
- à une absence d'aggravation des écoulements en situation exceptionnelle, les surverses s'inscrivant dans des fonctionnements hydrauliques existants, avec des volumes préalablement écrêtés.

Ainsi, le projet ne génère pas de risque supplémentaire en cas d'événements pluvieux exceptionnels et contribue, au contraire, à une mise à niveau hydraulique de l'infrastructure, conforme aux recommandation actuelles, dans un secteur où aucun dispositif de régulation n'existe jusqu'à présent.

3.1.5 Aménagements paysagers

Les aménagements paysagers suivants sont prévus dans le cadre du projet. Ils permettent notamment de compenser les éléments paysagers impactés (haies, alignements d'arbres...) :

- Séquence paysagère 1 / La ligne droite à travers champs (secteur d'intervention 1) :

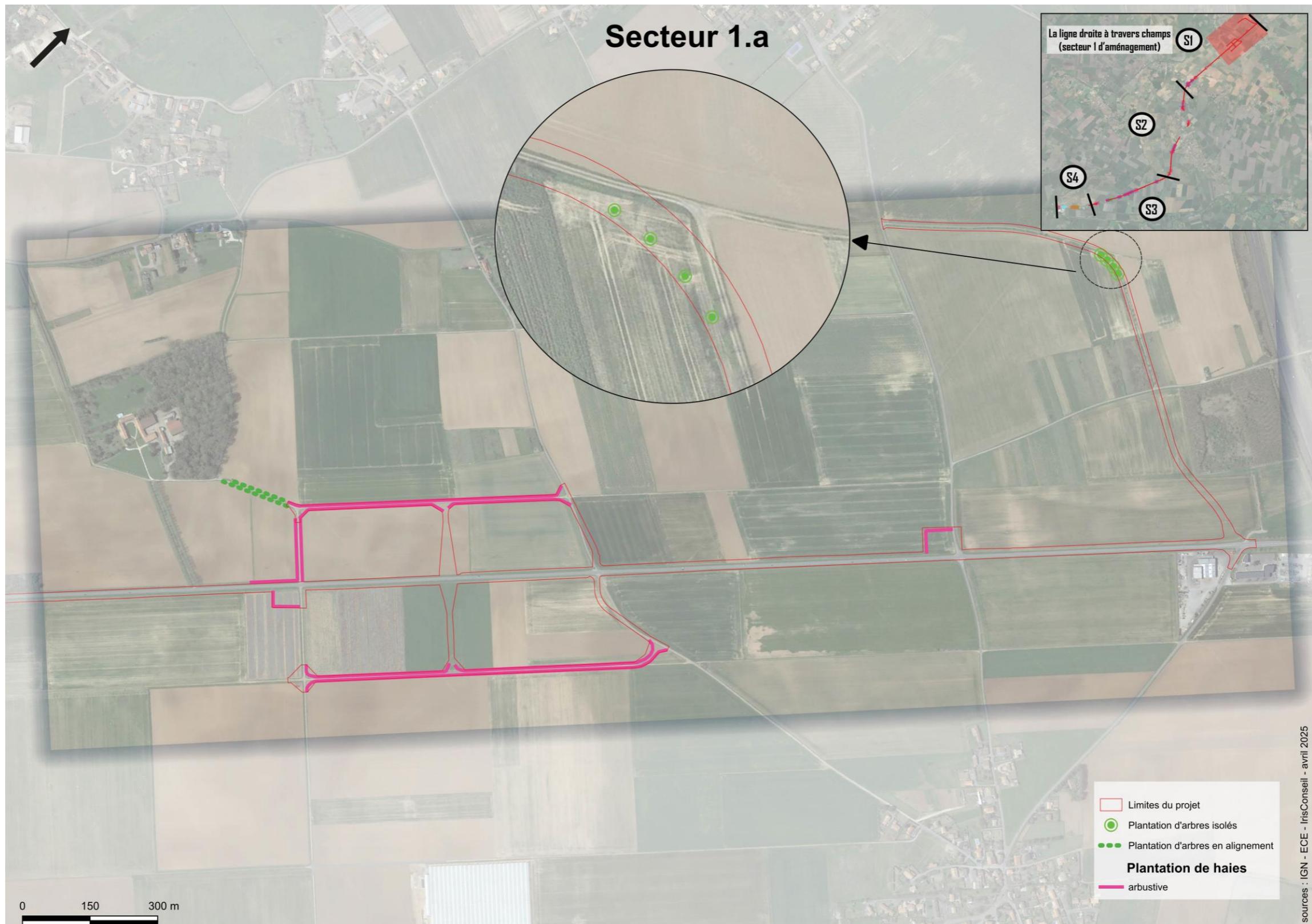


Figure 40 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 1.a (Source : Iris Conseil)



Figure 41 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 1.b

➤ Séquence paysagère 2 / Les ondulations vertes (secteur d'intervention 2 et 3) :



Figure 42 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 2

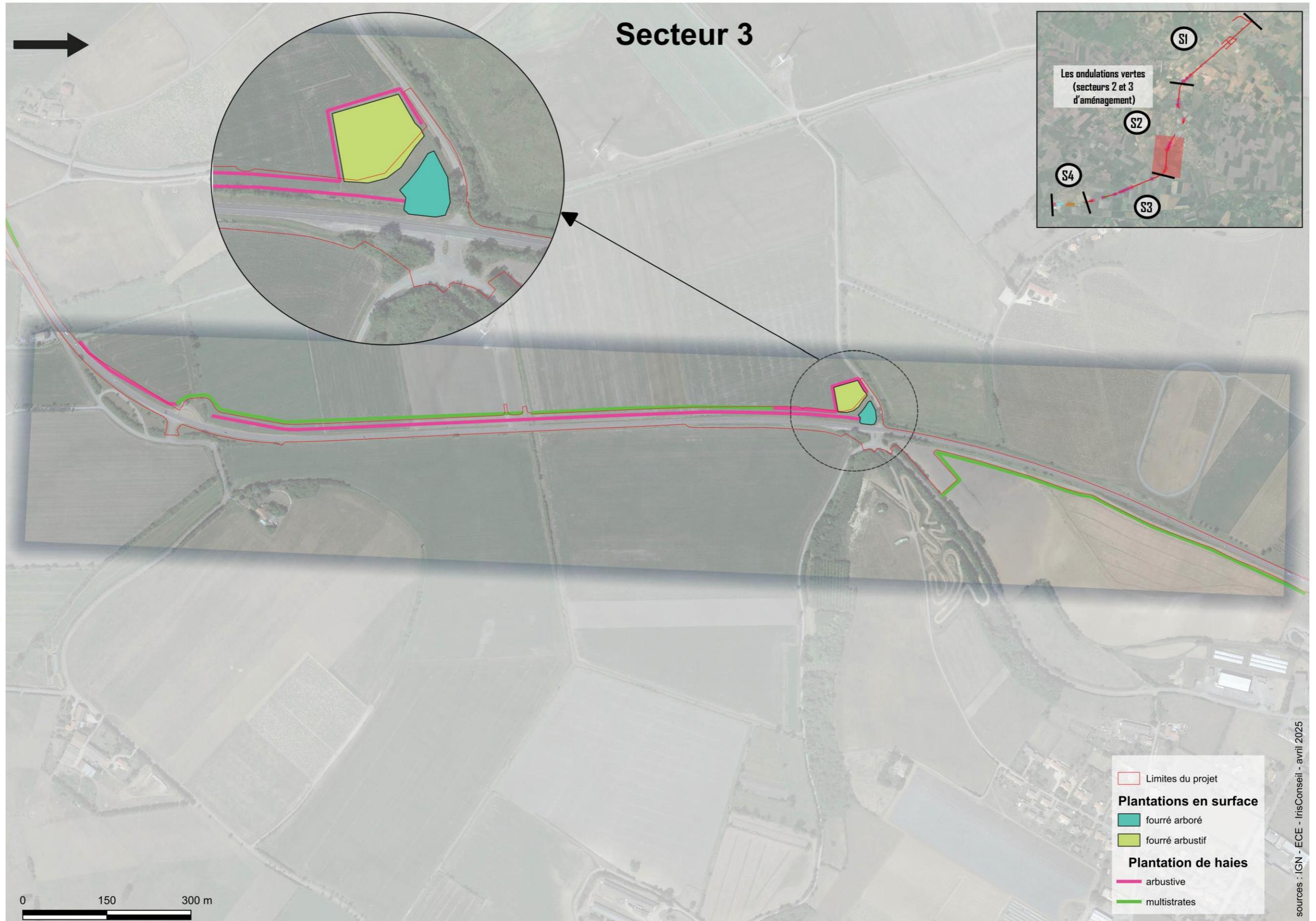


Figure 43 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 3

- Séquence paysagère 3 / L'entrée de l'Île d'Elle aux abords de la voie de chemin de fer (secteur d'intervention 4) :



Figure 44 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 4.a



Figure 45 : Cartographie des aménagements paysagers sur le secteur 4.b

3.2 Conditions d'exécution des travaux

3.2.1 Déroulement des travaux

3.2.1.1 Planning global de l'opération

Après réalisation des études de PRO/DCE, l'obtention de l'Autorisation Environnementale et des acquisitions foncières, la date de démarrage des travaux envisagée est en 2028. La mise en service de l'intégralité du projet est envisagée pour 2030.

Le planning tiendra compte des enjeux et mesures environnementaux et notamment des mesures sur les périodes de sensibilité de la faune et de la flore.

Pour chaque tronçon, les travaux commenceront par la réalisation des carrefours aménagés, des voies de rétablissements et l'ouvrage (pour la section 1). Puis l'élargissement sera réalisé (assainissement, terrassement, chaussées, équipements, aménagements paysagers) sous circulation par alternat. La longueur effective en chantier sera donc limitée et se déplacera au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

L'ordre des secteurs à aménager dépendra de la libération des terrains. Les travaux de l'aménagement de la traversée de L'Île-d'Elle n'en nécessitant pas, ils pourront démarrer plus rapidement.

Afin d'éviter que la faune ne reprenne possession des lieux suite aux dégagements des emprises, les mesures suivantes seront mises en place :

- Nivellement des sols afin d'éviter la création de retenues d'eau (ornières, ...) susceptibles de constituer des habitats de reproduction pour les amphibiens ;
- Mise en place de barrière anti-intrusion pour la petite faune ;
- Fauches régulières de la végétation afin d'éviter l'embroussaillement et la création de milieux favorables aux reptiles et aux oiseaux par exemple ;
- Un suivi écologique sera conduit durant l'attente de l'aménagement de ces emprises, veillant à assurer que ces dernières ne deviennent accueillantes pour la faune. Dans ce cadre des déplacements ponctuels d'individus pourront être réalisés le cas échéant.

3.2.1.2 Principes généraux d'exécution des travaux

Les travaux seront réalisés de manière à limiter au maximum la gêne pour les usagers et l'environnement. Les mesures sont décrites dans le chapitre « impacts et mesures » de l'étude d'impact.

L'objectif est de maintenir la circulation sur la RD 938T pendant les travaux. Certaines phases pourront ponctuellement nécessiter des coupures de nuit.

En phase travaux, les usagers de la route seront avertis des nouvelles conditions de la route, du type de travaux et de la durée estimative. Pendant les différentes phases de chantier, il sera mis en place :

- Une signalisation adaptée : feux tricolores amovibles, panneaux de signalisation de travaux
- Une réduction momentanée de la vitesse de circulation à l'approche des zones de travaux
- Des dispositifs généraux de prévention : clôtures de chantier, éclairage nocturne spécifique lors de travaux de nuit
- L'interdiction d'accès des zones en travaux au public

De manière générale :

- La circulation des engins de travaux publics dans les emprises locales adjacentes du projet sera favorisée au maximum
- La circulation des véhicules de circulation d'urgence ainsi que la desserte des riverains seront maintenues en permanence

Afin d'éviter ou de réduire notamment les nuisances phoniques les interventions plus pénalisantes et/ou les plus proches des secteurs d'habitat seront réalisées au maximum durant les semaines, dans une plage horaire allant de 8h00 à 19h00 (à l'exception des travaux ponctuels de nuit).

3.2.1.3 Organisation des travaux

Description générale des travaux

Les travaux envisagés comprennent toutes les opérations nécessaires à la mise en œuvre du projet, depuis l'aménagement de l'emprise et des bases de chantier (également appelées bases travaux) jusqu'à la mise en place des remblais, le creusement des tranchées, l'assainissement, les finitions,

Est précisé ci-après l'organisation des travaux autour des bases chantier et les grandes phases relatives à la mise en œuvre du projet.

- Base chantier :

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'implantation des installations de chantier se fera en concertation avec les partenaires locaux. Les zones d'installations fixes de chantier (locaux techniques, installations sanitaires et d'hygiène), les zones de livraison et de stockage du matériel et des matériaux ainsi que les aires de tri et de stockage des déchets seront prévues avant le démarrage des travaux. Le stationnement des véhicules du personnel est réduit et optimisé afin de limiter la gêne, notamment pour les riverains. Ces installations seront compatibles avec les enjeux environnementaux.

Le chantier est délimité par l'entreprise dès le démarrage des travaux par des dispositifs propres et en bon état. Ils sont suffisamment résistants aux intempéries, régulièrement entretenus et remplacés aussi souvent que nécessaire.

L'entrepreneur doit assurer une bonne tenue des installations de chantier (accès, bungalows de chantier, stockages, ...). Dès la fin du chantier, tous les bâtiments seront démontés, la signalisation temporaire de chantier, les panneaux d'information, les matériaux, gravats et déchets sont enlevés. Les entreprises effectuent un nettoyage de l'ensemble du site et des abords.

Les installations de chantier se feront sur le parcellaire concerné par les travaux. Ces zones présentent donc de faibles enjeux et seront remises en état à l'issue des travaux.

- Travaux préliminaires avant le démarrage des travaux :

Cette phase concerne les acquisitions foncières nécessaires et la réalisation de campagnes visant à compléter la connaissance du contexte du projet : il s'agira notamment de campagnes géotechniques et topographiques et éventuellement d'un diagnostic archéologique préalablement aux travaux envisagés.

Ces activités préliminaires génèrent des impacts localisés sur l'environnement à rapprocher, étant donné leur nature, à ceux des travaux de génie civil qui suivent, mais à une moindre échelle puisqu'il s'agit de travaux soit ponctuels avec un faible nombre d'engins peu mobiles, soit de chantier de terrassements légers généralement peu profonds. Les

précautions qui seront prises par les entreprises chargées de ces chantiers seront renforcées dans les zones sensibles (milieux naturels, zones habitées, ...).

Des études géotechniques et topographiques seront réalisées ainsi qu'une détection de réseaux.

En fonction du retour de la DRAC, un diagnostic archéologique pourra être réalisé avant le démarrage des travaux.

- Déroulement du chantier :

Les travaux seront réalisés en plusieurs phases réparties par secteurs selon 3 étapes principales décrites ci-après :

- Les travaux préparatoires : préalablement au début des travaux, la réalisation des travaux préparatoires est indispensable. Il s'agit notamment :
 - De déplacer, modifier ou renforcer les réseaux impactés ;
 - De libérer les emprises nécessaires ;
 - D'aménager les carrefours provisoires (voirie, signalisation) ;
 - D'installer la/les base(s) travaux.
- Les travaux de plateforme : il s'agit des travaux de terrassement de la plateforme, de la réalisation de l'assainissement en bordure de la plateforme (fossés, bassins, etc.), du revêtement de la plateforme et de la mise en place des équipements (marquage, glissières, signalisation, clôtures) ;
- Les travaux de voirie : ils comprennent la réalisation des voiries provisoires et définitives, et les aménagements finaux (plantations, aménagements paysagers). Ils sont réalisés par section de manière à maintenir la circulation des véhicules.

Rôle du Département

D'une manière générale, le Département s'assurera :

- Que les entreprises chargées des travaux appliquent bien toutes les mesures de sécurité nécessaires au bon déroulement des interventions ;
- De la mise en œuvre des mesures préventives et correctives. Préalablement au début des opérations, les entreprises et le personnel de chantier seront informés des précautions à prendre sur le chantier et les contraintes environnementales à considérer ;
- Que les populations riveraines soient informées avant et pendant les travaux du déroulement des opérations et des mesures prises pour limiter les nuisances.

Communication et information des riverains

Le Département devra assurer des échanges réguliers entre les différentes personnes concernées (usagers, riverains, élus, entreprises chargées des travaux) et ce, à chaque stade d'avancée de l'opération, afin d'assurer une bonne publicité relative au projet.

La durée des travaux conduira le Département à rechercher une programmation qui veillera au confort, à la tranquillité et à la sécurité des riverains et des usagers.

Le projet entraînera l'exécution de travaux importants modifiant la voirie, la circulation générale et perturbant momentanément les activités riveraines. Toutes les mesures destinées à limiter cette gêne et à en réduire la durée font partie intégrante de la réflexion initiale et seront prises en compte dans l'organisation du futur chantier.

La population des secteurs traversés ainsi que les usagers de la route et des transports en commun, qui subiront directement les effets des travaux du projet seront tenus informés de leur déroulement et de leur évolution. Cette communication permettra :

- De minimiser l'impact sur le dysfonctionnement de la circulation automobile, de la circulation des transports en commun ;
- De minimiser la gêne des travaux pour les riverains ;
- Aux différents secteurs traversés, de fonctionner de manière satisfaisante malgré les perturbations apportées à la circulation des automobiles et des transports en commun.

Le Département mettra en place un dispositif de communication et d'information permettant des échanges réguliers et de sensibiliser le maximum de personnes intéressées.

Sécurité du chantier

- Généralités :

Le chantier est soumis aux dispositions :

- De la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs ;
- Du décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination ;
- Du décret n°95-543 du 4 mai 1995 relatif au collège inter-entreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail.

Les travaux se dérouleront sur des parcelles du domaine public ou acquises par le porteur de projet.

Les marchés de réalisation remis aux entreprises imposeront le respect de la réglementation en vigueur. Les prescriptions des règlements des voiries départementales seront respectées.

Le Département établira un calendrier prévisionnel d'exécution des travaux en accord avec les services de gestion des voiries concernés.

Les accès aux chantiers feront l'objet de diverses mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaire, vis-à-vis de la circulation générale.

Toutes les propriétés riveraines resteront accessibles, tant aux véhicules qu'aux piétons.

Pour le personnel de chantier, les abris et les bungalows accompagnant l'exécution du chantier seront installés dans une emprise de chantier clôturée, interdite au public. Les accès non utilisés pendant les heures ouvrées par les entreprises resteront fermés.

Les engins utilisés seront systématiquement pourvus de signaux sonores, avertisseurs de recul et devront être homologués.

L'entrepreneur doit prendre sur ces chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'appliquer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente. Les points de passage dangereux, le long et à la traversée des voies de communication, doivent être protégés par des garde-corps provisoires ou par tout autre dispositif approprié ; ils doivent être éclairés et, au besoin, gardés.

- Signalisation et accessibilité du chantier à l'égard de la circulation publique :

Les risques pour les usagers des voiries (véhicules, TC, cycles...) sont dus notamment :

- À la signalisation provisoire des carrefours ;
- Au rétrécissement des chaussées, qu'il s'agisse de la diminution du nombre de voies ou de la réduction d'emprise de la chaussée ;
- À la circulation des engins de chantier.

Ces rétrécissements ont des impacts sur la circulation automobile et sur la sécurité. Il sera donc assuré que :

- La limite des chaussées disponibles est bien identifiée ;
- La signalisation prévienne à temps les usagers ;
- De nuit, les zones de transition soient suffisamment lisibles ;

Concernant le personnel de chantier, les chantiers seront conformes aux réglementations en vigueur, notamment :

- Les personnels présents sur le chantier porteront des tenues de travail réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires propres à leur activité (casques, bottes, ceintures...). Pour toute intervention hors emprise du chantier, même de très courte durée (par exemple guidage des manœuvres des engins), ils porteront obligatoirement un gilet réfléchissant réglementaire.
- Les produits combustibles ou explosifs (carburants, huiles...) seront stockés sur une cuvette de rétention dans une armoire avec ventilations haute et basse.
- Tous les matériels, même ceux à postes fixes, seront régulièrement révisés et répondront à tous les règlements en vigueur en matière de nuisances (niveau sonore, émanation de gaz d'échappement, production de vibrations...).

- Astreinte et fonctionnement des services de secours et de sécurité :

Les services de secours et d'assistance (SDIS, secours médical d'urgence, ambulance, police, gendarmerie) doivent pouvoir accéder en tous lieux en urgence. L'accessibilité est maintenue en permanence. Lorsqu'une rue sera barrée, les dispositions pour le maintien d'accès des véhicules pompiers et ambulances seront agréées préalablement.

Le Département ou les services publics (de sécurité notamment) peuvent joindre sans délai et 24h/24 un agent d'astreinte responsable de la sécurité en dehors des heures d'ouverture du chantier et durant les jours fériés. Cet agent doit parer, de manière rapide et efficace, à tout incident ou accident en rapport avec le chantier.

Toutefois, l'ensemble des mesures qui seront mises en place pendant les travaux (signalétique adaptée, prise en compte des travaux connexes, agent d'astreinte, maintien de l'accessibilité aux services de secours...) permettra d'assurer une bonne sécurité au niveau des zones de chantier ainsi qu'à leurs abords.

Gestion du chantier

- Management environnemental en phase chantier :

Il convient de souligner que dans le cadre des travaux, un système de management environnemental sera mis en place, ce qui se traduira par une organisation vis-à-vis de la protection de l'environnement, avec en particulier :

- Le détail des prescriptions particulières en matière de protection de l'environnement durant la phase chantier dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE), sous forme d'un chapitre dédié dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).
- L'obligation pour les entreprises répondant à l'appel d'offre de proposer un Schéma Organisationnel du Plan de Respect de l'Environnement (SOPRE).

Le SOPRE est établi par l'entrepreneur et doit être présenté simultanément avec son offre. Le SOPRE comportera au moins les éléments suivants :

- La politique environnementale de l'entreprise ;
- Le système de management environnemental de l'entreprise : organisation, moyens humains, organigramme de chantier, le correspondant environnement avec son niveau hiérarchique, son profil, les moyens matériels à sa disposition, la part de son temps de travail qu'il pourra consacrer au suivi de l'environnement... ;
- Les dispositifs que l'entreprise mettra en place pour satisfaire aux exigences environnementales éditées dans le dossier de consultations des entreprises.
- L'établissement par les entreprises adjudicataires des travaux d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) dans lequel elles s'engagent sur les moyens à mettre en œuvre, en se basant sur le SOPRE. Le respect des prescriptions du PRE sera contrôlé.

Le PRE devra notamment détailler :

- L'organisation de l'entreprise pour assurer la mise en œuvre effective et le suivi du PRE (attributions des différents acteurs de l'entreprise, sensibilisation et information des personnels...);
- Le rappel des enjeux environnementaux et des contraintes rencontrées dans l'aire d'étude du projet ;
- Les préalables pris par le Département (autorisation environnementale tenant lieu d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, CNPN, ...);
- Les moyens de suivi et de contrôle de l'application des procédures ;
- Les modalités de gestion des anomalies et les consignes en cas de pollution accidentelle ;
- Les moyens mis en œuvre pour assurer le suivi et la traçabilité de la gestion environnementale du chantier.

Des contrôles fréquents, réalisés par un coordinateur environnemental au cours du chantier permettront de s'assurer de la prise en compte effective des engagements pris.

La **formation du personnel de chantier** : le programme de cette formation comprendra notamment une sensibilisation à la gestion des déchets dans le but de supprimer tout impact potentiel sur les milieux naturels. La formation devra comprendre également une sensibilisation aux enjeux écologiques et permettre la mise en place de méthode de protection classique en phase travaux (balisage des zones à enjeux, mise en place de méthodes limitant la dispersion des espèces invasives...).

Les **dispositions indiquées dans le SOPRE et le PRE** de l'entreprise réalisant les travaux seront suivies par le coordinateur environnemental afin de s'assurer du respect des consignes et du bon déroulement du chantier (respect des dates d'intervention, des mesures préconisées) : contrôle de terrain avec réunions de suivi et contrôles impromptus, compte-rendu de visite, ...

- Signalisation temporaire :

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions nécessaires pour garantir la sécurité publique pendant l'exécution des travaux et se conformer aux règlements de police et consignes concernant la voirie, ainsi qu'aux prescriptions qui lui seront imposées par le Département à cet effet. Il devra également établir la signalisation temporaire nécessaire à la sécurité de la circulation générale dans les conditions réglementaires de la signalisation et suivant les dispositions particulières qui lui seront fixées par le Département.

Pour cela, il devra prévoir tous les balisages et protections nécessaires sur le chantier pour tous ses ouvrages et également aux abords, et ce pendant toute la durée du chantier.

Les panneaux de signalisation temporaire normalisés en fonction de la voie sont équipés de film de classe 2. Ceux placés en avant des chantiers devront être éclairés et munis de dispositifs réfléchissants et lumineux.

A la fin des travaux, il assurera l'enlèvement des protections et des balisages.

- Horaires :

Les horaires de début et de fin d'activités relatives aux travaux seront convenus avec le Département, les élus locaux et responsables techniques. Les plages horaires seront précisées sur les arrêtés de police. Ces horaires tiendront compte des contraintes du site : trafic, urbanisation, environnement.

- Bruit :

Les principales sources de nuisance acoustique durant les travaux sont le bruit des différents engins (engins de démolition, engins de terrassement...).

Des dispositions seront prises pour limiter les nuisances sonores des travaux telles que l'adoption d'un matériel conforme aux normes en vigueur sur le bruit et disposant de certificats de contrôle, le choix de l'implantation des équipements sur le site de travaux et l'adaptation des matériels et modes opératoires des travaux.

Les horaires de chantier seront définis conformément à la réglementation en vigueur dans la zone de travaux. Une programmation horaire adaptée sera mise en œuvre pour les opérations les plus bruyantes.

Une information portant sur la durée et le rythme des travaux à destination des riverains sera faite par le Département.

- Vibrations :

Des dispositions seront prises pour limiter les vibrations pendant les travaux telles que l'adoption d'un matériel générant peu de vibrations, le choix de l'implantation des équipements sur le site de travaux et l'adaptation des matériels et modes opératoires des travaux. Une programmation horaire adaptée sera mise en œuvre afin de limiter les nuisances pour le voisinage.

- Air :

La qualité de l'air pourra être ponctuellement affectée :

- Lors des opérations de terrassement (émissions de poussière lors des décapages ou de la mise en œuvre de matériaux) ;
- À l'occasion de l'épandage de liant hydraulique (chaux par exemple) lors du traitement des matériaux à forte teneur en eau.

Afin de limiter l'émission de polluants à la source, il sera demandé aux entreprises de s'engager sur :

- L'entretien régulier de leurs engins ;
- La limitation de la vitesse des engins circulant sur le chantier ;
- L'échappement et le taux de pollution des véhicules conformes aux normes ;
- Le carénage des moteurs thermiques afin de diriger les courants d'air créés par les ventilateurs et échappement de gaz vers le haut.

Les mesures mises en œuvre seront l'arrosage des pistes, notamment par vent fort et temps sec, pour limiter les envols de poussières et la mise en place de bardage.

Afin de minorer les impacts négatifs du chantier sur l'environnement, une attention particulière sera apportée aux points suivants :

- Utilisation d'engins homologués et en bon état de fonctionnement notamment en ce qui concerne le bruit et les émissions atmosphériques (gaz d'échappement) ;
- Limitation au strict nécessaire des secteurs d'évolution des engins ;
- Une signalisation des zones de travaux devra être réalisée et mise à jour tous les jours (utilisation de panneaux réflecteurisés) ;
- Les abords du chantier devront être maintenus propres ;
- Un soin tout particulier devra être apporté au choix des zones de stockage des excédents et des matériaux.

Le risque de pollution accidentelle pendant la phase de travaux existe. Pour l'éliminer ou du moins pour en atténuer les effets, il faudra prévoir un certain nombre de mesures :

- Assurer le confinement des eaux de ruissellement sur l'aire de stockage des engins ;
- Prévoir un dispositif d'urgence en cas d'accident ou d'un phénomène pouvant provoquer une infiltration avec l'intervention de pompes ;
- Les réapprovisionnements en hydrocarbures et le lavage des engins nécessaires aux travaux devront se faire sur des aires étanches et aménagées à cet effet afin de permettre la collecte et le traitement des effluents produits ;
- Lors des travaux, une attention particulière sera apportée sur les moyens mis en place pour la sécurité du chantier et toutes les procédures mises en œuvre pour prévenir les risques d'accident.

- Propreté des abords du chantier :

La propreté du chantier est assurée pendant toute la durée des travaux. À cette fin, les actions suivantes sont entreprises et adaptées suivant les nuisances spécifiques de chaque chantier :

- Nettoyage régulier des installations de chantier, des accès et des zones de passage ;
- Entretien et nettoyage réguliers du matériel de chantier, des dispositifs de délimitation du chantier et des panneaux d'information ;
- Limitation des salissures à proximité du site, en aménageant une aire de nettoyage des roues de camions avant la sortie du chantier ou en recourant à tout autre dispositif efficace ;
- Propreté des voiries internes et aux abords du chantier surveillée et assurée pendant toute la durée des travaux ;
- Évacuation fréquente des gravats et déchets du chantier, tout en cherchant un équilibre afin de réduire les nuisances dues à ces acheminements.

- Gestion des déchets de chantier :

Le projet sera générateur d'un certain volume de déchets (fraisat d'enrobé, terres excavées...) qui devront être identifiés, qualifiés et gérés. De plus, le chantier engendrera un certain nombre de déchets spécifiques (entretien de véhicules, palettes, ferrailles...) dont la gestion est prise en charge par le Schéma d'Organisation, de Suivi et d'Elimination des Déchets (SOSED) établi par l'entrepreneur et soumis pour approbation au Département.

3.1 Foncier

Les emprises du projet routier concerneront principalement des terres agricoles destinées à la culture et à l'élevage. Ci-dessous une estimation sommaire globale qui sera affinée :

Emprises approchées par section			
	Commune	Zonage PLU	Surface (m ²)
Section 1	FONTENAY LE COMTE	Zone A	10 000
	DOIX LES FONTAINES	Zone A	21 000
	DOIX LES FONTAINES	Zone Ue	400
	AUCHAY SUR VENDEE	Zone Znc	43 000
	MONTREUIL	Zone A	3 000
	LES VELLUIRES VENDEE	Zone A	40 700
	LES VELLUIRES VENDEE	Zone N	1 200
	VIX	Zone A	1 500
	TOTAL SECTION 1		120 800
Section 2	Commune	Zonage PLU	Surface (m ²)
	VIX	Zone A	94 300
	TOTAL SECTION 2		94 300
Section 3	Commune	Zonage PLU	Surface (m ²)
	LE GUE DE VELLUIRE	Zone Znc	3 400
	VIX	Zone A	5 000
	L'ILE D'ELLE	Zone A	120 000
	TOTAL SECTION 3		128 400
		TOTAL	343 500

Emprises approchées par commune			
Commune	Zonage PLU	Surface (m ²)	
FONTENAY LE COMTE	Zone A	10 000	10 000
DOIX LES FONTAINES	Zone A	21 000	21 400
DOIX LES FONTAINES	Zone Ue	400	
AUCHAY SUR VENDEE	Zone Znc	43 000	43 000
MONTREUIL	Zone A	3 000	3 000
LES VELLUIRES VENDEE	Zone A	40 700	41 900
LES VELLUIRES VENDEE	Zone N	1 200	
VIX	Zone A	100 800	100 800
LE GUE DE VELLUIRE	Zone Znc	3 400	3 400
L'ILE D'ELLE	Zone A	120 000	120 000
TOTAL		343 500	343 500

Emprises approchées par zonage	
Zonage	Surface (m ²)
Zone A	295 500
Zone N	1 200
Zone Znc	46 400
Zone Ue	400
TOTAL	343 500

Figure 46 : Estimation des acquisitions foncières (Source : Estimation Sommaire Globale)

Un certain nombre d'acquisitions foncières sont à prévoir dans le cadre de ce projet.

4. Appréciation sommaire des dépenses

Aux conditions économiques de 2024, la dépense totale prévisible pour la réalisation du projet Aménagement de la RD 938T entre Fontenay-le-Comte et la Charente Maritime est de l'ordre de 22,5 millions d'euros Hors Taxes.

Son financement est assuré par les collectivités locales et établissements publics concernés.

Cette dépense est répartie de la manière suivante :

Etudes	300 000 € HT
Acquisitions foncières	258 000 € HT
Travaux	21 500 000 € HT
Maîtrise d'œuvre traversée de L'Île-d'Elle	200 000 € HT

Sont également incluses dans cette estimation, les dépenses liées à la prise en compte des mesures d'insertion du projet dans l'environnement pour le milieu naturel et les aménagements paysagers.

Aménagements paysagers et mesures en faveur du milieu naturel (dont mesures de suivi)	880 000 € HT
--	--------------

Tableau 1 : Mesures et coûts associés aux mesures écologiques

ID	Coût
Mesure d'évitement et de réduction	
ME1 : Choix d'un tracé de moindre impact sur le milieu naturel	Intégré au coût des études du projet
ME2 : Balisage et mise en défens des zones naturelles sensibles à préserver	Barrière : ± 2,5 € HT le mètre linéaire, soit 6260 € HT pour le projet Panneau : 300 € HT l'unité, soit 3600 € HT pour 10 panneaux
MRN 1 : Maitrise des risques de pollutions	Intégré au coût du chantier
MRN 2 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	Non quantifiable
MRN 3 : Évitement des périodes de forte sensibilité de la faune au démarrage du chantier	Intégré au coût du chantier
MRN 4 : Gestion de l'éclairage nocturne en phase chantier	Intégré au coût du chantier
MRN 5 : Maintien du fonctionnement hydraulique du secteur	Intégré au coût du chantier
MRN 6 : Remise en état des terrains à la fin des travaux	Intégré au coût du chantier
MRN 7 : Absence d'éclairage permanent sur la RD 938T	Sans objet
MRN 8 : Mise en place de passages à faune	Dispositif de banquettes en gradins : coûts difficilement évaluables → l'aménagement à proprement dit d'une banquette faune au sein d'un ouvrage hydraulique n'est pas déterminant dans le coût de l'ouvrage. Ce sont surtout le surdimensionnement de l'ouvrage pour créer les banquettes, ainsi que la mise en œuvre et la gestion de chantier qui influent sur le coût final. Dispositif de buse sèche en béton : 750 à 1 150 € HT/ml.

Mesure de compensation	
MC 1 : Plantations de milieux arborés et arbustifs	Boisements et fourrés arbustifs : 4 400 € HT / ha, soit 1 540 € HT pour 0,35 ha de boisement et 1 496 € HT pour 0,34 ha de fourré arbustif. Haies : 23 € HT / ml soit 101 683 € HT pour environ 4421 ml de haie multistrates et 183 931 € HT pour environ 7997 ml de haie arbustive.
MC 2 : Restauration de zones humides remblayées	Boisements et fourrés arbustifs : 4 400 € HT / ha, soit 1 056 € HT pour 0,24 ha de boisement et 1 408 € HT pour 0,32 ha de fourré arbustif. Haies : 23 € HT / ml soit 92 230 € HT pour environ 4 010 ml de haie multistrates et 164 634 € HT pour environ 7 158 ml de haie arbustive.
MC 3 : Restauration de zone humide drainée	Prairie eutrophes et mésotrophes humides : 2 € HT / m ² soit 115 086 € HT pour environ 57 543 m ² . Roselières : 1,8 € HT / u soit 60 557 € HT pour environ 33 642 u pour 5 607 m ² . Cariçaies : 1,99 € HT / u soit 109 896 € HT pour environ 55 224 u pour 6 136 m ² . Haies : 23 € HT / ml soit 15 364 € HT pour environ 668 ml de haie arbustive.
MC 4 : Restauration d'une prairie sèche en cours de fermeture	Défrichement/débroussaillage : 0,20 € HT / m ² soit 690 € HT pour environ 3 452 m ² . Exportation des rémanents : 0,12 € HT / m ² soit 414 € HT pour environ 3 452 m ² . Griffage/scarification : 0,04 € HT / m ² soit 90 € HT pour environ 2 248 m ² . Recépage des souches : 0,03 € HT / m ² soit 39 € HT pour environ 1 286 m ² .
Mesure d'accompagnement	
MA 1 : Déplacement de la station d'Orchis homme-pendu	Décapage, transport, stockage et régalage des terres : 3000 HT
Mesure de suivi	
MS 1 : Suivi écologique	± 13 200 € HT pour 1 visite par mois + compte-rendu
MS 2 : Suivi écologique en phase d'exploitation	± 10 000 € HT par année soit 150 000 € HT pour le suivi sur 15 ans