

62

Pas-de-Calais
Le Département

RD60

Contournement de Tilloy-lès-Mofflaines

DIRECTION DE LA MOBILITE ET DU RESEAU ROUTIER

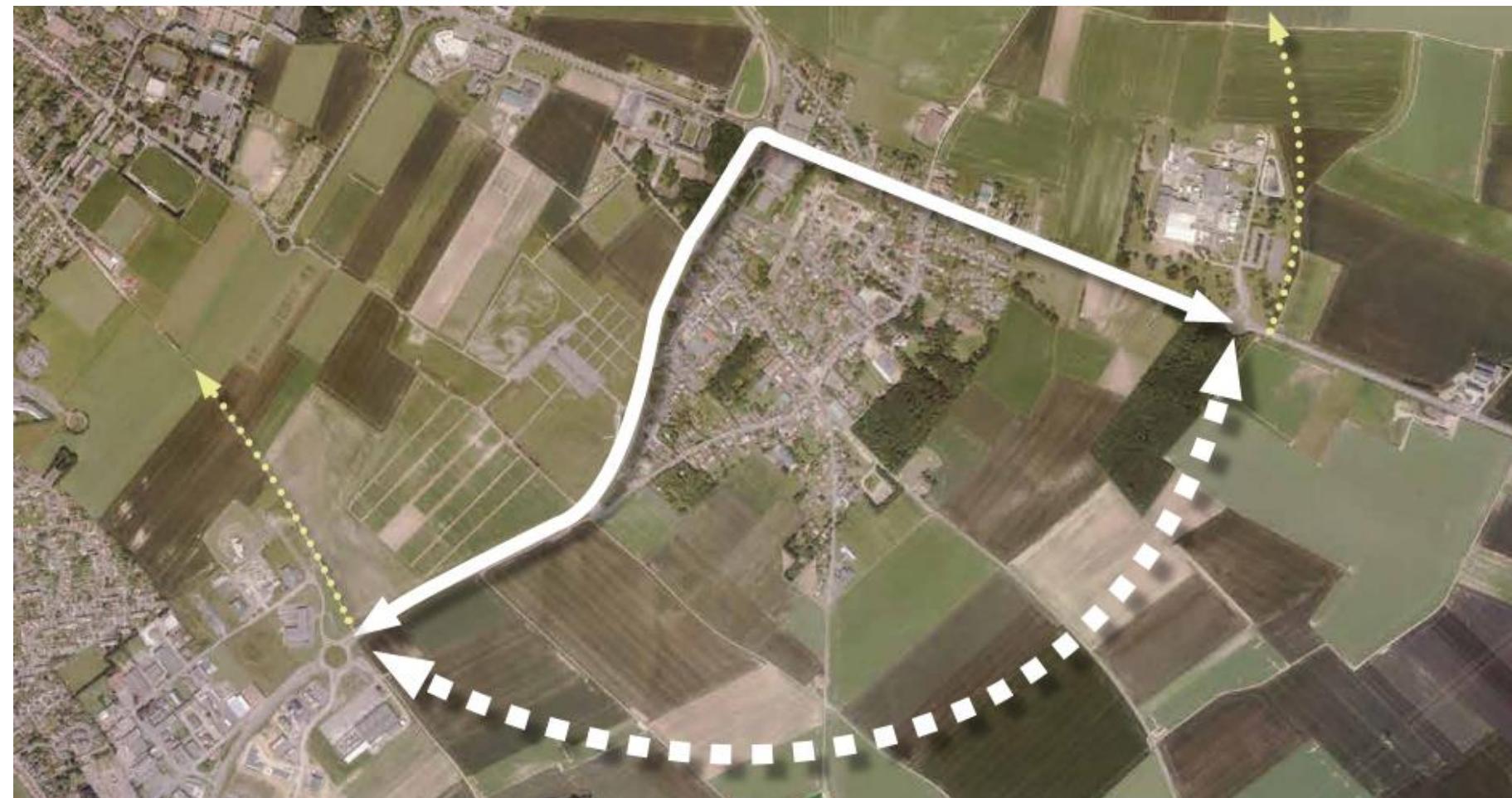
SERVICE MOBILITE ET MAITRISE D'OUVRAGE

Volume 2

-
PIECES REQUISES
POUR L'ENQUETE
PUBLIQUE PREALABLE
A LA DUP

-
Caractéristiques des
ouvrages principaux les
plus importants

Décembre 2023



INGÉROP
Inventons demain

REVISION DU DOCUMENT

INDICE	DATE	PARTIE	MODIFICATIONS	ETABLI PAR	VERIFIE PAR	APPROBATION
A	Juin 2022	Pièces requises pour l'enquête publique préalable à la DUP	Création du document	Axelle OTNU	Aurélie PINTE	Florence BORDAS
B	Juillet 2022	Pièces requises pour l'enquête publique préalable à la DUP	Intégration des remarques du MOA	Axelle OTNU	Aurélie PINTE	Florence BORDAS
C	Octobre 2022	Pièces requises pour l'enquête publique préalable à la DUP	Modification suite résultats nouvelle étude de trafic à intégrer	Axelle OTNU	Aurélie PINTE	Florence BORDAS
D	Octobre 2023	Pièces requises pour l'enquête publique préalable à la DUP	Modification suite nouvelle étude de trafic + intégration des remarques du MOA et des Services de l'Etat	Axelle OTNU	Aurélie PINTE	Florence BORDAS
E	Décembre 2023	Pièces requises pour l'enquête publique préalable à la DUP	Intégration des remarques du MOA	Axelle OTNU	Cathy NIVELLE-DUFOSSE	Florence BORDAS

SOMMAIRE

1 DIRECTIVES TECHNIQUES PRISES EN COMPTE.....	5
1.1 Pour la section courante	5
1.2 Pour les points d'échanges	5
2 CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES.....	5
2.1 Tracé en plan	5
2.1.1 Entre le premier et le deuxième giratoire.....	5
2.1.2 Entre le second giratoire et le rétablissement de la voie communale.....	5
2.1.3 Entre le rétablissement de la voie communale et le rétablissement de la RD37E1....	5
2.1.4 Entre le rétablissement de la RD37E1 et le troisième giratoire	5
2.2 Profil en travers	7
2.3 Echangeurs et rétablissements	12
2.3.1 Echangeurs.....	12
2.3.2 Rétablissements	14
2.4 Equipements.....	17
2.4.1 Equipements de sécurité.....	17
2.4.2 Dispositif d'assainissement.....	17
2.4.3 Equipements acoustiques	18
2.4.4 Principes paysagers.....	20
2.4.5 Aménagements écologiques.....	23
2.4.6 Phasage des travaux	24

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Tracé en plan du projet de contournement de Tilloy-lès-Mofflaines	6
Figure 2 : Zone en déblai (niveau de la chaussée en dessous du terrain naturel) et zone en remblai (niveau de la chaussée au-dessus du terrain naturel) du projet de contournement de Tilloy-lès-Mofflaines.....	7
Figure 3 : Profil en travers en déblai de la section courante avec merlon (avec aménagements paysagers)	9
Figure 4 : Profil en travers en remblai de la section courante avec merlon (avec aménagements paysagers)	11
Figure 5 : Localisation des échangeurs du contournement routier	13
Figure 6 : Giratoire G1	14
Figure 7 : Giratoire G2	14
Figure 8 : Giratoire G3	14
Figure 9 : OAs de rétablissements prévus sur le projet de contournement routier	15

Figure 10 : Profil en travers de l'OA en passage supérieur sur la rue de Neuville	16
Figure 11 : Profil en travers de l'OA en passage supérieur de la RD37E1 (rue de Wancourt)	16
Figure 12 : Profil en travers du futur contournement routier sous les ouvrages d'art de la rue de Neuville et de la RD37E1	17
Figure 13 : Principes d'assainissement retenus	17
Figure 14 : Merlon mis en place sur le projet de contournement routier	19
Figure 15 : Principe d'aménagement paysager au niveau des merlons créés (côté nord-ouest du tracé du projet de contournement routier)	20
Figure 16 : Principe général d'aménagement.....	21
Figure 17 : Coupe de principe des séquences.....	22
Figure 18 : A gauche Gite à chauve-souris de type Schwegler 1FQ (réf LPO JO0113) ; A droite gîte de type Schwegler 1FQ (réf LPO JO0112). Source : LPO	23
Figure 19 : Localisation des passages à faune	23

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Analyse multicritère - choix du type d'ouvrage d'art à mettre en place	16
--	----

LISTE DES ACRONYMES

APRR : Aménagement des Routes Principales

BDD : Bande De Dérasée

CUA : Communauté Urbaine d'Arras

DDAE : Direction Départementale de l'aménagement et de l'Environnement

DUP : Déclaration d'Utilité Publique

OA : Ouvrage d'Art

PDU : Plan de déplacement Urbain

PL : Poids Lourd

PLUI : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

VL : Véhicule léger

GLOSSAIRE

Accotement : Bordure de la route, entre la chaussée et le fossé.

Assainissement : Il s'agit d'un système de collecte des eaux usées rejetées par les bâtiments individuels ou collectifs ainsi que les infrastructures linéaires (routes). Il enlève la pollution présente dans ces eaux et reverse l'eau nettoyée dans le milieu naturel.

Buse : Tuyau de gros diamètre fabriqué en béton et qui est destiné à faire circuler des fluides.

Bandé de Dérasée : La bande dérasée est une partie de l'accotement située directement au contact des voies de circulation, et qui a été stabilisée afin de recevoir potentiellement un véhicule.

Comité de Pilotage : Il s'agit d'une équipe transversale au projet que l'on peut constituer afin de chapeauter le suivi d'un projet et définir les choix stratégiques.

Couche de roulement : La couche de roulement d'une chaussée est la seule couche perçue par les usagers (couche superficielle d'une chaussée). Elle assure : la fonction de protection de l'assise contre les agressions du trafic, du climat et des polluants accidentels et le déplacement d'usagers différents (véhicules, cycles, piétons).

Déblais : Terre, matière enlevée pour niveler le sol.

Dépollution pyrotechnique : La dépollution pyrotechnique a pour objectif d'identifier, d'éliminer ou de détruire tout ou partie des munitions, objets, matières explosives et contaminations se trouvant dans une zone délimitée jusqu'à une profondeur donnée, afin de garantir l'utilisation sans risque du milieu ambiant, tel que sols, nappes phréatiques, sédiments ou eaux de surfaces.

Emprise foncière : L'emprise correspond à la surface de terrains nécessaires à acheter pour construire une route. On parle ainsi souvent d'emprise foncière.

Enrobé : Un enrobé est un mélange de graviers, de sables, de fines et de liant, appliqués en une ou plusieurs couches, pour constituer le revêtement des chaussées, des trottoirs, des zones de stationnement.

Merlon : Il s'agit d'un ouvrage consistant en une levée de terre destinée à servir d'écran phonique et/ou visuel.

Profil en long : Un profil en long est la représentation d'une coupe verticale suivant l'axe d'un projet linéaire (route, voie ferrée, canalisation, etc.).

Profil en travers : Le profil en travers est défini comme étant la coupe suivant un plan vertical perpendiculaire à l'axe du projet. La détermination du profil en travers constitue à définir la largeur de la chaussée et ses annexes. On distingue deux types de profils en travers : le profil en travers en déblai et le profil en travers en remblai.

Remblais : Action de rapporter de la terre pour combler ou surélever le niveau du sol.

Section courante : C'est la coupe transversale de la chaussée et de ses dépendances.

Voie douce : Une voie douce est un mode de circulation urbain, dédié aux moyens de déplacements non motorisés. Ouvert aux cyclistes, aux rollers, aux piétons, aux personnes à mobilité réduite ou encore aux cavaliers, cette voie de circulation se doit d'être sécurisée, accessible et balisée.

1 DIRECTIVES TECHNIQUES PRISES EN COMPTE

Les dispositions prises en compte pour la réalisation du projet de contournement de Tilloy-lès-Mofflaines sont les suivantes :

1.1 Pour la section courante

Les aménagements réalisés présenteront les caractéristiques géométriques d'une route de catégories ARP80 ARP (Aménagement des Routes Principales – SETRA 1994).

1.2 Pour les points d'échanges

Les giratoires seront réalisés selon les prescriptions du guide aménagements des carrefours interurbains sur les routes principales – SETRA 1998.

2 CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES

Le projet présentera les caractéristiques suivantes :

- Un profil en travers type de 2x1 voie de 3,5 m chacune avec un accotement de 2 m et 2 fossés en béton de part et d'autre de la chaussée pour l'assainissement de 1,5 m de large,
- Trois points d'échanges de type carrefour giratoire (G1, G2 et G3), à l'intersection du contournement avec la RD939 au niveau de l'usine Häagen-Dazs, la RD60 au niveau de l'actuelle zone d'activité Boréal Parc et un giratoire sera créé pour desservir la future extension de cette zone d'activité Boréal Parc ;
- Le rétablissement de deux chemins d'accès interceptés par le projet par l'intermédiaire de deux ouvrages d'art (R1 et R2) (la voie communale rue de Neuville et la RD37E1) ;
- La mise en place des équipements de sécurité (signalisation horizontale et verticale), du dispositif d'assainissement (le long de la section courante et deux bassin), ainsi que les mesures d'insertion paysagère du contournement dans son environnement (merlons acoustiques, mesures environnementales, végétalisation, etc.) ;
- Une aire de covoiturage de 35 à 45 places,
- La vitesse sera limitée à 80 km/h. La future infrastructure routière pourra accueillir la circulation des engins agricoles.

2.1 Tracé en plan

Le tracé retenu pour le projet définitif reprend celui de la variante 1b présenté en concertation publique. Long d'environ 2,77 km, il est présenté en détail, section par section dans le sens sud → nord ci-après.

2.1.1 Entre le premier et le deuxième giratoire

Le premier giratoire, positionné en amont de la zone d'activité BOREAL sur la commune de Beaurains, assure le raccordement du contournement à la RD60. Partant de ce giratoire vers le nord-est la déviation longe l'entreprise Brico Dépôt sur environ 385 m avant d'intercepter le second giratoire.

2.1.2 Entre le second giratoire et le rétablissement de la voie communale

Entre le second giratoire et le rétablissement de la voie communale (rue de Neuville), le tracé du projet longe un petit boisement et est globalement rectiligne sur environ 830 m.

2.1.3 Entre le rétablissement de la voie communale et le rétablissement de la RD37E1

Sur ce tronçon le tracé effectue une légère courbe vers le nord sur environ 600m.

2.1.4 Entre le rétablissement de la RD37E1 et le troisième giratoire

Sur cette dernière section le tracé est rectiligne et passe à l'est du Bois Poulet avant de se raccorder à la RD 939 via le troisième giratoire. Cette dernière section est longue d'environ 810 m.

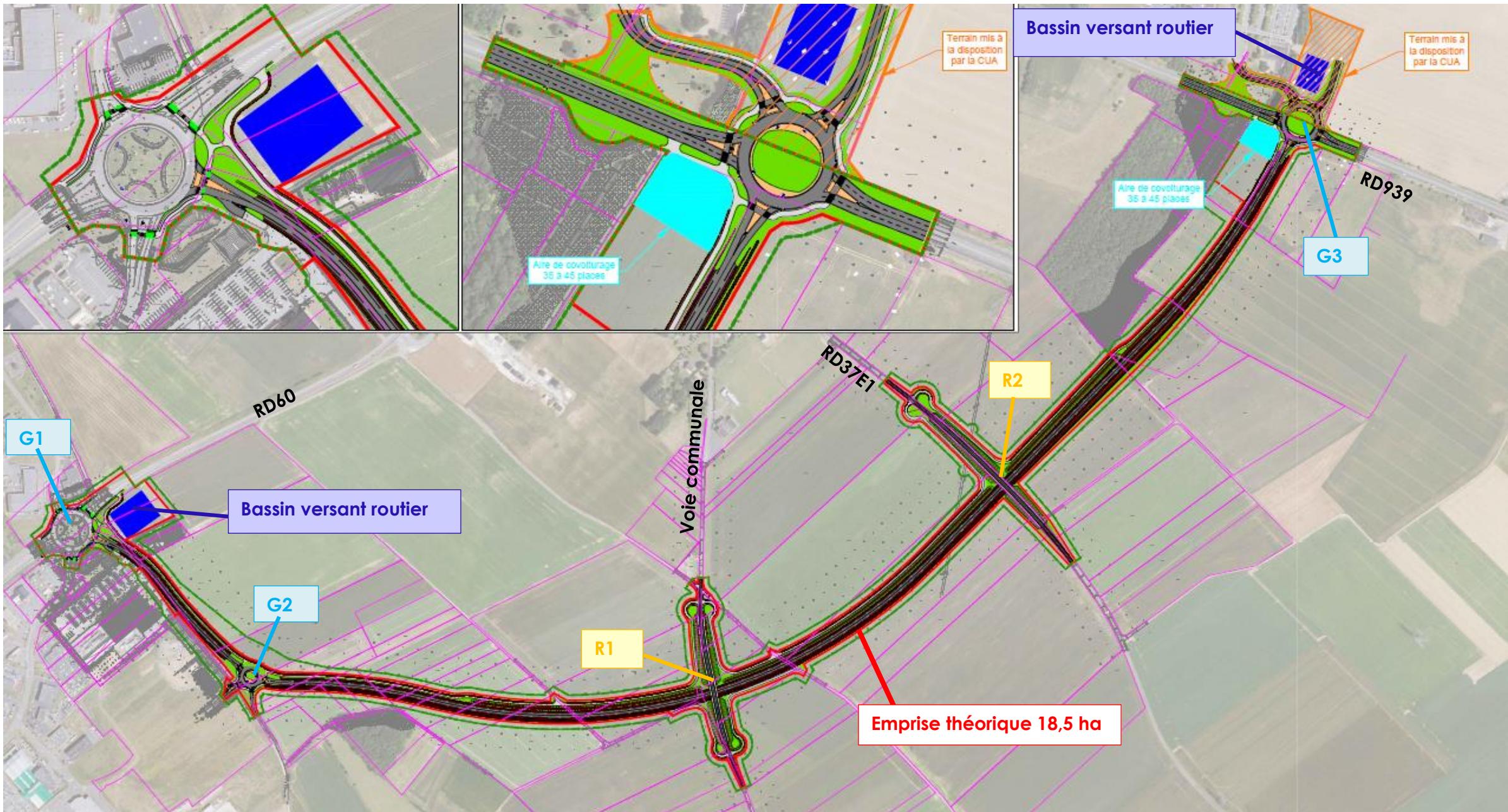


Figure 1 : Tracé en plan du projet de contournement de Tilloy-lès-Mofflaines

(Source : Conseil départemental du Pas-de-Calais CD62, 06/12/2023)

2.2 Profil en travers

La longueur de l'axe est de 2,77 Km, en 2X1 voie de 7 m de large, bordé d'un accotement de 2 m. Il aura une emprise théorique totale de 18,50 ha.

Le profil en travers type intègre 2 voies de circulations (1 voie sens Saint-Laurent Tilloy, 1 voie sens Tilloy-Saint-Laurent) présentant une emprise totale de 14 m.

- 2 voies de 3.5m,
 - 2 accotements de part et d'autre de la chaussée de 2.00m comprenant la Bande de Dérasée [BDD] (1.5m) et la berme (0,5m),
 - 2 fossés en béton de part et d'autre de la chaussée de 1,5m de large.

NB : Une zone de sécurité dépourvue de tout obstacle de 4m est prévue depuis le bord de chaussée.

Ponctuellement l'emprise du projet de contournement s'élargit pour accueillir les mesures environnementales (merlon acoustique, fossé de rétablissement de bassins versants naturels, réseau d'assainissement et bassins, etc.).

Les profils en travers de chaussée, en remblais et en déblais, retenus sont présentés ci-dessous (avec et sans la mise en place de merlon).

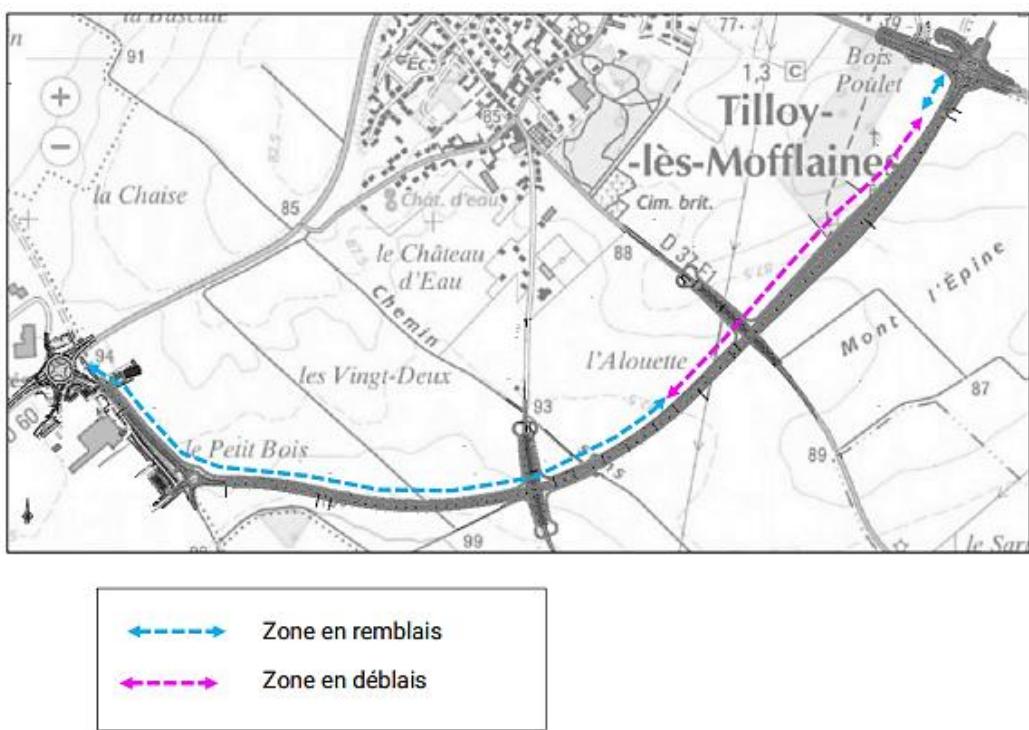
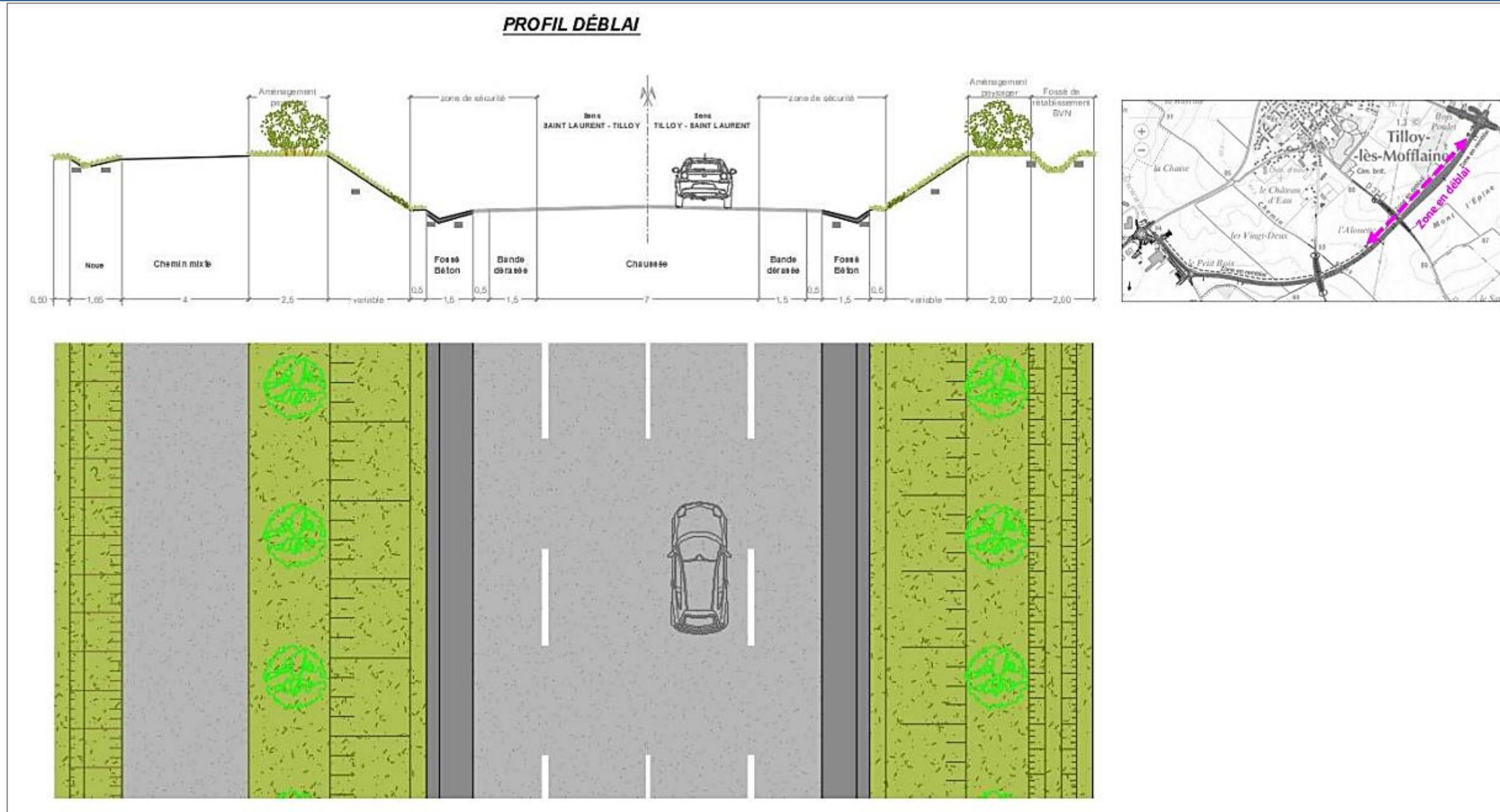


Figure 2 : Zone en déblai (niveau de la chaussée en dessous du terrain naturel) et zone en remblai (niveau de la chaussée au-dessus du terrain naturel) du projet de contournement de Tilloy-lès-Mofflaines

(Source : Dossier d'autorisation Loi sur l'Eau – Verdi – 04/2022)



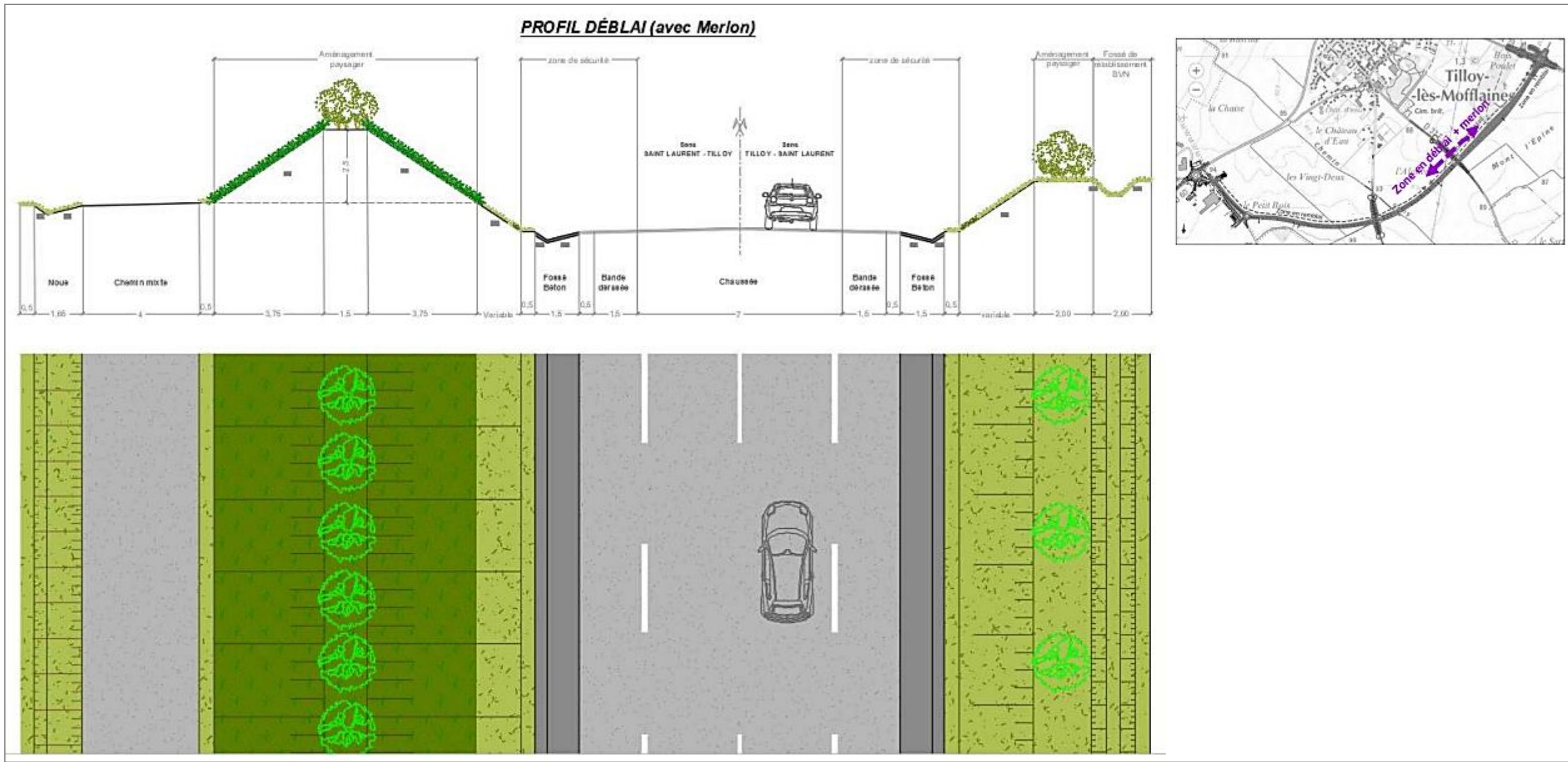


Figure 3 : Profil en travers en déblai de la section courante avec merlon (avec aménagements paysagers)

(Source : Conseil Départemental du Pas-de-Calais, 20/08/2022)

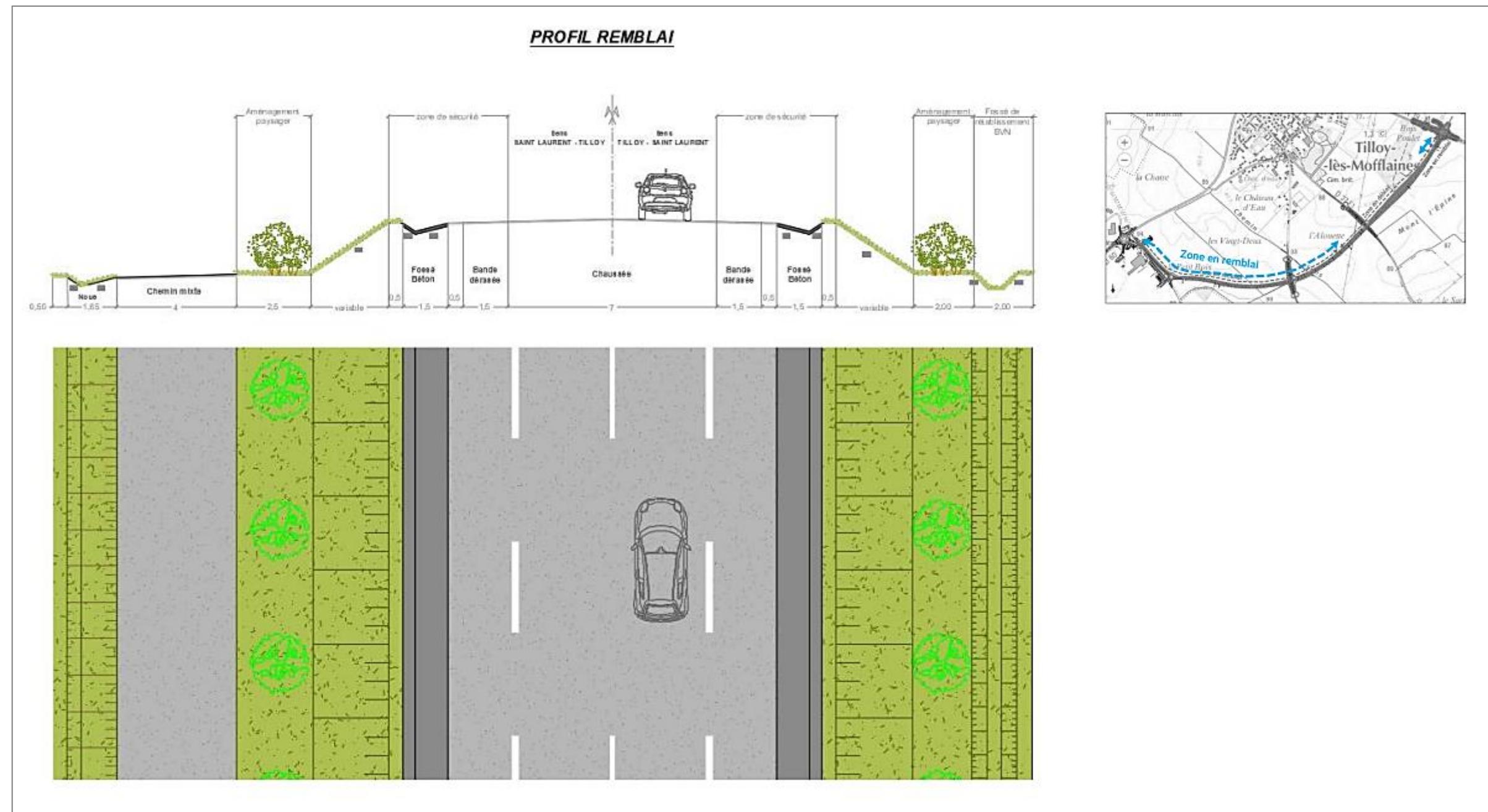




Figure 4 : Profil en travers en remblai de la section courante avec merlon (avec aménagements paysagers)

(Source : Conseil Départemental du Pas-de-Calais, 20/08/2022)

2.3 Echangeurs et rétablissements

2.3.1 Echangeurs

Le projet prévoit la création de deux nouveaux giratoires. Le point d'échange en sortie de la zone BOREAL au sud-ouest de la zone d'étude sera également réaménagé (mise en place de modes doux).

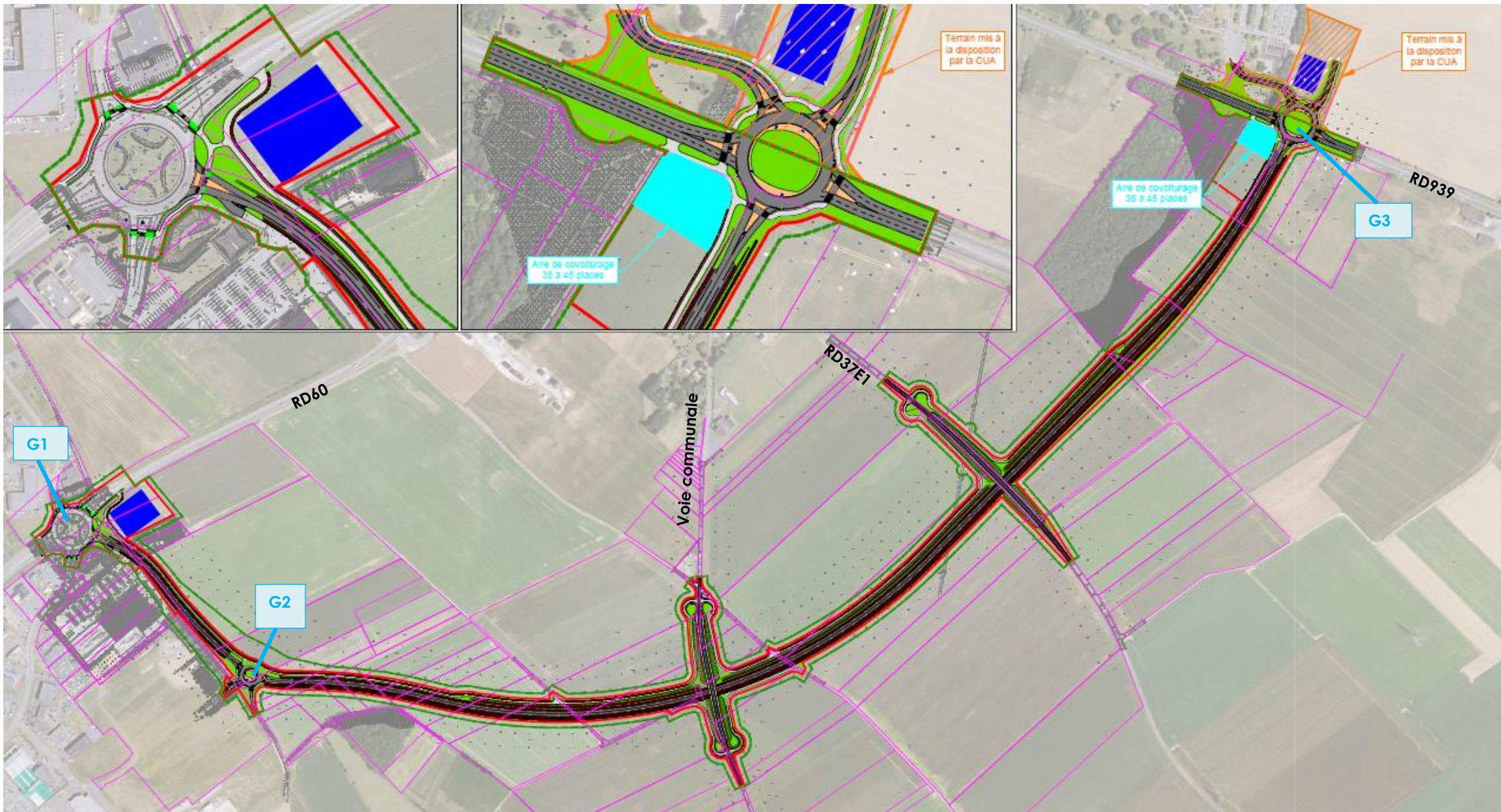


Figure 5 : Localisation des échangeurs du contournement routier

(Source : Conseil Départemental du Pas-de-Calais CD62, 06/12/2023)

PIECES REQUISES POUR L'ENQUETE PUBLIQUE PREALABLE A LA DUP

Les trois principaux points d'échanges sont présentés ci-après, dans le sens sud → nord :

- Le premier giratoire (**G1**) réaménagé est le point d'entrée / de sortie de la déviation en sortie de la zone BOREAL et se situe à l'intersection de cette dernière et de la RD60,



Figure 6 : Giratoire G1

(Source : Conseil Départemental du Pas-de-Calais CD62, 20/08/2023)

- Le second giratoire (**G2**) est aménagé sur la déviation afin de créer un accès à la future extension de la zone d'activité BOREAL,



Figure 7 : Giratoire G2

(Source : Conseil Départemental du Pas-de-Calais CD62, 20/08/2023)

- Le troisième giratoire (**G3**) est situé à l'intersection de la RD939 et de la déviation, il s'agit du giratoire d'entrée / de sortie de déviation pour les usagers venant du nord-est du territoire (via RD 939). Il permettant l'accès à Häagen-Dazs et à la future extension de la ZI EST.



Figure 8 : Giratoire G3

(Source : Conseil Départemental du Pas-de-Calais CD62, 20/08/2023))

2.3.2 Rétablissements

Deux ouvrages d'art permettant le rétablissement d'une voie communale (**R1**) et de la route départementale RD37E1 (**R2**) seront créés. Ces deux ouvrages seront des passages supérieur (PS) enjambant le futur contournement routier.

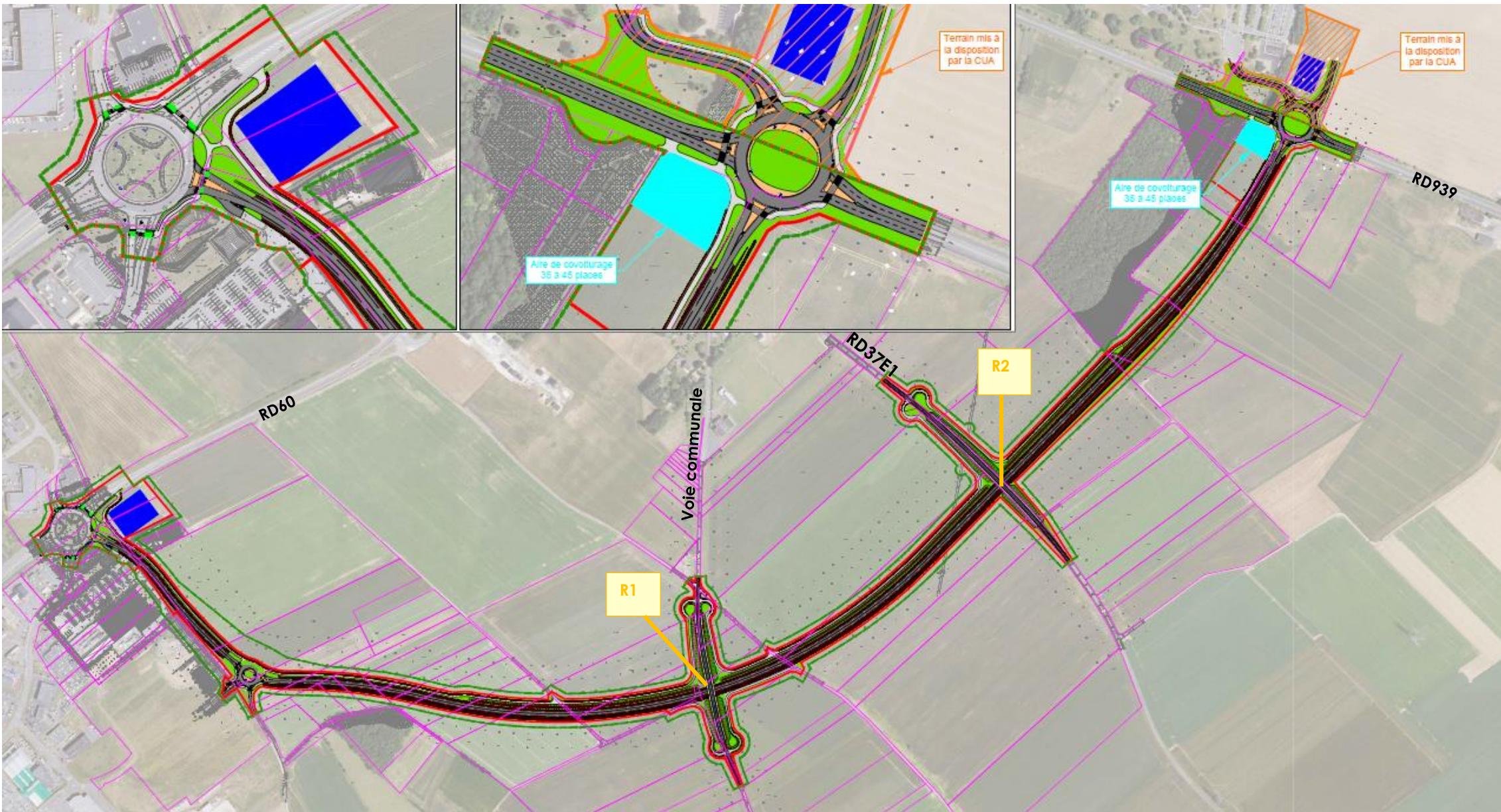


Figure 9 : Ouvrages d'art de rétablissements prévus sur le projet de contournement routier

(Source : Conseil Départemental du Pas-de-Calais CD62, 06/12/2023)

PIECES REQUISES POUR L'ENQUETE PUBLIQUE PREALABLE A LA DUP

Une analyse multicritère a été menée par le Conseil Départemental du Pas-de-Calais afin de déterminer le type d'ouvrage d'art à réaliser. Celle-ci est présentée dans le tableau ci-après.

Critères \ Type d'ouvrage	PIPO (portique) + murs de soutènement	PSIDA (3 travées type intégral)
Cout	Estimé à 3 300 000 € TTC pour les 2 OA	Le cout de construction est plus élevé que pour un PIPO. (3 600 000 € TTC pour les 2 OA)
Gestion (exploitation ultérieure)	La gestion des murs peut poser problème.	La gestion sera facilitée par l'absence de murs de soutènement.
Insertion	Mauvaise insertion dans le paysage	
Aménagements ultérieurs	Impossible	Possibilité d'ajout de voies sous les travées de rive (voies cyclables, désenclavement...)

Tableau 1 : Analyse multicritère - choix du type d'ouvrage d'art à mettre en place

(Source : Conseil Départemental du Pas-de-Calais, dossier de concertation, 2020)

En conclusion, dans le cadre d'une voie neuve et afin de bénéficier d'une meilleure insertion et de faciliter l'exploitation, la solution de la construction d'ouvrages d'art de type PSIDA a été choisie.

Les caractéristiques principales de ces deux ouvrages d'arts de type PSIDA sont les suivantes :

- Travées : 11m+18m+11m,
- Largeur du tablier : 14 m (2*3.00m de chaussée + 2*3.00m de trottoirs + 2 * 1.00mm pour la mise en œuvre des longrines et des dispositifs de sécurité),
- Longueur de l'ouvrage : 40 m,
- Surface totale des ouvrages : 560 m².

Au droit et aux abords des ouvrages il sera réalisé un talus unique à 3/2.

Le profil en travers de ces 2 ouvrages d'art sont présentés sur les trois figures ci-après :

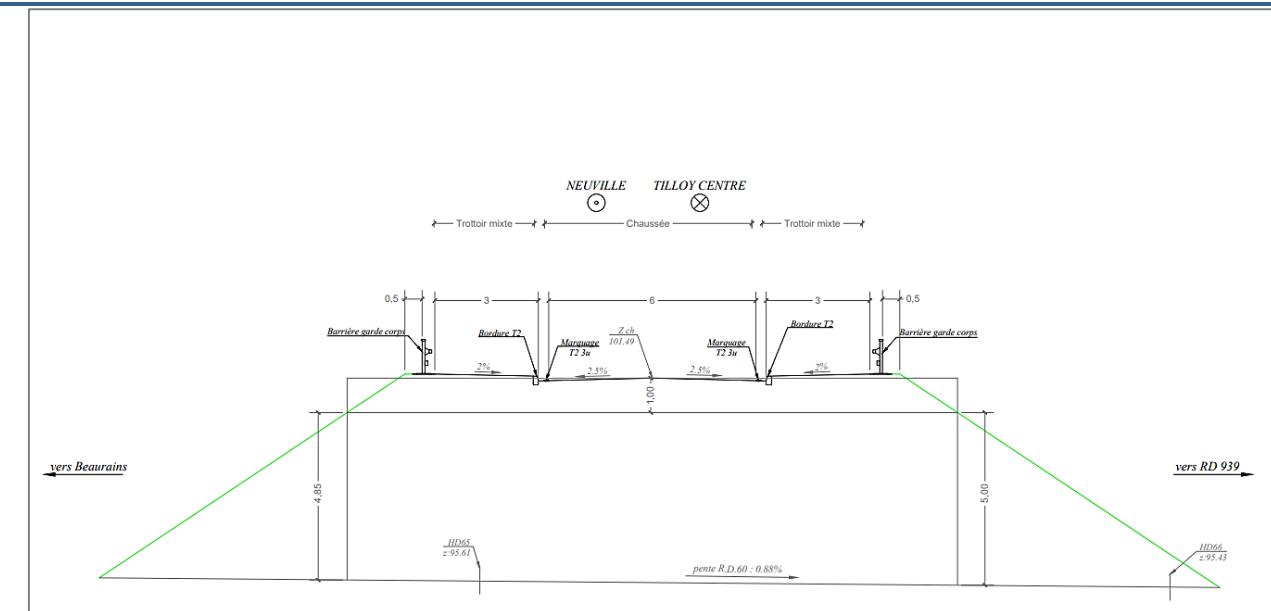


Figure 10 : Profil en travers de l'OA en passage supérieur sur la rue de Neuville

(Source : Conseil Départemental du Pas-de-Calais, 20/08/2022)

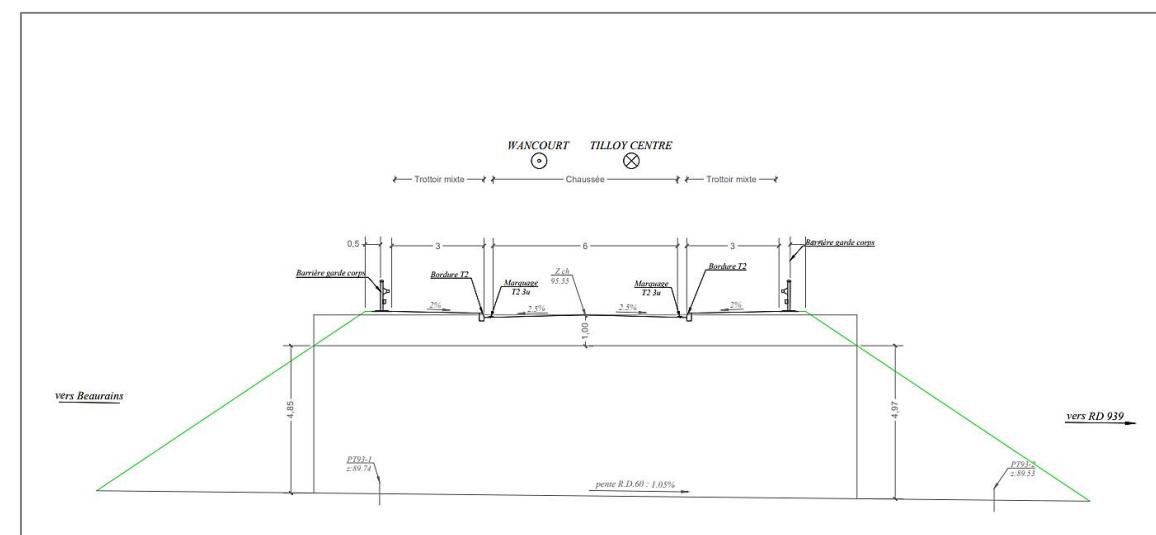


Figure 11 : Profil en travers de l'OA en passage supérieur de la RD37E1 (rue de Wancourt)

(Source : Conseil Départemental du Pas-de-Calais, 20/08/2022))

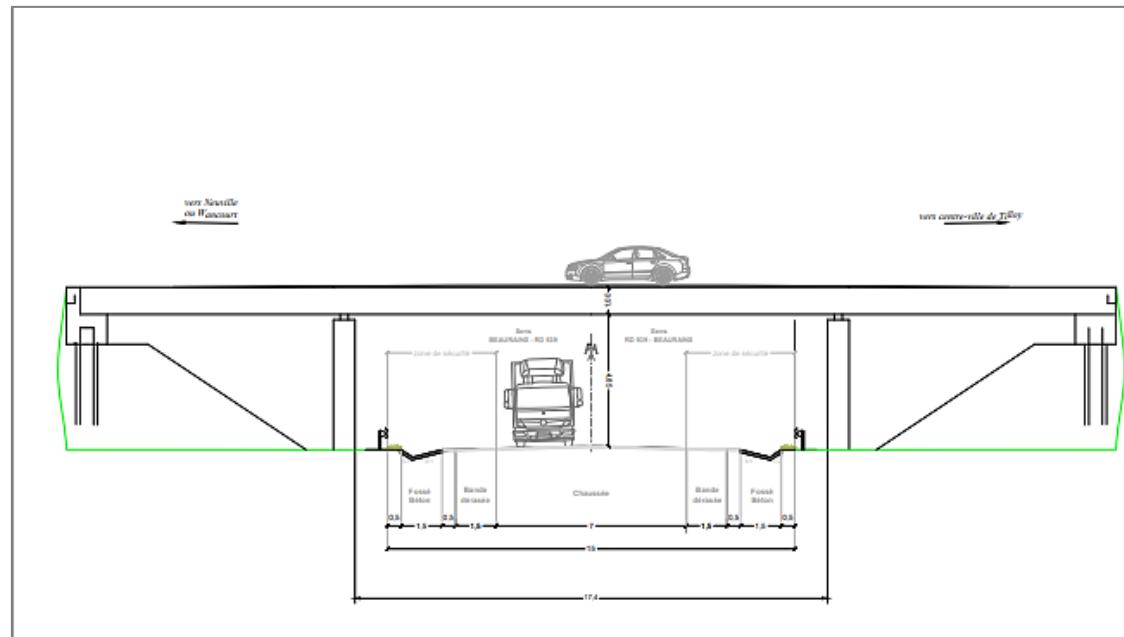


Figure 12 : Profil en travers du futur contournement routier sous les ouvrages d'art de la rue de Neuville et de la RD37E1

(Source : Conseil Départemental du Pas-de-Calais, 20/08/2022))

- **Bassins versants routiers :**

	Bassin versant	Assainissement proposé
Contournement de TILLOY	BVR1	Collecte Bassin de confinement étanche Bassin d'infiltration Dimensionnement des ouvrages pour une pluie 20 ans
	BVR2	Collecte Bassin de confinement étanche Bassin d'infiltration Dimensionnement des ouvrages pour une pluie 20 ans
Rocade Est d'ARRAS	BVR3	Collecte Bassin de confinement étanche Bassin d'infiltration Dimensionnement des ouvrages pour une pluie 20 ans

- **Bassins versants naturels interceptés :**

Code	Assainissement proposé
BVN1a	Collecte et Infiltration dans noues (100 ans)
BVN1b	
BVN2	
BVN3	Collecte Tamponnement (100 ans) Infiltration
BVN4	
BVN5	

- **Bassins versants de la voie mixte :**

Voie mixte	Assainissement proposé
BVR1 BVR2	Collecte Infiltration dans noues (20 ans)

Figure 13 : Principes d'assainissement retenus

(Source : Dossier d'autorisation Loi sur l'Eau – Verdi – 04/2022)

Les eaux de ruissellement seront collectées par un fossé qui devra être rétabli au niveau des points suivants :

- L'OA rue de Neuville,
- L'OA rue de Wancourt,
- Le franchissement du projet pour rejoindre le bassin d'infiltration.

Pour permettre le rétablissement des écoulements naturels, un ouvrage hydraulique de type buse en béton sera mis en place.

Par conséquent, le projet envisage une gestion des bassins versants naturels par infiltration, soit 44 hectares de ruissellement naturel pour 4,4 hectares de surface active.

2.4 Equipements

2.4.1 Equipements de sécurité

Une signalisation horizontale et verticale sera mise en place principalement à destination des automobilistes, mais également aux piétons et aux cyclistes.

La signalisation est appliquée conformément à l'Instruction Interministérielle de la Signalisation Routière.

La vitesse sera limitée à 80 km/h en section courante. Une zone de sécurité de 4 m dépourvue de tout obstacle sera réalisée de chaque côté de la route.

Les fossés seront ainsi profilés de manière à les rendre accueillants en cas de sortie de route, c'est-à-dire avec une profondeur inférieure à 50 cm ou avec des pentes transversales inférieures à 25 %.

La déviation ne sera pas équipée de dispositif d'éclairage.

Les rampes d'accès des deux ouvrages d'art seront équipées de glissières de sécurité.

2.4.2 Dispositif d'assainissement

Les caractéristiques et les fonctions des aménagements hydrauliques sont décrites de manière détaillée par thématique dans le Volume 4 – Chapitre 3 « Demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau », du présent dossier, auquel le lecteur est invité à se reporter.

Les principes d'assainissement retenus sont les suivants :

2.4.3 Equipements acoustiques

Des protections acoustiques sous forme de buttes (merlons) de terre seront mises en place afin de minimiser les nuisances sonores du futur contournement routier. Ils seront placés sur linéaire du contournement du côté nord-ouest du tracé, qui correspond à la zone la route est le plus proche des habitations en périphérie de la commune de Tilloy-lès-Mofflaines (lotissement du Château d'eau).

Ainsi 3 merlons de 2,50 m de hauteur seront mis en place du sud au nord :

- Un merlon de 430 m de long sera placé le rond-point créé au niveau de la zone d'activité Boréal 2 et l'ouvrage d'art de rétablissement de la VC (**M1**),
- Un merlon sera disposé sur une longueur de 620 m entre les deux ouvrages d'art de rétablissement d'une VC et de la RD37E1 (**M2**),
- Enfin, un merlon de 300 m de long sera mis en place entre le rond-point d'Häagen-Dazs et l'ouvrage d'art de rétablissement de la RD37E1 (**M3**).

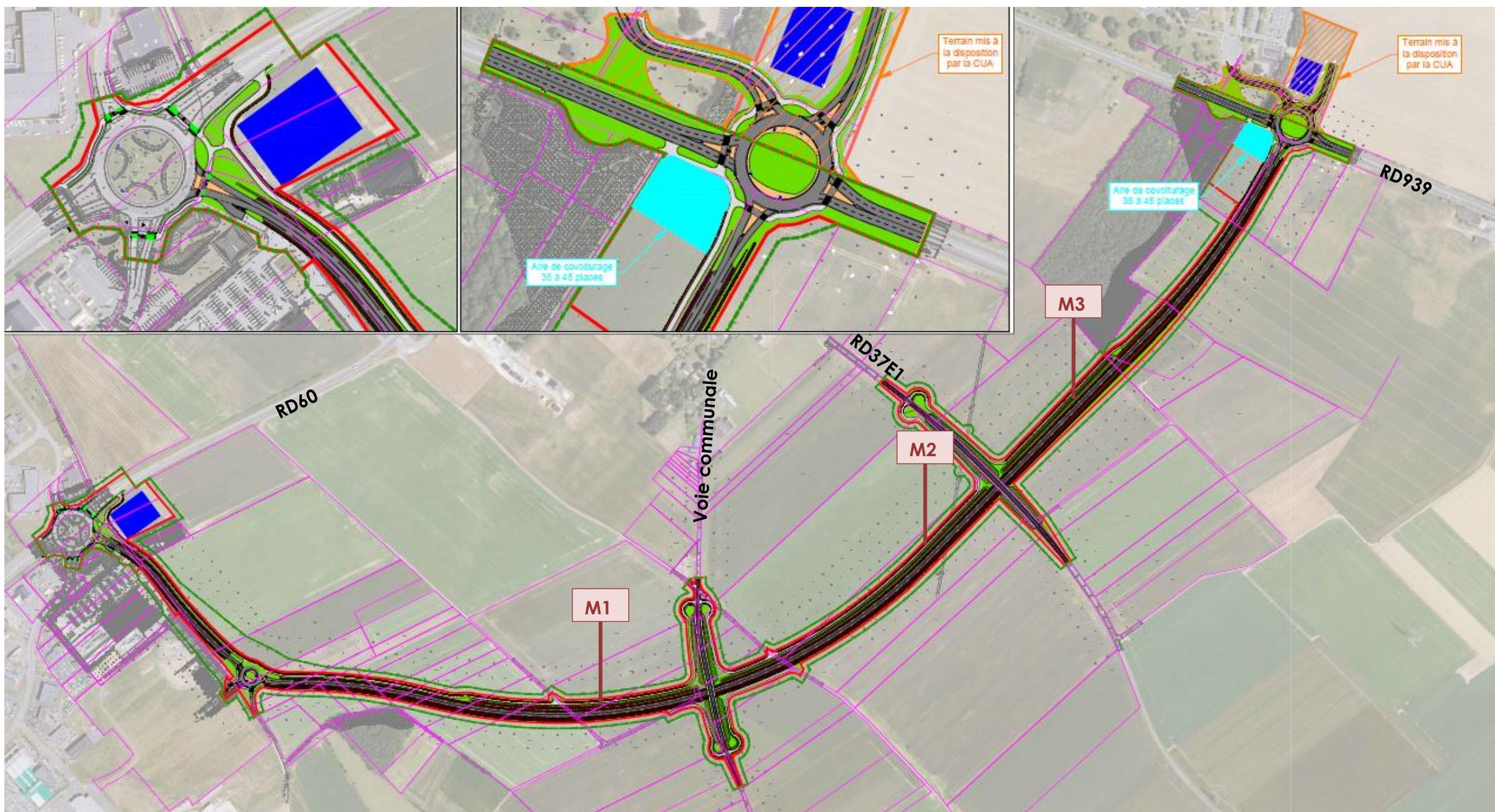


Figure 14 : Merlon mis en place sur le projet de contournement routier

(Source : Conseil Départemental du Pas-de-Calais, 06/12/2023)

2.4.4 Principes paysagers

Les caractéristiques des aménagements paysagers prévu sur le contournement routier sont décrites de manière détaillée par thématique dans le Volume 3 – Chapitre 14 « Notice d'insertion paysagère du projet », du présent dossier, auquel le lecteur est invité à se reporter.

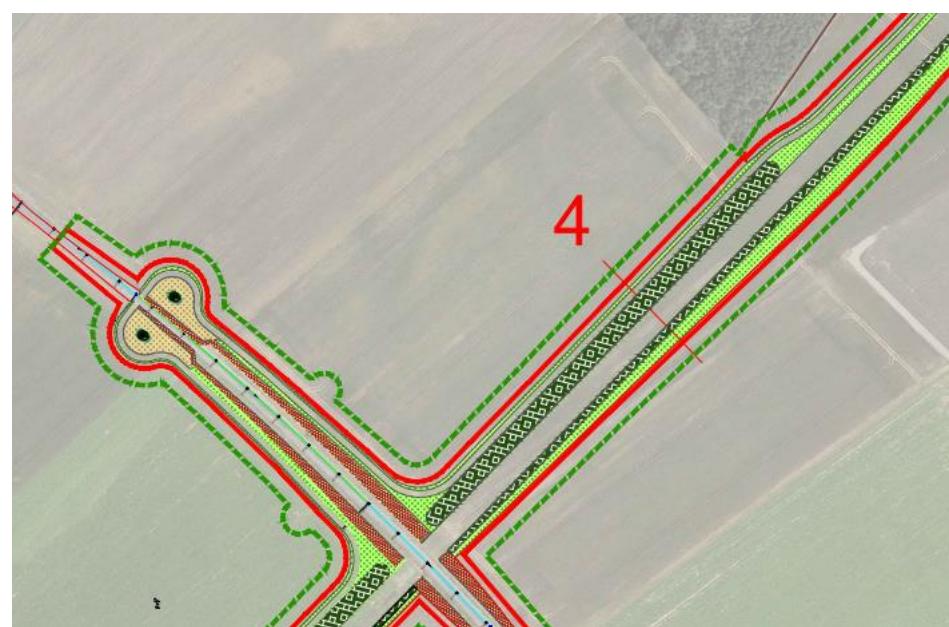
2.4.4.1 Principe général d'aménagement

L'aménagement paysager de la déviation porte sur les accotements, un giratoire sur la zone Boréal Parc et le nouveau giratoire d'Häagen-Dazs.

Le profil de la voie est globalement au niveau du terrain naturel. Des merlons sont mis en place pour préserver la voie des habitants de Tilloy et deux ouvrages de franchissement sont créés sur les rues de Wancourt et de Neuville. Ainsi, de nombreux talus sont à végétaliser.

Les principes d'aménagement sont déclinés en 3 séquences paysagères, définies en fonction du paysage traversé. Les principes d'aménagement proposés s'intègrent dans un paysage semi-urbain mêlant plaines agricoles et bois.

- Séquence 1 : Voie longeant la zone commerciale de Beaurains,
- Séquence 2 : Passage à proximité du petit Bois,
- Séquence 3 : Passage dans la plaine agricole ouverte au Sud et boisé au Nord.



Coupe 4 - 1/200ème

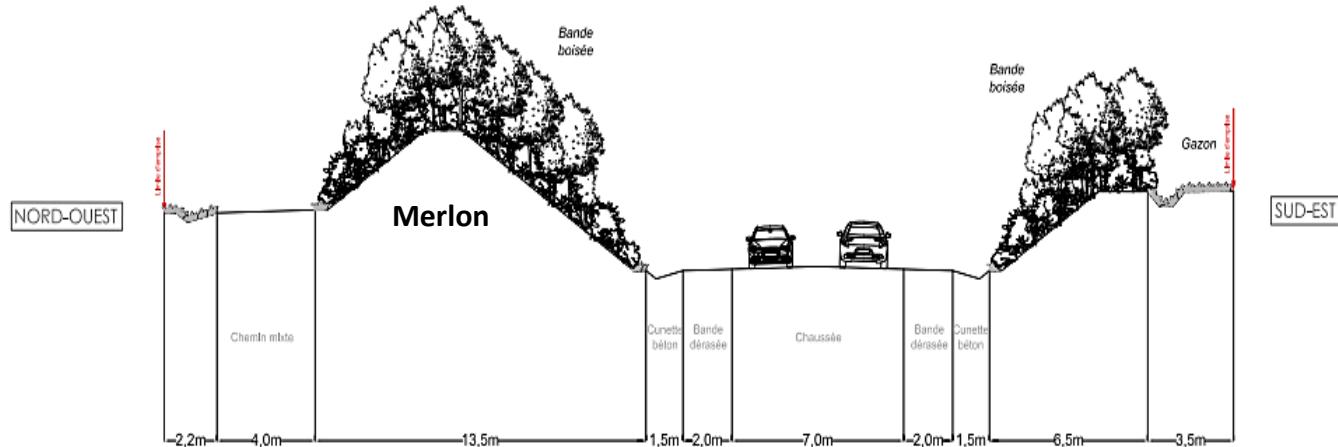


Figure 15 : Principe d'aménagement paysager au niveau des merlons créés (côté nord-ouest du tracé du projet de contournement routier)

(Source : Département du Pas-de-Calais 25/08/2023))

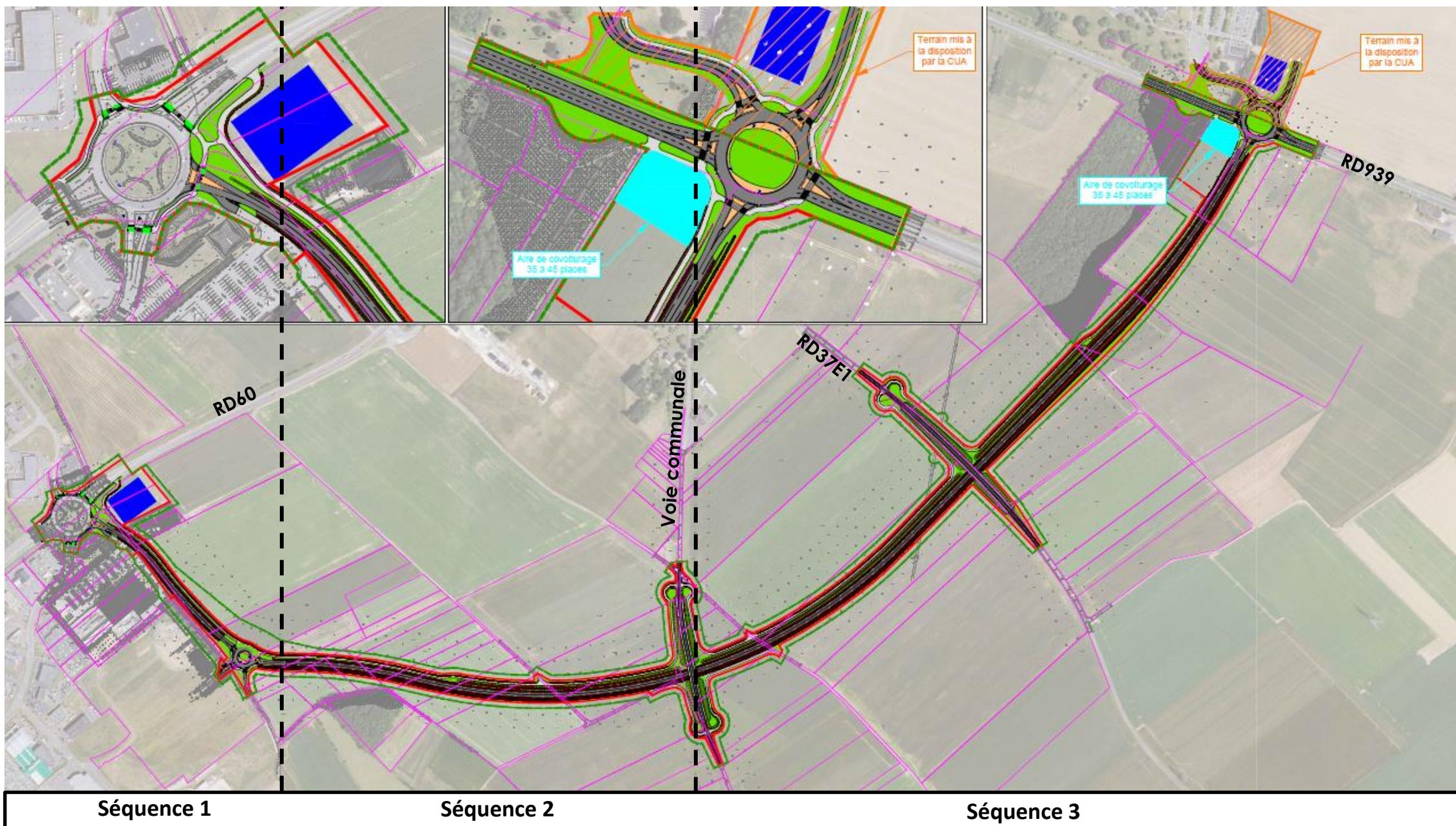
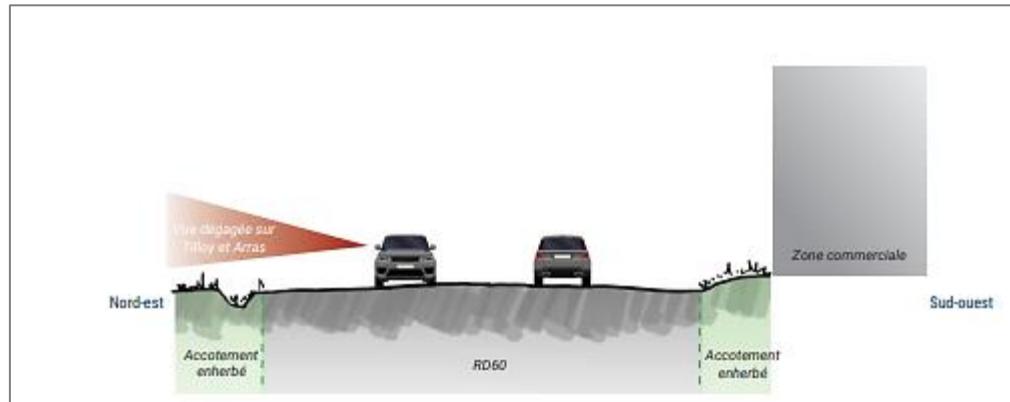


Figure 16 : Principe général d'aménagement

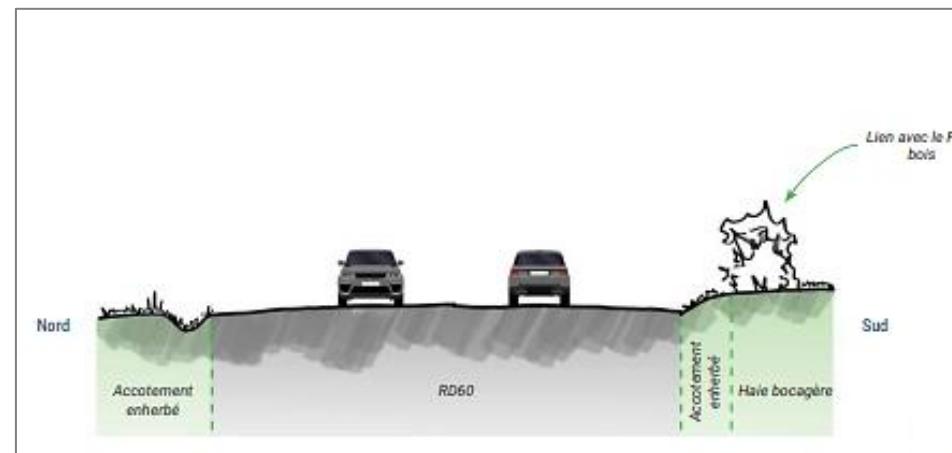
(Source : Notice paysagère – Verdi – 08/2023)

2.4.4.2 Coupes de principe des séquences

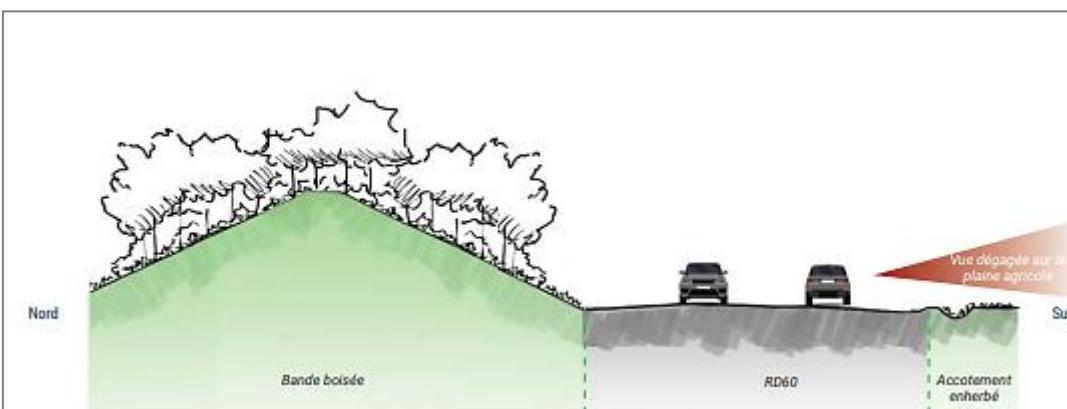
La séquence 1 longe la zone commerciale de Beaurains. Elle fait la transition entre un paysage urbain puis agricole. Les perspectives sont ouvertes sur Tilloy-lès-Mofflaines ainsi que sur Arras grâce à la topographie de vallée. Les accotements seront donc enherbés afin de conserver ce paysage ouvert.



La séquence 2 passe à proximité du Petit bois, élément repère dans le paysage agricole ouvert. L'accotement restera enherbé au Nord afin de conserver des vues ouvertes et il sera planté d'une haie bocagère au Sud afin de créer une lisière avec le Petit bois.



La séquence 3 traverse les plaines agricoles. Les perspectives ouvertes sur la commune de Tilloy-lès-Mofflaines et la plaine agricole sont masquées par la réalisation d'un merlon végétalisé (côté nord-ouest du tracé du projet).



Certaines sections ont un profil en déblai avec un talus au Sud. Les talus sont végétalisés de bandes boisées afin de constituer et renforcer le caractère boisé de la séquence. Au fur et à mesure que les talus diminuent, la bande boisée s'estompe également.

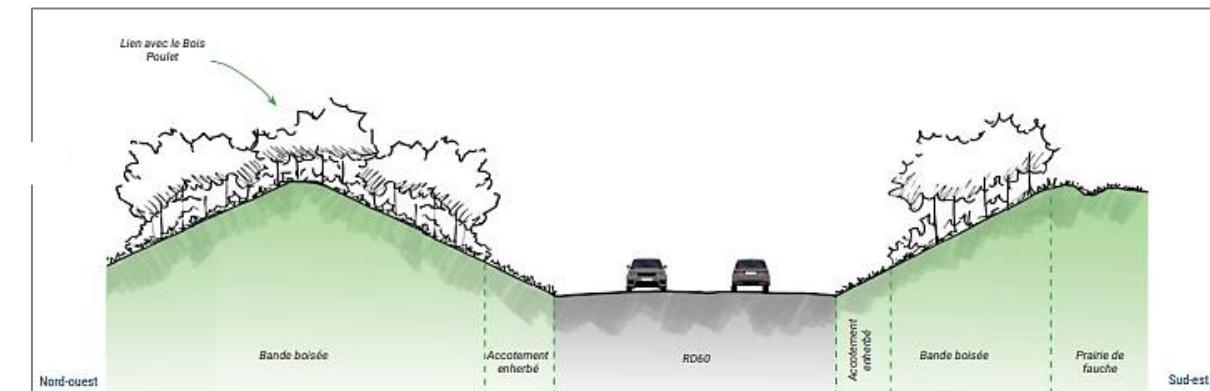


Figure 17 : Coupe de principe des séquences

(Source : Notice paysagère – Verdi – 08/2023)

2.4.5 Aménagements écologiques

Les caractéristiques des aménagements écologiques prévu dans le cadre du projet de déviation sont décrites de manière détaillée par thématique dans le Volume 3 – Chapitre 4 « évaluation des impacts du projet et mesures associées », du présent dossier, auquel le lecteur est invité à se reporter.

Le projet prévoit la mise en place d'aménagements écologiques afin de limiter son impact sur la faune et les milieux naturels.

Les principaux aménagements prévus sont les suivants :

- Aménagement écologique de la zone de récupération des eaux du bassin versants naturels (bassins étanches recouvert de terre végétale),
- Création de passages à faune de type I (conduits ou dalots de ciment) implanté dans le secteur sud du projet,
- Mise en place de gîte à chiroptère au niveau des merlons.



Figure 18 : A gauche Gîte à chauve-souris de type Schwegler 1FQ (réf LPO JO0113) ; A droite gîte de type Schwegler 1FQ (réf LPO JO0112). Source : LPO

(Source : diagnostic faune/flore, Rainette, 10/2022)

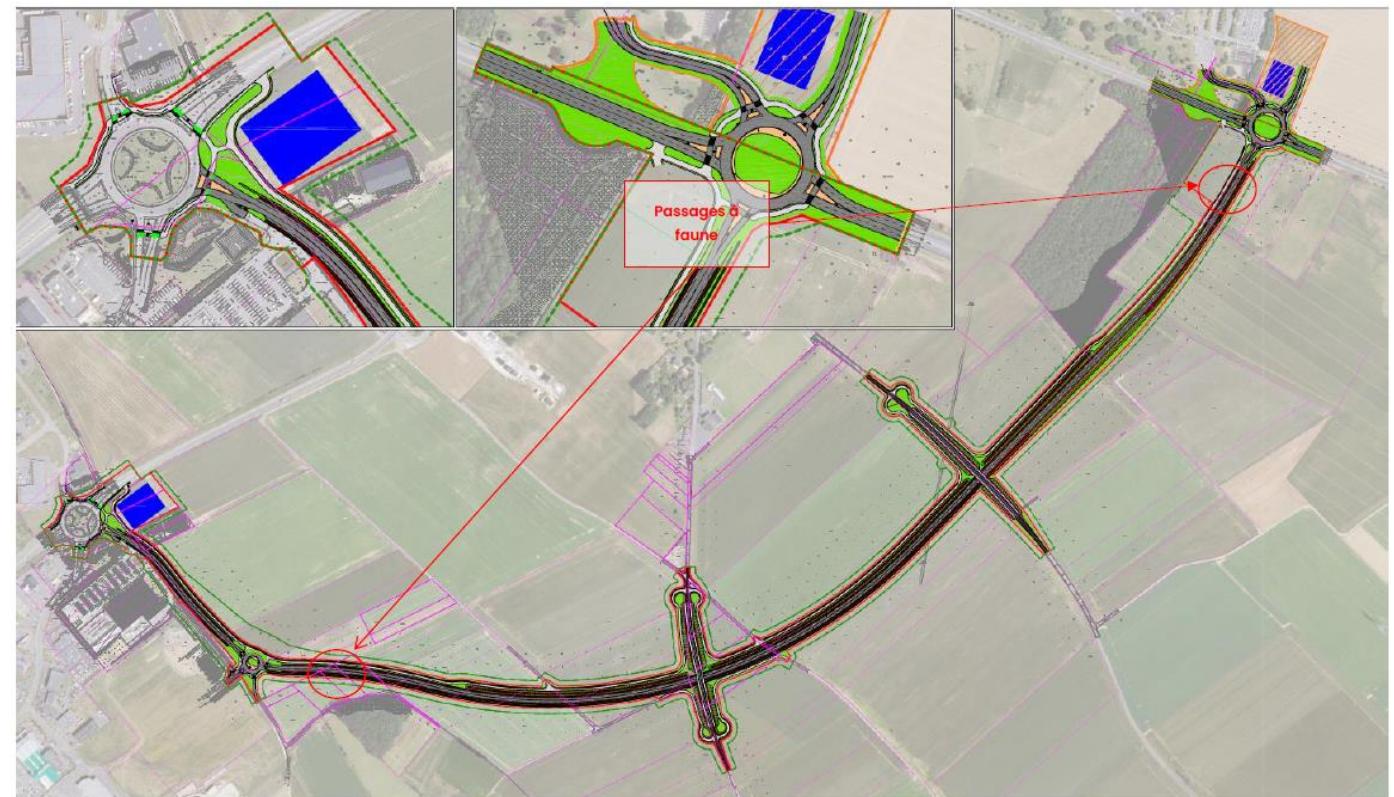


Figure 19 : Localisation des passages à faune

(Source : diagnostic faune/flore, Rainette, 10/2022)

2.4.6 Phasage des travaux

La durée prévisionnelle du chantier est de 2 à 3 ans.

L'installation et la préparation des travaux pourraient être envisagées à partir de 2024 (phase préparatoire de chantier mi 2024), la réalisation de la déviation s'étalera sur un peu plus de deux ans jusqu'à décembre 2026, soit 26 mois.

On peut distinguer quatre phases opérationnelles :

- Phase 1 : Dépollution pyrotechnique et fouilles archéologique superficielles, de juin à juillet 2024,
- Phase 2 : Réalisation du giratoire de raccordement Häagen-Dazs, de décembre 2024 à février 2025,
- Phase 3 préparation du chantier routier : mise en place de la signalisation provisoire, coordination des intervenants, de décembre 2025 à janvier 2026,
- Phase 4 : Réalisation de la déviation, de février 2026 à décembre 2026 (terrassement, construction des deux ouvrages d'art, mise en place du dispositif d'assainissement, réalisation de la chaussée et des aménagements paysagers).

Pendant la durée des travaux la circulation sera maintenue autant que possible sur les RD939, RD37E1 et RD60. En cas d'interruption de la circulation, des itinéraires de substitution seront mis en place en concertation avec les gestionnaires de voirie.