

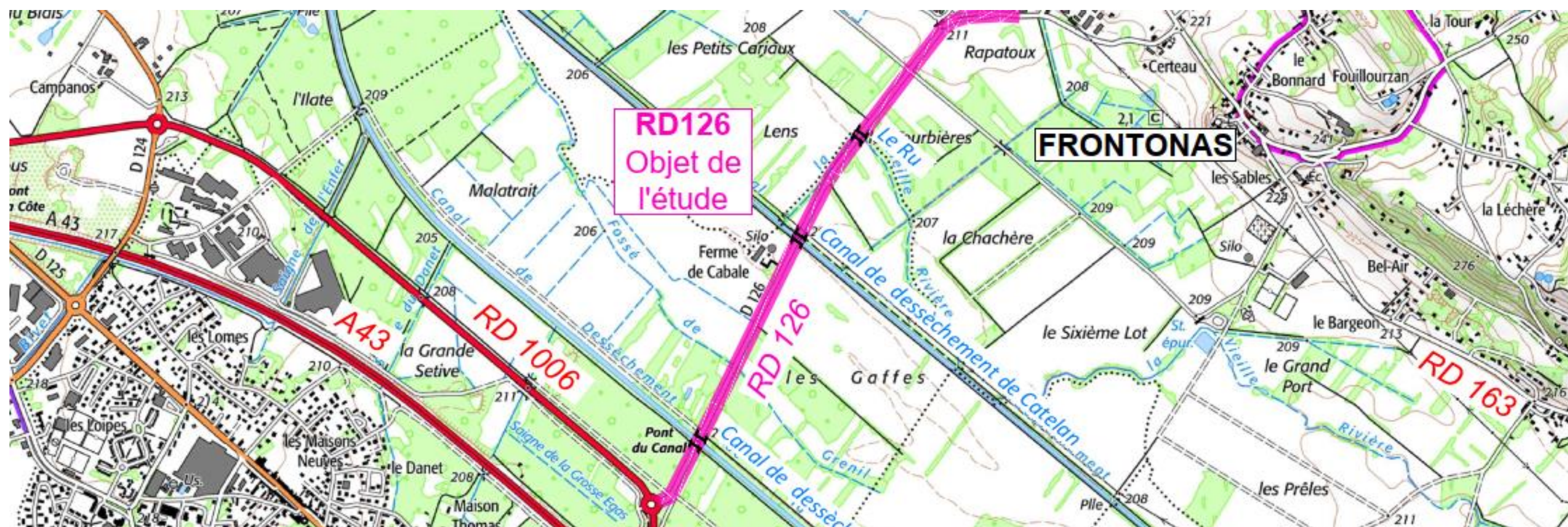
SECURISATION DE LA RD126 Y COMPRIS MODES DOUX ENTRE FRONTONAS ET LA VERPILLIERE (38)



ISÈRE
Aménagement
GROUPE ELEGIA

ANNEXE NON OBLIGATOIRE N°1 : NOTICE D'ENVIRONNEMENT
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

MAI 2026



Sommaire

1. CADRE DE L'ETUDE	1
1.1 CONTEXTE DU PROJET	1
1.1.1 Situation géographique du projet	1
1.1.2 Objectifs	2
1.1.3 Études antérieures	4
1.2 PRESENTATION DU PROJET	7
1.2.1 La réhabilitation des ouvrages d'art	7
1.2.2 Une voie verte pour relier Frontonas et La Verpillière	7
1.2.3 Caractéristiques générales du projet	7
2. ÉTAT INITIAL	8
2.1 MILIEU PHYSIQUE	8
2.1.1 Topographie	8
2.1.2 Géologie	8
2.1.3 Cours d'eau	8
2.1.4 Masses d'eau souterraines	9
2.1.5 Risques naturels	9
2.1.6 Synthèse des enjeux du milieu physique	10
2.2 MILIEU NATUREL	11
2.2.1 Périmètre de protection et d'inventaire du milieu naturel	11
2.2.2 Zones humides	13
2.2.3 Description des habitats naturels de la flore et de la faune	14
2.2.4 Synthèse des enjeux du milieu naturel	16
2.3 MILIEU HUMAIN	17
2.3.1 Urbanisme	17
2.3.2 Occupation du sol	18
2.3.3 Mobilité	19
2.3.4 Activités	19
2.3.5 Risques technologiques	20
2.3.6 Paysage et patrimoine	20
2.3.7 Synthèse des enjeux du milieu humain	22

3. IMPACTS ET MESURES SUR L'ENVIRONNEMENT	23
3.1 REALISATION DES TRAVAUX	23
3.1.1 Emprise des travaux	23
3.1.2 Circulation	23
3.1.3 Servitudes d'utilité publique et réseaux	24
3.1.4 Gestion des matériaux	25
3.1.5 Synthèse des impacts des travaux et mesures associées	25
3.2 MILIEU PHYSIQUE	26
3.2.1 Protection de la ressource en eau	26
3.2.2 Protection vis-à-vis des risques naturels	30
3.2.3 Synthèse des impacts sur le Milieu physique et les mesures associées	31
3.3 MILIEU NATUREL	32
3.3.1 Habitats naturels	32
3.3.2 Flore	34
3.3.3 Faune	36
3.3.4 Zones humides	39
3.3.5 Synthèse des impacts sur le Milieu naturel et les mesures associées	40
3.4 MILIEU HUMAIN	41
3.4.1 Urbanisme	41
3.4.2 Occupation du sol	41
3.4.3 Gestion des risques industriels	42
3.4.4 Activités	42
3.4.5 Intégration dans le paysage	42
3.4.6 Préservation du patrimoine	43
3.4.7 Synthèse des impacts sur le Milieu humain et mesures associées	43
3.5 SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES SUR L'ENVIRONNEMENT	44
3.6 MESURES COMPENSATOIRES ENVISAGÉES	44

1. Cadre de l'étude

1.1 Contexte du projet

1.1.1 Situation géographique du projet

Le projet est situé en région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département de l'Isère (38), sur les communes de Frontonas et de La Verpillière.

La commune de Frontonas, située au Nord-Ouest de Bourgoin-Jallieu et de la ville nouvelle de l'Isle d'Abeau dans le Nord Isère, fait partie de la communauté de communes des Balcons du Dauphiné.

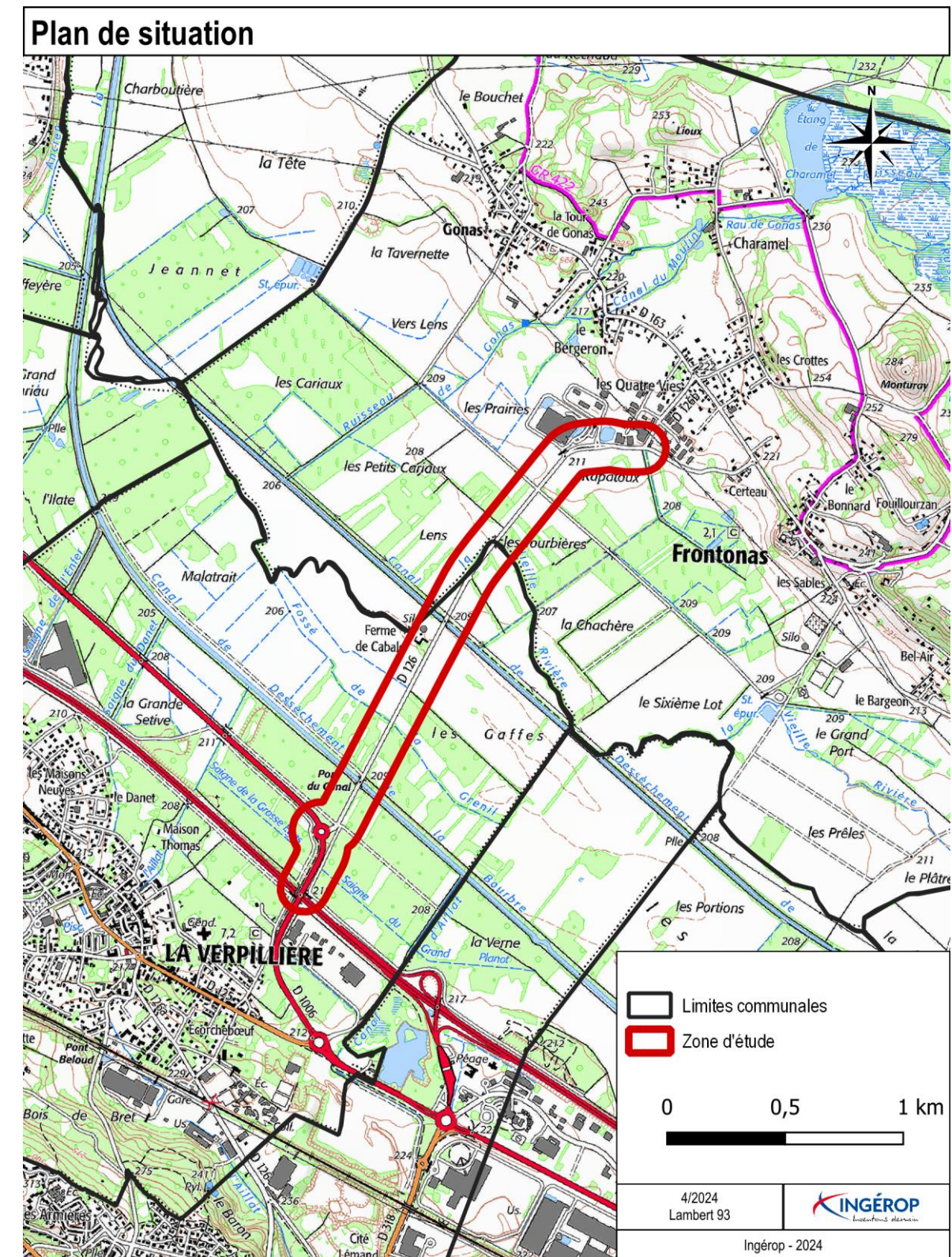
La commune de La Verpillière, se situe légèrement au Sud-Est de Frontonas, et également au Nord-Ouest de Bourgoin-Jallieu. Elle est intégrée à la Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère (CAPI).

À l'échelle départementale, la route départementale RD126 s'inscrit dans le réseau secondaire de voirie, reliant des pôles résidentiels et des zones agricoles. Cette route joue un rôle important pour les déplacements quotidiens locaux (trajets domicile-travail, accès aux services, circulation agricole). Elle se situe dans un milieu principalement rural et périurbain, avec un trafic modéré à vocation de desserte locale.

La zone d'étude du projet est comprise entre :

- Une limite Nord, à 60 m de l'entrée de l'agglomération de la commune de Frontonas,
- Des limites Est et Ouest, à 100 m de part et d'autre de la RD126,
- Une limite Sud, à l'entrée de la commune de la Verpillière, à 50 m du croisement avec l'A43.

Figure 1 : Situation du projet



1.1.2 Objectifs

Le Département de l'Isère souhaite réaliser des travaux de sécurisation de la RD126 sur environ 2,5 km entre Frontonas et La Verpillière afin d'améliorer la sécurité générale de l'itinéraire et en particulier celle des modes actifs par la réalisation d'une liaison indépendante.

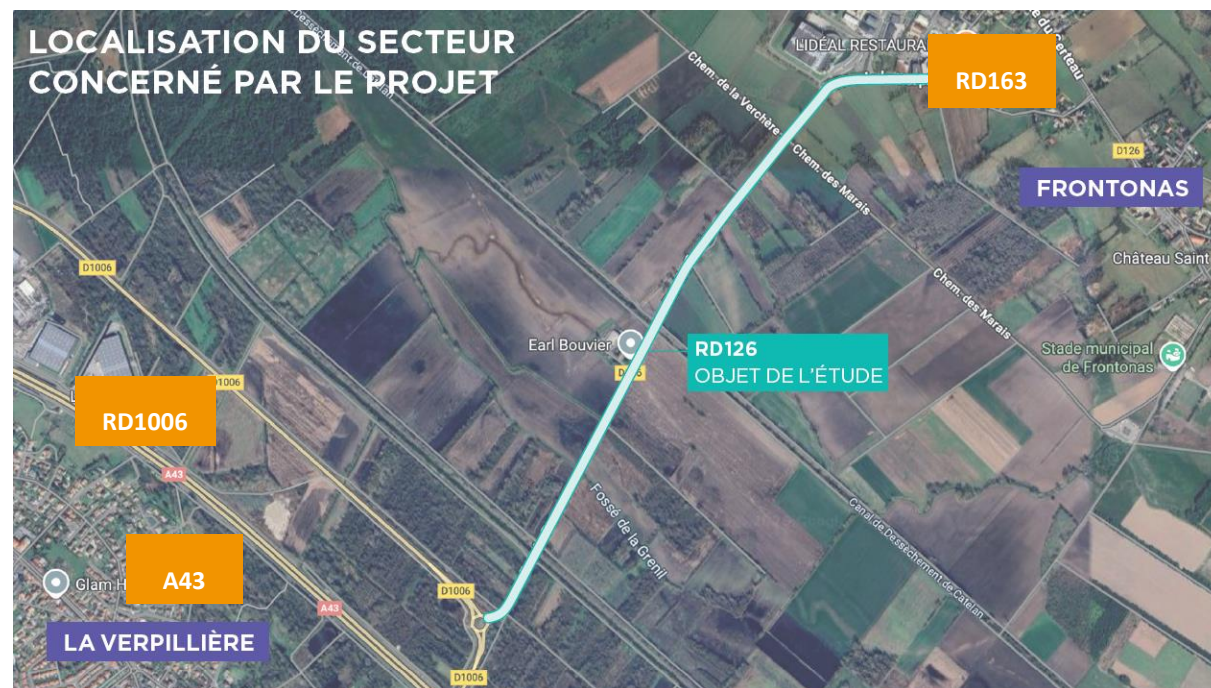
Le projet poursuit **quatre objectifs majeurs** :

- **Sécuriser les cyclistes et les piétons** par la mise en place d'un itinéraire séparé de la circulation motorisée, garantissant des déplacements sûrs et confortables ;
- **Améliorer la sécurité des automobilistes** par la création de zones de récupération latérales de part et d'autre de la route, la réfection de la chaussée et un traitement des obstacles latéraux ;
- **Garantir la pérennité des infrastructures routières** grâce au renforcement de la structure de la chaussée et à l'installation d'un système d'assainissement performant, limitant les rejets polluants dans les milieux naturels ;
- **Assurer la continuité des itinéraires des modes actifs à l'échelle intercommunale**, en raccordant les différents projets d'itinéraires cyclables et pédestres du territoire.

1.1.2.1 Contexte de l'opération

Situé au Nord du département de l'Isère, le tronçon de la RD126 entre Frontonas et La Verpillière constitue un **axe de desserte essentiel du territoire de la Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère (CAPI) et de la Communauté de Communes des Balcons du Dauphiné (CCBD)**. Long de 2,5 kilomètres, il relie la RD163 au Nord à la RD1006 au Sud, deux voies importantes du réseau routier départemental.

Figure 2 : Localisation de la RD126, entre Frontonas et La Verpillière. Département de l'Isère, 2025



La RD126 est empruntée chaque jour par **plus de 8 000 véhicules, dont environ 180 poids lourds**. Or, sa configuration actuelle, sans accotement et inadaptée au trafic qu'elle supporte, ne permet plus d'assurer des conditions de circulation satisfaisantes ni de garantir la pérennité de la voie. Cette situation, conjuguée à une accidentalité régulière, justifie pleinement l'engagement d'un projet de requalification et de sécurisation de cet itinéraire.

Plus précisément, les constats réalisés par les services départementaux au cours des dernières années ont mis en évidence **plusieurs dysfonctionnements** :

- **Une accidentalité récurrente** sur le tronçon, avec des sorties de chaussée et des collisions ;
- **L'absence d'aménagements sécurisés pour les modes actifs** (piétons et cyclistes), générant une rupture de continuité avec l'itinéraire cyclable déjà aménagé le long de la RD1006 ;
- **Des défauts techniques** de la chaussée et des ouvrages d'art (déformations, affaissements, ...) ;
- **Une gestion insuffisante des eaux pluviales**, incompatible avec les exigences actuelles de préservation de l'environnement et de protection des milieux naturels.

Ces éléments justifient pleinement la requalification de la RD126 afin de garantir des conditions de circulation plus sûres, confortables et durables.

Face à ces constats, le Département de l'Isère, en concertation avec les communes de Frontonas et de La Verpillière ainsi qu'avec la CAPI et la CCBD, a engagé dès 2021 une réflexion globale sur l'avenir de cet axe. L'objectif : concevoir un projet permettant à la fois de sécuriser la circulation routière et de favoriser les mobilités actives, dans une logique de cohérence territoriale et d'intégration environnementale.

Cette démarche s'inscrit dans la continuité des politiques départementales visant à moderniser le réseau routier tout en développant un réseau cyclable complet et continu à l'échelle du Nord-Isère. Le projet RD126 participe ainsi à la mise en place d'un maillage cohérent entre Frontonas, La Verpillière et la plaine de la Bourbre.

Les premières études de faisabilité ont permis d'envisager plusieurs scénarios d'aménagement, parmi lesquels deux variantes principales pour la voie verte : un tracé à l'Ouest et un tracé à l'Est de la route actuelle. Ces hypothèses ont été évaluées au regard de critères techniques, environnementaux, agricoles et de sécurité.

Au terme de ces analyses, la réflexion conduite par le Département et ses partenaires a confirmé la nécessité d'un aménagement global, associant sécurisation de la chaussée existante et création d'une voie verte indépendante. Ce projet poursuit **quatre objectifs majeurs** :

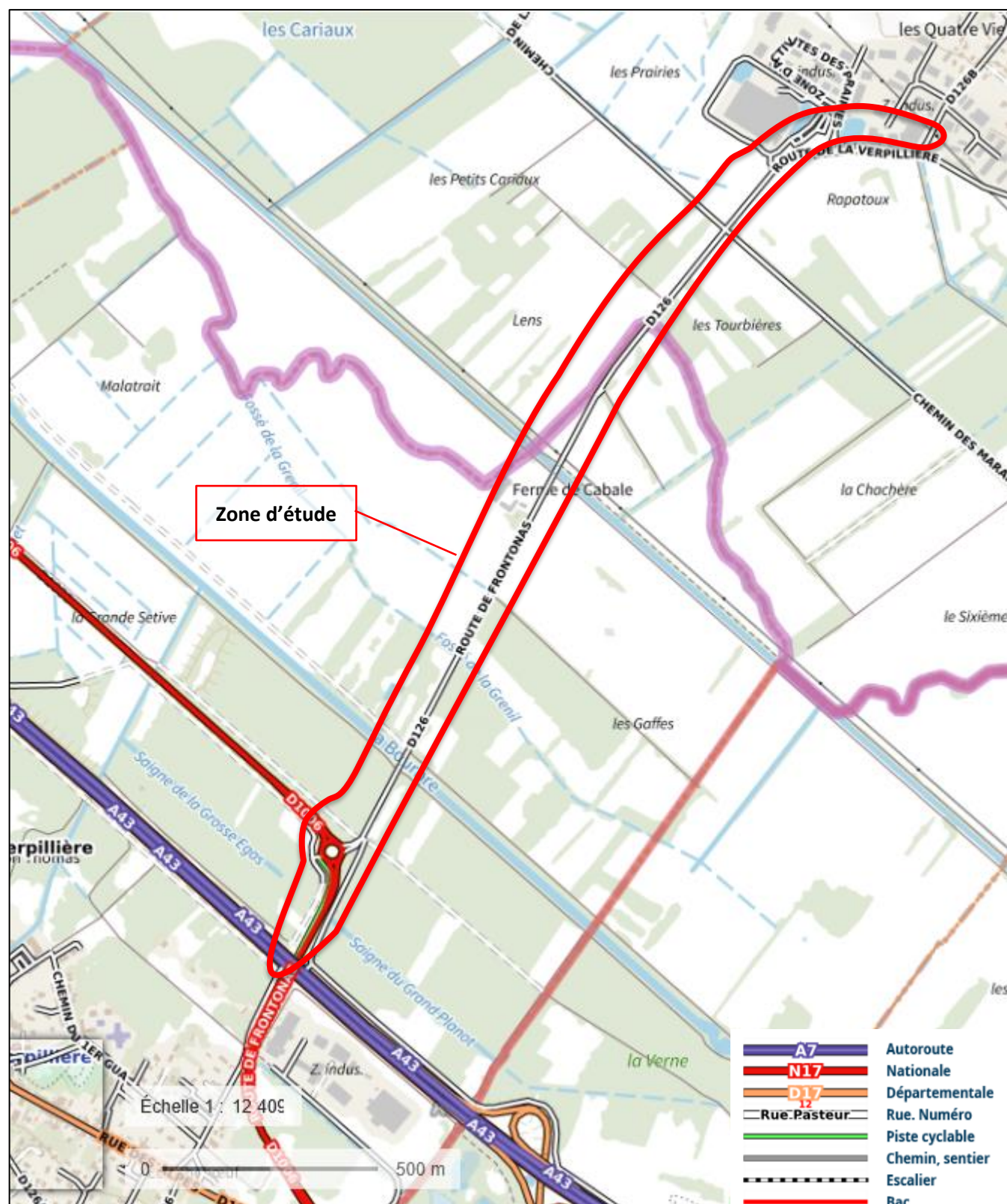
- **Sécuriser les cyclistes et les piétons** par la mise en place d'un itinéraire séparé de la circulation motorisée, garantissant des déplacements sûrs et confortables ;
- **Améliorer la sécurité des automobilistes** par la création de zones de récupération latérales de part et d'autre de la route, la réfection de la chaussée et un traitement des obstacles latéraux ;
- **Garantir la pérennité des infrastructures routières** grâce au renforcement de la structure de la chaussée et à l'installation d'un système d'assainissement performant, limitant les rejets polluants dans les milieux naturels ;
- **Assurer la continuité des itinéraires des modes actifs à l'échelle intercommunale**, en raccordant les différents projets d'itinéraires cyclables et pédestres du territoire.

1.1.2.2 Projets connexes

Deux projets connexes interceptent la zone d'étude :

- Le projet Lyon-Turin, inscrit au PLU de la commune de Frontonas. Ses travaux étant prévus ultérieurement, la sécurisation de la RD126 ainsi que la création d'une voie verte pourront être réalisées de sorte que le projet du Lyon-Turin s'y intègre,
- Le projet de prolongement de la voie verte de la Bourbre, motivé par les mêmes intérêts que la création de la voie verte de la RD126, qui y sera connectée. Ses travaux ont été terminés en 2025 donc ils n'impactent pas le projet.

Figure 3 : Localisation des axes de transports routiers principaux



Source : Géoportail, 2026

1.1.3 Études antérieures

Le projet a fait l'objet d'études antérieures :

- Étude faisabilité réalisée par Alp'Etudes et Setis en 2021,

L'objectif de cette étude portait sur la réalisation de liaisons modes actifs sur deux secteurs dont un concernant la liaison entre le centre-ville de Frontonas et la gare de La Verpillière.

- Diagnostic faune- flore- habitats – Aménagements routiers en faveur des modes actifs - Frontonas réalisé par Setis (11/2022),
- Études préliminaires réalisée par Ingérop en 2024,

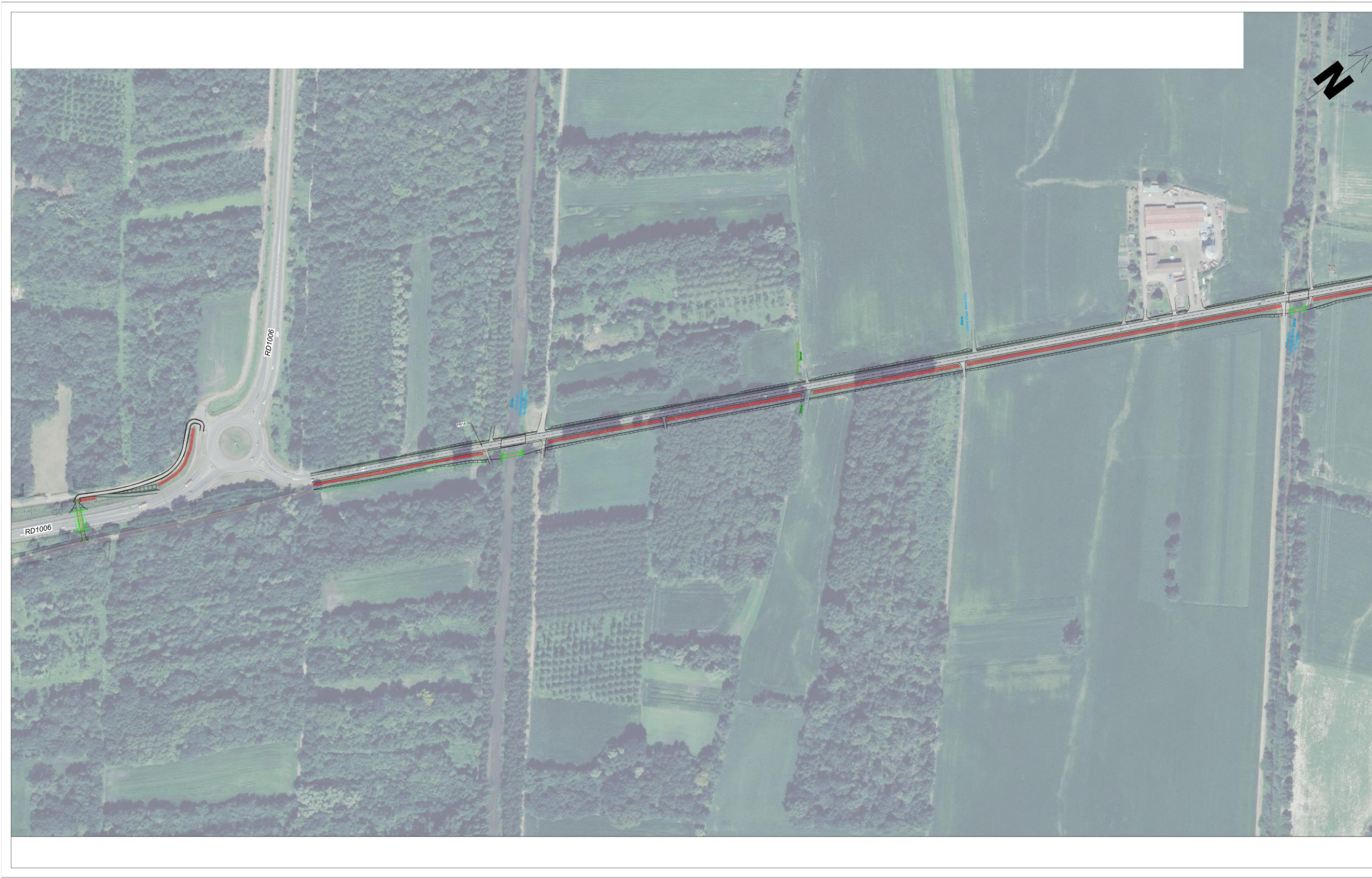
Les études sur les ouvrages d'art et les échanges avec les services techniques du Département ont permis de valider le principe suivant :

- Rénovation des deux ouvrages sur la Bourbre et le Catelan, avec création d'une passerelle piétonne indépendante ;
- Démolition et reconstruction de l'ouvrage sur le ru ;
- Création d'un passage inférieur sous la RD1006 pour la traversée de la voie modes actifs.

- Dossier de concertation, réalisé par le Département de l'Isère, et dont le bilan a été publié le 27 février 2026.

Le bilan de concertation affirme la nécessité du projet et sa forte approbation, notamment pour répondre à la problématique de mobilité et de sécurité sur le secteur. Il confirme l'attention forte portée à la préservation de l'environnement et du foncier agricole.

Figure 4 : Plan masse du projet





- Légende :**
- Noir : Projet
 - Rouge : Noue
 - Vert : Fossé / terre

1.2 Présentation du projet

Le projet de sécurisation de la RD126 entre Frontonas et La Verpillière vise à moderniser un axe aujourd'hui contraint, en conciliant sécurité routière, préservation des milieux et développement des mobilités actives.

Conçu comme une intervention d'ensemble, **il associe la rénovation de la chaussée, la mise à niveau des ouvrages d'art, ainsi que la création d'une voie verte indépendante dédiée aux piétons et cyclistes.** Cet aménagement permettra de séparer clairement les flux motorisés et les modes actifs, tout en améliorant la durabilité et le confort d'usage de la route.

1.2.1 La réhabilitation des ouvrages d'art

Trois ponts se situent sur le tronçon de la RD126 :

- Le pont du Ru,
- Le pont du Catelan,
- Le pont sur la Bourbre.

Figure 5 : Photos des trois ouvrages d'art situés sur la RD126. Département de l'Isère, 2025



Leur traitement constitue un volet important du projet. Les **ponts du Catelan et de la Bourbre**, en bon état, feront l'objet de **travaux de réparation et seront complétés par des passerelles indépendantes destinées aux modes actifs.** Le **pont du Ru**, trop dégradé et trop étroit pour accueillir ces aménagements, **sera entièrement reconstruit** afin d'intégrer un espace réservé aux piétons et cyclistes.

1.2.2 Une voie verte pour relier Frontonas et La Verpillière

Le choix d'une voie verte indépendante s'est imposé dès les premières études. En effet, au-delà de 7 000 véhicules par jour, les bandes cyclables en bord de chaussée ne garantissent plus un niveau de sécurité suffisant. **La voie verte, physiquement séparée de la route, permettra de sécuriser les déplacements tout en offrant un itinéraire agréable pour les usagers.**

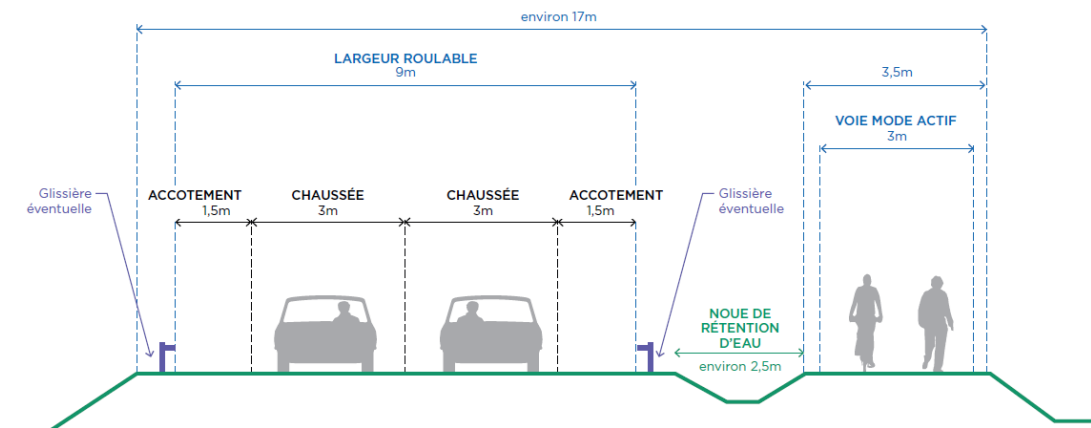
L'aménagement complet du projet comportera :

- **Des accotements revêtus** de 1,5 mètre de part et d'autre de la voie routière, formant des zones de récupération en cas de sortie de chaussée ;
- **Une noue de rétention d'eau végétalisée** pour stocker et traiter les eaux pluviales issues de la chaussée ;
- **Une voie bidirectionnelle** de 3 mètres de large, réservée aux piétons et cyclistes.

La noue jouera un double rôle :

- Écologique, en filtrant naturellement les polluants grâce à la végétalisation et un aquatextile ;
- Sécuritaire, en formant une séparation physique entre la route et la voie verte.

Figure 6 : Profil en long de la voie verte envisagée. Département de l'Isère, 2025



1.2.3 Caractéristiques générales du projet

Le projet interfère avec le réseau de voirie au sein de la zone d'étude, en particulier la RD126 et la RD1006. Le projet contient plusieurs points durs, nécessitant le maintien d'un accès tout au long des travaux :

- La Ferme de Cabale,
- Le chemin des marais et le chemin de la Verchère,
- La zone d'activités des prairies.

Les volumes de terrassements sont les suivants :

- Le volume de terre végétale décapée est estimé à 8 000 m³,
- Le volume de terre végétale repris est estimé à 2000 m³,
- Le volume de déblai est estimé à 8 000 m³ (correspondant à la terre végétale décapée),
- Le volume de remblai est estimé à 12 000 m³.

Le projet sera déficitaire en matériaux (stade AVP).

2. État initial

2.1 Milieu physique

2.1.1 Topographie

Sur la zone d'étude, l'altitude oscille entre 208 et 217 mNGF, avec une altitude légèrement plus élevée proche des communes de Frontonas et La Verpillière (211 – 217 mNGF) ; et légèrement plus faible le long de la RD126 (208-209 mNGF) entre les deux communes.

2.1.2 Géologie

La vallée de la Bourbre comprend principalement des formations alluvionnaires perméables (de type tourbes, sables, graviers).

2.1.3 Cours d'eau

La zone d'étude est située au Sud dans le bassin versant de « La Bourbre du canal de Mouturier au canal de Catelan » et au Nord dans le bassin versant du « canal de Catelan ». Elle intersecte deux cours d'eau au sens de la Police de l'eau :

- N°FRDR507 « canal du Catelan » ;
- N°FRDR506a « La Bourbre de la confluence Hien/ Bourbre à l'amont du canal de Catelan ».

Les deux cours d'eau sont des masses d'eau fortement modifiées (MEFM) avec les objectifs suivants :

Figure 7 : État qualitatif des masses d'eau superficielles

Masses d'eaux superficielles	Libellé	Statut	Etat écologique		Etat chimique	
			Objectifs du bon état	Motifs du report	Objectifs du bon état	Motifs du report
FRDR507	Canal de Catelan	MEFM	OMS	FT	2015	
FRDR506a	La Bourbre de la confluence Hien/ Bourbre à l'amont du canal de Catelan	MEFM	OMS	FT, Ichtyofaune, Phytobenthos	2021	

Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

MEN = Masse d'eau naturelle ; MEFM = Masse d'eau fortement modifiée ; OMS = Objectif moins strict ; FT = Faisabilité technique ; CD = Coût disproportionné ; CN = Conditions naturelles

Deux cours d'eau intermittents sont également intersectés par le projet. Il s'agit de « La Vieille rivière » et du « Fossé de la Grenil ».

Trois ouvrages hydrauliques sont présents au droit de la zone d'étude permettant l'écoulement des deux cours d'eau et du cours d'eau intermittent « La Vieille rivière » sous la RD126.

Figure 8 : Vue sur l'ouvrage hydraulique au-dessus de la Vieille Rivière



Source : Google Street View, 2025

Figure 9 : Vue de l'ouvrage hydraulique au-dessus du Catelan



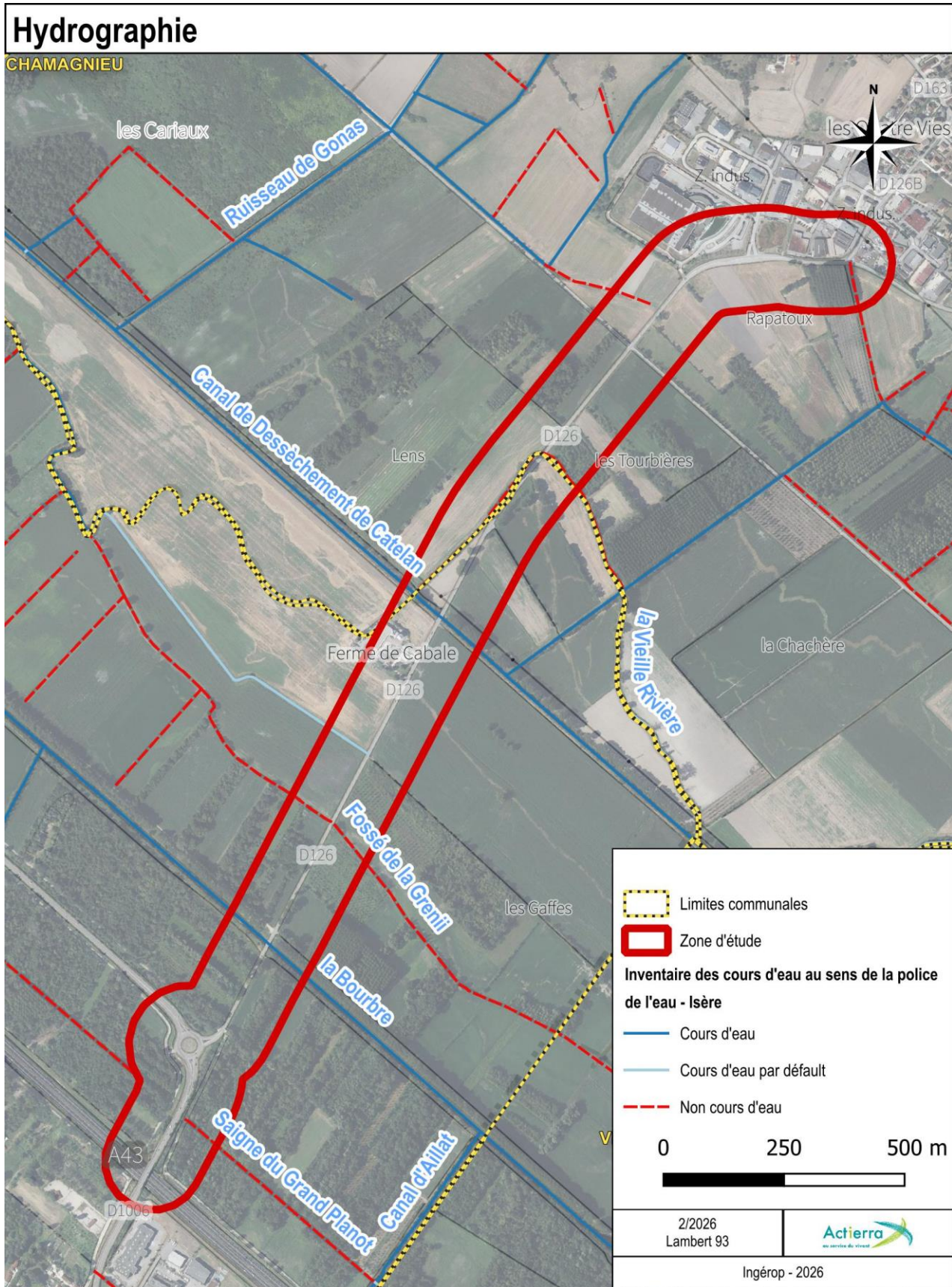
Source : Google Street View, 2025

Figure 10 : Vue de l'ouvrage hydraulique au-dessus de la Bourbre



Source : Google Street View, 2025

Figure 11 : Cartographie des cours d'eau



Source : Actierra, 2026

La Bourbre est couverte par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022 - 2027 Rhône-Méditerranée adopté le 18 mars 2022. Ce document fixe les grandes orientations pour assurer la préservation des milieux aquatiques et la satisfaction des différents usagers de l'eau. Il fixe notamment les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau.

2.1.4 Masses d'eau souterraines

La zone d'étude est concernée par les masses d'eau :

- FRDG105 « Calcaires jurassiques et moraines de l'île Crémieu » ;
- FRDG240 « Miocène sous couverture Lyonnais et Sud Dombes » ;
- FRDG340 « Alluvions de la Bourbre – Catelan ».

Les masses d'eau FRDG105 et FRDG240 sont des masses d'eau souterraines affleurantes et profondes tandis que la masse d'eau FRDG340 est une masse d'eau souterraine affleurante.

D'après le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, ces masses d'eau ont atteint l'objectif de bon état quantitatif en 2015, et de bon état chimique en 2015.

D'après le site de l'Agence Régionale de la Santé (ARS - AtlaSanté), le projet n'est pas concerné par un périmètre de protection et/ou un point de captage d'alimentation en eau potable (AEP). Les deux captages les plus proches sont les captages du puits de la Ronta et le forage de la Ronta. Ils sont situés à 3,2km de la zone d'étude.

2.1.5 Risques naturels

2.1.5.1 Risque d'inondation

La zone d'étude est couverte par le Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation (PPRI) de la "Bourbre Moyenne" approuvé le 14 janvier 2008.

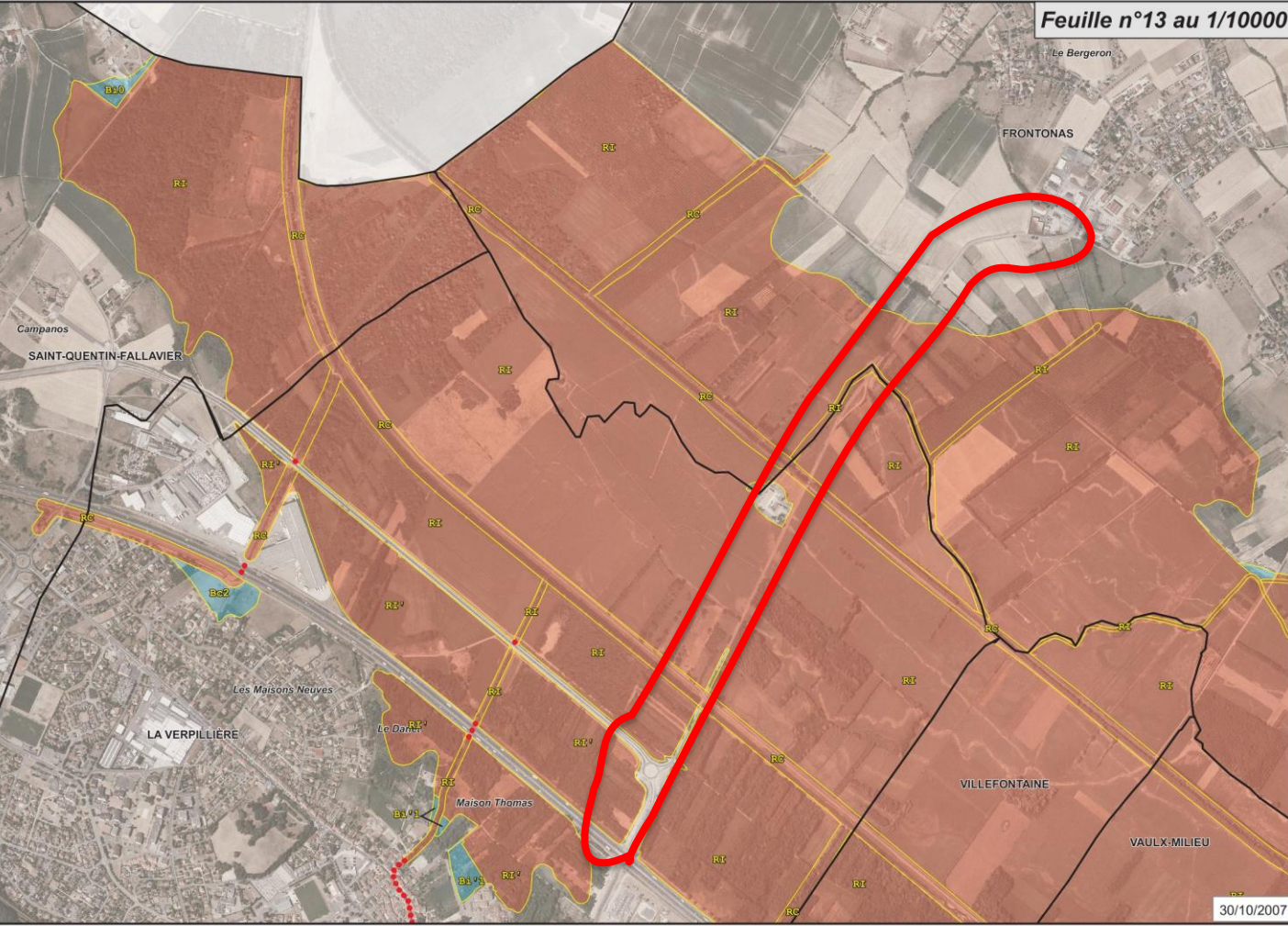
Les prescriptions et réglementations sont définies par ensembles homogènes, tels que représentés sur les cartes de zonage réglementaire du risque.

L'itinéraire de la RD126 est situé uniquement en zone rouge (R), zone inconstructible. Le règlement mentionne que « certains aménagements sont autorisés tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa peuvent cependant être autorisés ».

Différents aléas sont référencés le long de la RD126 :

- RI : Inondations de plaine,
- RC : Crues rapides des rivières,
- RI' : Inondations en pied de versant.

Figure 12 : Zonage réglementaire du PPRI Bourbre Moyenne



Niveau de contraintes *		Nature du risque **	
R	Zones d'interdictions	I, i	inondation de plaine
B	Zones de projet possible sous maîtrise collective	C, c	crues rapides des rivières
B	Zones de contraintes faibles	I', i'	inondation en pied de versant
	Zones sans contrainte spécifique		

Source : PPRI Bourbre moyenne, 2008

2.1.6 Synthèse des enjeux du milieu physique

Thématique	Notation de l'enjeu	Description des enjeux
Masse d'eaux souterraines	Fort	Présence de plusieurs masses d'eaux souterraines, qui ont atteint des bons états de qualité et de quantité qu'il ne faut pas dégrader.
Eaux superficielles	Fort	- Eaux superficielles s'écoulant au droit de la zone d'étude : - Cours d'eau de la Bourbre et du Catelan, - Écoulements intermittents (dont Ru) et ouvrages hydrauliques.
Risques naturels	Fort	Risque d'inondation concernant la majorité de la zone d'étude

2.1.5.2 Risque sismique

La zone d'étude se situe en zone de sismicité 3 (modérée).

2.1.5.3 Risque retrait-gonflement des argiles

Selon Géorisques, la zone d'étude est soumise à un aléa retrait-gonflement des argiles faible à moyen.

2.2 Milieu naturel

Les données concernant le milieu naturel sont issues du diagnostic écologique (Acer campestre, 2025), disponible en version détaillée en Annexe non obligatoire n°2 du dossier cas par cas.

2.2.1 Périmètre de protection et d'inventaire du milieu naturel

2.2.1.1 Périmètre de protection

Natura 2000

Aucun site Natura 2000 ne se trouve dans la zone d'étude.

La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) la plus proche (885m au Nord-Est) est la ZSC de l'Isle Crémieu. Elle s'étend sur une surface de 13.6 ha. Ses principaux enjeux portent sur ses habitats déterminants (alternance de pelouses, de forêts et de milieux aquatiques), sa flore (Ache rampante et Caldésie à feuilles parnassie) et sa faune (amphibiens, mammifères, invertébrés, et chiroptères) remarquables.

Aucune Zone de Protection Spéciale (ZPS) ne se trouve à proximité de la zone d'étude.

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) n'intersecte la zone d'étude.

Les APB (Arrêtés de Protection de Biotope), APG (Arrêté de Protection des sites d'intérêts Géologiques) ou APHN (Arrêté de protection des Habitats Naturels) situés dans un périmètre de 5 km autour de la zone sont les suivants :

- Confluence Bourbre-Catelan, à 995m à l'Ouest de la zone d'étude sur 130 ha. Son intérêt patrimonial réside dans la présence des zones humides de la vallée de la Bourbre et des espèces présentes associées,
- Marais de Charamel, à 960m au Nord de la zone d'étude. Son intérêt patrimonial réside dans la présence d'oiseaux remarquables et d'un reptile (Tortue cistude).

Réserve naturelle

Aucune Réserve naturelle n'intersecte la zone d'étude.

La Réserve Naturelle Régionale de l'étang de Saint-Bonnet est située à proximité de la zone d'étude (2 km).

Parc Naturel National (PNN)

A proximité et sur la zone d'étude, aucun Parc Naturel National n'est présent.

2.2.1.2 Périmètre d'inventaire

Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 interceptent la zone d'étude. Il s'agit :

- De « l'Ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan » (ZNIEFF de type 2), englobant la quasi-totalité de la zone d'étude, sauf 1ha au Sud.
- Des « Zones humides reliques de la vallée de la Bourbre » (ZNIEFF de type 1), interceptant le Sud de la zone d'étude sur 11ha.

Les habitats déterminants pour ces ZNIEFF sont les Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens.

Elles forment des lieux de ponte remarquable pour les amphibiens, notamment le Triton crêté. Les odonates y sont représentés par plusieurs espèces, notamment l'Agrion de Mercure, l'Agrion joli et d'Aeschna printanière. Les oiseaux s'y reproduisent (une quarantaine d'espèces). Sont inventoriés la Bécassine des Marais, la Rousserole verderolle, Nette rousse...

De nombreuses ZNIEFF de type 1 sont présentes dans un rayon d'étude de 5 km au tour de la zone d'étude, notamment :

- ZNIEFF 1 « Ancienne Gravière de l'Ecorcheboeuf » (820030573) à 420m,
- ZNIEFF 1 « Etang et tourbières de Charamel et butte de Montmury » (820032046) à 840m,
- ZNIEFF 1 « Etang de Fallavier, vallon du Layet » (820030454) à 1,8 km,
- ZNIEFF 1 « Carrières et pelouses sèches de Corbeyssieu » (820030296) à 2 km,
- ZNIEFF 1 « Étangs de Saint Bonnet, Neuf et Vaugelas » (820030510) à 2,2 km,
- ZNIEFF 1 « Etang et landes sèches de Marsa » (820030288) à 2.5 km,
- ZNIEFF 1 « Les Sétives » (820030261) à 2,7 km,
- ZNIEFF 1 « Ancienne carrière de Saint-Martin » (820000422) à 3,1 km,
- ZNIEFF 1 « Bois de Turitin, vallon de l'Aillat » (820030553) à 3,5 km,
- ZNIEFF 1 « Les Balmes de l'Isle » (820030449) à 3,4 km,
- ZNIEFF 1 « Plateau de la ferme Chavant » (820030420) à 3,8 km,
- ZNIEFF 1 « Bois de la Chana » (820000370) à 4,3 km,
- ZNIEFF 1 « Vallon du Bivet » (820030422) à 4,3 km,
- ZNIEFF 1 « Étangs des Dames et bois environnants » (820030429) à 5 km.

Une ZNIEFF de type 2 est également présente dans un rayon de 500m de la zone d'étude :

- ZNIEFF 2 « ISLE CREMIEU ET BASSES-TERRES » (820030262) à 300m.

Parc Naturel Régional (PNR)

À proximité et sur la zone d'étude, aucun Parc Naturel Régional (PNR) n'est présent.

Espace Naturel Sensible (ENS)

Un Espace Naturel Sensible (ENS) est observé dans la zone d'étude, il s'agit de l'ENS « Confluent Bourbre Catelan » (SL068) d'une surface de 425ha.

Quatre ENS se trouvent dans un rayon de 3km de la zone d'étude :

- SL065 – « Gravière d'Echorcheboeuf et Marais de Ville » à 245 m au Sud-Est,
- SL011 – « Tourbière de Charamel » à 900 m au Nord-Est,
- SL236 – « Etang de Fallavier et Vallon du Layet » à 1 745 m au Sud-Ouest,
- SL012 – « Etang et pelouses sèches de Marsa » à 2 510 m au Nord-Est.

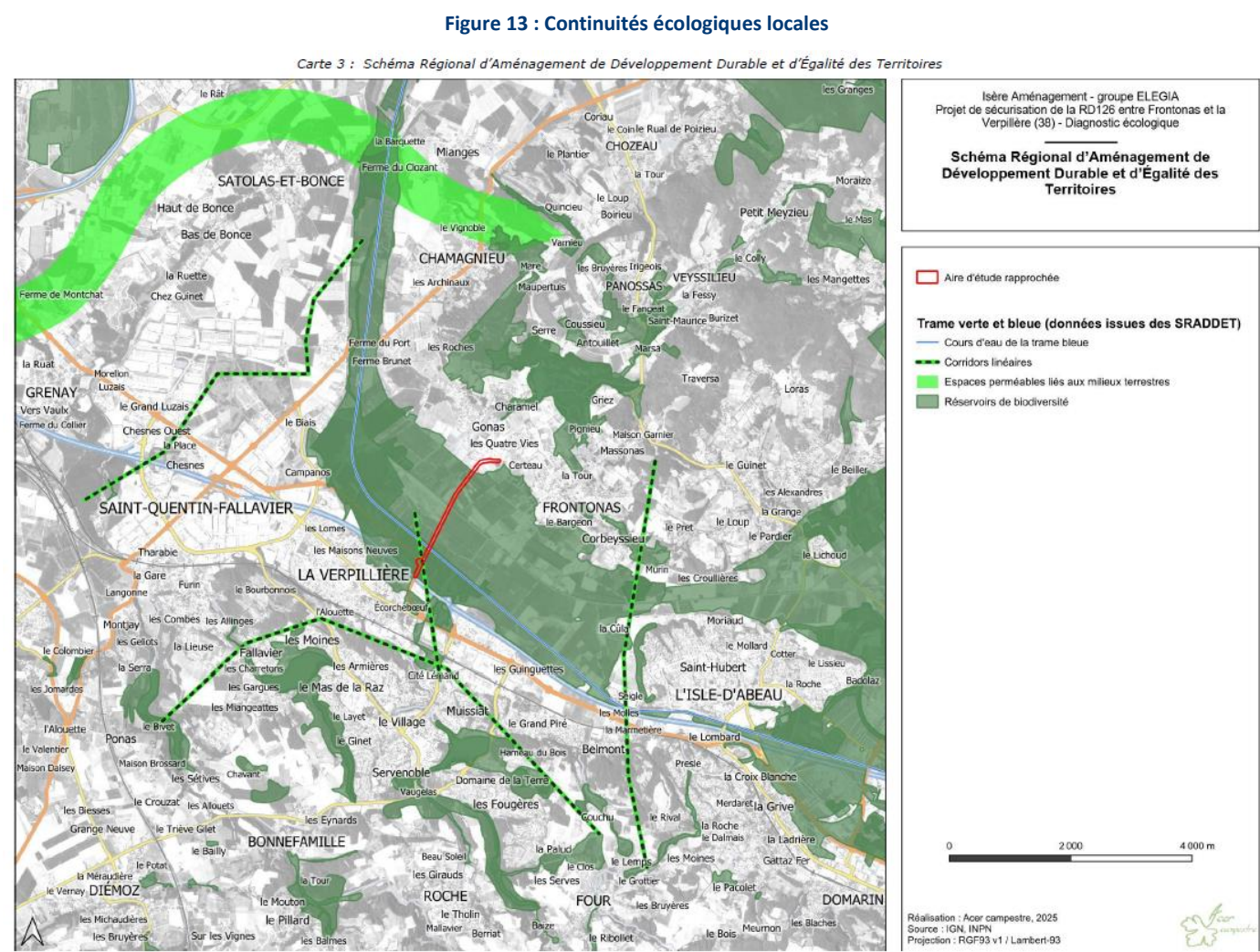
2.2.1.3 Fonctionnalités écologiques

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. Selon le SRADDET, la zone d'étude est immédiatement concernée par :

- Un réservoir de biodiversité,
- Un cours d'eau à préserver ou à remettre en état.

L'annexe Biodiversité du SRADDET comprend une cartographie de la trame verte et bleue régionale.

La carte de la trame verte et bleue, construite à partir données des SRADDETs compilés au niveau national par l’Inventaire National du Patrimoine Naturel (<https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/trame/tvb>), est présentée ci-dessous.



Source : SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, 2020

2.2.2 Zones humides

D’après les inventaires départementaux, la zone d’étude est quasi-totalement constituée de la zone humide « Confluence Bourbre-Catelan ».

Une autre zone humide recensée dans l’inventaire des tourbières est présente au plus proche à 925 mètres du site. Les habitats constituant cette zone humide sont très différents de ceux constituant la confluence Bourbre-Catelan.

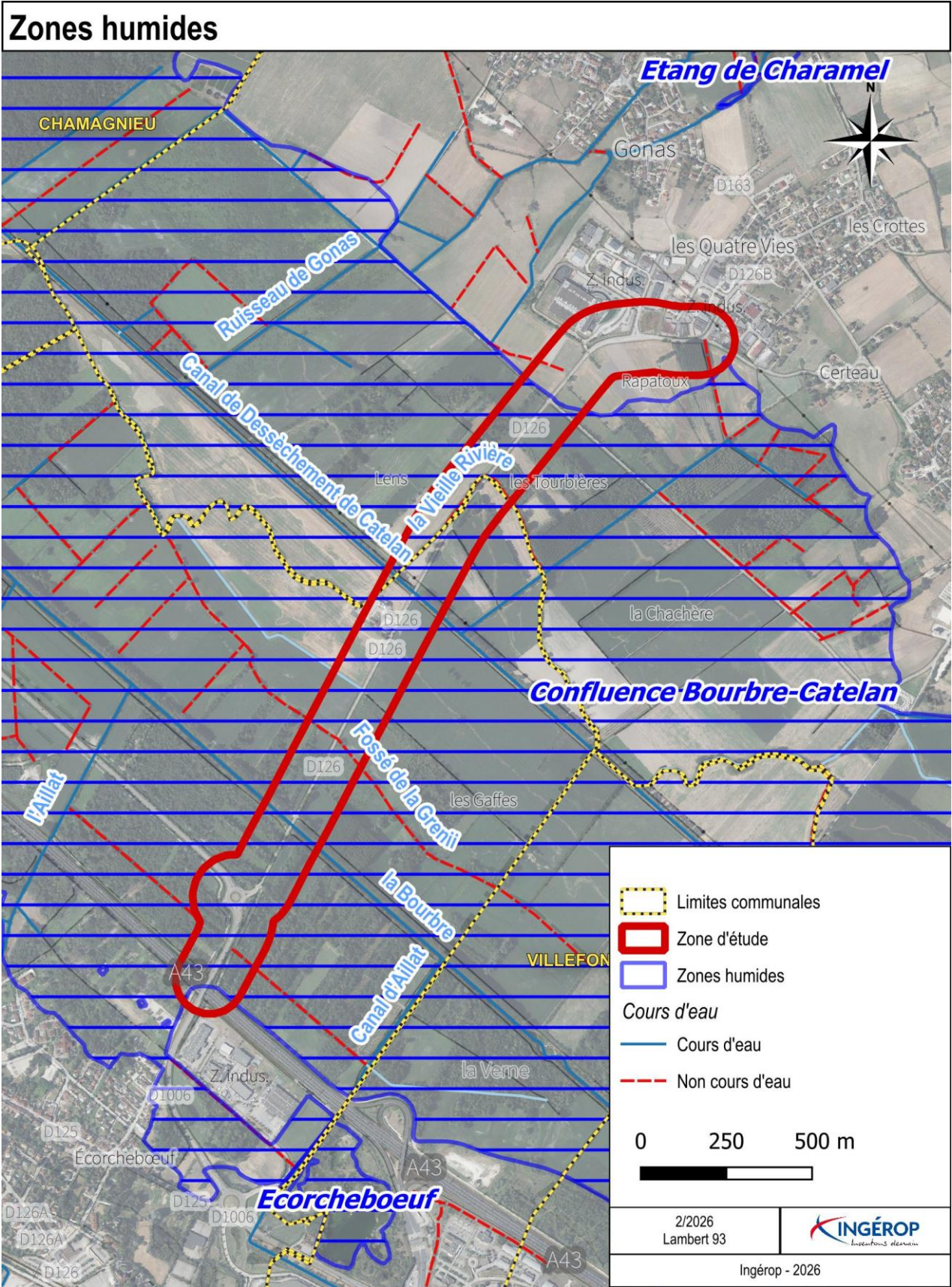
Figure 14 : Zones humides sur site et autour du site

Type	Nom	N° hydrographique	Surface (ha)
Zone humide	Confluence Bourbre-Catelan	38BO0100	1281 ha
Zone humide	Etang de Charamel	38BO0114	147 ha

Selon les données bibliographiques, aucune zone humide RAMSAR n’est recensée dans un rayon de 15 km.

Des inventaires sur site conduits par Acer campestre en 2025, ont confirmé la présence de zones humides couvrant une surface totale cumulée de 2,8756 ha, soit 21 % de la surface de la zone d’étude. Les cartographies associées à ces inventaires, ainsi que le détail de l’étude sont accessibles en annexe n°2 non obligatoire du dossier cas par cas.

Figure 15 : Carte de localisation des zones humides bibliographiques



Source : Ingérop, 2026

2.2.3 Description des habitats naturels de la flore et de la faune

2.2.3.1 Habitats naturels

Afin de caractériser les habitats naturels, des relevés floristiques sont réalisés sur placettes ou le long de transects pour les habitats linéaires (haies, végétation de ceinture des bords des eaux). Les espèces sont déterminées par strate et leur abondance-dominance précisée. La pression d'inventaire est adaptée en fonction de l'intérêt et de la complexité des milieux, un échantillonnage plus poussé étant mis en place sur les espaces en mosaïque et sur les habitats relevant de la Directive Habitats.

A partir de ces inventaires, une carte des habitats naturels est établie selon la typologie EUNIS et la nomenclature Eur27. Une attention particulière est apportée aux habitats relevant de la Directive Habitats.

2.2.3.2 Enjeux du milieu naturel

Enjeu écologique	Note	Signification pour le projet
Prioritaire	8-9	Secteur nécessitant des mesures de conservation prioritaire avec une contrainte majeure du point de vue réglementaire pouvant entraîner des modifications du projet
Fort	6-7	Secteur pouvant représenter une contrainte du point de vue réglementaire avec des incidences pour le projet
Modéré	4-5	Secteur pouvant représenter une contrainte du point de vue réglementaire sans incidence majeur pour le projet
Faible	2-3	Secteur sans contrainte du point de vue réglementaire et sans incidence pour le projet, pouvant cependant représenter un intérêt écologique
Très faible à Nul	0-1	Secteur sans intérêt écologique, sans contrainte du point de vue réglementaire et sans incidence pour le projet, <i>sauf dans le cas de présence de certaines espèces végétales exotiques nécessitant des traitements spécifiques (Renouée du Japon, Ambroisie)</i>

HABITATS NATURELS

Milieu	Notation de l'enjeu	Description de l'enjeu	Taxon concerné
Prairies mésophiles de fauche	Modéré	Habitat en état de conservation moyen	—
Aulnaies-Frênaies riveraines	Fort	Habitat en état de conservation bon à dégradé	—

FLORE

Milieu	Notation de l'enjeu	Description de l'enjeu	Taxon concerné
Milieux humides eutrophes	Modéré	11 pieds dans l'aire rapprochée + 10 dans l'aire éloignée	Renoncule scélérate (<i>Ranunculus sceleratus</i>)

AVIFAUNE NICHEUSE

Milieu	Notation de l'enjeu	Description de l'enjeu	Taxon concerné
Milieux bocagers	Modéré	1 couple	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)
Fossés et taillis humides	Modéré	4 couples	Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>)
Milieux bocagers	Fort	5 à 6 couples	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)
Milieux bocagers	Modéré	1 couple (aire élargie)	Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>)
Milieux agricoles ouverts	Modéré	1 à 2 couples	Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)
Milieux anthropiques	Modéré	Potentiel	Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>)
Milieux anthropiques	Modéré	1 à 2 couples	Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)
Milieux bocagers	Fort	1 couple	Linotte mélodieuse (<i>Linaria cannabina</i>)
Fossés et taillis humides	Fort	1 couple	Locustelle tachetée (<i>Locustella naevia</i>)
Milieux aquatiques et rivulaires	Fort	1 à 2 couples	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)
Milieux boisés	Fort	1 couple	Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>)
Milieux bocagers	Fort	1 couple	Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)
Milieux bocagers	Modéré	1 couple	Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)

Milieus bocagers	Fort	1 couple	Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)
—	Faible	Présence d'espèces protégées non menacées	—
—	Faible	Absence d'espèces menacées en période hivernale	Avifaune migratrice / hivernante

■ AMPHIBIENS

Milieu	Notation de l'enjeu	Description de l'enjeu	Taxon concerné
Dépansions et ornières en cultures	Fort	4 à 6 chanteurs minimum	Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>)
Fossés, drains, mares	Modéré	Quelques individus (< 5)	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)
Fossés, drains, mares	Modéré	Quelques individus et pontes (< 6)	Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)
Fossés, drains, mares	Modéré	Quelques individus et pontes (< 12)	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)
—	Faible	Présence d'espèces protégées non menacées	—

■ REPTILES

Milieu	Notation de l'enjeu	Description de l'enjeu	Taxon concerné
Lisières, bosquets, bocages	Modéré	1 individu	Couleuvre d'Esculape (<i>Zamenis longissimus</i>)
Végétation arbustive, fourrés, lisières	Modéré	Quelques individus (< 5)	Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)

■ MAMMIFÈRES TERRESTRES

Milieu	Notation de l'enjeu	Description de l'enjeu	Taxon concerné
Milieus aquatiques courants	Modéré	1 signe de présence	Castor d'Eurasie (<i>Castor fiber</i>)
Milieus ouverts et semi-ouverts	Modéré	Quelques individus	Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)
Milieus aquatiques courants	Modéré	1 signe de présence	Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)
Milieus bocagers et boisés	Modéré	1 signe de présence	Muscardin (<i>Muscardinus avellanarius</i>)

■ INSECTES

Milieu	Notation de l'enjeu	Description de l'enjeu	Taxon concerné
Eaux stagnantes végétalisées	Modéré	Nombreux individus	Aesche printanière (<i>Brachytron pratense</i>)
Rivières lentes et végétalisées	Modéré	Dizaine d'individus	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)
Eaux stagnantes végétalisées	Modéré	1 individu	Cordulie bronzée (<i>Cordulia aenea</i>)
Lisières humides	Modéré	Moins de 5 individus	Courtillière commune (<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>)
Lisières humides	Modéré	1 individu	Grillon des marais (<i>Pteronemobius heydenii</i>)
Lisières humides	Modéré	1 individu	Tétrix caucasien (<i>Tetrix bolivari</i>)
Vieux arbres isolés, boisements matures	Modéré	Indices sur un arbre	Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)
Vieux arbres isolés, boisements matures	Modéré	Potentiel	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)

■ **CHIROPTERES**

Milieu	Notation de l'enjeu	Description de l'enjeu	Taxon concerné
—	—	Inventaire en cours	Chiroptères

■ **CORRIDORS ÉCOLOGIQUES**

Milieu	Notation de l'enjeu	Description de l'enjeu	Taxon concerné
Cours d'eau, fossés, haies, forêts	Fort	Enjeu de déplacement de la faune	—

Thématique	Notation de l'enjeu	Description des enjeux
Corridors écologiques	Fort	• Zone d'étude au sein d'un réservoir de biodiversité (SRADDET), • Cours d'eau, fossés, haies, forêts entraînant des enjeux de déplacement de la faune.

2.2.4 Synthèse des enjeux du milieu naturel

Les principaux enjeux concernant le milieu naturel sont les suivants :

Thématique	Notation de l'enjeu	Description des enjeux
Périmètre de protection et d'inventaire du milieu naturel	Modéré	• Une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 interceptent la zone d'étude sur respectivement 11ha et la quasi-totalité de la zone d'étude.
Zones humides	Fort	• Présence de zones humides sur l'ensemble de la zone d'étude.
Description des habitats naturels	Modéré à Fort	• Présence de cours d'eau (Bourbre, canal de dessèchement de Catelan) et leurs ripisylves associées, • Aulnaies-Frênaies riveraines à enjeu fort, • Prairies mésophiles de fauche à enjeu modéré.
Description de la faune et de la flore	Faible à Fort	• Présence de fossés abritant localement une espèce végétale protégée (Renoncule scélérate) et constituant des zones favorables à de nombreux autres groupes, • Présence de zones boisées constituant des habitats favorables à l'avifaune notamment, • Un maillage bocager peu développé mais pouvant potentiellement abriter de nombreuses espèces patrimoniales, • Des lisières humides abritant des orthoptères à enjeux, • Des zones agricoles cultivées pouvant constituer des zones de reproduction pour l'avifaune à enjeu, • Des milieux anthropiques pouvant abriter des espèces menacées comme le Faucon crécerelle ou le Lézard des murailles.

2.3 Milieu humain

2.3.1 Urbanisme

2.3.1.1 Schémas de Cohérence territoriale (SCoT)

Le site d'étude est localisé à l'interface de deux Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) :

- Le SCoT Boucle du Rhône en Dauphiné couvrant la commune de Frontonas,
- Le SCoT Nord-Isère intégrant la commune de La Verpillière.

Pour les 2 SCoTs, le projet de sécurisation de la RD126 et l'aménagement d'une voie dédiée aux modes actifs entre Frontonas et La Verpillière (38) répond aux objectifs des Projets d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et des Documents d'Orientations et d'Objectifs (DOO), en favorisant la coexistence des différents modes de déplacements, la sécurité des riverains et la qualité du traitement des abords.

Le projet de sécurisation de la RD126 et d'aménagement d'une voie modes actifs entre Frontonas et La Verpillière est compatible avec les SCoTs de la Boucle du Rhône en Dauphiné et Nord Isère.

2.3.1.2 Plan Locaux d'Urbanisme

Les deux communes concernées par la zone d'étude disposent d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) opposable :

- PLU de Frontonas, dont la dernière procédure a été approuvée le 23/07/2018,
- PLU de La Verpillière, approuvée le 18/03/2019 et dont la dernière procédure a été approuvée le 27/06/2022.

Le projet d'aménagement de la RD126 entre Frontonas et La Verpillière est compatible avec le PADD et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAPs) du PLU de la Verpillière et Frontonas.

A. Zonage du PLU de Frontonas

Au droit de la commune de Frontonas, le projet intercepte les zones :

- A - zone agricole,
- An - zone agricole à enjeu paysager,
- Ui - zone d'activités économiques,
- Au - zone d'urbanisation à aménager à vocation d'activités économiques,
- N - zone naturelle protégée.

Les **zones A** correspondent à des zones de richesses naturelles à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. D'après le règlement écrit, dans les zones A et An sont admis :

- Les équipements d'infrastructures susceptibles d'être réalisés dans la zone, les petits ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêts collectifs, dans la mesure où toutes les précautions sont prises pour leur insertion dans leur environnement.

Si par leur situation ou leur importance, ils n'imposent pas, soit la réalisation par la commune d'équipements publics nouveaux, soit un surcroît important de dépenses de fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.

La **zone N** est une zone naturelle, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt. D'après le règlement écrit, dans la zone N sont admis :

- Les équipements d'infrastructure susceptibles d'être réalisés dans la zone, les petits ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêts collectifs, dans la mesure où toutes les précautions sont prises pour leur insertion dans leur environnement.

Si par leur situation ou leur importance, ils n'imposent pas, soit la réalisation par la commune d'équipements publics nouveaux, soit un surcroît important de dépenses de fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.

La **zone Ui** est une zone équipée, réservée aux activités économiques. D'après le règlement écrit, dans la zone Ui sont admis la réalisation des équipements publics d'infrastructure et de superstructure.

La **zone Au** est une zone à caractère naturel destinée à être ouverte à l'urbanisation, non constructible en l'état actuel du PLU. D'après le règlement écrit, dans la zone AU sont admis :

- La réalisation des équipements d'infrastructure ;
- Les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.

La zone d'étude intercepte aussi des Espaces Boisés Classés (EBC), mais qui ne sont pas impactés par le projet, l'ensemble des travaux et emprises définitives se situant à l'Est de la RD126 existante.

Des éléments remarquables du paysage sont identifiés dans les zones A et An localisées au droit du projet. Pour la zone A qui intègre la zone An, le règlement indique : « Les haies ou arbres remarquables sont conservés. Toutefois, pour des raisons de sécurité, d'urbanisme ou sanitaires, ces éléments paysagers pourront être reconstitués dans toute la mesure du possible dans un voisinage immédiat ». Le projet d'aménagement de la RD126 qui répond à un besoin de sécurisation des déplacements des habitants cherche à limiter dans sa conception et réalisation l'impact sur les haies ou arbres remarquables, et en cas de nécessité d'abattage, les éléments paysagers seront reconstitués.

Le PLU de Frontonas dispose d'emplacements réservés, notamment pour le projet de la ligne ferroviaire à grande vitesse Lyon-Turin mais celle-ci traverse la zone d'étude uniquement sur la commune de La Verpillière. Le projet d'aménagement de la RD126 entre Frontonas et la Verpillière n'est donc pas concerné par cette prescription.

B. Zonage du PLU de La Verpillière

A La Verpillière, la zone d'étude intercepte les zones :

- Apzh - zone agricole inconstructible en zone humide,
- Azh – zone agricole en zone humide,
- Nzh – zone naturelle en zone humide,
- N – zone naturelle,
- NL- zone de loisirs,
- NLzh – zone naturelle de loisirs.

Les **zones A** sont des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. D'après le règlement écrit, dans les zones Apzh et Azh sont admis :

- Les ouvrages et les aménagements nécessaires à la gestion des risques naturels,
- L'adaptation, la réfection et l'aménagement des constructions existantes sans changement de destination.

Les zones N sont des zones naturelles et forestières, à protéger en raison de la valeur des espaces naturels, de la qualité des sites, des milieux naturels et des paysages. D’après le règlement écrit, dans les zones N, NZH, NLZH et NL sont admis :

- Les ouvrages et les aménagements nécessaires à la gestion des risques naturels,
- Les installations, ouvrages et constructions nécessaires aux services publics dès lors qu’ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages,
- L’adaptation, la réfection et l’aménagement des constructions existantes sans changement de destination.

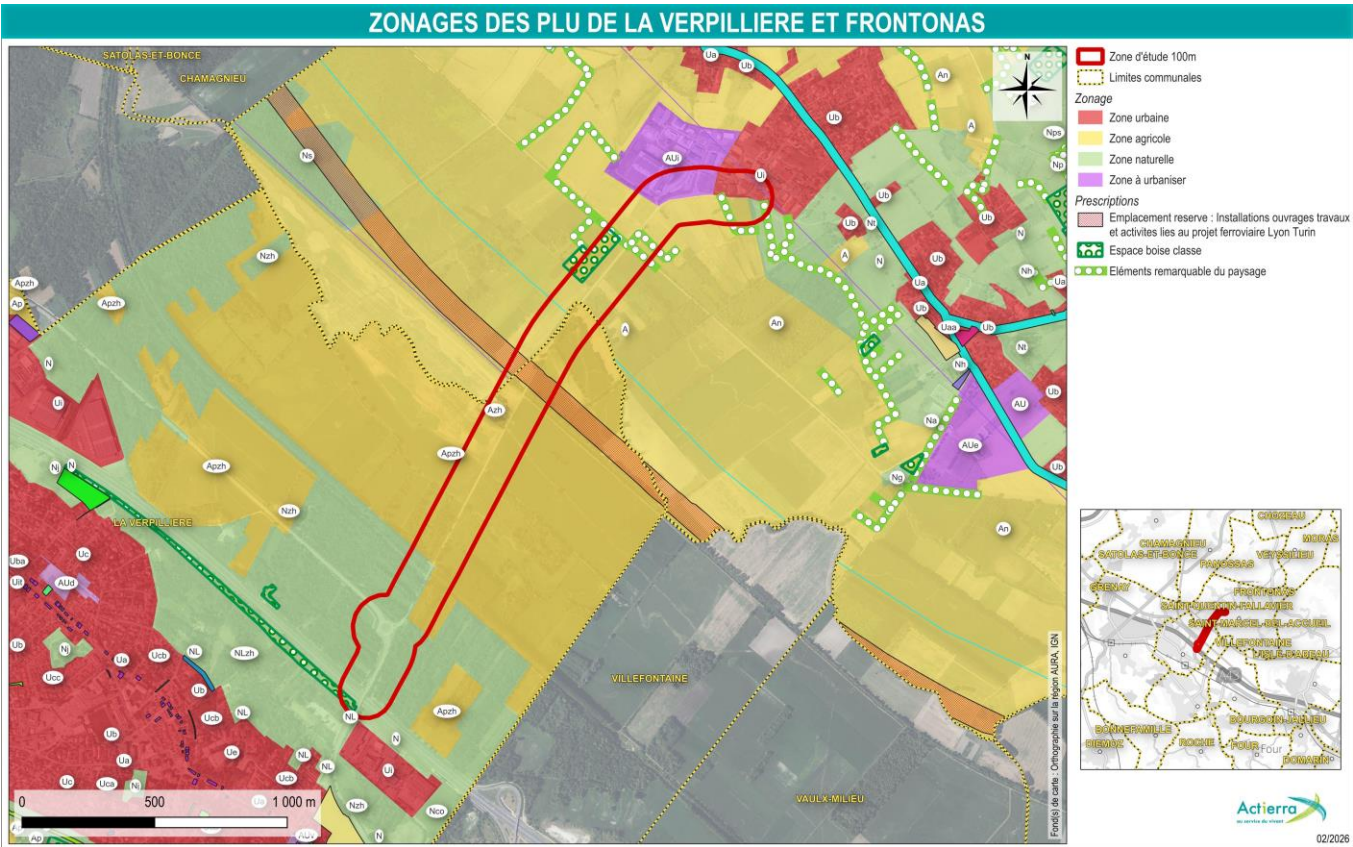
Et dans les zones N et NL sont admis :

- Les affouillements et exhaussements de sol liés aux constructions et aménagements compatibles avec la vocation de la zone. Ils sont limités à 2m de hauteur ou de profondeur. Les déblais, remblais, dépôts de terre sont interdits.

La zone d’étude intercepte également des EBC, non impactés par le projet dont les travaux et l’emprise se situent à l’Est de la RD126.

Une notice d’analyse de compatibilité des documents d’urbanisme et d’orientation a été réalisée par Actierra en mars 2024. Elle conclut que le projet est compatible avec le Plan Local d’Urbanisme de Frontonas, mais n’est pas compatible avec le règlement de la zone Apzh du Plan Local d’Urbanisme de La Verpillière. Une mise en compatibilité est nécessaire.

Figure 16 : Cartographie des Zonages des PLU de La Verpillière et de Frontonas

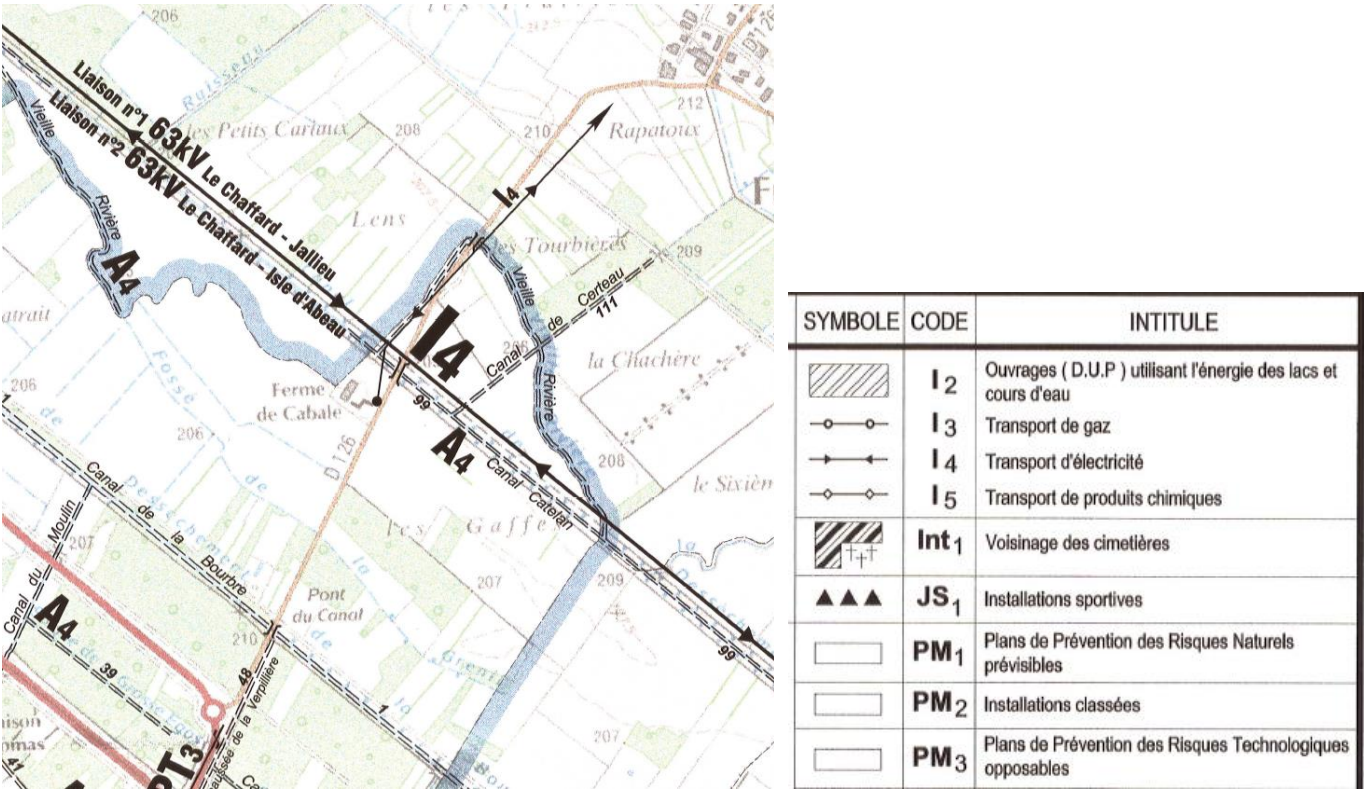


C. Servitudes

D’après le Plan des Servitudes d’Utilité Publique (SUP) du département de l’Isère, la zone d’étude intersecte les SUP suivantes :

- PM1 - Plan de prévention des risques naturels prévisibles ;
- I4 - Servitudes relatives aux ouvrages de transport et de distribution d’électricité – canalisation électrique.

Figure 17 : Plan des SUP au droit de La Verpillière, valable pour Frontonas



2.3.2 Occupation du sol

La zone d’étude s’insère au droit des communes de La Verpillière et de Frontonas au droit des abords de la RD126. Le projet s’implante dans un territoire rural composé de zones agricoles et boisées, marqué par la présence de zones humides.

D’après les données CORINE Land Cover (2018), la zone d’étude est composée au Sud par une forêt de feuillus, en son centre par des terres arables hors périmètres d’irrigation et par des surfaces agricoles, et enfin au Nord, par du tissu urbain discontinu (cf. Figure 20).

2.3.3 Mobilité

Le tronçon de la RD126 entre Frontonas et La Verpillière constitue un axe de desserte essentiel du territoire de la Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère (CAPI) et de la Communauté de Communes des Balcons du Dauphiné (CCBD). Long de 2,5 kilomètres, il relie la RD163 au Nord à la RD1006 au Sud, deux voies importantes du réseau routier départemental.

La RD126 est empruntée chaque jour par plus de 8 000 véhicules, dont environ 180 poids lourds. Pour les modes actifs (vélo et marche), il n'existe pas de chiffres sur le nombre d'usagers par jour. Néanmoins, cet axe est identifié comme un axe domicile-travail, en lien avec la gare de Verpillière, ainsi qu'un axe de loisirs (ex : balade). Actuellement sous la forme de bandes cyclables en bord de chaussée, la création d'une voie verte séparée de la route pourrait augmenter le nombre d'usagers et le report modal.

2.3.4 Activités

Les activités économiques sont très modestes dans le secteur et concernent essentiellement le secteur agricole sur la commune de La Verpillière et une petite zone d'activité à Frontonas (Z.A. des Quatre Vies).

Le projet concerne en majeure partie une zone non urbanisée, caractérisée par la présence de prairies cultivées aux abords des voies.

Au droit de Frontonas, l'activité économique est représentée par des commerces et services de proximité, des professionnels de santé, des artisans, des exploitants agricoles, ainsi qu'une cinquantaine d'entreprises implantées dans la Z.A. des Quatre Vies.

Sur la commune de La Verpillière, l'activité économique est plus développée mais présente plus au Sud de la commune, à la marge du projet.

2.3.4.1 Activité agricole

En dehors des zones urbaines, l'activité agricole est bien présente de part et d'autre de la RD126.

Selon le Registre Parcellaire Graphique (RPG), l'occupation des sols est dominée par les cultures céréalières (maïs, blé, colza...) et quelques prairies temporaires ou permanentes.

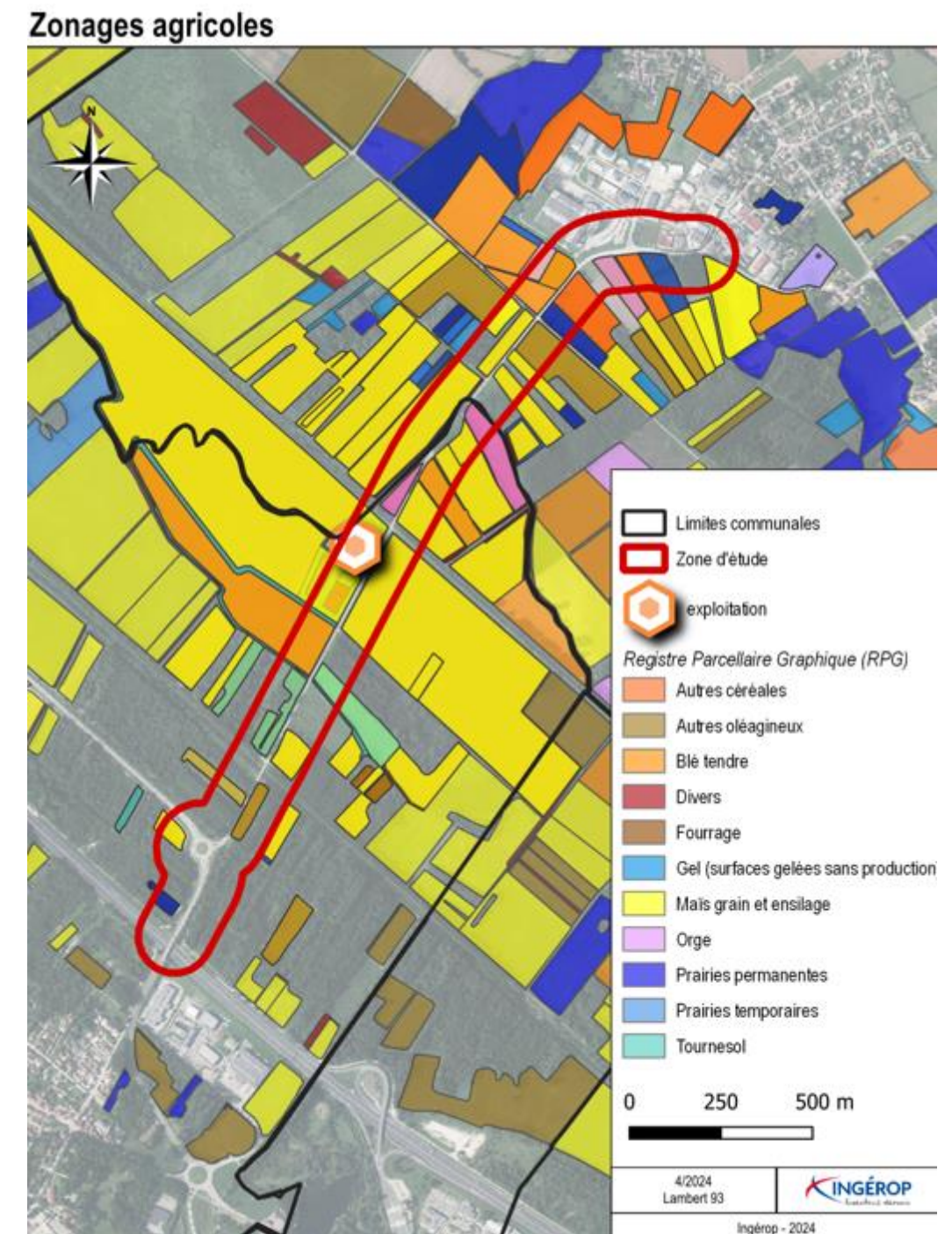
Une exploitation agricole « la Ferme de Cabale » est localisée en bordure immédiate de la RD126.

Figure 18 : Ferme de Cabale



Source : Google Street View, 2025

Figure 19 : Zonages agricoles



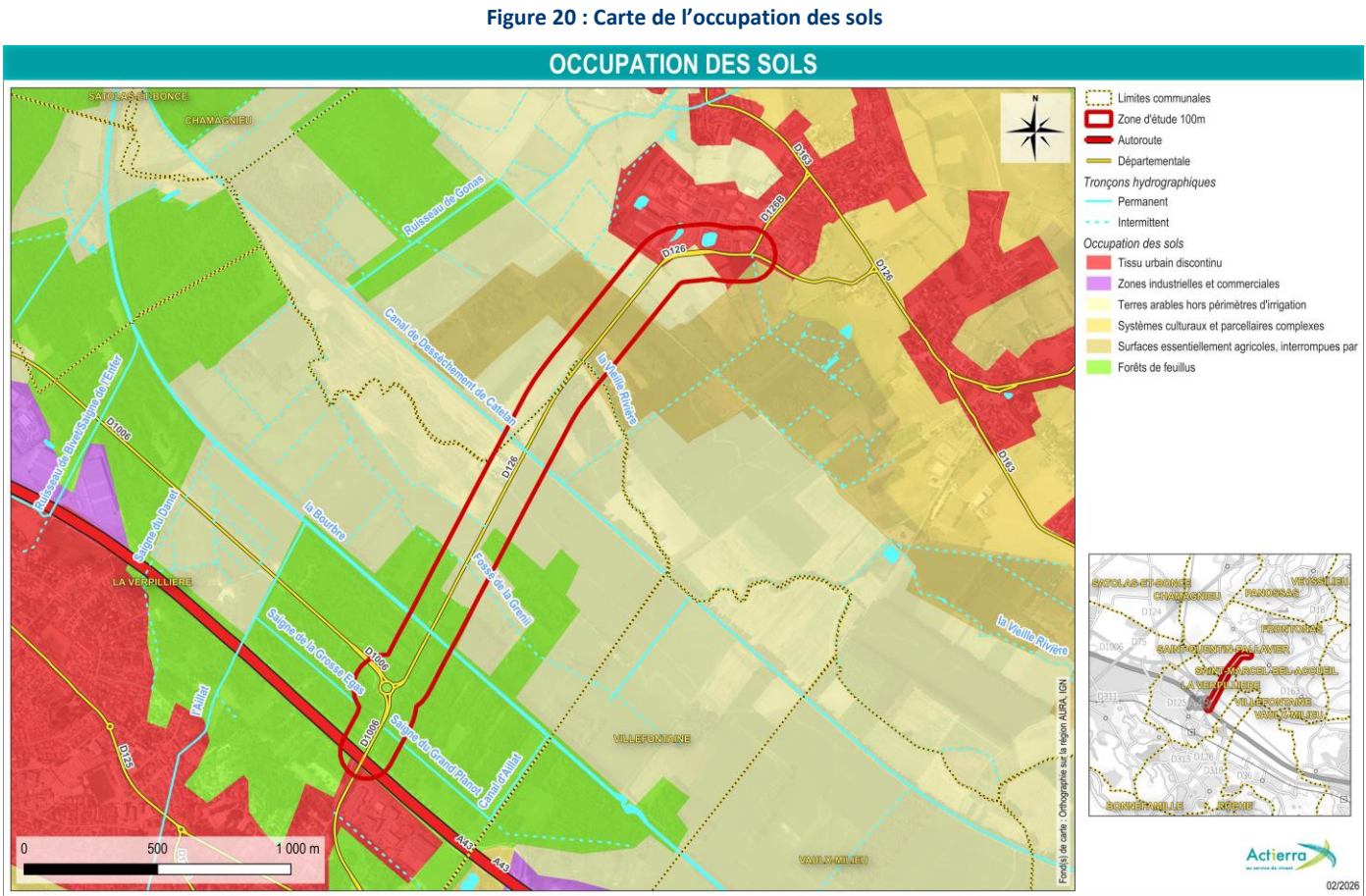
Source : Ingérop, 2024

2.3.5 Risques technologiques

La zone d'étude n'est couverte par aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

D'après Géorisques, la zone d'étude ne se trouve pas sur un site pollué ni sur un secteur recensé comme potentiellement pollué. Le site le plus proche identifié se trouve à environ 400 m au Nord, sur la commune de Frontonas.

Aucun établissement classé Installation Classée Pour l'Environnement (ICPE) soumis à autorisation, ni site Seveso, n'est présent à proximité immédiate de la zone d'étude.



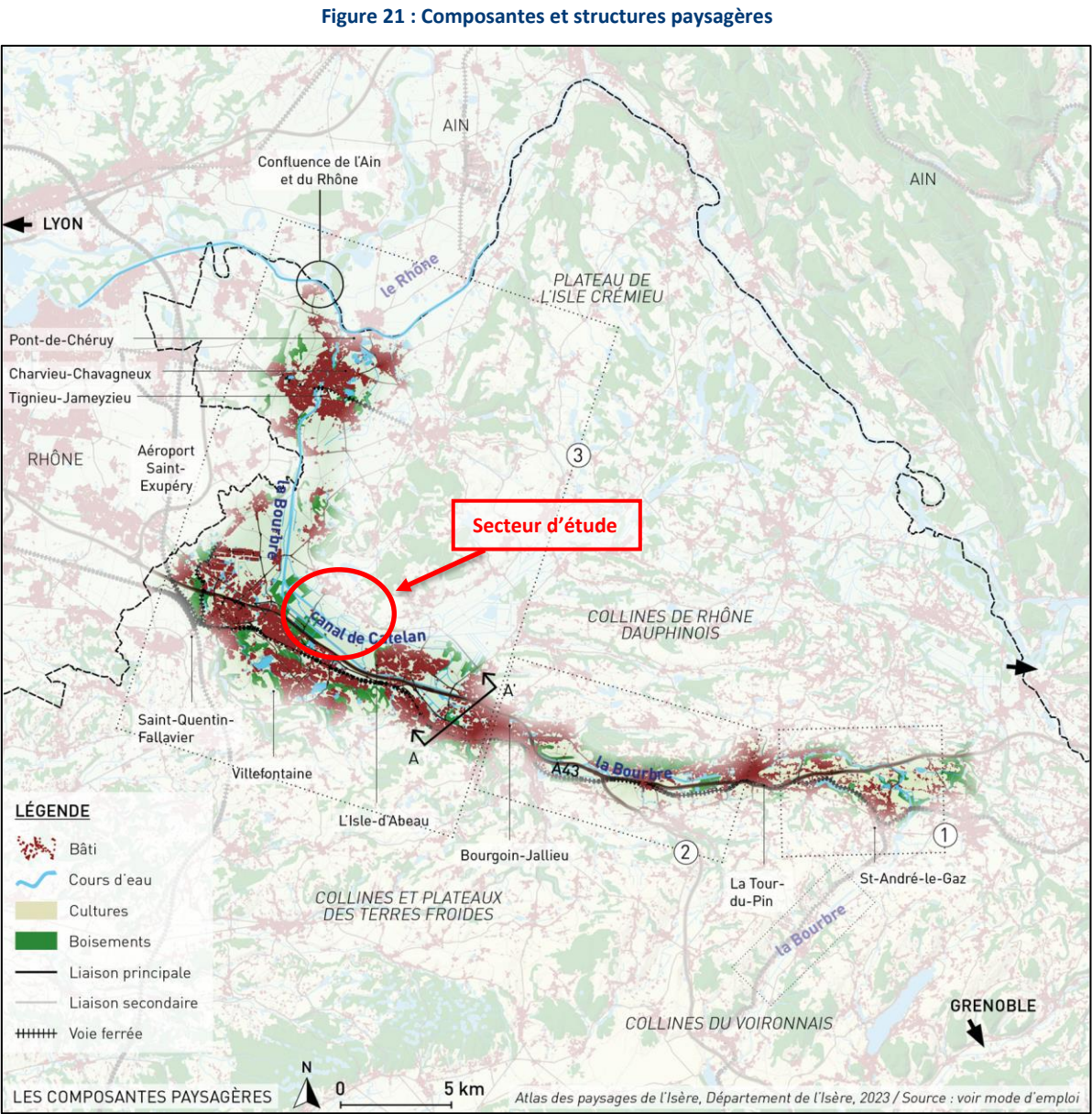
2.3.6 Paysage et patrimoine

2.3.6.1 Paysage

D'après l'Atlas des paysages du département de l'Isère, le projet s'implante au sein de l'ensemble paysager « La vallée de la Bourbre ». La vallée de la Bourbre, est formée par une rivière structurante du département. Les paysages de la vallée urbanisés et équipés, constituent un axe stratégique majeur pour le département, une dorsale urbaine dynamique entre Lyon et Chambéry. La vallée est dominée par une urbanisation diffuse et des infrastructures de transports mais elle est aussi caractérisée par de vastes espaces de marais, milieux humides et cultivés de grande qualité.

La séquence amont de la vallée, plus rurale et agricole, est intégrée à l'ensemble paysager des Collines du Voironnais.

Le site d'étude s'implante au droit d'une unité à dominante agricole fortement cloisonnée par les alignements des peupleraies qui jalonnent l'ensemble de la vallée. Des alignements de peupliers accompagnent les cours d'eau comme le canal de la Bourbre et du Catelan, mais aussi les plus petits ruisseaux, les canaux de drainage et certains chemins communaux ;



Source : Atlas des paysages de l'Isère, 2023



Figure 22 : Perception de la RD126 depuis le milieu de la zone d'étude



Source : Google Street View, 2025

La zone d'étude offre de belles perceptions de l'ensemble paysager, et du milieu rural caractérisé par la présence de champs de part et d'autre de la RD126.

Figure 23 : Vue sur le Vercors depuis la RD126



Source : Google Street View, 2025

Figure 24 : Boisements et haies, vue en direction du Sud-Ouest



Source : Google Street View, 2025

Enfin, un segment de la zone d'étude se situe à l'entrée Nord sur la commune de Frontonas où est présente une zone d'activités.

Figure 25 : Zone d'activités des Quatre Vies



Source : Google Street View, 2025

2.3.6.2 Patrimoine historique et archéologique

D'après l'Atlas du patrimoine du ministère de la Culture, le projet n'intercepte aucun périmètre au titre des monuments historiques. Le plus proche appelé « Bloc erratique à cupules » se situe à environ 500 m au Sud du projet à La Verpillière.

Le projet n'intercepte pas de périmètre de site patrimonial remarquable, les plus proches sont le site patrimonial remarquable Saint-Quentin-Fallavier et le site patrimonial de La Verpillière, situés à environ 1,7 km de la zone d'étude.

Aucune zone de présomption de prescription archéologique ne concerne la zone d'étude.

2.3.7 Synthèse des enjeux du milieu humain

Thématique	Notation de l'enjeu	Description des enjeux
Urbanisme	Fort	Communes rurales dont la réglementation en matière d'urbanisme n'est pas compatible avec la nature du projet (nécessaire aux équipements collectifs)
Occupation du sol	Modéré	Le projet engendre un changement de destination d'usage des sols essentiellement boisés et cultivés, malgré des emprises qui se limitent au droit et aux abords de la voirie existante.
Activités	Faible	- Secteur marqué par des activités agricoles ; - Présence d'une zone d'activités artisanales au Nord de la zone d'étude.
Paysage et patrimoine	Faible	Le projet intercepte aucun zonage patrimonial.

3. Impacts et mesures sur l'environnement

3.1 Réalisation des travaux

3.1.1 Emprise des travaux

✖ Impacts bruts

La réalisation du projet nécessite une emprise projet au sein de laquelle :

- Seront réalisés l'ensemble des travaux,
- Seront mise en place des bases vie pour les entreprises qui réaliseront les travaux,
- Seront désignés des espaces provisoires de stockage de matériaux ou d'engins.

Ces trois aspects généreront des emprises au sol, des nuisances visuelles et sonores, des risques de pollution...

Les impacts sont à la fois directs et indirects, temporaires, ainsi que modérés.

✖ Mesures d'évitement et de réduction

Évitement

Description

ME 1 Éviter les secteurs sensibles pour l'implantation de l'emprise projet

À la suite de l'étude préliminaire réalisée en mars 2024, deux variantes d'implantation de la future piste cyclable ont été analysées : l'une située à l'Ouest de la RD126, l'autre à l'Est. L'analyse comparative a mis en évidence que la variante Ouest présentait des enjeux environnementaux nettement plus importants, notamment en termes d'habitats naturels et de zones humides situées à proximité immédiate de la voirie.

La variante Est, bien qu'interceptant également des zones humides, se développait dans un secteur moins sensible du point de vue écologique, avec une moindre présence d'habitats d'intérêt. Le choix de cette implantation permet ainsi d'éviter en amont des impacts potentiels sur les milieux naturels les plus sensibles.

Dans la mesure du possible, elles seront implantées au plus proche des travaux pour limiter l'emprise projet sur les zones inondables et zones humides.

Réduction

Description

MR 1 Réduction de l'emprise des travaux pour le pont du Ru

Aucune donnée d'archive n'étant disponible sur l'ouvrage, il était nécessaire de démolir l'ouvrage existant et créer un nouvel ouvrage permettant de supporter la future chaussée.

La réalisation d'un seul ouvrage supportant la chaussée et la voie modes actifs est privilégiée afin d'optimiser les coûts de travaux et limiter l'impact sur les milieux naturels du projet en réduisant les emprises chantier.

Réduction

Description

MR 2 Remise à l'état à l'issue des travaux

Ces zones seront remises en état et restituées à leur propriétaire initial à la fin des travaux.

Les mesures mentionnées dans l'ensembles des thématiques environnementales s'appliquent également au droit des bases travaux.

✖ Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont faibles.

3.1.2 Circulation

✖ Impacts bruts

Le projet interfère avec le réseau de voirie au sein de la zone d'étude, en particulier la RD126 et la RD1006.

Le projet contient plusieurs points durs, nécessitant le maintien d'un accès tout au long des travaux :

- La Ferme de Cabale,
- Le chemin des marais et le chemin de la Verchère,
- La zone d'activités des prairies.

Les impacts potentiels sur la circulation sont :

- Des perturbations plus ou moins longues des circulations sur les axes à proximité des travaux dû à l'occupation partielle de la chaussée pour les travaux,
- Une gêne à la circulation à proximité de la base travaux et des différentes aires de stationnement d'engins,
- Un nonaccès au point durs à causes des travaux.

L'organisation du chantier et le phasage des travaux seront étudiés de façon à limiter autant que possible les perturbations pour l'environnement, les riverains et les usagers de manière à maintenir les échanges et les communications.

Les impacts sont : directs, temporaires et modérés.

✖ Mesures d'évitement et de réduction

Réduction

Description

MR 3 Gérer la circulation pendant les travaux

Bien que temporaire, l'organisation du chantier devra permettre aux usagers d'en ressentir le moins d'effet possible : allongement de parcours, perturbations de réseau, coupures d'accès, salissures...

Les principales mesures sont :

- Le maintien de la circulation pour la RD1006 via un alternat ;
- La déviation ponctuelle de la RD126 ;
- L'information en amont des usagers et des riverains ;
- Le maintien de l'accès aux habitations, exploitations et commerces.

La fermeture d'une portion de la RD126 est possible. La déviation sera réalisée par :

- RD 1006,
- RD 75,
- RD 163A,
- Route du Chaffard,
- Route de Gonas,
- Route de Bergeron,
- Route du Certeau.



Figure 26 : Plan de déviation de la RD126

Source : Avant-projet, novembre 2025, Ingérop

Le phasage décompose les travaux par tronçons permettant d’assurer l’accès à chaque point dur défini ci-dessus.

✖ Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont faibles.

3.1.3 Servitudes d’utilité publique et réseaux

Le projet devra également respecter les prescriptions du Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI). Les impacts et mesures associées sont traités dans le chapitre 4.2.2 Protection vis-à-vis des risques naturels.

Six réseaux sont potentiellement impactés dans le projet :

- TE38 (Territoire d’Energie de l’Isère), le réseau d’éclairage de la commune de Frontonas,
- RTE GMR (RTE), deux liaisons haute tension Chaffard (Le) -Jallieu et Chaffard (Le) – Isle d’Abeau,
- Enedis DRSIR, une ligne haute tension,
- Enedis DRALP, identique au DRSIR,
- Réseau Télécom Orange.

Ces divers réseaux cheminent le long de la RD126 ou le long du canal du Catelan mais ne semblent pas impactés par le projet, sauf pour le réseau Télécom Orange. Des échanges avec les opérateurs sont à prévoir pour confirmer les informations disponibles, notamment sur les hauteurs des pylônes, des câbles et du sol.

Les impacts sont : directs, temporaires et faibles.

✖ Mesures d’évitement et de réduction	
Réduction	MR 4 Gestion des prescription servitudes d’utilité publique
Description	Les principales mesures sont : • La prise en compte des prescriptions des servitudes d’utilité publique, • La présentation du projet aux opérateurs des réseaux de canalisation pour approbation, • Le respect des prescriptions géotechniques, • Le rétablissement des réseaux interceptés. Un contact sera pris avec le concessionnaire du réseau Télécom quand l’AVP sera validé, afin d’identifier les mesures de réduction d’impact. Il est envisagé de faire une protection pour les zones où le projet est en interface avec le réseau Télécom, pour éviter au maximum le dévoiement.

✖ Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont nuls.

3.1.4 Gestion des matériaux

✖ Impacts bruts

Les talus définitifs devront respecter une pente de 3H/2V sur tous les niveaux.

Les volumes de terrassements sont les suivants :

- Le volume de terre végétale décapée est estimé à 8 000 m³,
- Le volume de terre végétale repris est estimé à 2000 m³,
- Le volume de déblai est estimé à 8 000 m³,
- Le volume de remblai est estimé à 12 000 m³.

Le projet sera déficitaire en matériaux (stade AVP).

À ce stade, aucun matériau de déblais ne semble pouvoir être utilisé pour du remblais, 100% du remblais sera importé.

Dans le cadre de cette opération, la terre végétale, les enrochements présents au droit du lit et les matériaux de fonds de lits seront réutilisés autant que possible pour le rescindement. Cette opportunité sera à confirmer avec la G2PRO.

Il n’y a pas de risque minier sur le secteur, donc moins de contrainte de stockage des matériaux.

Les impacts bruts sont modérés.

✖ Mesures d’évitement et de réduction

Réduction	MR 5 Gestion des matériaux en phase travaux
Description	La gestion des matériaux sera réalisée en conformité avec le schéma départemental des carrières et le plan de gestion départemental des déchets du BTP. Dans le cadre d’une démarche de développement durable, le Maître d’Ouvrage privilégie une réutilisation des matériaux sur place. Néanmoins, le projet étant en zone humide et en zone rouge du PPRI, les matériaux de remblais doivent être insensibles à l’eau, ce qui rend les possibilités faibles. Il y aura donc un apport de matériaux spécifiques pour les remblais.

✖ Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont modérés.

3.1.5 Synthèse des impacts des travaux et mesures associées

Thèmes	Impacts bruts	Mesure d’évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Emprise des travaux	Modéré	ME 1	MR 1, MR 2	Faible	-
Circulation	Modéré	-	MR 3	Nul	-
Servitudes d’utilité publique	Faible	-	MR 4	Nul	-
Gestion des matériaux	Modéré	-	MR 5	Modéré	-

3.2 Milieu physique

3.2.1 Protection de la ressource en eau

En phase chantier

3.2.1.1 Écoulements souterrains

× Impacts bruts

L'ensemble des travaux ne se situe pas dans un périmètre de protection du captage d'alimentation en eau potable, le plus proche étant localisé à 3,2km à l'Ouest de la zone d'étude.

Les volumes de terrassement (déblais/remblais) seront importants pour la reconfiguration de la RD126 en déblais et l'aménagement de la piste cyclable en remblais. Néanmoins, ces travaux se feront le long d'une voirie existante, limitant ainsi l'impact sur les écoulements souterrains.

3.2.1.2 Écoulements superficiels

× Impacts bruts

Le projet traverse plusieurs cours d'eau dont les écoulements seront impactés, notamment :

- Au niveau du pont du Ru qui sera détruit puis reconstruit afin d'accueillir les nouveaux aménagements,
- Au niveau des ponts du Catelan et de la Bourbre, qui feront l'objet de travaux de renforcement et rénovation.

La phase de travaux constitue l'étape la plus sensible vis-à-vis des risques de pollution des écoulements superficiels et/ou souterrains.

Ces impacts sont directs, temporaires et forts.

× Mesures d'évitement et de réduction

Évitement	ME 2 Travaux des passerelles mode actif en dehors du cours d'eau
Description	Afin de limiter l'impact des travaux sur le cours d'eau, les passerelles du pont de Catelan et de la Bourbre devraient être appuyées sur des culées perchées et décalées des berges des cours d'eau. Ainsi, il n'y aurait aucuns travaux dans le cours d'eau pour les passerelles. Cette mesure sera à confirmer dans les phases ultérieures du projet.
Réduction	MR 6 Mise en place de batardeau pour la réparation des ponts de Catelan et de la Bourbre
Description	Des batardeaux (en palplanches, sacs de sable ou rideaux étanches) seront mis en place pour la réparation des ponts de la Bourbre et du Catelan, afin de : • Maintenir le régime d'écoulement naturel, et prévenir les dérivations ou ralentissements d'écoulement, • Ne pas perturber directement le lit mineur par le passage des engins, • Limiter les risques de turbidité et de mise en suspension des particules des matériaux remaniés, • Réduire les risques de pollutions accidentelles (hydrocarbures, bétons frais...). Les travaux seront réalisés en deux phases successives, chacune portant sur une moitié de pont. Pour chaque phase, un batardeau partiel sera installé uniquement sur la moitié du lit correspondant à la zone chantier. L'autre moitié du lit restera totalement libre, assurant la continuité hydraulique du cours d'eau pendant toute la durée des travaux.

Réduction	MR 7 Construction du nouveau pont du Ru en parallèle de l'existant
Description	Associé à la réduction d'emprise du pont du RU (cf.MR 1), le pont du RU sera construit en parallèle de l'ouvrage existant, permettant ainsi : • De maintenir la circulation sur la RD126 le plus possible, alternant d'un pont à l'autre (construction du nouvel ouvrage puis démolition de l'existant), • De ne pas effectuer de travaux dans le lit du cours d'eau en dehors de la remise en eau du pont, • De simplifier et optimiser les travaux, donc limiter les risques de pollutions accidentelles dans le cours d'eau et réduire la période de perturbation de la faune par le chantier.
Réduction	MR 8 Respect de la période d'étiage des cours d'eau
Description	Les interventions en lit mineur sont planifiées autant que possible pendant la période d'étiage, située en été-début d'automne dans le régime hydrologique local. Durant cette période, les débits sont faibles, les niveaux d'eau bas et la sensibilité du cours d'eau aux perturbations hydrauliques est réduite. Ainsi, sont réduits : • Les risques de modifications du régime d'écoulement, • Les risques de turbidité, de transports de solides, de remous ou dérivation, • Les risques de débordement ou d'érosion accidentelle. Cette mesure sera à confirmer dans les phases ultérieures du projet.

× Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont modérés.

3.2.1.3 Qualité des eaux

× Impacts bruts

Les principales incidences de la phase travaux sur la qualité des eaux des milieux récepteurs concernent :

- Le risque de rejet de matière en suspension,
- D'autres sources potentielles de pollution provenant du chantier,
- L'intervention au droit des ouvrages hydrauliques des cours d'eau à franchir.

Ces impacts sont directs, temporaires et forts.

× Mesures d'évitement et de réduction

Évitement	ME 3 Prévention et lutte contre les pollutions
Description	L'organisation du chantier intègre un ensemble de mesures assurant des actions préventives et curatives en faveur de la protection de la ressource en eau et du sol. Les principales mesures sont détaillées ci-après et seront précisées durant la phase préparatoire du chantier dans le cadre de la mission de coordination environnementale, en concertation avec les entreprises en charge des travaux : • Il n'est pas prévu d'activité dans les cours d'eau de la Bourbre, du Catelan et du Ru, les travaux se feront à sec, • Le remplissage des engins (huiles, carburant) se fera en dehors du lit des cours d'eau,

	Un protocole de réaction en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures ou autres produits polluants est établi et suivi par l'entreprise en charge des travaux. Des kits anti-pollution sont notamment demandés aux prestataires.
Réduction	MR 9 Gestion des eaux lors des travaux dans les cours d'eau
Description	Il est prévu la mise en place de batardeaux dans les cours d'eau sur certaines sections pendant la phase chantier et des dérivations temporaires. Afin de limiter l'apport de MES dans le cours d'eau, en aval, il est prévu la mise en place de casiers pouzzolane afin de limiter les apports. Ils seront déposés dans le lit du cours d'eau, perpendiculaires à celui-ci, en veillant à ne pas laisser d'espace entre les cages et les berges. Un géotextile sera mis en œuvre afin de s'en assurer. Ils seront positionnés à l'aval de la zone de chantier au plus près des zones de travaux et mis en œuvre avant le démarrage du chantier. Des casiers pouzzolane seront notamment mis en place : - Lors de la mise en eau du pont du Ru, - Au niveau des ponts du Catelan et de la Bourbre, lors de la phase de création de la bande dérasée, afin de relier le nouveau fossé d'assainissement temporaire (cf. MR 10) aux cours d'eau respectifs.
Réduction	MR 10 Mise en place d'un assainissement provisoire
Description	L'assainissement sera validé lors de la phase PRO. Les travaux étant prévus par étapes sans coupure, un dispositif d'assainissement provisoire sera mis en place pour chaque phase. Celui-ci prendra la forme de fossés de collecte implantés en pied de talus au moment de la création de la bande dérasée. Pour la seconde partie des travaux, correspondant à la phase de construction de la piste cyclable, la noue sera progressivement aménagée en parallèle. Elle assurera alors l'assainissement provisoire jusqu'à sa mise en service complète en phase définitive.

✕ Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont faibles.

En phase exploitation

3.2.1.4 Écoulements souterrains et superficiels

La zone d'étude appartient au secteur hydrographique de la Bourbre et au sous-bassin versant de la Bourbre qui s'étend sur 750 km². Les écoulements qui intéressent le projet sont le canal de la Bourbre et le canal de Catelan, ainsi que le cours d'eau du Ru, inclus dans le SDAGE Rhône-Méditerranée (2022-2027).

Le contexte hydraulique du site impose d'intégrer des ouvrages adaptés et d'assurer la continuité des écoulements.

Actuellement, plusieurs ouvrages hydrauliques sont présents au droit de la zone et sont donc à prendre en compte dans le cadre des travaux :

- Un pont sur le cours d'eau du Ru,
- Un pont sur le canal de Catelan,
- Un pont sur le cours d'eau du canal de la Bourbre.

En résumé, dans le cadre de l'opération et au droit des ouvrages hydrauliques, il est prévu :

- La démolition et la reconstruction d'un ouvrage au-dessus du Ru,
- L'aménagement de deux passerelles pour les modes doux parallèles aux ouvrages existants au-dessus du canal Catelan et du canal de la Bourbre,
- La réparation des ouvrages au-dessus du canal de Catelan et du canal de la Bourbre.

Les impacts sont : directs, permanents et forts.

✕ Mesures d'évitement et de réduction

Réduction

Description

MR 11 Maintien des écoulements superficiels

Les aménagements sur les ouvrages d’art des canaux de dessèchement du Catelan et de la Bourbre sont prévus pour ne pas impacter la section hydraulique, ou la pente du lit. De plus, la voie verte est implantée au-dessus de l’intrados des ouvrages, ainsi que les deux passerelles.

Le fonctionnement hydraulique existant n’est par conséquent, pas impacté par le projet.

Réduction

Description

MR 12 Amélioration de la section hydraulique sur le cours d’eau du Ru

La capacité hydraulique de l’ouvrage existant (pont du Ru) est fortement diminuée, dû au comblement partiel de celui-ci, induisant une contrepente à l’intérieur de celui-ci. L’ouvrage hydraulique projeté améliore par conséquent grandement la capacité hydraulique existante.

Le tableau ci-dessous synthétise l’analyse capacitaire du pont sur le Ru (nommé « La Vieille Rivière »), entre l’état existant, et l’état projeté :

	Existant		Projeté	
	Section hydraulique	Débit capable	Section hydraulique	Débit capable
La Vieille Rivière	4.05 m²	7.5 m³/s	5.92 m²	30 m³/s

✕ Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont faibles.

3.2.1.4.1 Imperméabilisation des surfaces

Le projet va augmenter les surfaces imperméabilisées d'environ 12 140m² au droit de la zone engendrant des ruissellements, des débits rejetés vers les cours d'eau, donc un élargissement possible des surfaces de zones inondables.

Les impacts sont : directs, permanents et modérés.

× Mesures d'évitement et de réduction

Évitement

Description

MR 13 Dispositif de gestion des eaux en phase définitive

En phase définitive, le projet intègre la mise en place d'un assainissement.

A l'Est de la RD126 les eaux pluviales des bassins versants routiers seront collectées par une noue de rétention situé entre la RD126 et la piste cyclable. Cette noue comprendra des seuils en roche ou béton qui permettrons une infiltration des eaux. En sortie de la noue se trouve un ouvrage de rétention permettant le rejet vers le milieu naturel au débit de fuite retenu.

A l'Ouest de la RD126 les talus et fossés, seront restitués conformément à l'existant.

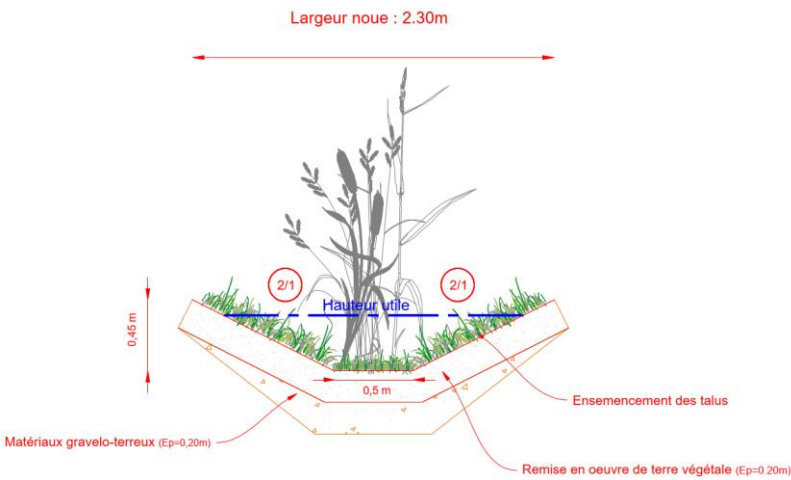


Figure 27 : Coupe de principe de l'aménagement projeté

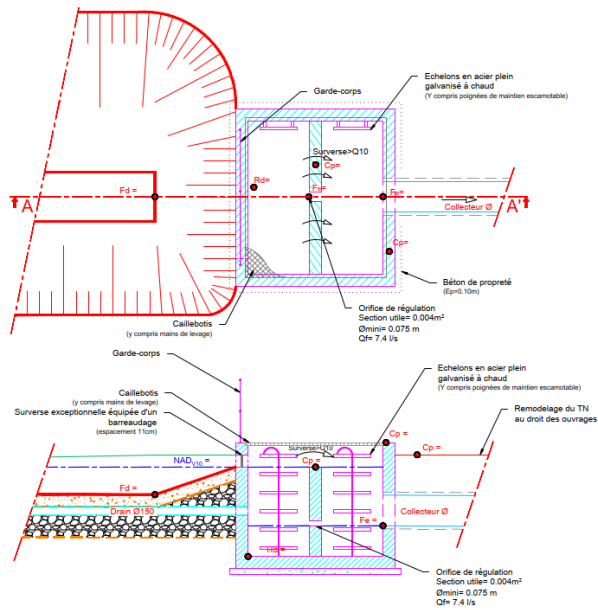


Figure 28 : Coupe de principe de l'ouvrage de sortie

× Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont très faibles à négligeable.

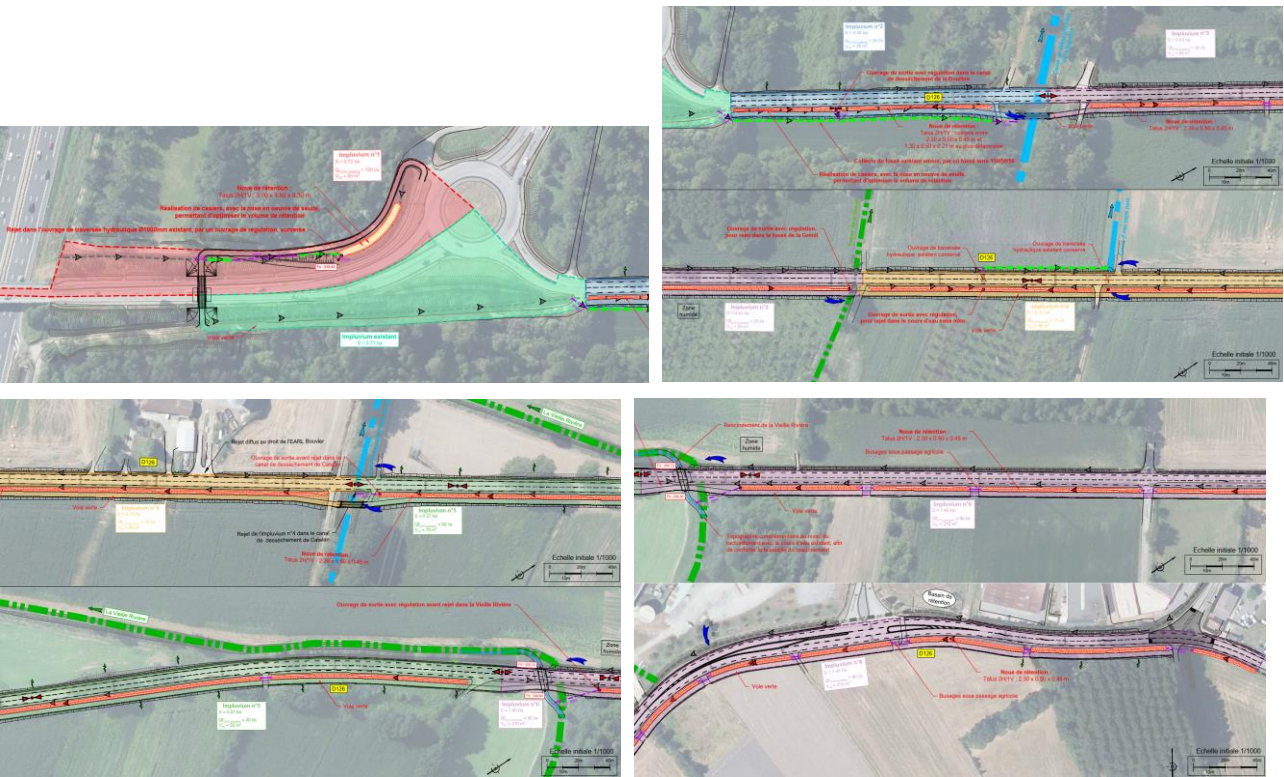


Figure 29 : Vue en plan de l'assainissement projeté

3.2.1.5 Qualité des eaux souterraines et superficielles

Les trois principales sources de pollution des eaux souterraines et superficielles sont : la pollution saisonnière (elle est liée à l’entretien), la pollution chronique (elle est due au lessivage de la plateforme et à l’infrastructure routière) et la pollution accidentelle.

Dans les eaux de ruissellement routières, la majorité de la pollution émise se fixe sur les matières en suspension (MES) qui proviennent essentiellement de l’usure des pneumatiques.

Ces impacts directs, permanents et modérés.

✕ Mesures d’évitement et de réduction	
Évitement	ME 4 Dispositif de gestion des eaux en phase définitive
Description	cf. MR 13
Réduction	MR 14 Usage raisonné des sels de déverglaçage et des produits phytosanitaires
Description	Les produits phytosanitaires, comme les sels de déverglaçages, ne peuvent pas être récupérés après utilisation. Par conséquent, les mesures seront en réalité des précautions d’usage à respecter, en particulier : • Priorité aux salages préventifs déclenchés en fonction des prévisions météorologiques locales et utilisation de sels en solution sous forme de saumure, • Respect des doses préconisées sur les emballages et usage préférentiel de produits biodégradables, • Utilisation de produits phytosanitaires limitée voire évitée en faveur d’un entretien mécanique des bords de routes (tonte, broyage...).

✕ Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont faibles.

3.2.1.6 Protection de la ressource en eau souterraine

Le projet ne sera pas de nature à modifier les écoulements souterrains (quantitatifs et qualitatifs), ni mettre à jour les écoulements souterrains en phase définitive.

Le projet ne s’inscrit pas dans les périmètres de protection de captages d’alimentation en eau potable.

Le projet prévoit la mise en place d’un passage à niveau au Sud de la zone d’étude. Toutefois le passage à niveau aménagé est implanté au niveau du terrain naturel à 208m d’altitude NGF et les études géotechniques ont identifié une hauteur de nappe à 206.80 m d’altitude NGF.

Ces impacts sont nuls.

3.2.2 Protection vis-à-vis des risques naturels

3.2.2.1 Gestion du risque inondation

Le projet est concerné par le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la "Bourbre Moyenne" approuvé le 14 janvier 2008.

Gestion du risque inondation en phase travaux

Les aspects hydrauliques sont abordés dans le chapitre relatif aux incidences sur les écoulements superficiels (cf. chapitre 3.2.1 Protection de la ressource en eau).

✕ Impacts bruts	
En cas de crue de cours d'eau, il y a un risque d'interruption des travaux, d'entraînement de matériaux de chantier et de pollution des cours d'eau.	
Les aménagements prévus en phase chantier n'aggraveront pas la situation hydraulique actuelle. Néanmoins, des travaux ont lieu en zone inondable.	
Ces impacts seront directs, temporaires, et forts.	
✕ Mesures d'évitement et de réduction	
Réduction	MR 15 Gestion du risque inondation
Description	Les travaux localisés à proximité des cours d'eau respecteront les précautions et les préconisations afin de se prémunir au maximum des risques naturels prévisibles, dont le risque d'inondation. L'organisation du chantier intègre si nécessaire : un dispositif de vigilance et d'alerte vis-à-vis du risque d'inondation, afin de permettre d'assurer l'évacuation des engins entreposés en zone inondable en cas d'annonce de crue, et ainsi d'éviter l'emportement par la crue de produits potentiellement polluants pour l'environnement.
✕ Impacts résiduels	
Les impacts résiduels sont faibles.	

Gestion du risque inondation en phase exploitation

Le projet de sécurisation de la RD126 se situe en zone rouge, inconstructible vis-à-vis du risque inondation. Le règlement mentionne toutefois que « certains aménagements sont autorisés tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa peuvent cependant être autorisés ».

Trois cours d'eau superficiels concernés par le PPRI de la « Bourbre Moyenne » traversent la zone d'étude :

- Le Ru,
- Le canal de la Bourbre,
- Le canal de dessèchement du Catelan.

Le projet aura une incidence sur la zone inondable, en direct ou en impactant sur les écoulements superficiels :

- Les travaux (sécurisation de la RD126 et création de la voie verte) sont prévus en zone rouge du PPRI, d'une surface de l'ordre de 12 140 m², soit 11 680m³,
- La réalisation des ouvrages hydrauliques sur les trois ponts peut avoir une incidence sur les écoulements superficiels, et donc que la zone inondable,

Des remblais sont nécessaires pour former les talus permettant la création de la piste cyclable

Ces impacts sont directs, permanents, et forts.

✕ Mesures de réduction	
Réduction	MR 16 Réduction des emprises et remblais en zones sensibles aux risques naturels
Description	Le projet est conçu au plus juste afin de réduire les emprises en zone inondable (cf. ME 1) et il améliorera la capacité hydraulique des trois cours d'eau, notamment lors de crues (cf MR 12). La création de la voie verte a été conçue au plus près du terrain naturel et le long de la route existante afin de perturber le moins possible la zone sujette aux glissements de terrain et phénomènes hydro géomorphologiques, et de réduire au maximum les remblais et déblais dans ces zones.
✕ Impacts résiduels	
Les impacts résiduels sont modérés.	
✕ Mesures de compensation	
Réduction	MC 1 Réalisation d'une zone de compensation hydraulique des remblais en zone inondable
Description	Selon la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, « tout volume remblayé en zone inondable doit être compensé à l'identique, à volume égal, dans la même zone hydraulique et à la même cote de fonctionnement. », selon le principe de compensation hydraulique à volume constant. Le projet ajoute un volume de 11 680 m ³ dans la zone rouge du PPRI. Un site à proximité immédiate du projet est à l'étude pour réaliser la compensation de 11 680m ³ .

L'ensemble des éléments relatifs à la gestion du risque d'inondation sera détaillé dans le dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

3.2.2.2 Gestion des autres risques naturels

Le projet intègre les prescriptions parasismiques applicables en zone de sismicité moyenne (zone 3) et ne présente pas d'incidence particulière au regard du risque faible de retrait-gonflement des argiles.

3.2.3 Synthèse des impacts sur le Milieu physique et les mesures associées

Thèmes	Impacts bruts	Mesure d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Protection de la ressource en eau	Fort	ME 2, ME 3, ME 4,	MR 6, MR 7, MR 8, MR 9, MR 10, MR 11, MR 12, MR 14	Très faible à Modéré	-
Protection vis-à-vis des risques naturels	Modéré à Fort	-	MR 15, MR 16	Faible à Modéré	MC 1

3.3 Milieu naturel

Le chapitre « Milieu naturel » a fait l’objet d’une étude spécifique réalisée par Acer Campestre, disponible en Annexe non obligatoire n°2 du dossier cas par cas. Les mesures ci-dessous en sont une synthèse.

3.3.1 Habitats naturels

✕ Impacts bruts	
La réalisation du projet peut conduire à la destruction des surfaces d’habitat comprises au sein des emprises des travaux. Cette destruction peut être seulement temporaire dans le cas des habitats situés au droit d’emprises temporaires de chantier et qui peuvent être remis en état. Cette destruction est en revanche considérée comme permanente dans le cas des habitats situés au droit des emprises définitives des aménagements ou dans le cas des habitats situés au droit des emprises temporaires des travaux mais qui ne pourront pas être restaurés dans leur état initial dans un horizon temporel proche. Les surfaces d’habitats naturels susceptibles d’être impactés de façon permanente ou temporaire lors des travaux sont détaillées dans le tableau ci-après. Il s’agit ici d’habitat dans un état de conservation dégradé à bon, selon les secteurs considérés.	
Habitat	Surface potentiellement impactée (impact brut, m²)
C2.2 : Eaux courantes permanentes	508
C2.5 : Eaux courantes temporaires	127
C3.21 : Roselières	562
D5.1 : Roselières sèches	942
E2.2 : Prairies mésophiles (6510)	420
E5.1 : Friches prairiales	11970
E5.1 : Friches rudérales	151
E5.4 : Fossés en eau	1406
E5.4 : Friches nitrophiles	1608
F3.1 : Fruticées	902
F3.131 : Ronciers	96
F3.1xE5.1 : Fruticées x Friches prairiales	8
F9.35 : Massifs de Renouée	83
FA : Haies	1840
FA : Haies d’Aulnes	189
G1.11 : Saulaies-frênaies	535
G1.21 : Aulnaies-frênaies (91E0*)	1574
G1.C1 : Plantations de Peupliers	1692
G1.C1xG5.6 : Plantations de Peupliers x Accrus forestiers	1309
G5.1 : Alignements d'arbres	13
G5.2 : Bosquets	203
G5.6 : Accrus forestiers	1564
I1.1 : Grandes cultures	12688
I1.3 : Grandes cultures extensives	984
I1.5 : Friches post-culturelles	3019
Total	44 393

Ces impacts bruts seront directs, à la fois temporaires et permanents, et modérés.

✕ Mesures d’évitement et de réduction	
Évitement	ME 5 Évitement en phase amont
Description	Évitement des secteurs à fort enjeu lors de l’analyse des différents partis d’aménagement. L’intégration d’études du milieu naturel dès la phase amont (Setis, <i>Aménagements routiers en faveur des modes actifs – Frontonas diagnostic faune- flore- habitats</i>. Novembre 2022) a permis de définir que la réalisation d’un aménagement le long de la RD126 existante, était le choix qui représentait le moins d’impact sur le milieu naturel. Les autres partis d’aménagement possibles, longeaient les Canaux de la Bourbre ou du Catelan, et empruntaient le Chemin des marais ou la Route des Sables, plus à l’est. Ces tracés présentaient des risques importants d’atteintes à des zones identifiées comme sensibles, au nombre desquelles : l’ENS « Gravière d'Echorcheboeuf et Marais de Ville », les ripisylves, des secteurs riches en haies et en fossés en eau. Pour le tracé retenu le long de la RD126, c’est la variante d’un aménagement sur le côté est de la route qui a été retenue, considérant que ce côté de la route est celui qui comprend le moins d’habitat à enjeux (fossés en eau, boisements humides).
Réduction	MR 17 Adaptation des emprises projet
Description	Réduction des emprises sur les secteurs à enjeux forts, ou pouvant jouer un rôle important dans le cycle de vie d’espèces patrimoniales. Les emprises projet et travaux ont été adaptées afin d’éviter ou, à défaut, réduire les surfaces impactées sur les habitats pouvant constituer un enjeu significatif. Cela concerne en particulier : - Les habitats d’intérêt communautaire (Prairies mésophiles et Aulnaies-frênaies) - Zones humides, haies et fourrés : dans ces secteurs, les travaux seront réalisés depuis la RD126 et depuis l’assise des terrassements de la voie mode doux, réduisant donc la surface impactée en phase travaux au strict nécessaire. Notons par ailleurs que les installations temporaires de chantier seront positionnées au sein d’espaces déjà anthropisés (ancienne aire de repos dans le secteur de la Vielle rivière) et présentant de faibles enjeux liés au milieu naturel.
Réduction	MR 18 Balisages et mises en défens des milieux sensibles
Description	Balisage les zones à forte sensibilité écologique lors de la phase chantier afin d’assurer l’effectivité des zones d’évitement et prévenir tout risque d’impact accidentel en phase travaux. Les milieux sensibles présents à proximité et devant être conservés dans le cadre du projet (haies, boisements, stations ou habitats d’espèces patrimoniales) seront mis en défens afin d’éviter tout impact accidentel en phase travaux. Les mises en défens seront réalisées avec de la rubalise ou un grillage avertisseur et devront être suffisamment robuste pour résister aux conditions météo pendant toute la durée du chantier. Un écologue accompagnera le maitre d’œuvre et les équipes chantier pour la mise en place de ces balisages.

Réduction

Description

MR 19 Remise en état des emprises temporaires

Restauration des milieux situés à proximité de l'infrastructure et au droit des zones d'occupation temporaire afin de favoriser leur renaturation et le retour des espèces associées.

Les zones naturelles ou agricoles ayant été utilisées en phase travaux, les nouveaux talus et noues de rétention, seront végétalisés après retrait du chantier.

Pour toutes les zones agricoles où une mise en culture n'est pas prévue immédiatement après travaux, un semis de couvert végétal sera réalisé avec un mélange grainier de type engrais vert. Pour toutes les zones non destinées à une mise en culture (talus, noues), un semis de type prairial sera réalisé, adapté selon les conditions édaphiques locales.

Mélanges grainiers utilisables :

- Engrais vert : Liste d'espèces guide : *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium incarnatum*, *Medicago sativa*, *Sinapis alba*, *Secale cereale* ; Diversité : 1 à 4 espèces ; Densité de semis : 30 kg/ha ; Période de semis : toute l'année hors période de gel et de forte sécheresse.
- Semis prairial secteurs non humides : Liste d'espèces guide : *Achillea millefolium*, *Anthyllis vulneraria*, *Arrhenatherum elatius*, *Centaurea jacea*, *Dipsacus fullonum*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Cichorium intybus*, *Daucus carota*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Ranunculus acris*, *Salvia pratensis*, *Schedonorus arundinaceus*, *Schedonorus pratensis*, *Vicia sativa* ; Diversité minimale : 15 espèces ; part maximale de graminées en poids dans le mélange : 70% ; densité de semis : selon poids spécifiques et préconisations du fournisseur ; période de semis : automne ; origine des semences : formes sauvages, si possibles labellisées « Végétal local » ou équivalent.
- Semis prairial secteurs humides (noues, zones non cultivées en secteur humide) : Liste d'espèces guide : *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex acutiformis*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*, *Holcus lanatus*, *Lathyrus pratensis*, *Lotus pedunculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Phalaris arundinacea*, *Phleum pratense*, *Ranunculus acris*, *Sanguisorba officinalis*, *Trifolium repens*, *Valeriana officinalis*, *Vicia cracca* ; Diversité minimale : 15 espèces ; part maximale de graminées en poids dans le mélange : 70% ; densité de semis : selon poids spécifiques et préconisations du fournisseur ; période de semis : automne ; origine des semences : formes sauvages, si possibles labellisées « Végétal local » ou équivalent.

Réduction

Description

MR 20 Gestion extensive des dépendances vertes

Gestion des végétations destinée à favoriser l'expression d'une flore et d'une faune diversifiées.

Les végétations herbacées seront gérées par une fauche annuelle ou bisannuelle réalisée après le 15 août. Les haies situées le long de l'infrastructure seront gérées de façon extensive (libre évolution de la végétation avec ébranchages ponctuels si nécessaires, rabattage des arbustes tous les 5 à 10 ans afin de maintenir une physionomie arbustive tout en conservant quelques arbres de haut jet).

Les zones de lisières de boisements seront laissées en libre évolution sur une largeur de 2 m afin de favoriser l'expression d'une végétation d'ourlet, associant fourrés et strate herbacée.

Ces modalités de gestion ne sont pas applicables en bordure immédiate de la route et à proximité des éléments de signalisation verticale, où la végétation devra être maintenue basse pour assurer une bonne visibilité. De même, des ébranchages et abattages d'arbres et arbustes pourront être réalisés là où ceux-ci représentent un risque avéré pour la sécurité des usagers (risque de chute de branche ou gêne à la visibilité).

× Impacts résiduels

Les surfaces d'habitats finalement impactés sont détaillées dans le tableau ci-après.

Habitat	Surface potentiellement impactée (impact brut, m²)	Surface d'impact résiduel permanent (m²)	Surface d'impact temporaire (phase chantier uniquement, m²)	Remarque
C2.2 : Eaux courantes permanentes	508	275	275	Impact permanent uniquement représenté par l'ombre portée des nouveaux ouvrages sur le milieu aquatique. Pas d'impact direct permanent sur le lit mineur du cours d'eau.
C2.5 : Eaux courantes temporaires	127	63	50	Impact permanent représenté par le franchissement (ouvrage) des zones temporairement en eau
C3.21 : Roselières	562	113		Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
D5.1 : Roselières sèches	942	942		
E2.2 : Prairies mésophiles (6510)	420	211	0	
E5.1 : Friches prairiales	11970	10149	962	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
E5.1 : Friches rudérales	151	0	0	
E5.4 : Fossés en eau	1406	0	0	
E5.4 : Friches nitrophiles	1608	1112	426	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales

Habitat	Surface potentiellement impactée (impact brut, m²)	Surface d'impact résiduel permanent (m²)	Surface d'impact temporaire (phase chantier uniquement, m²)	Remarque
F3.1 : Fruticées	902	605	186	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
F3.131 : Ronciers	96	30	43	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
F3.1xE5.1 : Fruticées x Friches prairiales	8	0	8	
F9.35 : Massifs de Renouée	83	58	20	
FA : Haies	1840	1312	145	162 m de haies seront replantés en marge de l'infrastructure
FA : Haies d'Aulnes	189	133	55	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
G1.11 : Saulaies-frênaies	535	0	82	Impact temporaire à proximité de l'ouvrage sur la Vielle rivière, restitué sous forme de ripisylve
G1.21 : Aulnaies-frênaies (91E0*)	1574	345	244	Impact principalement à proximité des ouvrages existant, lié à la création des passerelles mode doux sur la Bourbre et le Catelan
G1.C1 : Plantations de Peupliers	1692	1024	155	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
G1.C1xG5.6 : Plantations de Peupliers x Accrus forestiers	1309	845	232	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
G5.1 : Alignements d'arbres	13	5	8	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales

Habitat	Surface potentiellement impactée (impact brut, m²)	Surface d'impact résiduel permanent (m²)	Surface d'impact temporaire (phase chantier uniquement, m²)	Remarque
G5.2 : Bosquets	203	193	10	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
G5.6 : Accrus forestiers	1564	552	944	Surfaces d'impact temporaires restituées sous forme de végétations prairiales
I1.1 : Grandes cultures	12688	6109	5958	Surfaces d'impact temporaires restituées à l'agriculture
I1.3 : Grandes cultures extensives	984	483	501	Surfaces d'impact temporaires restituées à l'agriculture
I1.5 : Friches post-culturelles	3019	884	1237	Surfaces d'impact temporaires restituées à l'agriculture
Total	44 393	25 443	11216	

Compte-tenu des enjeux locaux de conservation représentés par les habitats, des surfaces finalement impactées compte tenu des mesures d'évitement et de réduction, et de l'état de conservation (dégradé à moyen) des surfaces considérées, les impacts résiduels sont faibles.

3.3.2 Flore

× Impacts bruts

Les impacts potentiels du projet sur la flore patrimoniale concernent 6 pieds de Renoncule scélérate, espèce protégée peu menacée localement, identifiés au sein d'un fossé en marge du tracé de la voie mode doux au sud de la zone d'étude. Cette station pourrait être totalement détruite lors de travaux d'aménagement de la jonction mode doux. Les travaux représentent par ailleurs un risque de dispersion d'espèces exotiques envahissantes. Ce risque découle des mouvements de terres et d'engins, lesquels peuvent conduire à déplacer les propagules (graines, rhizomes) d'espèces végétales invasives. Cet impact est susceptible d'affecter significativement l'état de conservation des habitats et, indirectement, toutes les espèces qui en dépendent.

Compte-tenu de l'enjeu local de conservation de la Renoncule scélérate d'une part, de l'importance du risque de dispersion d'espèces exotiques envahissantes d'autre part, ces impacts bruts seront directs, à la fois temporaires et permanents, et modérés.

x Mesures d'évitement et de réduction	
Évitement	Cf ME 5
Description	L'évitement géographique en phase amont permet d'éviter d'impacter des secteurs potentiellement plus riches en espèces végétales patrimoniales.
Réduction	Cf MR 17
Description	La majeure partie des stations de Renoncule scélérate présentes dans la zone d'étude rapprochée et à proximité, seront totalement évitées. Une station située dans un fossé au sud du rond-point (6 pieds) pourrait cependant être comprise dans l'emprise de travaux de création d'une noue de rétention. Au stade actuel de définition du projet, il n'est pas possible de confirmer l'évitement de cette station. L'évitement sera recherché en priorité dans les prochaines étapes de définition du projet. Dans le cas où cet évitement ne serait pas techniquement possible (contraintes géométriques et hydrauliques fortes dans ce secteur), une procédure de préservation de la population de Renoncules est prévue (voir ci-après).
Réduction	Cf MR 18
Description	Les mises en défens permettent de renforcer la démarche d'adaptation des emprises projet, en particulier pour la station de Renoncule scélérate au sud, qui sera ainsi protégée de tout impact accidentel en phase travaux.
Réduction	MR 21 Procédure de préservation de la population de Renoncule scélérate
Description	Gestion des vases contenant des graines de Renoncule scélérate en phase de travaux afin d'assurer le maintien de la sous-population présente dans le fossé. Le projet prévoit de reprendre le fossé situé en bord de voie modes doux au sud du rond-point. Il est effet nécessaire de prévoir un assainissement et une gestion quantitative des eaux pluviales sur ce secteur suite à l'imperméabilisation de la chaussée de la voie modes doux. La noue de rétention créée constituera un habitat très favorable à la Renoncule scélérate (l'espèce est très fréquemment observée dans des systèmes d'assainissement ou de gestion des eaux pluviales, sur des lits de vase ou sur les berges des bassins et fossés). L'évitement de la station de Renoncule scélérate qui est présente sur ce secteur sera étudié en priorité lors des prochaines étapes de définition et de précision du projet (voir mesure « Adaptation des emprises projet » ci-avant). Dans le cas où l'évitement géographique de cette station ne serait pas possible, les dispositions suivantes sont prévues. Afin d'assurer le maintien voire le renforcement de la sous-population de Renoncule scélérate présente actuellement dans le fossé au sud du rond-point (6 pieds identifiés en 2025), le protocole suivant sera appliqué pour la gestion des vases : • Pendant l'été précédent les travaux : repérage au GPS par un écologue de l'étendue précise de la station de Renoncule scélérate et marquage (piquet bois peint) des limites amont et aval de la station ; • Création de la partie de la noue située en dehors de la station de Renoncule scélérate ; • Entre le 15 octobre et le 15 mars (période où la Renoncule scélérate est présente sous forme de graines dans la vase) : prélèvement des vases au droit de la station de Renoncule

scélérate (plus une marge de 5 m en amont et en aval), et dépôt immédiat des vases dans le fond de la partie de noue précédemment créée ;

- Finalisation de la noue au droit de la station de Renoncule ;
- Végétalisation des berges uniquement avec un mélange de type « Semis prairial secteurs humides » (voir « Remise en état des emprises temporaires »).

Cette méthode permettra à la Renoncule scélérate de se redévelopper à partir des graines dès le printemps suivant. L'habitat de l'espèce ne sera pas réduit, voire sera augmenté du fait de l'élargissement du fossé et l'amélioration de la rétention d'eau au sein de la noue. La population locale de l'espèce s'en trouvera ainsi maintenue voire renforcée.

Réduction

Description

MR 22 Limitation de la propagation des espèces végétales envahissantes

Gestion des foyers d'espèces invasives et mesures préventives en phase travaux.

Des mesures seront prises durant les travaux afin de surveiller le développement des espèces végétales exotiques envahissantes, dont l'ambrosie et la Renouée du Japon.

L'organisation du chantier précisera dans une notice spécifique les modes opératoires appliqués sur les stations d'ores et déjà présentes puis sur les éventuelles espèces colonisant les emprises chantier.

La procédure élaborée en préparation de chantier précisera les modes opératoires prévus pour la gestion et la prévention des invasions biologiques, en suivant principes suivants :

- Surveillance en amont et pendant tout le chantier des foyers d'espèces végétales envahissantes ;
- Évacuation en décharge adaptée des terres végétales infestées par la Renouée du Japon ;
- Vigilance et contrôle des zones de stockage de terre, notamment les surfaces mises à nu qui constituent des terrains propices au développement des espèces invasives ;
- Nettoyage des engins avant l'arrivée sur le chantier et lors des interventions sur des secteurs contaminés, afin d'éviter la contamination de secteur encore préservés ;
- Consignes particulières données au personnel de chantier afin de limiter la propagation de ces espèces (veiller à la propreté des engins de chantier, ne pas broyer les espèces à propagation végétative...) ;
- Enherbement ou revégétalisation rapide des milieux mis à nu à l'avancement des travaux avec des plantes adaptées à croissance rapide, sous réserve de la période de semis favorables (septembre à avril).

Cas de l'ambrosie :

Les modes opératoires respecteront notamment les dispositions de l'arrêté préfectoral AP38-2019-07-30-004, du 30 juillet 2019, relatif aux modalités de lutte contre les espèces d'ambrosie dans le département de l'Isère. Cet arrêté porte obligation de prévention et de lutte contre les ambrosies et précise les modes de lutte qui doivent être réalisées dès l'apparition d'ambrosies et au plus tard avant leur floraison, notamment :

- Les modalités de lutte préventive : la gestion des terres non agricoles susceptibles de contenir des graines d'ambrosie, la prévention de la dispersion par les machines, la prévention de la dispersion par déplacement de terre ;

- Les modalités de lutte curative : la lutte curative consiste à détruire les plants d'ambrosies et à réduire au maximum leur implantation et leur capacité de prolifération. Les interventions débutent avant la pollinisation et sont poursuivies autant de fois que nécessaire afin d'éviter la grenaison. La destruction non chimique de l'ambrosie est à privilégier.

✕ Impacts résiduels

Les mesures d'évitement et de réduction permettent d'assurer le maintien voire le renforcement de la station de Renoncule scélérate. Le risque de dispersion d'espèces exotiques envahissantes reste présent mais est maîtrisé grâce aux mesures de prévention en phase chantier. En conséquence, l'impact résiduel est **faible**.

3.3.3 Faune

✕ Impacts bruts

Le dérangement généré par le chantier est susceptible d'affecter à divers degrés les espèces présentes à proximité. Ce dérangement est lié à la présence humaine, d'engins de chantier et des divers bruits générés par le chantier. Ce dérangement est d'autant plus impactant s'il intervient pendant des phases de sensibilité des espèces (reproduction, nourrissage des jeunes). Les groupes les plus sensibles sont les mammifères, les oiseaux et les reptiles.

Il existe par ailleurs pendant la phase chantier, et en particulier pendant les phases initiales de dégagement des emprises (défrichage, décapages), un risque de destruction d'individus (petits mammifères, insectes, oiseaux, amphibiens, reptiles). Ce risque est important si les dégagements d'emprises interviennent lors des phases de faible mobilité des individus (oisillons au nid, reptiles, amphibiens et chiroptères en léthargie hivernale). Ce risque concerne en particulier les chiroptères en transit ou hibernation au sein des deux arbres à cavités qui doivent être abattus.

Les infrastructures routières peuvent également générer un dérangement des espèces animales en phase exploitation. Ce dérangement est principalement lié au trafic de véhicules (mouvement, bruit, lumière). Considérant que la vitesse maximale autorisée sur le tronçon ne sera pas modifiée et que le trafic ne sera pas significativement augmenté après réalisation du projet, le dérangement sur les espèces ne sera pas augmenté.

L'infrastructure en phase d'exploitation pourrait générer une destruction directe d'individus (écrasement par les véhicules). Considérant que la vitesse et le nombre des véhicules ne seront pas significativement augmentés, le risque de mortalité de la faune sur l'infrastructure ne sera pas significativement augmenté à l'issue de la réalisation du projet.

La réalisation de l'aménagement peut en revanche modifier la franchissabilité de l'infrastructure pour la petite faune. L'infrastructure sera en effet élargie de plusieurs mètres, ce qui peut légèrement réduire les capacités de franchissement pour la petite faune non volante (insectes, reptiles, amphibiens, petits mammifères) de circuler de part et d'autre de la RD126.

L'impact sur les habitats d'espèces faunistiques est relativement réduit, du fait que le projet est réalisé en continuité d'une infrastructure existante et que la surface totale de milieux agricoles et naturels potentiellement impactée par le projet reste limitée (4,4 ha). Des habitats d'espèces menacées ou protégées sont cependant présents dans la zone d'influence potentielle du projet. Les surfaces d'habitats d'espèces susceptibles d'être impactés, sont détaillés dans le tableau suivant.

Groupe taxonomique	Habitats d'espèces potentiellement impactés
Amphibiens	Grandes cultures (habitat potentiel Crapaud calamite) : 1,7 ha au sein de très vastes zones agricoles Habitat d'hibernation (fourrés, boisements) : 0,9 ha Milieu aquatique (habitat de reproduction) : 0,26 ha
Oiseaux, mammifères, reptiles	Milieux boisés : 0,57 ha Fossés et taillis humides : 0,023 ha Milieux aquatiques et rivulaires : 0,05 ha

Groupe taxonomique	Habitats d'espèces potentiellement impactés
	Milieux anthropiques : 0,077 Milieux bocagers : 0,54 ha Milieux agricoles cultivés : 1,7 ha au sein de très vastes zones agricoles Arbres à cavités : 2 arbres habitats potentiellement utilisés par les chiroptères en période d'hivernage ou de transit
Insectes	Habitat favorable aux orthoptères à enjeux : 0,14 ha Habitat favorable aux coléoptères à enjeux : 0,20 ha Habitat favorable aux odonates à enjeux : 0,26 ha

Compte-tenu des niveaux d'enjeux représentés par les différentes espèces et des surfaces d'habitats favorables situées au sein de la zone d'influence potentielle du projet, l'impact brut sur la faune est direct, à la fois permanent et temporaire, et fort.

✕ Mesures d'évitement et de réduction	
Évitement	Cf ME 5
Description	L'évitement géographique en phase amont permet d'éviter d'impacter des secteurs potentiellement plus riches en faune patrimoniale.
Réduction	Cf MR 17
Description	L'adaptation des emprises projet permet en particulier d'éviter l'impact sur les habitats de l'Agrion de Mercure, et de réduire significativement les surfaces d'habitats impactés pour les autres espèces.
Réduction	Cf MR 18
Description	Cette mesure permet de renforcer l'évitement géographique et d'assurer la conservation des habitats d'espèces patrimoniales à proximité du chantier (en particulier fossés favorables à l'Agrion de Mercure, au nord).
Réduction	MR 23 Adaptation des périodes de traitement de la végétation
Description	Évitement temporel des périodes de sensibilité de la faune. Les opérations de traitement de la végétation (défrichement et débroussaillage des bosquets, haie) dans le cadre du dégagement des emprises seront conduites en dehors des périodes de forte sensibilité de la faune afin d'éviter le risque de dérangement et d'écrasement de spécimens à ces périodes. Le traitement de la végétation sera mené entre le 1 ^{er} septembre et le 28 février, permettant d'éviter la période de reproduction des oiseaux, des reptiles et des mammifères (printemps-été). Les arbres à cavités favorables aux chiroptères seront abattus entre le 1 ^{er} septembre et le 15 novembre. Calendrier des sensibilités des travaux pour la faune :

	jan	fev	mar	avr	mai	juin	juil	aout	sept	oct	nov	déc
Abattage arbres à cavités												
Traitement végétation, décapages												

Sensibilité pour réaliser l’opération : ■ Faible – ■ Forte

Réduction

Description

MR 24 Abattage contrôlé des arbres habitats favorables aux chiroptères

Éviter la destruction des chiroptères potentiellement présents au sein des arbre présentant des cavités et devant être abattus.

Les arbres présentant des cavités seront balisés par un écologue, en amont des opérations de déboisement. L’abattage des arbres marqués sera conduit via des méthodes douces permettant d’accompagner les arbres au sol et de retenir leurs chutes : accompagnement à l’aide d’un treuil et de cordes ou bien à l’aide d’une pince mécanique par exemple. Un démontage sur pied du houppier peut également être réalisé pour les arbres de gros diamètres, avec accompagnement des sections bucheronnées lors de la descente au sol. Les billes de bois abattues seront laissées sur place au moins 48 heures, les orifices des cavités placées vers le haut pour permettre aux chauves-souris ou aux autres animaux de sortir.

Pour rappel, l’abattage des arbres à cavités sera conduit entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre, période de moindre sensibilité pour la faune cavernicole, en particulier les chiroptères (mesure « Adaptation des périodes de traitement de la végétation »).



Réduction

Description

MR 25 Procédure pour éviter la destruction de larves d'insectes aquatiques

Éviter la destruction des larves d'insectes aquatiques, en particulier l'Agrion de Mercure et les autres Odonates patrimoniaux, présentes au sein du substrat des fossés remaniés.

Les fossés situés en bordure de route au nord du projet doivent être repris pour permettre la création de la bande dérasée côté ouest, et atténuer la pente des berges pour raisons de sécurité. Pour ce faire, l'axe des fossés sera décalé de 20 à 50 cm vers l'ouest dans la section de la RD126 située entre la Vielle rivière et la ZA des Prairies.

Afin d'éviter la destruction de larves d'insectes benthiques, le curage puis le reprofilage du fossé sera réalisé selon la procédure suivante :

- Intervention à l’automne, entre le 1^{er} septembre et le 15 novembre ;
- Réalisation du nouveau fossé parallèle décalé de 20 à 50 cm
- Mise en œuvre d’un filtre à paille en aval du nouveau fossé ;
- Dérivation de l’écoulement vers le nouveau fossé ;

- Prélèvement du substrat (vase, sable) au godet de curage au sein de l'ancien fossé et dépôt immédiat en couche régulière au fond du nouveau fossé ;
- Comblement de l'ancien fossé et retrait du filtre à paille.

Cette procédure permet aux larves présentes dans le substrat de regagner immédiatement le milieu aquatique et ainsi recoloniser le nouveau fossé. La fonctionnalité de l'habitat d'espèce ne sera pas réduite (maintien des conditions d'écoulement, possibilité de développement d'espèces végétales aquatiques), voire sera améliorée (adoucissement des berges permettant une plus grande ouverture du fossé). L'opération permettra le maintien voire le renforcement des populations d'odonates patrimoniaux, et sera, a fortiori, moins impactante pour ces espèces que les opérations de curage habituelles de des fossés.

Réduction
Description

MR 26 Procédure pour limiter la création d'ornière en eau au sein des zones chantier

Éviter toute destruction d'amphibiens ayant colonisé des ornières de chantier pour s'y reproduire

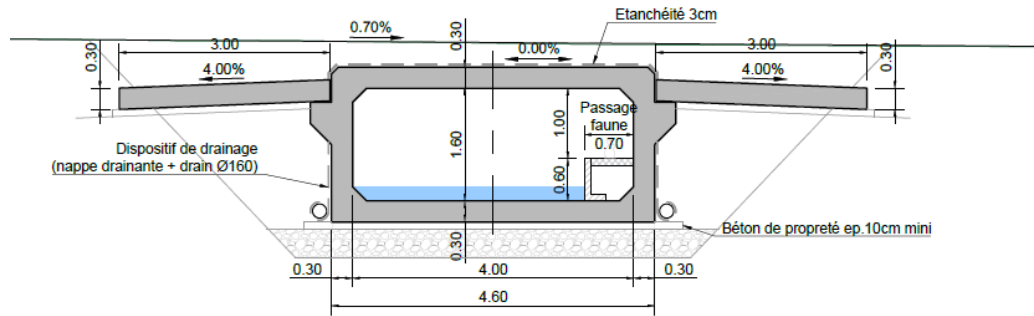
Lors du chantier, la stabilisation des pistes de chantier permettra de limiter la création d'ornières par les engins. En cas d'apparition de flaques et ornières, celles-ci devront être comblées rapidement, en particulier si celles-ci se forment entre le 15/02 et le 01/06. En effet, ces zones en eau pourraient être colonisées par des amphibiens en transit et en reproduction, susceptibles d'être écrasés par la circulation des engins.

Réduction
Description

MR 27 Création ou amélioration de passages à faune

Conserver et renforcer les possibilités de circulation pour la petite faune.

Plusieurs ouvrages hydrauliques permettent d'assurer, dans une certaine mesure, la continuité hydraulique et écologique au travers de l'infrastructure routière. Les ouvrages de la Bourbre et du Catelan seront conservés et rénovés ; ils seront, dans ce cadre, équipés de banquettes permettant le passage de la petite faune. Pour le franchissement de la Vielle Rivière, le lit sera rescindé et renvoyé vers un nouvel ouvrage environ 20 m au sud de l'ouvrage existant. Le nouvel ouvrage sera également équipé d'une banquette pour la faune. En parallèle des ouvrages d'art de la RD126, des passerelles permettront le passage de la voie modes doux ; ces passerelles comprendront des replats en haut de berge, permettant le passage de la petite faune.



Coupe transversale de l'ouvrage sur la Vielle Rivière, avec banquette pour passage de la faune (source : dossier d'AVP, Ingerop, 2025)

La RD126 comprend par ailleurs 3 buses transversales de diamètre 400 à 500 mm, entre la Bourbre et le Catelan. Ces ouvrages sont aujourd'hui partiellement obstrués par des sédiments. Dans le cadre du projet, les buses seront curées et regagneront ainsi leur fonctionnalité hydrologique et pour le transit de la petite faune.

Ainsi, après réalisation du projet, le tronçon de RD126 comprendra 6 ouvrages de franchissement utilisables par la petite faune sur un linéaire de 1880 m entre le rond-point au sud et l'entrée dans les zones urbanisées au nord, soit soit un peu moins d'un ouvrage tous les 300 m. Signalons que le tronçon de 460 m au nord, entre la Vielle Rivière et la ZA des prairies, ne comprend pas de passage pour la petite faune ; la création d'un nouveau passage petite faune n'apparaît pas techniquement faisable sur ce tronçon en raison de l'absence de surélévation de la route.

Réduction
Description

Cf MR 19

Les mesures de remise en état permettent de favoriser la renaturation des milieux après travaux et donc le retour rapide des fonctionnalités écologiques des milieux pour la faune.

Réduction
Description

MR 28 Plantations de haies et arbres isolés en accompagnement du projet

Augmenter et maintenir les habitats d'espèces à proximité de l'infrastructure, créer un effet de barrière visuelle dans les secteurs bocagers.

160 m de haies seront implantés, le long de l'infrastructure, dans les secteurs bocagers du nord du projet. Les plantations de haies seront mises en œuvre à partir d'essences sauvages locales (formes sauvages, si possibles labellisées « Végétal local » ou équivalent) observées naturellement autour du site et donc adaptées au mieux au territoire, au climat et au type de sol. Les essences seront sélectionnées de façon à maximiser l'étalement de la période de fructification et donc l'intérêt du milieu pour la faune (nourrissage), par exemple :

- Arbres de haut jet : Frêne commun *Fraxinus excelsior*, Chêne pédonculé *Quercus robur*, Saule blanc *Salix alba* ;
- Arbres bas : Érable champêtre *Acer campestre*, Pommier sauvage *Malus sylvestris* ;
- Arbustes et arbrisseaux : Aubépine *Crataegus monogyna*, Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, Viorne obier *Viburnum opulus*, Églantier *Rosa canina*, Troène *Ligustrum vulgare*.

Les plants seront disposés sur 2 à 3 rangées, en quinconce, avec un espacement de 1 mètre entre chaque rangée et de 1,5 à 2 mètres entre les plants d'une même rangée.

20 arbres isolés seront plantés en bordure de la voie mode doux. Les essences utilisées seront des essences locales (formes sauvages, si possibles labellisées « Végétal local » ou équivalent), par exemple le Peuplier noir *Populus nigra*, le Chêne pédonculé *Quercus robur*, le Saule blanc *Salix alba*, l'Aulne glutineux *Alnus glutinosa*.

Réduction
Description

MR 29 Adaptation de l'éclairage en phase d'exploitation

Limiter les perturbations pour la faune nocturne.

Aucun éclairage ne sera installé en section courante.

Si des éclairages doivent être installés au niveau de l'entrée dans les zones urbanisées au nord du projet, les faisceaux des lampes devront être dirigés vers le sol (en dessous de l'horizontal) et uniquement sur le lieu qui doit être éclairé (ULOR < 1 %). La présence d'un capot est préconisée afin de masquer l'ampoule pour éviter la diffusion de lumière vers le ciel ou vers les milieux naturels à proximité.

Si un éclairage doit être installé dans le passage inférieur de la voie mode doux, au sud, on privilégiera un système sur minuterie avec détecteur de mouvement.

Pour tous les éclairages, les tonalités jaunes et oranges sont préférables : on favorisera donc l'utilisation de lampes émettant uniquement dans le visible et dont la température de couleur est inférieure ou égale à 2700 K. Les lampes à sodium haute pression ou les LED ambrée sont par exemple parfaitement adaptées.

Réduction

Cf MR 20

Description

La gestion extensive des végétations permet de favoriser l'expression d'une faune diversifiée et l'accueil des espèces patrimoniales présentes à proximité de l'infrastructure.

✕ Impacts résiduels

Les mesures d'adaptation du calendrier de chantier, les différentes procédures prévues pour éviter la destruction d'individus en phase chantier, permettent de réduire très significativement l'impact par destruction de spécimens, en particulier sur les espèces protégées (amphibiens, reptiles, Agrion de Mercure...).

Les mesures visant à favoriser la fonctionnalité écologique des habitats et du paysage après la fin du chantier (dont notamment « Création ou amélioration de passages à faune » et « Plantations de haies et arbres isolés en accompagnement du projet »), permettent d'assurer le maintien voire un renforcement de la capacité d'accueil des habitats des espèces concernées.

Groupe taxonomique	Habitats d'espèces potentiellement impactés	Impact résiduel
Amphibiens	Grandes cultures (habitat potentiel Crapaud calamite) : 1,7 ha au sein de très vastes zones agricoles Habitat d'hibernation (fourrés, boisements) : 0,9 ha Milieu aquatique (habitat de reproduction) : 0,26 ha	Grandes cultures (habitat potentiel Crapaud calamite) : 1,5 ha au sein de très vastes zones agricoles dont 0,8 ha uniquement temporaire restitué à l'agriculture Habitat d'hibernation (fourrés, boisements) : 0,6 ha, dont 0,19 uniquement temporaire, restitué sous forme de zones herbacées Milieu aquatique (habitat de reproduction) : 0,17 ha (dont 0,12 ha d'impact uniquement temporaire principalement représenté par la reprise de fossés sans remise en cause à court et long terme de leur fonctionnalité pour les amphibiens, et 0,05 ha d'impact permanent uniquement représenté par l'ombre portée des nouveaux ouvrages sur le milieu aquatique, sans incidence sur la fonctionnalité de l'habitat pour les amphibiens)

Groupe taxonomique	Habitats d'espèces potentiellement impactés	Impact résiduel
Oiseaux, mammifères, reptiles	Milieux boisés : 0,57 ha Fossés et taillis humides : 0,023 ha Milieux aquatiques et rivulaires : 0,05 ha Milieux anthropiques : 0,077 ha Milieux bocagers : 0,54 ha Milieux agricoles cultivés : 1,7 ha au sein de très vastes zones agricoles Arbres à cavités : 2 arbres habitats potentiellement utilisés par les chiroptères en période d'hivernage ou de transit	Milieux boisés : 0,38 ha, dont 0,08 ha uniquement temporaire, restitué sous forme de zones herbacées et ourlets laissés en libre évolution, en lisière des boisement concernés Fossés et taillis humides : 0,013 ha dont 0,006 uniquement temporaire Milieux aquatiques et rivulaires : 0,048 ha (impact uniquement représenté par l'ombre portée des nouveaux ouvrages sur le milieu aquatique, et par l'utilisation temporaire en phase travaux, sans incidence permanente sur la fonctionnalité de l'habitat pour la faune) Milieux anthropiques : 0,051 ha Milieux bocagers : 0,43 ha, dont 0,15 ha uniquement temporaire, restitué sous forme de zones herbacées et plantations de haies Milieux agricoles cultivés : 1,5 ha au sein de très vastes zones agricoles, dont 0,8 ha uniquement temporaire restitué à l'agriculture Arbres à cavités : 2 arbres habitats potentiellement utilisés par les chiroptères en période d'hivernage ou de transit
Insectes	Habitat favorable aux orthoptères à enjeux : 0,14 ha Habitat favorable aux coléoptères à enjeux : 0,20 ha Habitat favorable aux odonates à enjeux : 0,26 ha	Habitat favorable aux orthoptères à enjeux : 0,17 ha, milieux par ailleurs largement recréés au sein des noues et talus végétalisés Habitat favorable aux coléoptères à enjeux : 0,10 ha, les habitats favorables dans la zone de présence du Grand Capricorne (au sud) ne sont pas impactés Habitat favorable aux odonates à enjeux : 0,17 ha (dont 0,12 ha d'impact uniquement temporaire principalement représenté par la reprise de fossés, sans remise en cause à court et long terme de leur fonctionnalité pour les odonates)

Compte tenu des populations et surfaces d'habitats d'espèces concernés, et après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel est faible. En particulier, le projet ne présente pas d'impact significatif sur les espèces animales protégées et leurs habitats.

3.3.4 Zones humides

✕ Impacts bruts

Le projet a un impact brut potentiel d'une surface totale de 0,94 ha de zones humides sur les 2,88 ha identifiés dans la zone d'étude (représentant 21% de la zone d'étude totale).

Lors de la phase chantier, les impacts principaux de la circulation des engins de chantier sur la structure du sol et par conséquent sur les habitats naturels sont les suivants :

- Tassement des sols : réduction de l’espace disponible pour la faune du sol et les écoulements de surface,
- Création d’ornières :
 - Effet drainant sur les zones humides,
 - Sensibilisation de la faune inféodée aux milieux humides (amphibiens),
 - Favorables au développement d’espèces exotiques envahissantes, notamment le Solidage géant, déjà très présent sur le site.

Les impacts bruts sont directs, permanents et forts.

✖ Mesures d’évitement et de réduction

Le projet s’implante au droit de zones humides, les mesures générales prévues sont décrites ci-dessous.

✖ Mesures de réduction

Réduction	MR 30 Réduction de l'impact lié au passage des engins de chantier
Description	L’objectif de cette mesure est de limiter les impacts liés au passage des engins, en particulier le tassement des sols et la création d’ornières, souvent favorables à la colonisation par des amphibiens. Une sensibilisation des entreprises vis-à-vis du risque de création d’ornière devra être mise en œuvre afin de limiter les incidences sur la petite faune et notamment les amphibiens. Afin de limiter la création de voies d’accès non perméables, le terrassement des pistes cyclables futures servira de voies d’accès en phase travaux. Cela vise une réduction de l’impact lié au tassement des engins sur les horizons superficiels du sol et de la création d’ornière. Les travaux seront organisés de manière à limiter les interventions au droit de la zone humide. Lorsque les accès le permettent, les opérations seront réalisées exclusivement depuis la RD126 afin d’éviter toute intervention depuis les zones humides (cf. MR 17).
Évitement	Cf ME 5
Description	L’évitement en phase amont a permis d’éviter de positionner le projet au sein de milieux fortement humides et riches en espèces patrimoniales plus à l’est.
Réduction	Cf MR 17
Description	L’Adaptation des emprises projet à viser, en particulier à réduire autant que possible les surfaces d’emprises temporaires du projet au sein des secteurs identifiés comme zones humides.
Réduction	Cf MR 18
Description	La mise en défens des habitats humides sensibles (ripisylves) permet de renforcer la mesure d’adaptation des emprises projet et d’éviter tout impact accidentel en phase travaux.

Réduction	Cf MR 22
Description	Cette mesure permet également de préserver la fonctionnalité écologique des zones humides.
Réduction	Cf MR 19
Description	Voir description de la mesure ci-avant. La remise en état permet d’assurer un retour rapide des fonctionnalités écologiques des zones humides impactés de façon temporaire en phase travaux.
Evitement	Cf ME 3
Description	La prévention des pollutions permet d’éviter tout impact accidentel par pollution des zones humides situées à proximité du chantier et ainsi de préserver leur fonctions et qualité écologiques.
Réduction	Cf MR 11
	La mise en place d’un assainissement provisoire permet de limiter l’impact potentiellement généré sur les zones humides proches par des eaux polluées issues de la zone chantier.

✖ Impacts résiduels

L’impact résiduel sur les zones humides, compte tenu des mesures d’évitement et de réduction prévues, sera de 0,56 ha. Au sein de ces 0,56 ha, 0,17 ha correspondent à des zones d’emprise temporaire du chantier, qui seront restituées, après travaux, sous la forme de zones herbacées humides.

L’impact résiduel sur les zones humides est modéré.

✖ Mesures compensatoires

Compensation	MC 2 Restauration de zones humides au droit de la zone d’étude
Description	Les zones humides impactées de manière définitive par le projet représentent une surface totale de 0,56 ha. Conformément aux exigences réglementaires, ces pertes seront compensées par la création ou la renaturation de zones humides nouvelles, pour une superficie au moins deux fois supérieure à celle détruite (selon le SRADDET). La surface compensatoire sera ainsi fixée à 1,12 ha, correspondant à deux fois la surface définitivement impactée. La recherche de sites de compensation est en cours. Les secteurs retenus, ainsi que les modalités techniques et écologiques de mise en œuvre, seront présentés dans le dossier d’Autorisation au titre de la loi sur l’eau.

3.3.5 Synthèse des impacts sur le Milieu naturel et les mesures associées

Thèmes	Impacts bruts	Mesure d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Habitats naturels	Modéré	ME 5	MR 17, MR 18, MR 19, MR 20	Faible	-
Flore	Modéré	ME 5	MR 17, MR 18, MR 21, MR 22	Faible	-
Faune	Fort	ME 5	MR 17, MR 18, MR 19, MR 20, MR 23, MR 24, MR 25, MR 26, MR 27, MR 28, MR 29	Faible	-
Zones humides	Fort	ME 5, ME 3	MR 30, MR 17, MR 18, MR 22, MR 19, MR 11	Modéré	MC 2

3.4 Milieu humain

3.4.1 Urbanisme

× Impacts bruts

Le projet n'est pas compatible avec le Plan local d'urbanisme (PLU) de La Verpillière, mais est compatible avec le PLU de Frontonas. Une mise en compatibilité sera réalisée pour le PLU de La Verpillière uniquement.

Le projet est concerné par une Servitude d'Utilité Publique (SUP) PM1, car dans une zone réglementaire couverte par le Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN), et une SUP I4 car à proximité d'une canalisation électrique. Les prescriptions de ces servitudes seront respectées.

Les impacts bruts sont directs, permanents, et faibles.

× Mesures d'évitement et de réduction

Réduction

Description

MR 31 Note d'analyse et mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU)

Avant la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU), une note d'analyse a été réalisée en 2025 afin d'examiner plus finement les éventuelles incompatibilités. Elle a permis d'identifier en amont les solutions de mise en compatibilité et ainsi de limiter l'impact du projet sur les documents d'urbanisme existants.

De plus, les différents réseaux concernés seront rétablis ou déplacés dans le cadre du projet conformément à la réglementation en vigueur, et en concertation avec les organismes gestionnaires de ces derniers (cf. MR 4).

× Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont nuls.

3.4.2 Occupation du sol

× Impacts bruts

Le projet nécessite de consommer des espaces agricoles et des milieux arborés mais limités au long de la RD126.

Le projet se situe dans une zone agricole très importante. Le domaine public routier est limité au strict minimum. L'élargissement de la RD et la création de la voie modes doux nécessitera une acquisition d'une frange de part et d'autre de la RD126. Il consommera des espaces agricoles et des milieux naturels mais limités au long de la RD126 à hauteur de 4,4 ha d'habitats naturels ou agricoles.

Toutefois, le projet s'inscrit principalement le long de la RD126 existante limitant l'espace agricole et naturel consommé.

Les impacts bruts sont directs, permanents et modérés.

× Mesures de réduction

Réduction

Cf MR 17

× Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont faibles.

3.4.3 Gestion des risques industriels

✕ Impacts bruts

La zone d'étude n'est pas concernée par des installations industrielles classées SEVESO au titre de la réglementations classées pour la protection de l'environnement. Le projet ne sera pas à l'origine d'un risque industriel.

La zone d'étude n'est pas concernée par des sites et sols potentiellement pollués.

Les impacts bruts sont nuls.

3.4.4 Activités

✕ Impacts bruts

La circulation et l'accès aux activités environnantes seront faiblement impactés lors des travaux (cf. chapitre 3.1.2 - MR 3).

En phase exploitation les usagers pourront circuler en sécurité, et se rendre à La Verpillière ou Frontonas depuis la RD126 en voiture, ou en mode actif via la piste cyclable, pour des trajets domicile-travail ou loisirs. Ainsi, les accès, échanges et dessertes des activités seront améliorés.

Les impacts bruts sont positifs : modéré.

3.4.5 Intégration dans le paysage

✕ Impacts bruts

La voie modes actifs longe la RD126 dans un paysage ouvert, plaine agricole humide traversée de cours d'eau et fossés, et parsemée d'îlots d'arbres d'importances variées :

- Bois et bosquets, dont certaines parcelles de jeunes arbres replantés,
- Ripisylve des cours d'eau,
- Arbres isolés.

Ces arbres marquent des repères dans le paysage dont ils constituent une composante caractéristique.

Un bureau d'études paysagères (Végétude) a été sollicité en amont du projet, afin d'intégrer dans la conception du projet des mesures d'évitement et de réduction. Le projet ambitionne de conforter l'intégration paysagère de la voie mode actifs par des plantations ponctuelles visant à reconstituer ou conforter la végétation existante sans modifier les équilibres existants.

Il s'agit donc de :

- Limiter la destruction des arbres le long de la route et de la voie cyclable,
- Planter des arbres isolés en tige, certains sujets existants étant tout de même détruits par le passage de la voie,
- Conforter ou reconstituer les ripisylves des cours d'eau traversés

La destruction d'espaces naturels aura lieu et engendre une modification du paysage, mais qui n'est pas majeure en raison de l'implantation du projet aux abords d'infrastructures routières existantes.

Les impacts bruts sont modérés.

✕ Mesures de réduction

Réduction	MR 32 Travaux d'intégration paysagère
Description	Le projet doit assurer une intégration paysagère au projet par des aménagements paysagers (terrassements, plantations, aménagements connexes, architecture et enfouissement des réseaux). Les surfaces enherbées Pour l'ensemble des emprises concernées, sera effectué un semis hydraulique avec un mélange de graminées et de légumineuses adapté aux conditions régionales et de sol, qui rempliront plusieurs rôles : - Assurer une colonisation rapide ; - Prévenir l'érosion superficielle ; - Faciliter la reconstitution naturelle des espèces natives ; - Nécessiter peu d'entretien (un fauchage annuel). Les arbres tige isolés Il s'agira d'essences représentatives de la végétation locale et adaptées aux conditions de sol et climatiques, essentiellement de terrain humide : alnus cordata, populus tremula, populus alba, salix alba... La force à la plantation sera en 18/20, afin de rester sur des arbres jeunes à la reprise plus aisée, tout en ayant un effet marquant immédiat dans le paysage et dont l'ombrage potentiellement attendu sera efficace après quelques années. Cette mesure a été un sujet évoqué dans le bilan de concertation. Sa mise en place sera à confirmer ultérieurement. Les ripisylves Ce sont des massif et jeunes plants d'un ou deux ans dont le conditionnement sera, suivant les essences, en racines nues et en motte forestière de 400 cm³. Les essences seront principalement choisies parmi celles qui représentent la flore locale, adaptées aux conditions météorologiques et dans le cortège de la flore se développant le long des cours d'eau. Arborescente : alnus glutinosa, populus alba, salix alba, ... Arbustive : cornus sanguinea, salix caprea, sambucus nigra... <i>On évitera le fraxinus excelsior, présent localement, mais sensible à la maladie de la chalarose.</i>

✕ Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont faibles.

3.4.6 Préservation du patrimoine

✕ Impacts bruts

Le projet n’est pas localisé dans un périmètre de protection d’un monument classé, ni dans une zone de protection (abords de Monuments Historiques, site patrimonial remarquable, site classé, site inscrit) et ne concerne aucun patrimoine historique et naturel.

Il n’aura donc aucun impact sur le patrimoine historique et archéologique.

Ces impacts sont nuls.

3.4.7 Synthèse des impacts sur le Milieu humain et mesures associées

Thèmes	Impacts bruts	Mesure d’évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Urbanisme	Fort	-	MR 31	Faible	-
Occupation des sols	Modéré	-	MR 17	Faible	-
Gestion des risques industriels	Nul	-	-	-	-
Activités	Positif	-	-	-	-
Intégration dans le paysage	Modéré	-	MR 32	Faible	-
Préservation du patrimoine	Nul	-	-	-	-

3.5 Synthèse des impacts et mesures sur l'environnement

Milieu physique					
Thèmes	Impacts bruts	Mesure d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Protection de la ressource en eau	Fort	ME 2, ME 3, ME 4,	MR 6, MR 7, MR 8, MR 9, MR 10, MR 11, MR 12, MR 14	Très faible à Modéré	-
Protection vis-à-vis des risques naturels	Modéré à Fort	-	MR 15, MR 16	Faible à Modéré	MC 1
Milieu naturel					
Thèmes	Impacts bruts	Mesure d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Habitats naturels	Modéré	ME 5	MR 17, MR 18, MR 19, MR 20	Faible	-
Flore	Modéré	ME 5	MR 17, MR 18, MR 21, MR 22	Faible	-
Faune	Fort	ME 5	MR 17, MR 18, MR 19, MR 20, MR 23, MR 24, MR 25, MR 26, MR 27, MR 28, MR 29	Faible	-
Zones humides	Fort	ME 5, ME 3	MR 30, MR 17, MR 18, MR 22, MR 19, MR 11	Modéré	MC 2
Milieu humain					
Thèmes	Impacts bruts	Mesure d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Urbanisme	Fort	-	MR 31	Faible	-
Occupation des sols	Modéré	-	MR 17	Faible	-
Gestion des risques industriels	Nul	-	-	-	-
Activités	Positif	-	-	-	-
Intégration dans le paysage	Modéré	-	MR 32	Faible	-
Préservation du patrimoine	Nul	-	-	-	-

3.6 Mesures compensatoires envisagées

Considérant qu'il subsiste des incidences sur les zones humides après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, il est nécessaire de mettre en œuvre une compensation.

Cette compensation sera dimensionnée et précisée dans le cadre du dossier d'Autorisation au titre de la loi sur l'eau, sur la base de la Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (MNEFZH).

Les compensations devront par ailleurs suivre les directives du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027, qui prévoit de viser une compensation à hauteur de 200 % de la surface de zone humide perdue soit 0,56 ha x 2 = 1,12 ha (dont une compensation minimale à hauteur de 100 % de la surface détruite, par la restauration de zone humide fortement dégradée, en visant des fonctions équivalentes, et une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées).

Il est également nécessaire de mettre en œuvre une compensation hydraulique des remblais en zone inondable selon les prescriptions de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

En effet, « tout volume remblayé en zone inondable doit être compensé à l'identique, à volume égal, dans la même zone hydraulique », selon le principe de compensation hydraulique à volume constant soit un volume de 11 680 m³ dans la zone rouge du PPRI.

L'ensemble des éléments relatifs à la gestion du risque d'inondation sera détaillé dans le dossier d'Autorisation au titre de la loi sur l'eau.

La recherche de sites de compensation est en cours. Les secteurs retenus, ainsi que les modalités techniques et écologiques de mise en œuvre, seront présentés dans le dossier d'Autorisation au titre de la loi sur l'eau.