



---

# Conseil départemental de l'Isère

## Itinéraire cyclable en rive droite de l'Isère entre le pont de la Bâtie et le pont de Tencin (38)

Note de description des enjeux environnementaux du projet

---

Département de l'Isère (38)

*Annexe n°7 de la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation  
éventuelle d'une évaluation environnementale*

Novembre 2022



amétén  
expertises environnementales

80 avenue Jean Jaurès  
38320 EYBENS  
Tél. : 04.38.92.10.41  
[www.ameten.fr](http://www.ameten.fr)

*Porteur de projet (et maître d'ouvrage)*

**Conseil départemental de l'Isère**

7 rue Fantin Latour

CS 41096

38022 GRENOBLE CEDEX 1

Tel : 04 76 00 38 38

*Équipe technique de l'étude*

80 avenue Jean Jaurès

38320 EYBENS

04 74 20 34 21

Coordination technique et scientifique :

Rédacteur :

Héloïse KOZLOWSKI

Contrôle-qualité et relecture :

Ludovic LE CONTELLEC

*Historique et suivi du document*

Version 1.0

Provisoire

8 juin 2022

*Référence bibliographique recommandée*

*Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (Art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (Art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, sous réserve du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.*

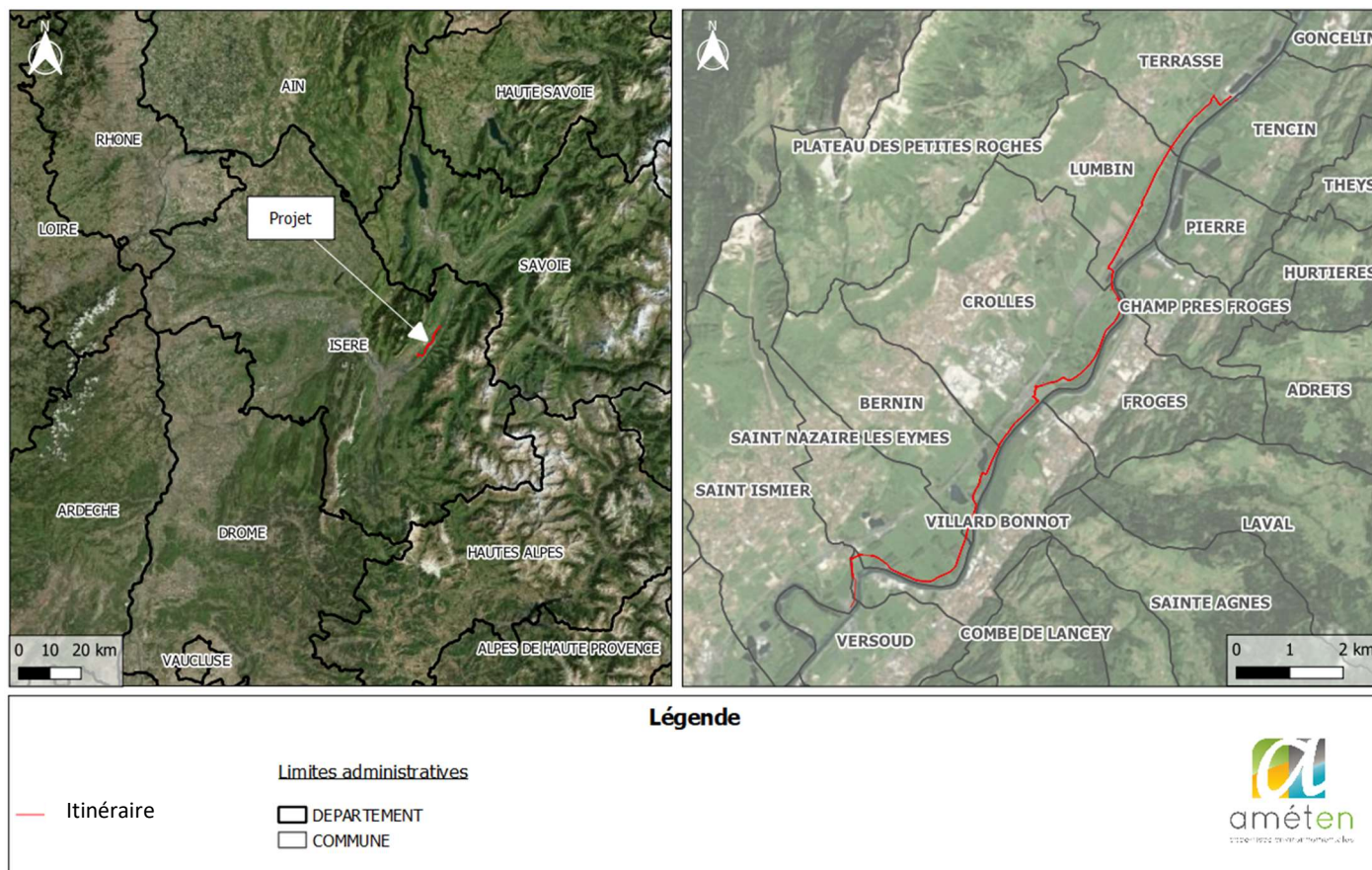
## SOMMAIRE

---

1. Préambule .....	4
2. Présentation du projet.....	5
2.1 Objectif .....	5
2.2 État d'avancement du projet.....	5
2.3 Principes de l'aménagement .....	5
3. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagé .....	8
4. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la sante humaine au vu des informations disponibles .....	25
5. Description des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine.....	32
5.1.1. ME-t1 : Eviter les travaux en période sensible pour la faune .....	32
5.1.2. ME-t2 : Eviter les travaux crépusculaires et nocturnes.....	33
5.1.3. ME-t3 : Mise en défens préventif d'habitat / station à enjeu .....	33
5.2.1. MR-t1 : Mettre en place des mesures écologiques de chantier .....	33
5.2.2. MR-t2 : Prévoir des mesures de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes	34
5.2.3. MR-t3 : Prévoir des dispositifs anti-pénétration de la petite faune dans les emprises chantiers	35
ANNEXES.....	36

## 1. PREAMBULE

La présente note des enjeux environnementaux est une pièce annexe (annexe n°7) de la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale dans le cadre du projet d'itinéraire cyclable en rive droite de l'Isère porté par le Conseil Département de l'Isère, sur les communes de, **Le Versoud, Villard-Bonnot, Saint-Nazaire-Les-Eymes, Bernin, Crolles, Lumbin et La Terrasse**, dans le département de l'Isère (38).



**Figure 1 : Localisation du projet d'itinéraire cyclable en rive droite de l'Isère**

## 2. PRESENTATION DU PROJET

---

### 2.1 Objectif

L'objectif du projet est de promouvoir les modes doux dans la partie haute de la Vallée du Grésivaudan et d'aménager un itinéraire adapté aux cyclistes de tous niveaux mais aussi à tous types de déplacement doux (piétons ; rollers etc..). Le projet a vocation à rendre le secteur plus attractif pour les touristes.

La Vallée du Grésivaudan présente une forte concentration de population mais aussi de zones d'activités et industrielles. L'aménagement d'un nouvel itinéraire plus adapté permettrait de développer les déplacements utilitaires en mode doux. De ce fait, le projet aurait un effet indirect positif en réduisant le trafic routier dans le secteur.

### 2.2 État d'avancement du projet

Les objectifs du projet sont d'aménager sur la partie médiane de la vallée du Grésivaudan un itinéraire cyclable plus sécuritaire, adapté aux cyclistes de tous niveaux et à tous types de déplacement doux. L'itinéraire doit être proche des services attendus par les usagers (hébergement, restauration, transports) et des points d'intérêt du territoire, afin de le rendre plus attractif, pour les déplacements utilitaires mais aussi pour le tourisme. L'itinéraire cyclable en rive droite de l'Isère doit se raccorder à la portion de véloroute existante au sud du pont de la Bâtie et au nord au pont de Tencin. Il peut emprunter les aménagements cyclables communaux, les sections de l'itinéraire provisoire, les nouveaux ouvrages du Symbhi pour se rapprocher de l'Isère et des ponts.

Plusieurs itinéraires cyclables ont été étudiés sur le territoire préalablement à la réflexion sur la recherche d'un tracé définitif :

- La véloroute dans une version provisoire,
- Les boucles cyclotouristiques et les montées des cols du département,
- Le maillage des itinéraires cyclables (plutôt utilitaires) de la communauté de communes Le Grésivaudan (CCLG), compétence transférée depuis au syndicat mixte des mobilités de l'aire grenobloise (SMMAG).

La vallée de l'Isère a été découpée en 2 sections : Pont de la Bâtie/pont de Brignoud, pont de Brignoud/pont de Tencin.

Différentes variantes du tracé ont été analysées dans le cadre de l'étude et parfois des liaisons vers les pôles et les itinéraires. Les variantes proposées s'appuient en partie sur les chemins d'exploitation réalisés par le SYMBHI sur les digues et les berges de l'Isère. Ces chemins possèdent une structure suffisante pour accueillir une voie verte et constituent une emprise intéressante pour développer le linéaire sécurisé de l'itinéraire cyclable dans une configuration voie verte ou chemin partagé avec les ayants droits et services.

### 2.3 Principes de l'aménagement

#### *Portions du projet*

- **Section pont de la Bâtie (RD165) / pont de Brignoud (RD10) :**

5 755 ml en voie verte sur la digue, 300 ml de chemin partagé sur chemin meuble, 145 ml de route partagée.

Sur cette section un aménagement est à traiter pour le franchissement de la RD10. Un passage sous la RD10 pour se raccorder à une voie existante est prévu.

La connexion avec la liaison cycles inter-rives retenue dans le cadre de l'appel à projet national et portée initialement par la CCLG et reprise par le SMMAG sera possible.

- **Section pont de Brignoud (RD10) / pont de Tencin (RD30) :**

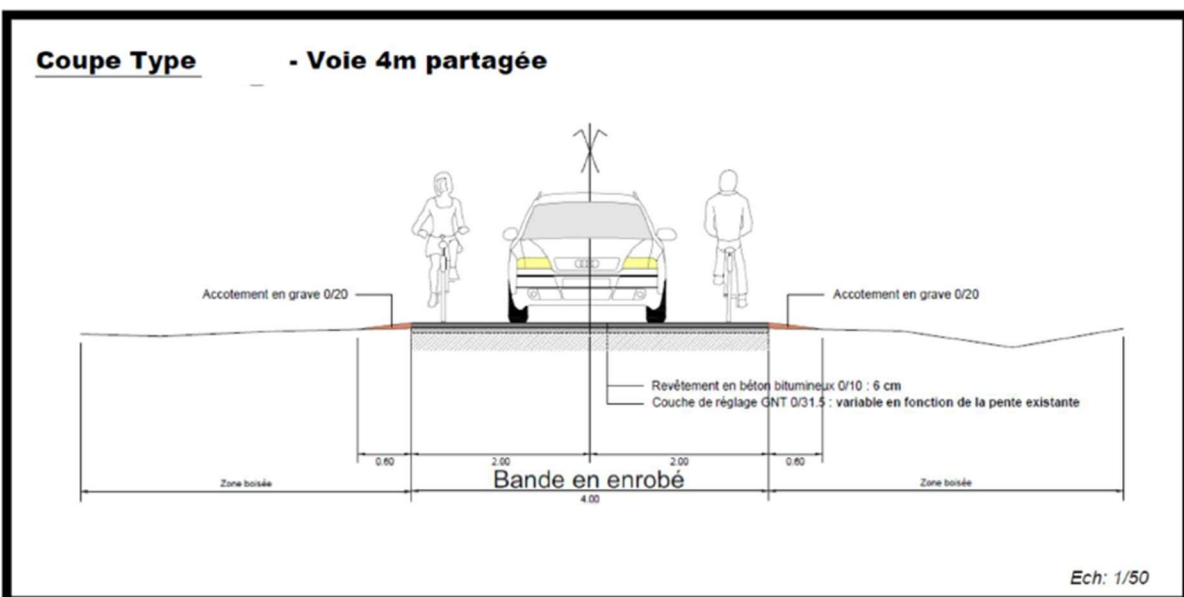
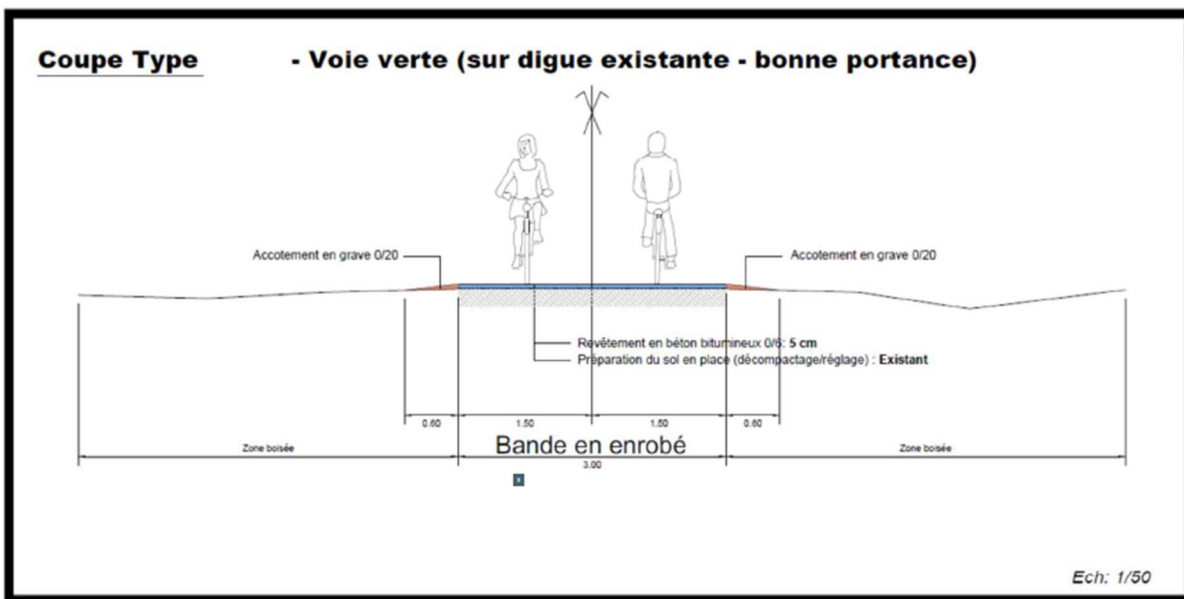
95 ml de route partagée, 3 400 ml de voie verte sur la digue, 4 000 ml de chemin partagé sur voie existante.

### *Profils en travers des différents types de voies*

Deux profils en travers sont appliqués selon le type de voie :

- Profil sur digue : voie de 3 m revêtue en enrobés (épaisseur 5 à 6 cm).
- Profil de voie partagée : voie de 4 m revêtue en enrobés (épaisseur de 5 à 6 cm).

Pour ces deux profils il sera nécessaire au préalable de réaliser un nivellement de la plateforme avec la mise en place d'une couche de réglage sur une épaisseur de 10 cm.



Pour ces deux profils, les zones plus ou moins végétalisées situées de part et d'autre de la plateforme ne seront pas impactées dans la mesure où la largeur actuelle est suffisante pour les aménagements à effectuer.

### 3. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE D'IMPLANTATION ENVISAGE

---

La sensibilité environnementale de la zone d'étude est évaluée à partir des données bibliographies notamment des zonages réglementaires, des inventaires et espaces naturels remarquables (*Source* : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et MNHN-INPN, Février 2021).

La hiérarchisation des enjeux environnementaux (EE) est définie en fonction de 5 niveaux aboutissant à une représentation des enjeux de la zone d'étude.

Niveau d'enjeu
ENJEUX TRÈS FORTS
ENJEUX FORTS
ENJEUX MODÉRÉS
ENJEUX FAIBLES
ENJEUX NUL



**ANNEXE 1** (Évaluation des enjeux environnementaux (EE)) de ce présent document.

La sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée est présentée dans le tableau et les cartes suivantes.

Tableau 1 : Tableau de sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Ref. carte	Espaces naturels	Situation vis-à-vis du périmètre du projet et dénomination	Enjeux environnementaux (EE)
Figure 3	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF)	<p>ZNIEFFs de type II traversée par le projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone fonctionnelle de la rivière Isère entre Cevins et Grenoble (N°820032104) ;</li> <li>- Ancienne boucle de l'Isère au Bois français (N°820032114).</li> </ul> <p>ZNIEFF de type I traversée par le projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boisements alluviaux de l'Isère, de Pontcharra à Villard-Bonnot (N°820032102) ;</li> </ul> <p>2 ZNIEFF de type I se trouvent à proximité de la zone d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieudit le Moulin à Saint-Nazaire-les-Eymes (N°820030447) à 300m au nord ;</li> <li>- Marais de Montfort (N°820030513) à 550m au nord.</li> </ul> <p>2 ZNIEFF de type II se trouvent à proximité de la zone d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versants méridionaux de la Chartreuse (N°820006899) à 1,7 km au nord ;</li> <li>- Contreforts occidentaux de la chaîne de Belledonne (N°820000395) à environ 1 km au sud.</li> </ul>	Plus de 95 % du projet est inclus dans une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (type I et type II).
-	Zone de montagne	Communes traversées par le projet classées partiellement en zone de montagne : Le Versoud, Villard-Bonnot, La Terrasse, Tencin.	-
Figure 4	Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)	Le projet passe à environ 500 m de l'arrêté de protection de biotope Marais de Montford (FR3800198).	Un diagnostic écologique réalisé par le bureau d'études Améten en 2022 a établi l'existence d'une relation fonctionnelle potentiellement forte entre l'APPB Marais de Montfort et la zone d'étude. Le diagnostic complet est présenté en annexe 2 de ce document.
-	Commune littorale	Non concerné	-
Figure 5	Parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une	Le projet est localisé à environ 1,4 km (au plus proche) du Parc Naturel Régional de la Chartreuse (FR8000004).	Un diagnostic écologique réalisé par le bureau d'études Améten en 2022 a permis d'établir une relation fonctionnelle

Ref. carte	Espaces naturels	Situation vis-à-vis du périmètre du projet et dénomination	Enjeux environnementaux (EE)
	zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional		potentiellement forte entre le site d'étude et le massif de la Chartreuse. Le diagnostic complet est présenté en annexe 2 de ce document.
Figure 6	Espace Naturel Sensible	Le projet traverse l'ENS départemental « Forêt alluviale du Grésivaudan » et l'ENS local « Bois Claret ». Le tracé jouxte également l'ENS départemental « Bois de la Bâtie ».	Plus des 2/3 de l'itinéraire est inclus dans des Espaces Naturels Sensibles. Le diagnostic écologique réalisé par le bureau d'études Améten en 2022 a établi une relation fonctionnelle potentiellement forte entre le site d'étude et ces ENS. Le diagnostic complet est présenté en annexe 2 de ce document.
-	Plan de prévention du bruit	Le Plan de Prévention du Bruit dans l'environnement (PPBE) de l'Isère (3 <sup>e</sup> étape) a été approuvé par arrêté préfectoral n°38-2020-04-10-005 du 10 avril 2020.	Le projet est concerné par des secteurs affectés par le bruit d'axes routiers (A41, D10, D523) et de voies ferrées.
Figure 7	Bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable	Les abords de Monument Historique les plus proches se situent à environ 250m du projet, de l'autre côté de la rive de l'Isère ("Papeterie de Lancey" à Villard-Bonnot)	Au regard de la distance et de la végétation en place sur la zone, il n'y a pas de covisibilité entre ce Monument Historique et le projet. L'enjeu est nul.
Figure 8	Zone humide	3 zones humides de l'inventaire départemental sont traversées par le projet : - Marais de Montfort, - Les Cloyères, - Aire de repos de la Terrasse.  Le projet jouxte une zone humide de l'inventaire départemental : - Boucle du bois français	Plus de 95% de l'itinéraire est inclus dans des zones humides de l'inventaire départemental. Néanmoins, l'impact sur ces zones est limité, puisque le projet s'implante sur des secteurs déjà aménagés (voie vertes/dogues/sentiers existants, route à faible trafic).
Figure 9	Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou	Le périmètre du projet est concerné par :	Le périmètre du projet est concerné par des zones de risques soumises à des

Ref. carte	Espaces naturels	Situation vis-à-vis du périmètre du projet et dénomination	Enjeux environnementaux (EE)
	par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT)	<p>Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 38DDT20040028 – PPRI ISERE AMONT (approuvé le 30/07/2007)</li> </ul> <p>Les Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 38DDT20050011 - Rév. PPR - Le Versoud (approuvé le 02/08/2007),</li> <li>- 38DDT20050007 - Rév. PPR - Saint-Nazaire-les-Eymes (approuvé le 02/08/2007),</li> <li>- 38RTM20060004 - PPR – Bernin (approuvé le 06/12/2012),</li> <li>- 38RTM20060006 - PPR – Crolles (approuvé le 03/12/2008),</li> <li>- 38DDT20090010 - Rév. PPR – Lumbin (approuvé le 02/08/2007),</li> <li>- 38DDT20050009 - Rév. PPR - La Terrasse (approuvé le 02/08/2007),</li> <li>- 38DDT20050008 - Rév. PPR – Tencin (approuvé le 02/08/2007).</li> </ul> <p>La partie localisée entre Lumbin et Le Versoud est également intégrée au territoire à risque inondation (TRI) de Grenoble-Voiron.</p>	prescriptions particulières et/ou à des interdictions.
Figure 10	Site ou sur des sols pollués	<p>Le projet d'itinéraire cyclable en rive droite n'est pas localisé au droit de sites ou de sols pollués.</p> <p>Néanmoins, l'itinéraire longe l'ICPE LAFLEUR S.A. (Ancienne carrière) localisée à Lumbin.</p>	L'itinéraire cyclable n'étant pas localisé au droit de sites /sols pollués, l'enjeu vis-à-vis de cette thématique peut être qualifié de « faible ».
-	Répartition des eaux	Non concerné	-
Figure 11	Périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle	<p>Aucun périmètre de protection de captage d'eau ne se trouve à proximité immédiate du projet.</p> <p>Le captage d'eau le plus proche se situe à environ 1,2 km du projet. Il s'agit du "Forage du trou bleu".</p>	Au regard de la distance entre le périmètre de protection le plus proche et le projet, l'enjeu est nul.
	Site inscrit	<p>Aucun site inscrit ne se trouve à proximité du projet.</p> <p>Le site inscrit le plus proche se situe à environ 1,3 km, en rive gauche de l'Isère. Il s'agit du "Château de Tencin, Parc et Ravin".</p>	Au regard de la distance entre le projet et le site inscrit le plus proche, mais aussi de la végétation en place sur la zone, il n'y a pas de covisibilité. L'enjeu peut être qualifié de nul.

Ref. carte	Espaces naturels	Situation vis-à-vis du périmètre du projet et dénomination	Enjeux environnementaux (EE)
Figure 12	Natura 2000	Le site Natura 2000 le plus proche est le site SIC et ZSC « Hauts de Chartreuse » (FR8201740) localisé à environ 4,6 km au Nord du projet.	Un diagnostic écologique, réalisé en 2022 par le bureau d'études Améten, a établi qu'aucune relation fonctionnelle n'existait entre ce site et le projet.
	Site classé	Le site classé le plus proche se situe à environ 3,5 km au Nord-Ouest du tracé de l'itinéraire cyclable : « Massif de Saint-Eynard » réparti sur les communes de Meylan, Biviers, Saint-Ismier et Le Sappey-en-Chartreuse.	Ce site classé est localisé en altitude et surplombe le Grésivaudan. Une covisibilité entre ce site et le projet est possible. Toutefois, au regard des distances en jeu, l'enjeu peut être considéré comme faible.

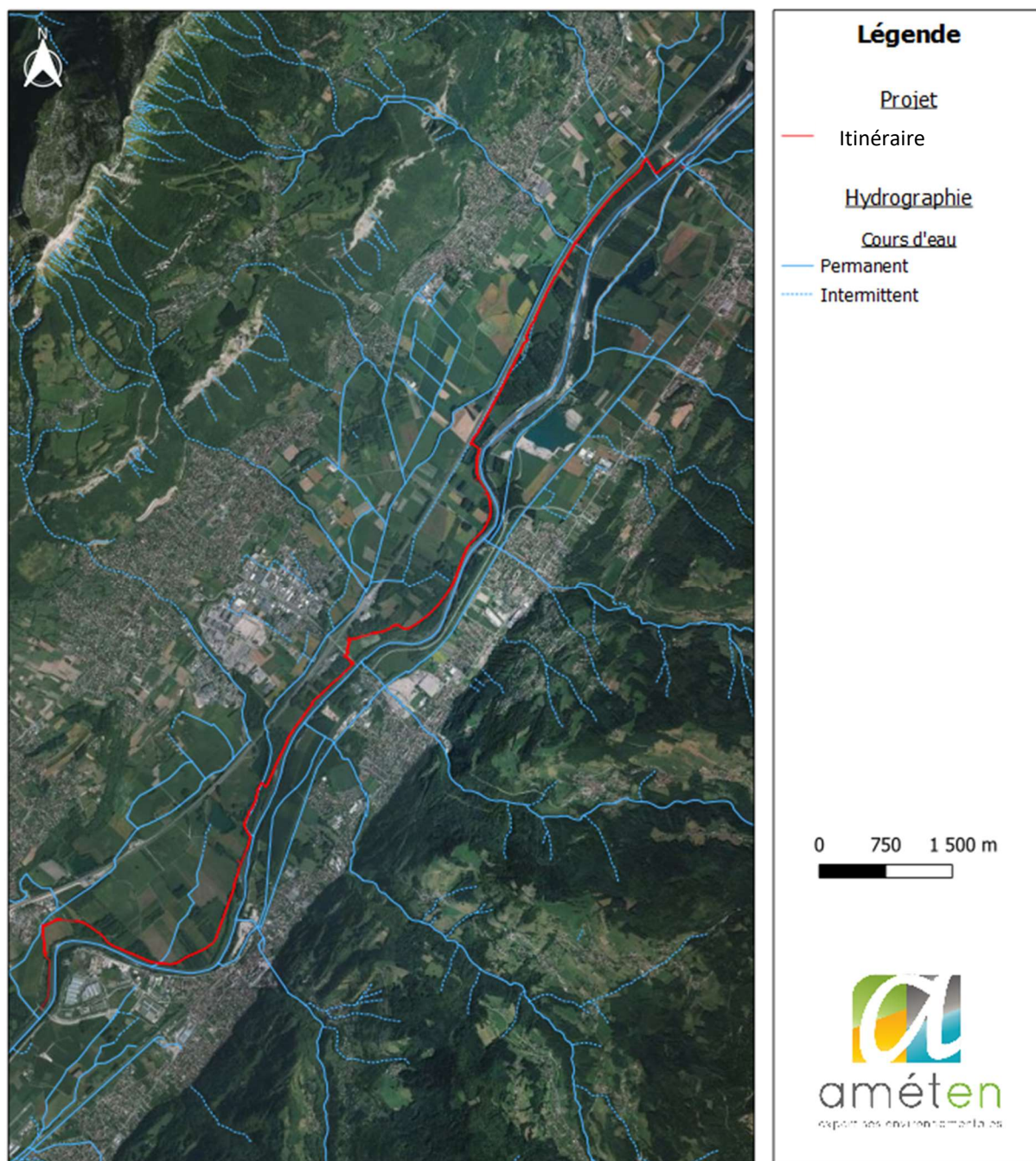


Figure 2 : Localisation du réseau hydrographique



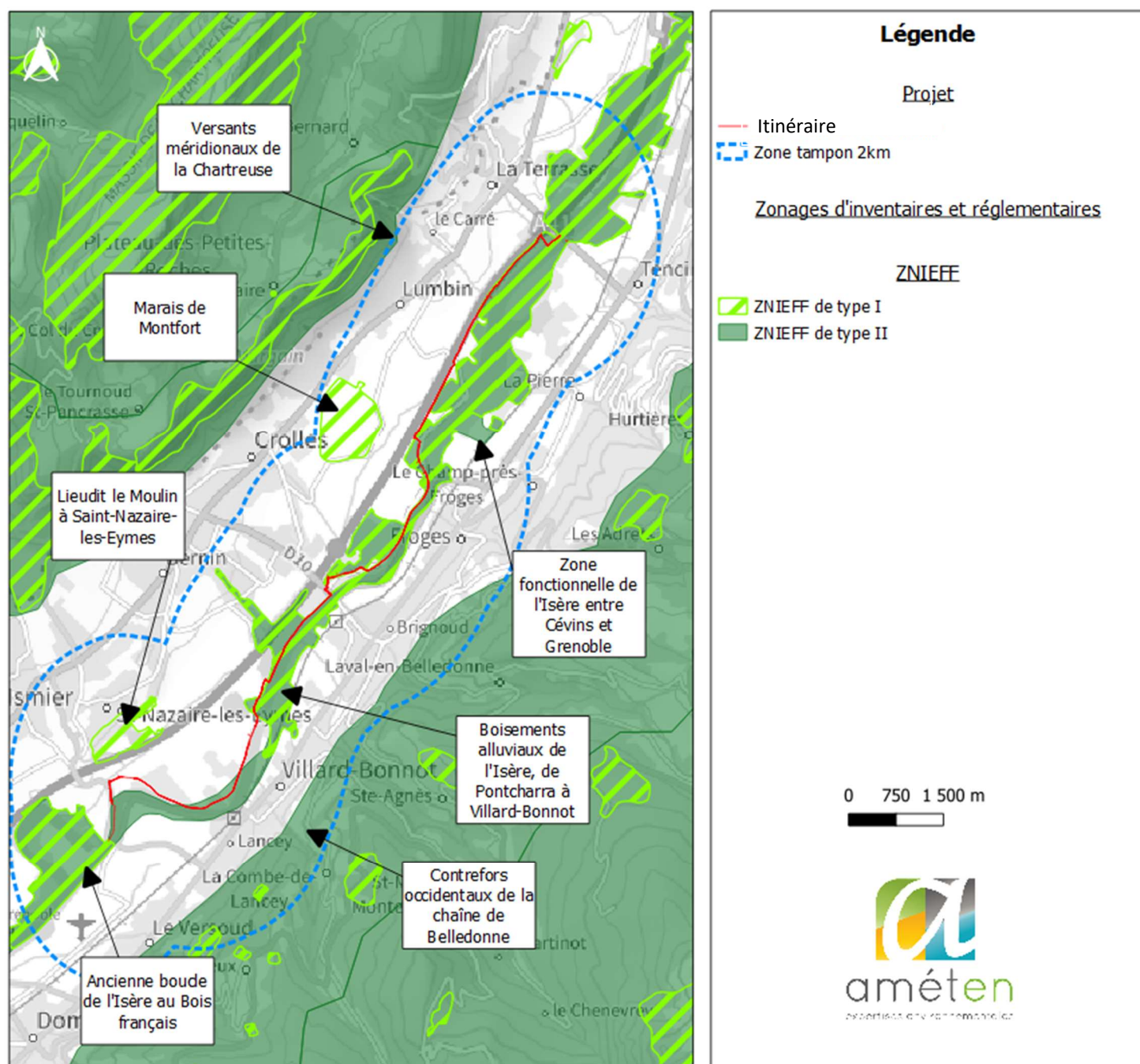


Figure 3 : Localisation des ZNIEFFS à proximité du projet

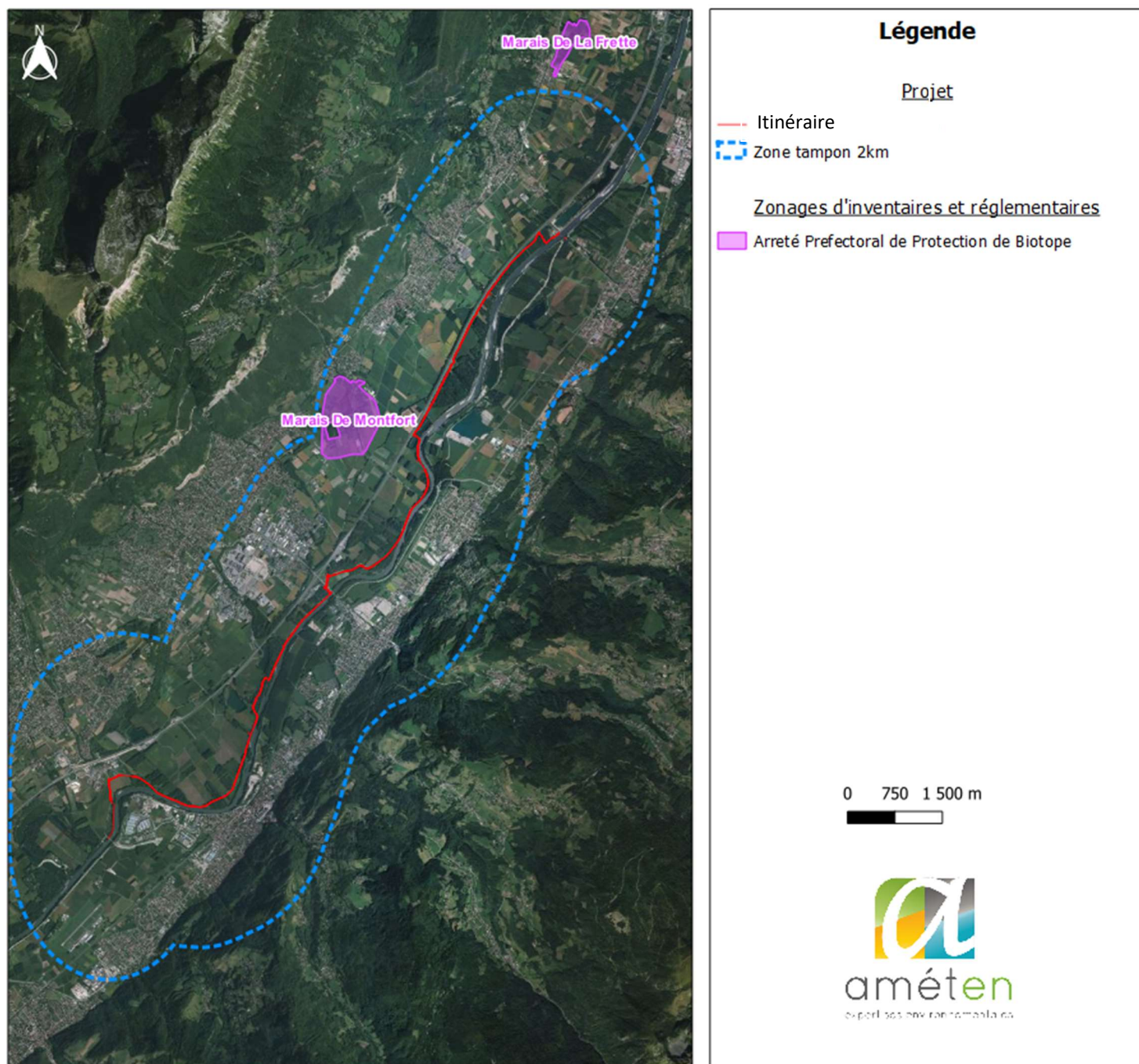


Figure 4 : Localisation des APPB à proximité du projet



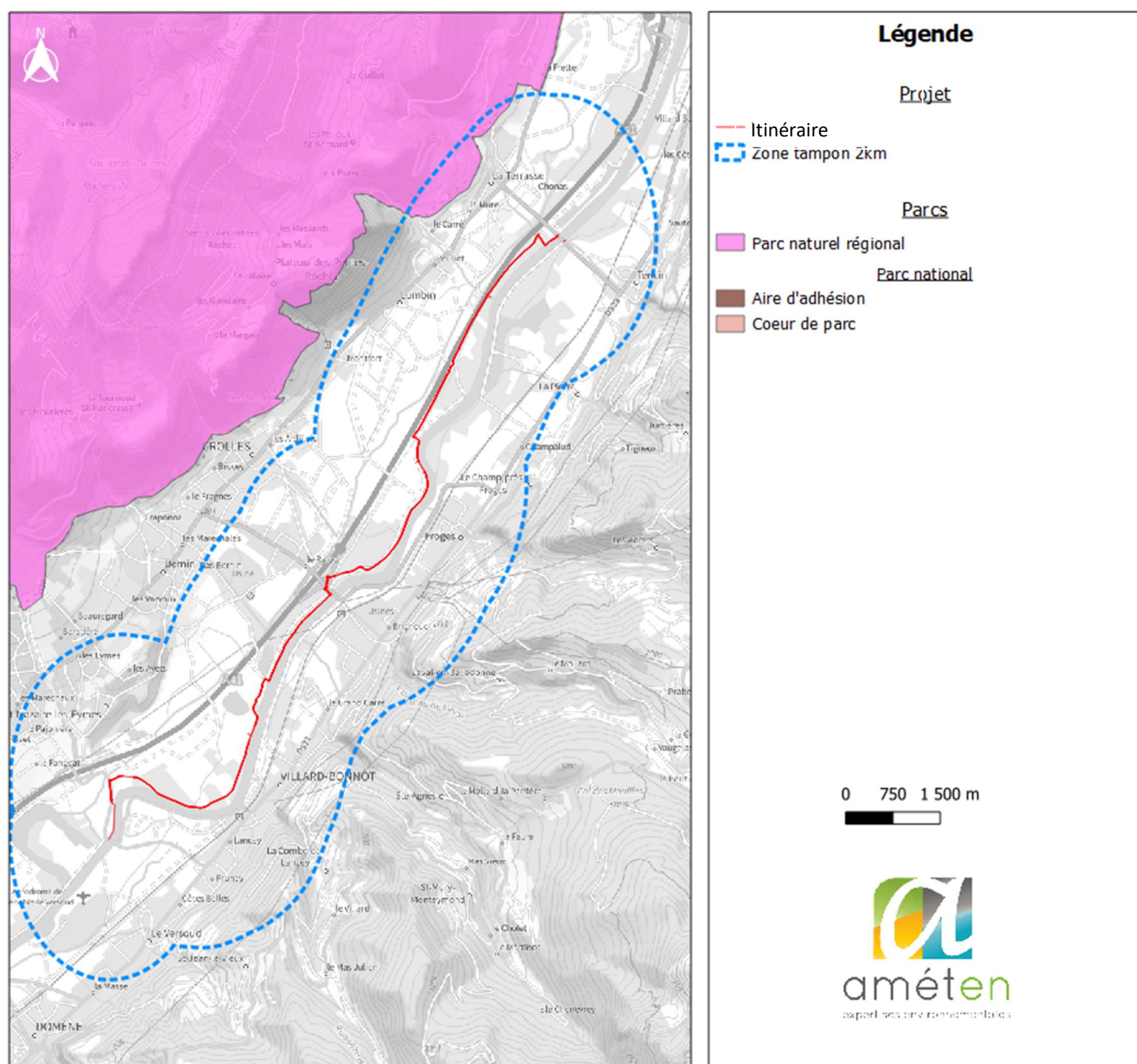


Figure 5 : Localisation des Parcs Naturels Régionaux à proximité du projet

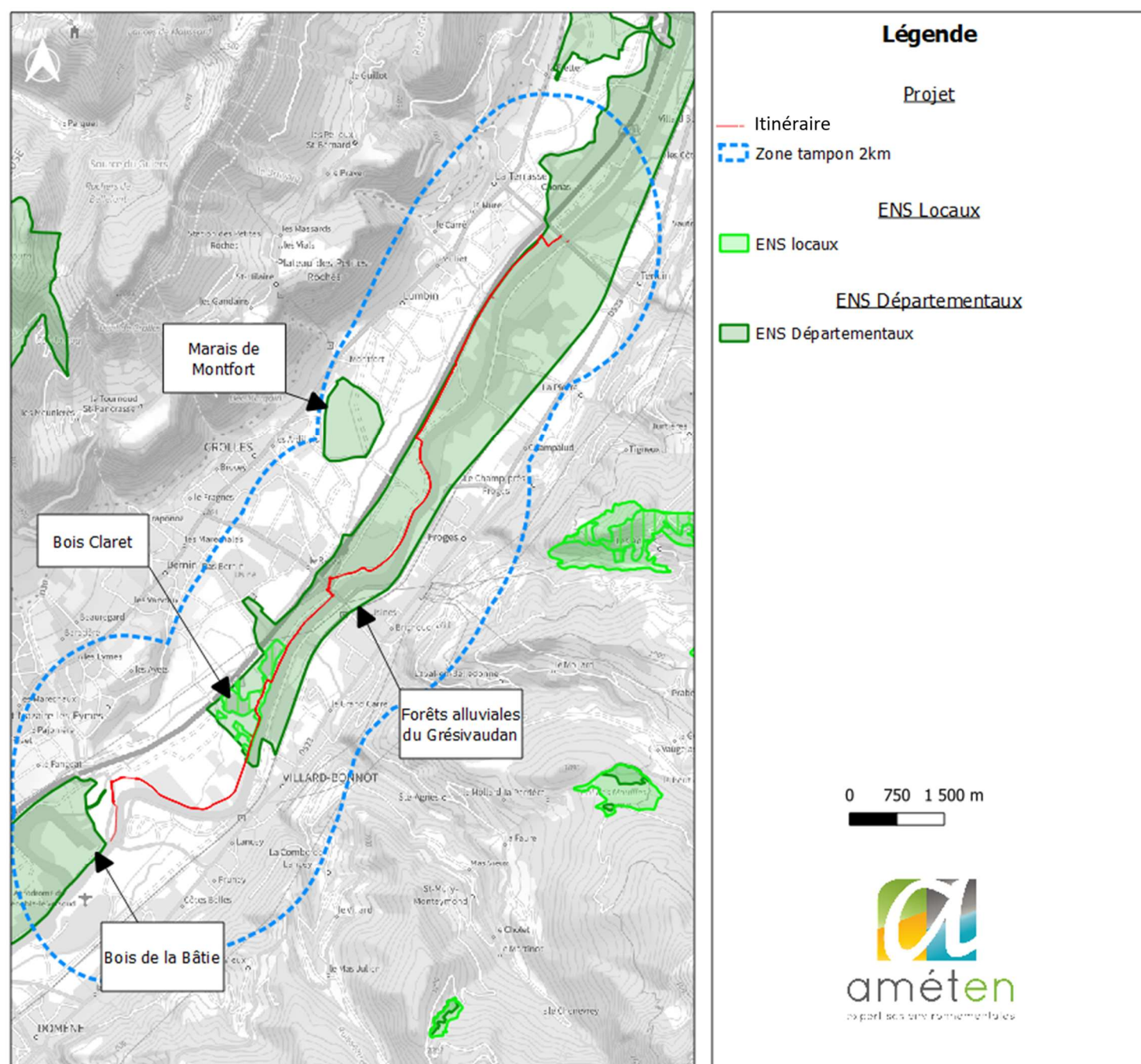
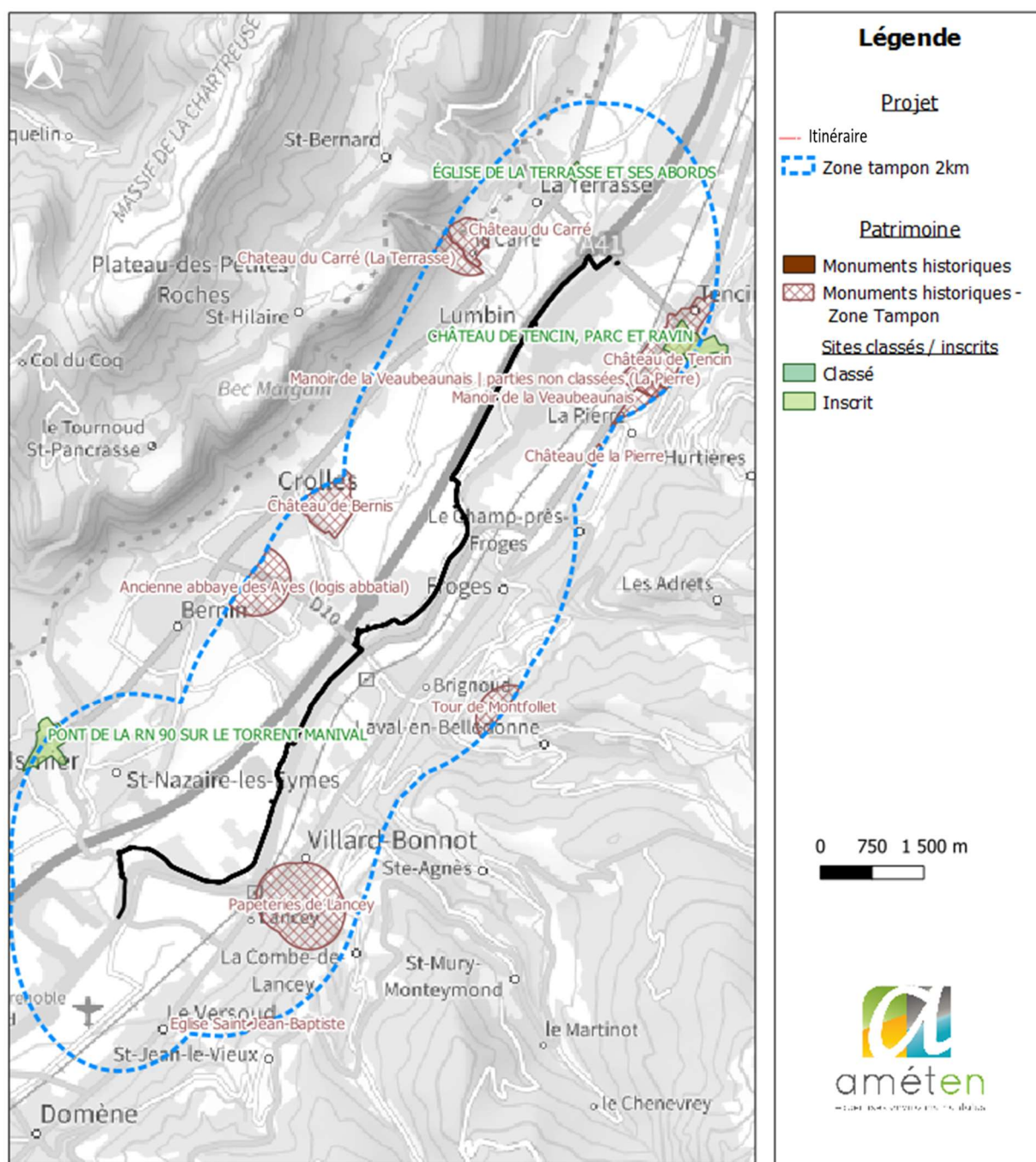


Figure 6 : Localisation des Espaces Naturels Sensibles à proximité du projet





**Figure 7 : Localisation des Monuments Historiques et des sites classés et inscrits à proximité du projet**

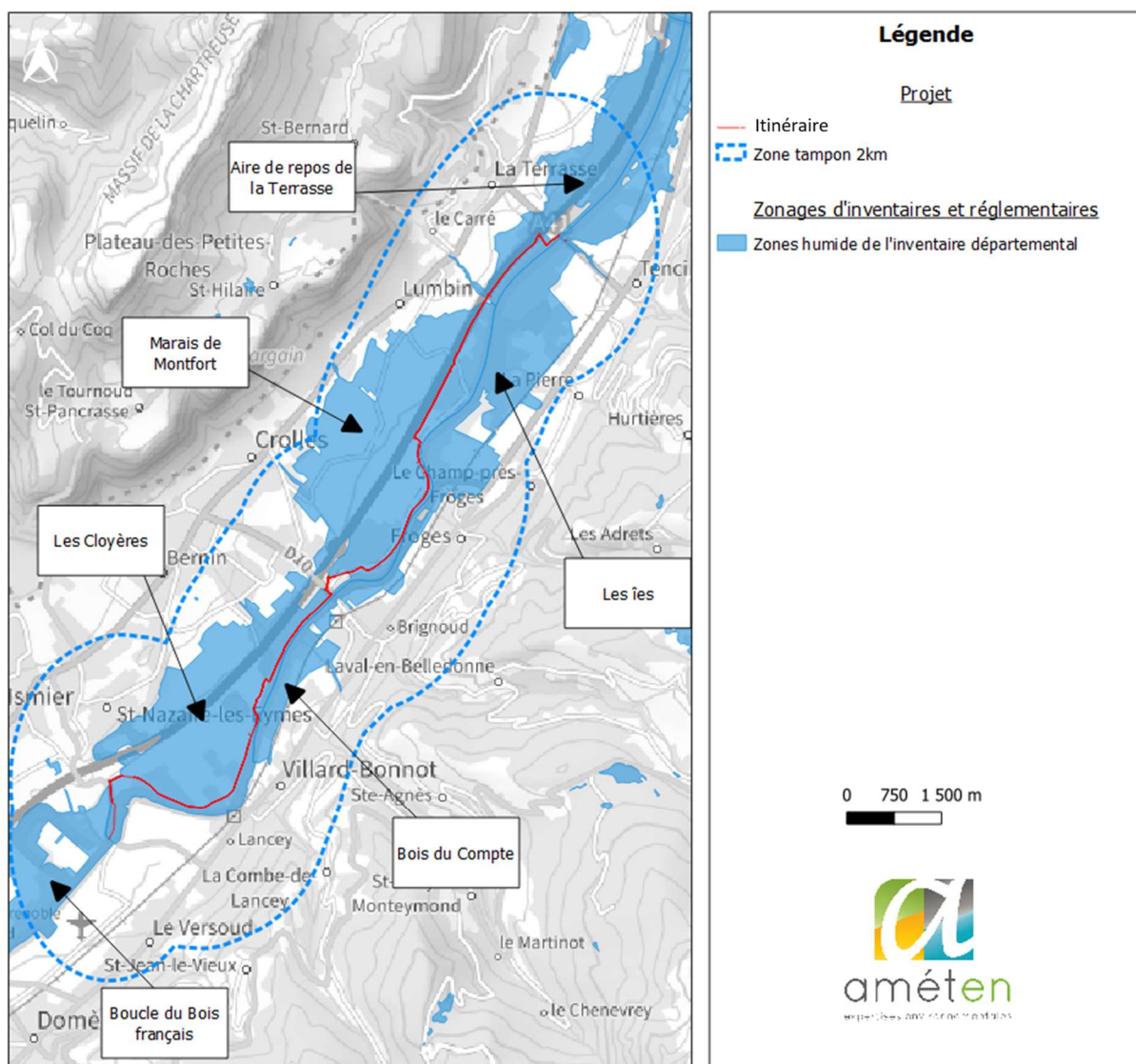


Figure 8 : Localisation des zones humides de l'inventaire départemental à proximité du projet

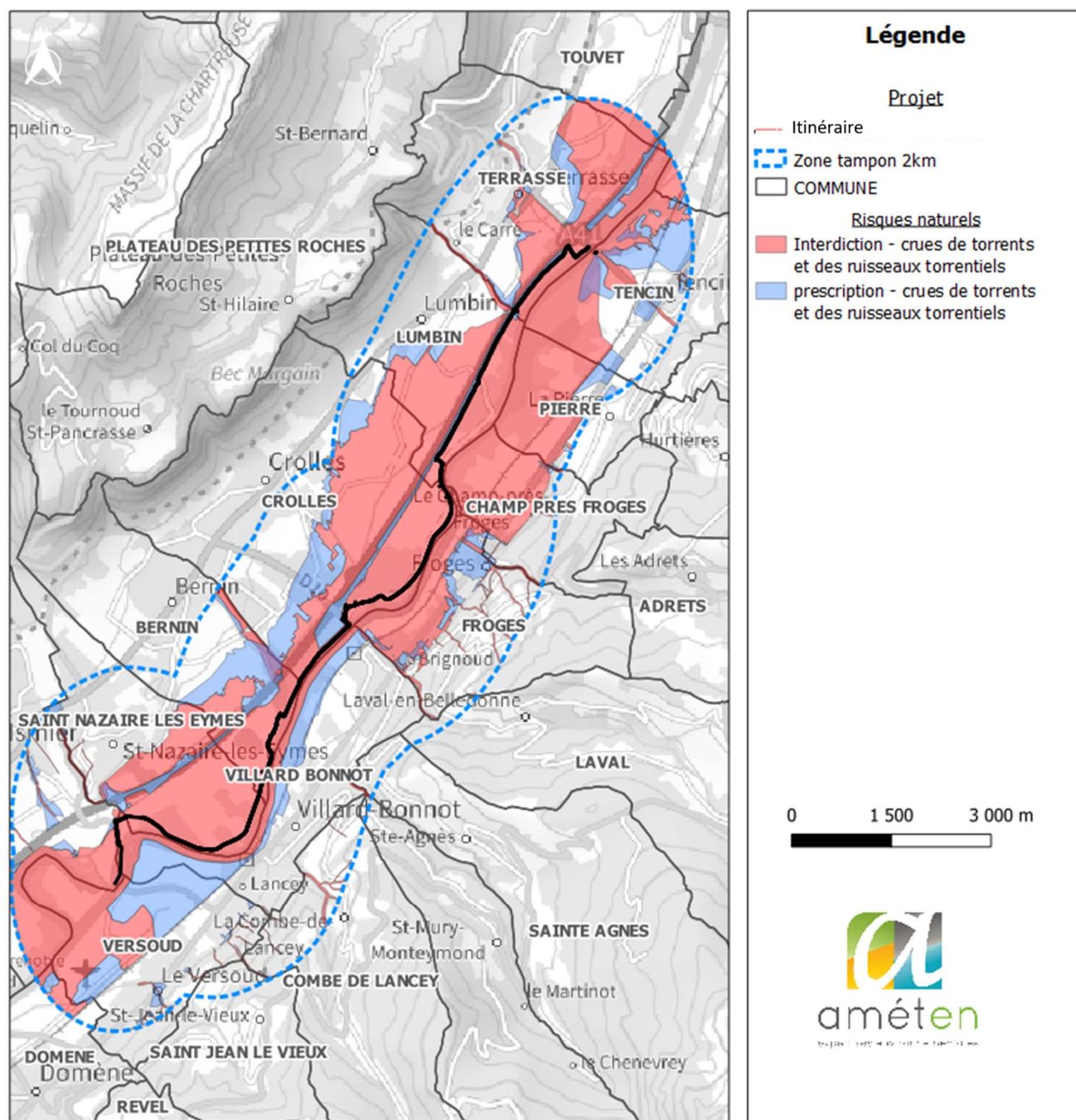


Figure 9 : Localisation des zonages réglementaires des Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI)



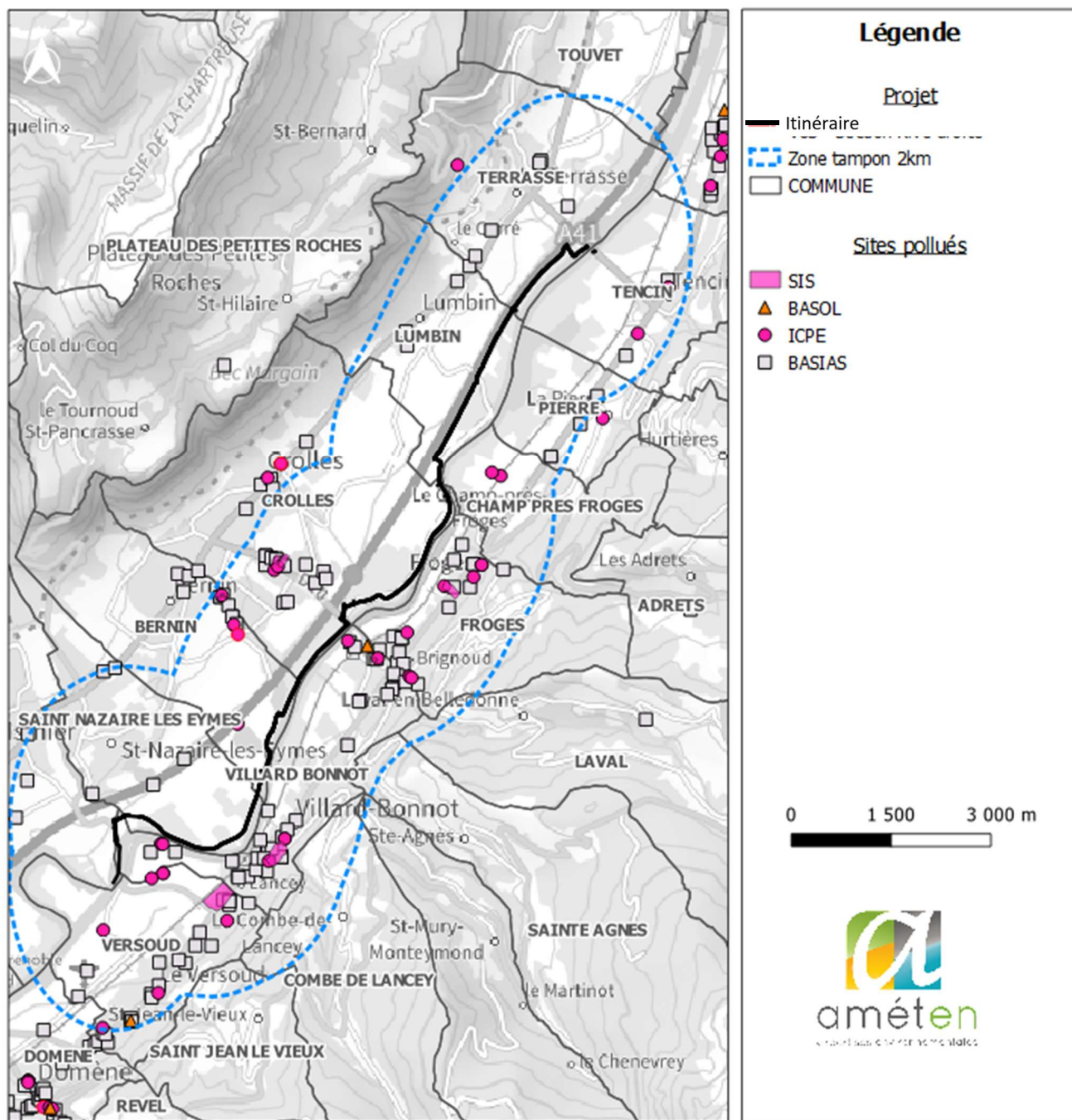


Figure 10 : Localisation des ICPE, BASIAS, BASOL et SIS à proximité du projet

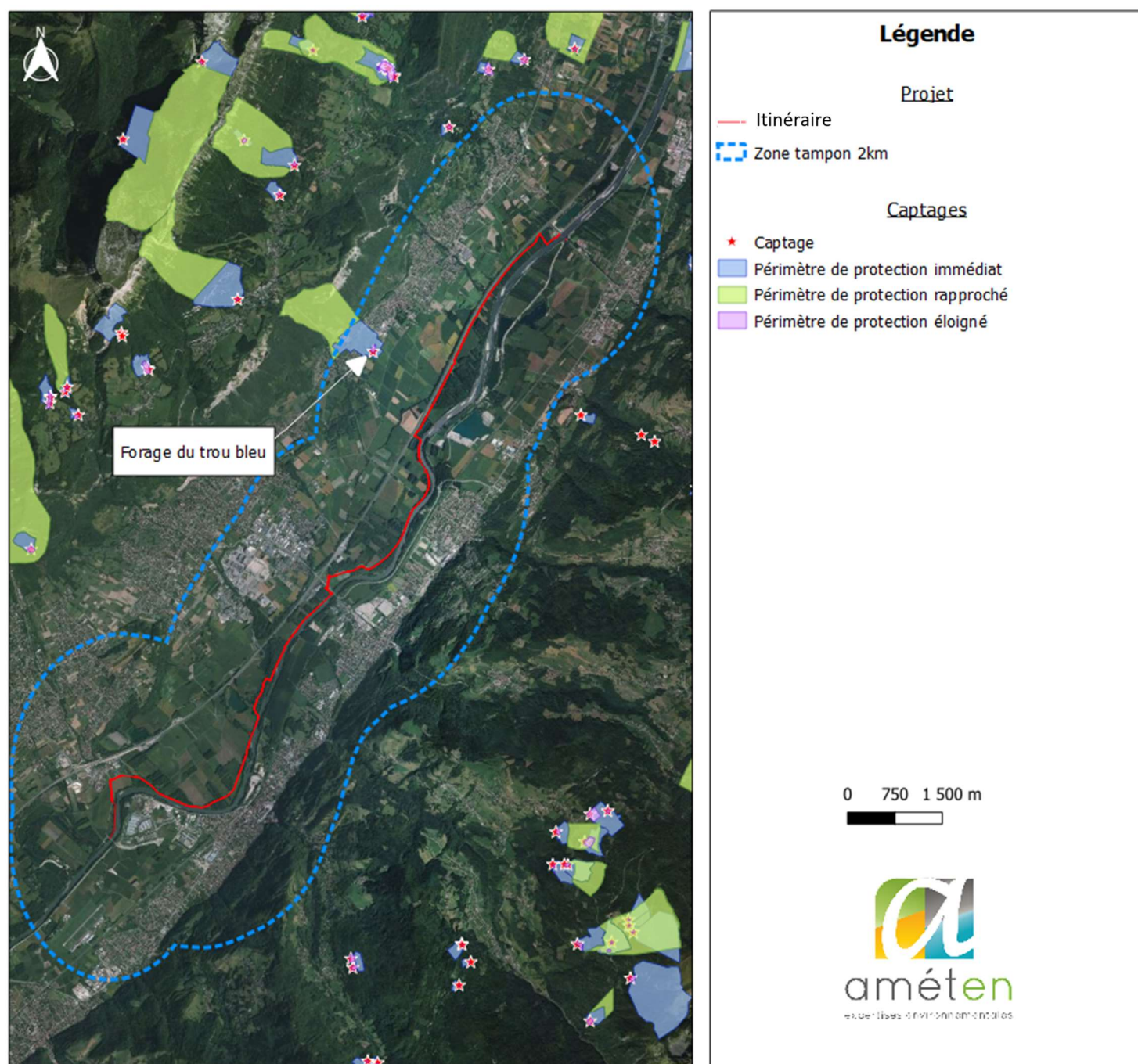


Figure 11 : Localisation des périmètres de protection des captages d'eau à proximité du projet



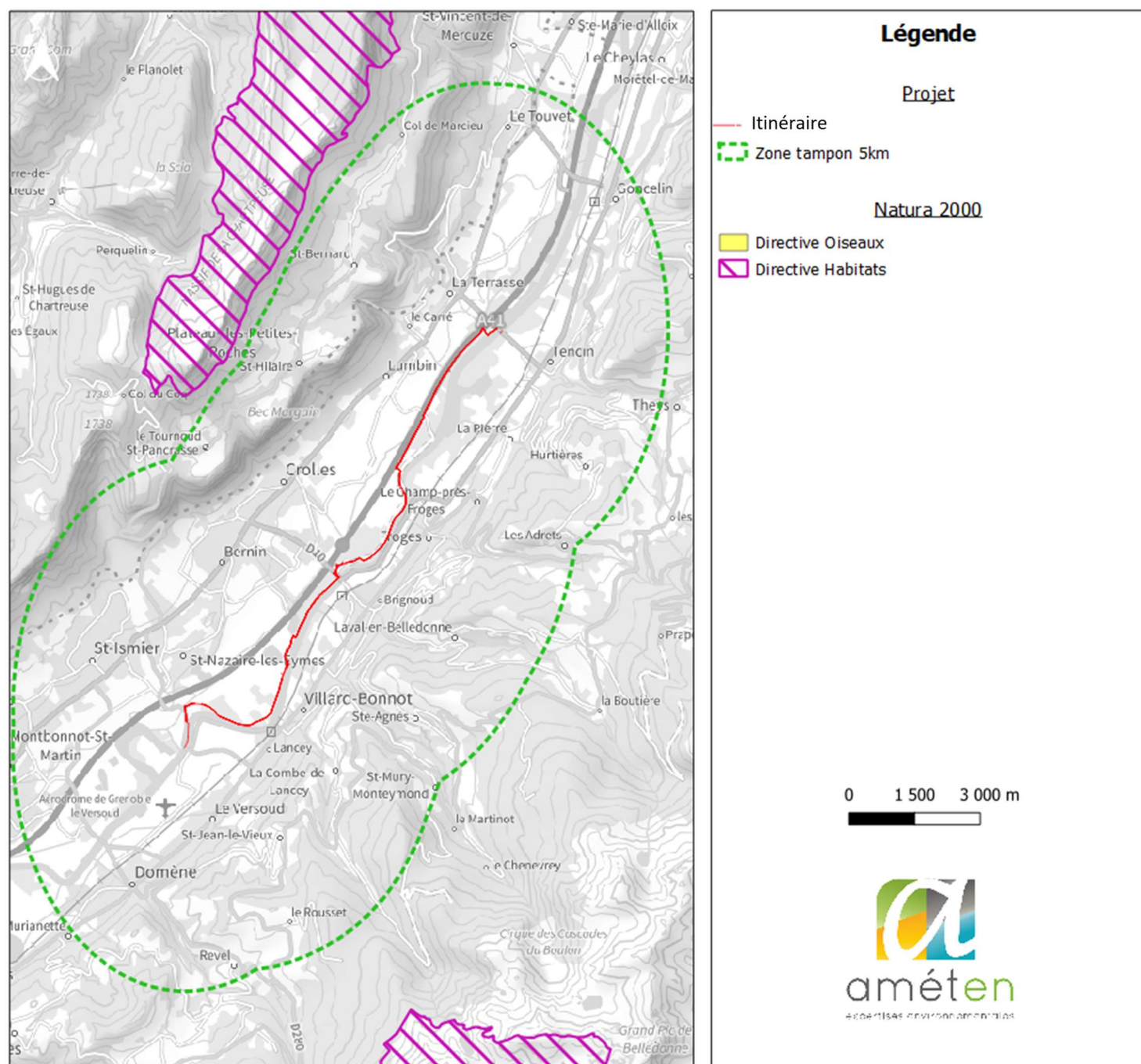


Figure 12 : Localisation des zones Natura 2000 à proximité du projet



## 4. CARACTERISTIQUES DE L'IMPACT POTENTIEL DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE AU VU DES INFORMATIONS DISPONIBLES

L'évaluation des incidences prévisibles ou potentielles du projet sur l'environnement et la santé humaine s'évalue à partir de plusieurs critères suivants chaque thématique : *Exemple : perte de biodiversité, changement d'affectation des sols qui peut entraîner une altération du paysage et la rareté des biens, etc.*

L'objectif est d'identifier par expertise et de manière globale les éventuels effets du projet en intégrant déjà les critères d'analyse de l'article R122-5 du Code de l'environnement :

- Type d'effet : négatifs et positifs,
- Nature des effets : directs et indirects,
- Projection des effets : à court, moyen et long terme.

Le type d'effet prévisible est évalué par niveau pressenti d'incidences :

Niveau d'impact potentiel						
POSITIF	NUL ou NEGLIGEABLE	FAIBLE	MODERE	ASSEZ FORT	FORT	TRÈS FORT
	NON NOTABLE		NOTABLE			

## ANNEXE 1 (Impact prévisibles (IP)).

Les impacts potentiels du projet sur l'environnement et la santé humaine sont présentés dans le tableau et les cartes suivantes.

Tableau 2 : Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

Thématiques	Incidentes potentielles	Nature et importance	Niveau d'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ?  Si oui, dans quel milieu ?	Aucun prélèvement d'eau n'est prévu lors de la phase travaux ou de la phase exploitation.	NUL
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	Le projet n'implique pas de drainages ou de modification des masses d'eau souterraines.	NUL
	Est-il excédentaire en matériaux ?	Le projet comporte du déblaiement au niveau du passage sous la RD10. Une partie du déblaiement sera réutilisé.  Le projet sera légèrement excédentaire en matériaux.	NUL
	Est-il déficitaire en matériaux ?  Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	Le projet nécessite un apport ponctuel de matériaux (environ 7 000 m <sup>3</sup> ) pour les remblais sur la partie nouvelle de 300 m en bordure de la RD165 et pour le nivellement de la voie verte.  Le projet n'utilisera pas les ressources naturelles du sol ou du sous-sol.	NUL
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des	L'itinéraire repose majoritairement sur des voies déjà aménagées.	FAIBLE A MODERE

Thématiques	Incidentelles potentielles	Nature et importance	Niveau d'impact potentiel
	dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	Un diagnostic Faune Flore réalisé par le bureau d'études Améten en 2022 a établi la présence d'enjeux Faibles à Modérés liés aux habitats naturels, aux espèces floristiques et faunistiques présentes dans la zone d'étude. Le diagnostic complet est présenté en annexe 2 de ce document.	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrite(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	Pour rappel, Le site Natura 2000 le plus proche est le site SIC et ZSC « Hauts de Chartreuse » (FR8201740) localisé à environ 4,6 kms au Nord du projet. Un diagnostic écologique réalisé par le bureau d'études Améten en 2022 a établi que le projet n'avait aucune incidence sur le site Natura2000.	<b>NUL</b>
	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	Bien que le projet soit localisé à environ 95% au droit ou à proximité immédiate de zones humides répertoriées par le CEN 38, la quasi-totalité du tracé sera aménagée au droit de différents types de chemins/routes existantes : voies vertes, chemins d'exploitation sur les digues et berges de l'Isère, routes à faible trafic. Les travaux seront majoritairement réalisés sur des secteurs anthropisés et seront peu susceptibles d'engendrer un impact sur ces zones à sensibilité particulière. Ces zones ont été expertisées récemment et elles ne présentent pas les caractéristiques de zone humide (cf annexe 8).	<b>FAIBLE</b>
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels,	Le projet entrainera une consommation d'environ 1000 m2 d'espace agricole. Cet espace est actuellement occupé par un cheminement sans cultures le long d'une parcelle agricole.	<b>FAIBLE</b>

Thématiques	Incidentelles potentielles	Nature et importance	Niveau d'impact potentiel
	agricoles, forestiers, maritimes ?		
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	Les communes traversées par le projet ne sont pas couvertes par un PPRT. Un risque « rupture de barrage » (Bissorte, Girotte, Monteynard, Roselend et Tignes) est toutefois localisé sur l'ensemble du projet.	<b>NÉGLIGEABLE</b>
	Est-il concerné par des risques naturels ?	Le projet est concerné par plusieurs risques naturels, dont les inondations. Toutefois, la conception du projet prendra en compte les différentes contraintes liées aux risques.  L'itinéraire cyclable est situé en majeure partie sur la digue de l'Isère ou à l'arrière de celle-ci. Il est donc préservé contre la crue centennale voire la crue bi-centennale de l'Isère.	<b>NÉGLIGEABLE</b>
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	Le projet n'engendre aucun risque sanitaire	<b>NUL</b>
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	L'itinéraire cyclable à vocation à développer et promouvoir les déplacements doux dans ce secteur. L'aménagement de ce nouvel itinéraire aura donc un impact indirect positif sur le trafic routier.	<b>POSITIF</b>
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	Seule la phase travaux pourra être source de bruit et de nuisances sonores ponctuelles lors de la réalisation des terrassements.	<b>FAIBLE</b>
	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il	Pas d'émissions d'odeurs particulières liées au projet.	<b>NUL</b>

Thématiques	Incidentelles potentielles	Nature et importance	Niveau d'impact potentiel
	concerné par des nuisances olfactives ?		
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	Seule la phase travaux pourra être source de vibrations ponctuelles lors de la réalisation des terrassements et de la mise en œuvre des enrobés.	<b>NÉGLIGEABLE</b>
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	La phase chantier sera réalisée uniquement en période diurne, en phase d'exploitation aucun éclairage n'est prévu sur l'itinéraire cyclable sauf au droit de la traversée sous la RD10.	<b>NUL</b>
<b>Emissions</b>	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<p>Durant la phase chantier, des polluants atmosphériques seront rejetés par les engins motorisés nécessaires au bon déroulement des opérations. Globalement les volumes rejetés resteront limités en quantité dans la mesure où les prestations à réaliser ne nécessitent pas de moyens imposants (sauf au niveau du passage sous la RD10) et qu'elles seront effectuées sur une période relativement courte.</p> <p>S'agissant d'un aménagement dédié aux modes doux, la phase exploitation n'engendrera pas de rejets atmosphériques. Le projet sera bénéfique à la limitation des rejets atmosphériques en participant au développement des déplacements doux dans le Grésivaudan.</p>	<b>POSITIF</b>
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	Les eaux pluviales ruisselant sur la plateforme revêtue seront gérées naturellement par infiltration sur les accotements puisque ces eaux ne sont pas polluées.	<b>FAIBLE</b>

Thématiques	Incidentelles potentielles	Nature et importance	Niveau d'impact potentiel
	Engendre-t-il des effluents ?	Pas d'effluents liés au projet.	NUL
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	Pas de production de déchets non dangereux, inertes ou dangereux.	NUL
	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	L'itinéraire projeté de l'itinéraire cyclable se trouve en dehors des sites classés/inscrits, des zones de présomption de prescription archéologique, des sites patrimoniaux remarquables et des abords de monuments historiques.	NUL
<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	Le projet n'entraînera pas de modification profonde de l'usage des sols car l'itinéraire cyclable se trouvera au droit de voies actuelles de type voie verte/digue/chemin/route à faible trafic.	NUL

## **5. Description des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine**

---

### ***5.1. Mesures d'évitement***

#### ***5.1.1. ME-t1 : Eviter les travaux en période sensible pour la faune***

Cette mesure concerne l'ensemble des groupes faunistiques. C'est une opération essentielle pour l'évitement de nombreux impacts sur la biodiversité locale. En effet, la prévision des travaux lors des périodes les moins sensibles pour la faune permettra d'une part d'éviter la destruction d'oeufs, de larves ou de jeunes non volants (avifaune, chiroptères, amphibiens) mais évitera également le dérangement global de la faune à des périodes sensibles comme la reproduction, l'hivernage ou l'hibernation.



### **5.1.2. ME-t2 : Eviter les travaux crépusculaires et nocturnes**

L'absence de travaux crépusculaires et nocturnes permettra d'éviter complètement le dérangement de la faune aux moeurs nocturnes (chiroptères, mammifères terrestres, avifaune nocturne, amphibiens). Cela réduira également le dérangement des espèces diurnes nichant ou trouvant refuge sur les zones de travaux ou à proximité (avifaune nicheuse, mammifères terrestres, reptiles).

Cette mesure permet également d'éviter la création de barrières aux déplacements locaux et la réduction du domaine vital des espèces nocturnes. En effet, le site d'étude est occupé notamment par des espèces de chiroptères à fort enjeu et lucifuges comme le Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumeguinum*, ou encore la Noctule commune *Nyctalus noctula*.

Enfin, certains insectes étant attirés par les lumières artificielles, l'absence de travaux nocturnes permettra aussi d'éviter la perturbation des cortèges entomologiques nocturnes ainsi que la mortalité accidentelle de ceux-ci par épuisement autour des sources lumineuses ou par percussion avec les engins de chantier.

### **5.1.3. ME-t3 : Mise en défens préventif d'habitat / station à enjeu**

En cas de besoin, une mesure d'évitement pourra être mise en œuvre avec le balisage des biotopes favorables aux espèces à enjeu et/ou protégées.

La matérialisation peut se faire en mobilisant différents dispositifs visibles et interdisant l'accès aux personnels du chantier : drapeau, clôture légère, affichette, piquetage, balisage permanent, etc. Le dispositif retenu sera adapté au cas par cas, en fonction des enjeux, des risques et des besoins.

Cette matérialisation est définie et matérialisée avec l'aide d'un écologue.

## **5.2. Mesures de réduction**

### **5.2.1. MR-t1 : Suivi écologique**

Un écologue assurera le contrôle et le suivi des travaux afin de vérifier que toutes les mesures environnementales définies au dossier sont correctement mises en œuvre. Il apportera également son expertise pour préciser la mise en œuvre des mesures et les adaptations éventuelles.

### **5.2.2. MR-t2 : Mettre en place des mesures écologiques de chantier**

L'entreprise qui interviendra en phase travaux mettra en œuvre toutes les actions envisageables d'un point de vue technique et économique dans le but de limiter au maximum l'impact de ses activités sur l'environnement, qu'il s'agisse de la faune, la flore, le sol et le sous-sol, l'air, l'eau, la qualité de l'air, exposition au bruit...

L'entreprise devra prendre en considération dans toutes les thématiques citées ci-dessous le risque inondation pour éviter toute pollution liée aux phénomènes d'inondation ou de submersion de la chaussée ou des installations de chantier.

L'objectif environnemental majeur du chantier est de supprimer tout risque de pollution du site. La propreté et l'ordre étant la base d'un tel objectif, l'entreprise mettra tout d'abord en place les actions suivantes :

- bacs de décantation en cas d'eaux d'exhaures avant rejet au milieu naturel, en cas de risque identifié ;
- protection par filets des bennes pour le tri des déchets ;
- limitation de l'envol de poussières (aspersion par temps sec...) ;
- mise à disposition dans tous les engins de terrassement de kits anti-pollution ;
- nettoyage régulier des cantonnements (intérieurs et extérieurs), des accès, des zones de passage et de travail ainsi que des abords ;
- nettoyage des voiries en cas de salissure ;
- mise en place d'une délimitation de l'emprise chantier ou d'une délimitation de la zone de circulation autorisée pour les engins, en concordance avec la réglementation et les contextes locaux ; ainsi qu'un plan de circulation des engins ;
- mise en place d'une aire délimitée et protégée pour l'entretien et l'approvisionnement en carburant des engins de chantier ;
- sensibilisation du personnel aux mesures de propreté.
- Mise en défens des éventuelles espèces protégées,
- Cartographie, localisation et mise en défens des espèces exotiques envahissantes.

Après l'achèvement des travaux, le site du chantier sera remis en état et débarrassé de tous les décombres, dépôts de matériaux, déchets de construction...

Les entreprises chargées des livraisons et des enlèvements devront être tenues informées de la démarche de qualité environnementale du chantier. Des panneaux indiqueront l'itinéraire pour le chantier et les accès livraison.

Les installations de chantier, les zones de stationnement et d'entretien des engins ou du matériel, tiendront compte des enjeux du secteur. Les matériaux utilisés pour créer les plateformes et les accès devront être des matériaux granulaires n'entraînant pas de fines et insensibles à l'eau pour éviter toute pollution des milieux aquatiques.

### ***5.2.3MR-t3 : Prévoir des mesures de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes***

Une vigilance particulière sera portée à la lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE). La problématique de la gestion des plantes invasives, pour laquelle il n'y a pas de solution unique et idéale, doit donc être intégrée à l'amont du projet.

En cas de menace de colonisation par des espèces exotiques envahissantes consécutive à la circulation des engins de chantier, des mesures de gestion rapides seront appliquées afin de prévenir et/ou, dans le cas d'une première implantation, de limiter son expansion.

Il sera procédé tout au long de la durée des travaux :

- à l'identification et à la signalisation des secteurs contaminés ;
- à une intervention le plus précocement possible avant la période de floraison des espèces ciblées afin d'éviter la dissémination du pollen ;
- à la mise en œuvre de mesures préventives plutôt que curatives sous la forme de préconisations adaptées à l'espèce envahissante concernée.

Il est nécessaire de mettre en œuvre des actions permettant d'éliminer les espèces pour lesquelles des actions ciblées sont envisageables et de limiter leur prolifération dans un second temps.

#### ***5.2.4.MR-t4 : Prévoir des dispositifs anti-pénétration de la petite faune dans les emprises chantiers***

Les zones de terrassement du chantier sont situées près de zones humides favorables à l'établissement et à l'accomplissement du cycle biologique de nombreuses espèces notamment d'amphibiens. La zone de chantier représente un risque de mortalité pour les espèces utilisant le site. Il est donc nécessaire de poser des obstacles temporaires autour de l'emprise du chantier pour bloquer son accès.

Ainsi, des barrières ayant un rôle de protection de la petite faune seront installées en phase chantier. Les barrières dirigeront les amphibiens et le reste de la petite faune vers des passages sécurisés ou extérieurs à l'emprise du chantier.

#### ***5.2.5.MR-t5 : Panneaux d'information***

Des panneaux d'information seront mis en œuvre pendant les travaux et en phase d'exploitation pour limiter la pénétration d'individus dans les zones sensibles à proximité des aménagements.

#### ***5.2.6. MR-t6 : Absence d'éclairage***

Pour éviter toute perturbation pour la faune, l'itinéraire cyclable ne comportera pas d'éclairage.

# **ANNEXES**

## ANNEXE 1 - Méthodologie et critère d'évaluation

### Méthodologie et critère d'évaluation

#### Évaluation des enjeux environnementaux (EE)

Un espace, une ressource, un bien, une fonction sont porteurs d'enjeux lorsqu'ils présentent, pour un territoire, une valeur au regard de préoccupations environnementales, patrimoniales, culturelles, etc. ou lorsque conditionnement l'existence, le bon fonctionnement, l'équilibre, le dynamique et l'avenir de ce territoire. L'enjeu est indépendant de la nature du projet, il se rattache au territoire. L'enjeu environnemental s'appuie aussi sur la sensibilité environnementale (SE) de la zone susceptible d'être affectée.

La hiérarchisation des enjeux environnementaux (EE) est définie en fonction de 5 niveaux aboutissant à la représentation notamment à une cartographique des enjeux de la zone d'étude.

<b>ENJEUX TRÈS FORTS</b>
<b>ENJEUX FORTS</b>
<b>ENJEUX MODÉRÉS</b>
<b>ENJEUX FAIBLES</b>
<b>ENJEUX NUL</b>

L'évaluation globale permet ensuite de classer et hiérarchiser les enjeux environnementaux. Une attention particulière est apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire. En effet, la pondération finale tient compte de l'intérêt global du territoire :

- dans son environnement,
- dans son rôle d'intérêt à la population,
- dans son rôle économique,
- et dans la protection de la santé humaine.

On retrouvera ainsi :

- des **enjeux majeurs** pour des thématiques environnementales d'une grande sensibilité pour ce territoire, soumises à de nombreuses pressions et sur lesquelles le projet est susceptible d'avoir des incidences importantes ;
- des **enjeux importants** pour des thématiques environnementales un peu moins sensibles, pour lesquelles les pressions actuelles sont plus limitées et sur lesquelles le projet étudié est susceptible d'avoir des incidences importantes ou alors des thématiques environnementales très sensibles, mais sur lesquelles le projet étudié est moins susceptible d'avoir des incidences importantes ;
- une **absence d'enjeu** pour des thématiques très sensibles, mais pour lesquelles le projet étudié n'est pas susceptible d'avoir des incidences. Celles-ci sont étudiées en termes de thématique

avoisinante, mais le manque de lien avec le projet doit permettre de conclure sur le niveau de faiblesse de l'enjeu ;

- une **absence d'enjeu** pour des thématiques non sensibles et/ou subissant globalement peu de pressions.

Cette hiérarchisation et spatialisation permet une lecture intuitive et objective des enjeux du territoire pour orienter in fine la conception du projet vers les secteurs de moindre enjeu et un projet de moindre impact.

### **Évaluation des incidences prévisibles ou potentielles (IP) du projet sur l'environnement et la santé humaine**

L'évaluation des incidences prévisibles du projet sur l'environnement et la santé humaine s'évalue à partir de plusieurs critères suivants chaque thématique.

L'objectif est d'identifier par expertise et de manière globale les éventuels effets du projet en intégrant déjà les critères d'analyse de l'article R122-5 du Code de l'environnement :

- Type d'effet : négatifs et positifs,
- Nature des effets : directs et indirects,
- Projection des effets : à court, moyen et long terme.

Le type d'effet prévisible est évalué par niveau pressenti d'incidences :

NUL ou NÉGLIGEABLE	FAIBLE	MODÉRÉ	ASSEZ FORT	FORT	TRÈS FORT
--------------------	--------	--------	------------	------	-----------

### **Les mesures : éviter, réduire et accompagner intégrées au projet**

L'évaluation des incidences prévisibles conduit à proposer, différentes mesures visant à éviter, réduire, ou accompagner les effets négatifs pressentis du projet sur l'environnement, qui devront être adaptées en fonction de la sensibilité des milieux et des possibilités laissées par le projet. En effet, la doctrine ERC (« Éviter, Réduire et Compenser ») a été appliquée afin d'éviter et réduire les impacts sur l'environnement dès la conception.

Les opérations que nous proposons se déclinent en 3 types de mesures : d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

#### Mesures d'évitement

Il s'agit de définir le projet de "moindre impact" possible :

- Choix du site d'implantation : ce choix est généralement fondé sur le porté à connaissance des différents zonages : ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, APPB... Ce choix du site d'implantation fait partie des recherches d'alternatives ;

- Adaptation du projet : dès les premiers inventaires écologiques, le projet peut être redéfini et adapté afin d'éviter des stations d'espèces protégées ou des milieux sensibles. Ces mesures sont les mesures d'évitement à proprement parler ;
- Définition du projet : des mesures techniques peuvent permettre d'éviter certains impacts, il s'agit toutefois généralement de mesures de réduction.

#### Mesures de réduction

Il s'agit de mesures destinées à minimiser les impacts. Elles interviennent dans la définition du projet :

- choix techniques : non-utilisation de produits phytosanitaires...
- périodes d'intervention : éviter les interventions en période de reproduction ou de migration...
- conduite du chantier : respect des emplacements, utilisation de matériel adapté, lavage des engins, suivi de la réalisation de la remise en état...

#### Mesures d'accompagnement

Diverses mesures bénéfiques pour l'environnement peuvent être mises en place sans entrer dans le classement précédent.

## **ANNEXE 2 – Diagnostic écologique**

### **Améten 2022**