



Mise à niveau d'une buse métallique sur l'A 43 BM 56+748 (OH 361)

Mission d'étude

**DOSSIER DE DECLARATION LOI SUR L'EAU AU TITRE
DES ARTICLES L-214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT**

AREA



Mise à niveau d'une buse métallique sur l'A 43 BM 56 + 748 (OH 361)

Mission d'étude

AREA

DOSSIER DE DECLARATION LOI SUR L'EAU AU TITRE DES ARTICLES L-214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI PAR	APPROUVÉ PAR	DATE
A	Première diffusion	MVI	TLE	11/2025
B	Ajustement de la nomenclature	MVI	TLE	12/2025

ARTELIA Agence Bourgogne & Franche-Comté
21 Avenue Albert Camus 21000 Dijon – TEL : +33 (0)3 80 78 95 50

ARTELIA – 16 RUE SIMONE VEIL – 93400 SAINT OUEN SUR SEINE

ARTELIA Ville & Territoires - NE

Agence Bourgogne - Franche-Comté

21, Avenue Albert Camus

21 000 DIJON

DOSSIER DE DECLARATION LOI SUR L'EAU AU TITRE DES ARTICLES L-214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT
MISE A NIVEAU D'UNE BUSE METALLIQUE SUR L'A 43 BM 56+748 (OH 361)

SOMMAIRE

OBJET DU DOCUMENT	10
A. RESUME NON TECHNIQUE	11
1. CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	12
2. LOCALISATION DU PROJET.....	12
3. OBJECTIFS DE RESTAURATION DE L'OUVRAGE	13
4. BILAN DES AMÉNAGEMENTS	13
5. INCIDENCES DU PROJET.....	14
B. CADRE REGLEMENTAIRE	15
1. INSTALLATIONS, OUVRAGES, TRAVAUX ET ACTIVITÉS (IOTA) 16	
1.1. Application au dossier	16
1.2. Contenu du dossier de déclaration	18
2. VOLET DÉFRICHEMENT	20
2.1. Cadre général	20
2.2. Aspects pratiques.....	20
2.3. Application au présent projet.....	20
3. VOLET NATURA 2000.....	20
4. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	21
4.1. Cadre général	21
4.2. Application au présent projet.....	21
5. RÉSUMÉ DES PROCÉDURES RÉGLEMENTAIRES CONCERNÉES PAR LE PROJET	22
C. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR.....	23
6. PRÉSENTATION DU DÉCLARANT	24

D.	L'EMPLACEMENT SUR LEQUEL L'INSTALLATION, L'OUVRAGE, LES TRAVAUX OU L'ACTIVITE DOIVENT ETRE REALISES	25
7.	LOCALISATION DU PROJET.....	26
7.1.	Secteur d'étude.....	26
7.2.	Description de l'ouvrage.....	26
7.3.	Etat de l'ouvrage	27
7.4.	Organisation du foncier.....	30
E.	NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'IOTA ENVISAGE ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNES	31
8.	PROJET RETENU	32
8.1.	Plan des aménagements.....	32
8.2.	Principe d'intervention.....	32
8.3.	Description des travaux projetés	33
8.3.1.	Chemisage PRV	33
8.3.2.	Aménagement pour la continuité écologique.....	34
8.3.3.	Isolement hydraulique	35
8.3.3.1.	Batardeaux et dérivation des eaux.....	35
9.	PLANNING PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION	35
10.	DÉROULEMENT DU CHANTIER	35
10.1.	Organisation générale	35
10.2.	Gestion des accès	36
F.	NOTICE D'INCIDENCES	38
11.	ETAT INITIAL DU SITE.....	39
11.1.	Milieu physique.....	39
11.1.1.	Contexte climatique	39
11.1.2.	Contexte géologique	40
11.1.3.	Contexte hydrographique.....	41

11.1.4. Qualité des eaux superficielles	41
11.1.5. Contexte hydrologique	42
11.1.5.1. Données disponibles	42
11.1.5.2. Méthode utilisée et objectifs	42
11.1.5.3. Définition des débits caractéristiques	43
11.1.6. Contexte hydraulique	43
11.1.6.1. Logiciel employé	43
11.1.6.2. Ouvrages	44
11.1.6.3. Construction du modèle hydraulique	45
11.1.7. Paramétrage du modèle	46
11.1.7.1. Rugosité.....	46
11.1.7.2. Conditions aux limites	46
11.1.7.3. Modélisation de l'état initial.....	46
11.1.8. Contexte hydrogéologique	47
11.2. Milieux naturel	48
11.2.1. Contexte hydro-écologique	48
11.2.1.1. Description du peuplement	48
11.2.1.2. Enjeux locaux	49
11.2.2. Espaces naturels patrimoniaux	49
11.2.2.1. Réseau NATURA 2000.....	49
11.2.2.2. ZNIEFF	51
11.2.2.3. Arrêtés de protection de biotope.....	53
11.2.3. Inventaire Faune/Flore/Habitats	53
11.2.3.1. Etude des habitats naturels	53
11.2.3.2. Zones humides	55
11.2.3.3. Etude de la flore	55
11.2.3.4. Etude de la faune	56
11.2.4. Synthèse des enjeux	59
11.3. Milieux humain	59
11.3.1. Sites inscrits et classés.....	59
11.3.2. Zones de présomption des prescriptions archéologique	60
11.3.3. Protection au titre des abords de monuments historiques	60
11.3.4. Contexte socio-économique	61
11.3.4.1. Occupation du sol	61
11.3.4.2. Captages en eau potable	62

11.3.4.3.	Pêche.....	62
11.3.4.4.	Réseaux	62
11.4.	Risques majeurs	64
11.4.1.	Tableau de synthèse des risques naturels et technologiques	64
11.4.2.	Risques naturels	65
11.4.2.1.	Arrêté portant reconnaissance de catastrophes naturelles	65
11.4.2.2.	Risque inondation	66
11.4.2.3.	Mouvements de terrain/exposition au retrait gonflement des argiles.....	66
11.4.2.4.	Cavités souterraines	67
11.4.2.5.	Exposition au Radon.....	67
11.4.3.	Risques technologiques	68
11.4.3.1.	Pollution des sols	68
11.4.3.2.	Installations industrielles.....	68
11.4.3.3.	Transport de matières dangereuse (TMD)	68
12.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET	69
12.1.	Incidences lors du chantier	69
12.2.	Incidences en phase exploitation.....	70
12.2.1.	Incidences hydrauliques	70
12.2.1.1.	Débits de crue en phase exploitation	70
12.2.1.2.	Bas et moyens débits	73
12.2.2.	Incidences sur le transit sédimentaire	74
12.2.3.	Incidences sur le milieu biologique	75
12.2.3.1.	Peuplement piscicole	75
12.2.3.2.	Faune/Flore/Habitats.....	75
12.2.4.	Incidences sur les infrastructures.....	75
12.2.5.	Incidences paysagères	76
12.2.6.	Incidences sur les usages	76
13.	MESURES D'ÉVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	77
13.1.	Mesures ERC en phase chantier.....	78
13.1.1.	Consignes générales	78
13.1.2.	Mesures d'évitement	78
13.1.3.	Mesures de réduction en phase chantier	79
13.1.3.1.	Mesure de réduction temporelle	79

13.1.3.2.	Mesure de réduction géographique : Organisation des accès.....	79
13.1.3.3.	Mesures de réduction technique	80
13.1.4.	Mesures de suivi	82
13.1.4.1.	Suivi de chantier	82
13.1.5.	Mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident en phase chantier et exploitation.....	83
13.1.6.	Mesures concernant les risques naturels	83
13.2.	Mesures ERC en phase exploitation	84
13.2.1.	Mesure d'évitement	84
13.2.2.	Mesures de réduction.....	84
13.2.2.1.	Restauration de la continuité écologique de la petite faune terrestre	84
13.2.3.	Mesures de compensation.....	84
13.2.3.1.	Restauration de la végétation arborescente.....	84
G.	EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	85
14.	CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION	86
15.	SITE NATURA 2000 À PROXIMITÉ DU PROJET ET OBJECTIFS DE CONSERVATION	86
15.1.	Directive habitats et Oiseaux : Forêts alluviales et îles du Haut Rhône (FR8212004 - FR8201771)	88
15.1.1.	Caractéristique, qualité et importance du site.....	88
15.1.2.	Vulnérabilités.....	89
15.1.3.	Objectifs du DOCOB	89
15.2.	Directive Habitats et Oiseaux : Iles du Haut Rhône (FR82101748 - FR8210058)	90
15.2.1.	Caractéristique, qualité et importance du site.....	90
15.2.2.	Vulnérabilité	91
15.2.3.	Objectifs du DOCOB	91
15.3.	Projet retenu	91
15.3.1.	Incidence du projet sur les objectifs de conservation du site Natura 2000	91
H.	COMPATIBILITE AVEC LES TEXTES REGLEMENTAIRES	92
16.	CONFORMITÉ/COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES	93

16.1. SDAGE Rhône Méditerranée.....	93
16.1.1. Présentation du SDAGE	93
16.1.2. Compatibilité du projet avec le SDAGE.....	97
17. PGRI RHÔNE-MÉDITERRANÉE 2022-2027	98
18. SAGE DE LA BOURBRE	98
19. PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL (PLUI) DES VALS DU DAUPHINE	99
20. DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE - 2000/60/CE).....	101
I. MOYENS DE SURVEILLANCE DES OUVRAGES	102
21. PHASE CONSTRUCTION	103
22. PHASE EXPLOITATION	103
ANNEXES	104
1- Plans du projet.....	104
2- Rapport Faune/Flore.....	104

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des incidences de l'aménagement	14
Tableau 2 : Rubriques de la nomenclature « Loi sur l'Eau » concernées (Article R214-1 du Code de l'Environnement) (version en vigueur : 01 octobre 2023).....	16
Tableau 3 : Contenu du R214-32 du Code de l'Environnement et partie correspondante dans le dossier.....	18
Tableau 4 : Procédures concernées par le projet	22
Tableau 6 : Caractéristiques et objectifs de qualité de la masse d'eau sur le secteur du projet (Source : SDAGE RM 2022-2027)	42
Tableau 7 : Débits d'étiage et module du cours d'eau.....	43
Tableau 8 : Débits de crue du cours d'eau	43
Tableau 9 : Occupation du sol et coefficients de Strickler	46
Tableau 10 : Pertes de charge (en cm) au niveau de la buse.....	47
Tableau 11 : Masses d'eau souterraines concernées par le secteur d'étude	47
Tableau 12 : Tableau de synthèse des prospections	53
Tableau 13 : Synthèse des habitats naturels (source : ECOTOPE)	54
Tableau 14 : Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux (source : ECOTOPE)	57
Tableau 15 : Interférence des travaux avec les réseaux	63
Tableau 16 : Tableau de synthèse des risques de la commune de La Bâtie-Montgascon (Source : georisques.gouv.fr)	64
Tableau 17 : Arrêté portant reconnaissance de catastrophes naturelles concernant la commune de La Bâtie-Montgascon (georisques.gouv.fr)	65

Tableau 18 : Niveau d'eau et impacts sur la ligne d'eau - Q100	71
Tableau 19 : Période favorable et défavorable pour l'intervention	79
Tableau 20 : Orientations et dispositions SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027	93
Tableau 21 : Orientations fondamentales du SDAGE et compatibilité	97

FIGURES

Figure 1 : Plan de situation A43 BM 56+748	12
Figure 2 : Plan de situation A43 BM 56 + 748.....	26
Figure 3 : Coupe en travers de l'aménagement existant	27
Figure 4 : Elévation voie Nord (Aval)	28
Figure 5 : Coulures d'oxydation	28
Figure 6 : Buse côté Genève – Boulons oxydés et foisonnés.....	29
Figure 7 : Contexte foncier	30
Figure 8 : Buse avec tube PRV.....	33
Figure 9 : Coupe en travers de l'aménagement projeté	34
Figure 10 : Photo 04. Piste d'accès tête amont & Talus tête amont	36
Figure 11 : Vue sur tête de buse Aval	37
Figure 12 : Principe d'installation de chantier et accès.....	37
Figure 13 : Températures et précipitations moyennes de la station à Bourgoin de 1991 à 2020 (meteofrance.fr)	39
Figure 14 : Extrait de la carte géologique imprimée 1/50 000 (Feuille de La Tour-du-Pain - source BRGM).....	40
Figure 15 : Réseau hydrographique local.....	41
Figure 16 : Coupe en travers de l'aménagement existant.....	44
Figure 17 : Vue en plan du modèle réalisé.....	45
Figure 18 : Lignes de niveau de l'état initial (Capture d'écran HEC-RAS)	46
Figure 19 : Organisation du réseau Natura 2000.....	49
Figure 20 : Localisation des sites NATURA 2000 aux alentours du secteur d'étude.....	50
Figure 21 : Localisation des sites ZNIEFF sur ou aux alentours du secteur d'étude	52
Figure 22 : Cartographie des habitats naturels (source : ECOTOPE)	54
Figure 23 : Localisation des observations de la flore invasive (source : ECOTOPE).....	56
Figure 24 : Cartographie des enjeux écologiques (source : ECOTOPE).....	59
Figure 25 : Occupation du sol au droit de la zone d'étude.....	61
Figure 26 : Captage AEP à proximité du site d'étude.....	62
Figure 27 : Exposition au retrait et gonflement des argiles (Source : https://www.georisques.gouv.fr).....	67
Figure 28 : Incidence du projet sur l'emprise de crue - Q100.....	70
Figure 29 : Profil en long de l'état projeté – Q100.....	71
Figure 30 : Profil en long de l'incidence hydraulique en amont du projet sur les lignes d'eau – Q10 (état actuel / état projeté)	72
Figure 31 : Incidence de l'aménagement projeté sur la Q10 au niveau de PT4	72
Figure 32 : Incidence du projet sur l'emprise de crue Q10.....	73
Figure 33. Impact du batardeau en phase travaux.....	74
Figure 34 : La séquence « éviter, réduire et compenser », un dispositif consolidé, Théma (mars 2017).....	77
Figure 35 : Principe d'installation de chantier et accès.....	80
Figure 36 : Localisation des sites NATURA 2000 aux alentours du secteur d'étude.....	87
Figure 37 : Extrait du PLUi des Vals du Dauphine.....	100

OBJET DU DOCUMENT

Le présent dossier concerne le projet de rénovation d'une buse (ou ouvrage de traversée hydraulique) située sous l'autoroute A43 dans la commune La Bâtie-Montgascon. Cette buse permet d'assurer le transit des eaux provenant du ruisseau de la Bourbre.

Pour la rénovation, AREA envisage de réaliser un chemisage PRV (Polyester Renforcé de fibres de Verre). Il s'agit d'une technique structurelle qui vise à ne plus considérer la capacité portante de la buse métallique existante. Ces travaux auront pour effet de modifier le fonctionnement hydraulique de l'ouvrage et de modifier la ligne d'eau du cours d'eau aux abords de l'ouvrage, d'où l'établissement d'un Dossier Loi sur l'Eau.

Le présent dossier de Déclaration porte donc sur le projet de rénovation de l'ouvrage de traversée hydraulique situé au PK 56 + 748 (point kilométrique), sous l'autoroute A 43.

Le présent document concerne la déclaration au titre de la loi sur l'eau des articles L-214-1 et suivants le code de l'environnement.



A. RESUME NON TECHNIQUE

1. CADRE REGLEMENTAIRE

Toute personne qui souhaite réaliser un projet ayant un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique doit soumettre ce projet à l'application de la Loi sur l'eau. Le choix de la procédure (Déclaration Loi sur l'eau ou Autorisation environnementale) sera fonction des rubriques de la « nomenclature Eau » concernées par le projet.

Le présent dossier concerne les procédures suivantes :

- Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), au titre des rubriques 3.1.2.0. et 3.1.5.0.

2. LOCALISATION DU PROJET

Le site des travaux projetés se situe sur la commune la Bâtie-Montgascon (38). En effet, l'autoroute A43 traverse la Bâtie-Montgascon et l'ouvrage concerné par le présent projet se situe au PK 56 +748, sous l'autoroute. L'ouvrage est propriété de la société AREA, filiale d'APRR.

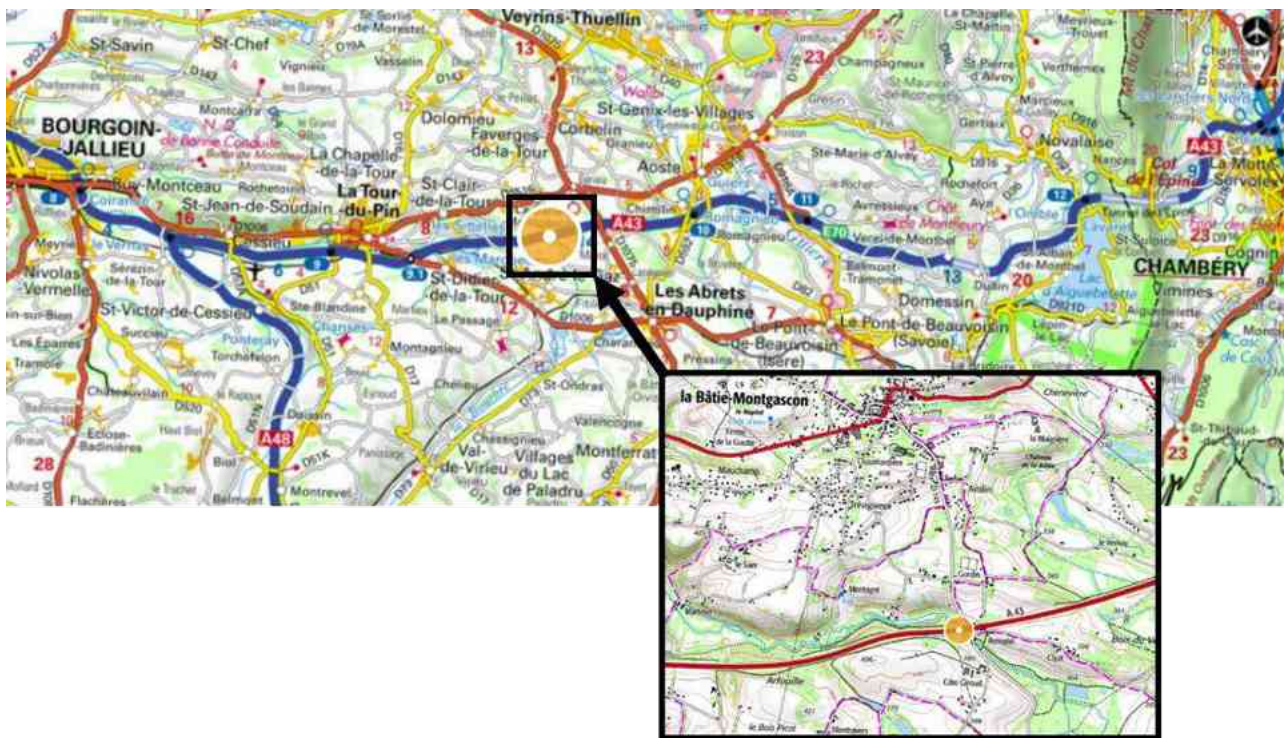


Figure 1 : Plan de situation A43 BM 56+748

L'ouvrage considéré ici est une buse, datant de 1973, permettant au ruisseau de la Bourbre de traverser l'A43.

3. OBJECTIFS DE RESTAURATION DE L'OUVRAGE

Dans le cadre d'une campagne de rénovation de plusieurs ouvrages de traversée hydraulique autoroutière, AREA a démarché la société Artelia pour réaliser les études hydrauliques correspondant au chemisage de ces ouvrages et les dossiers Loi sur l'Eau correspondants.

Les objectifs de cette étude hydraulique sont les suivants :

- Evaluation de l'impact hydraulique (c'est-à-dire sur les écoulements de surface, principalement en crue) de la modification des ouvrages de franchissement, due à la réduction de la section d'écoulement ;
- Définir les mesures de réduction des impacts évalués.

Ce présent dossier traite de l'ouvrage situé au PK 56+748 sous l'autoroute A43 en Isère (38).

4. BILAN DES AMENAGEMENTS

Le chemisage PRV (Polyester Renforcé de fibres de Verre) est la solution choisie.

Les travaux sont listés ci-après :

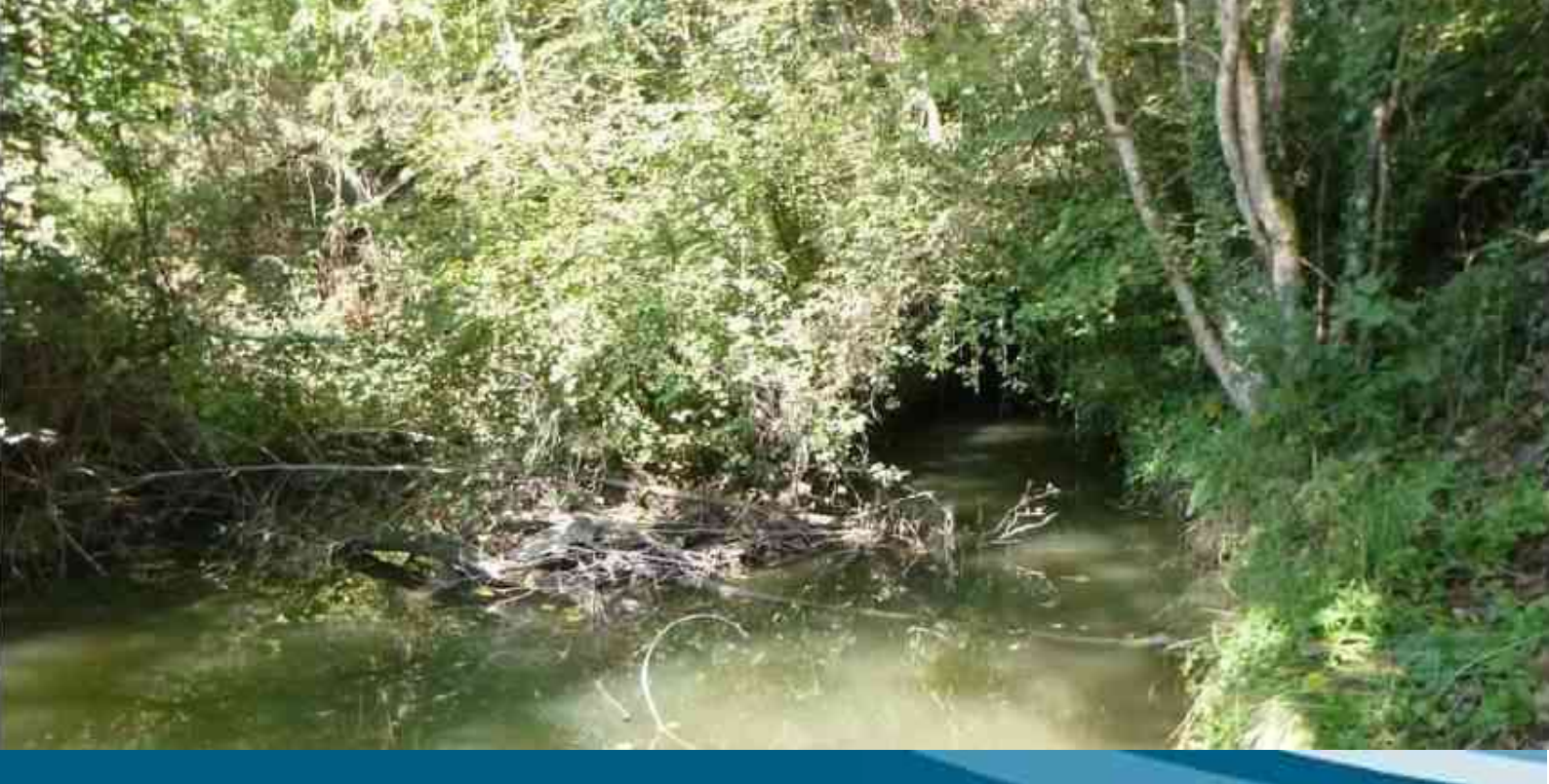
- Nettoyage des atterrissements en fond de buse ;
- Pose d'un rail de guidage ;
- Enfilage des conduits PRV ($\varnothing 3000\text{mm}$), la longueur des modules est adaptée aux conditions d'accès et de livraison ;
- Calage des coques sur la base métallique existante ;
- Réalisation de masques en béton sur les extrémités ;
- Injection du vide annulaire, en trois ou quatre passes de manière à maîtriser les poussées sur le conduit PRV et ses déformations.

5. INCIDENCES DU PROJET

Les incidences du projet sont synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Synthèse des incidences de l'aménagement

Thématique	Incidences
Eaux superficielles	Qualité des eaux : Aucune incidence
Eaux souterraines	Qualité des eaux : Aucune incidence
Fonctionnement hydraulique	Impact hydraulique négligeable jusqu'à la crue décennale. Impact limité sur l'enveloppe de crue centennale.
Transit sédimentaire	Incidence faible
Faune /Flore	Incidence résiduel négligeable après mesures de réduction et d'évitement
Hydroécologie	Peuplement piscicole : incidence négligeable
Phase de réalisation des travaux	Risque de pollution du milieu et de l'eau durant la phase travaux Mesures de réduction et d'évitement prévues
Sites Natura 2000	Aucune incidence
Compatibilité avec les textes réglementaire	Projet conforme avec les documents de référence



B. CADRE REGLEMENTAIRE

1. INSTALLATIONS, OUVRAGES, TRAVAUX ET ACTIVITES (IOTA)

L'article L.211-1 du Code de l'Environnement (issu de la Loi sur l'Eau) vise à assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau notamment par :

- La préservation des écosystèmes aquatiques des sites et des zones humides ;
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects, susceptibles de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de mer ;
- La restauration de la qualité des eaux, le développement, la protection et la valorisation de la ressource en eau.

Ainsi il faut vérifier pour tout projet pouvant avoir un impact, direct ou indirect, positif ou négatif sur le milieu aquatique, s'il est soumis aux prescriptions de la « loi sur l'eau ».

1.1. APPLICATION AU DOSSIER

Le choix de la procédure (Déclaration Loi sur l'eau ou Autorisation environnementale) dépend des rubriques de la "nomenclature Eau" concernées par le projet (Article R214-1 du Code de l'Environnement).

Les rubriques concernées par le projet sont les suivantes.

Tableau 2 : Rubriques de la nomenclature « Loi sur l'Eau » concernées (Article R214-1 du Code de l'Environnement) (version en vigueur : 01 octobre 2023)

Rubriques de la loi sur l'eau concernées	Seuil d'interprétation et procédure	Remarque
Rubrique 3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :	1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ; 2° Un obstacle à la continuité écologique : a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ; b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D).	Non soumis Impact temporaire en phase travaux, inférieur à 20 cm
Rubrique 3.1.2.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :	1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).	Déclaration Intervention sur les têtes amont et aval de l'ouvrage

<p>Rubrique 3.1.5.0.</p> <p>Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :</p>	<p>1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ;</p> <p>2° Dans les autres cas (D).</p>	<p>Déclaration</p> <p>Intervention dans le lit au niveau des têtes amont et aval de l'ouvrage.</p> <p>Confortement des fonds sur les têtes amont (environ 55m²) et aval (environ 30m²)</p>
<p>Rubrique 3.3.1.0.</p> <p>Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :</p>	<p>1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ;</p> <p>2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).</p>	<p>Non soumis</p> <p>Les surfaces impactées sont bien inférieures à 1 000m²</p>

Le projet de rénovation de la buse métallique sur l'A43 à La Bâtie-Montgascon est soumis au régime de déclaration aux titres des rubriques 3.1.2.0., 3.1.5.0.

1.2. CONTENU DU DOSSIER DE DECLARATION

Conformément à l'Article R214-32 du code de l'environnement (Version en vigueur depuis le 25 juillet 2022), les opérations soumises à déclaration comprennent les éléments communs suivants :

Tableau 3 : Contenu du R214-32 du Code de l'Environnement et partie correspondante dans le dossier

Article R214-32 du code de l'environnement	Partie correspondante dans le dossier
1° Le nom et l'adresse du déclarant , ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance ;	Il s'agit de la partie C du présent dossier.
2° L' emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés, ainsi qu'un document attestant que le déclarant est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;	Il s'agit de la partie D du présent dossier.
3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage , de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;	Il s'agit des parties B et E du présent dossier.
4° Un résumé non technique ;	Il s'agit de la partie A du présent dossier.
5° Un document : a) Indiquant les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les solutions alternatives ;	Il s'agit de la partie E du présent dossier.
b) Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;	Il s'agit de la partie F du présent dossier.
c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;	Il s'agit de la partie H du présent dossier.
d) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000 , au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation	Il s'agit de la partie G du présent dossier.

et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;	
e) Précisant, s'il y a lieu, les mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires envisagées ;	Il s'agit du chapitre 13 du présent dossier.
f) Comportant, le cas échéant, la demande de prescriptions spécifiques modifiant certaines prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités , lorsque les arrêtés pris en application de l'article R. 211-3 prévoient cette possibilité ;	Le projet ne fait pas l'objet de demande de prescriptions spécifiques.
g) Indiquant les moyens de surveillance ou d'évaluation prévus lors des phases de construction et de fonctionnement , notamment concernant les prélèvements et les déversements.	Il s'agit de la partie I du présent dossier.
6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 5° ;	Les éléments graphiques, plans et cartes sont répartis dans tout le dossier. Les plans des aménagements sont en première annexe.
7° La mention, le cas échéant, des demandes d'autorisation ou des déclarations déjà déposées pour le projet d'installation, d'ouvrage, de travaux ou d'activité au titre d'une autre législation, avec la date de dépôt et la mention de l'autorité compétente.	Aucune autre demande d'autorisation et de déclaration n'a été déposée pour le projet.

Ce document est adapté à l'importance du projet et de ses incidences. Les informations qu'il doit contenir peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

2. VOLET DEFRICHEMENT

2.1. CADRE GENERAL

La loi du 1 juillet 2012 du Code forestier relative à la conservation des bois et forêts a fixé les grands principes de défrichement. L'article L.341-1 du Code forestier définit le défrichement comme étant une opération volontaire entraînant directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière (passage de l'état boisé à un autre type d'occupation du sol).

Nul ne peut user de défricher sans avoir préalablement obtenu une autorisation (L.341-3), sous réserve de l'application des dispositions de l'article L.341-1 à L.341-10 du Code forestier. Les collectivités et autres personnes morales (L.214-13 et L.214-14) tout comme les particuliers ne peuvent faire aucun défrichement sur leurs bois et forêts sans autorisation préalable (R.214-30), sinon ils sont passibles de sanctions.

2.2. ASPECTS PRATIQUES

Une telle autorisation est requise dès lors que le projet envisage de défricher, c'est-à-dire de changer la destination de parcelle présentant un « état boisé » au sens du code forestier.

2.3. APPLICATION AU PRESENT PROJET

Le présent projet ne prévoit aucun défrichement. En effet des coupes sont prévues uniquement concernant les arbres qui menacent de tomber dans le lit ou qui gênent l'écoulement des eaux (sont compris les arbres qui poussent dans le lit), ou encore des arbres positionnés au droit des surfaces à terrasser. A noter toutefois que les emprises de terrassements ont été implantées de façon à éviter un maximum d'arbres. Les surfaces concernées par les coupes seront replantées à la fin des travaux.

Par conséquent, ce volet n'est pas visé par la présente déclaration.

3. VOLET NATURA 2000

Conformément à l'article R.414-19-I du Code de l'Environnement et au décret n° 2010-365 du 9 avril 2010, tout dossier d'autorisation ou de déclaration « Loi sur l'Eau » (art. L.214-1 à L.214-11 du Code de l'Environnement) doit comporter une évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000 au regard des objectifs de conservation de ces sites.

Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R.414-23 du Code de l'Environnement qui précise en préambule que cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Ainsi, elle peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au paragraphe I de l'article R.414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000.

Le tronçon à l'étude n'est pas situé dans une zone NATURA 2000, une analyse des incidences simplifiée vis-à-vis du site Natura 2000 est intégrée au présent dossier.

4. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

4.1. CADRE GENERAL

L'évaluation environnementale vise à faire intégrer par le maître d'ouvrage les préoccupations environnementales et de santé le plus en amont possible dans l'élaboration du projet, du plan ou du programme, ainsi qu'à chaque étape importante du processus de décision publique (principe d'intégration) et d'en rendre compte vis-à-vis du public, notamment lors de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public (principe de participation). La démarche d'évaluation environnementale traduit également les principes de précaution et de prévention : les décisions autorisant les projets et approuvant les plans et programmes et autres documents d'urbanisme doivent être justifiées, notamment quant au risque d'effets négatifs notables sur l'environnement et la santé, ces derniers devant être évités, réduits ou compensés.

L'évaluation environnementale est un processus constitué de :

- L'élaboration d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement (étude d'impact pour les projets, rapport sur les incidences environnementales pour les plans et programmes) par le maître d'ouvrage du projet ou la personne publique responsable du plan ou programme.
- La réalisation des consultations prévues, notamment la consultation de l'autorité environnementale, qui rend un avis sur le projet, plan, programme et sur le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, et la consultation du public.
- L'examen par l'autorité autorisant le projet ou approuvant le plan ou programme des informations contenues dans le rapport d'évaluation et reçues dans le cadre des consultations.

L'environnement doit y être appréhendé dans sa globalité : population et santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air et climat, biens matériels, patrimoine culturel et paysage, ainsi que les interactions entre ces éléments.

L'évaluation environnementale doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée, à l'importance et à la nature des travaux, ouvrages ou interventions et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine, notamment au regard des effets cumulés avec d'autres projets ou document de planification. Les enjeux environnementaux doivent donc être préalablement hiérarchisés, et une attention particulière doit être apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire.

Une liste des catégories de projets, plans et programmes, qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale a été établie (respectivement le tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement pour les projets, l'article R. 122-17 du code de l'environnement pour les plans et programmes). Si certains projets, plans ou programmes, par leurs caractéristiques propres, sont soumis de manière systématique à évaluation environnementale, d'autres doivent faire l'objet d'un examen au cas par cas afin de déterminer, au regard de leurs possibles impacts notables sur l'environnement, si une évaluation environnementale doit être réalisée. Cette décision est prise par l'autorité environnementale.

4.2. APPLICATION AU PRESENT PROJET

Conformément au guide de lecture de la nomenclature des études d'impact mis à jour en mars 2023 et en particulier les rubriques 9 à 26 liées au milieu aquatique, le projet n'est ni soumis à étude d'impact ni à examen au cas par cas.

5. RESUME DES PROCEDURES REGLEMENTAIRES CONCERNEES PAR LE PROJET

Le présent projet est soumis aux procédures suivantes :

Tableau 4 : Procédures concernées par le projet

Procédure	Références législatives et réglementaires	Situation du projet vis-à-vis de la procédure	
Dossier Loi sur l'Eau	Article L. 214-1 du Code de l'Environnement	Le projet est soumis à déclaration au titre des rubriques 3.1.2.0. et 3.1.5.0.	Concerné
Evaluation des incidences Natura 2000	Article R. 214-32 du Code de l'Environnement	Le projet est soumis à la réalisation d'un dossier loi sur l'eau comprenant l'évaluation des incidences simplifiée du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000.	Concerné



C. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

6. PRESENTATION DU DECLARANT

Le projet est porté par la société AREA, filiale d'APRR.

Nom : AREA

SIRET : 702 027 871 00467

Adresse : 22D avenue Lionel TERRAY, 69330 JONAGE





D. L'EMPLACEMENT SUR LEQUEL L'INSTALLATION, L'OUVRAGE, LES TRAVAUX OU L'ACTIVITE DOIVENT ETRE REALISES

7. LOCALISATION DU PROJET

7.1. SECTEUR D'ETUDE

Le site des travaux projetés se situe sur la commune la Bâtie-Montgascon (38). En effet, l'autoroute A43 traverse la Bâtie-Montgascon et l'ouvrage concerné par le présent projet se situe au PK 56 +748, sous l'autoroute. L'ouvrage est propriété de la société AREA, filiale d'APRR.

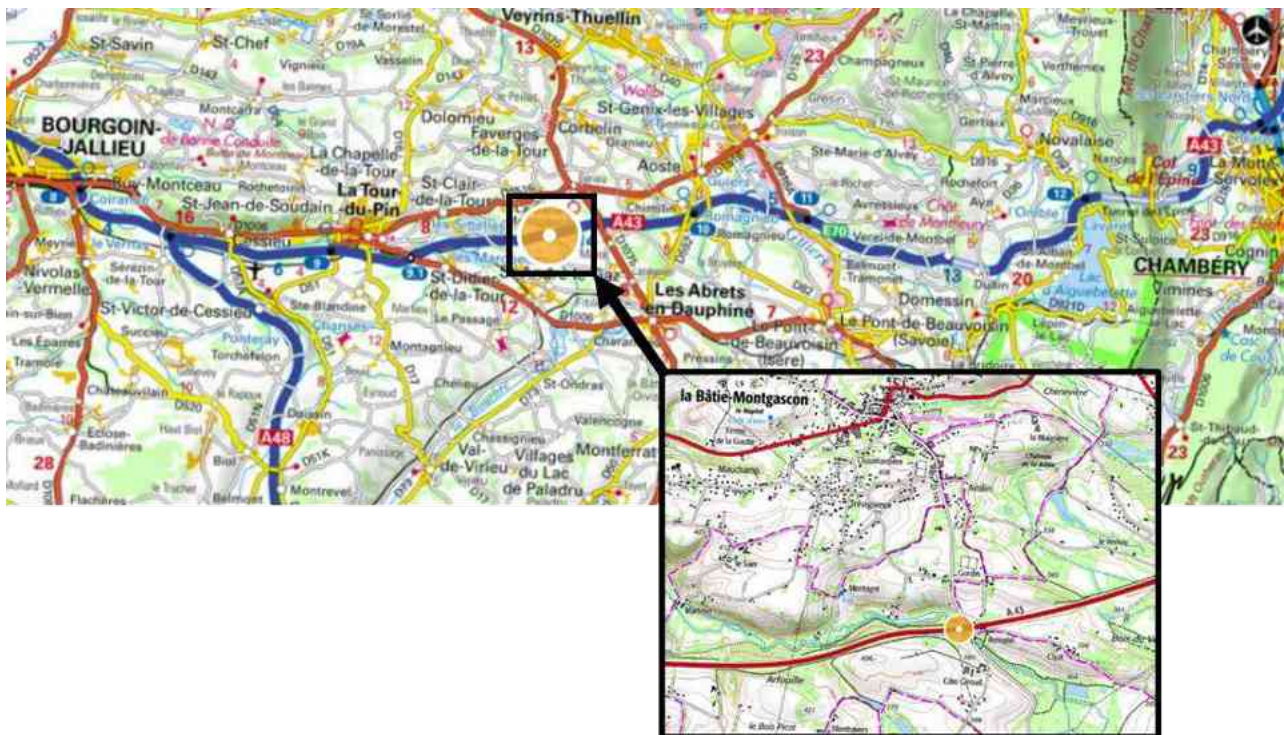


Figure 2 : Plan de situation A43 BM 56 + 748

7.2. DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

L'ouvrage considéré ici est une buse, datant de 1973, permettant au ruisseau de la Bourbre de traverser l'A43. L'ouvrage dispose des caractéristiques suivantes :

- Double buse métallique : diamètre de 3,50 m ;
- Longueur : 87,87 m ;
- Pente : 1,02% ;
- Fil d'eau amont : 360,99 m NFG ;
- Fil d'eau aval : 360,90 m NFG ;
- Matériau : Taule métallique ;
- Coefficient de rugosité : $K_s=33$.

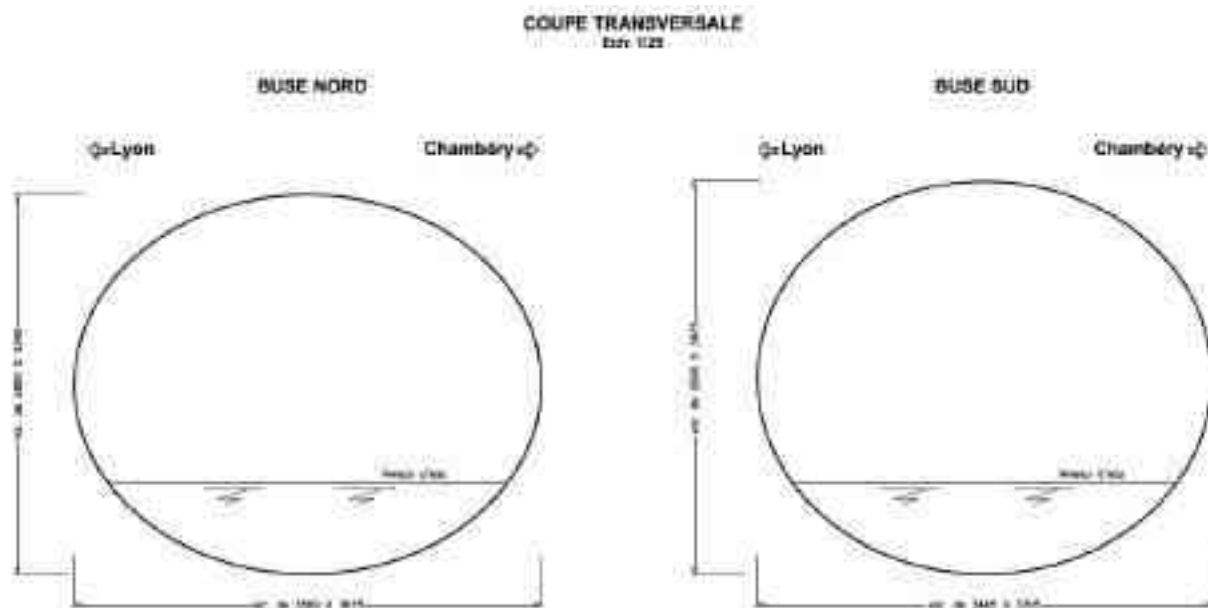


Figure 3 : Coupe en travers de l'aménagement existant

7.3. ETAT DE L'OUVRAGE

La dernière inspection détaillée disponible de l'ouvrage date de décembre 2023 et a été réalisée par Quadric.

Les zones de marnages de part et d'autre sont oxydés. L'intrados de la buse présente plusieurs zones de coulures ocres avec corrosion feuilletant de la tôle et des boulons (notamment entre les éléments 2 à 19 coté Lyon et entre les éléments 9 à 20 coté Genève).

Les traces de coulures entre les plaques latérales et les plaques sommets signalent que l'étanchéité de l'ouvrage est en mauvais état.

L'ensemble de ces désordres ont été déjà signalés dans les anciennes visites (y compris la visite de 2021), mais par rapport à l'ancienne IDP qui était réalisé en mois de septembre (période sèche), nous avons constaté lors de cette visite 2023 que les coulures étaient actives et l'étanchéité au niveau des joints entre les éléments est remise en question.

L'ouvrage est dans un état général médiocre, les désordres ont évolué depuis la dernière inspection. A l'issue du dernier diagnostic, l'ouvrage a été catégorisé en classe 3, c'est-à-dire un ouvrage dont la structure est altérée et qui nécessite des travaux de réparation à moyen terme (avant 2 ans).

Des travaux de confortement sont donc nécessaires à court terme (2026) au niveau de cet ouvrage.



Figure 4 : Elévation voie Nord (Aval)



Figure 5 : Couleurs d'oxydation



Figure 6 : Buse côté Genève – Boulons oxydés et foisonnés

7.4. ORGANISATION DU FONCIER

Le contexte foncier sur le secteur d'étude est présenté figure suivante.



Figure 7 : Contexte foncier

Les accès se feront principalement par le domaine public et le domaine autoroutier.

Des conventions de travaux seront réalisées sur les parcelles privées entre AREA, les propriétaires fonciers et les exploitants.



E. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'IOTA ENVISAGE ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNES

8. PROJET RETENU

8.1. PLAN DES AMENAGEMENTS

Les plans détaillés des aménagements sont joints en annexes du présent rapport.

8.2. PRINCIPE D'INTERVENTION

Le chemisage PRV (Polyester Renforcé de fibres de Verre) est la solution choisie.

Les travaux sont listés ci-après :

- Nettoyage des atterrissements en fond de buse ;
- Pose d'un rail de guidage ;
- Enfilage des conduits PRV ($\varnothing 3000\text{mm}$), la longueur des modules est adaptée aux conditions d'accès et de livraison ;
- Calage des coques sur la base métallique existante ;
- Réalisation de masques en béton sur les extrémités ;
- Injection du vide annulaire, en trois ou quatre passes de manière à maîtriser les poussées sur le conduit PRV et ses déformations.

8.3. DESCRIPTION DES TRAVAUX PROJETES

8.3.1. Chemisage PRV

La solution proposée est le chemisage PRV (Polyester Renforcé de fibres de Verre). C'est une technique structurelle qui vise à ne plus considérer la capacité portante de la buse métallique existante.

Cette technique est adaptée aux ouvrages présentant des ouvertures comprises entre 0.8 et 3 m. Le matériau utilisé est le PRV (Polyester Renforcé de fibres de Verre) et il prend la forme d'un conduit rigide de module 3,6 ou 12 m qui s'emboîtent. Cette technique est adaptée uniquement aux ouvrages hydrauliques.

L'opération consiste à introduire dans la buse existante un conduit PRV préfabriqué et à remplir ensuite l'espace annulaire entre la buse métallique et le conduit PRV d'un coulis d'injection liquide et de faible résistance mécanique. Le coulis sera mis en place par phases successives au travers de canules d'injection disposées sur le périmètre des coques PRV.

Des événements, mis en place régulièrement sur le périmètre des coques permettront de garantir le parfait remplissage des vides et des ondulations de la buse existante.

Cela implique une légère élévation de la ligne d'eau à proximité immédiate de son entrée.



Figure 8 : Buse avec tube PRV

Les caractéristiques des ouvrages projetés sont données ci-dessous :

- Matériaux : Coques PRV ;
- Buse 1 (nord) :
 - Diamètre : 2500 mm
 - Fil d'eau amont : 361,14 m NGF ;
 - Fil d'eau aval : 361,05 m NGF ;

- Buse 2 (sud) :
 - Diamètre : 2600 mm
 - Fil d'eau amont : 361,13 m NGF ;
 - Fil d'eau aval : 361,05 m NGF
- Coefficient de rugosité : $K_s = 110$.

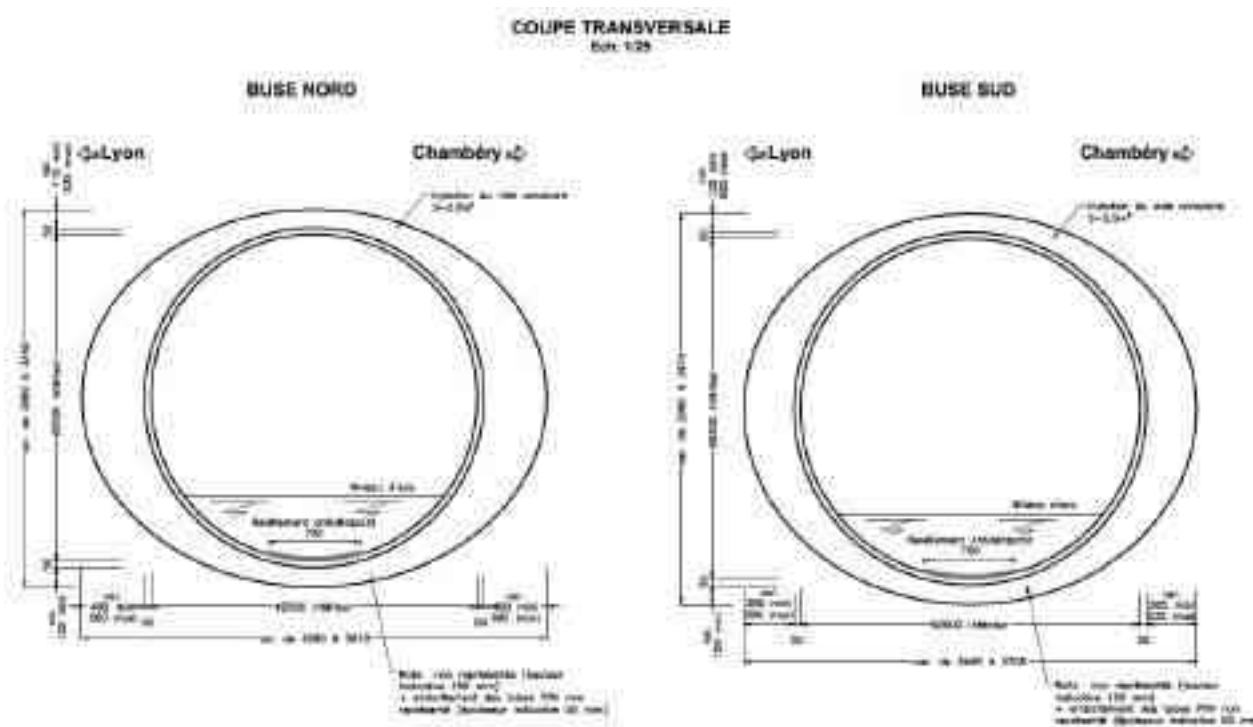


Figure 9 : Coupe en travers de l'aménagement projeté

Le fil d'eau de l'ouvrage est réhaussé d'environ 20 cm. Le coefficient de Manning (rugosité) passe de $K_s=33$ à $K_s=110$.

8.3.2. Aménagement pour la continuité écologique

Une banquette en encorbellement de largeur 60 cm sera aménagée pour assurer le franchissement de la petite faune terrestre. Cet ouvrage sera calé de la manière suivante :

- Fil d'eau amont = 362.90m NGF ;
- Fil d'eau aval = 362.80m NGF.

Ce calage permet de conserver un tirant d'air au-dessus de la banquette de 70 cm environ et d'être hors d'eau pour les crues fréquentes.

Des raccordements propres et stables seront aménagés jusqu'aux talus les plus proches.

8.3.3. Isolement hydraulique

Les travaux envisagés nécessitent un isolement hydraulique de l'ouvrage par la mise en place de batardeaux en son amont et en son aval et l'installation de pompe pour évacuer les eaux.

8.3.3.1. Batardeaux et dérivation des eaux

L'ouvrage étant toujours en eau, la réalisation de batardeaux amont/aval sera nécessaire pour réaliser les travaux. La construction du batardeau s'amorce à partir de l'amont vers l'aval avec l'installation de matériaux (big bag de sable, remblais, etc.) assurant la protection de l'aire de travail ainsi que l'intégrité et la durabilité de la structure contre les éléments naturels. Pour assurer l'étanchéité, une géomembrane ou un géotextile peu perméable doit être installé en tout temps, ainsi qu'une pompe pour évacuer les eaux situées dans la zone de travaux.

Sur ce chantier, l'isolement hydraulique se fera par l'ouvrage qui n'est pas en cours d'aménagement. Les entreprises travailleront en demi-cours d'eau. Les batardeaux devront être suffisamment hauts pour éviter une submersion trop rapide. Idéalement, ils pourront être calés à la cote de 262.80mNGF, pour permettre le passage d'un débit de 5*MODULE (environ 4.5 m³/s).

D'après l'analyse des débits classés réalisée au niveau de la station hydrométrique de Bourgoin-Jallieu (station n° V173 4010), ce débit est supérieur au débit atteint 1% de l'année sur la période hydrologique allant du 1^{er} juillet au 31 octobre.

L'ouverture de la vanne sur le seuil de décharge en aval de l'autoroute pourra être envisagée en période de travaux pour sécuriser la gestion de l'eau. Cette manœuvre devra être validée et cadrée avec la DDT et le propriétaire de l'ouvrage.

Un filtre en amont des batardeaux sera réalisé, de manière à ce que durant la phase de modification du batardeau pour intervenir sur la seconde buse, des poissons ne rejoignent pas la zone de travaux.

9. PLANNING PREVISIONNEL DE REALISATION

La période à privilégier pour l'intervention est la période estivale, afin de faciliter le travail de l'entreprise (faibles débits, terrain naturel asséché, accès facilité...) et d'assurer la sécurité du personnel (travail en rivière...).

La durée d'exécution des travaux est estimée à 4 mois.

Les opérations de déboisement et d'aménagement des accès seront réalisées en période propice, avant le 15 mars 2026. Cette première intervention sera de l'ordre d'une semaine.

Les opérations seront réalisées durant les mois de juillet, août, septembre et octobre 2026.

10. DEROULEMENT DU CHANTIER

10.1. ORGANISATION GENERALE

La philosophie d'intervention proposée est une approche simple, favorisant le bon sens et la maîtrise des coûts des travaux.

La démarche qui en découle est la suivante :

- Lors de la période adaptée, la végétation sera coupée sur les emprises travaux ;
- Dans un premier temps, il sera procédé aux installations de chantier et aménagement des accès ;
- Par la suite, des barrières physiques seront mises en place en amont et en aval de la zone de travail, puis une pêche de sauvetage sera réalisée ;
- Les batardeaux et les installations nécessaires à l'isolement de la zone de chantier seront ensuite aménagés ;
- Les travaux de chemisage seront réalisés.

10.2. GESTION DES ACCES

Pour ces travaux l'accès devra être possible de chaque côté de la buse.

Pour l'accès amont, une piste de 50 m de longueur devra être créée depuis la « RD145 ». L'accès de la piste jusqu'à la tête amont de la buse devra être confortée par la pose d'escaliers provisoires au vu de la pente du talus. Le chemin d'accès devra également être empierré afin de permettre la circulation des engins de chantier.



Figure 10 : Photo 04. Piste d'accès tête amont & Talus tête amont

Pour l'accès aval, un chemin existant qui rejoint la « RD145 » sera utilisé.

Les travaux préalables d'élagage, de dessouchage et de terrassement pour la création des pistes d'accès sont à prévoir à l'automne précédant la saison des travaux.

En raison de l'état des sols, une purge préalable, sur une hauteur de 30 cm sera nécessaire avant la création de la piste d'accès. La piste sera ensuite créée en remblai, avec des matériaux insensibles à l'eau. Plusieurs arbres seront à élaguer aux abords des têtes des ouvrages pour donner l'accès aux matériels.



Figure 11 : Vue sur tête de buse Aval

Des panneaux et clôtures indiquant des propriétés privées sont présents du côté de la tête aval. La domanialité de ces clôtures est à confirmer (données absentes du cadastre).



Figure 12 : Principe d'installation de chantier et accès



F. NOTICE D'INCIDENCES

11. ETAT INITIAL DU SITE

11.1. MILIEU PHYSIQUE

11.1.1. Contexte climatique

Le climat de l'Isère est très varié, principalement en fonction de la saison et du relief (plaines, vallées, montagnes).

Dans le nord-Isère, on peut parler d'un climat continental avec de très légères influences venant du sud (léger creux pluviométrique en été et en hiver et fortes précipitations au printemps et en automne). Il neige beaucoup en hiver, notamment dans les terres froides et les étés sont chauds, venteux et quelque peu secs.

Au sud et à l'ouest on peut parler d'un climat continental chaud avec des influences méditerranéennes (étés et hivers secs, intersaisons très pluvieuses) tandis que l'est de l'Isère est concerné par un climat montagnard.

Les données climatiques sont issues de la station climatique de Bourgoin-Jallieu située à environ 20 km de la Bâtie-Montgascon.

Le climat de Bourgoin-Jallieu est de type climat océanique altéré, selon une étude du Centre national de la recherche scientifique. En 2020, Météo-France indique que la commune est soumise à un climat de montagne ou de marges de montagne et est dans une zone de transition entre les régions climatiques « Moyenne vallée du Rhône » et « Alpes du nord ».

Sur la période 1991-2020, les précipitations sont variables au cours de l'année et représente en moyenne 844 mm par an. Sur cette même période, la hauteur moyenne de précipitation du mois le plus sec (février) est de 48,7 mm et celle du mois le plus arrosé (octobre) est de 97,1 mm.

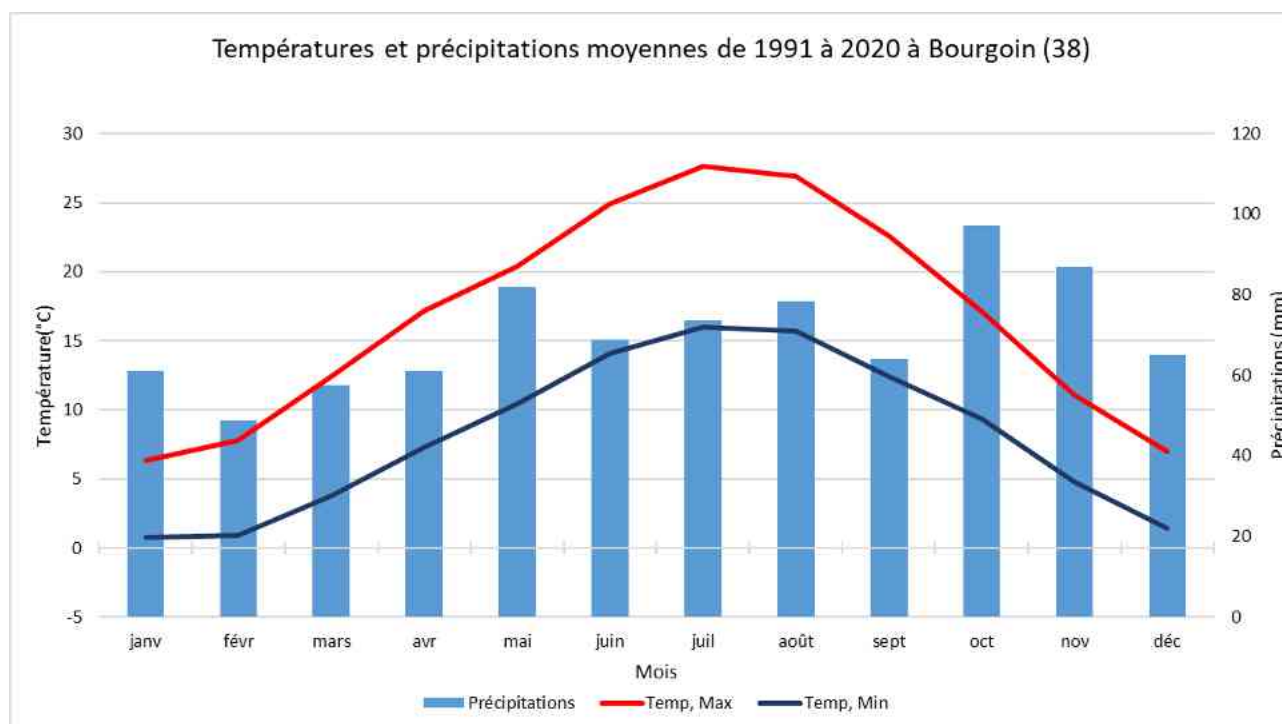


Figure 13 : Températures et précipitations moyennes de la station à Bourgoin de 1991 à 2020 (meteofrance.fr)

Les précipitations les plus importantes en termes d'intensité sont à retrouver en mai, octobre et novembre. Février est le mois le plus sec.

En moyenne de 1991 à 2020 :

- Le mois le plus froid est celui de janvier avec des moyennes minimales de 0,8°C et maximales de 6,3°C ;
- Le mois le plus chaud est juillet avec des moyennes minimales de 16°C et maximales de 27,6°C ;
- Il a plu 101,7 jours par an ;
- La hauteur de précipitation annuelle, est de 844 mm.

11.1.2. Contexte géologique

D'après la carte géologique imprimée 1/50 000 BRGM du Visualiseur InfoTerre, présentée ci-dessous, la formation géologique pouvant être rencontrée sur le secteur étudié est la suivante :

- **m2bC : Tortonien deltaïque** : Conglomérat surtout calcaire, à galets impressionnés, lits de sables ;
- **Fz : Alluvions holocène et modernes** : Caillouteuses, sableuses ou argileuses avec tourbières.

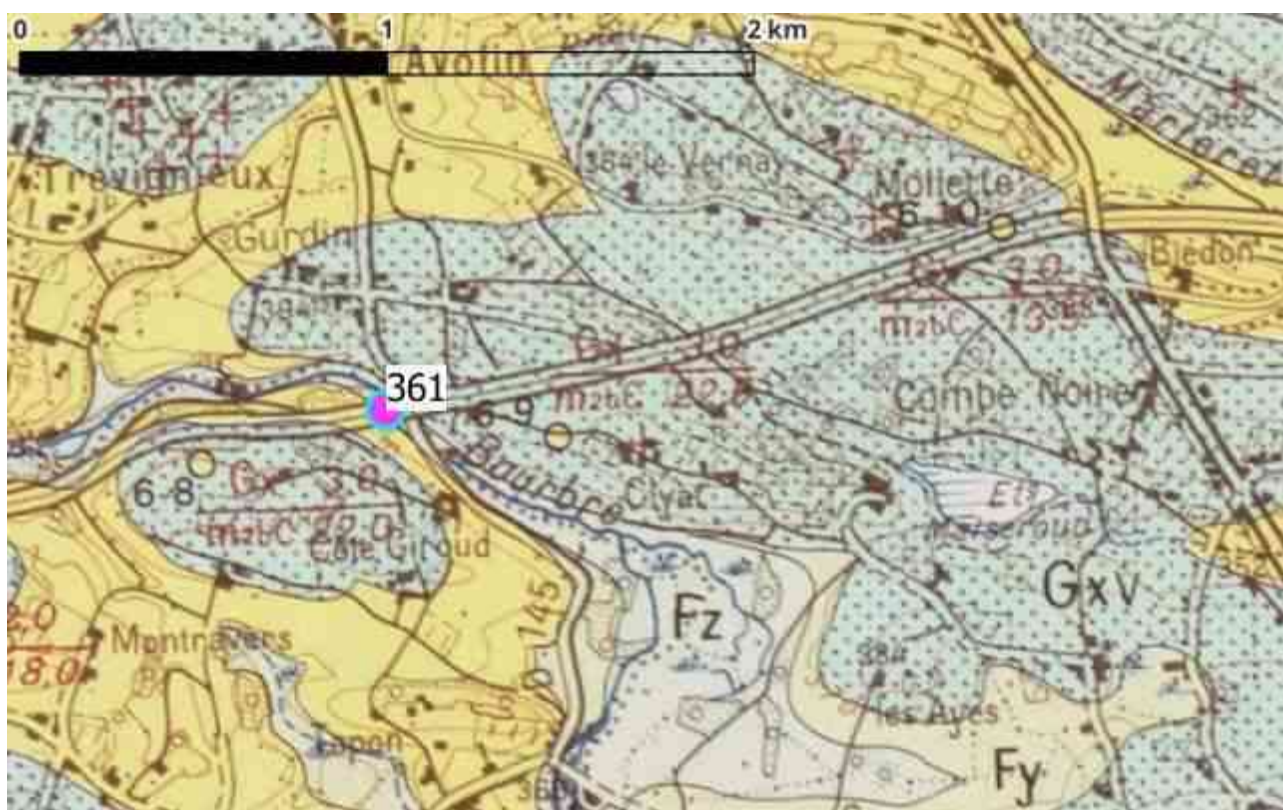


Figure 14 : Extrait de la carte géologique imprimée 1/50 000 (Feuille de La Tour-du-Pain - source BRGM)

La géologie du secteur à l'étude est caractérisée par la présence de calcaire et de sable.

11.1.3. Contexte hydrographique

Le site du projet se situe sur la Bourbre. Ce dernier prend sa source dans la commune de Burcin. Après avoir parcourus environ 72,3 km elle conflue avec le Rhône. La Bourbre se trouve busé, dans la commune de la Bâtie-Montgascon, après avoir parcourus environ 20 km.



Figure 15 : Réseau hydrographique local

11.1.4. Qualité des eaux superficielles

Le SDAGE tronçonne le réseau hydrographique en « masses d'eau ». Il fixe un objectif de « bon état » écologique et chimique à atteindre pour chaque masse d'eau, conformément à la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE). Il donne une appréciation de la qualité actuelle des masses d'eau sur la base de données du programme de surveillance (stations gérées par la DREAL) :

- l'état écologique traduit le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et comprend 5 classes (très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais).
- l'état chimique traduit la présence de substances polluantes et comprend 2 classes (bon, mauvais).

Le ruisseau de la Bourbre se situe au droit de la masse d'eau superficielle FRDR509b : La Bourbre du Pont de Cour à l'amont de l'agglomération de la Tour du Pin.

Tableau 5 : Caractéristiques et objectifs de qualité de la masse d'eau sur le secteur du projet (Source : SDAGE RM 2022-2027)

Objectif d'état écologique							
Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de masse d'eau	Statut	Objectif d'état	Echéance	Mette en cas de recours aux dérogations	Éléments de qualité faisant l'objet d'une adaptation
FRFR5016	La Bourbre de la source au Pont de Cour	Cours d'eau	MEPM	ONS	2027	FT	Ichtyofaune, Phytobenthos

Objectif d'état chimique				
Objectif d'état	Echéance avec dérogation	Echéance sans dérogation	Mette en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
Sur état	2015	2015		

L'objectif moins stricte pour la qualité écologique est à atteindre pour 2027 alors que l'objectif d'état chimique est atteint depuis 2015.

11.1.5. Contexte hydrologique

11.1.5.1. Données disponibles

La définition de la méthodologie dépend fortement des données disponibles sur le secteur d'étude. Il convient donc dans un premier temps de faire la synthèse des données disponibles.

Les données proviennent de la Banque Hydro, de la station V173 4010 la Bourbre à Bourgoin-Jallieu, en aval de l'ouvrage.

11.1.5.2. Méthode utilisée et objectifs

L'analyse hydrologique sera menée en vue de déterminer les débits de crues de retour 10 et 100 ans de la Bourbre au niveau de l'ouvrage, ainsi que les débits d'étiage (QMNA5) et moyens (module), afin de connaître les vitesses et tirants d'eau (utiles entre autres pour évaluer les risques lors de la réalisation des travaux).

Pour ce faire, et considérant les données disponibles, nous emploierons les méthodes suivantes :

- Exploitation de la base de données SHYREG ;
- Confortation des résultats par analyse de l'hydrologie du site selon les méthodes rationnelles, de Myer et du réservoir linéaire.

La méthode SHYREG est une méthode d'estimation de l'aléa hydrologique, basée sur la régionalisation (prise en compte homogénéisée des caractéristiques locales) de paramètres du modèle (générateur de pluie et modélisation hydrologique). Cette régionalisation implique la prise en compte de variables locales pouvant influencer le régime hydrologique naturel de surface et consécutif à une précipitation.

Il est cependant nécessaire de noter que la présence d'éléments perturbateurs au ruissellement de surface comme des ouvrages de type barrages, le karst, l'influence de la fonte nivale ou d'un bassin versant particulièrement urbain peut faire baisser la fiabilité de la donnée.

Ce type de méthode permet de s'affranchir des biais de la statistique et des méthodes d'échantillonnage en particulier dans l'observation (ou la non-observation) de valeurs extrêmes dans les séries ponctuelles (notamment courtes) de pluie ou de débit. Une telle méthode permet de générer artificiellement des séries très longues de données

pluviométriques et de connaître leurs résultantes hydrologiques en prenant en compte les spécificités locales (mais « régionalisées ») du sol, de son occupation, de la topographie, du contexte hydrométéorologique....

En outre, cette méthode s'avère très utile dans les bassins versants non jaugés (sans données hydrologiques) et là où la variabilité spatiale des pluies peut être forte (en cas de forts gradients altimétriques ou dans les régions méditerranéennes). La prise en compte de ces gradients, plutôt que l'utilisation d'une série observée sur un site plus ou moins proche de la zone étudiée donne des résultats bien meilleurs.

11.1.5.3. Définition des débits caractéristiques

11.1.5.3.1. Débits d'étiage et module interannuel

Les débits d'étiages et moyens du cours d'eau au droit du site du projet sont les suivants :

Tableau 6 : Débits d'étiage et module du cours d'eau

Station	Cours d'eau
Surface du bassin versant (km ²)	96
Débits caractéristiques m ³ /s	
QMNA5	0,08
MODULE	0,88

11.1.5.3.2. Débits de crue

Les débits de crues du cours d'eau au droit du site du projet sont les suivants :

Tableau 7 : Débits de crue du cours d'eau

Débits caractéristiques m ³ /s	
Q10	14,70
Q100	33,30

11.1.6. Contexte hydraulique

11.1.6.1. Logiciel employé

Afin de déterminer les éventuels aménagements et prescriptions pour les travaux, l'état initial du site ainsi que les caractéristiques et contraintes hydrauliques doivent être déterminés. Une modélisation hydraulique a donc été réalisée pour apprécier et quantifier les écoulements (détermination des hauteurs, vitesses d'écoulement...) tant dans l'état actuel que celui aménagé.

Un modèle est toujours une représentation plus ou moins simplifiée de la réalité, s'appuyant sur des hypothèses et selon les besoins de l'étude. En hydraulique, c'est un outil pour :

- Estimer les cotes d'eau pour différentes situations hydrologiques,
- Tester divers fonctionnements possibles par aménagement des cours d'eau, de leurs abords et des ouvrages.

L'outil de modélisation utilisé ici est le logiciel HEC-RAS. Conçu par le Hydrologic engineering center de l'U.S. Army corps of engineers, il permet de simuler les écoulements à surface libre. Le modèle est de type « filaire ramifié » car le lit mineur est représenté par une suite de profils en travers entre lesquels la courbe de remous est calculée par résolution numérique des équations de Saint-Venant. Le lit majeur est aussi représenté dans la continuité des profils en lit mineur.

11.1.6.2. Ouvrages

11.1.6.2.1. Buse

L'ouvrage à l'étude est une buse permettant à la Bourbre de traverser l'A43.

- Double buse métallique L*h : 2 * 3,50 m ;
- Longueur : 87,87 m ;
- Pente : 1,02% ;
- Fil d'eau amont : 360,99 m NFG ;
- Fil d'eau aval : 360,90 m NFG ;
- Matériau : Taule métallique
- Coefficient de rugosité : Ks=33.

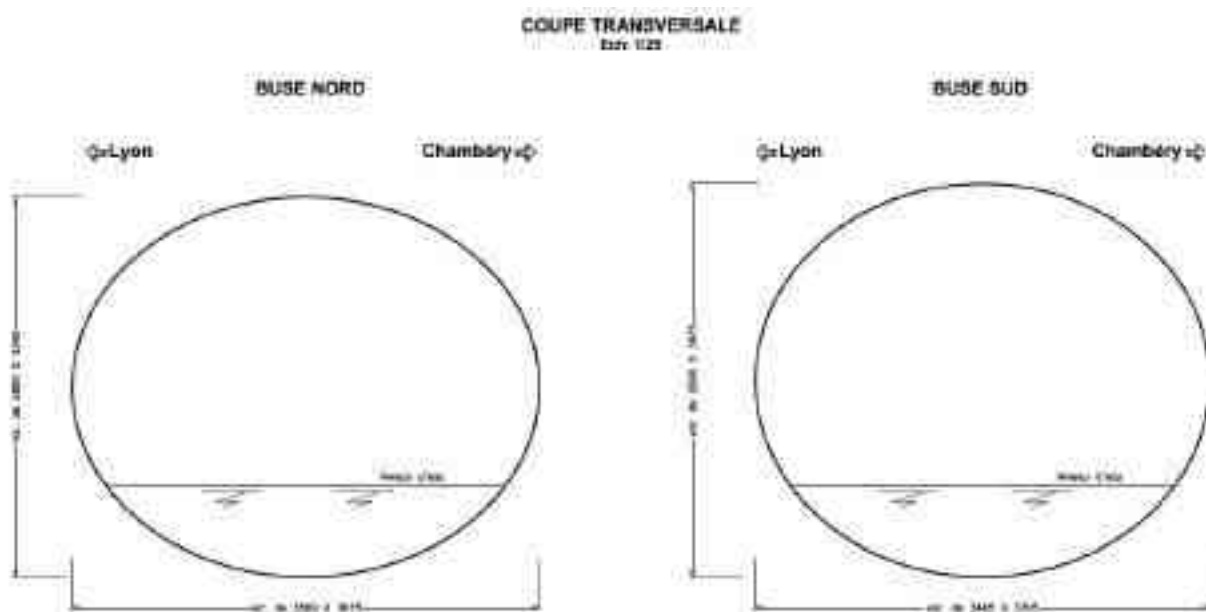


Figure 16 : Coupe en travers de l'aménagement existant

11.1.6.3. Construction du modèle hydraulique

11.1.6.3.1. Topologie du modèle

Le modèle s'étend sur les communes de La Bâtie-Montgascon, Saint-André-le-Gaz et Les Abrets en Dauphiné. Il représente la configuration de la Bourbre au droit du secteur d'étude. Comme expliqué plus haut, il inclut :

- quatorze profils en travers ;
- L'ouvrage de franchissement autoroutier ;
- L'intégration de la RD145 en amont et du pont de la route de Tapon ;
- L'intégration des ouvrages hydrauliques du moulin de Martillonne en aval.

La figure ci-dessous présente les différents éléments modélisés.

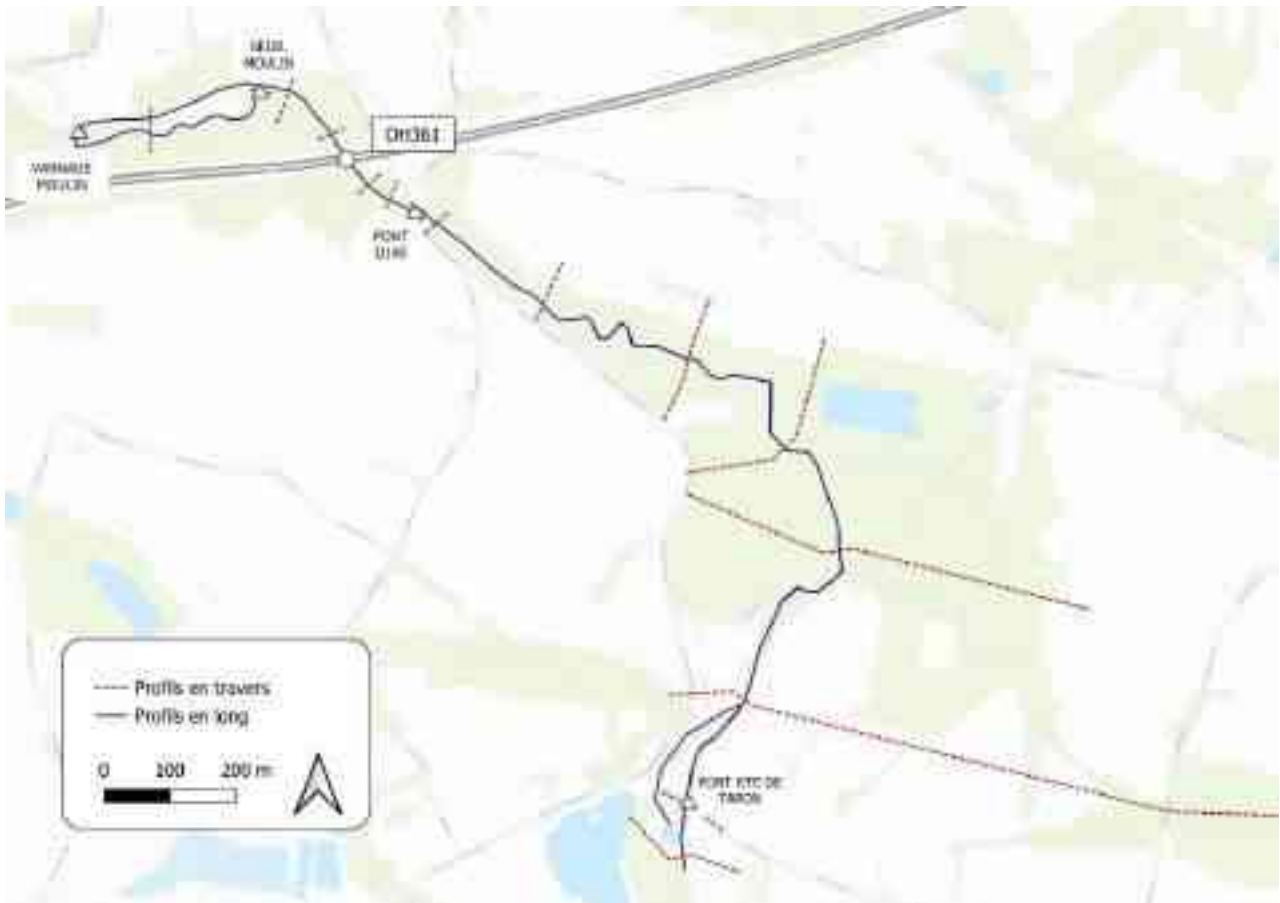


Figure 17 : Vue en plan du modèle réalisé

L'emprise latérale du modèle a été croisée avec les données issues du LIDAR HD mis à disposition par l'IGN.

La modélisation numérique 1D HEC-RAS a été construite à partir des levés topographiques réalisés par SINTEGRA le 25/01/2024 et complétés par ceux réalisés le 24/03/2025 étendant les profils à l'amont pour mieux évaluer les incidences hydrauliques.

11.1.7. Paramétrage du modèle

11.1.7.1. Rugosité

La rugosité est une grandeur qui permet d'évaluer la résistance à l'écoulement imposée par l'occupation du sol. Elle est caractérisée par le coefficient de Strickler. Plus celui-ci est élevé, moins le sol exerce une résistance à l'écoulement.

Les différents types d'occupation du sol ont été déterminés avec des photographies aériennes. Il a été choisi ici un coefficient en lit mineur et un seul coefficient en lit majeur du fait de l'occupation des sols homogène sur l'ensemble de l'emprise de la modélisation.

Tableau 8 : Occupation du sol et coefficients de Strickler

Occupation du sol	Coefficient de Strickler ($m^{1/3}/s$)
Lit mineur	28
Lit majeur (Cultures, Prairies, Forêts)	20

Le coefficient de Strickler des ouvrages étudiés a été estimé à 33 pour les buses métalliques (état actuel) et à 110 pour les buses avec les tubes PRV (état projet).

11.1.7.2. Conditions aux limites

Les conditions aux limites en amont du modèle correspondent à l'injection permanente de l'ensemble des débits déterminés lors de l'analyse hydrologique (QMNA5, module, Q10 et Q100).

La condition limite aval du modèle est la hauteur normale pour une pente d'écoulement égale à 0.003 m/m (pente moyenne sur le linéaire aval).

11.1.7.3. Modélisation de l'état initial

11.1.7.3.1. Lignes de niveau

Les niveaux d'eau résultant de la modélisation de l'état initial (allant du QMNA5, ligne la plus basse, à la crue centennale, ligne la plus haute) sont présentés sur la figure ci-dessous, le fond du lit et la représentation de l'ouvrage.

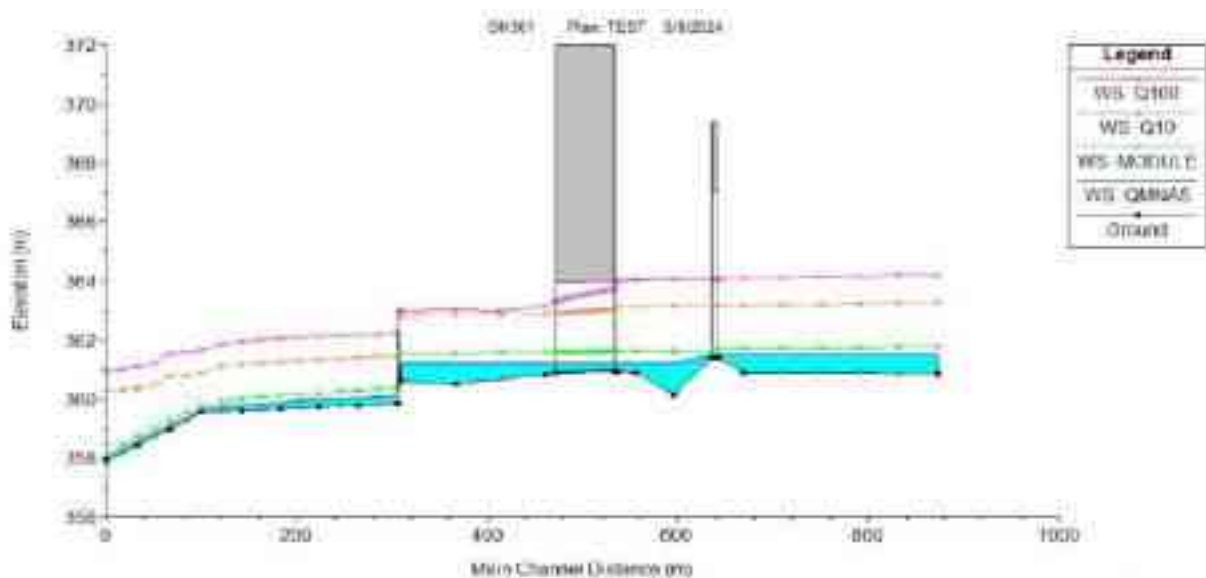


Figure 18 : Lignes de niveau de l'état initial (Capture d'écran HEC-RAS)

11.1.7.3.2. Pertes de charge

Le tableau ci-dessous livre les pertes de charges au niveau de l'ouvrage :

Tableau 9 : Pertes de charge (en cm) au niveau de la buse

	OMNAS	MODULE	Q10	Q100
Hauteur d'eau dans l'OH (m)	0.23	0.65	3.01	2.52
Perte de charge amont (m)	0.00	0.00	0.10	0.52
Vitesse (m/s)	0.02	0.08	3.40	3.54
Chute aval (m)	0.00	0.00	0.00	0.00

Note : Les conditions d'écoulements sont similaires dans les deux buses

Absence de mise en charge de l'ouvrage quel que soit le débit d'entrée. L'ouvrage est suffisamment dimensionné pour évacuer les débits de crue.

Pour les débits courants, la franchissabilité de l'ouvrage pour la faune piscicole est assuré par la présence d'un ouvrage hydraulique situé plus en aval.

11.1.8. Contexte hydrogéologique

Le secteur à l'étude se situe au droit des masses d'eau souterraines suivantes :

- Alluvions de la Bourbre – Cattelan (FRDG340) ;
- Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône (FRDG511).

Ces masses d'eau souterraines sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10 : Masses d'eau souterraines concernées par le secteur d'étude

Code mase d'eau	Nom	Catégorie	Objectif et délai d'atteinte
FRDG340	Alluvions de la Bourbre - Cattelan	Masse d'eau affleurante	Chimique Bon état 2015
			Quantitatif Bon état 2015
FRDG511	Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône	Masse d'eau souterraine affleurante et profonde	Chimique Bon état 2015
			Quantitatif Bon état 2015

11.2. MILIEUX NATUREL

11.2.1. Contexte hydro-écologique

11.2.1.1. Description du peuplement

11.2.1.1.1. Contexte piscicole

Les plans départementaux pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG) ont instauré un découpage du réseau hydrographique national en contextes piscicoles. Un contexte piscicole est défini comme « une unité spatiale dans laquelle une population de poissons fonctionne de façon autonome. Il est établi pour une population repère dont les caractéristiques sont la représentativité du domaine et l'écosensibilité ».

Il en existe trois :

- Contexte salmonicole : sont classés en contexte salmonicole les cours d'eau dont les caractéristiques naturelles conviennent au développement de l'espèce repère du contexte, la Truite fario, ainsi qu'à ses espèces d'accompagnement.
- Contexte cyprinicole : sont classés en contexte cyprinicole les cours d'eau dont les caractéristiques naturelles conviennent au développement de l'espèce repère du contexte, le Brochet, ainsi qu'à ses espèces d'accompagnement.
- Contexte intermédiaire : sont classés en contexte intermédiaire les cours d'eau dont les caractéristiques naturelles permettent de trouver conjointement les deux espèces des contextes cités précédemment. Les espèces repères de ce contexte sont l'Ombre commun et les cyprinidés d'eaux vives.

La Bourbre est classé en contexte Salmonicole.

11.2.1.1.2. Classement en catégorie piscicoles

Le classement des cours d'eau en domaines piscicoles est un classement administratif départemental sur lequel s'appuie la réglementation halieutique. Basé principalement sur la typologie des cours d'eau et les peuplements piscicoles en place, il permet de classer les cours d'eau selon deux catégories distinctes :

- La 1ère catégorie piscicole : elle correspond à des cours d'eau où vivent principalement des espèces piscicoles d'eaux vives de type Salmonidés (ex : Truite).
- La 2ème catégorie piscicole : elle correspond à des eaux qui abritent majoritairement des populations de poissons de type Cyprinidés.

Ce classement permet avant tout la gestion et l'organisation de la pratique de la pêche de loisir sur le territoire. Il n'est pas représentatif de la qualité des milieux aquatiques et peut être discordant du contexte piscicole : un cours d'eau peut être classé en 2ème catégorie piscicole malgré une typologie caractéristique du contexte salmonicole ou inversement.

La Bourbre est classé dans sa totalité en première catégorie piscicole.

11.2.1.2. Enjeux locaux

L'ouvrage est localisé sur un cours d'eau salmonicole, classé en frayère par arrêté préfectoral. L'enjeu de continuité écologique est théoriquement fort. Toutefois, les buses sont situées dans le remous du moulin de Martillonne situé en aval. Aussi l'impact sur la continuité piscicole et sédimentaire est négligeable dans cette configuration.

L'impact actuel pour la petite faune terrestre est potentiellement fort, car l'ouvrage est en permanence en eau.

11.2.2. Espaces naturels patrimoniaux

11.2.2.1. Réseau NATURA 2000

11.2.2.1.1. Rappel sur le réseau NATURA 2000

Le réseau NATURA 2000 est un réseau européen regroupant des espaces abritant des habitats naturels et des espèces animales ou végétales, devenues rares ou menacées.

Le réseau est composé de sites désignés par chacun des Etats membres en application des directives européennes dites « Oiseaux » de 1979 et « Habitats » de 1992 :

- **La directive « Oiseaux »** a pour objet la conservation des oiseaux sauvages et la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle européenne.
- **La directive « Habitats Faune et Flore »** a pour objet la conservation d'espèces et d'espaces sauvages afin de maintenir la diversité biologique (biodiversité) de ces milieux en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et des particularités régionales et locales qui s'y rattachent.



Figure 19 : Organisation du réseau Natura 2000

11.2.2.1.2. Sites Natura 2000 à proximité du site d'étude

Les zones NATURA 2000 à proximité sont :

- Directive Oiseaux : Forêts alluviales et îlons du Haut Rhône (FR8212004) à 8 km ;
- Directive Habitats : Forêts alluviales et îlons du Haut Rhône (FR8212004) à 8 km ;
- Directive Oiseaux : Iles du Haut Rhône (FR8210058) à 9,1 km ;
- Directive Habitats : Iles du Haut Rhône (FR82101748) à 9,1 km ;
- Directive Habitats : Milieux remarquables du bas Bugy (FR8201641) à 9,4 km.

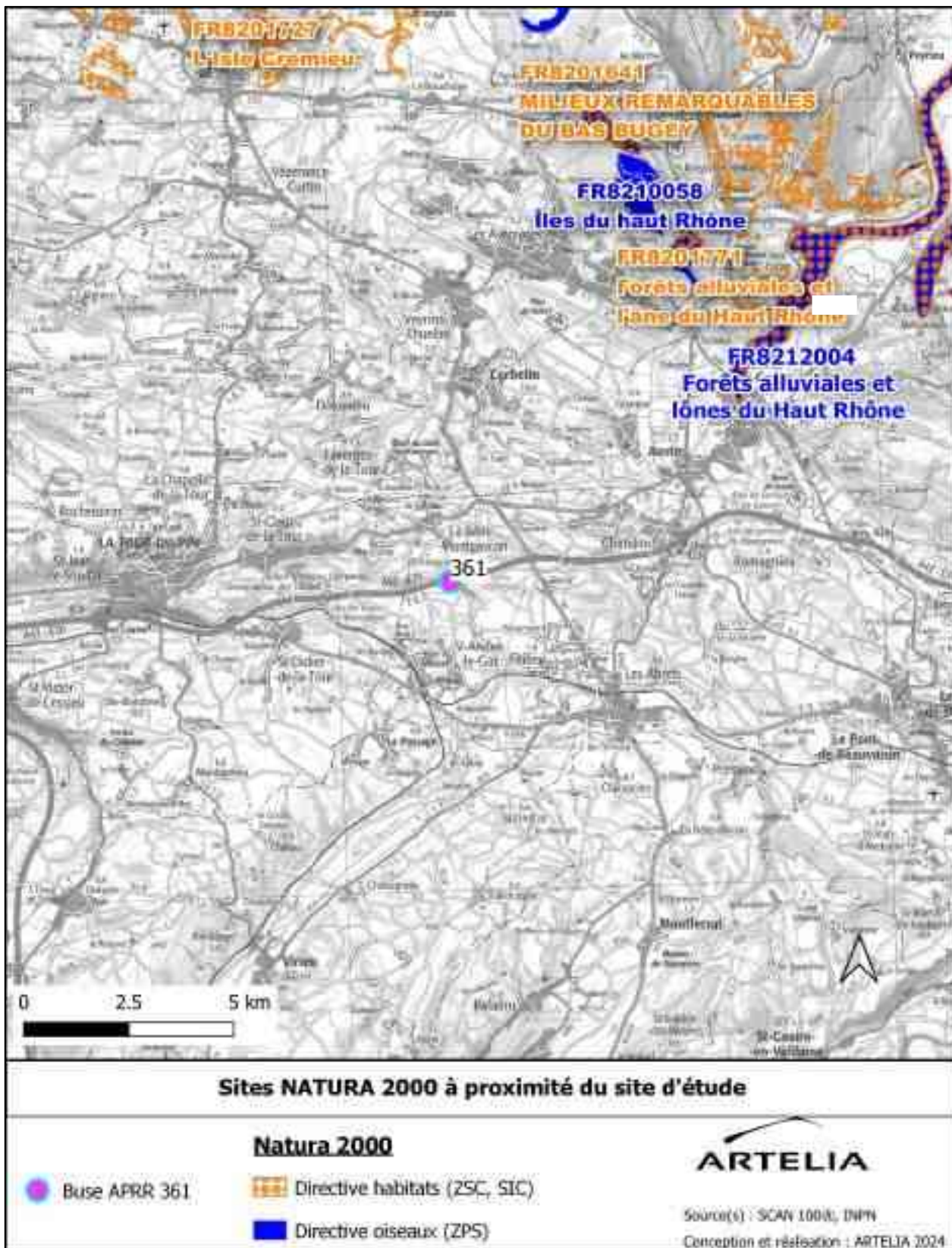


Figure 20 : Localisation des sites NATURA 2000 aux alentours du secteur d'étude

11.2.2.2. ZNIEFF

11.2.2.2.1. Rappel sur le réseau ZNIEFF

Une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble des ZNIEFF constitue un recensement des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs.

L'inventaire ZNIEFF, programme national initié en 1982, est donc un outil de connaissance du patrimoine naturel de la France. Dépourvues de valeur juridique directe, les ZNIEFF doivent néanmoins être prises en compte dans les plans d'urbanisme et les projets de grands ouvrages publics. Rappelons ici la distinction entre les deux types de ZNIEFF existants :

- **Les ZNIEFF de type I** : elles correspondent à des petits secteurs d'intérêt biologique remarquable par la présence d'espèces et de milieux rares. Ces zones définissent des secteurs à haute valeur patrimoniale et abritent au moins une espèce ou un habitat remarquable, rare ou protégé, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que le milieu environnant.
- **Les ZNIEFF de type II** : de superficie plus importante, elles correspondent aux grands ensembles écologiques ou paysagers et expriment une cohérence fonctionnelle globale. Elles se distinguent de la moyenne du territoire régional par leur contenu patrimonial plus riche et leur degré d'artificialisation moindre. Ces zones peuvent inclure des ZNIEFF de type I.

L'inscription d'une surface en ZNIEFF ne constitue pas en soi une protection réglementaire mais l'Etat s'est engagé à ce que tous les services publics prêtent une attention particulière au devenir de ces milieux. Il s'agit d'un outil d'évaluation de la valeur patrimoniale des sites servant de base à la protection des richesses.

11.2.2.2.2. ZNIEFF à proximité du site d'étude

Les zones ZNIEFF les plus proches sont :

- ZNIEFF de type 2 : Zones humides de la Haute Vallée de la Bourbre (820032002), dans le secteur d'étude ;
- ZNIEFF de type 1 : Zone humide du Pont du Gaz (820032000) à 182 m du projet ;
- ZNIEFF de type 1 : Zone humide au sud de Mollette et étang de Malseroud (820030546) à 882 m du projet ;
- ZNIEFF de type 1 : Etang Gonin, prairie et bois de Laye (820032001) à 1,9 km du projet ;
- ZNIEFF de type 1 : Etang et mare d'Evrieu (820030537) à 2,2 km du projet ;
- ZNIEFF de type 1 : Etang Gonin, prairie et bois de Laye (820032001) à 1,9 km du projet ;
- ZNIEFF de type 1 : Lac Saint Félix (820030551) à 2,4 km du projet ;
- ZNIEFF de type 2 : Isle Crémieu et Basses-Terres (820030262) à 1,7 km du projet.

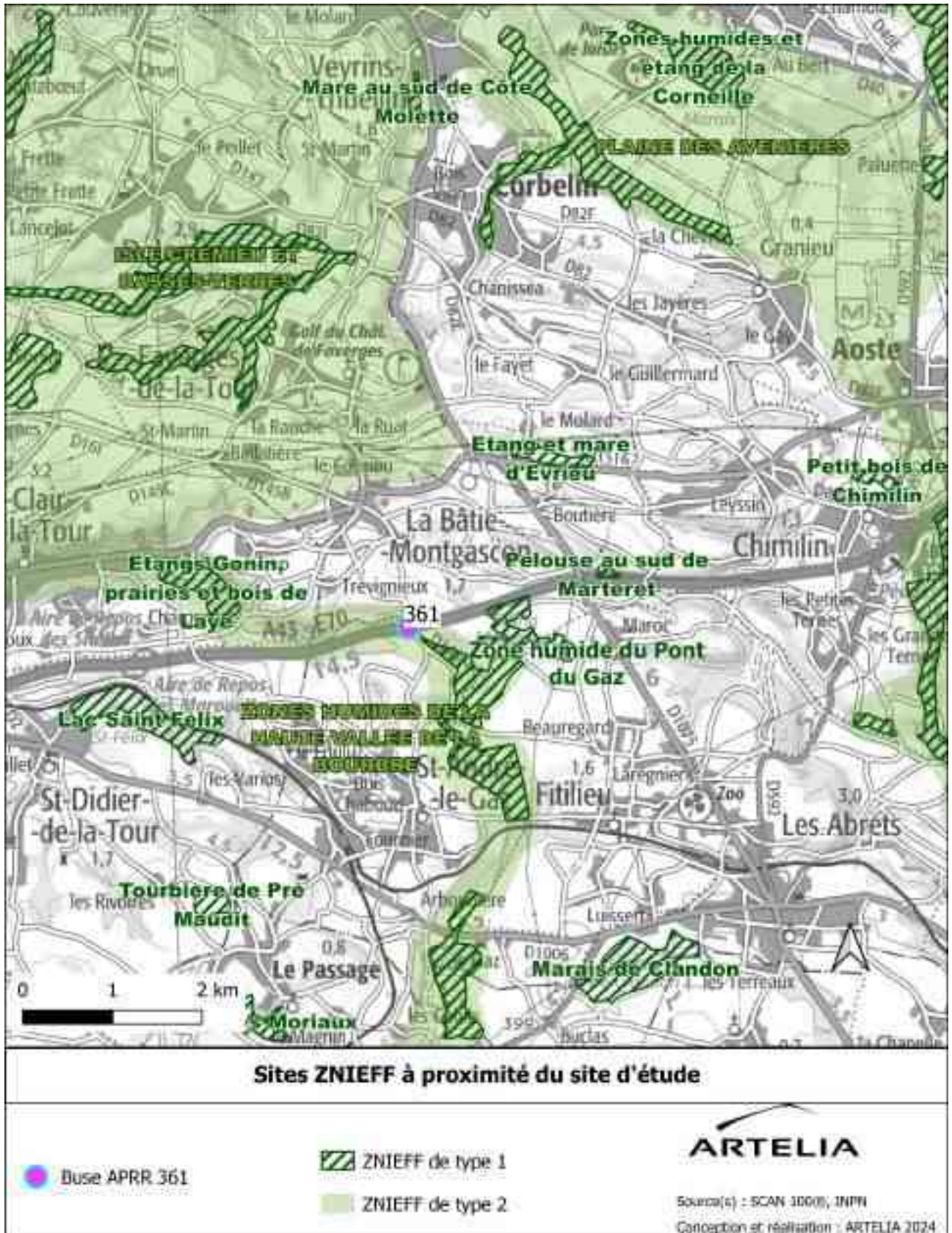


Figure 21 : Localisation des sites ZNIEFF sur ou aux alentours du secteur d'étude

11.2.2.3. Arrêtés de protection de biotope

Un arrêté de protection du biotope (APB) est un arrêté fixé par un préfet visant à protéger un habitat naturel, ou biotope, abritant une ou plusieurs espèces animales et /ou végétales protégées. Celui-ci est délimité à partir d'inventaires naturalistes.

Les APB sont donc des zones protégées à caractère réglementaire. La réglementation instituée par l'arrêté consiste essentiellement en interdictions d'actions ou d'activités pouvant nuire à l'objectif de conservation du ou des biotopes. En plus des interdictions visées, l'arrêté peut également prévoir des mesures visant à améliorer le biotope, par exemple en imposant aux propriétaires de négocier en fin de bail le retour en prairies de terrains labourés.

Les arrêtés de protection de biotope n'ont pas vocation à avoir une durée illimitée, mais doivent être limités dans le temps en fonction de la durée nécessaire au rétablissement de la ou des espèces concernées. Le cas échéant, des arrêtés modificatifs peuvent être pris pour adapter l'arrêté de protection de biotope à la modification des circonstances (apparition de nouvelles menaces, évolution de l'intérêt biologique).

Le secteur d'étude se situent hors de tout périmètre d'APB. L'APB le plus proche est à 450 m du projet, il s'agit du site Zone humide de la Haute-Bourbre.

11.2.3. Inventaire Faune/Flore/Habitats

L'inventaire faune, flore et habitat a été réalisé par le bureau d'étude ECOTOPE. Les dates de passage sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Dates de passage	Nombre de techniciens	Groupes(c) ciblé(s)	Météorologie
12/03/2024	1	Faune	Couvert, 10°C
03/06/2024	1	Flore et habitats	Couvert, 20°C
13/06/2024	2	Faune	Ensoleillé, 18°C

Tableau 11 : Tableau de synthèse des prospections

Le rapport faune/flore se trouve en Annexe 2.

11.2.3.1. Etude des habitats naturels

10 habitats ont été recensés sur le secteur d'étude, dont deux présentant un enjeu fort : la prairie de fauche mésophile et la ripisylve et un présentant un enjeu moyen : la rivière.

La cartographie et le tableau ci-dessous présente les habitats et leur niveau d'enjeu.

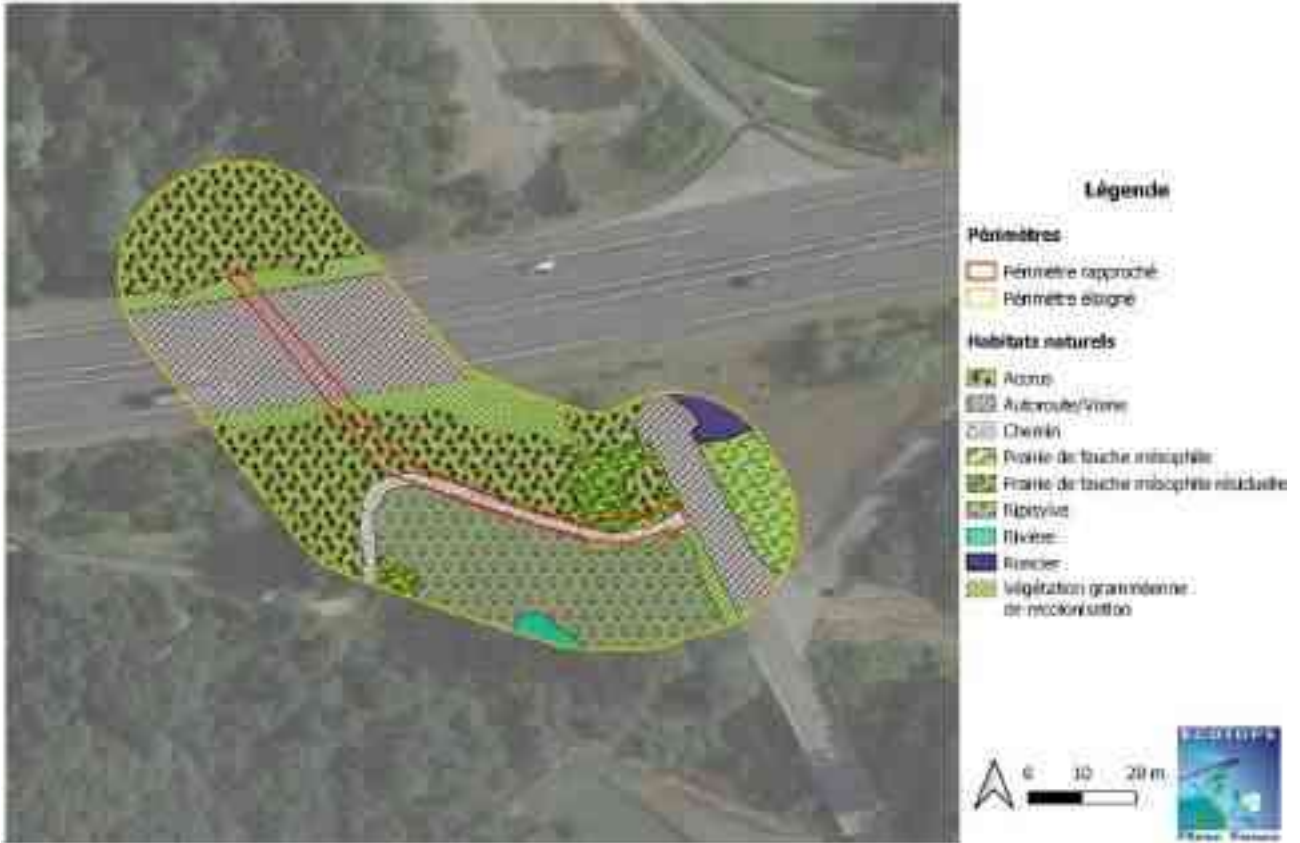


Figure 22 : Cartographie des habitats naturels (source : ECOTOPE)

Tableau 12 : Synthèse des habitats naturels (source : ECOTOPE)

Hydroté	Phytosociologie	Code CORINE	Code EINE	Nature 2000	Score Natura	Etat usage	ZNIEFF	Etat de conservation	Surface (m²)	Pct relatif
Complexe des milieux aquatiques										
Rivière	W1	24.1	CF.1	HC	-	NA	-	Dégradé	42	0,72%
Complexes agraires										
Forêt de tauche mixopéale	Forêt de tauche mixopéale W. 1039	18.22	F3.D	HC	p.	MT	-	Atteint	254	4,52%
Forêt de tauche mixopéale résiduelle	Forêt de tauche mixopéale résiduelle W. 1039	18.22	F3.D	HC	p.	NA	-	Dégradé	254	4,42%
Complexes sylvo-pastoraux										
Ripisylve	Forêt de tauche mixopéale W. 1039	44.31	GI.21	HC	K.	HC	Généralisme	Dégradé	1148	19,62%
Acacia	NA	11.82	GS.A1	HC	p.	NA	-	Atteint	1 282	12,24%
Ruisseau	Forêt de tauche mixopéale W. 1039	11.82	F3.121	HC	-	HE	-	Dégradé	20	1,20%
Complexes des milieux terrestres										
Vegetation grandenne de rivières et fossés	Vegetation grandenne de rivières et fossés W. 1039	47.1	F3.1	HC	p.	NA	-	Atteint	362	5,62%
Autricole	W1	86	34.2	HC	NA	NA	NA	NA	1 075	16,42%
Chemin	W1	86	34.2	HC	NA	NA	NA	NA	174	2,90%
Vigne	W1	86	34.2	HC	NA	NA	NA	NA	361	5,19%
Total :									5 827	100%
<p>Liste des habitats naturels déterminés de zone humide : Arrêté du 1er octobre 2009 portant les critères de détermination et de délimitation des zones humides.</p> <p>N : habitat déterminé ; p : habitat déterminé par points, nécessitant l'examen complémentaire des critères de caractérisation de la végétation ou de pédologie.</p> <p>Nature 2000 : Liste des habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive 92/43/CEE, révisée et de 2001 ; * Habitats prioritaires.</p> <p>Liste des habitats déterminés dans l'annexe des ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2011</p> <p>Liste rouge des espèces de Rhône-Alpes : LE GLAIVEY, à MÉRIGNY, 2022</p> <p>NA : Non applicable ; HE : Non évalué ; DO : Données insuffisantes ; LC : Préoccupation mineure ; MT : quasi-éteint ; NU : Vulnérable ; EN : En danger d'extinction ; CR : En danger critique d'extinction.</p>										

11.2.3.2. Zones humides

Un habitat déterminant de zone humide a été observé : la ripisylve, sur près de 1 148 m² au sein du périmètre éloigné.

Les autres habitats observés traduisent des conditions stationnelles mésophiles. Ils sont par ailleurs implantés sur des remblais principalement.

La mise en œuvre de sondages pédologiques n'apparaît donc pas nécessaire dans la zone d'étude.

11.2.3.3. Etude de la flore

11.2.3.3.1. Résultats de l'inventaire

L'inventaire de la flore sur et à proximité des emprises du projet a permis de noter 86 espèces de plantes (ou genres lorsque la détermination à l'espèce n'était pas possible), ce qui est une richesse moyenne.

Ce total s'explique par l'unique passage printanier et l'état de conservation dégradé d'une bonne partie du site.

A noter qu'un seul passage fin printemps-début été a été réalisé, en tant que prédiagnostic. Un inventaire plus complet permettrait de dresser une liste d'espèces plus exhaustive.

Aucune espèce patrimoniale a pu être observée.

La liste complète des espèces identifiées lors de l'inventaire est donnée en annexe.

11.2.3.3.2. Espèces exotiques envahissantes

4 espèces exotiques envahissantes ont été inventoriées sur le périmètre d'étude : le Bunias d'Orient, la Renouée du Japon, le Robinier faux-acacia et le Solidage géant.

Localisation des observations de flore invasive



Figure 23 : Localisation des observations de la flore invasive (source : ECOTOPE)

11.2.3.4. Etude de la faune

- **Oiseaux** : Parmi les 18 espèces sur le site, 14 sont protégées intégralement (individus et habitats).

Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des espèces observées sur le site.

Tableau 13 : Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux (source : ECOTOPE)

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	CNPN	LR Monde	LR Europe	LR France	LR AURA	ZNIEFF	Classification
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur (Europe)	Ann. 1	Art. 3	-	LC	VU	VU	VU	C	Certaine
<i>Serrius serrius</i>	Sarriette	-	Art. 3	-	LC	LC	VU	NT	C	Probable
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	-	LC	LC	VU	VU	C	Probable
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	-	LC	LC	VU	LC	C	Probable
<i>Cyrtus cyrtus</i>	Alouette galeotte	Ann. 1	Art. 3	-	LC	LC	LC	NT	D*	Inconnue
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Erethacus rubecula</i>	Requinçon familial	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergamotte des ruisseaux	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Certhia brachyotyla</i>	Grimpereau des jardins	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Inconnue
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann. 2 et 3	-	-	LC	LC	LC	LC	-	Probable
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann. 2	-	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Turdus merula</i>	Morio noir	Ann. 2	-	-	LC	LC	LC	LC	-	Probable
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Ann. 2	-	-	LC	LC	LC	LC	-	Probable

Directive 2009/147/CE (Directive Oiseaux) :-
 Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - Annexe 2 : Liste des espèces chassables - Annexe 3 : Liste des espèces commercialement exploitables
 Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire
 Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat.
 Article 4 : Protégée au niveau national, espèce seulement
 CNPN : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature
 Annexe 1 : Espèces dont la dérogation est soumise à l'avis du CNPN
 Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2024
 Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2024
 Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : UICN - 2016
 Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine (hivernants) : UICN - 2011
 Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris) : LPO AURA - 2024
 Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : CGRA - 2008
 NA : Non applicable - NE : Non évalué - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menace - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte
 Listes des espèces déterminantes - de l'inventaire continu des ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes ; OREAL Auvergne-Rhône-Alpes - 2023
 C : Complémentaire - D* : Déterminante sous conditions - D : Déterminante stricte

L'enjeu pour les oiseaux est donc ici potentiellement très fort.

- **Mammifères terrestres** : l'inventaire n'a permis de recenser que 4 espèces de mammifères terrestres sur le site : le sanglier, le chevreuil européen, le blaireau d'Eurasie et le Renard roux. **L'enjeu pour les mammifères terrestres est potentiellement moyen.**
- **Chauves-souris** : Les enregistrements acoustiques n'ont pas été effectués lors de cette étude (période non propice). Néanmoins une recherche exhaustive de gîtes favorables a été menée sur le périmètre rapproché. Aucun gîte favorable aux chiroptères n'a été détecté au sein du périmètre rapproché. **L'enjeu pour les chiroptères est donc ici potentiellement moyen.**
- **Reptiles** : L'inventaire n'a pas permis d'observer de reptiles. Rappelons que les deux passages d'inventaire ne sont pas suffisants pour dresser une liste exhaustive des espèces utilisant le site d'étude. **L'enjeu de conservation pour ce groupe est considéré comme potentiellement moyen.**

- **Amphibiens** : L'inventaire n'a pas permis d'observer d'amphibiens. Le contexte est néanmoins favorable à la présence de certaines espèces grâce à des zones d'eaux plus calmes. **L'enjeu de conservation pour ce groupe est considéré comme potentiellement moyen.**
- **Rhopalocères** : L'inventaire n'a permis de recenser que 4 espèces de rhopalocères sur le site : Vulcain, Paon-du-Jour, Myrtil et Mégère. Ce résultat peut s'expliquer par les deux passages d'inventaire et les conditions météorologiques particulièrement pluvieuses au printemps. **L'enjeu de conservation pour ce groupe est considéré comme potentiellement moyen.**
- **Coléoptères** : L'inventaire n'a pas permis de recenser de coléoptères sur le site. Un inventaire exhaustif à des périodes plus propices serait nécessaire. La zone d'étude paraît néanmoins favorable au Lucane cerf-volant grâce aux bois mort présent sur le site. **L'enjeu pour les coléoptères est potentiellement fort.**
- **Odonates** : L'inventaire a permis de recenser 6 espèces d'odonates sur le site : Caloptéryx vierge, Caloptéryx éclatant, Anax empereur, Libellule à quatre taches, Agrion jouvencelle, Nymphe au corps de feu. Ce résultat peut s'expliquer par les deux passages d'inventaire et les conditions météorologiques particulièrement pluvieuses au printemps. **L'enjeu pour les odonates est potentiellement faible.**
- **Poissons** : L'inventaire de ce taxon n'a pas permis de détecter d'espèce à enjeu. Néanmoins, les travaux, nécessitant de batarder et d'assécher le cours d'eau au niveau de la zone de travail, exerceront une influence sur ce taxon. Le cours d'eau est un cours d'eau de 1ère catégorie classé en liste 1 selon l'arrêté départemental « Frayère », ce qui implique une période de réalisation de travaux adaptée aux cycles de vie des espèces piscicoles, dans le cas présent la Truite fario (mentionnée dans la bibliographie). **L'enjeu pour les poissons est potentiellement fort.**
- **Autres taxons** : L'inventaire des autres taxons (orthoptères, mollusques et crustacés notamment) n'a permis de détecter aucune espèce à enjeu. Rappelons que la période d'investigation n'était pas favorable pour dresser une liste exhaustive des espèces utilisant le site d'étude. **L'enjeu pour les autres taxons paraît faible.**

11.2.4. Synthèse des enjeux

La carte suivante synthétise les enjeux présents sur le secteur.

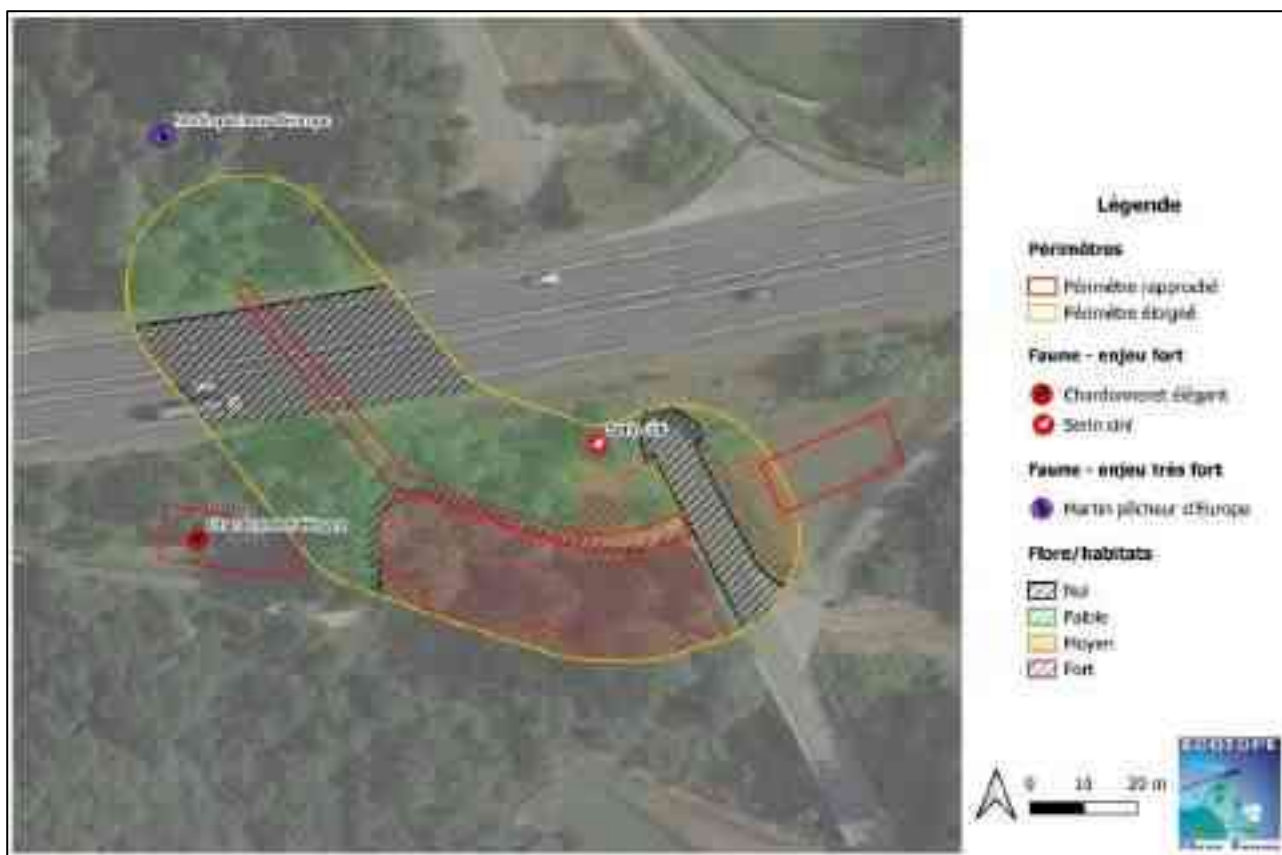


Figure 24 : Cartographie des enjeux écologiques (source : ECOTOPE)

11.3. MILIEUX HUMAIN

11.3.1. Sites inscrits et classés

La politique des sites a pour objectif de préserver les espaces de qualité et remarquables au plan paysager. Il existe deux types de protection : les sites inscrits et les sites classés.

- Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé. La procédure peut être à l'initiative des services de l'État (DREAL, STAP), de collectivités, d'associations, de particuliers ... L'inscription est prononcée par arrêté du Ministre en charge des sites. En site inscrit, l'administration doit être informée au moins 4 mois à l'avance des projets de travaux. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple, sauf pour les permis de démolir qui supposent un avis conforme.
- Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel.

La procédure peut être à l'initiative de services de l'État, de collectivités, d'associations, de particuliers ..., Le dossier est ensuite instruit par la Direction Régionale de l'Écologie de l'Aménagement et du Logement. Le classement intervient par arrêté du Ministre en charge des sites ou par décret en Conseil d'État (selon le nombre et l'avis des propriétaires concernés).

En site classé, tous les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect des sites (par exemple, les travaux relevant du permis de construire) sont soumis à autorisation spéciale préalable du Ministère chargé des sites, après avis de la DREAL, de la DRAC (Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine du département concerné) et de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS). L'autorisation est déconcentrée au niveau du préfet de département pour les travaux moins importants.

- **Sites classés :**
 - **Non concerné.**

- **Sites inscrits :**
 - **Non concerné.**

11.3.2. Zones de présomption des prescriptions archéologique

Les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sont des espaces pour lesquelles les travaux affectant le sous-sol sont présumées faire l'objet de mesures particulières afin de protéger tout patrimoine archéologique potentiel. Le préfet de région est saisi de tous les permis de construire, d'aménager et de démolir dans les zones définies comme tel. Il a la possibilité d'émettre des prescriptions de diagnostic et de fouille en fonction des risques encourus sur l'enjeu patrimonial ?

De même, les seuils réglementaires de superficie et de profondeurs, respectivement de 10 000 m² et 0.50 cm et relatifs aux travaux affectant les sous-sols, peuvent être réduits.

Le projet n'est pas présent dans une zone de présomption des prescriptions archéologique.

11.3.3. Protection au titre des abords de monuments historiques

Le périmètre de protection est une servitude d'utilité publique qui s'applique autour de chaque édifice inscrit ou classé au titre des monuments historiques. La loi du 25 février 1943 instaure l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France sur toute demande d'autorisation de travaux à l'intérieur d'un périmètre de protection de 500 mètres de rayon autour des monuments historiques, qu'ils soient classés ou inscrits. Au sein de ce périmètre, la sensibilité de projets de travaux est souvent nuancée en fonction de la co-visibilité avérée ou non entre le dit monument et le site du projet.

Plus récemment, la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de création, à l'architecture et au patrimoine, et son décret d'application du 29 mars 2017, prévoient de nouvelles dispositions en matière de conservation et de mise en valeur du patrimoine architectural, urbain et paysager. En particulier, en fonction de la nature de l'édifice inscrit ou classé monument historique et de son environnement, un périmètre de protection adapté, appelé « périmètre délimité des abords » (PDA) peut être proposé par l'Architecte des Bâtiments de France. La distance usuelle de 500 m est ainsi adaptée, avec l'accord de la commune concernée. Ce périmètre est créé par l'autorité administrative après enquête publique.

Le secteur d'étude n'est pas localisé au sein d'un périmètre de protection d'un monument historique.

11.3.4. Contexte socio-économique

11.3.4.1. Occupation du sol

Au droit de la zone d'étude se trouvent l'A43 ainsi que de la forêt de feuillus.

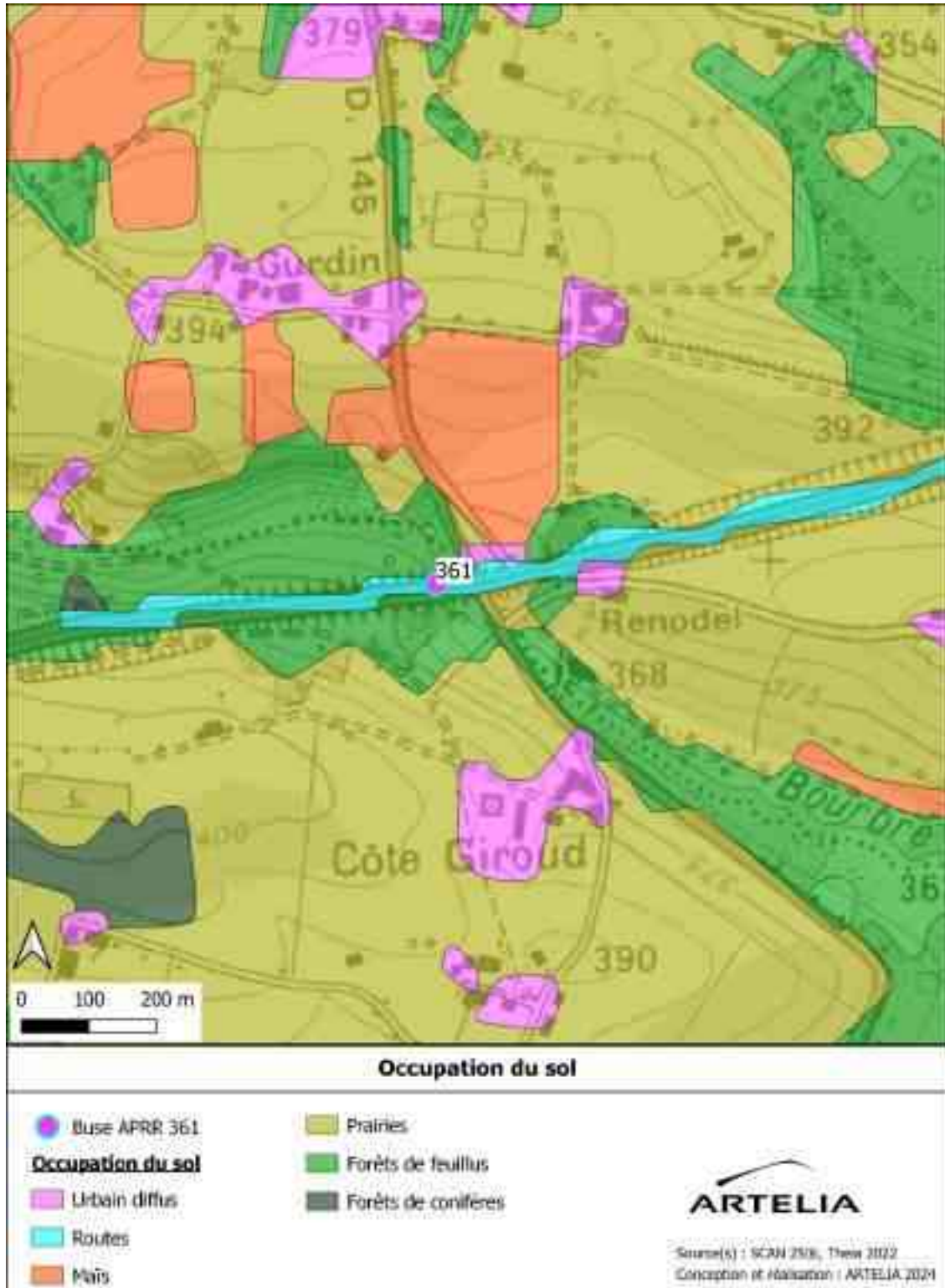


Figure 25 : Occupation du sol au droit de la zone d'étude

11.3.4.2. Captages en eau potable

La base de données de l'Agence Régionale de Santé a été consultée afin de vérifier si le secteur d'étude était concerné par des enjeux liés aux captages d'eau potable.

Plusieurs points de captages se situent à proximité du tronçon à l'étude. Le captage le plus proche est à 5,4 km en aval du site d'étude.



Figure 26 : Captage AEP à proximité du site d'étude

11.3.4.3. Pêche

Le cours d'eau se trouve sur un parcours de pêche et est géré par l'AAPPMA de Bourgoin-Jallieu.

11.3.4.4. Réseaux

A la suite des déclarations de travaux, les exploitants suivants ont indiqué être en possession de réseaux concernés par les travaux :

Tableau 14 : Interférence des travaux avec les réseaux

2023100206691DA5		
Propriétaire	Réseau	Interférence
APRR	/	Non
ENEDIS Isère	/	En attente
GREENALP	Gaz	Oui
Conseil dep. de l'Isère	/	En attente
Orange H5	Téléphonie/internet	Oui
SYMIDEAU	Eaux Usées	Non
CD38	/	Non
Communauté de com les vals du dauphiné	/	Non
Mairie St André-Le-Gaz	/	Non
Mairie La Batie- Montgascon	/	Non

Les réseaux de SYMIDEAU passent dans le PI situé à côté de la buse et ne perturberont pas les travaux.

Les réseaux d'Orange et de GREENALP passent sous la piste d'accès à la tête amont de la buse. Un marquage/piquetage devra être réalisé par les propriétaires de ces réseaux.

Les propriétaires suivants n'ont pas répondu :

- ENEDIS Isère ;
- Conseil départemental de l'Isère.

11.4. RISQUES MAJEURS

11.4.1. Tableau de synthèse des risques naturels et technologiques

Le tableau ci-dessous comprend une liste de risques naturels et technologiques et précise si la commune est concernée.

Tableau 15 : Tableau de synthèse des risques de la commune de La Bâtie-Montgascon (Source : georisques.gouv.fr)

Risques naturels	Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles		7
	Inondation	Territoire à risque important d'inondation	NON
		Atlas des zones inondables	OUI
		Zones sensibles aux remontées de nappes	Pas de débordements de nappe ni d'inondation de cave
		Plan de prévention des risques naturels PPRN inondation	NON
	Mouvement de terrain	Mouvements recensés dans un rayon de 500 m	NON
		PPRN mouvement de terrain	NON
	Sécheresse	Période de sécheresse donnant lieu à un arrêté	NON
	Cavités souterraines	Cavités recensées dans la commune	NON
	Séismes	Exposition	MOYENNE
		PPRN Séismes	NON
	Radon	Potentiel	FAIBLE
	Retrait gonflement argileux des sols	Exposition du projet	FAIBLE
		PPRN Retrait Gonflement des sols argileux	NON
Risques technologiques	Pollution des sols, SIS et anciens sites industriels	Secteur d'information sur les sols recensés dans la commune	NON
		Sites pollués ou potentiellement pollués recensés dans la commune	NON
		Anciens sites industriels recensés dans la commune	OUI
	Installations industrielles	Installations classées recensées dans la commune	NON
		Installations rejetant des polluants dans la commune	NON

		Plan de prévention des risques technologiques installations industrielles	NON
	Transport de marchandises dangereuses (TMD)	Canalisations de matières dangereuses	NON
	Installations nucléaires	Installations nucléaires à moins de 10 km de la commune	NON
		Installations nucléaires à moins de 20 km de la commune	OUI

La commune de La Bâtie-Montgascon est concernée par 7 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles. Ces éléments sont précisés ci-dessous.

11.4.2. Risques naturels

Certains phénomènes naturels (séisme, inondations, volcans etc.) peuvent être dangereux pour les personnes et pour les biens lorsqu'ils surviennent sur des territoires accueillant des habitations ou des activités économiques. On parle alors de risque naturel. La gravité des conséquences humaines et économiques d'un phénomène naturel dangereux dépend de l'intensité du phénomène, de sa soudaineté et de son ampleur.

11.4.2.1. Arrêté portant reconnaissance de catastrophes naturelles

La commune compte 7 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles pour le risque d'inondation et/ou coulée de boue.

Tableau 16 : Arrêté portant reconnaissance de catastrophes naturelles concernant la commune de La Bâtie-Montgascon (georisques.gouv.fr)

Catastrophe naturelle	Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel
Inondations et/ou coulées de boue	NOR19821118	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
	NOR19821224	26/11/1982	27/11/1982	24/12/1982	26/12/1982
	EOA8800058A	13/05/1988	13/05/1988	24/08/1988	14/09/1988
	EOA8800091A	09/10/1988	12/10/1988	08/12/1988	15/12/1988
	INTE9300601A	05/10/1993	10/10/1993	19/10/1993	24/10/1993
	IOCE1132263A	31/08/2011	01/09/2011	28/11/2011	01/12/2011
	INTE1818802A	04/06/2018	04/06/2018	09/07/2018	27/07/2018

11.4.2.2. Risque inondation

La commune de La Bâtie-Montgascon ne fait pas l'objet d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

Un atlas des zones inondables existe sur le ruisseau et la commune.

La topographie sur la zone est encaissée. Les principaux enjeux présents sur le secteur se limitent aux routes, chemins et ouvrages d'art situés en amont et à proximité de l'ouvrage autoroutier.

La préfecture a classé la commune de la Bâtie-Montgascon comme étant à risque (DDRM38) au niveau des aléas tels que les inondations.

11.4.2.3. Mouvements de terrain/exposition au retrait gonflement des argiles

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol.

Les volumes en jeu peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Selon la base de données des mouvements, la commune de La Bâtie-Montgascon est concernée par le retrait et gonflement des sols.

Les terrains argileux superficiels peuvent voir leur volume varier à la suite d'une modification de leur teneur en eau, en lien avec les conditions météorologiques.

Ils se « rétractent » lors des périodes de sécheresse (phénomène de « retrait ») et gonflent au retour des pluies lorsqu'ils sont de nouveau hydratés (phénomène de « gonflement »).

Ces variations sont lentes, mais elles peuvent atteindre une amplitude assez importante pour endommager les structures localisées sur ces terrains.

L'exposition du site d'étude au retrait et gonflements des sols argileux est faible.

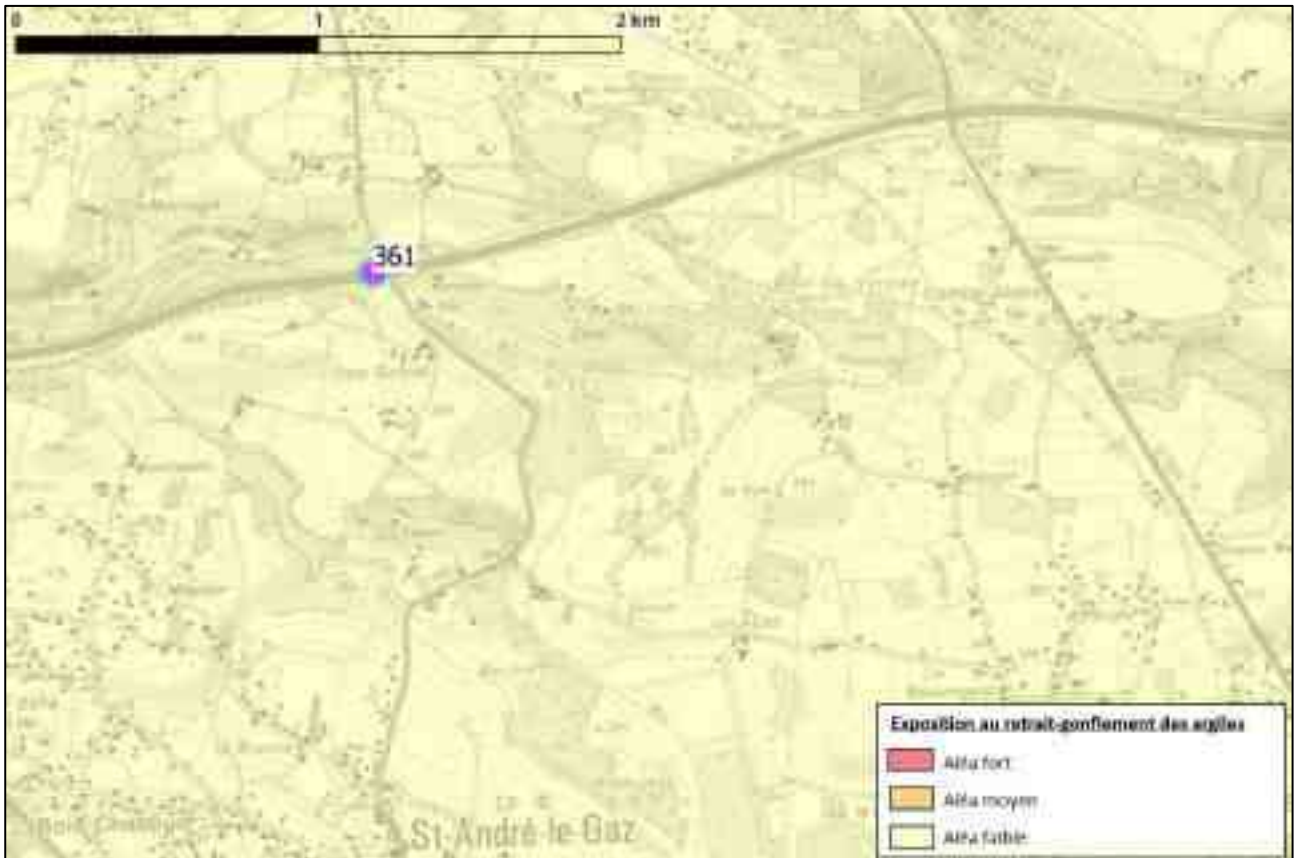


Figure 27 : Exposition au retrait et gonflement des argiles (Source : <https://www.georisques.gouv.fr>)

La commune de La Bâtie-Montgascon est également concernée par un zonage sismique de type 4 (moyen) selon les informations disponibles sur [georisques.gouv.fr](https://www.georisques.gouv.fr).

La préfecture a classé la commune de La Bâtie-Montgascon comme étant à risque (DDRM73) au niveau des aléas tels que les séismes.

11.4.2.4. Cavités souterraines

La majorité des cavités naturelles sont créées par la dissolution des roches sédimentaires due à la circulation de l'eau formant des cavités de tailles très variables.

Les cavités naturelles les plus proches se trouvent à 9 km du projet.

11.4.2.5. Exposition au Radon

La commune de La Bâtie-Montgascon est exposée au Radon, gaz radioactif qui s'échappe naturellement du sol. Cette exposition est notée comme étant faible.

11.4.3. Risques technologiques

11.4.3.1. Pollution des sols

Les **sites BASIAS** sont issus de la base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service. Cet inventaire des anciennes activités industrielles et activités de service, est conduit systématiquement à l'échelle départementale depuis 1994.

La commune de La Bâtie-Montgascon contient 9 sites référencés dans la base de données BASIAS.

Les **sites BASOL** sont issus de la base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

La commune de La Bâtie-Montgascon ne présente aucun site référencé dans la base de données BASOL.

11.4.3.2. Installations industrielles

Les risques technologiques sont liés à l'action humaine et plus précisément à la manipulation, au transport ou au stockage de substances dangereuses pour la santé et l'environnement (ex : risques industriels, nucléaires, biologiques...).

La commune de la Bâtie-Montgascon compte aucune installation classée.

L'ICPE la plus proche se trouve à 1,4 km du projet, à Saint-André-le-Gaz. Il s'agit d'un GAEC (Faisanderie Meyre) spécialisé dans la culture et production animale, chasse et services annexes.

La commune ne compte aucun établissement déclarant des rejets et transferts de polluants. L'établissement le plus proche du projet est situé à 2,2 km dans la commune de Saint-André-le-Gaz. Il s'agit de KNAUF SUD-EST, une entreprise de fabrication d'éléments en matières plastiques pour la construction.

11.4.3.3. Transport de matières dangereuse (TMD)

Les canalisations sont fixes et protégées. En général, elles sont enterrées à au moins 80 cm de profondeur. Les canalisations sont utilisées pour le transport sur grandes distances du gaz naturel (gazoducs), des hydrocarbures liquides ou liquéfiés (oléoducs, pipelines), de certains produits chimiques (éthylène, propylène...) et de la saumure (saumoduc).

La commune de la Bâtie-Montgascon n'est pas concernée par une canalisation de transport de matières dangereuse.

12. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET

12.1. INCIDENCES LORS DU CHANTIER

Les travaux sont susceptibles d'engendrer une pollution pouvant avoir un effet direct négatif mais temporaire sur la qualité des eaux de surface. En effet, du point de vue qualitatif, la période de chantier est toujours une phase délicate car elle peut être source de dégradation.

Ces pollutions éventuelles peuvent avoir plusieurs origines :

- Rejet domestique ou d'eaux de lavage des installations de chantier ;
- Déchets de chantier ;
- Manipulation ou stockage de produits polluants ;
- Laitance de béton dans le cadre des travaux de maçonnerie ;
- Départ de matière en suspension lors des terrassements ;
- Incidents sur engins de chantier occasionnés suite à un accident quelconque (incendie, accident routier, déversement inopiné...) ou après une fausse manœuvre au cours des opérations de ravitaillement des véhicules, voire pendant leur entretien.

La pollution accidentelle peut induire des rejets d'effluents vers le milieu naturel récepteur et être fortement préjudiciable pour les milieux aquatiques. En effet, les produits déversés (généralement chargés en hydrocarbures : gazole, huiles de graissage) dans un éventuel cours d'eau, sont susceptibles d'entraîner une mortalité piscicole plus ou moins importante et une altération de la qualité des cours d'eau récepteurs. Les conséquences d'une pollution accidentelle sont fonction de la période de l'année (période d'étiage ou non), les conditions météorologiques et la nature du produit polluant.

Les pollutions générées en phase travaux sont généralement ponctuelles et temporaires. De ce fait, les risques de pollution restent aléatoires et difficilement quantifiables. Le projet concerne un cours d'eau, ce qui rend le site vulnérable aux pollutions. Cependant des mesures d'évitement et de réduction ont été prises afin de limiter toute pollution en phase chantier. Le risque de pollution sur ce chantier peut être considéré comme négligeable compte-tenu des précautions qui ont été prises.

12.2. INCIDENCES EN PHASE EXPLOITATION

12.2.1. Incidences hydrauliques

12.2.1.1. Débits de crue en phase exploitation

12.2.1.1.1. Incidence en Q100

Les résultats du modèle hydraulique montrent qu'en crue centennale, l'incidence sur l'enveloppe de crue reste contenue, **avec un impact limité** en raison de l'encaissement de la vallée et de l'absence d'enjeux urbanisés ou sensibles dans la zone impactée.

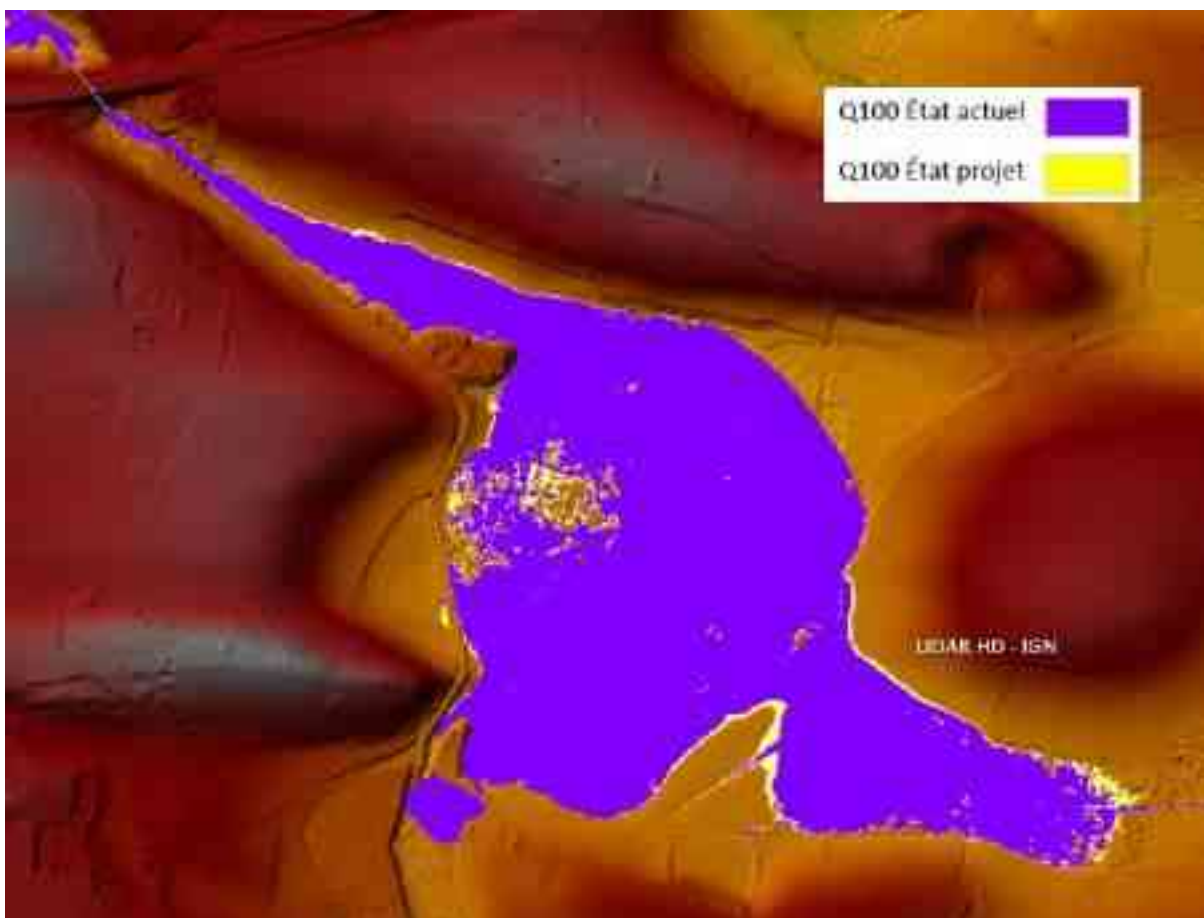


Figure 28 : Incidence du projet sur l'emprise de crue - Q100

Une élévation de la ligne d'eau de l'ordre de 20cm est observée en amont immédiat de l'ouvrage, et ce jusqu'au pont de la route de Tapon. En aval, l'impact des aménagements est totalement négligeable en crue centennale.

Tableau 17 : Niveau d'eau et impacts sur la ligne d'eau - Q100

Profil en travers	Niveau d'eau Etat actuel (m NGF)	Niveau d'eau Etat Projet (m NGF)	Ecart sur les niveaux d'eau (m)	Vitesse Etat actuel (m/s)	Vitesse Etat Projet (m/s)	Ecart sur les vitesses d'écoulement (m/s)
PT1	364.22	364.39	0.17	0.46	0.41	-0.05
PT2	364.1	364.29	0.19	0.99	0.91	-0.08
PT3	364.06	364.26	0.2	0.9	0.83	-0.07
PT4	364.02	364.23	0.21	1.11	1.01	-0.1
Amont OH	364.04	364.25	0.21	0.65	0.61	-0.04
Aval OH-PT5	363.31	363.31	0	0.57	0.57	0
PT5	363.12	363.12	0	1.92	1.92	0

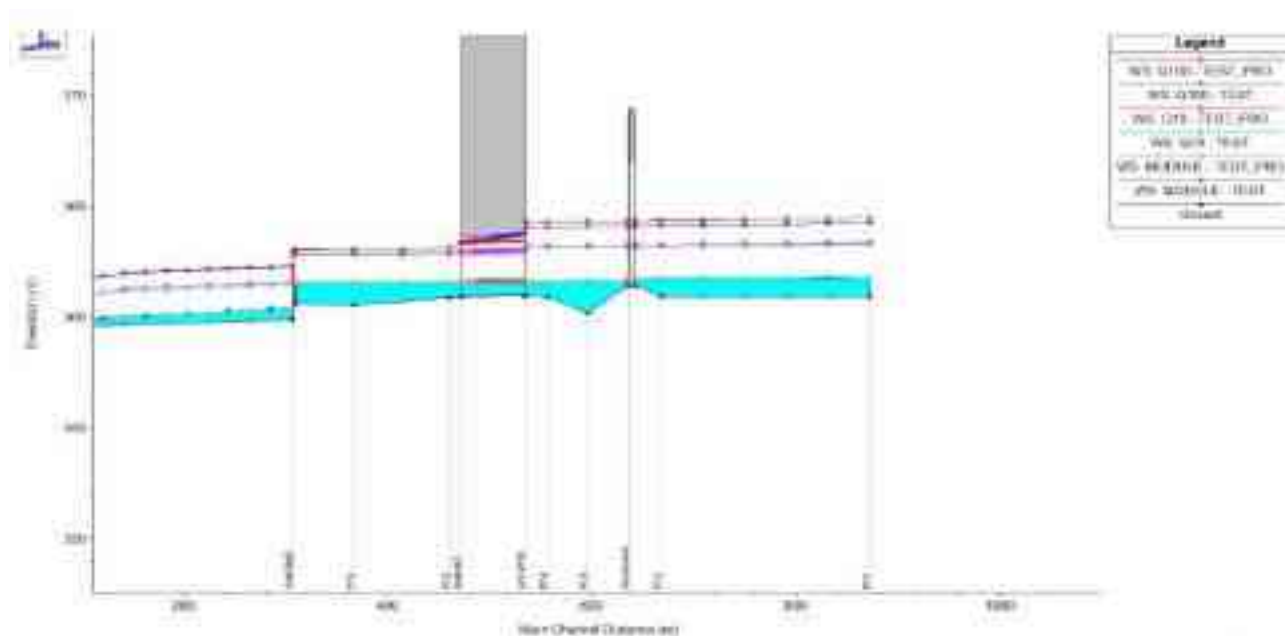


Figure 29 : Profil en long de l'état projeté – Q100

12.2.1.1.2. Incidence en Q10

Les aménagements au niveau de l'OH361 ont un impact hydraulique inférieur à 5 cm pour la crue décennale, ce qui reste négligeable.

Au niveau du point PT4, situé en amont immédiat de l'ouvrage OH361, la cote du niveau d'eau maximal atteint lors la crue décennale passe de 363,12 m NGF à 363,16 m NGF entre la situation initiale et la situation projeté. Or, c'est à cet endroit que l'incidence sur les hauteurs d'eau est la plus marquée.

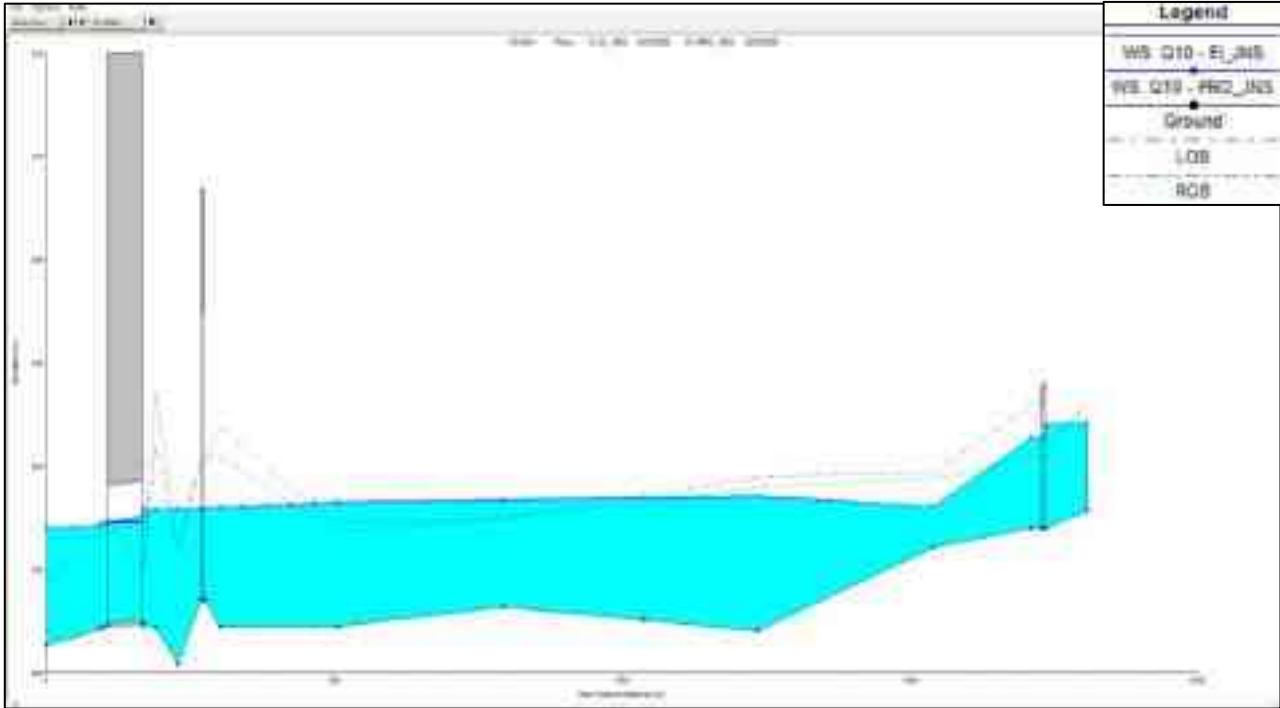


Figure 30 : Profil en long de l'incidence hydraulique en amont du projet sur les lignes d'eau – Q10 (état actuel / état projeté)

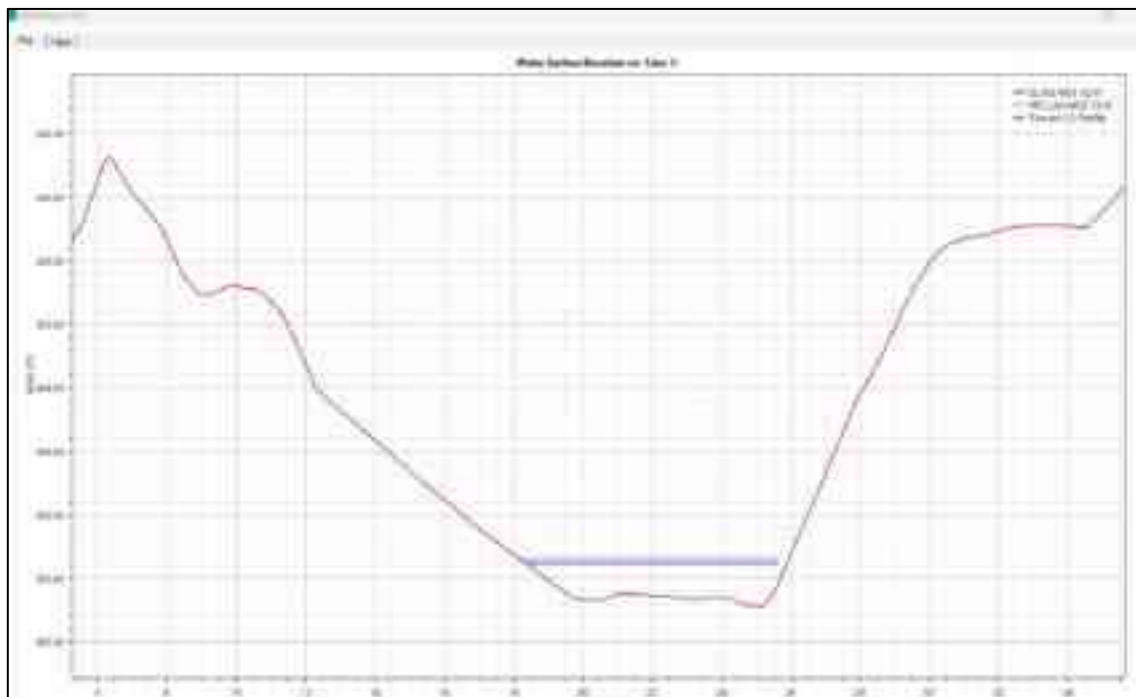


Figure 31 : Incidence de l'aménagement projeté sur la Q10 au niveau de PT4

L'impact sur l'emprise de la crue pour la Q10 est lui aussi globalement négligeable.

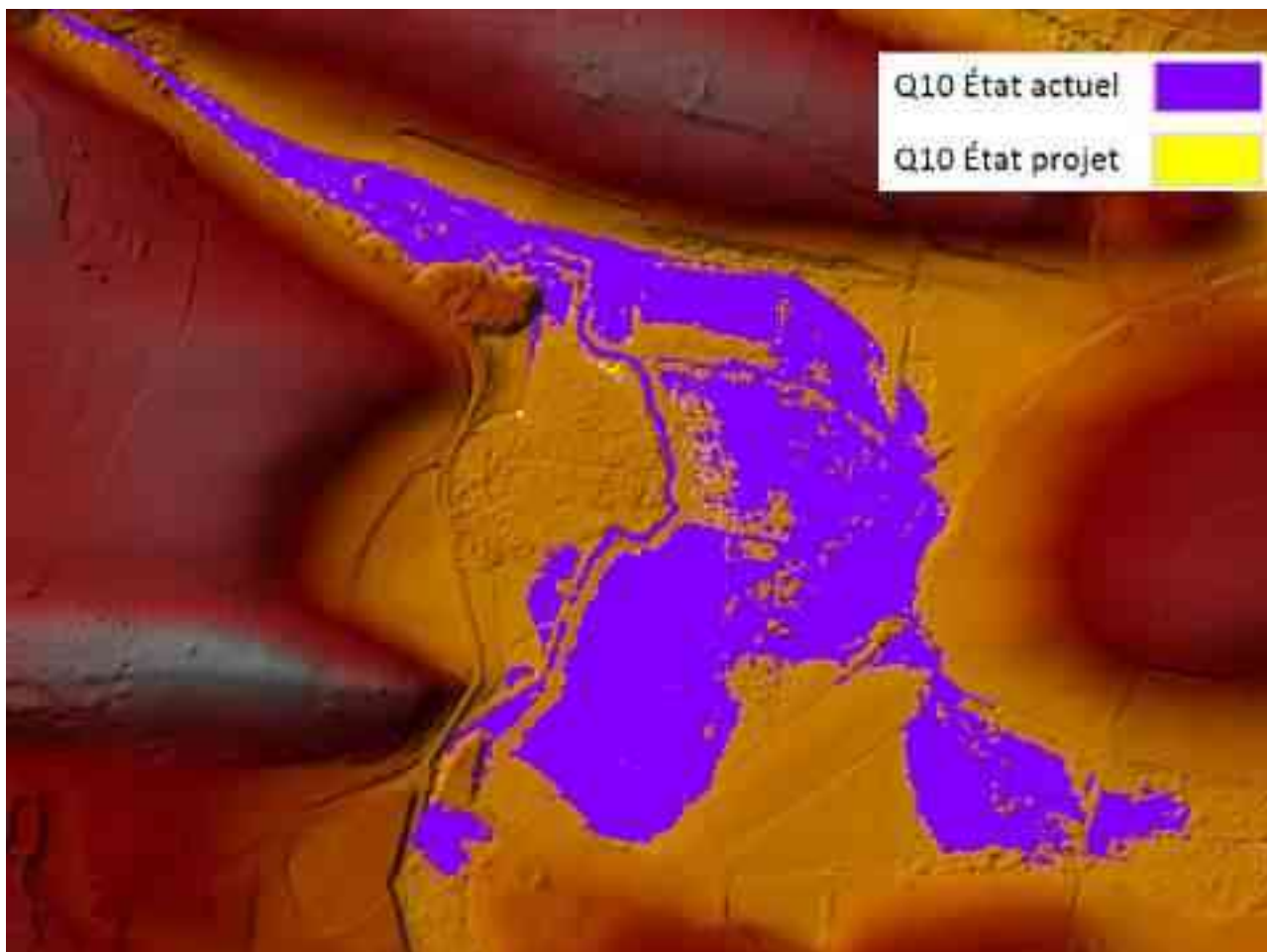


Figure 32 : Incidence du projet sur l'emprise de crue Q10

12.2.1.2. Bas et moyens débits

12.2.1.2.1. En phase exploitation

Le fonctionnement hydraulique de la Bourbre au droit de l'A43 est totalement influencé par les ouvrages hydrauliques du moulin situé plus en aval. L'incidence sur les niveaux d'eau des travaux de confortement seront donc totalement négligeables sur les hauteurs et vitesses d'écoulement.

12.2.1.2.2. En phase travaux

L'impact a été évalué en phase travaux pour tester l'impact du batardeau et de l'isolement partielle d'une des buses.

- A 5 fois le module, l'impact sur les niveaux d'eau amont est de l'ordre de +3 cm ;
- En Q10, l'impact en phase travaux est de l'ordre de +8 cm ;
- En Q100, l'impact en phase travaux est de l'ordre de +20 cm. Cet impact est équivalent à l'impact final en phase exploitation.

Ces résultats sont obtenus dans le cadre d'un batardeau de 7m de longueur à la cote de 362.80m NGF. Sachant que si les ouvrages mobiles peuvent être manœuvrés, les batardeaux pourront être positionnés à une cote plus basse, réduisant encore plus l'impact hydraulique en phase travaux.

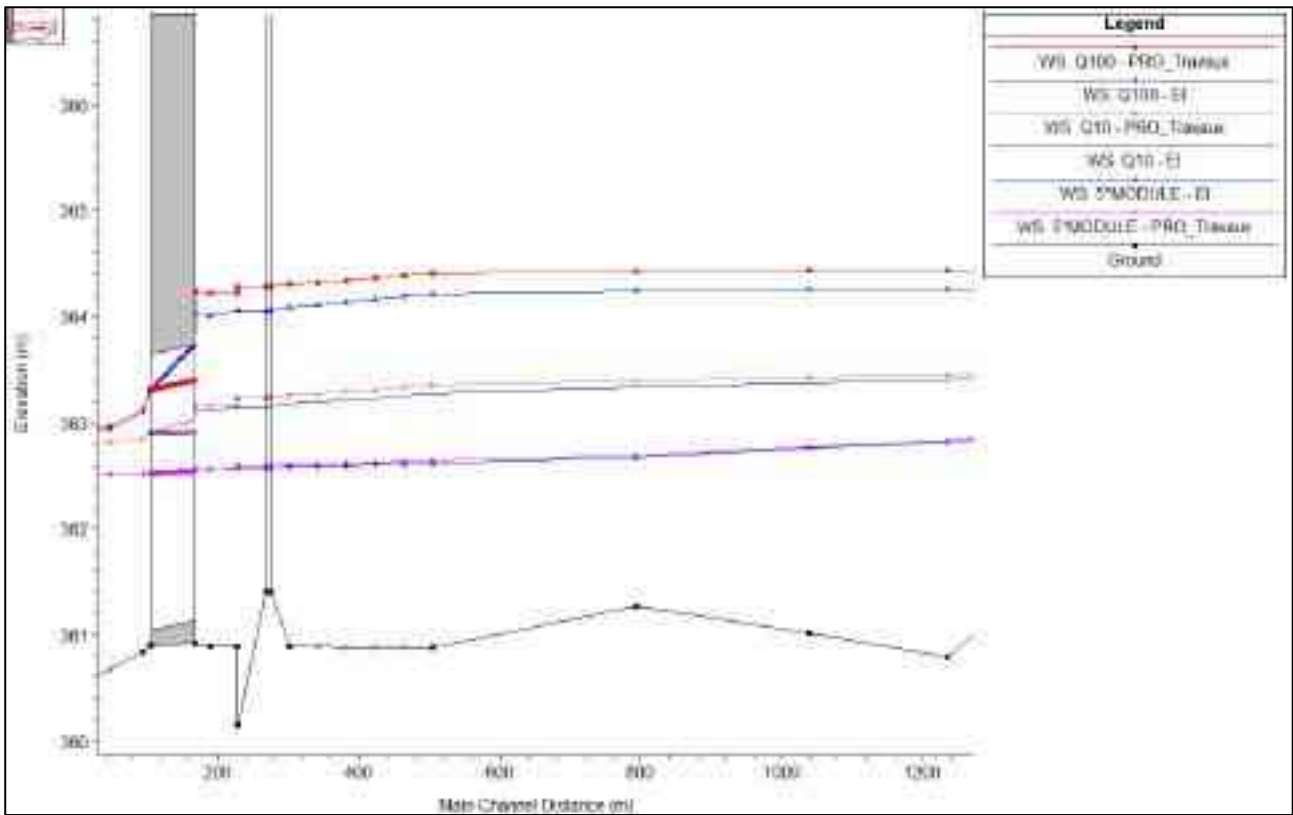


Figure 33. Impact hydraulique du batardeau en phase travaux

La phase travaux aura un effet relativement limité sur la fréquence de débordement.

12.2.2. Incidences sur le transit sédimentaire

Considérant la présence de l'ouvrage sous la RD145, qui représente un point haut sur le profil en long de la Bourbre (voir Figure 30 : Profil en long de l'incidence hydraulique en amont du projet sur les lignes d'eau – Q10 (état actuel / état projeté)), et la préservation de la capacité d'écoulement des ouvrages en crue, la modification des fils d'eau des buses de l'A43 n'aura pas d'impact significatif sur le transit sédimentaire.

Par ailleurs, les alluvions potentiellement extraites au niveau des têtes amont et aval dans le cadre de leur confortement seront réinjectées dans le cours d'eau et ne seront pas évacuées.

12.2.3. Incidences sur le milieu biologique

12.2.3.1. Peuplement piscicole

Les aménagements sont réalisés uniquement sur le tronçon de buse, qui ne revêt pas d'un enjeu hydro-écologique actuellement. De plus les hauteurs et la vitesse d'écoulement dans l'ouvrage permet aux espèces, plutôt de petite taille, de la franchir.

Le projet n'aura donc aucun impact sur le peuplement piscicole.

12.2.3.2. Faune/Flore/Habitats

Concernant la flore, les impacts sont considérés comme faibles en l'absence d'enjeux identifiés.

Concernant les habitats, les travaux ne devraient pas impacter les deux habitats à enjeu, à savoir la ripisylve et la rivière, sous réserve de ne pas avoir besoin d'élaguer ou de défricher une partie de la ripisylve.

Nous considérons donc l'impact comme faible dans ce cas de figure.

Si un défrichage de la ripisylve est nécessaire, l'impact sera alors notable. Des mesures spécifiques seront à adopter. Côté nord, le défrichage concernerait des accrus : l'impact serait moindre mais des mesures seraient également à mettre en place.

Les impacts bruts peuvent être faibles à forts selon les groupes faunistiques identifiés, en particulier si les travaux prennent place durant les périodes de reproduction des espèces ou bien durant une période où les espèces ne sont pas mobiles.

Les impacts sont de différents types :

- La coupure des déplacements : le projet prend place au droit d'une buse métallique permettant le franchissement d'un cours d'eau sous l'autoroute A43. Il faut veiller à ne pas perturber la continuité hydrologique du site. L'impact est donc considéré comme fort.
- La destruction et la dégradation des habitats de repos et/ou de reproduction : la nature du projet engendre peu de destruction d'habitats naturels étant donné le caractère artificialisé du site. L'impact est donc considéré comme faible.
- La destruction d'individus : Les travaux réalisés sur les habitats favorables lors des périodes de reproduction peuvent détruire des nichées. L'impact est donc considéré comme fort.
- Le dérangement des individus : la réalisation des travaux peut impacter la quiétude des espèces présentes sur le site d'étude. La nature du projet, quant à elle, ne devrait pas représenter un dérangement important une fois les travaux réalisés. L'impact global lié aux travaux est donc considéré comme moyen.

12.2.4. Incidences sur les infrastructures

La seule infrastructure impactée est l'ouvrage de traversée hydraulique sujet de l'étude. Cette opération aura pour conséquence de conforter l'ouvrage et de prolonger sa durée de vie.

En somme, le projet aura un impact positif sur l'infrastructure impactée.

12.2.5. Incidences paysagères

Le site présente un intérêt paysager très limité de par sa localisation (en contrebas de l'autoroute).

Néanmoins, le projet n'aura aucun impact négatif de ce point de vue-là : en phase chantier, les abords de l'ouvrage seront adaptés pour permettre la réalisation des travaux, mais une remise en état en fin de travaux permettra de compenser ces impacts.

Enfin, le projet aura un impact limité sur le plan paysager lors de la réalisation des travaux.

12.2.6. Incidences sur les usages

Le projet sécurisera l'état structurel de l'ouvrage, et donc de l'autoroute.

Au-delà, ce projet n'aura aucun impact sur les usages.

13. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

La doctrine Eviter, Réduire et Compenser (ERC) s'inscrit dans une démarche de développement durable et vise à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les décisions publiques.

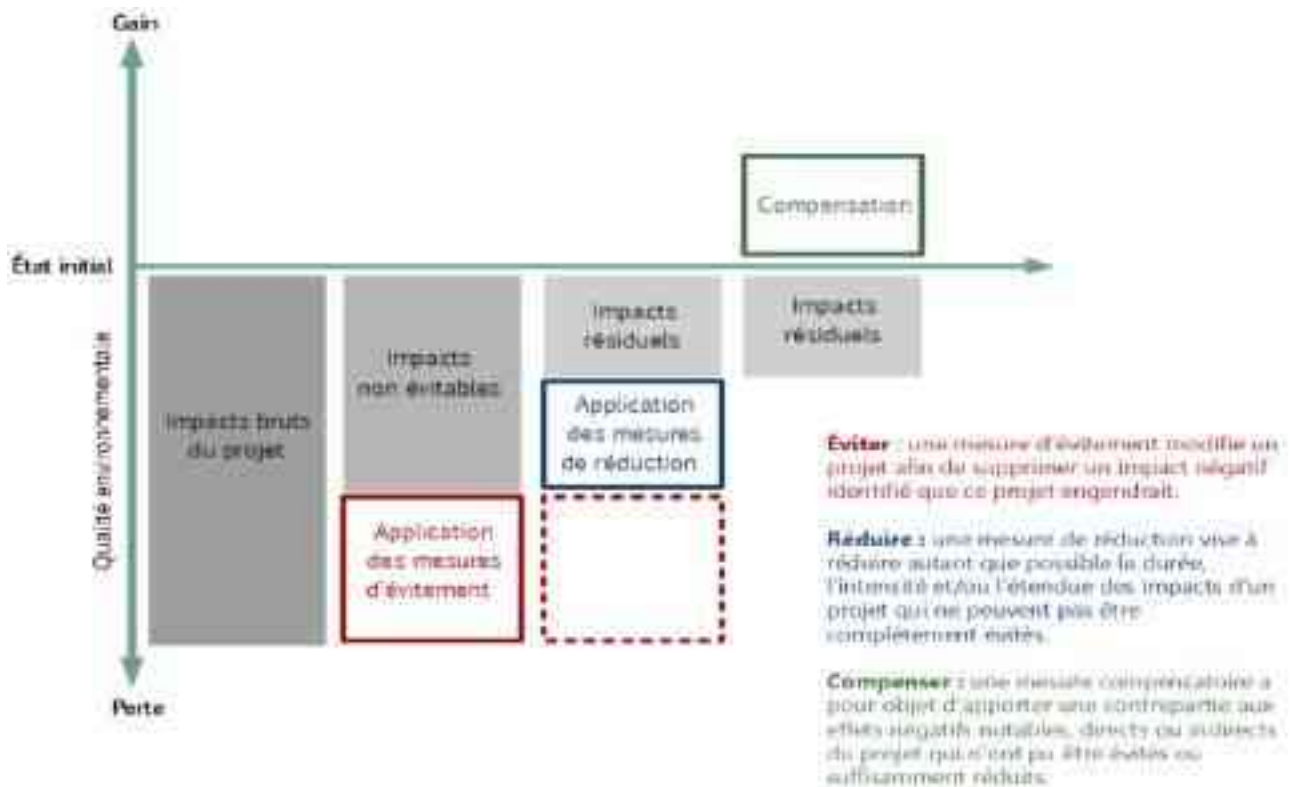


Figure 34 : La séquence « éviter, réduire et compenser », un dispositif consolidé, Théma (mars 2017)

La séquence ERC a pour but d'éviter les atteintes du projet sur l'environnement.

Cette partie décrira les mesures qui sont pour éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet sur son environnement.

Parmi les mesures à envisager, on distinguera :

- Les mesures d'évitement : Ces mesures modifient le projet afin de supprimer les impacts négatifs qui sont engendrés par celui-ci et ont été identifiés.
- Les mesures de réduction : Les impacts ne pouvant pas être évités seront réduits avec des mesures de réduction. Ces mesures réduisent autant que possible la durée, l'intensité, et/ou l'intensité de l'impact d'un projet.
- Les mesures de compensation : Les mesures de compensation apportent une contrepartie aux impacts résiduels qui n'ont pas pu être évités ni réduits.

Les principales incidences du projet sont présentes lors de la phase travaux. Ainsi des mesures d'évitement et de réduction nécessaires ont été prises pour éviter et réduire cet impact.

13.1. MESURES ERC EN PHASE CHANTIER

13.1.1. Consignes générales

Plusieurs consignes doivent être respectées durant la phase de chantier, afin d'en assurer le bon déroulement et ainsi éviter les risques potentiels liés à des travaux à proximité du cours d'eau. Ces consignes relèvent notamment de la **planification** et de l'**organisation** de la phase de travaux. Les mesures sont présentées ci-dessous.

13.1.2. Mesures d'évitement

13.1.2.1.1. Mesure d'évitement géographique

Les secteurs sensibles feront l'objet de mesures d'évitement géographique, c'est-à-dire que ces secteurs seront totalement évités afin de supprimer tout impact potentiel (travaux eux même, dépôt du matériel, base chantier...). La création d'un accès à la buse devra privilégier le côté aval, afin de ne pas impacter la ripisylve côté amont.

13.1.2.1.2. Mesure d'évitement durant le chantier

D'un point de vue qualitatif, il sera évité :

- De stocker des matériaux à proximité du cours d'eau, même de manière non pérenne (en particulier, vis à vis du lessivage de matières en suspension). Les matériaux seront disposés sur des zones de dépôts spécifiques.
- De stationner des engins de chantier à proximité immédiate des cours d'eau, même temporairement. L'approvisionnement des engins, leur entretien et leur réparation se feront sur des aires étanches, spécialement aménagées à cet effet, à l'écart du cours d'eau et du ruissellement.
- D'effectuer des terrassements au droit des zones colonisées par la Renouée du Japon (non présente actuellement sur le site).

Les aires de manœuvres des engins, d'acheminement et de dépôt de matériel éviteront les milieux sensibles. Tout rejet dans l'eau, le sol et le sous-sol sera interdit.

D'un point de vue qualitatif, il sera évité :

- De stocker des matériaux à proximité du cours d'eau, même de manière non pérenne (en particulier, vis à vis du lessivage de matières en suspension). Les matériaux seront disposés sur des zones de dépôts spécifiques.
- De stationner des engins de chantier à proximité immédiate des cours d'eau, même temporairement. L'approvisionnement des engins, leur entretien et leur réparation se feront sur des aires étanches, spécialement aménagées à cet effet, à l'écart du cours d'eau et du ruissellement.
- D'effectuer des terrassements au droit des zones colonisées par la Renouée du Japon.

Les aires de manœuvres des engins, d'acheminement et de dépôt de matériel éviteront les milieux sensibles.

13.1.3. Mesures de réduction en phase chantier

13.1.3.1. Mesure de réduction temporelle

De plus, afin de limiter les impacts sur la faune identifiée, les périodes de réalisation du chantier devront être adaptées.

Les interventions doivent en effet être menées au cours d'une période durant laquelle les impacts potentiels sur les espèces sont au minimum. Le phasage doit prendre en compte les périodes de reproduction, d'incubation des œufs ou de développement, de léthargie ou hibernation des espèces présentes et potentiellement impactées sur la zone travaux.

En croisant ces informations et en considérant la création du batardeau en amont et aval des travaux, il est possible de définir une période idéale d'intervention dans le lit mineur s'étendant de juillet à début novembre, tant que les travaux de coupe de végétation et d'aménagement des accès sont réalisés sur les périodes propices (de début septembre au 15 mars).

Tableau 18 : Période favorable et défavorable pour l'intervention

Groupe taxonomique	Période favorable et défavorable pour l'intervention											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune												
Amphibiens												
Insectes												
Chauves-souris												
Poissons												
Mammifères												
Reptiles												

Légende :

- Périodes favorables
- Périodes défavorables

La durée d'exécution des travaux est estimée à 4 mois. Les opérations seront réalisées entre les mois de juillet et octobre 2026, hors travaux de coupe, dessouchage et élagage qui sera réalisé avant le 15 mars 2026.

13.1.3.2. Mesure de réduction géographique : Organisation des accès

Pour ces travaux l'accès devra être possible de chaque côté de la buse.

Pour l'accès amont, une piste de 50 m de longueur devra être créée depuis la « RD145 ». L'accès de la piste jusqu'à la tête amont de la buse devra être confortée par la pose d'escaliers provisoires au vu de la pente du talus. Le chemin d'accès devra également être empierré afin de permettre la circulation des engins de chantier.

Pour l'accès aval, l'accès se fera à partir d'un chemin existant depuis la « RD145 ».

Les travaux préalables d'élagage, de dessouchage et de terrassement pour la création des pistes d'accès sont à prévoir à l'automne précédant la saison des travaux.

En raison de l'état des sols, une purge préalable, sur une hauteur de 30 cm sera nécessaire avant la création de la piste d'accès. La piste sera ensuite créée en remblai, avec des matériaux insensibles à l'eau. Plusieurs arbres seront à élaguer aux abords des têtes des ouvrages pour donner l'accès aux matériels.



Figure 35 : Principe d'installation de chantier et accès

13.1.3.3. Mesures de réduction technique

13.1.3.3.1. Limitation du risque de pollution

Pour réduire le risque de pollution, les mesures de réduction générales prévues sont les suivantes :

- L'isolement hydraulique de la zone de travaux, pour limiter les départs de fines et de pollution vers le cours d'eau ;
- La mise en place si nécessaire d'un dispositif de décantation-filtration pour les eaux résiduelles pompées dans la zone isolée ;
- Les locaux de chantier seront équipés d'un dispositif de fosses étanches pour la récupération des eaux usées et de toilettes chimiques ;
- Afin de limiter au maximum les départs de fines, un filtre sera installé en aval de la zone du projet ;
- Les opérations d'entretien et de ravitaillement des engins de chantier seront réalisés sur des aires étanches aménagées et munies d'un déshuileur, situées hors zone inondable. Les déshuileurs seront curés dès que nécessaire et les produits de curage seront évacués vers les filières de traitement adaptées ;
- Les produits dangereux (produits d'entretien des engins) seront stockés sur des rétentions couvertes, qui seront fermées en dehors des heures de fonctionnement du chantier pour éviter tout risque d'intrusion et de pollution suite à un acte de malveillance. Les zones de chantier seront par ailleurs interdites au public ;

- Les déchets produits par le chantier seront stockés dans des contenants spécifiques, si besoin sur rétention - tout dépôt sauvage sera interdit ;
- Des kits anti-pollution (absorption de pollution liquide) seront mis à disposition sur la zone de chantier ;
- Les consignes de sécurité spécifiques au chantier seront établies pour éviter tout accident, de type collision d'engins ou retournement ;
- La base-vie sera placée sur une membrane étanche et recouverte de graves. La terre végétale décaissée sera remise en place en fin de chantier, après avoir retiré les graves et la membrane.

13.1.3.3.2. Limitation des nuisances

Pour réduire les nuisances sur le voisinage, les mesures de réduction seront :

- Le phasage des travaux ainsi que leur organisation seront programmés de façon à maintenir au maximum l'usage du domaine public, que ce soit en termes de circulation automobile, de dessertes riveraines ou de service de première nécessité (réseaux d'eaux ou d'électricité, ...) ;
- Une campagne d'information relative au phasage des travaux et aux modalités de réalisation sera mise en œuvre sur la commune concernée afin de limiter le nombre de plaintes des riverains (sensibilisation du public, appropriation du projet, etc.). Cette information pourra être relayée par la presse écrite et permettra de limiter les perturbations engendrées par les chantiers telles que les modifications d'itinéraires ;
- Une information sur le déroulement des chantiers sera mise en place à destination des riverains concernés par les travaux conduisant à la réalisation du projet ;
- L'arrêté préfectoral du 3 avril 1990 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et notamment son article 9 concernant les horaires de chantier sera respecté.

13.1.3.3.3. Réduction du risque de destruction d'espèces ou d'habitats à la marge du site

Les travaux seront réalisés de manière à respecter les équilibres biologiques et limiter au maximum les nuisances, par le biais des mesures citées ci-après.

Il est prévu de respecter strictement l'emprise prévue des aménagements afin de réduire les surfaces de milieux détruits.

Les zones de travail seront balisées (avec piquets et rubalise, filets avertisseurs, etc.) pour limiter au maximum les risques de dégradation d'habitats naturels. Le passage des engins ainsi que tous les déplacements d'engins de chantier se feront uniquement sur une bande aménagée d'une largeur de 5 m.

Les aires de manœuvres des engins, d'acheminement et de dépôt de matériel devront éviter au maximum les milieux sensibles : le lit des cours d'eau et les berges.

Le personnel en charge de la réalisation des travaux sera soigneusement sensibilisé aux risques de nuisances sur la faune et la flore, et sera formé aux mesures décrites ci-dessus. Leur application sera vérifiée par le conducteur de travaux et des visites régulières du pétitionnaire.

Les travaux n'interviendront pas dans le lit du cours d'eau en période de reproduction pour le respect de la vie et de la reproduction des espèces piscicoles. Les travaux seront réalisés hors période de frai.

Les travaux viseront à conserver un maximum d'arbres de haut jet.

13.1.3.3.4. Prévention des risques de dissémination des espèces invasives

Tout chantier est susceptible de favoriser le développement d'espèces jugées envahissantes (ou invasives), telles que la Renouée du Japon notamment, par le biais du remaniement des terrains.

Ainsi, les éventuels stocks de matériaux d'apport, comme la terre végétale par exemple, feront l'objet au préalable, si possible, d'un contrôle visuel. Le cas échéant, l'entreprise devra apporter les garanties de l'absence d'espèces indésirables.

L'apport ou le développement d'espèces jugées envahissantes (ou invasives), par le biais du remaniement des terrains, sera surveillé tout particulièrement. Il sera nécessaire de nettoyer les engins de chantier avant le démarrage des travaux pour limiter les apports de germes d'espèces végétales envahissantes.

Il sera nécessaire de baliser les stations d'espèces exotiques recensées et d'éradiquer les foyers.

Les mesures curatives des plantes invasives éviteront les filières liées au compostage des déchets verts

Les stations de solidage et la stations de renouée devront être traitées lors des travaux. Leurs surfaces sont encore suffisamment restreintes pour être compatibles avec de l'arrachage/décaissage.

Concernant les robiniers, ils sont déjà très bien implantés. Leur éradication sur le site semble difficile à mettre en œuvre. Il faudra toutefois veiller à ne pas propager plus encore l'espèce.

Quelle que soit l'espèce concernée, l'usage de géotextile et le réensemencement des zones à espèces invasives seront nécessaires.

L'éradication des foyers existants (pour le solidage et la renouée) et une vigilance forte lors de la phase travaux sont préconisées.

13.1.3.3.5. Réduction des impacts sur la faune piscicole

Les travaux ayant lieu dans le lit mineur, une pêche de sauvetage sera réalisée préalablement aux travaux.

13.1.4. Mesures de suivi

13.1.4.1. Suivi de chantier

Le maître d'œuvre sera en charge du suivi du chantier et de faire respecter le cahier des charges. Le dossier de consultation des entreprises concernant le marché de travaux contiendra des prescriptions concernant le respect de l'environnement. Chaque entreprise consultée justifiera en particulier de ses méthodes de travail, intégrant le respect de l'environnement et la prévention des nuisances pendant la période de chantier.

13.1.5. Mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident en phase chantier et exploitation

En cas d'incident lors des travaux, susceptibles de provoquer une pollution accidentelle ou un désordre dans l'écoulement des eaux à l'aval ou à l'amont du site, les mesures suivantes doivent être prises :

- Interrompre immédiatement les travaux ;
- Informer dans les meilleurs délais le service chargé de la Police de l'Eau de l'incident et des mesures prises pour y faire face, ainsi que le Service départemental de l'OFB et le Maire concerné (article L.211-5 du Code de l'Environnement).

En cas de crue survenant pendant la phase de chantier, un plan d'intervention doit être mis en place. Les engins de chantier devront être éloignés du cours d'eau tous les week-ends et jours fériés afin d'éviter qu'ils ne soient emportés en cas de crue. De plus, une hauteur d'eau de référence, définie pour chaque phase de travaux, pourra être signalée, afin de fournir au personnel une indication visuelle limite au-delà de laquelle le plan d'intervention doit être mis en œuvre. De plus, le personnel sera informé sur le niveau de vigilance requis lors de la prévision de tout événement hydrologique et météorologique exceptionnel, notamment via les sites internet « Vigicrues » et « Météo France ». Dans tous les cas, suite à une forte crue consécutive à un orage ou un phénomène pluvieux de forte amplitude, une capacité d'intervention rapide de jour comme de nuit doit être garantie, afin d'assurer le repliement des engins du chantier. Les personnes à prévenir dans les plus brefs délais sont les suivantes :

- Gendarmerie : 17 ;
- Sapeurs-pompiers : 18 ;
- Office français de la biodiversité d'Auvergne Rhône-Alpes : 04 72 78 89 40 ;
- Direction Départementale des Territoires : 04 56 59 46 49 ;
- Fédération départementale de la Pêche et la protection du Milieu Aquatique : 04 76 31 06 00 ;
- Mairie de La Bâtie-Montgascon : 04 74 88 81 80.

Les mesures suivantes doivent par ailleurs être prises :

- Interrompre immédiatement les travaux ;
- Limiter l'effet de l'incident sur le milieu et l'écoulement des eaux et éviter qu'il ne se reproduise.

13.1.6. Mesures concernant les risques naturels

Toutes les dispositions seront prises afin de respecter le libre écoulement des eaux. En cas de crue, le chantier devra pouvoir être interrompu sans difficulté.

En cas d'annonce de crue et a minima tous les week-ends, les engins seront entreposés en dehors du lit majeur.

Aussi, une vigilance particulière sera exigée durant toute la durée des travaux, via une information régulière depuis les sites internet suivants :

- Données pluviométriques via les prévisions Météo France pour La Bâtie-Montgascon ;
- Vigilances Météo France pour le département de l'Isère ;

Concernant les débits, la station de mesure la plus proche de la zone de chantier est la station hydrométrique de la Bourbre à Cessieu (V171 4010), située à environ 13 km en aval du site des travaux.

En cas de crue, une capacité d'intervention rapide de jour comme de nuit sera garantie afin d'assurer le repliement des installations du chantier.

13.2. MESURES ERC EN PHASE EXPLOITATION

13.2.1. Mesure d'évitement

Sans objet.

13.2.2. Mesures de réduction

13.2.2.1. Restauration de la continuité écologique de la petite faune terrestre

Le programme de travaux prévoit l'aménagement d'une banquette suspendue en encorbellement, fixée environ à mi-hauteur de la buse, afin de restaurer le franchissement de la petite faune terrestre. Cette banquette sera fixée en encorbellement afin de réduire au maximum l'impact hydraulique en évitant une réduction de la section d'écoulement en crue. La banquette sera prolongée au niveau des têtes amont et aval de la buse pour assurer une bonne accessibilité de l'ouvrage.

13.2.3. Mesures de compensation

13.2.3.1. Restauration de la végétation arborescente.

Les accès envisagés nécessitent une coupe franche de la végétation par endroit, notamment au niveau des descentes vers le cours d'eau, terrassées depuis des accès existants.

Une restauration complète du milieu devra être prévue sur une surface équivalente à celle impactée. La pose de géotextile et le semis d'espèces herbacées sélectionnées sera nécessaire pendant la phase travaux ; la replantation d'arbres le sera après les travaux. A ce titre, les espèces seront issues du catalogue des espèces labellisées « végétal local et vraies messicoles » (janvier 2017) recommandées par le conservatoire botanique national : <http://www.fcbn.fr/ressource/liste-des-especes-labellisees>.

Un décompactage des sols préalable sera réalisée dans l'emprise des accès aménagés.



G. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

14. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION

L'article 6.3 de la Directive Habitats prévoit un mécanisme obligatoire d'évaluation des projets non liés à la gestion du site mais susceptibles de l'affecter de manière significative. Cette obligation est transposée à l'article L414-4 du Code de l'Environnement qui prévoit que : « Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site ». La circulaire du 15 avril 2010 faisant suite au décret n° 2010-365 du 9 avril 2010, et relative à l'évaluation des incidences Natura 2000, vise à préciser les nouvelles modalités d'intégration de l'évaluation des incidences Natura 2000 dans les régimes d'autorisation, d'approbation et de déclaration préexistants, applicables dès le 1er août 2010. En effet, depuis cette date, toute demande d'autorisation nécessite la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000 si le projet se situe sur l'emprise ou à proximité d'un site Natura 2000.

Dans le cas du projet de restauration, il est possible que des effets directs ou indirects soient générés au moment de sa réalisation de façon temporaire ou permanente. Une notice d'incidence Natura 2000 est donc nécessaire.

15. SITE NATURA 2000 A PROXIMITE DU PROJET ET OBJECTIFS DE CONSERVATION

Les zones NATURA 2000 à proximité sont :

- Directive Oiseaux : Forêts alluviales et îles du Haut Rhône (FR8212004) à 8 km ;
- Directive Habitats : Forêts alluviales et îles du Haut Rhône (FR8201771) à 8 km ;
- Directive Oiseaux : Îles du Haut Rhône (FR8210058) à 9,1 km ;
- Directive Habitats : Îles du Haut Rhône (FR82101748) à 9,1 km ;
- Directive Habitats : Milieux remarquables du bas Bugey (FR8201641) à 9,4 km.

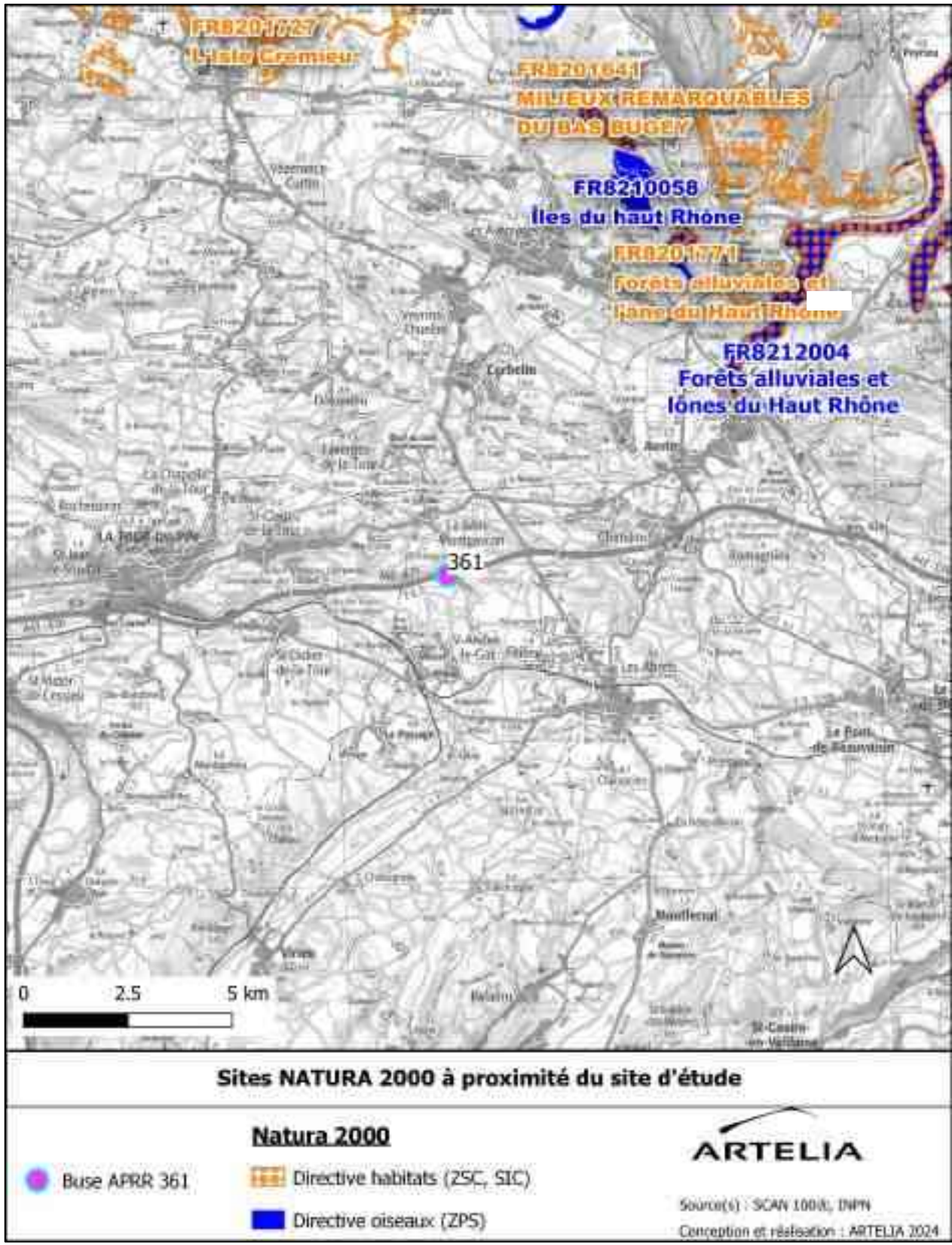


Figure 36 : Localisation des sites NATURA 2000 aux alentours du secteur d'étude

15.1. DIRECTIVE HABITATS ET OISEAUX : FORETS ALLUVIALES ET LONES DU HAUT RHONE (FR8212004 - FR8201771)

15.1.1. Caractéristique, qualité et importance du site

Extrait de la fiche Natura 2000 :

Le site NATURA 2000 « Forêts alluviales et lones du haut Rhône (FR8212004 - FR8201771) » est présent sur le département de l'Ain (18 %) et de la Savoie (82 %) dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. Il est constitué en majorité de d'eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) (48 %) et de Forêts caducifoliées (28 %).

Ce réseau se situe sur le Rhône, entre les Alpes et le Jura, dans les départements de l'Ain et de la Savoie, ainsi que sur les marais attenants.

Les nombreux aménagements pour la navigation du 19ème siècle et les aménagements hydroélectriques du 20ème sur le fleuve Rhône ont altéré la dynamique fluviale avec pour conséquences la modification des processus hydrologiques et sédimentaires, induisant la perte des annexes hydrauliques périphériques, l'eutrophisation, l'absence de milieux aquatiques pionniers, la dégradation de la vie aquatique du fleuve...

L'incision du lit du fleuve et de la nappe phréatique associée ont provoqué :

- Une évolution du cortège des boisements rivulaires et des forêts alluviales situées sur les grandes îles, sur lesquelles se sont également développées les peupleraies et les espèces exotiques envahissantes,
- L'atterrissement des marais de la plaine alluviale, avec un abandon des pratiques agricoles traditionnelles sur les prairies humides conduisant à une évolution vers le boisement.

Enfin, l'intensification de certaines pratiques agricoles s'est également traduite par du drainage ou de la mise en culture de prairies humides.

Il est important de noter que les aménagements hydroélectriques sur le Rhône ont créé de nouveaux milieux comme les retenues ou lacs artificiels qui accueillent un cortège d'espèces affectionnant les grandes étendues d'eau stagnantes. Ces milieux sont en interaction avec le lac du Bourget voisin du site.

Le Rhône et les marais attenants jouissent de nombreux statuts liés à l'intérêt national et européen du site : réserve naturelle nationale du Haut Rhône Français, site classé, ZNIEFF, arrêté préfectoral de protection de biotope (îles de Malourdie).

L'intérêt du site pour les habitats naturels et les espèces vient de la juxtaposition de nombreux habitats aquatiques et humides (boisements alluviaux, bancs d'alluvions, lones, plans d'eau libre, roselières et herbiers aquatiques, prairies humides, tourbières alcalines...).

Une vingtaine d'espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux se reproduisent sur le site. Ce site est également un lieu d'hivernage très intéressant pour plusieurs espèces d'oiseaux d'eau en lien avec le Lac du Bourget et les plans d'eau périphériques.

15.1.2. Vulnérabilités

Les vulnérabilités du site sont les suivantes :

- Perte de dynamique fluviale ;
- Abaissement des nappes ;
- Perte de connexions hydrauliques ;
- Perte des effets des crues ;
- Qualité de l'eau ;
- Atterrissement des zones humides et boisement ;
- Abandon de certaines pratiques (fauche, broyage...) et destructions (drainage, plantation...)
- Gestion de la fréquentation.

15.1.3. Objectifs du DOCOB

Les objectifs généraux retenus dans le document d'objectif du site Natura 2000 « Forêts alluviales et îlots du haut Rhône (FR8212004 - FR8201771) » sont issus du DOCOB du site « Ensemble lac du Bourget – Chautagne – Rhône », car celui-ci a été renommé à la suite de l'arrêt du 5 janvier 2023 :

- Eviter le drainage des zones humides ;
- Définir de nouvelles règles de fonctionnement de la cote du lac du Bourget ;
- Restaurer la dynamique fluviale et mettre en place un « espace de liberté » du Rhône ;
- Maintenir et restaurer le fonctionnement hydraulique, la continuité des cours d'eau et la gestion raisonnée des rives des cours d'eau ;
- Maintenir et améliorer la qualité des eaux de surface et souterraines ;
- Maintenir une activité agricole diversifiée et non intensive dans un périmètre rapproché des sites ;
- Mettre en œuvre des pratiques agricoles compatibles avec les habitats ou espèces patrimoniales ;
- Reconvertir des cultures en prairies permanentes diversifiées ;
- Maintenir la mosaïque des milieux, recréer des stades pionniers, restaurer des milieux herbacés (limiter l'embroussaillage et l'envahissement par les ligneux dans les prairies humides et sur les pelouses sèches) ;
- Restauration des zones humides et des pelouses calcicoles par débroussaillage, puis par un entretien soit par fauche dans les zones humides, soit par pâturage extensif sur les coteaux calcaires ;
- Maintenir de vieux bois en milieu forestier et ne pas intervenir en forêt vieillie ;
- Eviter le dérangement des gîtes à chauve-souris ;
- Gérer la fréquentation touristique et motorisée.

15.2. DIRECTIVE HABITATS ET OISEAUX : ILES DU HAUT RHONE (FR82101748 - FR8210058)

15.2.1. Caractéristique, qualité et importance du site

Extrait de la fiche Natura 2000 :

Ce site constitue une Directive Habitats et Oiseaux. Il est présent sur le département de l'Ain et de l'Isère. Il est principalement constitué de forêts caducifoliées.

Situé aux portes du Bugey, les îles du Haut-Rhône constituent une halte et un réservoir de richesses naturelles sur le cours du Rhône.

Une des originalités de ce site est d'être une interface entre le boisement et le fleuve. Ici les formes fluviales sont diverses et principalement représentés par le chenal abritant des espèces rhéophiles et des lînes, peuplées de cortèges appréciant les contextes plus lents voir dormant ou les pièces d'eau isolées type mare forestières ou ornières.

Ce secteur, d'un intérêt largement reconnu par les scientifiques et les naturalistes, possède plusieurs statuts qui traduisent cet intérêt (ZNIEFF, ZICO, RNN).

Le site est composé de boisements humides alluviaux. Ces milieux, constitués d'essences de bois tendres (Saule blanc, Peupliers noirs notamment) évoluent peu à peu vers des boisements de bois durs (frêne élevé, chêne pédonculé notamment). L'intérêt de ces milieux est lié à la combinaison du caractère forestier et humide.

Il est à noter que la quantité de bois mort est ponctuellement très importante (Ile de Noyés) du fait de l'absence totale d'intervention humaine.

La biodiversité du site est encore assez méconnue du fait de l'absence de prospection poussée. Toutefois, notons un effort de prospection sur quelques taxons.

Plusieurs espèces de chiroptères se trouvent dans ses forêts alluviales : le Murin de Bechstein et la Bartelle d'Europe. Le secteur est également fréquenté par le Grand rhinolophe et le Grand murin.

En ce qui concerne les mammifères semi-aquatiques, notons la présence du Castor d'Europe et le progressif retour de la loutre. Pour les amphibiens, seul le sonneur à ventre jaune est présent sur ce secteur. Notons toutefois des populations importantes de nombreux amphibiens et reptiles, notamment ceux affectionnant les milieux forestiers ou d'ourlets (grenouille rousse et agile, crapaud commun, couleuvre à collier, esculape et verte et jaune).

De plus, de nombreuses espèces d'oiseaux fréquentent le secteur parmi eux notons :

Une colonie mixte d'ardéidés (Héron cendre, Aigrette garzette, Héron bihoreau) qui est importante, même si sa taille a pu décroître ces dernières années suite à un probable éclatement du groupe.

En ce qui concerne les anatidés, le canard colvert est l'espèce la plus souvent citée mais notons une importante population de Harles bièvre bien implantée sur le secteur et qui bénéficie probablement des cavités offertes par le milieu forestier. La nette rousse semble aussi être contactée de plus en plus fréquemment.

Enfin les deux espèces emblématiques de ces ripisylves, le Martin pêcheur et le Milan noir sont bien implantés sur le secteur, même si l'état de leur population n'est pas connu.

Finalement notons que le secteur est une halte migratoire importante pour de très nombreuses espèces des grands fleuves ou paludicoles. Citons par exemple le Balbuzard pêcheur et la Gorge bleue à miroir.

15.2.2. Vulnérabilité

La vulnérabilité des habitats présents sur la Réserve Naturelle est directement liée au Rhône et notamment aux derniers aménagements subis par le fleuve :

- L'arrêt de la dynamique alluviale morphogène et l'abaissement de la hauteur de nappe (assèchement) ;
- L'infiltration du milieu par des espèces exotiques envahissantes ;
- La pratique de la populiculture d'hybrides américains sur de grandes surfaces ;
- La réduction du débit dans le vieux Rhône et l'utilisation du canal de dérivation ;
- Le développement de la populiculture.

15.2.3. Objectifs du DOCOB

Le Documents d'Objectifs est en cours de rédaction.

15.3. PROJET RETENU

Le chemisage PRV (Polyester Renforcé de fibres de Verre) est la solution choisie.

Les travaux sont listés ci-après :

- Nettoyage des atterrissements en fond de buse ;
- Pose d'un rail de guidage ;
- Enfilage des conduits PRV ($\varnothing 3000\text{mm}$), la longueur des modules est adaptée aux conditions d'accès et de livraison ;
- Calage des coques sur la base métallique existante ;
- Réalisation de masques en béton sur les extrémités ;
- Injection du vide annulaire, en trois ou quatre passes de manière à maîtriser les poussées sur le conduit PRV et ses déformations.

15.3.1. Incidence du projet sur les objectifs de conservation du site Natura 2000

La nature des travaux consiste à mettre en place un chemisage PRV, son emplacement et la localisation des sites Natura 2000 les plus proches concourent à ce que le projet n'ait pas d'incidence sur les objectifs de conservation.

Ainsi, le projet est compatible au regard des objectifs des sites Natura 2000.



H. COMPATIBILITE AVEC LES TEXTES REGLEMENTAIRES

16. CONFORMITE/COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

16.1. SDAGE RHONE MEDITERRANEE

16.1.1. Présentation du SDAGE

Le S.D.A.G.E. (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) institué par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 a pour rôle de définir des « orientations fondamentales » pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques.

Lors de sa séance du 18 mars 2022, le comité de bassin a adopté à l'unanimité le SDAGE et a donné un avis favorable sur le programme de mesures correspondant. Les mesures clés retenues pour résoudre les problèmes recensés dans le bassin Rhône-Méditerranée sont classées par problématique, ce qui permet une entrée par orientation fondamentale du SDAGE.

Le SDAGE 2022-2027 comprend 8 orientations fondamentales et des dispositions reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19 : Orientations et dispositions SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027

Orientations et dispositions SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027

OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique

- D. 0-01 Agir plus vite et plus fort face au changement climatique
- D. 0-02 Développer la prospective pour anticiper le changement climatique
- D. 0-03 Éclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique
- D. 0-04 Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces

OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

- D. 1-01 Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention
- D. 1-02 Développer les analyses prospectives dans les documents de planification
- D. 1-03 Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention
- D. 1-04 Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale
- D. 1-05 Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention
- D. 1-06 Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques
- D. 1-07 Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche

OF 2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

- D. 2-01 **Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »**
- D. 2-02 **Évaluer et suivre les impacts des projets**
- D. 2-03 Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant
- D. 2-04 Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte

OF 3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau

A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts sociaux et économiques

- D. 3-01 Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques
- D. 3-02 Prendre en compte les enjeux socioéconomiques liés à la mise en œuvre du SDAGE
- D. 3-03 Écouter et associer les territoires dans la construction des projets

DOSSIER DE DECLARATION LOI SUR L'EAU AU TITRE DES ARTICLES L-214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT
MISE A NIVEAU D'UNE BUSE METALLIQUE SUR L'A 43 BM 56+748 (OH 361)

D. 3-04 Développer les analyses économiques dans les programmes et projets

B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur

D. 3-05 Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts

D. 3-06 Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs

C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau

D. 3-07 Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses

OF 4 Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux

A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau

D. 4-01 Développer la concertation multi-acteurs sur les bassins versants

D. 4-02 Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant

D. 4-03 Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant

D. 4-04 Promouvoir des périmètres de SAGE et de contrats de milieu ou de bassin versant au plus proche du terrain

D. 4-05 Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte des objectifs du SDAGE

D. 4-06 Intégrer un volet mer dans les SAGE et les contrats de milieu côtiers

D. 4-07 Assurer la coordination au niveau supra bassin versant

B. Structurer la maîtrise d'ouvrage à une échelle pertinente

Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants

D. 4-08

D. 4-09 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB

D. 4-10 Structurer la maîtrise d'ouvrage des services publics d'eau et d'assainissement à une échelle pertinente

D. 4-11 Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement

C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau

D. 4-12 Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique

D. 4-13 Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire

D. 4-14 Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques

D. 4-15 Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles

OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

OF 5A Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle

D. 5A-01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux

D. 5A-02 Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »

D. 5A-03 Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine

D. 5A-04 Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées

D. 5A-05 Adapter les dispositifs en milieu rural en confortant les services d'assistance technique

D. 5A-06 Établir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE

D. 5A-07 Réduire les pollutions en milieu marin

OF 5B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques

Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes

D. 5B-01 d'eutrophisation

D. 5B-02 Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant

D. 5B-03 Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation

D. 5B-04 Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie

OF 5C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses

**DOSSIER DE DECLARATION LOI SUR L'EAU AU TITRE DES ARTICLES L-214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT
MISE A NIVEAU D'UNE BUSE METALLIQUE SUR L'A 43 BM 56+748 (OH 361)**

A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques

- D. 5C-01 Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin
Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'imprégnation des milieux
- D. 5C-02 Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations
- D. 5C-03 Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés
- D. 5C-04 Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques

B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs

- D. 5C-06 Intégrer la problématique "substances dangereuses" dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels

C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles

- Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes, pour guider l'action et évaluer les progrès accomplis

OF 5D Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles

- D. 5D-01 Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes
Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers
- D. 5D-02 Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux
- D. 5D-03 Engager des actions en zones non agricoles
- D. 5D-05 Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires

OF 5E Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine

A. Protéger la ressource en eau potable

- D. 5E-01 Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable
Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité
- D. 5E-02 Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable
- D. 5E-04 Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées

B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles

- D. 5E-05 Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité

C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents

- D. 5E-06 Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables
- D. 5E-07 Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé
- D. 5E-08 Réduire l'exposition des populations aux pollutions

OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides

OF 6A : Agir sur la morphologie et le décroissement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques

- Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces

D. 6A-00

A. Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement

- D. 6A-01 Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines
- D. 6A-02 Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques

B. Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques

- D. 6A-03 Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur caractérisation leur rôle à l'échelle des bassins versants
- D. 6A-04 Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves
- D. 6A-05 Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques
Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs amphihalins et consolider le réseau de suivi des populations
- D. 6A-06 Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments
Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et sociologiques
- D. 6A-08

- D. 6A-09 Evaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques
- D. 6A-10 Evaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques
- D. 6A-11 Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants

C. Assurer la non dégradation

- D. 6A-12 Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages
Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux
- D. 6A-13
- D. 6A-14 Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau

C. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral

- D. 6A-15 Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau
Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux
- D. 6A-16

OF 6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides

- D. 6B-01 Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégiques des zones humides sur les territoires pertinents
Mobiliser les documents de planification, les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides
- D. 6B-02
- D. 6B-03 Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets
- D. 6B-04 Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance

OF 6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau

- D. 6C-01 Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce
- D. 6C-02 Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux
Organiser une gestion préventive et raisonnée des espèces exotiques envahissantes, adaptée à leur stade de colonisation et aux caractéristiques des milieux aquatiques et humides
- D. 6C-03
- D. 6C-04 Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes

OF 7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre ou à équilibre précaire

- D. 7-01 Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau
- D. 7-02 Démultiplier les économies d'eau
- D. 7-03 Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire

B. Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau

- D. 7-04 Anticiper face aux effets du changement climatique
- D. 7-05 Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource
- D. 7-06 Mieux connaître et encadrer les forages à usage domestique

C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi

- D. 7-07 S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines
Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion
- D. 7-08
- D. 7-09 Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau

OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

A. Agir sur les capacités d'écoulement

- D. 8-01 Préserver les champs d'expansion des crues
- D. 8-02 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues
- D. 8-03 Éviter les remblais en zones inondables
Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants
- D. 8-04

- D. 8-05 Limiter le ruissellement à la source
- D. 8-06 Favoriser la rétention dynamique des écoulements
- D. 8-07 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines
- D. 8-08 Préserver ou améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire
- D. 8-09 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux

B. Prendre en compte les risques torrentiels

- D. 8-10 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels

C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral

- D. 8-11 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion
- D. 8-12 Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion

16.1.2. Compatibilité du projet avec le SDAGE

Le projet s'inscrit dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée institué par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992.

Les orientations fondamentales vont être reprises afin de démontrer la compatibilité du projet avec le SDAGE.

Tableau 20 : Orientations fondamentales du SDAGE et compatibilité

Orientation fondamentale	Compatibilité
OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique	Le projet n'a pas d'impact sur l'atteinte de cet objectif.
OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Le projet n'a pas d'impact sur l'atteinte de cet objectif.
OF 2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	Le projet est compatible avec cette orientation fondamentale, notamment à travers les dispositions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ D. 2-01 Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser » ▪ D. 2-02 Évaluer et suivre les impacts des projets <p>En phase exploitatio, le projet ne présente pas une source de pollution pour le milieu récepteur. Toutes les mesures sont prises pour atténuer les effets négatifs sur les cours d'eau en phase travaux.</p>
OF 3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau	Le projet n'a pas d'impact sur l'atteinte de cet objectif.
OF 4 Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	Le projet n'a pas d'impact sur l'atteinte de cet objectif.
OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	Le projet n'a pas d'impact sur l'atteinte de cet objectif.
OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Les solutions retenues dans le cadre du présent projet ont été proposées afin d'éviter, réduire leurs impacts négatifs sur l'environnement, conformément à la démarche ERC.
OF 7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Le projet n'a pas d'influence sur le régime hydrologique du milieu récepteur.

OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	En période de crue, la capacité d'écoulement des ouvrages est préservée en crue centennale. L'impact sur la zone inondable reste limité.
--	--

Au vu des orientations fondamentales et des dispositions visées, le projet est compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027.

17. PGRI RHONE-MEDITERRANEE 2022-2027

La directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion du risque inondation dite « directive inondation » demande à ce que chaque grand district hydrographique se dote d'un Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) pour travailler à réduire les conséquences dommageables des inondations sur son territoire. Ainsi, le PGRI doit fixer des objectifs en matière de gestion des risques d'inondation et les dispositions ou moyens d'y parvenir.

La commune d'implantation du projet est concernée par le PGRI 2022-2027 du bassin Rhône- Méditerranée.

Ses grands objectifs sont les suivants :

- GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation ;
- GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;
- GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés ;
- GO4 : Organiser les acteurs et les compétences ;
- GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Les travaux influent les niveaux d'eau en amont sans engendrer de modification significative de la zone inondable, dans une zone qui ne présente aucun enjeu fort (population, infrastructure, bâtiment). Le projet ne va donc pas à l'encontre des objectifs du PGRI 2022-2027.

18. SAGE DE LA BOURBRE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Bourbre est un outil prospectif de planification et de concertation, créé par la loi 92-3 du 3 janvier 1992 dite « loi sur l'eau ». Le SAGE s'intéresse à l'ensemble des milieux aquatiques de son territoire : les cours d'eau, étangs, marais, nappes phréatiques. Il recherche la gestion intégrée, c'est-à-dire : l'équilibre durable entre protection, restauration des milieux et satisfaction des usages. Le SAGE a une vision sur le long terme : 10 ans ou plus.

Le SAGE est axé autour de cinq objectifs :

- Maintenir durablement l'adéquation entre la ressource en eau souterraine et les besoins (usages et préservations des équilibres naturels) ;
- Préserver et restaurer les zones humides par une stratégie territorialisée cohérente et mutualisée à l'échelle du bassin ;

- Poursuivre et mutualiser la maîtrise du risque hydraulique (aléa, enjeu, secours) pour améliorer la sécurité et ne pas aggraver les risques face aux besoins d'urbanisation ;
- Progresser sur toutes les pressions portant atteinte au bon état écologique des cours d'eau ;
- Clarifier le contexte institutionnel pour une gestion globale et cohérente de la ressource en eau.

Au vu des enjeux et des objectifs, le projet est compatible avec le SAGE de la Bourbre. Notamment au travers de l'objectif : « Poursuivre et mutualiser la maîtrise du risque hydraulique (aléa, enjeu, secours) pour améliorer la sécurité et ne pas aggraver les risques face aux besoins ».

19. PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL (PLUI) DES VALS DU DAUPHINE

La commune de La Bâtie-Montgascon est couverte par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) des Vals du Dauphine.

Le projet se trouve en zone N (Zone Naturelle) et à proximité immédiate d'un corridors écologiques et d'une zone humide protégés au titre de l'article L151-23 du CU.

En zone Aco sont autorisées les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et les ouvrages techniques nécessaires à leur fonctionnement, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

20. DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE - 2000/60/CE)

La Directive Cadre sur l'Eau a été adoptée le 23 octobre 2000 et transposée par la loi 2004-338 du 21 avril 2004. Elle a pour ambition d'établir un cadre unique et cohérent pour la politique et la gestion de l'eau en Europe qui permet de :

- Prévenir la dégradation des milieux aquatiques, préserver ou améliorer leur état, en accord avec la DCE,
- Promouvoir une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles,
- Supprimer ou réduire les rejets de substances toxiques dans les eaux de surface,
- Réduire la pollution des eaux souterraines,
- Contribuer à atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

Elle définit des objectifs environnementaux, qui se décomposent en trois catégories :

- **Les objectifs de quantité** (pour les eaux souterraines) **et de qualité** (pour les eaux souterraines et les eaux de surface) relatifs aux masses d'eau : aucune masse d'eau ne doit se dégrader, toutes les masses d'eau naturelles doivent atteindre le bon état et toutes les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles doivent atteindre le bon potentiel écologique et le bon état chimique. Est entendu par bon état, le bon état écologique et bon état chimique pour les eaux de surface, bon état quantitatif et chimique pour les eaux souterraines,
- **Les objectifs relatifs aux substances :**
 - Dans les eaux de surface, il s'agit de réduire ou supprimer progressivement 41 substances ou familles de substances toxiques dans un délai maximal de 20 années après l'entrée en vigueur de la directive fille dédiée à ce sujet.
 - Dans les eaux souterraines, il s'agit d'inverser les tendances à la hausse pour toutes les substances polluantes.
- Les objectifs relatifs aux zones protégées dans le cadre des directives européennes : toutes les normes et tous les objectifs fixés doivent y être appliqués.

Le projet global est en accord avec la Directive étant donnée son absence d'impact négatif sur le milieu naturel.



I. MOYENS DE SURVEILLANCE DES OUVRAGES

21. PHASE CONSTRUCTION

Le Maître d'ouvrage et le maître d'œuvre s'assureront que les entreprises intervenant sur le chantier respectent toutes les mesures d'évitement et de réduction décrites au chapitre 13.

Ils auront la charge du suivi du chantier et veilleront à ce qu'il n'y ait pas de déversement, ni de prélèvement dans le cours d'eau.

22. PHASE EXPLOITATION

Le projet ne prévoit ni de prélèvement, ni de déversement.

Le maître d'ouvrage s'assurera de la bonne tenue des ouvrages par une visite annuelle, complétée les deux premières années par une visite après chaque crue marquante.

ANNEXES



- 1- PLANS DU PROJET
- 2- RAPPORT FAUNE/FLORE



ANNEXE 1

PLANS DU PROJET

SUIVI DES MODIFICATIONS

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLÉ(E) PAR	DATE
0	Première émission	CMY	CLN/EGN/DPT	08/2024



AUTOROUTE A43

MISE A NIVEAU DE BUSES METALLIQUES

PROJET

DOSSIER DE PLANS – BM 56+748 (OH 361)




AFFAIRE	PHASE	N° DOC	TYPE DOC	IND.	DATE
5603472	PRO	1701	PLN	0	AOUT 2024

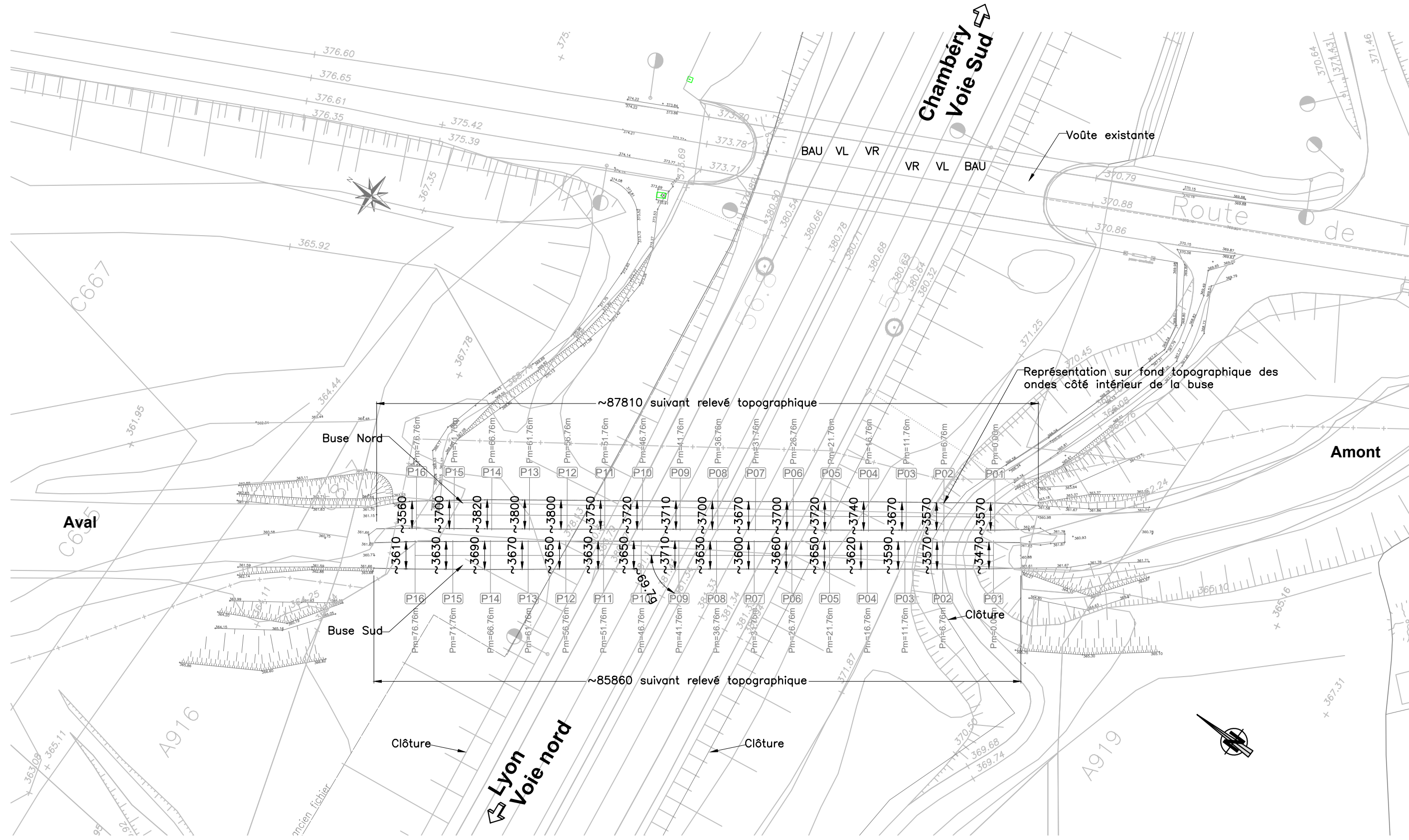
14, Porte du Grand Lyon CS 90210
01700 NEYRON
Tel. : 04 78 06 29 54
Fax : 04 78 06 57 33

EXISTANT
PLAN DE SITUATION
 Ech: /




 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Existant	Projet	
	Mise à niveau de buses métalliques	Plan de situation	Ind. 0	Août 2024
			A3	Ech: /
			Plan 1	Folio 1

EXISTANT
VUE EN PLAN
Ech: 1/500



Nota :

- Fond topographique du 08/2024 avec système planimétrique RGF93-CC45 et système altimétrique IGN69
- Fond base patrimoniale date non connue avec système planimétrique RGF93-CC46 converti en RGF93CC45 et système altimétrique IGN69
- Dessin réalisé avec les fonds topographiques

 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Existant	Projet	
	Mise à niveau de buses métalliques	Vue en plan	Ind. 0	Août 2024
			A3	Ech : 1/500
			Plan 1	Folio 2

EXISTANT
COUPE LONGITUDINALE
 Ech: 1/250
BUSE SUD

Aval

Amont

Lyon

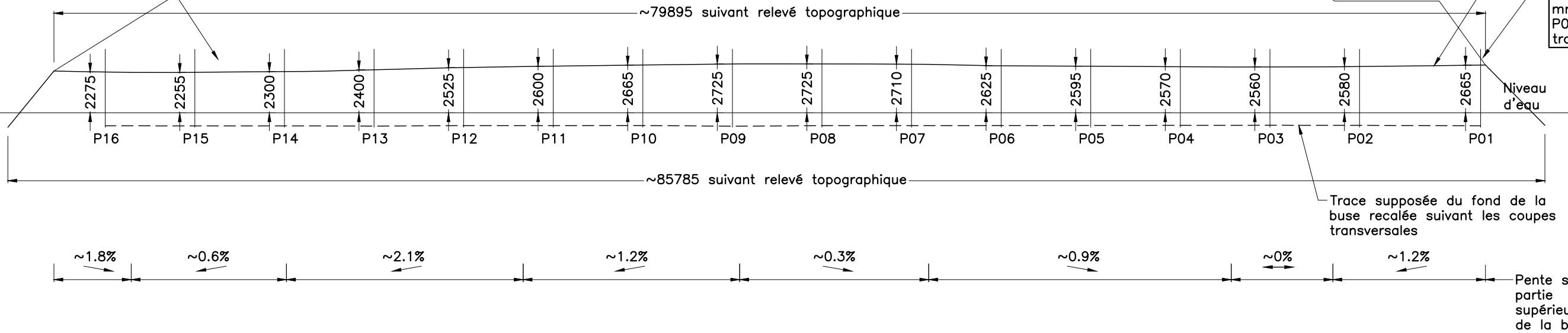
Chambéry

BAU VL VR VR VL BAU Clôture Clôture

Attention : Décalage de 20 à 40 mm entre profils P06 et P16 sur coupe transversale

Représentation des ondes côté intérieur de la buse

Attention : Décalage de 30 mm avec profil P01 sur coupe transversale



Trace supposée du fond de la buse recalée suivant les coupes transversales

Pente sur partie supérieure de la buse

Nota :
 - Dessin réalisé avec les fonds topographiques
 - Absence d'éléments sur la position des profils transversaux sur la coupe longitudinale, recalage approximatif

 N° affaire : 5603472	APRR	Existant	Projet	
	A43 - BM 56+748 (OH361)		Ind. 0	Août 2024
	Mise à niveau de buses métalliques	Coupe longitudinale	A3	Ech : 1/250
			Plan 1	Folio 4

EXISTANT
COUPE TRANSVERSALE
 Ech: 1/25

BUSE NORD

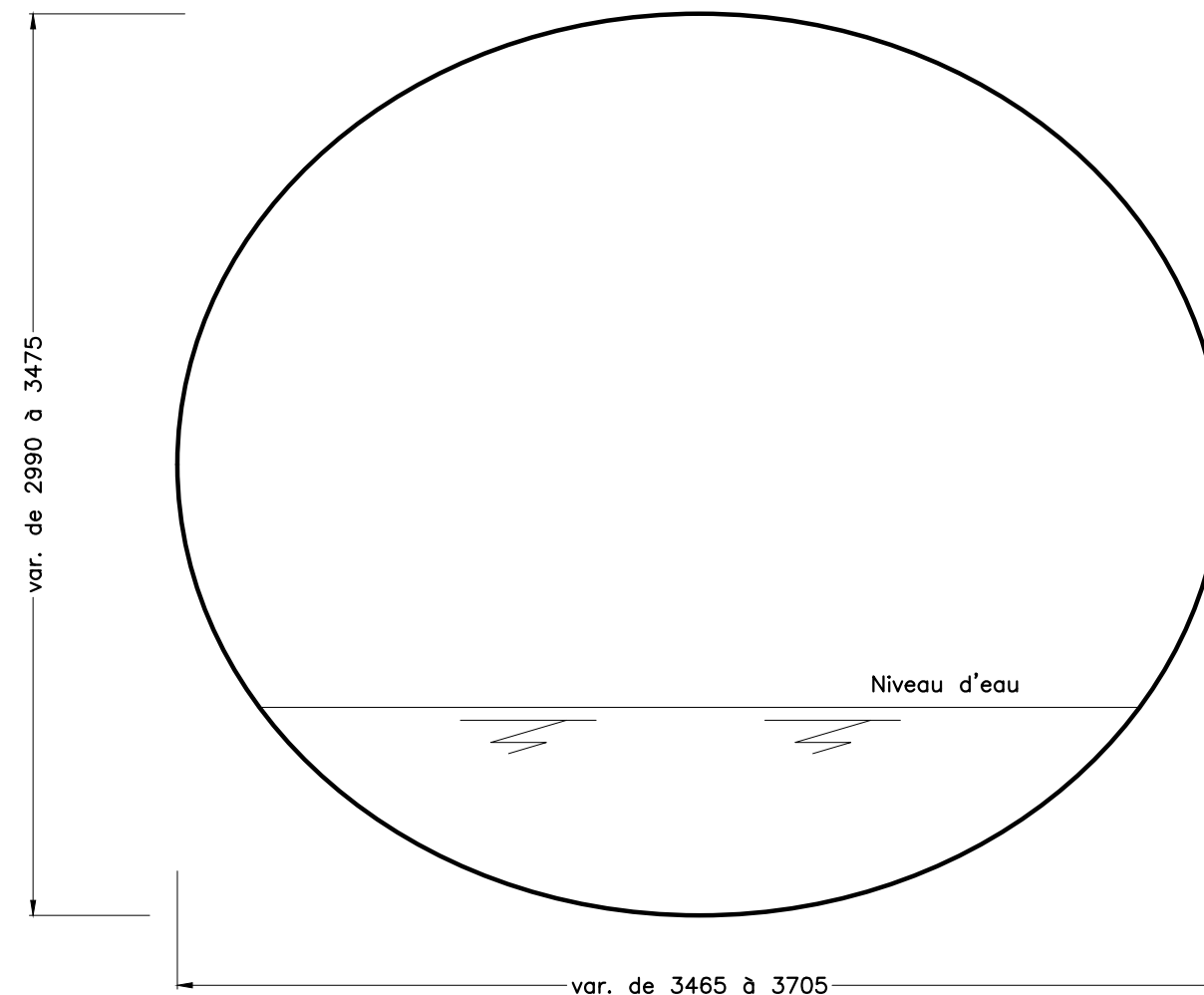
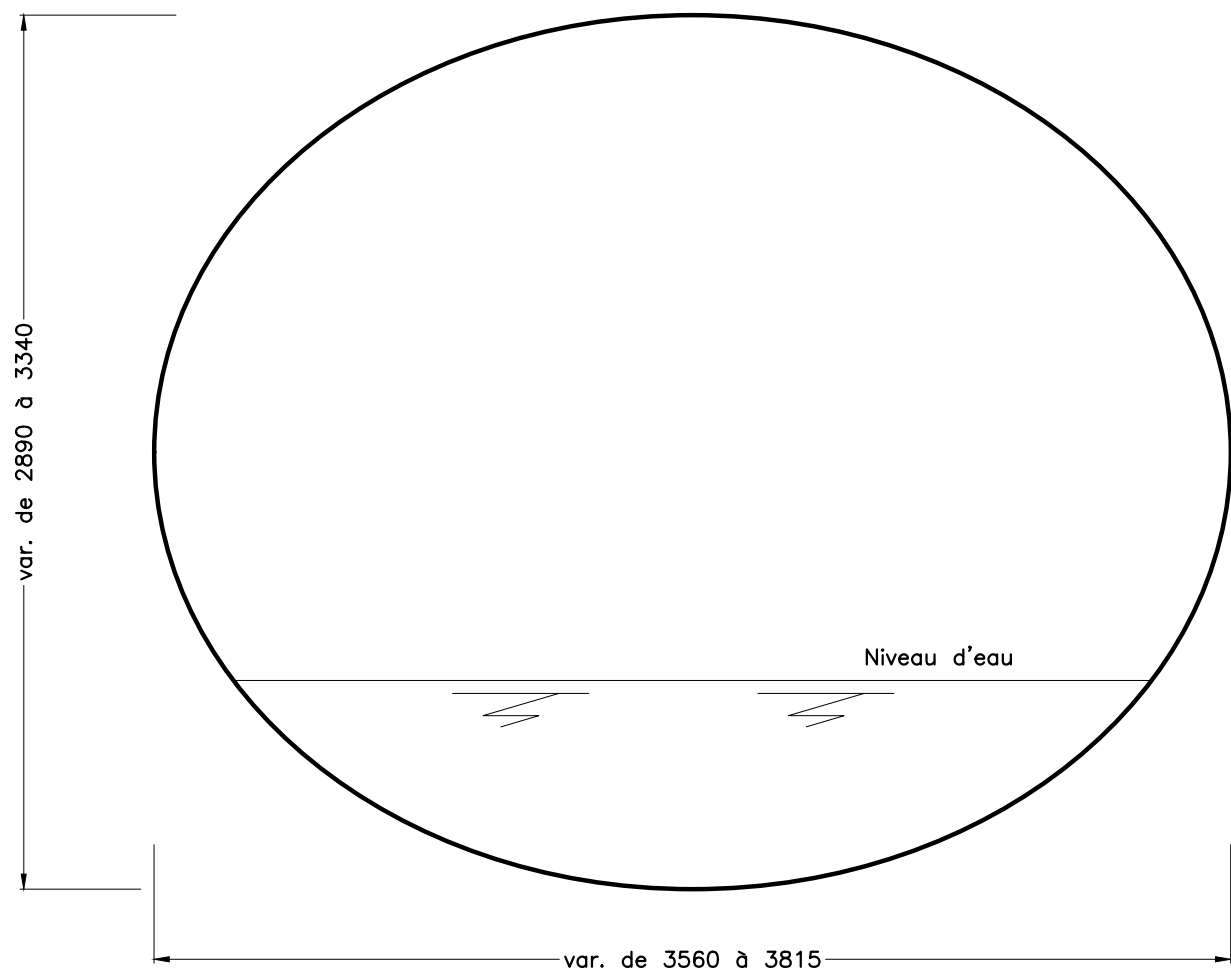
BUSE SUD

← Lyon

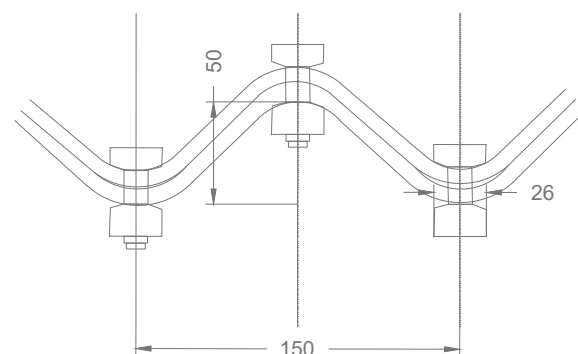
Chambéry →

← Lyon


Chambéry →



PRINCIPE SCHEMATIQUE ONDES



Nota :
 Dessin réalisé avec les fonds topographiques

 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Existant	Projet	
	Mise à niveau de buses métalliques	Coupe transversale	Ind. 0	Août 2024
			A3	Ech : 1/25
		Plan 1	Folio 5	

EXISTANT

SECTIONS ISSUES DU RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE

Ech: 1/50

Attention :
Quelques écarts entre valeurs entre sections et coupe longitudinale/vue en plan

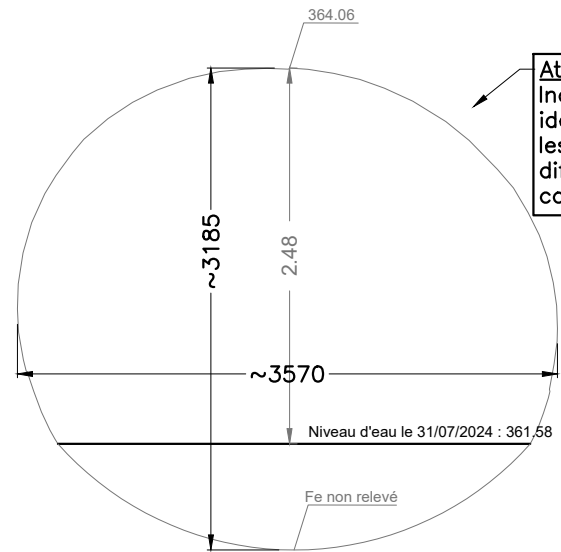
**BUSE NORD
PROFIL P01**

**BUSE NORD
PROFIL P02**

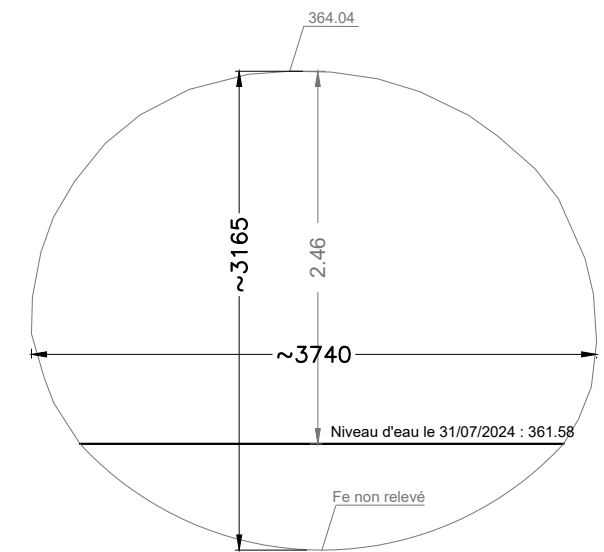
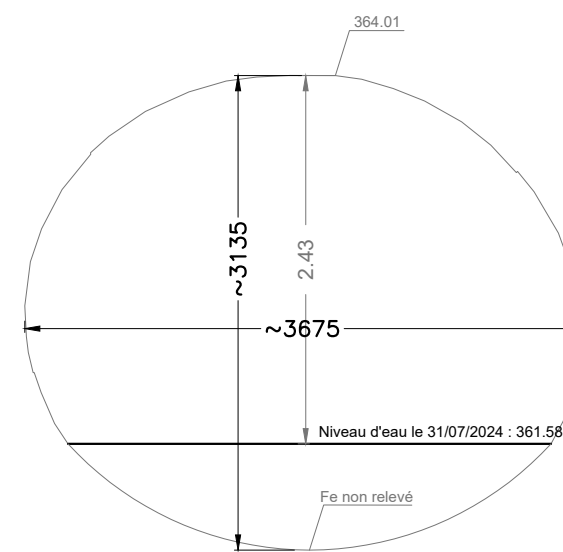
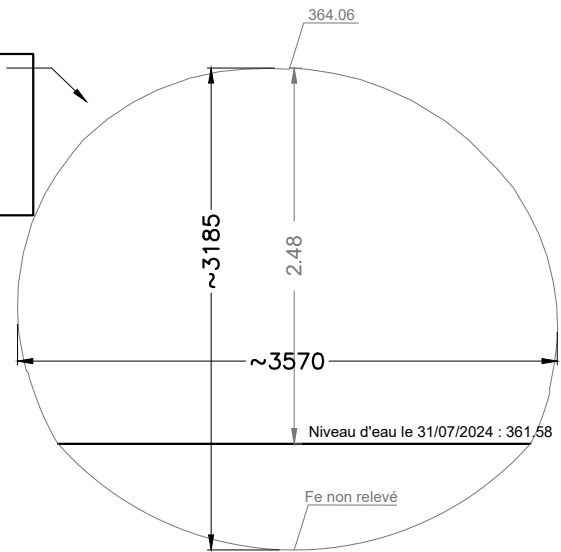
**BUSE NORD
PROFIL P03**

**BUSE NORD
PROFIL P04**

↔ Lyon Chambéry ↔ ↔ Lyon Chambéry ↔ ↔ Lyon Chambéry ↔ ↔ Lyon Chambéry ↔



Attention:
Incohérence, profils identiques alors que les hauteurs sont différentes sur la coupe longitudinale



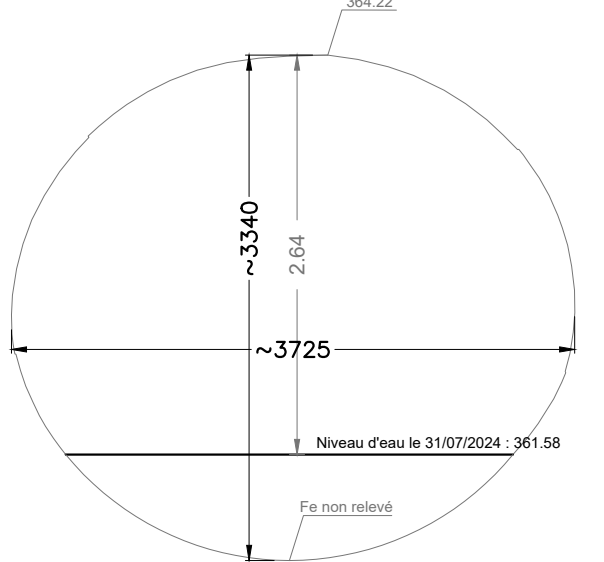
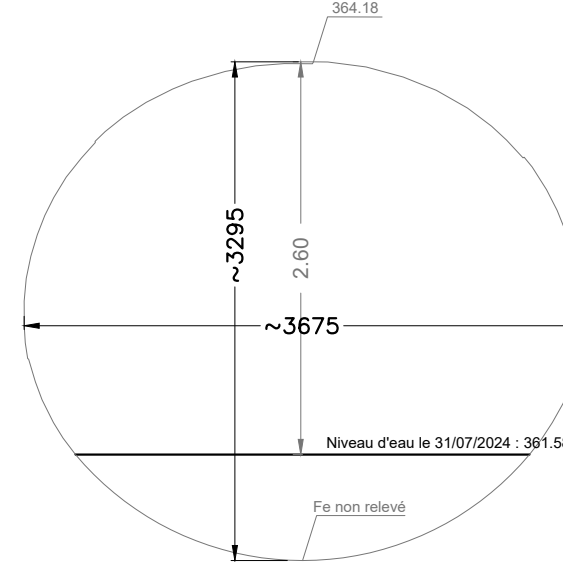
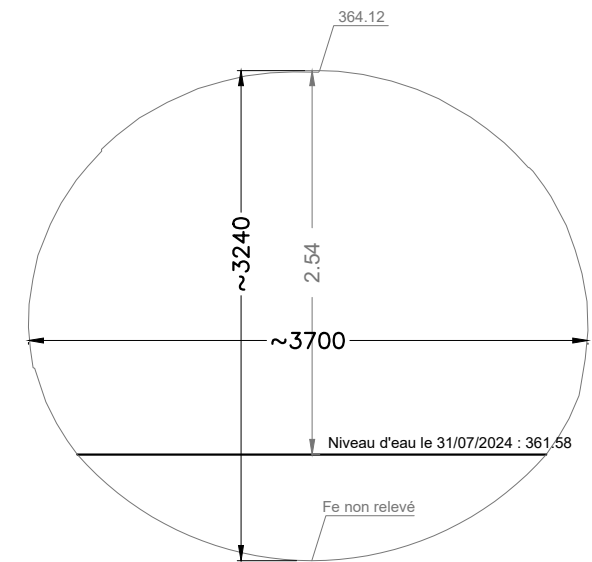
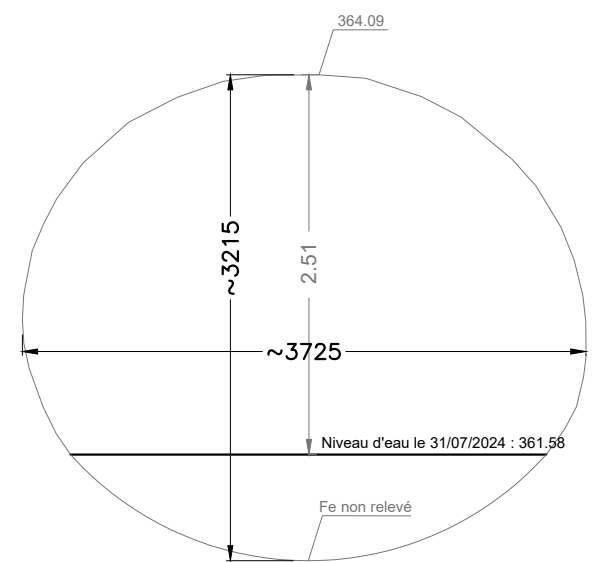
**BUSE NORD
PROFIL P05**

**BUSE NORD
PROFIL P06**

**BUSE NORD
PROFIL P07**

**BUSE NORD
PROFIL P08**

↔ Lyon Chambéry ↔ ↔ Lyon Chambéry ↔ ↔ Lyon Chambéry ↔ ↔ Lyon Chambéry ↔



Nota :
Dessin réalisé avec les fonds topographiques

 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Existant Sections issues du relevé topographique	Projet	
	Mise à niveau de buses métalliques		Ind. 0 A3	Août 2024 Ech : 1/50
		Plan 1	Folio 6	

Attention :
 Quelques écarts entre valeurs entre sections
 et coupe longitudinale/vue en plan

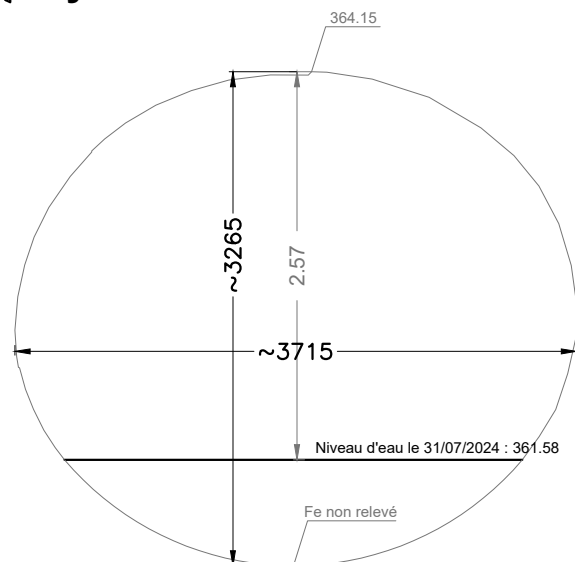
EXISTANT

SECTIONS ISSUES DU RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE

Ech: 1/50

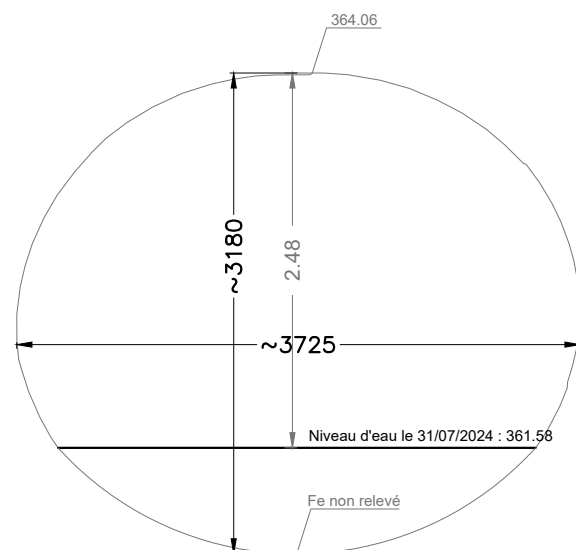
**BUSE NORD
 PROFIL P09**

↔ Lyon Chambéry ↔



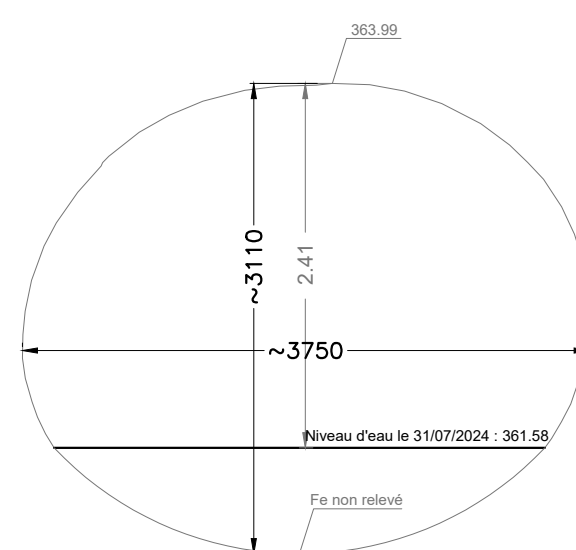
**BUSE NORD
 PROFIL P10**

↔ Lyon Chambéry ↔



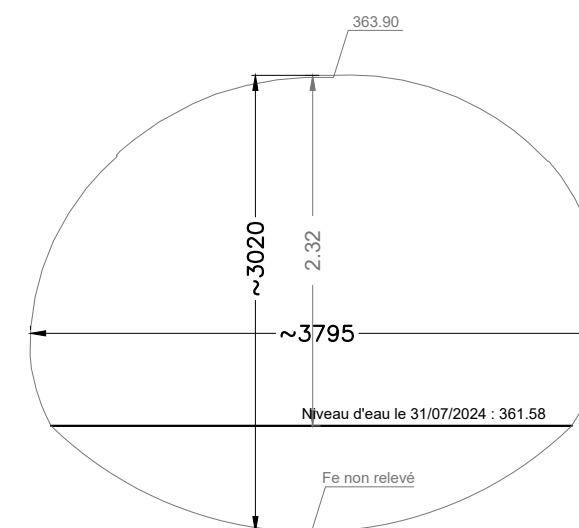
**BUSE NORD
 PROFIL P11**

↔ Lyon Chambéry ↔



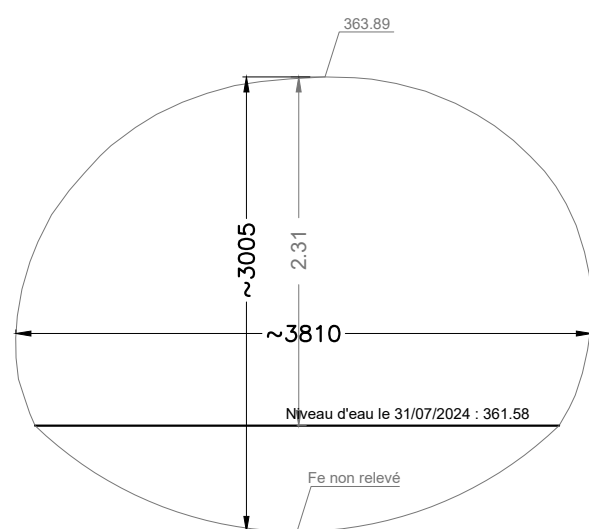
**BUSE NORD
 PROFIL P12**

↔ Lyon Chambéry ↔



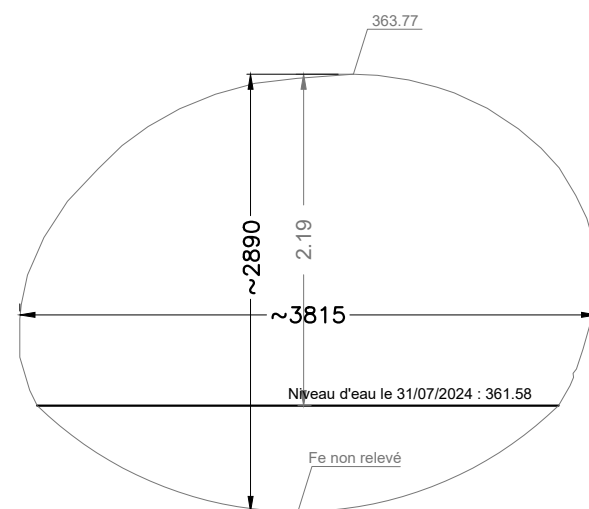
**BUSE NORD
 PROFIL P13**

↔ Lyon Chambéry ↔



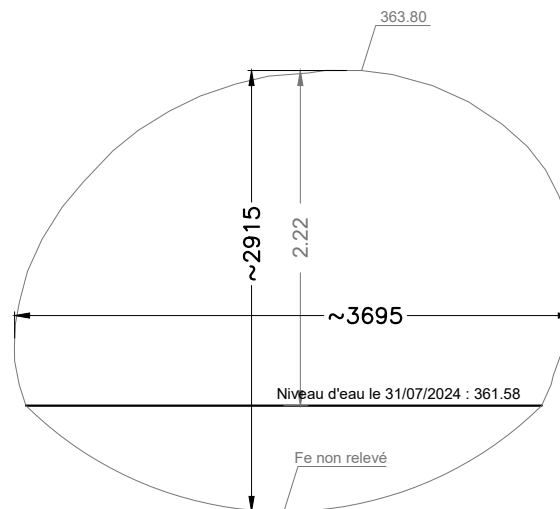
**BUSE NORD
 PROFIL P14**

↔ Lyon Chambéry ↔



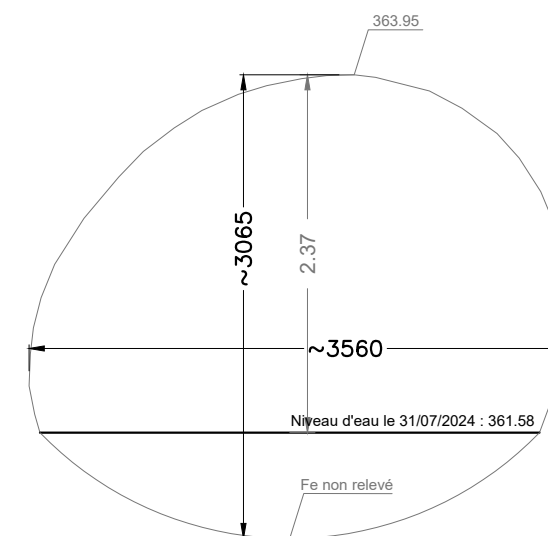
**BUSE NORD
 PROFIL P15**

↔ Lyon Chambéry ↔




**BUSE NORD
 PROFIL P16**

↔ Lyon Chambéry ↔



Nota :
 Dessin réalisé avec les fonds topographiques

 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Existant Sections issues du relevé topographique	Projet	
	Mise à niveau de buses métalliques		Ind. 0 Août 2024	
				A3 Ech : 1/50

EXISTANT

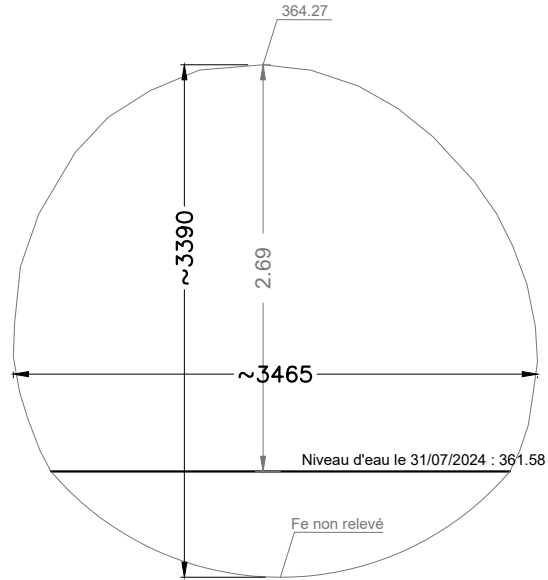
SECTIONS ISSUES DU RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE

Ech: 1/50

Attention :
Quelques écarts entre valeurs entre sections
et coupe longitudinale/vue en plan

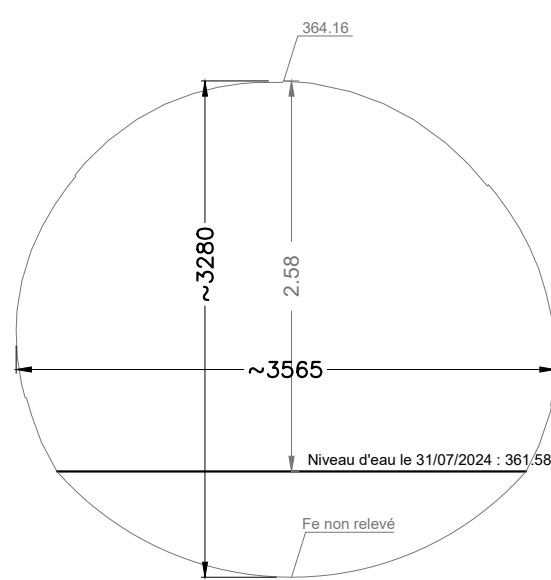
**BUSE SUD
PROFIL P01**

↔ Lyon Chambéry ↔



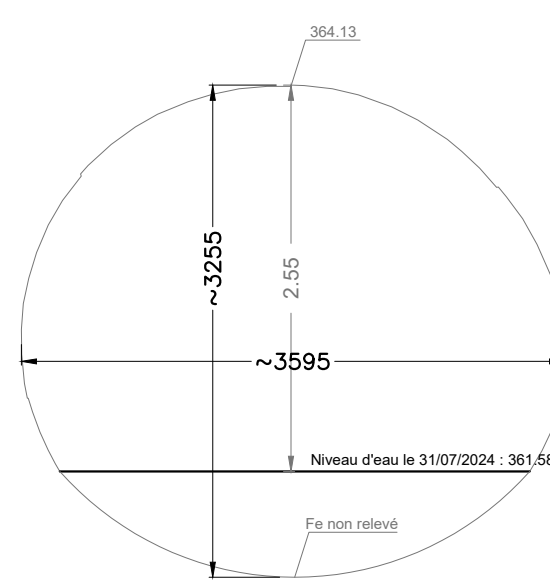
**BUSE SUD
PROFIL P02**

↔ Lyon Chambéry ↔



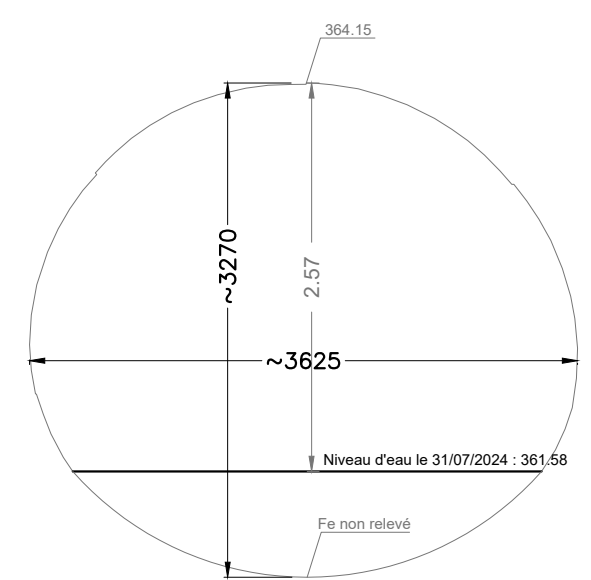
**BUSE SUD
PROFIL P03**

↔ Lyon Chambéry ↔



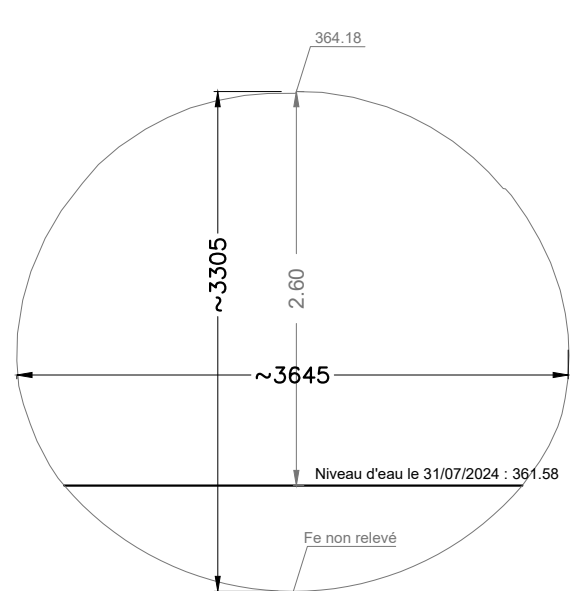
**BUSE SUD
PROFIL P04**

↔ Lyon Chambéry ↔



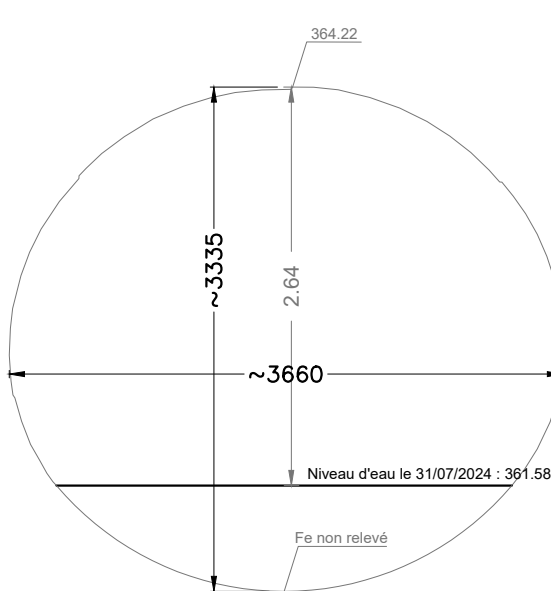
**BUSE SUD
PROFIL P05**

↔ Lyon Chambéry ↔



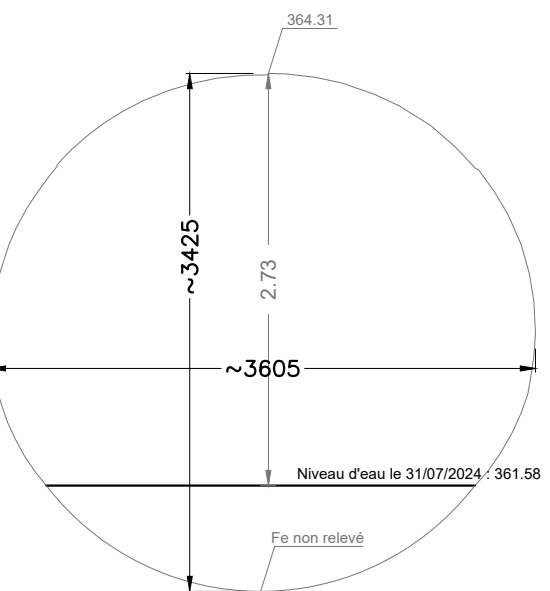
**BUSE SUD
PROFIL P06**

↔ Lyon Chambéry ↔



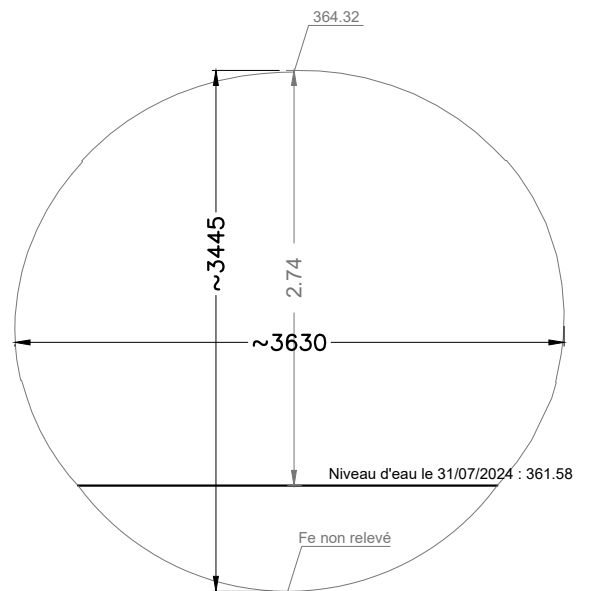
**BUSE SUD
PROFIL P07**

↔ Lyon Chambéry ↔




**BUSE SUD
PROFIL P08**

↔ Lyon Chambéry ↔



Nota :
Dessin réalisé avec les fonds topographiques

 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Existant Sections issues du relevé topographique	Projet	
	Mise à niveau de buses métalliques		Ind. 0 Août 2024	
				A3 Ech : 1/50

Attention :
 Quelques écarts entre valeurs entre sections
 et coupe longitudinale/vue en plan

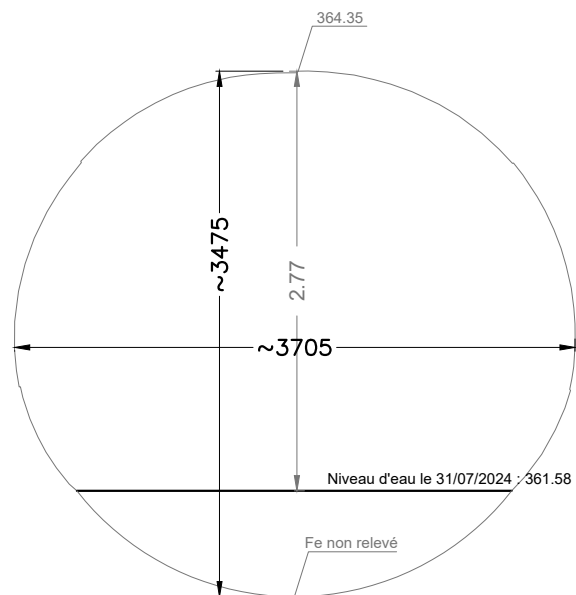
EXISTANT

SECTIONS ISSUES DU RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE

Ech: 1/50

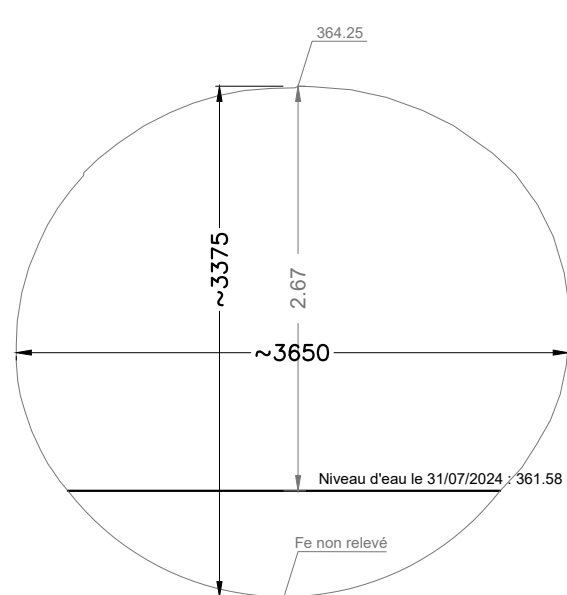
**BUSE SUD
 PROFIL P09**

↔ Lyon Chambéry ↔



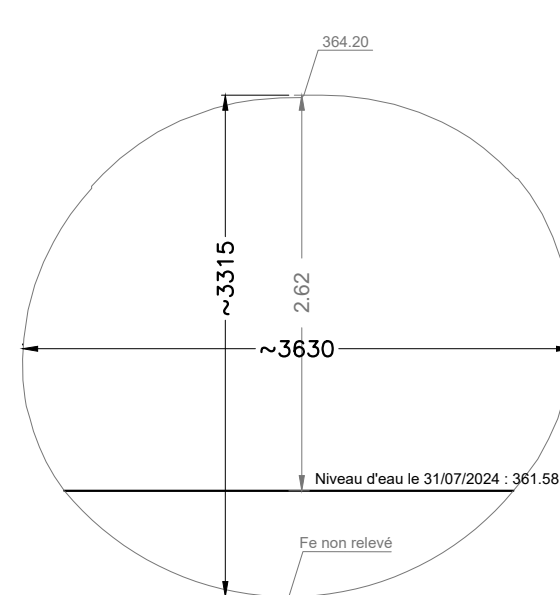
**BUSE SUD
 PROFIL P10**

↔ Lyon Chambéry ↔



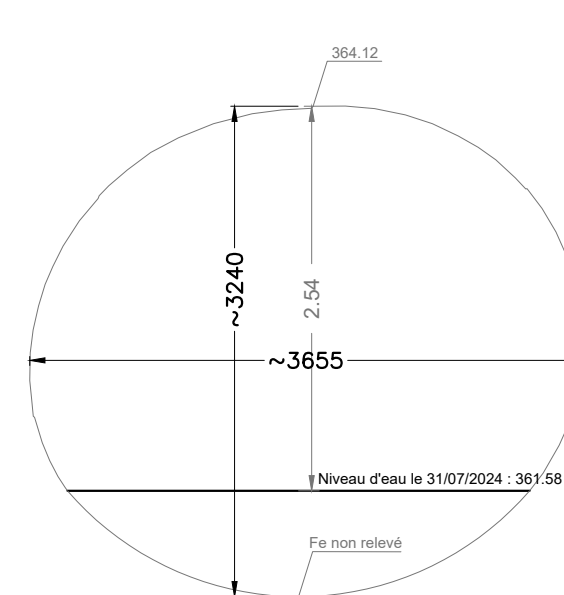
**BUSE SUD
 PROFIL P11**

↔ Lyon Chambéry ↔



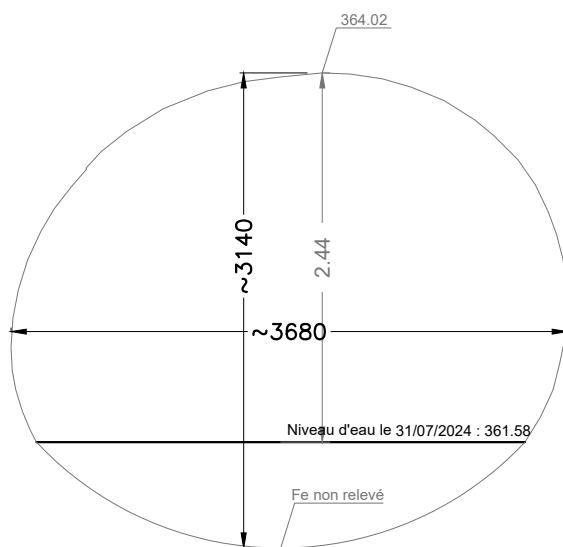
**BUSE SUD
 PROFIL P12**

↔ Lyon Chambéry ↔



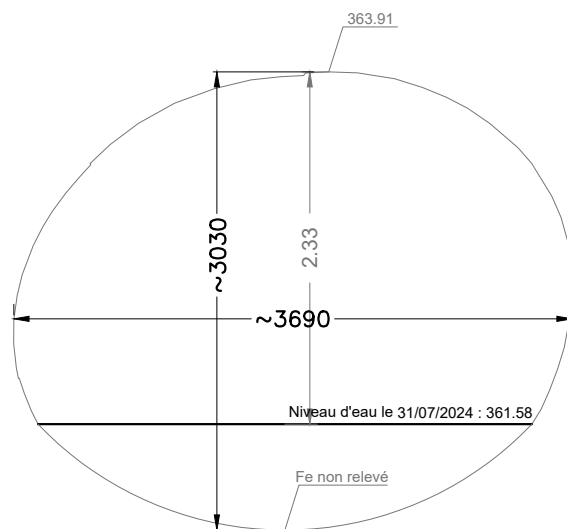
**BUSE SUD
 PROFIL P13**

↔ Lyon Chambéry ↔



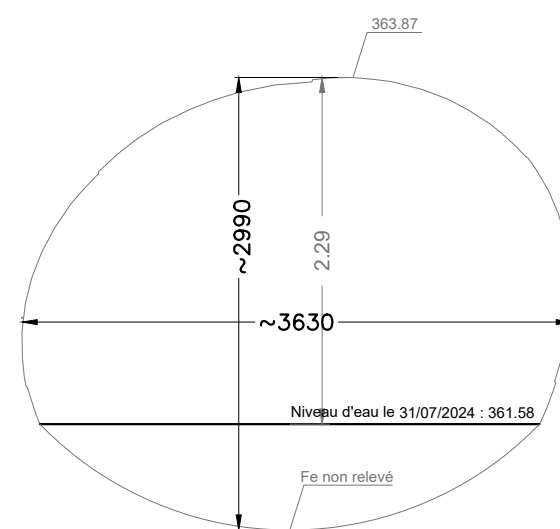
**BUSE SUD
 PROFIL P14**

↔ Lyon Chambéry ↔



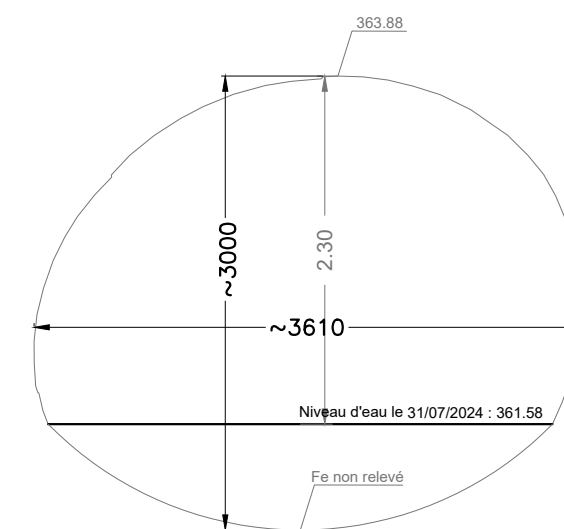
**BUSE SUD
 PROFIL P15**

↔ Lyon Chambéry ↔




**BUSE SUD
 PROFIL P16**

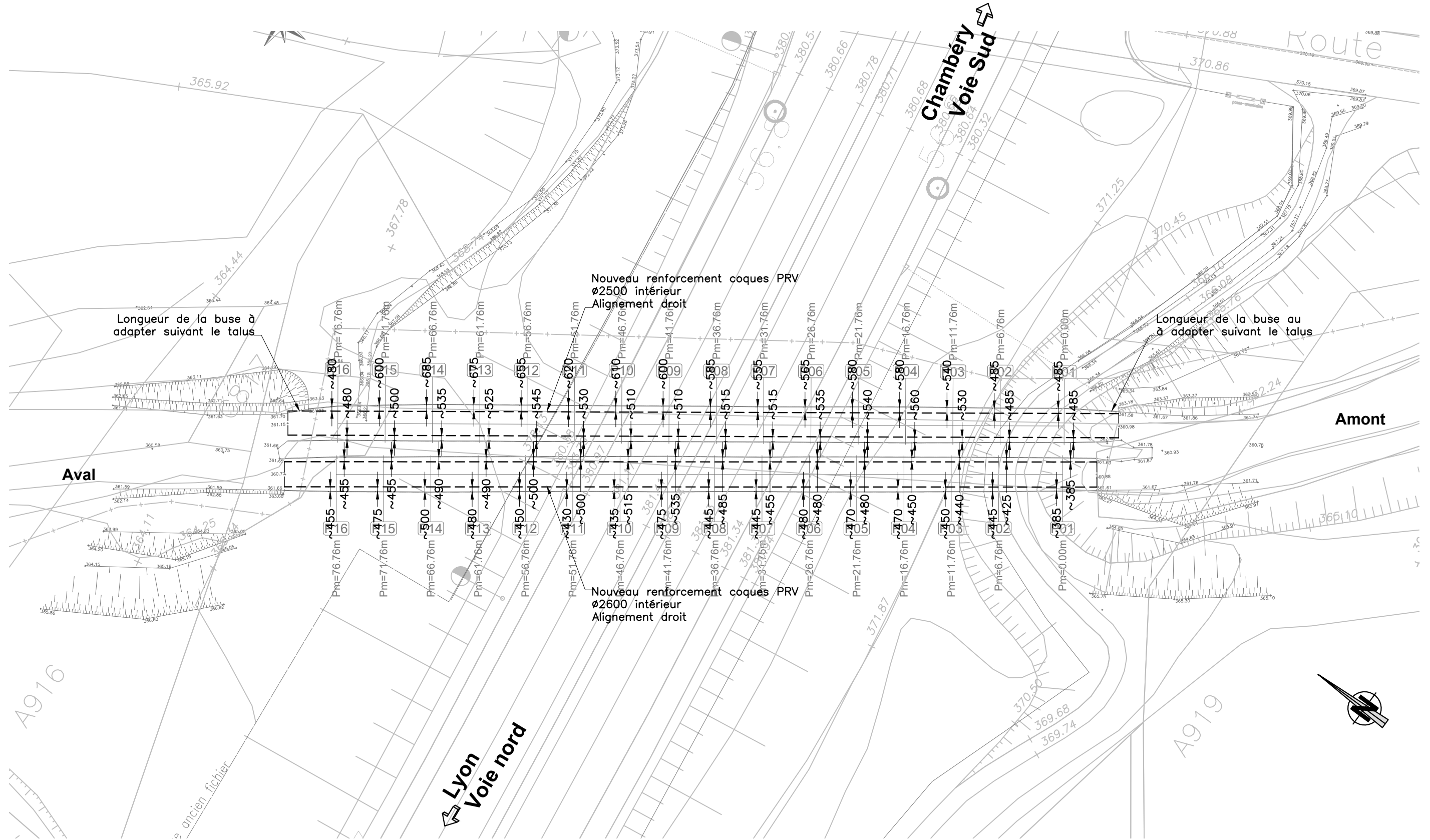
↔ Lyon Chambéry ↔



Nota :
 Dessin réalisé avec les fonds topographiques

 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Existant Sections issues du relevé topographique	Projet	
	Mise à niveau de buses métalliques		Ind. 0	Août 2024
			A3	Ech : 1/50
		Plan 1	Folio 9	

PROJET
VUE EN PLAN
Ech: 1/400

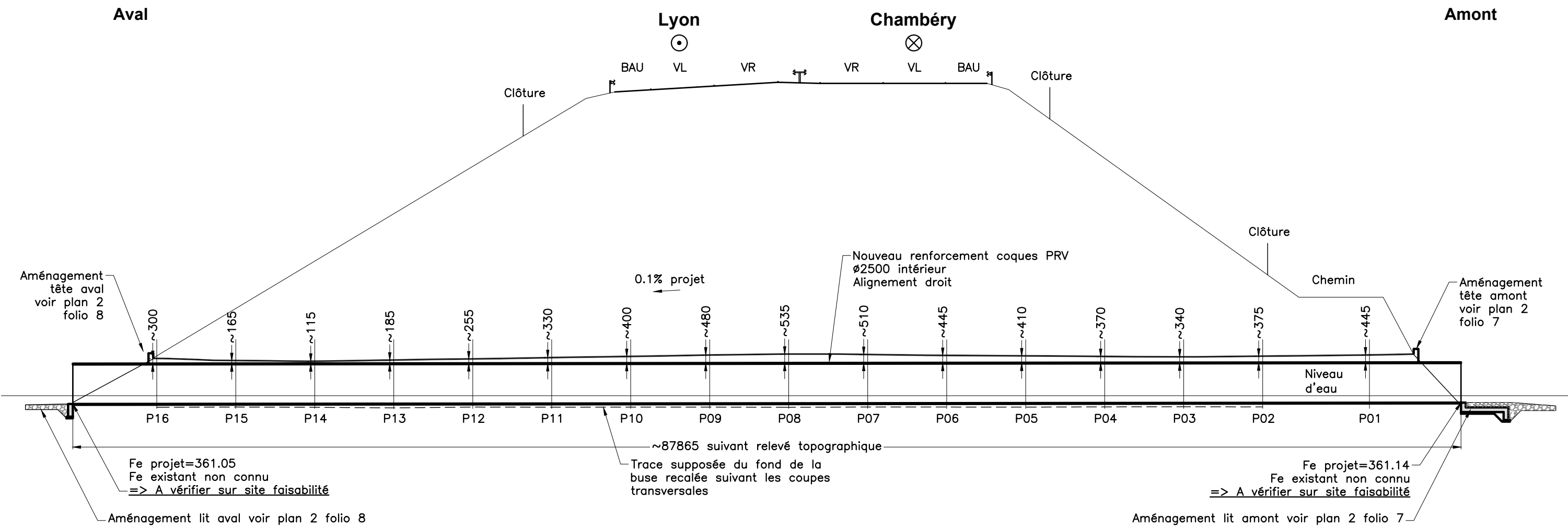


Nota :


- Fond topographique du 08/2024 avec système planimétrique RGF93-CC45 et système altimétrique IGN69
- Fond base patrimoniale date non connue avec système planimétrique RGF93-CC46 converti en RGF93CC45 et système altimétrique IGN69
- Dessin réalisé avec les fonds topographiques

 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Projet Vue en plan	Projet	
	Mise à niveau de buses métalliques		Ind. 0 A3 Plan 2	Août 2024 Ech : 1/400 Folio 1

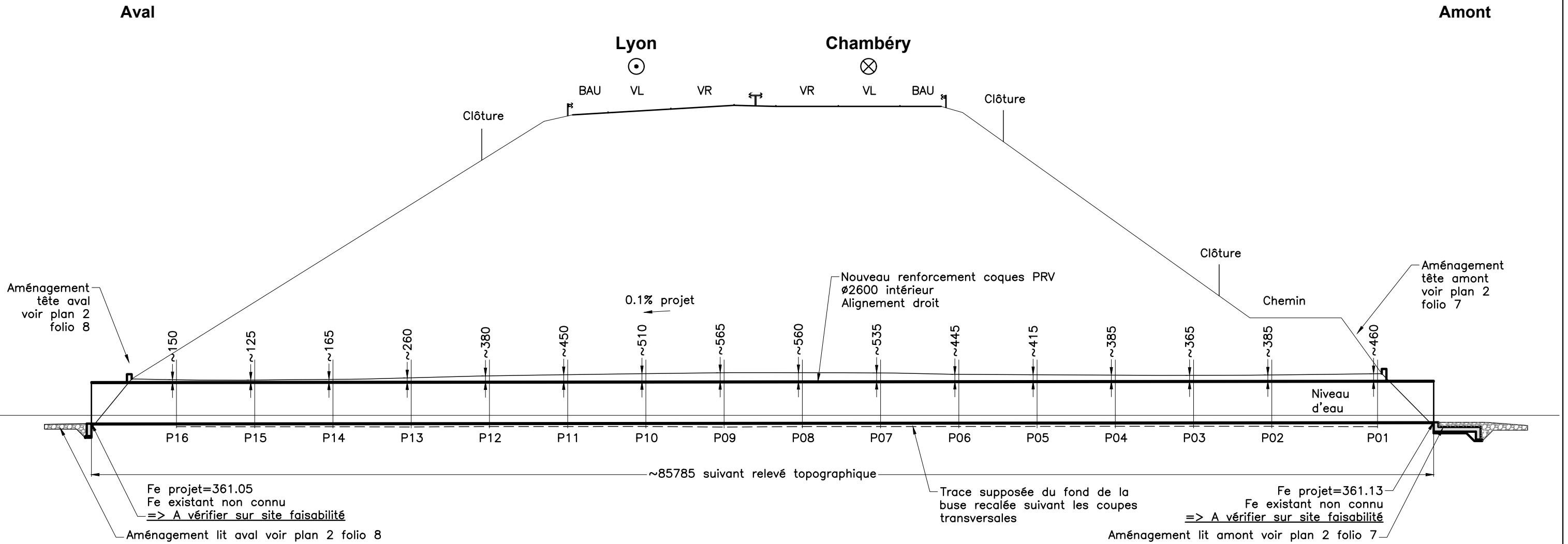
PROJET
COUPE LONGITUDINALE
 Ech: 1/250
BUSE NORD



Nota :
 - Dessin réalisé avec les fonds topographiques
 - Absence d'éléments sur la position des profils transversaux sur la coupe longitudinale, recalage approximatif

 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Projet	Projet	
	Mise à niveau de buses métalliques	Coupe longitudinale	Ind. 0	Août 2024
			A3	Ech : 1/250
			Plan 2	Folio 2

PROJET
COUPE LONGITUDINALE
 Ech: 1/250
BUSE SUD



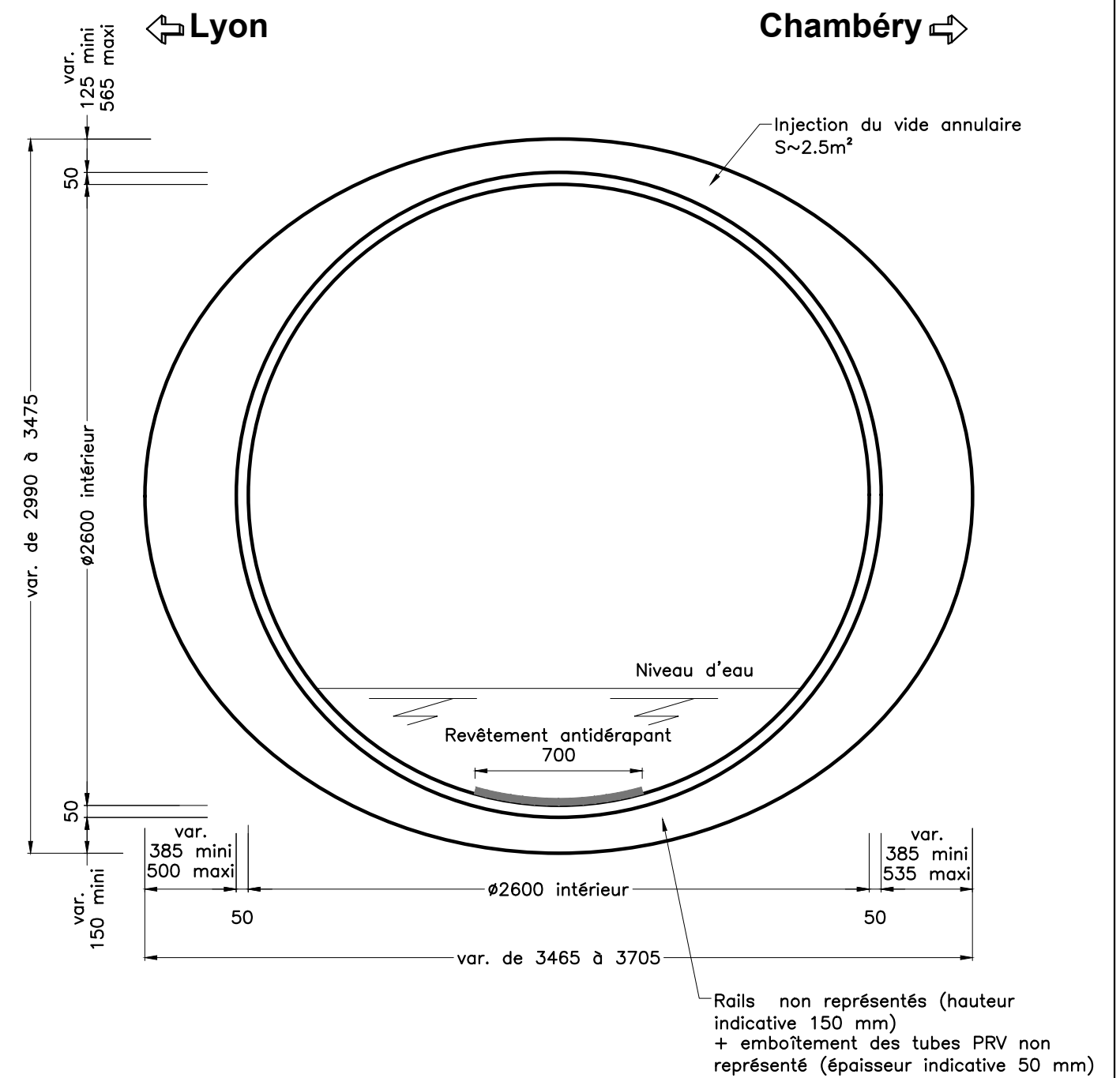
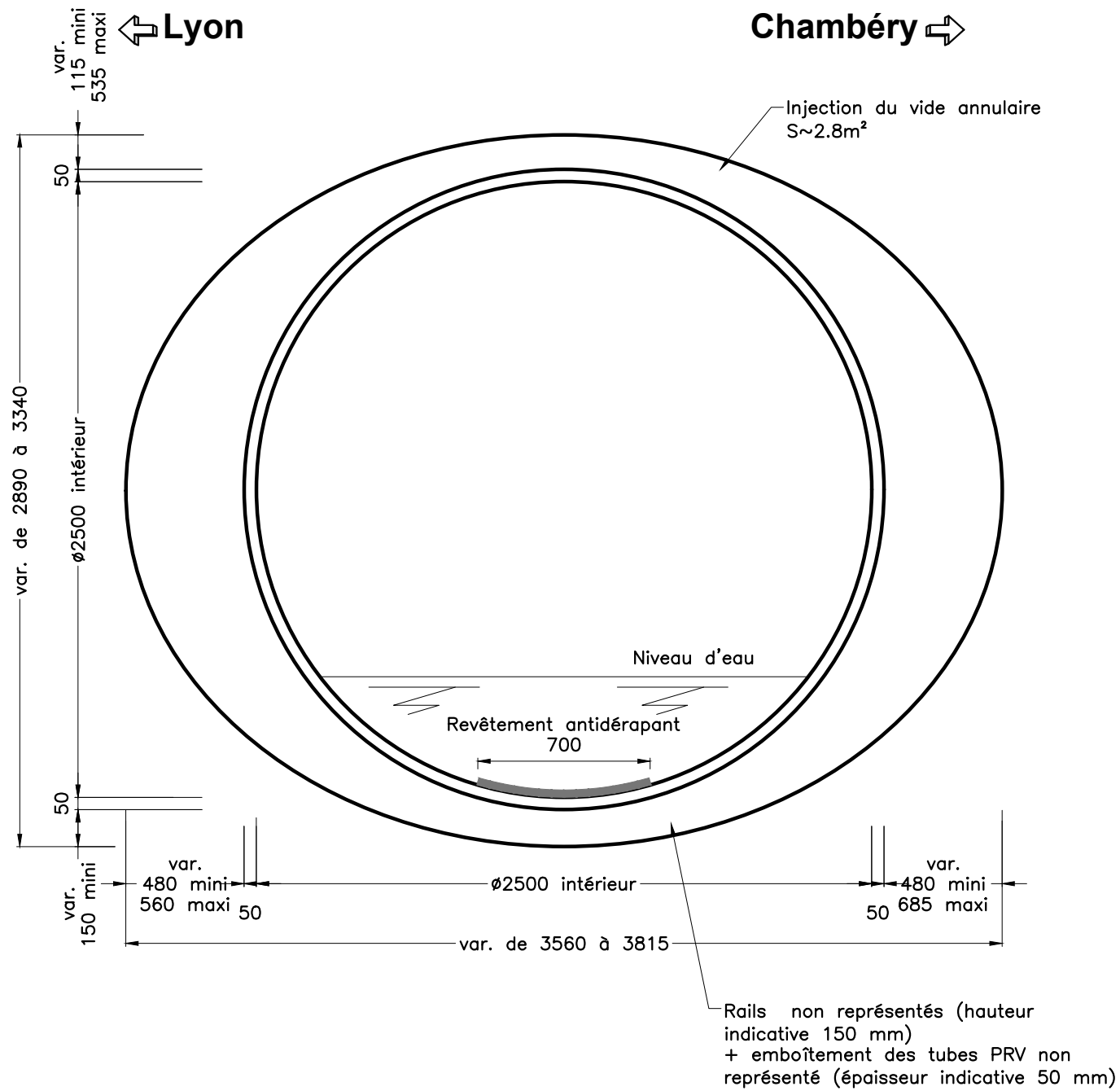
Nota :
 - Dessin réalisé avec les fonds topographiques
 - Absence d'éléments sur la position des profils transversaux sur la coupe longitudinale, recalage approximatif

 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Projet	Projet	
	Mise à niveau de buses métalliques	Coupe longitudinale	Ind. 0	Août 2024
			A3	Ech : 1/250
			Plan 2	Folio 3


PROJET
COUPE TRANSVERSALE
 Ech: 1/25

BUSE NORD

BUSE SUD



Nota :
 Dessin réalisé avec les fonds topographiques

 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Projet	Projet	
			Ind. 0	Août 2024
	Mise à niveau de buses métalliques	Coupe transversale	A3	Ech : 1/25
			Plan 2	Folio 4

PROJET

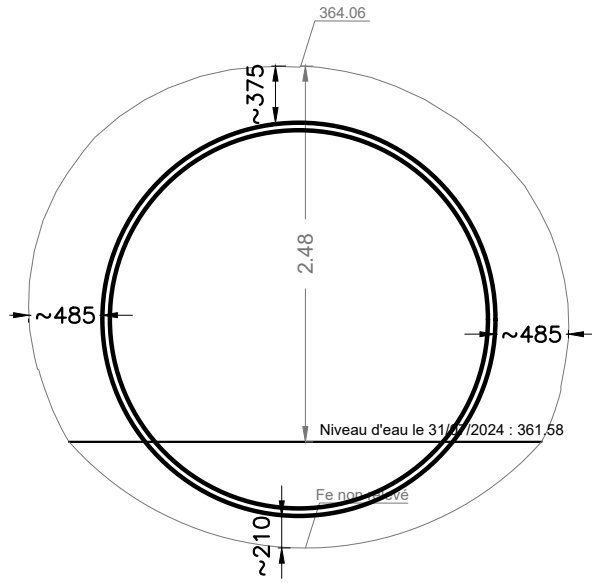
SECTIONS ISSUES DU RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE

Ech: 1/50

Attention :
Quelques écarts entre valeurs entre sections et coupe longitudinale/vue en plan

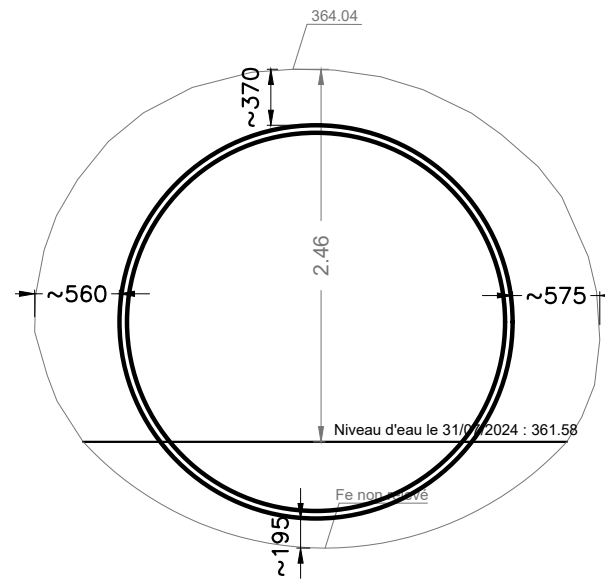
**BUSE NORD
PROFIL P02**

↔ Lyon Chambéry ↔



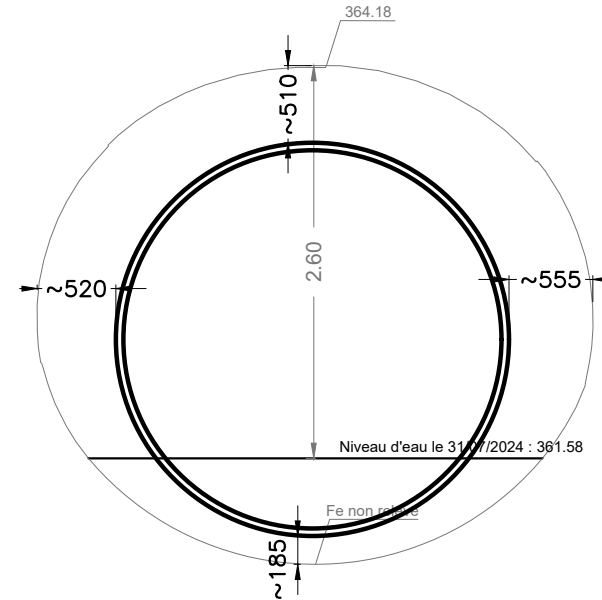
**BUSE NORD
PROFIL P04**

↔ Lyon Chambéry ↔



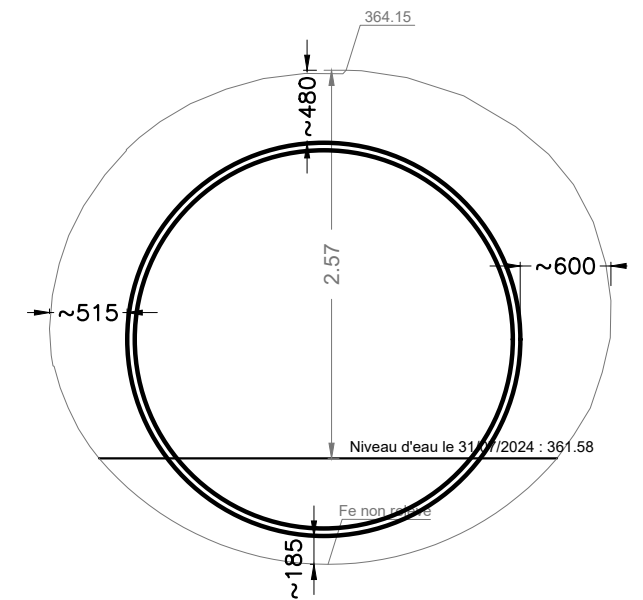
**BUSE NORD
PROFIL P07**

↔ Lyon Chambéry ↔



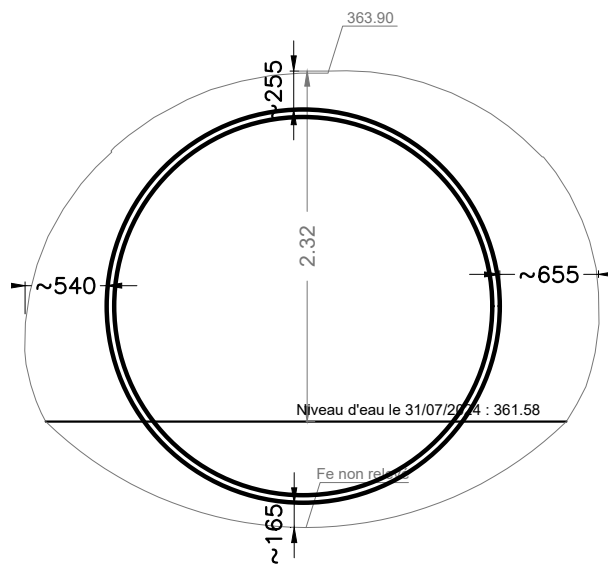
**BUSE NORD
PROFIL P09**

↔ Lyon Chambéry ↔



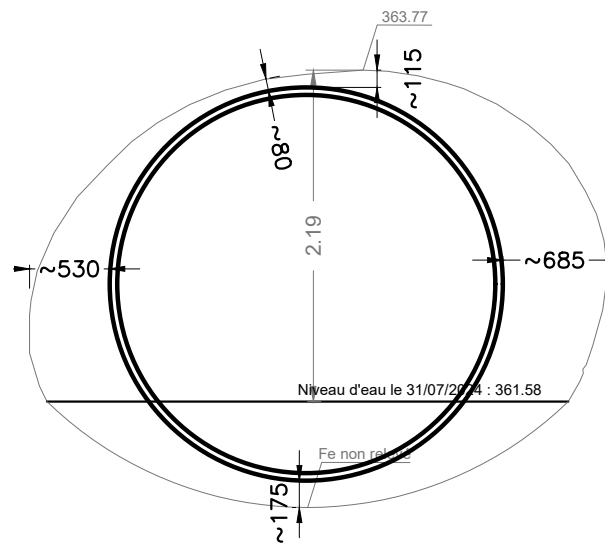
**BUSE NORD
PROFIL P12**

↔ Lyon Chambéry ↔



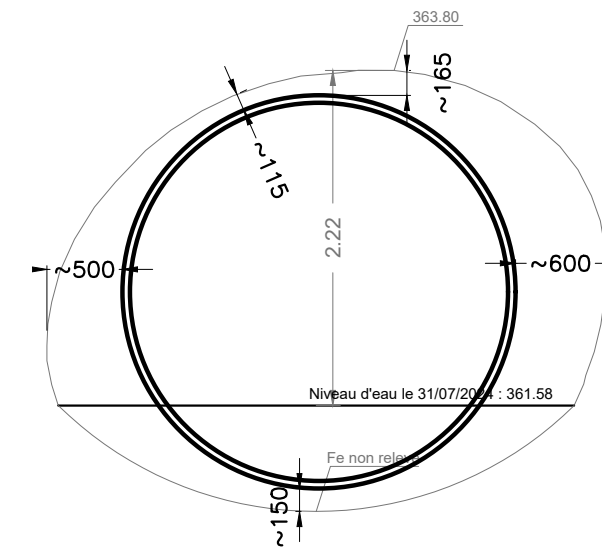
**BUSE NORD
PROFIL P14**

↔ Lyon Chambéry ↔



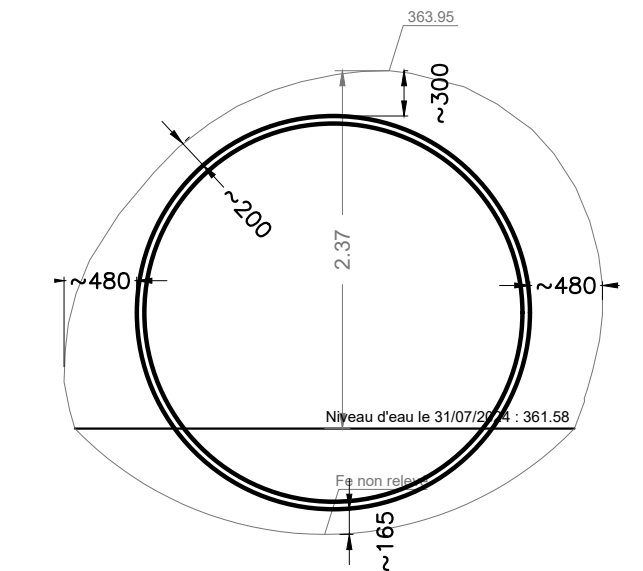
**BUSE NORD
PROFIL P15**

↔ Lyon Chambéry ↔




**BUSE NORD
PROFIL P16**

↔ Lyon Chambéry ↔



Nota :
Dessin réalisé avec les fonds topographiques

 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Projet Sections issues du relevé topographique	Projet	
	Mise à niveau de buses métalliques		Ind. 0 Août 2024	
		A3 Ech : 1/50		
		Plan 2 Folio 5		

PROJET

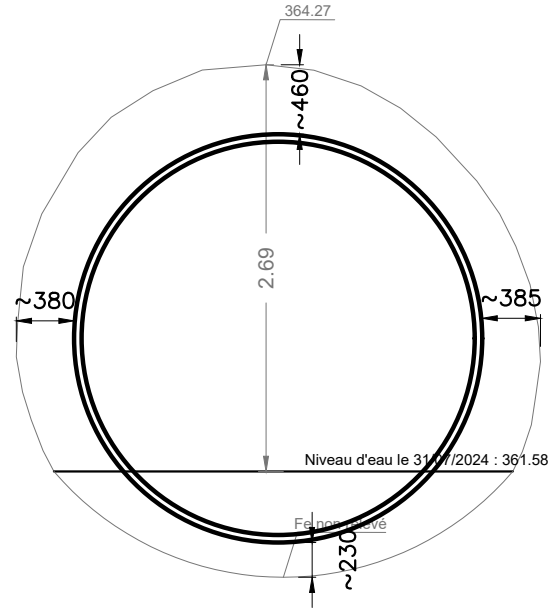
SECTIONS ISSUES DU RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE

Ech: 1/50

Attention :
Quelques écarts entre valeurs entre sections et coupe longitudinale/vue en plan

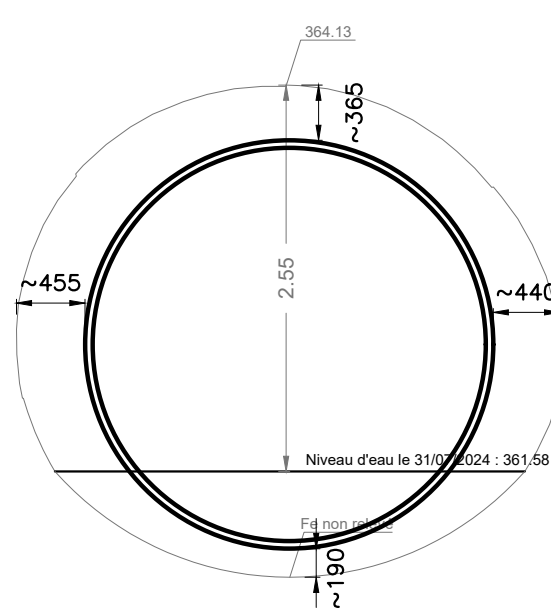
**BUSE SUD
PROFIL P01**

↔ Lyon Chambéry ↔



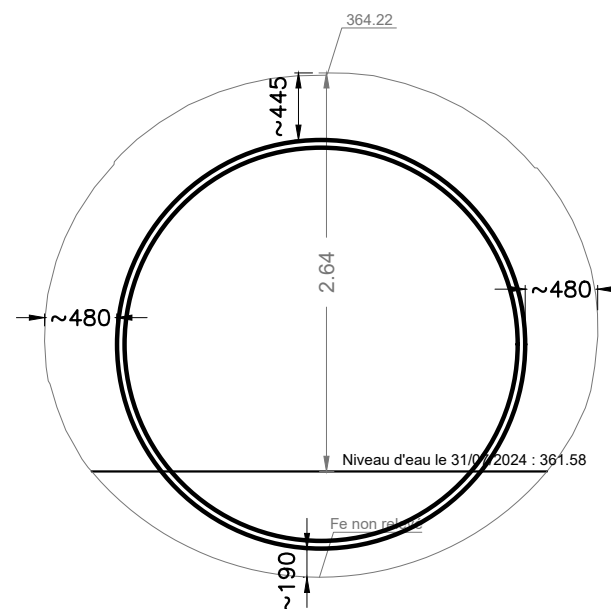
**BUSE SUD
PROFIL P03**

↔ Lyon Chambéry ↔



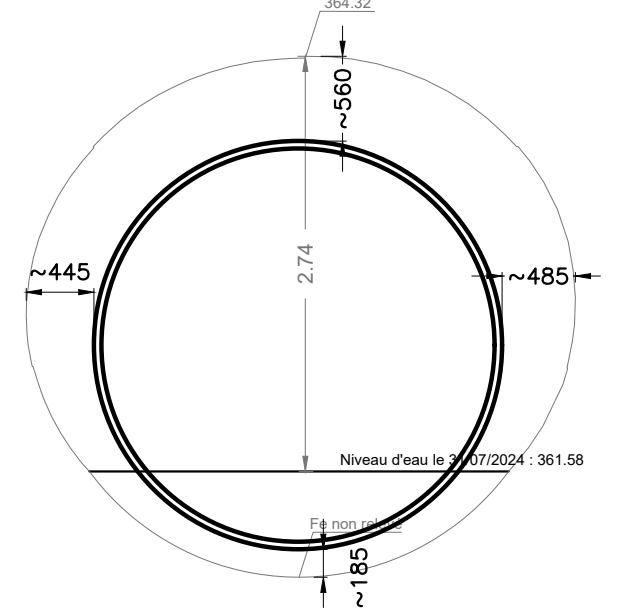
**BUSE SUD
PROFIL P06**

↔ Lyon Chambéry ↔



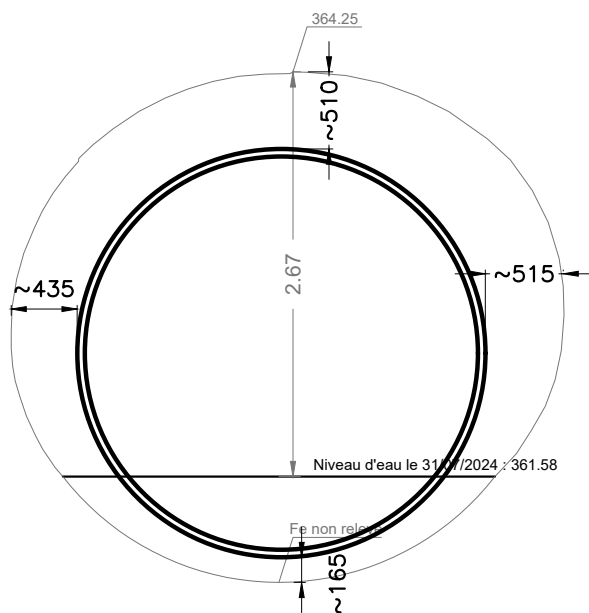
**BUSE SUD
PROFIL P08**

↔ Lyon Chambéry ↔



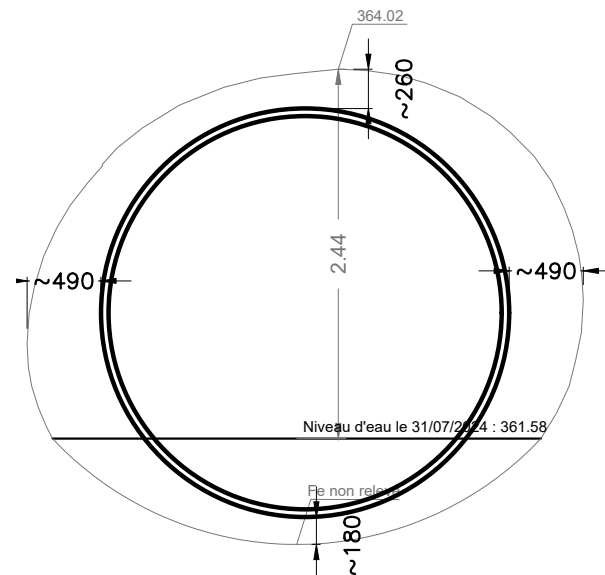
**BUSE SUD
PROFIL P10**

↔ Lyon Chambéry ↔



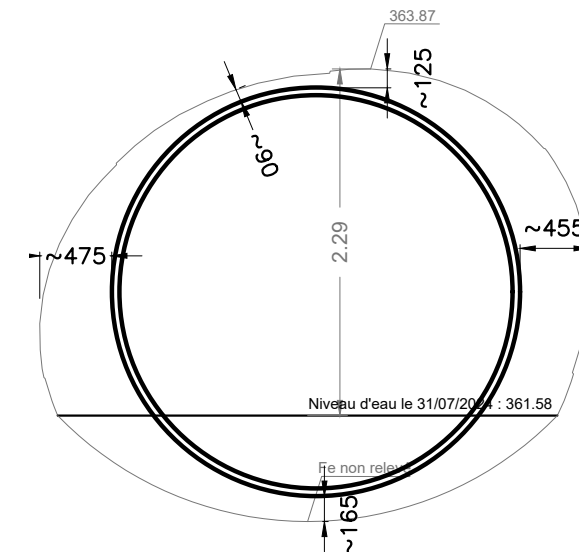
**BUSE SUD
PROFIL P13**

↔ Lyon Chambéry ↔



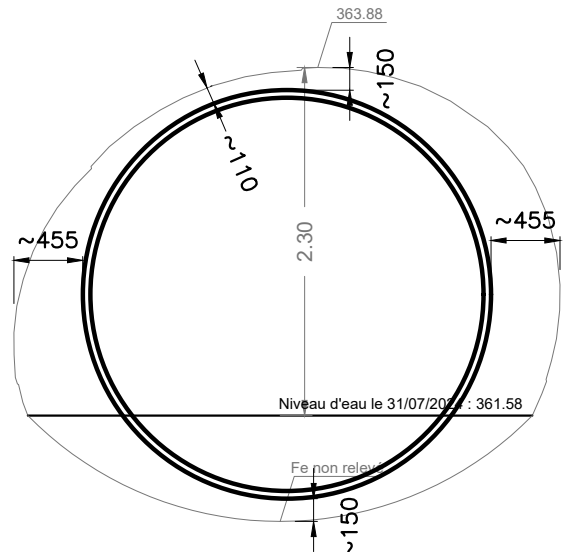
**BUSE SUD
PROFIL P15**

↔ Lyon Chambéry ↔




**BUSE SUD
PROFIL P16**

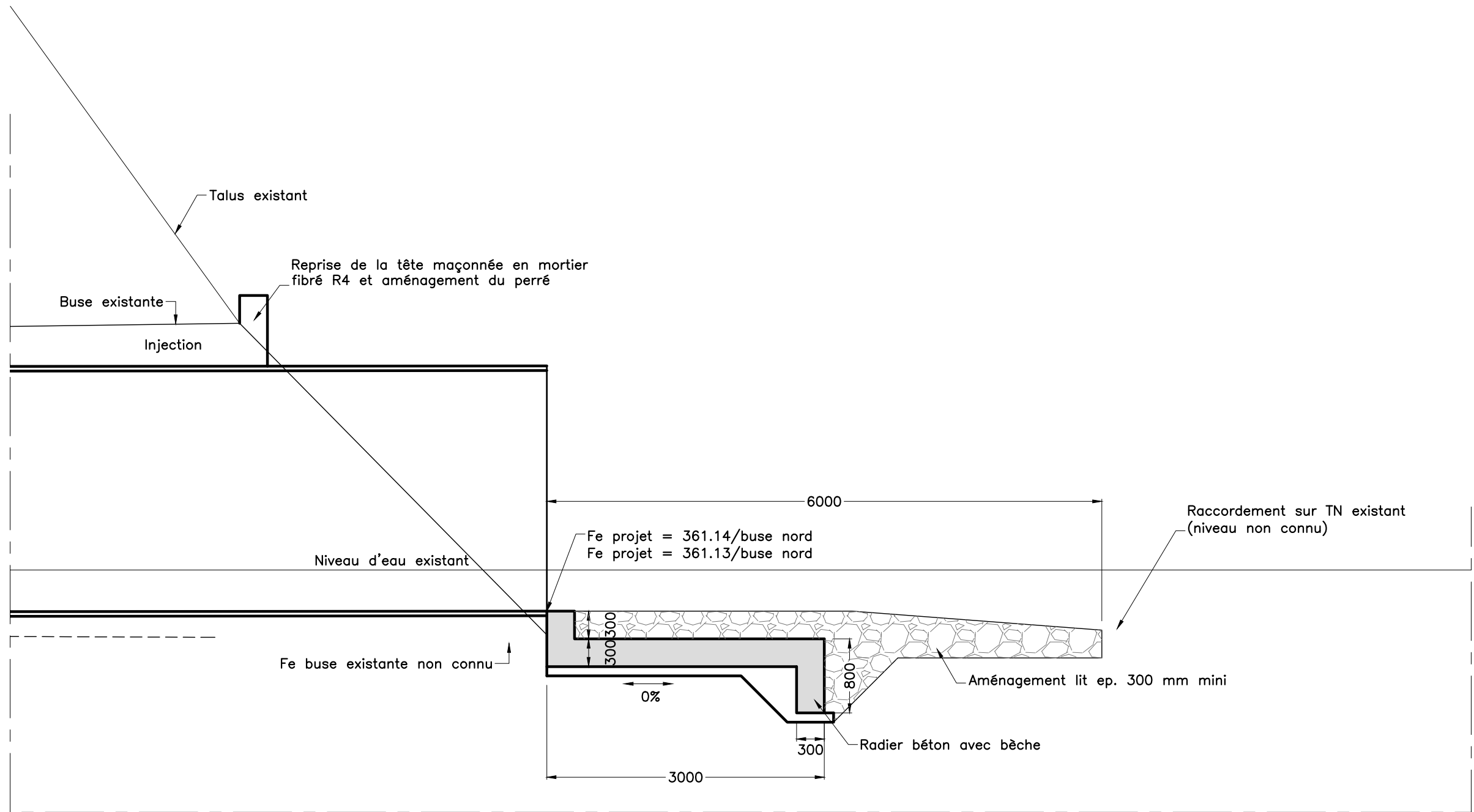
↔ Lyon Chambéry ↔



Nota :
Dessin réalisé avec les fonds topographiques

 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Projet Sections issues du relevé topographique	Projet Ind. 0 Août 2024	
	Mise à niveau de buses métalliques		A3 Ech : 1/50	
			Plan 2	Folio 6

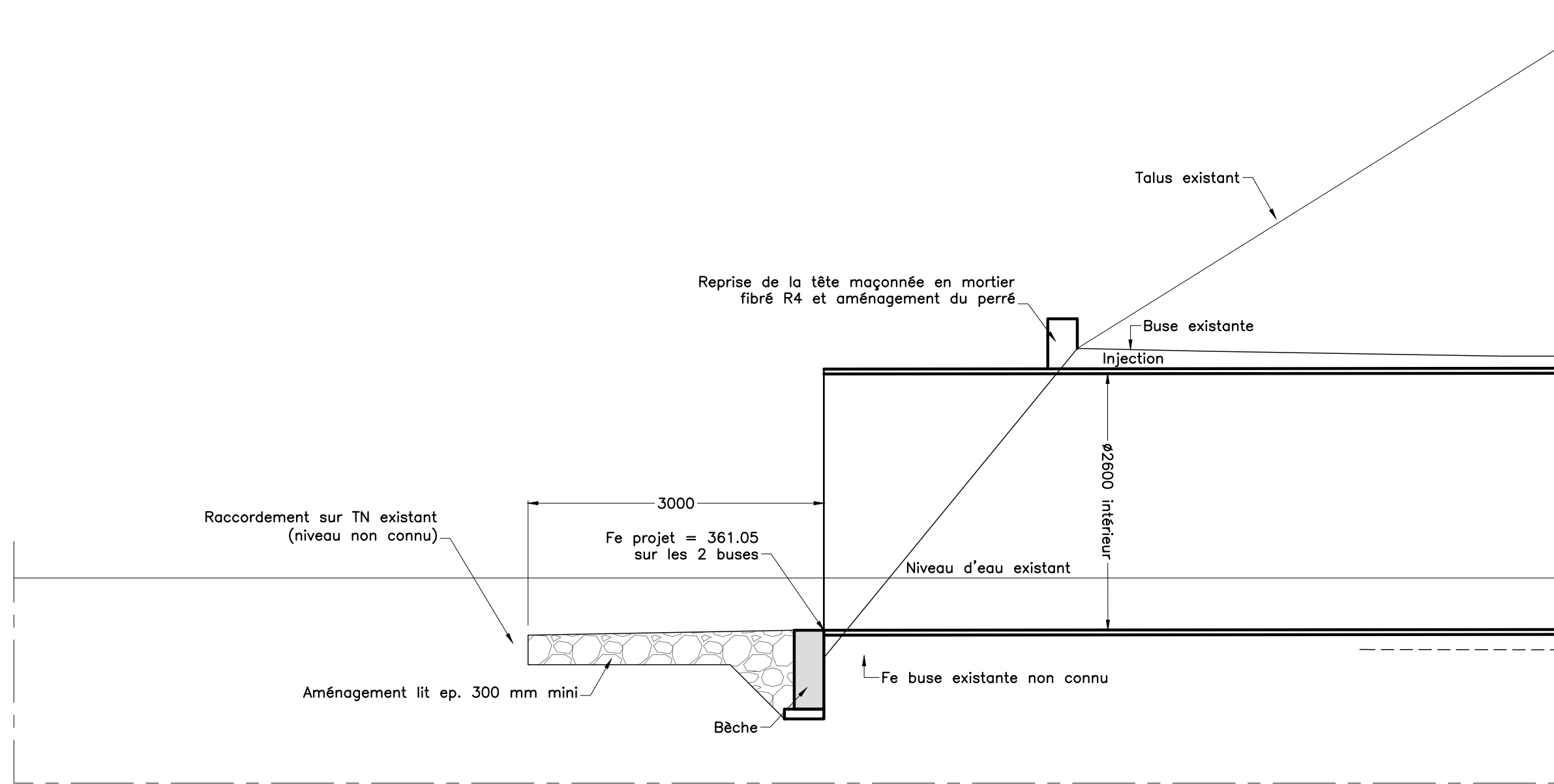
PROJET
AMENAGEMENT LIT ET TETE AMONT
COUPE LONGITUDINALE
 Ech: 1/50




Nota :
 Dessin réalisé avec les fonds topographiques

 N° affaire : 5603472	APRR	Projet	
	A43 - BM 56+748 (OH361)	Ind. 0 Août 2024	
	Mise à niveau de buses métalliques	A3 Ech : 1/50	
	Aménagement lit et tête amont	Plan 2	Folio 7

PROJET
AMENAGEMENT LIT ET TETE AVAL
COUPE LONGITUDINALE
 Ech: 1/50



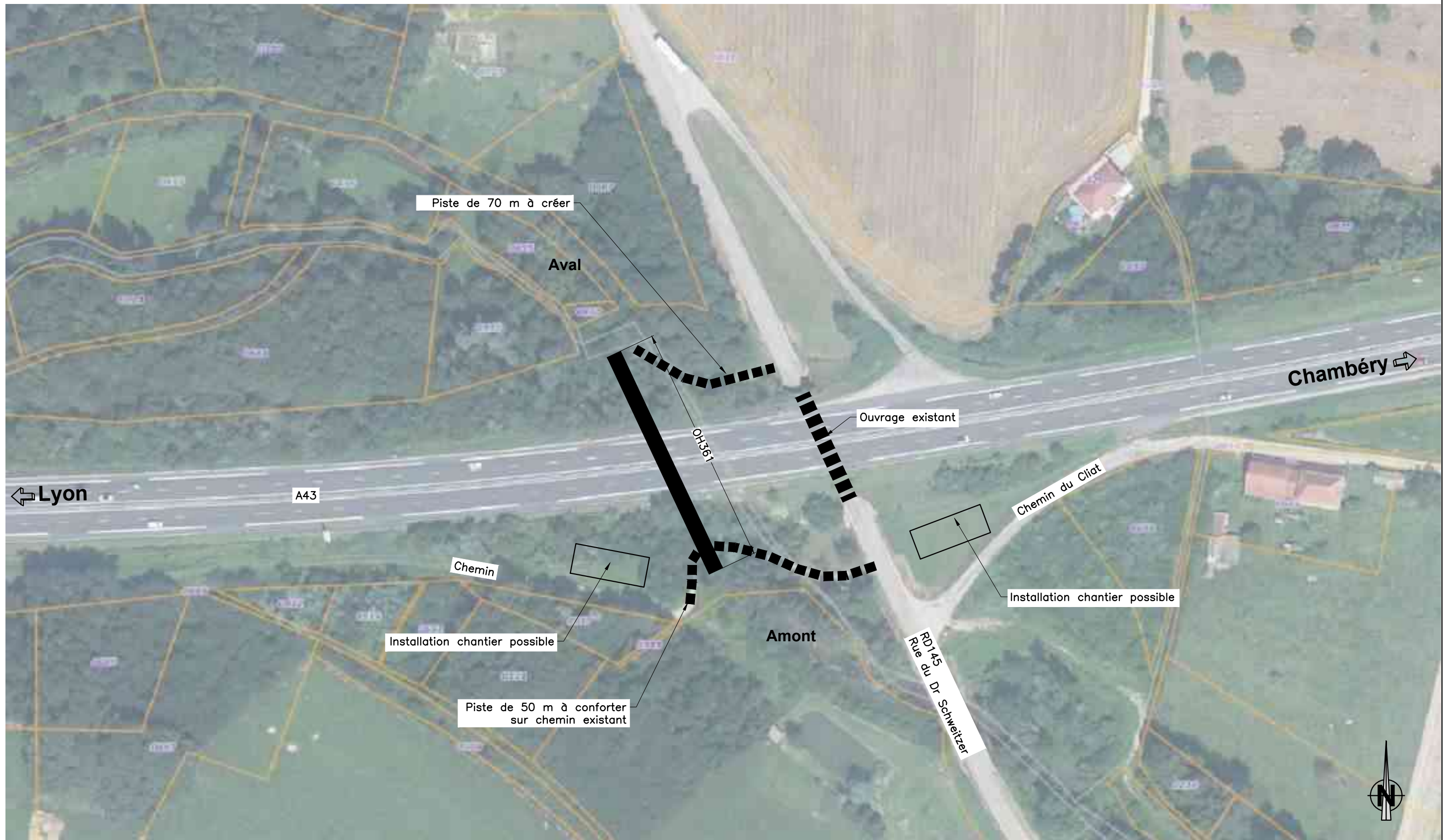
Nota :
 Dessin réalisé avec les fonds topographiques

 GROUPE ARTELIA N° affaire : 5603472	APRR	Projet	
	A43 - BM 56+748 (OH361)	Projet	
	Mise à niveau de buses métalliques	Aménagement lit et tête aval	Ind. 0
		A3	Ech : 1/50
		Plan 2	Folio 8

PRINCIPE D'INSTALLATION DE CHANTIER ET ACCES

VUE EN PLAN

Ech: /



0 20 m



 N° affaire : 5603472	APRR A43 - BM 56+748 (OH361)	Principe d'installation de chantier et accès Vue en plan	DCE	
	Mise à niveau de buses métalliques		Ind. A Octobre 2024	A3 Ech: /



ANNEXE 2

RAPPORT FAUNE/FLORE



Rechemisage des Buses APRR

Pré-diagnostic écologique

Site OH 361

Ecotope Flore Faune

2024





QUADRIC

14 Porte du Grand Lyon

01700 Neyron

04 78 06 29 54

Version 2 du rapport, en date du 31/10/2024

La méthodologie d'étude, en particulier les méthodes de hiérarchisation et d'analyse sont propriétés d'Ecotope et toute utilisation même détournée est interdite



Écotope Flore Faune

Bureau spécialisé dans l'étude des milieux naturels

SARL au capital de 40 000 €
R.C.S. Bourg en Bresse 51380001100027
TVA intracommunautaire FR 11513800011

138 Rue des écoles 01150 Villebois
Tél. : 04.74.36.66.38
www.ecotope-flore-faune.com

Sommaire

INDEX DES FIGURES	3
INDEX DES TABLEAUX	3
I. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	4
I.A Localisation générale	4
II. DIAGNOSTIC INITIAL	5
II.A Note méthodologique	5
II.A.1 Définition du périmètre d'étude	5
II.A.2 Localisation du périmètre d'étude	6
II.A.3 Dates de passage	7
II.B Contexte écologique	7
II.B.1 Zones réglementaires	7
II.B.2 Zones d'inventaires	9
II.B.3 Continuités écologiques	11
II.C Synthèse des inventaires de terrain	15
II.C.1 Note sur la méthodologie de hiérarchisation des enjeux	15
II.C.2 Étude des habitats naturels	16
II.C.3 Étude de la flore	26
II.C.4 Etude de la faune	29
II.C.5 Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques à date	36
III. PREMIERE APPROCHE DE LA SEQUENCE « EVITER, REDUIRE, COMPENSER »	39
III.A Impacts bruts	39
III.B Mesures d'évitement temporel	40
III.C Mesures contre les pollutions accidentelles	40
III.D Stratégie contre le développement des espèces végétales exotiques invasives	40
III.E Pêche de sauvetage	41
III.F Installation d'une banquette	41
III.G Restauration des boisements	42
III.H Protection ou restauration de la prairie	42
III.I Impacts résiduels	42
III.J Carte des mesures	43
IV. CONCLUSION	44
V. BIBLIOGRAPHIE	45
VI. ANNEXES	46
VI.A Annexe 1 : Liste floristique	46

Index des figures

Figure 1	Localisation générale de la zone d'étude	4
Figure 2	Localisation du périmètre d'étude	6
Figure 3	Localisation des zones d'inventaires	10
Figure 4	Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013.....	12
Figure 5	Extrait cartographique du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes (Région AuRA, 2020)	13
Figure 6	Cartographie des habitats naturels	17
Figure 7	Localisation des observations de la flore invasive.....	28
Figure 8	Carte de localisation des oiseaux patrimoniaux.....	32
Figure 9	Cartographie des enjeux écologiques	38
Figure 10	Carte de synthèse des mesures	43

Index des tableaux

Tableau 1	Tableau de synthèse des prospections	7
Tableau 2	Synthèse du contexte écologique	14
Tableau 3	Codes hiérarchisant les enjeux de protection et de conservation des espèces	15
Tableau 4	Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels.....	16
Tableau 5	Synthèse des habitats naturels	25
Tableau 6	Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux	29
Tableau 7	Synthèse des statuts de protection et de conservation des mammifères terrestres..	33
Tableau 8	Synthèse des statuts de protection et de conservation des rhopalocères.....	34
Tableau 9	Synthèse des statuts de protection et de conservation des odonates.....	35

II. Diagnostic initial

II.A Note méthodologique

II.A.1 Définition du périmètre d'étude

RAPPEL : La zone d'étude ne peut se limiter à la zone proposée pour le projet. Il faut en effet réfléchir à une échelle plus vaste, afin de mieux cerner la fonctionnalité écologique dans son ensemble et évaluer le niveau d'impact global du projet.

Nous définissons 3 aires d'études : rapprochée, éloignée et de référence.

Périmètre rapproché :

Cette aire d'étude intègre l'ensemble des secteurs susceptibles d'être directement affectés par le projet, incluant la zone d'implantation et les raccordements.

Niveau d'inventaire : Analyse exhaustive de l'état initial avec :

- Un inventaire complet des espèces animales et végétales protégées ou en liste rouge,
- Un inventaire floristique et une recherche exhaustive des espèces animales protégées,
- Une cartographie des habitats.

Cette zone est entourée en rouge sur la carte ci-après.

Périmètre éloigné :

Il intègre l'ensemble des secteurs susceptibles d'être affectés par le projet de façon indirecte : dérangement d'espèces, rejets issus des travaux ou de l'exploitation, etc.

Niveau d'inventaire : échantillonnage sur les espèces, inventaires spécifiques en cas de découverte d'une espèce rare sur le périmètre rapproché par recherche poussée sur le périmètre éloigné.

Cette zone est entourée en jaune sur la carte ci-après et est constituée d'une bande en périphérie du périmètre rapproché.

Aire d'étude de référence :

Cette aire est constituée d'une enveloppe plus importante. L'analyse se base essentiellement sur les fonctionnalités écologiques locales et les analyses des effets cumulés. Cette aire a plusieurs objectifs : synthèse du contexte écologique local (listage et évaluation des impacts sur les zonages écologiques environnants : Natura 2000, ZNIEFF, etc.), analyse des fonctionnalités écologiques locales (corridors écologiques, trame verte et bleue), et le cas échéant recherche de zones de compensation (cas où le projet porte atteinte au bon état de conservation des populations locales d'une espèce protégée, ou aux zones humides).

L'aire d'étude de référence correspond à un rayon de 5 kilomètres autour du site. Les distances à prendre en compte varient selon les entités examinées, allant de quelques centaines de mètres pour le réseau écologique local à quelques kilomètres pour les zonages écologiques (ZNIEFF, Natura 2000, etc.).



L'analyse se base essentiellement sur les fonctionnalités écologiques locales et les analyses des effets cumulés.

II.A.2 Localisation du périmètre d'étude

Localisation rapprochée du périmètre d'étude



Légende

-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

0 25 50 m



Figure 2 Localisation du périmètre d'étude

II.A.3 Dates de passage

La phase de terrain s'est déroulée en trois passages. Les dates de passage et les thématiques étudiées lors de ces interventions sont détaillées dans le tableau ci-après.

Tableau 1 Tableau de synthèse des prospections

Dates de passage	Nombre de techniciens	Groupe(s) ciblé(s)	Météorologie
12/03/2024	1	Faune	Couvert, 10° C
03/06/2024	1	Flore et habitats	Couvert, 20° C
13/06/2024	1	Faune	Ensoleillé, 18° C

II.B Contexte écologique

II.B.1 Zones réglementaires

II.B.1.a Parcs nationaux

Rappel : « La charte d'un parc national est un document écrit issu de la concertation avec les communes et les acteurs du territoire. Il a pour objectif de traduire la continuité écologique et l'existence d'un espace de vie qui comprend "le cœur", espace naturel préservé soumis à une réglementation visant à la préserver et "l'aire d'adhésion" constituée des communes dont les territoires sont situés autour du cœur. La charte vise également à fédérer les engagements de chaque collectivité signataire autour d'un projet de développement durable. ».

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Parc National. Le plus proche est celui des « Ecrins » à près de 60 km au sud-est du site. Ce dernier est très éloigné de ce zonage, ce qui ne représente donc pas d'enjeu.

L'enjeu est considéré comme nul.

II.B.1.b Parcs Naturels régionaux

Rappel : « La charte du parc détermine pour le territoire du parc naturel régional les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre. Elle comporte un plan élaboré à partir d'un inventaire du patrimoine indiquant les différentes zones du parc et leur vocation. La charte détermine les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc. (Article L. 333-1 du code de l'environnement) ».

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Parc Naturel Régional. Le plus proche est le PNR de la Chartreuse, qui se situe à environ 15 km au sud du site. Les milieux sont très différents sur le site d'étude.

L'enjeu est considéré comme nul.

II.B.1.c Réserves naturelles

Rappel : « Des parties du territoire d'une ou de plusieurs communes peuvent être classées en réserve naturelle lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. Le classement peut affecter le domaine public maritime et les eaux territoriales françaises. (Art.L.332-1 du Code de l'Environnement) ».

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Réserve Naturelle Régionale ou Nationale. La plus proche est la RNN du « Haut-Rhône Français », située à un peu moins de 9 km au nord. Cette réserve concerne des milieux humides pour la majeure partie et n'est pas directement liée au site, quelques espèces à grande capacité de déplacement peuvent utiliser la zone d'étude.

Ce zonage présente donc un enjeu faible vis-à-vis du projet.

II.B.1.d Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Rappel : « Afin de prévenir la disparition d'espèces figurant sur la liste prévue à l'article R.411-1, le préfet peut fixer, par arrêté, les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département à l'exclusion du domaine public maritime où les mesures relèvent du ministre chargé des pêches maritimes, la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses, ou toutes autres formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces (Art.R-411.15 du Code de l'Environnement) ».

Le site d'étude n'est compris dans aucun APPB. Le plus proche, « Zone humide de la haute-Bourbre » est situé à 500 m au sud-est du site. La zone d'étude étant située en aval, il n'y a pas de risque pour la zone humide.

L'enjeu vis-à-vis des APPB est donc faible.

II.B.1.e Natura 2000

Rappel : Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. Il est constitué de zone spéciale de conservation (ZSC) et/ou de zone de protection spéciale (ZPS).

« I - Les ZSC sont des sites « marins et terrestres » à protéger comprenant :

- Soit des habitats naturels menacés de disparition, réduits à de faibles dimensions ou offrant des exemples remarquables des caractéristiques propres aux régions alpine, atlantique, continentale et méditerranéenne.
- Soit des habitats abritant des espèces de faune et flore sauvages dignes d'une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat ou des effets de leur exploitation sur leur état de conservation.

II - Les ZPS sont :

- Soit des sites « marins » et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction des espèces d'oiseaux figurant sur une liste arrêtée dans des conditions fixées par décret en conseil d'État.
- Soit des sites « marins » « et » terrestres qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais, au cours de leur migration, à des espèces d'oiseaux autres que celles figurant sur la liste susmentionnée » (Art.L.414-2 du Code de l'Environnement). »

II.B.1.f Zone Spéciale de Conservation

Le site d'étude n'est compris dans aucune ZSC. La plus proche, « Forêts alluviales et lînes du Haut Rhône », est localisée à environ 8 km au nord-est du site.

Ce zonage peut représenter un enjeu vis-à-vis du projet pour les espèces ayant servies à désigner ce zonage. L'enjeu vis-à-vis du projet est faible.

II.B.1.g Zone de Protection Spéciale

Le site d'étude n'est compris dans aucune ZPS. La plus proche, « Forêts alluviales et lînes du Haut Rhône », est localisée à environ 8 km au nord-est du site.

Ce zonage peut représenter un enjeu vis-à-vis du projet pour les espèces ayant servies à désigner ce zonage. L'enjeu vis-à-vis du projet est faible.

II.B.2 Zones d'inventaires

II.B.2.a ZNIEFF

Rappel : « L'inventaire du patrimoine naturel est institué pour l'ensemble du territoire national terrestre, fluvial et marin. On entend par inventaire du patrimoine naturel l'inventaire des richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques. L'État en assure la conception, l'animation et l'évaluation. Les régions peuvent être associées à la conduite de cet inventaire dans le cadre de leurs compétences [...]. (L-411-5 du Code de l'Environnement). ». Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique répond à l'article L.411-5 du Code de l'Environnement. Elle constitue l'identification scientifique d'un secteur du territoire écologiquement intéressant. Deux types de ZNIEFF se distinguent :

- Les ZNIEFF de type II définissent les ensembles naturels homogènes dont la richesse écologique est remarquable. Elles sont souvent de superficie assez importante et peuvent intégrer des ZNIEFF de type I.
- Les ZNIEFF de type I recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées ...) et sont souvent de superficie limitée.

NB : Les ZNIEFF ne présentent pas de statuts de protection. Cependant, l'identification d'une ZNIEFF sur une commune peut conduire au classement des parcelles de cette zone en zones N ou A dans les documents d'urbanisme. Ces zonages réglementent l'occupation du sol sur ces parcelles et sont la traduction de la prise en compte des enjeux écologiques dans le document d'urbanisme.

II.B.2.b ZNIEFF de type I

Le site d'étude n'est compris dans aucune ZNIEFF de type I. Toutefois, la « Zone humide du Pont du Gaz » et la « Zone humide au sud de Molette et étang de Malseroud » sont situées à moins de 500 m en amont du site. Ces zonages ne devraient donc pas être impactés.

De plus, « Etangs Conin, prairies et bois de Laye » se trouve à moins de 2 km à l'ouest du site. Une continuité écologique est présente avec le cours d'eau traversant la buse.

Le site revêt donc un enjeu moyen vis-à-vis des ZNIEFF de type I.

II.B.2.c ZNIEFF de type II

Le site d'étude est compris dans une ZNIEFF de type II, à savoir « Zones humides de la Haute vallée de la Bourbre ».

L'enjeu vis-à-vis des ZNIEFF de type II peut donc être considéré comme fort.

II.B.2.d Zones humides

L'inventaire des zones humides a été réalisé par le conservatoire des espaces naturels - AVENIR entre 2006 et 2012. Il s'agit d'un outil d'information, visant à alerter les communes, les aménageurs ou les particuliers, sur la présence des zones humides sur leur territoire. Cet inventaire n'est pas exhaustif et n'a pas de portée réglementaire.

Deux zones humides jouxtent le site d'étude. La première située en amont et qui ne devrait donc pas être impactée par les travaux « Marais de Fitiieu ». La seconde, en aval du site « Marais de Saint-Clair de la tour ». Cette dernière peut être sujette à des pollutions.

L'enjeu vis-à-vis des zones humides est donc considéré comme fort.

Localisation des zones d'inventaires



Figure 3 Localisation des zones d'inventaires

II.B.3 Continuités écologiques

II.B.3.a Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Rappel : « I - La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

A cette fin, ces trames contribuent à :

- 1° Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- 2° Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- 3° Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- 4° Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- 5° Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- 6° Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

II - La trame verte comprend :

- 1° Tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- 2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1° ;
- 3° Les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14.

III - La trame bleue comprend :

- 1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;
- 2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ;
- 3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III.

IV. - Les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides mentionnés respectivement aux 1° et 2° du II et aux 2° et 3° du III du présent article sont identifiés lors de l'élaboration des schémas mentionnés à l'article L. 371-3.

V. - La trame verte et la trame bleue sont notamment mises en œuvre au moyen d'outils d'aménagement visés aux articles L. 371-2 et L. 371-3. (Art.L.371-1 du Code de l'Environnement). »

Un document cadre intitulé « Schéma Régional de Cohérence écologique » est élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'État, [...]. Le Schéma Régional de cohérence écologique prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques mentionnées à l'article L.371-2 du Code de l'Environnement. (Art.371-3 du code de l'environnement).

Les corridors écologiques assurent des connexions entre les réservoirs de biodiversité. Ils permettent la circulation des flux d'espèces et de gènes vitaux pour la survie des populations et leur évolution adaptative.

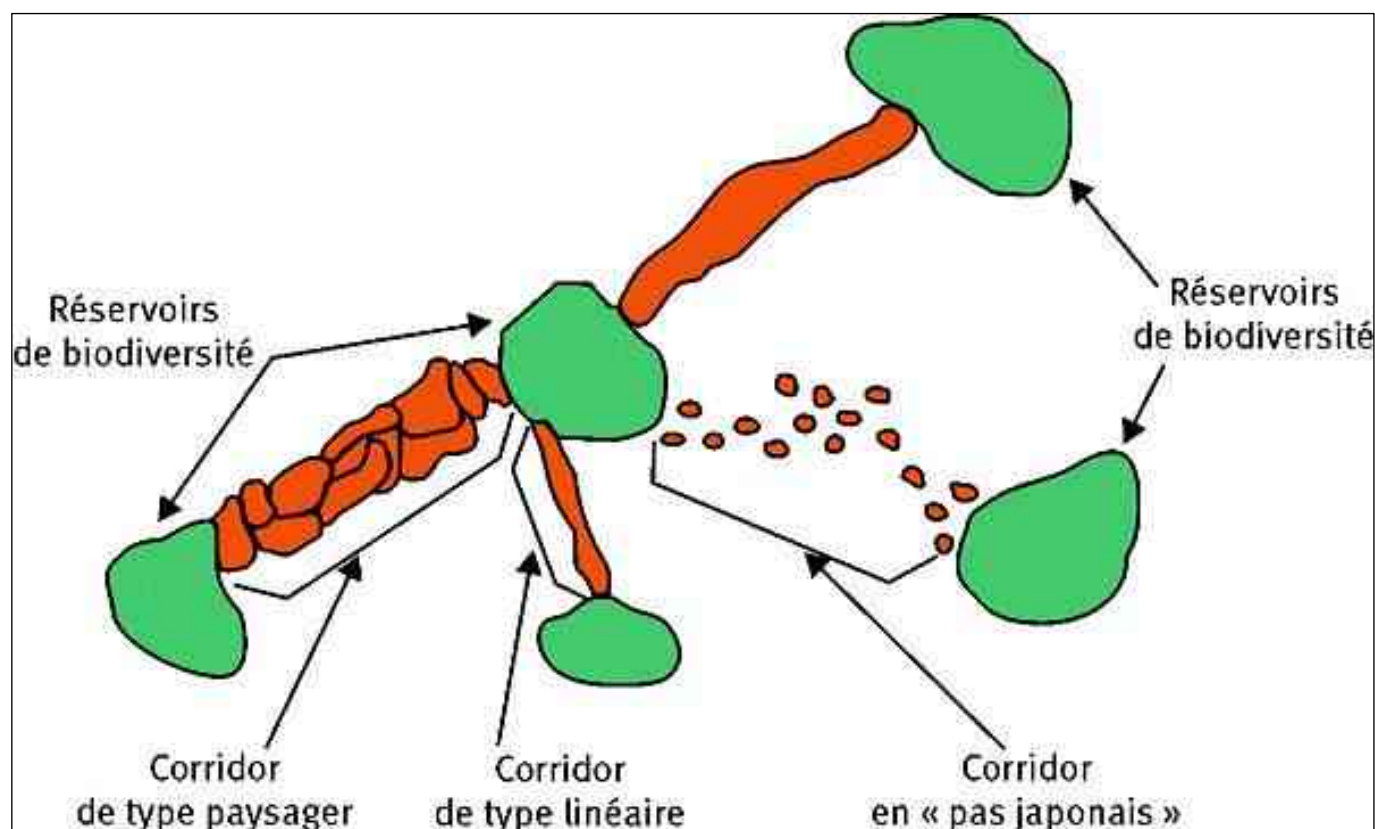


Figure 4 Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi Notre crée un nouveau schéma de planification dont l'élaboration est confiée aux régions : le "Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires" (SRADDET). Ce schéma doit respecter les règles générales d'aménagement et d'urbanisme à caractère obligatoire ainsi que les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols. Il doit être compatible avec les SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), ainsi qu'avec les plans de gestion des risques inondations. Il doit prendre en compte les projets d'intérêt général, une gestion équilibrée de la ressource en eau, les infrastructures et équipements en projet et les activités économiques, les chartes des parcs nationaux sans oublier les schémas de développement de massif. Il se substitue ainsi aux schémas préexistants tels que le schéma régional climat air énergie, le schéma régional de l'intermodalité, et le plan régional de prévention et de gestion des déchets, le schéma régional de cohérence écologique. Les objectifs du SRADDET s'imposent aux documents locaux d'urbanisme (SCoT et, à défaut, des plans locaux d'urbanisme, des cartes communales, des plans de déplacements urbains, des plans climat-énergie territoriaux et des chartes de parcs naturels régionaux) dans un rapport de prise en compte, alors que ces mêmes documents doivent être compatibles avec les règles générales du SRADDET.

RAPPEL : L'échelle du SRADDET ne permet pas de travailler à une échelle inférieure au 1/25 000^{ème}. Pour l'échelle d'un projet, le SRADDET doit être considéré comme un document d'information permettant d'appréhender le rôle de la zone d'étude dans le fonctionnement du Réseau Écologique Régional. A l'échelle d'un projet, seuls des inventaires peuvent permettre d'apprécier le rôle du site d'étude dans le réseau écologique local. Le SRADDET d'Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par arrêté le 10 avril 2020.

En ce qui concerne la trame verte et bleue, le site se trouve sur un cours d'eau de la trame bleue.

L'enjeu vis-à-vis de la trame verte et bleue est donc considéré comme fort à l'échelle du SRADDET et ne devra pas impacter les continuités hydrographiques.

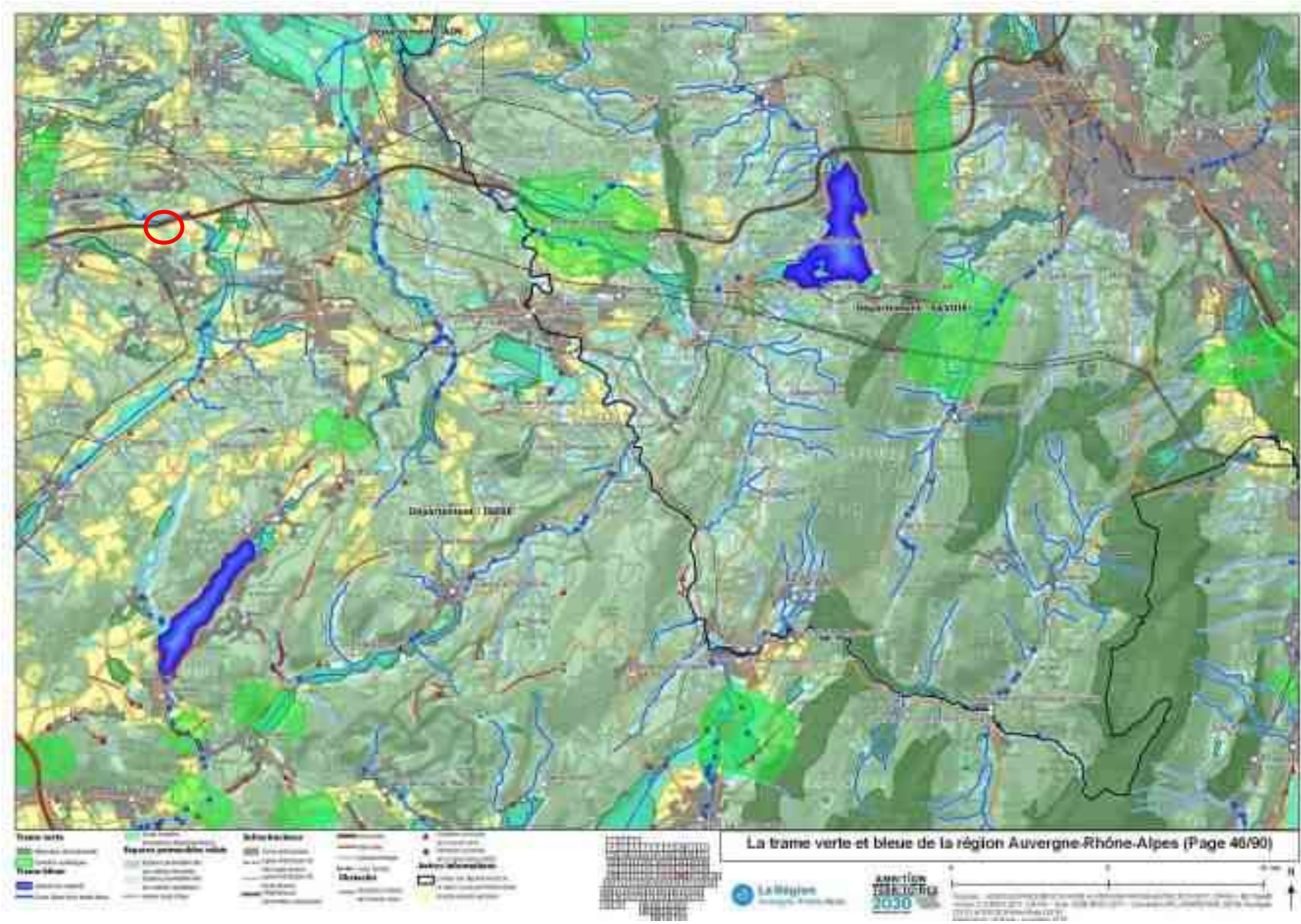


Figure 5 Extrait cartographique du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes (Région AuRA, 2020)

II.B.3.b Trame noire

La trame noire constitue le réseau de milieux non soumis à la pollution lumineuse, à travers lequel circulent les espèces lucifuges (papillons nocturnes, chauves-souris, etc.). L'évaluation de l'enjeu sur la trame noire se base sur une carte des pollutions lumineuses publiée par l'association AVEX Astronomie du Vexin en 2020.

Le périmètre étudié étant situé à proximité de villes telles que La Tour-du-Pin ou Les Abrets-en-Dauphiné, il est fortement impacté par la pollution lumineuse. La qualité du ciel est donc médiocre. Toutefois, ce projet ne devrait pas aggraver la pollution lumineuse.

L'enjeu vis-à-vis de la trame noire est nul.

II.B.3.c Synthèse du contexte écologique

Tableau 2 Synthèse du contexte écologique

Zonages	Analyse	Enjeux vis-à-vis du projet	Degré de sensibilité
Zone humide	Deux zones humides jouxtent le site d'étude. La première située en amont et qui ne devrait donc pas être impactée par les travaux « Marais de Fitolieu ». La seconde, en aval du site « Marais de Saint-Clair de la tour ».	Il est impératif de ne veiller à ne pas perturber le réseau hydrographique du site.	Fort
Trame verte et bleue	Le site se trouve sur un cours d'eau de la trame bleue	Veiller à ne pas perturber les continuités hydrographiques du site.	Fort
ZNIEFF 2	Le site d'étude est compris dans une ZNIEFF de type II, à savoir « Zones humides de la Haute vallée de la Bourbre ».	Des espèces à enjeu à forte mobilité sont susceptibles d'être présentes en transit ou pour leur alimentation. Une continuité écologique est présente avec le cours d'eau traversant la buse.	Fort
ZNIEFF 1	« Etangs Conin, prairies et bois de Laye » se trouve à moins de 2 km à l'ouest du site. Une continuité écologique est présente avec le cours d'eau traversant la buse.	Des espèces à enjeu à forte mobilité sont susceptibles d'être présentes en transit ou pour leur alimentation. Une continuité écologique est présente avec le cours d'eau traversant la buse.	Moyen
RN	La plus proche est la RNN du « Haut-Rhône Français », à 9 km. Cette réserve n'est pas directement liée au site quelques espèces à grande capacité de déplacement peuvent utilisées la zone d'étude.	Des espèces à enjeu à forte mobilité sont susceptibles d'être présentes en transit ou pour leur alimentation.	Faible
ZSC	La plus proche, « Forêts alluviales et lînes du Haut Rhône », est localisée à environ 8 km du site.	Des espèces à enjeu à forte mobilité sont susceptibles d'être présentes en transit ou pour leur alimentation.	Faible
ZPS	La plus proche, « Forêts alluviales et lînes du Haut Rhône », est localisée à environ 8 km du site.	Des espèces à enjeu à forte mobilité sont susceptibles d'être présentes en transit ou pour leur alimentation.	Faible
APPB	Le plus proche, « Zone humide de la haute-Bourbre » est situé à 500 m en amont du site.	Veiller à ne pas perturber le système hydrographique du site.	Faible
PN	Le PN des Ecrins, le plus proche, est à environ 60 km du site.	Aucun	Nul
PNR	PNR de la « Chartreuse » à environ 15 km du site d'étude	Aucun	Nul
Trame noire	Qualité médiocre du ciel nocturne car proche de villages.	Ne prévoir aucun éclairage artificiel supplémentaire sur le site.	Nul

Le site d'étude est compris dans un secteur regroupant de nombreux zonages d'inventaires, notamment des zones humides.

Il faudra prêter une attention particulière à ne pas perturber le fonctionnement hydrographique ni polluer la Bourbre qui traverse la buse, ni porter atteinte aux populations d'espèces ayant servies à désigner les ZNIEFF.

II.C Synthèse des inventaires de terrain

II.C.1 Note sur la méthodologie de hiérarchisation des enjeux

Le tableau ci-après présente la méthodologie de hiérarchisation des enjeux spécifiques pour l'ensemble des tableaux faunistiques présentés dans le rapport. La méthodologie définie par Ecotope (toute utilisation en est interdite) combine la réglementation (Française, et européenne : niveau de protection, présence dans la directive habitats ou la directive oiseaux) avec les listes rouges les plus récentes de la région considérée (selon les catégories UICN, degré de menace pesant sur de l'espèce à l'échelle considérée), ainsi que l'intérêt local de l'entité (liste des espèces et habitats déterminants dans l'inventaire régional des ZNIEFF).

Ceci permet une hiérarchisation des espèces en fonction de leurs degrés de protection et leur degré de menace dans la région considérée.

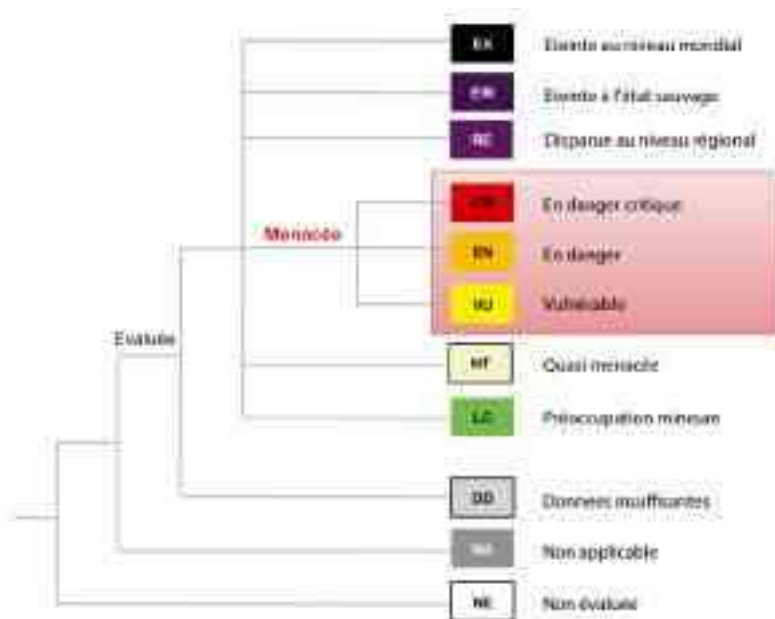


Tableau 3 Codes hiérarchisant les enjeux de protection et de conservation des espèces

Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)	
Noir	Enjeu prioritaire → Espèce protégée intégralement (espèce et son biotope) possédant un statut de conservation défavorable avec au moins un statut CR à l'échelle nationale
Violet	Enjeu très fort → Espèce protégée intégralement (espèce et son biotope) possédant un statut de conservation défavorable à plusieurs échelles, avec au moins un statut VU ou un statut d'espèce communautaire (annexe 2 de la Directive Habitats Faune Flore ou annexe 1 de la Directive Oiseaux)
Rouge	Enjeu fort → Espèce protégée (avec ou sans son biotope) et d'intérêt communautaire (annexe 2 de la Directive Habitats Faune Flore ou annexe 1 de la Directive Oiseaux) sans statut de conservation défavorable ou espèce protégée non communautaire possédant un statut de conservation défavorable
Orange	Enjeu élevé de conservation → Espèce non protégée possédant au moins un statut VU
Jaune	Enjeu moyen → Espèce protégée (avec ou sans son biotope), sans statut de conservation défavorable ou espèce d'intérêt communautaire (annexe 4 de la Directive Habitats Faune Flore) non protégée en France (hors statut NA) ou espèce protégée possédant un statut NA à une quelconque échelle
Vert	Enjeu faible → Espèce réglementée (article 4 de l'arrêté relatif à la protection des amphibiens et des reptiles) ou non protégée avec un statut de conservation le plus défavorable égal à NT et/ou déterminante/contributive ZNIEFF ou espèce d'intérêt communautaire avec un statut NA à une quelconque échelle
Blanc	Enjeu nul → Espèce commune sans statut de protection ni de patrimonialité particulière

Concernant les habitats, la valeur patrimoniale d'un habitat naturel peut être établie en fonction de ses statuts définis à l'échelle européenne, nationale ou régionale. Ainsi, pour évaluer les enjeux concernant les habitats naturels, nous avons utilisé l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore », les habitats déterminants de zones humides d'après l'arrêté 24 juin 2008 ainsi que les habitats d'intérêt au niveau de la région Auvergne-Rhône-Alpes

d'après la liste des habitats déterminants dans l'inventaire régional des ZNIEFF. Les enjeux sont ensuite définis en cinq catégories selon les critères présentés dans le tableau suivant :

Tableau 4 Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels

<u>Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)</u>	
Violet	: Enjeu très fort → Habitat d'intérêt communautaire en état de conservation bon à moyen.
Rouge	: Enjeu fort → Habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation.
Orange	: Enjeu moyen → Habitat remarquable de zone humide ou habitat inscrit sur la liste rouge régionale des végétations avec un statut NT ou supérieur.
Vert	: Enjeu faible → Habitat commun présentant un cortège floristique développé.
Blanc	: Enjeu nul → Végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques, remblais, plantations artificielles avec une strate monospécifique, végétation dominée par les espèces exotiques envahissantes, etc.

II.C.2 Étude des habitats naturels

II.C.2.a Présentation générale

Rappel : *Les habitats d'intérêt communautaire sont ceux qui sont inscrits à l'annexe I de la directive Européenne « Faune-Flore habitat ». Ils ne sont pas protégés, mais ont un intérêt patrimonial fort, et doivent être gérés et pris en compte s'ils sont situés dans le périmètre d'un site Natura 2000.*

Les entités (espèces ou habitats) dits déterminants ZNIEFF, présentent un intérêt patrimonial régional particulier (localisation en limite d'aire de répartition, stations disjointes, stations particulièrement exceptionnelles par leurs effectifs, leur étendue ou leur état de conservation, etc.).

Un complexe écologique est un ensemble de milieux naturels, semi-naturels ou artificiels, présentant des caractéristiques communes en termes de physionomie et de conditions écologiques.

Ainsi il est possible de distinguer sur le site :

- *Le complexe des milieux aquatiques, avec la rivière ;*
- *Le complexe des milieux agropastoraux, avec les prairies de fauche ;*
- *Le complexe des milieux arborés, avec la ripisylve, les accrus et le roncier ;*
- *Le complexe des milieux anthropiques, avec les végétations herbacées d'origine anthropique et les voiries.*

II.C.2.b Cartographie des habitats naturels

Cartographie des habitats naturels

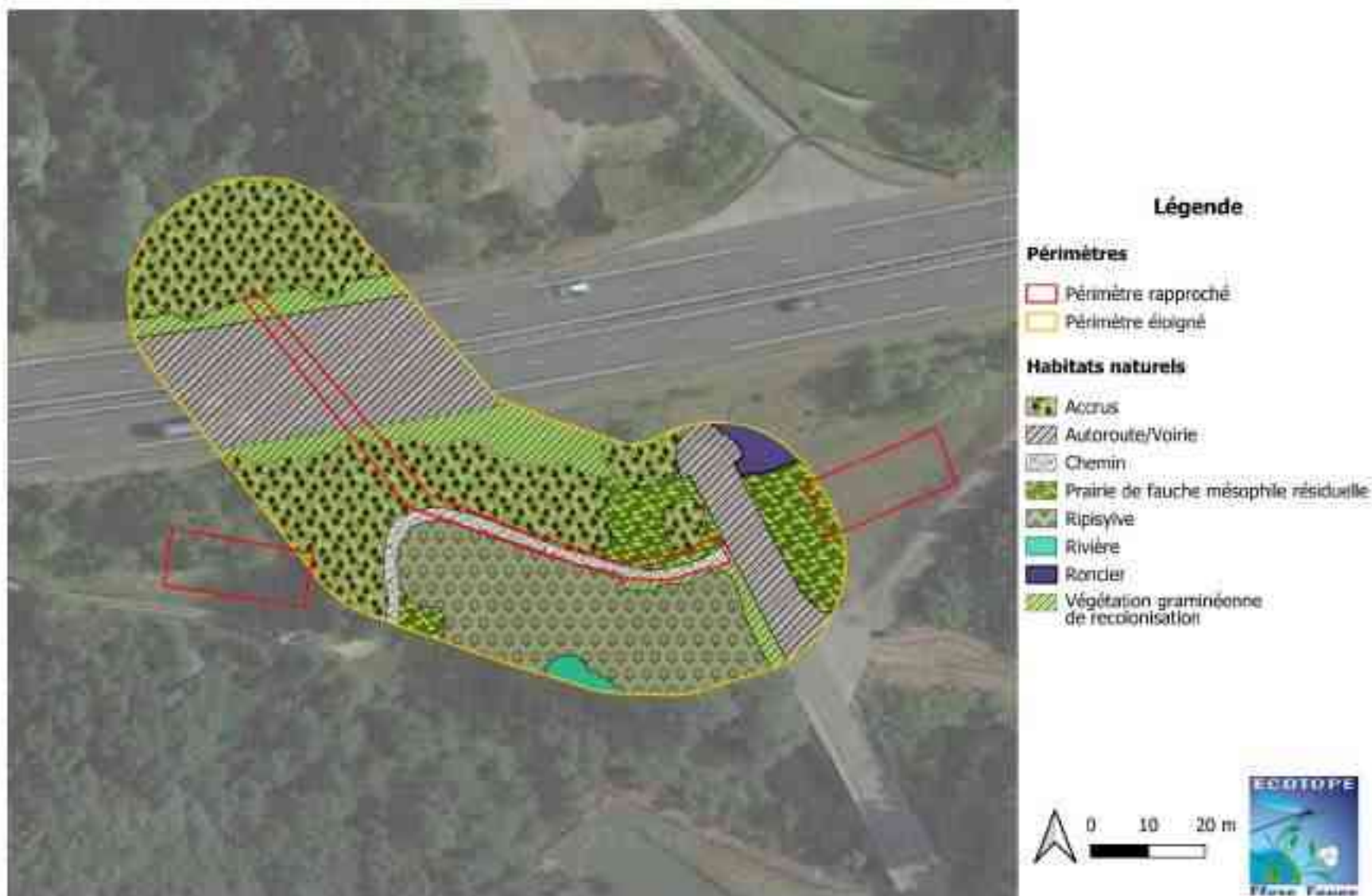


Figure 6 Cartographie des habitats naturels

II.C.2.c Description des habitats naturels

II.C.2.c.i Le complexe des milieux aquatiques

Rivière

Physionomie et écologie

Lit principal de la Bourbre. Cet habitat concerne la rivière en tant que telle et non les végétations qui peuvent s'y développer.

Correspondance typologique

Code CORINE : 24.1

Code Natura 2000 : NC (non concerné)¹

Code EUNIS : C2.3

Intérêt régional : -

Zone humide : -

Liste rouge Rhône-Alpes : NA (non applicable)

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt particulier en tant qu'habitat, mais conditionne la présence de nombreux milieux naturels aquatiques et humides et de la faune et de la flore qui en dépendent.

Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable. Sur ce tronçon, La Bourbre coule au sein d'espaces agricoles et à proximité de l'autoroute A43. Elle est donc impactée plus ou moins par les pollutions liées aux activités agricoles, et potentiellement à l'autoroute. Par conséquent, l'état de conservation peut être jugé altéré.

Enjeu de conservation

Moyen



II.C.2.c.ii Le complexe agropastoral

Prairie de fauche mésophile résiduelle

Physionomie et écologie

Milieux herbacés ouverts mésophiles et mésotrophes, dominées par le Fromental. Ils constituent des petits « patches » résiduels au sein des accrus forestiers ainsi qu'un espace ouvert en bord de route, servant l'hier de parking à l'ACCA locale. Le cortège basal se rapproche de celui des prairies de fauche mésophiles mais l'abandon d'entretien et le stationnement conduisent à leur fermeture et à l'appauvrissement de la diversité spécifique.

Plantes indicatrices

Arrhenatherum elatius, *Schedonorus arundinaceus*, *Trifolium repens*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium pratense*, *Knautia arvensis*

Phytosociologie

Classe : *ARRHENATHERETEA ELATIORIS* Br.-Bl. 1949 *nom. nud.*

Ordre : *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931

Alliance : *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926

Correspondance typologique

Code CORINE : 38.22

Code EUNIS : E2.22

Zone humide : p.

Code Natura 2000 : NC (non concerné)

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : NA (non applicable)

Intérêt patrimonial

Ces végétations de type prairial ne peuvent pas être considérées comme des prairies de fauche à part entière. Leur surface est très réduite et plus aucune pratique agricole ne permet leur maintien à moyen/long terme. Le critère « habitat d'intérêt communautaire » n'est donc pas retenu ici.

Un cortège prairial et une certaine diversité restent observables. Ces prairies sont également utiles à la faune.

Typicité et état de conservation au sein du site

Cette végétation est peu typique, subissant peu à peu un enrichissement et un piétinement. L'état de conservation est donc considéré comme dégradé.

Enjeu de conservation

Moyen



Ripisylve

Physionomie et écologie

Habitat incluant la végétation dominée par les espèces ligneuses bordant la Bourbre. Cette ripisylve est caractérisée par l'Aulne glutineux, espèce hygrophile. Le Saule blanc est également présent plus ponctuellement

Les sous-strates sont plus ou moins riches en espèces, plus ou moins hygrophiles et souvent eutrophiles.

Plantes indicatrices

Fraxinus excelsior, *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana*, *Glechoma hederacea*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*, *Acer pseudoplatanus*, *Lonicera periclymenum*, *Cornus sanguinea*, *Dioscorea communis*, *Eupatorium cannabinum*, *Crataegus monogyna*, *Salix alba*, *Carex acutiformis*, *Hesperis matronalis*, *Ribes rubrum*, *Salix triandra*...

Phytosociologie

Classe : CARPINO BETULI-FAGETEA SYLVATICAE Jakucs 1967

Ordre : *Populetalia albae* Braun-Blanq. ex Tchou 1948

Alliance : *Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

Correspondance typologique

Code CORINE : 44.31

Code EUNIS : G1.21

Zone humide : Déterminant

Code Natura 2000 : 91E0

Intérêt régional : Déterminant ZNIEFF

Liste rouge Rhône Alpes : NE (non évalué)

Intérêt patrimonial

Ce groupement présente un intérêt patrimonial certain : d'intérêt communautaire, déterminant ZNIEFF et zone humide. Les ripisylves sont en effet en régression.

Typicité et état de conservation au sein du site

L'état de conservation est mauvais dans le cadre de cette étude. Cette ripisylve est dans un état résiduel. Des espèces exotiques envahissantes sont notamment bien implantées.

La typicité est donc plutôt mauvaise.

Enjeu de conservation

Fort



Accrus

Physionomie et écologie

Végétation ligneuse pionnière à post-pionnière colonisant notamment les talus de l'autoroute, succédant aux ronciers puis aux fourrés épineux. Le substrat est ici dégradé, principalement formé de remblai. La diversité spécifique est donc faible et le Robinier faux-acacia est souvent dominant.

Plantes présentes

Robinia pseudoacacia, *Fraxinus excelsior*, *Lonicera xylosteum*, *Rubus* sp.

Phytosociologie

Non applicable

Correspondance typologique

Code CORINE : 31.8D

Code EUNIS : G5.61

Zone humide : p.

Code Natura 2000 : NC (non concerné)

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : NA (non applicable)

Intérêt patrimonial

Aucun intérêt patrimonial, peut être utilisé par la faune.

Typicité et état de conservation au sein du site

Typicité non applicable.

Le contexte anthropique implique un état de conservation altéré.

Enjeu de conservation

Faible



Roncier

Physionomie et écologie

Fourrés bas, denses et épineux dominés par les ronces, colonisant rapidement les terrains perturbés ou les milieux ouverts au stade préforestier. Les ronces forment ici une végétation très dense sur une partie du talus de l'autoroute.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Rubus spp.

Phytosociologie

Classe : *RHAMNO CATHARTICAE-PRUNETEA SPINOSAE* Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1952

Ordre : *Prunetalia spinosae* Tüxen 1952

Correspondance typologique

Code CORINE : 38.831

Natura 2000 : NC (non concerné)

Code EUNIS : F3.131

Intérêt régional : -

Zone humide : -

Liste rouge Rhône-Alpes : NA (non applicable)

Intérêt patrimonial

L'intérêt est faible, sinon comme lieu de refuge pour certaines espèces faunistiques.

Typicité et état de conservation au sein du site

Habitat peu typique hormis la dominance des ronces ; l'état de conservation est jugé dégradé, notamment en raison de la présence de solidage (espèce exotique envahissante).

Enjeu de conservation

Faible



II.C.2.c.ii Le complexe des milieux anthropiques

Végétation graminéenne de recolonisation

Physionomie et écologie

Il s'agit des espaces ouverts dominés par des poacées banales, conditionnés par la tonte régulière sans finalités agricoles (fourrage ou pâturage). Les espèces observées tendent à se rapprocher des cortèges de prairies de fauche mésophiles.

Cette dénomination concerne ici les talus de l'autoroute et les bords de route.

Plantes indicatrices

Arrhenatherum elatius, *Hypericum perforatum*, *Poa pratensis*, *Holcus lanatus*, *Galium mollugo*

Phytosociologie

Classe : MELAMPYRO PRATENSIS-HOLCETEA MOLLIS H.Passarge 1994

Groupements à *Galium mollugo* et *Arrhenatherum elatius*

Correspondance typologique

Code CORINE : 87.1

Code EUNIS : E5.1

Zone humide : p.

Code Natura 2000 : NC (non concerné)

Intérêt régional : -

Liste rouge Rhône-Alpes : NA (non applicable)

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente pas d'intérêt écologique.

Typicité et état de conservation au sein du site

La typicité est plutôt mauvaise, cette végétation étant liée à des habitats artificialisés. L'état de conservation peut être jugé altéré.

Enjeu de conservation

Faible

Autoroute et voirie

Physionomie et écologie

Chaussée asphaltée et abords non végétalisés de l'autoroute A43.

Plantes indicatrices

Non applicable

Phytosociologie

Non applicable

Correspondance typologique

Code CORINE : 86

Code EUNIS : J4.2

Zone humide : NA (non applicable)

Code Natura 2000 : NA (non applicable)

Intérêt régional : NA (non applicable)

Liste Rhône-Alpes : NA (non applicable)

Intérêt patrimonial

Aucun intérêt patrimonial.

Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

<u>Enjeu de conservation</u>	Nul
-------------------------------------	-----

Chemin

Physionomie et écologie

Chemin carrossable non asphalté.

Plantes indicatrices

Non applicable

Phytosociologie

Non applicable

Correspondance typologique

Code CORINE : 86

Code EUNIS : J4.2

Zone humide : NA (non applicable)

Code Natura 2000 : NA (non applicable)

Intérêt régional : NA (non applicable)

Liste rouge Rhône-Alpes : NA (non applicable)

Intérêt patrimonial

Aucun intérêt patrimonial.

Typicité et état de conservation au sein du site

Non applicable.

<u>Enjeu de conservation</u>	Nul
-------------------------------------	-----

II.C.2.d Synthèse des habitats naturels

Le tableau ci-après synthétise les différents types d'habitats recensés, et donne les correspondances typologiques et phytosociologiques (Corine biotope, EUNIS, Natura 2000, etc.). L'intérêt régional est aussi présenté (ZNIEFF, Liste rouge régionale, etc.).

Tableau 5 Synthèse des habitats naturels

Intitulé	Phytosociologie	Code CORINE	Code EUNIS	Natura 2000	Zone humide	Liste Rouge	ZNIEFF	État de conservation	Surface (m ²)	Part relative
Complexe des milieux aquatiques										
Rivière	NA	24.1	C2.3	NC	-	NA	-	Dégradé	42	0,72%
Complexe agropastoral										
Prairie de fauche mésophile résiduelle	<i>Arrhenatherion elatioris</i> W. Koch 1926	38.22	E2.22	NC	p.	NA	-	Dégradé	523	8,95%
Complexe sylvatique										
Ripisylve	<i>Alnion incanae</i> Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928	44.31	G1.21	91E0	H.	NE	Déterminant	Dégradé	1148	19,67%
Accrus	NA	31.8D	G5.61	NC	p.	NA	-	Altéré	1 882	32,24%
Roncier	<i>Prunetalia spinosae</i> Tüxen 1952	31.831	F3.131	NC	-	NE	-	Dégradé	70	1,20%
Complexe des milieux anthropiques										
Végétation graminéenne de recolonisation	Groupements à <i>Galium mollugo</i> et <i>Arrhenatherum elatius</i>	87.1	E5.1	NC	p.	NA	-	Altéré	562	9,62%
Autoroute	NA	86	J4.2	NC	NA	NA	NA	NA	1 075	18,42%
Chemin	NA	86	J4.2	NC	NA	NA	NA	NA	174	2,98%
Voirie	NA	86	J4.2	NC	NA	NA	NA	NA	361	6,19%
Total :									5 837	100%
<p>Liste des habitats naturels déterminants de zone humide : Arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides H. : habitat déterminant ; p. : habitat déterminant <i>pro parte</i>, nécessitant l'examen complémentaire des critères de composition de la végétation ou de pédologie</p> <p>Natura 2000 : Liste des habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive 92/43/CEE : Bensettiti <i>et al</i> - 2001 *habitats prioritaires</p> <p>Liste des habitats déterminants dans l'inventaire des ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013</p> <p>Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes : LE GLOANEC V. & MERHAN B. 2022 NA : Non applicable ; NE : Non évalué ; DD : Données insuffisantes ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger d'extinction ; CR : En danger critique d'extinction</p>										

II.C.2.e Zones humides

Un habitat déterminant de zone humide a été observé : la ripisylve, sur près de 1 148 m² au sein du périmètre éloigné.

Les autres habitats observés traduisent des conditions stationnelles mésophiles. Ils sont par ailleurs implantés sur des remblais principalement.

La mise en œuvre de sondages pédologiques n'apparaît donc pas nécessaire dans la zone d'étude.

II.C.3 Étude de la flore

II.C.3.a Résultats de l'inventaire

II.C.3.a.i Résultats généraux

L'inventaire de la flore sur et à proximité des emprises du projet a permis de noter **86 espèces de plantes** (ou genres lorsque la détermination à l'espèce n'était pas possible), ce qui est une richesse moyenne.

Ce total s'explique par l'unique passage printanier et l'état de conservation dégradé d'une bonne partie du site.

A noter qu'un seul passage fin printemps-début été a été réalisé, en tant que prédiagnostic. Un inventaire plus complet permettrait de dresser une liste d'espèces plus exhaustive.

Aucune espèce patrimoniale a pu être observée.

La liste complète des espèces identifiées lors de l'inventaire est donnée en annexe.

II.C.3.b Espèces exotiques envahissantes

4 espèces exotiques envahissantes ont été inventoriées sur le périmètre d'étude : le Bunias d'Orient, la Renouée du Japon, le Robinier faux-acacia et le Solidage géant.

Bunias d'Orient (Bunias orientalis)



Brassicacée vivace, de 30 à 120 cm, aux fleurs jaunes qui s'épanouissent de mai à août.

Cette espèce sud-est-européenne se propage actuellement rapidement et efficacement sur de vastes territoires d'Europe centrale et d'Europe de l'Est. Elle occupe des espaces rudéraux, notamment les routes et les rives des cours d'eau, les prairies et pâturages. Dans les exploitations agricoles, elle envahit durablement les surfaces, devient dominante et concurrence la végétation typique de ces milieux. Dû à son odeur désagréable le bétail l'évite, frais ou séché la qualité fourragère est réduite.

Quelques pieds ont été observés en bord de route au sud-est du périmètre.

Renouée du Japon (Reynoutria japonica)

Espèce de la famille des polygonacées, celle-ci forme des massifs monospécifiques denses et hauts (jusqu'à plus de 2m). C'est l'une des espèces exotiques envahissantes les plus préoccupantes en France, colonisant les talus, bords de route, sous-bois et plus particulièrement les ripisylves. Sa propagation est massive et rapide et les moyens de lutte souvent inefficaces.

La renouée forme une station dense au sud-est, en lisière de bosquet jusqu'au bord de la route.



Robinier Faux-Acacia (Robinia pseudoacacia)

Arbre caducifolié de la famille des Fabacées (légumineuses) pouvant atteindre 10 à 25m et vivre 100 à 300 ans. Son écorce, d'abord lisse puis très crevassée, est plus ou moins couverte d'épines de taille variable, parfois très grosses. Cet arbre, très peu exigeant, est un pionnier, c'est-à-dire qu'il colonise les sols souvent nus ou à faible couvert arbustif et arborescent. Il affectionne particulièrement les accrus forestiers.

L'espèce est bien présente au sein des accrus des deux côtés de la buse, empiétant aussi sur la ripisylve.



Solidage géant (Solidago gigantea)

Il s'agit d'une plante herbacée vivace qui est utilisée pour l'ornement ainsi que pour ses qualités mellifères. Elle est très dynamique et colonise tous les milieux rudéraux, tant dans les milieux secs que les milieux humides. Ce solidage est beaucoup plus invasif dans les marais, notamment ceux dont la dynamique hydraulique est perturbée, particulièrement lorsqu'une baisse de la nappe phréatique est observée.

L'espèce forme des colonies denses et monospécifiques qui supplantent les milieux humides originels. Elle se reproduit soit de manière végétative, soit par dissémination *via* ses très nombreuses graines.



Le Solidage géant est implanté un peu partout sur le périmètre, dans des contextes divers (sous-bois, talus). Les stations occupent des stations relativement importantes.

II.C.3.b.i Localisation des espèces exotiques envahissantes

Localisation des observations de flore invasive



Figure 7 Localisation des observations de la flore invasive

II.C.4 Etude de la faune

II.C.4.a Oiseaux

II.C.4.a.i Résultats de l'inventaire

L'inventaire a permis de recenser **18 espèces sur le site**, ce qui représente une richesse spécifique assez faible. Ce résultat peut s'expliquer par les deux passages d'inventaire. Parmi ces espèces, **14 sont protégées intégralement (individus et habitats)**.

Parmi les espèces inventoriées, nous pouvons trouver plusieurs cortèges d'espèces :

- Le cortège des milieux rivulaires avec la Martin-pêcheur d'Europe... ;
- Le cortèges des milieux arborés avec le Serin cini... ;
- Le cortège des milieux forestiers avec le Pinson des arbres.

Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des espèces observées sur le site.

Tableau 6 Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Protection nationale	CNPN	LR Monde	LR Europe	LR France	LR AURA	ZNIEFF	Nidification
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Ann. 1	Art. 3	-	LC	VU	VU	VU	C	Certaine
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art. 3	-	LC	LC	VU	NT	C	Probable
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	-	LC	LC	VU	VU	C	Probable
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	-	LC	LC	VU	LC	C	Probable
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Ann. 1	Art. 3	-	LC	LC	LC	NT	D*	Inconnue
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpeur des jardins	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	Art. 3	-	LC	LC	LC	LC	C	Inconnue
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann. 2 et 3	-	-	LC	LC	LC	LC	-	Probable
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann. 2	-	-	LC	LC	LC	LC	C	Probable
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann. 2	-	-	LC	LC	LC	LC	-	Probable
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Ann. 2	-	-	LC	LC	LC	LC	-	Probable

Directive 2009/147/CE (Directive Oiseaux) :

Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - Annexe 2 : Listes des espèces chassables - Annexe 3 : Liste des espèces commercialisables

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat

Article 4 : Protégée au niveau national, espèce seulement

CNPN : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

Annexe 1 : Espèces dont la dérogation est soumise à l'avis du CNPN

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2024

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2024

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : UICN - 2016

Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine (hivernants) : UICN - 2011

Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris) : LPO AURA - 2024

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : CORA - 2008

NA : Non applicable - NE : Non évalué - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte

Listes des espèces « déterminantes » de l'inventaire continu des ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - 2023

C : Complémentaire - D* : Déterminante sous conditions - D : Déterminante stricte

II.C.4.a.ii Description des espèces protégées remarquables

Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)

Oiseau gracieux au plumage bariolé, le Chardonneret élégant a le dos et les flancs châtain, cette couleur allant en s'éclaircissant vers la poitrine. Un masque rouge occupe toute la face. Le dessus de la tête et la nuque sont noirs. Le milieu de la poitrine et l'abdomen sont blancs. Les ailes sont noires avec une bonne proportion de jaune vif, et de petites taches blanches sont visibles aux extrémités des primaires et des secondaires. La queue est légèrement fourchue, noire avec les extrémités blanches. Le bec est conique, long et pointu. Il fréquente les vergers, jardins, parcs, régions cultivées et limites de villes avec des arbres fruitiers. Il recherche les chardons en automne et en hiver dans les friches et au bord des routes.



Espèce classée « Vulnérable » en France, elle est présente sur le site, où elle niche probablement.

Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)



Oiseau tout à fait singulier qui arbore des couleurs bleu brillant, orange vif et des taches blanches au cou et aux joues. Lié aux milieux aquatiques de toute nature pour son alimentation, il recherche des zones poissonneuses pas trop profondes avec des postes d'affût au-dessus de l'eau. Il niche principalement dans les berges des cours d'eau, mais il peut s'en éloigner un peu pour sa reproduction. Il édifie son terrier dans une berge ou un escarpement à la fois meuble et résistant.

Espèce classée « Vulnérable » en Europe, en France et en Auvergne-Rhône-Alpes, elle est présente sur le site ou une reproduction a eu lieu (plusieurs jeunes observés).

Serin cini (*Serinus serinus*)

Passereau trapu à petite tête ronde, aux ailes assez longues et arrondies, brun-noir liseré de jaune avec 2 fines barres transversales jaunâtres. Le mâle possède le front, le sourcil, la poitrine et le croupion jaune vif teinté de reflets verdâtres. La femelle est à peu près similaire au mâle mais plus terne, moins jaune que le mâle et d'avantage rayée dessous. Il fréquente les terrains herbeux ensoleillés, parsemés d'arbres isolés (dont des conifères), comme les pinèdes, les boqueteaux, les clairières, les jardins et vergers, les parcs urbains, etc. Il vit dans les villages et les villes, aimant la proximité des installations humaines. Il consomme presque exclusivement des graines, mais complète son menu de verdure, bourgeons, jeunes pousses, rares insectes en été et quelques chenilles consommées à l'occasion. Son nid, minuscule berceau, est posé vers le bout d'une branche (de 2 à 8 m du sol), bien dissimulé dans un buisson ou un arbre au feuillage dense.



Espèce classée « Vulnérable » en France et « Quasi-menacée » en Auvergne-Rhône-Alpes, elle est présente sur le site, où elle niche probablement.

Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)



Le Verdier est un oiseau trapu dont le mâle adulte a les parties supérieures vert-olive, avec les grandes couvertures alaires grises, les bords des primaires jaune vif, formant une tache jaune bien nette. Le croupion est jaune. La calotte est gris verdâtre, la face est verdâtre. Le bec est fort, conique, solide et puissant, de couleur chair. Le Verdier vit dans les lisières des forêts, dans les broussailles, les taillis, les grandes haies, les parcs et les jardins. Cette espèce est résidente dans son habitat, mais les populations nordiques peuvent migrer vers le sud en hiver. Le nid est souvent dans une fourche ou très près du tronc.

Il est construit par la femelle.

Espèce classée « Vulnérable » en France et « Vulnérable » en Auvergne-Rhône-Alpes, elle est présente sur le site, où elle niche probablement.

Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)

L'Aigrette garzette est une des espèces de petits hérons au plumage blanc immaculé présentes à travers le monde. Elle présente un corps élancé et élégant. Le bec noir est une véritable dague. Les longues pattes noires sont munies de doigts jaunes. Lors de la reproduction, des plumes ornementales apparaissent, filiformes à l'arrière de la tête, plumeuses et duveteuses au bas du cou, à l'arrière du bras et sur le dos, participant au plumage nuptial spécifique. L'Aigrette garzette fréquente une large gamme d'habitats, mais avec une constante : la présence d'eau libre, douce ou saumâtre, dans laquelle elle trouve sa nourriture.



Espèce classée en Annexe I de la Directive Oiseaux et « Quasi-menacée » en Auvergne-Rhône-Alpes, elle est présente sur le site ou elle ne niche pas.

II.C.4.a.iii Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux

Localisation des observations de l'avifaune

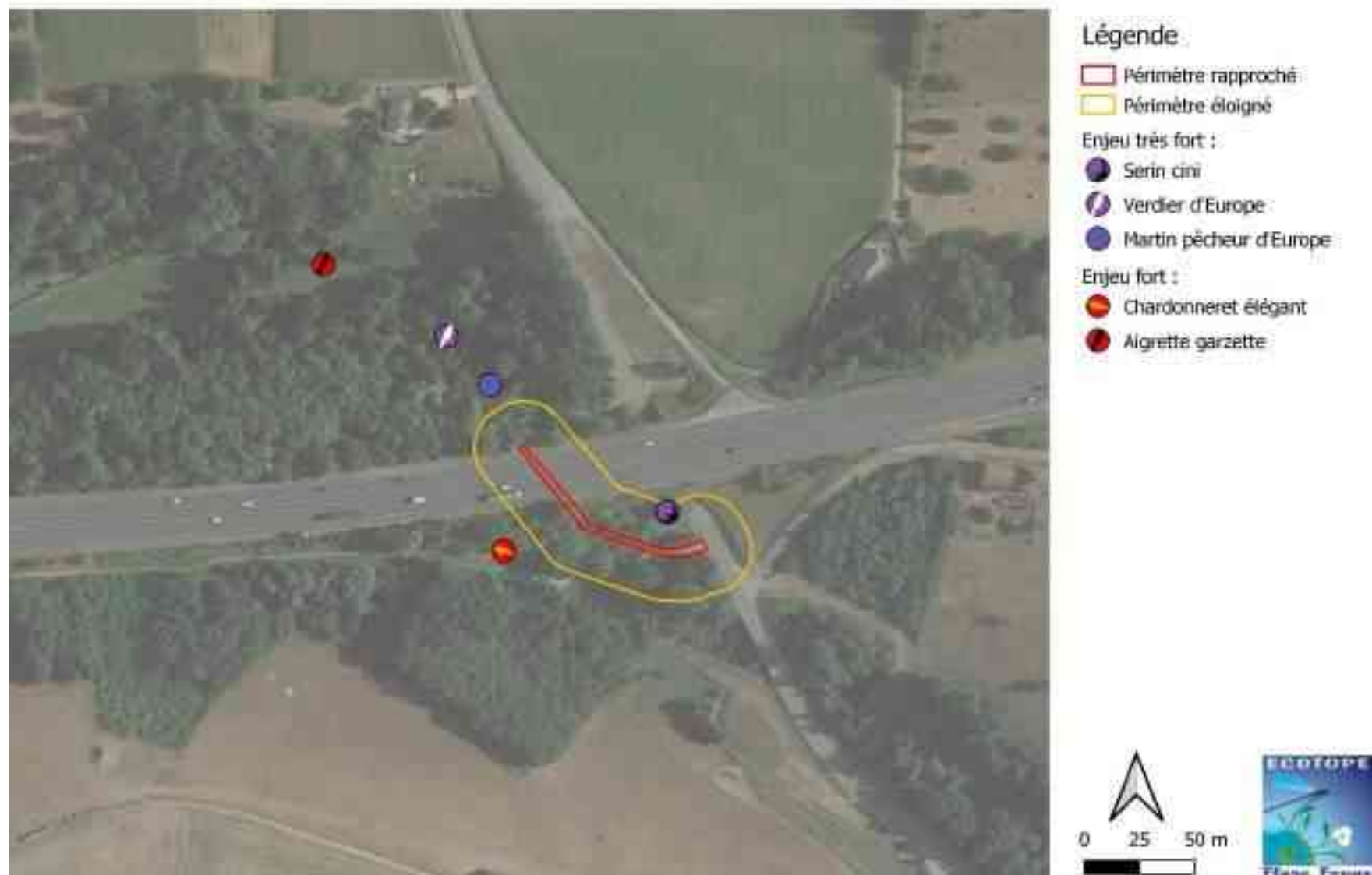


Figure 8 Carte de localisation des oiseaux patrimoniaux

II.C.4.b Mammifères terrestres

L'inventaire n'a permis de recenser que **4 espèces de mammifères terrestres** sur le site, ce qui représente une richesse spécifique assez faible, qui peut s'expliquer par les deux passages d'inventaire.

Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des espèces observées sur le site.

Tableau 7 Synthèse des statuts de protection et de conservation des mammifères terrestres

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive HFF	Protection nationale	CNP N	LR Monde	LR Europe	LR France	LR AURA	ZNIEFF AURA Plaine rhodanienne
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Meles meles</i>	Blaireau d'Eurasie				LC	LC	LC	LC	
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-

Directive 92/43/CEE (Directive Habitats-Faune-Flore) :

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Annexe 5 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat

Article 5 : Colportage, mise en vente, vente, achat, prêt avec contrepartie, échange ou utilisation à des fins commerciales pouvant ne pas être soumis à autorisation

CNPN : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

Annexe 1 : Espèces dont la dérogation est soumise à l'avis du CNPN

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2024

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2024

La Liste rouge des espèces menacées en France - Mammifères de France métropolitaine : SFEPM & ONCFS - 2017

Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris) : LPO AURA - 2024

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : CORA - 2008

NA : Non applicable - NE - Non évalué - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte

Listes des espèces « déterminantes » de l'inventaire continu des ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - 2023

C : Complémentaire - D* : Déterminante sous conditions - D : Déterminante stricte

II.C.4.c Chauves-souris

Les enregistrements acoustiques n'ont pas été effectués lors de cette étude (période non propice). Néanmoins une recherche exhaustive de gîtes favorables a été menée sur le périmètre rapproché.

Aucun gîte favorable aux chiroptères n'a été détecté au sein du périmètre rapproché.

II.C.4.d Reptiles

Aucune espèce de reptiles n'a pu être recensée. Rappelons que les deux passages d'inventaire ne sont pas suffisants pour dresser une liste exhaustive des espèces utilisant le site d'étude.

II.C.4.e Amphibiens

Aucune espèce d'amphibiens n'a pu être recensée. Rappelons que les deux passages d'inventaire ne sont pas suffisants pour dresser une liste exhaustive des espèces utilisant le site d'étude.

II.C.4.f Rhopalocères

L'inventaire n'a permis de recenser que **4 espèces de rhopalocères** sur le site, ce qui représente une richesse spécifique assez faible, qui peut s'expliquer par les deux passages d'inventaire et les conditions météorologiques particulièrement pluvieuses au printemps.

Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des espèces observées sur le site.

Tableau 8 Synthèse des statuts de protection et de conservation des rhopalocères

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive HFF	Protection nationale	CNP N	LR Monde	LR Europe	LR France	LR AURA	ZNIEFF AURA Plaine rhodanienne
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	-	LC	LC	LC	NE	-
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	-	-	-	NE	LC	LC	NE	-
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	-	-	NE	LC	LC	NE	-
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	-	-	-	NE	LC	LC	NE	-

Directive 92/43/CEE (Directive Habitats-Faune-Flore) :

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 2 : Protection de l'espèce et de son habitat au niveau national

Article 3 : Protection de l'espèce au niveau national

CNP N : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

Annexe 1 : Espèces dont la dérogation est soumise à l'avis du CNPN

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2024

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2024

La Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour de France métropolitaine : OPIE, SEF, MNHN, UICN - 2014

Papillons diurnes de Rhône-Alpes (Rhopalocères et Zygènes) : Flavia APE - 2018

NA : Non applicable - NE : Non évalué - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU :

Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte

Listes des espèces « déterminantes » de l'inventaire continu des ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - 2023

C : Complémentaire - D* : Déterminante sous conditions - D : Déterminante stricte

II.C.4.g Coléoptères

L'inventaire n'a pas permis de recenser de coléoptères sur le site. Rappelons que la période d'investigation n'était pas favorable pour dresser une liste exhaustive des espèces utilisant le site d'étude. A noter que le Grand Capricorne a bien été recherché sur le site mais n'a pas été détecté.

II.C.4.h Odonates

L'inventaire a permis de recenser 6 espèces d'odonates sur le site, ce qui représente une richesse spécifique assez faible, qui peut s'expliquer par les deux passages d'inventaire et les conditions météorologiques particulièrement pluvieuses au printemps.

Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des espèces observées sur le site.

Tableau 9 Synthèse des statuts de protection et de conservation des odonates

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive HFF	Protection nationale	CNP N	LR Monde	LR Europe	LR France	LR AURA	ZNIEFF AURA Plaine rhodanienne
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	-	-	-	LC	LC	LC	NE	-
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	-	-	-	LC	LC	LC	NE	-
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	-	-	LC	LC	LC	NE	-
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches	-	-	-	LC	LC	LC	NE	-
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	-	-	-	LC	LC	LC	NE	-
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Nymphe au corps de feu	-	-	-	LC	LC	LC	NE	-

Directive 92/43/CEE (Directive Habitats-Faune-Flore) :

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 2 : Protection de l'espèce et de son habitat au niveau national

Article 3 : Protection de l'espèce au niveau national

CNPN : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

Annexe 1 : Espèces dont la dérogation est soumise à l'avis du CNPN

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2024

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2024

La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules de France métropolitaine : OPIE, SFO, MNHN, UICN - 2016

Liste rouge des odonates de la région Rhône-Alpes : Groupe Sympetrum - 2014

NA : Non applicable - NE : Non évalué - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte

Listes des espèces « déterminantes » de l'inventaire continu des ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - 2023

C : Complémentaire - D* : Déterminante sous conditions - D : Déterminante stricte

II.C.4.i **Poissons**

L'inventaire de ce taxon n'a pas permis de détecter d'espèce à enjeu. Néanmoins, les travaux, nécessitants de batarder et d'assécher le cours d'eau au niveau de la zone de travail, exerceront une influence sur ce taxon.

II.C.4.j **Autres taxons**

L'inventaire des autres taxons (orthoptères, mollusques et crustacés notamment) n'a permis de détecter aucune espèce à enjeu. Rappelons que la période d'investigation n'était pas favorable pour dresser une liste exhaustive des espèces utilisant le site d'étude.

II.C.5 Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques à date

II.C.5.a Synthèse des enjeux habitats naturels

Plusieurs habitats à enjeu sont présents à proximité directe du périmètre éloigné : la ripisylve et la rivière, ainsi que la prairie de fauche mésophile. Cette dernière pourrait servir de base vie lors des travaux, mais se trouve dans un état dégradé.

La rivière et la ripisylve concentrent en revanche le point de sensibilité du projet, même si celui-ci ne doit pas les impacter directement.

L'enjeu habitat est globalement moyen.

II.C.5.b Synthèse des enjeux floristiques

L'inventaire de la flore a permis de noter la présence de **86 espèces** (incluant quelques genres quand la détermination à l'espèce n'a pas été possible).

Cette diversité est moyenne mais doit être mise en rapport avec l'unique passage de prospection. La faible étendue et l'état écologique global n'impliquent cependant pas une grande richesse spécifique totale.

L'enjeu floristique du site est donc faible.

II.C.5.c Synthèse des enjeux faunistiques

II.C.5.c.i Avifaune

L'inventaire avifaunistique a permis de recenser **18 espèces d'oiseaux** au sein du périmètre d'étude. Parmi elles, **le Martin pêcheur d'Europe, le Serin cini et le Verdier d'Europe** représentent un enjeu très fort.

D'autres espèces comme le Chardonneret élégant et le l'Aigrette garzette représentent un enjeu fort.

Seule la nidification du Martin pêcheur d'Europe a pu être attestée comme certaine. Elle demeure néanmoins probable pour les autres espèces mis à part l'Aigrette garzette.

L'enjeu pour les oiseaux est donc ici potentiellement très fort.

II.C.5.c.ii Mammifères terrestres

L'inventaire n'a permis de révéler la présence que de **4 espèces de mammifères terrestres**, aucune à enjeu. Le contexte du site est cependant favorable au Hérisson d'Europe et à l'Ecureuil roux grâce à la présence de fourrés et de lisières.

L'enjeu pour les mammifères terrestres est potentiellement moyen.

II.C.5.c.iii Chauves-souris

Seuls des inventaires en bioacoustiques permettraient d'attester avec certitude la présence ou non de chiroptères. Bien qu'aucune cavité n'ait pu être recensée au sein de la zone d'étude, il est possible que certaines espèces soient présentes en chasse en lisière.

L'enjeu pour les chiroptères est donc ici potentiellement moyen.

II.C.5.c.iv Reptiles

L'inventaire n'a pas permis d'observer de reptiles. Rappelons que les deux passages d'inventaire ne sont pas suffisants pour dresser une liste exhaustive des espèces utilisant le site d'étude.

L'enjeu de conservation pour ce groupe est considéré comme potentiellement moyen.

II.C.5.c.v Amphibiens

L'inventaire n'a pas permis d'observer d'amphibiens. Le contexte est néanmoins favorable à la présence de certaines espèces grâce à des zones d'eaux plus calmes.

L'enjeu de conservation pour ce groupe est considéré comme potentiellement moyen.

II.C.5.c.vi **Rhopalocères**

L'inventaire n'a permis de révéler la présence que de 4 espèces de rhopalocères, dont aucune à enjeu. Ce résultat peut s'expliquer par les deux passages d'inventaire et les conditions météorologiques particulièrement pluvieuses au printemps.

L'enjeu de conservation pour ce groupe est considéré comme potentiellement moyen.

II.C.5.c.vii **Coléoptères**

L'inventaire n'a pas permis de recenser de coléoptères sur le site. Un inventaire exhaustif à des périodes plus propices serait nécessaire. La zone d'étude paraît néanmoins favorable au Lucane cerf-volant grâce aux bois mort présent sur le site.

L'enjeu pour les coléoptères est potentiellement fort.

II.C.5.c.viii **Odonates**

L'inventaire a permis de révéler la présence de 6 espèces d'odonates, dont aucune à enjeu. Ce résultat peut s'expliquer par les deux passages d'inventaire et les conditions météorologiques particulièrement pluvieuses au printemps.

L'enjeu pour les odonates est potentiellement faible.

II.C.5.c.ix **Poissons**

L'inventaire de ce taxon n'a pas permis de détecter d'espèce à enjeu. Néanmoins, les travaux, nécessitant de batardeur et d'assécher le cours d'eau au niveau de la zone de travail, exerceront une influence sur ce taxon.

Le cours d'eau est un cours d'eau de 1ère catégorie classé en liste 1 selon l'arrêté départemental « Frayère », ce qui implique une période de réalisation de travaux adaptée aux cycles de vie des espèces piscicoles, dans le cas présent la Truite fario (mentionnée dans la bibliographie).

L'enjeu pour les poissons est potentiellement fort.

II.C.5.c.x **Autres taxons**

Parmi les autres groupes inventoriés, aucune espèce à enjeu n'a pu être notée.

L'enjeu pour les autres taxons paraît faible.

II.C.5.d Cartographie des enjeux écologiques

Cartographie des enjeux écologiques



Figure 9 Cartographie des enjeux écologiques

III. Première approche de la séquence « Eviter, Réduire, Compenser »

L'ouvrage est localisé sur le cours d'eau de la Bourbre, situé entre les communes de La Bâtie-Montgascon et Saint-André-le-Gaz, dans le département de l'Isère. L'ouvrage, constitué de deux buses, permet le franchissement du cours d'eau de la Bourbe sous l'A43.

La solution est celle de réparations localisées des éléments oxydés et de la mise en œuvre d'une protection anticorrosion ou alors le chemisage PRV, technique structurelle qui vise à ne plus considérer la capacité portante de la buse métallique existante.

Des travaux préparatoires sont à prévoir pour permettre l'accès aux engins.

III.A Impacts bruts

Concernant la flore, les impacts sont considérés comme faibles en l'absence d'enjeux identifiés.

Concernant les habitats, les travaux ne devraient pas impacter les deux habitats à enjeu, à savoir la ripisylve et la rivière, sous réserve de ne pas avoir besoin d'élaguer ou de défricher une partie de la ripisylve.

Nous considérons donc l'impact comme faible dans ce cas de figure.

Si un défrichage de la ripisylve est nécessaire, l'impact sera alors notable. Des mesures spécifiques seront à adopter. Côté nord, le défrichage concernerait des accrus : l'impact serait moindre mais des mesures seraient également à mettre en place.

Les impacts bruts peuvent être faibles à forts selon les groupes faunistiques identifiés, en particulier si les travaux prennent place durant les périodes de reproduction des espèces ou bien durant une période où les espèces ne sont pas mobiles.

Les impacts sont de différents types :

- La coupure des déplacements : le projet prend place au droit d'une buse métallique permettant le franchissement d'un cours d'eau sous l'autoroute A43. Il faut veiller à ne pas perturber la continuité hydrologique du site. L'impact est donc considéré comme fort.
- La destruction et la dégradation des habitats de repos et/ou de reproduction : la nature du projet engendre peu de destruction d'habitats naturels étant donné le caractère artificialisé du site. L'impact est donc considéré comme faible.
- La destruction d'individus : Les travaux réalisés sur les habitats favorables lors des périodes de reproduction peuvent détruire des nichées. L'impact est donc considéré comme fort.
- Le dérangement des individus : la réalisation des travaux peut impacter la quiétude des espèces présentes sur le site d'étude. La nature du projet, quant à elle, ne devrait pas représenter un dérangement important une fois les travaux réalisés. L'impact global lié aux travaux est donc considéré comme moyen.

III.B Mesures d'évitement

III.B.1 Mesures d'évitement géographique

Les secteurs sensibles - la ripisylve essentiellement - feront l'objet de mesures d'évitement géographique, c'est-à-dire que ces secteurs seront totalement évités afin de supprimer tout impact potentiel (travaux eux-mêmes, dépôt du matériel, base chantier...).

III.B.2 Mesures d'évitement temporel

Afin de limiter les impacts sur la faune identifiée, les périodes de préparation du chantier devront être adaptées.

Les interventions doivent en effet être menées au cours d'une période durant laquelle les impacts potentiels sur les espèces sont au minimum. Le phasage doit prendre en compte les périodes de reproduction, d'incubation des œufs ou de développement, de léthargie ou hibernation des espèces présentes et potentiellement impactées sur la zone travaux.

En croisant ces informations et en considérant la création du batardeau en amont des travaux, il est possible de définir une période idéale d'intervention s'étendant de fin-août à début novembre, en cas d'absence de fortes gelées.

Groupe taxonomique	Période favorable et défavorable pour l'intervention											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune												
Amphibiens												
Insectes												
Chauves-souris												
Poissons												
Mammifères												
Reptiles												

Légende :

- Périodes favorables
- Périodes défavorables

III.C Mesures de réduction

III.C.1 Mesures contre les pollutions accidentelles

Des kits antipollution seront présents sur le chantier en permanence, et régulièrement inspectés. Un protocole d'intervention sera mis au point et appliqué en cas de pollution accidentelle.

Ces mesures permettent d'éviter toute incidence sur les milieux environnants. De même, toutes les eaux de ruissellements devront être traitées avant rejet dans le milieu naturel par exemple avec une série de filtre à paille afin de limiter les matières en suspension dans les milieux aquatiques.

III.C.2 Stratégie contre le développement des espèces végétales exotiques invasives

Ces espèces indésirables, car elles perturbent les écosystèmes indigènes voire posent parfois des problèmes sanitaires, utilisent l'Homme comme moyen de locomotion, et plus particulièrement ses engins et ses déplacements de matériaux : ceux-ci vont véhiculer des fragments végétatifs ou des graines qui seront alors disséminées sur les nouveaux chantiers. Quelles que soient les espèces présentes, des mesures préventives générales sont à prévoir.

Mesures préventives :

- Contrôle de l'origine des matériaux pour éviter une contamination du chantier ;
- Semis d'espèces végétales adaptées sur les terres stockées pour éviter le développement d'espèces comme l'Ambrosie (peuvent être utilisées *Dactylis glomerata*, *Sanguisorba minor*, *Arrhenatherum elatius*, *Trifolium pratense*, *Medicago sativa*...) ;
- Un suivi doit aussi être effectué sur site afin de vérifier l'absence de contamination (formation du personnel) - le suivi de l'apparition des espèces doit être régulier de mai à septembre (un passage toute les 3 semaines).

Mesures curatives :

- Balisage des stations recensées ;
- Eradication des foyers :
 - ✓ Solidage : arrachage si très jeunes plants et fauche répétée ;
 - ✓ Renouée du Japon : arrachage précoce, décaissement et export des matériaux contaminés en décharge adaptée si station importante ou bien criblage ;
 - ✓ Robinier : écorçage ;
 - ✓ Vigne-vierge commune : arrachage des pieds.

Les mesures curatives des plantes invasives éviteront les filières liées au compostage des déchets verts

Les stations de solidage et la stations de renouée devront être traitées lors des travaux. Leurs surfaces sont encore suffisamment restreintes pour être compatibles avec de l'arrachage/décaissage.

Concernant les robiniers, ils sont déjà très bien implantés. Leur éradication sur le site semble difficile à mettre en œuvre, à l'exception de la station proche de la buse. Il faudra toutefois veiller à ne pas propager plus encore l'espèce.

Quelle que soit l'espèce concernée, l'usage de géotextile et le réensemencement des zones à espèces invasives seront nécessaires.

L'éradication des foyers existants (pour le solidage, la renouée et une petite partie du robinier) et une vigilance forte lors de la phase travaux sont préconisées.

III.C.3 Pêche de sauvetage

À la suite de l'assèchement d'une partie du cours pour la bonne mise en œuvre des réparations sur la double buse, il peut être nécessaire d'effectuer une pêche de sauvetage de la faune piscicole pris au piège. La méthode de pêche retenue pour cette pêche de sauvetage est la pêche électrique à pied.

Au cours de la pêche, les porteurs d'anode et d'épuisette se positionnent devant le(s) porteur(s) de seau et le tireur de câble. La prospection s'opère de l'aval vers l'amont, les porteurs d'anodes étant côte à côte et avançant simultanément. Le nombre de porteurs d'anode dépend de la largeur de la zone de pêche, l'objectif étant d'occuper toute la largeur de la zone de pêche de manière à éviter la fuite des poissons sur les côtés. Lorsque le poisson est électro-choqué, il est immédiatement capturé à l'aide d'une épuisette et déposé dans un seau. Au fur et à mesure de la pêche, les seaux sont évacués soit dans une bassine de stockage en berge, pour être ensuite relâchés en aval de la Bourbre.

III.C.4 Installation d'une banquette

Afin d'assurer ou de restaurer les continuités écologiques pour des espèces terrestres et/ou amphibiens, l'installation d'une banquette à l'intérieur de la buse est préconisée ici. Celle-ci sera disposé à mi-hauteur de la buse, afin de ne pas impacter les écoulements d'eau. Cette banquette facilitera le passage de la petite faune notamment.

III.C.5 Restauration des boisements

Dans le cas où des opérations de débroussaillage ou élagage devaient avoir lieu au sein de la ripisylve et des accrus autour de la buse, une restauration de ces milieux devra être prévue sur une surface au moins équivalente à celle impactée.

La pose de géotextile et le semis d'espèces herbacées sélectionnées sera nécessaire pendant la phase travaux ; la replantation d'arbres le sera après les travaux.

A ce titre, les espèces seront issues du catalogue des espèces labélisées « végétal local et vraies messicoles » (janvier 2017) recommandées par le conservatoire botanique national : <http://www.fcbn.fr/ressource/liste-des-especes-labellisees>.

III.C.6 Protection ou restauration de la prairie

L'implantation de la base vie devrait se faire sur une prairie dégradée. Malgré le mauvais état de conservation constaté il convient de minimiser les impacts des travaux sur cet habitat, soit par la pose d'un géotextile pendant la durée des travaux, soit par une restauration à l'issue de ces derniers, *via* un réensemencement en espèces de prairie mésophile autochtones (en utilisant également des semis labélisés « végétal local »).

III.D Impacts résiduels

Au vu des enjeux identifiés sur site, de travaux restants très localisés sur des infrastructures déjà existantes, et sous réserve de la bonne application des mesures d'évitement et de réduction énoncées précédemment, en particulier l'adaptation des périodes d'intervention, **les impacts résiduels sont considérés comme non notables.**

III.E Carte des mesures

Cartographie des enjeux écologiques

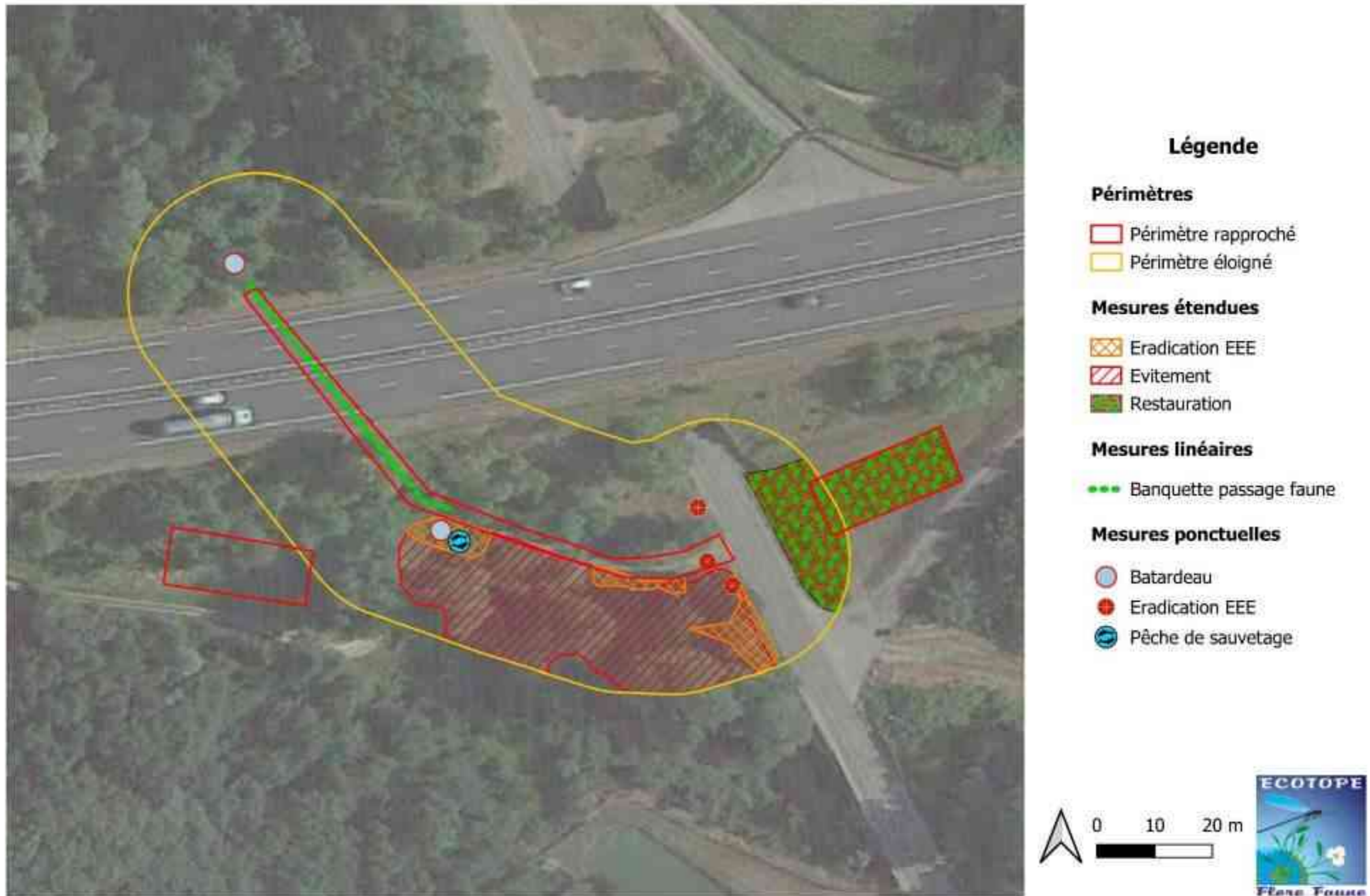


Figure 10 Carte de synthèse des mesures

IV. Conclusion

L'ouvrage est dans un état général médiocre ; des désordres sont apparus depuis la dernière inspection. Plusieurs coulures d'oxydation sont présentes sur les buses côté Lyon et les extrémités de l'ouvrage présentent des tôles oxydées, voir feuilletées. Ces désordres témoignent de défauts d'étanchéité ponctuels sur l'ouvrage. En outre, la boulonnerie est oxydée et présente une perte de section pour certains éléments côté Genève. Une déformation de la section est également présente côté Genève.

La buse OH 361 située sur la commune de La Bâtie-Montgascon nécessite donc des travaux de remise à niveau. La solution décrite est celle de réparations localisées des éléments oxydés et de la mise en œuvre d'une protection anticorrosion ou alors le chemisage PRV, technique structurelle qui vise à ne plus considérer la capacité portante de la buse métallique existante.

Les enjeux liés aux milieux naturels et aux espèces de faune et flore sont globalement faibles. Au regard de la solution technique retenue, les travaux se dérouleront sur une surface relativement réduite et n'impacteront que très peu les espèces et milieux présents sur le site d'étude et à proximité, notamment grâce à l'évitement temporel. Pour les surfaces impactées, la restauration des milieux à la suite des travaux devra être mise en œuvre.

L'impact résiduel du projet sera négligeable au vu des enjeux identifiés sous réserve du strict respect des préconisations lors de la phase travaux, en particulier des mesures d'évitement géographique ou temporel.

V. Bibliographie

Listes rouges

V.J. Kalkman, et al., 2010 - *European red list of dragonflies* - 40 pages - ISBN - 978-92-79-14153-9

Société Française d'Odonatologie, 2009 - *Document préparatoire à une liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par les espèces à suivi prioritaire* - Document PDF de 47 pages

Guilbot, R. 1994. Insectes in Maurin, H. & Keith, P. Muséum national d'Histoire naturelle - Liste rouge des insectes de France métropolitaine (1994) - <http://www.inra.fr/opie-insectes/lip-fr.htm> [en ligne]

INPN, *Patrimoine naturel de France*, consultable sur <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp> [en ligne]

Liste rouge mondiale et nationale des mammifères (2009) selon l'UICN

Liste rouge mondiale et nationale des oiseaux nicheurs (2008), selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature

European red list of reptiles (2009)

Liste rouge mondiale et nationale des amphibiens et reptiles (2009)

INPN, 2012. Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine

Ouvrages de déterminations

Arthur L. et Lemaire M., 2010 - *Les Chauves-Souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse* - Biotope Parthénope - 544 pages ;

Bissardon Miriam et Guibal Lucas, 2002, *CORINE BIOTOPE, types d'habitats français*, ENGREF, 2002, 175p. ;

David W. Macdonald et Priscilla Barrett, 2005 *Guide complet des mammifères de France et d'Europe*, Éditions Delachaux&Niestlé, 307 p., ISBN 2-603-01361-0 ;

B. Defaut, 2001, *La détermination des orthoptères de France 2ème édition* ;

Dijkstra K. - D. B., 2007, *Guide des libellules de France et d'Europe* - Delachaux et Niestlé - 320 pages - ISBN : 978-2-603-01504-9 ;

Eggenberg S. et Möhl A., 2020, *Flora Vegetativa - Un guide pour déterminer les plantes de Suisse à l'état végétatif*. Rossolis, 765 pages, ISBN 978-2-940585-41-0 ;

Grand D. et Boudot J.-P., 2006, *Les libellules de France, de Belgique et du Luxembourg*. Parthénope Collection, éditions Biotope - 480 pages, ISBN - 2-914817-05-3 ;

Hamon D., 2022. *Carex de France, Manuel d'identification de terrain*. Editions Biotope, Mèze, 384 pages, ISBN 978-2-36662-292-8 ;

Julve, Ph., 1998 ff. - *Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France*. Version 2013. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm> ;

Kerguelen M. et Bock B., *Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France*, version 5 de 2013 (BDNFF V5). Muséum d'Histoire Naturelle ;

Lafranchis T., 2007/2010, *Papillons d'Europe deuxième édition*- Diatheo, ;

Lafranchis T., 2000, *Les papillons de jour de France, de Belgique et du Luxembourg, et leurs chenilles*. Parthénope Collection, éditions Biotope ;

Tison J.-M & De Foucault B. (coords), 2014, *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, 1196 pages ;

Wendler, J.H. Nüb (Société Française d'Odonatologie), 1997 - *Guide d'identification des libellules de France d'Europe septentrionale et centrale* ;

VI. Annexes

VI.A Annexe 1 : Liste floristique

Nom binomial	Nom Français	CD_Nom	CD_Ref
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Erable sycomore	79743	79783
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	772311	79908
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Herbe aux goutteux	80319	80322
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	81566	81569
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Brome stérile	82757	82757
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Fromental	83906	83912
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	79678	84061
<i>Arum maculatum</i> L.	Gouet tacheté	83751	84112
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Capillaire rouge	84460	84534
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	Brachypode des bois	80506	86305
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	Brome érigé	86512	86512
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Brome mou	85307	86634
<i>Bunias orientalis</i> L.	Bunias d'Orient, Roquette d'Orient	86975	86975
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	Laîche des marais	88318	88318
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i> Schreb.	Langue-de-pic	88339	132707
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	86471	91289
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	91857	91886
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs, Vrillée	91616	92302
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	92501	92501
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier	92606	92606
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	92809	92876
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	94207	94207
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	89383	94503
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	Herbe aux femmes battues	611652	611652
<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs	81558	96508
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Vergerette annuelle	84628	96739
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain	97894	609982
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	91000	97434
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Euphorbe petit-cyprès	97360	97490
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne élevé	98911	98921
<i>Galium album</i> Mill.	Gaillet blanc	99366	99366
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	83134	99373
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium découpé	100030	100052
<i>Geranium robertianum</i> L.	Herbe à Robert	100060	100142
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune	89275	100225
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre	87342	100310
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant	100783	100787
<i>Hesperis matronalis</i> L.	Julienne des dames	83100	101460
<i>Humulus lupulus</i> L.	Houblon grimpant	103029	103031
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé	147791	103316
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn.	Herbe de saint Jacques	610646	610646
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque	104103	104214

Nom binomial	Nom Français	CD_Nom	CD_Ref
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	Knautie des champs	82759	104516
<i>Lapsana communis</i> subsp. <i>communis</i> L.	Lampsane commune	137096	137096
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	Pois vivace	105153	105211
<i>Linum austriacum</i> L.	Lin d'Autriche	80171	106280
<i>Lolium perenne</i> L.	Ivraie vivace	106461	106499
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois	87823	106581
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Camérisier à balai	87824	106595
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé	106653	106653
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Myosotis des champs	95734	108996
<i>Origanum vulgare</i> L.	Origan commun	111260	111289
<i>Pastinaca sativa</i> L.	Panais cultivé	82694	112550
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	83882	113893
<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i> L.	Grand plantain	113819	138901
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel	80915	114114
<i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des prés	112074	114332
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Sceau de Salomon multiflore	92274	114611
<i>Populus nigra</i> L.	Peuplier noir	115125	115145
<i>Poterium sanguisorba</i> L.	Petite pimprenelle	113581	115789
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Merisier	90142	116043
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	116652	116759
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre	116884	116903
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	116895	117201
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du Japon	97964	117503
<i>Ribes rubrum</i> L.	Groseillier rouge, Groseillier à grappes	117747	117774
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	116194	117860
<i>Rosa canina</i> L.	Églantier	90577	118073
<i>Rubus gr. fruticosus</i>	-	#N/A	#N/A
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Patience agglomérée, Oseille agglomérée	631253	119471
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses	104961	119550
<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc	83717	119915
<i>Salix triandra</i> L.	Saule à trois étamines, Osier brun	109596	120246
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	120716	120717
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort.	Fétuque Roseau	85361	717533
<i>Silene latifolia</i> Poir.	Compagnon blanc	80542	123522
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Solidage géant	154291	124168
<i>Stachys sylvatica</i> L.	Epiaire des bois, Ortie à crapauds	124757	124814
<i>Taraxacum</i> sp	-	#N/A	#N/A
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Salsifis des prés	127029	127029
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance	91088	127259
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	104823	127439
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant	82158	127454
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv.	Trisète commune, Avoine dorée	85255	127660
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	128268	128268
<i>Vicia segetalis</i> Thuill.	Vesce des moissons	154907	129302