PRÉFET
DE L'ISÈRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territoires

Service Environnement

Arrêté n° 38-2023- 03-16-00009
portant autorisation environnementale au titre de l'article L.181-1 et suivants du code de l'environnement concernant la suppression du passage à niveau n°27 - Brignoud situé sur les communes de Froges et Villard-Bonnot

Bénéficiaire : Conseil Départemental de l'Isère et SNCF Réseau

Le Préfet de l'Isère
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chevalier de l'ordre national du Mérite,

VU la directive 92/43/CEE du Conseil de l'Union Européenne, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

VU la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;

VU la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011, concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ;

VU le code civil et notamment son article 640 ;

VU le code de l'environnement, notamment ses articles R.181-1 et suivants, L.211-1, L.211-7, L.214-1 et suivants, et R.214-1 et suivants, relatifs à la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités et aux dispositions applicables aux opérations, soumises à autorisation environnementale en application des articles L.181-1 et suivants ainsi que les articles R.562-12 à R.562-17 ;

VU le code de l'environnement et notamment les articles L.122-1 et suivants et R.122-1 à R.122-14 relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement ;

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L.110-1 et suivants, L. 163-1 et suivants ;

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L.123-19-2, L.163-5, L.411-1, L.411-1A, L.411-2 et R.411-6 à R.411-14 ;

VU le code de l'environnement et notamment ses articles R571-44 à R571-52-1 relatifs à la limitation du bruit des aménagements, infrastructures et matériels de transports terrestres ;

VU le code de la santé publique et notamment ses articles R.1336-4 à R.1336-13 relatifs aux bruits de voisinage ;

VU le code forestier et notamment les articles L.112-1, L. 112-2, L. 214-13, L.341-1 et suivants et R.341-1 et suivant relatif au défrichement ;

VU le code général de la propriété des personnes publiques, notamment ses articles L.2122-1 et suivants ;

VU le code de la santé publique, notamment son article L. 1321-7 ;

VU le code de l'urbanisme, notamment ses articles L.421-1 et suivants ;

VU la loi n°2014-1 du 2 janvier 2014 habilitant le Gouvernement à simplifier et sécuriser la vie des entreprises, notamment son article 15 ;

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L.171-1 et suivants et L.172-1 et suivants ;

Tél : 04 56 59 46 49
Mél : ddt@isere.gouv.fr
Adresse, 17 boulevard Joseph Vallier, BP45, 38040 Grenoble Cedex 9
www.isere.gouv.fr

VU l'article 1 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains ;

VU l'arrêté ministériel en date du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1110 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3120 (2o) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3130 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux consolidations, traitements ou protections de berges soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214- 3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3140 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3150 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais soumis à déclaration application des articles L.214-1 à L.214- 3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3220 (1° et 2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté interministériel du 19 février 2007 modifié fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur les espèces de Faune et de Flore sauvages protégées ;

VU l'arrêté interministériel du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes, complétant la liste nationale ;

VU l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté interministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières ;

VU l'arrêté préfectoral n° 97-5126 du 31 juillet 1997 portant réglementation des bruits de voisinage dans le département de l'Isère ;

VU l'arrêté préfectoral n° 82-8753 du 15 décembre 1982 relatif au classement du passage à niveau n°27 (ligne de Grenoble à Montmélian) sur le territoire de la commune de Villard-Bonnot ;

VU l'arrêté préfectoral du 21 mars 2022 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée et arrêtant le programme pluriannuel de mesures correspondant ;

VU l'arrêté préfectoral du 21 mars 2022 portant approbation du plan de gestion des risques inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée ;

VU la demande présentée le 07 décembre 2021 par Conseil Départemental de l'Isère et SNCF Réseau, en vue d'obtenir l'autorisation environnementale pour suppression du passage à niveau n°27 - Brignoud sur les communes Froges et Villard-Bonnot, enregistrée sous le IOTA n°38-2021-0100001142 et accompagnée de l'étude d'impact ;

VU le dossier complété le 14 janvier 2022 et le 26 avril 2022 par le pétitionnaire respectivement en réponse à la demande de compléments formulée le 27 décembre 2021 et le 22 mars 2022 ;

VU l'avis de l'Agence Régionale de la Santé en date du 08 février 2022 ;

VU l'avis du Conseil National de Protection de la Nature en date du 07 juillet 2022 ;

VU l'avis du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable en date du 21 juillet 2022 ;

VU l'avis du Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère du 24 février 2022 ;

VU l'avis de l'Office Français de la Biodiversité du 02 février 2022 ;

VU l'avis de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes – Service Prévention des Risques Naturels et Hydrauliques – Pôle Ouvrages Hydrauliques- du 10 février 2022;

VU l'avis de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes – Service Eau Hydroélectricité et Nature — Pôle Préservation des Milieux et des Espèces- du 04 mars 2023 ;

VU le mémoire en réponse du pétitionnaire au Conseil National de Protection de la Nature en date du 31 août 2022 ;

VU le mémoire en réponse du pétitionnaire à l'autorité environnementale en date du 31 août 2022 ;

VU la note de cadrage - Hypothèses de trafics pour les études air et bruit de janvier 2021 ;

VU le mémoire en réponse à la concertation inter-administrative d'Avril 2022 ;

VU le dossier finaliser par le pétitionnaire dans sa version d'août 2022 ;

VU l'arrêté préfectoral n°38-2022-257-DDTSE01 du 13 septembre 2022 portant ouverture de l'enquête publique unique relative à la demande sus-visée ;

VU l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 10 octobre 2022 au 09 novembre 2022 ;

VU l'avis favorable de la commune de Froges ;

VU l'avis favorable de la commune de Villard-Bonnot ;

VU l'avis favorable de la Communauté de Communes Le Grésivaudan du 27 juin 2022 ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur déposés le 15 décembre 2022 ;

VU le rapport d'instruction rédigé par la Direction Départementale des Territoires en date du 10 mars 2023 ;

VU le projet d'arrêté adressé au pétitionnaire en date du 03 février 2023 ;

VU les réponses du pétitionnaire reçues les 20 et 22 février 2023 ;

CONSIDÉRANT que le projet est soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau, à autorisation de défrichement au titre du code forestier et à dérogation au titre des espèces protégées ;

CONSIDÉRANT que l'aménagement projeté relève du champ de l'autorisation au titre de la législation sur l'Eau définie aux articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que l'opération projetée fait l'objet d'une évaluation environnementale ;

CONSIDÉRANT que l'enjeu principal est de protéger et permettre à l'ensemble des usagers de franchir les voies ferrées en toute sécurité et que la solution retenue par la réalisation d'un passage supérieur nécessite d'intervenir sur un cours d'eau ;

CONSIDÉRANT que les ouvrages hydrauliques de part leur implantation ont un impact sur la continuité mais que le maintien de cette fonctionnalité est assuré dans le cadre de leur dimensionnement ;

CONSIDÉRANT que le projet va détruire ou altérer les fonctions de zones humides sur le secteur mais qu'il va les reconstituer et les pérenniser ;

CONSIDÉRANT d'autre part que le projet est compatible avec les objectifs et les neuf orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, et en particulier les dispositions visant à privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (OF1), concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux

aquatiques (OF2), lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé (OF5), préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides OF6), augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (OF8) et dans les grands objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027 ;

CONSIDÉRANT de ce fait que les prescriptions du présent arrêté et que l'opération, qui comprend également la mise en valeur des milieux aquatiques, répondent aux objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau définis à l'article L.211-1 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT qu'il résulte de l'instruction que la conservation des bois ou des massifs qu'ils complètent, ou le maintien de la destination des sols, ne sont pas nécessaires pour aucun des motifs mentionnés à l'article L.341-5 du code forestier ;

CONSIDÉRANT que toute autorisation de défrichement doit être subordonnée à une ou plusieurs conditions ;

CONSIDÉRANT qu'en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement, une dérogation aux interdictions édictées pour la conservation des espèces protégées est accordée à condition qu'elle soit justifiée, notamment, par des raisons impératives d'intérêt public majeur, qu'elle ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle et qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante ;

CONSIDÉRANT :

- que l'opération de suppression du passage à niveau n°27 (PN27) a été inscrite au Programme de Sécurisation National (PSN) de 2005 et au protocole départemental de sécurisation des passages à niveau de 2016 ;
- que le projet de suppression du PN27 et le rétablissement routier de la RD10 permet de sécuriser les déplacements pour l'ensemble des modes de transport, en évitant les congestions récurrentes aux heures de pointe lors de la fermeture du passage à niveau ; qu'il permet de résorber le contexte fortement accidentogène du passage à niveau en supprimant les risques de collision entre les véhicules et les trains ; que la nouvelle liaison routière intègre une piste cyclable bidirectionnelle séparée physiquement de la chaussée circulée par les véhicules motorisés ;
- que le projet améliore le cadre de vie des riverains en réduisant la congestion routière ; en favorisant l'utilisation des modes doux ; en améliorant la multimodalité du secteur et la connectivité avec la gare de Brignoud ; en reportant les trafics au sein de zones de moindre enjeux humain (diminution locale des émissions de polluants atmosphériques, amélioration de la qualité de l'air, réduction de l'exposition des populations au bruit) ;
- que, par conséquent, le projet répond à des raisons impératives d'intérêt public majeur ;

CONSIDÉRANT :

- que la solution retenue (fuseau nord, pont route) est la seule solution crédible techniquement (en raison des impacts sur l'exploitation de la ligne ferroviaire ; des risques géotechniques inhérents aux ouvrages enterrés et de leurs coûts relativement élevés ; des risques pour la nappe phréatique, des déblais à gérer dont certains pollués ; qui auraient été générés par la solution de type pont rail) et pertinente sur le plan environnemental après l'étude de trois fuseaux (le fuseau Sud présentant de nombreuses contraintes urbaines ; le fuseau dans l'axe de l'avenue Robert Huant conduisant à créer un passage souterrain ou aérien au droit du passage à niveau actuel et à maintenir, voire augmenter, les nuisances pour les riverains de l'avenue Robert Huant) ;
- que la variante retenue au sein du fuseau Nord impacte des stations d'Inule de Suisse, plante protégée, mais que celles-ci sont localisées sur un milieu dégradé (stock de chaux), et que la solution retenue permet par ailleurs de limiter les impacts du foncier sur les milieux naturels et agricoles ; réduit les zones soustraites aux zones inondables ; et limite l'apport de matériaux extérieurs en utilisant le stock de chaux ;
- que le projet est une opportunité pour améliorer la fonctionnalité du ruisseau du Laval et le rendre plus intéressant pour les espèces ;

– et qu'il n'existe, par conséquent, pas d'autre solution satisfaisante ;

CONSIDÉRANT que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle compte tenu des mesures d'évitement, réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivis mises en œuvre, telles que détaillées ci-après (Titre VI) ;

CONSIDÉRANT de ce fait que les conditions fixées à l'article L.411-2 du code de l'environnement sont respectées et que la dérogation aux interdictions édictées pour la conservation des espèces protégées peut être accordée ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires de l'Isère ;

ARRÊTE

TITRE I : OBJET DE L'AUTORISATION

Article 1 : Bénéficiaire de l'autorisation

Le Conseil Départemental de l'Isère, et SNCF Réseau dont les sièges sont domiciliés respectivement Département de l'Isère (CD38) - 7 rue Fantin Latour - CS 41096 - 38 022 Grenoble cedex 1 et Direction générale clients et services / Direction territoriale – Auvergne-Rhône-Alpes - 78, rue de la Villette - 69425 Lyon CEDEX 03, sont les bénéficiaires de l'autorisation environnementale définie aux articles 2 à 4, sous réserve des prescriptions définies par le présent arrêté, au titre du code de l'environnement concernant la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, le défrichement ainsi que les espèces protégées (mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement).

Article 2 : Objet de l'autorisation

Le présent arrêté tient lieu d'autorisation environnementale pour la suppression du passage à niveau n°27 - Brigoud, situé sur la commune Froges et Villard-Bonnot, au titre de l'article L.181-1 du code de l'environnement.

La demande d'autorisation sur laquelle porte le projet autorisé est composée du document suivant qui a été porté à la connaissance du public lors de l'enquête publique préalable :

Intitulé/référence	Version
Dossier d'autorisation environnementale	Août 2022
Avis du Conseil National de Protection de la Nature	04 juillet 2022
Avis du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable	21 juillet 2022

La présente autorisation environnementale tient lieu au titre de l'article L.181-2 du code de l'environnement :

- d'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement ;
- de dérogation au titre du 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement (avec mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement) ;
- d'autorisation de défrichement au titre des articles L. 341-1 et suivants du code forestier.

Article 3 : Caractéristiques et localisation du projet

Les « installations, ouvrages, travaux, activités » concernés par l'autorisation environnementale sont situés sur l'emprise du projet d'aménagement sus-cité.

3.1 Autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement

Les « installations, ouvrages, travaux, activités » concerné(e)s par l'autorisation environnementale relèvent des rubriques suivantes, telles que définies au tableau mentionné à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

Rubriques	Intitulé	Projet	Procédure	Arrêtés ministériels de prescriptions générales à respecter
1.1.1.0	Sondage, forage y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D)	SNCF : Le projet de réalisation des rampes SNCF entraînera un rabattement de la nappe de l'Isère. CD38 : Les travaux de fondations des OH Laval 2 et 3 entraîneront un rabattement de la nappe de l'Isère.	D	Arrêté du 11 septembre 2003 modifié
1.2.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9 du Code de l'Environnement, prélèvements et installation et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe : D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m3/heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A). D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m3/h ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (D).	SNCF : Le projet de réalisation des rampes SNCF entraînera un rabattement de la nappe de l'Isère potentiellement avec un débit compris en 400 et 1000 m³/h CD38 : Les travaux de fondations des OH Laval 2 et 3 entraîneront un rabattement de la nappe de l'Isère potentiellement avec un débit compris en 400 et 1000 m³/h	D	Arrêté du 11 septembre 2003 modifié (déclaration)
2.1.5.0	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : Supérieure ou égale à 20 ha (A). Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	CD38 : Rejet des eaux pluviales collectées sur la plate-forme routière via les dispositifs d'assainissement et de traitement (9 590 m²) SNCF : Rejet des eaux pluviales interceptées par les cheminements mode doux et les rampes (1 173 m²) La surface totale collectée et interceptée est d'environ 1,076 ha (10 763 m²)	D	Néant
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 : Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A). Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D). Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	Le linéaire total de modification du profil en travers est de 200 m (Laval et Chantourne), comprenant un linéaire de dérivation définitive de 120 m du ruisseau du Laval et la création d'un ouvrage de 40 m sur la Chantourne. Des dérivations provisoires sont mises en place pour la réalisation des travaux, en partie par busage du cours d'eau	A	Arrêté du 28 novembre 2007 « déclaration uniquement » Néant
3.1.3.0	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur : Supérieure ou égale à 100 m (A). Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D).	Linéaire de 50 m pour les 3 Ouvrages Hydraulique (OH) du Laval et 37 m pour l'OH de la Chantourne soit un total de linéaire impacté de 87 m.	D	Arrêté du 13 février 2002 modifié

3.1.4.0	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A). Supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D)	Des protections par enrochements sont prévues au droit des raccordements amont et aval avec le lit existant et sous les ouvrages de franchissement. Le linéaire total de protection prévu est égal à 1,5 x la longueur des ouvrages soit une longueur d'enrochement et de consolidation des berges estimée à 84 m soit 168 mètres en considérant les deux berges.	D	Arrêté du 13 février 2002 modifié
3.1.5.0	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 : 1° Destruction de plus de 200 m2 de frayères (A) ; 2° Dans les autres cas (D).	Les inventaires écologiques n'identifient pas directement de frayères potentielles au droit du projet. La rubrique est tout de même visée vis-à-vis des interventions dans le lit mineur	D	Arrêté du 30 septembre 2014
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m2 (A) Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m2 et inférieure à 10 000 m2 (D) Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.	Création de remblais en zone inondable, la surface soustraite à l'inondation étant égale à 20 033 m², Isère et Laval cumulés (représentant un volume d'impact sur Q100 de 1024 m3 pour le Laval).	A	Arrêté du 13 février 2002 modifié
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : Supérieure ou égale à 1 ha (A). Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	Concernant l'impact potentiel sur les zones humides le projet présente un impact de l'ordre de 3 431 m² en phase travaux (3 191 m² pour la partie routière + 240 m² pour la partie ferroviaire) dont 2 069 m² détruits définitivement (1 988 m² pour la partie routière + 81 m² pour la partie ferroviaire).	D	Néant

3.2 Dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement

Le bénéficiaire ainsi que leurs éventuels mandataires opérant dans le cadre de l'exécution des prescriptions du présent arrêté, sont autorisés à :

- détruire des spécimens d'espèces animales protégées,
- perturber intentionnellement des spécimens d'espèces animales protégées,
- détruire, altérer ou dégrader des sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées,
- récolter, utiliser, transporter, céder des spécimens d'espèces végétales protégées,
- couper, arracher, cueillir ou enlever des spécimens d'espèces végétales protégées,

tel que présenté dans les tableaux ci-dessous.

Le bénéficiaire s'assure du respect de l'ensemble des obligations qui lui sont faites de la part de l'ensemble des intervenants sur les chantiers concernés par la présente dérogation.

ESPÈCES ANIMALES Nom commun et nom scientifique	Transport, transport en vue de relâcher dans la nature, capture ou enlèvement de spécimens	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle de spécimens	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos
OISEAUX				
Aigrette garzette *Egretta garzetta (Linnaeus, 1758)*			X	X
Bergeronnette des ruisseaux *Motacilla cinerea (Tunstall, 1771)*			X	X
Bergeronnette grise *Motacilla alba (Linnaeus, 1758)*			X	X
Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)*			X	X
Bruant zizi *Emberiza cirlus (Linnaeus, 1758)*			X	X
Buse variable *Buteo buteo (Linnaeus, 1758)*			X	X
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)*			X	X
Chevalier culblanc *Tringa ochropus (Linnaeus, 1758)*			X	X
Cincle plongeur *Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)*			X	X
Coucou gris *Cuculus canorus (Linnaeus, 1758)*			X	X
Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)*			X	X
Fauvette grisette *Sylvia communis (Latham, 1787)*			X	X
Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)*			X	X
Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla (C.L. Brehm, 1820)*			X	X
Harle bièvre *Mergus merganser (Linnaeus, 1758)*			X	X
Héron cendré *Ardea cinerea (Linnaeus, 1758)*			X	X
Hirondelle de fenêtre *Delichon urbica (Linnaeus, 1758)*			X	X
Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)*			X	X
Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)*			X	X
Loriot d'Europe *Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)*			X	X
Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)*			X	X
Martinet noir *Apus apus (Linnaeus, 1758)*			X	X
Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)*			X	X
Mésange bleue *Parus caeruleus (Linnaeus, 1758)*			X	X
Mésange charbonnière *Parus major (Linnaeus, 1758)*			X	X
Mésange nonnette *Parus palustris (Linnaeus, 1758)*			X	X
Milan noir *Milvus migrans (Boddaert, 1783)*			X	X
Moineau domestique *Passer domesticus (Linnaeus, 1758)*			X	X
Petit Gravelot *Charadrius dubius (Scopoli, 1786)*			X	X
Pic épeiche *Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)*			X	X
Pic épeichette *Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)*			X	X
Pinson des arbres *Fringilla coelebs (Linnaeus, 1758)*			X	X
Pinson du nord *Fringilla montifringilla (Linnaeus, 1758)*			X	X
Pivert *Picus viridis (Linnaeus, 1758)*			X	X
Pouillot véloce *Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)*			X	X
Roitelet à triple bandeau Regulus ignicapillus (Temminck, 1820)			X	X
Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos(C. L. Brehm, 1831)*			X	X
Rougegorge familier *Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)*			X	X
Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)*			X	X
Serin cini *Serinus serinus (Linnaeus, 1766)*			X	X
Sittelle torchepot *Sitta europaea (Linnaeus, 1758)*			X	X
Tarier des prés *Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)*			X	X
Tarier pâtre *Saxicola torquata (Linnaeus, 1766)*			X	X
Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)*			X	X
Verdier d'Europe *Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)*			X	X
REPTILES				
Couleuvre d'Esculape *Zamenis longissimus (Laurenti, 1768)*	X	X	X	X
Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus (Lacepède, 1789)*	X	X	X	X

ESPÈCES ANIMALES Nom commun et nom scientifique	Transport, transport en vue de relâcher dans la nature, capture ou enlèvement de spécimens	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle de spécimens	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos
Lézard des murailles *(Podarcis muralis (Laurenti, 1768)*.	X	X	X	X
Lézard à deux raies *Lacerta bilineata (Daudin, 1802)*	X	X	X	X
Orvet fragile *Anguis fragilis (Linnaeus, 1758)*	X	X	X	
AMPHIBIENS				
Crapaud calamite *Bufo calamita (Laurenti, 1768)*	X			
Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus (Daudin, 1802)*	X			
MAMMIFÈRES				
Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)*			X	X
Castor d'Eurasie *Castor fiber (Linnaeus, 1758)*			X	X
Écureuil roux *Sciurus vulgaris (Linnaeus, 1758)*			X	X
Grand Murin *Myotis myotis (Borkhausen, 1797)*			X	X
Grande Noctule *Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)*			X	X
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus (Linnaeus, 1758)*	X	X	X	X
Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)*			X	X
Murin à moustaches *Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)*			X	X
Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)*			X	X
Murin de Daubenton *Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)*			X	X
Noctule commune *Nyctalus noctula (Schreber, 1774)*			X	X
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)*			X	X
Oreillard gris *Plecotus austriacus (Fischer, 1829)*			X	X
Oreillard roux *Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)*			X	X
Petit Murin *Myotis blythii (Tomes, 1857)*			X	X
Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)*			X	X
Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)*			X	X
Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)*			X	X
Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)*			X	X
Sérotine commune *Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)*			X	X
Vespère de Savi *Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)*			X	X

ESPÈCES VEGETALES Nom commun et nom scientifique	Récolte, utilisation, transport, cession de spécimens	Coupe, arrachage, cueillette ou enlèvement de spécimens
Inule de Suisse *Inula helvetica Weber*	X	X

Le bénéficiaire doit se conformer strictement au périmètre de la dérogation (périmètre de l'autorisation environnementale) rappelé en annexe 4 - Biodiv.1 du présent arrêté.

3.3 Autorisation au titre de l'article L.341-3 du code forestier

Le bénéficiaire se conformera strictement au périmètre défini dans le dossier d'autorisation.

Article 4 : Présentation de l'opération et des aménagements autorisés

Les installations, ouvrages, travaux doivent être conformes au dossier fourni (caractéristiques présentées ci-dessous et en annexe 1), sous réserve des dispositions du présent arrêté.

Les travaux d'aménagement permettant à l'ensemble des usagers de franchir les voies ferrées et de circuler en toute sécurité consistent en :

- Sous maîtrise d'ouvrage Département de l'Isère :
  - le déplacement du giratoire de la RD10/RD10a,

- le dévoiement de la RD10 par la création d'une nouvelle liaison routière dotée d'une piste cyclable bidirectionnelle séparée physiquement de la chaussée,
- la création d'un franchissement routier de la voie ferrée,
- la création de 3 ouvrages de franchissement hydraulique sur le ruisseau du Laval,
- la création d'un ouvrage hydraulique de franchissement de la Chantourne.

- Sous maîtrise d'ouvrage SNCF :
  - la modification de l'infrastructure ferroviaire pour supprimer le passage à niveau actuel,
  - le rétablissement des continuités modes doux de la RD10 au niveau de la gare de Brignoud

Rétablissement des écoulements naturels et diversification des écoulements (CD38)

Le profil du ruisseau du Laval est modifié sur une longueur de 200 m. il est reméandré entre les ouvrages hydrauliques OH2 et OH3 sur une longueur de 120 m pour permettre l'amélioration des capacités de débordement par la création de banquettes régulièrement inondables, la création de milieux humides et la réinstallation d'une ripisylve. Il présente des caractéristiques hydro-morphologiques naturelles dans l'optique d'une amélioration écologique du cours d'eau.

Les caractéristiques hydrauliques du cours d'eau renaturé reprennent celle existante moyennant une plus value écologique. La pente est comprise entre 0,8 et 1,2 % et la sinuosité réduite (Is = 1.12) afin de permettre une diversification des écoulements et limiter les phénomènes érosifs.

164 m de berges situées dans des secteurs à fort risque hydraulique sont traitées en enrochement (raccordement avec existant et au droit des ouvrages à protégés). Le reste est traité par des techniques de génie écologique.

Ouvrages de franchissement du ruisseau du Laval et de la Chantourne (CD38)

	Type d'ouvrage	Largeur	Hauteur	longueur
OH1 LAVAL	Pont Cadre ouvert de type PIPAL	8 m	3,4 m	21,84 m
OH2 LAVAL	Pont cadre fermé type PICF	6 m	4,55 m	15,31 m
OH3 LAVAL	Pont cadre fermé type PICF	6 m	4,88 m	12,96 m
OH Chantourne	Pont cadre fermé type PICF	4 m	4,45 m	37,08 m

Les ouvrages assurent le maintien de la continuité écologique (piscicole et sédimentaire) des deux cours d'eau. Il assure également la continuité pour la faune terrestre au sein des ouvrages OH2, OH3 et OH Chantourne.

Traitement des eaux pluviales

- Conseil départemental :

La collecte, le traitement et l'écrêtement des eaux de ruissellement de la plateforme routière est assuré par 3 ouvrages dimensionnés pour une pluie de période de retour 10 ans .

Fossés subhorizontaux enherbés :

Ouvrage	Impluvium	Q fuite	Période de retour pour l'écrêtement	Volume utile d'écrêtement	Période de retour – confinement	Volume mort mini	Volume utile – confinement	Surface mini pour pollution chronique	Volume utile retenu	Hauteur morte	Hauteur utile	Orifice de fuite
FSE Huant	0,39 ha	3,9 L/s	10 ans	**162 m3**	1 an, 2h	20 m3	147 m3	61 m²	**162 m3**	0,28 m	0,80m	**61 mm**
FSE RD10	0,57 ha	5,7 L/s	10 ans	**236 m3**	1 an, 2h	29 m3	185 m3	88 m²	**236 m3**	0,30 m	0,86m	**60 mm**

Bassin d'infiltration :

Ouvrage	Débit d'entrée max	Débit d'infiltration	Temps de pluie critique	Volume de pluie critique	Hauteur sous surverse	Volume sous surverse	Hauteur sous fil d'eau sortie du FSE RD10	Volume sous fil d'eau sortie du FSE RD10	Surface fond	Pente des talus
BAI RD10	5,7 L/s	0,06 L/s	6h	124 m3	2,39m	**530 m3**	1,0m	**393 m3**	124m²	3H/2V

Le système d'assainissement intègre des caractéristiques permettant de limiter le piégeage de la faune et les risques de chute / noyade. Les ouvrages ne sont pas clôturés et les talus seront ensemencés tout en optant pour une pente adoucie à 2/1 (H/V).

- SNCF Réseaul :

Les eaux issues des nouvelles surfaces imperméabilisés au niveau du cheminement mode doux sont collectées au niveau des points bas du passage sous terrain, relevées et infiltrées dans des tranchées d'infiltration.

Gestion de la zone inondable (CD38)

Un volume de 2000 m³ est garanti au sein du lit majeur du ruisseau de Laval par la création de banquette inondable à partir de Q1 et du délaissé compris entre le ruisseau et le remblai routier au droit du franchissement de la voie SNCF.

Mesures liées aux zones humides (CD38)

Les mesures sont décrites au Titre IV : Prescriptions particulières relatives aux zones humides

Corridor de ripisylve (CD38)

Les corridors de ripisylve plantés sont d'une largeur hétérogène afin de favoriser une implantation « naturelle ». La largeur attendue, à la mise en place, des cordons végétaux est de 6 à 9 mètres sur 2 à 3 rangées de plantations. A terme, les cordons végétaux doivent atteindre la largeur de 10m.

4.1 Présentation de l'opération de défrichement

Le bénéficiaire est autorisé à défricher 4370 m² de bois situés sur le territoire des communes Froges et Villard-Bonnot.

Les références des parcelles sont présentées dans le tableau suivant :

Commune	Section	Numéro	Surface de la parcelle entière (m2)	Surface à défricher par parcelle (m2)
Froges	AD	194	298	298
Froges	AD	195	842	124
Froges	AD	206	3765	483
Froges	AD	483	3028	72
Froges	AD	477	99	77
Froges	AD	480	173	133
Froges	non cadastré			408
Froges	AD	479	593	547
Froges	AD	482	934	934
Villard-Bonnot	non cadastré			1290

TITRE II : PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX AMÉNAGEMENTS AU TITRE DU DÉFRICHEMENT

ARTICLE 5 : PRESCRIPTIONS LIÉES AUX MESURES COMPENSATOIRES AU DÉFRICHEMENT

La durée de validité de cette autorisation est de **5 ans** à compter de sa délivrance. Le défrichement doit être exécuté conformément à l'objet figurant dans la demande.

En application des articles L.341-6 et L.341-9 du code forestier, l'autorisation de défrichement est conditionnée par la mise en œuvre par le Conseil Départemental de l'Isère de mesures compensatoires comme suit :

- réaliser un reboisement sur une surface de 2 000 m² sur les parcelles suivantes sises sur la commune de Froges en lien avec les mesures MC2 et MC3 - Création et densification de ripisylve (Annexe 3) ;

- s'acquitter de l'obligation de reboisement par le versement d'une indemnité équivalente au reste de l'obligation de reboisement, au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois, dont le montant est fixé à 3 000 € TTC[1]

Le formulaire en annexe 3 complété et signé doit être retourné à la direction des territoires de l'Isère dans les 2 mois suivant l'arrêté d'enregistrement.

Le bénéficiaire doit apposer sur le terrain de manière visible un panneau de taille A4 minimum, quinze jours au moins avant le début de chaque phase d'opérations de défrichement. Ce panneau doit préciser, l'objet des travaux, la période/la durée des travaux, la référence à l'arrêté d'autorisation environnementale (consultable en mairie)...

Mesure d'évitement - Adaptation du calendrier de travaux

Les travaux de défrichement et de déboisement sont réalisés entre le 1er septembre et le 31 octobre afin d'éviter les périodes de reproduction et d'hivernage de la majorité des espèces. En cas d'impossibilité de réalisation sur cette période, ils peuvent aussi être réalisés entre le 1er et le 31 mars sous réserve de validation par un écologue qui passe sur le terrain quelques jours en amont du démarrage de chantier afin de vérifier l'absence d'enjeu. Le cas échéant, les travaux sont reportés au 1er septembre. Une fois démarrés, les travaux se déroulent ensuite dans la continuité sans restriction particulière.

1 Calcul du montant de l'indemnité équivalente = surface défrichée x coefficient multiplicateur (1) x [1500€ (prix moyen minimum du foncier agricole) + 3080 € (coût total moyen d'un boisement)]

TITRE III : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A LA LOI SUR L'EAU (HORS ZONES HUMIDES)

ARTICLE 6 : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Le pétitionnaire doit respecter les prescriptions générales définies dans les arrêtés ministériels visés à l'article 3 du présent arrêté.

Ces arrêtés sont disponibles sur les sites internet suivants :
https://aida.ineris.fr/liste_documents/1/17940/1
https://www.legifrance.gouv.fr
ou via une recherche sur un navigateur internet

ARTICLE 7 : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES AVANT LE DÉMARRAGE DU CHANTIER

Prescription relative aux eaux superficielles

État initial : Dans le cadre des travaux préparatoire un état zéro de la qualité physico-chimique du ruisseau du Laval est réalisé par le Conseil Départemental de l'Isère. Cet état porte à minima sur les paramètres suivants : pH, MES et hydrocarbures.

Inventaire piscicole et pêche de sauvegarde

Un inventaire piscicole complémentaire est réalisé avant le démarrage du chantier afin de compléter l'état initial des milieux aquatiques.

De même une pêche de sauvegarde est réalisée.

Élargissement des ouvrages

Un élargissement à 8 m des ouvrages de franchissement projetés sur le Laval doit être envisagé.

Afin d'améliorer la cohérence entre le projet et les ambitions de réaménagement du SYMBHI sur le secteur amont du PN27 le Conseil Départemental de l'Isère étudie la possibilité d'élargissement des ouvrages sur le ruisseau du Laval à 8 m. Les solutions techniques retenues sont soumises à validation du service en charge de la police de l'eau et de l'OFB et en fonction, les modifications des ouvrages devront faire l'objet d'un porter à connaissance de modification de l'autorisation.

ARTICLE 8 : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES EN PHASE CHANTIER

Prescription relative aux eaux superficielles :

Afin de limiter le risque de pollution des eaux superficielles durant les travaux, il est mis en place un système d'assainissement provisoire adapté à la vulnérabilité des eaux et aux travaux à réaliser (fossés canalisant les eaux, filtre(cailloux/paille) au niveau des exutoires et sur le linéaire du fossé, bassin de décantation avant rejet ...), un suivi des eaux superficielles et des dérivations provisoires des eaux collectées provenant de l'amont devant transiter au travers de l'aménagement.

Le suivi portera sur les paramètres physico-chimiques suivant : pH, MES et hydrocarbures.

Prescription lié aux rabattements de nappe :

Une note précisant la ou les phases de chantier, les moyens mis en œuvre, les débits de pompage prévu ainsi que les lieux de rejet des eaux engendrées par les rabattements est transmise avant le démarrage de chaque opération.

Bilan des déblais-remblais en zone inondable

Le Conseil Départemental de l'Isère tient à jour un carnet permettant le suivi et le contrôle de l'ensemble des remblais et déblais en lit majeur. Il vérifie l'atteinte de ses engagements dans le dossier, notamment vis à vis de la compensation des remblais en zone inondable et en rend compte au service en charge de la police de l'eau.

ARTICLE 9 : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES EN PHASE D'EXPLOITATION

Prescription relative aux eaux superficielles :

En phase exploitation l'utilisation de sel de déverglaçage et de produit phytosanitaire doit être limitée.

TITRE IV : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES

Considérant l'application de la séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser), conformément aux articles R214-6 e) et R214-32 e) du code del'environnement, et aux dispositions 1-04, 2-01 et 6B-03 du SDAGE ;

Surfaces impactées

Les travaux ont un impact de l'ordre de 3 431 m² en phase travaux (3 191 m² pour la partie routière + 240 m² pour la partie ferroviaire) dont 2 069 m² détruits de manière pérenne (1 988 m² pour la partie routière + 81 m² pour la partie ferroviaire).

ARTICLE 10 : DESCRIPTIF DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION SUR LES ZONES HUMIDES

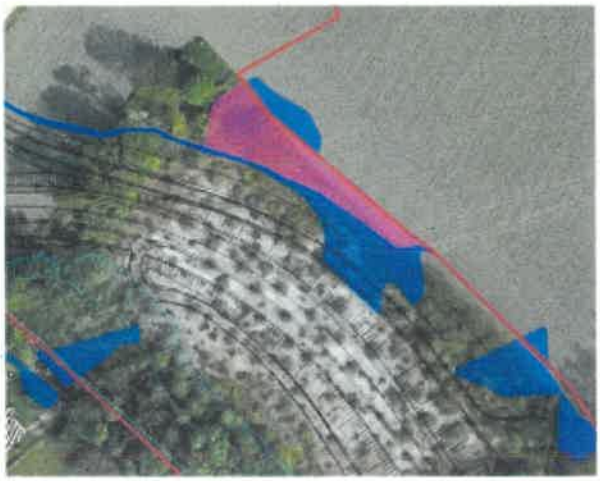
Les mesures d'évitement et de réduction pour les zones humides porte sur l'adaptation et l'optimisation de l'emprise du projet, l'implantation des zones d'installation de chantier et des zones de stockage des véhicules et engins en dehors des zones naturelles sensibles, la mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier.

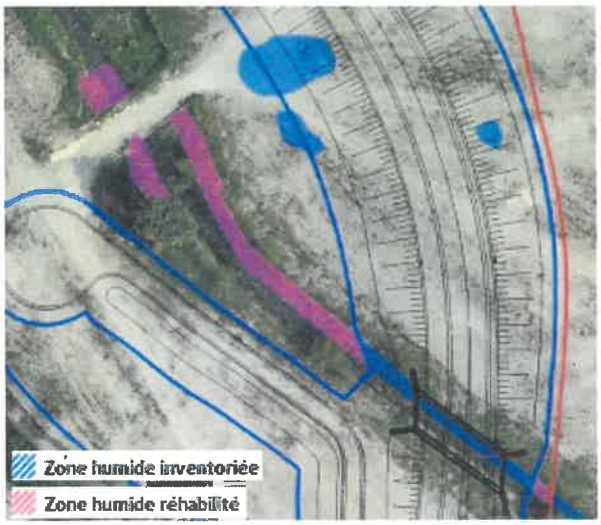
La réalisation des bassins de décantation en zone humide en phase chantier est proscrite.

Au niveau de la ripisylve du Laval et au niveau du tas de chaux, l'altération des zones humides est limitée principalement à du déboisement. Dans le cas où les terrains sont terrassés et présentent une faible présence ou l'absence de couvert végétal, une revégétalisation doit être réalisée sans délai pour éviter la venue d'espèces exotiques envahissantes.

Lors des opérations de remise en état du site, en cas de phénomènes de tassements identifiés (possible au niveau du tas de chaux), il est réalisé un décompactage léger des sols en surface. Par ailleurs, les mises en dépôt temporaire sont évacuées et la topographie initiale est retrouvée.

Les cartes ci-dessous montrent les secteurs de zones humides impactés temporairement en phase travaux et susceptibles de retrouver leur état initial sans mise en œuvre d'action d'envergure.





Dans le cas où les caractéristiques et fonctions initiales des zones humides impactées de manière temporaire ne sont pas présentes 5 ans après les travaux, des mesures compensatoires complémentaires doivent être mises en œuvre, en proposant avant leur réalisation un porté à connaissance de modification de l'autorisation auprès du service en charge de la police de l'eau.

ARTICLE 11 : DESCRIPTIF DES MESURES COMPENSATOIRES SUR LES ZONES HUMIDES PROPOSÉES ET OBJECTIFS DE RESTAURATION

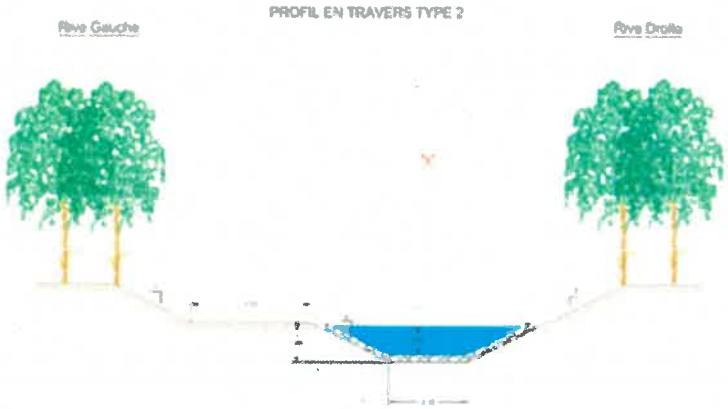
Une mesure compensatoire portant sur les zones humides (MC3) doit être réalisée à proximité du Laval intitulée « MC3 : Création d'habitats humides au sein du lit mineur du Ruisseau du Laval par un décaissement des berges (aménagement de banquettes inondables) »

La surface totale de zone humide créée ou restaurée (G1) est de 5 800 m².

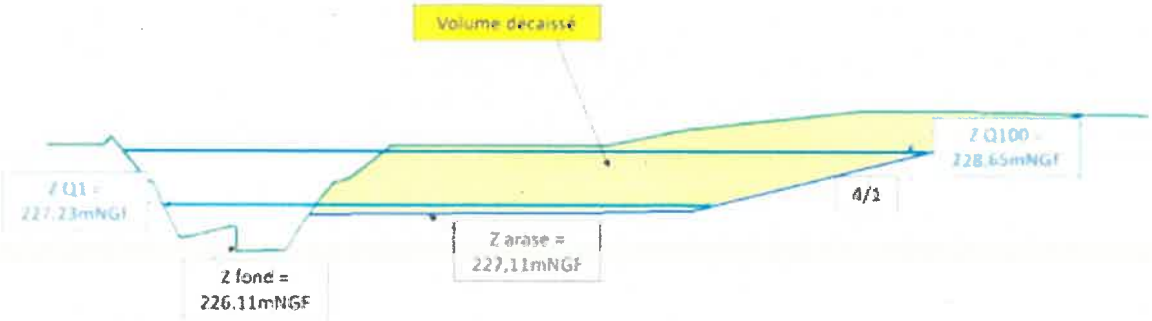
Zone de compensation Zone humide (ZH)

Elle consiste en :

- un arasement des berges du Laval entre le ruisseau et le remblai routier sur 3 400 m² (ZONE 1),
- la création de banquettes au droit du réaménagement du Laval sur 2400 m² (ZONE 2),



Profil berges entre les ouvrages OH2 et OH1 (ZONE 2)



Profil de berges au droit du lit existant du Laval (ZONE 1)

Le dimensionnement de la compensation de zone humide est réalisé en arasant la berge à la cote de crue Q1 permettant ainsi des débordements réguliers et une relation étroite avec la nappe du cours d'eau mais sans envisager un maintien en eau permanent de la zone de compensation.

ARTICLE 12 : DESCRIPTIF DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

L'objectif des mesures d'accompagnement des zones humides est de permettre la formation de dépressions humides au niveau de la zone de décaissement en rive droite du Laval.

Il est réalisé 4 à 5 surcreusements sur une dizaine de centimètres, de formes irrégulières, espacés ponctuellement sur le linéaire du décaissement. Le fond n'est pas imperméabilisé.

Localisation des dépressions humides

Une localisation complémentaire plus détaillée des mesures compensatoires sur les zones humides est présentée en Annexe 2.

Fonction des zones humides impactées et restaurées

Fonction écologique: par rapport à l'état initial, il est réalisé une restauration de la ripisylve très dégradée de manière à présenter des berges plus larges, moins abruptes, avec la création de quelques dépressions ou mares recréant des habitats aquatiques et en augmentant le potentiel d'accueil d'espèces actuelles (Castor et Martin pêcheur) en améliorant ainsi les fonctions écologiques sur le site.

Fonction biogéochimique et épuratrice : les caractéristiques initiales des zones humides présentes (couvert végétal permanent, absence de drains, fossés...) sont plutôt positives quant à l'expression de cette fonction, mais la faible superficie de ces zones au sein de l'aire d'étude témoignait tout de même d'une faible fonctionnalité. La recréation de banquettes inondables sur une surface d'un seul tenant en bord du Laval, permet d'augmenter l'expression de cette fonction avec la mise en œuvre et un suivi d'un couvert végétal permanent.

Date de réalisation des mesures compensatoires

La réalisation des travaux doit être finalisée avant la mise en service du rétablissement routier et les mesures compensatoires doivent être effectives au maximum 5 ans après la mise en œuvre des aménagements.

ARTICLE 13 : GESTION ET SUIVIS MIS EN ŒUVRE AINSI QUE LEURS DURÉES

La mesure compensatoire MC3 et les mesures de suivis MS2 et MS3 sont portées par le Conseil Départemental de l'Isère.

Ces suivis se caractérisent par :

- un suivi floristique,
- un suivi pédologique,
- un suivi de la physionomie des berges du Laval (érosion, développement d'une flore invasive),
- un suivi des fonctionnalités des zones humides,
- un suivi de la faune (avifaune des milieux humides, mammifère aquatique, faune piscicole, etc.).

Les protocoles de ces suivis sont transmis au service en charge de la police de l'eau maximum 2 mois avant le début des travaux portant sur les mesures compensatoires.

La durée de ces suivis est de 30 ans et est constitué d'un passage avant travaux puis un passage à partir de l'année suivant la fin des travaux en N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30.

Un suivi de la reprise des plantations, notamment de la ripisylve du ruisseau du Laval et des plantations paysagères, est réalisé sur 3 ans par la maîtrise d'ouvrage. A la suite de ces 3 années, la gestion et l'entretien est porté par le Conseil Départemental de l'Isère.

Un suivi hydromorphologique est réalisé en année n+1, n+2, n+3 et n+5 après la fin des travaux des mesures compensatoires.

Le bilan des suivis est envoyé en fin d'année au service en charge de la police de l'eau.

Clause de sûreté

En cas d'impossibilité de mise en œuvre d'une mesure compensatoire ou en cas d'échec de celle-ci, le maître d'ouvrage est tenu de proposer au service instructeur dans un délai n'excédant pas 2 mois à compter de la date du constat ou du contrôle, une mesure compensatoire de substitution répondant aux critères fixés par le SDAGE.

TITRE V : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT (BRUIT, AIR, EAU POTABLE, ESPÈCES VÉGÉTALES ALLERGISANTES, MALADIES VECTORIELLES, ICPE)

ARTICLE 14 : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Le bénéficiaire, ainsi que ses éventuels mandataires opérant dans le cadre de l'exécution des prescriptions du présent arrêté, respectent dans ce cadre les engagements en faveur de l'environnement détaillés ci-dessous, découlant du dossier de demande d'autorisation environnementale.

ARTICLE 15 : PRESCRIPTION RELATIVE À L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Durant la phase travaux, au regard des prélèvements d'eau envisagés et des risques de pollutions accidentelles dû aux engins de chantier et au stockage des matériaux le pétitionnaire doit mettre en place des mesures de suivi des eaux souterraines, une bonne gestion des pompages, des mesures de prévention des pollutions du sol et des eaux qui sont intégrées au Plan de Respect de l'Environnement (PRE) mis en place par les entreprises en charge des travaux, intégrant également une procédure détaillant la démarche à suivre en cas de pollution accidentelle et les moyens d'intervention en cas d'incident environnemental en phase chantier.

ARTICLE 16 : PRESCRIPTION RELATIVE À LA QUALITÉ DE L'AIR

En matière de qualité de l'air, le bénéficiaire réalise une campagne de mesures de la qualité de l'air in situ dans le périmètre du projet en situation de référence.

Les mesures liées à la séquence éviter, réduire, compenser (ERC) prévues à l'étude d'impact sont mises en œuvres.

En phase chantier, le bénéficiaire limite les émissions de poussières en fixant des objectifs aux entreprises réalisant les travaux (terrassement, circulation d'engins, épandage de liant hydraulique ...). Le bénéficiaire s'assure que les engins et matériels utilisés pendant les travaux sont conformes aux normes en vigueur en termes de rejets atmosphériques.

ARTICLE 17 : PRESCRIPTION RELATIVE AUX NUISANCES SONORES

En phase chantier

Les mesures liées à la séquence éviter, réduire, compenser (ERC) prévues à l'étude d'impact sont mises en œuvres notamment par la limitation des bruits et vibrations dus aux travaux.

Le bénéficiaire s'assure que les engins et matériels utilisés pendant les travaux sont conformes aux normes en vigueur en termes de nuisances sonores. Le bénéficiaire limite le bruit et les vibrations dus aux travaux, et met en place une communication adaptée auprès des riverains.

En phase exploitation

Le bénéficiaire réalise une étude de bruit complémentaire intégrant les circulations ferroviaires et qui permettra d'évaluer les impacts cumulés route + fer. Au regard des résultats, en complément de ceux identifiés dans l'étude initiale, le bénéficiaire proposera des mesures susceptibles de réduire les nuisances sonores.

L'étude d'impact du projet a démontré que deux bâtiments d'habitation à proximité de l'infrastructure seront exposés, suite aux travaux, à des nuisances sonores dépassant les valeurs limites. Le bénéficiaire réalise une protection par isolation de façade de ces deux bâtiments.

ARTICLE 18 : PRESCRIPTION RELATIVE AUX ESPÈCES VÉGÉTALES ALLERGISANTES

Le projet génère des déplacements de terrains et de matériaux sur des communes infestées par l'ambroisie à feuille d'armoise. Le maître d'ouvrage doit prendre en compte les modalités de lutte contre les espèces d'ambroisie dans le département présentes dans l'arrêté préfectoral du 30 juillet 2019 relatif aux modalités de lutte contre les espèces d'ambroisie et notamment son article 9 « la prévention de la prolifération des ambroisies et leur élimination lors de chantiers publics ou privés est de la responsabilité du maître d'ouvrage pendant et après les travaux. Il anticipe et inclut une clause de gestion des ambroisies dans ces marchés de travaux ».

Article 19 : Prescription relative aux maladies à transmission vertorielle

Les communes de Froges et de Villard-Bonnot ont été colonisées par le moustique tigre respectivement en 2018 et 2017. Le pétitionnaire prendra toutes les dispositions nécessaires afin de ne pas créer de gîtes larvaires (collections d'eau stagnante favorables au développement des larves) lors de la phase travaux.

Article 20 : Prescription relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Le projet est pour partie situé sur l'ancien site industriel RETIA ayant fait l'objet de dépollution et de réhabilitation et pour lequel l'arrêté préfectoral N° DDPP-DREAL UD38-2022-02-20 du 28 février 2022 fixe des servitudes d'utilités publique que le projet doit respecter, notamment les articles suivants :

L'article 7 qui définit en particulier les modalités de gestion des terres excavées dans le cadre des travaux (analyses, conditions d'entreposage, traçabilité,...), et les précautions à suivre en matière d'hygiène et de sécurité pour la protection des travailleurs et l'environnement (plan de prévention "hygiène et sécurité", maîtrise des envols de poussières durant les travaux), compte tenu de la pollution résiduelle présente au droit du site..

L'article 8 qui précise quant à lui qu'un accès aux ouvrages de surveillance de la qualité des eaux souterraines doit être maintenu en permanence, et que tout ouvrage détruit doit être remplacé par un ouvrage équipé de manière équivalente et permettant un suivi équivalent (profondeur de l'ouvrage équivalente, hauteur de crépine équivalente, localisation permettant un suivi équivalent, etc) notamment pour les piézomètres de contrôle PZ5 (en aval hydraulique, le long de la voie ferrée) et PZ5bis (en aval latéral, le long de la rue Robert Huant), tous deux susceptibles d'être impactés par le projet.

TITRE VI : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A LA DÉROGATION AU TITRE DES ESPÈCES ET HABITATS PROTÉGÉS

ARTICLE 21 : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Le bénéficiaire, ainsi que ses éventuels mandataires opérant dans le cadre de l'exécution des prescriptions du présent arrêté, respectent dans ce cadre les engagements en faveur de la Faune et de la Flore détaillés ci-dessous, découlant du dossier de demande d'autorisation environnementale.

L'annexe 4 - Biodiv.1 précise le périmètre de la dérogation.

Les annexes 4 - Biodiv.2 à annexe 4 - Biodiv.5 localisent et précisent les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement.

Le démarrage de tous les travaux concernés par la présente autorisation et qui sont susceptibles d'avoir un impact direct ou indirect sur les parcelles AT70, AT71, AT76, AT93 et AT98, inscrites en tant que mesure compensatoire (mesure C3 pour une surface totale de 11 475 m²) à l'arrêté préfectoral n°38 – 2017-07-04-008 du 4 juillet 2017 portant dérogation à la protection des espèces pour le projet de complément au demi-diffuseur de la Bâtie sur l'A41 porté par AREA, sont proscrits tant que ce secteur reste identifié comme étant une mesure compensatoire de l'arrêté n°38-2017-07-04-008 du 4 juillet 2017. Les travaux sur ces secteurs ne peuvent être réalisés que lorsque des mesures compensatoires alternatives, avec une plus-value écologique au moins équivalente, voire supérieure, auront été validées par le préfet (délivrance d'un arrêté modificatif) et que les travaux et la gestion auront été engagés sur ces sites alternatifs.

Les inventaires complémentaires suivants sont réalisés dans la zone d'étude du projet aux périodes favorables en amont du démarrage des travaux de défrichement des berges du ruisseau du Laval et transmis sans délai au service en charge des espèces protégées :

- complément à l'inventaire piscicole avec la réalisation d'une pêche d'inventaires programmée sur le mois de septembre ;
- complément à l'inventaire des Mammifères en ciblant la recherche sur deux espèces : le Muscardin et le Crossope aquatique. Pour le Muscardin, une prospection des haies et arbustes est réalisée à l'automne, période optimale pour observer les nids. Pour le Crossope aquatique, une approche par l'ADN environnemental est réalisée : pose de piège tous les 100 m le long du ruisseau de Laval, avec un temps de pose de 5 jours. Deux temps de relève sont prévus, un au bout de 3 jours, avec recharge des appâts s'il n'y a aucun résultat et un à la fin des 5 jours.

Le cas échéant, les mesures d'atténuation et de compensations adaptées sont proposées et soumises à la validation du service en charge des espèces protégées avant mise en œuvre et démarrage du chantier.

ARTICLE 22 : MESURES D'ÉVITEMENT

Le bénéficiaire met en œuvre les mesures d'évitement suivantes, localisées en annexe 4 - Biodiv.2.

E1. Évitement des arbres à cavités

Les arbres à cavités qui sont situés à proximité des emprises du projet, ainsi qu'un arbre situé à l'intérieur des emprises, sont balisés physiquement en amont du chantier afin d'être facilement repérables par les entreprises chargées des travaux. Un balisage permanent pour la durée du chantier est installé (la rubalise est proscrite) afin d'éviter tout impact direct et indirect sur ces arbres. Une communication particulière est également réalisée auprès des entreprises de travaux vis-à-vis de cette mesure.

E2. Évitement de stations d'espèces de Flore patrimoniale

La majorité des stations de Polypogon de Montpellier (23 pieds impactés sur 330 pieds présents sur le site) et l'intégralité des stations de Fléole rude sont évités lors des travaux.

E3. Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles

L'emprise de chantier est limitée au strict nécessaire. La circulation, le stockage ou les dégradations dans les zones sensibles situées hors emprise-projet sont interdites. Les dispositions suivantes sont mises en œuvre :

- mise en place, avant démarrage des travaux de déboisement et/ou de terrassement, de mises en défens pérenne intégrant une zone « tampon » entre l'enjeu environnemental (habitat d'intérêt, arbres à cavités, stations de flore, etc.) et le positionnement des clôtures (rubalise proscrite, clôture de type grillage de chantier orange par exemple) ;

– mise en place, avant démarrage des travaux de défrichement/déboisement, de panneaux d'alerte sur la proximité d'enjeux particuliers (présence d'espèces protégées à proximité du chantier) ou de sensibilités particulières ;
– information au personnel de chantier des zones les plus sensibles à préserver avec des cartes (en cohérence avec les prescriptions de la mesure R1) ;
– Suivi du balisage dans le cadre de la mesure R1.

ARTICLE 23 : MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS

Le bénéficiaire met en œuvre les mesures de réduction suivantes, localisées en annexe 4 - Biodiv.3. Certaines précisions techniques sont précisées en annexe 4 – Biodiv.5.

R1. Assistance environnementale en phase de travaux par un écologue

L'écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier intervient en appui du responsable environnement en amont et pendant le chantier. Il est chargé de contrôler la bonne réalisation du chantier et des mesures d'atténuation par des visites de chantier, de réaliser des comptes-rendus suite à ces visites et de conseiller le maître d'ouvrage dans le cas de rencontre d'imprévus. Il possède la qualification d'ingénieur écologue et dispose de réelles qualifications sur les enjeux de biodiversité (compétences naturalistes reconnues...) et suivi de chantiers. L'assistance environnementale se décompose en trois phases :

Phase préliminaire :

– Participation à la réalisation des Documents de Consultation des Entreprises (DCE) pour s'assurer que les préconisations inscrites dans les dossiers réglementaires soient parfaitement retranscrites dans les documents opérationnels ;

Phase préparatoire du chantier :

– Appui au responsable environnement chantier pour la sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fait dans le cadre de la formation / accueil général des entreprises faite par le responsable environnement (ou son suppléant) ;
– Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier et à baliser ;
– Appui du responsable environnement du chantier pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité ;
– Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et appui du responsable environnement pour la validation des plans.

Phase chantier :

– Appui du responsable environnement ou du maître d'œuvre du chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels, de la Faune et de la Flore ;
– Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain. Ce suivi concerne l'ensemble des zones sensibles identifiées à proximité du chantier mais aussi directement au sein de l'emprise des travaux, appui au responsable environnement pour la coordination, tout au long du chantier, avec le référent environnement des entreprises en charge des travaux. La fréquence de ces suivis est adaptée aux enjeux en fonction de la période afin de maximiser les chances de détection d'espèces sur le chantier ;
– Dans le cas où des espèces animales protégées (individus d'Amphibiens et Reptiles, pontes ou larves d'Amphibiens, Hérissons) seraient découvertes sur le site par l'écologue, ou signalées par le personnel intervenant (qui aura été préalablement sensibilisé à cette problématique), celles-ci sont déplacées (sauvetage) par une personne habilitée vers des sites favorables non impactés à proximité. Afin de limiter le risque de destruction d'individus en phase de chantier, des plaques à Reptiles sont posées au sein des emprises de travaux afin d'attirer les individus sur ces points et pouvoir les capturer et les déplacer facilement. La personne en charge des déplacements est équipée de gants de protection et capture les Lézards à la main (bien que le taux de capture soit faible au regard de la difficulté d'attraper ces espèces), et les Serpents sont appréhendés avec une pince de capture Reptiles spécifique. Les individus sont placés dans des seaux, sans mélanger les espèces puis relâchés immédiatement à proximité. Les individus d'Amphibiens à déplacer sont capturés au troubleau ou manuellement, conservés dans un seau muni d'un couvercle, puis délicatement relâchés vers des milieux favorables. Un protocole d'hygiène adaptée est mis en place pour le matériel et les équipements des intervenants afin de prévenir toute transmission d'agents pathogènes, en particulier pour les Amphibiens ;
– Assistance pour l'éradication des espèces végétales envahissantes : une visite préalable au lancement du chantier est réalisée par un écologue afin de confirmer les différentes espèces végétales envahissantes

présentes au sein des emprises. L'écologue a la charge de définir un protocole de lutte contre les espèces invasives identifiées et d'assister les entreprises dans la mise en œuvre de ce protocole.

- En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles mesures ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises (après validation par le service instructeur en charge des espèces protégées) ;
- Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment) ;
- Assistance au responsable environnement du chantier pour définir les mesures de remise en état du site et suivi de la procédure de remise en état du site.

Chaque visite fait l'objet d'un compte-rendu rédigé par l'écologue adressé à la maîtrise d'ouvrage, à la maîtrise d'œuvre et au service en charge des espèces protégées. Un bilan de suivi de chantier est réalisé à l'issue des travaux et transmis au service en charge des espèces protégées. La fréquence d'assistance est adaptée aux besoins, avec une présence plus soutenue dans les premières phases de chantier (impacts directs du chantier) et au cours d'opérations à risque pour les milieux naturels et la Faune et la Flore associées.

R2. Adaptation du calendrier de travaux

Les travaux de défrichement et de déboisement sont réalisés entre le 1er septembre et le 31 octobre afin d'éviter les périodes de reproduction et d'hivernage de la majorité des espèces. En cas d'impossibilité de réalisation sur cette période, ils peuvent aussi être réalisés entre le 1er et le 31 mars sous réserve de validation par un écologue qui passe sur le terrain quelques jours en amont du démarrage de chantier afin de vérifier l'absence d'enjeu. Le cas échéant, les travaux sont reportés au 1er septembre. Une fois démarrés, les travaux se déroulent ensuite dans la continuité sans restriction particulière.

L'ensemble des déchets végétaux issus du défrichement sont réemployés sur site (sauf impossibilité technique particulière justifiée), pour créer des aménagements en faveur de la petite Faune (voir mesure R6 notamment). Les branchages les plus grossiers sont utilisés pour construire la partie aérienne des hibernaculums, ou former des tas qui servent de refuge pour les petits Mammifères, Reptiles, ou potentiels Amphibiens. Le reste des débris végétaux sont broyés et placés au pied de toutes les futures plantations d'arbres et d'arbustes prévus au projet, notamment pour les haies de guidage vers les ouvrages de franchissement de la petite faune (voir mesure R6).

Le travail de nuit impliquant un éclairage nocturne est limité au strict nécessaire sur le chantier afin de ne pas impacter les espèces lucifuges(voir mesure R7).

R3. Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier

Les prescriptions suivantes sont mises en œuvre pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux :

- les zones de stockage de matériaux et la base vie du chantier sont implantées sur des aires spécifiques, confinées, éloignées des milieux sensibles (notamment du Laval) afin d'éviter les apports de poussières ou d'eaux de ruissellement susceptibles d'avoir un impact sur les espaces périphériques ;
- les accès de chantier sur les différents lots de travaux sont stabilisés (avec mise en place de géotextile et de graviers) ;
- les véhicules et engins de chantier doivent justifier d'un contrôle technique récent ;
- le stockage des huiles et carburants se fait uniquement sur des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible ;
- le stockage des matériaux s'effectue sur des aires définies et confinées avec mise en place de géotextile, de barrières à sédiments et de bâches, et éloignées des milieux sensibles ;
- les vidanges, ravitaillements et nettoyages des engins et du matériel se font dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée...) ;
- l'accès du chantier et des zones de stockages sont interdits au public ;
- les eaux de chantier seront traitées avant relâche dans le milieu naturel (y compris sanitaires) ;
- les substances non naturelles ne sont pas rejetées sans autorisation et sont retraitées par des filières appropriées ;
- les produits du déboisement, défrichement, dessouchage ne doivent pas être brûlés sur place. Ils sont valorisés sur place conformément aux prescriptions de la mesure R2 autant que possible ou, le cas échéant, exportés et brûlés dans un endroit où cela ne présente pas de risque ;
- les inertes et autres substances ne sont pas rejetées dans le milieu naturel ;

– une collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs hermétiques, est mise en place sur l(a)es base(s) vie(s) du chantier ;
– les eaux de ruissellement issues du chantier sont canalisées et dirigées vers des bassins d'assainissement provisoires par des fossés, si possible enherbés. Des filtres cailloux/paille et boudins filtrants sont mis en place. Les bassins sont dimensionnés pour permettre une décantation suffisante des matières en suspension (MES). Ils sont régulièrement curés et entretenus.

Les secteurs terrassés et décapés sont ensemencés au plus tôt, sans délai en phase chantier en cas de stockage de matériaux susceptibles de ruisseler ou d'être colonisés par les espèces invasives, le cas échéant dès la fin des travaux à l'issue de la remise en état finale.

Ces mesures sont mises en place tout au long du chantier et surtout dès les premiers décapages. Le suivi de chantier permet de s'assurer de l'efficacité des dispositifs mis en place et de corriger si nécessaire en cas de dysfonctionnement observé.

R4. Lutte contre les espèces invasives (phase chantier et d'exploitation)

Les actions préventives et curatives précoces suivantes pour éviter l'introduction et contrôler l'expansion des espèces végétales exotiques envahissantes sont mises en œuvre.

La mesure est mise en place sur l'ensemble de l'aire du chantier, ainsi que sur les parcelles compensatoires et les zones accueillant les transplantations (voir mesures R9, C1 et A1), conformément aux prescriptions des mesures R4.1 à R4.2.

R4.1. Réalisation d'états des lieux.

Un relevé de localisation précis et exhaustif des espèces invasives, ainsi que du stade invasif associé, est réalisé durant la dernière saison végétative préalable au chantier sur l'emprise projet et lors de la mise en place des mesures compensatoires. Ce relevé sert de base à l'écologue afin de proposer les préconisations de gestion adaptées.

R4.2. Mise en place d'actions.

Les mesures préventives suivantes sont mises en œuvre en amont et pendant les travaux :

– une inspection visuelle et un nettoyage de tout matériel entrant en contact avec ces invasives (godets et griffes de pelleteuses, pneus et chenilles des véhicules, outils manuels et bottes ou chaussures du personnel, etc.) sont réalisés avant leur arrivée sur site, au sein même du site de chantier, entre les zones traitées afin d'éviter de multiplier les problématiques d'invasives et avant leur sortie du site, pour une autre zone d'intervention, d'entreposage et de stockage ;
– les surfaces remaniées et les dépôts provisoires de terre végétales et de remblais en phase végétative susceptibles d'être colonisés par des espèces végétales invasives sont couvertes d'un géotextile ou ensemencés au plus tôt à l'aide d'un mélange herbacé d'espèces autochtones à levée rapide dont l'origine est locale selon les modalités prévues en partie 1 de l'annexe 4 - Biodiv.5 ;
– un contrôle de l'origine des matériaux utilisés est effectué pour s'assurer de l'absence de graines et rhizomes de plantes envahissantes. Toute utilisation des terres initialement infestées en dehors des limites du chantier est interdite. Les terres remaniées sont utilisées sur site uniquement ;
– le plan de circulation des engins sur les emprises de travaux est conçu pour éviter toute dissémination d'espèces végétales invasives en lien avec l'écologue.

Les mesures curatives suivantes sont mises en œuvre en phase de travaux et en phase d'exploitation :

– un balisage préalable des stations d'espèces invasives est réalisée systématiquement avant intervention ;
– tous les massifs d'espèces végétales invasives font l'objet d'un traitement adapté visant leur éradication (arrachage avant floraison, dessouchage, fauche répétée avant période de floraison, cerclage, décaissement...).

Un protocole de gestion des espèces exotiques en cas de manipulation accidentelle ou nécessaire au déroulement des opérations est mis en place. Il concerne notamment la gestion de rhizomes (la coupe de la partie végétative n'étant pas suffisante pour un grand nombre d'espèces exotiques comme la Renouée du Japon, des opérations de criblage des terres et d'évacuation des parties contaminées ou d'enfouissement in situ à grande profondeur sont nécessaires).

La mesure s'applique sur les foyers cartographiés lors de l'état initial (emprise projet et mesures compensatoires), ainsi que sur les nouveaux foyers engendrés par le chantier ou apparaissant lors de la phase d'exploitation du projet par la suite. Une gestion des rémanents adaptée à l'espèce et au volume à traiter permettant d'éviter toute dissémination est mise en place (gestion sur place et réutilisation des terres contaminées sur site, enfouissement, évacuation par camion vers un centre de traitement agrée de type

incinération, méthanisation, compostage industriel ou décharge de type 2...). Le stockage est évité autant que possible et ne peut se faire que sur une aire étanche, isolée du sol et protégée du vent et des ruissellements. En cas d'évacuation par camion, celui-ci est hermétiquement bâché.

L'ambroisie est gérée suivant la réglementation en vigueur.

– Une surveillance durant les phases de chantier et de recolonisation végétale post-chantier est effectuée par un écologue afin d'éradiquer les éventuelles repousses ou apparition de nouveaux massifs. Celui-ci visite tous les secteurs ayant fait l'objet de travaux et évalue la recolonisation par les espèces exotiques. Par la suite, la gestion de ces espèces s'effectue conformément aux modalités prescrites en mesure S1 et est aussi intégrée à la gestion courante des ouvrages. Les mesures adaptées visant l'éradication des espèces invasives détectées sont mises en œuvre en cas de présence. Les interventions sont réalisées et/ou encadrées par des personnes et entreprises compétentes.

R4.3. Gestion du Moustique tigre

Durant la phase travaux, les plans d'eau stagnante sont interdits hormis dans le cadre de l'assainissement provisoire. Les éventuels contenants (brouette, sceau, bacs en tout genre...) pouvant participer à la création de gîtes pour les larves sont gardés hors d'eau afin d'empêcher tout développement de Moustique tigre sur le site du chantier.

R5. Contrôles et abattage spécifique des arbres à cavités (phase de chantier)

Une prospection spécifique des arbres à cavités (a minima l'arbre déjà identifié lors de l'état initial, localisé en annexe 4 - Biodiv.3) est mise en place par un expert chiroptérologue qui est chargé de vérifier la présence/absence de Chiroptères dans les cavités des arbres avant abattage (au cours de la période prescrite en mesure R2) :

– en cas d'absence de Chiroptères dans l'ensemble des cavités de l'arbre, celui-ci est abattu normalement. Si l'abattage de l'arbre n'est pas prévu immédiatement, l'expert en charge de la vérification de la cavité peut l'obstruer afin d'éviter sa colonisation par des espèces ;

– en cas de présence avérée ou de cavité difficilement vérifiable qui ne permettrait pas de statuer sur la présence ou l'absence de Chiroptères, un abattage doux est réalisé, avec un ébranchage des arbres, selon le protocole suivant :

  - dérangement préalable sur l'arbre avant la coupe totale afin de provoquer un envol des éventuelles espèces encore logées dans les cavités et permettre le repérage d'éventuelles autres cavités non identifiées à partir du sol ;
  - créer un matelas de branches au sol permettant d'amortir le choc des billes de bois débitées et/ou de la grume. Cette opération peut également être effectuée avec les résidus de coupes du défrichement encore présents sur place. Ce matelas de branches est positionné de sorte que lors de l'abattage de l'arbre, les cavités ne se retrouvent pas orientées vers le sol ;
  - une fois l'ébranchage réalisé, l'arbre est abattu de façon à tomber sur le matelas de branche préalablement mis en place. Si la grume tombe du mauvais côté (cavités vers le sol) ou qu'elle présente des cavités sur plusieurs faces, elle est débitée en autant de billes que nécessaire, chacune d'entre elles étant ensuite orientée correctement, cavités tournées vers le ciel. Les billes présentant des cavités sont laissées au sol 48 h avant d'être inspectées par un chiroptérologue pour vérifier leur inoccupation. Elles peuvent ensuite être évacuées.

R6. Mise en place d'aménagements pour la petite Faune (phase de chantier et d'exploitation)

Les aménagements suivants sont mis en place en phase de chantier et maintenus fonctionnels durant toute la durée de vie des ouvrages :

– un minimum de 7 hibernaculum créés au plus tard en fin de travaux sur les secteurs favorables préconisés par l'écologue. Ils sont notamment implantés à proximité des ripisylves restaurées en haut de berge de façon à ne pas être situés sur des zones inondables. Ils respectent les prescriptions précisées en partie 3.1 de l'annexe 4 - Biodiv.5 ;

– un ouvrage de franchissement neuf (dalot 1,5 m x 1,5 m) est créé sous le remblai du pont route tel que localisé en annexe 4 - Biodiv.3. Il reconnecte la partie Nord du site d'étude avec les terrains rive droite du Laval qui accueillent les mesures compensatoires (voir mesures C1 à C3). Ce dispositif de franchissement pour la Faune terrestre est associé à des aménagements écologiques visant à guider et favoriser l'attractivité pour la Faune. Des massifs appétants sont mis en place et maintenus durant toute la durée de vie des ouvrages à proximité immédiate des entrées / sorties de l'ouvrage (figuré rouge sur le visuel en annexe 4 - Biodiv.3), ainsi qu'un linéaire de haie pour faciliter le guidage (figuré orange). Les abords sont plantés avec des massifs arbustifs dans un soucis d'intégration et de création d'habitat (figuré vert) en lien

avec la mesure C2. Des blocs sont aussi implantés dans les secteurs de transit pour servir de caches et de guidage ;

- un minimum de 6 abris à petite Faune sont implantés (Hérissons et autres espèces de Mammifères terrestres) créés au plus tard en fin de travaux sur les secteurs favorables préconisés par l'écologue. Ils respectent les prescriptions précisées en partie 3.2 de l'annexe 4 - Biodiv.5 ;
- les bassins de rétention sont végétalisés selon les prescriptions en partie 1 de l'annexe 4 - Biodiv.5. Les fossés et bassin d'infiltration ne sont pas clôturés afin d'assurer la transparence écologique en maintenant les déplacements possibles. Les dispositifs d'assainissement sont caractérisés par de faibles profondeurs offrant une capacité de fuite accrue. Afin de renforcer les capacités de fuite des individus, les talus sont recouverts de terre végétale ensemencée/végétalisée en ce qui concerne les FSE et de terre végétale ensemencée/végétalisée ou de grave pour le bassin d'infiltration (végétalisation selon les prescriptions en partie 1 de l'annexe 4 - Biodiv.5). Les pentes sont fixées à 2/1 (H/V) au maximum. La rugosité favorable (pas de béton lisse) et l'absence de pente forte permettent de limiter les risques de chute et de noyade. Dans le cas où les caractéristiques techniques des ouvrages ci-dessus n'assureraient pas une réduction suffisante du risque de piégeage, des dispositifs complémentaires tels que des grilles sont implantées à intervalle régulier sur les talus (notamment en cas de noyades identifiées en phase d'exploitation dans le cadre de l'entretien courant des ouvrages ou des suivis S1.

R7. Réduction de la pollution lumineuse (phase de chantier et d'exploitation)

L'éclairage de nuit en phase travaux est limité au strict nécessaire. L'éclairage utilisé doit être justifié au regard des besoins exacts (exigences minimum en termes de sécurité des personnes).

En phase exploitation, l'éclairage artificiel mis en place est adapté de manière à créer une pollution lumineuse limitée :

- tout éclairage sur la nouvelle voirie créée est proscrit durant toute la durée de vie des ouvrages ;
- concernant le giratoire : le dossier prévoit que l'éclairage du giratoire actuellement présent peut être conservé et déplacé sur le nouveau giratoire (à l'exception du candélabre le plus proche de l'Isère qui est supprimé), conformément à la cartographie en annexe 4 - Biodiv.3. **Il n'est toutefois pas démontré que ces éclairages soient indispensables pour des raisons de sécurité et qu'aucune solution alternative n'est possible. Le bénéficiaire engage donc de nouvelles discussions avec la commune de Villard-Bonnot, directement concernée par la problématique, afin de réévaluer l'ensemble des possibilités de réduction de l'impact lié à l'éclairage et la recherche du meilleur compromis entre sécurité routière/cycle et conservation de la trame noire. Les mesures renforcées, permettant une meilleure préservation de la trame noire, qui découlent de cette nouvelle discussion sont transmises pour validation au service en charge des espèces protégées avant toute mise en place du dispositif d'éclairage.**

D'une manière générale, l'ensemble des éclairages extérieurs est compatible avec l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses. Des lampes peu polluantes sont utilisées exclusivement (préférer les lampes LED à température de couleur inférieure à 3000°K et éviter l'usage de lampes à vapeur de mercure haute pression ou à iodure métallique). La valeur de ULOR (Upward Light Output Ratio) de l'éclairage est égale à 0 % une fois posé. Il peut être toléré un ULOR entre 0 et 4 % après la pose du luminaire dans les contextes où il est impossible techniquement de garantir un ULOR nul. Une extinction de l'éclairage public est mise en place durant le cœur de nuit, a minima entre 23 h et 6 h.

R8. Aménagement de banquettes pour le maintien de la continuité du Laval (phase de chantier et d'exploitation)

Les nouveaux ouvrages de franchissement du Laval doivent permettre le passage de la Faune terrestre pour maintenir la continuité sans obliger la Faune à traverser au niveau des voiries. Les aménagements suivants sont mis en place en phase de chantier et maintenus fonctionnels durant toute la durée de vie des ouvrages :

- ouvrage hydraulique OH1 : un ouvrage cadre ouvert de largeur au moins 8 mètres (de type PIPO) est mis en place permettant la conservation du lit mineur et des berges existantes et donc de la continuité écologique terrestre, conformément aux prescriptions en partie 4.1 de l'annexe 4 - Biodiv.5 ;
- **ouvrages hydrauliques OH2 et OH3 : une étude de faisabilité technique approfondie est réalisée avant le chantier sur la possibilité de mettre en place des ouvrages cadres ouverts (de type PIPO), sans impacts sur le lit mineur et les berges, pour ces deux franchissements. Le cas échéant, les ouvrages étudiés sont mis en place lors du chantier. Seule la démonstration claire par le pétitionnaire, que la mise en place des ouvrages serait infaisable ou générerait un surcoût vraiment disproportionné au regard de plus-value environnementale pourrait conduire à renoncer à leur mise en place, sous réserve que cet argumentaire soit validé par les services en charge des**

espèces protégées et de la police de l'eau. Dans cette situation, deux ouvrages de type pont cadre fermés (le cas échéant élargis pour limiter les impacts par rapport à la largeur de 6 mètres initialement proposée) avec des banquettes sur les deux rives sous les deux ouvrages sont mis en place en respectant les prescriptions en partie 4.2 de l'annexe 4 - Biodiv.5.

Une étude de faisabilité sur la mise en place d'une banquette est réalisée sur l'ouvrage de franchissement du Chantourne en amont du chantier (vérification de la faisabilité au regard d'une ouverture et un tirant d'air limités pour le maintien de la transparence hydraulique). Les résultats de l'étude sont transmis au service instructeur en charge des espèces protégées sans délai à sa finalisation. Sauf infaisabilité clairement démontrée par l'étude et validée par les services en charge des espèces protégées et de la police de l'eau, la banquette est mise en place en phase de chantier.

Les berges sont profilées à l'approche des ouvrages afin de guider la Faune le plus naturellement possible vers les banquettes et berges maintenues.

R9. Récoltes de graines de Polypogon vert et Polypogon de Montpellier et réensemencement (phase de chantier et d'exploitation)

Les graines de Polypogon vert et Polypogon de Montpellier sont récoltées sur les stations lors de la période favorable (entre avril et mai) par l'écologue en charge du suivi du chantier et réensemencées directement sur les secteurs favorables de l'aire d'étude rapprochée n'étant pas inclus dans l'emprise du chantier.

ARTICLE 24 : MESURES COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT

Le bénéficiaire met en œuvre les mesures de compensation suivantes, localisées en annexe 4 - Biodiv.4. Certaines précisions techniques sont précisées en annexe 4 – Biodiv.5.

Les mesures compensatoires se traduisent par une obligation de résultats. Les actions correctives adaptées sont mises en place en cas d'inefficience, notamment mise en évidence lors des suivis.

Les mesures compensatoires sont mises en œuvre à compter de la délivrance de l'autorisation durant toute la durée des atteintes (elles se poursuivent notamment durant toute la durée de vie des ouvrages tant que la perte d'habitat d'espèces liée à l'artificialisation des emprises de projet par les ouvrages mis en place reste effective et qu'une remise en état à vocation écologique n'est pas effective) conformément à l'article L.163-1 du code de l'environnement. Leur durée ne peut par ailleurs en aucun cas être inférieure à 30 ans afin de générer une plus-value écologique.

Le bénéficiaire garantit la pérennité des sites de compensation pendant toute la durée d'engagement (conservation de la propriété des parcelles concernées, dont certaines relèvent du domaine public routier départemental ; acquisitions foncières, obligations réelles environnementales ou toute autre démarche apportant des garanties équivalentes). Les documents définitifs attestant de la pérennité des mesures compensatoires (acte de vente, contractualisation) sont fournis dans un délai d' 1 an suivant la délivrance de l'autorisation, à l'exception de la mesure C5 dans un délai d' 1 an après sa validation prévue au présent article. En cas de contractualisation, la durée minimum initiale ne peut être inférieure à 30 ans et les renouvellements successifs s'effectuent de manière anticipée durant toute la durée d'engagement afin de ne pas générer d'interruption dans la mise en œuvre de la mesure. Le service en charge des espèces protégées est tenu informé sans délai de toutes les démarches mises en œuvre afin de garantir la pérennité de la mesure compensatoire.

Une notice de gestion est rédigée dans un délai de 6 mois suivant la fin des travaux pour C1, C2, C4 et suivant la délivrance de l'autorisation pour C3 afin de définir précisément les modalités de gestion. Cette notice est rédigée et animée par un prestataire spécialisé en environnement (association, conservatoire, bureau d'étude). Le document opérationnel précise également le calendrier des mesures pour toute la durée de gestion des stations. Il est mis à jour à n+5, n+10 puis tous les 10 ans durant toute la durée d'engagement suivant des modalités garantissant l'absence d'interruption de la gestion et transmis sans délai au service instructeur en charge des espèces protégées pour validation.

C1. Gestion conservatoire des stations d'Inule de Suisse transplantées (phase d'exploitation) in situ

Les stations d'Inule de Suisse transplantées, conformément aux modalités prescrites en mesure A1, font l'objet d'une gestion conservatoire durant toute la durée d'engagement. **Le site compensatoire d'accueil d'une surface de 1218 m² sur la parcelle cadastrale AD202 sur la commune de Froges** (inclus au sein du périmètre de la DUP et conservé en maîtrise foncière du bénéficiaire durant toute la durée d'engagement),

localisé en annexe 4 - Biodiv.4, se situe au niveau d'un délaissé entre le ruisseau du Laval et la future route (au niveau du haut du talus), à proximité immédiate des stations impactées. Les stations sont réimplantées sur les secteurs les plus favorables et écologiquement fonctionnels (micro-habitat), établis par l'écologue, au sein de cette zone de compensation.

Le site compensatoire est préparé pour l'accueil de ces transplantations puis géré suivant les prescriptions suivantes :

- déboisement du site dans le cadre des travaux avant la transplantation, selon les prescriptions précisées en mesures R2 et R5, pour s'assurer le développement d'un milieu ouvert favorable à l'Inule de Suisse. Une attention particulière est portée au déboisement, qui concerne une espèce exotique envahissante particulièrement difficile à déloger (Robinier) ;
- choix des secteurs favorables et préparation du site d'accueil suivant les modalités prescrites en mesure A1. Le site de compensation fait l'objet d'un état des lieux poussé avant mise en œuvre de la transplantation, via une visite de terrain d'un écologue, pour choisir les secteurs de transplantation les plus pertinents sur le plan écologique. Les zones de transplantations sont positionnées dans des endroits légèrement différents (haut de talus plus proche de la zone inondable et zones un peu plus en retrait, plus proches du site impacté) pour maximiser les chances de réussite ;
- mise en place d'une gestion affinée des stations d'accueil sur la base de l'état initial durant toute la durée de vie des ouvrages. La gestion proposée accompagne la formation, le développement puis le maintien d'une mégaphorbiaie, habitat privilégié de l'Inule de Suisse, après le déboisement. Elle permet d'assurer de bonnes conditions pour la croissance des espèces après leur transplantation. La gestion, précisée dans le plan de gestion prescrit au début de l'article 17, porte dans son principe sur la mise en œuvre d'une rotation de fauche, visant à faucher les secteurs tous les 2 ou 3 ans uniquement ;
- Suivi des stations : les stations font l'objet d'un suivi, conformément aux prescriptions de la mesure S2.. Le cas échéant, les actions correctives adaptées sont mises en place.

C2. Réaménagement du Laval et restauration d'une ripisylve (phase chantier et d'exploitation)

Un réaménagement du Laval (basée sur la méthode des lits « emboîtés » et dont les modalités techniques précises sont développées dans le volet « eau » au titre I article 4 et en annexe 1 du présent arrêté), avec des boisements et la mise en place de corridors écologiques cohérents sont restitués en phase de chantier puis maintenus et gérées écologiquement durant toute la durée d'engagement afin d'abriter la biodiversité, de lutter contre l'érosion et de préserver la qualité de l'eau (filtre naturel). Des schémas de principe des aménagements sont précisés en annexe 4 - Biodiv.4. Le réaménagement du Laval, permettant de restaurer une ripisylve s'effectue par la création de deux profils type : un profil type n°1 appliqué dans les zones de raccordement au cours d'eau (figuré orange / rouge sur l'annexe 4 - Biodiv.4) et un profil type n°2, appliqué entre les deux ouvrages (voir annexe 4 - Biodiv.4). Le cours d'eau est reméandré et le lit du cours d'eau retravaillé afin de permettre le débordement du cours d'eau et redonner au Laval un aspect naturel et lui permette de retrouver une partie de ces fonctions hydrobiologiques. Le reméandrage doit notamment permettre de créer des profils variés au sein du cours d'eau, avec des zones présentant des écoulements différents et une granulométrie du fond variée. Il est propice à la création naturelle de zones de frayères, qui peuvent être exploitées par la Truite commune. La replantation de la ripisylve apporte un ombrage nécessaire pour réguler la thermie du cours d'eau. Les caractéristiques des aménagements ont été réfléchies et proposées en cohérence avec l'état initial du cours d'eau tout en favorisant une amélioration des conditions existantes :

- respect de la pente initial du cours d'eau en proposant des profils de pente variant de 0.8% à 1.2% (pente moyenne initiale = 1,1 % avec des variations localisées dans cette tranche de 0.8 – 1.2%) ;
- reméandrage léger pour ne pas favoriser des vitesses importantes en extrados des coudes et augmenter le risque érosif (régime torrentiel) avec un coefficient de sinuosité d'environ 1,12 (valeur faible) ;
- pente des berges à 2/1 afin de réaliser en compromis entre adoucissement (limitation du risque érosif en pied de berge) et emprise limitée. Par ailleurs, la présence de banquettes permet de rompre l'uniformité de la pente en rive gauche.

Afin de garantir l'absence d'impact de l'aménagement sur la capacité de charriage du cours d'eau et sur la dynamique sédimentaire, des calculs de capacité de charriage entre le tronçon amont et le tronçon modifié (état initial et état projet) sont réalisés afin de vérifier que le volume de matériau déposé n'est pas significatif.

Un minimum de 4 dépressions humides, telles que localisées en annexe 4 - Biodiv.4 et respectant les prescriptions en partie 5 de l'annexe 4 - Biodiv.5, sont créées au sein des banquettes inondables en rive droite afin de créer des habitats de reproduction pour les espèces liées à ces milieux (en particulier les Amphibiens et les Odonates). Elles sont maintenues fonctionnelles pour les espèces durant toute la durée d'engagement.

Les emprises sont revégétalisées à la première période favorable suivant la finalisation des remodelages en respectant les modalités techniques précisées en partie 1 et 2.1 de l'annexe 4 - Biodiv.5 et afin de recréer une surface d'au moins 6 918 m² des milieux suivants : arbustif (739 m² au niveau du PPF) ; humide (278 m²) ; ouvert herbacé (3 906 m²) ; boisement (1 995 m² de ripisylve). Ces milieux sont ensuite gérés selon les principes prescrits en partie 2.2 de l'annexe 4 - Biodiv .5 (libre évolution, mise en place d'arbres têtards...).

Une notice de gestion est mise en place conformément aux prescriptions fixées au début de l'article 24.

C5. Gestion conservatoire de milieux favorables à l'Inule de Suisse ex situ

Le bénéficiaire assure la protection et la gestion d'une station existante d'Inule de Suisse à compter de la délivrance de l'autorisation et durant toute la durée d'engagement sur une surface d'au moins 1200 m² à proximité de la zone d'étude. Le secteur et les modalités de gestion associées sont validées par le service instructeur en charge des espèces protégées avant le 1er octobre 2023.

C6. Restauration de corridors écologiques sur le réseau routier départemental

Une étude de faisabilité technique complète est réalisée dans un délai de 12 mois suivant la délivrance de l'autorisation concernant le rétablissement d'une continuité écologique (mise en place de passages inférieurs) au droit de l'un des deux points de conflits petite et moyenne Faune identifiés suivants (voir leur localisation en annexe 4 - Biodiv.4) :

- secteur au niveau de la RD 523 sur les communes de La Pierre et Tencin ;
- secteur au niveau de la RD 30 sur les communes de Tencin et La terrasse.

Les résultats de l'étude de faisabilité est transmis sans délai au service en charge des espèces protégées et les travaux de restauration de la continuité sont mis en œuvre sur le site retenu dans un délai de 2 ans suivant la remise de l'étude après validation de l'option retenue pour l'aménagement par le service en charge des espèces protégées.

L'aménagement est ensuite maintenu et entretenu pour être fonctionnel à la petite et la moyenne Faune durant toute la durée vie des ouvrages routiers (intégrés à la notice de gestion prescrite au début de l'article 24)

A1. Déplacement de la population d'Inule de Suisse (phase de chantier)

Une transplantation de stations d'Inule de suisse (localisées en annexe 4 - Biodiv.4 ; autour de 398 m² de stations surfaciques et 176 pieds environ transplantés) est réalisée avant le chantier de fin septembre à début novembre, soit en période de repos végétatif (lorsque les feuilles sont tombées), après le défrichement et la préparation du site d'accueil, vers un site prévu à cet effet (localisé en annexe 4 - Biodiv.4) selon les prescriptions suivantes :

- délimitation des stations : un écologue est en charge avant le début des travaux de localiser précisément les stations et de procéder à un dénombrement des stations précis pour permettre un suivi de l'évolution de la population une fois déplacée. La localisation est effectuée à l'aide d'un GPS de précision et les stations sont balisées pour être facilement identifiables ;
- préparation du site d'accueil : le site d'accueil pré-identifié est préparé afin de recevoir les plans transplantés. Une fosse de 30 cm de profondeur et d'une surface suffisante pour le déplacement de l'ensemble des stations est réalisée (surface à déterminer à partir des surfaces balisées lors de la délimitation des stations existantes) ;
- transplantation d'individus par translocation mécanique de plaques : les secteurs à déplaquer font l'objet d'un débroussaillage manuel adapté. Des essais de transplantation sans Inule sont réalisés afin de s'assurer de la bonne tenue des sols. Le pré-découpage est réalisé manuellement avec un dispositif adapté (lame) susceptible d'assurer la bonne tenue des bords de la plaque sans la déstructurer. Les plaques sont délicatement posées dans celles-ci en prenant soin d'éviter toute déstructuration des horizons du sol grâce à une mini-pelle et un camion plateau avec bâche géotextile sur le fond. Si nécessaire, les pieds sont replacés manuellement.

ARTICLE 25 : SUIVI ET ÉVALUATION DES MESURES

Les suivis permettent de vérifier la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement. Ils sont effectués par des écologues compétents qui effectuent des

passages sur site dès que cela est nécessaire et proposent les actions correctives à mettre en œuvre le cas échéant.

Les protocoles de suivis sont adaptés à chacun des sites en fonction des espèces présentes. Ils doivent être reproductibles.

Les protocoles de suivis font l'objet d'une validation préalable de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes dans les 6 mois suivant la notification de la dérogation.

Les suivis S1 à S5 ont une durée minimum de 30 années. À l'issue de l'année n+30, la gestion et le suivi se poursuivent durant toute la durée d'engagement des mesures prescrites à l'article 24. Les modalités de poursuite du suivi et de la gestion sont définies en année n+30 au plus tard. Les modalités retenues, validées par le service en charge des espèces protégées, doivent permettre la poursuite de l'atteinte de l'objectif de résultat des mesures compensatoires durant toute la durée d'engagement.

L'année n correspond à l'année de mise en place de la mesure.

S1. Suivi de l'efficacité des mesures d'atténuation

Un suivi spécifique de l'ensemble des mesures d'atténuation (évitement, réduction) est mis en place a minima en années n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30. En complément d'un bilan de mise en place et d'efficience de chaque mesure, il comprend notamment les suivis écologiques suivants réalisés par des écologues compétents :

- un suivi des espèces invasives (et la mise en place d'actions le cas échéant conformément à la mesure R4) ;
- un suivi des stations de flore patrimoniales réensemencées (R9) ;
- l'estimation de la fonctionnalité des aménagements pour la Faune et l'utilisation effective des banquettes au sein des ouvrages (R6 et R9). La pose et la relève de pièges photographiques au niveau des ouvrages inférieurs pour la Faune (dalots et banquettes) sous l'ouvrage routier est notamment réalisé dans ce cadre ;
- une évaluation de la fonctionnalité des abris et hibernaculums (en mai-juin) : colonisation, dégradation éventuelle...), recherche des individus et/ou traces et indices de présence.

Des compte-rendus sont rédigés par l'écologue à chaque visite.

S2. Suivi écologique des mesures C1 et A1

Des campagnes d'inventaires sont réalisées afin d'évaluer l'efficacité des pratiques de gestion conservatoire mises en œuvre sur la parcelle compensatoire C1, accueillant les transplantations prévues en mesure A1. L'état initial réalisé dans le cadre de l'étude d'impact sert de base de référence. Des suivis habitats/Flore (dont espèces invasives) sont mis en place via un passage avant travaux, puis une campagne de suivi a minima en années n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+7, n+10 et n+15, n+20, n+25 et n+30. Chaque année suivie fait l'objet d'une prestation d'au moins 4 jours (terrain, analyse des données, rédaction d'une synthèse annuelle) et d'au moins 2 jours dédiées à la coordination du suivi. En parallèle de la population d'Inule transplantée, une population de pieds d'Inules non impactée par les travaux est suivie en tant que témoin (population idéalement située sur le site de chaux si les travaux permettent de conserver une station ou le cas échéant, l'écologue se charge de trouver une population d'Inule de Suisse à proximité du projet pour servir de population témoin). Chaque année suivie fait l'objet d'un bilan détaillé de la transplantation A1 et d'une comparaison au site témoin.

Des compte-rendus sont rédigés par l'écologue à chaque visite.

S3. Suivi écologique de la mesure C2

Des campagnes d'inventaires sont réalisées a minima en années n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 afin d'évaluer la bonne reprise des plants et la croissance de la ripisylve, ainsi que de confirmer sa fonctionnalité vis-à-vis des cortèges faunistiques cibles :

- deux passages par année suivie par un botaniste au cours des mois de juin/juillet et août/septembre (incluant la relève des espèces invasives) ;
- deux passages par année suivie par un fauniste avec a minima un suivi des Oiseaux, des Reptiles, des Amphibiens et des Mammifères. Un passage en mai/juin, avec recherche des individus et/ou traces et indices de présence et pose de pièges photographiques pour suivre l'efficacité de la mesure compensatoire : fonctionnalité de la ripisylve pour la Faune. Un passage en juin/juillet avec recherche des individus et/ou traces et indices de présence et relève des pièges photographiques.

Des compte-rendus sont rédigés par l'écologue à chaque visite.

S6. Suivi écologique de la mesure C5

Un passage annuel d'un botaniste est réalisé aux périodes favorables pour suivre l'évolution de la population d'Inule a minima en années n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30. Des compte-rendus sont rédigés par l'écologue à chaque visite.

S7. Suivi écologique de la mesure C6

Un suivi des franchissements est réalisé par piège photographique ou piège à traces en années n+1, n+3, n+5, n+7 n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30. Des compte-rendus sont rédigés par l'écologue pour chaque année suivie.

ARTICLE 26 : INFORMATION DU SERVICE INSTRUCTEUR, MODALITÉS DE TRANSMISSION DES SUIVIS, BILANS ET DONNÉES

- Information lors du démarrage de chaque phase de chantier : voir article 28.
- Transmission des compte-rendus de chantier (dont R1 et R4) : Ils sont transmis au service en charge des espèces protégées dans un délai de 5 jours suivant la visite de l'écologue.
- Transmission des suivis et documents (dont S1 à S5) : Chaque année faisant l'objet d'un suivi prescrit par le présent arrêté conduit à la rédaction par l'écologue d'un rapport et à sa transmission systématique par le bénéficiaire au service en charge des espèces protégées au plus tard le 31 janvier de l'année suivante. Les rapports de suivis contiennent au minimum : les dates et conditions des visites de suivi réalisées, les espèces animales et végétales présentes, la comparaison de l'inventaire de l'année n par rapport à l'inventaire de l'état initial (richesse spécifique), l'état des habitats d'espèces sur les zones de compensation (état satisfaisant ou non au regard des exigences des espèces cibles), les propositions de mesures correctives ou complémentaires éventuelles à envisager, les préconisations d'élimination des espèces végétales invasives à mettre en œuvre pour l'année ou les années à venir. Les rapports s'accompagnent d'un bilan relatant l'état d'avancement de la mise en place des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement au regard des obligations et délais prévus à l'arrêté.

Le service en charge de la préservation des milieux et des espèces
DREAL Auvergne Rhône-Alpes – Service EHN (Eau Hydroélectricité et Nature)
Pôle PME (Préservation des Milieux et des Espèces)
Adresse postale : DREAL Auvergne Rhône-Alpes, EHN - 69 453 LYON CEDEX 06
mel : pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr

• Transmission des données et publicités des résultats

Les mesures de compensations sont géolocalisées et, conformément à l'article 69 de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, sont mises à disposition du public au travers d'une plateforme dédiée. Le maître d'ouvrage fournit aux services compétents de l'État toutes les informations nécessaires à la bonne tenue de cet outil par ces services dans un délai de 6 mois suivant la notification de la dérogation. Le maître d'ouvrage fournit, a minima, les données vectorielles des mesures compensatoires. Il peut également joindre les données relatives aux mesures d'évitements, de réductions et d'accompagnements. Ces données sont projetées dans le système de coordonnées de référence RGF93 (Lambert-93) et être compatibles avec la bibliothèque GDAL/OGR (préférentiellement les formats ESRI Shapefile ou MapInfo). Elles sont conformes aux données présentées dans le dossier de dérogation et ses éventuels avenants visés par cet arrêté. Les différentes entités vectorielles (polygones, polylignes et points) se voient affecter, a minima, les champs id (nombre entier réel 64 bits) et nom (texte de caractères). La donnée attributaire du champ nom d'une entité correspond à l'intitulé de la mesure telle que décrite dans le présent arrêté.

Le bénéficiaire contribue à l'Inventaire National du Patrimoine Naturel via le téléservice dédié au dépôt légal des données brutes de biodiversité acquises à l'occasion des études d'évaluation préalable ou de suivi des impacts réalisées dans le cadre du présent arrêté.

On entend par données brutes de biodiversité les données d'observation de taxons, d'habitats d'espèces ou d'habitats naturels, recueillies par observation directe, par bibliographie ou par acquisition de données auprès d'organismes détenant des données existantes.

TITRE VII : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 27 : CONFORMITÉ AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ET MODIFICATION

Les installations, ouvrages, travaux, activités, objets de la présente autorisation environnementale, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et aux données techniques contenues dans le dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par les bénéficiaires de l'autorisation environnementale, à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée **au moins 15 jours avant sa réalisation**, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement. Cette modification peut donner lieu, le cas échéant à des prescriptions complémentaires conformément à l'article L. 181-14 du code de l'environnement.

La demande de modification comportera a minima :

- une note présentant les points modifiés, leur justification et leurs incidences comparées aux incidences initiales,
- copie des plans initiaux mettant en évidence les modifications apportées,
- copie de l'arrêté préfectoral d'autorisation des travaux, surligné aux points concernés par les modifications.

Toute modification substantielle des activités, installations, ouvrages ou travaux est soumise à la délivrance d'une nouvelle autorisation.

ARTICLE 28 : INFORMATION PRÉALABLE DU DÉBUT DES TRAVAUX ET DE LA MISE EN SERVICE

Le bénéficiaire devra informer le service en charge de la police et de l'eau, le pôle Préservation des milieux et des espèces de la DREAL, le service en charge de l'instruction des demandes de défrichement et le service départemental de l'Office Français de la Biodiversité de la date de début des travaux.

Cette information devra être effectuée au moins 15 jours avant le commencement des travaux, à chaque nouvelle phase de travaux ou avant leur reprise si le chantier a été stoppé pendant une période supérieure à deux mois consécutifs.

L'information comportera le planning des travaux et les contacts du représentant du maître d'ouvrage du ou des maîtres d'œuvres et sous-traitants.

Si les travaux sont effectués par tranches distinctes, chaque information communiquée précisera le détail des travaux envisagés.

Le bénéficiaire informe le service en charge de la police de l'eau, instructeur du présent dossier, de la date de mise en service de l'installation, dans un délai d'au moins 15 jours ouvrés précédant la date de mise en service de l'installation.

ARTICLE 29 : DURÉE DE L'AUTORISATION

L'autorisation environnementale est accordée sans limite de durée.

Concernant la dérogation à la protection des espèces, les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivis sont mises en place suivant le calendrier prescrit au titre VI et leur mise en œuvre se poursuit durant toute la durée de vie des ouvrages sans limite de durée selon les prescriptions prévues au Titre VI.

Afin de concilier tous les intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement, les travaux **doivent être commencés dans un délai de 3 ans** à compter de la signature du présent arrêté.

La prorogation de l'arrêté portant autorisation environnementale et déclaration d'intérêt général peut être demandée par le bénéficiaire avant son échéance dans les conditions fixées par l'article L.181-15 et R.181-49 du code de l'environnement.

En cas d'une interruption de travaux d'une durée supérieure à 3 ans, une nouvelle autorisation devra être déposée pour les travaux non effectués.

En cas de caducité de l'autorisation, les bénéficiaires prendront les mesures nécessaires pour faire disparaître à leurs frais, tout dommage provenant de leur fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt

de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux infractions au code de l'environnement.

Il en est de même dans le cas où, après s'être conformé aux dispositions prescrites, le bénéficiaire change ensuite l'état des lieux fixé par la présente autorisation sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

ARTICLE 30 : DÉCLARATION DES INCIDENTS OU ACCIDENTS

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement ou à porter atteinte aux espèces protégées ou à leurs habitats.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le bénéficiaire est tenu de prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

ARTICLE 31 : CESSATION ET REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans l'autorisation d'un ouvrage ou d'une installation, fait l'objet d'une déclaration par l'exploitant, ou, à défaut, par le propriétaire, auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

En cas de cessation définitive, il est fait application des dispositions prévues à l'article L.181-23 pour les autorisations.

La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. Le préfet peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts énoncés à l'article L. 181-3 pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, le préfet peut, l'exploitant ou le propriétaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

ARTICLE 32 : TRANSFERT DE BÉNÉFICIAIRE ET/OU REMISE EN GESTION

Conformément à l'article R.181-47 du code de l'environnement, préalablement au transfert de toute ou partie de la maîtrise d'ouvrage du projet objet du présent arrêté et/ou de remise en gestion, le bénéficiaire et le nouveau bénéficiaire devront en informer le service en charge de la police et de l'eau.

Dans le cas du transfert et/ou de la remise en gestion d'une partie seulement des Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités (IOTA), l'information devra préciser la répartition des nouveaux bénéficiaires, en fournissant listes et plans.

ARTICLE 33 : ACCÈS AUX INSTALLATIONS ET EXERCICE DES MISSIONS DE POLICE

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux activités, installations, ouvrages ou travaux relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L.181-16 du code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Par ailleurs, si nécessaire, les bénéficiaires mettent à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport permettant d'accéder aux différents secteurs de l'installation.

Le service en charge de la police de l'eau
DDT – Service Environnement – 17 Boulevard Joseph Vallier – BP 45 – 38040 Grenoble Cedex 9
mel : ddt-spe@isere.gouv.fr

Le service en charge de la préservation des milieux et des espèces protégées
DREAL Auvergne Rhône-Alpes – Service EHN (Eau Hydroélectricité et Nature)
Pôle PME (Préservation des Milieux et des Espèces)
Adresse postale : DREAL Auvergne Rhône-Alpes, EHN - 69 453 LYON CEDEX 06
mel : pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr

L'Office Français de la Biodiversité
mel : sd38@ofb.gouv.fr

ARTICLE 34 : DROIT DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 35 : AUTRES RÉGLEMENTATIONS

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

ARTICLE 36 : PUBLICATION ET INFORMATION DES TIERS

En application de l'article R.181-44 du code de l'environnement, en vue de l'information des tiers :

- Une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale est déposée dans les mairies des communes de Froges et Villard-Bonnot et peut y être consultée ;

- Un extrait de cet arrêté est affiché dans les mairies des communes de Froges et Villard-Bonnot pendant une durée minimum d'un mois. Le procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;

- L'arrêté est adressé au conseil municipal des communes de Froges et Villard-Bonnot, chaque conseil municipal et autres autorités locales ayant été consultées en application de l'article R.181-38 ;

- L'arrêté est publié sur le site internet des services de l'État en Isère pendant une durée minimale de quatre mois ;

- L'arrêté sera inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Isère.

L'information des tiers s'effectue dans le respect du secret de la défense nationale, du secret industriel et de tout secret protégé par la loi.

Une copie du présent arrêté est adressée aux services consultés, au pôle politique de l'eau de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Auvergne-Rhône-Alpes, à la direction régionale Auvergne-Rhône-Alpes de l'Office Français de la Biodiversité,

ARTICLE 37 : VOIES ET DÉLAIS DE RECOURS

Conformément aux dispositions de l'article R.181-50 du code de l'environnement, la présente autorisation est susceptible de recours devant le Tribunal Administratif de Grenoble ou via la téléprocédure https://www.telerecours.fr :

1° Par le bénéficiaire ou exploitant, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision lui a été notifiée ;

2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement dans un délai de quatre mois à compter de :

a) L'affichage en mairies de Froges et de Villard-Bonnot dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du même code ;

b) La publication de la décision sur le site internet des services de l'État en Isère prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

La présente autorisation peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge les délais mentionnés aux 1° et 2° de deux mois.

ARTICLE 38 : EXÉCUTION

La secrétaire générale de la préfecture de l'Isère, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, le commandant du groupement de gendarmerie de l'Isère, le chef du service départemental de l'Office Français de la Biodiversité, le directeur départemental des territoires de l'Isère, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au bénéficiaire.

GRENOBLE, LE 16 MARS 2023

LE PRÉFET,

Laurent PREVOST

PRÉFET
DE L'ISÈRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territoires

Service Environnement

ANNEXES
à
l'arrêté portant autorisation environnementale au titre de l'article L.181-1 et suivants du code de l'environnement concernant la suppression du passage à niveau n°27 - Brignoud

Commune de Froges et Villard-Bonnot

Bénéficiaire : Conseil Départemental de l'Isère et SNCF Réseau

Le Préfet de l'Isère
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chevalier de l'ordre national du Mérite,

Sommaire

ANNEXE 1 : RELATIF AUX OUVRAGES....2
Vue en plan....2
Ouvrage hydraulique OH1 Laval (amont)....3
Ouvrage hydraulique OH2 Laval (intermédiaire)....4
Ouvrage hydraulique OH3 Laval (aval)....5
Ouvrage hydraulique OH Chantourne....6
Profil en travers types reméandrage....7
Ouvrage de gestion des eaux pluviales....8
Coupe type OGEP....9
Zone de compensation hydraulique....11
ANNEXE 2 : RELATIVE AUX ZONES HUMIDES....12
Localisation des mesures compensatoires zones humides....12
ANNEXE 3 : RELATIVE AU DÉFRICHEMENT....14
Parcellaire des mesures compensatoire au défrichement....14
Déclaration du choix de verser au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois....15
ANNEXE 4 : RELATIVE AUX ESPÈCES PROTÉGÉES....16
Annexe 4 - Biodiv.1 - Plan de localisation....16
Annexe 4 - Biodiv.2 - Mesures d'évitement....18
Annexe 4 - Biodiv.3 - Mesures de réduction....19
Annexe 4 - Biodiv.4 - Mesures de compensation et d'accompagnement....21
Annexe 4 - Biodiv.5 - Modalités techniques de mise en œuvre des mesures....30

Vu pour être annexées à mon arrêté n° **38-2023-03-16-00009**

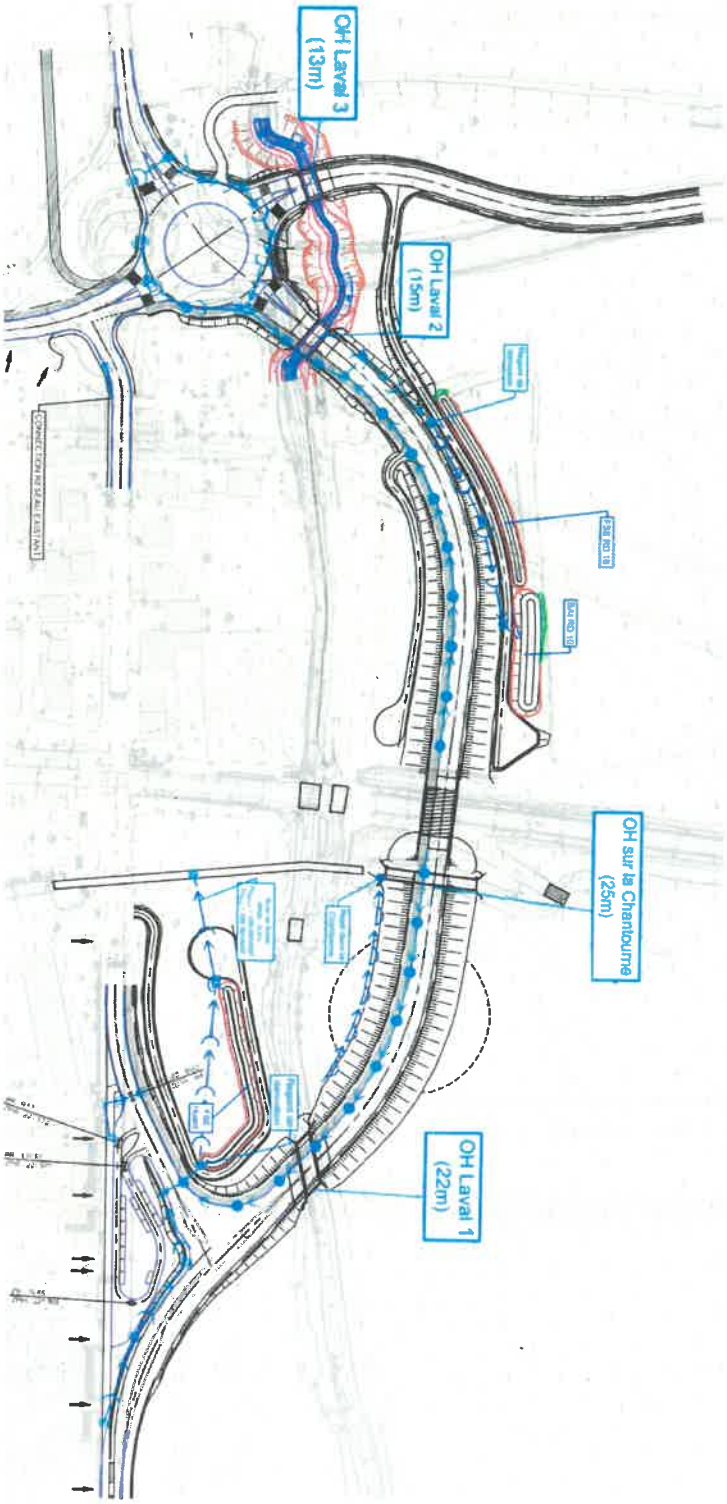
du 16 MARS 2023

Le Préfet **Laurent PREVOST**

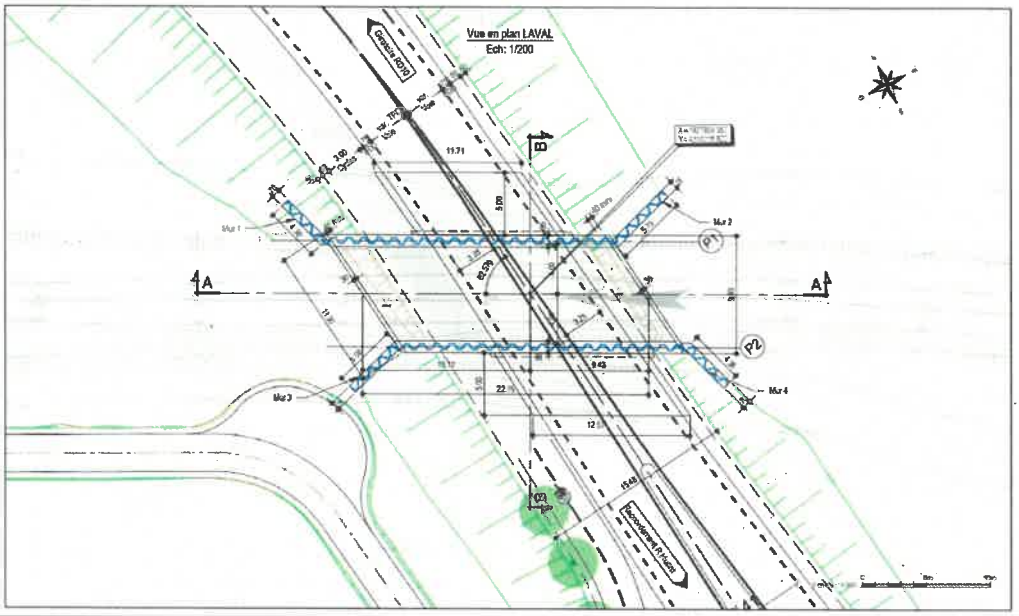
Tél : 04 56 59 46 49
Mél : ddt@isere.gouv.fr
Adresse, 17 boulevard Joseph Vallier, BP45, 38040 Grenoble Cedex 9
www.isere.gouv.fr

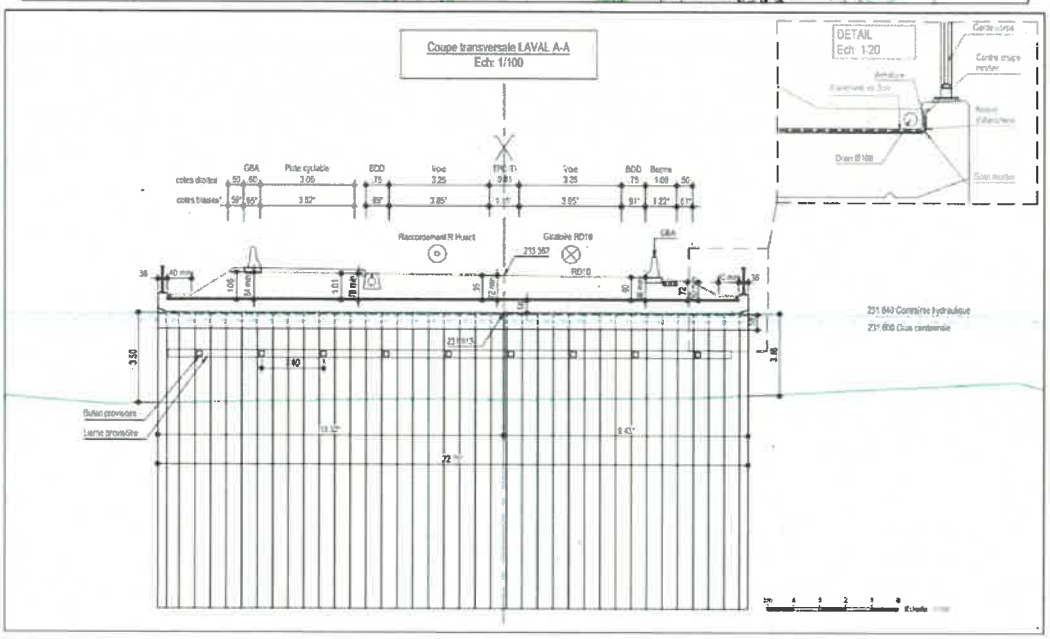
ANNEXE 1 : RELATIF AUX OUVRAGES

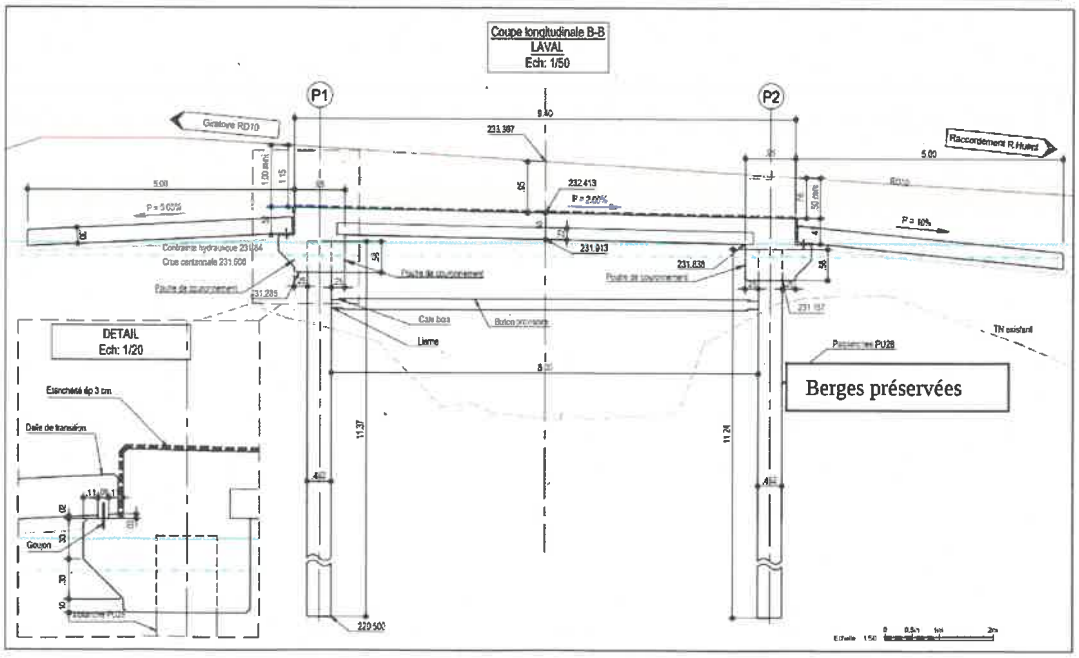
Vue en plan



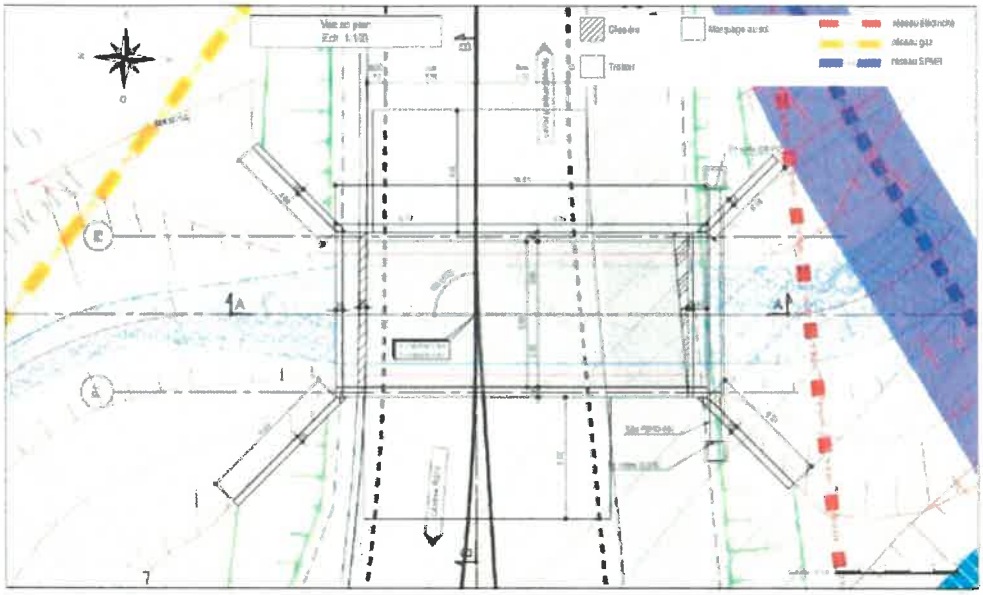
Ouvrage hydraulique OH1 Laval (amont)

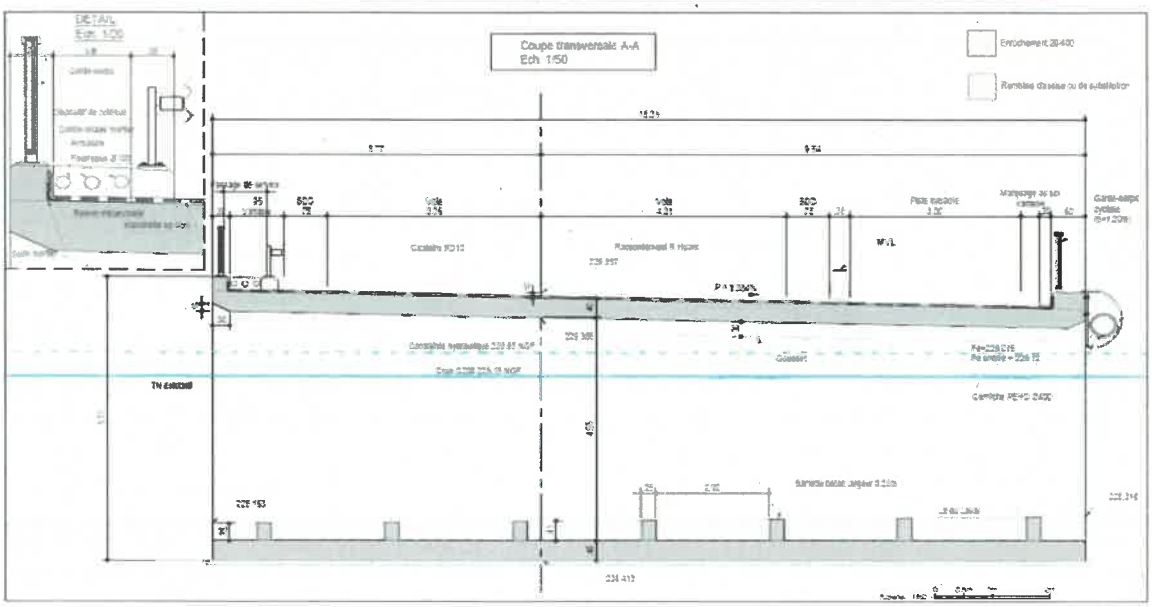


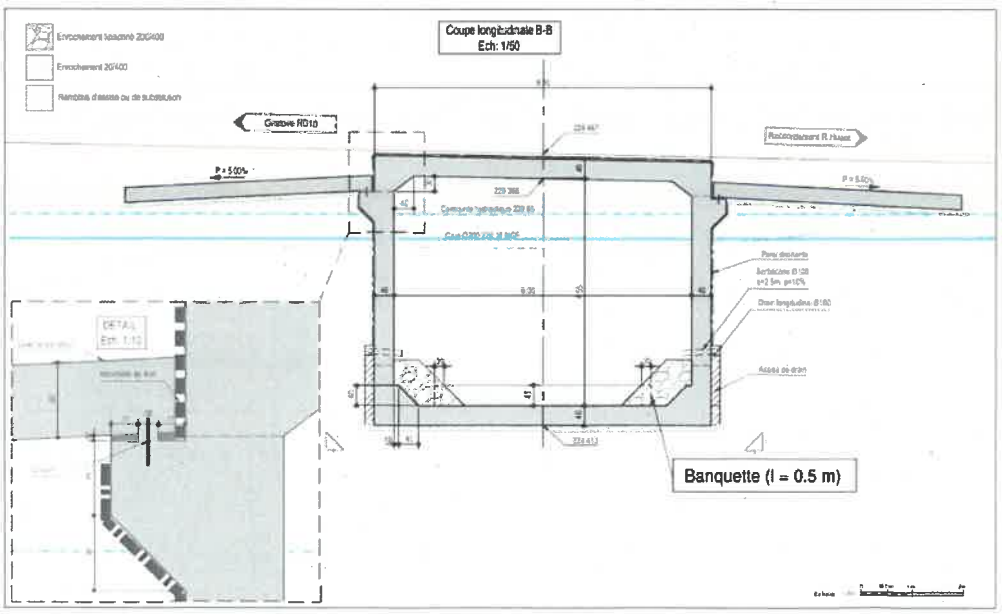




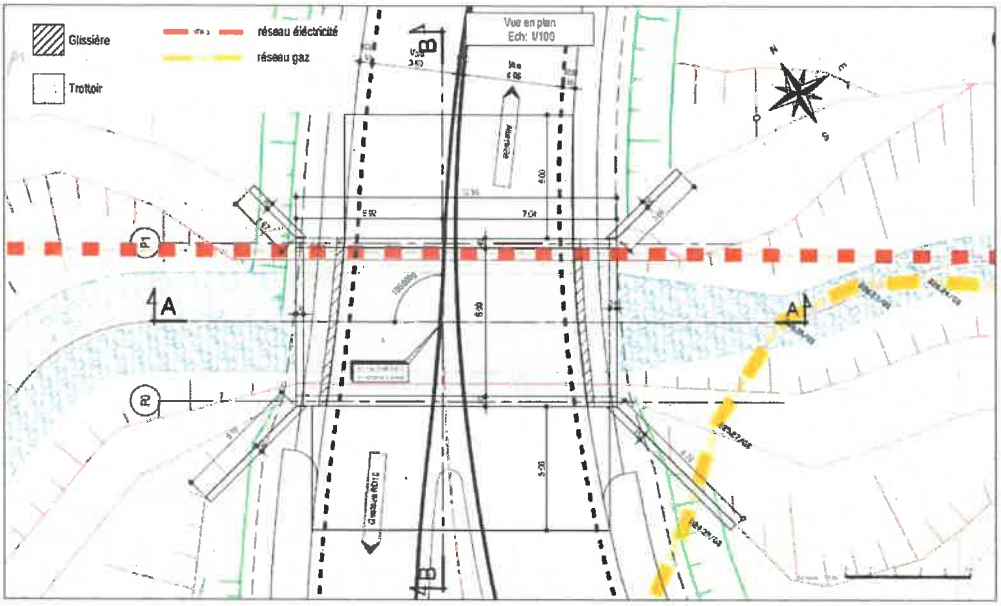
Ouvrage hydraulique OH2 Laval (intermédiaire)

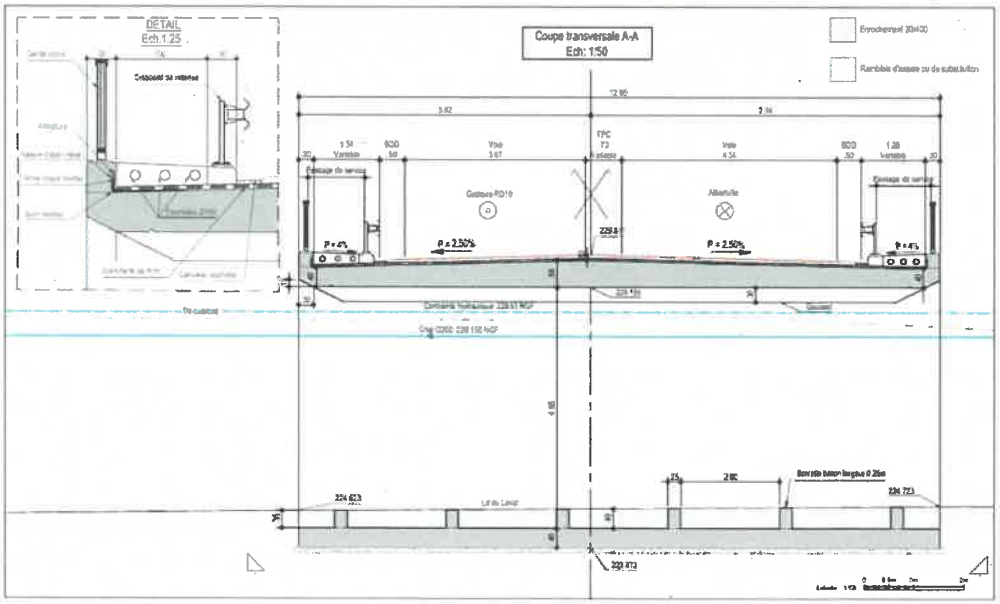


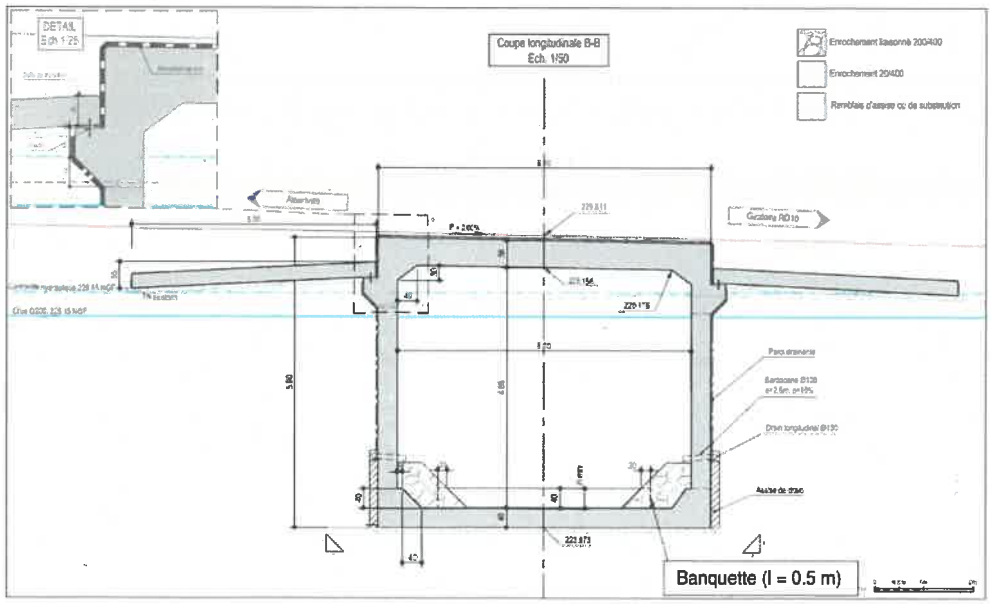




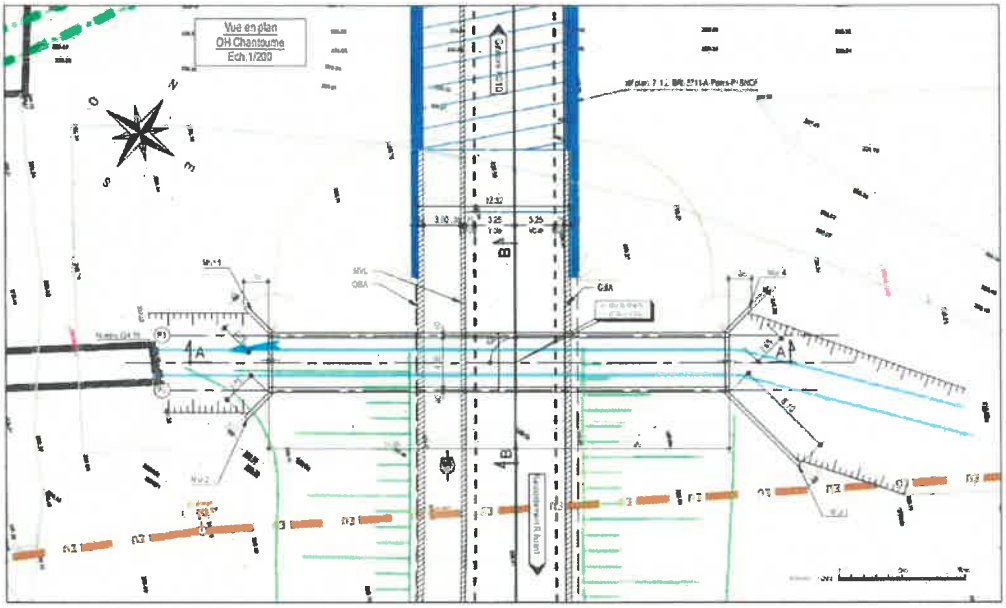
Ouvrage hydraulique OH3 Laval (aval)

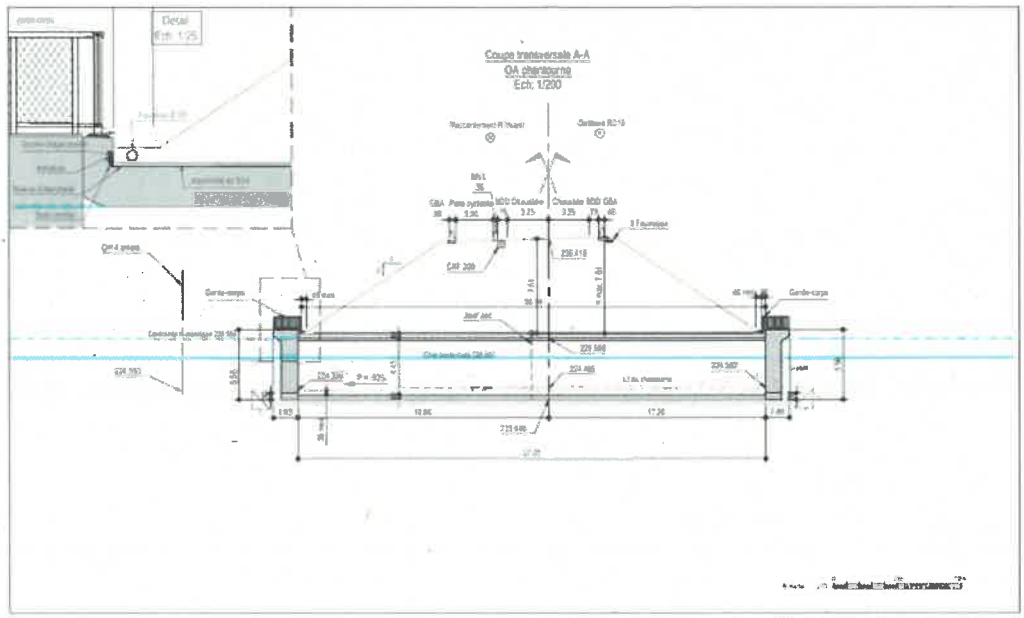


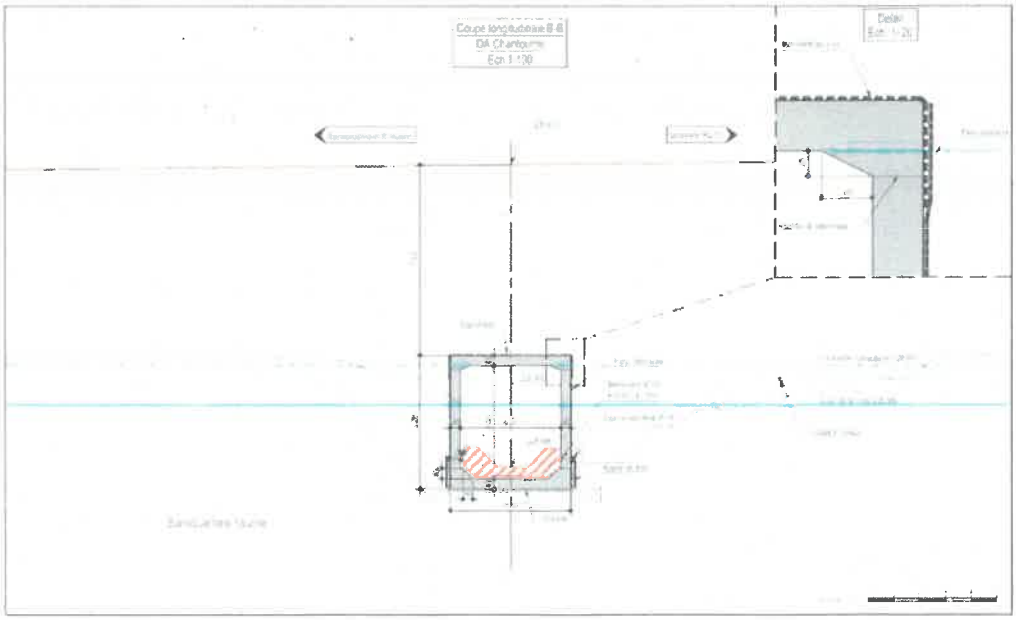




Ouvrage hydraulique OH Chantourne

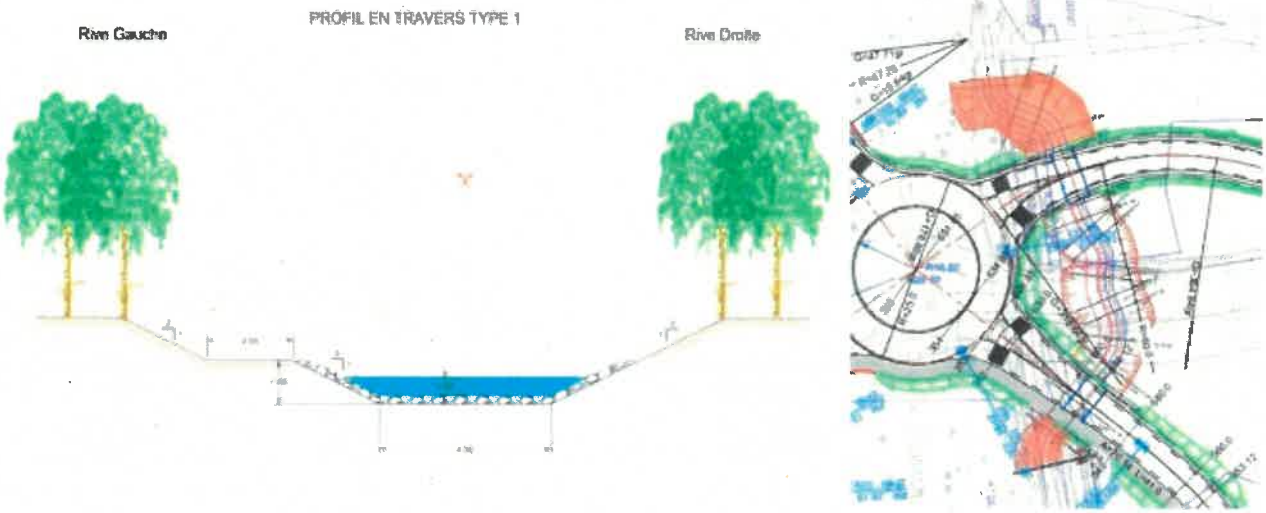






Profil en travers types reméandrage

- Un profil type n°1 appliqué dans les zones de raccordement au cours d'eau.



- Un profil type n°2 appliquée entre les deux ouvrages :

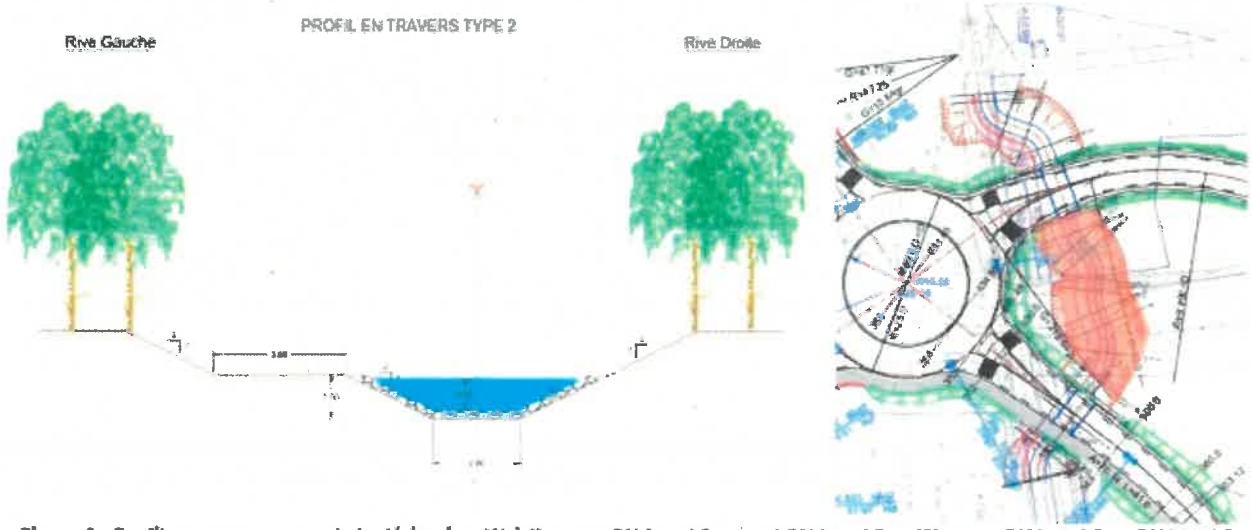
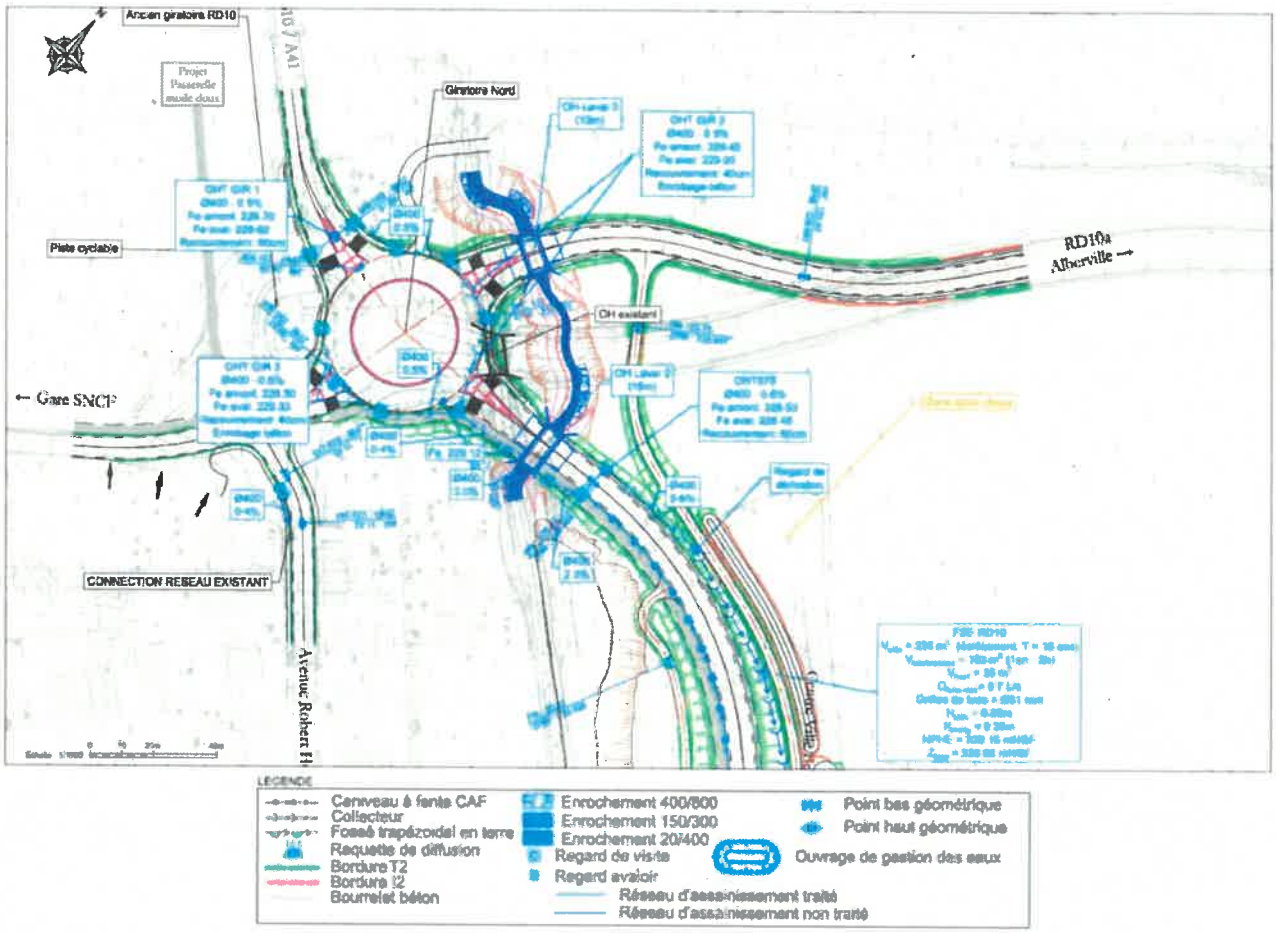
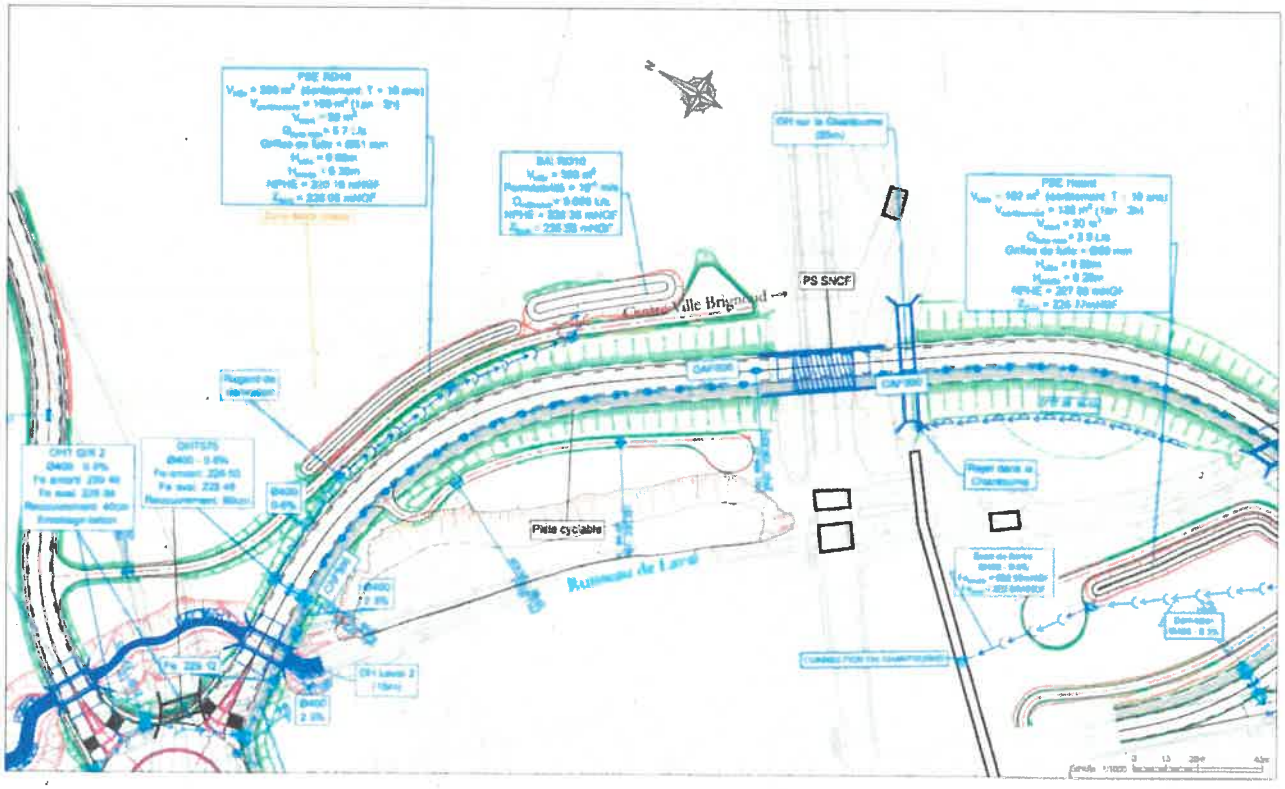
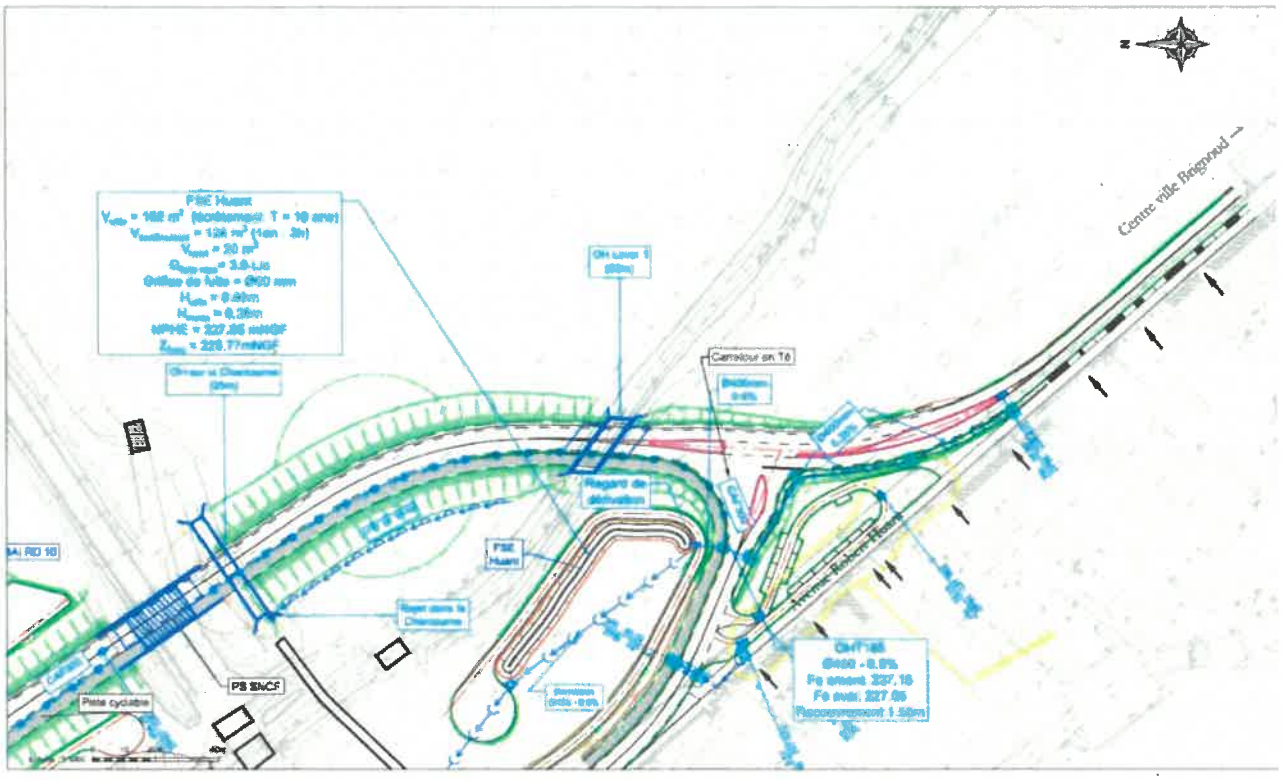


Figure 2 : Profil en travers types de la dérivation (1) à l'amont OH Laval 2 et aval OH Laval 3 et (2) entre OH Laval 2 et OH Laval 3

Ouvrage de gestion des eaux pluviales





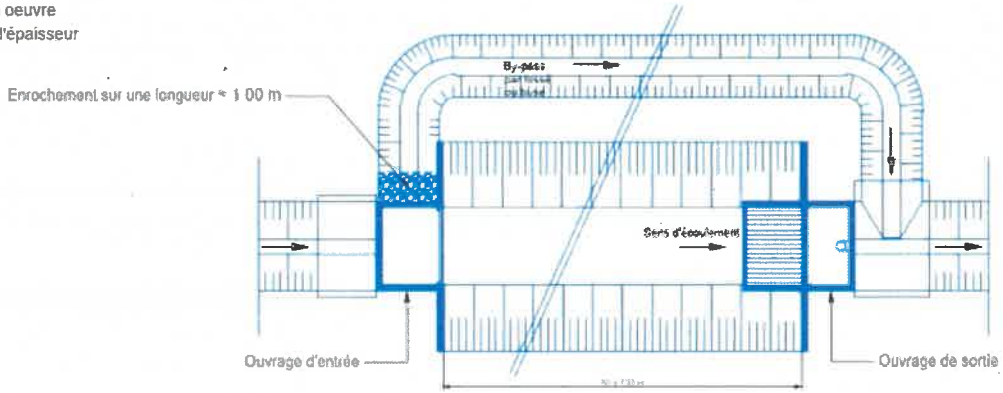


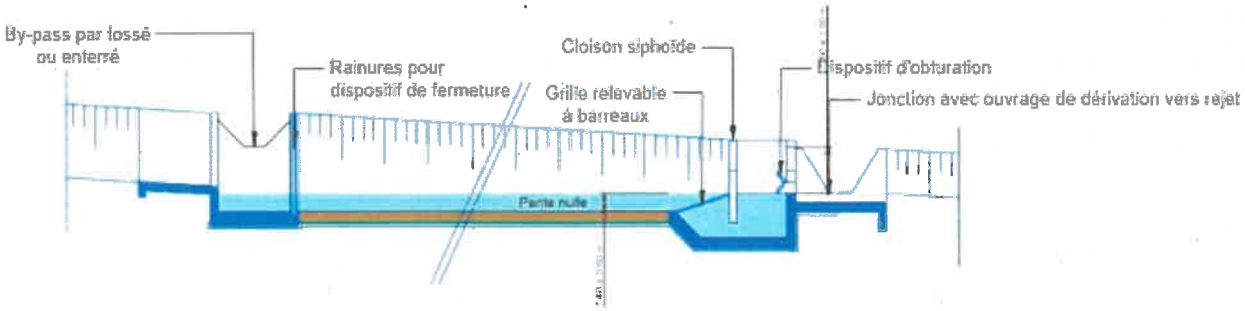
Coupe type OGEP

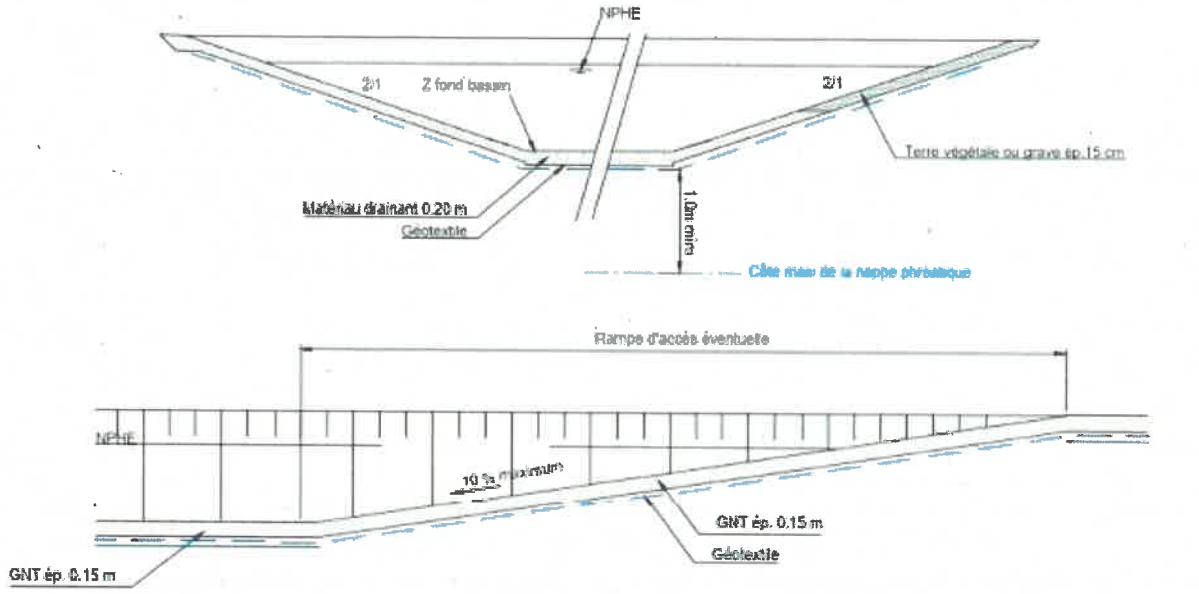
Coupe transversale

Terre végétale ép ≥ 0.20 m *
Dispositif avertisseur
Complexe d'étanchéité (k < 10^{-9} m/s)
- géotextile supérieur
- géomembrane
- géotextile inférieur

* Grillage avertisseur mis en oeuvre au milieu de la TV (si 20 cm d'épaisseur le mettre à 10 cm)







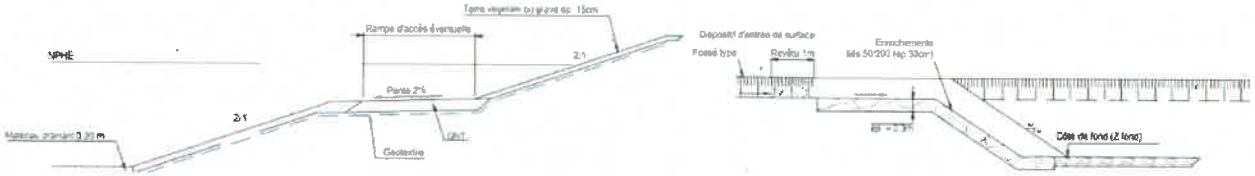
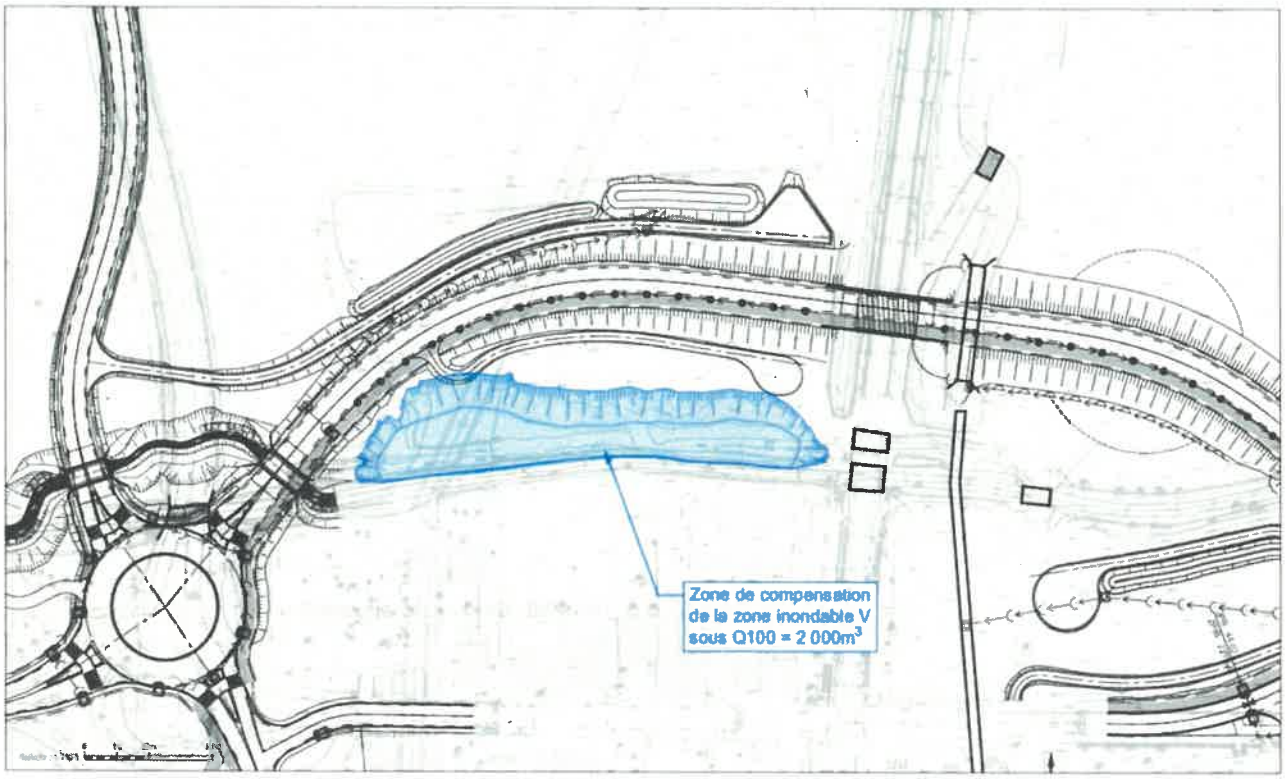


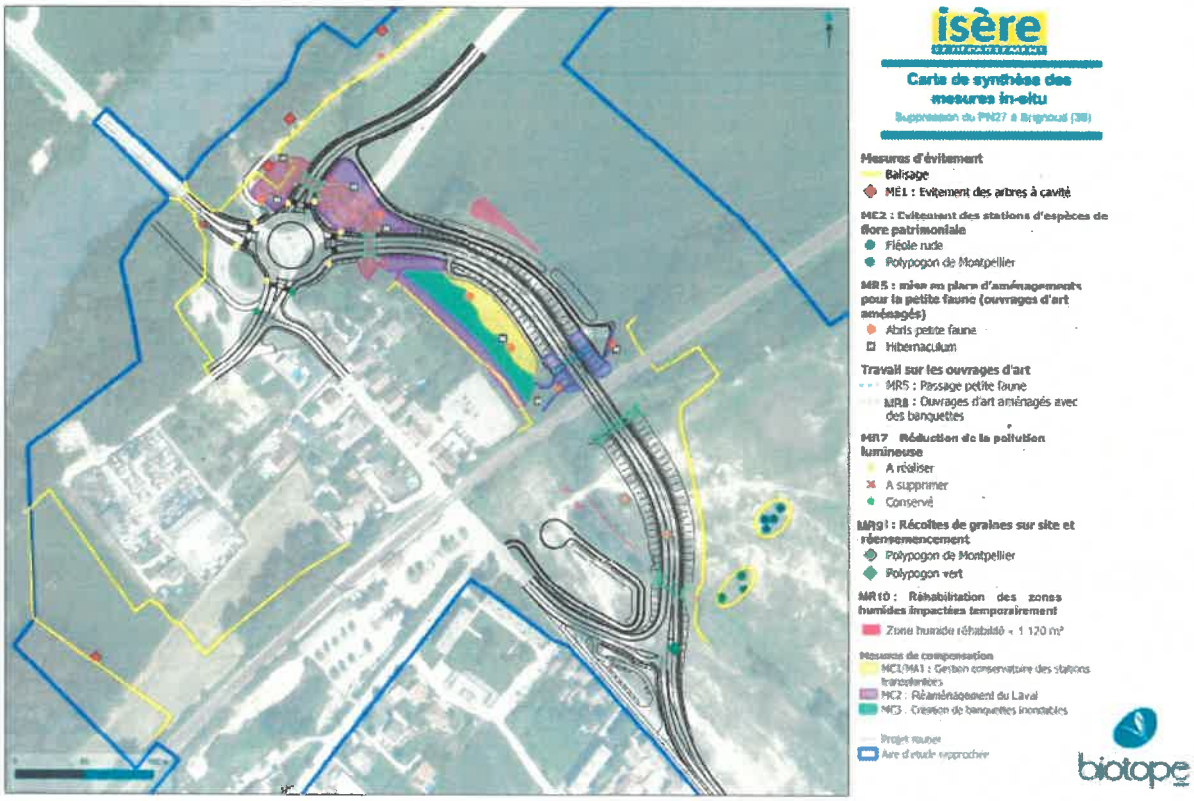
Figure 13 : Plans types du bassin d'infiltration prévus au droit des aménagements routiers (source : setec)

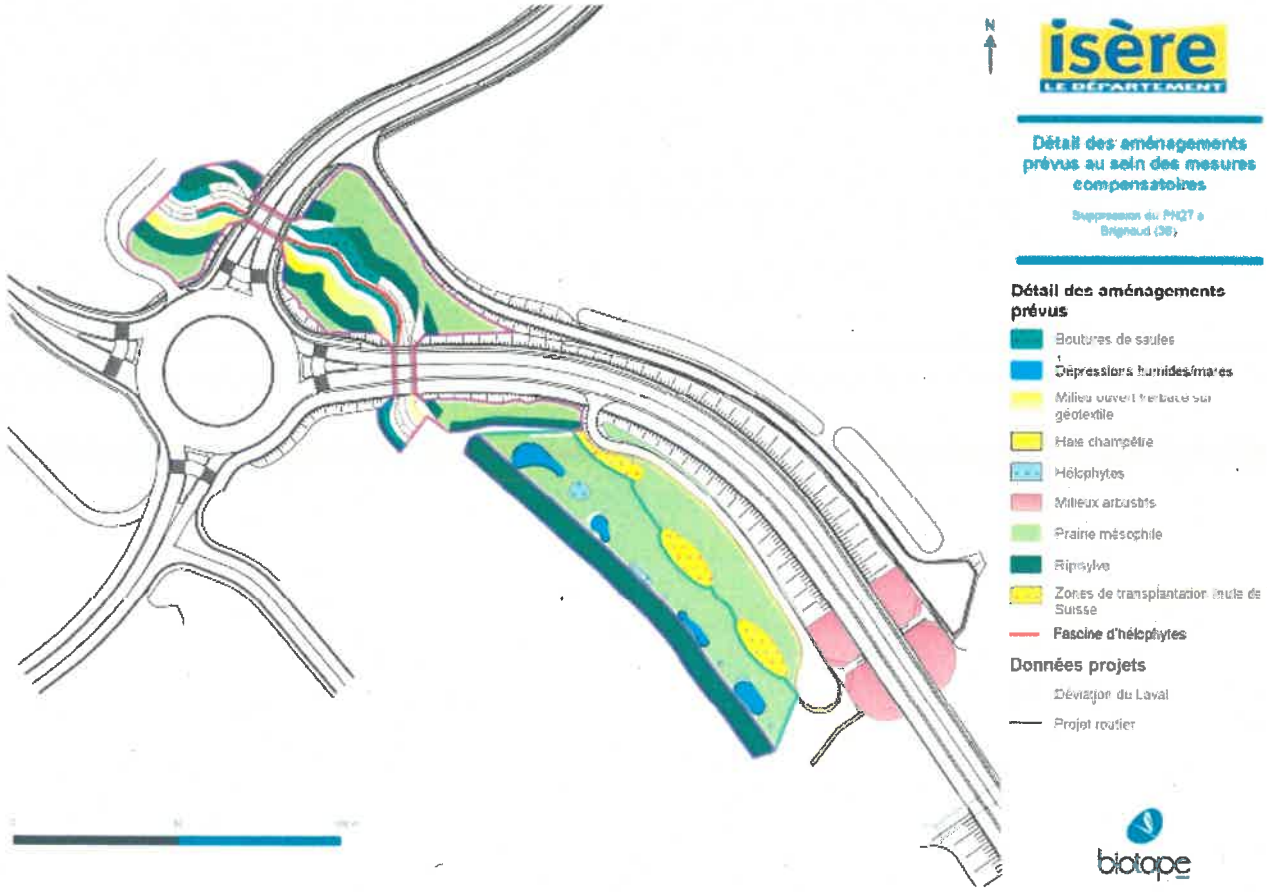
Zone de compensation hydraulique

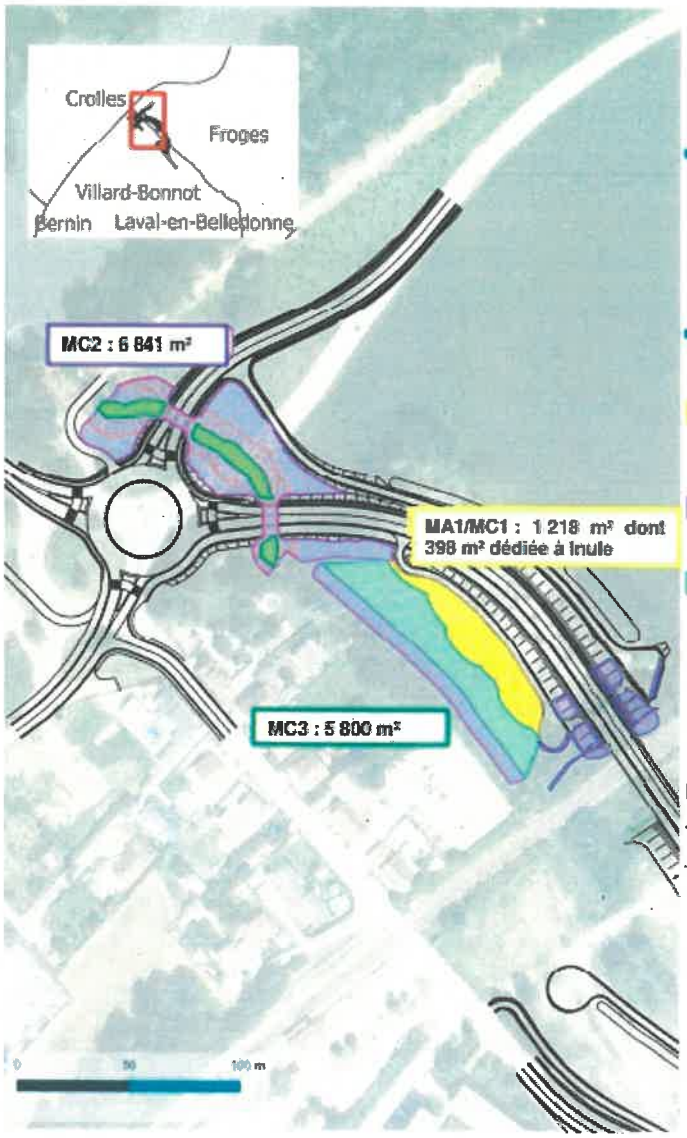


ANNEXE 2 : RELATIVE AUX ZONES HUMIDES

Localisation des mesures compensatoires zones humides







isère
LE DÉPARTEMENT

Mesures de compensation et d'accompagnement

Suppression du PN27 à Brignoud (38)

Mesures

- MA1 : Déplacement de la population d'Inule de Suisse + MC1 Gestion conservatoire des stations transplantées
- MC2 Réaménagement du Laval et restauration d'une ripisylve
- MC3 Création de zones humides par l'aménagement de banquettes inondables au sein du lit mineur du ruisseau du Laval

MC4 en cours de recherche foncière

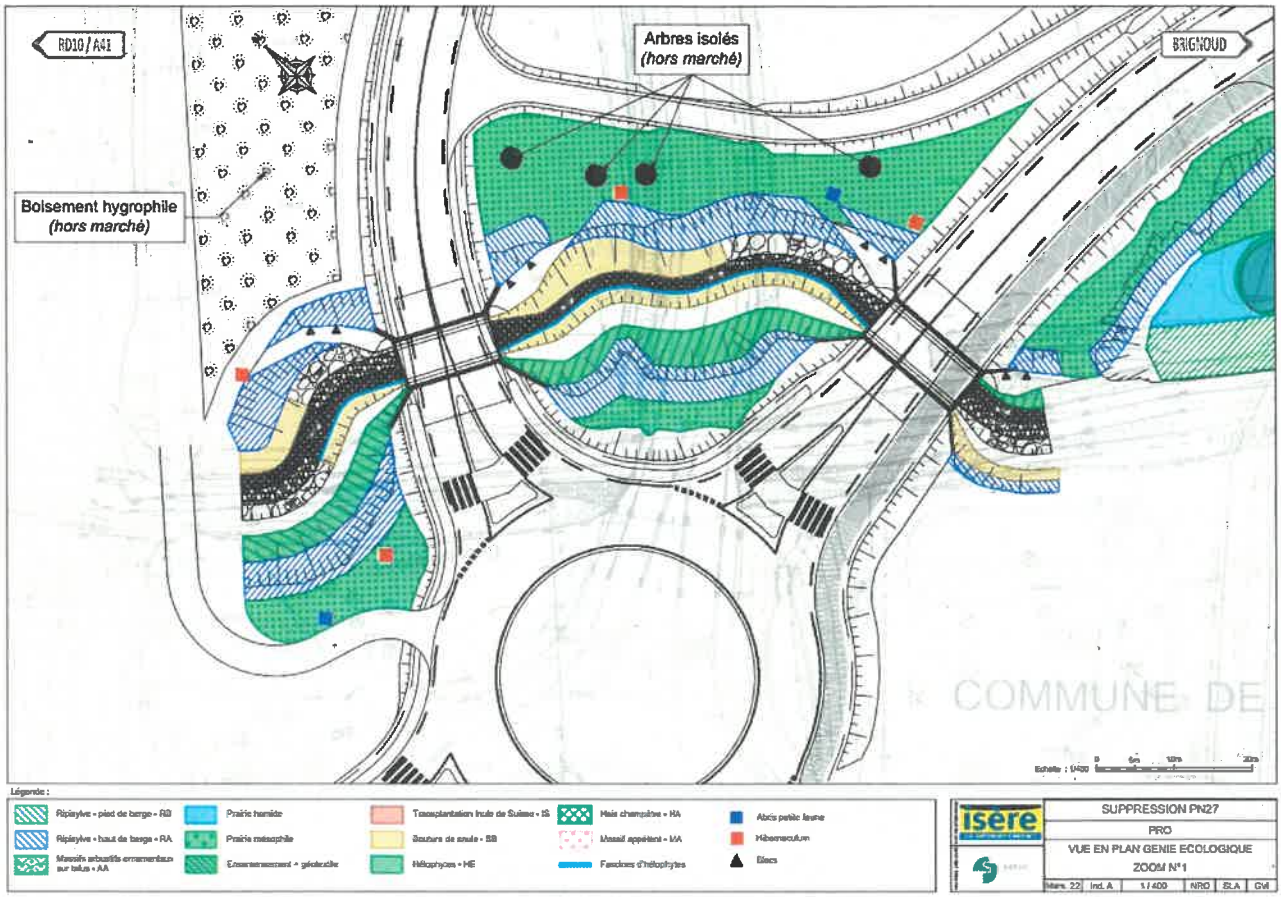
Données projets

- Déviation du Laval
- Projet routier

biotope

ANNEXE 3 : RELATIVE AU DÉFRICHEMENT

Parcellaire des mesures compensatoire au défrichement



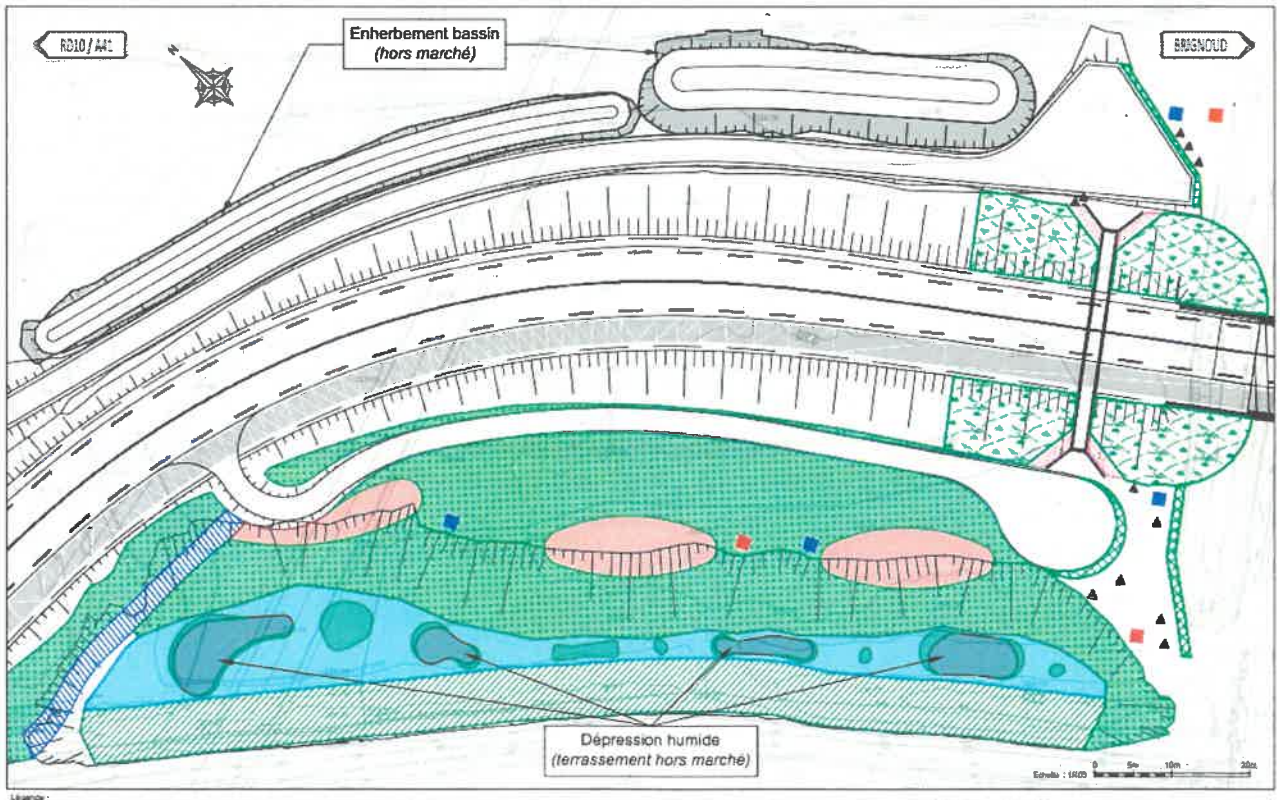
Légende :

Ripisylve - pied de berge - RB
Ripisylve - haut de berge - RA
Massifs arbustifs ornementaux sur talus - AA
Prairie humide
Prairie mésophile
Ensemencement + géotextile
Transplantation Inule de Suisse - IS
Bouture de saule - SB
Hélophytes - HE
Haie champêtre - HA
Massif arbustif - MA
Fascines d'hélophytes
Abris petite faune
Hibernaculum
Blocs

isère

SUPPRESSION PN27
PRO
VUE EN PLAN GENIE ECOLOGIQUE
ZOOM N°1

Mars. 22	Ind. A	1 / 400	NRO	SLA	Gvl



Légende :

Ripisylve - pied de berge - RB
Ripisylve - haut de berge - RA
Massifs arbustifs ornementaux sur talus - AA
Prairie humide
Prairie mésophile
Ensemencement + géotextile
Transplantation Inule de Suisse - IS
Bouture de saule - SB
Hélophytes - HE
Haie champêtre - HA
Massif arbustif - MA
Fascines d'hélophytes
Abris petite faune
Hibernaculum
Blocs

isère

SUPPRESSION PN27
PRO
VUE EN PLAN GENIE ECOLOGIQUE
ZOOM N°2

PRÉFET
DE L'ISÈRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Déclaration du choix de verser au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois une indemnité équivalente à une des obligations mentionnées au 1° de l'article L. 341-6 du Code Forestier

Je soussigné(e), M. (Mme)....., choisis,

en application des dispositions de l'article L. 341-6 du Code Forestier,

de m'acquitter, au titre du 7ème alinéa de l'article sus-visé, des obligations qui m'ont été notifiées dans la décision d'autorisation datée du .....,

- en versant au Fonds stratégique de la forêt et du bois :

  ☒ la totalité de l'indemnité équivalente, soit : **3000,00 €**

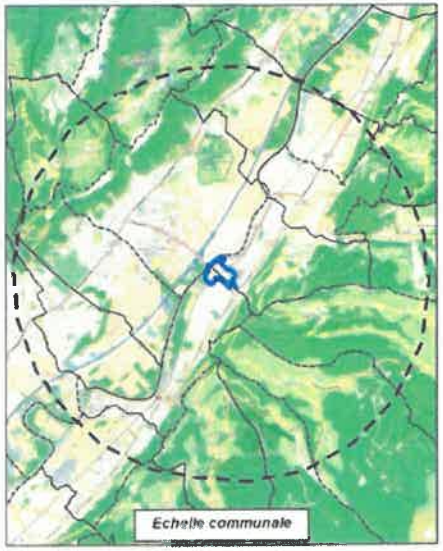
pour servir au financement des actions de ce fonds.

J'ai pris connaissance :

- qu'à réception de la présente déclaration, le service instructeur procédera à la demande d'émission du titre de perception,
- qu'en application des dispositions de l'article L. 341-9 du code forestier, le défaut de versement de cette somme dans le délai d'un an à compter de la notification de l'obligation à laquelle je suis tenu(e), me fait encourir une mise en recouvrement dans les conditions prévues pour les créances de l'État étrangères à l'impôt et au domaine, sauf si je renonce au défrichement projeté (notification écrite à adresser à la DDT).

A le

ANNEXE 4 : RELATIVE AUX ESPÈCES PROTÉGÉES
Annexe 4 - Biodiv.1 - Plan de localisation



isère
LE DÉPARTEMENT

Localisation des aires d'étude

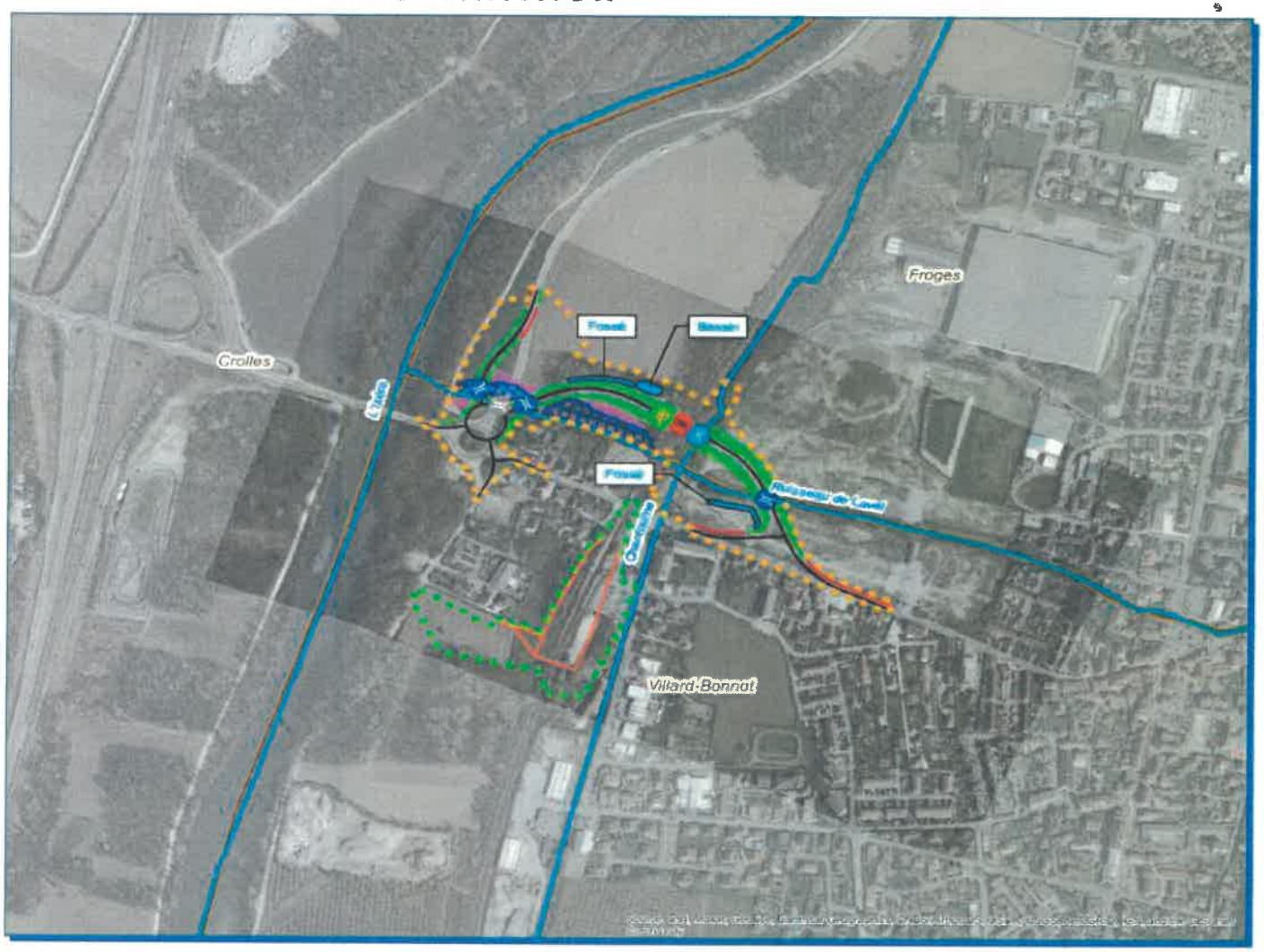
Suppression du PN27 à Brignoud (38)

- Région Auvergne-Rhône-Alpes
- Communes
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie
- Limites communales
- Emprise travaux CD38
- Emprise travaux SNCF
- Création d'un passage supérieur des voies SNCF

biotope

CD38 - PN27 - BRIGNOUD

PLAN GENERAL DES TRAVAUX



Légende

- Limites communales

Cours d'eau

- Cours d'eau

Projet envisagé

- Emprise travaux CD38
- Emprise travaux SNCF
- Axe du dévoiement routier
- Axe des rampes d'accès modes doux
- Déblais
- Remblais
- Création d'un ouvrage d'art sur le Laval
- Création d'un ouvrage d'art sur le Chantourne
- Création d'un passage supérieur des voies SNCF
- Démolition de l'ouvrage d'art existant
- Passage à faune sous la future route
- Création d'un bassin et de fossés subhorizontaux pour l'assainissement
- Zone de compensation hydraulique et écologique (zone humide)
- Déviation définitive du Laval
- Zone de compensation écologique (habitat)

Date: 28/04/2022

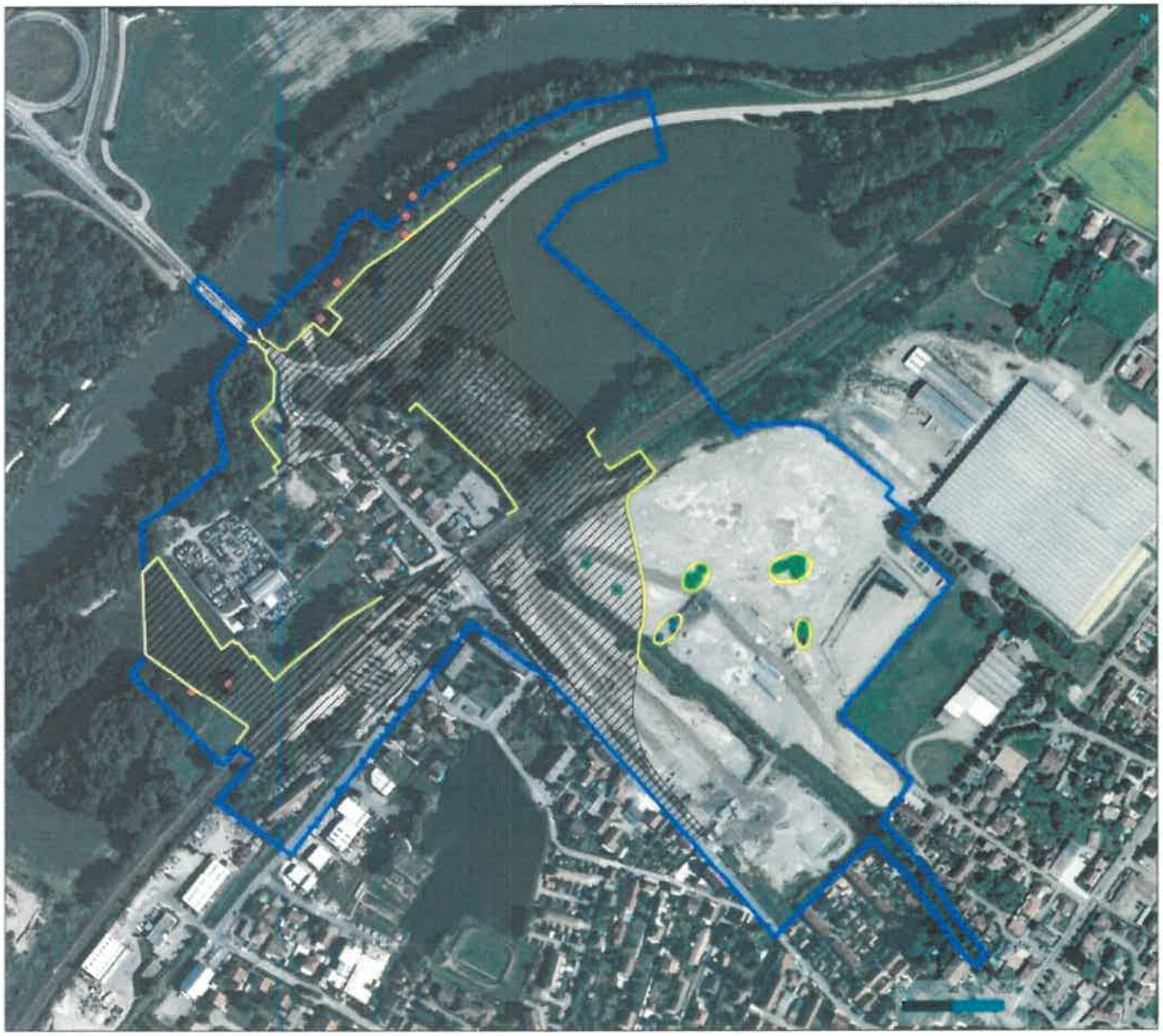
setec

isère

0 300 Mètres

Echelle 1/5 000

Annexe 4 - Biodiv.2 - Mesures d'évitement



isère
LE DÉPARTEMENT

Localisation des mesures d'évitement

Suppression du PN27 à Brignoud (38)

ME1 : Evitement des arbres à cavités

Arbres à cavité (un seul impacté)

ME2 : Evitement de stations de flore patrimoniale

Espèces concernées
(4 localités sur 6 évitées)

- Fléole rude
- Polypogon de Montpellier

ME3 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles

Localisation du balisage

Emprise des travaux (10,089 ha)

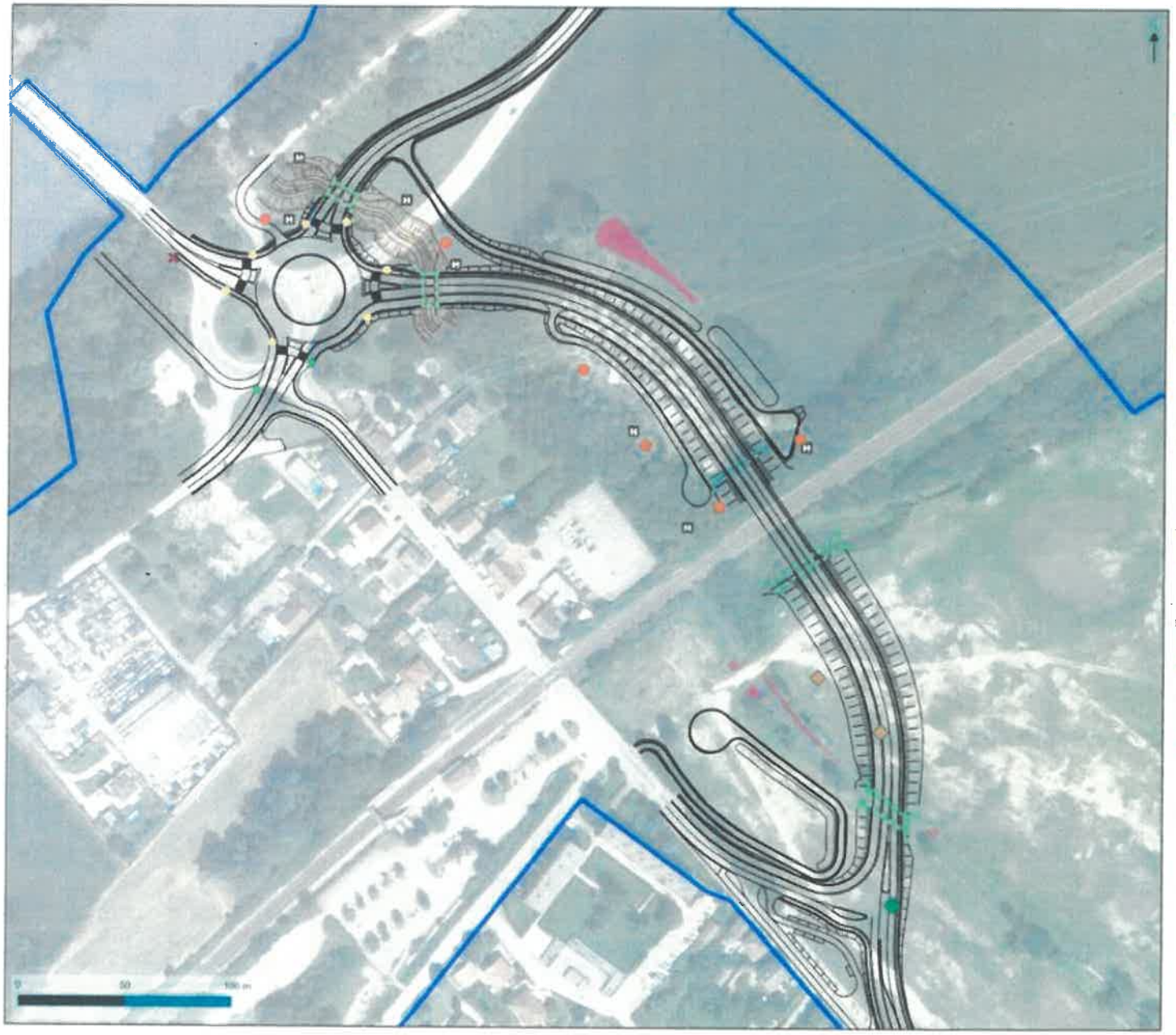
Aire d'étude rapprochée

biotope

Annexe 4 - Biodiv.3 - Mesures de réduction

MR5 : Localisation de l'arbre gîte au droit de l'emprise travaux SNCF

MR6 : Localisation du passage petite faune (source : setec)



isère
LE DÉPARTEMENT

Localisation des mesures de réduction

Suppression du PN27 à Brignoud (38)

MR5 : mise en place d'aménagements pour la petite faune (ouvrages d'art aménagés)

- Abris petite faune
- Hibernaculum

Travail sur les ouvrages d'art

- MR5 : Passage petite faune
- MR8 : Ouvrages d'art aménagés avec des banquettes

MR7 - Réduction de la pollution lumineuse

- A réaliser
- A supprimer
- Conservé

MR9 : Récoltes de graines sur site et réensemencement

- Polypogon de Montpellier
- Polypogon vert

MR10 : Réhabilitation des zones humides impactées temporairement

- Zone humide réhabilité ≈ 1 120 m²

- Projet routier
- Aire d'étude rapprochée

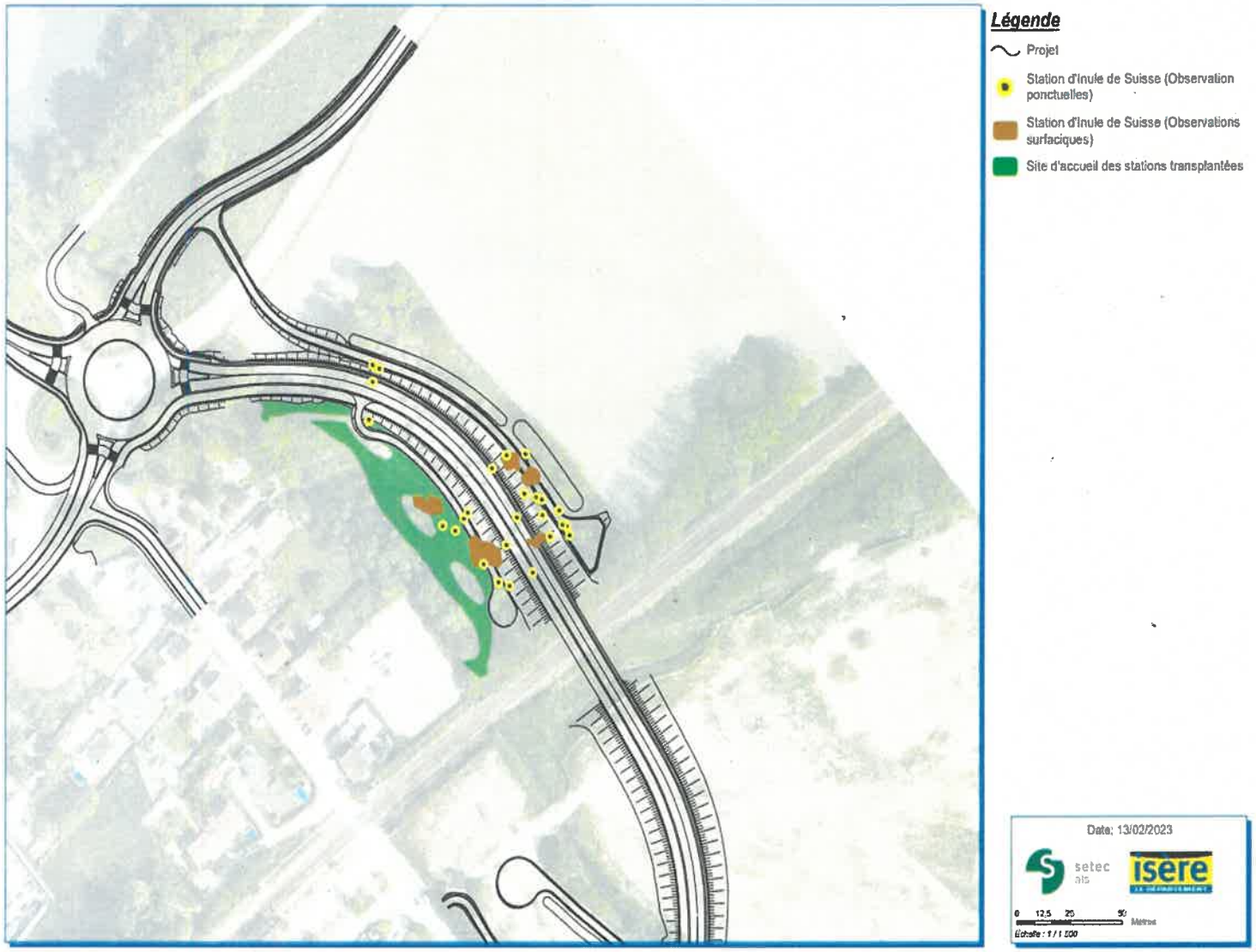
biotope

Annexe 4 - Biodiv.4 - Mesures de compensation et d'accompagnement

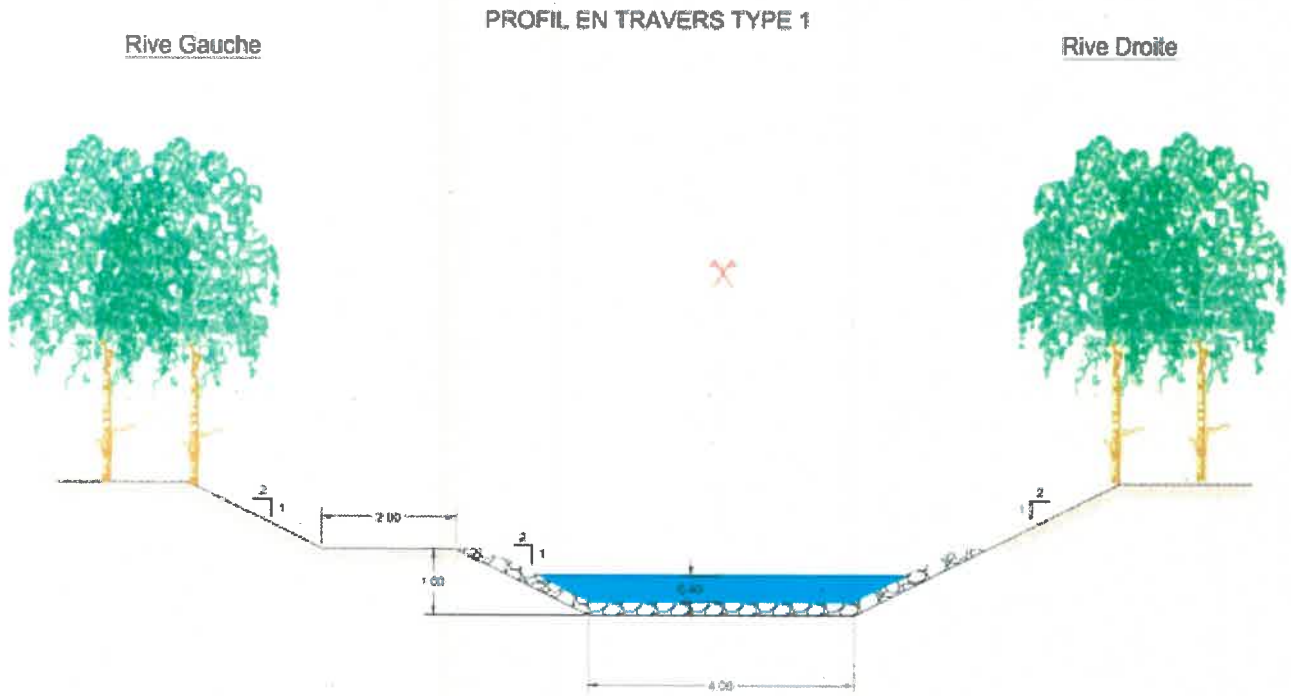
Mesure MC1 : Gestion conservatoire des stations transplantées d'Inule de Suisse

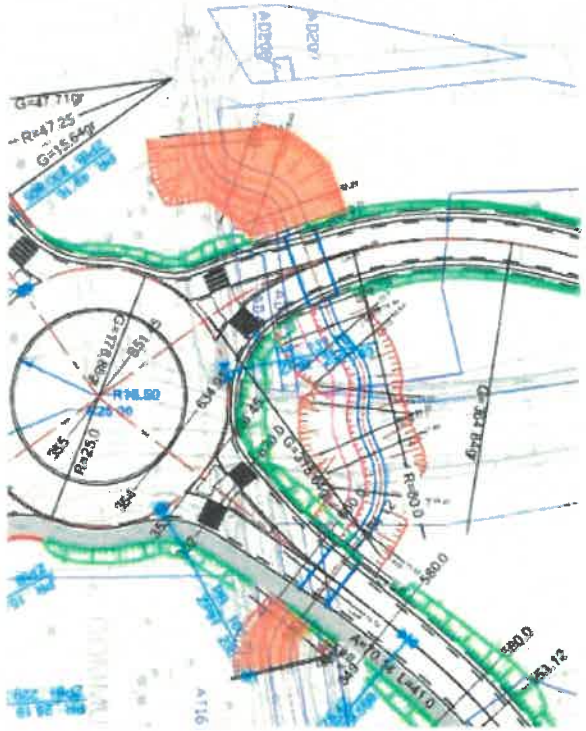
CD38 - PN27 - BRIGNOUD

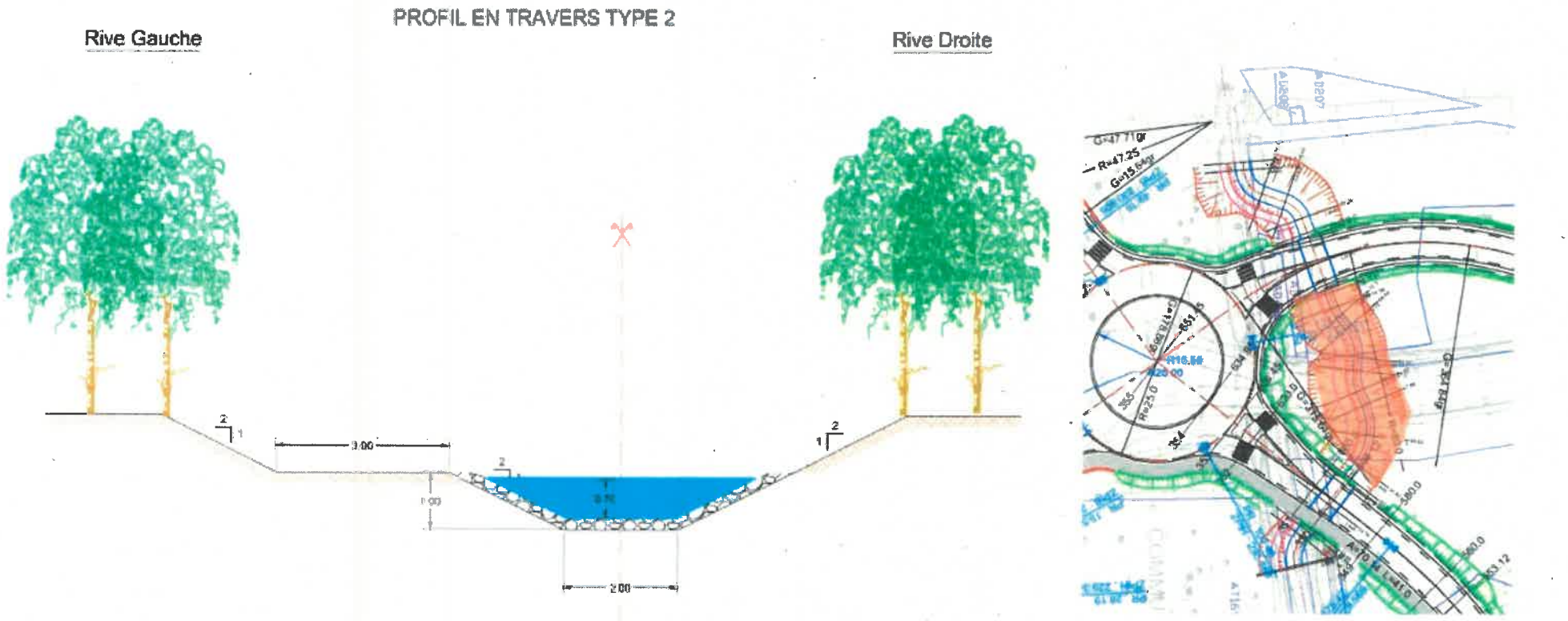
ENJEUX INULE DE SUISSE



Mesure MC2 : Réaménagement du ruisseau de Laval et restauration d'une ripisylve

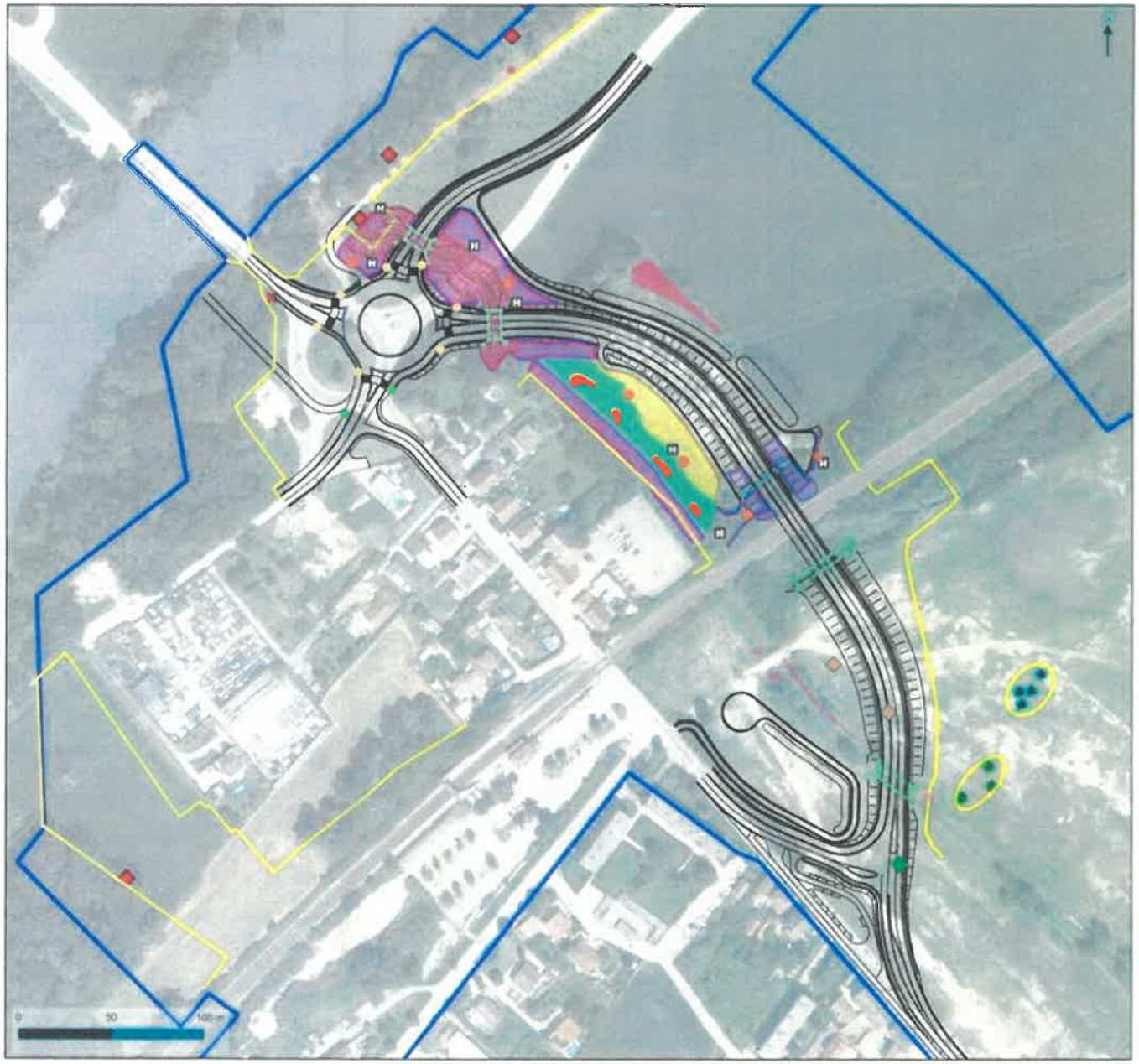






Profil type n°2 appliqué entre les deux ouvrages (figuré orange)

Plan de réaménagement du Laval avec blocométrie



isère
LE DÉPARTEMENT

Carte de synthèse des mesures in-situ

Suppression du PN27 à Brignoud (38)

Mesures d'évitement
- Balisage
- ME1 : Evitement des arbres à cavité

ME2 : Evitement des stations d'espèces de flore patrimoniale
- Fléole rude
- Polypogon de Montpellier

MR5 : mise en place d'aménagements pour la petite faune (ouvrages d'art aménagés)
- Abris petite faune
- Hibernaculum

Travail sur les ouvrages d'art
- MR5 : Passage petite faune
- MR8 : Ouvrages d'art aménagés avec des banquettes

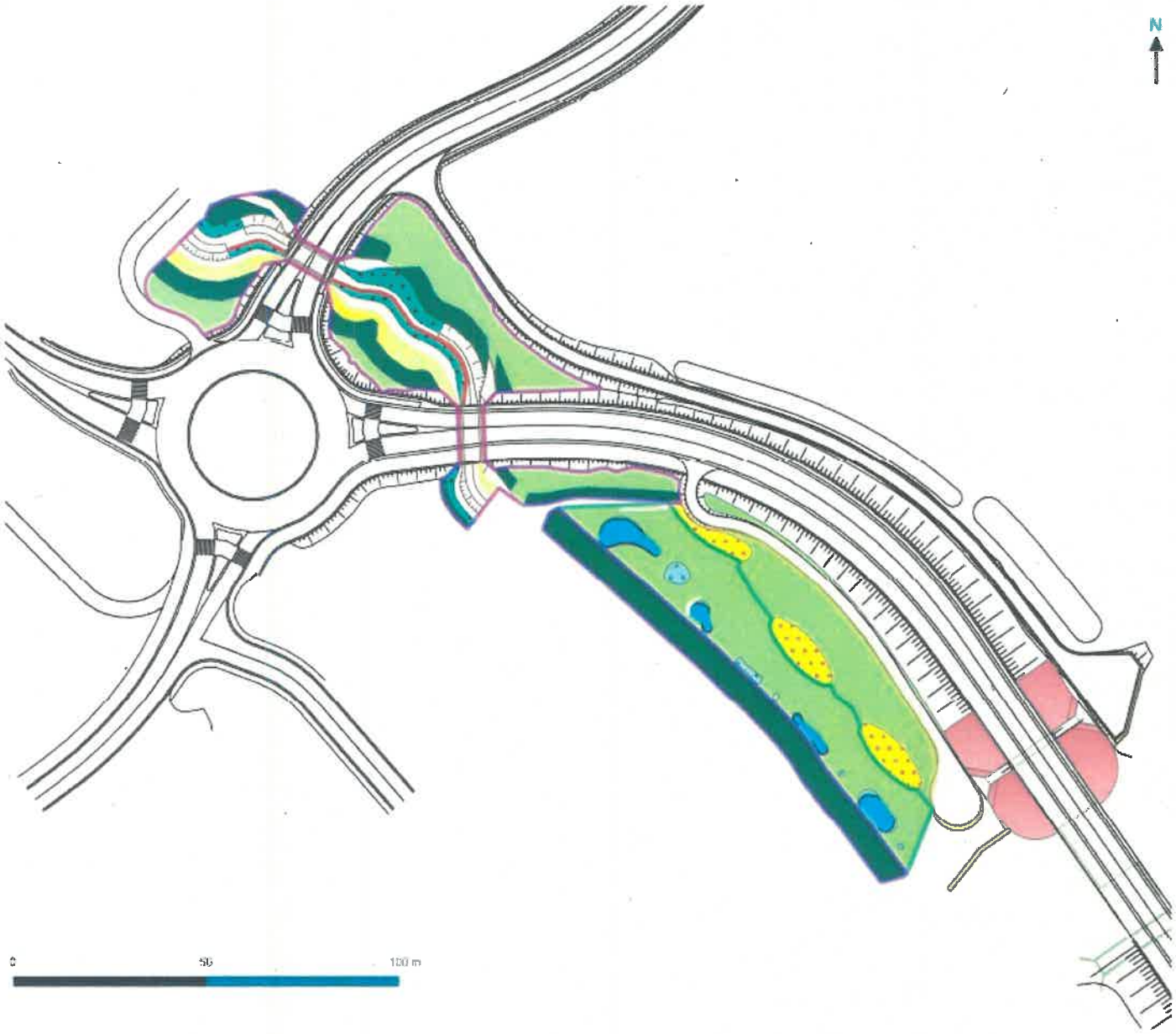
MR7 - Réduction de la pollution lumineuse
- A réaliser
- A supprimer
- Conservé

MR9 : Récoltes de graines sur site et réensemencement
- Polypogon de Montpellier
- Polypogon vert

MR10 : Réhabilitation des zones humides impactées temporairement
- Zone humide réhabilité ≈ 1 120 m²

Mesures de compensation
- MC1/MA1 : Gestion conservatoire des stations transplantées
- MC2 : Réaménagement du Laval
- MC3 : Création de banquettes inondables
- Dépressions humides
- Projet routier
- Aire d'étude rapprochée

biotope



isère
LE DÉPARTEMENT

Détail des aménagements prévus au sein des mesures compensatoires

Suppression du PN27 à Brignoud (38)

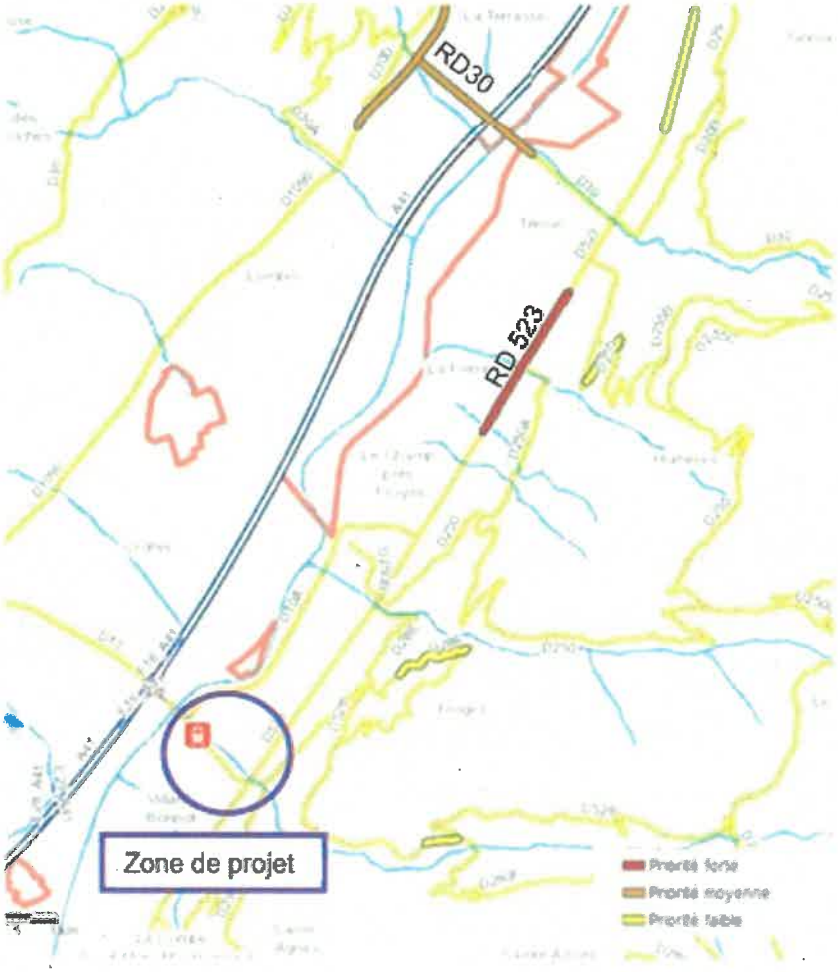
Détail des aménagements prévus

- Boutures de saules
- Dépressions humides/mares
- Milieu ouvert herbacé sur géotextile
- Haie champêtre
- Hélophytes
- Milieux arbustifs
- Prairie mésophile
- Ripisylve
- Zones de transplantation Inule de Suisse
- Fascine d'hélophytes

Données projets

- Déviation du Laval
- Projet routier

biotope



Points de conflits avec la faune (Source : REDI)

Tél : 04 56 59 46 49
Mél : ddt@isere.gouv.fr
Adresse, 17 boulevard Joseph Vallier, BP45, 38040 Grenoble Cedex 9
www.isere.gouv.fr

Annexe 4 - Biodiv.5 -
Modalités techniques de mise en œuvre des mesures

1) Choix des espèces locales

Le choix des espèces exclue toute espèce exotique ou envahissante et également tous les cultivars et espèces horticoles. Les plants et semis sont composés uniquement d'espèces autochtones. Ces plants et semis doivent être issus de la région biogéographique de projet ; cette origine est garantie par la mise en œuvre des méthodes parmi la liste suivante :

– réalisation de prélèvements raisonnés au sein de milieux naturels sur ou à proximité de l'emprise de projet ;

– mise en place d'une régénération naturelle dirigée ou de type « haie morte » ;

– plants issus d'une démarche de production garantissant leur origine locale type « label végétal local ».

Les plants sont âgés d'un ou deux ans, issus de graines ou boutures, et de taille comprise entre 40 et 60 cm. Le certificat de traçabilité de l'origine des plants est transmis au pôle « préservation des milieux et des espèces » (PME) de la DREAL dans le cadre des suivis R1 et S1 prévus par l'arrêté. Les démarches visant à obtenir des plants d'origine locale doivent être suffisamment anticipées en amont de la plantation ou du semis pour : maximiser la disponibilité des végétaux auprès des pépiniéristes ; tenir compte du temps et périodes adaptées de récolte dans les milieux naturels (en articulation avec le démarrage du chantier en cas de récolte in-situ) ; préparer une éventuelle mise en jauge en cas de délai important entre récolte et plantation. Toute impossibilité technique (indisponibilité, quantités insuffisantes…) à obtenir une partie ou la totalité des plants ou semis selon les modalités détaillées ci-dessus doit être précisément justifiée. Dans ce cas, des plants non labellisés et/ou non issus de la région biogéographique du projet, mais provenant de France, peuvent être utilisés en complément, en ayant toujours une exigence forte sur l'origine génétique des plants.

Les essences utilisées sont choisies afin de s'adapter au mieux au territoire, au climat, au type de sol, aux espèces et objectifs ciblés par la compensation. Les espèces sauvages locales, naturellement présentes autour du site, sont privilégiées.

La définition précise de la palette végétale est validée par un écologue. Les espèces de ligneux de la ripisylve sont choisies parmi la liste suivante :

	Nom commun	Nom latin	Bas de berge	Mi-berge	Sommet de berge
Arbres	Erable champêtre	*Acer campestre*			X
	Erable sycomore	*Acer pseudoplatanus*			X
	Aulne noir	*Alnus glutinosa*	X	X	
	Aulne blanc	*Alnus incana*	X	X	
	Frêne	*Fraxinus excelsior*		X	X
	Merisier	*Prunus avium*			X
	Pommier sauvage	*Pyrus malus*		X	X
	Saule blanc	*Salix alba*	X	X	
	Saule fragile	*Salix fragilis*	X	X	
	Tilleul à grandes feuilles	*Tilia platyphyllos*			X
Arbustes	Cornouiller sanguin	*Cornus sanguinea*		X	X
	Noisetier	*Corylus avellana*		X	X
	Aubépine épineuse	*Crataegus monogyna*			X
	Fusain d'Europe	*Evonymus europeus*	X	X	
	Bourdaine	*Frangula alnus*		X	X
	Troène	*Ligustrum vulgare*		X	X
	Merisier à grappes	*Prunus padus*	X	X	
	Saule pourpre	*Salix purpurea*	X	X	
	Saule amandier	*Salix triandra*	X	X	
	Saule des vanniers	*Salix viminalis*	X	X	
	Sureau noir	*Sambucus nigra*			X
	Viorne lantane	*Viburnum lantana*			X
	Viorne obier	*Viburnum opulus*	X	X	

Un ensemencement d'herbacées, dont le mélange est validé par l'écologue, est réalisé sur les secteurs restaurés.

2) Modalités de plantation et d'entretien de la ripisylve

L'objectif est d'obtenir un peuplement caractéristique des ripisylves naturelles avec au moins 25 % de la surface couverte de Saules et/ou Peupliers indigènes ou bien de Frênes et/ou Aulnes.
Dans les plantations, l'entretien et la régénération, il est recherché l'obtention d'une diversité des strates et des essences, une alternance entre les zones d'ombre (incidences sur la température et l'oxygénation de l'eau) et de lumière (diversification des habitats) le long du cours d'eau.

2.1 Modalités de plantation
Les plants sont mis en place à la saison favorable (entre novembre et mars) sur un sol préparé à l'amont : décompacté en profondeur et affiné. Un paillage, idéalement du BRF, est mis en place à la plantation pour les ligneux (1m² par plant garantissant l'absence de concurrence avec les graminées pendant au moins 3 ans). En cas de mise en place de toile de paillage, elle est entièrement végétale et biodégradable. Des protections anti-gibiers adaptées (gaines de protection climatique) sont installées sur les ligneux et entretenues tant qu'elles sont nécessaires (au moins 5 ans en raison de la présence du Castor). Elles sont biodégradables autant que possible (cartons par exemple) ou retirées dès que les plants sont suffisamment robustes. Une mise en défens pérenne est mise en place si nécessaire (notamment en cas de régénération naturelle dirigée ou de risque de destruction involontaire par des véhicules/engins).

Les plantations de ligneux sont réalisées à raison de au moins 1 plant par m² .

Le séquençage ne doit pas être régulier afin d'éviter l'aspect artificiel.

2.2 Gestion de la rispisylve
L'utilisation de produits phytosanitaires est proscrit.

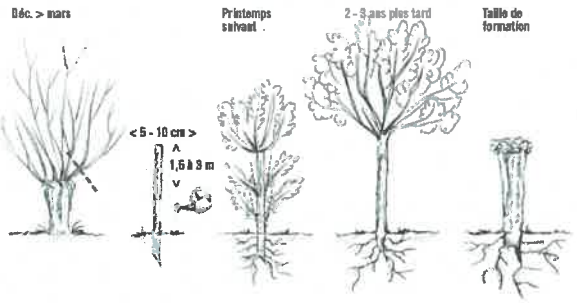
Des coupes de formations sont réalisées suivant les besoins pour favoriser une densification à la base ou la réalisation de têtard (Saules notamment) durant les 5 premières années suivant la plantation. Les plants morts sont systématiquement remplacés durant une période de 3 ans. Des arbres têtards sont mis en place à raison d'au moins 1 arbre sur 5.
Concernant les milieux ouverts autour des dépressions humides, un suivi de l'émergence des espèces invasives (et notamment les rejets de Robiniers ou l'arrivée de la Renouée) est effectué annuellement durant une période d'au moins 5 ans afin d'opérer les actions d'arrachage le cas échéant. Le suivi et la gestion se poursuivent au-delà de cette période, et tant que nécessaire, si des espèces invasives sont toujours présentes à l'issue de ces 5 ans.
L'objectif est l'obtention de milieux à trois strates (arborée, arbustive et herbacée) et la gestion vise ensuite la libre évolution autant que possible (les plants morts et le lierre sont ainsi conservés). Des interventions sur la végétation (tailles ou coupes) ponctuelles peuvent toutefois être réalisées aux motifs suivants, après validation des modalités de mise en œuvre par l'écologue :
– taille ou coupe de contention en bordure de parcelles ou de voiries/chemins, en cas de risque avéré pour la sécurité des biens ou des personnes ;
– actions de gestion liées aux espèces invasives ;
– taille sur les arbres en hauteur lorsque que l'objectif porte sur la mise en place d'arbres têtards ;
– tailles de régénération de la ripisylve (cépées notamment) sur certaines surfaces localisées. Les opérations sont étalées dans le temps et au maximum 50 % de la surface est concernée par année, afin qu'une partie de la surface compensatoire soit toujours fonctionnelle pour les espèces. Ces opérations peuvent être réalisées sous réserve que celles-ci soient prévues dans le plan de gestion de la mesure compensatoire et qu'elles soient réalisées en garantissant que la ripisylve se maintienne et se régénère correctement sur cette emprise. La gestion mise en œuvre, validée par un écologue et le service en charge des espèces protégées, doit être compatible avec les objectifs de la compensation (maintien de vieux arbres d'intérêt, habitats d'espèces toujours présent à proximité…).

Sauf impossibilité technique motivée ou en cas de quantité trop importante, les rémanents issus des coupes (branches, fûts, souches…) sont laissés sur place sous forme de structures favorables à la Faune (andains, tas, alignements, haies mortes, hibernaculum…). Ils peuvent être alignés en bordure de secteurs évités/gérés écologiquement permettant ainsi de baliser des zones de tranquillité pour les espèces.
Des outils respectueux de la végétation permettant une taille nette et franche qui n'éclate pas les branches sont utilisés (lamier, barre-sécateur, tronçonneuse, élagueuse, sécateur de force, scie à main, taille-haie…).
L'usage de l'épareuse est ainsi proscrit pour les branches d'un diamètre supérieur à 2 cm.
Toute opération de taille ou coupe est effectuée entre le 1er octobre et le 1er mars, hors période de reproduction de l'Avifaune.
Une veille visant les espèces végétales invasives est mise en place et les interventions curatives précoces sont mises en œuvre le cas échéant pour les supprimer. La vigilance est accrue sur le sujet en cas de régénération naturelle avec une gestion sélective des espèces si besoin.

Les milieux gérés en milieu ouvert font l'objet d'une seule fauche tardive de leur strate herbacée tous les ans ou tous les deux ans suivant les dynamiques de végétation entre le 1er octobre et le 1er mars.

Prescriptions particulières relatives aux arbres têtards

Une taille particulière en « têtard » est pratiquée sur les arbres *(espèces à préciser dans le plan de gestion)* qui sont plantés à raison d'au moins un arbre sur cinq. La première taille est réalisée lorsque l'arbre atteint un diamètre suffisant (5 a 15 cm). La coupe est réalisée à 50 cm ou a plusieurs mètres de hauteur, notamment si des animaux pâturent à proximité afin que la tête de l'arbre et ses rejets soient hors d'atteinte du bétail. L'arbre est ensuite entretenu selon un cycle adapté aux objectifs (*à définir dans le plan de gestion*).



3) Mise en place et entretien des aménagements à petite Faune

3.1) Hibernaculums

Les habitats de substitution pour les Reptiles (et la petite Faune en général) consistent en des zones favorables pour l'insolation et pour le repos hivernal (permettant à la Faune de s'abriter du gel et des inondations). Un hibernaculum est donc constitué d'une fosse souterraine permettant l'hivernage des animaux et d'une partie aérienne avec une toiture en pierres aménagée de manière à permettre la circulation des animaux. Leur installation en talus ou sa forme en butte génère des zones exposées au soleil, idéales, pour la thermorégulation. La partie inférieure souterraine enfouit avec de nombreux interstices est une zone refuge idéale pour la période nocturne et hivernale. Les hibernaculums respectent les prescriptions suivantes :

– Fosse d'hivernage :

1 – Creuser une fosse de 1,5 (L) x 1 (l) x 1 (P) mètres, orientée dans le sens nord/sud et légèrement pentue vers le sud ;

2 – Conserver les matériaux excavés au nord ;

3 – Remplir la fosse jusqu'au niveau du terrain naturel avec des briques creuses en terre cuite. Utiliser des briques avec des trous larges (le plus large possible) ;

4 – Agrandir certains trous de manière à créer des chambres de 20 × 20 cm et faire des ouvertures sur les côtés des briques.

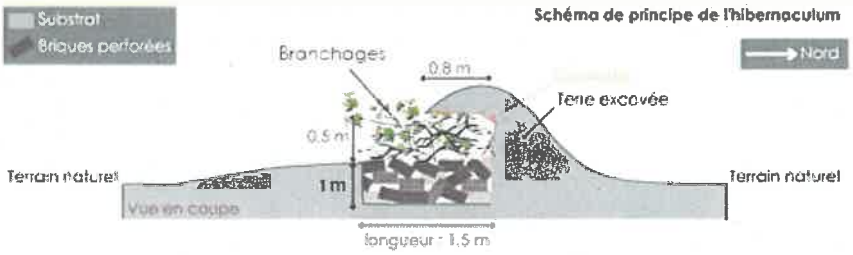
– Toiture en pierre ou en branchages :

1a – Recouvrir la fosse d'une toiture en pierres sur une hauteur de 0,5 mètre. Des pierres plates sont plus faciles à mettre en œuvre (dans l'idéal, prendre des pierres sèches). Les pierres doivent avoir une épaisseur minimale de 3 centimètres et une longueur / largeur d'au moins 20 cm. Des espaces de 3 à 5 centimètres sont laissés entre deux pierres à intervalles réguliers de manière à permettre la circulation de la Faune entre ces interstices ;

1b – Une solution alternative est de recouvrir la fosse avec des branchages et souches de différentes tailles issus du défrichement des haies du site pour remplacer les pierres plates. Cette solution alternative est à mettre en lien avec les travaux de défrichement qui sont réalisés : la réutilisation des débris végétaux grossiers pour la confection des hibernaculum est à rechercher à priorité ;

2 – Recouvrir cette toiture au Nord sur toute sa largeur à l'aide d'un géotextile biodégradable et sur une longueur de 70 à 80 cm ;

3 – Recouvrir ce feutre géotextile à l'aide des terres excavées pour la fosse et aménager une pente douce à l'arrière de l'ouvrage.



L'entretien en phase d'exploitation porte sur un débroussaillage éventuel ou une recharge en matériau en automne/hiver, notamment suivant les nécessités mises en évidence lors du suivi S1.

3.2) Abris à petite Faune

Les abris diurnes prennent la forme de tas de rondins de 20 à 30 cm de diamètre et de 60 cm de section. À l'intérieur des tas, sont aménagées des cavités mesurant 30 cm de large sur environ 20-25 cm, éventuellement garnies de feuilles sèches. Ces cavités sont éventuellement protégées de la pluie par une bâche installée entre deux étages de bûches. Ces gîtes peuvent également être remplacés par des tas compacts de branches et des restes des défrichements issus des opérations préparatoires du projet.

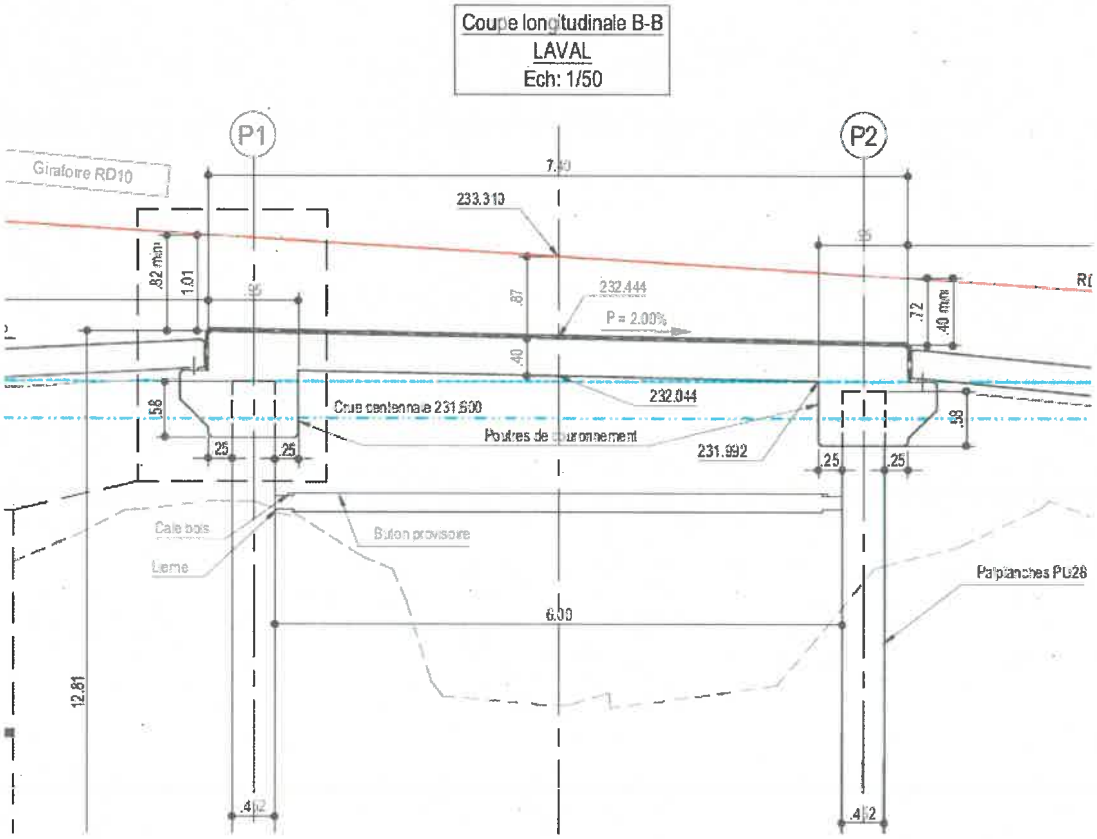
L'entretien en phase d'exploitation porte sur un débroussaillage éventuel ou une recharge en matériau en automne/hiver, notamment suivant les nécessités mises en évidence lors du suivi S1.

4) Mise en place et entretien des banquettes

4.1) Mise en place d'un ouvrage cadre ouvert (OH1)

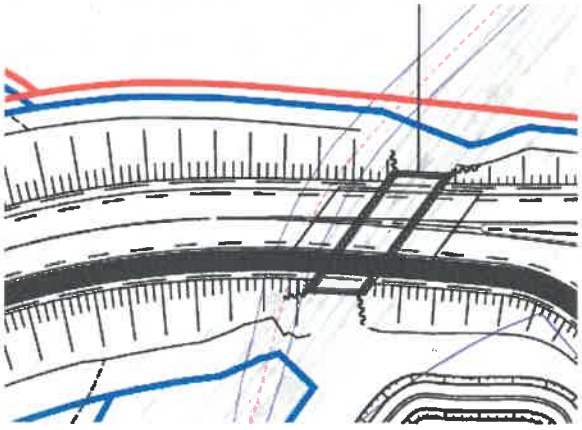
L'ouverture de l'ouvrage est fixée au moins à 8,0 mètres de largeur.

Schéma de l'ouvrage PIPAL permettant la conservation des berges (source : setec als) :



Vue en plan de l'ouvrage de franchissement prévus (source : setec als) :

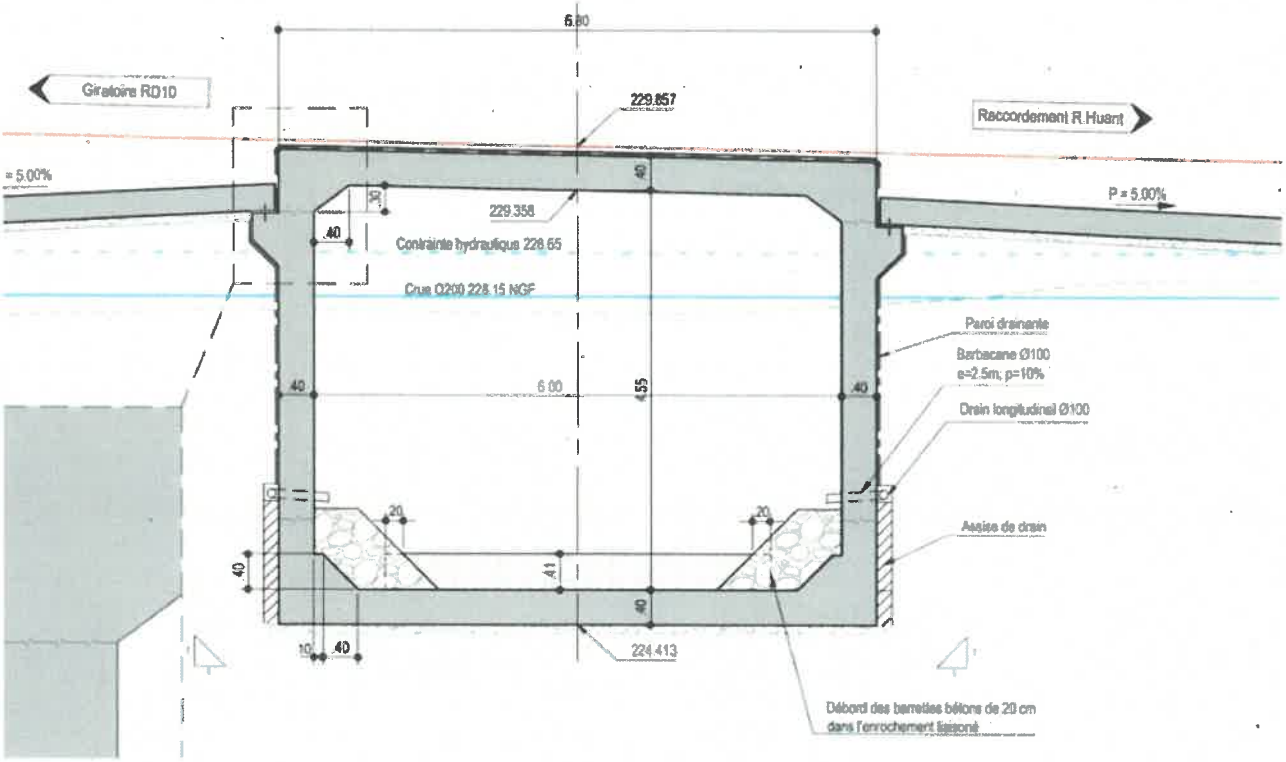
OH1



4.2) Mise en place de banquettes (OH2 et OH3)

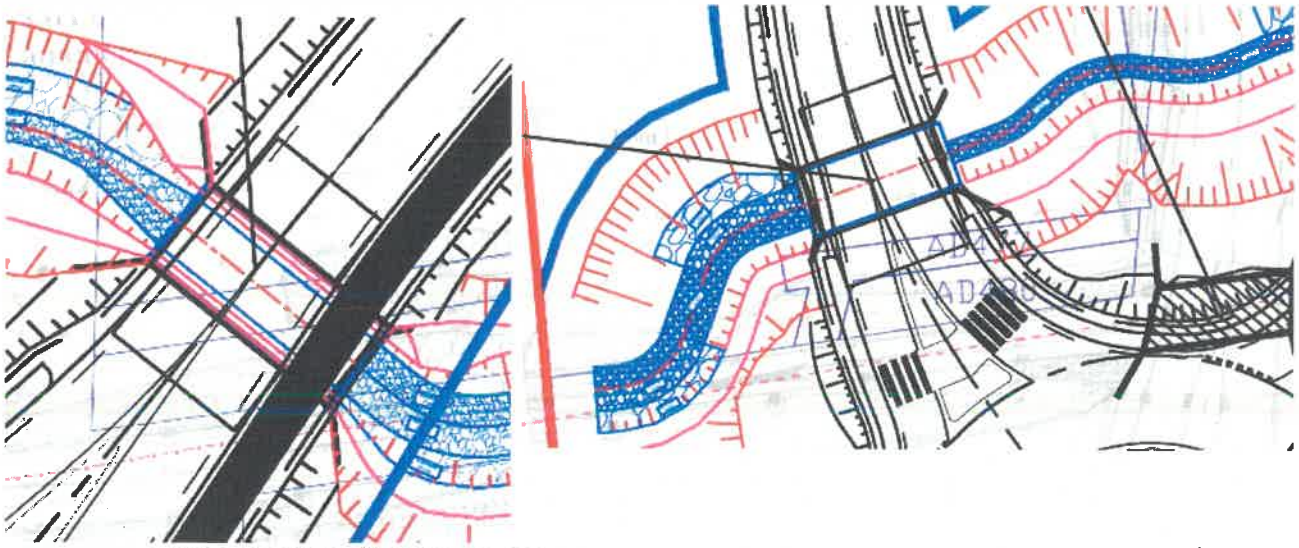
Elles prennent la forme de rebords accolés aux murs de part et d'autre de l'ouvrage et reliés aux berges de façon à permettre le transit de la faune (voir plans ci-après). Leur largeur est de 0,50 m avec une hauteur fixée à environ 0.50 m par rapport au fond de lit (enrochement 20/400). Soit une hauteur libre d'environ 3,60 m pour l'OH2 et 4,0 m pour l'OH3.

Schéma des banquettes permettant la conservation des berges (source : setec als) :



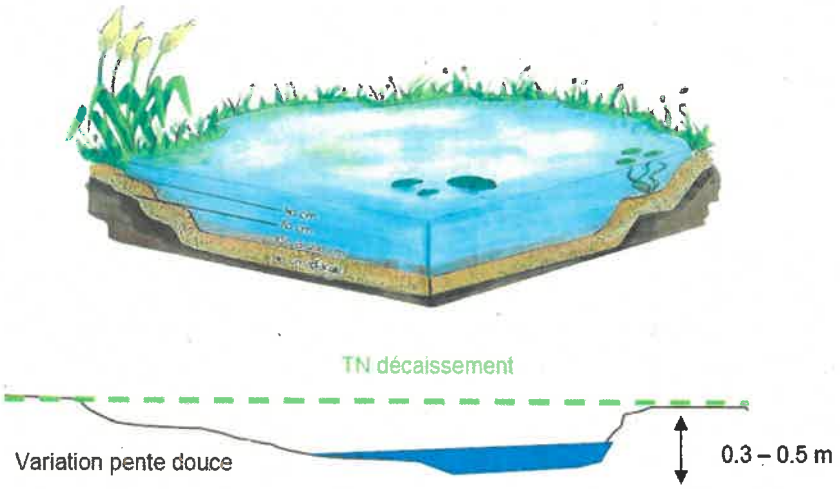
Vue en plan des ouvrages de franchissement prévus (source : setec als) :

OH2 OH3



5) Schéma de principe et profil en travers des dépressions humides

Les dépressions humides favorables aux Amphibiens et aux Odonates sont constituées de surcreusements de 30 à 50 cm de profondeur et d'une surface de plusieurs 10 aines de m² chacune permettant la formation de dépressions humides. Ces dépressions humides sont au nombre de 4 à 5 environ et espacées ponctuellement sur le linéaire du décaissement. Elles permettent de créer un réseau humide temporaire lié aux fluctuations de la nappe alluviale, le fond de lit du cours d'eau se trouve à environ 1 m en dessous du TN du décaissement. Les pentes sont les plus douces possibles, sachant qu'elles devront être irrégulières (microtopographie) afin de favoriser le développement des plantes hygrophiles et hélophytes plantées. Le fond n'est pas imperméabilisé sauf en cas de mise en eau trop rare des dépressions mises en évidence lors des suivis.



Sources : Biotope et setec

Un entretien automnal est réalisé suivant les besoins mis en évidence (curage partiel, faucardage, étanchéification…), en particulier lors des suivis (S3).

Sources : ONCFS, décembre 2017, recommandations techniques pour la plantation de haies dans le cadre de mesures compensatoires ; Département du Rhône, guide de plantation et d'entretien des haies champêtres ; guide « les arbres têtards » de GENTIANA.