

AMENAGEMENT DE BOURG LES VALENCE

CONTRE-CANAUX DE L'ISERE – DEMANTELEMENT DES SEUILS

Note d'accompagnement du CERFA d'Examen au cas par cas



AMENAGEMENT DE BOURG LES VALENCE

CONTRE-CANAUX DE L'ISERE – DEMANTELEMENT DES SEUILS

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|--------------------------|---------|-------------------------------------|--------|
| INTERLOCUTEUR DTRI | S. CARMIGNANI | | | | | |
| | Direction territoriale Rhône Isère 91, route de la Roche de Glun 26503 BOURG LES VALENCE | | | | | |
| NIVEAU DE CONFIDENTIALITÉ | <input type="checkbox"/> | CONFIDENTIEL | <input type="checkbox"/> | INTERNE | <input checked="" type="checkbox"/> | PUBLIC |

| INTERVENANTS SUR LE DOSSIER | NOM |
|------------------------------------|--------------|
| ARTELIA – Maitre d'œuvre | Mme FAYEL |
| ARTELIA Environnement | Mme LEMOINE |
| BIOTOPE | Mme MESQUIDA |

| CONTRÔLE QUALITÉ | NOM | DATE | SIGNATURE |
|-------------------------|--------------|-------------|------------------|
| RÉALISÉ PAR | S CARMIGNANI | | |
| VÉRIFIÉ PAR | S PERRY | | |
| VÉRIFIÉ PAR | L BOIRON | | |
| APPROUVÉ PAR | M RUSSIER | | |

HISTORIQUE DU DOCUMENT

| INDICE | DATE | DÉSIGNATION DE LA RÉVISION |
|---------------|-------------|-----------------------------------|
| 0 | 22/06/2022 | Version initiale |
| | | |
| | | |

| | | |
|--------|---|----|
| 1 | Identification du pétitionnaire..... | 6 |
| 1.1 - | Maître d'ouvrage | 6 |
| 1.2 - | Maître d'œuvre (si connu) | 6 |
| 1.3 - | Qualification de la maîtrise d'œuvre (cas des travaux avec enjeu sûreté)..... | 6 |
| 2 | Localisation du projet | 7 |
| 3 | Description des travaux | 10 |
| 3.1 - | Objet des travaux et résumé non technique | 10 |
| 3.2 - | Description détaillée des ouvrages créés, modifiés, ou des travaux..... | 11 |
| 3.3 - | Interactions avec le milieu aquatique | 28 |
| 3.4 - | Dispositions temporaires d'exploitation des ouvrages en phase travaux | 34 |
| 3.5 - | Planning et phasage des travaux, gestion du chantier..... | 34 |
| 3.6 - | Incidences du projet pour la sécurité des ouvrages hydrauliques..... | 41 |
| 4 | Analyse du contexte réglementaire en lien avec l'application du cahier des charges et le milieu aquatique | 42 |
| 4.1 - | Code de l'énergie et actes divers | 42 |
| 4.2 - | Sans objet Étude d'impact et évaluation environnementale | 43 |
| 4.3 - | Analogie avec la nomenclature IOTA | 45 |
| | Arrêté du 30 juin 2020 définissant les travaux de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques relevant de la rubrique 3.3.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement | 51 |
| 5 | Précautions générales..... | 52 |
| 6 | Énoncé des enjeux autres et des autorisations nécessaires | 56 |
| 6.1 - | Enjeux liés à la nature et aux paysages..... | 56 |
| 6.2 - | Évaluation des Incidences Natura 2000..... | 59 |
| 6.3 - | Nuisances sonores (le cas échéant)..... | 62 |
| 6.4 - | Nuisances de trafic et de vibrations (le cas échéant) | 62 |
| 7 | Cartographies..... | 64 |
| 8 | État initial – Milieux concernés par les travaux | 66 |
| 8.1 - | Travaux en cours d'eau..... | 66 |
| 8.2 - | Travaux de curage, de vidanges, de chasse, de rejets sédimentaires | 71 |
| 8.3 - | Travaux en lit majeur..... | 72 |
| 8.4 - | Travaux en zone humide..... | 73 |
| 8.5 - | Travaux en eau souterraine | 74 |
| 9 | État initial – Usages impactés..... | 75 |
| 10 | Incidences DIRECTES ou indirectes sur le milieu et les usages | 78 |
| 10.1 - | Incidences environnementales en phase chantier | 78 |
| 10.2 - | Incidences environnementales après les travaux | 80 |

| | | |
|---------|--|----|
| 11 | Mesures D'EVITEMENT, DE REDUCTION et DE compensatION en phase travaux | 82 |
| 11.1 - | Compatibilité de la période de travaux avec l'environnement | 82 |
| 11.2 - | Gestion des déchets de chantier | 82 |
| 11.3 - | Prévention de la dissémination et l'implantation d'espèces végétales envahissantes | 82 |
| 11.4 - | Cas de travaux relevant de la rubrique 3.1.5.0 (travaux dans le lit mineur d'un cours d'eau, de nature à détruire des frayères etc.) | 85 |
| 11.5 - | Cas de travaux relevant de la rubrique 3.1.2.0 (modification de profil etc.) | 87 |
| 11.6 - | Cas de travaux relevant de la rubrique 3.2.1.0 (curage) | 87 |
| 11.7 - | Cas de travaux relevant de la rubrique 3.2.5.0 (vidanges)..... | 88 |
| 11.8 - | Cas de travaux relevant de la rubrique 3.3.1.0 (remblais en ZH)..... | 88 |
| 11.9 - | Cas des autres travaux | 88 |
| 11.10 - | Autres mesures d'évitement, de réduction et de compensation non mentionnées par ailleurs | 89 |
| 12 | Mesures D'EVITEMENT, DE REDUCTION et DE compensatION en phase de fonctionnement | 90 |
| 12.1 - | Cas des travaux relevant de la rubrique 3.1.2.0 (modif de profil) | 90 |
| 12.2 - | Cas de travaux relevant de la rubrique 3.3.1.0 (remblais en ZH)..... | 90 |
| 12.3 - | Cas des autres travaux | 91 |
| 12.4 - | Autres mesures d'évitement, de réduction et de compensation non mentionnées par ailleurs | 91 |
| 13 | Mesures de suivi environnemental du chantier, des prélèvements et rejets..... | 92 |
| 13.1 - | Cas des travaux relevant de la rubrique 3.2.1.0 (curage)..... | 92 |
| 13.2 - | Cas des travaux relevant de la rubrique 3.2.5.0 (vidange)..... | 92 |
| 13.3 - | Cas de travaux relevant de la rubrique 3.3.1.0 (remblais en ZH)..... | 92 |
| 13.4 - | Cas des autres travaux impliquant des rejets ou des risques de pollution dans les eaux superficielles ou souterraines | 92 |
| 14 | Raisons du projet et justification des choix techniques retenues au regard des incidences sur le milieu aquatique..... | 93 |
| 14.1 - | Cas des travaux de modification du profil en long ou en travers, ou de dérivation du cours d'eau | 93 |
| 14.2 - | Cas des travaux de curage sans remise des sédiments au cours d'eau | 93 |
| 14.3 - | Cas des autres travaux | 94 |
| 15 | Compatibilité avec le PGRI, le SDAGE et le SAGE..... | 95 |
| 15.1 - | Compatibilité avec le PGRI (Rhône-Méditerranée) | 95 |
| 15.2 - | Compatibilité avec le SDAGE (Rhône-Méditerranée)..... | 95 |
| 15.3 - | Compatibilité avec le SAGE (le cas échéant)..... | 98 |

DOCUMENT A

Notice technique et réglementaire

À compléter pour tous travaux

1 IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE

1.1 - Maître d'ouvrage

Raison sociale : Compagnie Nationale du Rhône (CNR)

Service en charge du dossier : Direction Territoriale Rhône Isère

Adresse : 91 route de la Roche de Glun – BP26 – 26503 BOURG LES VALENCE Cedex

Code SIREN : 957 520 091

Code NAF : Commerce électricité (3514Z)

Nom et qualité du responsable du dossier : Magali RUSSIER – Responsable département génie civil

Courriel : cnr.valence@cnr.tm.fr

Téléphone : 04 75 82 78 80

1.2 - Maître d'œuvre (si connu)

Raison sociale : ARTELIA

Adresse : 6 Rue de Lorraine, 38130 ECHIROLLES

Code SIREN : 444 523 526

Code NAF : 7112B

Nom responsable chantier : Laetitia FAYEL

Courriel : laetitia.fayel@arteliagroup.com

Téléphone : +33 (0)7 65 17 69 19

1.3 - Qualification de la maîtrise d'œuvre (cas des travaux avec enjeu sûreté)

Agrément de la maîtrise d'œuvre (respect des dispositions des articles R.521-34 du code de l'énergie et R.214-120 du code de l'environnement) (le cas échéant) :

Sans objet

Références de l'arrêté ministériel portant agrément du maître d'œuvre, conformément aux dispositions des articles R.214-129 à R.214-132 du code de l'environnement (le cas échéant) :

Sans objet

2 LOCALISATION DU PROJET

Concessions concernées par les travaux :

Concession du Rhône – Compagnie Nationale du Rhône – Direction territoriale Rhône Isère – Aménagement de Bourg Les Valence – Mise en service de l'aménagement en 1968

Ouvrages concernés par les travaux (et références SIOUH) :

Barrage latéraux de l'aménagement de Bourg Les Valence – Référence SIOUH - FRC 0260016

Communes concernées par les travaux (y compris accès) :

L'aire d'étude est sur le cours d'eau de l'Isère à proximité immédiate de la confluence avec le Rhône (environ 1,5 km), sur les communes de Pont-de-l'Isère et de Châteauneuf-sur-Isère.

La carte ci-après présente l'aire d'étude du projet.

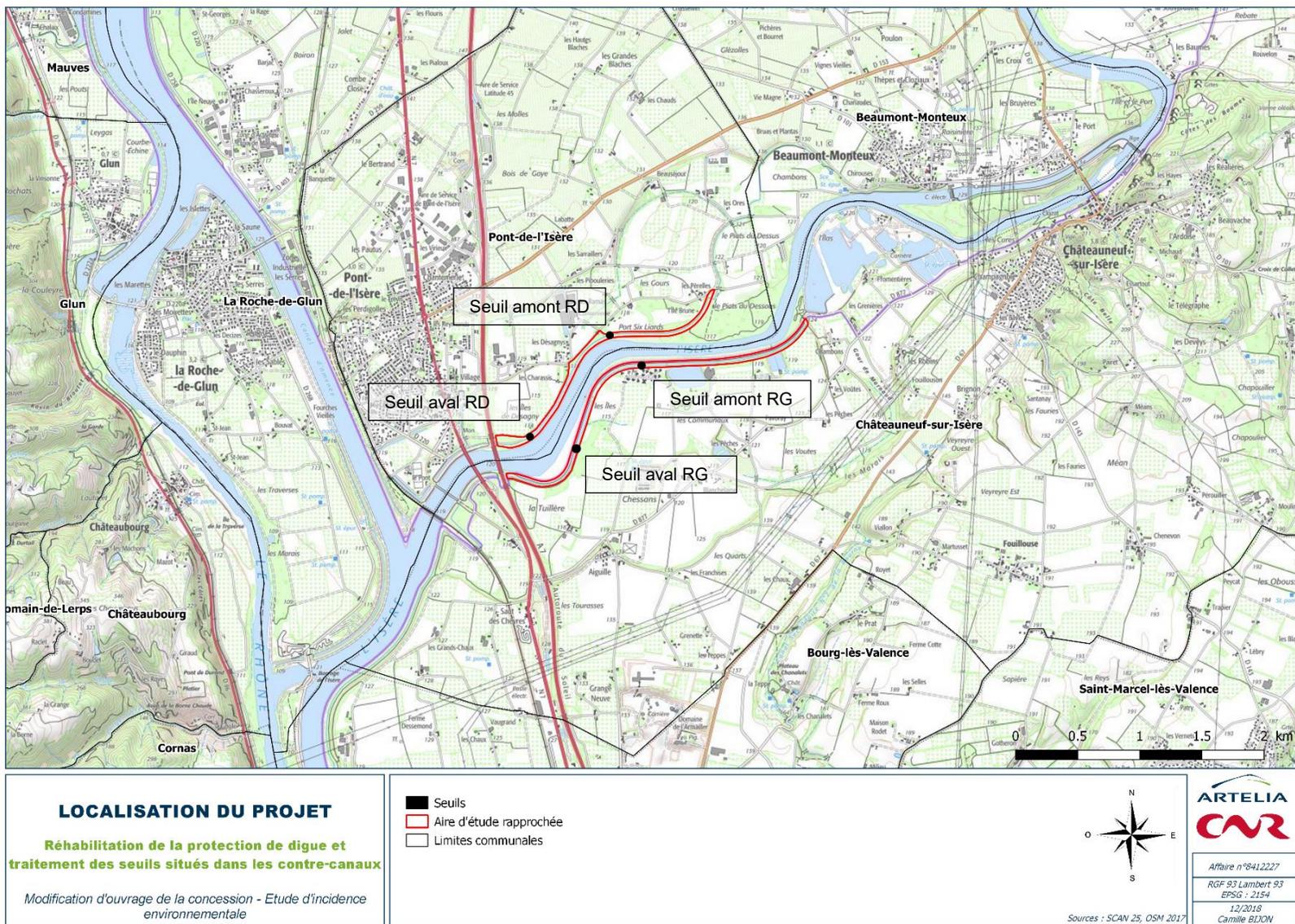


Figure 1 : Localisation de l'aire d'étude

Autres commune(s) impactée(s) par les travaux ou leurs effets (le cas échéant) :

Aucune autre commune n'est impactée par les travaux ou leurs effets.

Références cadastrales de la zone de travaux (à remplir lorsque les travaux et installations provisoires touchent d'autres parcelles que celles où sont situés les ouvrages) :

Tableau 1 : Parcelles cadastrales concernées par le projet

| Commune | Section | Parcelle(s) | Partie des travaux concernées (ex : accès, base de vie) | Dans le périmètre de la concession ? Si hors concession, indiquer les références du propriétaire et si son autorisation est obtenue |
|-----------------------|---------|---------------------------------|---|---|
| Pont-de-l'Isère | ZI | 0483 | Ouvrage RD aval, accès et base vie associés | Oui + (COTDC 15077) |
| Pont-de-l'Isère | - | Hors sections cadastrales (DPF) | Ouvrage RD amont, accès et base vie associés | Oui |
| Châteauneuf-sur-Isère | YR | 0043 | Ouvrage RG aval, accès et base vie associés | Oui |
| Châteauneuf-sur-Isère | YS | 0193 | Ouvrage RG amont, accès et base vie associés | Oui |

3 DESCRIPTION DES TRAVAUX

3.1 - Objet des travaux et résumé non technique

Objet des travaux :

Au sein de l'aménagement de Bourg les Valence, le remous crée dans le canal de l'Isère a nécessité l'endiguement des deux rives sur une longueur de l'ordre de 4.6km à partir de la confluence du canal avec l'Isère. Ces ouvrages sont classés au titre du décret de mai 2018 : ouvrages intéressant la sûreté hydraulique.

Des contre-canaux ont été construits sur chaque rive afin d'assurer la continuité des écoulements. Aujourd'hui, 4 seuils sont présents sur ces contre-canaux : 2 en rive gauche et 2 en rive droite. Les rapports de visites approfondies (VTA) de ces dernières années ont mis en évidence des contournements hydrauliques de ces seuils lorsque le niveau d'eau dans le contre-canal augmente avec une érosion externe du talus aval pour certains. Ces visites se font dans le cadre du décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté hydrauliques.

Les travaux consistent donc à démanteler les quatre ouvrages seuils existants afin de rétablir le profil en long et en travers des contre-canaux pour supprimer un mode de défaillance de nos endiguements : l'érosion externe.

Sur les endiguements CNR, les modes de défaillance issus de nos divers retours d'expérience sont les suivants :

- Glissements
- Erosion externe par le courant, notamment à la base de nos ouvrages
- Erosion interne

Objectifs et justification des travaux au regard de l'exécution du cahier des charges (maintien-rétablissement du bon état, adaptation réglementaire, construction d'ouvrages prévus au cahier des charges, etc) et au regard des enjeux liés à la sécurité et à la sûreté des ouvrages hydrauliques

Les travaux permettront de rétablir le profil en long et en travers des contre-canaux et d'éviter la formation d'embâcles au droit des ouvrages démantelés ou de contournement en cas de crue. Ainsi, ils permettront de réduire la dégradation des pieds des parements aval des barrages latéraux de part et d'autre des ouvrages.

Résumé non technique des travaux :

Les travaux consistent à démanteler les quatre ouvrages seuils existants avec les grandes étapes suivantes :

- Terrassement autour des ouvrages ;
- Démolition des ouvrages et mise en décharge,
- Remblaiement avec les matériaux excavés ;
- Reprofilage du fond du lit en conformité avec un profil en long objectif,
- Remise en état du lit, des berges, des barrages latéraux et des accès.

3.2 - Description détaillée des ouvrages créés, modifiés, ou des travaux

Description des travaux :

Travaux préalables :

- Débroussaillage et dégagement des emprises

Avant d'effectuer les terrassements un débroussaillage est à prévoir sur les sites (cf figure suivantes).

Débroussaillage en rive droite du canal et dégagement des embâcles dans le lit en aval :



Figure 2 : Défrichage et embâcle de l'ouvrage en rive droite aval



Figure 3 : Défrichage au droit de l'ouvrage en rive gauche aval



Figure 4: Défrichage au droit de l'ouvrage en rive droite amont



Figure 5 : Défrichage et embâcles au droit de l'ouvrage en rive gauche amont

- Dépose et repose du mobilier existant

Au niveau de l'ouvrage en rive droite aval, il est prévu de réaliser la dépose des blocs de pierre pour accéder au site en rive droite et mettre en place la base vie (cf. figure suivante).



Figure 6 : Blocs de pierre ouvrage rive droite aval

Pour les ouvrages en rive gauche aval et amont, sera réalisée une dépose des marches en rondin de bois (cf. figures suivantes).



Figure 7 : Rondins de bois ouvrage en rive gauche aval



Figure 8 : Rondins de bois ouvrage en rive gauche amont

- Décapage et stockage de terre végétale

Avant de réaliser les terrassements pour chaque ouvrage, la couche de terre végétale sera décapée et stockée sur site afin de la réutiliser pour la remise en état du site à la fin des travaux.

- Dépose des enrochements existants et stockage sur site

Des enrochements sont présents sur les berges en amont et aval de chaque ouvrage. Ces enrochements seront déposés et stockés sur site pour être réutilisés et remis en place sur les rives après travaux.

- Dépose des échelles limnimétriques

Sur chaque ouvrage, deux échelles limnimétriques sont présentes en amont et en aval immédiat des seuils. Ces échelles seront déposées pour les travaux, y compris leur massif d'ancrage. Une seule échelle sera remise en place au droit des anciens ouvrages à la fin du chantier. L'autre échelle devra être déposée au dépôt de la CNR.

Gestion des eaux

Pour le terrassement et la démolition des ouvrages, il sera plus efficace pour les entreprises de réaliser une dérivation provisoire des eaux. De même, cela permettra de rejeter le moins possible de particule fine dans l'eau. Au vu de l'étroitesse des canaux entre les barrages latéraux de l'Isère et les berges, la solution proposée consiste à réaliser un batardeau en amont et à pomper les eaux dans une canalisation souple posée sur la berge afin de les renvoyer en aval (cf. 3.3 -).

Terrassement autour des ouvrages

- Dimension des ouvrages

Le démantèlement des ouvrages consistera à démolir l'ensemble des structures en béton armé, y compris les fondations.

Les dimensions des ouvrages sont fournies par le rapport des sondages géotechniques de la société NGE. Les seuils sont constitués de murs d'1.80 m de profondeur posé sur une semelle de 80 cm d'épaisseur et 2.50m de long comme l'indique la figure suivante :

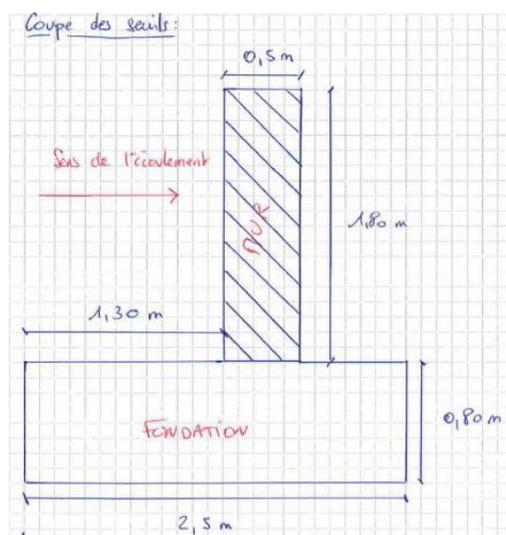


Figure 9 : coupe des seuils issus du rapport de chantier des sondages géotechniques - janvier 2022

- Emprise des terrassements

Les terrassements autour des ouvrages consisteront à réaliser une fouille de profondeur égale à la profondeur des ouvrages (y compris semelle de fondation), avec des pentes de talus à 3H/2V. L'étude géotechnique réalisée au stade AVP montre que le terrassement avec des pentes 3H/2V est stable vis-à-vis du risque de glissement ou érosion interne pendant la réalisation des fouilles.

Concernant l'ouvrage amont rive droite, il est possible que l'ensemble de la partie enterré de l'ouvrage sur sa partie en rive droite du canal ne puisse pas être totalement démantelée en raison du remblai existant derrière le stade de tir (évitement des terrassements dans ce remblais). La longueur du mur pouvant être démolé sur la rive droite est d'environ 4,50 m, soit une longueur d'encrage estimée à environ 1,00 m (sur la base des orthophotos). Le reste des fondations de l'ouvrage ne pourront pas être démantelé à 100%.

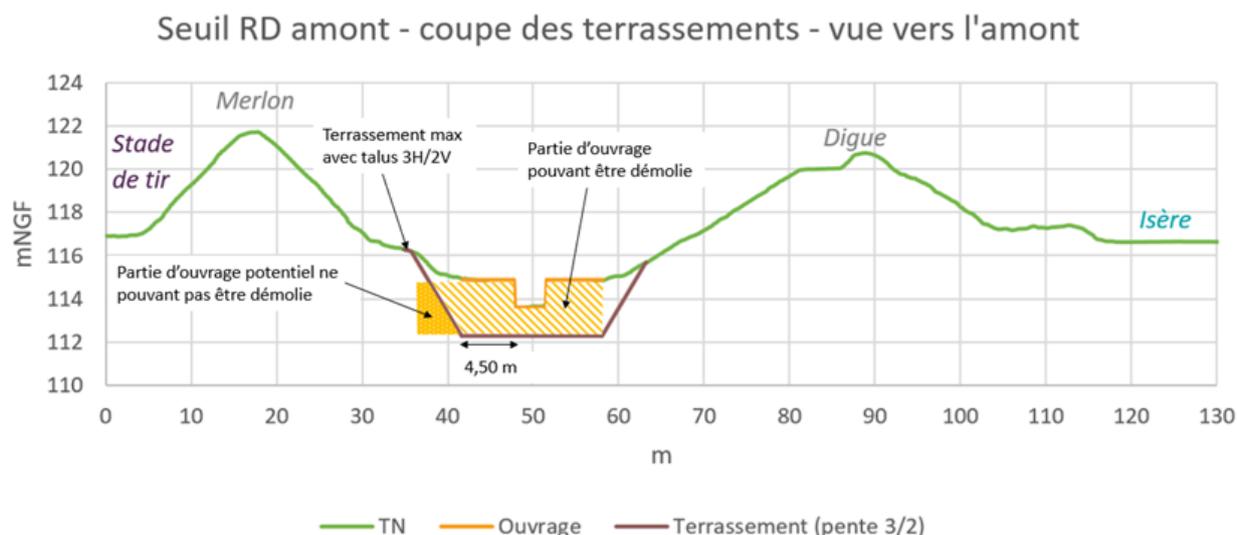


Figure 10 : Coupe des terrassements du seuil RD amont

- Caractéristiques des déblais

Des analyses physico-chimiques ont été effectuées sur les sédiments qui feront l'objet de déblais. Ces dernières montrent des résultats en-dessous des seuils pour l'ensemble des paramètres, excepté pour le plomb au droit du seuil amont RD (130 mg/kg MS > 100 mg/kg MS). La présence de plomb au droit de cet ouvrage est issue de la localisation de ce dernier à proximité immédiate d'un stand de tir. Les déblais non pollués seront stockés sur les zones de stockage pour être réutilisés lors du reprofilage du lit. En revanche ceux issus des terrassements du seuil RD amont seront évacués en décharge spécialisée. Des analyses de lixiviation sont en cours de réalisation.

- Volume de déblais

Les volumes de déblais à stocker provisoirement sur les barrages latéraux sont les suivants pour les différents ouvrages :

Tableau 2 : Volume de déblais à stocker provisoirement sur les barrages latéraux pour les différents ouvrages

| Ouvrage | RD aval | RG aval | RD amont | RG amont |
|--------------------------------------|---------|---------|----------|----------|
| Volume déblais total (m3) | 590 | 292 | 402 | 435 |
| Dont matériaux du lit (dragage) (m3) | 60 | 35 | 75 | 40 |

Les cartes en page suivante présentent les emprises des terrassements, des zones de stockage provisoire des matériaux extraits et la zone de mise en assec.

Pour le stockage provisoire des matériaux, un deuxième engin (en plus de la pelle mécanique réalisant les terrassements) procédera au régalage des matériaux sur les barrages latéraux.

Les zones de stockage proposées peuvent être adaptées pour éviter des espèces protégées si existantes. Elles sont d'ailleurs proposées légèrement en hauteur sur les barrages latéraux afin d'éviter les zones d'habitats du Sphinx.

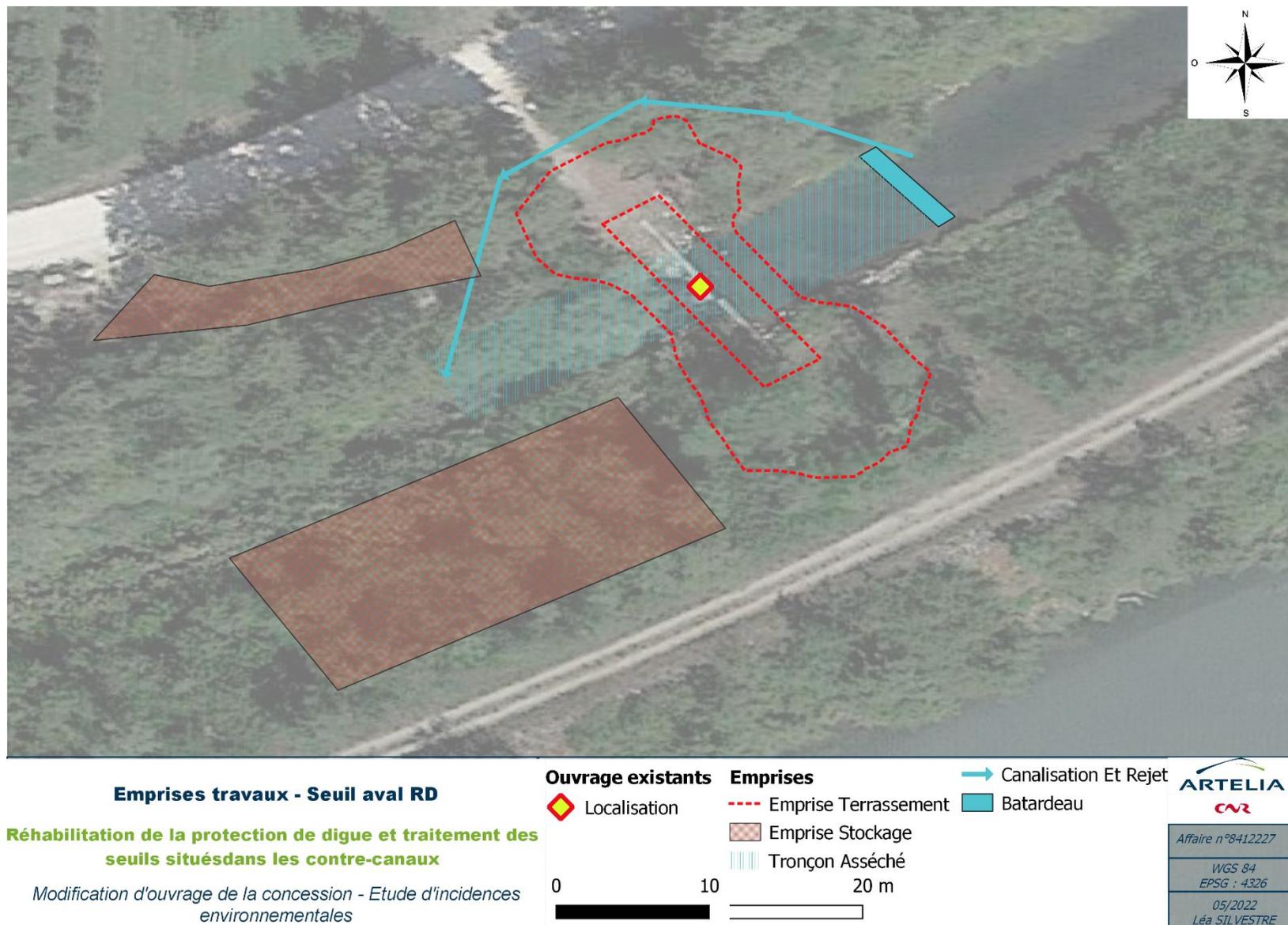


Figure 11 : Emprise des travaux - Ouvrage RD Aval

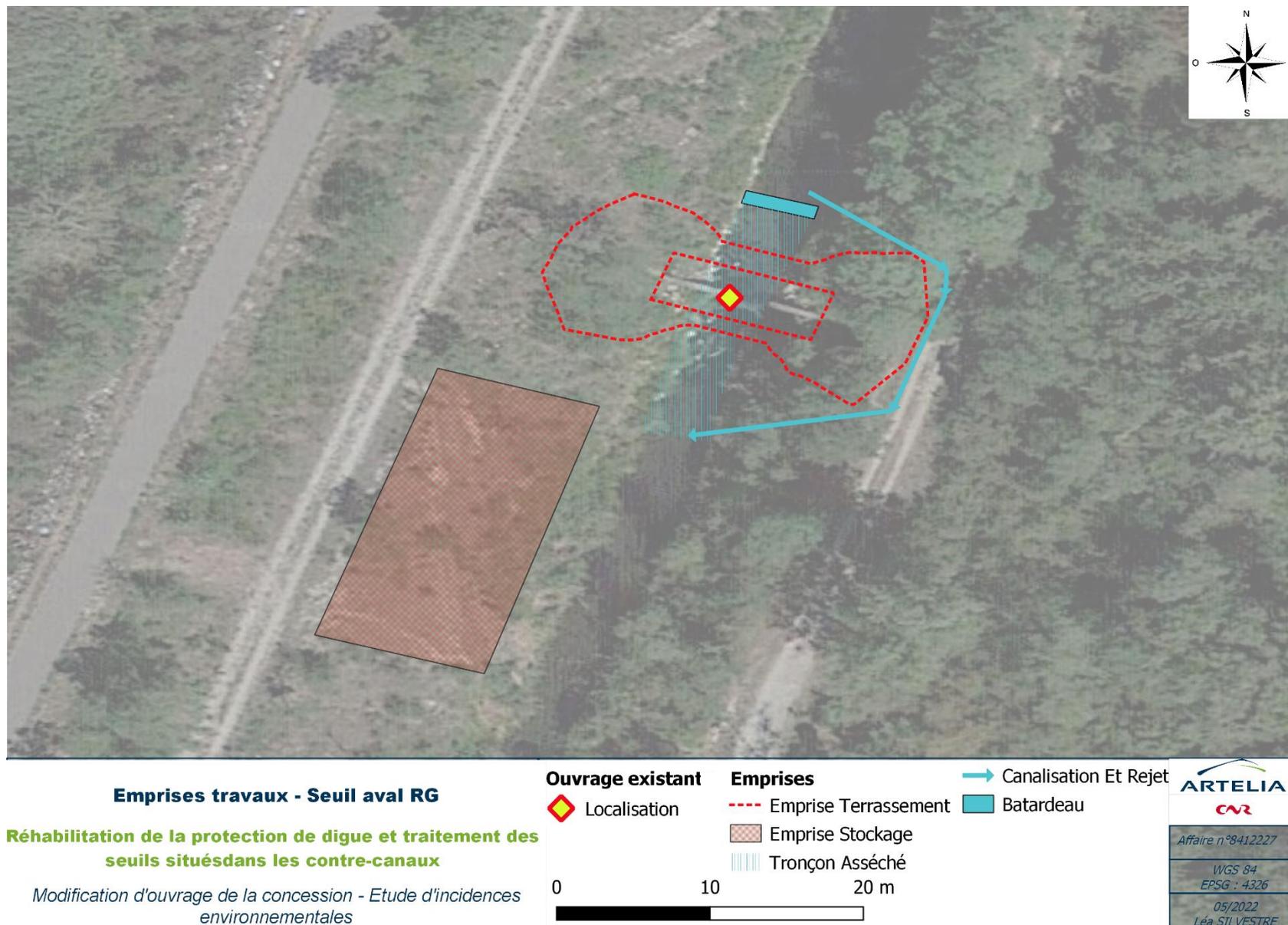


Figure 12 : Emprise des travaux - Ouvrage RG Aval

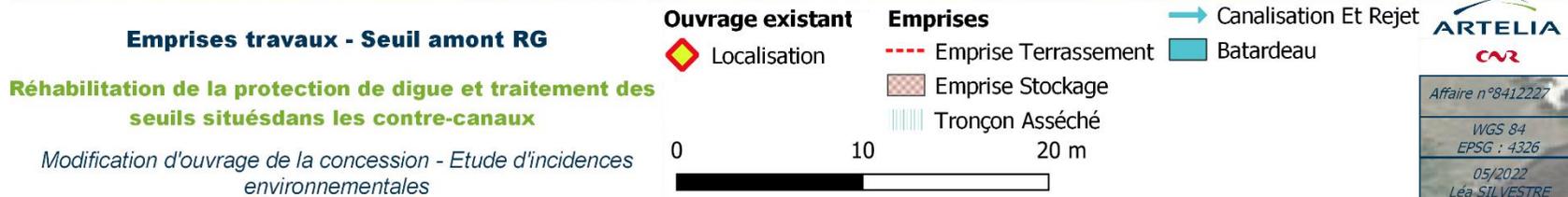
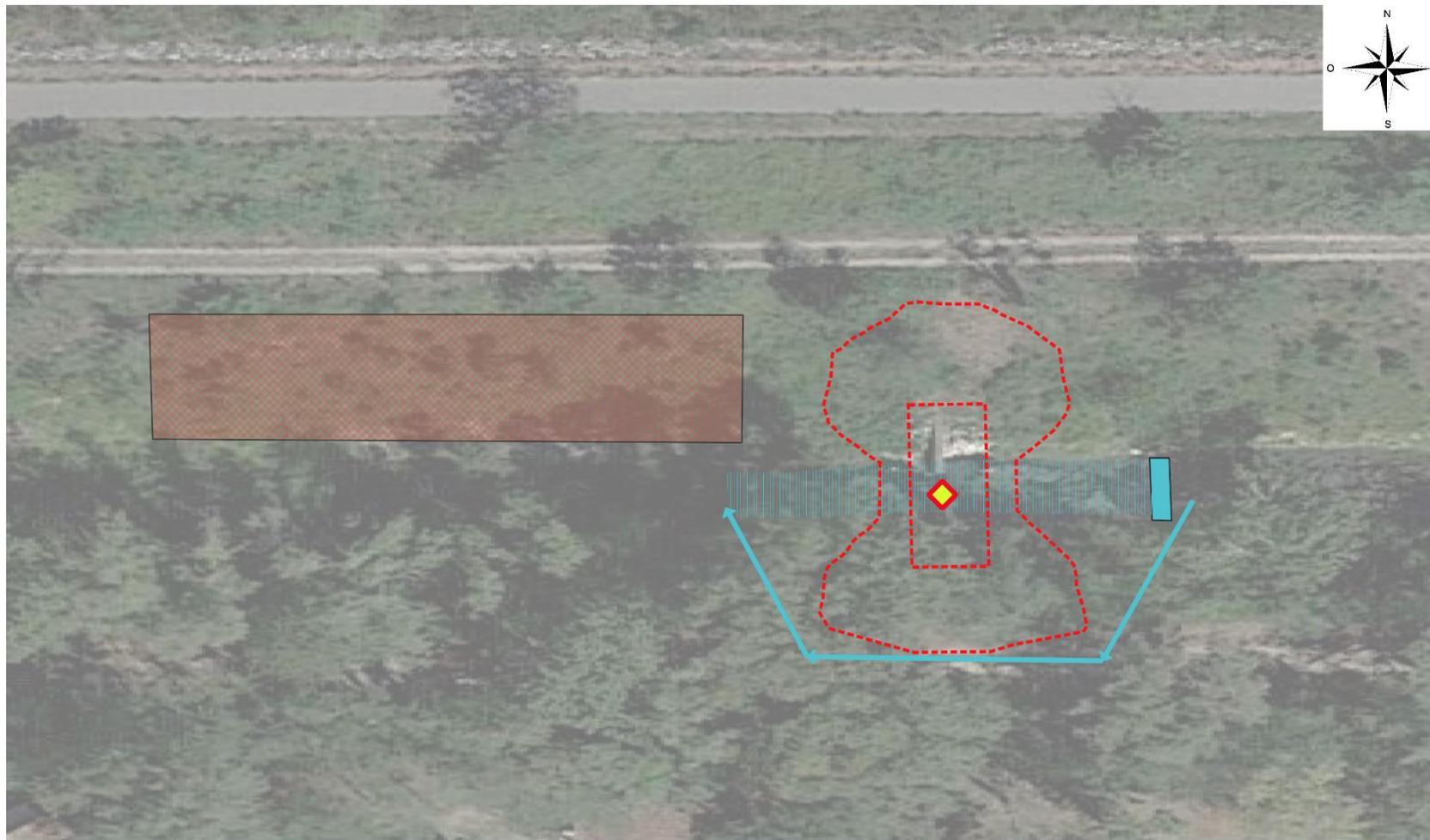


Figure 13 : Emprise des travaux - Ouvrage RG Amont

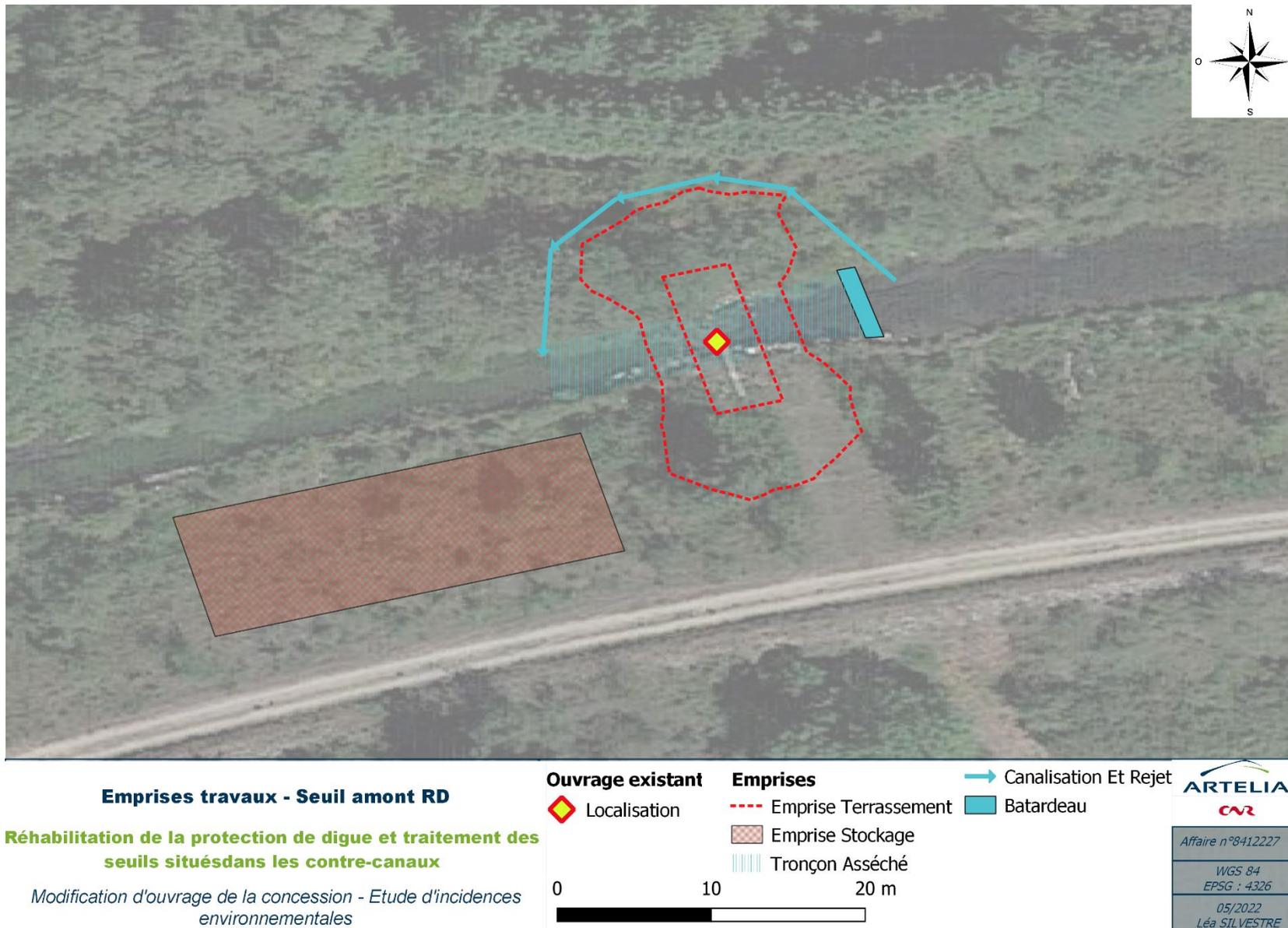


Figure 14 : Emprise des travaux - Ouvrage RD Amont

Démolition des ouvrages

La méthode préconisée pour la démolition des ouvrages est le Brise Roche Hydraulique (BRH).

La démolition par Brise Roche Hydraulique (BRH) est une méthode simple et intéressante pour des volumes relativement limités. Monté sur un engin de chantier de type pelle mécanique, le BRH permet de démolir en maîtrisant moyennement la granulométrie des blocs extraits. Plusieurs engins peuvent fonctionner en parallèle afin d'accélérer la cadence.

La méthode reste néanmoins bruyante et génère des vibrations importantes. Elle est également potentiellement longue, selon l'épaisseur de la structure.

Dans le cas des ouvrages seuils à démanteler, cette méthode est adaptée pour les raisons suivantes :

- Les volumes d'ouvrages et épaisseur sont relativement limités ;
- Les vibrations sont compatibles avec les barrages latéraux en remblais graveleux à proximité, peu sensibles aux vibrations ;
- Il y a peu de voisinage à proximité des ouvrages, la contrainte du bruit est donc limitée.

La technique du sciage du béton pourra également être utilisés en complément pour les zones complexes (cas d'une partie d'ouvrage laissée en place par exemple).

Les matériaux issus de la démolition seront évacués pour mise en décharge dans une filière compatible.

Diagnostic des ouvrages concernés par les travaux (le cas échéant) :

Dans le cadre des travaux de suppression des seuils des contre-canaux des barrages latéraux de l'Isère, une étude de stabilité géotechnique est réalisée. Cette étude a pour objectif d'analyser l'impact des travaux sur la stabilité des barrages latéraux (cf.14).

Méthodologie

Les calculs de stabilité au glissement sont réalisés avec le logiciel Talren V5 et selon les recommandations du CFBR (recommandations pour la justification de la stabilité des barrages et digues en remblai) d'octobre 2015. Le facteur de sécurité, rapport des forces résistant sur les forces motrices, est ici établi par la méthode de stabilité des tranches en utilisant la méthode de Bishop.

Profils de calculs

Le projet consiste à la suppression de 4 seuils. Seules trois coupes de calculs sont étudiées, jugées représentatives (hauteur et pentes les plus défavorables). Les coupes étudiées sont les suivantes :

- Rive droite aval
- Rive gauche aval
- Rive droite amont (étude de stabilité du merlon mis en place par le stade de tir)



Figure 15 : Plan de situation des profils de calcul au trait des seuils

La géométrie des digues est établie à partir des relevés LIDAR fourni par la CNR.

La structure des digues est déduite des profils en travers disponibles et des profils de digue type, également fournis par la CNR.

- Coupe rive droite aval

Le profil en travers n°28, représentatif de la digue aval rive droite, est présenté dans la figure ci-dessous :

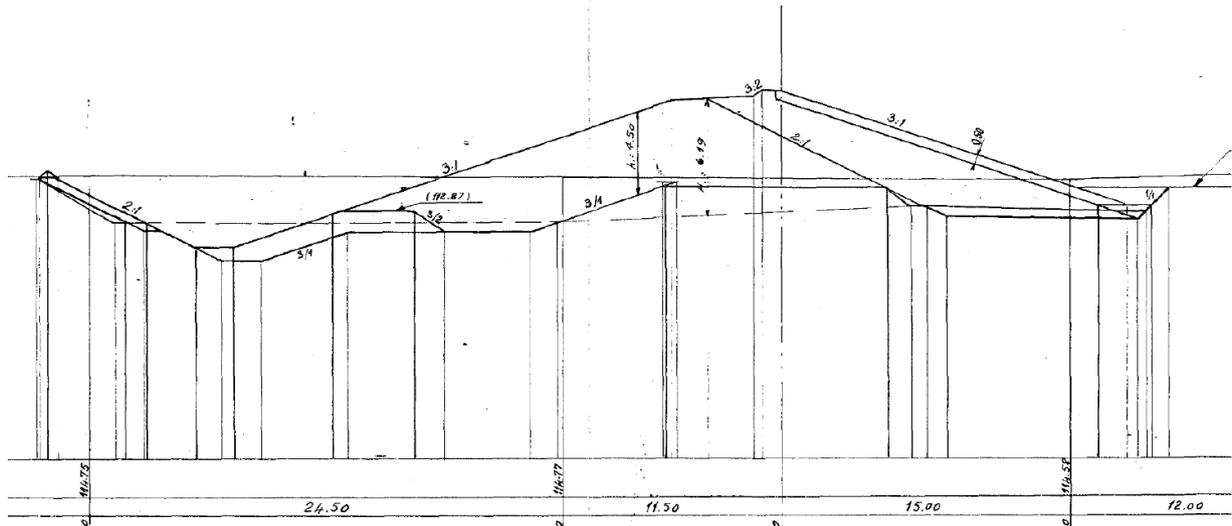


Figure 16 : Extrait du Profil en travers n° 28 (Rive droite)

Le profil de digue correspond au profil type de digue en gravier dont la structure est présentée dans la figure ci-dessous :

Profil en travers type de digue en gravier

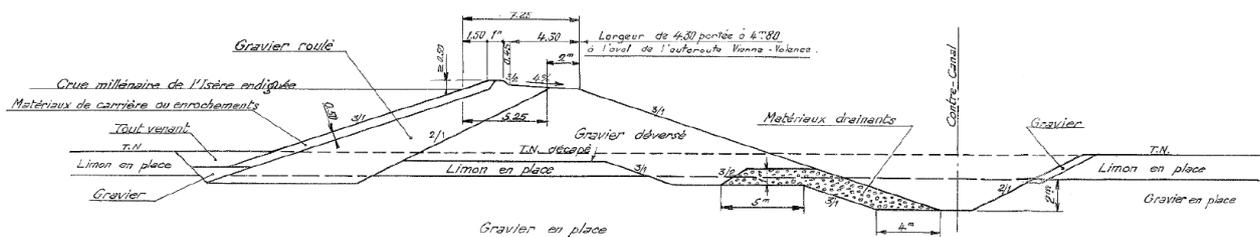


Figure 17 : Profil type - Digue en gravier

L'ensemble des matériaux granulaires (gravier déversé, matériaux drainants, gravier roulé, etc...) sont associés au matériau « Gravier » dont les caractéristiques sont définies au paragraphe 6.3.

En superposant le profil en travers n°28 et le relevé Lidar on remarque que cela ne correspond pas. En réalité, la crête de digue est plus large et les pentes sont plus douces. Néanmoins, nous nous appuyons sur le profil en travers pour déterminer l'interface entre la digue et le sol de fondation (les limons en place).

Ne connaissant pas l'épaisseur de limons en place recouvrant les graviers en place, il est décidé de manière conservatrice de ne considérer que des limons en place.

L'excavation en pieds de digue qui va être réalisée dans le cadre des travaux de suppression des seuils est définie avec une pente de 3H/2V.

Ainsi la coupe de calcul rive droite aval est présentée dans la figure suivante :

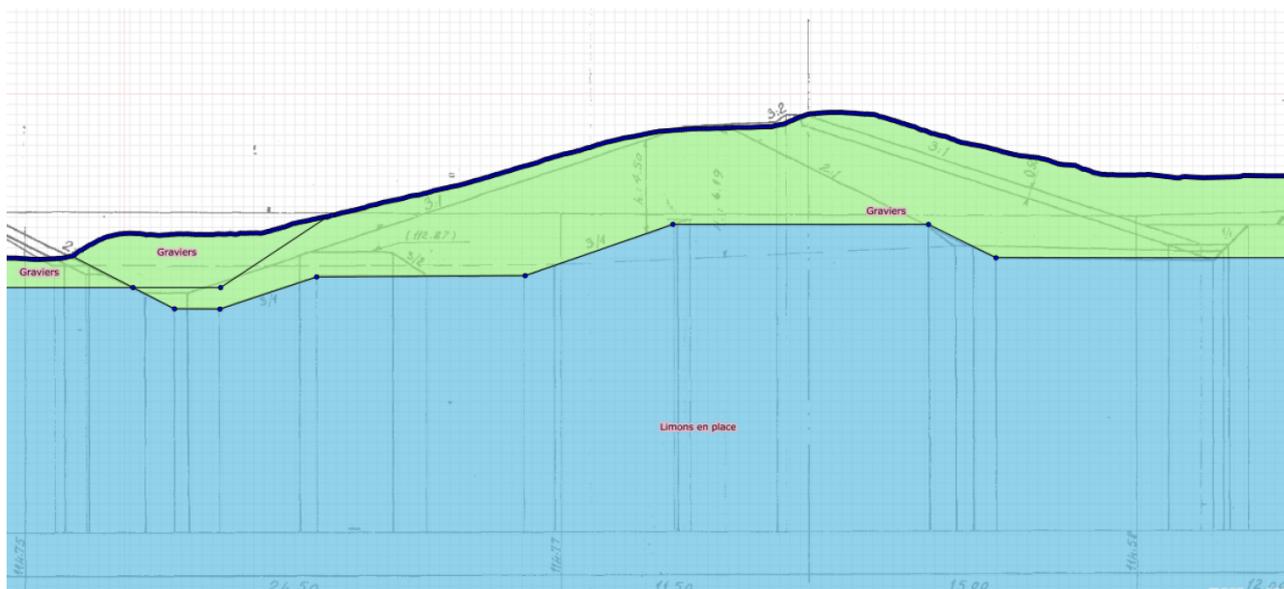


Figure 18 : Coupe de calcul - Rive droite aval

Coupe rive gauche aval

Le profil en travers n°39, représentatif de la digue aval rive gauche, est présenté dans la figure ci-dessous :

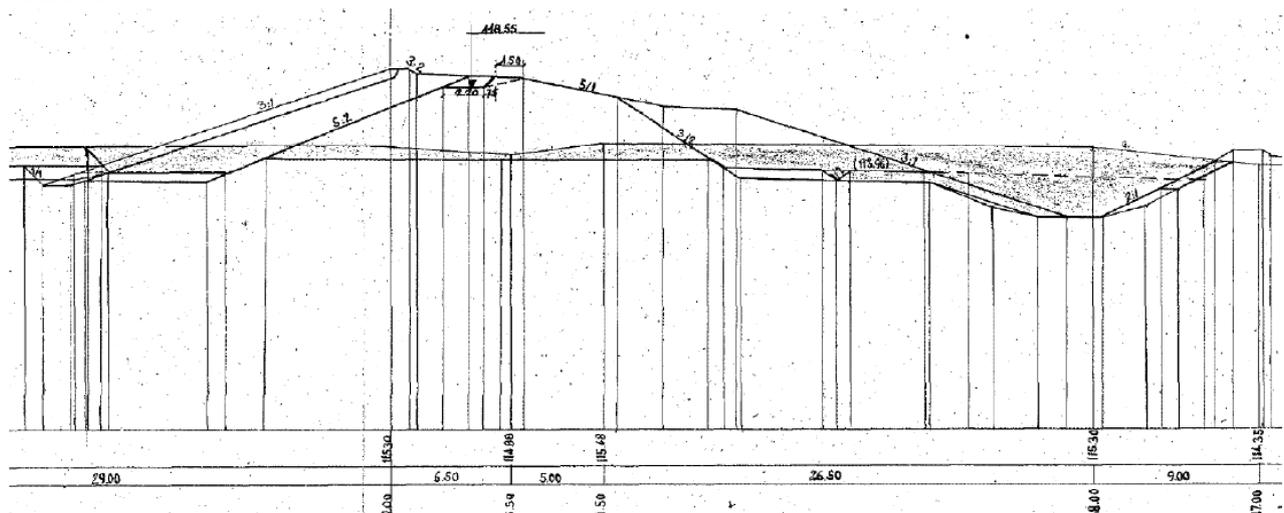


Figure 19 : Extrait du Profil en travers n ° 39 (Rive gauche)

Le profil de digue correspond au profil type de digue mixte dont la structure est présentée dans la figure ci-dessous :

Profil en travers type de digue mixte

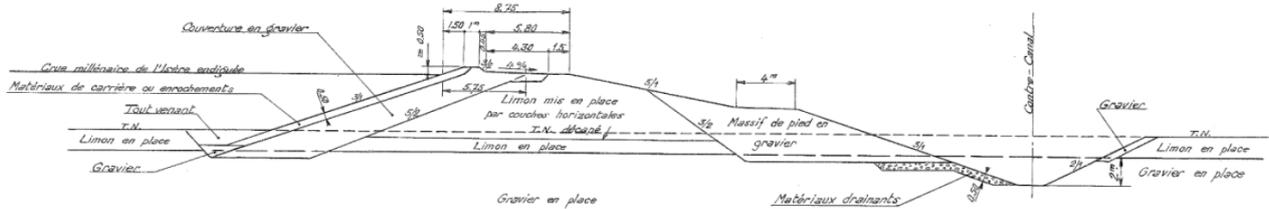


Figure 20 : Profil type - Digue mixte

L'ensemble des matériaux granulaires (massif en pied en gravier, couverture en gravier, matériaux drainants, etc...) sont associés au matériau « Gravier ».

Nous faisons la distinction entre les limons en place et les limons compactés par couche en guise de corps de digue conformément aux paramètres géotechniques.

En superposant le profil en travers n°39 et le relevé Lidar on remarque que cela ne correspond pas. En réalité, la crête de digue est plus large et les pentes sont plus douces. Pour nous permettre de définir les différentes couches qui composent la digue, nous avons modifié l'échelle horizontale pour que la coupe n°39 soit cohérente avec le relevé LIDAR.

Ne connaissant pas l'épaisseur de limons en place recouvrant les graviers en place, il est décidé de manière conservatrice de ne considérer que des limons en place.

L'excavation en pieds de digue qui va être réalisée dans le cadre des travaux de suppression des seuils est définie avec une pente de 3H/2V.

Ainsi la coupe de calcul rive gauche aval, avec la coupe n°39 à l'échelle superposée, est présentée dans la figure suivante :

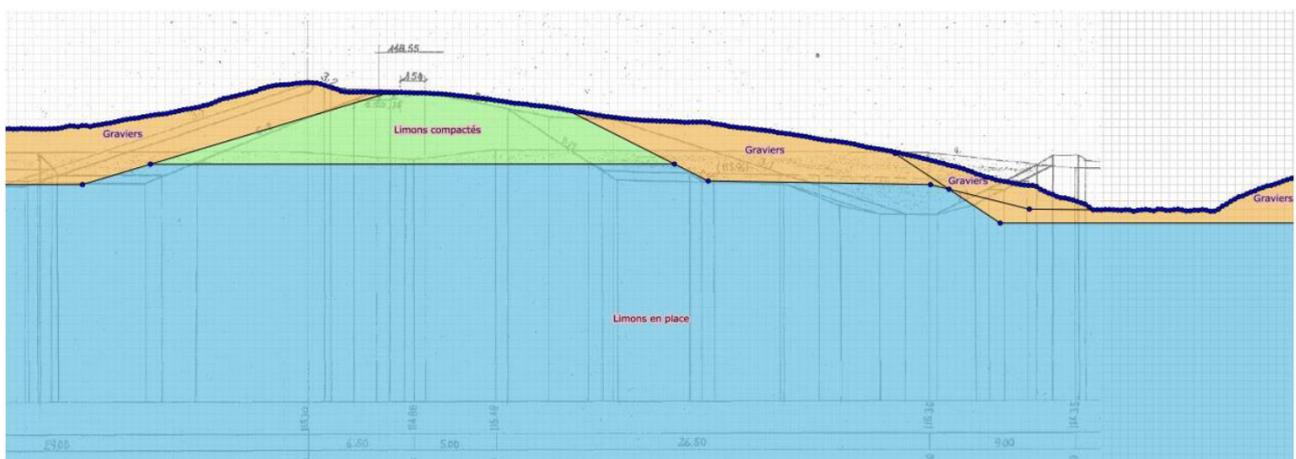


Figure 21 : Coupe de calcul - Rive gauche aval (avec Profil en travers n°39 à l'échelle)

La coupe de calcul rive gauche aval, avec la superposition de la coupe n°39 dont nous avons modifié l'échelle horizontale, est présentée dans la figure suivante :

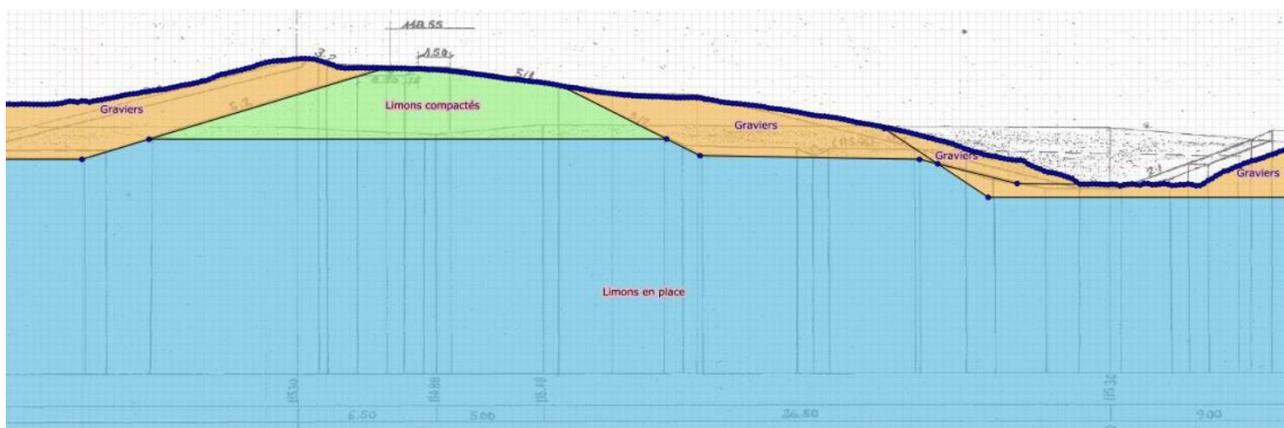


Figure 22 : Coupe de calcul – Rive gauche aval (avec Profil en travers n°39, échelle horizontale déformée)

▪ Coupe rive droite amont

La coupe rive droite amont est étudiée pour analyser les conditions de stabilité du merlon construit au bout du stade de tir dans sa configuration actuelle et en phase travaux (excavation en pied de merlon avec une pente de 3H2V)

Nous avons aucune information sur la composition du merlon. Par conservatisme, nous considérons que l'ensemble du merlon est en limons. La géométrie de la coupe est fournie est par le relevé LIDAR.

Aucun niveau d'eau n'est pris en compte.

Ainsi la coupe de calcul rive droite amont est présentée dans la figure ci-dessous :



Figure 23 : Coupe de calcul - Rive droit amont (analyse côté Stade de tir)

Modèle géotechnique

Les paramètres géotechniques des matériaux constitutifs des digues et des sols de fondation sous-jacents ont été fourni par la CNR et sont rappelés ci-dessous :

- Limons : $\varphi=30^\circ$ et $C= 0$ kPa
- Alluvions grossières (graviers) : : $\varphi= 35^\circ$ et $C= 0$ kPa
- Pour la densité : 18 kN/m^3 pour les sols en place et 20 kN/m^3 pour les sols rapportés.

Ainsi les paramètres géotechniques utilisés sont les suivants :

Tableau 3 : Paramètres géotechniques pris en compte

| Nom | Γ (kN/m ³) | ϕ' (°) | c' (kPa) |
|------------------|-------------------------------|-------------|------------|
| Limons en place | 18,0 | 30,00 | 0,0 |
| Limons rapportés | 20,0 | 30,00 | 0,0 |
| Graviers | 20,0 | 35,00 | 0,0 |

Ces paramètres semblent très conservatifs au regard des investigations géotechniques réalisés par NGE en janvier 2022. En effet, les fouilles à la pelle mécanique sont profondes d'environ 1,5 m à 3 m et présentent des parois quasiment verticales.



Figure 24 : Photo d'un sondage réalisé au droit d'un seuil en RG (gauche) et RD (droite)

Dispositions de détail pour assurer les rétablissements prévus des voies de communication et d'écoulement des eaux (le cas échéant) :

- Voie de communication : Durant la phase travaux, les engins emprunteront en partie la Véloroute pour accéder aux seuils du contre-canal rive gauche. Ils utiliseront la Véloroute uniquement sur sa partie amont, puis ils se serviront de la piste basse. L'accès à la Véloroute sera maintenu pour les riverains et un balisage sera effectué en phase préparatoire.
- Ecoulement des eaux : la gestion des eaux en phase chantier est détaillée au chapitre 3.3 -

Programme de première mise en eau et/ou de requalification des ouvrages (le cas échéant) :

Sans objet

Bilan énergétique (en cas de turbinage du débit réservé ou d'augmentation de puissance) :

Sans objet

Dispositions prévues pour la remise en état :

Remblaiement des fouilles

Le remblaiement des fouilles réalisées pour démanteler les ouvrages sera réalisé à l'identique de l'existant : les caractéristiques et compactage des barrages latéraux de l'Isère devront respecter les caractéristiques existantes avant travaux. Si nécessaire des matériaux d'apport type gravier seront utilisés pour combler le volume des ouvrages. Ces apports complémentaires représentent environ 40 m³ par ouvrage.

Il est précisé qu'au vu de l'emplacement des ouvrages, les matériaux de déblais seront uniquement constitués de gravier et remis en place dans une couche de grave. Ainsi, la consolidation de ce type de matériau en présence d'eau ne présente pas de difficulté spécifique et ne nécessitera pas de rabattre le niveau de la nappe plus bas que son état d'équilibre après reprise si besoin d'un sur-débit lié à l'augmentation des suintements en pied de barrage latéral durant la phase de déblai.

Reprofilage du lit

Un reprofilage du lit au droit des ouvrages démolis sera réalisé dans le but d'établir un écoulement uniforme entre l'amont et l'aval.

Remise en place des protections minérales

Les protections minérales déposées en début de chantier seront réutilisées et mises en place sur les rives des canaux au droit des travaux afin de protéger les berges le temps de la reprise de la végétation.

La taille des enrochements actuels est compatible avec les vitesses d'écoulement puisque les enrochements sont actuellement en place, au droit des ouvrages générant un rétrécissement et donc des vitesses plus importantes que dans le futur après démolition des ouvrages.

Epannage terre végétale et engazonnement

La remise en état du site consistera à la remise en place de la terre végétale précédemment décapée et stockée et un engazonnement sur une période propice à la repousse.

Remise en place des échelles limnimétriques

Une seule échelle limnimétrique sera remise en place par ouvrage, avec massif d'encrage en gros béton.

Remise en état des accès

L'ensemble des pistes d'accès qui auront pu être dégradées par la circulation des engins de chantier sera remis en état. Les barrières, installations de chantier et signalisations provisoires seront repliées.

3.3 - Interactions avec le milieu aquatique

Organisation du chantier :

Les entreprises emprunteront principalement les pistes sur les barrages latéraux. Seules les berges au droit des ouvrages pourront être empruntées par les engins pour se retourner entre la zone de terrassement et les zones de stockages. Les engins circuleront dans le lit mineur au droit des tronçons asséchés.

Les bases-vies et zone de stockage seront situées en haut de berge et n'impacteront pas le lit mineur des contres-canaux.

Les terrassements au droit des ouvrages nécessiteront un débroussaillage préalable de la ripisylve.

Gestion des eaux :

Pour le terrassement et la démolition des ouvrages, il sera plus efficace pour les entreprises de réaliser une dérivation provisoire des eaux. De même, cela permettra de rejeter le moins possible de particule fine dans l'eau.

Pour la dérivation provisoire, au vu de l'étroitesse des canaux entre la digue de l'Isère et les berges, la solution proposée consiste à réaliser un batardeau en amont et à pomper les eaux dans une canalisation souple posée sur la berge afin de les renvoyer en aval.

Le débit de pompage sera compris :

- Entre 540 et 1 800 m³/h (150 et 500 l/s) selon les conditions hydrologiques pour le canal en rive gauche ;
- Entre 1 368 et 1 800 m³/h (380 et 500 l/s) selon les conditions hydrologiques pour le canal en rive droite.

Les linéaires de tronçon asséchés, dans lesquels les engins pourront circuler, sont les suivants :

- 50 ml pour l'ouvrage aval rive droite,
- 25 ml pour l'ouvrage aval rive gauche,
- 20 ml pour l'ouvrage amont rive droite,
- 20 ml pour l'ouvrage amont rive gauche.

Soit un linéaire total de 115 ml.

Une pêche électrique de sauvegarde sera réalisée en amont de la réalisation de ces batardeaux et mise en assec.

Les batardeaux devront être fusibles et ne pas générer d'obstacle en cas de crue des contre-canaux. Si nécessaire en cas d'urgence, l'entreprise pratiquera une brèche dans le batardeau avant retrait des engins hors du lit.

Une fois installé le dispositif de dérivation par pompage, les batardeaux pourront être réalisés depuis le barrage latéral. Si la largeur des contre-canaux est trop importante pour mettre en œuvre totalement le batardeau depuis le barrage latéral, notamment pour les contre-canaux rive droite, les engins de chantier pourront accéder depuis la rive opposé (accès possible en rive droite pour les deux ouvrages rive droite).

Le batardage amont permettra à l'entreprise de terrasser à l'abri du courant, cependant l'augmentation locale des suintements de pied de barrage latéral en lien avec le creusement des fouilles pourra éventuellement rendre nécessaire de mettre en place un pompage d'épuisement complémentaire de la zone de fouille estimé au maximum à quelques dizaines de l/s pour un linéaire de barrage latéral impacté d'une vingtaine de mètres. Ce pompage complémentaire n'aura pas pour but de rabattre la nappe mais de maintenir le fond du lit à sec dans la zone de travaux.

Demande d'autorisation et d'approbation de travaux en concession – Contre-canaux de l'Isère – Démantèlement des seuils

Extraction des déblais :

Des analyses physico-chimiques ont été effectuées sur les sédiments qui feront l'objet de déblais. Ces dernières montrent des résultats en-dessous des seuils pour l'ensemble des paramètres excepté pour le plomb au droit du seuil amont RD (130 mg/kg MS > 100 mg/kg MS).

Les déblais non pollués seront stockés sur les zones de stockage pour être réutilisés lors du reprofilage du lit. En revanche ceux issus des terrassements du seuil RD amont seront évacués en décharge spécialisée. Des analyses de lixiviation sont en cours de réalisation.

Reprofilage du lit

Comme évoqué précédemment, un reprofilage du lit au droit des ouvrages démolis sera réalisé dans le but de rétablir un écoulement uniforme entre l'amont et l'aval.

Les graphiques suivants illustrent pour chaque ouvrage l'emprise du reprofilage et le profil en long. le reprofilage du lit sera réalisés grâce aux déblais extrait au moment des travaux de terrassement. Seul le reprofilage au droit du seuil amont RD nécessitera un apport de matériaux. En effet, les déblais étant contaminés par le plomb, ces derniers seront évacués en décharge spécialisée.

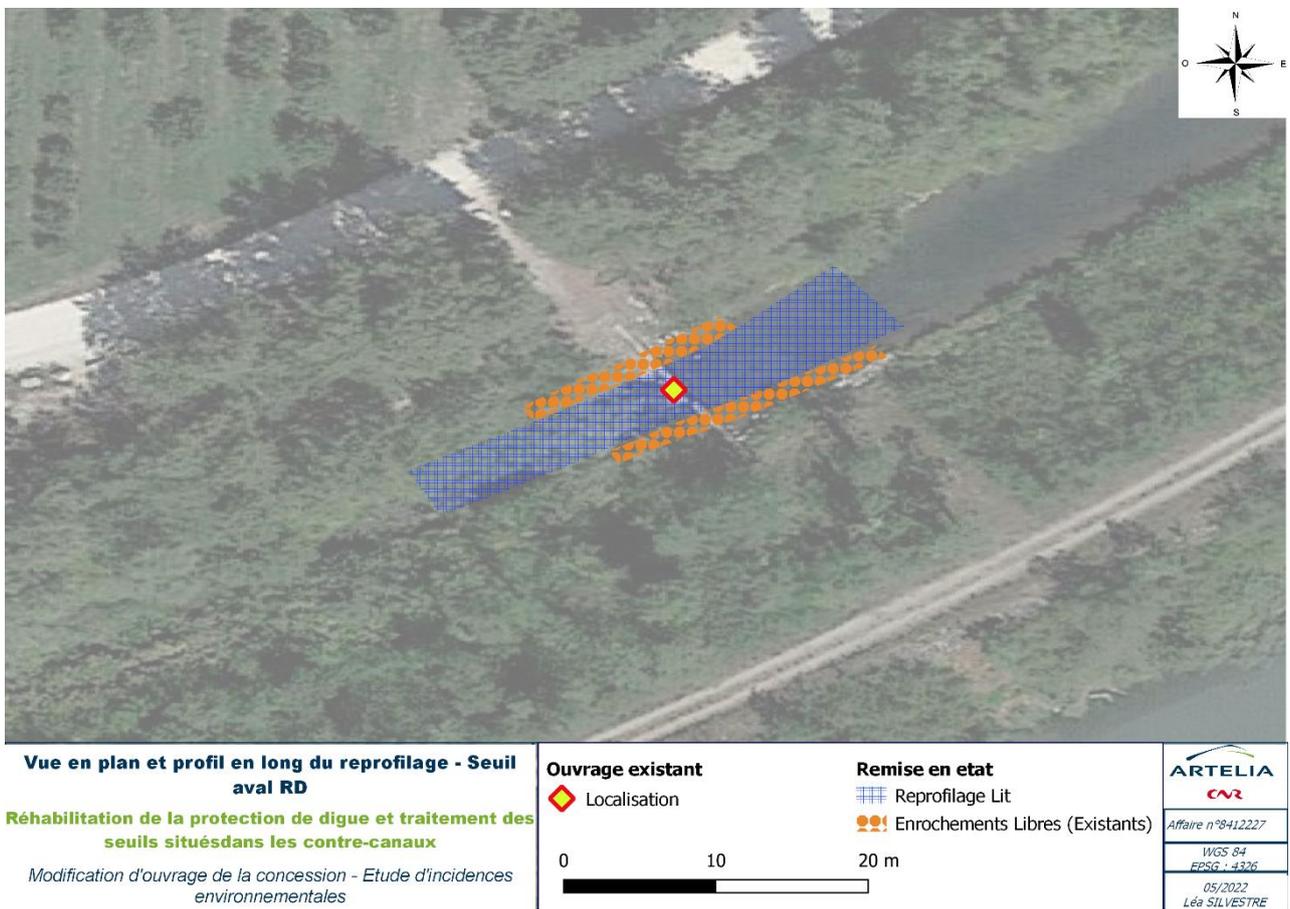
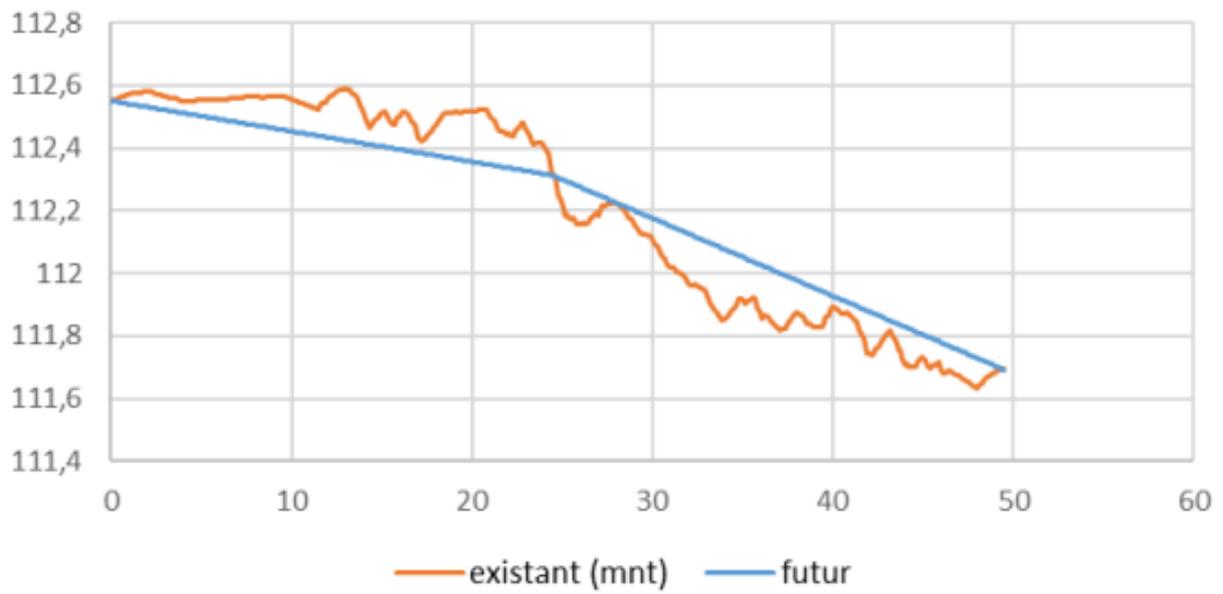
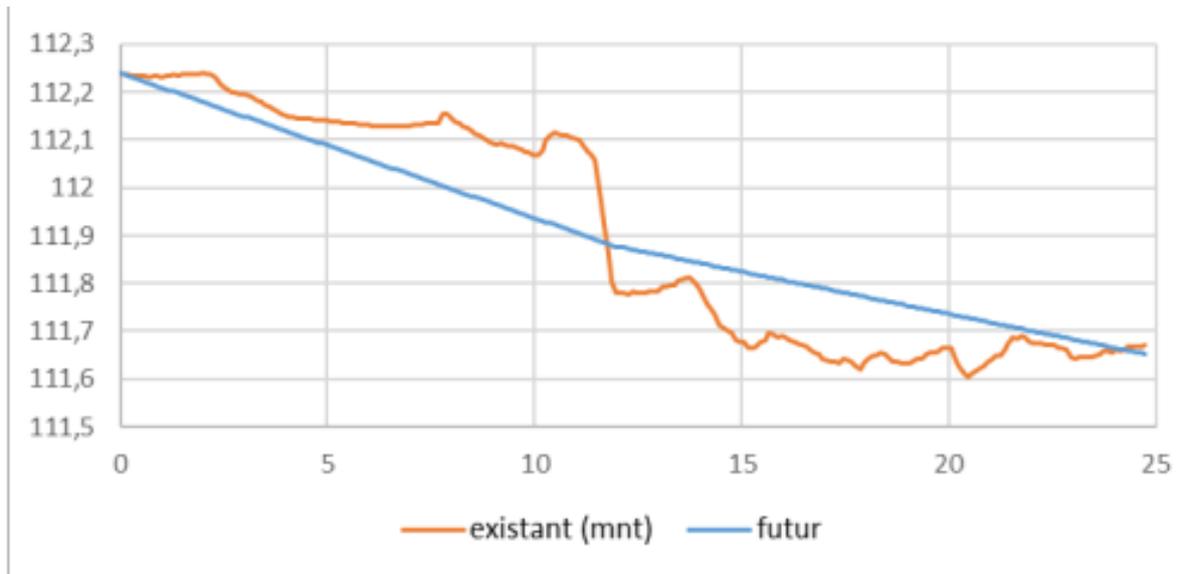
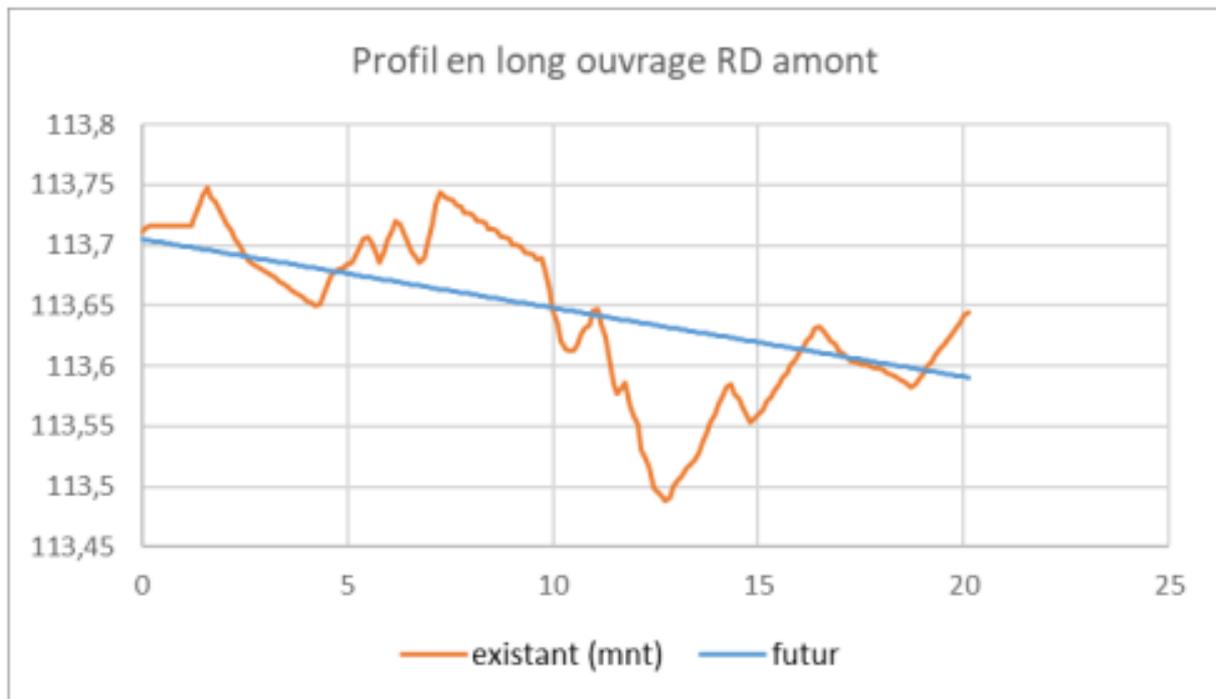


Figure 25 : Vue en plan et profil en long du reprofilage ouvrage aval RD



| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>Vue en plan et profil en long du reprofilage - Seuil aval RG</p> <p>Réhabilitation de la protection de digue et traitement des seuils situés dans les contre-canaux</p> <p>Modification d'ouvrage de la concession - Etude d'incidences environnementales</p> | <p>Ouvrage existant</p> <p>◆ Localisation</p> | <p>Remise en état</p> <p>▨ Reprofilage Lit</p> <p>●●● Enrochements Libres (Existants)</p> | <p>ARTELIA CAR</p> <p>Affaire n°8412227</p> <p>WGS 84</p> <p>FPSG : 4326</p> <p>05/2022</p> <p>Léa SILVESTRE</p> |
| | <p>0 10 20 m</p> | | |

Figure 26 : Vue en plan et profil en long du reprofilage ouvrage aval RG



| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>Vue en plan et profil en long du reprofilage - Seuil amont RG</p> <p>Réhabilitation de la protection de digue et traitement des seuils situés dans les contre-canaux</p> <p><i>Modification d'ouvrage de la concession - Etude d'incidences environnementales</i></p> | <p>Ouvrage existant</p> <p>◆ Localisation</p> <p>0 10 20 m</p> | <p>Remise en état</p> <p>▒ Reprofilage Lit</p> <p>●●● Enrochements Libres (Existants)</p> | <p>ARTELIA</p> <p>CR</p> <p>Affaire n°8412227</p> <p>WGS 84</p> <p>EPSG : 4326</p> <p>05/2022</p> <p>Léa SILVESTRE</p> |
|--|---|--|---|

Figure 27 : Vue en plan et profil en long du reprofilage ouvrage amont RG

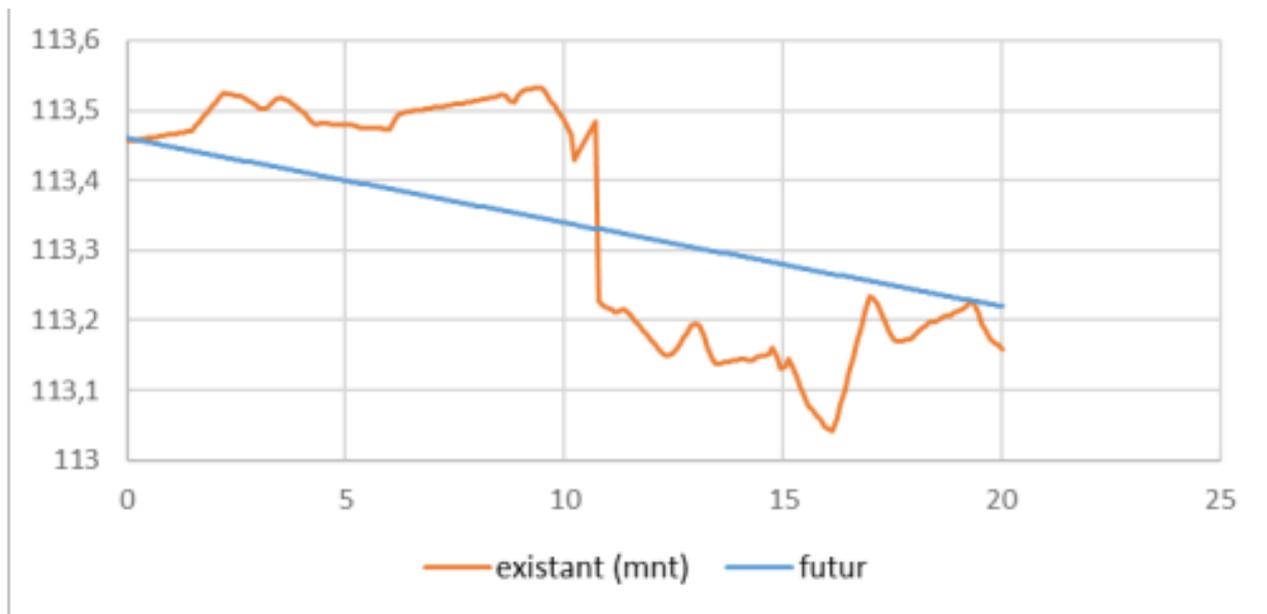


Figure 28 : Vue en plan et profil en long du reprofilage ouvrage amont RD

Les ouvrages provisoires (batardeaux) ne font pas obstacle à l'écoulement des crues (batardeaux fusibles). En effet, il est prévu que les pompes garantissent un débit équivalent au débit du ruisseau ce qui permettra de réduire le niveau de rehausse au maximum à savoir au niveau de l'existant.

3.4 - Dispositions temporaires d'exploitation des ouvrages en phase travaux

Durant les travaux, la continuité de service sera maintenue sur la piste en crête de barrage latéral pour les agents CNR afin de permettre la surveillance des ouvrages.

3.5 - Planning et phasage des travaux, gestion du chantier

Base vie

En rive droite une zone d'environ 500 m² est disponible en rive droite du contre-canal et en bordure du chemin communal pour l'implantation d'une base vie au droit de l'ouvrage seuil aval :



Figure 29 : Surface pour implantation base vie en rive droite de l'Isère

En rive gauche les installations de base vie devront être mis en place sur la piste basse du barrage latéral servant également à l'accès au site. Les installations seront donc réduites au maximum.

Accès travaux et circulation

Pour l'accès aux ouvrages en rive droite les entreprises pourront emprunter la piste sur le haut de barrage latéral depuis la Nationale N7. La piste étant étroite, le retournement des camions ne sera pas possible. Les camions pourront donc continuer sur la piste et sortir au niveau du hameau Les Pérelles et rejoindre la N7 par les chemins communaux. Les accès seront également possibles en rive droite

des ouvrages depuis les chemins communaux et un accès privé au niveau du stand de tir derrière le merlon.

L'accès aux ouvrages en rive gauche se fera depuis la Nationale N7 et empruntera sur environ 400 ml la Voie Verte afin de rejoindre la piste basse de la barrage latéral.



Figure 30 : Piste basse du barrage latéral rive gauche

La piste étant étroite, le retournement des camions ne sera pas possible. Les camions pourront donc continuer sur la piste et sortir au niveau du hameau Chambons, en empruntant la voie verte sur quelques mètres linéaires, et rejoindre la départementale D877. Sur les zones où les engins devront emprunter la Voie Verte, un balisage spécifique sera mis en place afin de pouvoir maintenir la circulation des usagers en toute sécurité.

Les cartes suivantes présentent les accès et base vie en rive gauche et rive droite :

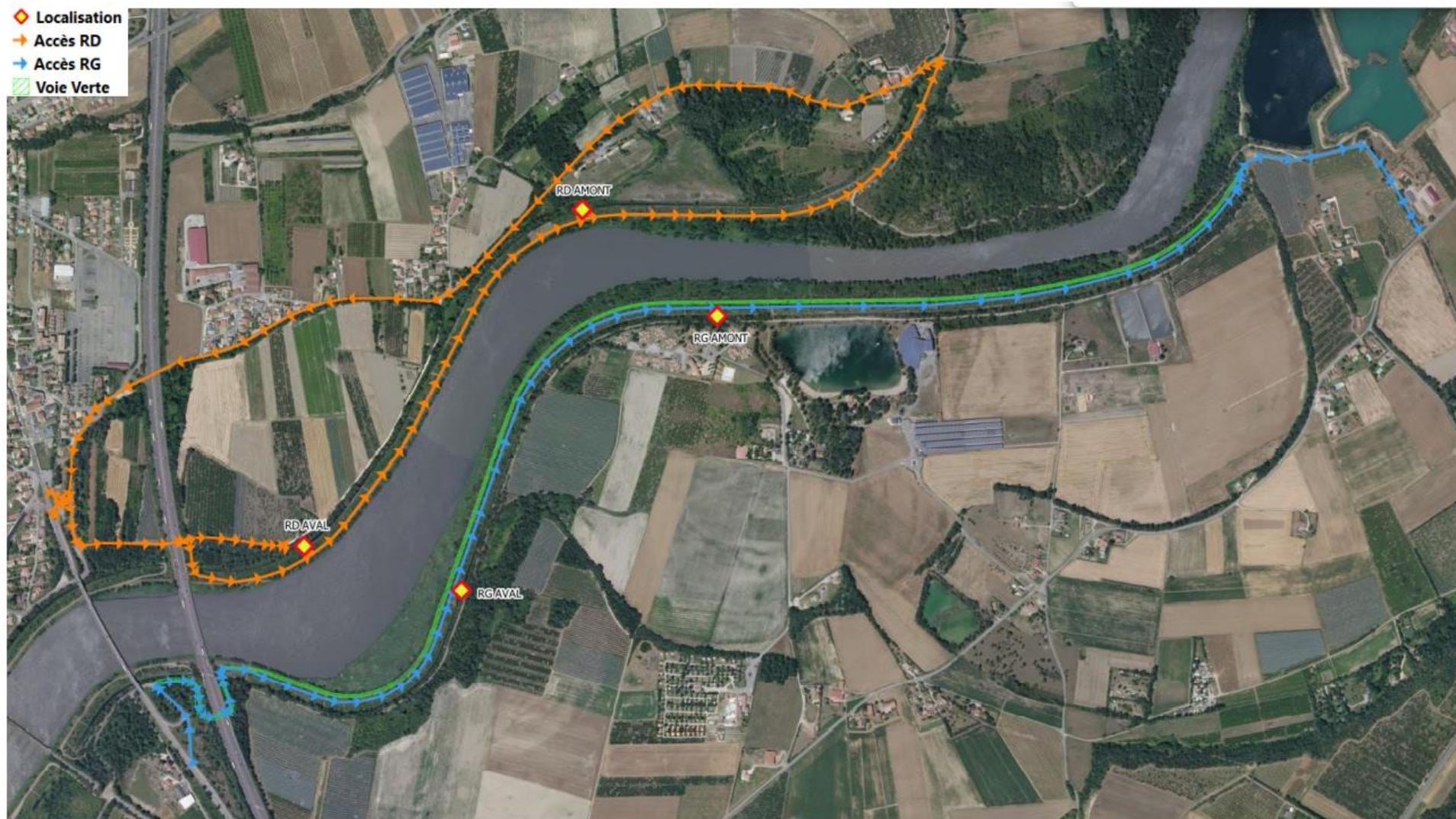


Figure 32 : Plan de circulation et accès aux sites sur vue aérienne

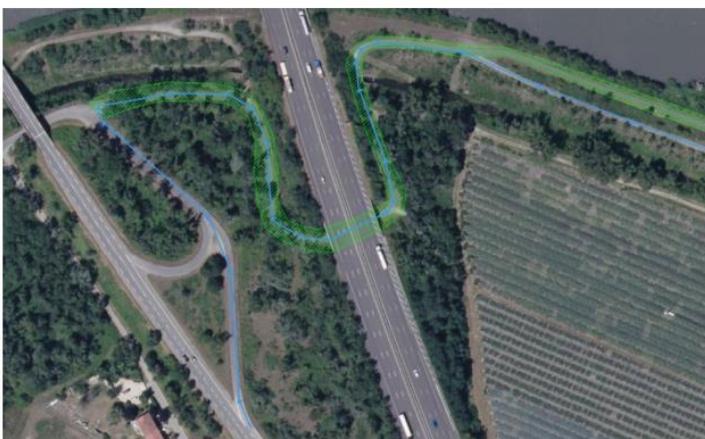


Figure 33 : Zoom accès à la piste basse en rive gauche



Figure 34 : Zoom sortie de la piste basse en rive gauche



Figure 35 : Zoom accès à la piste et base vie en rive droite



Figure 36 : Zoom accès en rive droite de l'ouvrage amont rive droite



Figure 37 : Zoom installation et base vie sur la piste en rive gauche

Planning

Le planning intègre les contraintes environnementales : les travaux devront être réalisés à l’automne/hiver soit à partir de septembre.

Le démarrage des travaux pour chacun des quatre ouvrages sera conditionné aux conditions météorologiques afin d’anticiper et d’éviter des potentiels arrêts de chantier (crue de l’Isère ou crue des contre-canaux).

Pour cela, le démarrage pourra être réalisé par Ordre de Service spécifique pour chaque ouvrage.

Dans l’hypothèse où les travaux ne pourraient être menés à la période ciblée, leur mise en œuvre sera décalée à la même période de l’année suivante. Le concessionnaire s’engage alors à en informer le service des concessions par courrier, dès qu’il dispose de l’information de ce décalage. Il devra ensuite respecter les dispositions du présent dossier et informer les services, au plus tard quinze jours avant le début du chantier, du démarrage de l’opération et du phasage des travaux.

Le calendrier prévisionnel est présenté en figure suivante et détaille le phasage de l’ensemble des travaux.

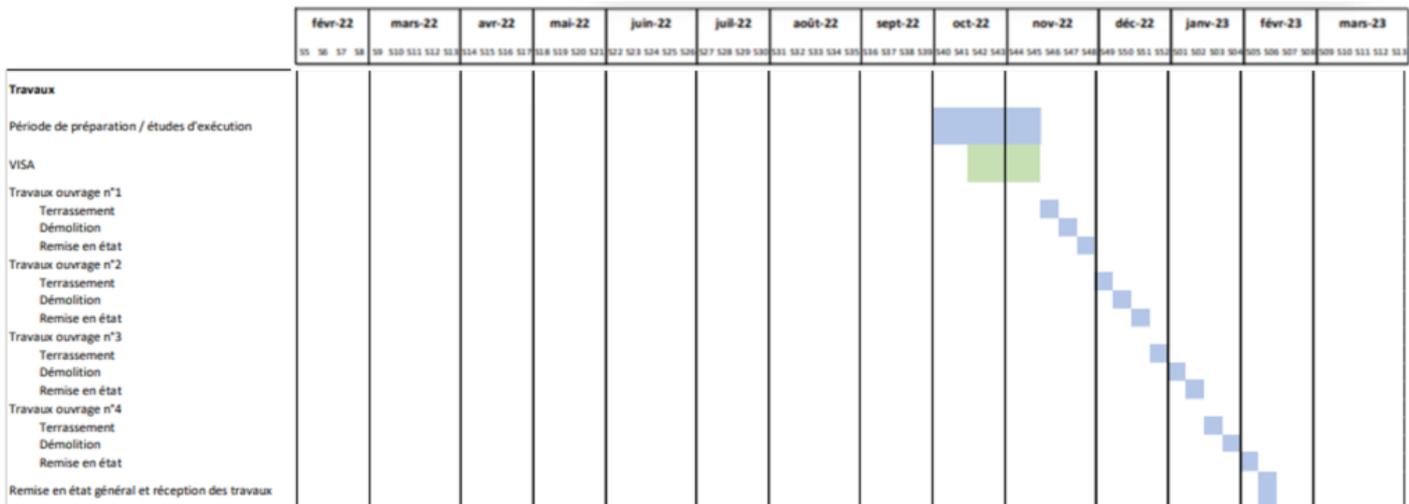


Figure 38 : Calendrier prévisionnel

3.6 - Incidences du projet pour la sécurité des ouvrages hydrauliques

Objectif et/ou impact des travaux en matière de sûreté des ouvrages :

Aujourd'hui la présence des seuils entraîne le contournement des bajoyers par les eaux en cas de crue et donc des désordres sur les talus des barrages latéraux de l'Isère. Les travaux éviteront à terme la dégradation des digues de l'Isère et auront donc un impact positif sur ces ouvrages hydrauliques. Les travaux n'ont pas d'impact sur les ouvrages aux alentours.

Objectif et/ou impact des travaux en matière de sécurité des biens et des personnes :

De la même manière que pour la sûreté des ouvrages, les travaux permettant à terme de limiter les désordres sur les barrages latéraux de l'Isère, ils auront un impact positif sur la sécurité des biens et des personnes en cas de crue.

Analyse de risques liés aux travaux en phase chantier et définitive, éventuellement en lien avec l'EDD lorsqu'elle existe :

Les ouvrages hydrauliques ne seront soumis à aucun risque en phase chantier et exploitation.

En période forte pluie, les affluents se jetant dans les contre-canaux des digues peuvent être à l'origine d'une augmentation importante du débit dont les conséquences sont parfois préjudiciables à la stabilité de l'ouvrage. Il a été observé au niveau de certains aménagements des ruptures des seuils des contre-canaux et des phénomènes d'érosion externe du talus aval de la digue.

Le démantèlement des seuils pourrait entraîner une augmentation des vitesses dans les contre-canaux mais en prenant la courbe granulométrique la plus défavorable et les différentes vitesses issues de la modélisation hydraulique, les matériaux en place résistent largement aux vitesses d'écoulements.

Le risque d'érosion externe est donc écarté

4 ANALYSE DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE EN LIEN AVEC L'APPLICATION DU CAHIER DES CHARGES ET LE MILIEU AQUATIQUE

4.1 - Code de l'énergie et actes divers

Articles du code de l'énergie visés par les travaux :

R521-31 R521-38 R521-39 R521-40

Analyse de la possibilité de silence vaut accord (SVA) du préfet au bout de deux mois suivant le dépôt du dossier complet et régulier (au regard des critères justifié aux 4.2 et 4.3 ci-après)

Le projet ne nécessite pas d'évaluation environnementale, ne modifie pas la géométrie, le niveau de sûreté, la fonctionnalité des ouvrages de la concession et relève du niveau déclaratif de la nomenclature IOTA : possibilité de SVA (uniquement dans le cas de certains travaux R521-38 et R521-39)

Justifier que la géométrie, le niveau de sûreté et la fonctionnalité des ouvrages ne sont pas modifiés :

Sans objet

Sinon : Le projet ne relève pas de la possibilité de SVA et nécessitera une autorisation explicite préfectorale

Analyse de la nécessité d'un avenant au cahier des charges de la concession :

Le projet :

nécessite

ne nécessite pas d'avenant à la convention et au cahier des charges de la concession.

Justifier : Sans objet

Actes régissant une partie des travaux :

Documents d'organisation ou consignes (préciser la date et l'objet, les dérogations éventuelles sollicitées) :

Visite technique approfondie (VTA) génie civil DCOS-CACOH 19-0137

Règlement d'eau (préciser la date et les articles concernés, les dérogations éventuelles sollicitées) :
Sans objet

Arrêté préfectoral (préciser la date et l'objet) :
Sans objet

En cas de demande de dérogation aux conditions de délivrance du débit réservé, préciser la date de l'arrêté ou article du cahier des charges ou du règlement d'eau et les conditions sollicitées :

4.2 - Sans objet Étude d'impact et évaluation environnementale

Analyse de la nomenclature des études d'impact en situation de cas par cas :

| Catégorie de projet | Nature du projet soumis à un examen au cas par cas | Caractéristique du projet | Le projet est-il soumis à examen au cas par cas ? |
|---|--|--|---|
| 10. Canalisation et régularisation des cours d'eau. | <p>Ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau s'ils entraînent une artificialisation du milieu sous les conditions de respecter les critères et seuils suivants :</p> <p>-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 sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m</p> <p>-consolidation ou protection des berges, par des techniques autres que végétales vivantes sur une longueur supérieure ou égale à 200 m ;</p> <p>-installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet pour la destruction de plus de 200 m² de frayères ;</p> <p>-installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à la dérivation d'un cours d'eau sur une longueur supérieure ou égale à 100 m.</p> | <p>Un reprofilage du lit au droit des ouvrages démolis sera réalisé dans le but d'établir un écoulement uniforme entre l'amont et l'aval.</p> <p>Au total, le reprofilage concernera environ 115 mètres de linéaire de cours d'eau.</p> <p>Les enrochements existants seront déposés et remis en place à la fin des travaux. Il s'agira d'un linéaire total de 125 m maximum.</p> <p>Les substrats du lit mineur des contres-canaux sont favorables à la présence potentielle de frayères mais la destruction concernera une superficie inférieure à 200 m².</p> <p>Les zones de terrassement au droit des seuils seront asséchées provisoirement à l'aide d'un batardeau en amont de la zone et d'un pompage de l'eau. Les eaux seront dérivées entre l'amont et l'aval immédiat des zones à l'aide d'une canalisation souple. Linéaire total : 115 m.</p> | <p>Oui pour les rubriques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reprofilage du lit sur 115 ml - Dérivation provisoire sur 115 ml |

| | | | |
|---|---|--|-----|
| 25. Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial | b) entretien d'un cours d'eau ou de canaux, le volume de sédiments extraits étant au cours d'une année : - supérieur à 2 000 m ³ - inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur en sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau des seuils de référence S1 | Extraction de 1 719 m ³ de sédiments au total dont la teneur est inférieures au seuil S1 excepté pour le plomb au droit du seuil amont RD (130 mg/kg MS > 100 mg/kg MS) | oui |
|---|---|--|-----|

Ce présent document accompagnera le CERFA de demande d'examen au cas par cas.

Modification ou extension de projets autorisés soumis à évaluation environnementale systématique ou relevant d'un examen « cas par cas » (le cas échéant) :

Sans objet

4.3 - Analogie avec la nomenclature IOTA

| Rubrique | Nature du projet (IOTA) ayant un impact sur le milieu aquatique et seuil déclaratif | Éléments descriptifs du projet (à compléter) | Mon projet est-il soumis ? (oui/non) | Arrêtés de prescriptions générales à respecter |
|----------|--|---|--------------------------------------|---|
| 1.1.1.0 | Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits en eaux souterraines ou nappes d'accompagnement de cours d'eau (D) | Le projet ne prévoit pas de sondage et de forage. | Non | Arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration |
| 1.1.2.0 | Prélèvements en eau souterraine, le volume total prélevé étant : 2° Supérieur à 10 000 m ³ /an mais inférieur à 200 000 m ³ /an (D). | Le projet ne prévoit pas de prélèvements en eau souterraine. | Non | |
| 1.2.1.0 | Prélèvements dans un cours d'eau, ou dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe : 1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m ³ /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) | L'intégralité du débit des contre-canaux sera pompé en amont des batardeaux et rejetés en aval immédiat de la zone travaux. Les débits de pompages seront majoritairement supérieurs à 1000 m ³ . | Oui | Arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration |
| 1.3.1.0 | Prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : 2° Capacité inférieure à 8 m ³ /h (D) ; | | Non | |

| | | | | |
|---------|--|--|-----|---|
| 2.1.5.0 | <p>Rejet d'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 :</p> <p>2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).</p> | Le projet ne prévoit pas de rejet d'eaux pluviales. | Non | |
| 2.2.1.0 | <p>Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets mentionnés à la rubrique 2.1.5.0 ainsi que des rejets des ouvrages mentionnés à la rubrique 2.1.1.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant supérieure à 2 000 m³/j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (D)</p> | <p>L'intégralité du débit des contre-canaux sera pompé en amont des batardeaux et rejetés en aval immédiat de la zone travaux.</p> <p>La capacité totale du rejet sera supérieure à 2 000 m³/j.</p> | Oui | |
| 2.2.3.0 | <p>Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (D)</p> | <p>L'intégralité du débit des contre-canaux sera pompé en amont des batardeaux et rejetés en aval immédiat de la zone travaux.</p> <p>Le rejet pourra entraîner la mise en suspension de matière fine.</p> | Oui | <p>Arrêté du 27 juillet 2006 fixant les prescriptions générales applicables aux rejets soumis à déclaration relevant de la rubrique 2.2.3.0 (1° b)</p> <p>Arrêté du 9 août 2006 modifié relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments extraits de cours d'eau ou canaux</p> |

| | | | | |
|----------------|---|--|-----|---|
| 3.1.1.0 | <p>IOTA dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</p> <p>1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ;</p> <p>2° Un obstacle à la continuité écologique :</p> <p>b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D).</p> | <p>Des batardeaux devront être mis en place afin de procéder aux travaux. Même s'il s'agit de batardeau fusible, le présent projet peut constituer un obstacle à l'écoulement des crues → Autorisation</p> <p>Les travaux entraînent un obstacle à la continuité écologique de par la mise en place du batardeau et de la dérivation mais la différence de niveau sera inférieure à 20 cm.</p> <p>En effet, il est prévu que les pompes garantissent un débit équivalent au débit du ruisseau ce qui permettra de réduire le niveau de rehausse au maximum à savoir au niveau de l'existant.</p> | Oui | Arrêté du 11 septembre 2015 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux IOTA soumis à autorisation ou à déclaration relevant de la rubrique 3.1.1.0. de la nomenclature |
| 3.1.2.0 | <p>IOTA modifiant le profil en long ou le profil en travers du lit mineur ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <p>1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A).</p> <p>2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).</p> | <p>Un reprofilage du lit au droit des ouvrages démolis sera réalisé dans le but d'établir un écoulement uniforme entre l'amont et l'aval. Les zones de terrassement seront également asséchées par dérivation. Au total, le linéaire sera d'environ 115 m.</p> | Oui | Arrêté du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux IOTA soumis à déclaration en application de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature |
| 3.1.3.0 | <p>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 :</p> <p>2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D).</p> | <p>Les ouvrages n'ont pas d'impact sur la luminosité.</p> | Non | Arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux IOTA soumis à déclaration en application de la rubrique 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature |

| | | | | |
|-----------------------|---|--|------------|---|
| <p>3.1.4.0</p> | <p>Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :</p> <p>2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D).</p> | <p>Les berges seront consolidées par des enrochements déjà existants, déposés puis remis en place. Seuil RD aval : 35 m</p> <p>Seuil RD amont : 30 m</p> <p>Seuil RG aval : 30 m</p> <p>Seuil RG amont : 30 m</p> <p>Longueur totale d'enrochement cumulant les 2 berges : 125 m</p> | <p>Oui</p> | <p>Arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux consolidations, traitements ou protections de berges soumis à déclaration en application de la rubrique 3.1.4.0 (2°) de la nomenclature</p> |
| <p>3.1.5.0</p> | <p>Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :</p> <p>1° Destruction de moins de 200 m² de frayères (D) ; 2° Dans les autres cas</p> | <p>Au regard des substrats des contre-canaux, le projet est potentiellement concerné par des frayères. Néanmoins, aucune truite fario n'a été contactée lors des substrats. Les substrats étant favorables à la présence de frayères, la rubrique est visée mais les impacts potentiels seront inférieurs à 200 m² de frayères.</p> | <p>Oui</p> | <p>Arrêté du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux IOTA soumis à autorisation ou à déclaration en application de la rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature</p> |

| | | | | |
|---------|---|--|-----|---|
| 3.2.1.0 | Entretien de cours d'eau ou de canaux, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année : 1° Supérieur à 2 000 m ³ (A) 2° Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) 3° Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D). | Volume de sédiments extraits : 1 719 m ³ /an La majorité des paramètres sont inférieurs au seuil S, excepté pour le plomb au droit du seuil amont RD (130 mg/kg MS > 100 mg/kg MS) | Oui | Arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments extraits de cours d'eau ou canaux Arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature |
| 3.2.2.0 | IOTA dans le lit majeur d'un cours d'eau : 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ² (D). | Pas d'impact dans le lit majeur. | Non | Arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais soumis à déclaration en application de la rubrique 3.2.2.0 (2°) de la nomenclature. |

| | | | | |
|------------------------|--|---|------------|--|
| <p>3.2.3.0</p> | <p>Plans d'eau, permanents ou non :</p> <p>2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D)</p> <p>Ne constituent pas des plans d'eau au sens de la présente rubrique les étendues d'eau réglementées au titre des rubriques 2.1.1.0., 2.1.5.0. et 3.2.5.0. de la présente nomenclature, ainsi que celles demeurant en lit mineur réglementées au titre de la rubrique 3.1.1.0.</p> <p>Les modalités de vidange de ces plans d'eau sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre de la présente rubrique.</p> | <p>Le projet ne concerne pas de plans d'eau.</p> | <p>Non</p> | |
| <p>3.2.5.0.</p> | <p>Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112 (A).</p> <p>Les modalités de vidange de ces ouvrages sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre de la présente rubrique.</p> | <p>Le projet ne concerne pas de barrage de retenue ou d'ouvrages assimilés.</p> | <p>Non</p> | |
| <p>3.3.1.0</p> | <p>Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :</p> <p>2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).</p> | <p>Impact en phase chantier sur 0.5 ha de ZH (circulation des engins, zones de stockage et terrassements). Aucun impact en phase exploitation</p> | <p>Oui</p> | |

| | | | | |
|----------------|--|-------------------------------|-----|---|
| 3.3.5.0 | <p>Travaux, définis par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif (D).</p> <p>Cette rubrique est exclusive de l'application des autres rubriques de la présente nomenclature.</p> <p>Ne sont pas soumis à cette rubrique les travaux n'atteignant pas les seuils des autres rubriques de la présente nomenclature.</p> | Le projet n'est pas concerné. | Non | Arrêté du 30 juin 2020 définissant les travaux de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques relevant de la rubrique 3.3.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement |
|----------------|--|-------------------------------|-----|---|

5 PRECAUTIONS GENERALES

Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation et d'approbation de travaux en concessions, le concessionnaire s'engage expressément à :

- Informer, au plus tard quinze jours avant le début du chantier, du démarrage de l'opération et du phasage des travaux les services et organismes suivants :
 - Office français de la biodiversité par courriel à *adresse à indiquer [dans le cas où les travaux relèveraient de la nomenclature IOTA loi sur l'eau]*
 - service de contrôle de concession (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, service eau, hydroélectricité et nature) par courriel à peh.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr.
 - Service de contrôle des ouvrages hydrauliques (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, service eau, hydroélectricité et nature) par courriel à oh.pnh.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr, *[dans le cas où les travaux présentent un enjeu pour la sécurité/sûreté]*
- Informer immédiatement, en cours de chantier, le service de contrôle de tout incident susceptible d'entraîner une atteinte à la sécurité des personnes et des biens, à la santé publique ou à l'environnement.
- Informer immédiatement, en cours de chantier, en cas d'incident susceptible d'entraîner une atteinte à l'environnement aquatique, le service concessions et l'office français de la biodiversité.
- Informer immédiatement, en cours de chantier, en cas de danger grave et imminent pour les biens et les personnes, le SIDPC de la Préfecture coordinatrice de la concession.
- Informer, au plus tard quinze jours à l'issue des travaux, de la fin effective du chantier les services et organismes suivants :
 - office français de la biodiversité par courriel à *adresse à indiquer [dans le cas où les travaux relèveraient de la nomenclature IOTA loi sur l'eau]*
 - service de contrôle de concession (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, service eau, hydroélectricité et nature) par courriel à peh.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr.
 - Service de contrôle des ouvrages hydrauliques (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, service eau, hydroélectricité et nature) par courriel à oh.pnh.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr, *[dans le cas où les travaux présentent un enjeu pour la sécurité/sûreté]*
- À l'issue des travaux, à adresser au service instructeur un compte-rendu de leur réalisation, dont l'importance sera proportionnée à l'ampleur et à la durée des travaux précisant a minima le déroulement de l'opération, les résultats du suivi lorsque prévu ou prescrit, les dispositions particulières éventuellement mises en œuvre, les difficultés éventuellement rencontrées et les solutions apportées, comparant les travaux réellement exécutés par rapport à ceux prévus dans le dossier. Ce compte-rendu est transmis dans un délai de mois à compter de la date de fin des travaux, en rapport avec l'ampleur et la durée des travaux, et avec les plans détaillés des travaux exécutés : [préciser le délai, qui ne sera en principe par supérieur à 6 mois .
- À identifier les différentes catégories de déchets induits par les travaux (inertes, non-dangereux non-inertes, dangereux) et à les traiter conformément à la réglementation . Les déchets sont stockés provisoirement dans des bennes régulièrement vidées, hors zone inondable. Les diverses catégories de déchets sont collectées séparément et font l'objet d'un traitement consistant à privilégier, dans l'ordre :

- a) la préparation en vue de la réutilisation ;
- b) le recyclage ;
- c) toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
- d) l'élimination.

Le concessionnaire est en mesure de justifier l'élimination des déchets par des installations dûment autorisées conformément à la réglementation en vigueur. Les documents justificatifs sont conservés cinq ans.

Les modalités de gestion et la traçabilité des déchets sont détaillées dans le compte-rendu de réalisation des travaux mentionné ci-dessus.

- Lors de la réalisation des travaux, à mettre en œuvre les dispositions proposées pour prévenir les risques de pollution accidentelle des milieux terrestres et aquatiques :
 - les véhicules et engins de chantier justifient d'un contrôle technique récent et l'entretien des engins est fait préventivement en atelier avant l'arrivée sur site ; de plus, ils sont conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores et de gaz ;
 - les engins sont sortis du lit du cours d'eau tous les soirs et toute manipulation sur les engins (entretien, réparation ou apport de carburant) est réalisée en dehors du lit mineur et au-dessus de rétentions. Le stockage des carburants et lubrifiants est interdit à proximité de la rivière. Le stockage des huiles et carburants se fait sur rétention et, si possible, sur les zones les plus éloignées des cours d'eau ;
 - la zone de chantier dispose d'un kit de dépollution qui permet d'isoler toute fuite d'hydrocarbure (barrage flottant, floculant absorbant d'hydrocarbures...) ; en cas de fuite de carburants ou d'huile, les terrains souillés sont récupérés et évacués en décharge agréée ;
 - l'ensemble des matériels susceptibles de contenir des lubrifiants ou hydrocarbures sont stockés au-dessus de rétentions ; les manipulations associées et le ravitaillement des engins se font au-dessus de rétentions ;
 - dans la limite de leur disponibilité sur le marché, les lubrifiants et tous autres produits utilisés pour assurer le fonctionnement des engins à proximité immédiate du cours d'eau sont biodégradables.
- À communiquer à l'entreprise intervenante le plan de chantier et les prescriptions techniques, les consignes issues du dossier et de l'arrêté d'autorisation.
- En cas de risque de crue, à arrêter le chantier et à retirer les installations, matériels et engins susceptibles d'être touchés par une montée des eaux.
- Moyens de surveillance des crues et mesures prises pour garantir une capacité d'intervention rapide de jour comme de nuit pour assurer le repli des installations en cas de crue consécutive à un orage ou un événement pluvieux de forte amplitude :
 - Convention avec le Centre de Gestion de la Production Intermittente (CGPI)
 - Etat de crue de l'aménagement de BOURG LES VALENCE

Les informations des débits seront récupérées via les exploitants du barrage de la Roche-de-Glun (CNR). En cas de crue importante, un suivi renforcé de l'évolution sera réalisé à une fréquence quotidienne. A noter que la zone de travaux n'est pas concernée par d'éventuelles submersions même pour le passage de la crue décamillénale de l'Isère. De plus, les évolutions du niveau contre-canaux, ne sont pas de l'ordre à mettre en difficulté la réalisation des travaux (pas de débordements).

- À baliser le chantier et limiter son emprise (accès, garages, zones de mise en défens) : Mesures prises :

Les travaux suivront les prescriptions du Décret n°92-158 du 20 février 1992.

Ceux-ci sont prévus hors des saisons touristiques (automne/hiver) de façon à limiter l'affluence à proximité de la zone de travaux.

Le secteur étant toutefois susceptible d'accueillir des riverains durant la période de travaux (automne/hivers), les secteurs d'intervention seront balisés par des barrières de chantier conventionnelles. Ce barriérage sera réalisé à l'avancement et chaque fouille sera systématiquement sécurisée.

L'accès à la base-vie sera aussi condamné.

En dehors de ces zones interdites d'accès (à proximité des fouilles et base-vie), l'accès des usagers sera maintenu.

Des panneaux d'information seront disposés en périphérie des secteurs concernés par les travaux et/ou le passage d'engins pour préciser la teneur du chantier et des éventuelles interdictions associées, pour des questions de sécurité.

En rive gauche, sur les zones où les engins devront emprunter la Voie Verte, un balisage spécifique sera mis en place afin de pouvoir maintenir la circulation des usagers en toute sécurité.

- À respecter les dispositions du code de la santé publique relatives aux bruits de voisinage (articles R.1336-4 à R.1336-13) et les éventuelles dispositions additionnelles des arrêtés préfectoraux et municipaux applicables (*citer ces arrêtés*)

Les travaux seront interdits (Arrêté n° 2015183-0024 : Réglementant les bruits de voisinage sur le département de la Drôme) :

- avant 7 heures et après 20 heures du lundi au samedi ;
- toute la journée les dimanches et jours fériés.

Autres mesures sur lesquelles s'engage le concessionnaire :

- Adaptation des emprises du projet aux enjeux écologiques par un travail de concertation en phase de conception
- Inventaires complémentaires en amont des travaux (flore et Castor)
- Préconisations concernant l'utilisation des pistes d'accès afin d'éviter tout impact sur la flore et la faune
- Balisage du chantier et/ou mise en défens des zones écologiquement sensibles proches de l'emprise travaux
- Adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des enjeux écologiques en phase travaux
- Pêche de sauvegarde avant l'assèchement des zones travaux
- Protocole de démantèlement d'éventuels terriers-huttes et barrages au sein des emprises
- Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes en phases chantier et exploitation
- Réduction des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux

- Maintien et restauration des continuités hydrauliques en phases chantier et exploitation
- Réduction des nuisances sonores (plages horaires, limitation de la vitesse sur le chantier ...)
- Restauration des berges après travaux
- Assistance environnementale par un écologue à compétences naturalistes

Cas des travaux de curage pluriannuel (à l'exception de ceux autorisés par règlement d'eau au autres cadres spécifiques) : Sans objet

Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation et d'approbation de travaux en concessions, le concessionnaire s'engage expressément à :

- Informer le service de contrôle des concessions 15 jours avant le début de chaque opération ;
- Si une adaptation des modalités de travaux est souhaitée par le concessionnaire ou qu'une modification notable a été constatée (configuration du bassin versant, urbanisation, usage, qualité des sédiments, etc.), remettre au service de contrôle des concessions pour validation, deux mois avant le début de chaque opération, une fiche d'intervention comprenant :
 - un plan de chantier, le volume de matériaux à curer et les modalités de dépôt des sédiments à l'aval (toute modification des conditions d'intervention par rapport au dossier initial sera signalée),
 - une description des éventuelles modifications intervenues sur la configuration du bassin versant s'il y a lieu, l'urbanisation et les usages, de l'évolution ou de l'absence d'évolution de la nature et de la qualité des sédiments, des enjeux et des impacts,
 - un engagement à mettre en œuvre les mesures qui sont prévues dans le dossier et des propositions de mesures complémentaires le cas échéant.

6 ÉNONCE DES ENJEUX AUTRES ET DES AUTORISATIONS NECESSAIRES

6.1 - Enjeux liés à la nature et aux paysages

L'aire d'étude rapprochée se situe en contexte naturel. Elle est subdivisée en deux sites distincts localisés de part et d'autre de la rivière Isère : il s'agit des deux contre-canaux des barrages latéraux de l'Isère dans sa partie aval au droit de la confluence avec le Rhône. L'aire d'étude rapprochée inclue les berges de ces ouvrages.

Trois zonages réglementaires sont situés dans l'aire d'étude élargie : trois Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Treize zonages d'inventaire du patrimoine naturel ainsi que quatre autres zonages sont également concernés par l'aire d'étude élargie : dix Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et trois de type II, quatre Espace Naturel Sensible (ENS).

Au regard :

- De la connaissance actuelle de l'aire d'étude rapprochée ;
- Du lien fonctionnel plus ou moins direct entre l'aire d'étude rapprochée et deux des sites Natura 2000 précités ;

Les cartes suivantes présentent les zonages relatifs aux patrimoine naturel.

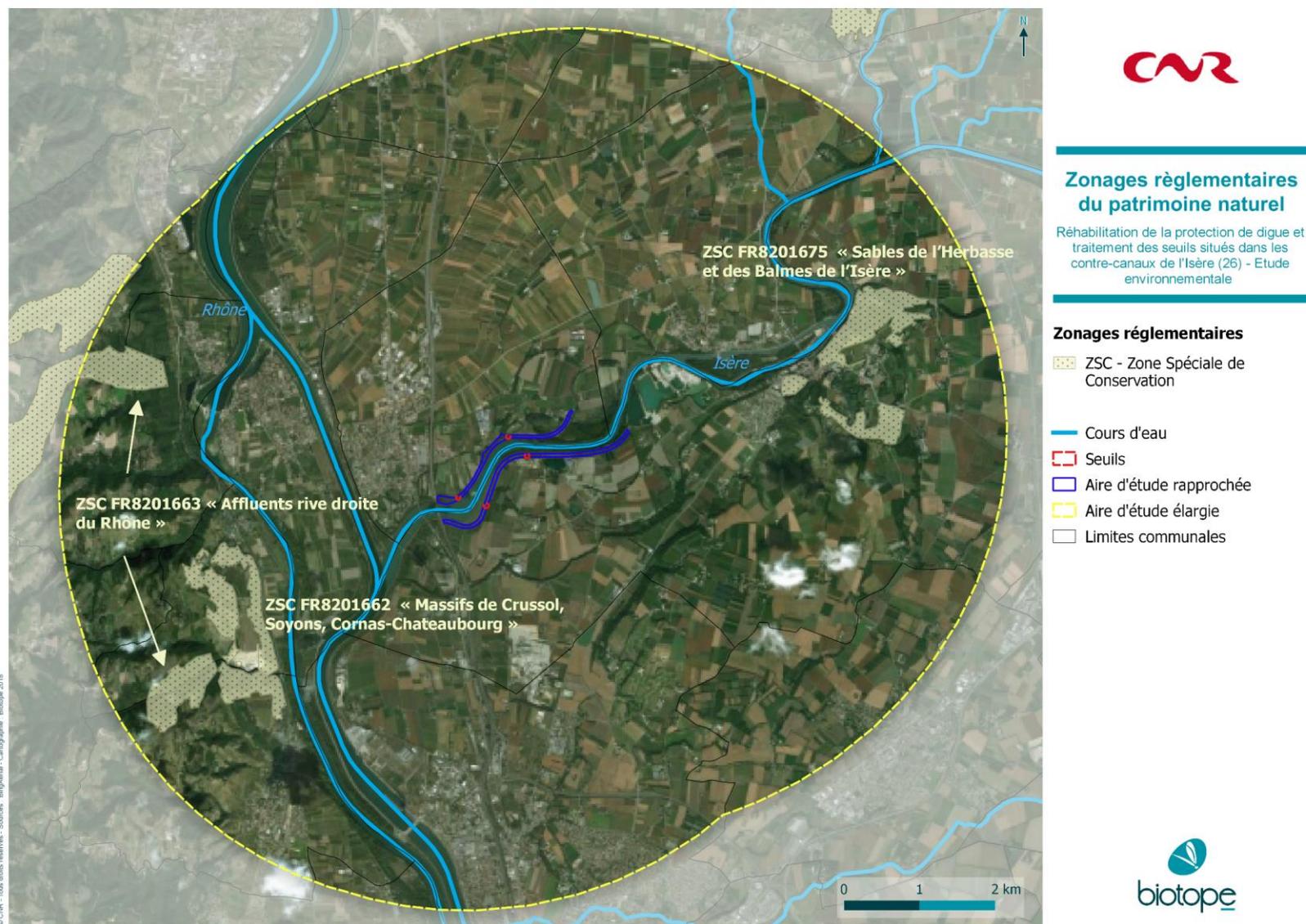


Figure 39 : Zonages réglementaires du patrimoine naturel

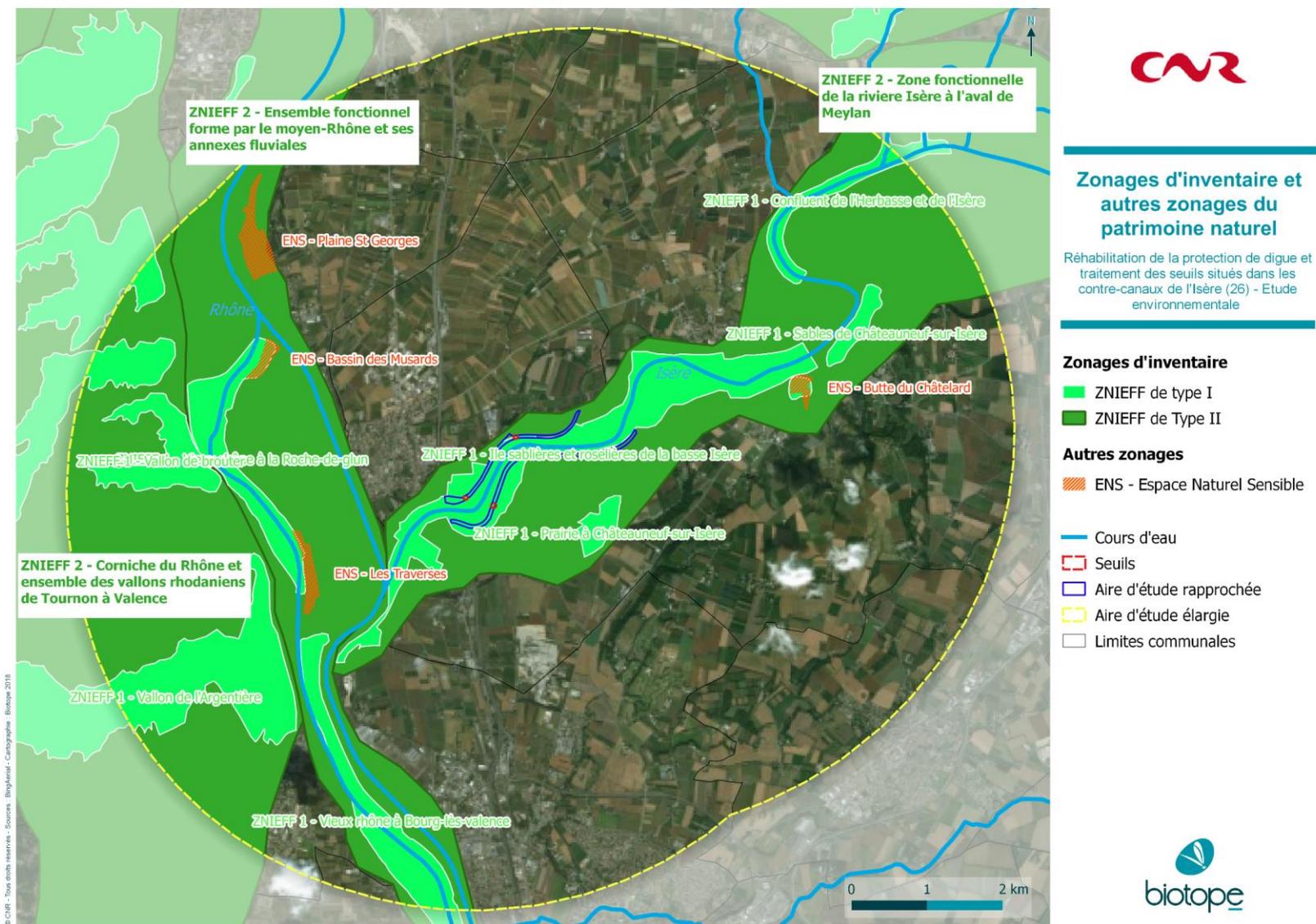


Figure 40 : Zonages d'inventaire et autres zonages du patrimoine naturel

Le projet n'est pas concerné par un site classé, inscrit ou un périmètre de protection de monument historique.

Préservation des milieux et espèces :

Au regard des surfaces de milieu naturel impactées, de la période de travaux, des habitats, des éventuels inventaires faune-flore récents, des incidences des travaux et des modes d'acheminement et de repli du matériel et des engins (hélicoptage, création ou altération de piste, fermeture à l'issue des travaux...), le projet relève-t-il d'une **dérogation espèces protégées** ?

Oui le projet sera soumis à la réalisation d'une demande dérogation espèces protégées.

Mesures d'évitement et réduction proposées : sans objet

Les travaux sont-ils susceptibles de relever des autorisations suivantes :

- Travaux en réserve naturelle
- Travaux en cœur de parc naturel national
- Autorisation défrichement
- Autorisation environnementale (ICPE/Loi sur l'eau)
- Enregistrement/Déclaration ICPE
- Autorisation de travaux en site classé, ou en site patrimonial remarquable
- Urbanisme : permis de construire/permis d'aménager/déclaration préalable (notamment pour affouillement-exhaussement) : éléments remarquables du paysage protégés au titre de l'article L.123-1-5-III du Code de l'Urbanisme.

6.2 - Évaluation des Incidences Natura 2000

Localisation du projet :

- Le projet est situé hors site Natura 2000 :
 - A 2.1 km du site le plus proche : « Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère » (n° de site FR8201675)
 - A 2.5 km du site le plus proche : « Massifs de Crussol, Soyons, Cornas-Chateaubourg » (n° de site FR 8201662)
- Le projet est à l'intérieur, en tout ou partie, d'un site Natura 2000 :
Site :(n° de site FR.....)
Site :(n° de site FR.....)

Habitats et espèces d'intérêts communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 :

Tableau 4 : Habitats visés à l'annexe I de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés

| Code Natura 2000 | Intitulé Natura 2000) | Habitat prioritaire | FR8201675 | FR8201662 |
|------------------|--|---------------------|------------------------------|-------------|
| 3130 | Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> | NON | Cité au FSD et dans le DOCOB | - |
| 3140 | Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> | NON | - | Cité au FSD |
| 4030 | Landes sèches européennes | NON | Cité au FSD et dans le DOCOB | - |
| 5110 | Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion p.p.</i>) | NON | - | Cité au FSD |
| 5130 | Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires | NON | Cité au FSD et dans le DOCOB | - |
| 5210 | Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i> | NON | - | Cité au FSD |
| 6110 | Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de <i>Alyso-Sedion albi</i> | OUI | Cité au FSD et dans le DOCOB | Cité au FSD |
| 6120 | Pelouses calcaires de sables xériques | OUI | Cité au FSD et dans le DOCOB | - |
| 6210 | Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables) | OUI | Cité au FSD et dans le DOCOB | Cité au FSD |
| 6220 | Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i> | OUI | - | Cité au FSD |
| 6410 | Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>) | NON | Cité au FSD et dans le DOCOB | - |
| 6420 | Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i> | OUI | - | Cité au FSD |
| 7220 | Sources pétifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) | NON | - | Cité au FSD |
| 8210 | Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique | NON | - | Cité au FSD |
| 8230 | Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> | NON | - | Cité au FSD |
| 8310 | Grottes non exploitées par le tourisme | NON | - | Cité au FSD |
| 91E0 | Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | OUI | - | - |
| 9340 | Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i> | NON | - | Cité au FSD |

Tableau 5 : Espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés

| Groupe | Code N2000 | Nom vernaculaire | Nome scientifique | FR8201675 | FR8201662 |
|----------------|------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Chauves-souris | 1308 | Barbastelle d'Europe | <i>Barbastellus barbastellus</i> | Cité au FSD | Cité au FSD |
| | 1304 | Grand Rhinolophe | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Cité au FSD | Cité au FSD |
| | 1324 | Grand Murin | <i>Myotis myotis</i> | Cité au FSD | Cité au FSD |
| | 1303 | Petit rhinolophe | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Cité au FSD | Cité au FSD |
| | 1307 | Petit Murin | <i>Myotis blythii</i> | Cité au FSD | Cité au FSD |
| | 1310 | Minioptère de Schreibers | <i>Miniopterus schreibersii</i> | Cité au FSD | Cité au FSD |
| | 1321 | Murin à oreilles échancrées | <i>Myotis emarginatus</i> | Cité au FSD et dans le DOCOB | Cité au FSD |
| | 1323 | Murin de Bechstein | <i>Myotis bechsteinii</i> | Cité au FSD | Cité au FSD |
| Amphibiens | 1166 | Triton crêté | <i>Triturus cristatus</i> | Cité au FSD | - |
| Coléoptères | 1083 | Lucane cerf-volant | <i>Lucanus cervus</i> | Cité au FSD et dans le DOCOB | Cité au FSD et dans le DOCOB |
| | 1088 | Grand Capricorne | <i>Cerambyx cerdo</i> | Cité au FSD et dans le DOCOB | Cité au FSD et dans le DOCOB |
| Lépidoptères | 1065 | Damier de la Succise | <i>Euphydryas aurinia</i> | - | Cité au FSD et dans le DOCOB |
| | 6199 | Écaille chinée | <i>Euplagia quadripunctaria</i> | - | Cité au FSD |

Éléments démontrant que les travaux n'ont pas d'influence sur les zones Natura 2000 :

Un habitat naturel d'intérêt communautaire a été contacté sur l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, cet habitat n'est pas situé dans le périmètre du site Natura 2000 et n'est pas impacté par les travaux. Le projet n'aura donc aucune incidence significative sur cet habitat naturel d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site Natura 2000 FR8201662.

Parmi les espèces d'intérêt communautaire recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée six sont à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 objet de la présente évaluation des incidences. Ces espèces n'utilisent le site que pour la chasse et leur transit. Les travaux sont temporaires, sur un planning court et aucun travaux de nuit ne sera réalisé, aucun gîte ne sera impacté. Par conséquent il n'y a pas d'impacts à considérer.

Aucune incidence significative n'est attendue sur cet habitat et ces espèces communautaires ayant fait l'objet de la désignation des sites Natura 2000 ZSC FR8201675 « Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère » et ZSC FR8201662 « Massifs de Crussol, Soyons, Cornas-Chateaubourg ».

Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 :

- NON : les travaux n'ont pas d'effet significatif sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire pour lesquels le site a été désigné
- OUI : le projet a une incidence. L'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier complet doit être établi.

6.3 - Nuisances sonores (le cas échéant)

Les travaux engendreront des nuisances sonores, notamment lors de la phase de démantèlement des ouvrages à l'aide de Brise Roche Hydraulique.

Les entreprises intervenant sur le chantier devront mettre en œuvre des matériels et engins de chantier conformes à la réglementation sur les objets bruyants fixés par les arrêtés 1 à 7 du 12 mai 1997 pris en application du décret n°95-79 du 23 janvier 1995.

Les plages de travail autorisées seront strictement respectées. Dans le cas de travaux exceptionnels à exécuter en dehors de ces plages horaires autorisées, toutes les précautions seront établies sur le site pour atténuer la gêne occasionnée aux riverains. Si de tels travaux étaient nécessaires, les riverains seront prévenus par courriers ou affichages par exemple et les travaux se dérouleraient le plus rapidement de telle sorte à rendre la gêne la plus momentanée possible.

Le respect des règles d'organisation du chantier, la limitation de la vitesse sur la zone de chantier ;

Le nombre de déplacements de camions pour le transport des matériaux, les itinéraires et les conditions de leurs parcours seront optimisés au maximum.

6.4 - Nuisances de trafic et de vibrations (le cas échéant)

Les nuisances de trafic et de vibrations seront liées à la circulation des engins sur les barrages latéraux et sur la voie verte. La circulation se fera à sens unique sur les voies d'accès.

Des mesures de balisage seront mises en place pour réduire les impacts du trafic, notamment en rive gauche, sur les zones où les engins devront emprunter la Voie Verte où un balisage spécifique sera mis en place afin de pouvoir maintenir la circulation des usagers en toute sécurité.

Concernant l'état des voies utilisées, le nettoyage régulier et l'arrosage/brumisation par temps de pluie/sec pourront être mis en place pendant toute la durée du chantier si nécessaire. Des dispositifs de nettoyage des roues des camions seront mis en place au niveau des entrées de voiries publiques sensibles.

De plus, les engins de chantier dégageront des gaz à effet de serre, toutefois en quantités faible au regard de la durée du chantier (trois mois) et en comparaison des quantités générées par le trafic routier avoisinant.

L'ensemble des véhicules du chantier sera soumis aux règles du code de la route en vigueur selon leur catégorie. Les véhicules routiers seront conformes aux normes de sécurité et de nuisances en vigueur.

Concernant les vibrations, les travaux seront à l'origine de vibrations lors de la phase de démantèlement des ouvrages à l'aide de Brise Roche Hydraulique. Ces vibrations seront ponctuelles dans le temps. De plus, elles sont compatibles avec les barrages latéraux en remblais graveleux à proximité, peu sensibles aux vibrations.

7 CARTOGRAPHIES

Les cartes listées ci-après doivent être transmises en annexe (cf. annexes du présent dossier) du dossier de demande d'autorisation et d'approbation de travaux en concession :

- localisation de la zone de travaux au 1/25000 ou 1/50000 ;
- localisation détaillée des travaux (plan au 1/2500 environ avec localisation schématique des travaux, accès, zones de prélèvement ou de rejet, base-vie de chantier, etc.) ;
- plan de chantier localisant notamment [plan à fournir dans le cas de travaux relevant du niveau autorisation ou déclaration de la nomenclature IOTA]:
 - les travaux et les installations de chantier ;
 - les accès existants ou à aménager, les lieux de circulation des engins ;
 - les sites de stationnement, ravitaillement et d'entretien des engins de chantier ;
 - les installations utilisées par le personnel ;
 - les installations de stockage des déchets de chantier et de stockage des matériaux extraits et des débris végétaux ;
 - les points de traversée de cours d'eau, existants et à créer ;
 - les éventuels dispositifs mis en place pour limiter les risques de pollution accidentelle et de destruction des milieux aquatiques (cf. point 6.4) ;
 - les lieux d'enlèvement ou curage de matériaux, de destination, de dépôt-reprise en lit mineur (le cas échéant) ;
 - les points de prélèvements, rejet, des stations de suivi ;
- délimitation de l'aire d'étude dans laquelle les travaux peuvent avoir une incidence directe ou indirecte (indiquer si elle est confondue ou non avec la zone de travaux) ;
- délimitation de la zone humide (le cas échéant, si document B à compléter) ;
- localisation des zones Natura 2000 situées à proximité du projet ;

DOCUMENT B

Notice environnementale d'incidence du projet sur les milieux aquatiques

*À compléter en cas de travaux relevant uniquement de rubriques
de la nomenclature IOTA de niveau déclaratif*

8 ÉTAT INITIAL – MILIEUX CONCERNES PAR LES TRAVAUX

8.1 - Travaux en cours d'eau

Caractérisation (cours d'eau ou non cours d'eau) :

Les contre-canaux de l'Isère sont caractérisés comme cours d'eau.

Description :

- **Nom de la masse d'eau ou des masses d'eau :**

L'Isère de la Bourne au Rhône

- **Numéro de la masse d'eau ou des masses d'eau :**

FRDR312

- **Qualité physico-chimique et écologique :**

Etat écologique (2021) : Moyen (objectif moins strict 2027)

Etat chimique sans ubiquiste (2021) : Bon (objectif bon état 2015)

Etat chimique avec ubiquistes (2021) : Bon (objectif bon état 2015)

- **Enjeux piscicoles (voir ci-dessous) :**
 - Classement inventaire frayères : non
 - Réservoir biologique à l'aval/amont : non
 - Cours d'eau en liste 1 : oui
 - Cours d'eau en liste 2 : non
 - Catégorie piscicole : 2^{ème} catégorie piscicole
 - Espèces piscicoles présentes : cf tableau ci-dessous.

La figure ci-dessous détaille la liste des espèces piscicoles présentes au sein des emprises travaux. Les données suivantes sont issues des résultats de la pêche électrique et de l'analyse ADNe des experts de Biotope et d'Aquascop.

Tableau 6 : Espèces piscicoles présentes au sein des emprises travaux

| Nom scientifique | Nom vernaculaire |
|------------------------------------|--------------------|
| <i>Abramis brama</i> | Brème commune |
| <i>Acipenser baerii</i> | Esturgeon sibérien |
| <i>Alburnoides bipunctatus</i> | Spirilin |
| <i>Alburnus alburnus</i> | Ablette |
| <i>Anguilla anguilla</i> | Anguille |
| <i>Barbatula barbatula</i> | Loche franche |
| <i>Blicca bjoerkna</i> | Brème bordelière |
| <i>Carassius sp.</i> | Carassin |
| <i>Gasterosteus aculeatus</i> | Epinuche |
| <i>Gobio sp.</i> | Goujon |
| <i>Gymnocephalus cernuus</i> | Grémille |
| <i>Leuciscus sp.</i> | Vandoise |
| <i>Oncorhynchus mykiss</i> | Truite arc-en-ciel |
| <i>Phoxinus phoxinus</i> | Vairon |
| <i>Rhodeus amarus</i> | Bouvière |
| <i>Rutilus rutilus</i> | Gardon |
| <i>Scardinius erythrophthalmus</i> | Rotengle |
| <i>Squalius cephalus</i> | Chevaine |

- Présence de zones de frayères : aucune frayère avérée.
- Autres éléments de description des enjeux piscicoles : Présence de douze espèces de mollusques des groupes Unioniodae et Veneroida mais aucune espèce protégée.

Caractéristiques du cours d'eau :

- Régime hydrologique de la retenue de l'Isère :

Le régime hydrologique de l'Isère est nivopluvial. La période de hautes eaux, en fin de printemps, est le produit de la fonte des neiges et du maximum des pluies annuelles. La présence de grands barrages en amont de Pontcharra permet d'assurer un retard bénéfique pour les petites crues, mais limité dans le temps. Ces ouvrages sont sans effet sur les grandes crues. La période de basses eaux s'étend sur 4 mois compris entre la fin de l'automne et la fin de l'hiver, le minimum correspondant généralement au mois de janvier. En 2003 et 2004, des étiages records ont été enregistrés au niveau de Grenoble avec à titre d'exemple, moins de 40 m³/s en octobre 2004. Au niveau de la basse-Isère, l'extrême étiage est habituellement en février. Il existe deux stations de mesure hydrologique à proximité de l'aire d'étude (Beaumont-Monteux) :

- W3540010 mise en service en 1955 et gérée actuellement par la Compagnie Nationale du Rhône (CNR) ;
- W3540011 mise en service en 1996 et gérée actuellement par la DDT 38 mais les données ne sont pas validées

Tableau 7 : Débits caractéristiques (banque hydro, 2016)

| Débits de l'Isère à Beaumont-Monteux – bassin versant de 11800 km ² | |
|--|------------------------|
| | W3540010 (1956 – 2016) |
| Débit moyen inter annuel | 330 m ³ /s |
| Débit de référence d'étiage QMNA5 | 156 m ³ /s |
| Débit de crue décennale Q₁₀ | 1300 m ³ /s |
| Débit de crue vicennale Q₂₀ | 1500 m ³ /s |
| Débit de crue cinquantennale Q₅₀ | 1700 m ³ /s |

Ainsi le module de la retenue de l'Isère correspond à 330 m³/s.

Le régime des crues de l'Isère peut être divisé en deux périodes :

- Celle qui correspond aux crues de printemps, des mois de mars à juin compris ;
- La période de crues d'automne, comprise essentiellement entre les mois d'octobre et de novembre. La période d'occurrence la plus probable des crues très fortes ou exceptionnelles (supérieures à la crue trentennale) se situe en automne (Octobre et Novembre). Ces crues sont provoquées par une perturbation océanique (provenance Ouest ou Sud – Ouest), qui peut générer des pluies généralisées sur l'ensemble du bassin. Parmi les principales crues historiques recensées, on peut citer celles de novembre 1651, octobre 1778, novembre 1882, octobre 1928, etc. S'agissant des crues plus modestes, dont la survenue est toujours possible, on peut citer la crue décennale d'octobre 2000. Les périodes d'occurrence des crues faibles ou moyennes (jusqu'à la fréquence trentennale) se répartissent à la fois sur l'automne et le printemps. Les crues de printemps sont en général provoquées par une perturbation orientée Sud Est (phénomène de la Lombarde), qui peut se superposer et/ou provoquer la fonte de tout ou partie du manteau neigeux. Il faut noter que, si ce phénomène de Lombarde peut générer des crues exceptionnelles sur le haut bassin (notamment sur l'Arc), il ne génère pas de crue exceptionnelle sur la totalité du bassin de l'Isère. La crue de juin 1948 (période de retour 10 à 20 ans), ainsi que celles de mai 1999 et de mars 2001 étaient des crues de ce type.

Les niveaux d'eau sont suivis au pas trimestriel pour calculer la charge hydraulique restante dans le barrage latéral. Dans la perspective de la suppression des seuils situés sur les contre-canaux, la CNR procède depuis 2018 à la dépose progressive des bastaings en place. Cette opération est poursuivie jusqu'à l'automne 2019. Le niveau d'eau dans les contre-canaux devrait donc progressivement baisser jusqu'à retrouver son niveau d'origine une fois tous les bastaings déposés.

◦ Régime hydrologique des contre-canaux :

L'étude hydrologique menée par la CNR donne les débits de crues suivants pour les contre canaux :

Tableau 8 : Plage de débits caractéristiques des contre-canaux des barrages latéraux de l'Isère
(source : CNR)

| Bassins | | Surface (km2) | Q2 | | Q5 | | Q10 | | Q20 | | Q50 | |
|----------|----------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | Borne - | Borne + |
| BV OA 27 | Seuil amont RD | 7.88 | 3 | 5 | 5 | 8 | 7 | 10 | 8 | 13 | 10 | 16 |
| BV OA 29 | Seuil aval RD | 8.65 | 3 | 5 | 6 | 9 | 8 | 11 | 9 | 14 | 11 | 17 |
| BV OA 19 | Seuil amont RG | 1.91 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 |
| BV OA 21 | Seuil aval RG | 3.43 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 7 | 5 | 8 |

En plus de ces débits de crue, la CNR a réalisé des mesures de débits en mai 2021 :

Tableau 9 : Mesure de débit en mai 2021 des contre-canaux des barrages latéraux de l'Isère (source : CNR)

| Lieu de mesure | Débit [m ³ /s] | Commentaire |
|----------------|---------------------------|---|
| Seuil aval RG | 0.105 | Mesure ADCP à l'amont du seuil |
| Seuil aval RD | 0.379 | Mesure ADCP à l'amont du seuil |
| Ruisseau RD | 0.376 | Estimation à partir de formule de seuil |
| Seuil amont RG | 0.145 | Estimation à partir de formule de seuil |

Pour les travaux, il est considéré qu'au-delà d'un débit de 500 l/s dans le canal le chantier sera arrêté.

Ces crues des contre-canaux concernent particulièrement les travaux pour l'ouvrage aval du contre-canal rive droite car un ruisseau se jette dans le contre-canal rive droite en aval de l'ouvrage amont.

- Largeur : La largeur mouillée varie entre 5 et 3 mètres environ et peut atteindre une profondeur de 50 cm au niveau des plats courants en aval des seuils. En amont, les secteurs ennoyés peuvent être bien plus larges (environ 8 mètres) et plus profonds (jusqu'à 1,5 mètre).
- Pente : 0,15 %
- Lit (description de la nature du fond – blocs, sables graviers, limons, terres, artificiel-, granulométrie, profil en long/en travers (en cas de modification prévue) : galets / gravier et dépôt de matériaux plus fin en amont des seuils. Les profils en long sont présentés sur les figures Figure 25 à Figure 28.
- Importance du transport solide : Au niveau des linéaires d'étude, les deux contre-canaux présentent des caractéristiques hydromorphologiques similaires. Les seuils en question créent des tronçons ennoyés très lenticulaires en amont. Du fait des faibles vitesses d'écoulement au niveau de ces tronçons, le lit est totalement colmaté par des sédiments fins ce qui uniformise drastiquement les habitats en présence et diminue la capacité d'accueil pour la faune aquatique. En aval des seuils, les faciès sont courants et composés de rapides et plats courants. Les substrats minéraux sont plus grossiers (pierres, galets) et non colmatés.
- Berges (anthropisées / nues / végétalisées / présence de ripisylve) : les berges côté barrages latéraux de l'Isère sont anthropisées avec des zones enherbées ponctuées de quelques arbres de petit diamètre en densité très faible. A contrario une végétation

dense est présente sur la berge extérieure. Au droit des seuils des enrochements sur les deux berges sont présents avec peu de végétation.

Présence d'espèces protégées ou à forte valeur patrimoniale de faune et de flore en lien avec le milieu aquatique et présente dans l'aire d'étude :

Le tableau ci-après présente les espèces protégées ou à forte valeur patrimoniale de faune et de flore en lien avec le milieu aquatique et observées dans l'aire d'étude lors des différents inventaires :

Tableau 10 : Synthèse des espèces protégées ou forte valeur patrimoniale présentes dans l'aire d'étude rapprochée et en lien avec le milieu aquatique

| | Espèce protégée | Espèce à forte valeur patrimoniale |
|------------------|--|--|
| Flore | Renoncule scélérate Rubanier émergé | Marisque Jonc des chaisiers glauque Samole de Valérand |
| Amphibien | Alyte accoucheur (donnée bibliographique) Grenouille agile Grenouille commune Grenouille rieuse Pélodytes indéterminé Salamandre tachetée Triton palmé | - |
| Reptile | Couleuvre verte et jaune Couleuvre vipérine (donnée bibliographique) Lézard à deux raies Lézard des murailles | - |
| Mammifère | Castor d'Europe | - |
| Insecte | Agrion de mercure | - |
| Poisson | Anguille Bouvière Spirlin | - |

Autre information de nature à éclairer sur les caractéristiques du cours d'eau : Les faciès courants situés en aval des seuils sont presque entièrement colonisés par les herbiers d'hydrophytes. Sur le contre-canal rive gauche, *Potamogeton coloratus*, le potamot coloré, domine le recouvrement du lit et est accompagné par *Berula* sp. Sur le contre-canal rive droite, c'est *Berula* sp. seule qui recouvre la totalité du lit. Sur les berges, les joncs, le phalaris et l'iris jaune se sont installés.

Ce cortège floristique est caractéristique d'une eau fraîche, bien oxygénée et oligotrophe c'est-à-dire pauvre en nutriment et matière organique. *Potamogeton coloratus* est un bio-indicateur d'une eau de très bonne qualité physico-chimique.

Au niveau des contre-canaux de l'Isère, les secteurs les plus biogènes et attractifs pour la faune et la flore aquatique sont situés en aval immédiat des seuils. En effet, les secteurs amont sont influencés directement par ces obstacles qui diminuent la vitesse d'écoulement et entraînent la sédimentation des particules fines qui viennent totalement homogénéiser les habitats en présence.

Les vitesses d'écoulement plus élevées en aval des seuils permettent une meilleure oxygénation de l'eau et préservent du colmatage. Les faciès d'écoulement et les habitats en présence sont donc plus variés et garantissent une meilleure capacité d'accueil.

8.2 - Travaux de curage, de vidanges, de chasse, de rejets sédimentaires

Granulométrie :

Les produits de terrassement seront majoritairement de type blocs, galet et graviers. En amont des seuils du sable et des limons sont observés.

Volume estimé des sédiments de taille < 2 mm :

Environ 1 800 m³ de sédiments seront déblayés au droit des ouvrages dont 1 800 m³ de sédiments de taille < 2mm.

Cas d'échantillonnage préalable effectué :

Nombre d'échantillons : Quatre échantillons ont été réalisés, un au droit de chaque ouvrage.

Localisation des échantillons : les échantillons ont été réalisés au droit de chacun des ouvrages.

Le résultat des analyses sont présentées en Annexe 6.

Conclusion : les analyses montrent des résultats en-dessous des seuils pour l'ensemble des paramètres, excepté pour le plomb au droit du seuil amont RD (130 mg/kg MS > 100 mg/kg MS). Ces sédiments ne seront pas remis au cours d'eau et seront évacués en décharge spécialisée.

Des tests de lixiviations sur les sédiments contaminés sont en cours de réalisation.

Cas d'absence d'échantillonnage préalable effectué :

Sans objet.

8.3 - Travaux en lit majeur

Projet situé en zone inondable :

La zone d'étude correspond à un barrage latéral et ses abords dont le rôle est la protection contre le risque inondation. Elle se situe en dehors du Territoire à Risque Inondation (TRI) de la Plaine de Valence.

Les communes de Pont-de-l'Isère et de Châteauneuf-sur-Isère sont concernées marginalement par des risques d'inondation :

- La commune de Pont-de-l'Isère est soumise aux crues du Rhône, la dernière très grande crue ayant affecté le secteur en date de 1856 ;
- La commune de Châteauneuf-sur-Isère est menacée par les crues de l'Isère au niveau du village de Châteauneuf, et ponctuellement par les débordements du Rhône à l'ouest de la commune.

L'aire d'étude du projet fait l'objet de prescriptions inondations aux PLU concernés par les communes du projet (cf. Urbanisation ci-dessous).

L'aire d'étude est concernée par un risque inondation faible à fort.

Au titre de la concession, la digue Isère est insubmersible donc en cas de crue la crête de digue est toujours d'eau. La cote de crête du cavalier de la digue rive droite passe de 118.15 au confluent Canal -Isère à 122.81 à sa fermeture amont. La cote de crête du cavalier de la digue rive gauche passe de 118.15 au confluent Canal -Isère à 122.80 à sa fermeture amont. Ces digues sont insubmersibles et présentent une revanche d'au moins 0.50m par rapport à la ligne d'eau de la crue millénaire de l'Isère endiguée.

Compatibilité avec le PPRI :

Les communes sont concernées par les PPRI suivants :

- PPRI et PPS Nord Chateauneuf-sur-Isère
- PPS Nord Pont de l'Isère

Le projet se situe en-dehors des zonages de ces différents plans.

Urbanisation :

Le contre-canal RD est situé en zone N du PLU de Pont de l'Isère Il s'agit d'une zone naturelle et forestière, à protéger en raison notamment de la valeur des espaces forestiers et naturels, de la qualité des sites, des milieux naturels et des paysages, et de leur intérêt notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Dans cette zone sont admis « Les ouvrages et installations nécessaires à l'entretien, l'exploitation, et le renouvellement des ouvrages de la CNR et en général toutes celles réalisées par la CNR dans le cadre de la concession à but multiple, qu'elle a reçue de l'Etat. »

L'ouvrage RD aval est concerné également par des éléments remarquables du paysage protégés au titre de l'article L.123-1-5-III du Code de l'Urbanisme. Seul un débroussaillage sera prévu sur cette zone.

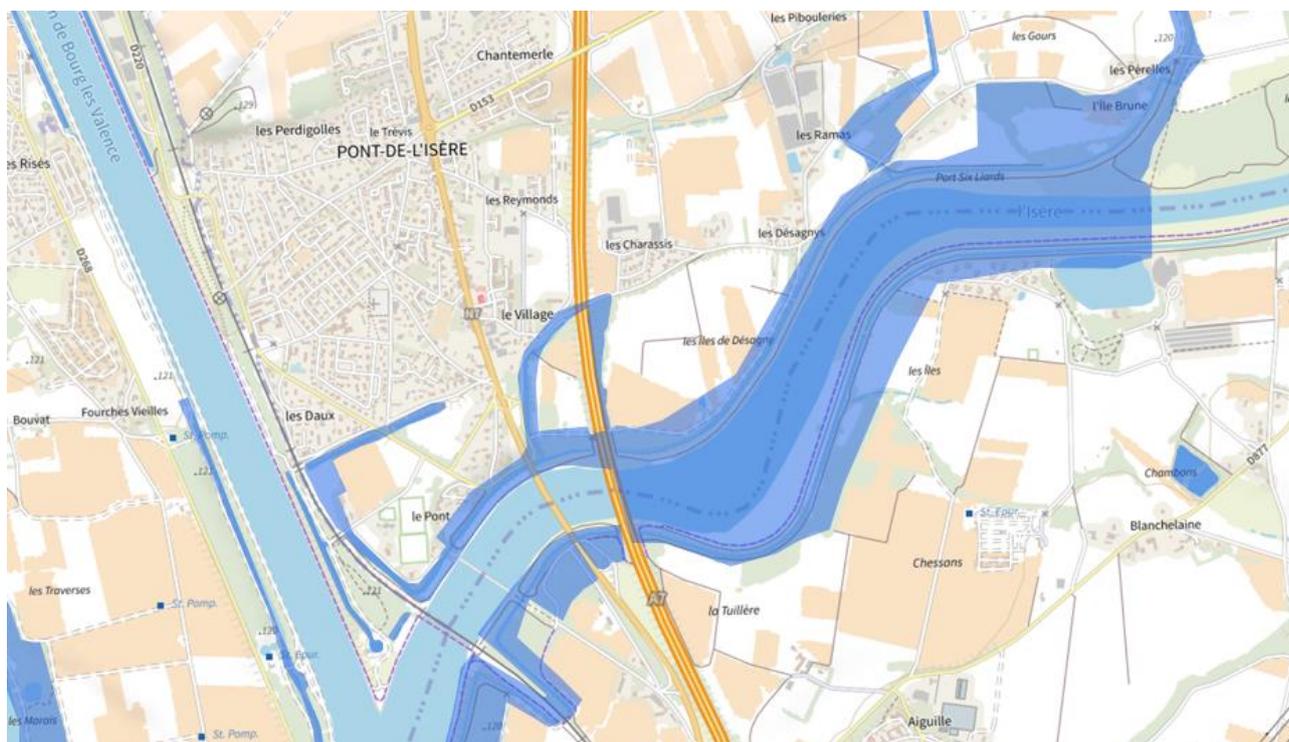
Le contre-canal RG est situé principalement dans le secteur NS du PLU de Châteauneuf-Isère. La zone N est une zone correspondant à des secteurs à protéger en raison notamment de la valeur des espaces naturels, de la qualité des sites et des paysages, de l'intérêt naturaliste ou écologique des milieux naturels rencontrés, ou de l'existence d'une exploitation forestière. Le secteur NS correspond aux secteurs répertoriés comme espaces naturels sensibles d'intérêt scientifique sur le plan de la biodiversité.

Sont admis « des constructions ou installations nécessaires à l'entretien, à l'exploitation et au renouvellement des ouvrages de la CNR ».

8.4 - Travaux en zone humide

Si présence avérée de zone humide :

- **Périmètre : l'ensemble de l'aire d'étude se situe en zone humide.** Les emprises travaux concernées sont de l'ordre de 0.5 ha.
- **Référencée à l'inventaire départemental :** l'aire d'étude du projet est concernée par la zone humide n° 26SOBENV0060 « la Tuilière » appartenant au bassin versant « l'Isère de l'Herbasse au Rhône ». La surface de cette zone humide est de 130 ha.



• *Figure 41 : Zones humides référencées sur Datara.Gouv – Drôme*

Cette zone humide de 130 ha n'est pas classé site RAMSAR.

Elle est alimentée par l'Isère et est majoritairement composée par la ripisylve de l'Isère et de ses contre-canaux.

8.5 - Travaux en eau souterraine

Identification :

Le tableau ci-après présente l'état des masses d'eau souterraines au droit du projet.

Tableau 11 : Etat des masses d'eaux souterraines au droit du projet

| Nom de la masse d'eau | Numéro de la masse d'eau | Etat chimique | Objectif d'état chimique | Etat quantitatif | Objectif d'état quantitatif |
|---|--------------------------|---------------|----------------------------|------------------|-----------------------------|
| Alluvions du Rhône confluent de l'Isère au défilé de Donzère | FRDG381 | Bon | Bon état 2015 | Bon | Bon état 2015 |
| Alluvions anciennes de la plaine de Valence | FRDG146 | Médiocre | Objectif moins strict 2027 | Bon | Bon état 2015 |
| Alluvions anciennes terrasses de Romans et de l'Isère | FRDG147 | Médiocre | Objectif moins strict 2027 | Bon | Bon état 2015 |

9 ÉTAT INITIAL – USAGES IMPACTES

Périmètres de captage AEP à l'aval hydraulique :

Les captages AEP sont recensés sur la carte « Usages liés à l'eau » ci-après.

L'aire d'étude n'est pas comprise dans un périmètre de protection d'un captage AEP.

Le captage AEP le plus proche est exploité par l'entreprise de conserverie Bontout, captage identifié comme AEP par l'ARS (Agence régionale pour la Santé). Le périmètre de protection rapproché du captage est situé à 200 m au nord de l'aire d'étude.

Ressources Stratégiques pour l'alimentation en eau potable :

Aucune ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable est située dans l'aire d'étude du projet.

Prélèvements industriels, agricoles :

La commune de Pont-de-l'Isère est concernée uniquement par un usage agricole de l'eau à hauteur de 1 171 m³ pour l'année 2019. Ce chiffre est en hausse par rapport à l'année 2018 (959 m³) mais bien plus faible que celui de l'année 2017 (8 106 m³).

Concernant la commune de Châteauneuf-sur-Isère, les usages sont principalement liés à l'eau turbinée (barrage) pour un volume de 7 330 799 359 m³, en 2019 contre un volume de 6 037 249 548 m³ en 2015.

L'aire d'étude rapprochée n'est pas concernée par des points d'eau dont l'usage est industriel ou agricole.

Navigation :

L'aire d'étude n'est pas concernée par de la navigation.

Pêche :

La rivière Isère appartient au domaine public fluvial au droit du projet.

La catégorie piscicole est un classement juridique des cours d'eau en fonction des groupes de poissons dominants. Un cours d'eau est déclaré de première catégorie lorsque le groupe dominant est constitué de salmonidés (rivières à truites) et de deuxième catégorie, lorsque le groupe dominant est constitué de cyprinidés (poissons blancs).

Le tronçon de l'Isère au droit du projet est classé en 2^{ème} catégorie piscicole.

Au droit du projet et concernant la rivière Isère, la police de la pêche est exercée par la DDT 26.

Les contre-canaux de l'Isère au droit du projet sont des baux de pêche attribués à l'AAPPMA de Valence.

Selon l'AERMC, des arrêtés préfectoraux portant interdiction de consommation et de commercialisation de certaines espèces de poissons pêchés, sont en vigueur sur certains cours d'eau, canaux et plans d'eau du bassin Rhône-Méditerranée. C'est le cas de l'Isère au droit du projet qui fait

l'objet de l'Arrêté préfectoral de la Drôme (26) n° 08-3506 du 12 août 2008 : portant interdiction de pêche en vue de la consommation et de la commercialisation des poissons sur la totalité du parcours de la rivière Isère dans le département de la Drôme.

Sports d'eau vive :

L'aire d'étude n'est pas concernée par des sports d'eau vive.

Baignade :

Le lac d'Aiguille, à proximité immédiate de la zone d'étude, sur la commune de Châteauneuf-sur-Isère, s'étend sur une superficie de 4 ha et est bordé de 2 plages de sable fin. Le site est équipé de bancs pour pique-nique, de jeux d'enfants et de terrains de boules.

Hydroélectricité :

Plusieurs aménagements hydroélectriques sont recensés sur le Rhône, gérés par la Compagnie Nationale du Rhône. Ces aménagements se traduisent par la création de retenues, de canaux de dérivation, et de parties court-circuitées du Rhône.

L'aménagement concerné par les travaux est l'aménagement hydroélectrique de Bourg-lès-Valence (digues et contre-canaux du barrage de la Roche-de-Glun et ceux du canal d'amenée).

Rejets en amont de la zone de travaux :

Le projet ne prévoit pas de rejets en amont de la zone de travaux.

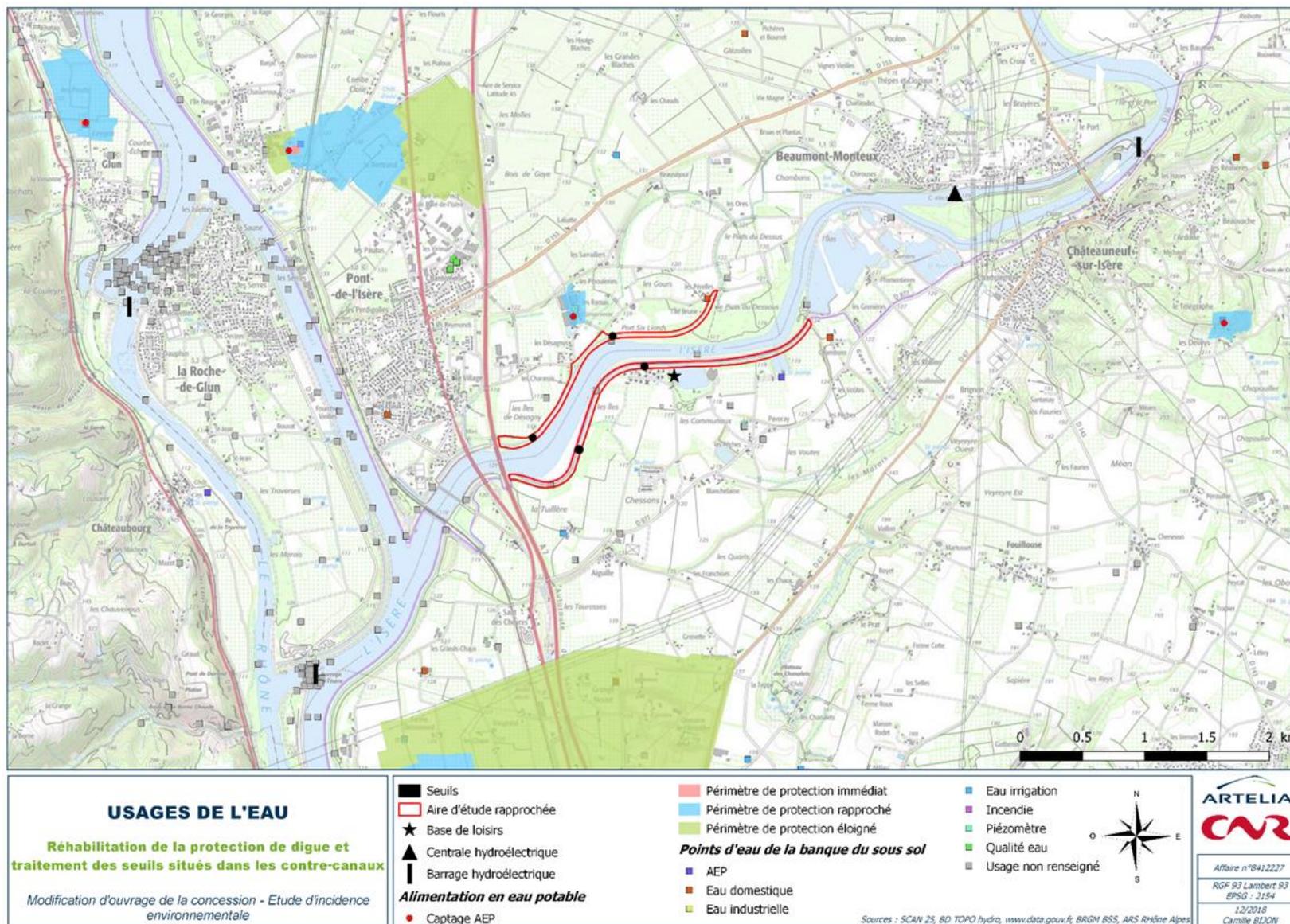


Figure 42 : Usages liés à l'eau

10 INCIDENCES DIRECTES OU INDIRECTES SUR LE MILIEU ET LES USAGES

10.1 - Incidences environnementales en phase chantier

Pour tous type de travaux :

- Incidences sur les usages : **Les contre-canaux de l'Isère au droit du projet sont des baux de pêche attribués à l'AAPPMA de Valence.**

Pour les travaux impliquant des prélèvements :

Incidences sur l'écoulement, les niveaux d'eau : L'intégralité du débit des contre-canaux sera pompé en amont des batardeaux et rejetés en aval immédiat de la zone travaux. Les travaux entraînent un obstacle à la continuité écologique de par la mise en place du batardeau et de la dérivation mais la différence de niveau sera inférieure à 20 cm.

En effet, il est prévu que les pompes garantissent un débit équivalent au débit du ruisseau ce qui permettra de réduire le niveau de rehausse au maximum à savoir au niveau de l'existant.

Pour les travaux impliquant des rejets (curage, eaux de lavage, lessivage par la pluie de zone de stockage de déblais ou sédiments ou zones mise à nu ...) :

Les matériaux déblayés du lit mineur au droit des ouvrages seront stockés à terre à proximité des zones de terrassement. Ces matériaux seront ensuite remis en place à leur état initial.

Incidences sur :

- la qualité du cours d'eau (turbidité, départ de MES) : les travaux de terrassement (déblais / remblais) pourront entraîner la mise en suspension de particules fines en aval de la zone. La mise en place du batardeau et sa dépose pourront également être à l'origine de MES en amont et en aval de la zone. Il s'agira d'impacts ponctuels dans le temps et l'espace.
- les habitats /la faune/ la flore : dégradation des habitats et la flore au droit des zones de stockage
- la qualité du fond du lit au droit de la zone de dépôt des sédiments de curage : les sédiments seront remis à leur emplacement initial.

Pour les travaux en rivière :

Incidences sur :

- Les habitats /la faune/ la flore : dégradation des habitats et de la flore aquatique au droit des emprises de terrassement (cf chapitre faune/flore en page suivante) ;
- La qualité du cours d'eau (turbidité, départ de MES) : les travaux de terrassement (déblais / remblais) pourront entraîner la mise en suspension de particules fines en aval de la zone. La mise en place du batardeau et sa dépose pourront également être à l'origine de MES en amont et en aval de la zone. Il s'agira d'impacts ponctuels dans le temps et l'espace.
- Risque de pollution par des substances toxiques (laitance de béton, hydrocarbures) : Les pollutions accidentelles des eaux superficielles peuvent être occasionnées par des déversements issus des engins de chantier : produit de vidange et de carburants ou des

déversements de produits utilisés par les entreprises de construction. L'échelle limnimétrique sera remise en place à l'aide de béton. Des laitances de béton pourrait s'écouler dans le lit mineur des contre-canaux.

- Obstacle temporaire à l'écoulement des eaux : Les batardeaux mis en place en amont des zones de terrassement feront obstacles aux écoulement temporairement. Ces écoulements seront déviés à l'aide d'une canalisation et rejetés en aval immédiat.
- Obstacle temporaire à la continuité : Les batardeaux mis en place en amont des zones de terrassement feront obstacles aux écoulement temporairement. Ces écoulements seront déviés à l'aide d'une canalisation et rejetés en aval immédiat.
- Destruction de la végétation des berges : au droit des ouvrages les berges devront faire l'objet de débroussaillage / défrichage ayant pour conséquence la destruction des habitats.

Pour les modifications des profils de cours d'eau :

- risque d'érosion progressive ou régressive : Risque limité par le choix de la période de travaux hors crue, et de mise en place de protocole en cas de crue éventuelle
- perturbations de l'écoulement des eaux à l'aval : aucune perturbation des écoulements en aval des travaux
- risques de débordement : aucun risque de débordement engendré par les modifications des profils des contre-canaux.

Pour les travaux en lit majeur :

- le champ d'expansion de crue soustrait

Sans objet.

Pour les travaux en zone humide :

Préciser le caractère direct ou indirect :

- assèchement (préciser la surface affectée) : assèchement provisoire des contre-canaux par dérivation : 0.065 ha → impact direct
- mise en eau (préciser la surface affectée) : sans objet
- imperméabilisation (préciser la surface affectée) : sans objet
- remblais (préciser la surface affectée) : zone de stockage provisoire pour les déblais issus des terrassements sur environ 0.15 ha au total → impact direct
- impact sur le bassin d'alimentation en eau : sans objet
- les habitats /la faune/ la flore :cf. chapitre faune/flore ci-dessous.

Les impacts sur les zones humides seront uniquement en phase chantier. Ils seront causées par l'assèchement provisoire des tronçons terrassés (15j), les remblais provisoire sur les zone de stockage et la circulation des engins. La surface totale de zone humide impactée est estimée à environ 0.5 ha.

Sur la faune et la flore

Les impacts des travaux sur la faune et la flore sont les suivants :

| Types d'effets | Caractéristiques de l'effet | Principaux groupes et périodes concernés |
|--|---|---|
| Phase de travaux | | |
| Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques... | Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme | Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet. |
| Destruction des individus Cet effet résulte du défrichage et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement, dérivation des écoulements hydrauliques... | Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme | Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet. Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'emprise du projet, en particulier les oiseaux (œufs et poussins), les mammifères (au gîte, lors de leur phase de léthargie hivernale ou les jeunes), les insectes (œufs et larves), les reptiles, les amphibiens et les mollusques. |
| Perturbation des individus Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles...). | Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme | Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs. |
| Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment. | Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme) | Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique au niveau des contres-canaux. Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques (amphibiens, poissons, mollusques). |

10.2 - Incidences environnementales après les travaux

Décrire les incidences sur les milieux et les usages :

En phase exploitation, le projet aura un impact positif puisqu'il permettra d'éviter les embâcles et la dégradation des barrages latéraux de l'Isère. Il sera à l'origine de l'amélioration de la continuité hydraulique et d'un retour à des habitats favorables à la faune présente initialement (augmentation de la surface d'habitat).

Seul l'entretien des digues aura un impact mais ces travaux sont réalisés régulièrement par la CNR pour des raisons de sécurité et de gestion. Aucun nouvel impact négatif sera présent en phase exploitation.

11 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION EN PHASE TRAVAUX

11.1 - Compatibilité de la période de travaux avec l'environnement

Le planning prendra en compte :

- les conditions hydrologiques et les risques météorologiques (privilégier les basses eaux, anticiper le risque d'orage et/ou de crue) ;
Pour le lancement des travaux, une procédure de « go/no go » sera mise en place pour éviter de réaliser les travaux en période de crue des contre-canaux.
- la sensibilité de l'écosystème : les travaux de débroussaillage pourront être réalisés entre septembre et janvier mais les travaux dans le lit mineur devront être effectués idéalement entre septembre et octobre, à savoir hors période de reproduction du Castor, fortement présent sur les contre-canaux.

11.2 - Gestion des déchets de chantier

Type et volumes approximatifs des déchets de chantier générés :

La majorité des matériaux sur site seront réutilisés (déblais, enrochements...). Seul trois types de déchets seront présents sur le chantier :

- produits de débroussaillage
- massifs béton des ouvrages
- déblais contaminés issus des travaux de terrassement du seuil amont RD

Modalités d'enlèvement des déchets (fréquence) :

Les déchets seront évacués au fur et à mesure du chantier.

Destination des déblais de chantier (en cas de traitement extérieur) :

Les déchets seront évacués vers une filière adaptée.

11.3 - Prévention de la dissémination et l'implantation d'espèces végétales envahissantes

Des espèces invasives sont-elles présentes sur le site ?

Dix espèces végétales d'origine exotique ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée : Ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) ; Bident feuillé (*Bidens frondosa*) ; Buddléja du père David (*Buddleja davidii*) ; Chanvre cultivé (*Cannabis sativa*) ; Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) ; Vergerette de Barcelone (*Erigeron sumatrensis*) ; Onagre bisannuelle (*Oenothera biennis*) ; Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ; Sénéçon sud-africain (*Senecio inaequidens*) ; Solidage géante (*Solidago gigantea*). Parmi elles, toutes (sauf le chanvre cultivé) peuvent présenter un caractère envahissant et se substituer à la végétation originelle de la région RhôneAlpes ; elles sont alors qualifiées d'envahissantes.

Aucune de ces plantes ne fait partie de la liste de la flore exotique envahissante de l'Union Européenne.

En cas de présence d'espèces invasives lors du débroussaillage, mesures prises pour l'élimination des produits de coupe :

Le personnel de chantier sera sensibilisé à cette problématique et un ingénieur écologue s'assurera, par des visites régulières, de la non-propagation d'espèces exotiques envahissantes. En cas de développement de foyers, l'ingénieur écologue en informera la maîtrise d'ouvrage et des mesures seront mises en place sur le chantier (suppression de la station par l'entreprise, évacuation des résidus en sac fermé, etc...). En tout état de cause, la « non-propagation des plantes invasives » devra apparaître dans le cahier des charges des entreprises effectuant les travaux.

Préalablement aux travaux, le bénéficiaire doit procéder sur la zone d'emprise du chantier :

- A la recherche et à la matérialisation des stations d'espèces envahissantes (marquage des ligneux / piquetage des espèces herbacées) ;
- A l'identification et cartographie précise (géolocalisation) des stations (densité et/ou surface) en vue de la mise en place d'indicateurs de suivi et constituant un état zéro ;
- Au traitement (éradication ou limitation) des stations d'espèces envahissantes relevées pour éviter leur dissémination en phase de travaux. Parmi les techniques de lutte, les méthodes chimiques sont interdites.

En phase de travaux, les prescriptions suivantes sont à appliquer :

- Nettoyage avant et après travaux 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.) avant leur arrivée sur site, au sein même du site de chantier, entre les zones traitées afin d'éviter de multiplier les problématiques invasives et avant leur sortie du site, pour une autre zone d'intervention, d'entreposage et de stockage ;
- Sensibilisation du personnel responsable du chantier pour identifier les plantes allochtones à caractère invasif ;
- Utilisation de matériaux exempts de propagules pour la confection des batardeaux de protection, des pistes de chantier (graines, parties végétatives réitératives...) ; ceux-ci peuvent éventuellement nécessiter un traitement ;
- L'entrée et la sortie des engins doivent être accompagnées d'une modalité de traitement anti-propagation des espèces envahissantes ;
- Interdiction d'utiliser toute terres initialement infestées en dehors des limites du chantier. Les terres remaniées seront utilisées sur site uniquement ;
- Suppression des foyers émergents d'espèces envahissantes. Les méthodes de lutte utilisées ne doivent pas altérer les dynamiques de recolonisation en cours (flores, faunes et habitats). Parmi les techniques de lutte, les méthodes chimiques sont interdites ;
- Re-végétalisation des zones dénudées à base de semences et de plants d'origine et de provenance locale certifiée (label Végétal local, vraies messicoles) pour éviter la recolonisation par les EEE.

Présence d'ambrosie :

L'ambrosie à feuille d'armoïse est présente dans l'aire d'étude rapprochée.

Si oui, mesures prises :

Mesures préventives :

- Les terres susceptibles de contenir des graines d'ambrosies ne seront pas laissées à découvert ;
- Afin de ne pas disséminer les graines des ambrosies pendant les travaux, la propreté des outils et engins sera contrôlée à l'entrée et à la sortie du chantier ;
- Les terres dont la contamination par les ambrosies est avérée ne seront pas déplacées.

Mesures curatives : les plans d'ambrosies seront détruits et leur implantation et capacité de prolifération sera réduite au maximum ;

- L'élimination des plants d'ambrosie se fera, avant la pollinisation, pour éviter les émissions de pollen et l'impact sur les populations, et impérativement avant le début de la grenaison, afin d'empêcher la constitution de stocks de graines dans les sols et/ou la reproduction asexuée par drageonnage ;
- En cas de repousse, d'autres interventions seront mises en place pour empêcher une nouvelle floraison et par conséquent grenaison ;
- La destruction non chimique des ambrosies sera privilégiée. Il pourra s'agir de techniques d'arrachage manuel, de travail du sol, de broyage, de tontes répétées, de désherbage thermique, etc. Ces techniques seront répétées en cas d'efficacité partielle, autant de fois que nécessaire, afin d'empêcher une nouvelle floraison et par conséquent la grenaison ;

Mesures complémentaires spécifiques au milieu :

La lutte curative ne se fera pas par voie chimique. En effet, l'utilisation des produits phytopharmaceutiques ou phytosanitaires est interdite aux abords des cours d'eaux, conformément à la réglementation en vigueur.

Ces mesures proviennent des dispositions de l'arrêté préfectoral de lutte contre l'ambrosie du 5 juillet 2019.

11.4 - Cas de travaux relevant de la rubrique 3.1.5.0 (travaux dans le lit mineur d'un cours d'eau, de nature à détruire des frayères etc.)

Circulation des engins dans le lit mineur :

- Il n'y a pas de circulation d'engin dans le lit mineur (*préciser la raison*) :
- Il y a circulation d'engin dans le lit mineur (*préciser la raison*), les mesures de réduction suivantes sont mises en œuvre (*préciser*) :

Il y a possibilité de circulation d'engins dans le lit mineur. En effet, si la largeur des contre-canaux est trop importante pour mettre en œuvre totalement le batardeau depuis les barrages latéraux, notamment pour les contre-canaux rive droite, les engins de chantier pourront rouler dans le lit du cours d'eau (hauteur d'eau faible) ou accéder depuis la rive opposée (accès possible en rive droite pour les deux ouvrages rive droite).

Les opérations seront effectuées uniquement hors de période de reproduction des espèces aquatiques et une pêche électrique de sauvegarde aura été réalisée en amont.

Modification du substrat des zones de frayères :

- Il n'y a pas de zones de frayère dans l'aire des travaux
- Il y a potentiellement de zones de frayère dans l'aire des travaux

Vérifications faites avant travaux pour repérer les zones propices aux frayères : Sans objet.

Mesures d'évitement et réduction prises : les travaux seront réalisés en dehors de la période fraie et les matériaux déblayés seront remis en place dans le lit mineur. Seul le seuil amont RD nécessitera l'apport de matériaux. Ces matériaux proviendront de carrières agréées.

Limitation des rejets lors du chantier :

- Il y a mise à sec de la zone de chantier :

La dérivation provisoire des eaux et la mise en place des batardeaux permettront la mise à sec de la zone de chantier.

Les eaux pompées seront celles en amont du batardeau, il s'agira donc d'eau claire sans phénomène de turbidité en lien avec les terrassements. En cas de besoin, des systèmes de filtrations pourront être installés (boudins, bassin de décantation ...).

- Il y a un risque de départ de matières en suspension (zone décapée lessivée par les eaux pluviales, destruction de batardeaux, remise en eau).

Les travaux de terrassement (déblais / remblais) et de mise en place des batardeaux dans le lit mineur pourront être à l'origine de MES.

Les mesures d'évitement et de réduction pour limiter le départ de MES sont les suivantes :

- éviter la concentration des eaux et leur ruissellement sur des terres décapées tel qu'au droit des bases-vie et des zones de stockage ;
- la préservation de la ripisylve et des zones végétalisées au bord des cours d'eau sera favorisée afin de constituer des zones tampons très efficaces. Seule la végétation au droit des emprises de terrassement et des zones de stockage sera débroussaillée. Ces zones ont été choisies afin de limiter les impacts sur les habitats naturels d'intérêt.

- protéger contre l'érosion les talus et les berges décapées, de même que les zones de dépôts provisoires ;
- à la fin du chantier les remises en eau des tronçons asséchés seront faites progressivement.
- le stockage des déchets de chantier et matériaux extraits (matériaux fins notamment) sont réalisés sur des sites prévus à cet effet, équipés pour empêcher toute fuite de polluant vers le cours d'eau.
- en dernier recours, des systèmes de filtrations, justement dimensionnés et positionnés dans les points bas, pourront être mis en place afin de décanter les eaux (bâches, boudins ou bassins de décantation). Aucun système de type filtre à paille ne sera utilisé car aucune efficacité sur les matériaux fins.

Il n'y a pas de traitement par des produits phytosanitaires.

Mise en œuvre de béton

La mise en œuvre de béton sera uniquement utilisée pour la pose de l'échelle limnimétrique dans le lit mineur des contre-canaux.

Mesures prises pour empêcher les pertes de laitance de béton :

- le béton utilisé sera un béton émettant peu de laitances
- en cas de présence de laitances de béton dans la zone de travaux, il sera récupéré et évacué dans une installation de traitement de déchets autorisée.

Réduction des impacts sur le milieu piscicole :

Une pêche de sauvetage du poisson est nécessaire et effectuée.

Justification et modalités :

Elle sera réalisée dans la zone batardeée avant la mise en assec au droit de chacun des ouvrages.

Une pêche de sauvetage du poisson n'est pas nécessaire.

Maintien de la continuité écologique :

La mise en place des batardeaux en amont des zones travaux sera à l'origine d'une rupture de la continuité écologique. Une dérivation des eaux entre l'amont et l'aval de la zone travaux sera mise en place à l'aide d'une canalisation souple positionnée sur les berges.

Les pompes garantiront un débit équivalent au débit du ruisseau ce qui permettra de réduire le niveau de rehausse au maximum à savoir au niveau de l'existant.

A noter qu'il s'agira de batardeaux fusibles qui se détruiront en cas de crue afin de laisser libre les écoulements.

De plus, une pêche de sauvegarde sera effectuée avant assèchement des zones travaux.

11.5 - Cas de travaux relevant de la rubrique 3.1.2.0 (modification de profil etc.)

Justification que les travaux et ouvrages ne créent pas d'érosion progressive ou régressive ni de perturbations significatives de l'écoulement des eaux et n'accroissent pas les risques de débordement, à l'amont et à l'aval :

Les travaux en lien avec les modifications du profil en long et en travers du lit n'auront aucun impact sur les phénomènes d'érosion progressive ou régressive

Justification que les hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement résultant des travaux sont compatibles avec la capacité de nage des espèces présentes afin de ne pas constituer un obstacle à la continuité écologique :

Les pompes garantiront un débit équivalent au débit du ruisseau ce qui permettra de réduire le niveau de rehausse au maximum à savoir au niveau de l'existant. Le pompage sera effectif environ 15j, temps nécessaire pour la réalisation des travaux sur chacun des ouvrages.

11.6 - Cas de travaux relevant de la rubrique 3.2.1.0 (curage)

Mesures prises pour limiter le départ de MES lors du dépôt des matériaux :

Les produits de terrassement seront déposés sur les zones de stockage mises en place sur les berges à proximité des zones travaux.

La nature des matériaux ainsi que la technique d'intervention participent à la faible incidence de l'intervention d'entretien sur la qualité des eaux, et ne justifient pas de suivi de turbidité des eaux. En revanche, un suivi oxygène et température sera mis en place en aval hydraulique de la zone de travaux durant les heures d'intervention.

Mesures prises pour limiter la perturbation des usages (information des usagers à l'aval, limitation temporaire des usages...)

L'AAPPMA de Valence sera tenue informée par courrier du démarrage des travaux et de leurs modalités.

Mesures prises pour éviter l'impact ou le dérangement des espèces protégées ou à forte valeur patrimoniale :

Dans les emprises de curage les mesures mises en œuvre pour éviter / réduire l'impact sur les espèces protégées ou à forte valeur patrimoniale sont :

- Rubanier émergé : évitement de 2 stations en phase conception et mise en défens.
- La réduction des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux et le maintien des continuités hydrauliques en phase chantier permettront d'éviter tout impact indirect sur les espèces floristiques protégées / patrimoniales localisées en aval du projet.
- Les travaux de curage peuvent impacter les habitats de l'Agrion de Mercure, du Sympétrum du piémont, de l'Agrion nain et du Sphinx de l'épilobe présents sur les berges des contre-canaux. Pour éviter tout impact complémentaire, une mise en défens des habitats hors emprise sera réalisée. L'adaptation du calendrier des travaux permettra de réduire le risque de destruction d'individus lors de la phase de débroussaillage / défrichage des emprises.

- Mollusques d'eau douce : déplacement des individus éventuellement présents au sein des emprises chantier permettra de limiter l'impact sur les espèces. Les milieux seront restaurés post-travaux permettant de rétablir les corridors de déplacement.
- Poissons dont anguille : l'adaptation du calendrier des travaux permettra de limiter la perturbation des individus lors de la phase travaux. Une pêche de sauvegarde sera réalisée avant le début des travaux et restauration des milieux post-travaux.
- Amphibiens dont Grenouille commune, Alyte accoucheur, Grenouille agile, Salamandre tachetée, Triton palmé et Grenouille rieuse : L'adaptation du calendrier des travaux permettra de limiter la destruction d'individus lors de la phase de déboisement, défrichage et lors des dégagements des emprises au niveau des contres-canaux. Cela permettra également de limiter la perturbation des individus. L'ensemble des habitats sera restauré après travaux. Les espèces retrouveront donc des habitats favorables.
- Reptiles dont Couleuvre vipérine et Couleuvre helvétique : L'adaptation du calendrier des travaux permettra d'éviter toute destruction d'individus lors du dégagement des emprises au niveau des contres-canaux et de limiter la perturbation des individus qui seront en capacité de fuir. Les corridors de déplacement seront recréés par la renaturation des milieux après travaux.

11.7 - Cas de travaux relevant de la rubrique 3.2.5.0 (vidanges)

Période de la vidange :

Sans objet

Justification de l'évitement de la période de reproduction piscicole : Sans objet

Mesures prises pour limiter l'entraînement des MES lors de la vidange : Sans objet

Remplissage de la retenue d'eau : Sans objet

11.8 - Cas de travaux relevant de la rubrique 3.3.1.0 (remblais en ZH)

Mesures d'évitement de zone humide (mis en défend) :

Le projet a été adapté dès la phase conception afin de limiter les emprises de ce dernier sur les zones humides. Les emprises chantiers seront strictement définies et balisées. Une sensibilisation des entreprises sera réalisée durant la phase préparatoire.

Mesures de remise en état lorsque le remblai de la zone humide est temporaire (en phase travaux uniquement) : les zones de stockage provisoires seront évacuées et l'ensemble des emprises travaux en zone humide seront décompactées et remises en état.

11.9 - Cas des autres travaux

Justifier du respect des mesures de réduction des effets indiquées dans les arrêtés ministériels de prescriptions spécifiques :

L'ensemble des mesures de réduction des effets indiquées dans les arrêtés ministériels de prescriptions spécifiques sont respectées.

En cas de rejet, justifier que le rejet permet l'atteinte du bon état de la masse d'eau conformément aux objectifs du SDAGE :

Les rejets concerneront les déblais au droit des ouvrages. Ces déblais seront stockés provisoirement sur berge puis remis à leur état initial. Ces rejets ne modifieront pas l'atteinte du bon état de la masse d'eau conformément aux objectifs du SDAGE.

11.10 - Autres mesures d'évitement, de réduction et de compensation non mentionnées par ailleurs

- Protocole de démantèlement d'éventuels terriers-huttes et barrages au sein des emprises: mesure préventive pour anticiper l'éventuelle installation de gîtes de Castor d'Europe au sein de l'emprise projet d'ici au début des travaux. La démarche consiste dans un premier temps au repérage, au balisage et à la mise en défens des terriers – huttes et barrages éventuels localisés au sein des emprises travaux. L'intervention de démantèlement devra être réalisée entre septembre/octobre et début janvier sous le contrôle de l'OFB.
- Assistance environnementale par un écologue à compétences naturalistes : un ingénieur écologue à compétences naturalistes sera chargé de contrôler la bonne réalisation du chantier et des mesures d'atténuation par des visites de chantier, de réaliser des comptes-rendus à la suite de ces visites et de conseiller le maître d'ouvrage dans le cas de rencontre d'imprévu.
- Inventaires complémentaires en amont des travaux : Les emprises projet et leurs abords seront prospectés lors de deux passages réalisés par un botaniste (juin-juillet et août-septembre) afin de mettre à jour les inventaires floristiques. L'objectif est d'identifier la présence d'éventuelles nouvelles stations d'espèces protégées et/ou patrimoniales afin de les prendre en compte dans le cadre du projet. Un passage de terrain sera réalisé en amont des travaux afin d'identifier la présence d'éventuels nouveaux barrages, terriers et huttes de Castor d'Europe au sein et à proximité immédiate des emprises. Associé aux prospections un contact sera pris avec l'association Castors et Hommes afin de récupérer leurs données actualisées sur l'espèce au niveau de ces contres-canaux.

12 MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION EN PHASE DE FONCTIONNEMENT

12.1 - Cas des travaux relevant de la rubrique 3.1.2.0 (modif de profil)

Conditions de reprofilage :

Il y a modifications du profil en long et du profil en travers dans le lit initial du cours d'eau.

Justification que le reprofilage du lit mineur est réalisé en maintenant ou rétablissant le lit mineur d'étiage et conserve la diversité d'écoulements :

Les contre-canaux possèdent majoritairement un profil linéaire avec peu de diversité d'écoulement. Le reprofilage du lit permettra de garantir une pente constante sans créer de fosse ou de contre-pente.

Conditions de dérivation du lit mineur :

Il y a dérivation ou détournement du lit mineur tel que la coupure d'un méandre.

Justification que le nouveau lit reconstitue des proportions de faciès d'écoulements comparables et une diversité des profils en travers proche de celle qui existait dans le lit détourné : sans objet.

Il y a modification localisée liée à un ouvrage transversal de franchissement de cours d'eau.

Justification que le positionnement longitudinal de l'ouvrage (pente et calage du coursier) est adapté de façon à garantir la continuité écologique : Aucun ouvrage.

Justification qu'un aménagement d'un lit d'étiage de façon à garantir une lame d'eau suffisante à l'étiage est assuré : Le profil en travers du lit sera fait identiquement à l'état actuel des contres-canaux (en dehors des ouvrages seuils) : profil en U, permettant de garantir un écoulement avec une lame d'eau suffisante à l'étiage.

Prévention du risque d'érosion :

Le raccordement entre l'ouvrage et le lit aval est, si nécessaire, stabilisé par l'aménagement d'un dispositif de dissipation d'énergie en sortie d'ouvrage pour contenir les risques d'érosion progressive.

12.2 - Cas de travaux relevant de la rubrique 3.3.1.0 (remblais en ZH)

Mesures compensatoires à la destruction des zones humides après analyse des impacts résiduels :

Une surface d'environ 0.5 ha de zone humide sera dégradé par les travaux et notamment par les remblais effectués sur les zones de sotckage. L'ensemble des emprises travaux sera remis en état et les zones humides seront décompactées.

Aucun impact ne sera engendré en phase exploitation et aucune mesure de compensation n'est prévue.

12.3 - Cas des autres travaux

Justifier du respect des mesures de réduction des effets indiquées dans les arrêtés ministériels de prescriptions spécifiques :

Aucun impact en phase exploitation

En cas de rejet, justifier que le rejet permet l'atteinte du bon état de la masse d'eau conformément aux objectifs du SDAGE :

Aucun rejet en phase exploitation.

Indiquer les mesures compensatoires le cas échéant (par exemple en cas de remblai en zone inondable) :

Aucune mesure compensatoire en lien avec la phase exploitation.

12.4 - Autres mesures d'évitement, de réduction et de compensation non mentionnées par ailleurs

Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes poursuivie en phase exploitation : Un état des lieux post-chantier sur la présence EEE, à partir de l'état initial établi et des indicateurs de suivi :

- Une vérification de l'état des peuplements et de la bonne colonisation des espèces indigènes ;
- Un suivi des EEE sur 5 ans et dans le cas où des invasives viendraient à être décelées, à un traitement spécifique des foyers isolés.

Ces prescriptions sont intégrées dans un plan de gestion des EEE coordonné par le responsable environnement du projet avec l'appui des écologues. Ce plan sera fourni à la DDT et la DREAL avant mise en œuvre. Ce plan définit précisément les méthodes de gestion des EEE et leur mise en œuvre (mode d'arrachage, d'évacuation et d'élimination, période d'intervention, modalités techniques...), à adapter selon : l'espèce et/ou le groupe d'espèces selon leur biologie, les caractéristiques du site sur lequel l'EEE se trouve, le taux d'envahissement sur le site.

13 MESURES DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU CHANTIER, DES PRELEVEMENTS ET REJETS

13.1 - Cas des travaux relevant de la rubrique 3.2.1.0 (curage)

Description des modalités de suivi :

La nature des matériaux ainsi que la technique d'intervention participent à la faible incidence de l'intervention d'entretien sur la qualité des eaux, et ne justifient pas de suivi de turbidité des eaux. En revanche, un suivi oxygène et température sera mis en place en aval hydraulique de la zone de travaux durant les heures d'intervention.

Un suivi post-travaux de la réhabilitation des contres-canaux et des berges sera mis en place. Ce suivi permettra d'obtenir un bon aperçu quant au succès des mesures de réduction et d'adapter la gestion écologique / les aménagements en fonction des résultats. L'ensemble du suivi sera effectué selon la périodicité suivante : n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+5.

13.2 - Cas des travaux relevant de la rubrique 3.2.5.0 (vidange)

Description des modalités de suivi physico-chimique : sans objet

Description des modalités de suivi de la faune : sans objet

13.3 - Cas de travaux relevant de la rubrique 3.3.1.0 (remblais en ZH)

Description du suivi pluriannuel de l'efficacité des mesures de renaturation (localisation, nature et périodicité) :

Un suivi post-travaux de la réhabilitation des contres-canaux et des berges sera mis en place. Ce suivi permettra d'obtenir un bon aperçu quant au succès des mesures de réduction et d'adapter la gestion écologique / les aménagements en fonction des résultats. L'ensemble du suivi sera effectué selon la périodicité suivante : n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+5.

13.4 - Cas des autres travaux impliquant des rejets ou des risques de pollution dans les eaux superficielles ou souterraines

Indiquer le dispositif de suivi des rejets : sans objet

14 RAISONS DU PROJET ET JUSTIFICATION DES CHOIX TECHNIQUES RETENUES AU REGARD DES INCIDENCES SUR LE MILIEU AQUATIQUE

14.1 - Cas des travaux de modification du profil en long ou en travers, ou de dérivation du cours d'eau

Justification des choix de conception :

L'analyse du fonctionnement hydraulique des contre-canaux en crue a montré deux fonctionnements différents :

- Pour le canal rive droite, les seuils sont dénoyés pour les crues courantes, le risque de dégradation du barrage latéral est significatif et l'impact des aménagements est réel. Aussi l'arasement des seuils apparaît comme la solution la plus pertinente pour ce contre canal : Il s'agit du seul aménagement permettant de garder une ligne d'eau sous les cotes de bajoyers jusqu'à Q5- compris,

Cet aménagement permet également de s'affranchir du risque de création d'embâcle, réel pour la solution avec ouvrage sans batardeau, et susceptible d'entraîner contournement des bajoyers rive gauche et dégradation du barrage latéral. Les vitesses restent inférieures à 1m/s (de l'ordre de 0.5 m/s) en crue.

- En rive gauche, les seuils sont très rapidement noyés dès les débits de crue courante, effaçant leur effet et donc aussi l'impact des aménagements. Pour les débits où les seuils fonctionnent en régime dénoyés, la cote des bajoyers est suffisamment haute pour que les seuils ne soient pas contournés. Cependant, ces ouvrages sont susceptibles de générer des embâcles. Un amoncellement d'embâcle important en amont des seuils remettrait en cause ce résultat, avec un contournement du bajoyer rive droite possible et une dégradation du barrage latéral.

Pour éviter ces risques, deux alternatives sont possibles :

- Scénario 1 : conserver les ouvrages, sans batardeau, et les entretenir régulièrement, en retirant les embâcles dès leur formation
- Scénario 2 : Démanteler les seuils, ce qui supprimera le risque de formation d'embâcle et limitera ce besoin spécifique d'entretien.

A la suite des résultats de cette étude hydraulique, la CNR a fait le choix de retenir le scénario de démantèlement des ouvrages existants et de reprofilage du lit, solution permettant de garantir un bon fonctionnement hydraulique, en limitant le risque de création d'embâcle et d'érosion au droit des ouvrages. Le projet aura donc un impact positif vis-à-vis de la sûreté par rapport au risque d'érosion externe du pied du parement aval du barrage latéral de classe B au titre du décret de mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques

Les produits de terrassement seront restitués à leur emplacement à la fin des travaux pour reprofiler le lit, aucun changement de granulométrie ne sera donc engendré.

14.2 - Cas des travaux de curage sans remise des sédiments au cours d'eau

Justification de la non remise des sédiments au cours d'eau :

La majorité des sédiments seront remis au cours d'eau pour reprofiler le lit au droit des ouvrages démantelés. En revanche, au droit du seuil amont RD, les matériaux sont contaminés par le plomb

avec une teneur de 130 mg/kg MS. Les sédiments, d'un volume de 402 m³ seront donc évacués en décharge spécialisée.

Justification de la filière de traitement en cas de gestion à terre :

La majorité des sédiments seront remis au cours d'eau pour reprofiler le lit au droit des ouvrages démantelés. En revanche, au droit du seuil amont RD, les matériaux sont contaminés par le plomb avec une teneur de 130 mg/kg MS. Les sédiments, d'un volume de 402 m³ seront donc évacués en décharge spécialisée.

14.3 - Cas des autres travaux

Justification des modalités opératoires au regard de l'évitement et de la réduction des effets sur l'environnement :

Cf chapitres précédents

15 COMPATIBILITE AVEC LE PGRI, LE SDAGE ET LE SAGE

15.1 - Compatibilité avec le PGRI (Rhône-Méditerranée)

La directive du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion du risque d'inondation a conduit à élaborer le premier Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Rhône Méditerranée, dans les mêmes échéances que celles du SDAGE 2017-2022.

Ce document est applicable sur tout le district hydrographique Rhône Méditerranée. Il a une portée directe sur les documents d'urbanisme et les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau.

Le document fonde la politique de gestion du risque d'inondation sur le bassin Rhône Méditerranée pour les débordements de cours d'eau et les submersions marines. Il forme les mesures identifiées à l'échelon du bassin dans le PGRI visées par l'article L. 566-7 du Code de l'environnement.

Le tableau ci-après propose une analyse de la compatibilité des travaux avec les dispositions du PGRI 2022-2027.

Tableau 12 : Analyse de la compatibilité des travaux avec les dispositions du PGRI 2022-2027

| Dispositions du PGRI 2022-2027 susceptibles de concerner les travaux | Analyse de la compatibilité des travaux |
|---|--|
| D-2-3 Eviter les remblais en zone inondable | Non concerné |
| D-2-4 Limiter le ruissellement à la source | Non concerné |
| D-2-6 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines | Les travaux permettront à terme de rétablir les écoulements et de limiter le risque d'embâcles |
| D-2-7 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire | Les produits de terrassement seront remblayés dans le lit à l'endroit de prélèvement pour reprofiler le lit |
| D-2-8 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux | Un défrichage / débroussaillage de la ripisylve sera réalisé en phase préparatoire mais sera limité aux strictes emprises travaux |
| D2-12 Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants | Le projet consiste à démanteler des seuils dans les contres-canaux qui engendrent la dégradation des barrages latéraux de l'Isère. Les travaux permettront de limiter la dégradation des barrages latéraux et de rétablir les écoulements. |

15.2 - Compatibilité avec le SDAGE (Rhône-Méditerranée)

Nom de la masse d'eau concernée par les travaux :

Masse d'eau superficielle :

L'Isère de la Bourne au Rhône

Masse d'eau souterraine :

Alluvions du Rhône du confluent de l'Isère au défilé de Donzère

Objectif d'atteinte du bon état :État écologique (pour un cours d'eau) : 2015 2021 2027État quantitatif (pour une nappe) : 2015 2021 2027

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Rhône Méditerranée. Il est établi en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement. Le SDAGE devient l'instrument français de la mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau fixée par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Le législateur a donné au SDAGE une valeur juridique particulière en lien avec les décisions administratives et avec les documents d'aménagement du territoire. Ainsi, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec les dispositions du SDAGE.

Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée a été rendu obligatoire par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992. Il présente des orientations fondamentales accompagnées de mesures opérationnelles, d'ordre général ou territorial dans le but de préserver, restaurer et valoriser les milieux aquatiques et leur environnement.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2017-2022 est entré en vigueur le 21 mars 2022. Il fixe 9 orientations fondamentales concernant les milieux aquatiques. Ces orientations fondamentales visent à l'atteinte du bon état écologique des milieux aquatiques pour 2027.

Le tableau ci-après présente une analyse de la compatibilité des travaux avec le SDAGE Rhône-Méditerranée 2017-2022.

Tableau 13 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027

| Orientation fondamentale du SDAGE 2017-2022 | Analyse de la compatibilité des travaux |
|--|---|
| OF0 : S'adapter aux effets du changement climatique | Le projet consiste en le démantèlement d'anciens seuils. En crue il arrive que les écoulements contournent les bajoyers des ouvrages et causent des désordres sur les talus des barrages latéraux de l'Isère. Or, le risque de crues pourrait être exacerbé par le réchauffement climatique. Donc le projet est compatible avec l'orientation. |
| OF1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité | Non concerné |
| OF2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques | Les travaux se situent dans le lit mineur des contres-canaux et auront des impacts sur les milieux aquatiques. Ces impacts du projet ont été évalués et seront suivis. |

| | |
|---|--|
| | Des mesures d'évitement et de réduction sont mises en place afin de limiter les impacts sur ces milieux. Donc le projet est compatible avec l'orientation. |
| OF3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau | Non concerné |
| OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau | Non concerné |
| OF5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé <i>OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle</i> <i>OF5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques</i> <i>OF5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses</i> <i>OF5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles</i> <i>OF5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine</i> | Des mesures de prévention des risques de pollution seront mises en place en phase travaux. Donc le projet est compatible avec l'orientation. |
| OF6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides <i>OF6A : Agir sur la morphologie et le déclouonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques</i> <i>OF6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides</i> <i>OF6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau</i> | Le démantèlement des ouvrages sera complété par le reprofilage du lit mineur afin de rétablir les écoulements. Les produits de terrassement nécessaire pour le démantèlement des ouvrages seront stockés provisoirement sur berge et seront restitués au même endroit afin de reprofiler le lit mineur. Le projet aura des impacts sur les zones humides mais ils seront limités au maximum. Des mesures seront mises en place de façon à préserver les zones humides ainsi que les espèces qui s'y trouvent. Donc le projet est compatible avec l'orientation. |
| OF7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir | Non concerné |
| OF8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques | Non concerné |

Conclusion : les travaux sont compatibles avec le SDAGE.

15.3 - Compatibilité avec le SAGE (le cas échéant)

Nom du SAGE :

Le SAGE du Bas Dauphiné Plaine de Valence est rentré en vigueur le 23 décembre 2019.

Les travaux sont-ils conformes aux règles du SAGE :

Citer les règles concernées le cas échéant et justifier la conformité.

Le tableau ci-après précise la conformité du projet avec les règles du SAGE du Bas Dauphiné Plaine de Valence.

Tableau 14 : Conformité du projet avec le SAGE du Bas Dauphiné Plaine de Valence

| Règles du SAGE | Conformité avec le projet |
|---|---------------------------|
| 1 - Volumes maximums disponibles à l'étiage dans les masses d'eaux superficielles des bassins Véore et Barberolle, dans la masse d'eau souterraine des alluvions de la plaine de Valence et masses d'eau superficielles du Sud Grésivaudan (cours d'eau affluents de l'Isère et leur nappe d'accompagnement) | Non concerné |
| 2 - Interdiction de nouveaux prélèvements en eaux superficielles et en eaux souterraines sur les bassins Galaure et Drôme des Collines | Non concerné |
| 3 - Interdiction de nouveaux prélèvements dans les alluvions de la zone de répartition des eaux Véore Barberolle | Non concerné |
| 4 - Interdiction de nouveaux prélèvements dans la masse d'eau « Formations quaternaires en placage discontinu du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon » (FRDG350) située au sein de la Zone de Sauvegarde Courbon Scie Lorient – Saint-Marcellin | Non concerné |
| 5 - Maintien d'une épaisseur de zone non saturée suffisante au-dessus des plus hautes eaux connues de la nappe au droit des projets d'ouvrages d'assainissement ou de gestion des eaux pluviales par infiltration et fonds de fouilles des carrières sur les secteurs les plus vulnérables des Zones de Sauvegarde Exploitées (ZSE) | Non concerné |
| 6 - Interdiction de tout nouveau forage domestique dans les Périmètres de Protection de Captages et les Zones de Sauvegarde | Non concerné |
| 7 - Interdiction de nouveaux prélèvements IOTA/ICPE dans la masse d'eau molasse sous couverture des alluvions anciennes de la plaine de Valence | Non concerné |

| | |
|--|--------------|
| 8 - Interdiction de nouveaux prélèvements, et limitation des prélèvements existants, dans l'aire d'alimentation du captage des Chirouzes – communes de Saint-Romans et Saint-Just-de-Claix | Non concerné |
|--|--------------|

Donc le projet est conforme avec les règles du SAGE du Bas Dauphiné Plaine de Valence.

Les travaux sont-ils compatibles avec les dispositions du PAGD du SAGE :

Le tableau ci-après présente les orientations et objectifs généraux.

Tableau 15 : Orientations et objectifs généraux du SAGE du Bas Dauphiné Plaine de Valence

| Orientation | Objectif général |
|---|--|
| A : Consolider et améliorer les connaissances | <ul style="list-style-type: none"> - Mieux connaître le fonctionnement de la nappe de la molasse et ses relations avec les milieux - Capitaliser et partager les connaissances sur l'eau via des observatoires coordonnés et en évoluant vers un observatoire unique |
| B : Assurer une gestion quantitative durable et équilibrée permettant la satisfaction des usages dans le respect des milieux | <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la recharge des nappes superficielles et profondes - Définir les volumes disponibles et les objectifs quantitatifs - Organiser la gestion globale, équilibrée et concertée de la ressource - Encourager la sobriété des usages - Sécuriser l'alimentation en eau potable tout en contribuant à résorber les déficits sur les cours d'eau - Pérenniser les usages économiques (agricoles, industriels et autres) tout en contribuant à résorber les déficits sur les cours d'eau |
| C : Maintenir ou restaurer la qualité de la ressource et des milieux | <ul style="list-style-type: none"> - Protéger les captages AEP - Prévenir la dégradation des zones de sauvegarde et protéger leurs secteurs les plus vulnérables - Prévenir la dégradation des zones d'alimentation de la molasse - Viser le bon état des masses d'eau - Plan action forages : limiter l'impact des forages individuels sur la qualité des eaux souterraines - Préserver les zones humides connectées |

| | |
|---|---|
| D : Conforter la gouvernance partagée et améliorer l'information | <ul style="list-style-type: none"> - Assurer une gouvernance efficace - Réussir l'intégration du sage dans l'aménagement du territoire et engager une réflexion sur des financements solidaires au service du sage - Informer et communiquer |
|---|---|

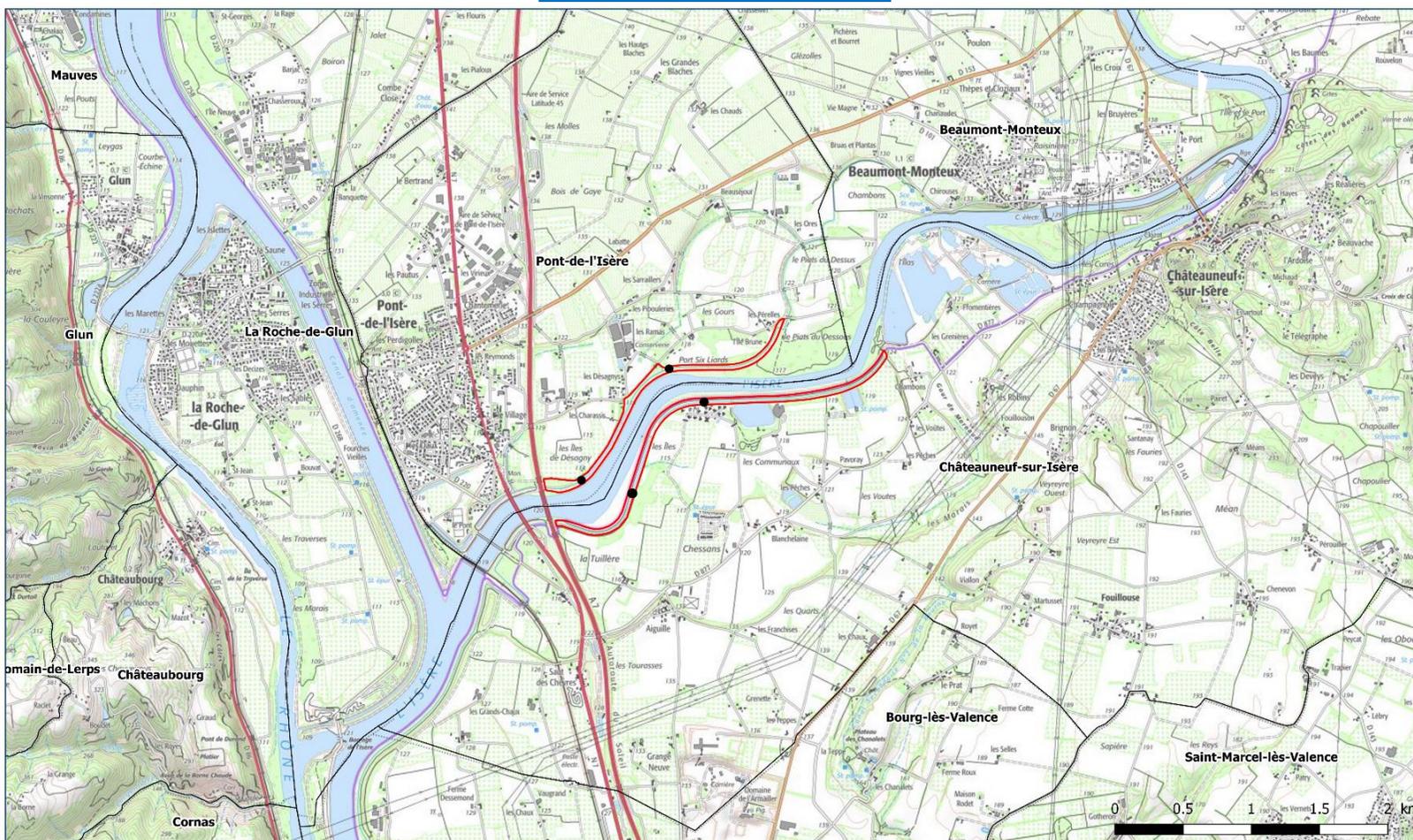
Le projet est concerné par l'orientation C du SAGE du Bas Dauphiné Plaine de Valence au regard des objectifs généraux.

Le tableau ci-après précise la conformité du projet avec le SAGE du Bas Dauphiné Plaine de Valence au regard des objectifs généraux.

Tableau 16 : Conformité du projet avec les objectifs généraux du SAGE du Bas Dauphiné Plaine de Valence

| Orientation C: Maintenir ou restaurer la qualité de la ressource et des milieux | |
|---|---|
| Objectifs généraux | Conformité |
| Protéger les captages AEP | Non concerné |
| Prévenir la dégradation des zones de sauvegarde et protéger leurs secteurs les plus vulnérables | Non concerné |
| Prévenir la dégradation des zones d'alimentation de la molasse | Non concerné |
| Viser le bon état des masses d'eau | Non concerné |
| Plan action forages : limiter l'impact des forages individuels sur la qualité des eaux souterraines | Non concerné |
| Préserver les zones humides connectées | Le projet aura des impacts sur les zones humides mais ils seront limités au maximum. Des mesures seront mises en place de façon à préserver les zones humides ainsi que les espèces qui s'y trouvent. |

Annexe 1 : Localisation de la zone de travaux au 1/25000 et délimitation de l'aire d'étude dans laquelle les travaux peuvent avoir une incidence directe ou indirecte



LOCALISATION DU PROJET

Réhabilitation de la protection de digue et traitement des seuils situés dans les contre-canaux

Modification d'ouvrage de la concession - Etude d'incidence environnementale

- Seuils
- Aire d'étude rapprochée
- Limites communales

| |
|--------------------|
| Affaire n°841.2227 |
| RGF 93 Lambert 93 |
| EPSG : 2154 |
| 12/2018 |
| Camille BLON |

Sources : SCAN 25, OSM 2017

Annexe 2 : Localisation détaillée des travaux

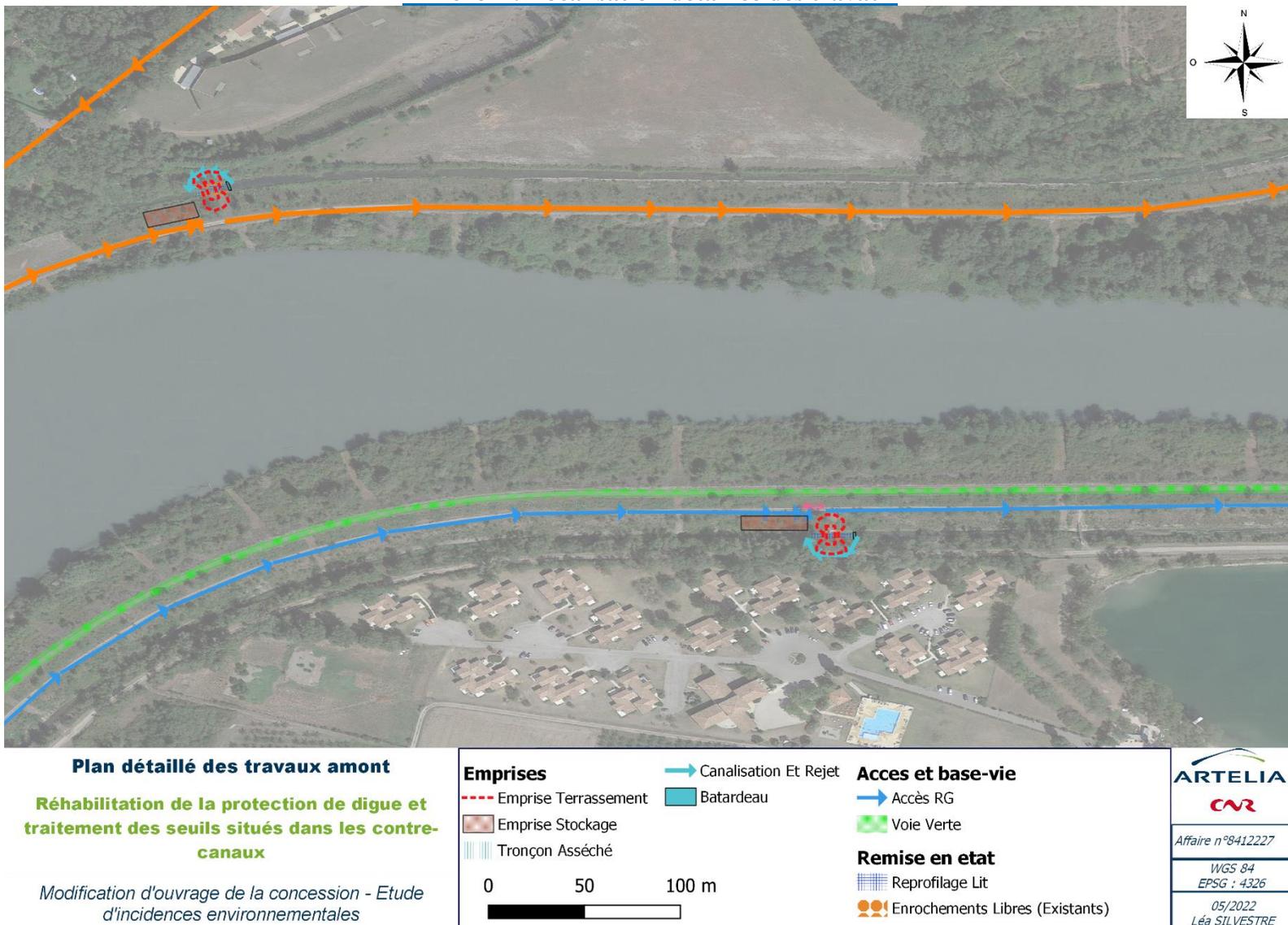


Figure 43 : Plan détaillé des travaux - ouvrages amont



Plan détaillé des travaux aval

Réhabilitation de la protection de digue et traitement des seuils situés dans les contre-canaux

Modification d'ouvrage de la concession - Etude d'incidences environnementales

| | | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--|
| Emprises | → Canalisation Et Rejet | Acces et base-vie | Affaire n°8412227 WGS 84 EPSG : 4326 05/2022 Léa SILVESTRE |
| --- Emprise Terrassement | ■ Batardeau | → Accès RG | |
| ■ Emprise Stockage | | ■ Voie Verte | |
| Tronçon Asséché | | ■ Remise en état | |
| | | ■ Reprofilage Lit | |
| 0 50 100 m | | ●●● Enrochements Libres (Existants) | |

Annexe 3 : Plans de chantier



Plan de chantier - Seuil RD aval

Réhabilitation de la protection de digue et traitement des seuils situés dans les contre-canaux

Modification d'ouvrage de la concession - Etude d'incidences environnementales

| | | |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Ouvrage existant | Tronçon Asséché | Remise en etat |
| ◆ Localisation | → Canalisation Et Rejet | ▒ Reprofilage Lit |
| Emprises | ■ Batardeau | ●●! Enrochements Libres (Existants) |
| - - - Emprise Terrassement | Acces et base-vie | 0 10 20 m |
| ▒ Emprise Stockage | → Accès RD | |

ARTELIA

 Affaire n°8412227
 WGS 84
 EPSG : 4326
 05/2022
 Léa SILVESTRE



Plan de chantier - Seuil RD amont
Réhabilitation de la protection de digue et traitement des seuils situés dans les contre-canaux
 Modification d'ouvrage de la concession - Etude d'incidences environnementales

| | | | |
|-------------------------|--|--|-------------------------|
| Ouvrage existant | <ul style="list-style-type: none"> Localisation Canalisations Et Rejet Batardeau | <ul style="list-style-type: none"> Tronçon Asséché Reprofilage Lit Enrochements Libres (Existants) | Remise en état |
| Emprises | <ul style="list-style-type: none"> Emprise Terrassement Emprise Stockage | Accès et base-vie <ul style="list-style-type: none"> Accès RD | 0 10 20 m |

ARTELIA

 Affaire n°8412227
 WGS 84
 EPSG : 4326
 05/2022
 Léa SILVESTRE



Plan de chantier - Seuil RG aval
Réhabilitation de la protection de digue et traitement des seuils situés dans les contre-canaux

Modification d'ouvrage de la concession - Etude d'incidences environnementales

Ouvrage existant

Localisation

Emprises

Emprise Terrassement

Emprise Stockage

Tronçon Asséché

Canalisation Et Rejet

Batardeau

Acces et base-vie

Accès RG

Voie Verte

Remise en état

Reprofilage Lit

Enrochements Libres (Existants)

0 10 20 m

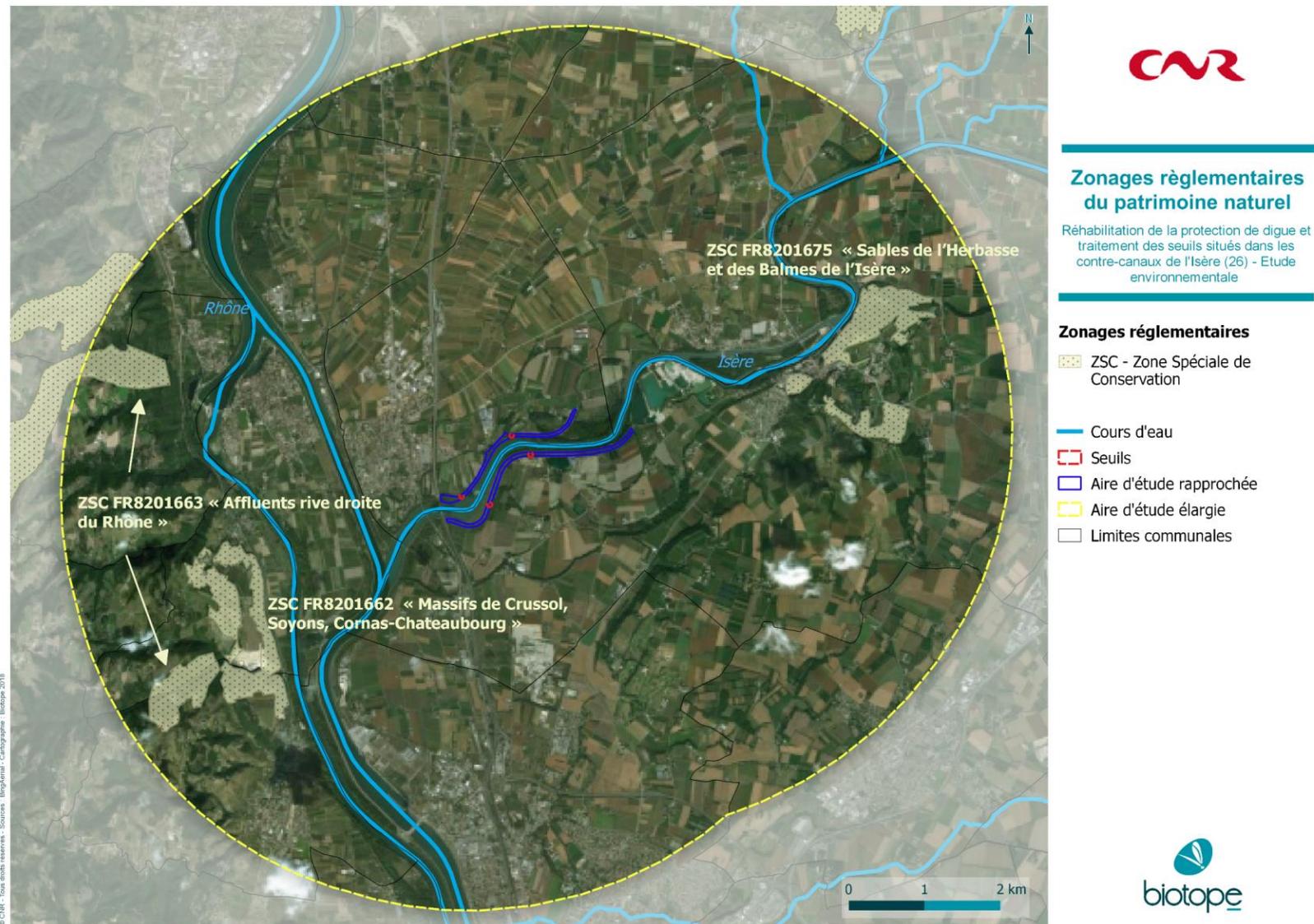


Affaire n°8412227

WGS 84
EPSG : 4326

05/2022
Léa SILVESTRE

Annexe 4 : Localisation des zones Natura 2000 situées à proximité du projet



Annexe 6 : Résultats des analyses de sédiments

| Désignation d'échantillon | Unité | 22-059042-01 Amont RD | 22-059042-02 Aval RD | 22-059042-03 Amont RG | 22-059042-04 Aval RG | Seuil |
|--|------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------|
| Analyse physique | | | | | | |
| Matière sèche | % masse MB | 25,5 | 20,6 | 25,0 | 17,3 | |
| Éléments | | | | | | |
| Chrome (Cr) | mg/kg MS | 26 | 29 | 13 | 12 | 150 |
| Nickel (Ni) | mg/kg MS | 25 | 26 | 13 | 10 | 50 |
| Cuivre (Cu) | mg/kg MS | 21 | 31 | 17 | 16 | 100 |
| Zinc (Zn) | mg/kg MS | 56 | 85 | 39 | 30 | 300 |
| Arsenic (As) | mg/kg MS | 8,0 | 8,0 | 5,0 | 28 | 30 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg MS | <0,4 | <0,4 | <0,4 | <0,4 | 2 |
| Mercure (Hg) | mg/kg MS | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 1 |
| Piomb (Pb) | mg/kg MS | 130 | 50 | 11 | <10 | 100 |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) | | | | | | |
| Naphtalène | mg/kg MS | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Acénaphthylène | mg/kg MS | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Acénaphthène | mg/kg MS | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Fluorène | mg/kg MS | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Phénanthrène | mg/kg MS | 0,04 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Anthracène | mg/kg MS | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Fluoranthène | mg/kg MS | 0,12 | 0,05 | <0,01 | <0,01 | |
| Pyrène | mg/kg MS | 0,08 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Benzo(a)anthracène | mg/kg MS | 0,08 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Chrysène | mg/kg MS | 0,08 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Benzo(b)fluoranthène | mg/kg MS | 0,12 | 0,05 | <0,01 | <0,01 | |
| Benzo(k)fluoranthène | mg/kg MS | 0,04 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Benzo(a)pyrène | mg/kg MS | 0,08 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Dibenzo(a,h)anthracène | mg/kg MS | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Indéno(1,2,3,c,d)pyrène | mg/kg MS | 0,04 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Benzo(g,h,i)pérylène | mg/kg MS | 0,04 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | |
| Somme des HAP | mg/kg MS | 0,71 | 0,10 | -/- | -/- | 22,8 |
| Polychlorobiphényles (PCB) | | | | | | |
| PCB n° 28 | mg/kg MS | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | |
| PCB n° 52 | mg/kg MS | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | |
| PCB n° 101 | mg/kg MS | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | |
| PCB n° 118 | mg/kg MS | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | |
| PCB n° 138 | mg/kg MS | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | |
| PCB n° 153 | mg/kg MS | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | |
| PCB n° 180 | mg/kg MS | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | |
| Somme des 7 PCB | mg/kg MS | -/- | -/- | -/- | -/- | 0,68 |
| Préparation d'échantillon | | | | | | |
| Minéralisation à l'eau régale | MS | 21/04/2022 | 21/04/2022 | 21/04/2022 | 21/04/2022 | |

Annexe 7 : Localisation cartographique des prises de vue et photographies





