

## **AMENAGEMENT D'UN CHENAL ENTRE LA BASE AQUALOISIRS ET LE RHONE PAR HYDROCURATION- COMMUNES DE SEYSSEL (01) ET SEYSSEL (74)**

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS - ANNEXES

Version du 15/05/2025



FP-ETC, 2023

SOMMAIRE

1

ANNEXES OBLIGATOIRES.....3

1.1

Annexe 1 – Informations nominatives relatives au Maître d’Ouvrage ou pétitionnaire3

1.2

Annexe 2 – Décision administrative soumettant le projet au cas par cas.....3

1.3

Annexe 3 – Plan de situation au 1/25 000.....3

1.4

Annexe 4 – Photographies datées de la zone d’implantation.....5

1.5

Annexe 5 – Plan du projet.....7

1.6

Annexe 6 – Plan des abords du projet.....10

1.7

Annexe 7 – Plan du projet par rapport aux sites Natura 2000.....10

2

ANNEXES FACULTATIVES..... 13

2.1

Annexe facultative 1 – Présentation détaillée du projet.....13

2.1.1

Contexte et justification du projet..... 13

2.1.2

Historique et état des lieux actuel de la sortie de la darse ..... 13

2.1.2.1

Historique de la connexion entre la darse et le Rhône..... 13

2.1.2.2

Bathymétrie actuelle de la darse ..... 14

2.1.3

Présentation du projet ..... 15

2.1.3.1

Méthode de la drague aspiratrice.....16

2.1.3.2

Principales dimensions du projet.....17

2.1.3.3

Les procédures administratives auxquelles le projet est soumis.....17

2.1.3.4

Planning .....18

2.2

Annexe facultative 3 – Sensibilité environnementale ..... 19

2.2.1

Enjeux en lien avec le milieu naturel – Préservation de la biodiversité ..... 20

2.2.2

Enjeux en lien avec le milieu humain – Préservation de la population..... 27

2.3

Annexe facultative 4 – Incidences pressenties du projet.....31

2.3.1

Ressources ..... 32

2.3.2

Milieu naturel..... 33

2.3.3

Risques technologiques, naturels et sanitaires ..... 34

2.3.4

Nuisances ..... 35

2.3.5

Émissions ..... 36

2.3.6

Patrimoine / Cadre de vie / Population..... 36

2.3.7

Incidences cumulées avec d’autres projets ..... 37

2.4

Annexe facultative 5 – Principales mesures ERAS envisagées .....38

2.4.1

Mesures d’évitement..... Erreur ! Signet non défini.

2.4.2

Mesures de réduction..... Erreur ! Signet non défini.

2.4.2.1

Mesures de réduction spécifiques..... Erreur ! Signet non défini.

2.4.3

Mesures d’accompagnement..... Erreur ! Signet non défini.

2.4.4

Mesures de suivi ..... Erreur ! Signet non défini.

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Plan général du projet .....4

Figure 2 : Photographie générale de la zone d’aménagement datée de juillet 2023 .....5

Figure 3 : Photographie du chenal Nord datée de juillet 2023 .....6

Figure 4 : Vue en plan du projet de chenal .....7

Figure 5 : Vue en plan des profondeurs de terrassement .....8

Figure 6 : Vue en profils des terrassements prévus.....9

Figure 7 : Plan du projet par rapport aux sites Natura 2000 (Directive habitats et Directive oiseaux)  
(Source : Geoportail)..... 11

Figure 8 : Plan du projet par rapport au site Natura 2000 Forêts alluviales et îlots du Haut Rhône  
(Source : Geoportail)..... 12

Figure 9 : Base Aqualoisirs – Photo de juillet 2023..... 13

Figure 10 : Historique des photos depuis 1983..... 13

Figure 11 : Vue 3D du modèle numérique du terrain et du fond ..... 14

Figure 12 : modèle numérique et profils en long ..... 14

Figure 13 : Profil en travers et vue 3D du chenal actuel ..... 15

Figure 14 : Emprise du chenal à curer..... 16

Figure 15 : Profondeur des terrassements prévus du chenal..... 16

Figure 16 : Localisation des zones de protection et d’inventaires écologiques (Source : Geoportail)..... 21

Figure 17 : Continuités écologiques SRADDET et SRCE (Source : FP-ETC) ..... 22

Figure 18 : Zones humides inventoriées en Haute Savoie (Source : DDT 74)..... 22

Figure 19 : Carte des habitats (Source : Source FP-ETC) ..... 23

Figure 20 : Carte de localisation des enjeux faune (Source : Ainstants nature, 2024) ..... 26

## 1 ANNEXES OBLIGATOIRES

### 1.1 Annexe 1 – Informations nominatives relatives au Maître d'Ouvrage ou pétitionnaire

La demande d'examen au cas par cas étant adressée à l'autorité environnementale par voie électronique, l'annexe au document CERFA n°14734 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » fait l'objet d'un document numérisé particulier joint avec le CERFA 14734 complété et le présent mémoire regroupant les autres annexes demandées ou volontairement transmises.

### 1.2 Annexe 2 – Décision administrative soumettant le projet au cas par cas

Cette annexe n'est pas fournie car le projet ne fait pas l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code l'environnement (clause filet).

### 1.3 Annexe 3 – Plan de situation au 1/25 000

Le plan de situation du projet au 1/25 000 est joint en page suivante.



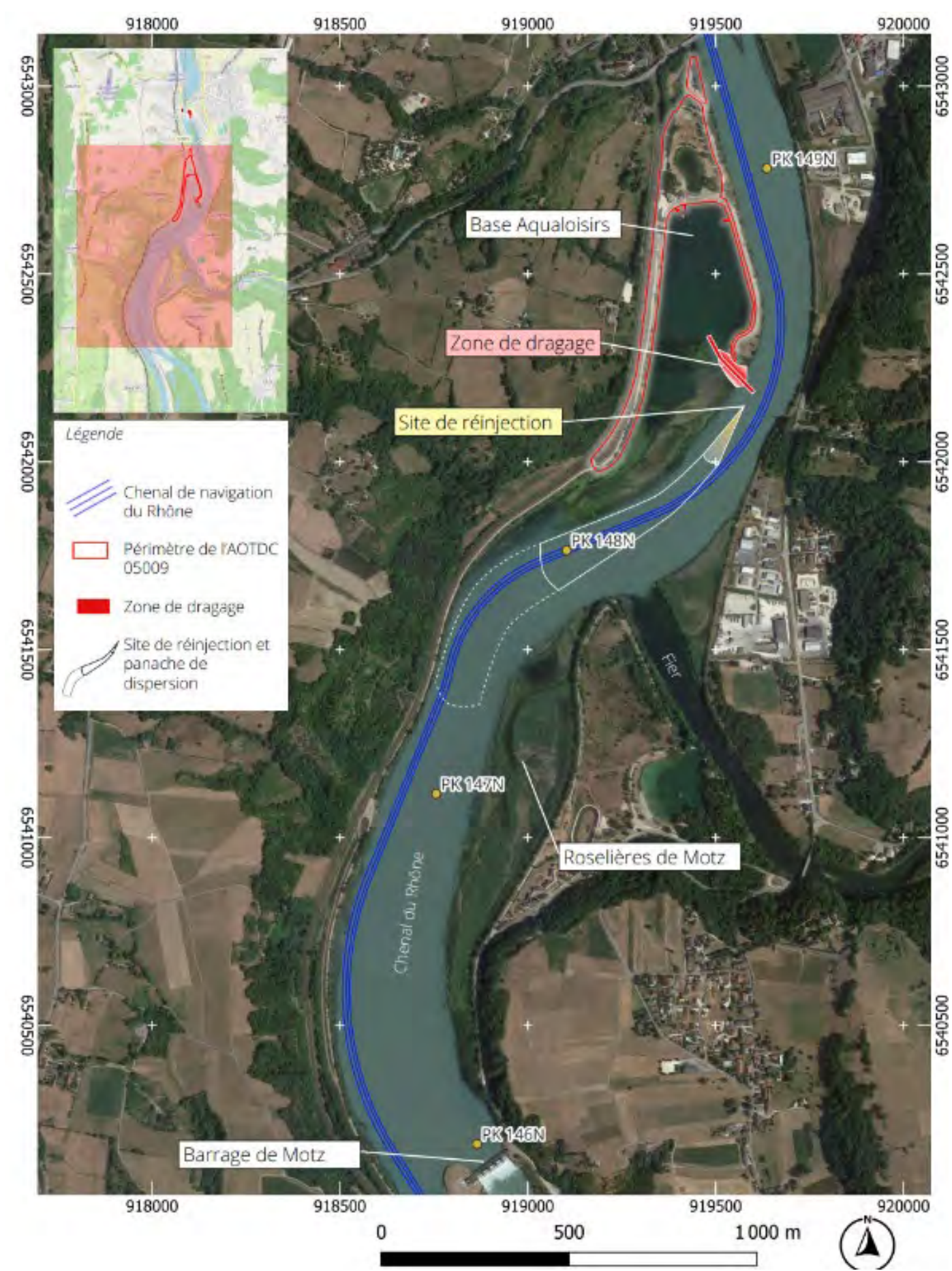


Figure 1 : Plan général du projet



#### 1.4 Annexe 4 – Photographies datées de la zone d'implantation

Sont jointes, en pages suivantes, les photographies datées du 18 juillet 2023 de la zone d'aménagement, avec une photographie générale montrant la base Aqualoisirs et le chenal d'accès vers le Rhône.



Figure 2 : Photographie générale de la zone d'aménagement datée de juillet 2023





Figure 3 : Photographie du chenal Nord datée de juillet 2023



1.5 Annexe 5 – Plan du projet

Le plan du projet est présenté ci-après : la zone de terrassement et le terrassement prévu.

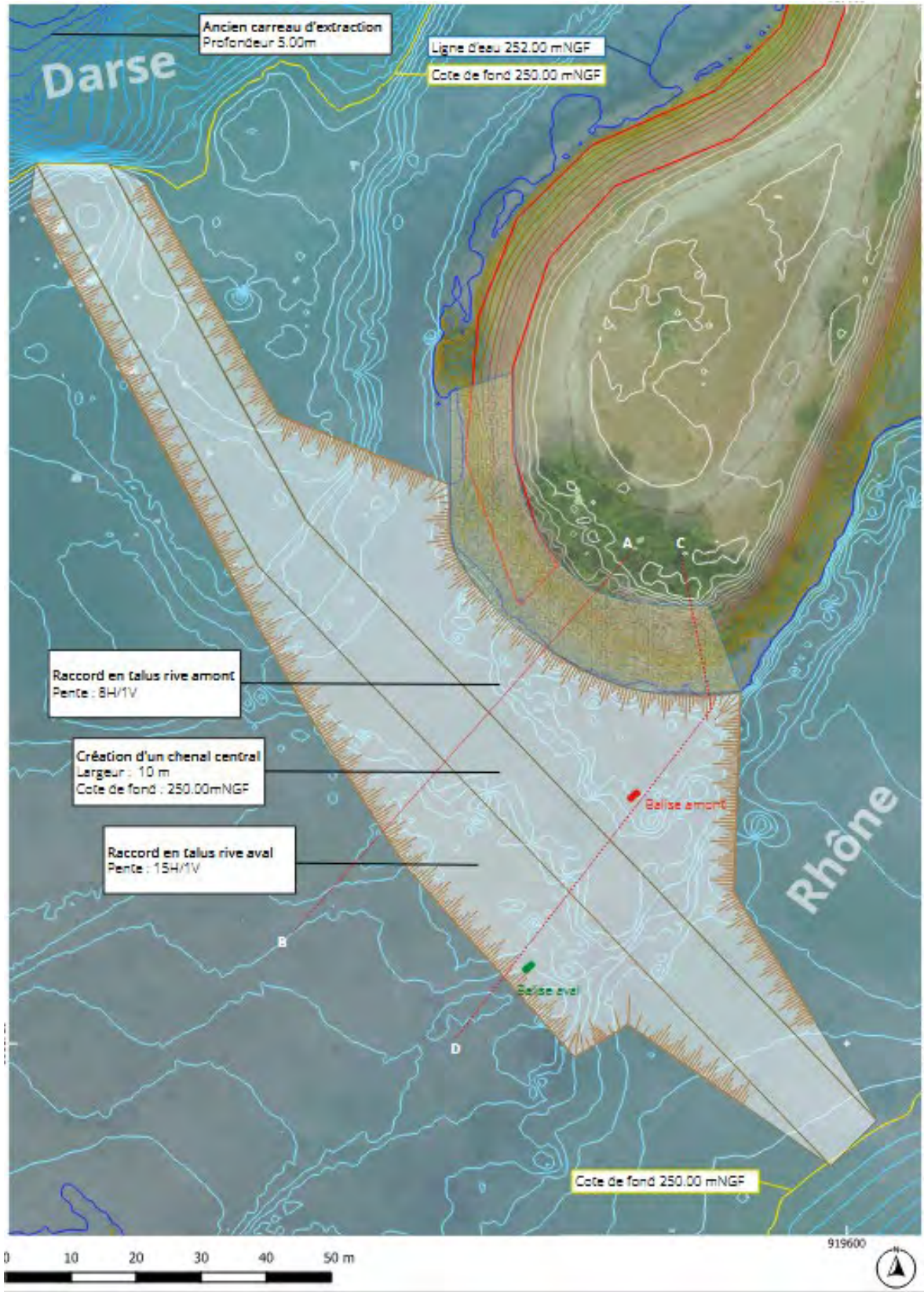


Figure 4 : Vue en plan du projet de chenal

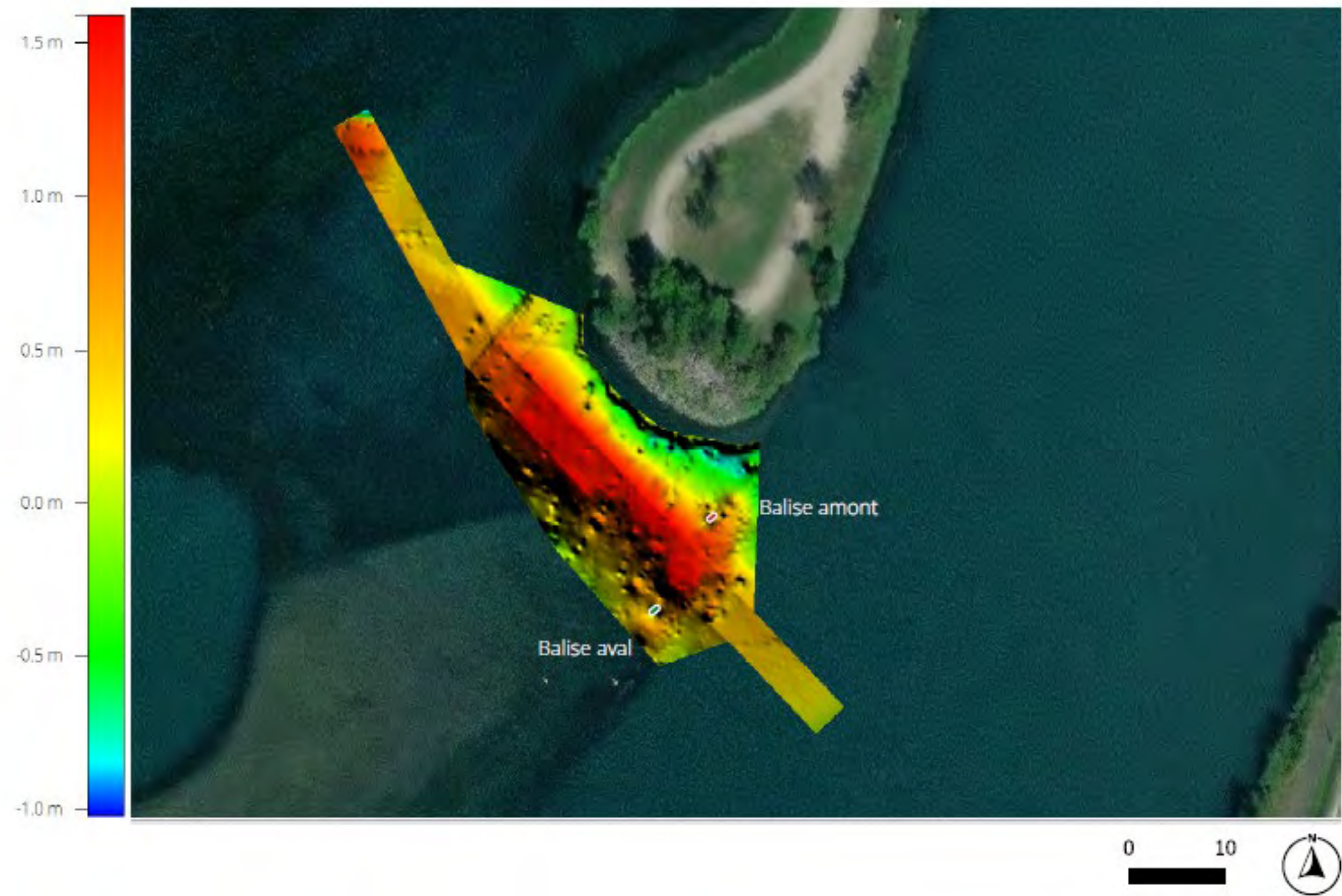


Figure 5 : Vue en plan des profondeurs de terrassement



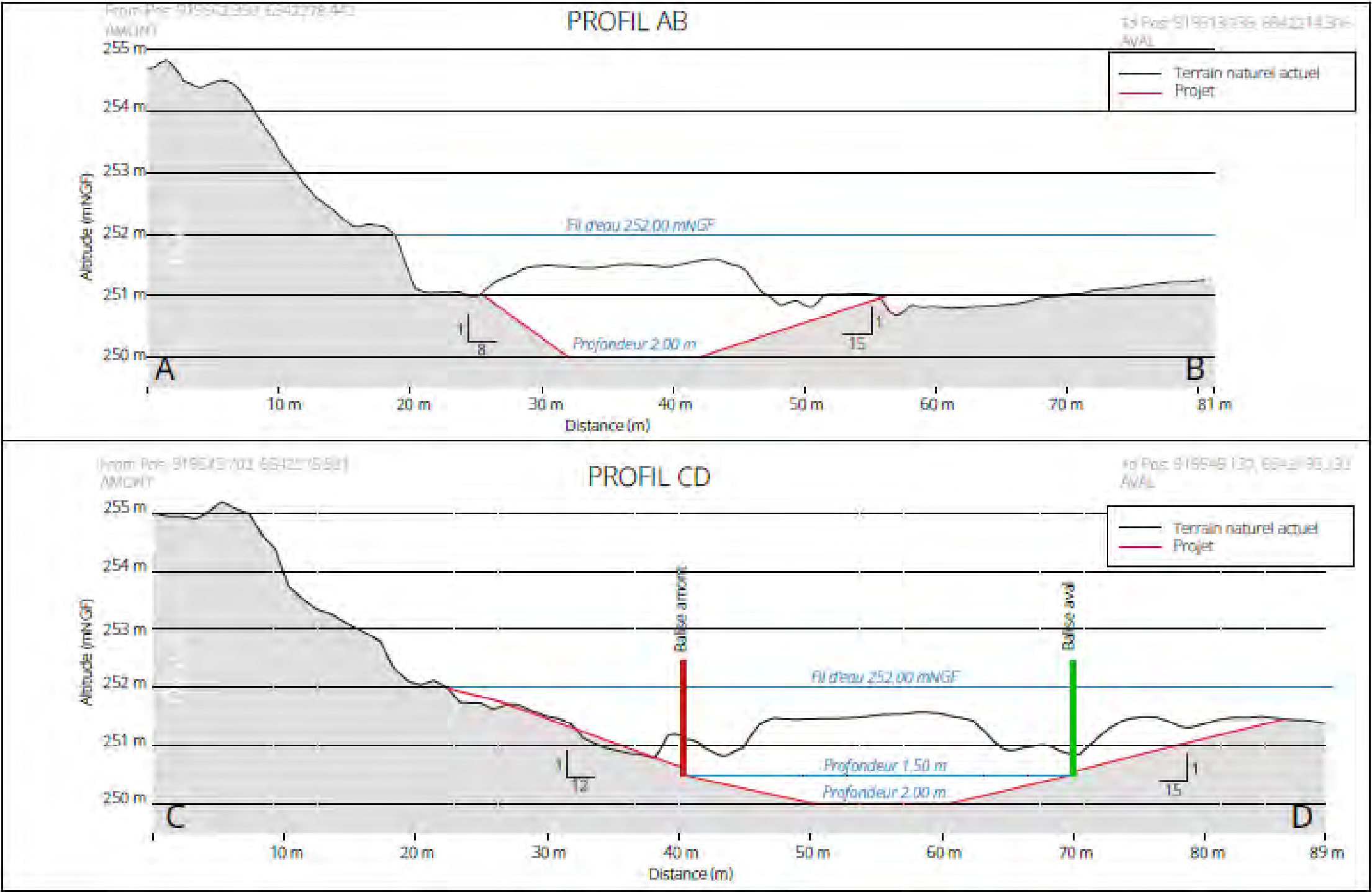


Figure 6 : Vue en profils des terrassements prévus

## 1.6 Annexe 6 – Plan des abords du projet

Le plan des abords du projet n'est pas joint puisqu'il s'agit d'un projet visé au 10° de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

## 1.7 Annexe 7 – Plan du projet par rapport aux sites Natura 2000

La Figure 7 de la présente annexe permet de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 les plus proches :

- **La ZPS Forêts alluviales et îlons du Haut Rhône** : site FR8212004 classé au titre de la Directive Oiseaux ;
- **La ZSC Forêts alluviales et îlons du Haut Rhône** : site FR8201771 classé au titre de la Directive Habitats.



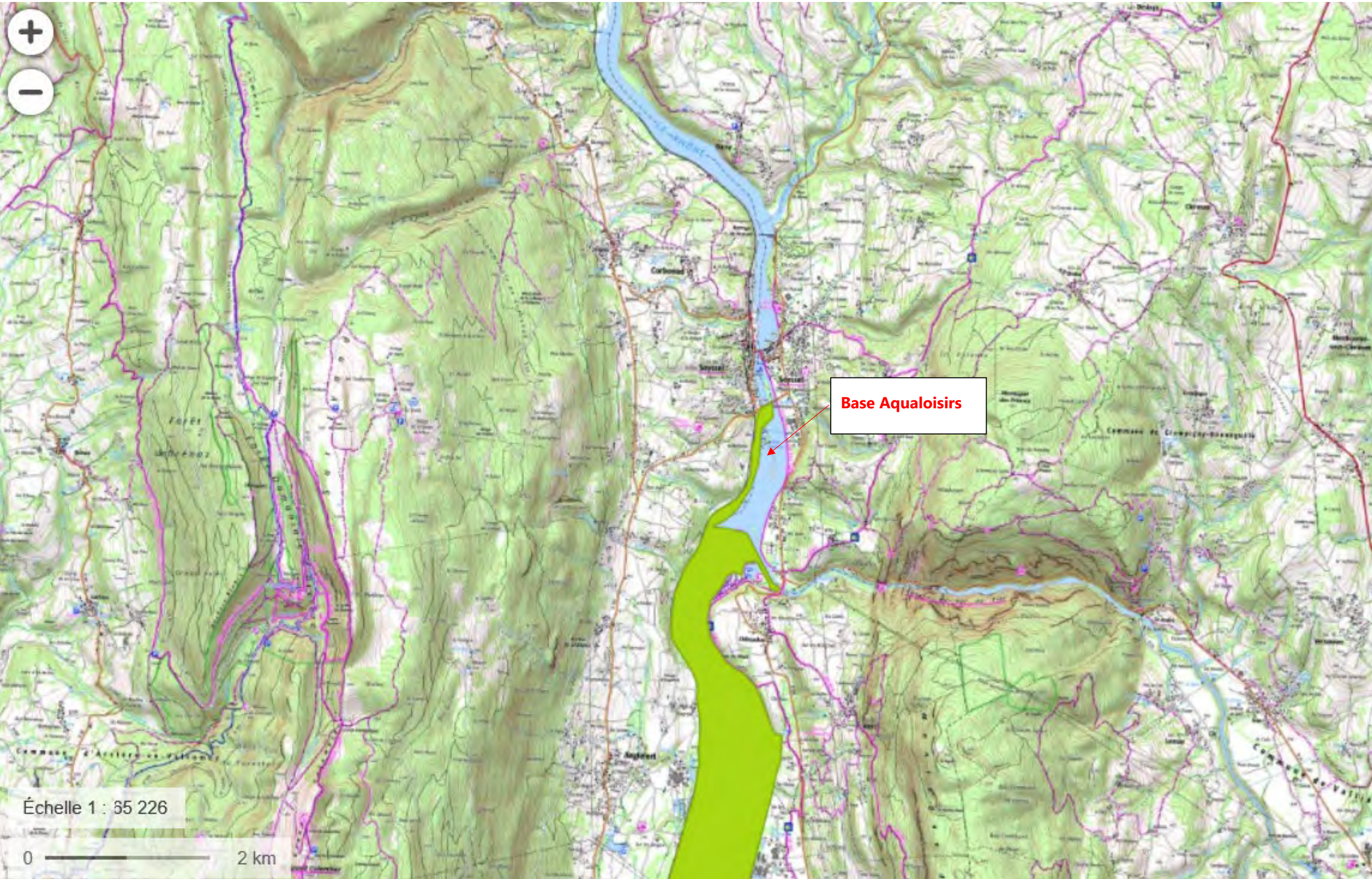


Figure 7 : Plan du projet par rapport aux sites Natura 2000 (Directive habitats et Directive oiseaux) (Source : Geoportail)



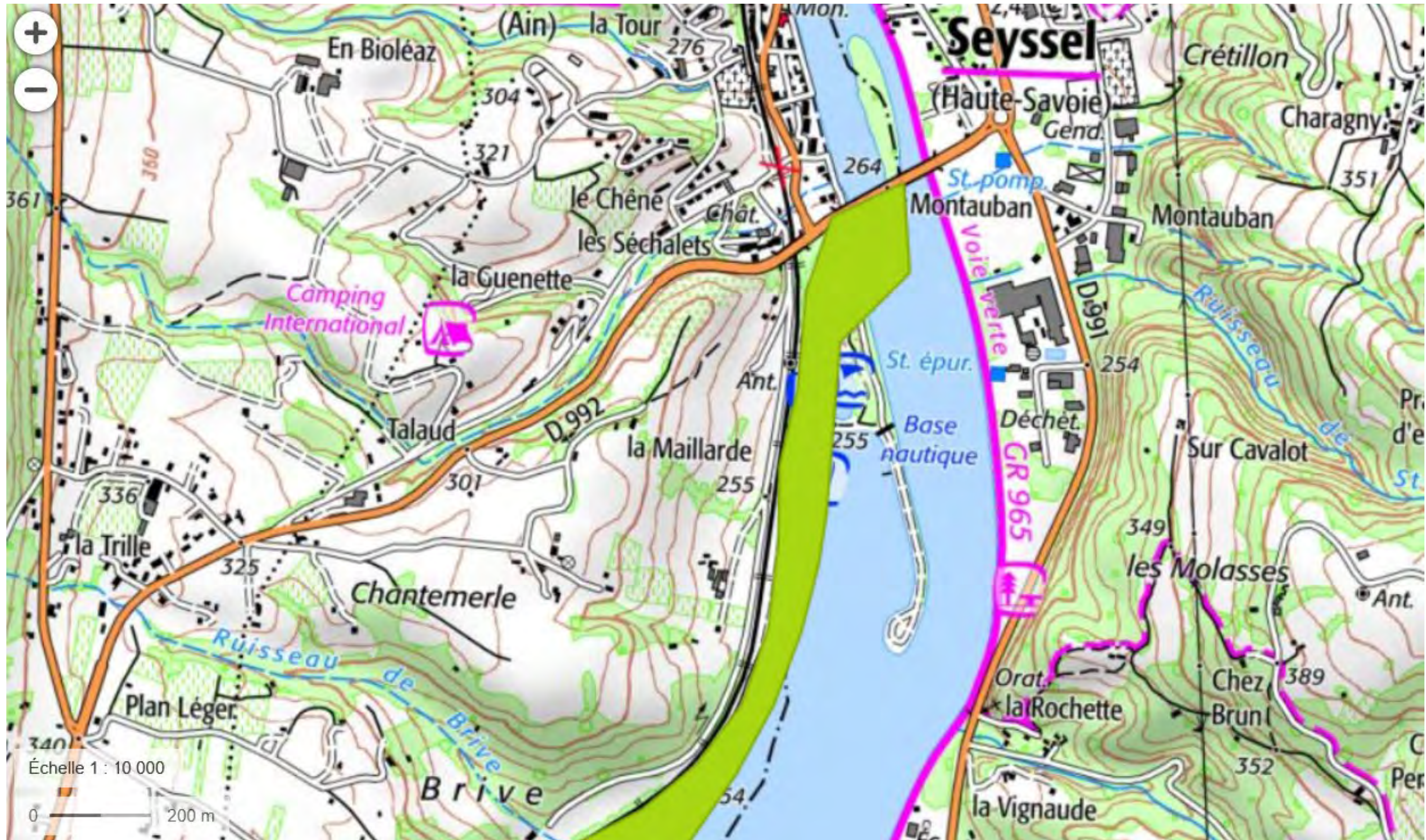


Figure 8 : Plan du projet par rapport au site Natura 2000 Forêts alluviales et îlons du Haut Rhône (Source : Geoportail)



2 ANNEXES FACULTATIVES

2.1 Annexe facultative 1 – Présentation détaillée du projet

2.1.1 Contexte et justification du projet

Le Rhône aménagé fait l'objet d'une gestion du chenal et des ouvrages par le concessionnaire (Compagnie Nationale du Rhône). Les autres infrastructures fluviales ont vu leur gestion sous maîtrise d'ouvrage des communes ou intercommunalités.

Naturellement, le Rhône présente une tendance à déposer les matériaux qu'il transporte dans les zones de moindre pente ou d'élargissement.

Le chenal de navigation fait l'objet d'opérations d'entretien par la Compagnie Nationale du Rhône dans le cadre de sa concession.

Les infrastructures fluviales induisent généralement des zones d'élargissement du chenal et doivent faire face à un phénomène de sédimentation qui peut perturber les activités.

C'est le cas sur le secteur de la base Aqualoisirs. Aujourd'hui, les dépôts sont tels que la communication entre la darse OF1 et le Rhône devient délicate (risque d'échouage) en fonction de la hauteur du Rhône et des périodes de l'année (avec le développement de la végétation aquatique).

Cette situation commence à pénaliser certaines activités socio-économiques et la poursuite du phénomène pourrait conduire à une fermeture totale de la darse.

La communauté de communes Usses et Rhône souhaite aménager un chenal pour permettre d'améliorer la qualité de l'exploitation et les activités de loisirs, avec notamment la navigation.



Figure 9 : Base Aqualoisirs – Photo de juillet 2023

2.1.2 Historique et état des lieux actuel de la sortie de la darse

2.1.2.1 Historique de la connexion entre la darse et le Rhône

L'étude de la chronique de clichés met en évidence :

- Que la darse est héritée d'une extraction de matériaux entre les années 1960 et 1980 ;
- Que le Rhône non aménagé présente une largeur d'environ 110-120m de large sur ce secteur ;
- Que le Rhône présente une tendance au dépôt de sédiments sur les zones de surlargeur ;



Figure 10 : Historique des photos depuis 1983

**Le dépôt observé au niveau de la connexion entre la darse et le Rhône est donc l'expression d'une dynamique naturelle et durable dans cette configuration du Rhône.** Actuellement, la zone de dépôt à la sortie de la Darse est toujours active (dépôts fins récents). De plus, l'installation de végétation sur la plage de dépôt a déclenché une boucle de rétroaction positive qui favorise et stabilise les dépôts.

La végétation est aujourd'hui constituée :

- D'une ceinture d'herbiers aquatiques sur les zones constamment immergées, mais de faible profondeur ;
- D'hélophytes vivaces et annuelles ;
- De ligneux (arbres, arbustes) de faibles tailles.

La présence de ligneux traduit une stabilité du dépôt, car ce type de végétation a un développement plus lent et est incapable de se développer sur des dépôts remaniés à chaque crue.



2.1.2.2 Bathymétrie actuelle de la darse

Les données acquises sur la bathymétrie de la darse ont été réalisées en 2023 par FP-ETC.

Elles font apparaître :

- Les deux carreaux d'extraction visibles sur les photos historiques, séparés d'un haut-fond ;
- Le dépôt entre la darse et le Rhône ;
- Le maintien d'un chenal plus profond au pied de la rive droite, entre la berge et le dépôt.

Les secteurs d'entrée et sorties dans la darse passent donc nécessairement par des secteurs de faibles profondeurs indiqués comme « secteurs critiques » sur les figures ci-après.

L'entrée au nord du dépôt, située entre les balises, montre une profondeur d'environ 0.6m pour une cote du Rhône à 252mNGF. Cette profondeur s'avère insuffisante pour garantir un accès sécurisé à la darse par bateau.

L'entrée par le sud du dépôt présente également des zones de hauts-fonds avec des profondeurs d'environ 0.7m pour une cote du Rhône à 252mNGF.

Au-delà du rapport entre profondeur et tirant d'eau, les hauts-fonds sont aussi des lieux de développement important de la végétation aquatique.

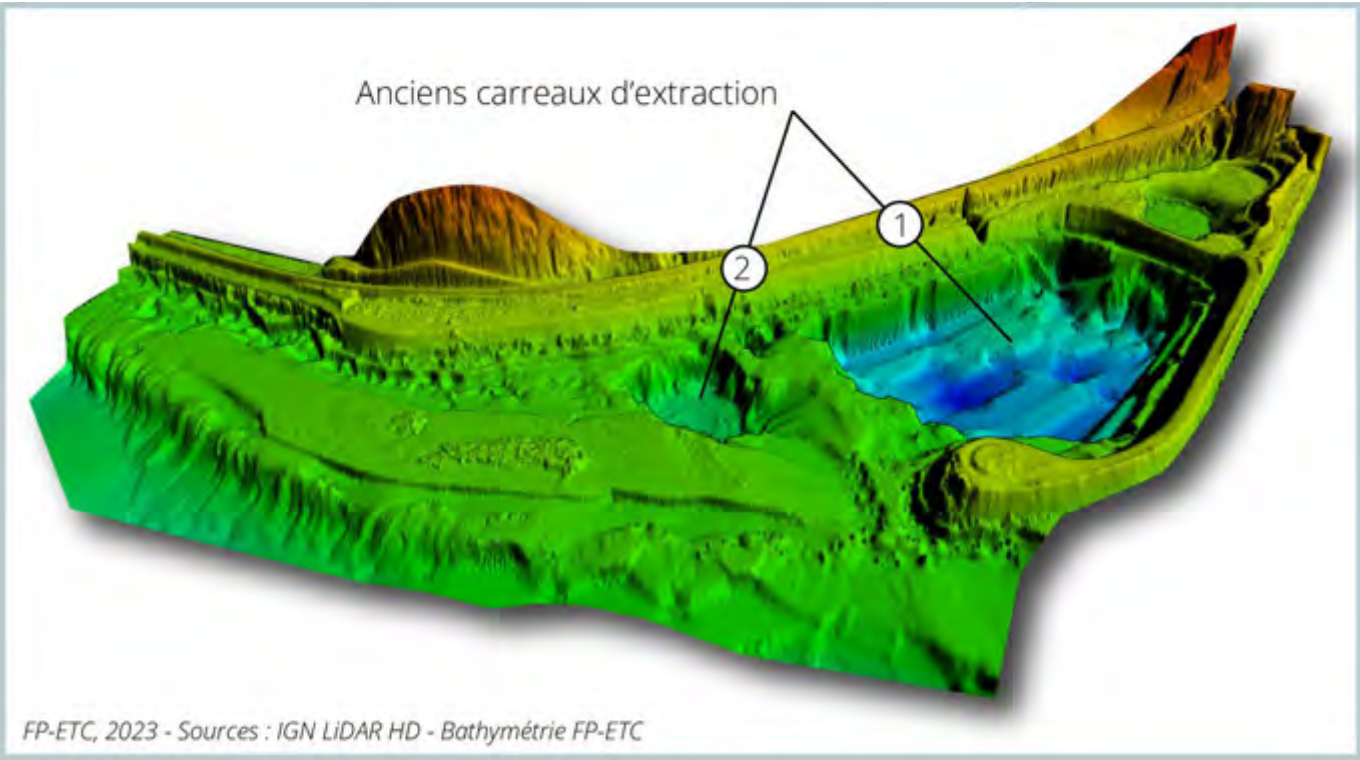


Figure 11 : Vue 3D du modèle numérique du terrain et du fond

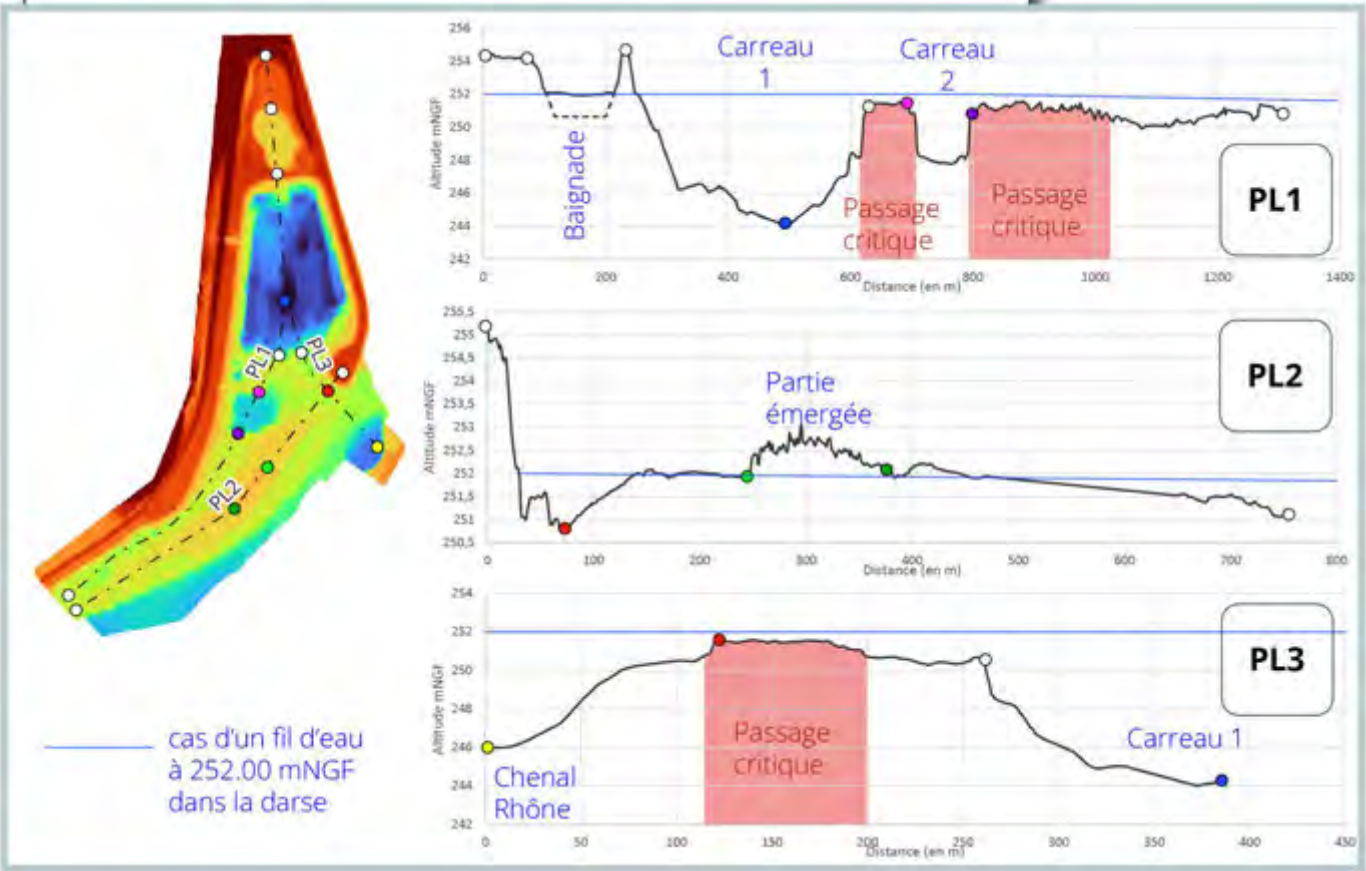


Figure 12 : modèle numérique et profils en long



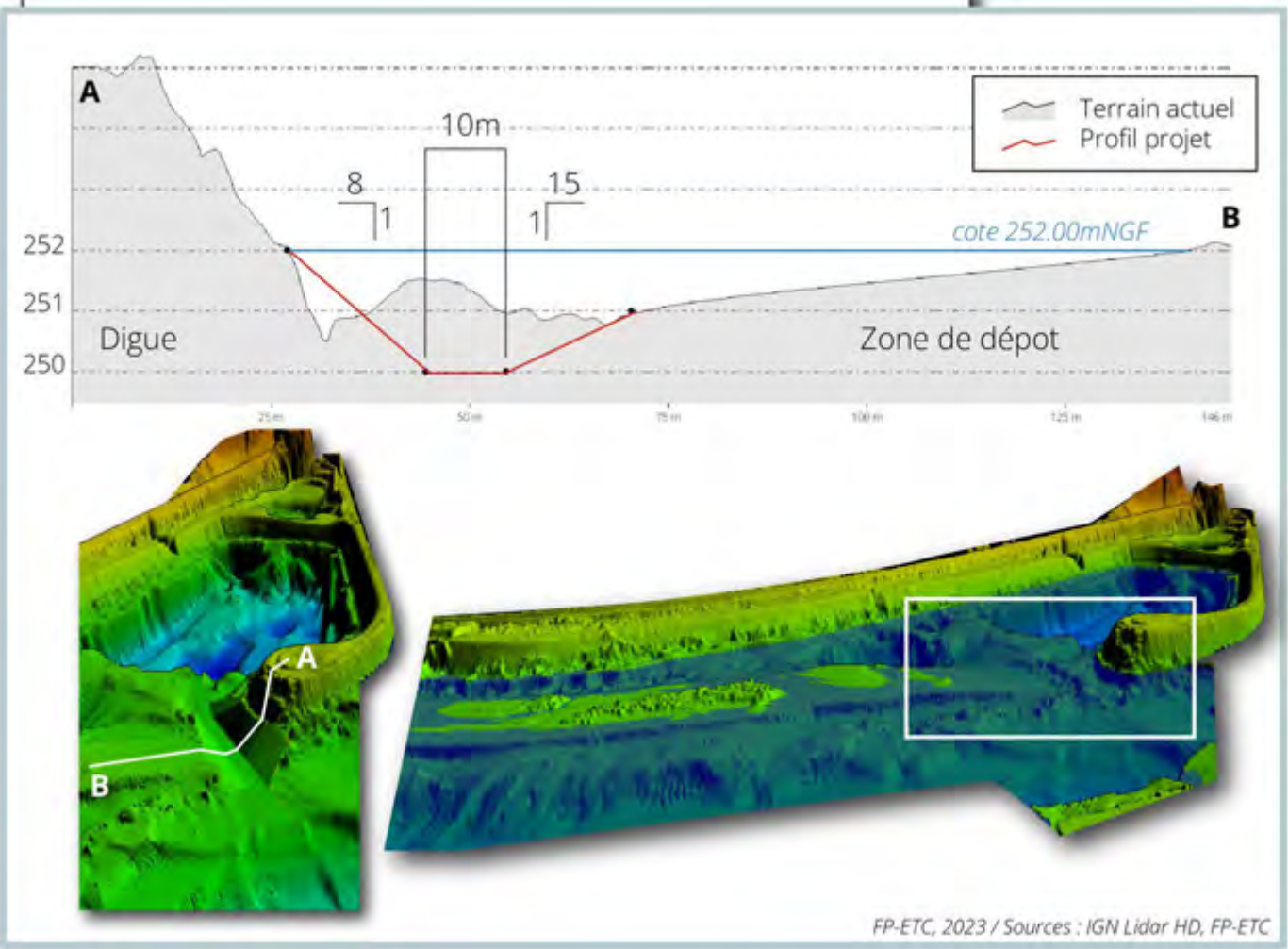


Figure 13 : Profil en travers et vue 3D du chenal actuel

2.1.3 Présentation du projet

Le plan global du projet est fourni au chapitre 1.5 : Annexe 5 – Plan du projet.

La zone d’intervention pour la partie terrassement représente 4 800 m2 situés au pied du bout de la digue de la darse, dans le chenal antérieur entre les deux balises.

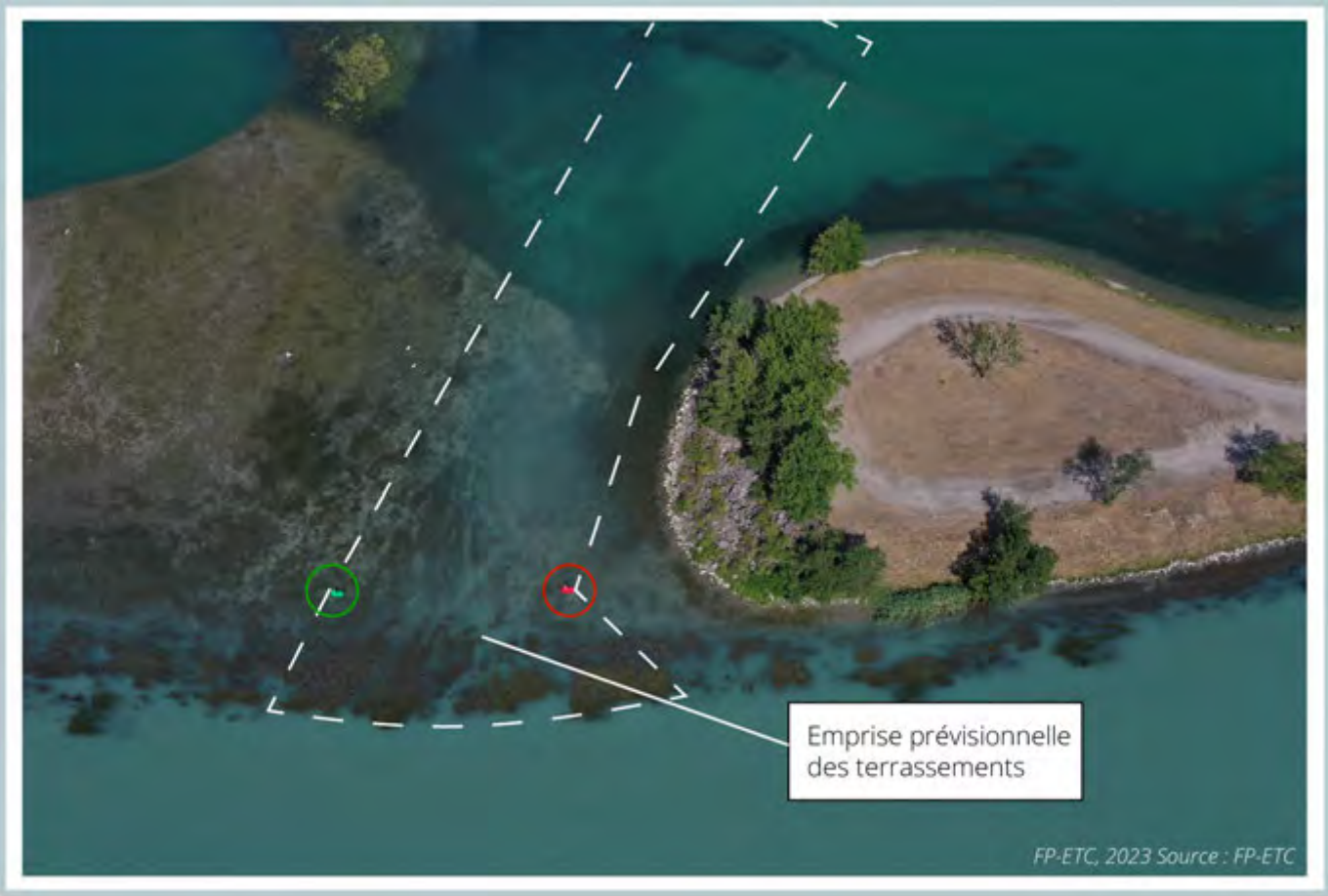


Figure 14 : Emprise du chenal à curer

- Il s'agit de créer un chenal entre le Rhône et la zone profonde de la darse avec les caractéristiques suivantes :
- Hauteur d'eau minimum de 2.0m avec une cote du Rhône à 252.00mNGF ;
  - Le chenal proposé est calé à une cote de 250.00m NGF et présente un fond plat de 10 m de largeur et une longueur de 190m entre le chenal du Rhône et la zone profonde de la darse.
  - Côté digue, le chenal est raccordé aux enrochements de la digue à la cote 252.00mNGF avec une pente de 8H/1V.<sup>19</sup>.
  - Côté dépôt ; le chenal est raccordé au dépôt à la cote 251.00mNGF avec une pente de 15H/1V. Le profil du dépôt à cet endroit présente une pente très faible de 65H/1V, soit quatre fois plus faible que le profil proposé. La pente de 15H/1V est une pente que l'on observe sur les profils naturels du dépôt sur les parties latérales.
  - Le terrassement nécessaire au projet induirait un remaniement de 3000 m3 de sédiments avec des creusements allant jusqu'à 2m de profondeur.

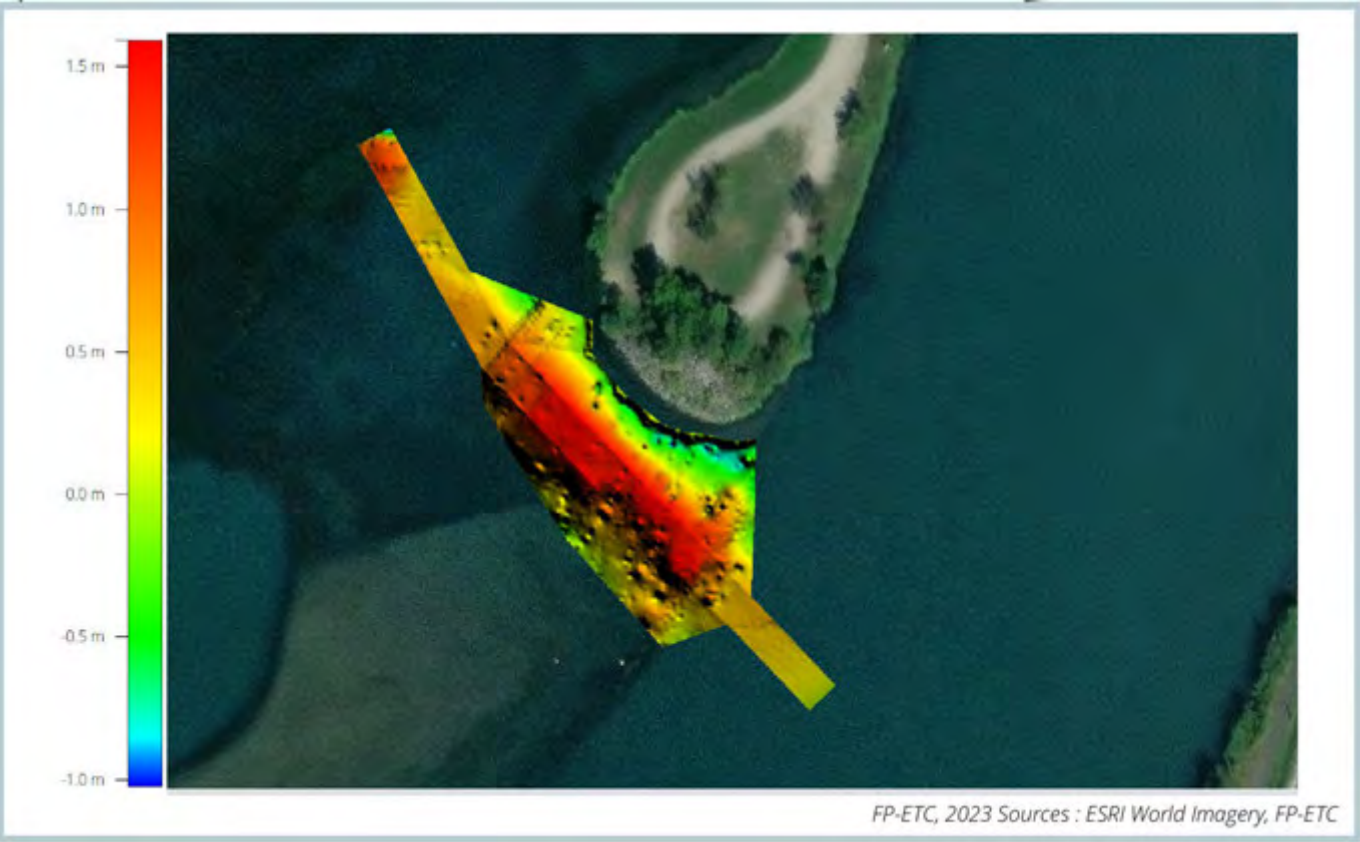


Figure 15 : Profondeur des terrassements prévus du chenal

2.1.3.1 Méthode de la drague aspiratrice

Le terrassement en déblai est réalisé au moyen d'une drague aspiratrice, le mélange d'eau et de sédiments sera préférentiellement réinjecté dans le chenal actif du Rhône comme lors des précédentes interventions de ce type menées par la CNR.



La profondeur maximale de terrassement évaluée à -2 mètres par rapport au fil d'eau et la nature des dépôts relativement compactés.

La drague prévue aura une capacité comprise entre 400 et 700m3/h, soit 43 et 75h d'aspiration, soit entre 7 et 15j de dragage (donc de réinjection). Le refoulement se fera par une canalisation de 200mm.

Le point de rejet est prévu dans le chenal actif au droit du chenal. Il n'est techniquement pas envisageable de réinjecter l'eau et les sédiments au Sud de la confluence du Fier pour éviter toute incidence sur le forage du Fier et des roselières de Motz.



L'ensemble du processus sera entamé avec la réinjection au niveau du chenal actif uniquement si la ligne d'eau est inférieure ou égale à 252.2mNGF, côte pour laquelle les risques de dépôts dans les roselières de Motz sont faibles. La cadence sera adaptée pour maîtriser l'augmentation de matières en suspension liée au projet.

Un seuil maximal d'augmentation de matières en suspension sera respecté avec le suivi de la turbidité et des seuils adaptés en fonction de l'état aval de la masse d'eau. Un suivi de la qualité de l'eau en amont/aval de la zone de curage et en amont/aval de la zone de réinjection sera réalisé pendant toute la phase de curage et de réinjection. Un suivi de la qualité des eaux au niveau du forage du Fier sera également mis en place, ainsi que des roselières de Motz.

En cas de dépassement des seuils, la mise à l'eau des sédiments sera arrêtée.

### 2.1.3.2 Principales dimensions du projet

Les principales dimensions du projet sont les suivantes :

- Longueur du chenal à curer : 190 m
- Largeur du chenal à curer : 10 m
- Profondeur prévisionnelle du chenal après curage : 2 m

- Surface concernée par le curage : 4800 m<sup>2</sup>
- Volume de sédiments concerné : 3000 m<sup>3</sup>

### 2.1.3.3 Les procédures administratives auxquelles le projet est soumis

Le projet d'hydrocurage du chenal est soumis à :

- Dossier d'Autorisation R214.1 du code de l'Environnement avec les rubriques suivantes :
  - 2.2.3.0. Rejet dans les eaux de surface -> Déclaration
  - 3.1.2.0. Modification de profil -> Modification du profil du Rhône sur 60m par l'ouverture du chenal -> Déclaration
  - 3.1.5.0. Incidences sur frayères -> incidence potentielle sur plus de 200m<sup>2</sup> -> Autorisation
  - 3.2.1.0. Gestion de sédiments : estimés à 3000m<sup>3</sup> -> Autorisation
- Dossier d'évaluation des incidences Natura 2000

2.1.3.4 Planning

Aout 2025	Dépôt du dossier d’instruction au « cas par cas »
Oct. 2025	Retour du dossier cas par cas

Si l’instruction au cas par cas conclut à la nécessité d’une étude d’impact, le lancement d’une étude quatre saisons reporte les dates suivantes de 12 mois minimum.

Juin-Juillet	Inventaires Hydrophytes
Octobre 2025	Dépôt du dossier d’autorisation environnementale
Janvier 2026	Arrêté d’autorisation environnementale Et lancement de la consultation du marché de travaux
Entre le 15 novembre 2025 et le 15 février 2026	Travaux en dehors de la période des APAVER <sup>1</sup> , idéalement 3 mois après les APAVER Nécessité de compatibilité avec les interventions de même nature réalisées par CNR

-----

<sup>1</sup> Chaque année, l’Arve transporte près de 700 000 m<sup>3</sup> de sédiments, dont la moitié se dépose dans la retenue du barrage de Verbois, en Suisse. Cette accumulation augmente le risque d’inondation à Genève, notamment à la Jonction entre le Rhône et l’Arve lors de crues.

Depuis 2016, des opérations concertées entre les gestionnaires et les autorités suisses et françaises sont menées pour activer le transit sédimentaire. Abaissements partiels de Verbois (APAVER) : tous les 3 à 4 ans, la retenue est abaissée pour permettre l’évacuation d’un volume important de sédiments (jusqu’à 1,5 million de m<sup>3</sup>) vers la mer Méditerranée. Cette opération, coordonnée avec les barrages de Chancy-Pougny, Génissiat et jusqu’à Sault-Brénaz,

Demande d’examen au cas par cas - Annexes

permet d’augmenter la vitesse du Rhône et favoriser le transit sédimentaire.

**En 2025, elle s’est tenue entre le 15 mai et le 6 juin. Ce calendrier printanier est choisi pour ses conditions de débit et de température favorables.**



2.2 Annexe facultative 2 – Sensibilité environnementale

En lien avec les rubriques 5 et 6 du Cerfa 14734\*04, les principaux enjeux mis en évidence aux abords des emprises du projet sont précisés / analysés afin de mettre en évidence la sensibilité environnementale de la zone de projet :

- le résultat de cette analyse est présenté sous forme de tableaux, dans une volonté de synthèse ;
- pour certains enjeux, des cartographies sont présentées.

En résumé, la sensibilité environnementale de la zone de projet est marquée par :

- la présence du risque inondation au niveau du Rhône ;
- la présence d'un captage AEP en aval du projet, mais en amont hydraulique du Rhône ;
- la présence de deux sites Natura 2000 à proximité immédiate du site d'aménagement ;
- des enjeux écologiques modérés avec une avifaune hivernante riche et diversifiée, la présence potentielle du Castor et d'insectes patrimoniaux.

QU'EST-CE QU'UN ENJEU ?

Il y a **enjeu environnemental** quand, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de l'espace ou une fonction présente une valeur au regard de préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, techniques, économiques...

**Un enjeu est donc défini par sa valeur intrinsèque et est totalement indépendant du projet.**

La qualification de l'enjeu global est représentée pour chaque thématique par une couleur dont la signification est la suivante :

Pas d'enjeu	Très faible	Faible	Modéré	Fort

2.2.1 Enjeux en lien avec le milieu naturel – Préservation de la biodiversité

Thématique	Description des enjeux	Niveau d'enjeu global
Territoires à enjeux environnementaux	<p>Une recherche des sites naturels protégés et/ou patrimoniaux a été réalisée dans un rayon de 5 km autour du site projeté, à partir des données de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>les sites Natura 2000 les plus proches sont :</b><ul style="list-style-type: none"><li>■ « FR8201771 – Forêts alluviales et îlons du haut Rhône », Directive Oiseaux</li><li>■ « FR8201771 - Forêts alluviales et îlons du Haut Rhône » : Directive Habitats</li></ul></li><li>■ une zone couverte par un <b>Arrêté de Protection de Biotope (APB)</b> est située à 2,1 km à au Sud-Ouest du projet ; il s'agit de la zone « Protection des Oiseaux rupestres - FR3800192» ;</li><li>■ aucune réserve naturelle ou parc naturel régional ou national n'est situé dans un rayon de 5 km par rapport au site projeté.</li><li>■ en ce qui concerne les <b>Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)</b>, le site du projet se trouve à moins de 5 km des sites suivants :<ul style="list-style-type: none"><li>■ sur les coteaux Ouest : les ZNIEFF I « Pelouse et forêt du Gollet du Loup », « Pelouses sèches de Corbonod », « Pelouses sèches de Rhémoz » et « Prairies et landes sommitales du Grand Colombier » et la ZNIEFF II « Ensemble formé par le plateau de Retord et la chaîne du Grand Colombier »</li><li>■ sur les coteaux Est : les ZNIEFF I « Vallon du ruisseau à Prairod », « Friche à molinie de la Tuilière », « Val de Fier » et « Cours du Rhône majeur de Seyssel à l'île des Brotteaux »</li><li>■ le site est situé dans la ZNIEFF II « Chainon de la Montagne des Princes, du gros Foug et de la Montagne de Cessens »</li></ul></li></ul> <p>Le site du projet ne se trouve ni dans le périmètre d'un site inscrit ni dans le périmètre d'un site classé.</p> <p>Le territoire communal sur lequel se trouve le site du projet n'est visé ni par la Loi Montagne ni par la Loi Littorale.</p>	Modéré



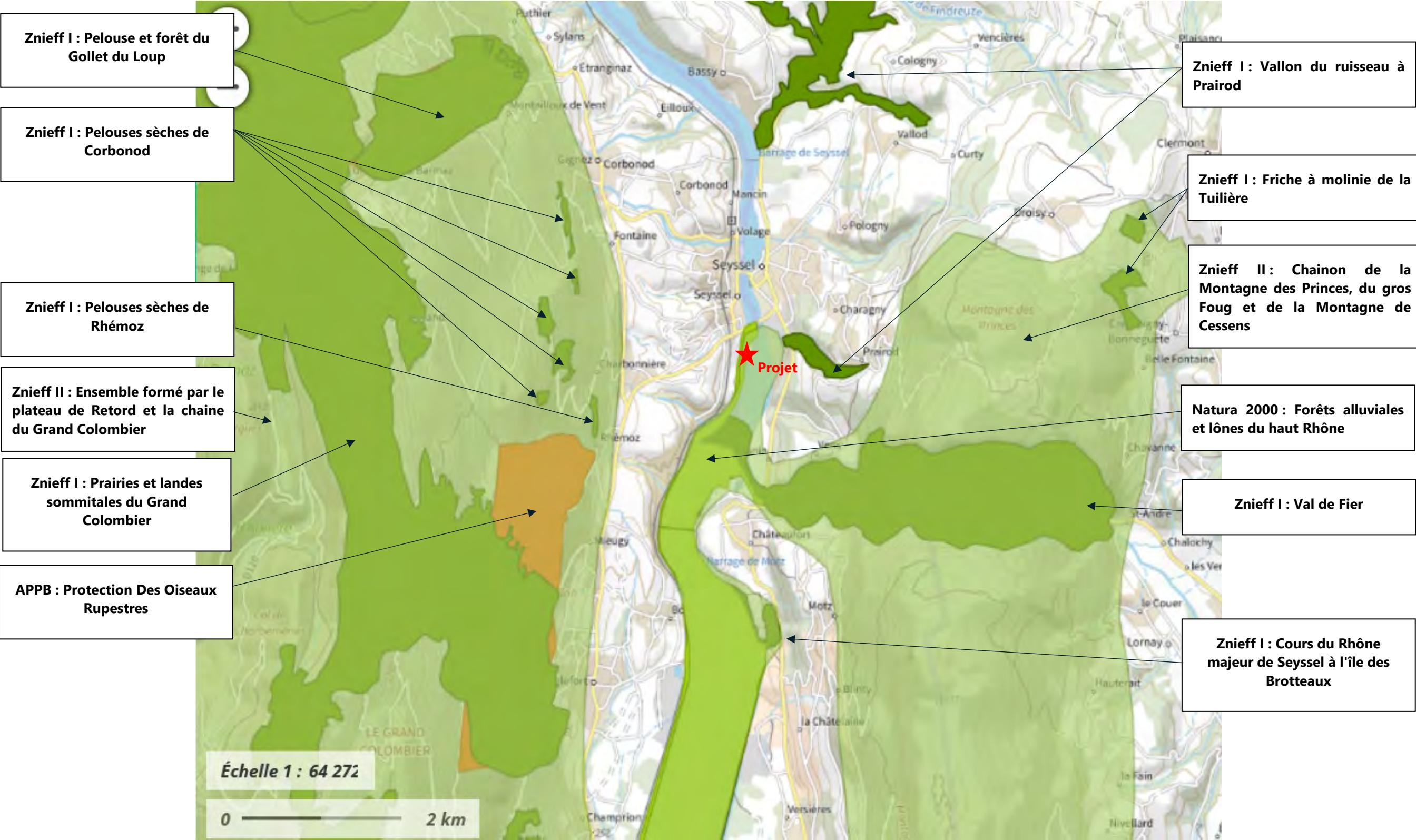
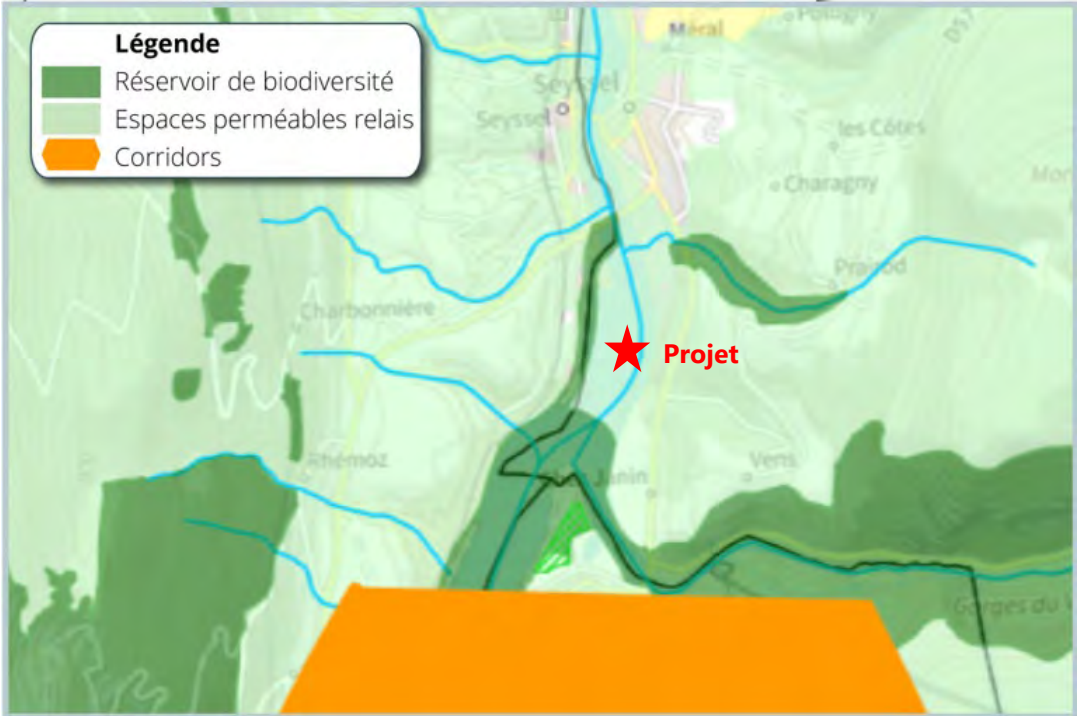

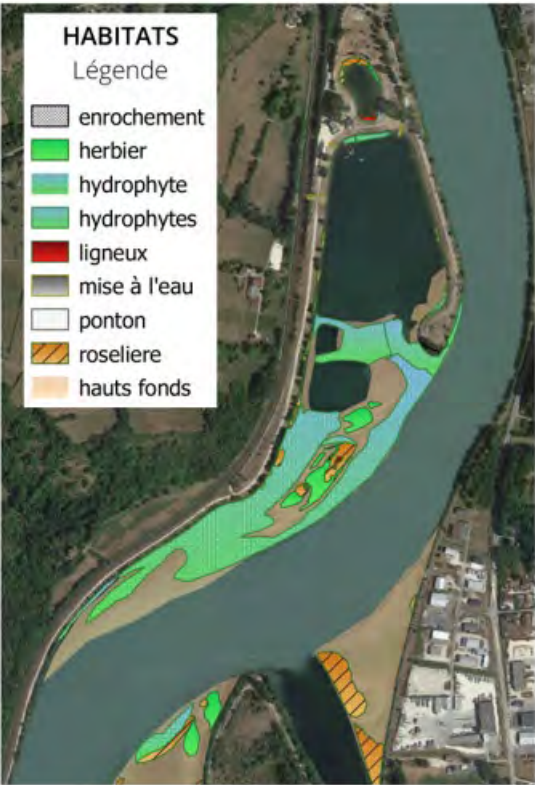


Figure 16 : Localisation des zones de protection et d'inventaires écologiques (Source : Geoportail)

Thématique	Description des enjeux	Niveau d'enjeu global
Continuités et équilibres écologiques (dont zones humides)	<p>Le Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE) intégré au Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Auvergne Rhône-Alpes indique l'emprise du site NATURA 2000 et la ZNIEFF du Val de Fier comme réservoir de biodiversité et considère les espaces alentour (hors agglomération) comme des espaces perméables relais.</p> <p>À noter la présence d'un corridor à maintenir et renforcer au sud de la confluence du Fier entre les massifs forestiers Est et Ouest.</p> <p>Le Rhône est un corridor au titre de la trame bleue.</p> <p><b>Figure 17 : Continuités écologiques SRADDET et SRCE</b> (Source : FP-ETC)</p>  <p>Les zones humides inventoriées par la DDT de Haute-Savoie mettent en évidence la présence d'une zone humide au nord de la darse de la base Aqualoisirs, en lien avec un étang.</p> <p><b>Figure 18 : Zones humides inventoriées en Haute Savoie</b> (Source : DDT 74)</p> 	Modéré



Thématique	Description des enjeux	Niveau d'enjeu global
Flore et Habitats	<p>Le site est caractérisé par des habitats naturels patrimoniaux (joncaies, roselières, herbiers aquatiques) sur les bords de la darse, sur toutes les zones de hauts-fonds, ainsi que les zones du dépôt partiellement émergées. Les zones de hauts-fonds sont propices au développement d'herbiers aquatiques. Les zones de moins de 2m de profondeur sont largement colonisées sur le secteur d'étude.</p> <p>Les données floristiques sont assez peu nombreuses et la plupart proviennent de 2 bureaux d'étude missionnés par la CNR. Les conclusions sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Quatre espèces patrimoniales</b> ont été observées sur l'atterrissement :<ul style="list-style-type: none"><li>■ <i>Schoenoplectus triqueter</i> et <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>, déterminantes de ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes</li><li>■ <i>Carex pseudocyperus</i>, protégée en Rhône-Alpes</li><li>■ <i>Jacobaea paludosa</i>, protégée en Rhône-Alpes, en Danger en Rhône Alpes (Liste rouge de la flore vasculaire) et déterminante de ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes</li><li>■ Sur les rives de la darse, deux espèces patrimoniales, abritées par les mêmes habitats, ont été observées.</li></ul></li><li>■ Il n'y a pas d'espèce d'hydrophyte patrimoniale connue dans les secteurs de projet : les connaissances sur les hydrophytes doivent être consolidées.</li><li>■ <b>Il n'y a pas d'habitat d'intérêt communautaire connu</b> d'après les éléments de la cartographie d'habitats datant de 2000, du site Natura 2000 - FR820171 «forêts alluviales et îlons du Haut-Rhône».</li><li>■ Des stations ponctuelles de plantes envahissantes ont été notées sur les rives de la darse avec la présence de Renouée du japon, de buddléia et de robinier.</li></ul> <p>Figure 19 : Carte des habitats (Source : Source FP-ETC)</p>	Modéré



Thématique	Description des enjeux	Niveau d'enjeu global																																																																																							
Faune	<p>Ainstants Nature a réalisé une compilation des données naturalistes existantes pour la période 2020 à 2023 sur le secteur d'étude. Leur expertise a permis de noter :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ la zone de projet s'inscrit dans un secteur très suivi par les ornithologues du fait qu'il se trouve dans le couloir de migration majeur de l'axe du Rhône et que la base de loisirs de Motz (73) bénéficie d'aménagements facilitant l'observation et d'un accès très facile. De plus, il se situe au carrefour de 3 départements (01, 74 et 73). La zone étendue, et notamment les phragmitaies, sont également suivies par bagage (CRBPO), en particulier lors de la migration post-nuptiale.</li><li>■ Les 5 derniers hivernages représentent 3 080 enregistrements dans la base de données Faune AURA gérée par la LPO AURA. Ces données concernent 86 unités taxonomiques (espèces, sous-espèces, hybrides, etc.). Parmi les espèces observées, figurent <b>57 espèces protégées</b> et 29 espèces chassables et/ou appartenant aux EEE.</li></ul> <p>Liste des espèces contactées en hivernage dans la zone étendue (EEE en rouge – espèces chassables surlignées en jaune) :</p> <table><tbody><tr><td>Autour des palombes</td><td>Bouscarle de Cetti</td><td>Bergeronnette des ruisseaux</td></tr><tr><td>Epervier d'Europe</td><td>Mouette rieuse</td><td><b>Nette rousse</b></td></tr><tr><td>Chevalier guignette</td><td>Cincle plongeur</td><td>Mésange charbonnière</td></tr><tr><td>Mésange à longue queue</td><td>Busard des roseaux</td><td>Moineau domestique</td></tr><tr><td><i>Aegithalos c. caudatus</i></td><td>Busard Saint-Martin</td><td>Passeriformes sp.</td></tr><tr><td><b>Canard carolin</b></td><td>Grosbec casse-noyaux</td><td>Grand Cormoran</td></tr><tr><td><b>Alouette des champs</b></td><td><b>Pigeon ramier</b></td><td><b>Faisan de Colchide</b></td></tr><tr><td>Martin-pêcheur d'Europe</td><td>Grand Corbeau</td><td>Rougequeue noir</td></tr><tr><td><b>Ouette d'Egypte</b></td><td><b>Corneille noire</b></td><td>Pouillot véloce</td></tr><tr><td>Canard pilet</td><td>Mésange bleue</td><td><b>Pie bavarde</b></td></tr><tr><td>Canard souchet</td><td>Cygne tuberculé</td><td>Pic vert</td></tr><tr><td>Sarcelle d'hiver</td><td>Pic épeiche</td><td>Grèbe huppé</td></tr><tr><td>Canard siffleur</td><td>Pic mar</td><td>Grèbe à cou noir</td></tr><tr><td>Canard colvert</td><td>Pic noir</td><td>Bouvreuil pivoine</td></tr><tr><td>Canard chipeau</td><td>Bruant fou</td><td><b>Râle d'eau</b></td></tr><tr><td><b>Anatidae sp. x Anatidae sp.</b></td><td>Bruant zizi</td><td>Roitelet à triple bandeau</td></tr><tr><td><b>Oie cendrée</b></td><td>Bruant des roseaux</td><td>Roitelet huppé</td></tr><tr><td>Pipit farlouse</td><td>Rougegorge familier</td><td>Rémiz penduline</td></tr><tr><td>Pipit spioncelle</td><td>Pinson des arbres</td><td>Serin cini</td></tr><tr><td>Héron cendré</td><td>Pinson du Nord</td><td>Sittelle torchepot</td></tr><tr><td><b>Fuligule milouin</b></td><td><b>Foulque macroule</b></td><td><b>Etourneau sansonnet</b></td></tr><tr><td><b>Fuligule morillon</b></td><td><b>Bécassine des marais</b></td><td>Grèbe castagneux</td></tr><tr><td>Butor étoilé</td><td><b>Gallinule poule-d'eau</b></td><td><b>Tadorne casarca</b></td></tr><tr><td>Buse variable</td><td><b>Geai des chênes</b></td><td>Tadorne de Belon</td></tr><tr><td>Chardonneret élégant</td><td>Goéland leucopnée</td><td>Troglodyte mignon</td></tr><tr><td>Verdier d'Europe</td><td><b>Larus sp. (magna)</b></td><td><b>Merle noir</b></td></tr><tr><td>Tarin des aulnes</td><td>Harle bièvre</td><td><b>Grive litorne</b></td></tr><tr><td>Grande Aigrette</td><td>Milan royal</td><td><b>Grive draine</b></td></tr><tr><td>Grimpereau des jardins</td><td>Bergeronnette grise</td><td></td></tr></tbody></table> <p>Étant donné la connaissance bancarisée et les déplacements des oiseaux dans la zone étendue (base de Motz, confluence Fier/Rhône, base aqualoisirs de Seyssel), il n'est pas nécessaire de réaliser des inventaires complémentaires sur ce site de projet.</p> <p>Concernant les autres groupes taxonomiques, d'après les données disponibles, aucune espèce patrimoniale (protégée et/ou menacée) n'est recensée dans les zones de projet.</p> <p><b>Il n'y a donc pas d'enjeu identifié</b> pour les amphibiens, les poissons, les lépidoptères et les orthoptères.</p> <p>Parmi les enjeux de la zone étendue figurent les chauves-souris, les reptiles (toutes les espèces sont protégées), le castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>) en toutes saisons et le cortège des oiseaux paludicoles nicheurs dans les roselières de Motz et dans la zone de dépôts fins végétalisés à l'aval de la digue, entre Seyssel Ain et Seyssel Haute-Savoie. L'intégrité de ces zones de sédiments fins permettant le développement de ces végétations de vasières et d'hélophytes ne doit pas être perturbée ni modifiée par l'apport de matériaux supplémentaires. En effet, les taxons de flore protégée au niveau</p>	Autour des palombes	Bouscarle de Cetti	Bergeronnette des ruisseaux	Epervier d'Europe	Mouette rieuse	<b>Nette rousse</b>	Chevalier guignette	Cincle plongeur	Mésange charbonnière	Mésange à longue queue	Busard des roseaux	Moineau domestique	<i>Aegithalos c. caudatus</i>	Busard Saint-Martin	Passeriformes sp.	<b>Canard carolin</b>	Grosbec casse-noyaux	Grand Cormoran	<b>Alouette des champs</b>	<b>Pigeon ramier</b>	<b>Faisan de Colchide</b>	Martin-pêcheur d'Europe	Grand Corbeau	Rougequeue noir	<b>Ouette d'Egypte</b>	<b>Corneille noire</b>	Pouillot véloce	Canard pilet	Mésange bleue	<b>Pie bavarde</b>	Canard souchet	Cygne tuberculé	Pic vert	Sarcelle d'hiver	Pic épeiche	Grèbe huppé	Canard siffleur	Pic mar	Grèbe à cou noir	Canard colvert	Pic noir	Bouvreuil pivoine	Canard chipeau	Bruant fou	<b>Râle d'eau</b>	<b>Anatidae sp. x Anatidae sp.</b>	Bruant zizi	Roitelet à triple bandeau	<b>Oie cendrée</b>	Bruant des roseaux	Roitelet huppé	Pipit farlouse	Rougegorge familier	Rémiz penduline	Pipit spioncelle	Pinson des arbres	Serin cini	Héron cendré	Pinson du Nord	Sittelle torchepot	<b>Fuligule milouin</b>	<b>Foulque macroule</b>	<b>Etourneau sansonnet</b>	<b>Fuligule morillon</b>	<b>Bécassine des marais</b>	Grèbe castagneux	Butor étoilé	<b>Gallinule poule-d'eau</b>	<b>Tadorne casarca</b>	Buse variable	<b>Geai des chênes</b>	Tadorne de Belon	Chardonneret élégant	Goéland leucopnée	Troglodyte mignon	Verdier d'Europe	<b>Larus sp. (magna)</b>	<b>Merle noir</b>	Tarin des aulnes	Harle bièvre	<b>Grive litorne</b>	Grande Aigrette	Milan royal	<b>Grive draine</b>	Grimpereau des jardins	Bergeronnette grise		<b>Modéré</b>
Autour des palombes	Bouscarle de Cetti	Bergeronnette des ruisseaux																																																																																							
Epervier d'Europe	Mouette rieuse	<b>Nette rousse</b>																																																																																							
Chevalier guignette	Cincle plongeur	Mésange charbonnière																																																																																							
Mésange à longue queue	Busard des roseaux	Moineau domestique																																																																																							
<i>Aegithalos c. caudatus</i>	Busard Saint-Martin	Passeriformes sp.																																																																																							
<b>Canard carolin</b>	Grosbec casse-noyaux	Grand Cormoran																																																																																							
<b>Alouette des champs</b>	<b>Pigeon ramier</b>	<b>Faisan de Colchide</b>																																																																																							
Martin-pêcheur d'Europe	Grand Corbeau	Rougequeue noir																																																																																							
<b>Ouette d'Egypte</b>	<b>Corneille noire</b>	Pouillot véloce																																																																																							
Canard pilet	Mésange bleue	<b>Pie bavarde</b>																																																																																							
Canard souchet	Cygne tuberculé	Pic vert																																																																																							
Sarcelle d'hiver	Pic épeiche	Grèbe huppé																																																																																							
Canard siffleur	Pic mar	Grèbe à cou noir																																																																																							
Canard colvert	Pic noir	Bouvreuil pivoine																																																																																							
Canard chipeau	Bruant fou	<b>Râle d'eau</b>																																																																																							
<b>Anatidae sp. x Anatidae sp.</b>	Bruant zizi	Roitelet à triple bandeau																																																																																							
<b>Oie cendrée</b>	Bruant des roseaux	Roitelet huppé																																																																																							
Pipit farlouse	Rougegorge familier	Rémiz penduline																																																																																							
Pipit spioncelle	Pinson des arbres	Serin cini																																																																																							
Héron cendré	Pinson du Nord	Sittelle torchepot																																																																																							
<b>Fuligule milouin</b>	<b>Foulque macroule</b>	<b>Etourneau sansonnet</b>																																																																																							
<b>Fuligule morillon</b>	<b>Bécassine des marais</b>	Grèbe castagneux																																																																																							
Butor étoilé	<b>Gallinule poule-d'eau</b>	<b>Tadorne casarca</b>																																																																																							
Buse variable	<b>Geai des chênes</b>	Tadorne de Belon																																																																																							
Chardonneret élégant	Goéland leucopnée	Troglodyte mignon																																																																																							
Verdier d'Europe	<b>Larus sp. (magna)</b>	<b>Merle noir</b>																																																																																							
Tarin des aulnes	Harle bièvre	<b>Grive litorne</b>																																																																																							
Grande Aigrette	Milan royal	<b>Grive draine</b>																																																																																							
Grimpereau des jardins	Bergeronnette grise																																																																																								



Thématique	Description des enjeux	Niveau d'enjeu global
	<p>national (<i>Jacobeia paludosa</i>) ou régional (<i>Butomus umbellatum</i>) sont localisés dans ces secteurs, de même que <i>Schoenoplectus triqueter</i>, très souvent noté (statut NT de la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes – 2015).</p> <p>Enfin, une exuvie de gomphe à pattes jaunes (<i>Stylurus flavipes</i>) a été collectée en 2023 dans la zone étendue. Cette espèce bénéficie d'une protection nationale.</p> <p>En période de migration, le secteur de hauts-fonds de la base de loisirs de Motz, notamment les vasières exondées, accueillent en escale les limicoles et les rallidés mais aussi un grand nombre de passereaux. Ce secteur est à <b>sanctuariser</b> et il n'est pas envisageable de réaliser des travaux en dehors de la période d'hivernage. On peut citer les rémiz pendulines (<i>Remiz pendulinus</i>) particulièrement suivies par bagage (CRBPO).</p> <p>Parmi les signaux faibles de la zone étendue, on peut citer la présence de deux espèces protégées d'odonates : l'agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) et de l'oxycordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>), signalés en 2016 et 2017 par FNE 74.</p>	

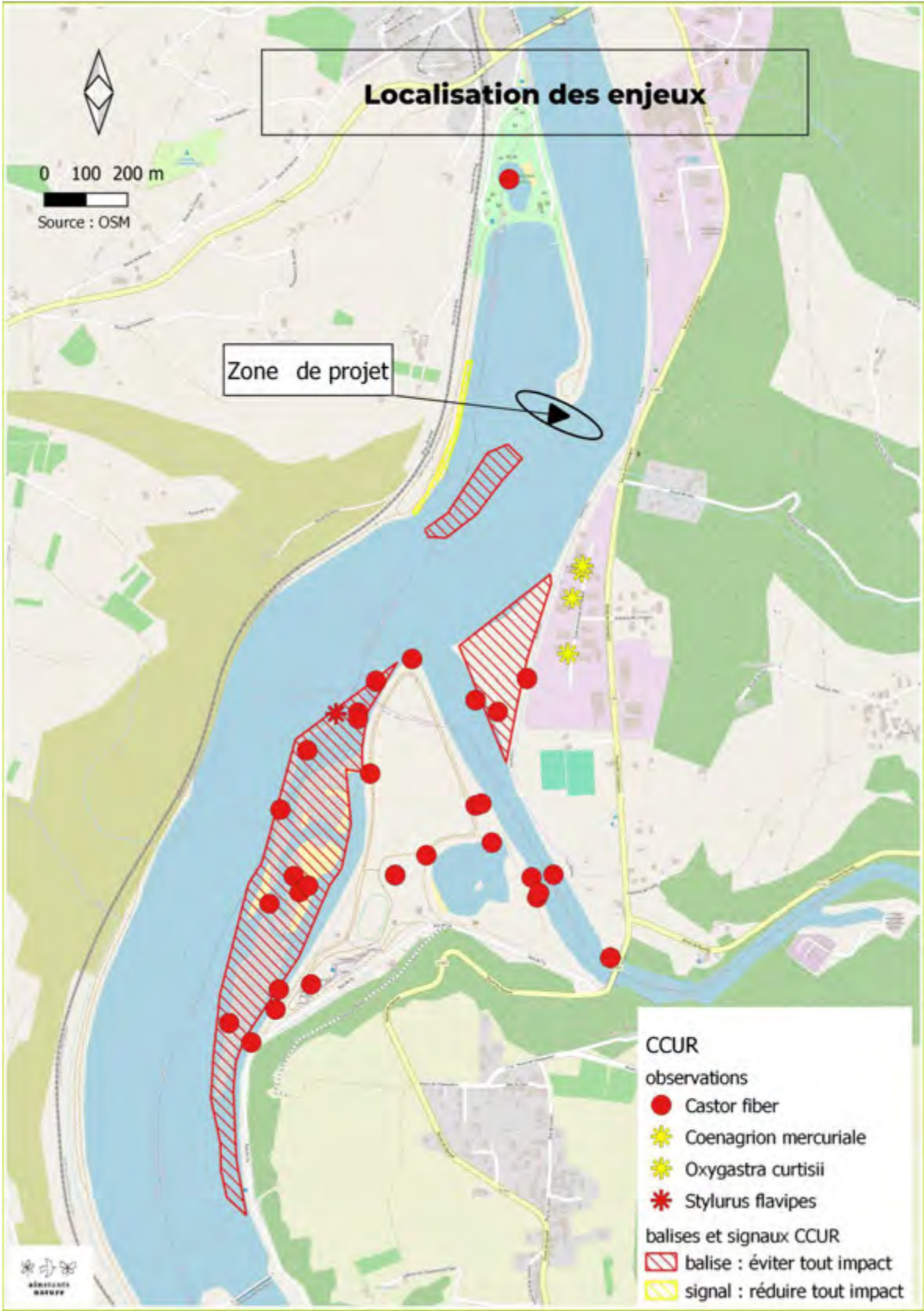




Figure 20 : Carte de localisation des enjeux faune (Source : Ainstants nature, 2024)



2.2.2 Enjeux en lien avec le milieu humain – Préservation de la population


Thématique	Description des enjeux		Niveau d'enjeu global
Occupation des sols	<p>La base nautique est située sur les deux communes de Seyssel 01 et Seyssel 74.</p> <p>L'autorisation d'occupation temporaire du domaine public concédé est cadrée par une convention renouvelée le 17 juin 2024 entre la CNR et la CCUR (le SIVOM de SEYssel à l'époque). Cette convention concerne une surface de 6.11 Ha intégrant les parties terrestres et les pontons.</p> <p>La partie en eau et donc le secteur connectant la darse au Rhône fait partie du domaine concédé sans occupation temporaire accordée par le concessionnaire.</p> <p>Figure 1 : Domaine concédé, cadastre et limites communales</p>		Faible
Urbanisme	Pour rappel, les territoires communaux sur lequel se trouve le site projeté n'est visé ni par la Loi Montagne ni par la Loi Littorale.		Faible

Thématique	Description des enjeux	Niveau d'enjeu global
	<p>La base Aqualoisirs est concernée par le PLUi du pays de Seyssel (version du 14 mars 2023 intégrant la modification n°1). Les rives est et ouest de la darse sont classées en zone N. La zone de 6.11 ha faisant l'objet de l'autorisation d'occupation temporaire du domaine public est classée en zone Nis catégorie pour laquelle sont soumis à autorisation les « travaux, aménagements et installations nécessaires aux activités sportives et de loisirs de plein air »<sup>2</sup>.</p> <p>Le zonage ne concerne pas explicitement les zones en eau.</p>	
	<p>Figure 2 : extrait du PLUiH du Pays de Seyssel</p> 	
Patrimoine culturel	<p>Le site projeté ne se trouve pas dans le périmètre d'un site inscrit ou d'un site classé.</p> <p>Le site projeté ne se trouve pas dans le périmètre de protection d'un monument historique.</p>	Faible
Risques naturels	<p>La commune de Seyssel est soumise au Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) Sur le secteur, deux éléments de connaissance existent sur les risques d'inondation liés au Rhône.</p> <p>Les plans des surfaces submersibles indiquent les zones atteignables par le Rhône en crue. Ce zonage vaut plan de prévention des risques<sup>3</sup>.</p> <p>Les cartes d'aléas d'inondation qui indique un niveau d'aléa d'inondation selon des hauteurs d'eau (aléa faible pour des hauteurs d'eau inférieures à 1m, aléa fort au-delà).</p> <p>L'ensemble de la zone Aqualoisirs ainsi que la digue de fermeture se situent dans la zone de grand débit.</p>	Modéré

<sup>2</sup> CCUR, PLUi du payse de Seyssel – Règlement, page 73

<sup>3</sup> PSS74 non fourni



Thématique	Description des enjeux	Niveau d'enjeu global
Risques technologiques	La commune n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT pour les ICPE dites Seveso). À proximité du projet, deux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ont été recensées (société MORARD Europe et Mairie de Seyssel) et sont en arrêt.	Faible
Sols et sous-sol	Le site n'est pas concerné par un site pollué (Source Basias 2024). Les sites pollués les plus proches sont « Les Gravières Seysselandes » et « Morard SA » à 800 m au Nord.	Faible
Eaux	<div><div><div>■ Le projet est au niveau d'une nappe d'eau souterraine affleurante nommée Formations variées dans l'Avant Pays Savoyard dans le BV du Rhône (FRDG511)</div><div>■ La masse d'eau superficielle concernée est : le Rhône du barrage de Seyssel au Pont des Vieux (FRDR2001).</div><div>■ Une station de prélèvement pour la qualité des eaux superficielles est identifiée au référentiel national SANDRE sous le code 06069500 – RHÔNE à Seyssel 1.</div></div><p>Une analyse d'eau prélevée le 10/08/2020 au niveau du PK148.5 (entrée nord de la darse) présentait un seul dépassement de la norme de qualité environnementale pour le Cuivre avec 5µg/L alors que la norme est établie à 1.4µg/L dans l'arrêté du 27/07/2015.</p><p>La darse est alimentée par l'eau du Rhône superficiel et par des eaux de nappe. La fermeture partielle de la darse réduit le renouvellement par les apports directs du Rhône. Cela peut avoir un effet sur la thermique dans la darse en fonction des équilibres entre apports superficiels, apports de nappe et réchauffement de l'eau par le soleil.</p><div><div>■ Le site du projet se trouve dans le périmètre d'une Zone de Répartition des Eaux (ZRE), zone définie en application de l'article R. 211-71 du code de l'environnement, comme « zone présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins » : la ZRE du sous bassin des Usses, depuis 2013.</div><div>■ À proximité et en aval hydraulique du secteur d'étude, au niveau de la confluence Fier Rhône, une ressource en eau est exploitée par la commune de Seyssel 74.</div></div><p>Les périmètres de protection montrent une alimentation principale par le versant en rive droite du Fier (et en rive gauche du Rhône). Les périmètres concernent la zone de confluence Fier-Rhône, en aval du projet. Le forage est situé à 600m en amont hydraulique de la confluence Fier-Rhône, elle-même située à 650m en aval hydraulique du projet.</p><p>Le forage du Fier alimente 2110 personnes sur la commune de Seyssel (Source : ARS Haute-Savoie, 01/04/2025).</p></div>	<div><div><div><p>https://carto.datara.gouv.fr/11/dreal_nature_paysage_r82.map</p></div><div><p><b>Légende</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>▲ Captage : Forage du Fier</li><li>■ Périmètre de protection immédiat</li><li>■ Périmètre de protection rapproché</li></ul></div></div></div> <div><div>Figure 4 : Zonages liés aux captages d'eau potable</div></div>

Thématique	Description des enjeux	Niveau d'enjeu global																																																																																																																																														
Sédiments	<p>Dans le cadre de précédentes actions de gestion sédimentaire, la CNR a réalisé une série de prélèvements en août et septembre 2020 sur le secteur d'étude avec notamment deux sites sur la zone de dépôt concernée par l'étude.</p> <p>Les sédiments analysés sont bien en deçà du seuil réglementaire<sup>4</sup></p> <p><b>Tableau 1 : Résultats d'analyses de sédiments sur le secteur (CNR, 2020)</b></p> <table><tr><th rowspan="2">PARAMÈTRES</th><th rowspan="2">NIVEAU S1</th><th colspan="10">Sites de prélèvement</th></tr><tr><th>148.5 F</th><th>148.5 S</th><th>147.600.S</th><th>147.600.M1</th><th>147.600.M2</th><th>147.600F</th><th>148.000.S</th><th>148.000.M1</th><th>148.000.M2</th><th>148.000.F</th></tr><tr><td>Arsenic</td><td>30</td><td>3,0</td><td>3,0</td><td>2,0</td><td>2,0</td><td>3,0</td><td>2,0</td><td>3,0</td><td>3,0</td><td>6,0</td><td>14</td></tr><tr><td>Cadmium</td><td>2</td><td>&lt;0,5</td><td>&lt;0,5</td><td>&lt;0,5</td><td>&lt;0,5</td><td>&lt;0,5</td><td>&lt;0,5</td><td>&lt;0,5</td><td>&lt;0,5</td><td>&lt;0,5</td><td>&lt;0,5</td></tr><tr><td>Chrome</td><td>150</td><td>14</td><td>12</td><td>19</td><td>30</td><td>31</td><td>27</td><td>16</td><td>15</td><td>22</td><td>20</td></tr><tr><td>Cuivre</td><td>100</td><td>7,0</td><td>5,0</td><td>6,0</td><td>9,0</td><td>11</td><td>9,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>11</td><td>25</td></tr><tr><td>Mercure</td><td>1</td><td>&lt;0,1</td><td>&lt;0,1</td><td>&lt;0,1</td><td>&lt;0,1</td><td>&lt;0,1</td><td>&lt;0,1</td><td>&lt;0,1</td><td>&lt;0,1</td><td>&lt;0,1</td><td>&lt;0,1</td></tr><tr><td>Nickel</td><td>50</td><td>16</td><td>14</td><td>18</td><td>28</td><td>31</td><td>27</td><td>16</td><td>16</td><td>21</td><td>29</td></tr><tr><td>Plomb</td><td>100</td><td>&lt;10</td><td>&lt;10</td><td>10</td><td>16</td><td>&lt;10</td><td>&lt;10</td><td>&lt;10</td><td>&lt;10</td><td>12</td><td>24</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>300</td><td>140</td><td>85</td><td>130</td><td>120</td><td>170</td><td>57</td><td>39</td><td>32</td><td>50</td><td>170</td></tr><tr><td>PCB totaux</td><td>0,68</td><td>-/-</td><td>-/-</td><td>-/-</td><td>-/-</td><td>-/-</td><td>-/-</td><td>-/-</td><td>-/-</td><td>-/-</td><td>0,0014</td></tr><tr><td>HAP totaux</td><td>22,8</td><td>0,42</td><td>0,07</td><td>0,04</td><td>0,11</td><td>0,55</td><td>0,35</td><td>0,06</td><td>0,02</td><td>1,8</td><td>0,25</td></tr></table> <p>En mg/kg</p> <p><sup>1</sup> <a href="#">Tableau IV de l'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 marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 3.2.1.0 et 4.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement modifié par l'arrêté du 30 juin 2020</a></p>	PARAMÈTRES	NIVEAU S1	Sites de prélèvement										148.5 F	148.5 S	147.600.S	147.600.M1	147.600.M2	147.600F	148.000.S	148.000.M1	148.000.M2	148.000.F	Arsenic	30	3,0	3,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	6,0	14	Cadmium	2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	Chrome	150	14	12	19	30	31	27	16	15	22	20	Cuivre	100	7,0	5,0	6,0	9,0	11	9,0	5,0	5,0	11	25	Mercure	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Nickel	50	16	14	18	28	31	27	16	16	21	29	Plomb	100	<10	<10	10	16	<10	<10	<10	<10	12	24	Zinc	300	140	85	130	120	170	57	39	32	50	170	PCB totaux	0,68	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0,0014	HAP totaux	22,8	0,42	0,07	0,04	0,11	0,55	0,35	0,06	0,02	1,8	0,25	<p><b>Carte 5 : Situation des sondages de sédiments réalisés par la CNR en 2020</b></p>
PARAMÈTRES	NIVEAU S1			Sites de prélèvement																																																																																																																																												
		148.5 F	148.5 S	147.600.S	147.600.M1	147.600.M2	147.600F	148.000.S	148.000.M1	148.000.M2	148.000.F																																																																																																																																					
Arsenic	30	3,0	3,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	6,0	14																																																																																																																																					
Cadmium	2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5																																																																																																																																					
Chrome	150	14	12	19	30	31	27	16	15	22	20																																																																																																																																					
Cuivre	100	7,0	5,0	6,0	9,0	11	9,0	5,0	5,0	11	25																																																																																																																																					
Mercure	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																																																																																																																																					
Nickel	50	16	14	18	28	31	27	16	16	21	29																																																																																																																																					
Plomb	100	<10	<10	10	16	<10	<10	<10	<10	12	24																																																																																																																																					
Zinc	300	140	85	130	120	170	57	39	32	50	170																																																																																																																																					
PCB totaux	0,68	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0,0014																																																																																																																																					
HAP totaux	22,8	0,42	0,07	0,04	0,11	0,55	0,35	0,06	0,02	1,8	0,25																																																																																																																																					

<sup>4</sup> [Tableau IV de l'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 marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 3.2.1.0 et 4.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement modifié par l'arrêté du 30 juin 2020](#)



## 2.3 Annexe facultative 3 – Incidences pressenties du projet

Sur la base de la sensibilité environnementale mise en évidence, les incidences pressenties du projet font ensuite l'objet d'une analyse.

Dans une volonté de synthèse, le résultat est présenté sous forme de tableaux listant les incidences pressenties du projet en lien avec les incidences potentielles mentionnées au Cerfa et les mesures d'évitement (MEXX), de réduction génériques et spécifiques (MRGXX et MRSXX), d'accompagnement (MAXX) et de suivi (MSXX) correspondantes dites mesures ERAS, étant entendu que ces mesures sont décrites dans le chapitre 2.4 (Annexe facultative 5 – Principales mesures ERAS envisagées).

En résumé :

- Le projet d'aménagement d'un chenal a principalement des incidences en phase travaux, avec des prélèvements d'eau et l'émission de rejets chargés en matières en suspension lors de la réinjection,
- En phase exploitation, il n'y a pas d'incidences à proprement parler. Un suivi bathymétrique sera réalisé pour évaluer la dynamique sédimentaire au niveau du chenal entre la base Aqualoisirs et le Rhône et au niveau du Rhône en aval du point de réinjection et vérifier l'absence d'incidences sur la section du chenal, et donc le risque d'inondations.

Ces incidences sont réduites considérant la dimension du projet (limitation des surfaces impactées et des volumes concernés) ainsi que les mesures de préservation / protection de l'environnement mise en œuvre en phase travaux.

A noter que le projet est également à l'origine d'incidences positives, considérant qu'il permet d'améliorer et de pérenniser une activité touristique avec la circulation du bateau à passager et d'autres embarcations de gabarit inférieur (canoës...).

*Même si le présent projet présente un volume d'intervention contenu, il présente la même nature et est susceptible d'avoir des incidences cumulées avec les projets de gestions de sédiments du secteur du Haut-rhône en cours de définition par la Compagnie Nationale du Rhône et la Communauté de communes Bugey Sud au niveau de ses infrastructures fluviales. Une coordination des projets s'avérera nécessaire.*

2.3.1 Ressources

Incidences potentielles mentionnées au Cerfa	Incidences pressenties du projet	Mesures ERAS prévues
Eaux  Prélèvements d'eau, drainages et modifications prévisibles des masses d'eau souterraines	Le projet engendrera des prélèvements d'eau dans le Rhône en même temps que les sédiments. Ce volume prélevé au niveau du chenal sera réinjecté dans le Rhône. <b>Il ne sera pas à l'origine de modifications prévisibles de masses d'eau souterraines.</b>	En l'absence d'incidence significative, pas de mesure ERAS spécifique prévue.
Matériaux, ressources naturelles du sol / sous-sol  Adéquation avec les ressources naturelles	Le projet n'est ni excédentaire, ni déficitaire en matériaux. Les sédiments prélevés au niveau du chenal, volume estimé à 3000 m3, seront réinjectés dans le Rhône. Le projet ne sera pas à l'origine d'un épuisement des ressources naturelles du sol ou du sous-sol.	En l'absence d'incidence significative, pas de mesure ERAS spécifique prévue.
Eaux  Adéquation avec les équipements d'alimentation en eau potable ou d'assainissement	<p>Le projet est en amont hydraulique de la confluence entre le Fier et le Rhône et le forage du fier est situé à 600m en amont hydraulique de la confluence.</p> <p>La photographie aérienne suivante montre la dynamique des flux entre la masse d'eau du Rhône et celle du Fier. S'il est vrai que cette dynamique dépend des conditions hydrologiques, il est raisonnable de penser que l'impact potentiel de la réinjection des sédiments dans le chenal actif du Rhône sur la qualité des eaux du forage sera négligeable.</p> <p>Le Fier joue un rôle « protecteur » vis-à-vis du captage AEP.</p> <p>Ceci est d'autant plus vrai que :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ La réinjection ne sera réalisée que si la ligne d'eau est inférieure ou égale à 252.2mNGF, cote pour laquelle les risques d'atteinte des eaux du Fier par les MES est faible (peu de courant, comme on le voit par exemple sur l'image googlesat ci-contre), et donc du captage AEP ;</li><li>■ La cadence de réinjection sera adaptée avec le suivi des MES et de l'oxygène dissous pour maîtriser l'augmentation de matières en suspension liée au projet à 30% maximum en plus du taux préexistant.</li></ul> <p>Figure 6 : Image Googlesat</p>	<p>Pour la gestion du risque d'incidence sur le captage AEP lors de la réinjection, les mesures ERAS suivantes seront mises en œuvre :</p> <p>Mesures de réduction :</p> <p>⇒ MR01 ;</p> <p>⇒ MR02 ;</p> <p>⇒ MR03</p> <p>Mesures d'accompagnement :</p> <p>⇒ MA01 ;</p> <p>Mesures de suivi :</p> <p>⇒ MS01 ;</p> <p>⇒ MS02.</p>





2.3.2 Milieu naturel

Incidences potentielles mentionnées au Cerfa	Incidences pressenties du projet	Mesures ERAS prévues
<b>Perturbations, dégradations, destructions de la biodiversité existantes : faune, flore, habitats, continuités écologiques</b>	<p>Les travaux auront potentiellement une incidence sur une surface totale de 4800 m². Les habitats impactés ne sont pas patrimoniaux et seules les berges abritent des espèces floristiques patrimoniales. Le terrassement concerne le milieu en pleine eau et évite les stations d'espèces protégées.</p> <p>Le projet n'a pas d'incidence significative sur la <b>flore</b> du site.</p> <p>Concernant le <b>dérangement de la faune</b>, essentiellement liés aux nuisances sonores et aux matières en suspension rejetées dans le chenal et le Rhône :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ l'impact sur l'avifaune est jugé modéré en tenant compte de la réalisation des travaux en période hivernale ;</li><li>■ l'impact sur les reptiles est considéré comme nul ;</li><li>■ l'impact sur les amphibiens est considéré comme nul ;</li><li>■ l'impact sur les chiroptères est considéré comme faible ;</li><li>■ l'impact sur les mammifères est considéré comme faible ;</li><li>■ l'impact sur les insectes est considéré comme faible.</li></ul> <p>Concernant le risque de <b>mortalité de la faune</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ pour les oiseaux, un risque de dérangement avec mortalité des nichées est à craindre si l'hydrocurage est réalisé pendant la période de nidification. Dans ce cas exclusif, l'impact pourrait alors être qualifié de fort ;</li><li>■ pour les reptiles et les amphibiens, les mammifères, les chiroptères, le projet étant exclusivement sur et dans le milieu aquatique, l'impact est nul ;</li><li>■ pour les insectes, le risque concerne éventuellement la présence de larves au niveau des berges qui vont être terrassées, mais la profondeur impactées limite de fait le risque d'incidences.</li></ul> <p>Concernant le risque de <b>perte d'habitat favorable à la faune</b>, il est considéré comme négligeable puisque l'habitat sera restitué. L'impact concerne la modification de l'habitat avec une profondeur d'eau accrue qui peut être défavorable à certaines espèces, comme certains insectes.</p> <p>L'impact potentiel sur les roselières de Motz est limité par les conditions de rejet :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ La réinjection ne sera réalisée que si la ligne d'eau est inférieure ou égale à 252.2mNGF, cote pour laquelle les risques de dépôts dans les roselières de Motz sont faibles (peu de courant, comme on le voit par exemple sur l'image googlesat ci-dessus).</li><li>■ La cadence de réinjection sera adaptée avec le suivi des MES et de l'oxygène dissous pour maîtriser l'augmentation de matières en suspension liée au projet à 30% maximum en plus du taux préexistant.</li></ul>	<p>Mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ ME01 ;</li><li>⇒ ME02 ;</li><li>⇒ ME03.</li></ul> <p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ MR01 ;</li><li>⇒ MR02 ;</li><li>⇒ MR03 ;</li><li>⇒ MR04 ;</li><li>⇒ MR05.</li></ul> <p>Mesures d'accompagnement :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ MA01 ;</li><li>⇒ MA02.</li></ul> <p>Mesures de suivi :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ MS01 ;</li><li>⇒ MS02 ;</li><li>⇒ MS04.</li></ul>

Incidences potentielles mentionnées au Cerfa	Incidences pressenties du projet	Mesures ERAS prévues
Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, impact sur un habitat / une espèce inscrite au formulaire standard de données d'un site Natura 2000	<p><b>Le projet est situé dans ou à proximité de deux sites Natura 2000 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ site FR8212004 « Forêts alluviales et îlons du Haut Rhône » classé au titre de la Directive Oiseaux.</li><li>■ Site FR8201771 « Forêts alluviales et îlons du Haut Rhône » classé au titre de la Directive Habitats.</li></ul> <p>30 espèces identifiées dans la zone d'étude sont inscrites au FSD de la ZPS : Grand Cormoran, Grèbe huppé, Grèbe castagneux, Grèbe à cou noir, Butor étoilé, Cygne tuberculé, Tadorne de Belon, Héron cendré, Sarcelle d'hiver, Canard colvert, Canard siffleur, Canard chipeau, Canard pilet, Canard souchet, Nette rousse, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Harle bièvre, Busard des roseaux, Râle d'eau, Gallinule poule d'eau, Foulque macroule, Bécassine des marais, Chevalier guignette, Mouette rieuse, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Pic mar, Grande aigrette et Goéland leucopnée.</p> <p>L'ensemble de la ZPS qui s'étend sur 2736 ha est une zone importante pour l'hivernage de nombreux oiseaux. Le projet est situé à l'extrémité Nord de la ZPS et n'est pas considéré comme un site d'intérêt spécifique.</p> <p>Au regard de la taille du projet, de sa faible durée dans le temps, le projet aura une incidence ponctuelle de dérangement pouvant limiter l'hivernage de l'avifaune sur le secteur concerné par les nuisances sonores et les prélèvements/réinjection. Au regard des déplacements potentiels des espèces et des habitats qui leur sont favorables à proximité, le projet n'aura a priori pas d'effet dommageable sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation de la ZPS « Forêts alluviales et îlons du Haut Rhône ».</p> <p>Une espèce identifiée dans le FSD de la ZSC a été observée dans la zone d'étude : l'Agrion de mercure. Cet odonate affectionne les eaux libres de faible profondeur et de faible débit. Le chenal actuel n'est pas un habitat favorable à cette espèce et il n'y a pas d'incidences directes attendues. Il est probable que le projet limite les habitats pour cette espèce en améliorant la connexion et donc la circulation d'eau entre la darse et le Rhône, dans une proportion qui reste négligeable.</p> <p><b>Une évaluation spécifique des incidences Natura 2000 sera réalisée et intégrée au Dossier d'Autorisation Environnementale portant sur plusieurs rubriques de l'article R214-1 (IOTA loi sur l'eau).</b></p>	<p>Mesures d'évitement :</p> <p>⇒ ME01 ;</p> <p>⇒ ME02 ;</p> <p>⇒ ME03.</p> <p>Mesures de réduction :</p> <p>⇒ MR01 ;</p> <p>⇒ MR02 ;</p> <p>⇒ MR03 ;</p> <p>⇒ MR04 ;</p> <p>⇒ MR05.</p> <p>Mesures d'accompagnement :</p> <p>⇒ MA01 ;</p> <p>⇒ MA02.</p> <p>Mesures de suivi :</p> <p>⇒ MS01 ;</p> <p>⇒ MS02 ;</p> <p>⇒ MS04.</p>
Consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers	<b>Le projet ne sera pas consommateur d'espaces agricoles ou forestiers tels que définis dans les codes de l'urbanisme ou forestier.</b>	En l'absence de consommation espaces agricoles ou forestiers, pas de mesure ERAS spécifique prévue.


2.3.3 Risques technologiques, naturels et sanitaires

Incidences potentielles mentionnées au Cerfa	Incidences pressenties du projet	Mesures ERAS prévues
Risques technologiques	<b>Le site n'est pas impacté par un risque technologique d'origine externe</b> connu à la date de dépôt de la présente demande d'examen au cas par cas. Par ailleurs, <b>le projet ne sera ni à l'origine d'un risque technologique ni à l'origine de l'aggravation d'un risque technologique existant.</b>	En l'absence d'incidence significative, pas de mesure ERAS spécifique prévue.
Risques naturels	Dans le cas d'une intervention par drague aspiratrice, si on considère que les sédiments se déposeront sur des surfaces très importantes, on peut estimer que les interventions correspondent à un déblai en lit mineur en termes d'incidences hydrauliques. L'effet des remblais sera non significatif a priori. Le suivi bathymétrique permettra de vérifier l'absence d'incidences.  À noter, le développement et la fixation des différents dépôts « naturels » depuis vingt ans constituent un facteur bien plus significatif vis-à-vis du comportement du Rhône en crue.	En l'absence d'incidence significative, pas de mesure ERAS spécifique prévue, en dehors du suivi :  ⇒ MS03



Incidences potentielles mentionnées au Cerfa	Incidences pressenties du projet	Mesures ERAS prévues
Risques sanitaires	Le projet n'est ni impacté par un risque sanitaire ni à l'origine d'un tel risque.	En l'absence d'incidence significative, pas de mesure ERAS spécifique prévue.

2.3.4 Nuisances

Incidences potentielles mentionnées au Cerfa	Incidences pressenties du projet	Mesures ERAS prévues
Déplacements et trafics	Le seul déplacement concerne la drague aspiratrice qui viendra prélever les sédiments et les réinjecter dans le chenal actif à moins d'une centaine de mètres du point d'aspiration.  L'impact est négligeable.	En l'absence d'incidence significative, pas de mesure ERAS spécifique prévue.
Bruit et vibrations	<p>La drague aspiratrice sera à l'origine de nuisances sonores et/ou vibratoires pendant toute la durée du chantier.</p> <p><b>Les nuisances sonores générées ne seront que temporaires (car liées exclusivement à la phase travaux) et ne seront générées qu'en période diurne (car travaux réalisés exclusivement en semaine et journée).</b> Elles seront perceptibles pour les riverains :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ situés Chemin de la Rochette (Seyssel 74) en rive gauche du Rhône à hauteur du projet, au-delà de la route de Chautagne ;</li><li>■ situés à l'ouest de la route de Brive (Seyssel 01), en rive droite de la base Aqualoisirs, au-delà de la voie ferrée.</li></ul> <p>Les activités de dragage répondront aux exigences de la réglementation sur les bruits de voisinage (décret n° 2006-1099 du 31 aout 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage).</p> <p>Figure 7 : Localisation des riverains présents à proximité du projet</p> 	<p>En l'absence d'incidence significative, pas de mesure ERAS spécifique prévue en dehors des règles inhérentes au bon fonctionnement du chantier :</p> <p>Mesures de réduction : ⇒ MR04</p> <p>Mesures d'accompagnement : ⇒ MA01 ;</p> <p>Mesures de suivi : ⇒ MS01</p>
Odeurs	Que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation, le projet, par nature, ne sera pas à l'origine de nuisances olfactives.	En l'absence d'incidence significative, pas de mesure ERAS spécifique prévue.
Lumière	Les travaux sont prévus en période diurne, aucun éclairage n'est prévu pendant la durée des travaux.	En l'absence d'incidence significative, pas de mesure ERAS spécifique prévue.

2.3.5 Émissions

Incidences potentielles mentionnées au Cerfa	Incidences pressenties du projet	Mesures ERAS prévues
Rejets atmosphériques	Le projet aura comme seule incidence le fonctionnement de la drague aspiratrice et des émissions de gaz d'échappement associées. <b>Compte tenu de la durée limitée de la phase travaux, le chantier projeté ne sera pas à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'air et de la situation sanitaire du secteur.</b>	En l'absence d'incidence significative, pas de mesure ERAS spécifique prévue. ⇒ MA01
Rejets liquides	Les rejets liquides concernent la réinjection des sédiments en eau dans le Rhône. Au regard de la qualité des sédiments qui seront terrassés, ces rejets peuvent être à l'origine d'un apport important de matières en suspension dans le Rhône. Cet impact a été analysé au regard des enjeux en présence : captage AEP et roselières de Motz (cf ci-dessus)	Mesures de réduction : ⇒ MR01 ; ⇒ MR02 ; ⇒ MR03  Mesures d'accompagnement : ⇒ MA01 ;  Mesures de suivi : ⇒ MS01 ; ⇒ MS02.
Effluents	Le projet ne sera pas à l'origine d'effluents.	En l'absence d'incidence significative liées au rejet d'eaux usées, pas de mesure ERAS spécifique prévue.
Déchets	Les sédiments concernés par le terrassement en déblai ont fait l'objet d'analyses dont les valeurs sont inférieures aux seuils du Tableau IV de l'arrêté du 9 aout 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 3.2.1.0 et 4.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement modifié par l'arrêté du 30 juin 2020.  Ils peuvent donc être réinjectés dans le Rhône et ne sont donc pas considérés comme des « déchets » à traiter et évacuer.	En l'absence d'incidence significative, pas de mesure ERAS spécifique prévue.

2.3.6 Patrimoine / Cadre de vie / Population

Incidences potentielles mentionnées au Cerfa	Incidences pressenties du projet	Mesures ERC prévues
Atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager	<b>Aucune incidence n'est attendue sur le patrimoine architectural ou culturel</b> considérant que le projet ne se trouve ni dans un périmètre de site patrimonial remarquable, ni dans le périmètre d'un site inscrit ou d'un site classé, ni dans le périmètre de protection d'un monument historique.	En l'absence d'incidence significative, pas de mesure ERAS spécifique prévue à ce stade.
Modifications sur les activités humaines et l'usage des sols	L'usage actuel des sols ne sera pas modifié du fait du projet puisqu'il concerne le milieu aquatique. <b>L'impact est positif sur les activités</b> puisque le projet permet d'améliorer la navigabilité du chenal entre le Rhône et la base Aqualoisirs et ainsi la pérennisation de l'activité de loisirs : bateaux à passagers, canoé-kayak, voile.	Les incidences positives ne font pas l'objet de mesure ERAS.



2.3.7 Incidences cumulées avec d'autres projets

Le seul projet susceptible d'avoir des incidences cumulées avec le projet d'ouverture de travaux miniers et de poursuite de l'exploitation (extraction et traitement) de calcaire bitumineux par la Société des Mines d'Orbagnoux sur la commune de Corbonod (01) (Avis délibéré le 3 décembre 2024 de la mission régionale d'autorité environnementale d'Auvergne-Rhône-Alpes).

L'impact cumulé est inexistant dans la mesure où le projet n'a pas de rejet dans le Rhône, et c'est le seul impact qui pourrait s'additionner aux rejets liés à l'aménagement du chenal entre la base Aqualoisirs et le Rhône à Seyssel.

Les incidences potentielles cumulées sont nulles.

2.4 Annexe facultative 4 – Principales mesures ERAS envisagées

Des mesures d'évitement (ME), de réduction (MR) et d'accompagnement (MA) sont précisées.

Il n'est pas proposé de mesures d'évitement ou de réduction pour le dérangement causé à l'avifaune hivernante car les interventions sont envisagées avant le début des phases de nidification et que les oiseaux ont la possibilité de se reporter sur des zones proximales pour leur repos ou leur alimentation.

2.4.1 Mesures d'évitement

Numéro de mesure	Nom de la mesure	Descriptif
ME01	Préciser les connaissances sur les hydrophytes	Dans le cadre du dossier de demande d'Autorisation environnementale, des compléments d'inventaires seront réalisées pour les hydrophytes, en juin-juillet 2025.
ME02	Balisage des zones sensibles	Afin de préserver les zones sensibles (balises), un balisage permettant la matérialisation de ces zones sera mis en place, afin d'éviter toute destruction accidentelle (piétinement, arrachage, ...) de celles-ci pendant le chantier.  Un balisage permettra la matérialisation des milieux naturels sensibles et ainsi la préservation des espèces qui y sont inféodées. Les milieux accueillant des espèces végétales patrimoniales ou protégées, attenants aux zones de chantier, feront également l'objet d'un tel balisage.
ME03	Planning travaux	Les travaux de désenvasement ne pourront pas se faire en période de nidification, de migration intense de l'avifaune, d'activité biologique pour la plupart des autres groupes taxonomiques (flore, insectes, poissons, etc.) soit du <b>16 février au 14 novembre</b> .

2.4.2 Mesures de réduction

Numéro de mesure	Nom de la mesure	Descriptif								
MR01	Choix des conditions de rejet pour limiter l'incidence des MES	La réinjection ne sera réalisée que si la ligne d'eau est inférieure ou égale à 252.2mNGF, côte pour laquelle le risque que les MES atteignent les roselières de Motz ou le périmètre de protection éloigné du forage du Fier sont faibles.								
MR02	Pilotage du curage en fonction de la turbidité amont/aval du chantier	<p>Durant les opérations de terrassement en eau des sédiments, des mesures de la température et de l'oxygène dissous seront réalisées à l'aval hydraulique immédiat de la zone de curage/de la zone de réinjection, toutes les heures le premier jour et trois fois par jour les jours suivants afin de vérifier que la concentration en oxygène dissous reste supérieure ou égale à 4 mg/l.</p> <p>Le pilotage du chantier est assuré en fonction de l'augmentation de la turbidité entre l'amont et l'aval du chantier : suivi 1 fois/jour.</p> <p>Si l'augmentation</p> <p>Les écarts maximums admissibles sont :</p> <table><tr><td>Turbidité à l'amont du chantier (en NTU)</td><td>Écart maximal de turbidité entre l'amont et l'aval</td></tr><tr><td>&lt; à 15</td><td>10</td></tr><tr><td>Entre 15 et 100</td><td>20</td></tr><tr><td>&gt; à 100</td><td>30</td></tr></table> <p>En cas de dépassement des valeurs seuils, le chantier est arrêté et le service chargé de la police de l'eau est averti. La reprise des travaux est conditionnée par le retour des concentrations mesurées à un niveau inférieur aux valeurs seuils définies dans le tableau ci-dessus.</p> <p>Le suivi concerne également deux points spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Le captage AEP : Forage du Fier</li><li>■ Les roselières de Motz</li></ul>	Turbidité à l'amont du chantier (en NTU)	Écart maximal de turbidité entre l'amont et l'aval	< à 15	10	Entre 15 et 100	20	> à 100	30
Turbidité à l'amont du chantier (en NTU)	Écart maximal de turbidité entre l'amont et l'aval									
< à 15	10									
Entre 15 et 100	20									
> à 100	30									



Numéro de mesure	Nom de la mesure	Descriptif
MR03	Mise en place des dispositifs limitant la pollution accidentelle des eaux superficielles	Inscrites dans leurs cahiers des charges et sous peine de pénalités, les entreprises devront mettre en œuvre les moyens nécessaires dans l'objectif d'éviter et réduire l'impact des travaux sur les espèces protégées et leurs habitats qui ne sont pas situés sous les emprises du projet (liste indicative et non exhaustive) : <ul style="list-style-type: none"><li>■ justification d'un entretien régulier des engins de chantier afin d'éviter des fuites d'hydrocarbures depuis des réservoirs défectueux ou à la suite de ruptures de circuits hydrauliques ;</li><li>■ approvisionnement en carburant dans des zones dédiées ;</li><li>■ gestion des risques de pollution accidentelle par la mise en place préalable par l'entreprise et validé par le maître d'œuvre d'un Plan d'Organisation et d'Intervention (POI).</li></ul>
MR04	Limitation des pollutions lumineuses et sonores	Les travaux de désenvasement seront interdits en période nocturne afin de laisser les oiseaux se nourrir et d'éviter les nuisances sonores nocturnes. Les matériels de chantier utilisés (dragage) respecteront les niveaux de bruit admissibles, conformément à la réglementation en termes d'émissions sonores des engins de chantier
MR05	Limitation du temps entre prélèvement et rejet des sédiments	Les sédiments dragués devront être relargués le plus rapidement possible afin de conserver vivantes les larves aquatiques d'invertébrés qu'ils contiennent.

2.4.3 Mesures d'accompagnement

Numéro de mesure	Nom de la mesure	Descriptif
MA01	Mise en place d'un Management Environnemental de chantier	Un Management Environnemental de chantier sera mis en place afin d'organiser le suivi des mesures environnementales en phase travaux. Le détail de ce management environnemental inclura notamment la bonne gestion des déchets de chantier, le suivi environnemental du chantier et la sensibilisation des entreprises qui interviendront.
MA02	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	En phase travaux, afin de lutter contre la colonisation par les espèces exotiques envahissantes (EEE) et réduire les impacts sur la biodiversité et la santé humaine, il s'agira de : <ul style="list-style-type: none"><li>■ limiter l'introduction de EEE sur la zone de travaux, par la mise en œuvre de mesures préventives ;</li><li>■ limiter la propagation des EEE, par la mise en œuvre de mesure de nettoyage des engins, de sensibilisation du personnel ;</li><li>■ traiter les foyers d'EEE localisés dans les zones d'influence du projet ;</li></ul> En phase exploitation, le maître d'ouvrage procédera : <ul style="list-style-type: none"><li>■ à un état des lieux post-chantier sur la présence EEE, à partir de l'état initial établi et des indicateurs de suivi ;</li><li>■ à un suivi des EEE et dans le cas où des invasives viendraient à être décelées, à un traitement spécifique des foyers isolés.</li></ul>

2.4.4 Mesures de suivi

Numéro de mesure	Nom de la mesure	Descriptif		
MS01	Suivi environnemental de chantier	Lors de la phase travaux, le respect des mesures d'évitement et de réduction fera l'objet d'un contrôle par un référent environnement.		
		Il fera des audits réguliers de chantier, et vérifiera notamment le respect des mesures d'évitement et de l'ensemble des mesures de réduction déterminées applicables en phase travaux.		
		Ces audits de chantier seront réalisés sur une fréquence déterminée en début de chantier (et variable en fonction de l'avancement et feront l'objet de comptes-rendus.		
MS02	Suivi de la qualité des eaux	Durant les travaux de terrassement en sédiments, des mesures de la température et de l'oxygène dissous seront réalisées en aval hydraulique immédiat de la zone de curage, toutes les heures le premier jour et trois fois par jour les jours suivants afin de vérifier que la concentration en oxygène dissous reste supérieure ou égale à 4 mg/l.		
		Suivi de taux de MES conforme aux consignes de l'AIP CNR (Seuil de différence de turbidité amont/aval à respecter). À noter que ces exigences de turbidité sont difficiles à respecter en période de basses eaux, notamment sur le Haut-Rhône quand les eaux sont très peu chargées.		
MS03	Suivi de l'évolution sédimentaire du chenal	Suivi bathymétrique multifaisceaux surfacique (de même niveau de précision que ceux réalisés par CNR) avant et après travaux sur l'entièreté de la zone impactée par le projet avec un rapport de comparaison pour vérifier que la section d'écoulement et que le chenal de navigation n'a pas été impacté.  Une intervention corrective sera à prévoir si tel devait être le cas.		
MS04	Contrôle de l'apparition d'espèces invasives			
		Périodicité	Indices de suivi de l'efficacité	Protocole de suivi
		Années N+1 et N+2	■ Présence/absence d'espèces invasives	■ Recherche visuelle des espèces invasives sur le site et ses abords