

## REFECTION DU BARRAGE DEVERSOIR DE L'AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE EDF DE CRISSEY (39)

### DOSSIER D'EXECUTION AU TITRE DE L'ARTICLE R521-38 DU CODE DE L'ENERGIE



N° Rapport	Indice	Date
HSM-39-CRISSH-NT-0002	E	03/03/2026

## Tableau de suivi de révision

Indice	Objet succinct de la révision	Date	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
A	Initial	01/12/2023	Q.DAN	PL.COMBRET	N.MAZZACANE
B	Vérification EDF	20/02/2024	Q.DAN	PL.COMBRET	N.MAZZACANE
C	Mise à jour début 2025	12/03/2025	Q.DAN	PL.COMBRET	N.MAZZACANE
D	Report déboisement en 2026 et réfection chaussée en 2027	03/06/2025	Q.DAN	PL.COMBRET	N.MAZZACANE
E	Ajout MC02 de la PAP	03/03/2026	Q.DAN	PL.COMBRET	N.MAZZACANE
			<i>Signatures</i>		

## Table des matières

Résumé non technique .....	5
1. Contexte et Présentation .....	6
1.1. Demandeur .....	6
1.2. Localisation .....	7
1.3. Description de l'aménagement .....	8
1.4. Objectifs de l'opération .....	9
1.5. Foncier .....	10
1.6. Hydrologie .....	11
2. Description des travaux de réparation du barrage .....	13
2.1. Présentation des travaux .....	13
2.2. Travaux de déboisement : automne 2026 .....	14
2.2.1. Accès aux seuils .....	14
2.2.2. Travaux de déboisement .....	21
2.2.3. Mesure MC02 relative aux travaux de la passe à poisson .....	23
2.3. Travaux de génie civil : été/automne 2027 .....	25
2.3.1. Accès au chantier .....	25
2.3.2. Installations de chantier .....	31
2.3.3. Description des travaux .....	34
2.4. Récapitulatif des interventions dans le cours d'eau .....	44
2.4.1. Travaux de déboisement en 2026 .....	44
2.4.2. Travaux de GC en 2027 .....	44
2.5. Récapitulatif des interventions hors cours d'eau ayant un impact sur la faune et la flore .....	44
2.5.1. Travaux de déboisement en 2026 .....	44
2.5.2. Travaux de GC en 2027 .....	45
2.6. Remise en état du site .....	45
2.6.1. Travaux de déboisement en 2026 .....	45
2.6.2. Travaux de GC en 2027 .....	45
2.7. Calendrier des travaux .....	46
3. Analyse du contexte réglementaire .....	48
3.1. Code de l'énergie et actes divers .....	48
3.2. Évaluation environnementale .....	48
3.3. Analyse de la nomenclature IOTA .....	48
3.4. Précautions générales .....	49
3.5. Énoncé des enjeux autres et des autorisations nécessaires .....	50
3.5.1. Enjeux liés à la nature et au paysage .....	50
3.5.2. Évaluation des incidences Natura 2000 .....	51
4. État initial de l'environnement – étude d'incidence – définition des mesures ERCA .....	52
4.1. Définition de la zone d'étude .....	52
4.2. Zonages écologiques .....	52

---

4.2.1.	Natura 2000 .....	52
4.2.2.	ZNIEFF .....	54
4.3.	Diagnostic ECOTOPE et définition des mesures ERCA .....	55
5.	Compatibilité avec les documents de Gestion .....	56
5.1.	Compatibilité avec le SDAGE .....	56
5.2.	Compatibilité avec un SAGE .....	56
5.3.	Compatibilité avec le PPRI .....	56
ANNEXE 1.	Rapport d'inventaire FFH et séquence ERC, réalisé par la société ECOTOPE .....	57

---

## RESUME NON TECHNIQUE

L'aménagement hydroélectrique de Crissey (39) doit faire l'objet de plusieurs étapes de travaux. Il est prévu :

- **En 2026 : la réalisation de travaux de déboisement préparatoires pour 2027 ;**
- **En 2027 : une rénovation partielle du barrage.**

Le présent dossier d'exécution (DEXE) constitue une demande d'autorisation pour la conduite des travaux de réparation du barrage. À ce titre, il expose :

- Les travaux prévus ;
- L'inventaire faune et flore locale (réalisé pour le chantier de la PàP) ;
- Les impacts environnementaux de l'opération ;
- La séquence ERC (Éviter, Réduire et Compenser) prévue pour l'opération.

Les accès et installations en rive droite seront dans la continuité de ceux utilisés pour les travaux passés de construction de la passe à poissons (PAP) de 2025.

Ils seront identiques aux accès futurs des travaux du barrage en 2027.

Les travaux de 2027 profiteront donc du déboisement déjà réalisé pour la passe à poissons. Seule une coupe de la jeune végétation sera réalisée en 2026 et en 2027 à ces endroits (pendant les périodes propices).

L'annexe 1 comprend l'étude environnementale complète d'un écologue intégrant la séquence ERC, et fait partie intégrante du présent document.

---

## 1. CONTEXTE ET PRESENTATION

### 1.1. DEMANDEUR

→ Maitre d'ouvrage :

EDF – EPH  
Siret : 552 081 317 82057  
GEH Massifs de l'Est  
325 Rue Bercaille  
39000 LONS LE SAUNIER

Représenté par :  
Claude Nicolas COUR  
Ingénieur sureté  
[claude-nicolas.cour@edf.fr](mailto:claude-nicolas.cour@edf.fr)  
07 64 40 48 35

→ Assistant à maîtrise d'ouvrage :

HYDROSTADIUM  
Siret : 438 289 662 00035  
22 Avenue des vieux moulins  
74000 ANNECY

Représenté par :  
Quentin DAN  
Ingénieur chargé d'affaires  
[quentin.dan@hydrostadium.fr](mailto:quentin.dan@hydrostadium.fr)  
06 99 54 39 10

→ Maitre d'œuvre :

HYDROSTADIUM  
Siret : 438 289 662 00035  
22 Avenue des vieux moulins  
74000 ANNECY

Représenté par :  
Quentin DAN  
Ingénieur chargé d'affaires  
[quentin.dan@hydrostadium.fr](mailto:quentin.dan@hydrostadium.fr)  
06 99 54 39 10

## 1.2. LOCALISATION

L'aménagement de Crissey se situe sur le Doubs à l'aval de l'agglomération de Dole, dans le département du Jura (39). Les coordonnées GPS du barrage sont les suivantes : 47.072692980490196, 5.48326405547942.

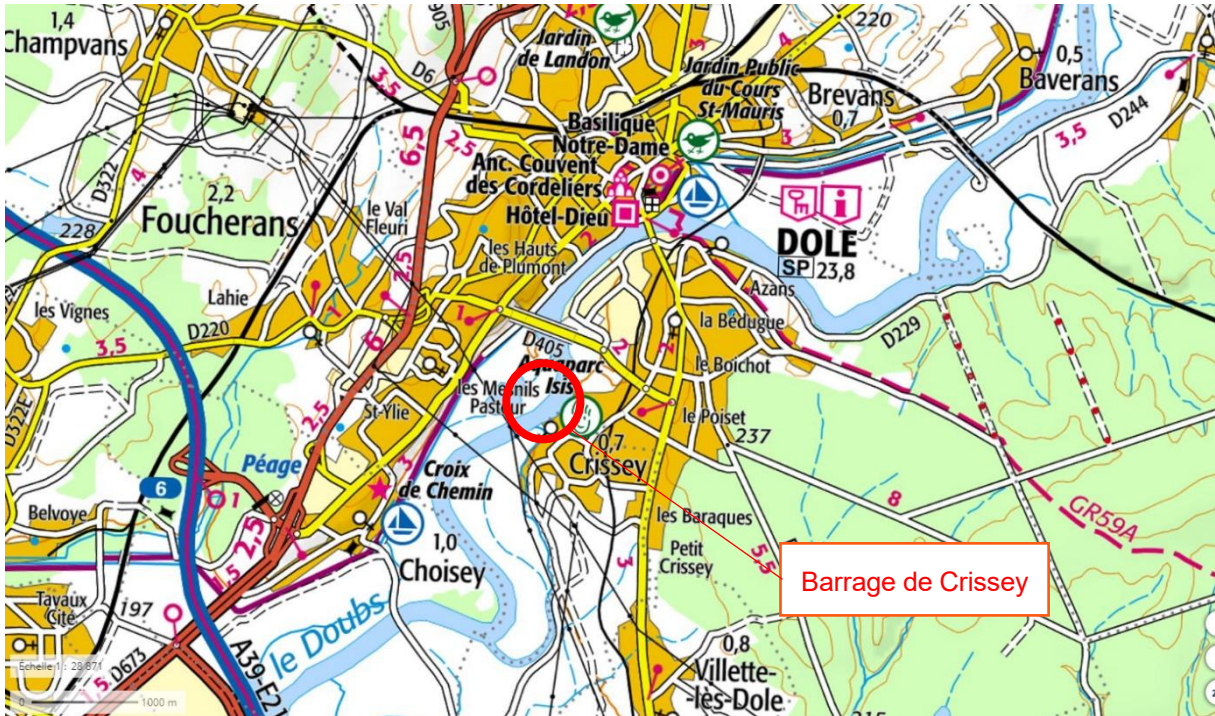


Figure 1: plan IGN 1/25000ème du site

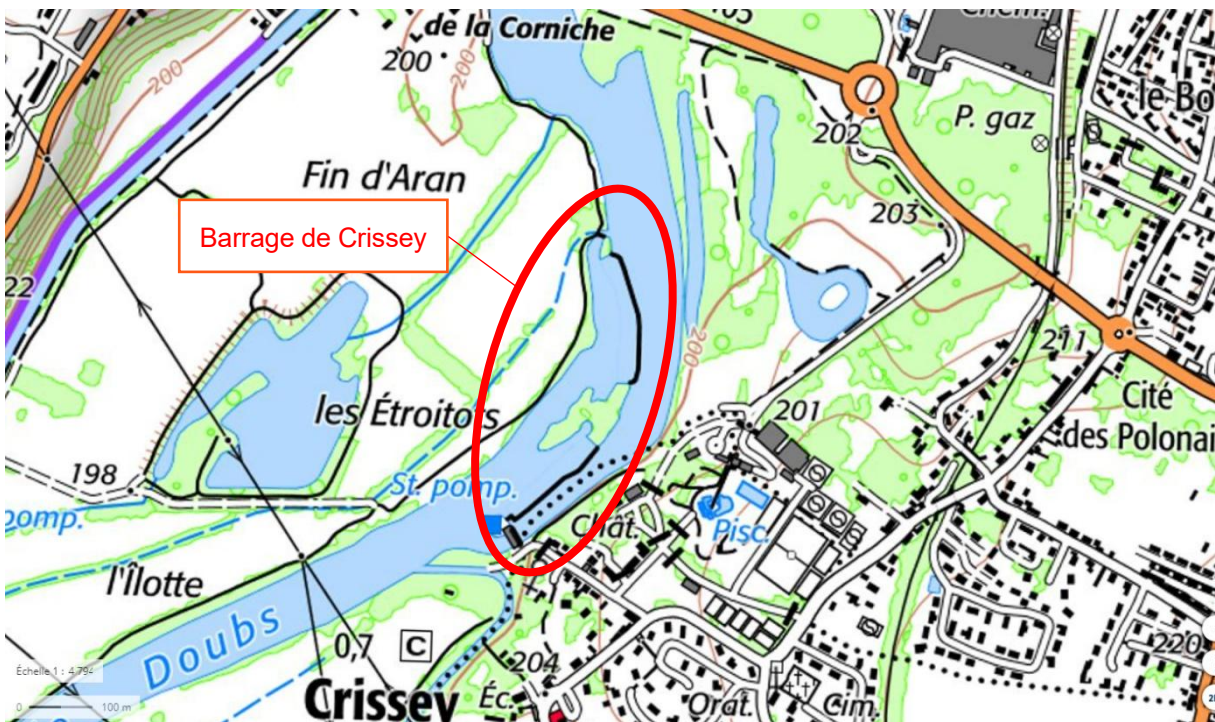


Figure 2: plan IGN 1/5000ème du site



Figure 3: vue aérienne du barrage, objet des travaux

### 1.3. DESCRIPTION DE L'AMENAGEMENT

Il comprend de l'amont vers l'aval (cf. Figure 4) :

- Un déversoir en rive droite de 6 m de large,
- Un ouvrage composé d'atterrissements d'alluvions appelé « île d'Amour »,
- Un barrage déversoir situé sur le Doubs, en bordure rive droite du canal d'amenée, composé de deux parties dites « seuil amont » et « seuil aval » dont les principales caractéristiques sont :
  - Hauteur moyenne théorique visible de l'ouvrage : 3 m,
  - Longueur totale en crête : 525 m,
    - Seuil amont : 220 m,
    - Île des Pêcheurs (ouvrage composé d'atterrissements d'alluvions) : 135 m,
    - Seuil aval : 170 m,
  - Cote moyenne en crête : 198,40 m NGF,
  - Largeur à la base : 20 m,
  - Fruit du parement aval des seuils : variable, valeur de conception de 7H/1V,
- Un clapet à l'aval du barrage et à l'amont de l'usine, dont les principales caractéristiques sont :
  - Largeur : 6,68 m ;
  - Hauteur obturée : 1,50 m ;
  - Débit maximal : 30 m<sup>3</sup>/s ;
  - Commande par servomoteur à action manuelle locale.

Son usage principal consiste à délivrer le débit réservé à RN et à évacuer les corps flottants.

- Une usine hydroélectrique comprenant 3 groupes KAPLAN de 0,5 MW chacun.

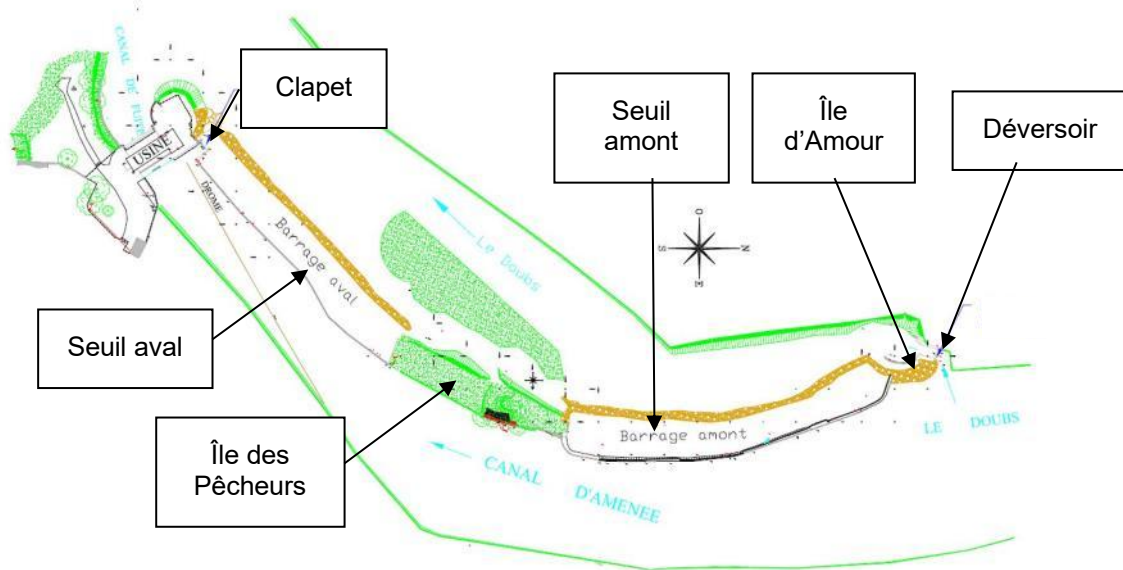


Figure 4 : Vue en plan de l'aménagement

La centrale a été mise en service en 1960 et la construction des seuils déversants date de 1915.

Les caractéristiques hydrauliques de l'aménagement sont les suivantes :

- Hauteur de chute nette : 2,20 m,
- Cote du plan d'eau niveau normal : 198,40 m NGF,
- Cote maximale turbinée :  $\approx 198,75$  m NGF (niveau aval à 197,55 m NGF : La centrale déclenche lorsque le niveau aval atteint cette cote car la hauteur amont/aval devient insuffisante) ;
- Débit moyen annuel : 110 m<sup>3</sup>/s,
- Débit étiage moyen : 11,5 m<sup>3</sup>/s,
- Débit maximal de crue connu : 1800 m<sup>3</sup>/s en 1910,
- Débit maximal turbiné : 60 m<sup>3</sup>/s.

*Remarque : Les cotes indiquées dans la présente note sont exprimées dans le repère NGF normal (IGN 69), soit + 0,25 m par rapport au repère NGF ortho utilisé par EDF.*

#### 1.4. OBJECTIFS DE L'OPERATION

Le barrage de Crissey connaît des dégradations qui nécessitent des réparations. Les enjeux de la bonne intégrité du barrage sont les suivants :

- La sûreté hydraulique ;
- Navigation du canal du Rhône au Rhin et du port de Dole.

L'objectif des travaux est de réparer le corps des seuils déversant du barrage de Crissey.

Les travaux sur le barrage sont réalisés un an après les travaux de la passe à poisson et profiteront donc de l'accès déjà réalisé en rive droite du Doubs .

1.5. FONCIER

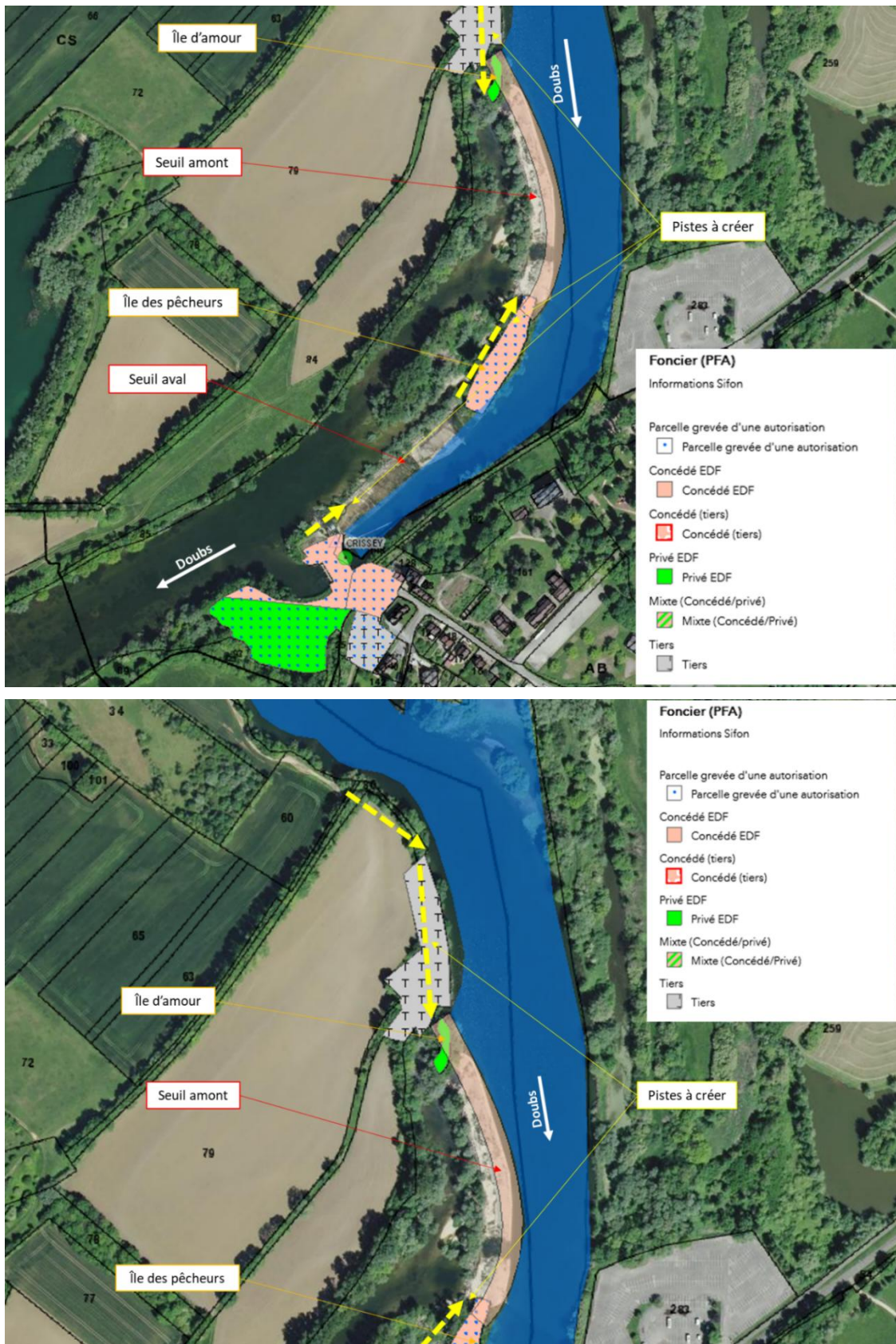


Figure 5: Identification des parcelles attenantes et au droit du projet

## 1.6. HYDROLOGIE

La station hydrologique la plus proche de la centrale de Crissey est celle de Rochefort-sur-Nenon, en fonctionnement depuis 1960 (données calculées sur 62 ans), située à moins de 10 km en amont de Dole.

Les données hydrologiques du Doubs à Crissey peuvent être estimées depuis celles de Rochefort-sur-Nenon par un rapport de bassin versant de 1.04 :

Lieu	Surface de bassin versant
Rochefort-sur-Nenon	4 970 km <sup>2</sup>
Crissey	5 190 km <sup>2</sup>

Les statistiques de débit et de niveau du Doubs prises en compte sur les 10 dernières années sont les suivantes :

- Le module du Doubs estimé à Crissey sur la période de 2013 à 2022 est estimé à 100 m<sup>3</sup>/s.
- Ecoulement moyens mensuels :

Les débits moyens mensuels du Doubs estimés à Crissey sont présentés sur le graphe ci-après :

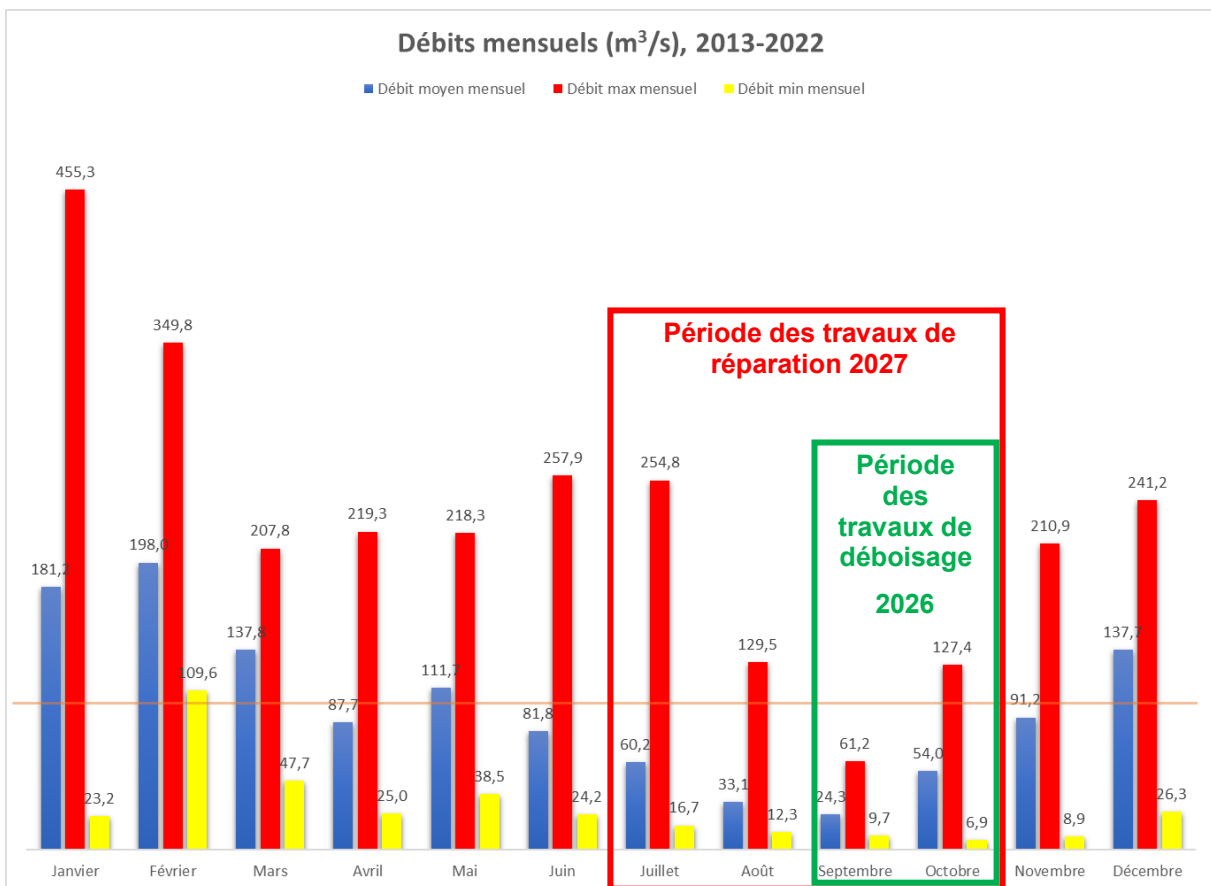


Figure 6 - Débits moyens mensuels estimés à Crissey, 2012-2022

- Données de crue :

Les débits de crue à Rochefort-sur-Nenon, calculés selon la loi de Gumbel, de septembre à août (données calculées sur 58 ans), sont indiqués ci-après :

Crues (lois de Gumbel – septembre à août Données calculées sur 58 ans		
Temps de retour	QJ (m <sup>3</sup> /s)	QIX (m <sup>3</sup> /s)
2 ans	720	750
5 ans	930	970
10 ans	1100	1100
20 ans	1200	1300
50 ans	1400	1400
100 ans	Non calculée	Non calculée

■ Données sur les basses eaux :

Le débit d'étiage quinquennal est estimé pour cette station à 15 m<sup>3</sup>/s (débit mensuel minimal d'une année hydrologique).

Basses eaux (loi de Galton – janvier à décembre) Données calculées sur 58 ans			
	VCN3 (m <sup>3</sup> /s)	VCN10 (m <sup>3</sup> /s)	QMNA (m <sup>3</sup> /s)
Moyenne	14,4	15,9	23,6
Quinquennale sèche	10	11	15

■ Débits classés :

Fréquence au non-dépassement	0.99	0.98	0.95	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.05	0.02	0.01
Débits classés	615	500	347	242	160	114	84	63	47.3	36.1	26.9	18.5	14.2	10.9	8.95

## 2. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE REPARATION DU BARRAGE

### 2.1. PRESENTATION DES TRAVAUX

Les travaux de réparation du barrage seront réalisés en 2 lots distincts :

- Un lot « déboisement » à l'automne 2026 correspondant aux opérations préalables aux travaux de réparation, visant à mener les opérations de déboisement à la période de moindre impact écologique pour permettre de réaliser les accès, installations de chantier et mener les travaux de génie civil et intégrant la dernière mesure compensatoire (MC02) des travaux de passe à poissons de 2025 ;
- Un lot « GC » en été/automne 2027 correspondant aux opérations de génie civil de réparation des seuils du barrage. Ces travaux comprennent :
  - La réparation des seuils pour éviter une aggravation soudaine de leur état et limiter l'érosion interne,
  - Le rechargement des zones en enrochements de protection des parements.

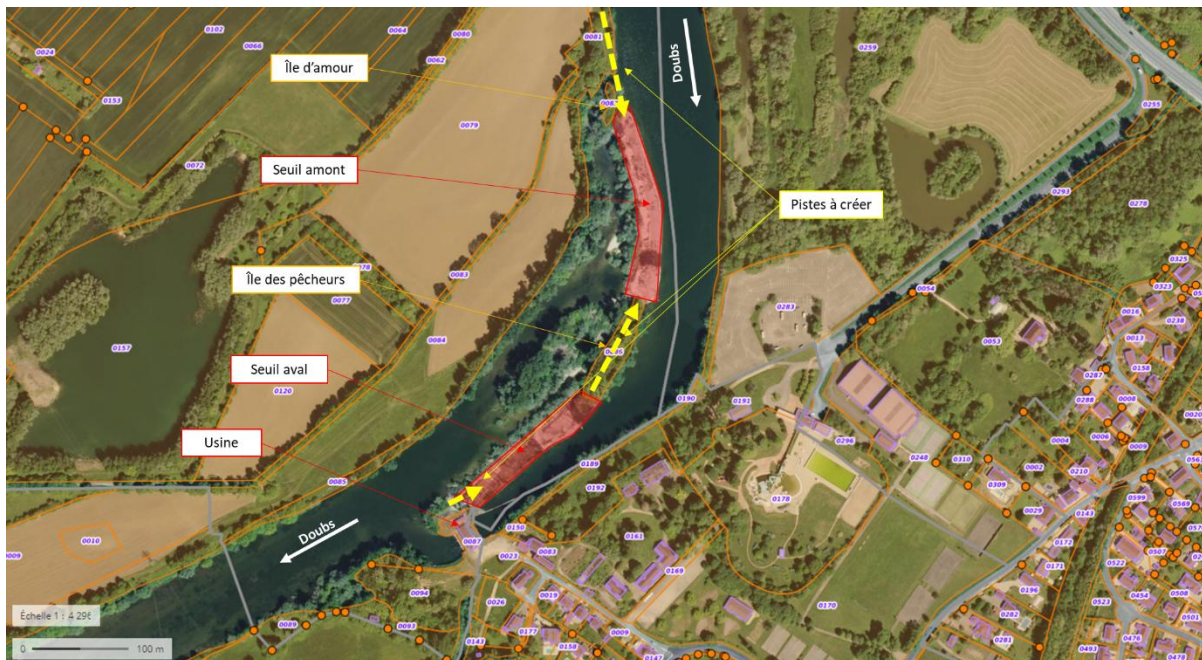


Figure 7: schéma global des aménagements à réaliser

**L'usine restera en fonctionnement durant toute la durée des travaux afin de limiter les déversements sur le seuil lors des travaux.**

## 2.2. TRAVAUX DE DEBOISEMENT : AUTOMNE 2026

### 2.2.1. Accès aux seuils

Les accès aux seuils pour les travaux de déboisement 2026 seront au même endroit que ceux des travaux du lot GC 2027. Les travaux de déboisement utilisant généralement du matériel adapté à des accès difficiles, l'ampleur des aménagements sera donc fortement limitée pour ces travaux.

#### 2.2.1.1. Accès au seuil aval :

Après consignation « fermé » du clapet à l'amont de l'usine et du dégrilleur et lorsque les débits du Doubs sont faibles, il est possible d'accéder à pied au seuil par l'aval du clapet (cf. Figure 8 à Figure 10).

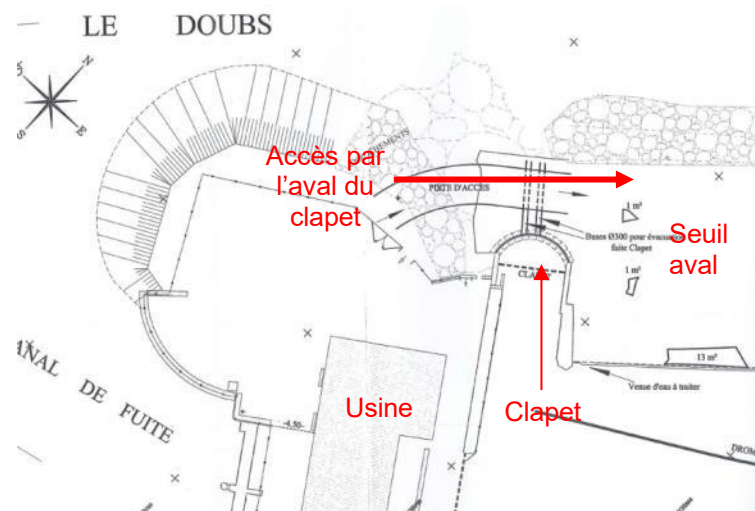


Figure 8 : Piste d'accès à l'aval du clapet



Figure 9 : Vue du clapet depuis l'amont



Figure 10 : Vue de l'aval du clapet depuis le seuil aval

Un remblai léger pourra être aménagé pendant la courte durée des travaux sur le seuil aval dans le cas où la pente ne serait pas compatible avec le matériel de l'entreprise.



Figure 11. Courte piste possible pour l'accès au seuil aval (en bas, exemple des travaux de 2007)

#### 2.2.1.2. Accès au seuil amont :

L'accès au seuil amont sera réalisé par la rive droite, à l'aval du déversoir.

À la différence des travaux du lot GC en 2027, il est envisagé une traversée à gué dans le TCC, sans modification du débit dans le TCC :

- Le nombre de traversées sera limité à une trentaine d'allers-retours pendant les 2 semaines de travaux ;
- Il sera demandé un nettoyage des roues des engins à leur arrivée sur chantier pour limiter les dégradations du milieu aquatique.

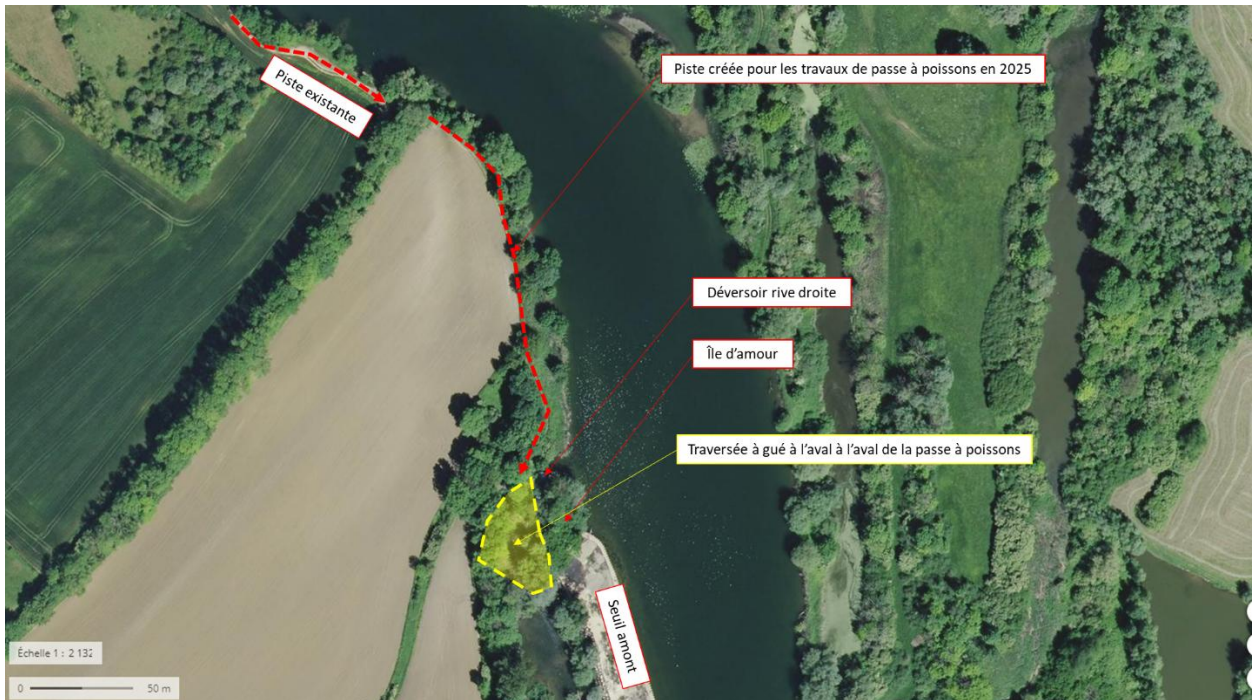


Figure 12. Position de l'accès au seuil amont

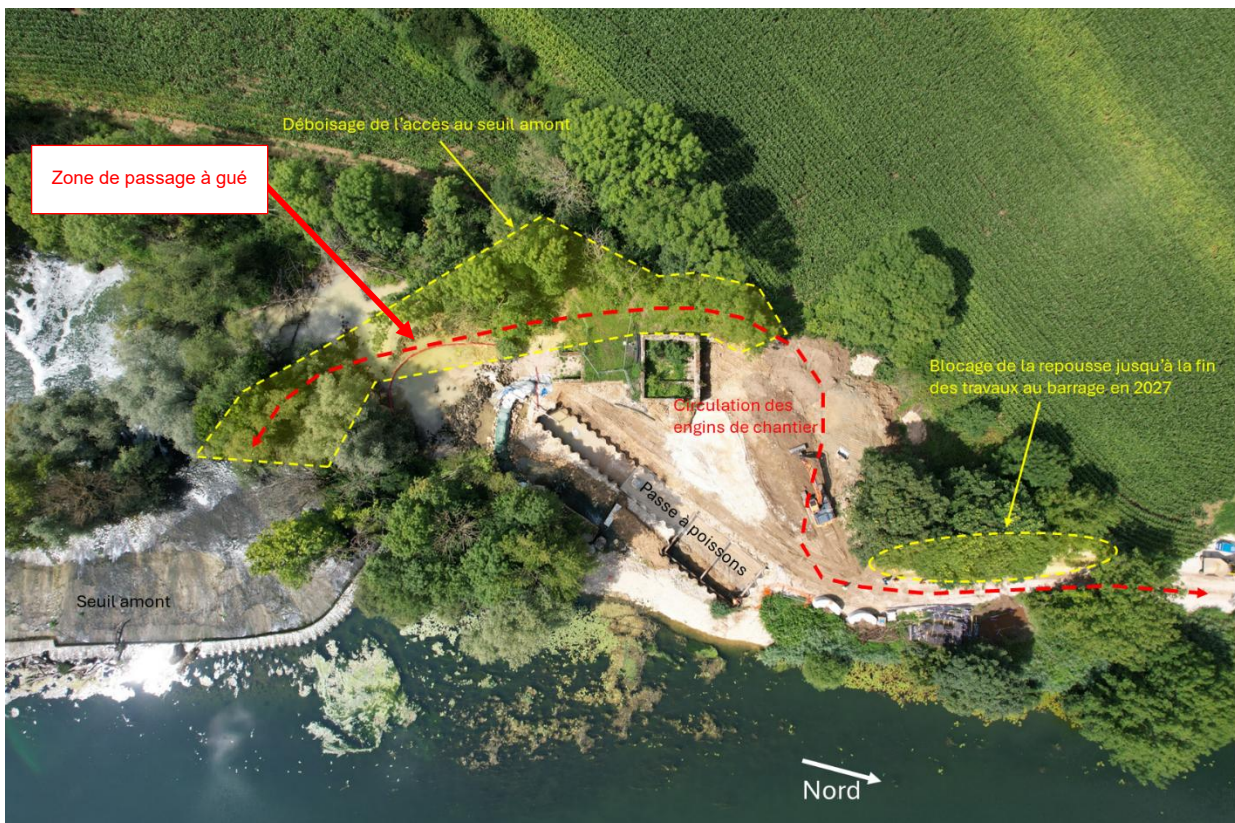


Figure 13. Zones possibles d'implantation de la traversée du lit pour l'accès par la rive droite

Un accès secondaire au seuil amont est également envisagé par le seuil aval et l'île des pêcheurs. Il emprunte une piste sur l'île des Pêcheurs. Cette piste a déjà été empruntée lors des travaux réalisés en 2007. Compte tenu des moyens d'accès envisagés, aucun aménagement de la piste n'est envisagé.

Le passage des engins comprendra uniquement le déplacement temporaire d'enrochements et un passage à gué.

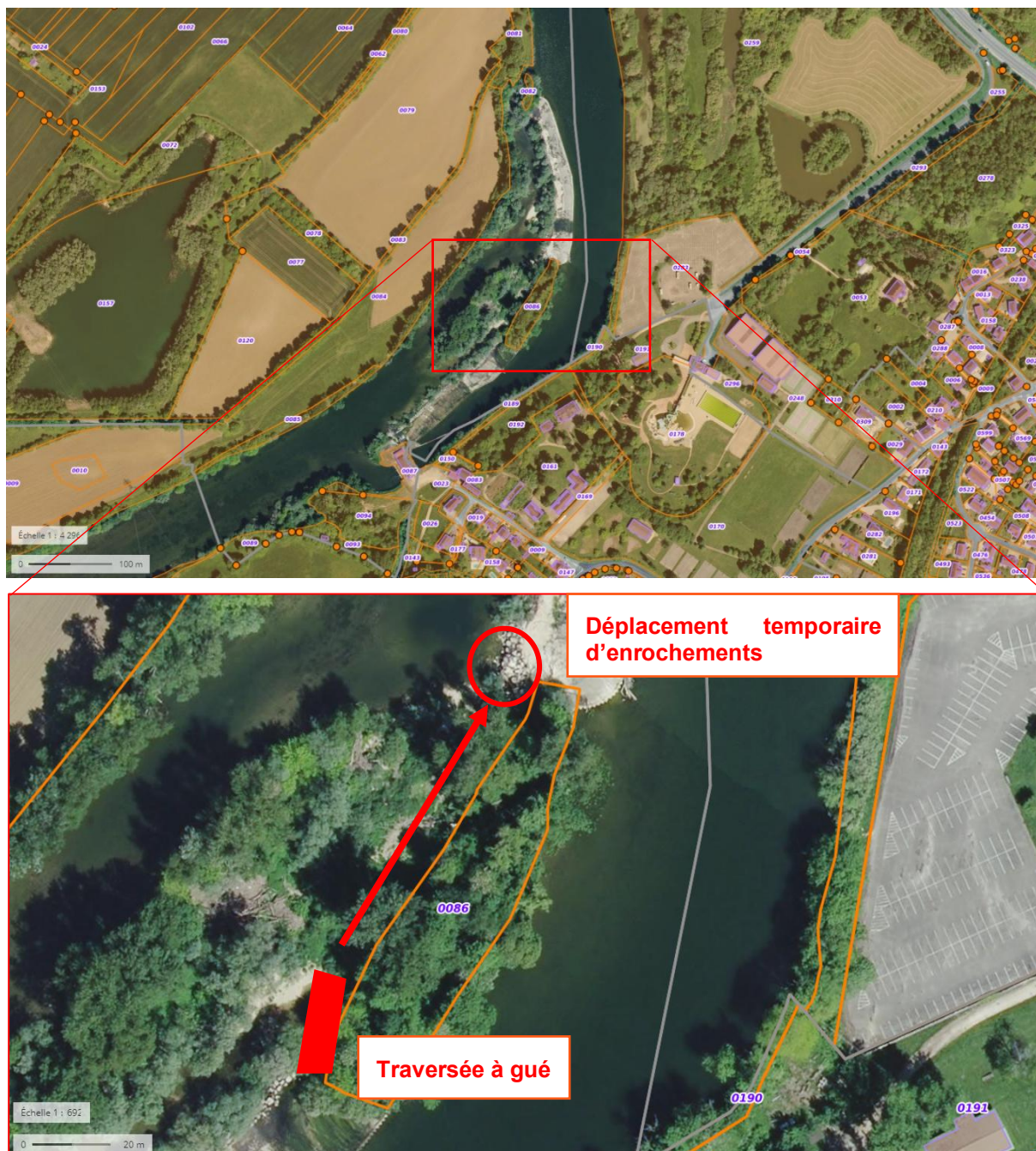


Figure 14. Eventuel communication entre les îles



Figure 15. Visuels de la zone de passage à gué





Figure 16. Zone de débroussaillage et avec terrassements légers d'aplanissement du terrain



Figure 17. Enrochements à déplacer

Les photographies ci-dessous montrent l'emprise de l'ancienne piste réalisée :

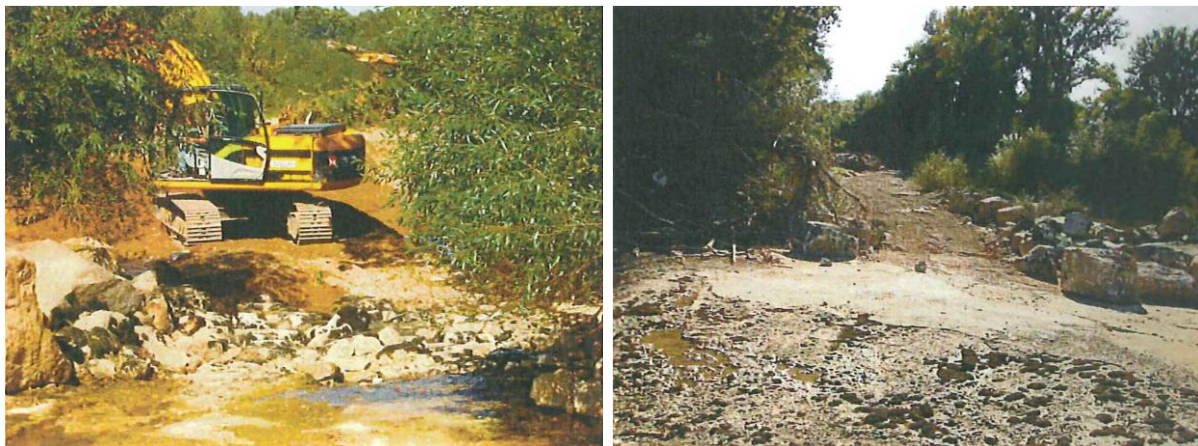


Figure 18 : Photographies de la piste réalisée en 2007



Figure 19. Extrait de deux photographies aériennes permettant de voir l'emprise d'une ancienne piste (premier cliché du 02/07/2010, second cliché du 27/03/2012), <https://remonterletemps.ign.fr/>

### 2.2.1.1. Assèchement des seuils et conditions d'accès

Aucun batardage ne sera réalisé pendant les travaux de déboisement en 2026.

Pour assurer la sécurité des intervenant sur les seuils, le débit maximum du Doubs autorisant un accès sera fixé à 20 m<sup>3</sup>/s ce qui impose d'intervenir en période d'étiage. Dans la mesure où les débits le permettent, les travaux de déboisement démarreront donc au plus tôt de la période autorisée : début septembre 2026.

Afin de limiter les venues d'eau sur les seuils, la retenue amont sera exploitée à sa cote d'étiage (environ 10cm sous la retenue normale). Le débit réservé en amont du TCC (passe à poisson et déversoir rive droite) sera toujours supérieur au minimum de 3 m<sup>3</sup>/s.

### 2.2.2. Travaux de déboisement

Les travaux de déboisement comprennent :

- Le déboisement de l'accès en rive droite (côté rive droite et côté seuil / ile d'amour) ;
- Le déboisement de la contre digue et un élagage autour des enrochements de fermeture (motivé par la réfection des enrochements de la contre digue (§2.3.3.2) et sa pérennité) ;
- L'élagage d'arbres en périphérie des seuils et la purge d'arbres morts susceptibles de tomber sur les seuils (motivé par la réparation du béton des seuils (§2.3.3.1) et la pérennité des seuils) ;
- Empêchement de la repousse de la végétation courte pour éviter la nidification dans les zones précisées par l'écologie ;
- Le broyage sur site des branches et feuillages (dans la contre digue) ;
- L'évacuation des billons.



Figure 20. Déboisement de l'accès en rive droite et blocage de la repousse

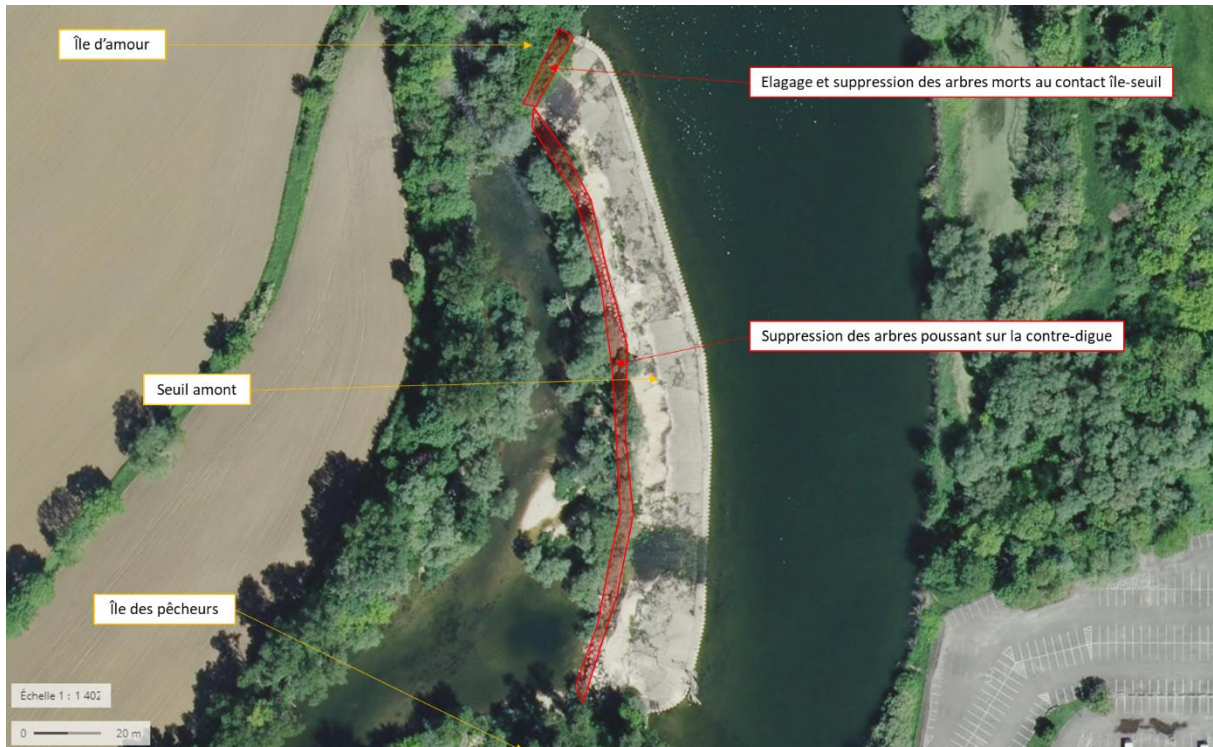


Figure 21. Déboisement du seuil amont



Figure 22. Déboisement du seuil aval

### 2.2.3. Mesure MC02 relative aux travaux de la passe à poisson

Conformément à l'arrêté n°39-2024-09-25-00001, une restauration écologique de la ripisylve doit être réalisée. Cette mesure consiste à :

- « Restaurer un déboisement dont les essences correspondent aux habitats favorables des espèces impactées pour leur garantir un habitat favorable ;
- À traiter l'espèce exotique envahissante qu'est l'Érable Negundo (Acer Negundo). »

Il est ainsi prévu, lors des travaux de déboisement au début de l'automne 2026 (début septembre) de :

- Réaliser un marquage des érables negundo en rive droite du Doubs avec un écologue ;
- Les couper au ras du sol ;
- Laisser les troncs et feuillages coupés en place.

Puis procéder à la plantation - dans la zone ayant subi la coupe des érables negundo - d'un boisement favorable aux espèces impactées, issues du label Végétal Local ou assimilé. Les essences prévues sont :

- Frêne élevé ;
- Érable plane ;
- Érable champêtre
- Saule blanc ;
- Aulne glutineux.

Cette plantation sera réalisée majoritairement dans un second temps en novembre (période la plus favorable), sauf pour l'aval de l'île des pêcheurs dont les contraintes d'accès (débit sur les seuils inférieur à 20m<sup>3</sup>/s) correspondent à des débits d'étiage et ne surviennent que très rarement à partir de novembre.



## 2.3. TRAVAUX DE GENIE CIVIL : ETE/AUTOMNE 2027

### 2.3.1. Accès au chantier

Les accès aux seuils pour les travaux de génie civil en 2027 seront au même endroit que ceux des travaux de déboisement en 2026. Les aménagements des accès pour les travaux de GC seront plus lourds que les accès des travaux de déboisement.

#### 2.3.1.1. Assèchement des seuils

Afin de limiter les venues d'eau sur les seuils, la retenue amont sera exploitée à sa cote d'étiage (environ 10cm sous la retenue normale) durant les travaux. Le débit réservé en amont du TCC (passe à poisson et déversoir rive droite) sera toujours supérieur au minimum de 3 m<sup>3</sup>/s.

Cette information a été confirmée préalablement par une mesure de débit dans le TCC - avec une cote de retenue à l'étiage – en janvier 2026 et ses résultats ont été communiqués à la DREAL.

#### 2.3.1.2. Protection des seuils par batardeau.

Afin de permettre des travaux jusqu'à un débit entrant du Doubs de 60 m<sup>3</sup>/s, un batardeau sera installé en crête de seuil afin de :

- Protéger la zone de travaux d'une intumescence liée à un arrêt intempestif de l'usine ;
- Protéger la zone de travaux en régime permanent en cas d'arrêt intempestif de l'usine (usine arrêtée et débit du Doubs jusqu'à 60 m<sup>3</sup>/s).

Le choix du batardeau n'est pas arrêté au stade actuel. Il est envisagé de mettre en place un dispositif facilement déplaçable posé/fixé provisoirement sur la crête des seuils :



Figure 23. Emplacement du batardeau prévu

Pour la gestion du clapet en rive gauche pendant les travaux (voir le paragraphe 1.3), il est prévu :

- Travaux sur le seuil aval : de le consigner en position fermée pour limiter les débits au droit de la piste d'accès au seuil (le débit réservé sera alors délivré par l'usine) ;

- Travaux sur le seuil amont : de le mettre en fonctionnement afin de limiter le niveau amont en cas d'arrêt intempestif de l'usine.

### 2.3.1.3. Accès au seuil aval :

La zone d'accès et la consignation sont identiques au lot déboisement réalisé en 2026.

Après consignation du clapet à l'amont de l'usine et du dégrilleur et lorsque les débits du Doubs sont faibles, il est possible d'accéder à pied au seuil par l'aval du clapet.

Pour accéder au seuil aval avec des engins, il est possible de réaliser une rampe d'accès à l'aval du clapet. Cette piste avait notamment été réalisées lors des travaux d'étanchéité menés en 2007 (cf. Figure 24 et Figure 25). La piste à l'aval du clapet avait été réalisée et utilisée uniquement lorsque le clapet n'était pas utilisé par l'Exploitant pour gérer le niveau du plan d'eau à l'amont des seuils.



Figure 24 : Réalisation d'une rampe d'accès à l'aval du seuil (photographie issue du rapport de fin de travaux de 2007)



Figure 25 : Piste d'accès sur l'île des Pêcheurs (photographie issue du rapport de fin de travaux de 2007)

Identiquement aux travaux de 2007, la piste sera conçue en remblais (matériaux homogènes à ceux en place). En l'absence de stock identifié sur site, elle sera conçue en matériaux granulaires d'apport, de type concassé ou en tout-venant. Un géotextile de propreté sera disposé au sol avant réalisation de la piste.

Le volume indicatif de matériaux d'apport à prévoir sera de l'ordre de 300 à 350 m<sup>3</sup> pour une piste d'une pente de l'ordre de 12%.

La vue en plan de principe de la piste envisagée est la suivante :



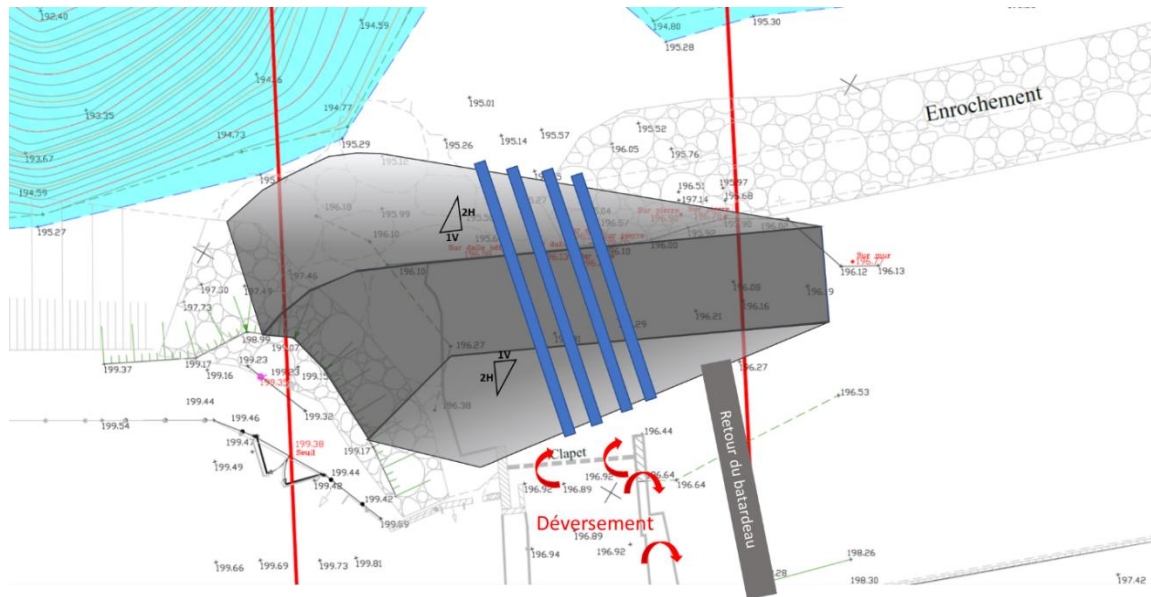


Figure 28. Busage de la rampe d'accès au seuil aval

A noter que les opérations de remise en état du site sont décrites au paragraphe 2.6.

#### 2.3.1.4. Accès au seuil amont :

L'accès au seuil amont sera réalisé par la rive droite, à l'aval de la passe à poissons. Une partie de cet accès a été réalisé en 2025 lors des travaux de passe à poisson (PAP).

La partie restante à charge des travaux du barrage consistent en un déboisement en rive droite et la réalisation d'une traversée du lit du Doubs.

L'accès comprendra :

- La création d'un prolongement de piste en bordure de champ et dans un bosquet sur 50ml (depuis la PàP) réalisé dès l'automne 2026;
- La création d'une piste busée franchissant le TCC (en 2027). La piste est prévue en aval du déversoir permettant un accès direct au seuil amont sans traverser l'île d'amour ;

La piste sera busée de manière à laisser transiter le débit du déversoir : débit réservé, passage des poissons et des castors ;

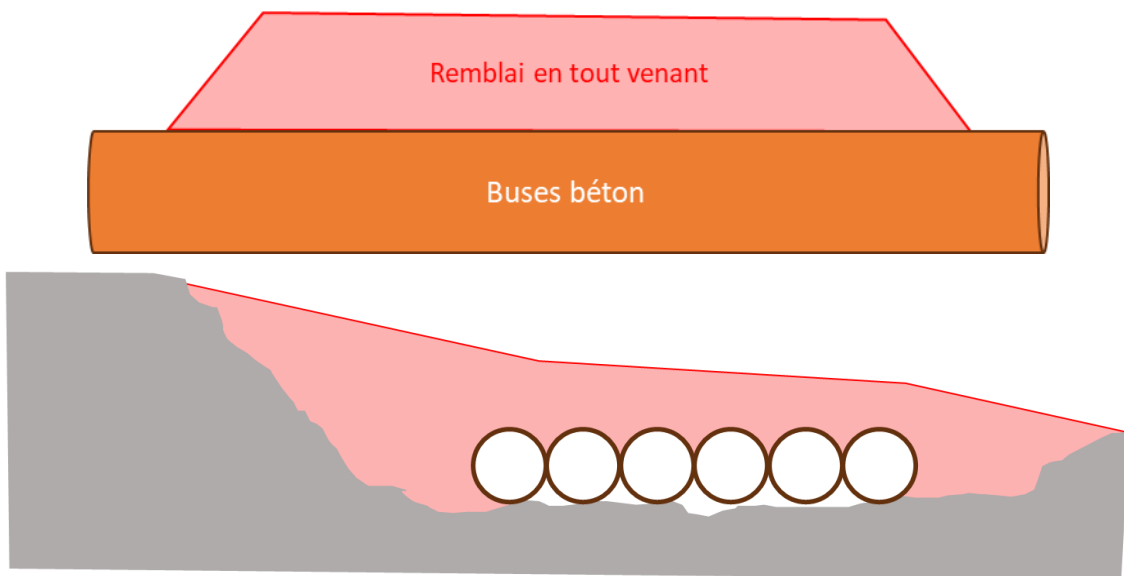
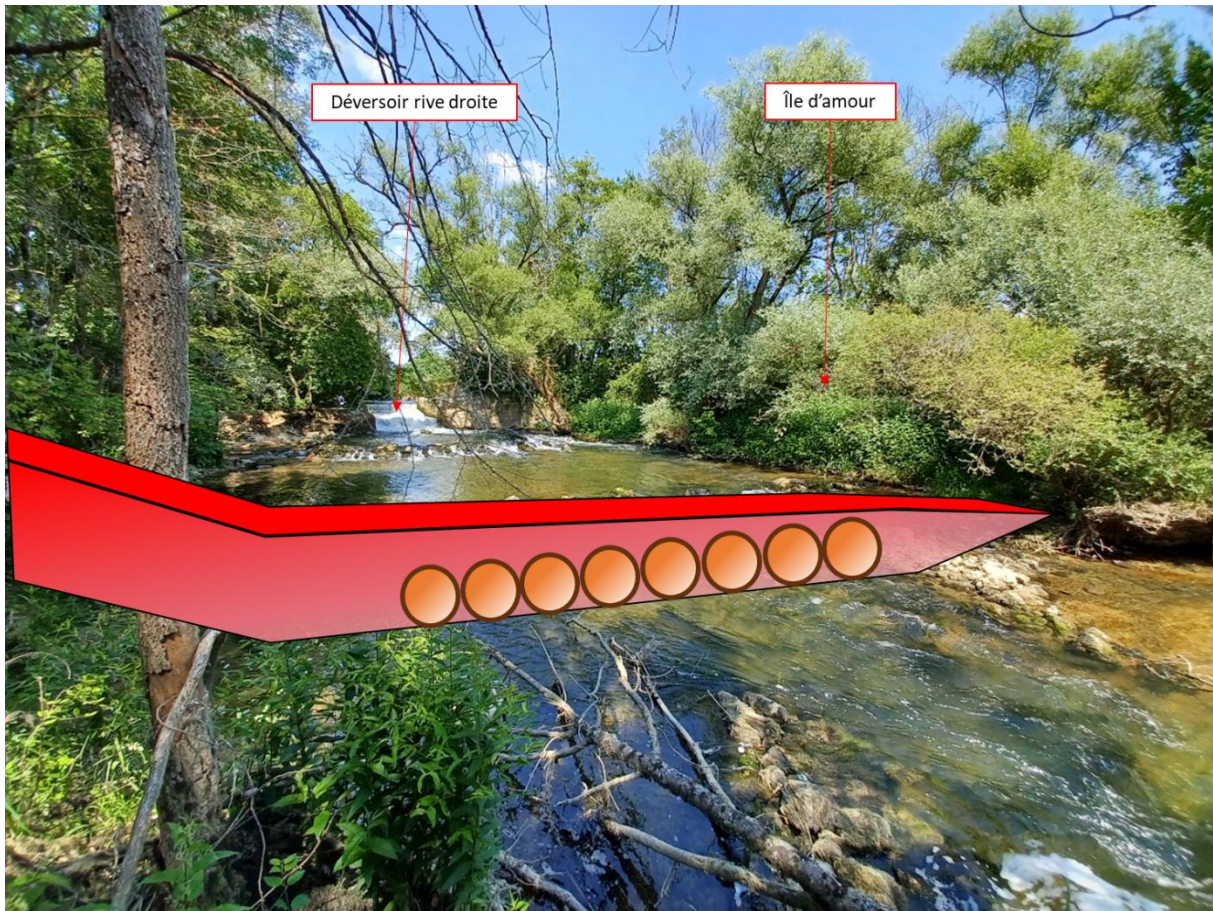


Figure 29. De haut en bas : représentation schématique de la piste dans son environnement, profil en travers de la piste, profil en long de la piste

Comme pour le lot déboisement, un accès secondaire au seuil amont est également envisagé par le seuil aval et l'île des pêcheurs. Il emprunte :

- La rampe d'accès au seuil aval (décrite ci-avant au paragraphe §2.3.1.3) ;
- Une piste sur l'île des Pêcheurs. Cette piste a déjà été empruntée lors des travaux réalisés en 2007. Elle aura une longueur d'environ 130m et de 4m de largeur pour permettre la circulation de poids lourds pendant les travaux. Elle comprendra :
  - Un remblaiement local pour permettre l'accès du seuil aval à l'île ;
  - Un débroussaillage et un aplanissement léger sur son tracé courant ;
  - Le déplacement temporaire d'enrochements.

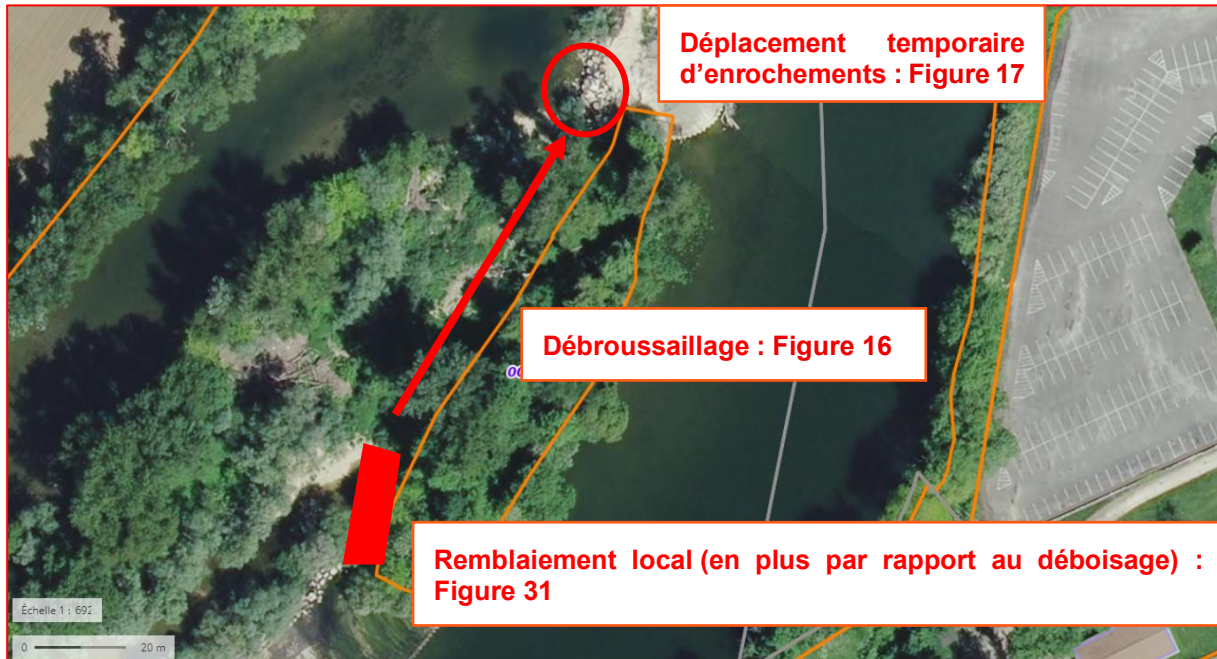


Figure 30. Localisation de la zone de travaux pour la création d'un accès secondaire éventuel





Figure 31. Visuels de la zone de remblaiement

## 2.3.2. Installations de chantier

### 2.3.2.1. Installations de chantier en rive gauche

Les terrains situés autour de la centrale seront utilisés comme plateforme de stockage et pour installer la base-vie (Figure 32 et Figure 33).



Figure 32 : Cour de la centrale – Vue depuis l'amont de la centrale



Figure 33 : Plateforme en rive gauche de la centrale



### 2.3.2.2. Installation de chantier en rive droite

Il est envisagé de seconder la base-vie en rive droite du Doubs. Comme pour les travaux de PAP, elle sera privilégiée sur la parcelle 81, propriété d'EDF. A noter que cette parcelle se situe en zone inondable.

Les zones identifiées ci-après sont similaires à celles des travaux de passe à poissons.



Figure 34 : Identification de la parcelle 81 par rapport à la zone des travaux



Figure 35 : Emplacement privilégié des installations de chantier



Figure 36 : Emprise disponible pour les zones d'installations de chantier

Le déboisement nécessaire sera réalisé par le lot concerné en début d'automne 2026. Cette opération sera réalisée sur une période de l'année spécifique, hors période de nidification, dissociée de la période de travaux sur les seuils et fait donc l'objet d'un lot distinct (lot déboisement décrit ci-avant). Cette prestation a été initiée en 2025 lors de la réalisation de la passe à poissons.

### 2.3.3. Description des travaux

#### 2.3.3.1. Réparation des seuils

La réparation des seuils comprend dans l'ordre de réalisation :

- Le débroussaillage de la surface bétonnée des seuils correspondant à la coupe rase de la végétation non arbustive et non arborée au début des travaux et l'évacuation de la végétation coupée ;



Figure 37. Visuels du type de végétation à débroussailler, nettoyer et dévégétaliser.

- L'élagage d'arbres dont les branches gêneront les travaux et l'évacuation d'arbres morts susceptibles de tomber sur les seuils en périphérie des seuils. La zone principale identifiée est le contact entre île d'amour et le seuil amont et le contact entre l'île des pêcheurs et le seuil aval.

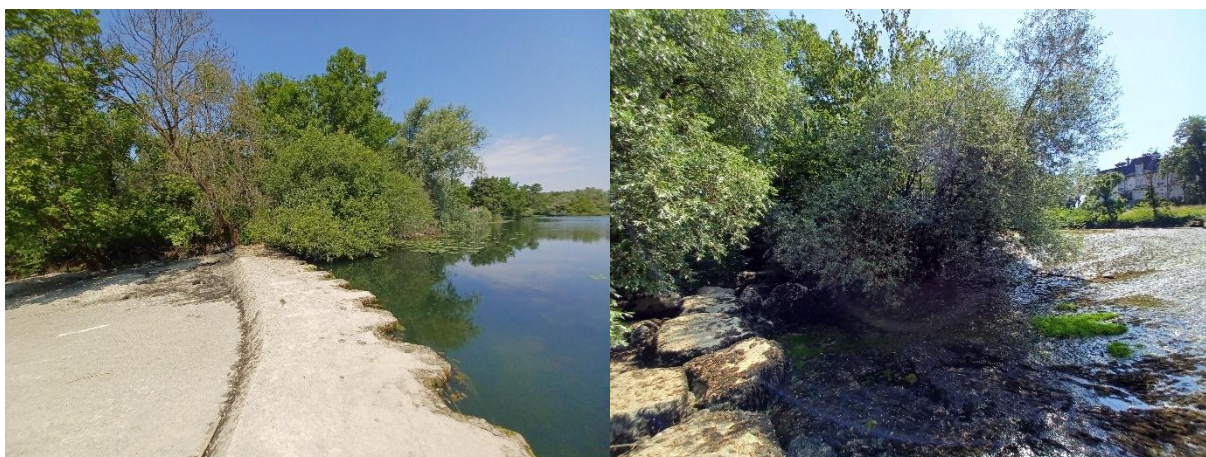


Figure 38. À gauche le contact entre l'île d'amour et le seuil amont, à droite le contact entre l'île des pêcheurs et le seuil aval.

- Le nettoyage haute pression de la surface des seuils. Il est souhaité un pompage dans la retenue amont pour alimenter les nettoyeurs. Il sera prévu un moyen de collecte des mousses et déchets végétaux grossiers issus du nettoyage à l'aval du seuil par exemple avec un filet disposé sur la contre digue aval. Les matériaux seront laissés sur la contre digue ou sur l'île des pêcheurs de manières à être emportés par une crue hivernale importante.



Figure 39. Filtre à l'aval des seuils

- La dévégétalisation des seuils correspondant à l'arrachage de toute végétation arbustive se développant dans les seuils et de leur tissu racinaire ;
- Sciage et démolition au BRH des zones à réparer et évacuation des déblais en décharge (cette prestation pourra également permettre la purge du tissu racinaire) ;
- Apport de remblai de comblement de type concassé calcaire en 0/80 ou 0/31.5 et compactage à la plaque vibrante ;
- Ferrailage des excavations en 2 nappes de treillis soudés ;



Figure 40. Photographie des travaux de 2007 (même type de travaux sur ce barrage)

- Scellement du ferrailage au radier périphérique conservé à raison de 4 U/ml avec une longueur d'ancrage minimale de 20cm et un recouvrement minimal de 20cm ;
- Réalisation d'ancrages verticaux dans le corps du barrage - à raison de 2 U/m<sup>2</sup> avec un minimum de 1 par zone - par forage en diamètre 48mm minimum (espace annulaire de 16mm minimum) et scellement des ancrages au coulis ;

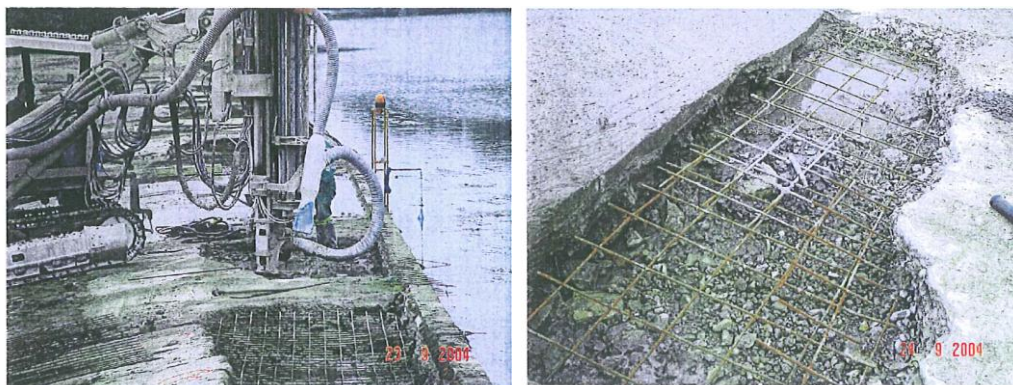


Figure 41. Photographies des travaux de 2004 (même type de travaux sur ce barrage)



Figure 42. Photographies des travaux de 2007 (même type de travaux sur ce barrage)

- Bétonnage des excavations : épaisseur de béton de 20cm. Il est souhaité de pouvoir faire usage de l'eau de la retenue amont pour le gâchage du béton (60 m<sup>3</sup> environ réparti sur 2 semaines non consécutives).



Figure 43. Photographies de travaux de 2007 (même type de travaux sur ce barrage)

Pour éviter le rejet de laitances dans le lit du Doubs, le béton non pris sera protégé des précipitations par l'entreprise en cas de prévision de mauvaise météo.

### 2.3.3.2. Rechargement des enrochements

Les enrochements situés à l'aval des seuils, mis en œuvre en 1996 et 2004 permettent de réduire les vitesses d'écoulement sur les seuils et limitent ainsi l'érosion par surverse des seuils.

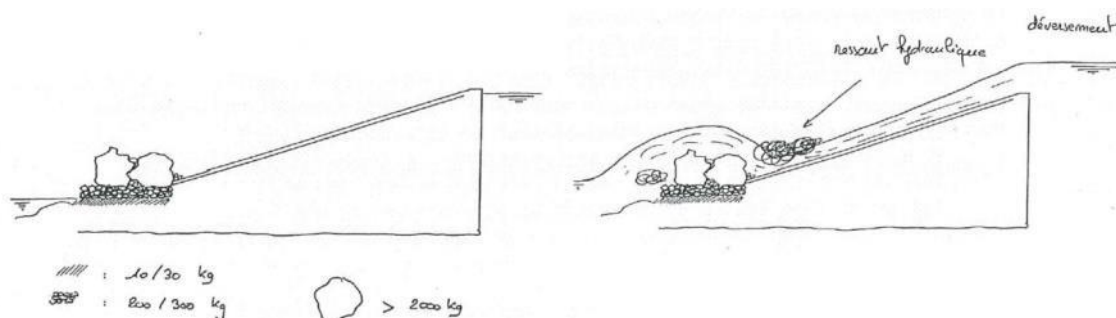


Figure 44 : Schéma de principe des travaux réalisés en 1996



Figure 45 : Seuil aval – Épisode de crue (novembre 1996 : ressaut hydraulique régulier)

Le rechargement en enrochement comprend 2 types de zones et de travaux :

- Le rechargement ponctuel en enrochements de la contre-digue ;
- La réflexion des enrochements de fermeture.

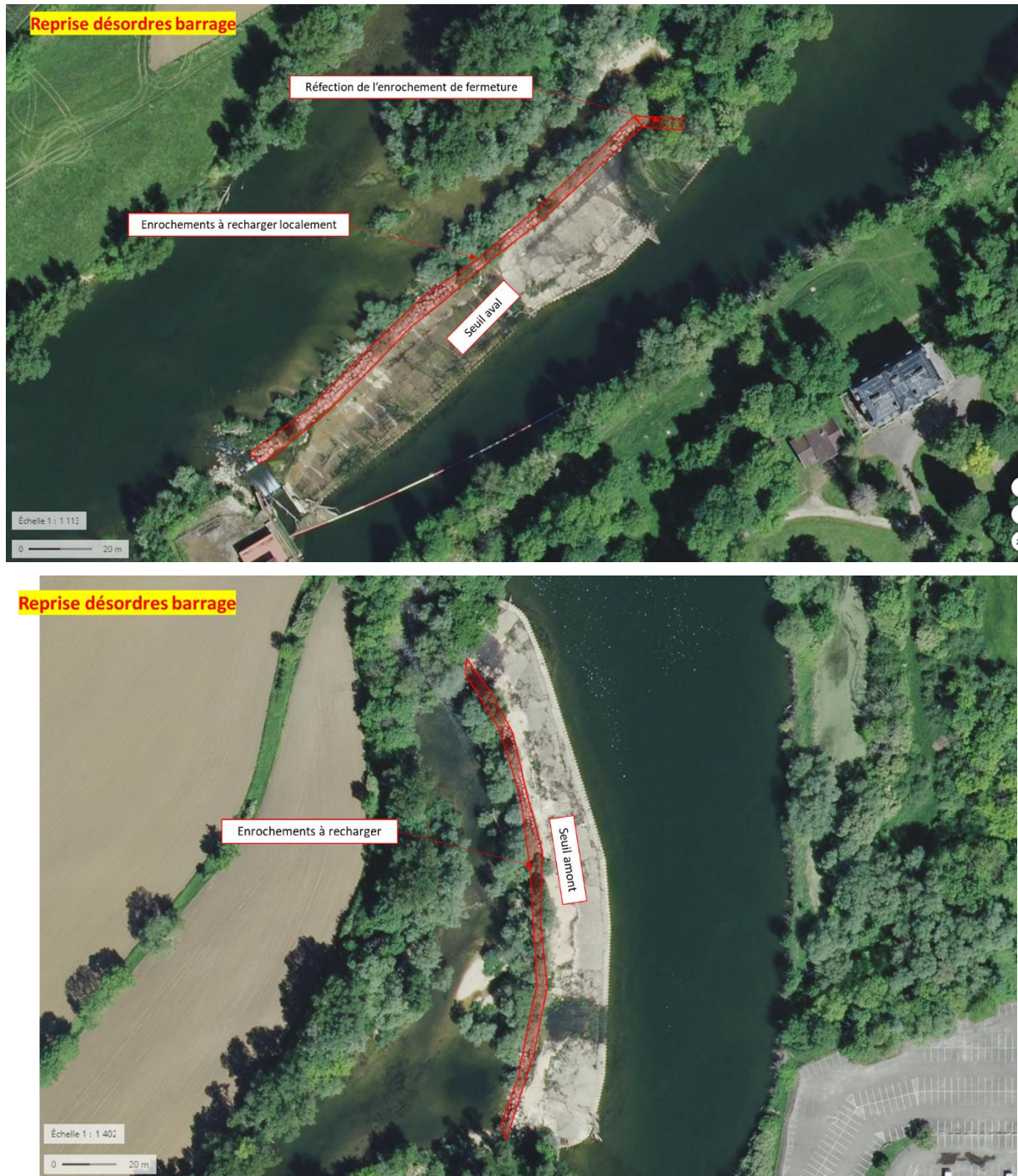


Figure 46. Localisation des zones de rechargement en enrochements

Le rechargement ponctuel contre-digue des seuils comprend :

- Le déboisement des arbres se développant dans la contre-digue en enrochement sur le corps des seuils ;



- La pose ponctuelle d'enrochement dans les zones qui ont perdu leurs enrochements au moyen d'une pelle mécanique munie d'un grapin et circulant sur le béton des seuils (il est estimé la pose de 15 blocs répartis sur tout le linéaire de la contre-digue).

La réfection des enrochements de fermeture consiste à :

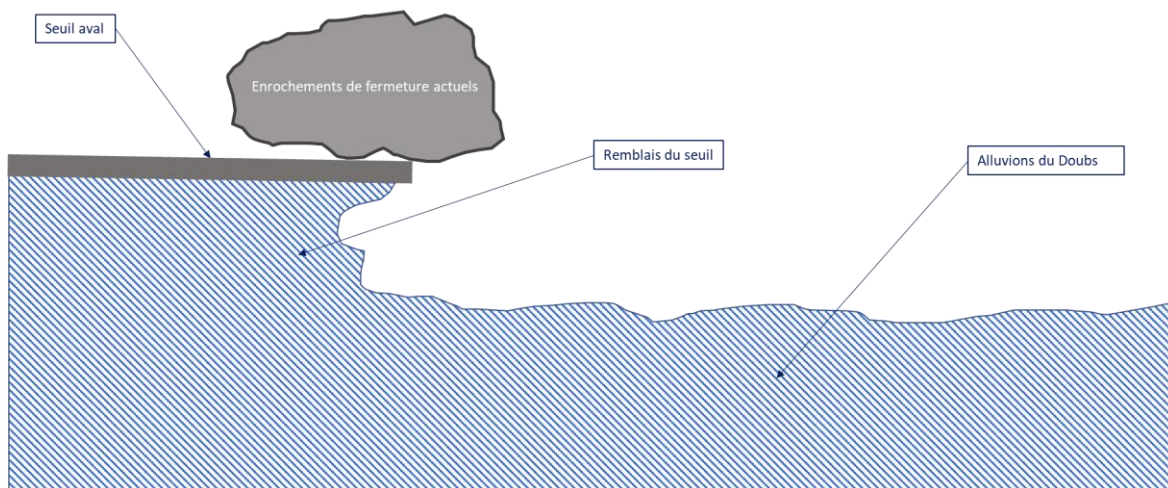
- Réaliser une assise ancrée dans les alluvions en enrochements bétonnés rehaussée jusqu'au niveau du seuil du barrage ;
- Réaliser une protection de la partie aval de l'île pour limiter son érosion aval et éviter un contournement de l'enrochement ;
- Reconstituer les enrochements de fermeture.



Les coupes de principes suivantes décrivent les travaux envisagés :

Réfection de la zone de fermeture

Etat actuel : coupe schématique



Réfection de la zone de fermeture

Travaux étape 4

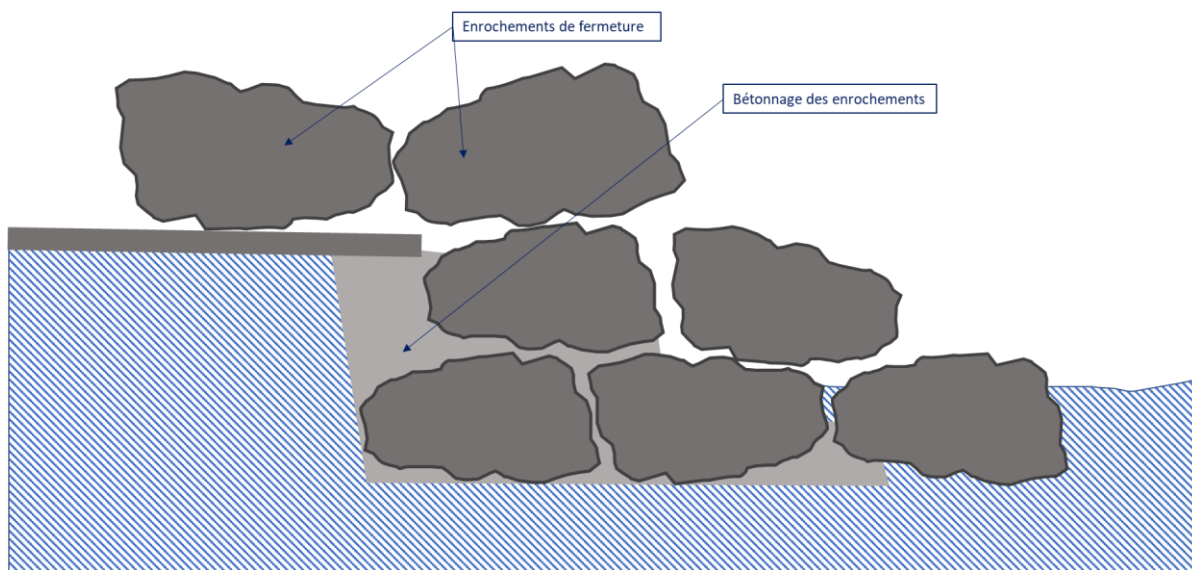


Figure 47. Coupes de principe des travaux de réfection des enrochements de fermeture

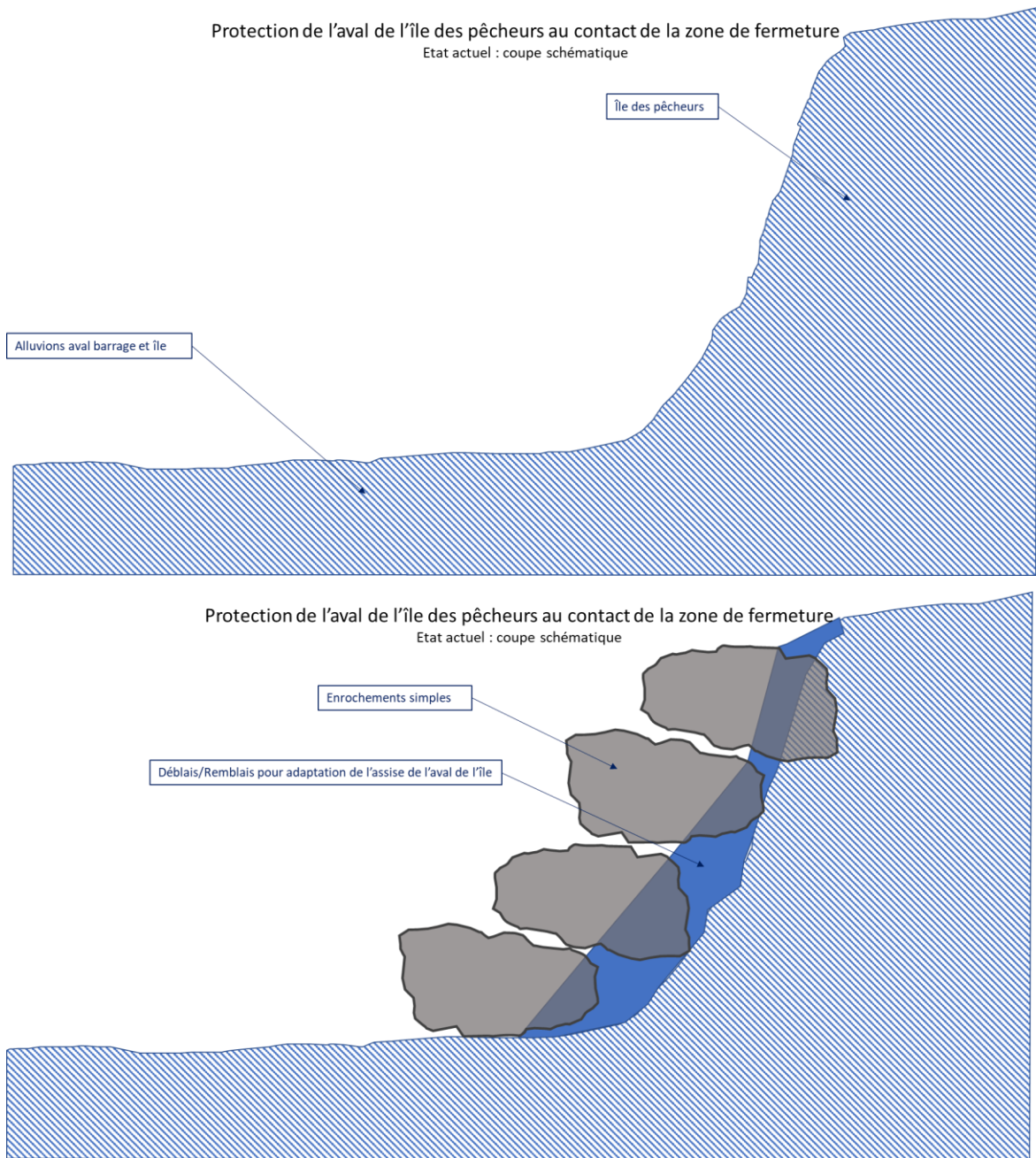


Figure 48. Coupes de principe des travaux de réflexion de l'aval de l'île des pêcheurs

Pour éviter le rejet de laitance, un barrage filtrant sera disposé à l'aval des seuils (Figure 39)

## 2.4. RECAPITULATIF DES INTERVENTIONS DANS LE COURS D'EAU

### 2.4.1. Travaux de déboisement en 2026

Les interventions dans le cours d'eau identifiées comprennent :

- L'aménagement d'une éventuelle piste d'accès au seuil aval par la rive gauche : les remblais déborderont à proximité, voir dans le lit du Doubs à l'aval du barrage (§2.2.1.1) ;
- Le passage à gué (sans busage) dans le lit asséché pour l'accès au seuil amont par la rive droite (§2.2.1.2). Il n'est pas exclu que le lit soit en eau si les débits du Doubs conduisent à une remontée de l'eau par l'aval ;
- Une traversée à gué dans une bassine pour la liaison entre le seuil amont et le seuil aval par l'île des pêcheurs (§2.2.1.2).

### 2.4.2. Travaux de GC en 2027

Les interventions dans le cours d'eau identifiées comprennent :

- L'aménagement de la piste d'accès au seuil aval par la rive gauche (avec busage) : les remblais déborderont à proximité, voir dans le lit du Doubs à l'aval du barrage (§2.3.1.3) ;
- L'aménagement de la piste d'accès au seuil amont par la rive droite (§2.3.1.4). Des buses seront installées dans le TCC (tronçon court circuité) délivrant le débit réservé ;
- L'aménagement d'une piste reliant les deux seuils par l'île des pêcheurs (§2.3.1.4). Elle nécessitera un remblaiement dans une bassine ;
- La réfection de l'enrochement de fermeture qui nécessitera la pose et le bétonnage d'enrochements en bordure d'une bassine (§0).

## 2.5. RECAPITULATIF DES INTERVENTIONS HORS COURS D'EAU AYANT UN IMPACT SUR LA FAUNE ET LA FLORE

### 2.5.1. Travaux de déboisement en 2026

Les interventions hors cours d'eau identifiées comme pouvant avoir un impact sur la faune et la flore locale :

- Aménagement d'un accès au seuil amont par la rive droite au delà de la PàP (§2.3.1.4) nécessitant un déboisement et un débroussaillage (surface : 600 m<sup>2</sup>) ;
- Le débroussaillage et le traitement d'une flore invasive (motivé par l'aménagement d'un accès entre les deux seuils sur l'île des pêcheurs (§2.3.1.4)) ;
- Le déboisement de la contre digue et un élagage autour des enrochements de fermeture (motivé par la réfection des enrochements de la contre digue (§2.3.3.2) et sa pérennité) ;
- L'élagage d'arbres en périphérie des seuils et la purge d'arbres morts susceptibles de tomber sur les seuils (motivé par la réparation du béton des seuils (§2.3.3.1) et la pérennité des seuils) ;
- Empêchement de la repousse de la végétation courte pour éviter la nidification dans les zones précisées par l'écologue ;
- Coupe des érables negundo et replantation.

Les surfaces de déboisement sont de l'ordre de 1800 m<sup>2</sup> avec :

- Accès entre la rive droite et le seuil amont : environ 600 m<sup>2</sup> ;

- Contact entre le seuil amont et l'île d'amour : environ 150 m<sup>2</sup> ;
- Contre digue du seuil amont : environ 340 m<sup>2</sup> ;
- Contact entre le seuil aval et l'île des pêcheurs : environ 350 m<sup>2</sup> ;
- Contre digue du seuil aval : environ 320 m<sup>2</sup>.

#### 2.5.2. Travaux de GC en 2027

Les interventions hors cours d'eau identifiées comme pouvant avoir un impact sur la faune et la flore locale :

- Installation de chantier en rive droite (§2.3.2.2) nécessitant un déboisement, un débroussaillage et le traitement d'une flore invasive.
- Aménagement d'un accès entre les deux seuils sur l'île des pêcheurs (§2.3.1.4) nécessitant un débroussaillage d'une végétation courte au moment du chantier (repousse entre le chantier de passe à poissons de 2025 et le chantier de 2027) et le traitement d'une flore invasive ou son évitement.

## 2.6. REMISE EN ETAT DU SITE

#### 2.6.1. Travaux de déboisement en 2026

La remise en état du site consistera à évacuer d'éventuels remblais provisoires pour l'aménagement d'accès.

#### 2.6.2. Travaux de GC en 2027

La remise en état du site consistera à :

- Evacuer les buses et les remblais en tout venant apportés pour la constitution des pistes d'accès ;
- Reconstituer les pré-barrages détériorés à l'aval du déversoir et de la passe à poisson en rive droite ;
- Enlever les dispositifs empêchant la repousse de la végétation et la nidification entre les travaux de 2026 (création de la passe à poisson) et les travaux de 2027 (réparation des seuils).

## 2.7. CALENDRIER DES TRAVAUX

Le calendrier prévisionnel des travaux est le suivant :

Année	2026												2027											
	Mois												Mois											
	j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d	j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d
<b>Instruction DREAL</b>																								
<b>Barrage : préparation</b>																								
<b>ACT1 : DCE</b>																								
<b>ACT2 : Consultation</b>																								
<b>ACT2 : Analyse offres</b>																								
<b>ACT2 : Notification</b>																								
<b>Barrage : travaux</b>																								
<b>Travaux déboisement</b>																								
<b>Travaux GC</b>																								
<b>Préparation</b>																								
<b>Travaux</b>																								

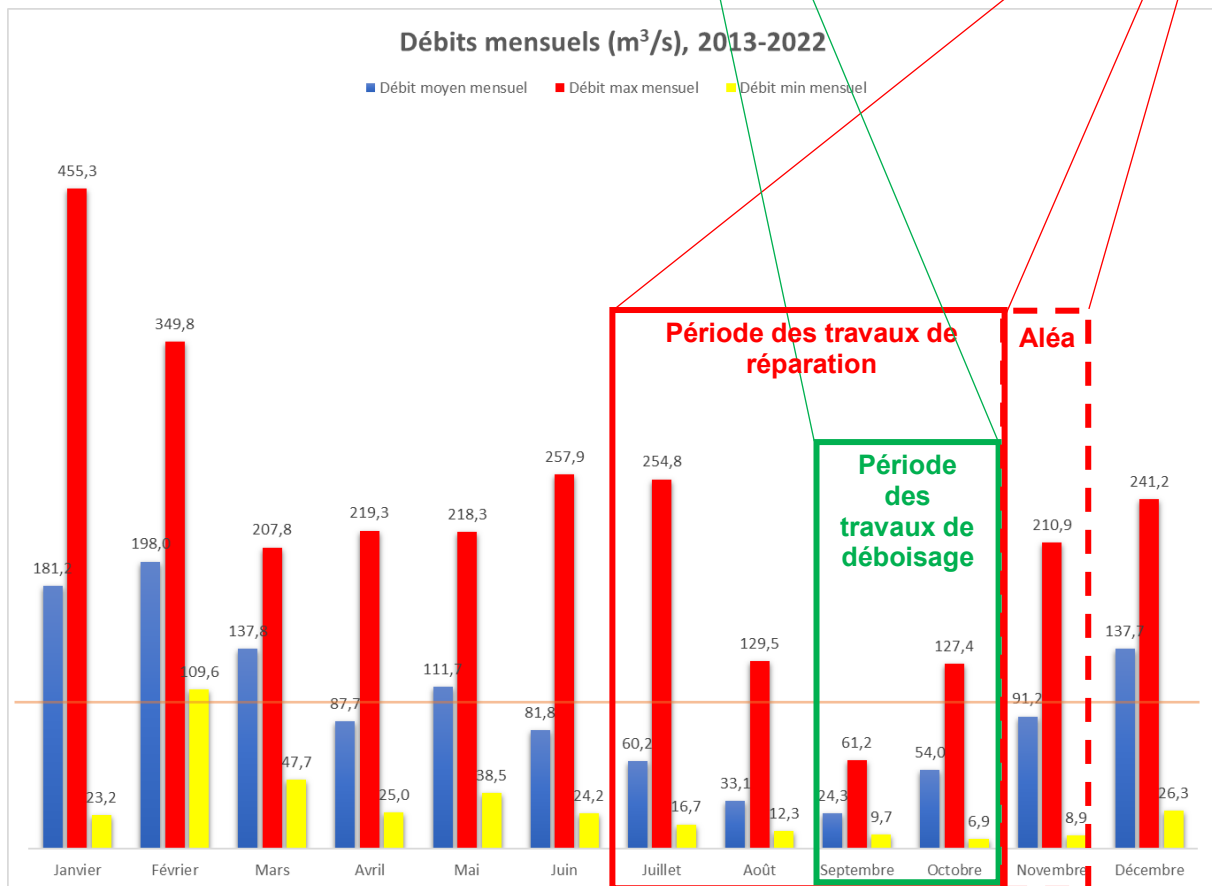


Figure 49. Calendrier global

Compte tenu du risque de surverse sur les seuils, toutes les opérations seront réalisées en période de basses eaux du Doubs. Cette condition est nécessaire à la conduite des travaux dans des conditions de sécurité et de sureté suffisantes.

Le déboisement sera réalisé à l'automne pour tenir compte des enjeux écologiques.

Mois	avr.-27				mai-27				juin-27				juil.-27				août-27				sept.-27				oct.-27				nov.-27																							
	Semaine				14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49													
<b>Contrat</b>																																																				
<b>Notification ADC</b>	Automne 2026																																																			
<b>Préparation/Installation</b>																																																				
<b>Etudes</b>	A partir de début janvier																																																			
<b>Installation de chantier (dont PSE)</b>																																																				
<b>Accès et batardage seuil aval</b>																																																				
<b>Accès et batardage seuil amont</b>																																																				
<b>Repli</b>																																																				
<b>DOE</b>																																																				
<b>Travaux GC</b>																																																				
<b>Nettoyage / dévégétalisation des seuils</b>																																																				
<b>Réparation des seuils</b>																																																				
<b>Pose des enrochements de fermeture</b>																																																				
<b>Travaux TC</b>																																																				
<b>Pose des enrochements de la contre-digue</b>																																																				
<b>Provision immobilisation du chantier (<math>Q_{doub} &gt; 60 \text{ m}^3/\text{s}</math>)</b>																																																				
<b>Provision dépose/repose batardeau</b>																																																				

Figure 50. Calendrier détaillé des travaux de génie-civil

### 3. ANALYSE DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

#### 3.1. CODE DE L'ENERGIE 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 3.2 et 3.3 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 relèvent du niveau déclaratif de la nomenclature IOTA : possibilité de SVA (uniquement dans les cas de certains travaux R521-38 et R521-39)

➔ Le projet consiste en une reprise des éléments constitutifs du barrage sans modification géométrique notamment. L'aménagement restera en fonctionnement le temps des travaux et le niveau de sûreté même temporaire ne sera pas modifié pendant les travaux. Les résultats de l'analyse environnementale, déjà réalisée, sont disponibles ci-dessous (§3.2).

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 ne nécessite pas d'avenant à la convention et au cahier des charges de la concession. Les travaux objet du présent dossier relèvent de l'exploitation et de l'entretien prévu au cahier des charges de la concession.

#### 3.2. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

En regard des rubriques du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement, le projet objet du présent dossier ne fait pas l'objet d'une demande d'examen au cas par cas ou d'une évaluation environnementale systématique.

#### 3.3. ANALYSE DE LA NOMENCLATURE IOTA

Rubrique	Nature du projet (IOTA) ayant un impact sur le milieu aquatique et seuil déclaratif	Éléments descriptif du projet (à compléter)	Mon projet est-il soumis ? (oui/non)	Arrêtés de prescriptions générales à respecter
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :	Portion de cours d'eau classée en zone Natura 2000. Intervention localisée et limitée en lit mineur du cours d'eau.  Surfaces indicatives de lit mineur faisant l'objet d'une intervention pendant les travaux :  - entre 50 et 100 m <sup>2</sup> pour l'interface entre le	Déclaration	Arrêté du <a href="#">30 septembre 2014</a> 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

1° Destruction de plus de 200 m <sup>2</sup> de frayères (A) ;	seuil aval et l'île des pêcheurs ;		
<b>2° Dans les autres cas (D).</b>	- entre 50 et 100 m <sup>2</sup> pour la piste au Nord ;		
	- moins de 50 m <sup>2</sup> pour la piste au Sud.		
	Aucune destruction de frayères à brochet.		

### 3.4. 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 de la DREAL et de l'OFB
- 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'OFB.
- Informer, au plus tard quinze jours à l'issue des travaux, de la fin effective du chantier les services de la DREAL et de l'OFB
- À l'issue des travaux, à adresser à la DREAL 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 6 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.
- 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 :
  - A. 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 ;

- B. Les engins sont sortis du lit du cours d'eau ou placés dans une zone batardée 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 ou dans des contenant à double parois et, si possible, sur les zones les plus éloignées des cours d'eau ;
- C. 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.
- D. 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 ;
- E. 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.
- A mettre en œuvre les 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.
- A baliser le chantier et limiter son emprise (accès, garages, zones de mise en défens).
- A respecter les dispositions du code de la santé publique relatives aux bruits de voisinage (articles R1336-4 à R1336-13) et les éventuelles dispositions additionnelles des arrêtés préfectoraux et municipaux applicables.

### 3.5. ENONCE DES ENJEUX AUTRES ET DES AUTORISATIONS NECESSAIRES

#### 3.5.1. Enjeux liés à la nature et au paysage

##### 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  Non

Mesures d'évitement et réduction proposées : voir étude ECOTOPE jointe au présent dossier.

##### 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)

---

### 3.5.2. Evaluation des incidences Natura 2000

- Le projet est à l'intérieur, en tout ou partie, des sites Natura 2000 suivants :
- Basse vallée du Doubs (n°FR4312007) au titre de la directive oiseaux.
  - Basse vallée du Doubs (n°FR4301323) au titre de la directive habitats.

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

Les travaux sont contenus dans un périmètre restreint limité au barrage de Crissey. Les modalités d'intervention associées aux mesures ERCA présentées dans le document ECOTOPE joint au présent dossier permettent de conclure en une incidence faible des travaux sur les habitats et espèces ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000.

**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.

## 4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – ETUDE D'INCIDENCE – DEFINITION DES MESURES ERCA

### 4.1. DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude est définie à proximité immédiate du barrage de Crissey, objet des travaux. Les accès sud à l'usine étant existants et les accès nord étant à réhabiliter, la zone d'étude s'étend de l'usine au sud jusqu'à l'emprise de la future piste d'accès au nord et intégrant de part et d'autre du barrage une zone tampon de quelques mètres.

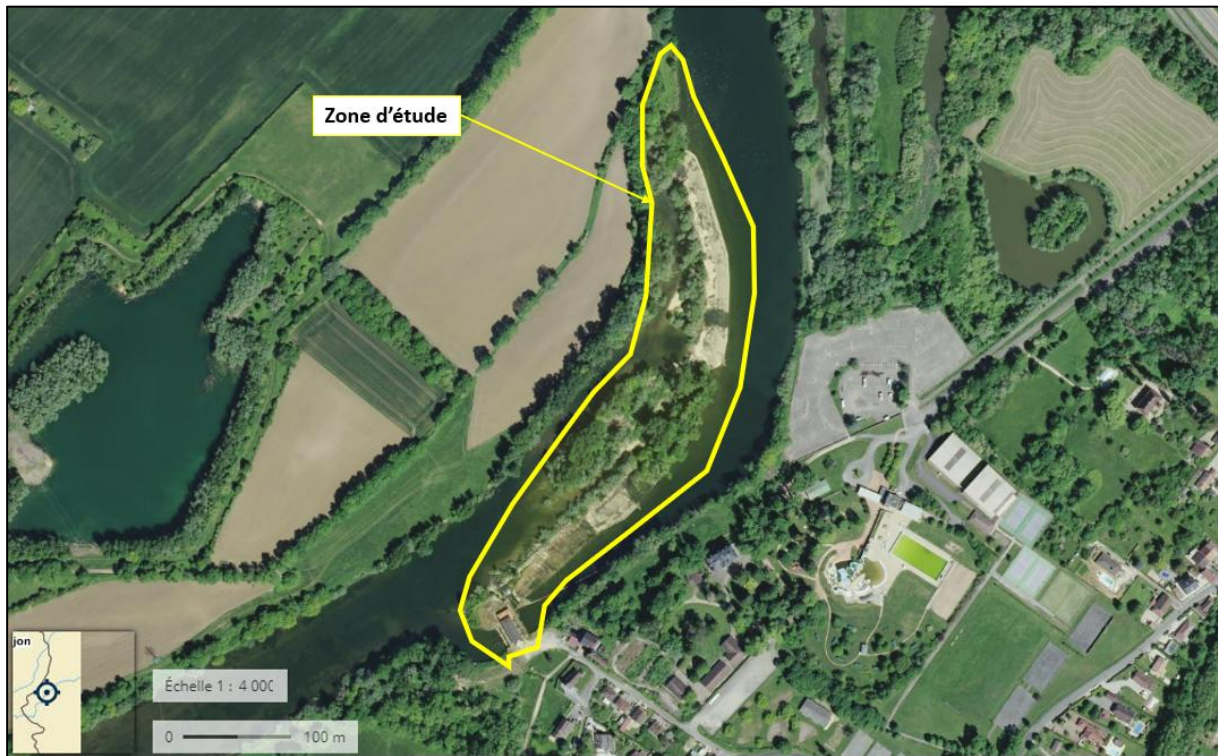


Figure 51: cartographie de la zone d'étude

### 4.2. ZONAGES ECOLOGIQUES

#### 4.2.1. Natura 2000

La zone d'étude se situe au sein de deux zones Natura 2000 :

- Basse vallée du Doubs (n°FR4312007) au titre de la Directive Oiseaux (79),
- Basse vallée du Doubs (n°FR4301323) au titre de la Directive Habitats (92).

D'après le site internet de l'INPN :

« Ces zones Natura 2000 sont caractérisées par la présence de groupements de végétaux aquatiques se développent dans les "mortes" et les anses calmes de la rivière :

- parvoselières ou groupements à prêle, butome en ombelle, sagittaire et cœnanthe aquatique,
- formations végétales immergées, groupements à potamot flottant, myriophylle et hottonie des marais,
- formations végétales flottantes (renoncules, nénuphars...).

Les bancs de graviers, de sables et de galets présentent une végétation composite originale, en mosaïque, à caractère nitratophile marqué. Ce sont des groupements originaux, particulièrement bien développés dans la vallée du Doubs et qui semblent inexistantes dans les vallées voisines.

---

*Une végétation d'ourlets, installée au voisinage des saulaies et en clairière, couvre de grandes surfaces ; elle est dominée par les orties, les ronces et diverses lianes.*

*Cet éventail de milieux s'accompagne d'une faune riche et très intéressante :*

*- l'inventaire entomologique a permis de mettre en évidence une grande variété de peuplements d'insectes.*

*- les poissons trouvent dans ce secteur une haute diversité d'habitats ("pools", radiers, mortes,...) qui ne se traduit cependant pas par une diversité maximum d'espèces, certaines ayant disparu (aloses) et d'autres étant en régression (ombre, brochet, bouvière et truite) voire en cours de disparition (apron). Soulignons toutefois qu'une trentaine d'espèces sont présentes, ce qui en fait une des stations les plus riches de toute la France. Les opérations de réhabilitation engagées depuis quelques temps semblent favoriser la reconstitution des peuplements piscicoles en accord avec les caractéristiques typologiques et la structure naturelle de la rivière ;*

*- les batraciens sont de bons indicateurs de la qualité écologique d'un milieu. 12 espèces, sur les 16 connues en Franche-Comté et en Bourgogne, ont été recensées dans ce secteur. La majorité est protégée au niveau national, voire européen ;*

*- l'avifaune est riche et variée (175 espèces dont 123 nicheuses). Les bancs de graviers sont indispensables au petit gravelot, à la sterne pierregarin et à l'oedicnème criard. Les berges abruptes de la rivière sont colonisées par le martin-pêcheur, le guêpier d'Europe et l'hirondelle de rivage, l'érosion latérale étant indispensable à leur maintien. Lorsqu'elles sont assez étendues, les roselières abritent les nids du héron pourpré et du blongios nain. Les formations forestières (ripisylve, saulaies...) sont appréciées par la gorge-bleue à miroir, les pics, divers rapaces nocturnes et diurnes. Enfin, les prairies humides abritent le râle des genêts, le courlis cendré... Ce site est répertorié parmi les 8 Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux de Franche-Comté en application de la Directive C.E.E. Oiseaux ;*

*- les mammifères sont bien représentés : chauves-souris (vespertilion de Daubenton, oreillard méridional...), rongeurs (musaraigne aquatique, musaraigne bicolore,...) et loutre (récemment découverte mais rare). »*

La zone d'étude s'inscrit en plein cœur de ces sites Natura 2000, elle est représentée sur les figures ci-après.

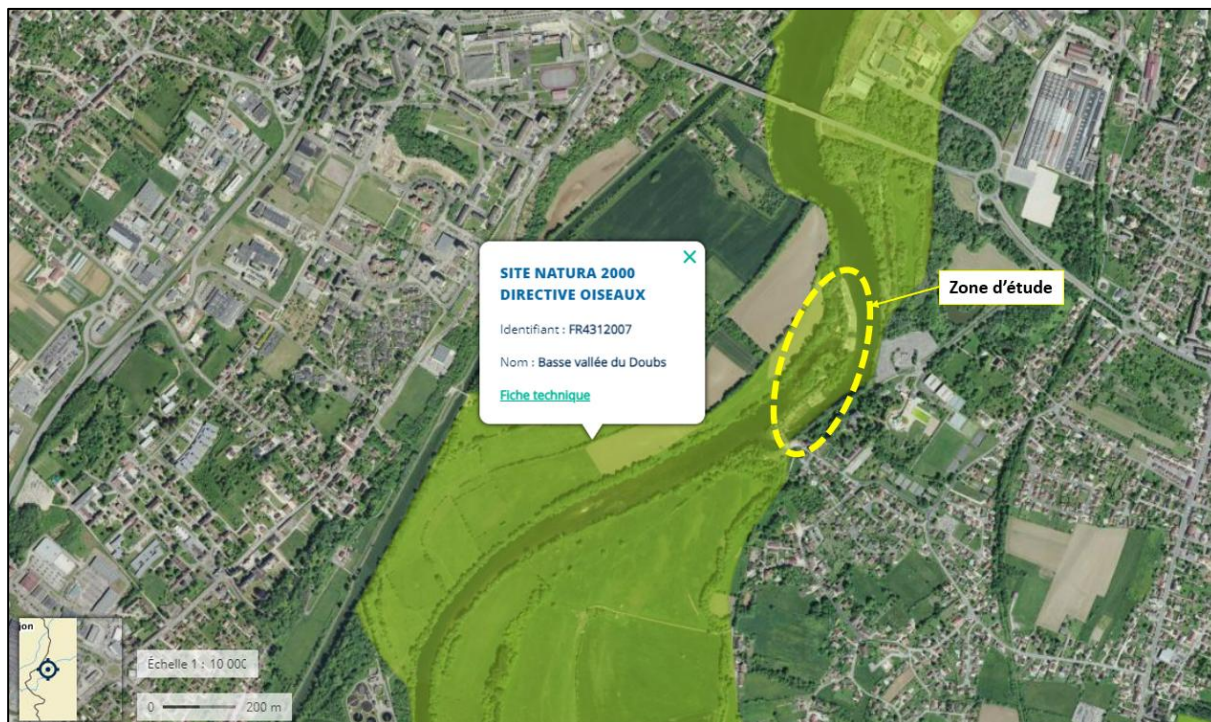


Figure 52: cartographie de la zone d'étude au sein du site Natura 2000 Basse vallée du Doubs

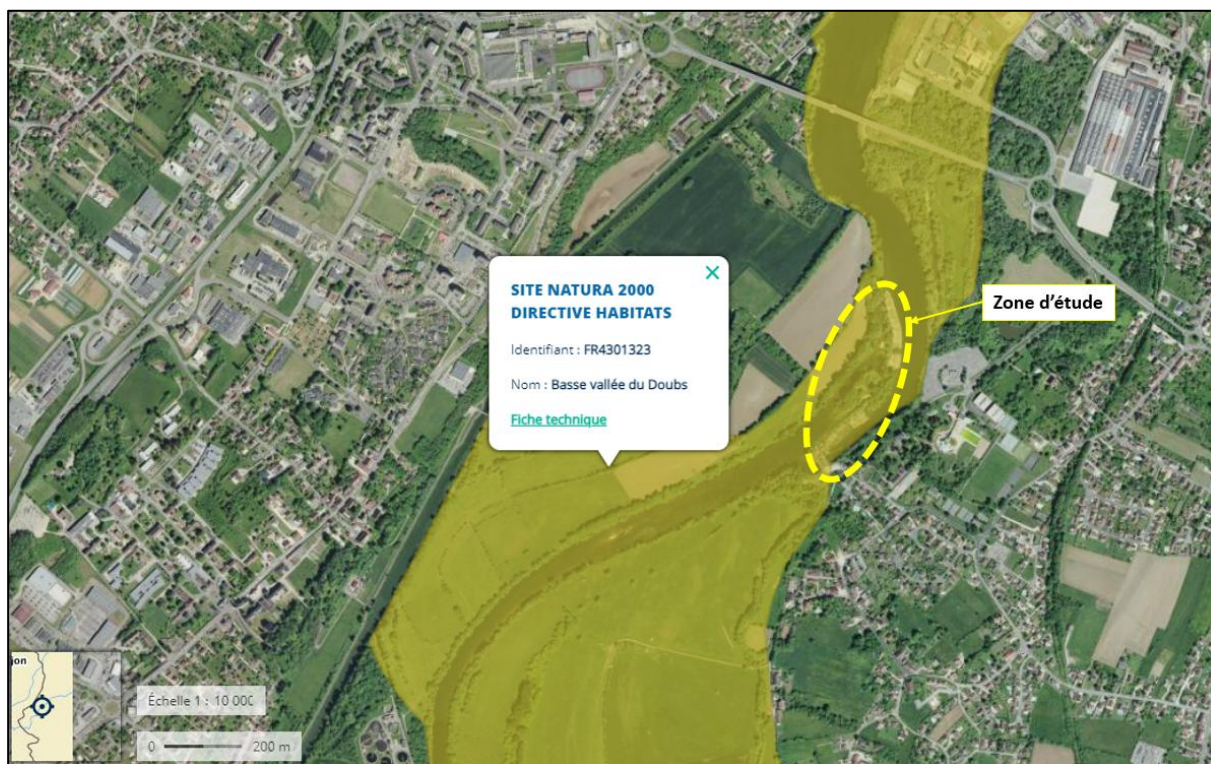


Figure 53: cartographie de la zone d'étude au sein du site Natura 2000 Basse vallée du Doubs

#### 4.2.2. ZNIEFF

La zone d'étude se situe au sein de deux ZNIEFF :

- La ZNIEFF de type I « La morte aux canons et la morte claire »
- La ZNIEFF de type II « La basse vallée du Doubs en aval de Dole »



Figure 54: cartographie de la zone d'étude au sein de la ZNIEFF I La morte aux canons et la morte claire

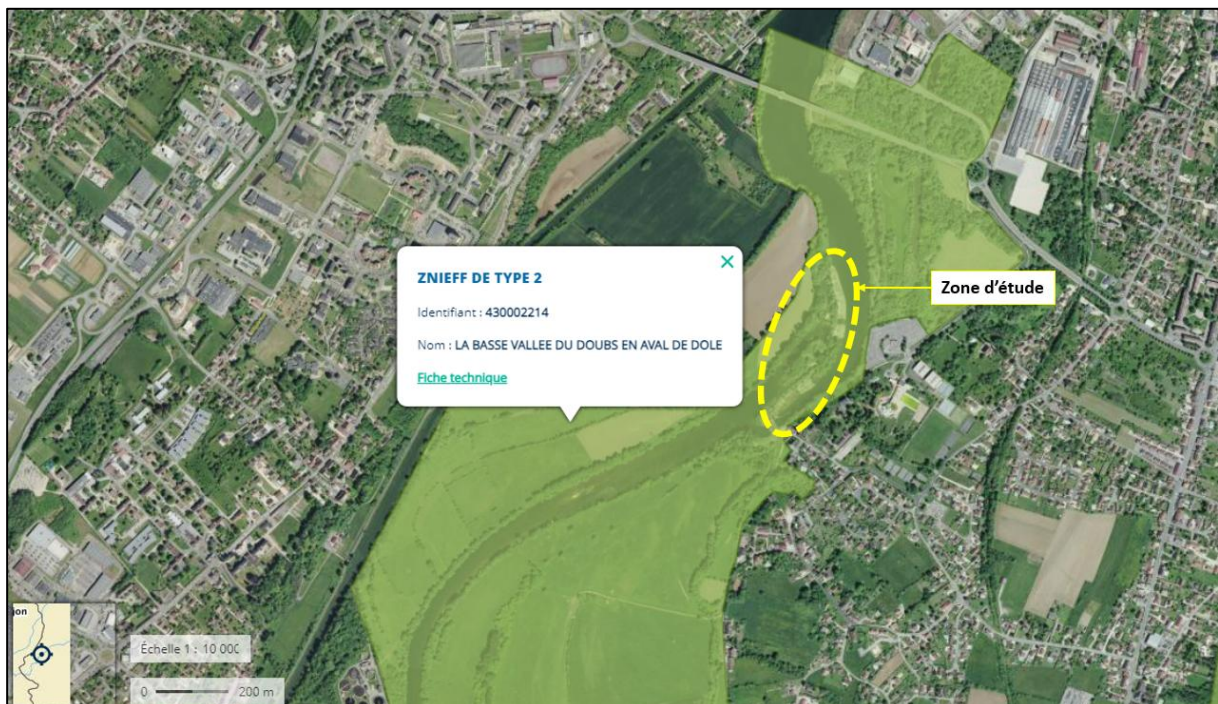


Figure 55: cartographie de la zone d'étude au sein de la ZNIEFF II La basse vallée du Doubs en aval de Dole

#### 4.3. DIAGNOSTIC ECOTOPE ET DEFINITION DES MESURES ERCA

Au vu des enjeux pré-identifiés notamment les zones Natura 2000 désignées et intégrant la zone d'étude, il a été décidé d'avoir recours à un écologue afin de réaliser les inventaires écologiques (faune, flore, habitats) et de proposer des mesures ERCA en lien avec le mode opératoire des travaux présenté en §.2.

Le diagnostic écologique ECOTOPE est joint au présent dossier.

---

## 5. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION

### 5.1. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE

Le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, définit la politique à mener pour stopper la détérioration et atteindre le bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines et eaux littorales.

Le 18 mars 2022, le comité de bassin Rhône-Méditerranée a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe la stratégie pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques en 2027 et a donné un avis favorable au programme de mesures (PDM) qui définit les actions à mener pour atteindre cet objectif. Le programme de mesures identifie les actions concrètes à engager pour atteindre ces objectifs.

Ces documents sont entrés en vigueur le 4 avril 2022 suite à la publication au Journal officiel de la République française de l'arrêté d'approbation du préfet du 21 mars 2022.

Au vu des incidences et des mesures d'évitement et de réduction qui seront appliquées lors des travaux, aucune dégradation de la qualité des eaux et des milieux aquatiques ne sera engendrée.

**Aussi ces travaux sont compatibles avec le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027.**

### 5.2. COMPATIBILITE AVEC UN SAGE

La zone d'étude n'est concernée par aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

### 5.3. COMPATIBILITE AVEC LE PPRI

La ville de Dole fait l'objet d'un Plan de Prévention du Risque Inondation, le PPRI du Doubs en moyenne vallée, approuvé par l'Arrêté Préfectoral n°1153 du 08 août 2008. Ce dernier intègre la zone d'étude. Néanmoins, le projet n'aura aucune incidence que ce soit en phase travaux ou après ces derniers compte-tenu de l'absence de modification de la ligne d'eau quel que soit le débit du Doubs.

**Aussi, le projet est compatible avec le PPRI.**

**ANNEXE 1. RAPPORT D'INVENTAIRE FFH ET SEQUENCE ERC, REALISE PAR LA SOCIETE ECOTOPE**