

EMETTEUR MTBE sa	DATE 27/09/2024
OBJET Projet hydroélectrique, L'Isle-sur-le-Doubs	
CONTENU DU DOCUMENT : Résumé non-technique du dossier d'autorisation unique	



HydroReturn

<p style="text-align: center;">DEMANDEURS</p> <p style="text-align: center;">Hydroreturn</p> <p>Représenté par Guilhem de Roquefeuil 8 rue du Château - 21230 Musigny</p> <p style="text-align: center;">SEM ENR CITOYENNE</p> <p>Représenté par Jean-Daniel MAIRE 1 rue Maurice Chevassu 39000 Lons le Saunier</p>	<p>REALISATION</p> <p>Laurent Dewandre</p>
<p style="text-align: center;">MTBE sa</p> <p>Avenue Guillaume d'Orange 111, B-4100 Seraing Belgique Tel : +32 (0)4 325 08 00 Mail contact : hydro@mtbe.be Web : www.mtbe.be</p>	<p style="text-align: center;">REVUE ET VALIDATION</p> <p style="text-align: center;">Stéphane Verraes</p> <hr/> <p style="text-align: center;">REFERENCE</p> <p style="text-align: center;">24_EXP_035_v01</p>

Table des matières

1	GENERALITES	4
1.1	CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET	4
1.2	DROIT D'EAU.....	4
1.3	DEMANDEUR PETITIONNAIRE ET AUTEUR D'ETUDE	5
1.4	CADRE LEGISLATIF.....	6
2	SITUATION EXISTANTE	7
2.1	LOCALISATION	7
2.2	DESCRIPTION DU SITE DE PROJET	8
2.3	HYDROLOGIE DU SITE.....	9
3	SITUATION PROJETEE	10
3.1	JUSTIFICATION DU PROJET.....	10
3.2	CONTINUITE ECOLOGIQUE.....	11
3.3	METHODOLOGIE DE MISE EN ŒUVRE.....	12
3.4	PHASE D'EXPLOITATION	13
4	ÉTUDE D'INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	14
4.1	DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL	14
4.2	INCIDENCES DU PROJET ET MESURES ERC.....	15
5	CONCLUSIONS	17

Liste des figures

Figure 1 : Organisation spatiale au droit du site de l'Isle-sur-le-Doubs.....	7
Figure 2 : Vue vers le seuil de retenue et les vannes de la centrale du moulin.....	8
Figure 3 : Vue vers les pertuis liant le petit Doubs et le Doubs au travers du parc communal en lieu et place des anciennes usines Jappy.....	9
Figure 4 : Planning de réalisation du projet.....	13

Liste des tableaux

Tableau 1 : Coordonnées du demandeur pétitionnaire 1.....	5
Tableau 2 : Coordonnées du demandeur pétitionnaire 2.....	5
Tableau 3 : Coordonnées du bureau d'études.....	6
Tableau 4 : localisation géographique du projet.....	7
Tableau 5 : Débits minimums, maximums et moyens (en m ³ /s) sur le Doubs au droit du projet pour la période 2009-2019 (source données : Hydro.eaufrance.fr).....	9

1 Généralités

1.1 Contexte et objectifs du projet

Les porteurs de projets Hydroreturn et SEM ENR Citoyenne souhaitent exploiter le potentiel hydroélectrique du site du parc de L'Isles-sur-le-Doubs. Afin de réaliser toutes les démarches administratives, les études techniques, la consultation et le suivi, il a décidé de faire appel au bureau d'étude MTBE sa afin de l'accompagner dans ces démarches. L'objectif du projet est double :

- Optimiser la production d'électricité à partir de l'énergie hydraulique liée au site ;
- Installer les ouvrages nécessaires et dimensionnés de manière à intégrer au mieux les enjeux environnementaux du projet.

La mise en œuvre et l'exploitation d'une centrale hydroélectrique sur le territoire français sont soumises à la procédure d'autorisation. Le présent document résume les principaux éléments du dossier de demande d'autorisation environnementale au regard de la loi sur l'eau, et ce, à destination du grand public, sous la forme d'un résumé non-technique.

1.2 Droit d'eau

Le moulin de l'Isle-sur-le-Doubs date de l'époque du seigneur Thiébaud III qui fonda l'Isle-sur-le-Doubs aux environs de 1263. Au moment du rattachement de la Franche-Comté au royaume de France 1678, le moulin était déjà bien existant et en fonctionnement. Il est donc fondé en titre et reconnu tel quel par l'administration française.

A la suite de cela le moulin apparait dans de nombreuses traces historiques du passé dont les dates de création sont antérieures à la nuit du 4 aout 1789. Nous pouvons citer, le registre des droits et devoirs dans le ressort de la châteltenie de l'Isle, dénombrement de 1622 de Ferdinand de Longwy, carte de Cassini.

A la suite de la nuit du 4 aout 1789, le site est vendu comme bien national aux frères Bouchot. Ils établissent au droit du château, une fabrique de fil de fer utilisant l'énergie hydraulique via des roues, pour l'usine. Cette exploitation est autorisée par un arrêté du 13 thermidor an VII.

En 1846, le site est cédé à Jappy frère. L'usine est convertie en une fabrique de boulons. Les roues sont remplacées par six turbines de type Jonval-Koechlin. La puissance développée est de 200 chevaux vapeurs. Le 27 juin 1849, un arrêté autorise les exploitants à continuer leur activité tout en portant la puissance d'exploitation hydraulique à 370 chevaux. Le 6 janvier 1866, le régime d'exploitation hydraulique est revu. En 1930 l'activité industrielle est stoppée.

Dans son histoire, le site regroupant les 2 centrales a évolué de plusieurs manières. Si on se concentre sur la force hydro motrice, on peut s'apercevoir que la consistance de la puissance des deux centrales a augmenté au fur et à mesure des modifications. Étant établit au fil de l'eau et n'ayant que peu de possibilité d'éclusées, il n'est pas possible de porter une maitrise sur l'hydrologie. La maitrise se porte donc sur l'aspect hydraulique du site avec une augmentation de la hauteur de chute. L'augmentation a été réalisée par surhausse de la hauteur de la crête du seuil. A l'heure actuelle, la crête est constituée par la partie maçonnée du seuil. Elle oscille aux environs

de la cote 288.49 m NGF. De par son passé, la cote de la crête de seuil a été portée à plusieurs altitudes, à savoir, 289.01 m NGF, 289.33 m NGF. Ces modifications de crête de seuil ont permis d'augmenter la puissance de production des deux centrales. La cote 289.01 m NGF est d'ailleurs reprises par un règlement d'eau comme cote légale de retenue jusque 1921. Au-delà, un projet de porter la crête à la cote 289.33 m NGF, était conditionné par la possibilité de retrait de la rehausse en prévision des épisodes de crues. Au terme d'un échec de ce retrait, le projet a été avorté.

1.3 Demandeur pétitionnaire et auteur d'étude

Le projet est porté par la société anonyme simplifiée Hydroreturn, représenté par M. Guilhem de Roquefeuil, et par la SEM Energie Renouvelables Citoyenne dont le projet est pris en charge par M. Laurent Bousson. Les coordonnées des porteurs de projet sont reprises ci-dessous.

Tableau 1 : Coordonnées du demandeur pétitionnaire 1

Qualité	Personne morale
Société	SASU Hydroreturn
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée - 8415 8785 0000 14 (SIRET)
Représentant	Guilhem de Roquefeuil
Adresse du siège social	8 rue du Château - 21230 Musigny
Mail	gderoquefeuil@hydroreturn.fr
Téléphone	+33 7 78 39 80 42

Tableau 2 : Coordonnées du demandeur pétitionnaire 2

Qualité	Personne morale
Société	SEM ENR CITOYENNE
Forme juridique	SA d'économie mixte à conseil d'administration - 82524078100013 (SIRET)
Représentant	Jean-Daniel Maire
Adresse du siège social	1 rue Maurice Chevassu
Mail	l.bousson@sem-enr.fr
Téléphone	+33 6 27 48 38 36

Pour se faire accompagner dans son projet, le porteur du projet a contracté les services du bureau d'études MTBE sa.

MTBE sa est un bureau d'étude spécialisé dans la petite hydroélectricité. Il met son expérience dans le domaine, à disposition des développeurs de projets de petite hydroélectricité pour les

accompagner durant l'ensemble des démarches nécessaires à l'aboutissement de leur projet. Les coordonnées de MTBE s.a. sont reprises ci-dessous.

Tableau 3 : Coordonnées du bureau d'études

Société	MTBE sa
Forme juridique	Société anonyme
Adresse du siège social	Avenue Guillaume d'Orange 111, 4100 Seraing, Belgique
Rôle	Assistant à maîtrise d'ouvrage
Représentant	Sverraes@mtbe.be
Qualité du représentant	Ingénieure de projets
Mail	sverraes@mtbe.be
Téléphone	+32 4 325 08 00

1.4 Cadre législatif

Le projet est concerné par la nomenclature loi sur l'eau pour les IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements) des articles L214-3 et R.214-1 du code de l'environnement.

La nomenclature loi sur l'eau permet de déterminer si le projet est concerné par la procédure d'autorisation ou de déclaration. En raison de ses caractéristiques techniques (débit turbiné, hauteur de chute, entretien des canaux d'aménagé), le dossier est soumis à la procédure d'autorisation environnementale. Les rubriques imposants le passage en procédures d'autorisation sont les suivantes : 1.2.1.0 ; 3.1.1.0 ; 3.1.2.0 ; 3.1.5.0 ; 3.2.1.0. ;

Le projet est également soumis à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (article L.181-1 du code de l'environnement) et de l'énergie (article L.311-1 du code de l'énergie).

Le contenu du dossier est donc régi par les articles R.181-13, D.181-15-1 et D.181-15-8 du code de l'environnement.

2 Situation existante

2.1 Localisation

Le projet se situe sur le Doubs, dans la commune de Isle-sur-le-Doubs. La localisation géographique exacte est reprise dans le tableau ci-dessous. L'organisation générale du site est reprise sur la vue aérienne ci-dessous.

Tableau 4 : localisation géographique du projet.

Pays	France
Département	Doubs (21)
Commune	L'Isle-sur-le-Doubs
Adresse	Commune de l'Isle sur le Doubs. Parcelle cadastrale : Section AK parcelle n° 110
Longitude (seuil)	6,5805°
Latitude (seuil)	47,4522°

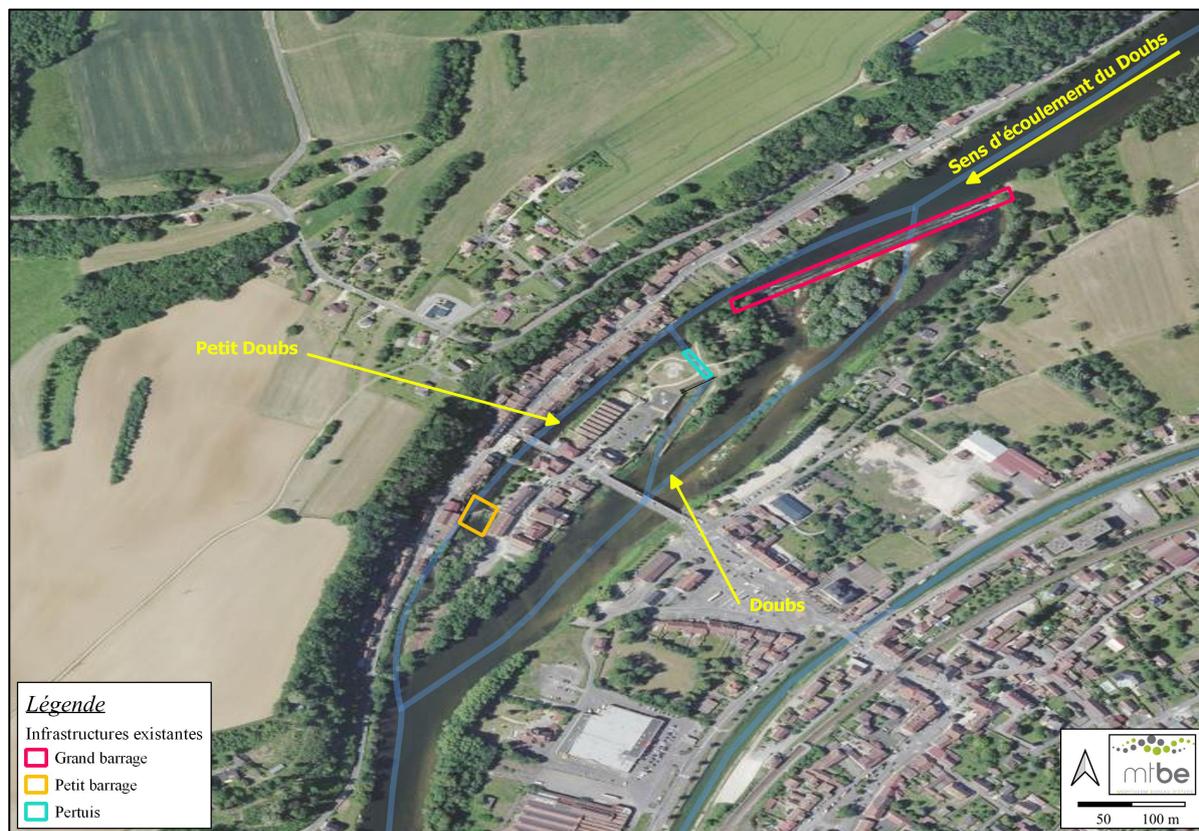


Figure 1 : Organisation spatiale au droit du site de l'Isle-sur-le-Doubs

2.2 Description du site de projet

Le site est composé par deux bras du Doubs, le bras principal (gauche) et le petit Doubs (droite). Les eaux sont partiellement dérivées vers le petit Doubs via un seuil de dérivation (Grand barrage). Les deux bras forment un île. Au sein de cette île, deux sites d'exploitation énergétique sont historiquement présents.

La centrale des Forges se trouve au niveau du parc municipal derrière la mairie et son parking. Pour atteindre la parcelle concernée par le projet, il convient de passer à gauche de la mairie et au niveau du parking, le canal de fuite des anciennes forges est bien visible. Il s'agit du site des anciennes forges Jappy de L'Isle-sur-le-Doubs.

La centrale du Moulin se trouve sur le petit Doubs environ 110 m en aval du pont de la D683. Elle est actuellement composée par un seuil de retenue, des vannes de régulation et une passerelle.



Figure 2 : Vue vers le seuil de retenue et les vannes de la centrale du moulin



Figure 3 : Vue vers les pertuis liant le petit Doubs et le Doubs au travers du parc communal en lieu et place des anciennes usines Jappy

2.3 Hydrologie du site

Le projet découle de l'utilisation de la force hydraulique du cours d'eau du Doubs. Ses principales caractéristiques hydrologiques au droit du projet sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Débits minimums, maximums et moyens (en m³/s) sur le Doubs au droit du projet pour la période 2009-2019 (source données : Hydro.eaufrance.fr)

	Année sèche 2022	Année pluvieuse 2012	Année moyenne
Débit journalier min (m ³ /s)	6.02	23.2	26.2
Débit journalier max (m ³ /s)	332.15	655.6	169.1
Débit journalier moyen ou module (m ³ /s)	59.18	120.9	80.8

Le QMNA (Débit Mensuel Minimal Naturel) représente les débits mensuels minimaux naturels sur la période considérée. Le QMNA quinquennal est généralement la valeur de référence administrative utilisée pour définir la valeur d'étiage. Au droit du projet, le QMNA5 est de 10.3 m³/s.

3 Situation projetée

Le projet vise l'installation des principaux éléments suivants :

- Installation de deux centrales à vis d'Archimède, une au droit des pertuis dans le parc centrale des Forges (25 m³/s) et une au droit de la centrale du moulin (12.5 m³/s) ;
- Installation d'une passe à poissons en contournement de l'extrémité amont du seuil de dérivation ;
- Installation d'une passe vannée sur le seuil de dérivation, à son extrémité droite ;
- Installation d'une échancrure de dévalaison sur la partie droite du seuil de dérivation ;
- Installation d'un ouvrage amovible pour porter le crête du seuil à la cote 288.67 m NGF ;
- Installation d'une passe à kayaks.

Le seuil de dérivation est de type poids. Sa crête évolue aux environs de la cote 288.49 m NGF. Il est long de 270 m linéaires.

Les prises d'eau des turbines seront pourvues de plans de grilles de protection. Un système de vannages permettra la mise en sécurité ou la mise à sec des turbines si nécessaire. Un vannage de décharge sera également installé à chaque centrale pour prendre en charge le transit sédimentaire, l'élimination des embâcles et la gestion du risque de crues.

Au sein des locaux techniques, un automate intégrera l'ensemble des composants électromécaniques nécessaires au fonctionnement de la centrale. Il intégrera également les données hydrauliques du Doubs récoltées via les sondes de niveau installées à l'amont et à l'aval de chaque centrales. Cet automate fera la transition entre les turbines et le réseau électrique de distribution.

Les objectifs de production définit selon le présent projet représentent 2554 MWh/an en moyenne.

Des voies de passages seront également installés sous forme de caillebotis afin d'accéder aux différents éléments des centrales.

3.1 Justification du projet

Le projet consiste à réhabiliter l'exploitation de la force hydraulique du Doubs au droit de la commune de l'Isle-sur-le-Doubs. Comme relaté ci-avant, cette exploitation remonte à plusieurs siècles. Son caractère fondé en titre est d'ailleurs prouvé par les éléments relatés ci-avant. Historiquement, l'énergie captée était utilisée pour des besoins industriels, agricoles et domestiques. Depuis l'air de l'électrification et de la mise en réseau de la plupart du territoire, les lieux de consommation sont délocalisés des lieux de production. Il est prévu d'injecter l'intégralité de la production sur le réseau électrique.

En effet, nous pouvons affirmer que la production d'électricité et l'alimentation des réseaux électriques est un élément de préoccupation majeur au sein de nos sociétés. La raréfaction des

sources d'énergie fossiles, le réchauffement climatique, la souveraineté énergétique, le traitement des déchets nucléaires, soulèvent des questions qui indiquent que la production d'énergie renouvelable et décarbonée doit être mise au centre du débat et que les potentiels de production doivent être exploités afin de se donner les meilleures chances de conserver un approvisionnement capable de répondre aux besoins de la société.

La production moyenne escomptée correspond à la consommation domestique de 443 foyers moyens français (consommation unitaires de 5752 kWh/(an*foyer)). Avec une population en 2015 de 3078 habitants et une composition moyenne de 4 individus par foyers, la production représente la consommation de 57 % des foyers de la commune.

$$443/(3078/4) = 57\%$$

Le développement de ce projet s'intègre parfaitement dans Le récent RÈGLEMENT (UE) 2018/1999 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL¹ du 11 décembre 2018 qui est entré en vigueur dans tous les États membres en date du 21 décembre 2018. L'Article 2 § 11 détermine que « l'objectif spécifique contraignant au niveau de l'Union visant à porter à au moins 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie ».

En outre, le porteur de projet propose, sur base volontaire, d'installer des ouvrages de continuité écologique sans y être législativement contraint. Cette mesure permet d'intégrer le projet dans son environnement et au-delà de la contribution à la question énergétique, d'apporter également sa contribution à la problématique de la continuité écologique des rivières.

Pour atteindre les objectifs du projet et sa viabilité, il est nécessaire d'atteindre un productible de 2500 MWh par an. La production de ce quota d'énergie implique d'installer une capacité de turbinage située entre 35 et 40 m³/s. Au vu de la configuration existante du site et pour limiter l'ampleur des travaux et leur incidences, la cote minimale de régulation doit être portée à l'altitude de 288.69 mNGF. Cette cote permet d'obtenir les sections d'écoulement suffisantes au niveau des biefs. Un débit réservé de 8m³/s, soit 10% du MIA est proposé.

Le dimensionnement des ouvrages de continuité écologique nécessite qu'on leur alloue un certain débit afin d'assurer leur bonne efficacité. Pour ces raisons, le débit restant disponible pour réaliser une surverse sur le seuil est de 2 m³/s. Au vu des conditions citées ci-dessus, le projet a besoin que la crête du seuil soit protégée à une cote de 288.67 m NGF, soit environ 18 cm au-dessus de la cote de la crête existante.

3.2 Continuité écologique

Les seuils ne sont pas franchissables en l'état par les espèces piscicoles en raison de la présence du seuil et de l'absence d'ouvrages de montaison spécialement dédiés. La dévalaison est possible par surverse sur les seuils lorsque l'hydrologie le permet.

¹ RÈGLEMENT (UE) 2018/1999 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat, modifiant les règlements (CE) no 663/2009 et (CE) no 715/2009 du Parlement européen et du Conseil, les directives 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE et 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2009/119/CE et (UE) 2015/652 du Conseil et abrogeant le règlement (UE) no 525/2013 du Parlement européen et du Conseil.

Le Doubs n'est pas classé au droit du projet, toutefois le porteur souhaite présenter une mesure compensatoire à son projet sous forme d'une passe à poissons.

La continuité écologique est couplée au principe de débit réservé, c'est-à-dire le débit minimum considéré nécessaire au bon fonctionnement d'un cours d'eau (qualité biologique et hydromorphologie) et permettant ainsi de garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivants dans le cours. L'article L214-18 du code de l'Environnement fixe une valeur de débit minimale (vingtième du module) à restituer en aval immédiat du seuil lorsqu'un tronçon est court-circuité. Afin d'améliorer l'intégration du projet, le débit réservé sera porté au dixième du module, à savoir $8 \text{ m}^3/\text{s}$.

3.3 Méthodologie de mise en œuvre

La mise en œuvre d'un projet hydroélectrique se déroule en plusieurs étapes. A chacune de ces étapes, une attention particulière est portée sur les incidences du chantier par rapport à l'environnement. La mise en lumière et la justification des considérations pour l'environnement durant le chantier ont été opérées au travers de l'étude d'incidence.

2023-02 ISLD Méthodologie de mise en oeuvre

1 janv. 2025 - 27 nov. 2026

Grille Tableau Chronologie Graphiques Personnes Objectifs

	Nom ▼	Début ▼	Fin ▼
1	<input type="radio"/> Abattages	1/1/2025	13/3/2025
2	<input type="radio"/> Terrassement - enrochement passe à poissons	14/4/2025	14/5/2025
3	<input type="radio"/> ▼ Centrale du moulin	1/5/2025	31/10/2025
4	<input type="radio"/> Installation de chantier	1/5/2025	15/5/2025
5	<input type="radio"/> Mise à sec et pêche de sauvegarde centrale du moulin	16/5/2025	16/10/2025
6	<input type="radio"/> Construction centrale du moulin	19/5/2025	17/10/2025
7	<input type="radio"/> Entretien et rectification du petit Doubs aval	15/7/2025	11/8/2025
8	<input type="radio"/> Mise en service vanne de décharge remise en eau et retrait installations de chantier	20/10/2025	31/10/2025
9	<input type="radio"/> Enrochement de protection de la passe à poissons	31/10/2025	13/11/2025
10	<input type="radio"/> ▼ Centrale des forges	15/9/2025	12/6/2026
11	<input type="radio"/> Installation de chantier, mise à sec et pêche de sauvegarde	15/9/2025	26/9/2025
12	<input type="radio"/> Construction centrale des forges	29/9/2025	15/5/2026
13	<input type="radio"/> Entretien rectification du canal des forges	29/9/2025	14/11/2025
14	<input type="radio"/> Mise en service vanne de décharge remise en eau et retrait installations de chantier	18/5/2026	12/6/2026
15	<input type="radio"/> ▼ Passe à poissons	13/5/2026	27/10/2026
16	<input type="radio"/> Installation de chantier, mise à sec et pêche de sauvegarde	13/5/2026	26/5/2026
17	<input type="radio"/> Mise en oeuvre passe à poissons	27/5/2026	13/10/2026
18	<input type="radio"/> Mise en service passe à poissons, remise en eau et retrait installations de chantier	14/10/2026	27/10/2026
19	<input type="radio"/> ▼ Embouchure petit Doubs et interventions sur le seuil	14/9/2026	27/11/2026
20	<input type="radio"/> Installation piste d'accès et mise en place batardeau	14/9/2026	25/9/2026
21	<input type="radio"/> Entretien de l'embouchure, mise en oeuvre goulotte de dévalaison et rehausse (1/3)	28/9/2026	16/10/2026
22	<input type="radio"/> Retrait Batardeau et piste d'accès	19/10/2026	30/10/2026
23	<input type="radio"/> Rehausse crête du seuil (2/3)	2/11/2026	13/11/2026
24	<input type="radio"/> Retour niveaux d'eau réglementaires et exploitation du site	16/11/2026	27/11/2026

Figure 4 : Planning de réalisation du projet

3.4 Phase d'exploitation

Une fois le chantier terminé, le projet passe en phase d'exploitation. Cette phase est d'une durée beaucoup plus longue que la mise en oeuvre et est régie par la durée d'autorisation accordée au

travers de la présente démarche. L'objectif de la phase d'exploitation est ainsi d'exploiter de manière optimale le potentiel énergétique du site tout en mettant en œuvre l'entièreté des bonnes pratiques, nécessaires à la préservation de l'environnement.

L'exploitation prévoit le pilotage des centrales et l'entretien de tous leurs éléments. Ces deux moyens d'action suffisent à atteindre le double objectif d'exploitation.

La présence de l'automate, des sondes de niveaux et du système de vannages permet la régulation des centrales et des niveaux d'eau amonts et aval. Cette régulation est définie de manière à respecter les différents enjeux et usages liés au site. Une visite hebdomadaire permettra également l'entretien des différents ouvrages.

L'alimentation des ouvrages de continuité écologique est toujours assurée géométriquement, les turbines fonctionnent dans la mesure du débit disponible pour la production électrique. Le transit sédimentaire est pris en charge lors des épisodes de crues et pour une partie des sédiments, ils passent au travers des turbines. Les risques d'inondations ne sont pas augmentés durant les périodes de fortes crues.

Le personnel d'exploitation, ainsi que le maître d'ouvrage disposeront d'un accès à distance sur le tableau de bord des centrales. Cet accès se fera via un smartphone et/ou un ordinateur relié à internet. Une alarme sera activée pour tout dysfonctionnement apparu sur la centrale. En fonction de la nature du dysfonctionnement, une intervention sera mise en œuvre sur place ou à distance pour relancer la centrale hydroélectrique. Le signal d'alarme sera envoyé aux trois entités précitées.

La productivité de la centrale en phase d'exploitation, au départ d'un PMB **665 kW**, est escomptée à environ **2554 MWh/an**.

4 Étude d'incidences sur l'environnement

4.1 Diagnostic environnemental

Le site du projet s'implante dans le sous-bassin versant du Doubs médian. Au droit du projet, le sol est typique des lits mineurs : de type alluvial, marqué par la présence d'une nappe alluviale et généralement inondé en période de crue. Les eaux de surface sont en bon état chimique et en état biologique bon au travers du facteur poissons tandis que les sédiments de la rivière sont non-pollués.

D'un point de vue biologique, le site du projet est situé dans une zone réglementée ou d'intérêt biologique notable. Cette zone est une ZNIEFF de type 1, Le Doubs de Blussangeaux à Clerval - 430020421. La ZNIEFF est d'une surface de 852 ha, inclut les méandres encore naturels du Doubs et dès lors, une morphologie diversifiée intéressante avec une succession de faciès divers. Le Doubs sur ce tronçon abrite des herbiers peu diversifiés, des bras morts intéressants et des berges naturelles. Sa fiche descriptive est disponible en ligne².

² Inventaire National du Patrimoine Naturel : <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/430007869>

Le site du projet n'est pas repris sur la liste des monuments historiques ou en tant que site classé ou inscrit. Aucun statut de protection culturelle ne lui est donc attribué.

Les seuils au droit du projet ne sont pas non plus inclus dans un périmètre de protection de patrimoine.

L'élément de patrimoine inscrit le plus proche du site en projet est le chalet Meiner sur la commune de Appenans et à 980 m à vol d'oiseau des pertuis actuels où prendra place la future centrale hydroélectrique.

Par rapport au contexte socio-économique, le projet s'inscrit dans une zone urbanisée avec des installations de loisir. Le parc communal sur lequel s'inscrit le projet est largement utilisé par les citoyens pour le jeu et la détente. Le Doubs est également utilisé dans le cadre de la navigation en kayak.

4.2 Incidences du projet et mesures ERC

Les principales incidences identifiées par l'auteur d'étude portent sur les domaines de la qualité des eaux du Doubs, le milieu biologique et le contexte socio-économique. Ces incidences sont réduites à un seuil non-significatif par différentes mesures ERC.

Les incidences du projet en phase chantier sur les eaux du Doubs sont le risque de pollution par déversement accidentel, la modification des qualités physico-chimiques de l'eau et la modification de la teneur en matière en suspension (MES) lié aux sédiments restitués à la rivière. Ces risques et incidences sont limités par la mise en place d'une méthodologie de chantier adaptée :

- Le risque de déversement accidentel est limité par l'utilisation d'engins de chantier en ordre technique et adapté au travail en rivière, une gestion des huiles et hydrocarbures adéquate et la mise en place de plan d'urgence en cas de déversement, accompagné de kits anti-pollution ;
- Le maintien de la qualité de l'eau sera assuré par la pose de batardeaux sous forme de big-bags (méthodologie réduisant la quantité de MES) et barrage autogonflants, la présence de bassins de décantation ou de systèmes de filtration pour les eaux pompées ;
- La méthodologie de restitution des sédiments est également choisie de manière à étendre dans le temps les pics de MES et ainsi de réduire leurs intensités.

Les incidences du projet sur le milieu biologique sont le dérangement d'espèce(s) et la destruction/dégradation d'habitat(s) et/ou d'espèce(s), la pollution accidentelle d'habitat, la fragmentation des habitats et l'isolation des populations et la modification de la capacité d'accueil des habitats. Ces incidences ont pu être réduites à des niveaux acceptables grâce à diverses mesures ERC.

- Le dérangement d'espèces lié à la présence du chantier est limité dans le temps et le calendrier du chantier est adapté selon les exigences écologiques des principaux groupes d'espèces concernées (oiseaux) ;
- La destruction/dégradation d'habitat et/ou d'espèces est évitée par l'utilisation de voies d'accès existantes et par la réduction de l'emprise des batardeaux et du projet au minimum nécessaire. Les zones accessibles aux engins de chantier seront précisément définies et les mises à sec des zones de chantier seront précédées de pêches de sauvegarde

(poissons et bivalves si nécessaire). Une attention particulière sera également portée aux espèces exotiques envahissantes ;

- Le risque de pollution d'habitat est géré de la même manière que celui de pollution des eaux du Doubs ;
- Aucune nouvelle fragmentation d'habitat n'est attendue par la réalisation du projet. Au contraire, l'installation d'une passe à poissons, d'une goulotte de dévalaison et de turbines ichtyocompatibles permettront de reconnecter les tronçons amont et aval du Doubs et ainsi de reconnecter les populations piscicoles ;
- La modification de la capacité d'accueil du milieu sera extrêmement limitée spatialement. Le projet ne prévoit pas d'artificialiser des berges supplémentaires à la situation existante.

Les incidences sur l'humain et le contexte socio-économique du site sont les nuisances sonores, les nuisances olfactives, l'accès au site et la production d'hydroélectricité.

- Les nuisances sonores proviendront en phase de réalisation du chantier et des turbines en phase d'exploitation. Le chantier sera limité dans le temps tandis que le bruit provenant de l'exploitation des centrales sera limité par l'insonorisation du local technique ;
- Les nuisances olfactives proviendront de la putréfaction de potentiels embâcles lors de la phase d'exploitation. La présence d'un gardien limitera la stagnation d'embâcles et ainsi leur putréfaction ;
- L'accès au site pour les activités de villégiature sera interdit pendant la phase de réalisation toutefois, la planification des chantiers permet de conserver un accès au parc durant la période estivale ;
- La production d'hydroélectricité permet de favoriser la souveraineté énergétique de la région et de réduire les émissions carbonées du pays. Cette incidence est donc positive.

L'exploitation de la centrale et la régulation des niveaux d'eau se fera par un automate centralisé. Celui-ci récoltera les données environnementales (niveaux d'eau) et régulera les différents ouvrages (vannes, et turbines) en réponse à ces données. L'automate est autonome et sa gestion peut être reprise par l'homme si besoin.

Finalement, lorsque l'autorisation d'exploitation arrivera à terme et si celle-ci n'est pas renouvelée, le site sera remis en état et l'écoulement des eaux sera assurée.

5 Conclusions

Le projet du présent résumé non-technique vise l'installation de deux nouvelles centrales hydroélectriques au droit du site de l'Isle-sur-le-Doubs (25). Le projet inclut également la restauration de la continuité écologique du droit du seuil, par l'implantation d'ouvrages de montaison et de dévalaison.

Le projet est concerné par la procédure d'autorisation environnementale au regard de la loi sur l'eau. L'ensemble du dossier de demande détaille les différents éléments nécessaires aux administrations compétentes pour leur prise de décision. Le présent document résume uniquement et de manière non-technique les principaux éléments.

Si à la lecture de ce document, le lecteur souhaite obtenir plus d'informations sur celui-ci, il est invité à consulter le dossier complet au travers des trois mémoires et de leurs annexes. Enfin, s'il souhaite plus d'informations il peut également contacter le maître d'ouvrage et ou le maître d'œuvre.