

SAS L2

7, Place Croisollet
74150 RUMILLY

Téléphone : 06.28.73.62.02
Mail : pierre.carlioz@gmail.com

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

NOTE DE PRÉSENTATION NON TECHNIQUE

(Article R181-13 du Code de l'Environnement)

Création d'une centrale hydroélectrique

Cours d'eau : La Béhine
Commune de LAPOUTROIE
Département du HAUT-RHIN (68)



BEJC

Bureau d'études
Jacquél & Chatillon

www.be-jc.com

Réalisation du dossier :

Bureau d'Études JACQUEL & CHATILLON

53 rue du Château des Princes

54840 GONDREVILLE

Tél. : 09.61.41.06.63/Portable : 06.08.51.51.70

DECEMBRE 2024

TABLE DES MATIÈRES

I.	PREAMBULE _____	5
II.	CADRAGE PREALABLE _____	5
	<i>II.1. Préambule</i> _____	5
	<i>II.2. Contexte réglementaire</i> _____	5
III.	PRESENTATION DU DEMANDEUR _____	8
IV.	EMPLACEMENT DU SITE _____	9
V.	LIBRE DISPOSITION DES TERRAINS _____	10
VI.	HISTORIQUE DU SITE _____	10
VII.	BASSIN VERSANT DE LA BEHINE ET REGLEMENTATION DU BASSIN VERSANT DE LA BEHINE ASSOCIEE _____	11
VIII.	CARACTERISTIQUES ACTUELLES DU SITE _____	11
	<i>VIII.1. Le site</i> _____	11
IX.	DESCRIPTION DU PROJET _____	12
X.	PHASAGE DES TRAVAUX _____	14
XI.	INTERETS DU PROJET _____	15

I. PREAMBULE

Le présent document constitue la note de présentation non technique du projet, porté par la SAS L2, consistant à créer une centrale hydroélectrique en rive droite de la Béhine, au lieu-dit Froide-Fontaine, sur la commune de Lapoutroie dans le Haut-Rhin.

Cette note de présentation non technique constitue l'une des pièces de la Demande d'Autorisation Environnementale (DAE), conformément à l'article R.181-13 du Code de l'Environnement.

Cette présente note présentée sous la forme d'une synthèse non technique, a pour objectif d'assurer une meilleure compréhension pour le grand public (non expert) de la procédure d'autorisation environnementale au travers d'une présentation des principales composantes du projet de création de la centrale hydroélectrique.

L'objectif affiché d'un document non technique, compréhensible par le grand public, conduit à résumer certains propos ou les simplifier. Le lecteur est invité à lire les paragraphes correspondants du dossier d'autorisation pour une analyse détaillée et exhaustive du projet.

II. CADRAGE PREALABLE

II.1. PREAMBULE

Un premier dossier de demande d'autorisation environnementale pour ce projet a été déposé le 13/11/2023 au guichet unique numérique de l'environnement. Après examen par les services de l'Etat, des demandes de compléments ont été formulées. Les demandes étant conséquentes, il a été fait le choix, en concertation avec la DDT, de faire une mise à jour du dossier déposé intégrant l'ensemble des réponses aux compléments à fournir pour faciliter la compréhension du lecteur. Une mise à jour des informations contenues dans le dossier avec les données disponibles les plus récentes a également été effectuée (données internet, tarifs d'achat d'électricité, etc...).

Le présent dossier complète et remplace le précédent.

II.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Cadre réglementaire

Les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) qui, par leurs dimensions ou leurs effets, peuvent porter atteinte au milieu naturel, sont soumis à déclaration ou autorisation en application des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement.

Les seuils permettant de définir le régime applicable à chaque IOTA sont définis au sein de l'article R214-1 du Code de l'environnement.

Les rubriques de la nomenclature concernées par la réalisation du projet sont présentées dans le tableau suivant.

N°	Intitulé	Régime	Remarques
1.2.1.0.	<p>A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :</p> <p>1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m³/ heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A) ;</p> <p>2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m³/ heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (D).</p>	A	Débit maximum turbinable de 0.9 m ³ /s
3.1.1.0.	<p>Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</p> <p>1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ;</p> <p>2° Un obstacle à la continuité écologique :</p> <p>a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ;</p> <p>b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D).</p> <p>Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.</p>	A	Création d'une vanne wagon d'une hauteur supérieure à 0.50 m
3.1.2.0.	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <p>1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ;</p> <p>2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).</p> <p>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p>	D	Modification du profil en travers de la Béhine sur un tronçon de 15 m environ avec le remous lorsque la vanne est abaissée. Une fois la vanne wagon levée, le projet ne provoque pas de remous.
3.1.4.0.	<p>Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :</p> <p>1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) ;</p> <p>2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D).</p>	/	Consolidation des berges sur 18 m : en bordure du canal d'amenée sur 15 m et en aval de la restitution des eaux provenant de la centrale sur 3 m.
3.1.5.0.	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :</p> <p>1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ;</p> <p>2° Dans les autres cas (D).</p>	D	Surface de lit mineur impactée temporairement pendant les travaux < 200 m ² .
3.2.1.0.	<p>Entretien de cours d'eaux ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L.215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours de l'année supérieur à 2000 m³ (A).</p>	/	Non concerné

N°	Intitulé	Régime	Remarques
3.2.5.0.	Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R.214-112 (A).	/	Sans classement
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2° Supérieure à 0.1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	/	Non concerné Surface de zone humide impactée par le projet : 667 m ² dont 68 m ² de manière définitive
5.2.2.0	Concessions hydrauliques régies par le livre V du code de l'énergie (A).	/	Non concerné

Tableau 1 : Nomenclature de la Loi sur l'Eau

La prise en compte de ces rubriques implique la constitution d'un **dossier de demande d'autorisation environnementale**.

Contenu du dossier d'autorisation environnementale

Le dossier comprend les éléments communs mentionnés à l'article R181-13 du Code de l'environnement qui sont à fournir à toute demande d'autorisation environnementale :

- 1) Informations du demandeur,
- 2) Emplacement du projet,
- 3) Propriétés et libre disposition des terrains,
- 4) Description du projet, rubriques de la nomenclature concernées, moyens de suivi et de surveillance, moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident, conditions de remise en état du site après exploitation,
- 5) Etude d'impact ou étude d'incidence,
- 6) Décision de l'examen au cas par cas,
- 7) Eléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension du dossier,
- 8) Note de présentation non technique.

Conformément à l'article R181-15 du Code de l'environnement, le dossier de demande d'autorisation environnementale est complété par les pièces, documents et informations propres aux activités, installations, ouvrages et travaux prévus par le projet pour lequel l'autorisation est sollicitée ainsi qu'aux espaces et espèces faisant l'objet de mesures de protection auxquels il est susceptible de porter atteinte.

Les pièces et informations spécifiques jointes à ce dossier sont les suivantes :

- Volet Energie hydraulique – VI. de l'article D181-15-1 du Code de l'environnement

Lorsqu'il s'agit d'installations utilisant l'énergie hydraulique, la demande comprend :

- 1) Le débit maximal dérivé, la hauteur de chute brute maximale, la puissance maximale brute calculée à partir du débit maximal de la dérivation et de la hauteur de chute maximale, le volume stockable,
- 2) Capacités techniques et financières du pétitionnaire et durée d'autorisation demandée,
- 3) Proposition de répartition de la valeur locative de la force motrice si puissance électrique supérieure à 500 kW,

- 4) Ouvrages immédiatement à l'aval et à l'amont ayant une influence hydraulique, profil en long du cours d'eau, plan des terrains submergés à la cote de retenue normale, plans détaillés des ouvrages et installations en rivière au niveau d'un AVP,
- 5) Etude de dangers de conduites forcées le cas échéant.

➤ Volet Production électrique – Article D181-15-8 du Code de l'environnement

Lorsque que le projet nécessite une autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité au titre de l'article L.311-1 du code de l'énergie (nouvelle installation ou puissance augmentée d'au moins 25%), le dossier précise ses caractéristiques, notamment :

- 1) Capacité de production,
- 2) Techniques utilisées,
- 3) Rendements énergétiques,
- 4) Durées prévues de fonctionnement.

➤ Volet Défrichage – Article D181-15-9 du Code de l'environnement

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation de défrichage, le dossier de demande est complété par :

- 1) Une déclaration indiquant si, à la connaissance du pétitionnaire, les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les quinze années précédant l'année de la demande,
- 2) La localisation de la zone à défricher sur un plan de situation, l'indication de la superficie à défricher, par parcelle cadastrale et pour la totalité de ces superficies,
- 3) Un extrait du plan cadastral.

Procédure Cas par Cas

Les projets sont soumis à étude d'impact en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement.

La demande de cas par cas déposée le 11 octobre 2022 a abouti à la demande d'évaluation environnementale (décision de la DREAL rendue le 15 novembre 2022). Une étude d'impact est donc produite.

III. PRESENTATION DU DEMANDEUR

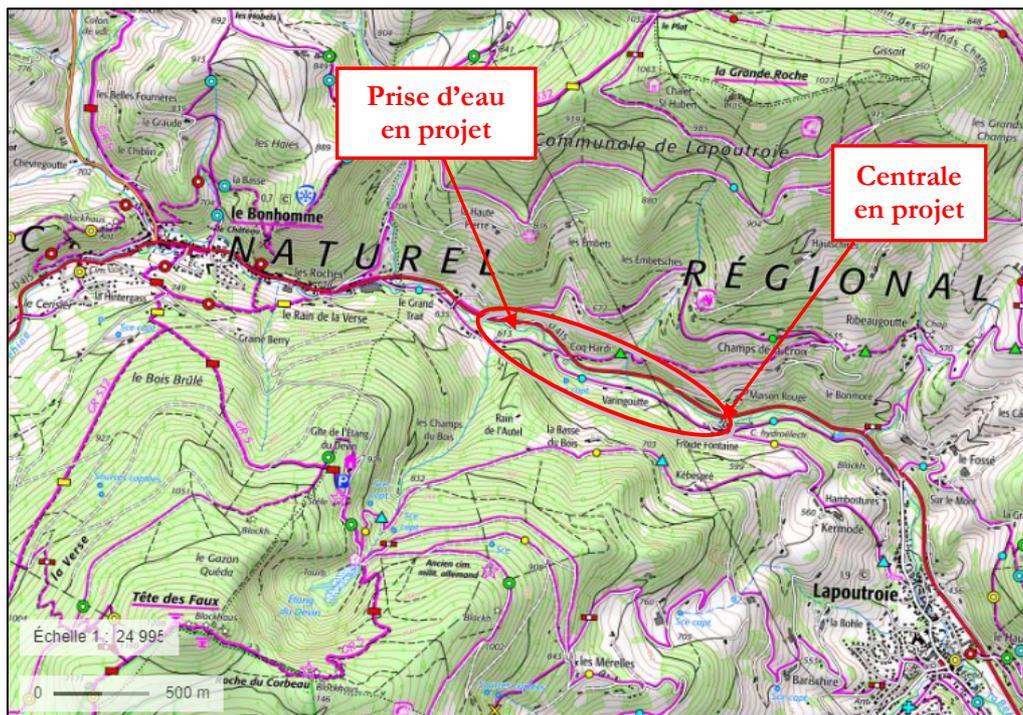
La demande d'autorisation est déposée par la société L2.

Forme juridique	SAS
Pétitionnaire	L2
SIRET	908 291 768 00012
Siège social	7, Place Croisollet 74150 RUMILLY
Représentant la personne morale	Monsieur Pierre CARLIOZ Gérant
Nationalité du gérant	Française
Téléphone	06.28.73.62.02
Mail	pierre.carlioz@gmail.com

Tableau 2 : Informations administratives du pétitionnaire

IV. EMPLACEMENT DU SITE

Le projet est localisé sur la commune de LAPOUTROIE dans le département du Haut-Rhin, aux abords de la RD415, en rive droite de la Béhine.



Carte 1 : Situation de la zone d'étude sur fond de carte IGN 1/25 000 (Source : Géoportail)

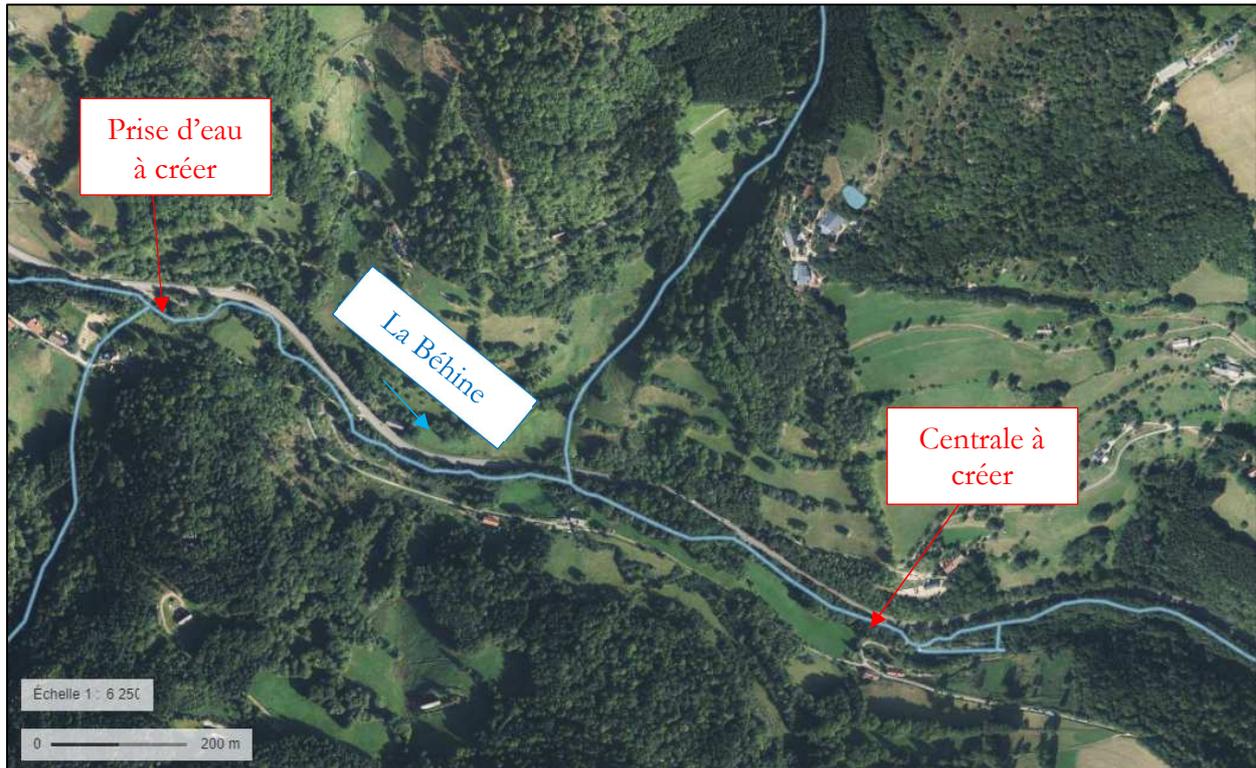


Photo 1 : Vue aérienne au niveau du site d'étude (Source : Géoportail)

V. LIBRE DISPOSITION DES TERRAINS

Le pétitionnaire est propriétaire des parcelles sur lesquelles seront implantées la prise d'eau, la passe à poissons et la centrale (parcelles 4-89, 4-90 et 5-59). Il n'est pas propriétaire des parcelles où sera située la conduite forcée. Pour celles-ci des servitudes ont été établies avec les propriétaires concernés.

Une autorisation a été donnée par le propriétaire des parcelles 385, 398 et 399 section 01 du cadastre du Bonhomme pour le stockage des engins et des matériaux lors de la réalisation des travaux.

VI. HISTORIQUE DU SITE

Le site hydroélectrique est inexistant et de ce fait n'a jamais été réglementé.

VII. BASSIN VERSANT DE LA BÉHINE ET RÉGLEMENTATION DU BASSIN VERSANT DE LA BÉHINE ASSOCIÉE

La Béhine, au niveau du site étudié à Lapoutroie, est **classée en liste 2** au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement et est référencée comme cours d'eau prioritaire pour le transport solide des sédiments dans le SDAGE. La rivière n'est pas classée en liste 1 au droit du projet.

La Béhine, au niveau du secteur étudié, est classée en 1^{ère} catégorie (dominance théorique de peuplement salmonicole).

La zone du projet se situe :

- En bordure de la Béhine,
- Hors ZNIEFF et zone Natura 2000,
- Au sein d'un réservoir de biodiversité et de corridors écologiques,
- Au sein d'habitats remarquables,
- Au sein de zones humides, dont une zone humide remarquable du SDAGE,
- En milieu rural peu dense principalement en bordure de cours d'eau, forêts et prairies.

VIII. CARACTÉRISTIQUES ACTUELLES DU SITE

VIII.1. LE SITE

Actuellement, aucun ouvrage n'est présent à l'emplacement du projet.

La pente moyenne de la Béhine au niveau du site en projet est assez forte (6.5 %). La largeur du cours d'eau est de quelques mètres et de nombreux blocs sont présents au sein du lit mineur.



Photo 2 : Vue de la Béhine, au niveau de la future prise d'eau à gauche et au niveau de la future restitution à droite (BEJC – 26/10/2021)

IX. DESCRIPTION DU PROJET

Le site dispose d'une hauteur de chute intéressante et d'une hydrologie favorable qui n'est pas exploitée. C'est pourquoi la société L2 a pour projet l'installation d'une centrale hydroélectrique.

Ce projet s'intègre entre 2 microcentrales existantes en activité : celle du Bonhomme à l'amont et celle de Lapoutroie à l'aval.

Plusieurs scénarii ont été étudiés et sont présentés dans l'étude d'impact. L'un d'entre eux a été retenu et consiste à installer l'ouvrage de prise d'eau en aval immédiat de la confluence du Devin avec la Béhine. La centrale sera positionnée quelques mètres en amont de la prise d'eau de la centrale existante de Lapoutroie aval et sera alimentée via une conduite forcée enterrée.

Les aménagements suivants seront réalisés :

- Création d'une microcentrale hydroélectrique et de son local d'exploitation ;
- Mise en place d'une turbine Crossflow de débit d'équipement de $0.9 \text{ m}^3/\text{s}$ et création d'une conduite forcée enterrée ;
- Mise en place d'une vanne wagon dans la Béhine pour la création du barrage de retenue ;
- Aménagement d'un canal d'amenée avec prise d'eau ichtyocompatible, chambre de mise en charge et dispositif de dévalaison ;
- Instauration d'un débit minimum biologique prioritaire suffisant dans le tronçon court-circuité ;
- Mise en place d'un ouvrage de franchissement piscicole pour la montaison en rive gauche du cours d'eau ;
- Aménagement d'un ouvrage de dégrèvement au pied du plan de grille.

La puissance maximale brute de l'installation sera de 712 kW et le débit maximum dérivable est fixé à $0.9 \text{ m}^3/\text{s}$, pour une hauteur de chute brute de 80.6 m. Le débit minimum biologique du tronçon court-circuité sera de 110 l/s. Le fonctionnement de la microcentrale se fera au fil de l'eau et sans éclusées.

Des aménagements de continuité écologiques seront réalisés pour accompagner la création de cette centrale.

Le plan suivant permet de visualiser les aménagements prévus qui seront réalisés.

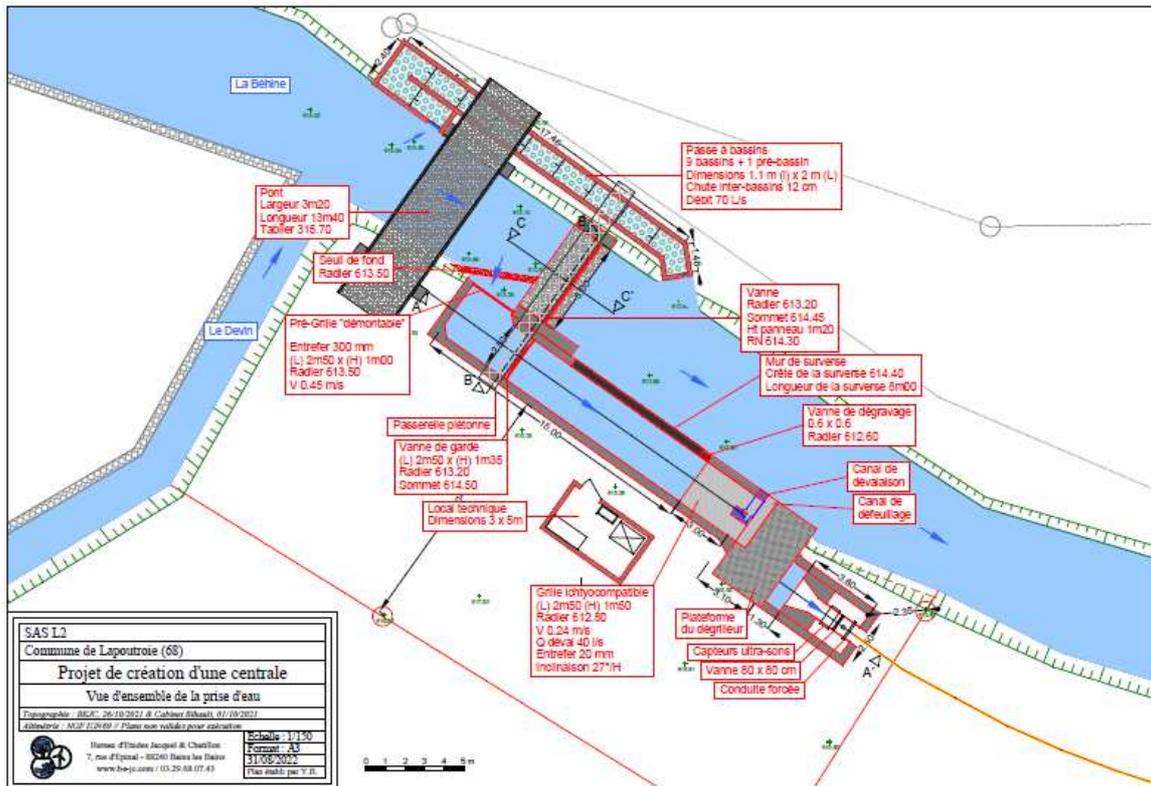


Figure 1 : Plan projet – Prise d'eau (Source : BEJC)

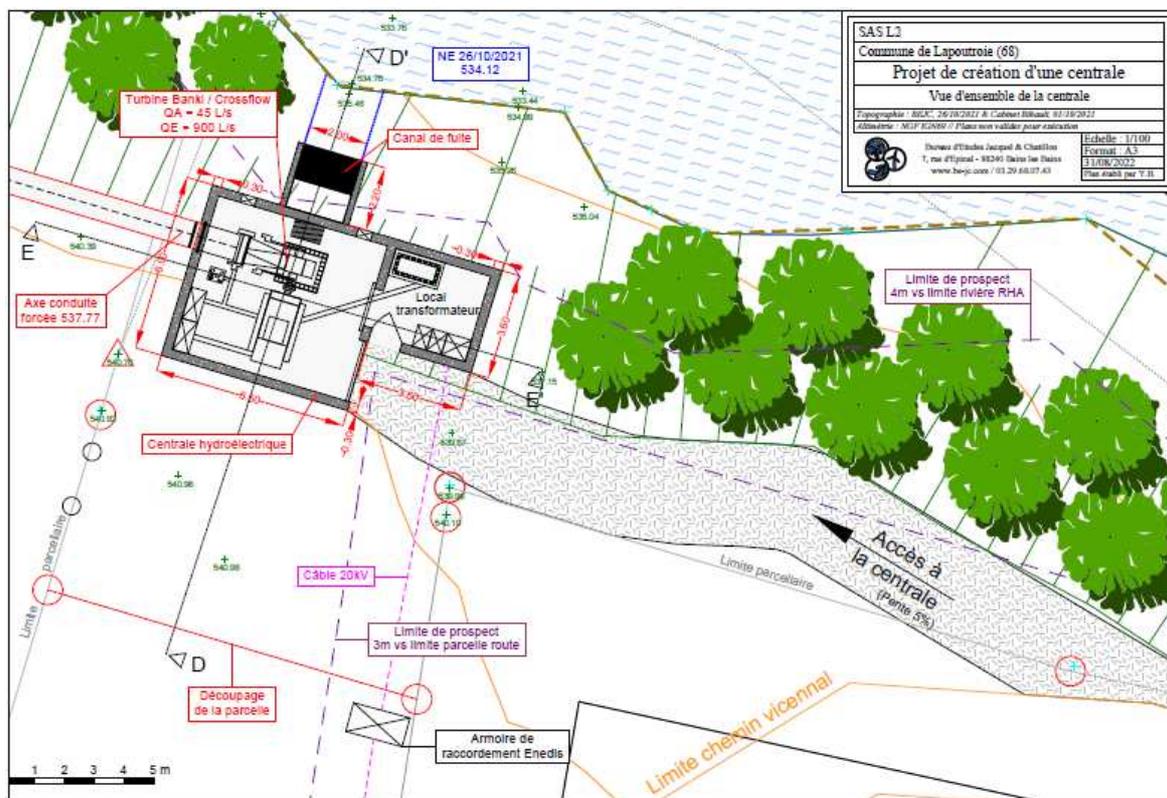


Figure 2 : Plan projet – Centrale (Source : BEJC)

Les caractéristiques techniques du projet sont regroupées dans le tableau suivant. Le débit d'équipement a été défini en fonction de la capacité foncière et des caractéristiques hydrologiques de la Béhine dont le module inter-annuel s'élève à environ 0.62 m³/s au droit du site.

Chute Maximale Brute (HB)	80.60 m
Pertes de charge maximales (h)	8.5 m
Chute nette (HN) pour $Q = Q_r + Q_e$	72.1 m
Débit d'équipement (Q_e)	0.9 m ³ /s
Rendement maximal (Rdt)	78.4 %
Puissance maximale brute (PMB) $PMB = 9.81 \times Q_e \times HB$	711.6 kW
Puissance maximale nette (PMN) $PMN = 9.81 \times Q_e \times HN \times Rdt$	499 kW
Puissance maximale injectée sur le réseau	499 kW
Destination de l'énergie produite	Vente sur le réseau national
Production annuelle moyenne attendue avec puissance maximale injectée de 399 kW	1 624 883 kWh
Type de raccordement	Ligne raccordée au réseau électrique d'ENEDIS 20 kV
Investissement estimé	2 825 000 € HT
Temps de retour brut	10.2 ans
Durée de l'autorisation	50 ans

Tableau 3 : Caractéristiques du projet

X. PHASAGE DES TRAVAUX

La durée des travaux est estimée à environ 12 mois. Le début des travaux est envisagé à l'automne 2026.

Le phasage des travaux est le suivant :

- 1) Coupe de quelques arbres au niveau du tracé de la conduite forcée avant nidification ; évacuation du bois ; fauchage répété des pieds de Balsamine (espèce exotique envahissante),
- 2) Installation de chantier en rive droite de la Béhine au droit de la future centrale, sur la parcelle du pétitionnaire,
- 3) Mise en place d'un batardeau en aval de la restitution de la future centrale ; génie civil de la centrale ; confortement des berges en aval de la restitution sur un linéaire de 3 m,
- 4) Retrait du batardeau au niveau de la restitution,
- 5) Mise en place de la conduite forcée de l'aval vers l'amont par tronçons successifs (réalisation de la fouille, installation et rebouchage),

- 6) Installation de chantier rive gauche au niveau de la parcelle n°59 ; acheminement de la pelleuse en rive droite de la Béhine, au droit de la future prise d'eau par passage au travers de prairies (accords écrits des propriétaires dans des conventions signées existantes) après mise en défens de la zone humide présente à proximité,
- 7) Réalisation de la culée de la pile de pont rive droite hors rivière ; retrait de la pelleuse,
- 8) Achèvement du pont depuis la rive gauche,
- 9) Création du chenal de dérivation en rive gauche et installation des batardeaux ; pêche de sauvetage,
- 10) Création des ouvrages de prise d'eau (vanne wagon, seuil noyé, canal d'amenée...) et des ouvrages de continuité écologique (prise d'eau ichtyocompatible, dévalaison) ; raccordement à la conduite forcée, consolidation des berges et création du local technique. Création de la zone humide compensatoire,
- 11) Retrait des batardeaux, positionnement autour de la passe à poissons et réalisation de la passe,
- 12) Retrait des batardeaux, remise en état du site, végétalisation des berges, fermeture de la vanne wagon, mise en service de la centrale et récolement.

Pendant l'intégralité des travaux, les débits de la Béhine transiteront par le lit de la rivière et/ou le chenal de dérivation temporaire.

Les travaux, leurs incidences et les mesures ERC (éviter, réduire, compenser) envisagées sont décrits dans l'étude d'impact.

XI. INTERETS DU PROJET

Le projet consiste à créer une unité de production d'énergie renouvelable à partir d'un site existant disposant d'une hydrologie favorable et d'une hauteur de chute suffisante.

L'installation projetée vise l'efficacité énergétique en adoptant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable.

Le projet n'émet pas de gaz à effet de serre et au contraire, il permet d'économiser 140 TEP et l'émission de plus de 114 T de CO₂ par an. La production électrique attendue correspond à la consommation annuelle d'environ 550 foyers et contribue significativement à la volonté d'autonomie énergétique de la commune.

Ce projet est d'autant plus intéressant qu'il a intégré, dès sa phase d'initialisation, une prise en compte environnementale maximale qui s'est traduite entre autres par l'instauration d'un débit réservé et la création d'ouvrages de continuité écologique.