

FORCES MOTRICES HAUT-SAÔNOISES

57 Rue Edouard Herriot
70300 LUXEUIL-LES-BAINS

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

REHABILITATION ET OPTIMISATION
DU SITE HYDRAULIQUE D'AINVELLE

Rivière : la Semouse
Commune d'AINVELLE
Département de la Haute-Saône (70)

Loi sur l'eau et les milieux aquatiques n°2006-1772 du 30 décembre 2006 codifiée au titre I du livre 2 du Code de l'Environnement
Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement
Articles L.181-1 et suivants du Code de l'Environnement
Articles R.181-1 et suivants du Code de l'Environnement
Articles R.214-1 à R.214-6 et Articles L.214-1 à L.214-19 du Code de l'Environnement
Décrets n°2011-2018 et 2011-2019 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements
codifiés à l'article R.122-2 et R.122-3 du Code de l'Environnement
Décret n°2014-750 du 01 juillet 2014 harmonisant la procédure d'autorisation des installations hydroélectriques
Décrets n° 2017-81 et 2017-82 du 26 janvier 2017 codifiés
Décret n° 2018-797 du 18 septembre 2018 relatif au dossier de demande d'autorisation environnementale
Loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique



BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON

Environnement et Energies
www.be-jc.com

Réalisation du dossier :

Bureau d'Études JACQUEL & CHATILLON

14 rue de Derrière la Ville

54200 Villey Saint-Etienne

Tél. : 09 61 41 06 63/Portable : 06 08 51 51 70

MARS 2022



TABLE DES MATIÈRES

I.	PRESENTATION DU DEMANDEUR	5
II.	PRESENTATION DU SITE	5
II.1.	<i>Emplacement du projet</i>	5
II.2.	<i>Présentation des ouvrages</i>	7
II.3.	<i>Ouvrages hydrauliques situés à l'Amont et à l'aval du site</i>	9
III.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	10
III.1.	<i>SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse</i>	10
III.2.	<i>PGRI</i>	10
III.3.	<i>PPRI</i>	11
IV.	NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU	12
V.	PROCEDURE « CAS PAR CAS »	13
VI.	DESCRIPTION DU PROJET	13
VI.1.	<i>Nature et volume de l'activité en projet</i>	13
VI.2.	<i>Objet principal de l'entreprise hydraulique</i>	14
VI.3.	<i>Répartition des débits</i>	14
VI.4.	<i>Puissances caractéristiques du projet (hors surverse sur le seuil de Varigney)</i>	16
VI.5.	<i>Durée d'autorisation</i>	17
VII.	ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	17
VII.1.	<i>Etat initial de l'environnement</i>	17
VII.2.	<i>Effets du projet sur l'environnement</i>	19
VII.3.	<i>Mesures de préservation et d'accompagnement</i>	21



I. PRESENTATION DU DEMANDEUR

Pétitionnaire	Sarl Forces Motrices Haut-Saônoises
Siège social	57 Rue Edouard Herriot 70300 LUXEUIL LES BAINS
Nationalité du mandataire	Française
Téléphone	07 82 53 36 68
Adresse mail	pascal.jamey@wanadoo.fr

Informations administratives du pétitionnaire

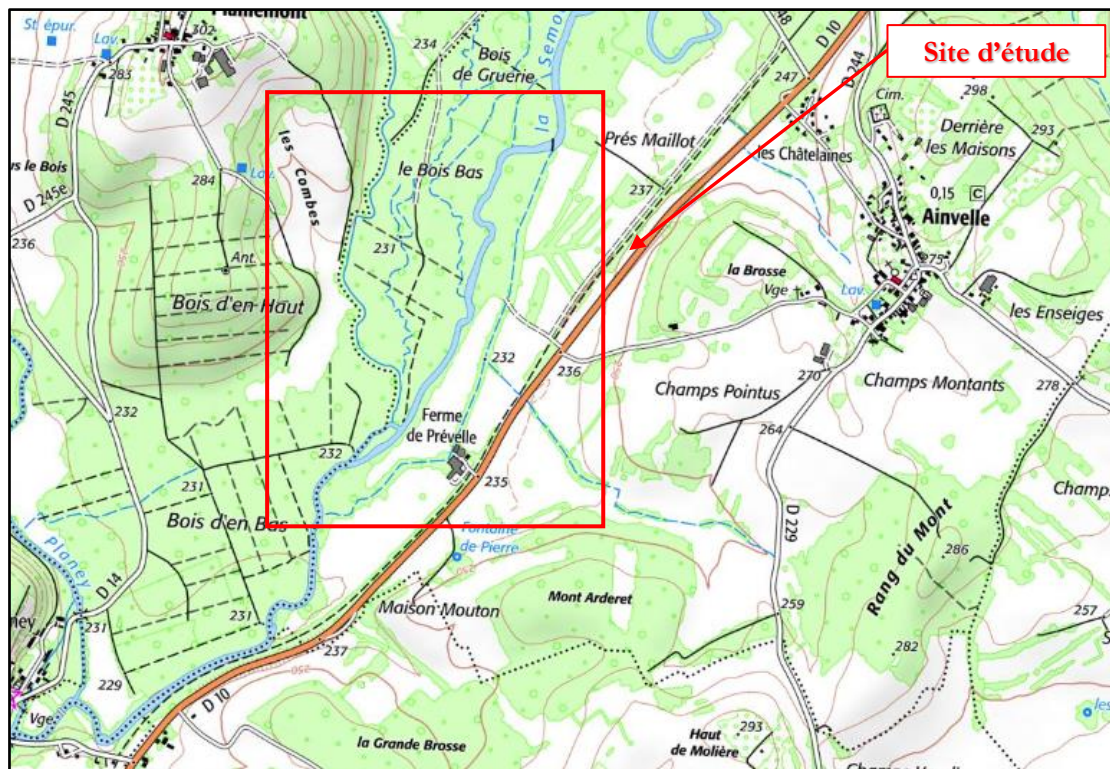
Le pétitionnaire bénéficie d'un compromis de vente pour les parcelles nécessaires au projet, notamment pour la création de la passe à poissons et du bâtiment technique de la centrale ainsi que pour l'élargissement des canaux d'amenée (sur sa rive droite) et de fuite (sur sa rive gauche).

II. PRESENTATION DU SITE

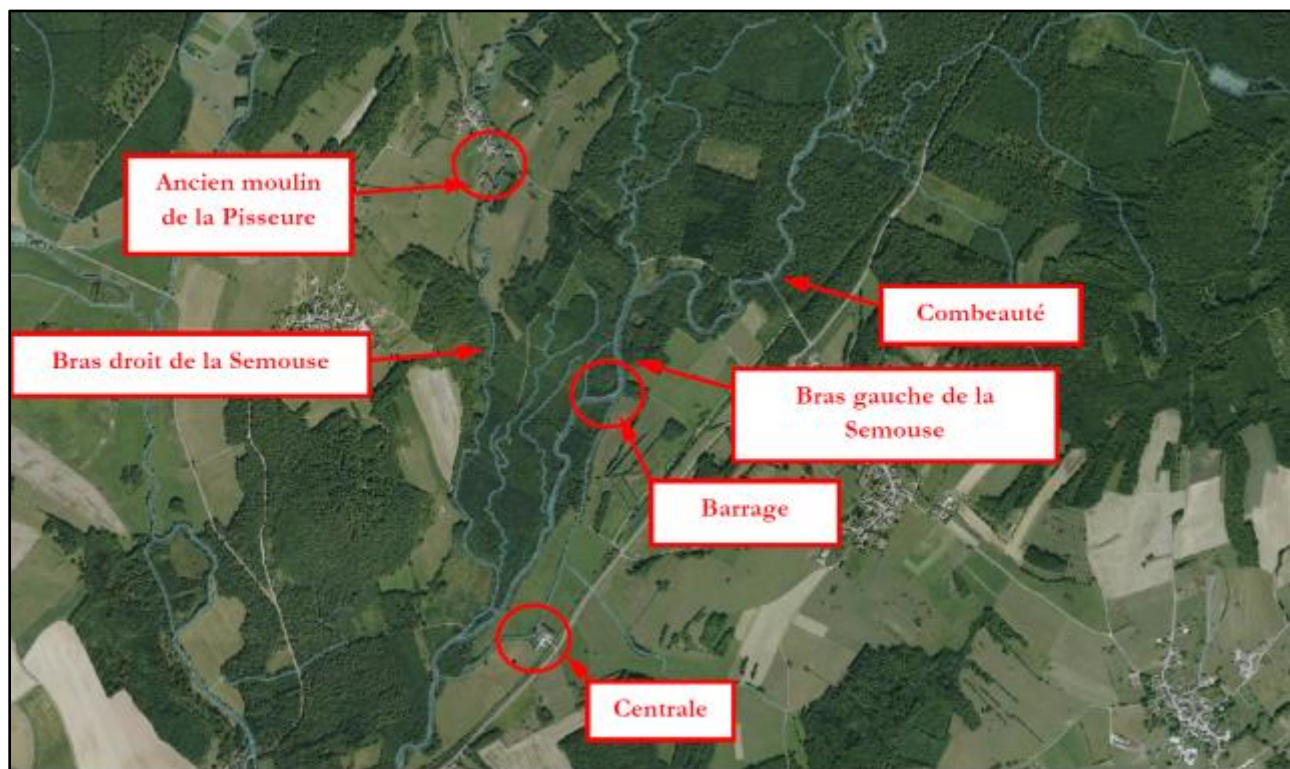
II.1. EMBLACEMENT DU PROJET

La zone d'étude est située dans le département de la Haute-Saône (70) à Ainvelle à environ 10 km à l'ouest de Luxeuil (préfecture), 5 km au sud en aval de St-Loup-sur-Semouse et 3 km au nord en amont de Conflans-sur-Lanterne.

Le secteur concerné par le projet est celui situé, au niveau de la Ferme de Prévelle dont le barrage de prise d'eau est placé sur la Semouse sur sa rive gauche, à 4.5 km de sa confluence avec la Lanterne.



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



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



II.2. PRESENTATION DES OUVRAGES

Le site hydraulique d'Ainvelle se compose actuellement :

- d'un seuil de type poids équipé d'un vannage de décharge ;
- d'un long canal d'amenée aux berges terrassées ;
- d'un petit local d'exploitation renfermant l'ancienne turbine, à ce jour hors d'usage ;
- d'un long canal de fuite aux berges terrassées.

À l'origine, le barrage assurait l'alimentation de rigoles d'irrigation. Puis, au début du XX^{ème} siècle, l'usage a été modifié à des fins de production électrique destinée à l'autoconsommation.

L'ouvrage de prise d'eau est constitué d'un seuil à crête fixe de faible hauteur dans lequel est réalisé une échancrure.

Déversoir	
Longueur déversante	30.7 m
Altitude de crête	232.53 NGF
Largeur Echancrure	7.60 m
Altitude Echancrure	232.45 NGF
Parement amont	Béton - Vertical
Parement aval	Béton - Vertical
Etat général	Bon

Caractéristiques du déversoir

En rive gauche, un vannage de décharge permettait l'évacuation des débits de crue. L'ouvrage actuel n'est pas manœuvrable, les panneaux du vannage ont été remplacés par des madriers perméables et inamovibles.



Vannage de décharge	
Largeur d'écoulement	4 x 1.44 m
Altitude du radier	231.52 NGF
Altitude du haut du panneau	(232.53 NGF)
Hauteur du panneau	(1.01 m)
Hauteur maximale de levée	(0.99 m)
Construction du châssis	Métallique
Construction du panneau	Madriers
Fonctionnement	Hors service
Etat général	Mauvais. Manoeuvre impossible. Fuites importantes entre les madriers. Végétation arbustive à couper. Bajoyers latéraux à consolider. Passerelle d'accès à restaurer

Caractéristiques du vannage de décharge

Le canal d'amenée est long de 1 100 m. Il comporte une brèche située à 260 m en amont de la ferme de Prévelle et 2 fuites situées à environ 400 m en aval de l'entrée du canal. La brèche et les 2 fuites présentes sur la rive droite du canal d'amenée sont localisées sur la carte suivante (A, B et C).

La brèche « A » alimente une zone humide située dans un prés. La superficie de cette zone est estimée à 120 m².

Les 2 fuites « B » et « C » créent une zone humide dans un bois. La superficie n'a pas pu être déterminée de façon précise (surface estimée à 300 m²).

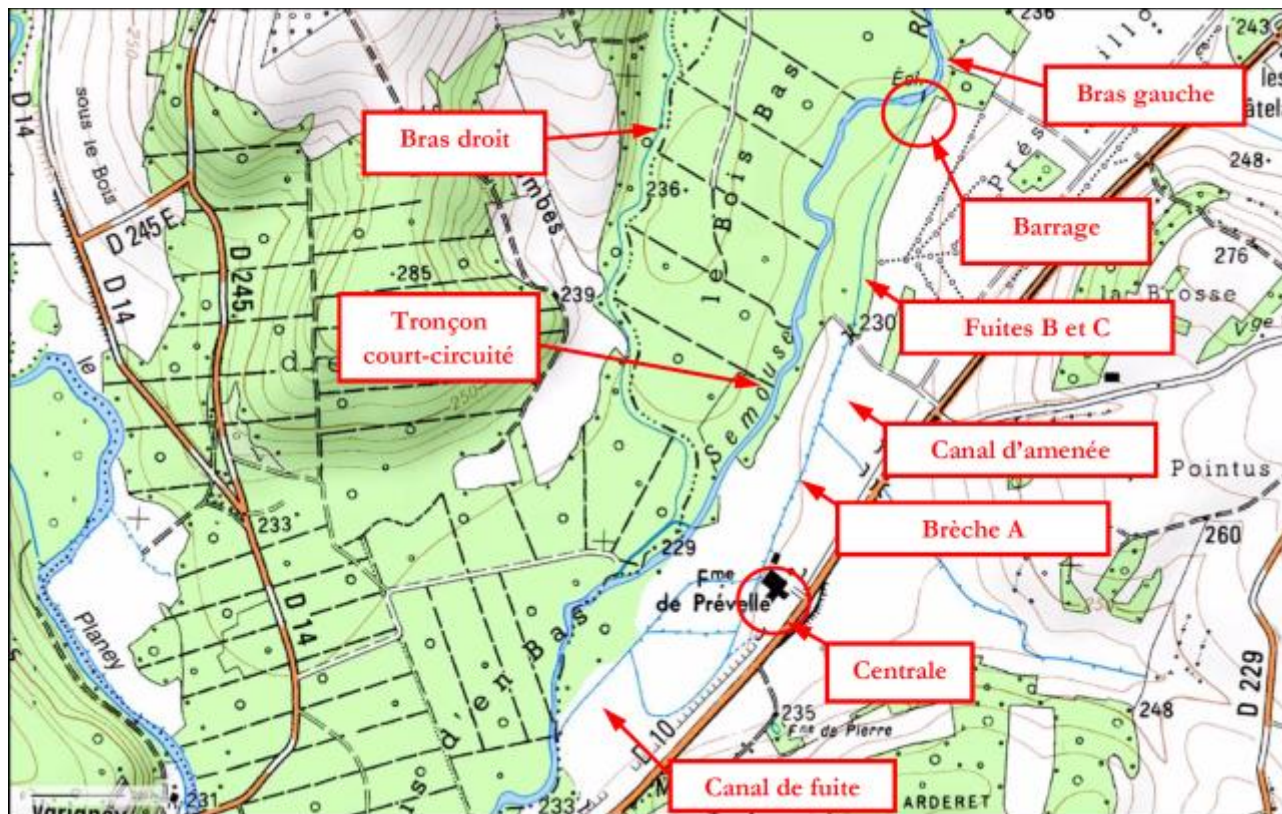
Le débit provenant de cette brèche et de ces fuites retourne dans le tronçon court-circuité de la Semouse.

À souligner que ces zones humides sont aussi liées à la présence de la nappe et leur présence est garantie même en l'absence d'écoulement par ces brèches (période de basses eaux).

Le débit capté par l'ancienne turbine rejoint la Semouse par l'intermédiaire d'un canal de fuite long de 500 m. Le début de ce canal est perpendiculaire à l'axe du canal d'amenée.

Suite à l'arrêt de l'exploitation du site, les canaux d'amenée et de fuite n'ont plus été entretenus (nombreux branchages entravant l'écoulement) et de fait, présentent désormais une sédimentation importante réduisant leur section d'écoulement.

La carte suivante rappelle la position de ces différentes composantes du site.



Extrait de carte IGN avec l'emplacement des ouvrages, de la brèche (A) et des 2 fuites (B et C)

II.3. OUVRAGES HYDRAULIQUES SITUÉS A L'AMONT ET A L'AVAL DU SITE

Les ouvrages hydrauliques voisins placés en amont et en aval sont présentés dans le tableau suivant.

	Ouvrage amont (sur la Semouse)	Ouvrage amont (sur la Combeauté)	Ouvrage aval (sur la Semouse)
Commune	St-Loup-sur-Semouse	Corbenay	Conflans-sur-Lanterne (Varigney)
Eloignement par rapport au site	A 6.9 km du barrage	A 8.7 km du barrage	A 975 m de la confluence avec le canal de fuite
Utilisation	Néant	Centrale hydroélectrique	Néant

Ouvrages en amont et en aval du site

III. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Le projet hydroélectrique doit prendre en compte le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée-Corse, le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) et le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).

Par ailleurs, le projet doit être compatible avec le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté de Communes du Val de Semouse.

III.1. SDAGE RHONE-MEDITERRANEE-CORSE

Le projet de SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse (2022-2027) a pour but de fixer les grandes orientations d'une gestion équilibrée et globale des milieux aquatiques et de leurs usages.

Les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée s'organisent autour de grands défis comme :

- S'adapter aux effets du changement climatique ;
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;
- Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le projet de réhabilitation et d'optimisation du site hydraulique d'Ainvelle a pris en compte ces prescriptions afin d'être compatible avec le projet de SDAGE.

III.2. PGRI

Le projet de PGRI Rhône Méditerranée 2022-2027 couvre une période de six ans.

Ce document comprend 15 objectifs et 52 dispositions qui fondent la politique de gestion du risque d'inondation sur le bassin Rhône Méditerranée pour les débordements de cours d'eau, les ruissellements intenses, les submersions marines et les remontées de nappe.



Les 5 grands objectifs du projet de PGRI « Rhône Méditerranée » sont :

- Objectif n° 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation.
- Objectif n° 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.
- Objectif n° 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés.
- Objectif n° 4 : Organiser les acteurs et les compétences.
- Objectif n° 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Le seuil et les canaux sont existants. Les eaux détournées transiteront par un clapet automatique au droit du seuil de prise d'eau (rôle de décharge des eaux en cas de crues) et par une vanne de vidange (jouant aussi le rôle de dessablage) au droit de la centrale. Hormis le bâtiment d'exploitation et la passe à poissons au droit du seuil, aucun nouvel obstacle ne sera créé. De fait, la mise en place de la turbine respectera les objectifs fixés dans le projet de PGRI.

III.3. PPRI

Le territoire communal d'Ainvelle se situe dans le champ d'application d'un PPRn Inondation CC Val de Semouse, approuvé par arrêté préfectoral n° 82 du 17 décembre 2007, valant servitudes d'utilité publique.

Le barrage ainsi que les canaux (rive droite du canal d'amenée et canal de fuite) sont situés en zone rouge du PPRI et les bâtiments de la ferme de Prévelle (zone où sera construit le futur local d'exploitation de la nouvelle centrale) sont situés en dehors de cette zone rouge.

La commune n'est pas située sur un territoire à risque important d'inondation (TRI) et ne fait l'objet d'un programme de prévention des inondations (PAPI).

IV. NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU

Le projet est concerné par la Loi sur l'Eau et ses textes d'application.

Les rubriques de la nomenclature Loi sur l'Eau concernées par la réalisation du projet sont présentées dans le tableau suivant :

Rubrique	Description	Consistance	Régime
1.2.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté 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 : 1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1000 m ³ /heure ou à 5% du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A). 2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m ³ /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).	Débit maximal dérivé de 5 m ³ /s (tronçon court-circuité sur une longueur de 1800 m)	Autorisation
3.1.2.0.	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 : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Sur une longueur de moins de 100 m (D)	Mise en place d'une turbine Kaplan au droit des bâtiments de la Ferme de Prévelle et d'une passe à poissons au droit du seuil de prise d'eau ; Tronçon court-circuité sur une longueur de 1800 m	Autorisation
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 : 1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A) 2° Dans les autres cas (D).	Travaux de construction de la passe à poissons au droit du barrage	Déclaration
3.2.5.0	Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112 (A).	Absence de classement	/

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.

V. PROCÉDURE « CAS PAR CAS »

La réalisation d'aménagements ou d'ouvrages publics ou privés qui, par leurs dimensions ou leurs effets, peuvent porter atteinte au milieu naturel, est soumise à étude d'impact selon l'article 2 de la Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (version consolidée au 21 septembre 2000) et codifiée dans le Code de l'Environnement sous les articles L 122-1 à 122-3 du Titre II du Livre I^{er}.

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.

Pour la fixation de ces critères et seuils et pour la détermination des projets relevant d'un examen au cas par cas, il est tenu compte des données mentionnées à l'annexe III à la directive 85/337/CEE du Conseil du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

L'article annexe à l'article R122-2, mis à jour par le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016, précise les projets soumis à la procédure de cas par cas en application de l'annexe III de la directive 85/337/CE : « catégorie 29 : *Nouvelles installations d'une puissance maximale brute totale inférieure ou égale à 4.50 MW. Augmentation de puissance de plus de 20 % des installations existantes* ».

Compte tenu de la teneur du projet (création d'une centrale hydroélectrique PMB < 4 500 kW), le projet est soumis à la procédure « cas par cas ». Une demande de cas par cas portant le numéro n°2017-1429 a été réalisée le 05 juin 2018.

La décision rendue le 30/07/2018 (cf. Annexe I.2. du dossier de Présentation Générale) indique que le projet n'est pas dispensé de réaliser une évaluation environnementale. Ainsi, une étude d'impact est intégrée dans cette demande.

VI. DESCRIPTION DU PROJET

VI.1. NATURE ET VOLUME DE L'ACTIVITE EN PROJET

Le projet consiste à réhabiliter et optimiser le site hydraulique d'Ainvelle. La continuité écologique est également prise en compte.

Le projet consiste à effectuer les aménagements suivants :

- Aménagement d'un clapet automatique au droit du seuil de prise d'eau et d'une vanne de vidange (jouant aussi le rôle de dessablage) au droit de à la centrale ;
- Aménagement d'un ouvrage de franchissement piscicole en rive gauche du seuil de prise d'eau pour assurer la montaison des poissons migrateurs;
- Reprofilage des canaux ;



- Installation d'une turbine de type Kaplan simple réglage avec une prise d'eau équipée d'un plan de grille à entrefer de 25 mm et d'un dégrilleur hydraulique automatique ainsi que de l'ensemble des armoires d'automatismes.

VI.2. OBJET PRINCIPAL DE L'ENTREPRISE HYDRAULIQUE

L'objet principal du projet est la production d'électricité à partir de l'énergie hydraulique de la Semouse (puissance électrique envisagée de l'ordre de 126 kW).

Cette production est destinée à être entièrement vendue sur le réseau national selon les dispositions législatives et réglementaires en vigueur. Le tarif envisagé est le tarif H16.

Une étude de production a été réalisée et indique un productible annuel moyen de l'ordre de 400 000 kWh. Sur cette base, le fonctionnement du site produirait suffisamment d'énergie électrique pour la consommation de près de 133 foyers, et permettrait d'économiser 35 TEP et l'émission de 83 tonnes de CO₂ par an (gaz) et 139 tonnes de CO₂ par an (charbon).

VI.3. REPARTITION DES DEBITS

VI.3.1. Moyens techniques à mettre en place

La centrale fonctionnera « au fil de l'eau ». La turbine sera commandée par une première sonde de niveau placée en amont des grilles. Une seconde sonde sera localisée en aval des grilles. Une troisième sonde sera placée en aval des turbines de la centrale.

Les éclusées seront interdites. La centrale sera mise en chômage ponctuellement pour pouvoir effectuer les opérations de nettoyage, de réparation, d'entretien ou de maintenance.

VI.3.2. Passage des débits de crue

L'évacuation des crues sera maintenue par surverse sur le seuil et augmenté par l'ouvrage de décharge (clapet automatisé).

La capacité d'évacuation des crues ne sera pas modifiée par le projet. En effet, la centrale sera érigée hors du champ d'expansion des crues.

VI.3.3. Gestion des ouvrages de production

Le débit réservé sera modulé.

La répartition des débits dans l'état projet est explicitée dans le tableau suivant :



Débit naturel (m ³ /s)	Usages
de 0 à Q_R	Débit réservé Q_R (PAP + surverse Clapet)
de Q_R à $Q_R + Q_A$	Passer à poissons et le clapet de décharge (Q_R) + surverse au barrage (0 à Q_A)
$Q_R + Q_A$ à $Q_R + Q_E$	Passer à poissons et le clapet de décharge (Q_R) + turbine Kaplan (Q_A à Q_E)
$> Q_R + Q_E$	Q_R par la passer à poissons et le clapet de décharge + turbine Kaplan (Q_E) + surverse au barrage et manoeuvre du clapet de décharge (> 0 m ³ /s)

Répartition des débits au droit du site

Le débit réservé étant modulé, il n'est pas possible de donner des valeurs chiffrées. Dans le tableau précédent, Q_R désigne le débit réservé (modulé en fonction de la saison, cf. ci-dessous), Q_A le débit d'armement de la turbine (1.25 m³/s) et Q_E le débit maximal d'équipement de la turbine (5.0 m³/s).

VI.3.4. Modulation du débit réservé

La réglementation impose actuellement le maintien d'un débit minimum égal à 1/10^{ème} du module interannuel. Toutefois, il est fréquent que le maintien d'un tel débit réservé soit trop faible et s'avère particulièrement pénalisant pour la vie aquatique.

Le débit réservé réglementaire est de 0.79 m³/s, soit 1/10^{ème} du module. Dans le cadre de ce projet, il est prévu :

- d'augmenter le débit réservé moyen annuel à 19 % du module,
- de moduler le débit réservé en fonction de la saison.

La modulation du débit réservé a été proposée par les services de l'OFB et validée par le porteur de projet lors de la réunion de pré-cadrage. Il a été retenu pour le dossier de faisabilité une modulation du débit réservé par période de 3 mois consécutifs. Les valeurs retenues tiennent compte des échanges réalisés lors de la réunion avec les services de l'Etat du 28/11/2017 et sont en adéquation avec les caractéristiques du tronçon court-circuité.

Le tableau suivant synthétise les valeurs de débit réservé retenues en fonction de la saison :



Période	Débit réservé (m ³ /s)	% du module	% des débits moyens
du 1er janvier au 31 mars	2.30	29%	18%
du 1er avril au 30 juin	1.25	16%	19%
du 1er juillet au 30 septembre	0.80	10%	28%
du 1er octobre au 31 décembre	1.75	22%	18%

Débits réservés saisonniers

VI.4. PUISSANCES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET (HORS SURVERSE SUR LE SEUIL DE VARIGNEY)

NB : les valeurs sont données pour le débit demandé maximal dérivé.

Chute Brute (HB) (au débit moyen inter-annuel)	m	3.64
Pertes de charge (h)	m	0.49
Chute Nette (HN) (à l'atteinte du débit d'équipement)	m	3.15
Débit d'équipement (Q _e)	m ³ /s	5
Puissance maximale brute (PMB)	kW	179
Puissance maximale disponible (PMD)	kW	126
Volume annuel utilisé (V)	m ³	61 200 000
Débit moyen dérivé (q)	m ³ /s	1.95
Puissance normale brute (PNB)	kW	70
Puissance normale disponible (PND)	kW	50
Destination de l'énergie produite	/	Vendue à EDF
Production annuelle moyenne	kWh	430 466

Caractéristiques techniques du site



VI.5. DURÉE D'AUTORISATION

L'autorisation d'utiliser les eaux de la Semouse est demandée pour une période initiale de 40 ans. À l'issue de cette autorisation, un renouvellement d'autorisation sera privilégié et devra être présentée 6 mois au moins avant la date d'expiration de l'autorisation.

Une telle durée assure le maintien et l'entretien des ouvrages sur une longue période. Elle permettra également de trouver un nouvel exploitant en cas de volonté de céder l'exploitation lorsque la libre disposition des terrains arrivera à terme. Ceci évitera un arrêt prolongé de l'unité de production qui serait très dommageable pour l'entretien général du site. Cette disposition permettra donc au nouvel exploitant d'exploiter immédiatement le site et d'organiser le dépôt de la demande de renouvellement sur la base d'une situation foncière établie.

VII. ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

L'étude d'impact sur l'environnement permet :

- De caractériser l'état initial du site et de son environnement,
- Puis d'évaluer les effets potentiels du projet sur le milieu en phase d'exploitation et au cours des travaux,
- Enfin de définir les mesures éventuelles à mettre en œuvre afin d'accompagner le projet.

VII.1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

VII.1.1. Milieu physique

Le site d'étude, localisé sur la commune d'Ainvelle, dans le département de la Haute-Saône (70), se situe à 232 m d'altitude, et est arrosé par le bras gauche de la Semouse.

Le site étudié appartient au bassin hydrographique et au SDAGE Rhône Méditerranée, au sous-bassin versant Saône amont. La masse d'eau, au niveau du barrage étudié, correspond à « La Semouse de la Combeauté jusqu'à la confluence avec la Lanterne » (FRDR685). Selon l'état des lieux 2013 du SDAGE 2016-2021, l'objectif d'état écologique et chimique des eaux superficielles est fixé à l'échéance 2015 et un bon état écologique et chimique avec et sans ubiquistes à fin 2013 est constaté. La qualité globale de l'eau de la Semouse au niveau d'Ainvelle est de bonne qualité et correspond à l'objectif fixé pour ce tronçon. Le milieu est tout à fait favorable à la vie des Salmonidés.

Le barrage étudié « Barrage de Prévelle » est répertorié comme obstacle à l'écoulement ROE31575 (seuil en rivière déversoir sans dispositif de franchissement piscicole). Aucun SAGE ne concerne la Semouse au niveau du secteur étudié. Le contrat de rivière du bassin versant de la Lanterne, qui concernait notamment la Semouse, est achevé.

La granulométrie constatée lors de la visite de terrain correspond à des sédiments allant de sables à des blocs, le diamètre dominant correspondant à des sables grossiers et graviers moyens.

Le débit moyen annuel de la Semouse est de 7.88 m³/s à Ainvelle.



Le secteur est exposé à une activité sismique modérée (niveau 3). La commune d'Ainville est concernée par un PPR Inondations CC Val de Semouse approuvé le 17/12/2007. Le barrage ainsi que les canaux (rive droite du canal d'amenée et canal de fuite) sont situés en zone rouge du PPRI mais la zone d'implantation de la nouvelle centrale est située en dehors de la zone rouge d'interdiction du PPRI. Le risque de remontée de nappe alluviale est très élevé au niveau du site étudié.

VII.1.2. Milieu naturel et zones naturelles remarquables

La zone d'implantation du projet est située en zone forestière et rurale sur la commune d'Ainville. Les terrains situés en amont et aval du site, en rive droite et gauche de la Semouse et les terrains situés au droit du barrage sont englobés au sein du site Natura 2000 ZSC Directive Habitats et Directive Oiseaux ZPS « Vallée de la Lanterne ». Les bâtiments de la ferme de Prévelle ne rentrent cependant pas dans ce secteur.

Le projet, situé sur la Semouse, n'est pas concerné par une continuité piscicole d'importance nationale.

La prise d'eau constitue un élément fragmentant, la Semouse représente un corridor écologique à remettre en bon état et le site étudié se situe au sein d'un réservoir de biodiversité régional de la trame bleue et d'un réservoir de biodiversité de la trame verte.

La vallée de la Semouse se caractérise par la présence de zones humides. Il convient de souligner que le seuil de prise d'eau a favorisé l'implantation du castor (présence d'une hutte-terrier en amont). Cette présence est confirmée par l'OFB et l'INPN.

Le site s'intègre dans un environnement forestier (forêt de feuillus) surtout visible le long de la rive droite du tronçon court-circuité. La végétation rivulaire s'apparente à la Saulaie alluviale (zone refuge pour l'avifaune inféodée au milieu aquatique). En rive gauche, incluant les canaux d'amenée et de fuite, les surfaces herbacées agricoles dominent. La composition faunistique et floristique du site est principalement constituée d'espèces communes en Franche-Comté. A noter toutefois la présence de quelques espèces protégées mises en évidence lors des visites de terrain (Oiseaux, Lépidoptères, Mammifères).

Enfin, la Semouse au droit du site d'étude est classée en 1^{ère} catégorie piscicole (peuplement à dominance salmonicole) : les espèces cibles prises en compte pour le projet de passe à poissons sont la Truite fario, l'Ombre et les cyprinidés d'eaux vives.

VII.1.3. Milieu humain

La commune d'Ainville compte 148 habitants en 2018. Son évolution démographique est globalement en baisse depuis 1999, dû au solde migratoire négatif. Le territoire communal est d'une superficie totale de 650 ha.

Globalement, la surface dédiée à l'agriculture tient une place peu importante, une grande partie nord-ouest est boisée et le reste du territoire, en dehors du bourg au centre, est dominé par les cultures alternant avec les prairies permanentes.

Aucun risque technologique n'est répertorié sur la commune. Aucun site ou sol pollué (ou potentiellement pollué) n'a été recensé.



Le tourisme est inexistant à part la pratique de la pêche sur les bords de la Semouse.

Aucune servitude, liée aux réseaux de transport d'électricité, de gaz et d'eau, aux réseaux de télécommunications et à voie ferrée, ne concerne le site du projet.

En ce qui concerne les usages de l'eau, la pêche est pratiquée sur les berges de la Semouse en 1^{ère} catégorie piscicole. Le projet n'est implanté à l'intérieur d'aucun périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable. Aucune station d'épuration n'est recensée sur Ainvelle.

La principale source de nuisance sonore est constituée par le passage de la route départementale n° 10, à environ 100 m le long du projet mais le PPBE de Haute-Saône ne concerne pas le site d'étude.

VII.1.4. Milieu patrimonial

Aucune zone de protection archéologique ne concerne la commune d'Ainvelle. Néanmoins, toute découverte réalisée lors des travaux sera signalée au Service Régional de l'Archéologie.

La commune n'est pas non plus concernée par des sites protégés ; le site le plus proche est situé à Luxeuil-les-Bains, soit à 11 km à l'est du projet.

Enfin, aucun monument historique n'est recensé sur Ainvelle ; à part 2 objets inscrit et classé à titre d'objet.

VII.1.5. Environnement paysager

Le territoire d'étude se situe dans l'unité paysagère « dépression sous-vosgienne » et la sous-unité paysagère « Entre Combeauté et Lanterne ». L'entité paysagère dominante au niveau du secteur d'implantation est représentée par un secteur à dominance agricole (prairies et cultures) et une couverture forestière représentant environ la moitié du territoire d'Ainvelle (surtout au nord et nord-est et un peu au sud).

La présence de végétation rivulaire arbustive assez dense en rive gauche de la Semouse ainsi que de divers bâtiments d'habitations au niveau du lieu d'implantation potentiel de la centrale limitent les échappées visuelles.

La sensibilité paysagère du projet est liée à la présence de la Semouse dont le cours est souligné par un cordon de ripisylve continu.

VII.2. EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Les impacts du projet sur son environnement ont été étudiés pour chacun des effets du projet sur les milieux physique, naturel et humain, sur le paysage et le patrimoine.

Les effets peuvent être temporaires (phase chantier) ou permanents (phase d'exploitation). Ils peuvent également être directs ou indirects. Enfin, certains peuvent se cumuler. Les principaux effets du projet sont résumés ci-après.



VII.2.1. Effets sur le milieu physique

Le projet de réhabilitation et d'optimisation du site hydraulique d'Ainvelle n'aura pas d'impact sur la géologie et la pédologie du site.

Concernant la climatologie du secteur, l'exploitation de la centrale, qui évite notamment le rejet de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, aura un léger effet positif indirect sur le climat.

Concernant l'hydrogéologie, le projet n'aura pas d'impact sur la recharge de la nappe alluviale par rapport à l'état actuel.

La centrale fonctionnera au fil de l'eau et les éclusées seront proscrites : son impact sur l'hydraulicité de la Semouse est donc négligeable.

Le fonctionnement de la centrale n'utilisera aucun produit polluant, ni ne générera aucun rejet de matières polluantes dans le milieu naturel. La qualité des eaux de la Semouse ne sera donc pas impactée par le projet de centrale.

La centrale sera érigée en dehors de la zone rouge du PPRI. La passe à poissons, construite dans le lit mineur aura un impact quasi-nul sur le passage des crues, au vu de son emprise très limitée. Cet impact sera compensé par le remplacement du vannage manuel du barrage par un clapet unique et automatisé. L'impact du projet sur les crues sera donc quasi-nul ou négligeable.

En raison de la présence d'un tronçon court-circuité, l'hydrologie au droit de l'ouvrage sera modifiée. Cet impact sera réduit par l'instauration d'un débit réservé modulé par saison.

VII.2.2. Effets sur les milieux naturels et les zones naturelles remarquables

Le projet se situe au sein de la zone Natura 2000 « Vallée de la Lanterne » (ZPS et ZSC). L'ensemble des ouvrages est existant : seuil, canaux d'amenée et de fuite. Ainsi, le projet ne consommera aucune nouvelle surface foncière.

La réalisation du projet implique, en phase chantier, la suppression d'arbres le long de la rive droite de la Semouse et en rive droite du canal d'amenée. A la fin des travaux la végétation reprendra par régénération naturelle et une plantation d'arbres pourra être réalisée à hauteur de deux arbres plantés pour un arbre coupé.

L'écosystème de la rivière sera légèrement affecté par le projet (emprise de la passe à poissons et du vannage). Du fait de la faible emprise du projet et de l'amélioration de la continuité écologique prévu, les espaces remarquables de la zone ne seront pas perturbés. Au contraire, la prise en compte des espèces piscicoles et la mise en place d'ouvrages de continuité sédimentaire représenteront un gain pour les espaces recensés aux alentours et sur site.

Le projet prévoit l'instauration d'un débit prioritaire non turbiné dans la Semouse modulé selon la saison. Une passe à poissons sera mise en place permettant la libre circulation des espèces aquatiques, notamment la montaison des espèces piscicoles migratrices, ainsi qu'un ouvrage de décharge automatisé. La continuité piscicole au droit du projet sera donc garantie.

En phase des travaux, l'écosystème aquatique ne sera que très peu affecté par le projet. La mise en place de rideaux de palplanches permettra d'isoler le chantier de la rivière, évitant tout risque de



déversement accidentel de produit polluant dans la Semouse tout en garantissant le libre écoulement des eaux. De plus, le niveau de retenue actuel sera conservé en tout temps (phases chantier et d'exploitation) afin de limiter les impacts du projet sur le Castor.

Concernant l'écosystème terrestre, un impact faible sur la flore, les habitats naturels et la faune est attendu lors de la phase chantier, lié à la mise en place des aires de chantier et à la rotation des engins (suppression de végétation sur le site d'implantation, dérangement de la faune...). Cet impact sera négligeable en phase d'exploitation.

VII.2.3. Effets sur le milieu humain

Le projet est compatible avec le PLUi et le PPRI.

Le projet n'engendrera pas de risque pour la santé humaine. Le fonctionnement de la centrale n'émettra en effet pas de rejets polluants qui pourraient affecter la qualité de l'eau ou des poissons consommés. Au contraire, la production d'énergie hydroélectrique n'entraînera pas de rejet polluant atmosphérique ni d'émission de gaz à effet de serre tout au long de son exploitation.

Concernant les effets sonores, la centrale respectera la réglementation en vigueur.

Les travaux contribueront à l'emploi de main d'œuvre locale et à l'économie de la commune. En phase d'exploitation, la centrale hydroélectrique aura un effet positif indirect de par ses retombées économiques (taxe CFE) et contribuera à l'atteinte des objectifs nationaux en matière d'énergies renouvelables.

Au final, les principaux impacts négatifs attendus seront donc liés à la réalisation des travaux, localisés dans le temps et l'espace.

VII.2.4. Effets visuels et paysagers

Etant donné la configuration du site d'implantation (zone boisée) et le faible volume des aménagements, les effets visuels du projet sur le paysage local seront faibles.

Le site sera remis en état à la fin du chantier.

Aucun impact n'est attendu sur le patrimoine historique.

VII.2.5. Interactions et cumul des effets avec d'autres projets connus

Plusieurs effets générés par un ou plusieurs projets dans le temps et l'espace, additionnés ou en interaction, peuvent conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux.

Au vu de la configuration du projet, du matériel installé et des mesures d'intégration environnementales retenues, il n'existera aucun risque de cumul de nouveaux effets sur l'environnement.

VII.3. MESURES DE PRÉSERVATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

« Le projet retenu doit être accompagné des mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé,



ainsi que de l'estimation des dépenses correspondantes. » (Source : Article R.122-3 du Code de l'Environnement)

Ces mesures ont pour objectif d'assurer l'équilibre environnemental du projet et l'absence de perte globale de biodiversité. Elles sont proportionnées aux incidences identifiées. La future centrale hydroélectrique fera l'objet d'un suivi environnemental sur les trois premières années de fonctionnement de la centrale permettant d'évaluer les effets du projet sur l'environnement.

VII.3.1. Mesures relatives au milieu physique

MESURES RELATIVES AUX SOLS ET SOUS-SOLS

La méthodologie retenue pour les travaux permettra de limiter considérablement les risques de pollution du milieu naturel, en réalisant les travaux hors d'eau.

Afin de réaliser les travaux de maçonnerie à sec et d'éviter toute pollution, la zone des travaux sera isolée du cours de la rivière par des batardeaux. Des systèmes de récupération et de filtration/décantation des eaux seront prévus pour éviter tout risque de contamination. Le matériel nécessaire pour parer à toute pollution accidentelle sera mis à disposition durant toute la phase de travaux.

Le dimensionnement des batardeaux sera réalisé de façon à s'assurer de l'absence de risque d'inondations liés au chantier.

MESURES RELATIVES AUX EAUX

Au cours d'un chantier, en l'absence de précautions particulières, diverses substances liquides sont susceptibles d'être déversées sur le sol et entraînées vers les nappes phréatiques ou d'être rejetées dans l'eau, générant des pollutions parfois difficiles à résorber. En outre, ces substances peuvent nuire à la santé du personnel d'exploitation. Aussi, des systèmes de rétention et de collecte de ces produits sur le chantier, en vue de leur élimination conforme à la réglementation, seront prévus.

Le Règlement sanitaire type (Circulaire du 09 août 1978), dans son article 90, interdit les déversements ou dépôts de matières usées ou dangereuses dans les voies, plans d'eau ou nappes.

Les opérations de lavage des toupies et la récupération des laitances de béton seront proscrites sur le site.

Des sanitaires chimiques de chantier seront mis en place sur l'aire d'installation du chantier. Ils n'entraîneront aucun écoulement dans l'environnement.

Si des produits toxiques relatifs à l'entretien et au futur fonctionnement de la centrale hydroélectrique venaient à être stockés sur le site, ceux-ci le seront dans des conditions réglementaires. Les dispositions prises en cas de pollution accidentelle s'attachent ainsi autant à la préservation des sols qu'à la qualité des eaux souterraines.

Avant le lancement des travaux, la zone de chantier sera isolée par des batardeaux (palplanches). Cela permettra de réaliser tous les travaux de maçonnerie hors d'eau et d'éviter toute pollution.



MESURES RELATIVES A L'AIR

Pendant la période de travaux, il est possible, lors d'épisodes pluvieux, que les accès au chantier débouchant sur la voirie empruntée par le public doivent être nettoyés (présence de terre).

Pour ce qui est des incidences directes une fois la centrale mise en fonctionnement, elles seront nulles puisque les rejets atmosphériques sont inexistantes. De plus, il y aura des effets bénéfiques indirects du fonctionnement de la centrale du fait de l'économie significative des émissions de gaz à effet de serre.

MESURES RELATIVES A LA CONTINUITÉ SEDIMENTAIRE

Le transport solide s'effectuera en majorité par le clapet installé pour remplacer les 4 vannes actuelles.

Le projet favorisera le transit des sédiments de la Semouse par rapport à l'installation actuelle, dont les vannes ne sont pas manœuvrées.

MESURES RELATIVES A L'HYDRAULIQUE

Le projet n'aura pas d'effets sur les zones inondables ou l'écoulement des crues. La centrale sera construite hors zone rouge des zonages réglementés du PPRI. Le projet s'avère, par ailleurs, compatible avec la réglementation liée à l'urbanisme de la zone concernée.

VII.3.2. Mesures relatives au milieu naturel

MESURES RELATIVES AUX HABITATS BIOLOGIQUES REMARQUABLES ET AUX SITES NATURA 2000

Le site d'étude est concerné, uniquement au sein des périmètres éloignés, par une ZNIEFF et un site géré par le CEN :

- La ZNIEFF de type 2 n°430002354 « Vallée de la Lanterne et du Breuchin ». Cette ZNIEFF de 7 784 ha compte 24 habitats déterminants et 133 espèces déterminantes.
- Le site géré par le CEN de Franche-Comté « La Grande Noue ». Cette forêt alluviale de 26 ha recense de nombreuses espèces protégées.

Le site est inclus dans deux zones Natura 2000 : la ZPS et la ZCS « Vallée de la Lanterne ». De plus, des habitats d'intérêt communautaire ont été recensés au sein de la zone du projet. Actuellement, ils sont fortement menacés (compétition par des espèces exotiques envahissantes).

Dans le cadre du projet, aucune destruction permanente de ces habitats remarquables n'est prévue. Seuls des travaux de restauration et d'amélioration de ces habitats sont envisagés pouvant entraîner une destruction partielle et temporaire des milieux :

- Recalibrage du canal d'amenée sur une berge (élagage et abattage du boisement rivulaire),
- Mise en place d'ouvrages en berge de cours d'eau (abattage de la ripisylve au droit des aménagements),
- Plan de lutte contre la Renouée du Japon et la Balsamine de l'Himalaya, ...



MESURES RELATIVES AUX HABITATS NATURELS, A LA FLORE ET A LA FAUNE TERRESTRE DU SITE

Concernant les habitats naturels et la flore, l'essentiel des enjeux se situe lors de la phase travaux. En effet, les milieux naturels et notamment les habitats à fort enjeux (boisements rivulaires, ourlets de cours d'eau) risquent d'être perturbés lors des aménagements à réaliser (entretien de ripisylve et des berges, piétinement, création de la centrale et des différents ouvrages, ...).

Afin de réduire l'impact de la phase chantier sur ces habitats remarquables et leur flore associée, les zones de travaux devront être réduites au minimum et des voies de circulation devront être mises en place afin de limiter le piétinement et/ou la destruction des espèces végétales remarquables.

De plus, il conviendra d'effectuer les travaux nécessitant l'abattage d'arbres ou la destruction partielle de couverture végétale hors période de floraison, soit entre octobre et mars.

Également, une attention particulière devra être portée pendant et après la phase de travaux par rapport aux espèces végétales invasives. Il conviendra de limiter au maximum leur propagation et leur réapparition dans les zones remaniées notamment en nettoyant les engins de chantier entre deux zones de travaux.

A noter toutefois que la réalisation du projet et de ses divers aménagements permettra d'améliorer de façon pérenne la qualité des habitats naturels du site d'étude et de préserver au maximum la diversité des milieux naturels existants (ripisylve, autres boisements, prairies, ourlets). De plus, la vocation des terrains environnants le site restera inchangée.

Concernant la faune du site, l'essentiel des enjeux porte essentiellement en phase travaux sur le dérangement des espèces par une fréquentation accrue du site et sur la perturbation des milieux naturels lors des aménagements à réaliser.

Afin de réduire l'impact de la phase chantier sur la faune, les travaux devront être effectués hors période de reproduction des différentes espèces à enjeux (Mammifères, Entomofaune, Oiseaux). Ils devront également être réalisés de jour, limitant ainsi les effets sur la faune terrestre notamment les espèces de mammifères patrimoniales crépusculaires (Castor, Hérisson).

La mise en place des aménagements prévus (mise en place des vannages et de la passe à poissons, création de la centrale, recalibrage du canal d'amenée) pourra entraîner une destruction partielle des habitats naturels (abattage d'arbres notamment). Cet impact pourra toutefois être compensé dans le cadre du projet par la replantation d'espèces végétales typiques des milieux rivulaires boisés (Aulne glutineux, Saules, Frêne commun, Erables, Cerisier à grappes, Bourdaine, Viornes, ...). Cette compensation sera notamment effectuée au niveau des berges non boisées actuellement et la ripisylve existante sera préservée au maximum. Elle permettra également d'améliorer la qualité de ces habitats en luttant contre la Renouée du Japon et la Balsamine de l'Himalaya.

Des enrochements le long des berges et des milieux ouverts devront être préservés afin de conserver des habitats favorables aux Reptiles pour leur cycle biologique (reproduction, alimentation, repos) limitant ainsi l'impact du projet sur ce taxon.

Plus particulièrement concernant le Castor, le maintien en eau de la retenue du barrage sera nécessaire tout le long de la phase de travaux afin de limiter les impacts du projet sur cette espèce.



A noter également que la mise en place d'un débit d'alimentation faible permettra le recalibrage du canal d'amenée que sur une des berges limitant ainsi l'abattage de la ripisylve et préservant l'habitat de l'Hypolaïs icterine.

MESURES RELATIVES AUX HABITATS AQUATIQUES

Lors des travaux, afin d'éviter tout risque de pollution, notamment par écoulement de béton ou autres substances polluantes, le chantier sera isolé du cours de la rivière par des batardeaux.

Aucun curage en rivière n'est prévu.

L'habitabilité sera préservée par la mise en place d'un débit réservé, modulé par saison, élevé.

MESURES RELATIVES A LA FAUNE AQUATIQUE

Continuité piscicole

➤ Montaison

Actuellement, le barrage n'est franchissable qu'en période de crues.

Les aménagements à réaliser pour permettre la montaison des poissons ont fait l'objet d'une étude spécifique.

Il est ainsi prévu la mise en place d'une passe à bassins multi-espèces.

La surveillance des aménagements sera régulière et un entretien fréquent sera assuré, en particulier après le passage des crues qui amènent des déchets flottants et des sédiments.
La fréquence des contrôles préconisée est de :

- une fois par semaine en période de migration,
- un contrôle après chaque épisode de crue,
- un contrôle par mois hors période de migration.

La proximité du clapet de décharge permettra d'éviter l'accumulation de flottants à l'entrée hydraulique de la passe.

➤ Dévalaison

Le projet de centrale prévoit l'implantation d'une grille fine en amont de la turbine.

VII.3.3. Mesures relatives aux nuisances occasionnées aux tiers

MESURES RELATIVES A LA SECURITE

Concernant la sécurité de l'installation hydroélectrique, le bâtiment demeurera fermé et sera de ce fait inaccessible au public. Des protections seront disposées au niveau des parties extérieures accessibles.

En outre, il est prévu :



- Le propriétaire visitera le site quotidiennement ;
- Les numéros de téléphone des services de secours (pompiers, SAMU,...) seront affichés sur le bâtiment ;
- Une affiche présentant les gestes de premier secours sera disposée de manière visible à l'entrée de l'usine ;
- Un extincteur sera situé à proximité, permettant d'intervenir en cas d'incendie ;
- Les véhicules de secours ou d'intervention auront un accès direct jusqu'au bâtiment abritant l'installation.

MESURES RELATIVES AU NIVEAU ACOUSTIQUE DU PROJET

La centrale en fonctionnement respectera les normes en vigueur concernant le bruit. Le local d'exploitation sera isolé phoniquement.

Une campagne de mesure pourra être menée pour apprécier l'émergence. Si cette émergence dépasse les seuils légaux, une étude acoustique complémentaire sera réalisée post-installation de la centrale.

S'il s'avère que les résultats ne sont pas conformes à l'Arrêté Préfectoral du 10 juillet 2014 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage alors des travaux d'isolation acoustique supplémentaires seront engagés.

Les résultats finaux après travaux éventuels seront communiqués au Préfet.

VII.3.4. Mesures relatives au cadre de vie et au patrimoine

INTEGRATION PAYSAGERE

À la fin des travaux, les terrains dégradés par les travaux seront remis en état, nivelés et végétalisés avec des espèces locales.

Pour préserver l'intégration paysagère du site, un entretien sera effectué sur le site (bâtiment et ses abords).

GESTION DES USAGES

La pratique de la pêche, dans les canaux d'amenée et de fuite, sera interdite.

GESTION DU PATRIMOINE CULTUREL ET DES BIENS MATERIELS

Les travaux n'auront une incidence notable sur le sous-sol que sur des surfaces extrêmement réduites. Aucun zonage archéologique ne concerne le site du projet. Néanmoins, toute découverte lors des travaux devra être signalée au Service Régional de l'Archéologie, selon la législation en vigueur.

Aucune incidence n'étant attendue sur le patrimoine historique (monuments et sites), aucune mesure n'est à mettre en place.

Les incidences attendues sur les biens matériels étant très faibles à négligeables, aucune mesure n'est proposée.



GESTION DES DECHETS

L'exploitant éliminera ou fera éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement. Il s'assurera que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet.

C'est durant la période de travaux que la production de déchets sera la plus importante. Un tri sera réalisé par les entreprises présentes sur le chantier afin de traiter les déchets selon la législation en vigueur. Seront ainsi obtenus :

- Des déchets courants, qualifiés de « banals », susceptibles d'être expédiés vers des centres de recyclage ou vers des Centres d'Enfouissement Techniques (CET) de classe 2 ;
- Des déchets inertes desquels on tentera d'extraire la terre arable qui pourra ainsi être réutilisée comme remblai ou bien, être enfouis dans des CET de classe 3 (cela concerne les matériaux les plus grossiers) ;
- Des déchets spéciaux, qui seront collectés de manière spécifique et traités par des filières adéquates (à la suite de ces traitements, ceux-ci pourront être envoyés en CET de classe 1, 2 ou 3 selon leur nouvelle qualification).

VII.3.5. Conditions de remise en état du site

L'exploitation est prévue pour une durée initiale de 40 ans. Cette durée correspond à la durée du contrat initial H16 et à celle du contrat de rémunération qui lui succédera. Une telle durée assure le maintien et l'entretien de la passe à poissons sur une longue durée.

À l'issue de cette autorisation un renouvellement d'autorisation sera privilégié.

Dans le cas contraire, le pétitionnaire s'engage à supprimer la centrale et à remettre en état le site.

Le coût d'un tel enlèvement pourra être provisionné tout au long de l'exploitation de la centrale.

Ainsi, pendant et après l'exploitation du site, la centrale ne sera à l'origine d'aucune nuisance.

VII.3.6. Synthèse des effets résiduels du projet

Les effets résiduels du projet, c'est-à-dire après mise en application des différentes mesures, tant en phase de chantier qu'en phase d'exploitation, sont estimés faibles à négligeables.



VII.3.7. Coûts estimatifs des différentes mesures

Les coûts des différentes mesures retenues dans le cadre des incidences liées au projet sont indiqués dans le tableau suivant.

Mesures	Montant (en € HT)
Clapet de décharge	30 000 €
Passe à poissons	80 000 €
Suivi naturaliste	10 000 €
Végétalisation du site	10 000 €
Clapet de décharge	30 000 €
Total	130 000

Coûts estimatifs des mesures retenues

Au total, le budget alloué aux mesures ERC et d'accompagnement pour ce projet s'élève donc à 130 000 €.