

# PROJET D'AMENAGEMENT SUR LA CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE BELLE POULE

**NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE**  
au titre des articles L181-13 et 14 du Code de l'Environnement



## *Maitre d'Ouvrage*

**SAS ROBOTHYDRO**

10 Rue de Loré, 53000 LAVAL

## *Bureau d'Etudes*

 <p><b>PCM</b> Ingénierie <b>SEGI</b> Eau, Assainissement &amp; Rivière</p>	<p><b>SEGI</b> – Société d'Etudes Générales d'Infrastructures Agence IDF : 14 avenue du Québec 91140 VILLEBON-SUR-YVETTE Siège : 20 rue Antoine Lavoisier - 95300 PONTOISE Tél. 01 34 30 41 00 - info@segi-ingenierie.fr</p>	<p><b>N° Affaire :</b> <b>17-156</b></p>	
<p>Date : 06/2020</p>	<p>Etabli par : S. Bouron</p>	<p>Vérifié par : G. Alabergère</p>	<p>Indice 04</p>



## SOMMAIRE

<b>1. OBJET DE L'ENQUETE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DOSSIER EXPLICATIF .....</b>	<b>3</b>
3.1. ESTIMATION DES INVESTISSEMENTS .....	3
3.2. PLAN DE FINANCEMENT .....	4
3.3. PLANNING .....	4
<b>4. CARACTERISTIQUES DU PROJET .....</b>	<b>6</b>
4.1. PRESENTATION DU SITE .....	6
4.1.1. Localisation du site .....	6
4.1.2. Description du site .....	6
4.2. ETUDE SAS ROBOHYDRO .....	8
4.3. NATURE DES TRAVAUX .....	8
4.4. PROCEDURES REGLEMENTAIRES .....	9
4.5. MODALITES D'ENTRETIEN .....	10
<b>5. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>11</b>
5.1. INCIDENCES SUR LA QUALITE DE L'EAU .....	11
5.2. INCIDENCES SUR L'ECOULEMENT ET LE NIVEAU DES EAUX .....	11
5.3. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS .....	11
5.4. INCIDENCES SUR LES ACTIVITES, LES USAGES ET LA COMMODITE DU VOISINAGE .....	11
5.5. CONCLUSION .....	11
<b>6. INCIDENCES SUR SITES NATURA 2000 .....</b>	<b>12</b>
<b>7. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES .....</b>	<b>13</b>
7.1. DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU .....	13
7.2. SDAGE LOIRE-BRETAGNE .....	13
7.3. SAGE MAYENNE .....	14
7.4. PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATIONS .....	15

## Figures

Figure 1 : Localisation du Barrage de Belle Poule (source : Géoportail) .....	6
Figure 2 : Barrage de Belle Poule (source : Géoportail) .....	7
Figure 3 : Localisation du site Natura 2000 le plus proche du secteur d'étude (source : Géoportail)..	12

## Tableaux

Tableau 1 : Coûts estimatifs des travaux d'aménagements.....	3
Tableau 2 : Chiffres d'affaires projetés .....	4
Tableau 3 : Plan de financement.....	4
Tableau 4 : Planning prévisionnel de l'opération.....	4
Tableau 5 : Planning prévisionnel d'intervention dans les batardeaux .....	5
Tableau 6 : Rubriques de la nomenclature visées par le projet.....	9

## 1. Objet de l'enquête

La SAS RoboHydro souhaite exploiter la microcentrale hydraulique située sur la rive droite de la Mayenne à CHANGE (53) au lieu-dit « Belle Poule »

Cette centrale possédait un arrêté préfectoral l'autorisant à exploiter jusqu'au 15 Octobre 2015.

Dans le but de mettre aux normes cette microcentrale hydroélectrique, la SAS ROBOTHYDRO doit fournir un nouveau dossier d'autorisation d'exploiter à la préfecture de la Mayenne et aux autorités administratives.

L'objectif est de réaliser le dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de centrale hydroélectrique de Belle Poule.

**Le présent document constitue le résumé non technique du projet de centrale hydroélectrique de Belle Poule.**

## 2. Nom et adresse du demandeur

**SAS RoboHydro**

10 Rue de Loré

53000 LAVAL

Tel. : 06.12.66.32.87

E-mail : boris.le-corre@gadz.org

SIRET : 82757719800019

## 3. Dossier explicatif

### 3.1. Estimation des investissements

Le tableau suivant indique les coûts estimatifs des travaux pour chaque poste de travaux. Le montant total des travaux, y compris aléas, s'élève à environ 380 100 euros T.T.C.

**Tableau 1 : Coûts estimatifs des travaux d'aménagements**

	Coût par poste
Dossier d'autorisation	9 550 €
Turbines	210 000 €
Génie Civil	22 500 €
Cablage	35 000 €
Raccordement (elec.+PPT)	30 000 €
Plan de grille+vannes	15 000 €
Drome	8 500 €
Audit, BE, BC, Honoraires	9 550 €
Canal Dévalaison	15 000 €
Divers	25 000 €
<b>Total</b>	<b>380 100 €</b>

L'étude pendant deux années consécutives du Bief de Poule a permis de modéliser l'évolution de la hauteur de chute en fonction du débit. Les relevés disponibles sur le site hydro eau de France ont permis de calculer les chiffres d'affaires potentiels des années 2012 à 2016. Le tableau suivant résume cette étude.

**Tableau 2 : Chiffres d'affaires projetés**

Données de calcul			Résultats	2012	2013	2014	2015	2016	Moyenne
Débit par turbine	2,1	m3/s	Puissance Max	96 kW elec.					
Plus de prod en dessous	2,81	m3/s	Chute Moyenne	0,99 m	0,99 m	0,99 m	1,02 m	1,01 m	1,00 m
Rendement turbine	75%	%	Lame d'eau Moyenne	0,34 m	0,33 m	0,33 m	0,22 m	0,26 m	0,29 m
Plus de prod en dessous	0,5	m de chute	Production annuelle	564 MWh elec.	436 MWh elec.	536 MWh elec.	453 MWh elec.	404 MWh elec.	479 MWh elec.
Prix de vente Moyen	103 €/MWh	€/MWh	Heure equiv Pmax	5 870 h	4 527 h	5 571 h	4 692 h	4 185 h	4 969 h
Chute sans réhausse	1,16	m	Chiffre d'Affaire	58 133 €/an	44 909 €/an	55 259 €/an	46 617 €/an	41 584 €/an	49 300 €/an
Hauteur Réhausse	0	m							
Nombre d'e turbines	6	turbines							
Dispo	90%	%							

Le site envernergie spécialisé dans la transaction de centrale hydroélectrique conseille de ne pas dépasser 10 fois le chiffre d'affaire annuel en investissement.

Le site de Belle Poule pour un investissement de 380 100 € a un investissement d'environ 8 fois son chiffre d'affaire annuel.

### 3.2. Plan de financement

Les travaux d'aménagements seront financés selon le plan de financement suivant :

**Tableau 3 : Plan de financement**

Apport	Pourcentage
Apport personnel	15 à 20%
Apport bancaire	80 à 85 %

### 3.3. Planning

Le planning prévisionnel a été construit en fonction des contraintes d'exécution, à savoir réaliser le maximum des travaux lourds en période d'étiage et en fonction des contraintes d'obtention de l'autorisation de réaliser les travaux.

Cela reste un planning théorique de réalisation de travaux pour des conditions techniques optimales.

**Tableau 4 : Planning prévisionnel de l'opération**

	3ème trimestre 2020	4ème trimestre 2020	1er trimestre 2021	2ème trimestre 2021	3ème trimestre 2021	4ème trimestre 2021	1er trimestre 2022	2ème trimestre 2022	3ème trimestre 2022
Dossier d'autorisation/enquête publique									
Obtention prêt bancaire									
Demande de raccordement électrique									
Raccordement électrique									
Travaux génie civil									
Travaux plan de grille									
Pose turbines									
Mise au point									
Production									

**Tableau 5 : Planning prévisionnel d'intervention dans les batardeaux**

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Jour 8	Jour 9	Jour 10	Jour 11	Jour 12
Abaissement des biefs												
Réalisation batardeau												
Pose passe à anguilles												
Réalisation radier amont												
Pose aspirateur turbine ( tôlerie aval)												
Pose plan de grille et goulotte												
Réalisation canal de dévalaison												
Démontage batardeau												

## 4. Caractéristiques du projet

### 4.1. Présentation du site

#### 4.1.1. Localisation du site

La microcentrale hydroélectrique est située sur la rive droite de la rivière la Mayenne, sur la commune de Changé (53), au lieu-dit Belle Poule situé 48 rue Berthe Marcou.

L'emplacement de la microcentrale hydroélectrique est représenté sur la figure ci-dessous.

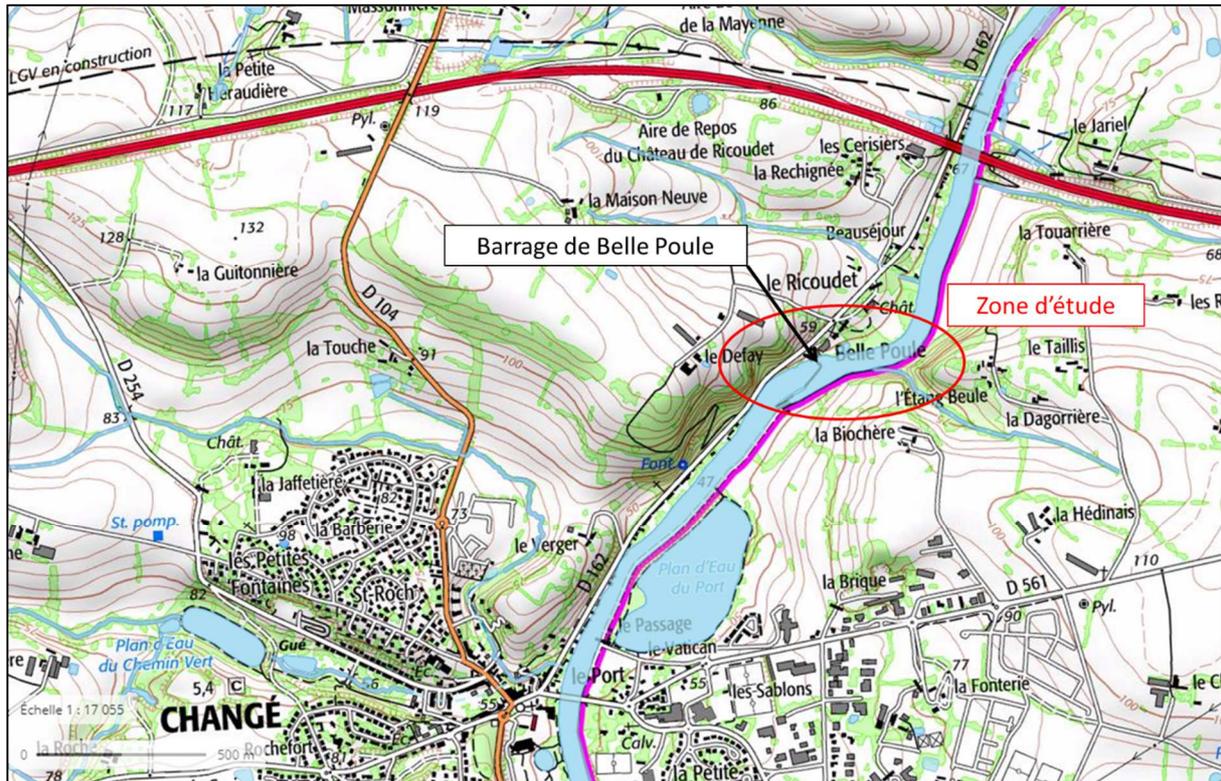


Figure 1 : Localisation du Barrage de Belle Poule (source : Géoportail)

#### 4.1.2. Description du site

Le secteur d'étude concerne une surface estimée à 2 000 m<sup>2</sup> environ.

Le barrage de Belle Poule se trouve dans un contexte rural.

La microcentrale fonctionne au fil de l'eau. Le débit prélevé est restitué à l'aval immédiat du barrage ; **il n'y a pas de tronçon court-circuité.**

Le barrage de Belle Poule se situe entre le moulin de Boisseau et l'écluse de Bootz, ouvrages ayant une influence hydraulique.



Figure 2 : Barrage de Belle Poule (source : Géoportail)

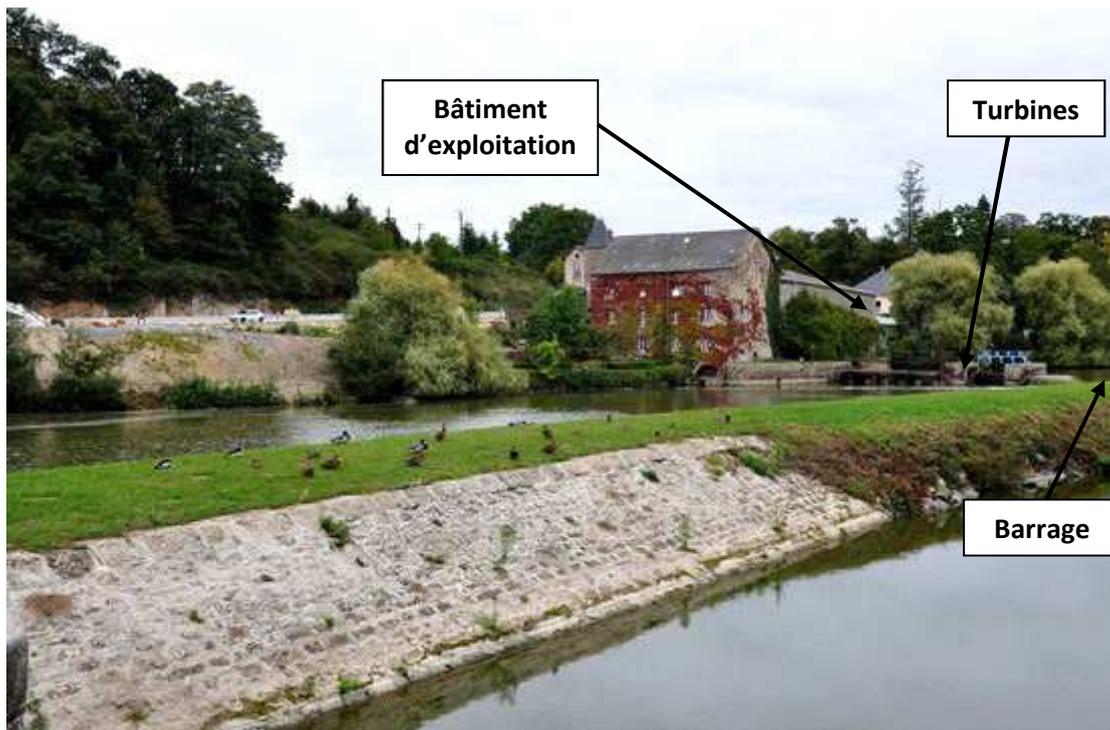


Figure 3 : Situation de la microcentrale du barrage de Belle Poule

Les turbines existantes sont des turbines de chez Leroy Sommer, prenant environ  $2 \text{ m}^3/\text{s}$  sous une hauteur de 1,16 m. Conçu dans les années 1975, elles sont obsolètes :

- ✓ Rendement hydraulique faible : 0,70 ;
- ✓ Problème de conception au niveau du réducteur, casse fréquente des dents ;
- ✓ Armoire électrique obsolète ne répondant plus aux normes en vigueur.

L'utilisation de ces turbines dans un objectif d'optimisation de la production n'est pas envisageable.

## 4.2. Etude SAS RoboHydro

La microcentrale fonctionne au fil de l'eau et restitue l'intégralité du débit entrant dans la retenue à l'aval du barrage. Le débit réservé à respecter est de  $2,83 \text{ m}^3/\text{s}$ . En période d'étiage, le débit passant par le canal de dévalaison est de  $0,59 \text{ m}^3/\text{s}$ .

La remise en fonctionnement de la microcentrale de Belle Poule ne pourra qu'améliorer la gestion des sédiments par rapport au fonctionnement actuel.

Une passe à anguilles a été mise en place, en rive gauche le long du pertuis, par le conseil départemental de la Mayenne, au moment des écourues, à l'automne 2015. La remise en route de la microcentrale implique un débit dérivé plus important en rive droite ; l'attractivité du poisson sera donc plus importante rive droite. Il est donc **nécessaire d'ajouter une passe à poissons supplémentaire** sur la rive droite le long du pertuis de la vanne de décharge, afin d'être positionnée au plus près du débit dérivé. Actuellement l'entrefer est de 50 mm et l'inclinaison des grilles est de  $52^\circ$ . La remise en fonctionnement de la microcentrale inclura une remise aux normes des grilles avec un entrefer de 20 mm, une inclinaison des grilles à  $25^\circ$  et une goulotte de dévalaison.

Le plan de grille va être renouvelé entièrement. Il sera de forme rectangulaire, d'une dimension de 13,00 m de long par 4,10 m de large. La surface mouillée du plan de grille est ainsi de  **$53,30 \text{ m}^2$** .

Les exploitants déclarent leur intention de moderniser l'installation de Belle Poule. Le débit maximum dérivé sera de  $12,6 \text{ m}^3/\text{s}$  soit une puissance hydraulique de 143,4 kW.

## 4.3. Nature des travaux

Comme précisé précédemment, la mise aux normes de la centrale nécessitent la réalisation d'un plan de grille ichtyo-compatibles :

- ✓ de forme rectangulaire,
- ✓ d'une surface de 13,00 m de long par 4,10 m de large, soit  $53,30 \text{ m}^2$ .
- ✓ avec un entrefer de 20 mm,
- ✓ une inclinaison de  $25^\circ$ .

Pour l'exutoire, la hauteur d'eau minimale dans la goulotte de dévalaison doit être de 0,5 m. L'angle de  $25^\circ$  des grilles implique donc **une longueur sur le plan de grille de 1,18m d'exutoire**. La largeur minimale des exutoires doit être de 0,5 m.

Le choix de conserver l'ensemble des turbines pour être économiquement viable a été fait par la SAS RoboHydro. Il est donc proposé de réaliser un canal ouvert de dérivation en rive droite. Le débit transitant par le canal est de  $1,18 \text{ m}^3/\text{s}$ . Le canal est repris sur le génie civil existant. La surface du canal étant de  $0,40 \text{ m}^2$ , la vitesse dans le canal est de 2,95 m/s.

Cette configuration de la centrale va permettre aux poissons de migrer facilement lors des crues.

La surface de grille est de  $53,30 \text{ m}^2$  pour un débit maximal dérivé de  $12,6 \text{ m}^3/\text{s}$  ; soit un rapport de  **$4,2 \text{ m}^2$  de grille par  $\text{m}^3$  turbiné**, ce qui est au-dessus des préconisations de l'AFB (au moins  $2 \text{ m}^2$  de grille par  $\text{m}^3$  turbiné).

**La vitesse d'aspiration est de 24 cm/s** ; ce qui est inférieur aux 50 cm/s maximum autorisés.

## 4.4. Procédures réglementaires

D'après l'article R 214-1 du code de l'environnement, relatif à la Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement, les travaux envisagés relèveront du régime de l'autorisation ou de la déclaration au titre des rubriques suivantes :

**Tableau 6 : Rubriques de la nomenclature visées par le projet**

Rubriques	Désignation (Autorisation / Déclaration)	Travaux
1.2.1.0	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 : 1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m <sup>3</sup> / 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 <sup>3</sup> / 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)	<b>Autorisation</b> Débit maximal dérivé de 12,6 m <sup>3</sup> /s
3.1.1.0.	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ; 2° Un obstacle à la continuité écologique : 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) ; 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). 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.	<b>Autorisation</b> Hauteur de chute de 1,16 m
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 cours d'eau inférieure à 100 m (D). Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	<b>Déclaration</b> Modification des profils en long et en travers de la Mayenne sur 22 ml
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 : 1° Destruction de plus de 200 m <sup>2</sup> de frayères (A) ; 2° Dans les autres cas (D).	<b>Déclaration</b> Intervention temporaire dans le lit mineur. Destruction de 25 m <sup>2</sup> de frayères*

\* La surface mentionnée à la rubrique 3.1.5.0 correspond au fond du lit, dans la mesure où il est touché et non à des frayères avérées.

**Pour les aménagements prévus, un dossier Demande d'Autorisation Environnementale est à réaliser.**

Les aménagements du lit, soumis à la rubrique 3.1.2.0., doivent se faire conformément aux prescriptions générales de l'arrêté du 28 novembre 2007.

Les aménagements, soumis à la rubrique 3.1.5.0., doivent se faire conformément aux prescriptions générales de l'arrêté du 30 septembre 2014.

De plus, la mise en place de ces installations est soumise à la signature préalable d'un arrêté d'autorisation d'occupation temporaire avec redevance et d'une convention de gestion avec le Conseil Départemental.

#### 4.5. Modalités d'entretien

Afin de réduire les embâcles au niveau du plan de grille, une drome est installée en amont. Le caractère auto-nettoyant de la drome sera exploitée. Si de gros embâcles venaient gêner son fonctionnement, ces derniers seraient retirés.

Lorsque des encombres seront observés, ceux-ci seront enlevés. Selon la taille des débris à retirer, l'intervention peut nécessiter une à plusieurs personnes, et éventuellement un système d'élévation, si la charge à déplacer est trop importante.

L'échelle limnimétrique sera nettoyée dès que des embâcles gêneront sa lisibilité.

Les barreaux de la grille ont été choisis pour leur aspect "auto-nettoyant". En effet, si un débris un peu supérieur à 20 mm arrive à se coincer entre deux profils, il sera alors rapidement éliminé lors du passage du râteau du dégrilleur qui, en appuyant de quelques mm sur le déchet, permettra son élimination vers l'aval, l'espace en aval immédiat du renflement étant un peu supérieur à 23 mm.

Afin de limiter l'entretien des turbines, et d'avoir une usure régulière des turbines, un automate ordonnera la mise en route d'une turbine déterminée pour équilibrer le nombre d'heures de fonctionnement.

## 5. Incidences du projet sur l'environnement

---

### 5.1. Incidences sur la qualité de l'eau

---

Concernant les eaux de surface, la qualité de l'eau ne sera perturbée que de façon temporaire pendant les travaux, principalement sur les paramètres turbidité, MES ; ou en lien avec des fuites et pollutions accidentelles (hydrocarbures, huiles, etc.). Des mesures seront prises pour éviter les incidences sur la qualité de l'eau.

Les travaux d'amélioration de l'ouvrage auront une incidence positive indirecte, liée à l'amélioration de la continuité piscicole et sédimentaire.

### 5.2. Incidences sur l'écoulement et le niveau des eaux

---

Des effets temporaires pourraient résulter de la mise en place de batardeaux temporaires, lors des travaux sur les sites ; l'incidence sera limitée du fait de travaux réalisés sur la période d'étiage avec de très faibles débits, et que la continuité hydraulique sera maintenue en dérivant le débit par les bras de contournement nouvellement créés.

### 5.3. Incidences sur les milieux naturels

---

Les travaux pourront provoquer la mise en suspension de particules ce qui pourrait déranger momentanément la faune aquatique. Les nuisances sonores pourraient également gêner la faune terrestre comme les oiseaux. Cependant, la faune terrestre ou aquatique pourra se réfugier dans les zones où la gêne occasionnée ne se fera pas ressentir.

**Les travaux permettront de restaurer la libre circulation des espèces piscicoles sur le cours de la Mayenne.**

L'incidence du projet sera par conséquent positive.

### 5.4. Incidences sur les activités, les usages et la commodité du voisinage

---

Une incidence temporaire en phase travaux pour le voisinage, usagers de la route, pourra résulter de la présence des engins de chantier (circulation alternée, nuisances sonores, emprises sur les espaces publics, propreté des voiries, etc.). Des mesures seront prises pour limiter les incidences et assurer la sécurité du public.

### 5.5. Conclusion

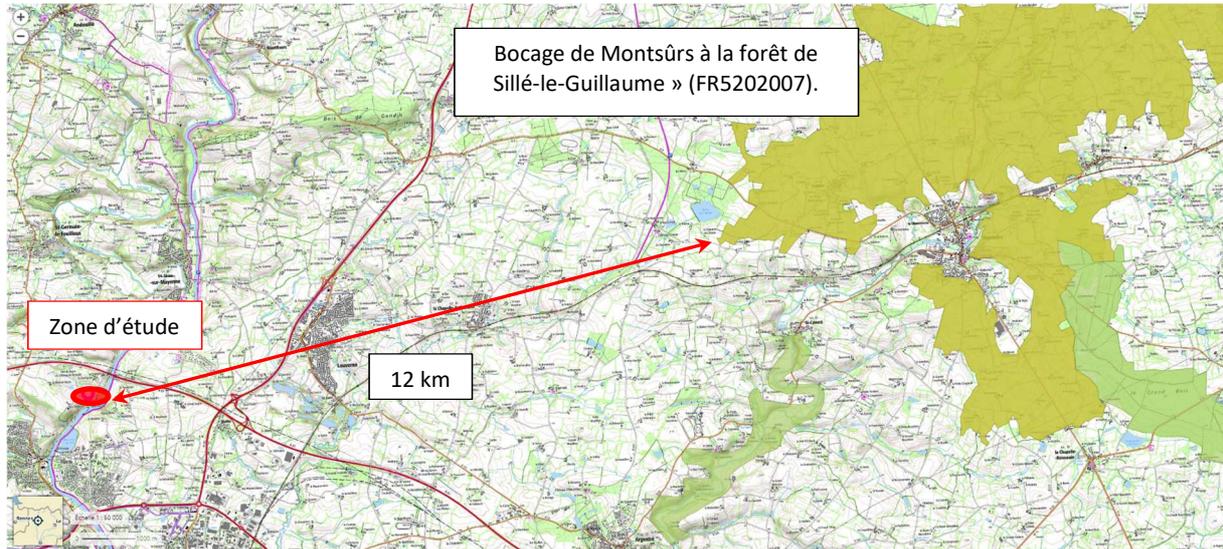
---

Les travaux d'amélioration de la centrale hydroélectrique de Belle Poule auront :

- en phase travaux, de façon temporaire : une incidence potentielle sur l'écoulement et la qualité des eaux, le dérangement de la faune, la commodité du voisinage et des usagers des abords des sites ;
- de façon permanente : une incidence positive sur les milieux aquatiques en général, avec la restauration des continuités piscicole et sédimentaire, la diversification des faciès et habitats qui devrait en découler.

## 6. Incidences sur sites Natura 2000

Le site Natura 2000 le plus proche du secteur d'étude se situe à environ 12 km. Il s'agit, selon la directive Habitats, du « **Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume** » (FR5202007).



**Figure 3 : Localisation du site Natura 2000 le plus proche du secteur d'étude (source : Géoportail)**

Compte tenu de :

- l'intérêt uniquement floristique du site le plus proche du secteur d'étude (site FR5202007) ;
- l'éloignement géographique de douze kilomètres du site Natura 2000;
- l'absence sur la zone de projet des principaux habitats de ce site Natura 2000.

**Le projet d'aménagements sur la centrale hydroélectrique de Belle Poule est non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000.**

## 7. Compatibilité avec les documents réglementaires

### 7.1. Directive Cadre Européenne sur l'eau

La Directive Cadre Européenne sur l'eau du 23 octobre 2000 (directive 2000/60, ou DCE) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable.

La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. L'objectif général est d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen. Le bon état des eaux de surface est atteint, lorsque sont atteints :

- le bon état écologique, qui s'évalue sur la base de paramètres biologiques et physico-chimiques sous-tendant la biologie ; mais qui dépend également de l'état hydromorphologique du cours d'eau. La DCE place la « continuité écologique » comme une condition hydromorphologique participant au *bon état écologique* du cours d'eau ;
- et le bon état chimique, qui s'évalue sur le respect des normes de qualité environnementales pour les substances dangereuses et substances prioritaires.

**Le projet de rénovation permettra une mise en conformité environnementale du barrage de Belle Poule, il est donc conforme à la DCE.**

### 7.2. SDAGE Loire-Bretagne

Le SDAGE du bassin Loire-Bretagne a été approuvé par le Comité de bassin le 04 novembre 2015 pour la période 2016-2021. Concrètement, concernant la masse d'eau du site, le SDAGE a fixé une échéance d'atteinte du « bon état écologique » pour 2021.

Il décrit la stratégie du bassin pour stopper la détérioration des eaux et retrouver un bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes et côtes, en tenant compte des facteurs naturels (délais de réponse de la nature), techniques (faisabilité) et économiques.

**Le projet est compatible avec l'orientation « Repenser les aménagements de cours d'eau », et en particulier avec les dispositions suivantes :**

- 1A Prévenir toute dégradation des milieux
- 1D Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau

**Le projet d'amélioration de l'ouvrage de Belle Poule est compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.**

### 7.3. SAGE Mayenne

Le bassin versant de la Mayenne est un vaste territoire de 4 352 km<sup>2</sup>. Il est formé par la rivière la Mayenne et ses affluents (à l'exception de l'Oudon qui fait l'objet d'un autre SAGE) : l'Aisne, la Gourbe, la Vée, l'Égrenne, la Varenne, la Colmont, l'Aron, l'Ernée, la Jouanne, le Vicoïn et l'Ouette.

Il s'étend sur :

- ✓ 3 régions administratives : Pays-de-la-Loire, Normandie et Bretagne,
- ✓ 5 départements : Mayenne, Orne, Maine-et-Loire, Manche et Ille-et-Vilaine,
- ✓ 260 communes.

Instaurés par la loi sur l'eau de 1992 qui affirme que « l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation », les schémas d'aménagement et de gestion de l'eau visent à planifier et partager la gestion de la ressource en eau à l'échelle de bassins versants, territoires cohérents d'un point de vue hydrographique, afin de satisfaire les usages tout en préservant l'environnement.

L'initiative d'un SAGE revient aux acteurs locaux. Le schéma doit être construit avec une large concertation et une grande transparence afin d'aboutir à un document partagé par tous.

En plus d'une légitimité politique liée à son mode d'élaboration, le SAGE a une portée juridique. Les objectifs généraux du SAGE s'opposent à l'administration de manière plus ou moins forte selon ce que celle-ci intervient dans le domaine de l'eau ou non.

Les trois enjeux prioritaires du SAGE ont été définis en juin 2011 par la commission locale de l'eau lors de ses premières réunions sur la base des enjeux définis par le SDAGE Loire-Bretagne. Il s'agit de :

- ✓ la **restauration des cours d'eau et des milieux aquatiques** : pour améliorer leur fonctionnement et satisfaire les usages liés à l'eau,
- ✓ l'**optimisation de la gestion quantitative de la ressource** : pour garantir, en été, une eau en quantité suffisante et réduire, en hiver, le risque inondation,
- ✓ l'**amélioration de la qualité des eaux** : pour satisfaire les usages liés à l'eau et en particulier celui de l'alimentation en eau potable, identifié comme prioritaire par la CLE.

**Le projet d'amélioration de l'ouvrage de de Belle-Poule est compatible avec le SAGE Mayenne, en particulier avec les dispositions suivantes :**

- 1B – Adapter les ouvrages pour améliorer la dynamique des cours d'eau
  - 1B5 – Réaliser des interventions adaptées au cas particulier de chaque ouvrage
- 1C – Restaurer les conditions de migrations piscicole

**Le projet d'amélioration de l'ouvrage de de Belle-Poule est compatible avec le SAGE Mayenne.**

## 7.4. Plan de Gestion des Risques Inondations

Le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) est un document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation à l'échelle d'un grand bassin hydrographique. Le PGRI définit les objectifs de la politique de gestion des inondations à l'échelle du bassin et les décline sous forme de dispositions visant à atteindre ces objectifs. Il présente également des objectifs ainsi que des dispositions spécifiques pour chaque territoire à risque important d'inondation (TRI) du district.

Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) sur le bassin Loire-Bretagne a été adopté le 23 novembre 2015 par le préfet coordinateur du bassin. L'arrêté préfectoral a été publié au journal officiel du 22 décembre 2015.

6 objectifs fondent la politique de gestion du risque inondation :

- ✓ Préserver les capacités d'écoulement des crues, ainsi que les zones d'expansion des crues.
- ✓ Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte des risques.
- ✓ Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zones inondables.
- ✓ Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale.
- ✓ Améliorer la connaissance et la conscience du risque inondation.
- ✓ Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale.

La commune de Changé se situe dans le secteur à protection forte au niveau de la Mayenne. Néanmoins la zone d'étude qui comporte le barrage de Belle Poule se situe à la limite de ce secteur à protection forte.

**Le projet rentre en compatibilité avec le PGRI avec notamment la régulation des écoulements.**