

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**  
**sur le renouvellement d'autorisation des installations hydroélectriques sur la rivière La Mayenne**  
**Département de la Mayenne (53)**  
**- Société Hydraulique d'Etudes et de Mission d'Assistance (SHEMA) -**

La demande de renouvellement d'autorisation porte sur l'exploitation d'ouvrages hydroélectriques sur la rivière La Mayenne, déposée par la Société Hydraulique d'Etudes et de Mission d'Assistance (SHEMA), filiale d'EDF.

Cet avis porte sur la qualité du dossier de demande d'autorisation, en particulier l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il ne préjuge pas des conclusions sur le fond (c'est-à-dire ni de la décision finale et ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation) qui seront apportées ultérieurement conformément à la procédure relative à ce type d'installations (articles R. 214-6 à R.214.54 et R.214-71 à R.214-87 du Code de l'Environnement).

### **1 - Présentation du projet**

EDF a été autorisée en 1983 pour 25 ans (autorisation valable jusqu'en 2018) à exploiter 16 turbines hydroélectriques au fil de l'eau sur la rivière La Mayenne entre Laval et Mayenne. Les turbines se situent au droit des barrages construits pour la navigation (hauteur de chute entre 1,5 et 2,76 m). Compte-tenu du coût d'investissement important pour la SHEMA (~12M€), le renouvellement est déposé avec anticipation sur la date de fin d'exploitation. La durée d'autorisation demandée est de 40 ans.

La SHEMA prévoit donc de remplacer ses 16 turbines « siphon » par 16 turbines VLH (very low head, très basses chutes) dites ichtyophiles car permettant de diminuer la mortalité piscicole du fait de leur faible vitesse de rotation.

### **2 - Les principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale**

Compte-tenu de la nature des installations et de leur localisation sur la rivière La Mayenne, le principal enjeu identifié par l'autorité environnementale est lié à la préservation de la continuité écologique que constitue cette dernière (trame bleue), et à la limitation des risques de mortalité de la faune piscicole, notamment

des anguilles. La Mayenne est classée au titre de l'article L.432-6 du code de l'environnement, obligeant à la mise en place de dispositifs de franchissement piscicole. Le classement au titre du L.432-6 du code sera prochainement remplacé par les dispositions de l'article L.214-17 du code de l'environnement. Le SDAGE identifie la Mayenne, jusqu'à St Fraimbault de Prières, comme un axe à migrateurs pour l'espèce anguille.

Il existe également des enjeux en terme d'énergie, la force hydraulique étant une source d'énergie renouvelable.

### **3 - Qualité du dossier de demande d'autorisation**

Les articles R.214-6 à R.214-54 et R.214-71 à R.214-87 du Code de l'Environnement définissent le contenu du dossier de demande d'autorisation.

L'étude est dans l'ensemble de bonne qualité, tant sur la forme que sur le fond, et adaptée aux enjeux environnementaux précités et à la nature du projet.

#### **3-1 – Etat initial et identification des enjeux environnementaux par le porteur de projet**

##### *o Etat initial*

Un état initial doit formuler une analyse de l'état de référence et de ses évolutions afin de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interactions.

Les analyses menées sur trois stations (aval de l'écluse de St Baudelle, aval de l'écluse du Port et aval de l'écluse de la Maignannerie) réparties de l'amont à l'aval de la section de la rivière concernée sont suffisantes en raison du caractère très homogène de la rivière du fait de la présence des barrages.

##### *o Articulation du projet avec les plans et programmes concernés*

L'analyse est satisfaisante, le dossier démontre la compatibilité du projet avec le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Mayenne approuvé le 28 juin 2007.

#### **3.2- Analyse des effets du projet sur l'environnement**

Le dossier d'étude d'impact présente une analyse satisfaisante des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales. Le maître d'ouvrage décrit, par thématique, les effets du projet, permettant de conclure à sa compatibilité avec le milieu récepteur. L'étude prend en compte la période des travaux et celle à l'issue de ces derniers en phase d'exploitation.

Au final, l'étude justifie d'une amélioration de l'existant, tant au point de vue de la continuité écologique avec la diminution notable de la mortalité piscicole, que du bruit puisque la VLH, totalement immergée ne produit aucune émergence, alors que la mise en fonction des turbines actuelles est bruyante. Enfin, les impacts paysagers sont également réduits puisque les turbines seront totalement invisibles depuis la berge, alors que les équipements actuels se traduisent par la présence d'infrastructures métalliques. Seuls, des locaux destinés à accueillir les installations électriques seront situés en rive, en retrait du chemin de halage. De même, selon les termes de l'étude d'impact, la production des 16 ouvrages permettra l'alimentation de 1.750 foyers en électricité, les turbines VLH ayant un rendement supérieur d'environ 20% par rapport aux turbines actuelles.

### 3.3- Justification du projet

Les justifications du projet sont à la fois économiques (production électrique moyenne annuelle de 14 GWh) et environnementale avec la valorisation d'une énergie « verte ». Les turbines VLH, dont le caractère ichthyophile a été démontré, permettront en outre d'améliorer notablement la dévalaison des anguilles.

### 3.4- Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les effets dommageables du projet

L'étude présente de manière précise les mesures pour supprimer, réduire et compenser (si besoin) les incidences du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse de l'environnement et les effets potentiels du projet. A cet égard, les turbines VLH faciliteront la dévalaison de l'anguille tandis que l'installation de passes à anguilles permettront leur montaison.

Concernant les impacts paysagers, si les turbines sont immergées et donc invisibles, il n'en sera pas de même pour les locaux techniques. Le dossier mentionne sans plus d'éléments qu'ils bénéficieront d'un traitement architectural assurant leur intégration vis-à-vis des bâtiments existants présents le long du cours d'eau de la Mayenne. Des simulations paysagères auraient permis d'appuyer cette affirmation.

### 3.6- Résumé non technique

Le résumé non technique est lisible et clair.

### 3.7- Analyse de méthodes

Les méthodologies employées et leurs limites sont explicitées.

## **4 – Prise en compte de l'environnement par le dossier de demande d'autorisation**

Le projet prend correctement en compte les enjeux environnementaux. Il permettra d'améliorer de façon notable l'existant en répondant aux obligations réglementaires en matière de continuité écologique, tout en permettant une meilleure valorisation du potentiel hydroélectrique de la rivière et la dévalaison des anguilles, avec les turbines VLH ichthyophiles.

Le préfet



**Jean DAUBIGNY**

