

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Franche-Comté

Besançon, le 7 MAR 2012

Service Évaluation, Développement et Aménagement Durables

Département évaluation environnementale et financements

Référence : Saisine de la DREAL par courrier en date du 22 décembre 2011
Accusé réception de l'autorité environnementale du 12 janvier 2012
Affaire suivie par : Cyril MOUILLOT/ cyril.mouillot@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 03 81 21 67 34 – Fax : 03.81.81.24.96

Avis de l'autorité environnementale

**Réhabilitation et mise en service
de la micro-centrale hydroélectrique du Moulin d'Arrenthon, à Osselle sur le Doubs (25)**

Contexte réglementaire

Le 22 décembre 2011, un dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, et de la loi de 1919 sur les ouvrages utilisant l'énergie hydraulique, a été adressé par la Direction Départementale des Territoires du Doubs (DDT) à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Franche-Comté, pour avis de l'autorité compétente en matière d'environnement, prévu à l'article L122-1 du code de l'environnement.

Il comprend une étude d'impact sur l'environnement, en vue de la réhabilitation d'une micro-centrale hydroélectrique au lieu-dit « Arrenthon », à Osselle, sur la rivière le Doubs. Le pétitionnaire est la Société de Production d'Energies Renouvelables (SPER), à Port-sur-Saône.

Ce dossier a été déclaré complet et régulier par le service de police de l'eau le 9 décembre 2011. Un accusé de réception du dossier a été notifié le 12 janvier 2012 par la DREAL au préfet du Doubs, qui est l'autorité qui autorise ce projet.

Le contenu de l'étude d'impact est fixé, par dérogation à l'article R122-3 du code de l'environnement, par les articles R214-6 et R214-72 du même code. Ce projet fera en outre l'objet d'une enquête publique.

Le dossier comprend l'ensemble des éléments requis par ce texte, ainsi qu'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, en vertu de l'article R414-19.

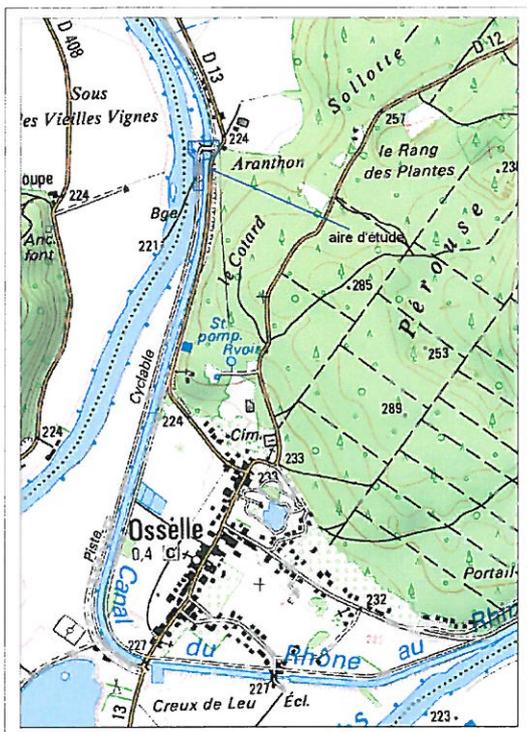
Cet avis simple porte à la fois sur la **qualité de l'étude d'impact** et sur la manière dont **l'environnement est pris en compte** dans le projet.

Il vise en particulier à éclairer le public. Il sera inséré dans le dossier d'enquête publique, par les soins de la préfecture du Doubs, en charge de son organisation.

Pour élaborer cet avis, l'autorité environnementale a intégré les contributions de l'agence régionale de santé de Franche-Comté (ARS), l'office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), voies navigables de France (VNF) et la direction régional des affaires culturelles de Franche-Comté (DRAC).

Dans la suite de cet avis, l'autorité environnementale est désignée par « l'Ae ».

Le projet et ses enjeux



Situation de l'aire d'étude
cartographie Scan 25 IGNBTopo 2010 – DREALFC 2012

Présentation sommaire du projet :

Le projet de réhabilitation de la micro-centrale du Moulin d'Arrenthon est situé sur le Doubs, sur le territoire de la commune d'Osselle, à quelques kilomètres en aval de la Ville de Besançon ; le terrain d'assiette du projet est délimité sur l'extrait de carte IGN ci-contre.

L'accès au site est assuré par un petit pont qui enjambe le canal du Rhône au Rhin ; ce dernier supporte en outre l'Eurovéloroute Nantes-Budapest, qui longe le canal à l'emplacement de l'ancien chemin de halage.

Le moulin d'Arrenthon remonte à une origine très ancienne (très probablement 16^{ème} siècle), et a fait l'objet de plusieurs modifications au cours du 20^{ème} siècle, avant son abandon.

L'ouvrage se compose actuellement d'un seuil sur le Doubs, en amont immédiat de l'ancienne centrale qui est à l'état de ruine. Les anciennes chambres d'eau sont partiellement remblayées avec les matériaux de démolition des bâtiments ; elles étaient destinées à accueillir des turbines.

Le pétitionnaire, souhaite :

- remettre en service les « chambres d'eau » en y installant de nouvelles turbines, au nombre de trois ; les turbines proposées dans le dossier sont de type Kaplan.
- reconstruire un bâtiment sur l'emprise des ruines (voir photographie du site ci-dessous) ;
- réhabiliter l'entrée des eaux dans la centrale, dite « prise d'eau » ;
- créer une passe à poissons sur le seuil, en rive gauche du Doubs, afin d'améliorer les continuités écologiques ;
- curer le canal de sortie dans le Doubs, appelé aussi « canal de fuite », pour lui rendre sa capacité d'origine. Il est prévu dans ce cadre d'extraire des sédiments qui se sont accumulés contre l'ouvrage. Ces sédiments ont été colonisés au fil des années par un petit boisement.

Pour réaliser ces travaux, il est envisagé de renforcer le pont sur le canal du Rhône au Rhin, et de créer deux « batardeaux », c'est à dire des ouvrages temporaires dans le lit du Doubs destinés à barrer les eaux et à éviter leur pénétration dans la zone de chantier.



Le bâtiment en ruine de la centrale du Moulin d'Arrenthon, le 10 janvier 2012 ; au second plan, le seuil sur le Doubs, qui permet de créer un plan d'eau de niveau constant en amont de la prise d'eau – photographie DREAL FC.

Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Les enjeux suivants, liés au projet de réhabilitation de la centrale ont été identifiés par l'Ae, par ordre décroissant :

- **La production d'énergie renouvelable** ; le site présente en effet un potentiel intéressant de production d'électricité.
- **La sécurité des ouvrages hydrauliques** : les travaux sur les ouvrages peuvent en modifier la sécurité.
- **Les continuités écologiques et la qualité des eaux** ; le projet a des incidences sur les milieux aquatiques, notamment les débits et la qualité biologique du Doubs. Un projet de dérivation des eaux doit satisfaire à certaines obligations réglementaires, dont la préservation du « débit réservé » qui doit transiter en permanence sur le seuil. Le projet est également l'occasion d'améliorer la continuité écologique.
- **La ressource en eau potable** ; l'aire d'étude est concernée par deux périmètres de captages d'alimentation en eau potable (AEP) protégés, situés à l'aval de l'ouvrage, de part et d'autre du Doubs. Il convient de s'assurer de l'innocuité des travaux sur ces derniers.
- **La préservation des milieux naturels** ; l'aire d'étude est en partie inscrite dans une zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1, « Le Doubs de Montferrand à Osselle » et est concernée par la présence de plusieurs zones humides associées au Doubs.
- **Les risques d'inondations** ; le site du projet de réhabilitation est inscrit dans la zone rouge du plan de prévention des risques d'inondations du Doubs Central.
- L'enjeu relatif à l'intégration paysagère paraît secondaire, mais ne doit pas pour autant être négligé. Il pourra être pris en considération lors de l'instruction du permis de construire du bâtiment.

La phase de chantier aura un impact non négligeable sur plusieurs de ces enjeux. Ces enjeux, développés dans l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une analyse plus poussée de la part de l'Ae.

Partie I. Qualité du dossier et caractère approprié de son contenu

Clarté de la présentation vis à vis du public :

Le dossier est présenté sous forme d'un rapport unique (dossier de demande au titre de la loi sur l'eau + étude d'impact), ce qui en facilite l'appréhension. Les parties consacrées à la description des installations existantes et des travaux projetés sont peu précises. La plupart des cartes et des documents techniques sont de mauvaise qualité.

L'Ae recommande d'en améliorer la lisibilité, en présentant successivement les différentes parties de l'ouvrage (canal de fuite, bâtiment et salles d'eau, ouvrages de production de l'électricité, passe à poissons), avant et après travaux, avec des illustrations adaptées.

Le résumé non technique qui est proposé dans le dossier est très succinct, et ne résume pas l'ensemble des chapitres importants du dossier. Il ne présente pas en outre l'intégralité des travaux qui sont projetés. L'Ae recommande de le compléter, et de le placer en tête de l'étude d'impact.

I.1 – État initial, identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet

Des données manquent dans le dossier, afin de prendre en compte de façon satisfaisante l'environnement. Les plus importantes sont précisées ci-dessous :

Continuités écologiques : il s'agit d'assurer la circulation des espèces piscicoles et des sédiments à travers l'ouvrage. L'étude d'impact ne donne pas d'indication sur les espèces à prendre en compte dans le dimensionnement de la passe à poissons, potentiellement concernées par l'ouvrage actuel, ni sur le transport sédimentaire à l'oeuvre sur le site (l'accumulation de sédiments dans le canal de fuite et à quelques mètres du seuil doit être considérée pour dimensionner le projet). Elle ne précise pas non plus la nature des travaux, information nécessaire pour analyser la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Sécurité des ouvrages hydrauliques : le pétitionnaire doit apporter des éléments techniques mieux étayés et chiffrés concernant le classement ou l'absence de classement de l'ouvrage, qui est constitué par la micro-centrale et le seuil, en lien avec le gestionnaire du seuil, VNF. Cette donnée influe en effet sur le contenu attendu d'un dossier de demande d'autorisation, notamment la description des consignes de surveillance.

Captages existants d'alimentation en eau potable (AEP) : deux captages sont présents en aval immédiat de l'ouvrage. Il s'agit des captages « Puits de Routelle » et « Puits de Roset-Fluans », qui sont protégés. L'étude d'impact ne les prend pas en compte, notamment pour la définition des mesures de précaution à prendre durant le chantier.

Sédiments à extraire dans le canal de fuite : il conviendra de préciser la qualité de ces sédiments, selon les critères définis par la réglementation. Ceci a en effet un impact sur les conditions du chantier et sur la technique d'évacuation ou la réutilisation potentielle de ces derniers.

Milieus naturels : le concepteur n'a pas réalisé d'inventaires habitats-faune-flore dans l'aire d'étude. L'étude d'impact contient des références à des études locales parfois très anciennes (1981, 1985, 1992...), qui ne reflètent pas le potentiel de biodiversité et la richesse des milieux naturels qui bordent le Doubs. L'Ae recommande de procéder à des inventaires dans les différentes zones qui seront affectées par le chantier, plus spécifiquement autour des habitats et des espèces liés à la présence de milieux aquatiques. Ces inventaires devront en outre alimenter l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000. La présence d'une zone humide, mentionnée dans l'étude d'impact, devra être confirmée.

Hydrologie du Doubs et fonctionnement du site : les hypothèses utilisées pour établir l'état initial, et qui ont servi aux différents calculs techniques menés dans le dossier (débit d'équipement retenu pour les trois turbines, débit réservé devant transiter en permanence sur le seuil et rentabilité financière de l'opération), sont basées sur le choix d'une « année modèle » par le pétitionnaire (1992). Le choix de cette année de référence n'est pas étayé dans le dossier. L'Ae recommande de prendre en considération une chronique de débits sur une période plus importante, afin d'apporter de la précision aux estimations. La station de mesures de Besançon propose des données depuis l'année 1952.

I.2 Analyse des effets du projet sur l'environnement, la santé et la sécurité

L'article R122-3-3°) du code de l'environnement prévoit que les effets permanents, temporaires, directs et indirects du projet doivent faire l'objet d'une description. Certains de ces effets ont été correctement décrits par le concepteur du projet. L'Ae recommande d'indiquer clairement dans ce chapitre dans quelle catégorie se placent les effets et les impacts qui en résultent. Les points suivants sont à compléter :

Sécurité des ouvrages

L'Ae note l'absence d'études techniques, de plans du projet ou de la phase chantier (batardeaux) dans le dossier de demande ; il conviendra de fournir aux organismes de contrôle les notes de dimensionnement et les études de sols, avant le démarrage des travaux.

Pour ce qui concerne plus particulièrement le canal de fuite, bordé par un mur de soutènement de grande hauteur, donc soumis à une érosion potentielle au pied de l'ouvrage, le dossier ne comprend pas de mesures préventives pour garantir sa pérennité. Le dossier indique que des matériaux vont être extraits, afin d'améliorer localement les conditions d'écoulement. L'Ae recommande de préciser la position du dégravement prévu sur une carte dédiée, et de justifier plus précisément le volume estimé par le concepteur.

Continuités écologiques et qualité des milieux aquatiques

L'analyse des effets du projet sur les continuités écologiques doit porter sur une définition précise des dimensions de la passe à poissons et des ouvrages de la micro-centrale.

L'analyse des effets sur les milieux naturels est très sommaire, et ne prend pas en considération les habitats naturels. L'Ae recommande de préciser ce chapitre en fonction des inventaires à mener dans le cadre de l'état initial. L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 est basée sur la même analyse que celle qui a été menée dans l'étude d'impact. Elle souffre des mêmes difficultés.

La compatibilité du projet avec le SDAGE Rhône-Méditerranée est à présenter de façon plus fine, en mettant en évidence les orientations fondamentales liées à la mise en oeuvre de ce projet, et notamment celles qui concernent la restauration de la continuité des milieux aquatiques, et la préservation des zones humides.

Ressource en eau potable

Les effets potentiels du chantier sur la préservation de la ressource en eau devront être développés dans ce chapitre, afin de proposer des mesures adaptées.

Risque inondation

Le projet est situé en zone rouge du PPRi du Doubs Central, qui admet les travaux concernant les ouvrages utilisant l'énergie hydraulique, moyennant certaines dispositions constructives, relatives aux équipements sensibles et à l'impact hydraulique. La gestion de la centrale est envisagée en fonction de l'état actuel des ouvrages, sans modification du niveau du seuil et de l'emprise des constructions. L'ouvrage et son fonctionnement n'ont pas fait l'objet d'un calage hydraulique, une gestion précise du fonctionnement de la centrale en fonction des conditions hydrologiques n'est par conséquent pas techniquement possible. L'incidence du projet sur les risques d'inondations ne sera pas significative.

I.3 Analyse des méthodes

Les méthodes utilisées sont des analyses réalisées à partir de données publiques générales, et sur la base d'appréciations qualitatives.

Certaines méthodes devront être par conséquent précisées, notamment celles concourant à définir : la **stabilité des ouvrages** pendant le chantier et en période de fonctionnement normal, le **dimensionnement des ouvrages** et **l'analyse de leur fonctionnement**, la **description des milieux naturels** (habitats-faune-flore-zones humides), la **qualité des sédiments**, la **qualité des eaux**.

Pour ce qui concerne les milieux naturels, il conviendra de se concentrer sur les secteurs affectés par le chantier (zones des batardeaux, accès dans le cours d'eau, amas de sédiments dans le canal de fuite), dont la superficie est très réduite.

Partie II. Prise en compte de l'environnement et de la santé dans le projet

II.1 Intégration de la démarche : justification du projet et analyse des variantes

Les raisons du choix du projet sont explicitées dans l'étude d'impact : centrale existante en ruine, avec potentiel hydraulique pour la production d'énergie renouvelable sur le site, rentabilité du projet, apport financier pour la collectivité, mise en valeur du secteur en réhabilitant la ruine, amélioration de la continuité écologique au moyen de la mise en oeuvre d'un débit réservé et en créant une passe à poissons.

Les préoccupations d'environnement n'ont été que très peu mises en avant pour effectuer le choix de cette installation.

L'Ae recommande d'étoffer ce chapitre, en intégrant notamment des considérations relatives à la préservation de la qualité des eaux, au choix de la technique de chantier, à la préservation des milieux naturels, aux économies attendues en matière d'émission de gaz à effets de serre et à la gestion de la centrale lors des crues du Doubs.

II.2 Les mesures mises en œuvre

Des mesures sont présentées dans l'étude d'impact sans être précisément décrites ou sectorisées. Il s'agit de la création de la passe à poissons, de l'amélioration de l'aspect des bâtiments, de la création d'une aire d'accueil aux abords de la centrale, de mesures de sécurité pendant l'exploitation, de la couverture des turbines par le futur bâtiment et de la plantation d'arbres et d'arbustes sur le chemin d'accès au seuil. Des mesures sont proposées pour la phase de chantier.

Le dossier ne comprend pas de mesure de protection des deux captages AEP pendant le chantier.

Les mesures doivent découler d'une analyse plus solide de l'état initial et des effets potentiels du projet, dans le cadre d'une démarche dite « éviter – réduire - compenser », menée en parallèle avec le choix du projet. Elles devront porter par conséquent sur les impacts résultant de la mise en place d'une passe à poissons, du déboisement et du curage du canal de fuite, de la création de l'accès au chantier et de la mise en place de deux batardeaux dans le Doubs.

Synthèse globale

La qualité du dossier pourrait être largement améliorée. L'environnement est pris en compte de façon sommaire dans ce dossier.

Les effets potentiels du projet sur l'environnement sont modérés. Il paraît néanmoins indispensable d'apporter des éléments sur les aspects suivants :

- sécurité des ouvrages hydrauliques : justifier le classement de l'ouvrage, apporter des précisions sur les travaux et les modalités de gestion, évoquées dans cet avis, qui touchent à la sécurité de l'ouvrage ;
- alimentation en eau potable : intégrer dans l'analyse les captages situés en aval de l'ouvrage et proposer les mesures de prévention adaptées, notamment pendant la phase de chantier ;
- milieux naturels : apporter des compléments ou des corrections sur la qualité des milieux, pour appréhender les impacts (faune-flore, milieux aquatiques, zones humides) et mieux justifier de la compatibilité avec le SDAGE.

Le Préfet de région Franche Comté



Christian DECHARRIERE