

Quimper, le 18 février 2021

Service eau et biodiversité
Unité police de l'eau

Dossier suivi par J. Lescoat
02 98 76 51 44.

**Moulin et étang du pont situés à Kerlouan sur le Quillimadec
Restauration de la continuité écologique et prise en compte des enjeux liés au site**

Etude SINBIO – Rapport d'octobre 2020 - Proposition de 5 scénarios

Note DDTM/OFB

Le bureau d'étude SINBIO a étudié 5 scénarios pour répondre à l'objectif de restauration de la continuité écologique du Quillimadec tout en tenant compte de l'ensemble des enjeux présents sur ce site.

Le scénario 1 consistant en la renaturation complète du cours d'eau à l'emplacement du barrage du moulin et de l'étang est la solution qu'il convient de retenir pour les raisons suivantes :

- **Réponse à l'obligation réglementaire (L214-17 du code de l'environnement) :**

En permettant le rétablissement de la circulation des poissons migrateurs et du transit sédimentaire, cette solution répond totalement à l'obligation réglementaire issue de l'article L214-17 du code de l'environnement. C'est le cas également du scénario 5.

Les scénarios 2,3 et 4 (passes à poisson ou bras de contournement) n'y répondent que partiellement car le transit sédimentaire n'y est pas assuré. La possibilité actuelle de chasse sédimentaire est même supprimée du fait du retrait des vannes dans le scénario 2 (base et variante). Elles permettront une amélioration uniquement pour la circulation des poissons. Mais même pour ce dernier objectif, il faut souligner que ces solutions ne seront pas efficaces à 100 %.

Par conséquent, ces solutions de passes à poisson ne pourront pas être acceptées par nos services, une solution alternative existant.

- **Conformité aux dispositions du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021**

Ce document de planification demande de restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau au travers de ses dispositions 1C et 1D, en particulier en restaurant la continuité écologique.

Conformément à la disposition 1D-3, les solutions d'effacement sont à privilégier puisqu'elles permettent le plus grand gain écologique. C'est pour cette raison qu'elles sont mieux financées par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.

Par ailleurs, le régime hydrologique joue un rôle déterminant dans le fonctionnement écologique des cours d'eau. Il convient de rappeler que maintenir un étang avec un fonctionnement dit « en éclusé » est contraire à la disposition 1C-1 du SDAGE qui préconise la réduction des variations non naturelles des débits des cours d'eau.

- **Meilleur gain pour la continuité écologique**

D'après le retour d'expérience de l'OFB, les dispositifs piscicoles ou bras de contournement (même bien dimensionnés) (scénarios 2, 3 et 4) ne permettent qu'un taux de franchissement de 70 à 80 %. De plus, ce taux peut vite se dégrader si l'ouvrage n'est pas suffisamment entretenu ou mal géré.

Le scénario 1 apporte le meilleur gain écologique puisque l'ensemble des obstacles présents sur le cours d'eau sont supprimés. Cette solution permet d'assurer la circulation des poissons migrateurs et des espèces holobiotiques en tout temps.

De plus, des habitats courants et diversifiés, favorables à la vie piscicole, se rétabliront naturellement sur l'ensemble du linéaire influencé actuellement par le barrage du moulin et par l'étang du pont (sur environ 2 km).

Exemples récents dans le département : Suite à des opérations d'effacement de seuils/barrages réalisées ces dernières années, des zones de frayères à saumons et à lamproies marines ont pu être constatées au droit de l'ancienne retenue quelques mois seulement après les travaux (Effacement du seuil du moulin de la mothe sur l'Ellé et effacement du seuil du moulin Saint-denis sur l'Odet).

Le scénario 5 (avec maintien d'un étang en dérivation) permet un gain important également pour la circulation des migrateurs mais le transit sédimentaire ne sera rétabli que partiellement.

- **Gain sur la biodiversité et les zones humides**

La continuité écologique au sens large se définit également par une bonne connexion entre le cours d'eau et ses annexes hydrauliques (zones humides latérales, zones inondables...). Une rivière naturelle accompagnée de sa ripisylve et connectée à ses annexes hydrauliques constitue un corridor écologique pour de nombreuses espèces animales et végétales. Il ne s'agit pas seulement d'un gain pour les poissons migrateurs (si le scénario 1 est retenu) mais également pour les mammifères semi-aquatiques (loutres, campagnol...), les amphibiens et toute une faune d'invertébrés aquatiques.

Pour les odonates et les batraciens (amphibiens), des zones immergées toute l'année sont nécessaires. Des mares permanentes (configuration des berges en pentes douces plus propices aux sorties de la faune) et annexes hydrauliques (correspondant aux zones humides riveraines des cours d'eau : bras secondaires actifs, anciens bras dit « bras morts », noues, mares) sont prévues dans le scénario 1 afin d'abriter ces espèces.

Une fois renaturé à l'emplacement de l'étang actuel, ce site sera constitué d'un lit majeur fonctionnel avec une zone humide connectée au lit mineur du Quillimadec. Ces habitats de zones humides qui remplaceront l'étang vont augmenter de manière significative (+ 8ha de zone humide) par rapport à la situation d'aujourd'hui, ce qui représentera un gain pour la biodiversité de ce site.

Il convient de rappeler les nombreux avantages qu'offre une zone humide (biodiversité riche, filtration de l'eau, régulation des débits en absorbant les crues l'hiver et en restituant les eaux en période sèche, ...)

Les services de l'OFB rappellent que la fragmentation des habitats est reconnue depuis une trentaine d'années comme l'un des 5 facteurs majeurs d'érosion de la biodiversité, aux côtés de la pollution, de la surexploitation des ressources naturelles, des espèces invasives et du changement climatique (Baudoïn et al., 2014).

Ils précisent enfin que les objectifs de préservation/restauration de la biodiversité d'un site d'eau courante doivent reposer sur le maintien/retour du peuplement qui colonise naturellement le bassin versant et non pas sur la recherche d'un nombre maximum d'espèces (CS AFB, 2018).

- **Pouvoir auto-épurateur du cours d'eau**

Il convient de rappeler que l'étang du pont n'a pas vocation à traiter les eaux de rejet des stations d'épuration.

Le choix d'effectuer le rejet des eaux traitées de la station d'épuration de Guissény/Kerlouan dans le Quillimadec n'a pas été dicté par la présence de cet étang mais par l'impératif de disposer d'une dilution suffisante du cours d'eau récepteur.

Le système d'épuration de la station de Guissény/Kerlouan a été conçu, en conservant notamment les anciennes lagunes, pour assurer une efficacité optimale en matière de traitement bactériologique indépendamment de l'existence de l'étang du pont. Les derniers résultats d'analyse (fin 2020) issus de l'autosurveillance montre une teneur très faible sur le paramètre E.COLI des eaux en sortie de lagune.

Par ailleurs, un éloignement suffisant du rejet dans le cours d'eau par rapport à l'estuaire permet un abattement sur la bactériologie non négligeable grâce au pouvoir auto-épurateur de la rivière. Le retour d'expérience de nos services qui assurent un contrôle de la qualité des eaux des milieux récepteurs, montre qu'un linéaire de cours d'eau d'environ 3 km permet en moyenne un abattement d'un log (division par 10) sur ce paramètre.

Un cours d'eau méandrique, associé aux zones humides latérales, joue un rôle important dans la dénitrification des eaux. Dans le cadre du scénario 1, un tracé du lit le plus sinueux possible sera à rechercher, dans le respect de l'équilibre morphologique du cours d'eau. Du fait du maintien d'un étang, cette sinuosité du lit mineur sera limitée dans le scénario 5.

Ce scénario 1 contribuera à une amélioration de l'état de la masse d'eau du Quillimadec actuellement en risque de non atteinte du bon état des eaux, au titre de la Directive Cadre sur l'Eau.

- **Contexte de changement climatique**

Un étang favorise le réchauffement de l'eau en période estivale, pouvant provoquer une prolifération d'algues (c'est ce qui est arrivé sur l'étang du pont à l'été 2020), une dégradation de la qualité écologique du cours d'eau, pouvant aller jusqu'à une mortalité de poissons et une hausse de l'évaporation de l'eau donc une diminution des débits.

La restauration des fonctionnalités naturelles du cours d'eau (scénario 1) permet de retrouver des milieux aquatiques résilients au changement climatique en rétablissant des eaux courantes.

Vis-à-vis du grand public, il faut souligner qu'une rivière saine (fonctionnelle) est une rivière qui coule librement et dont le régime hydrologique fluctue en fonction des saisons. Signifiant moins de risques d'inondation, des milieux aquatiques plus résilients (une atténuation des crues et des étiages, capacité auto-épuratrices renforcées), plus d'eau pour de multiples usages et plus d'habitats disponibles pour de nombreuses espèces.

- **Contraintes d'exploitation**

Les solutions de passe à poisson/bras de contournement nécessitent absolument une présence humaine régulière pour assurer un entretien des ouvrages (enlèvement des embâcles) et pour assurer une gestion des niveaux d'eau (scénarios 3 et 4 car gestion des vannes). Une surveillance sera également à assurer régulièrement sur les ouvrages dans le scénario 5 (ouvrage partiteur, ouvrage de régulation/vidange....).

Le rétablissement d'un lit naturel sur l'ensemble du linéaire (scénario 1) limitera les opérations d'entretien puisque tous les ouvrages sont supprimés.

Le problème de sédimentation de l'étang ne va faire que s'aggraver. S'il est décidé de le maintenir en l'état, une solution de curage sera à prévoir rapidement et elle sera à envisager ensuite de manière régulière. Cette contrainte de curage, très onéreuse, disparaît dans le scénario 1.

- **Rapport coût/bénéfice:**

Il convient d'opter pour des solutions dont le coût reste proportionné au gain écologique attendu. Le coût du scénario 5 est disproportionné par rapport au gain écologique qu'il va apporter au cours d'eau.

De plus, le scénario 1 basé sur une solution fondée sur la nature est le scénario qui générera le moins de charges financières à l'avenir pour les collectivités concernées.

Observations complémentaires :

- Encadrement réglementaire pour la réalisation de l'opération si le scénario 1 est retenu

Conformément au décret du 30 juin 2020 et à l'arrêté ministériel du 30 juin 2020, si le scénario 1 est retenu, s'agissant d'une opération de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, il fera l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la rubrique 3350 de la nomenclature loi sur l'eau. Le contenu de ce dossier étant décrit à l'article R214-32 du code de l'environnement. Ce dossier comprendra notamment une étude d'incidence sur le milieu ainsi qu'un volet évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 les plus proches. L'instruction de ce type de dossier est de deux mois (en l'absence de demande de compléments au dossier).

- Enjeu hydroélectrique

Compte tenu de la taille et de la puissance du moulin du Pont (ici une quinzaine de kW), ce type d'installation hydroélectrique ne peut jouer qu'un rôle limité dans l'atteinte des objectifs nationaux sur le développement des énergies renouvelables, notamment de l'hydroélectricité. Le développement de cette énergie doit rester compatible avec les objectifs de bon état des eaux et de reconquête de la biodiversité.

- Enjeu patrimonial :

Le site (moulin ou étang) n'est mentionné dans aucun classement particulier (monuments historiques, sites classés, sites inscrits...).

Dans le scénario 1, afin de rappeler l'histoire du site, le génie civil du vannage du moulin pourra être conservé, permettant de maintenir la passerelle du vannage principal en pierres plates, vestige de l'ancien passage de la route de Kerlouan à Guisseny.

Conclusion :

En conclusion, le scénario 1 offre de nombreux avantages face aux autres solutions étudiées. Retrouver un cours d'eau naturel sur près de 2 km, connecté avec les zones humides latérales, rendra de nombreux services écosystémiques (plus d'habitats pour de nombreuses espèces, moins d'inondation, meilleure qualité d'eau....).

C'est l'occasion aussi pour les collectivités de porter un projet ambitieux pour la reconquête de la biodiversité de leur territoire.

Pour le Préfet et par délégation,
Pour le DDTM et par subdélégation,
Le chef du service eau et biodiversité,

Guillaume HOFFLER

