

Le 21 JAN. 2014

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE  
sur l'étude d'impact de la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau  
du programme d'entretien des canaux des marais de Goulaine (44)**

**Introduction sur le contexte réglementaire**

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L.122-1 du code de l'environnement. Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact de la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau du projet d'entretien de canaux des marais de Goulaine à Haute-Goulaine, La Chapelle-Heulin, Le Landreau, Le Loroux-Bottereau et Saint-Julien-de-Concelles et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

**1 - Présentation du projet et de son contexte**

Ce programme de travaux d'entretien des canaux des marais de Goulaine est porté par le syndicat mixte Loire et Goulaine. Les travaux sont situés sur les communes de Haute-Goulaine, La Chapelle-Heulin, Le Landreau, Le Loroux-Bottereau et Saint-Julien-de-Concelles.

Le projet vise à entreprendre un nouveau programme d'entretien du réseau de fossés et de canaux des marais de Goulaine. Il est programmé sur une durée de cinq ans avec un phasage annuel.

Le phénomène d'envasement des fossés est naturel, mais est accentué par des modifications de l'occupation du sol sur le bassin versant et aggravé par la présence des espèces envahissantes tels que les ragondins.

Cet entretien des canaux a pour but d'améliorer le fonctionnement hydro-écologique du marais en :

- augmentant le volume d'eau dans les canaux ;
- participant à l'amélioration de la qualité de l'eau ;
- remettant en connexion le réseau de canaux et de fossés ;
- améliorant la capacité d'accueil pour la faune aquatique ;
- réduisant le risque de botulisme ;
- maintenant les capacités du site pour l'activité agricole qui elle-même garantit le maintien de la roselière.

Les travaux portent sur un linéaire de 21 km. Le volume de vase extrait est de l'ordre de 30 000 m<sup>3</sup>.

La rubrique suivante de la nomenclature de l'article R214-1 du code de l'environnement est concernée :

Rubrique	Nature de la rubrique	Régime
3.2.1.0	Entretien de cours d'eau et de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L 214-14 réalisé par le propriétaire riverain, du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume de sédiments extraits étant supérieur à 2000 m <sup>3</sup>	Autorisation

## **2 - Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale**

La zone d'étude possède de forts enjeux paysagers et écologiques. Les marais de Goulaine offrent une grande diversité de milieux (prairies inondables, bocage, canaux...). Sa richesse environnementale est mise en lumière par de nombreux inventaires et protections : zones humides, zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2, zone de conservation des oiseaux (ZICO), site Natura 2000 des marais de Goulaine, site classé et inscrit. Au vu des enjeux précités, le programme d'actions est également concerné par la présence d'espèces protégées.

La zone d'études est soumise au risque d'inondation de la Loire et est concernée par le plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRI) Loire-amont.

Les analyses de sédiments réalisées ont mis en valeur le dépassement des seuils de l'arrêté du 9 août 2006 pour certains métaux lourds (cuivre, chrome, nickel et arsenic) sur certains sites.

Face à ce problème, l'expertise de l'Oniris (école vétérinaire) a été sollicitée par le syndicat afin d'étudier la possibilité d'épandre les sédiments dans le respect des enjeux environnementaux et des usages.

## **3 - Qualité de l'étude d'impact**

### **3.1 – État initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet**

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.

L'étude d'impact présente les enjeux environnementaux décrits ci-avant de façon détaillée et comporte une bonne synthèse des enjeux environnementaux.

### 3.2- Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures pour supprimer, réduire et le cas échéant compenser

L'étude d'impact présente de façon satisfaisante, par thématiques, les effets temporaires et permanents du projet sur l'environnement, ainsi que les mesures réductrices ou compensatoires sur chacune de ces thématiques.

Le curage servira à améliorer les conditions de maintien des habitats et des espèces patrimoniales des marais de Goulaine. Les impacts négatifs du projet seront donc faibles et surtout liés à la période de travaux. L'étude d'impact conclut à juste titre, au vu des objectifs recherchés par le programme d'entretien, à l'absence d'impacts significatifs sur le site Natura 2000 des marais de Goulaine.

Le syndicat mixte prévoit la réalisation d'un protocole de suivi environnemental sur les 5 années du programme de travaux comprenant des mesures de la qualité physico-chimique des eaux (dont concentrations en métaux lourds) et le suivi de la végétation en bordure du réseau curé.

### 3.3- Justification du projet

Les canaux jouent un rôle essentiel dans l'hydraulique du marais. Leur entretien est assuré par le syndicat mixte Loire et Goulaine qui a également en charge l'application du document d'objectifs du site Natura 2000 des marais de Goulaine.

Ces travaux d'entretien (curage) s'inscrivent d'ailleurs dans les mesures de gestion préconisées par ce document d'objectifs. Il seront réalisés en régie par un salarié du syndicat.

Du fait de la qualité des milieux écologiques des marais, les modes d'interventions proposés tiennent compte des enjeux floristiques, faunistiques et physiques (choix de la rive pour déposer les vases, maintien de la ripisylve, réalisation des travaux en période d'étiage, curage en eau...).

### 3.4- Résumé non technique

Le résumé est clair et lisible avec des éléments cartographiques permettant de l'illustrer.

### 3.5- Analyse des méthodes

L'étude d'impact précise de façon satisfaisante les méthodes utilisées pour analyser les effets du projet sur l'environnement.

## 4 – Prise en compte de l'environnement par le projet

Globalement, c'est une opération indispensable pour l'entretien normal et le maintien du marais qui fait partie des actions prévues par le document d'objectifs du site Natura 2000 des marais de Goulaine.

### 4.1 Impacts sur les milieux hydrauliques

Le curage va réduire le colmatage et permettra d'améliorer, voire de rétablir des continuités hydrauliques en période d'étiage et améliorer ainsi le renouvellement de l'eau.

Les travaux visent également à rétablir les inter-connexions des milieux temporairement inondés avec le réseau de douves.

L'entretien des engins est réalisé en dehors du marais.

Les impacts négatifs concernent surtout la période de travaux. Les opérations de curage s'accompagnent d'une remise en suspension des particules les plus fines provoquant une augmentation de la turbidité de l'eau. Toutefois, cette augmentation des matières en suspension ne sera que passagère et n'aura que peu d'influence sur les zones aval, car les vitesses d'écoulement très lentes favorisent la décantation.

Les impacts positifs à attendre concernent une meilleure oxygénation et une minéralisation de la matière organique plus efficace qui ralentira la sédimentation.

#### 4.2 Impacts sur la qualité des eaux superficielles et la morphologie du cours d'eau

Le curage est engagé dans le but d'améliorer les conditions de maintien des habitats et des espèces patrimoniales des marais de Goulaine. Les travaux sont conçus afin de limiter les impacts en période de travaux.

Le projet améliorera les écoulements d'eau et les conditions d'accueil des poissons.

Les principes de conservation de la végétation rivulaire et de non surcreusement du réseau hydrographique seront respectés.

Après un premier rapport daté de 2010 concluant qu'il n'était pas possible d'écarter un éventuel risque sanitaire lié à la présence d'arsenic dans les sédiments, un complément a été produit en 2011 par l'Oniris indiquant qu'au regard des nouveaux tests pratiqués (test de lixiviation notamment), un épandage des sédiments était envisageable sous certaines conditions.

Un dernier complément à ce protocole a été ajouté au mois de septembre 2013. Il vise à renforcer les mesures afin d'écarter tout risque sanitaire : analyse préalable de la terre avant le curage, analyse du taux d'arsenic, analyse de l'herbe repoussée sur la zone de régalage.

#### 4.3 Impacts sur les milieux naturels

Le curage est pratiqué en eau et se fait à la pelle mécanique depuis le bord du fossé avec régalage des vases sur l'un des côtés du fossé à curer. Le côté retenu est choisi en fonction de la sensibilité des milieux et des zones de dépôt des sédiments ainsi que des interventions réalisées les années précédentes. Chaque année avant la réalisation des travaux, le syndicat s'engage à parcourir les berges afin de compléter cet inventaire.

Un diagnostic préalable a été réalisé sur les secteurs où seront déposées les vases afin d'identifier la présence éventuelle d'espèces protégées ou d'habitats sensibles.

Ainsi des prescriptions particulières sont prises pour tenir compte de la sensibilité écologique du site (choix de la période d'intervention pour les travaux, maintien de la ripisylve, absence de reprofilage des berges, arrachage préalable des plantes invasives avant le curage, curage sans recalibrage...).

À terme, un curage raisonné sans recalibrage contribue à la régénération des herbiers qui sont voués à disparaître en cas d'envasement trop important.

Les espèces protégées sont bien prises en compte avec des inventaires récents et des reconnaissances de terrain préalables aux travaux. Les précautions prises paraissent suffisantes pour éviter toute destruction et limiter la détérioration ou la perturbation de ces espèces. Par ailleurs l'entretien du marais contribue au maintien des milieux favorables aux espèces protégées. Cette opération ne nécessite donc pas de dérogation à ce titre.

Un seul technicien effectue les travaux ; il sera formé au préalable au repérage des espèces protégées.

#### 4.4- Impacts sur le site classé et inscrit des marais de Goulaine

Les travaux projetés sont situés en partie dans le site classé et inscrit des marais de Goulaine. Un dossier spécifique relative aux travaux en site classé, présenté en parallèle du présent dossier, est en cours d'instruction.

### 5 – Conclusion

#### Avis sur les informations fournies

L'étude d'impact est de bonne qualité et permet de bien comprendre les enjeux environnementaux, les impacts et les mesures associées.

#### Avis sur la prise en compte de l'environnement

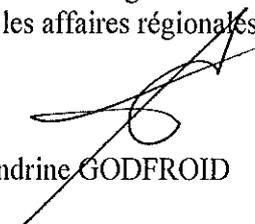
Globalement, c'est une opération indispensable pour l'entretien normal et le maintien du marais.

Les actions du programme répondent pleinement aux objectifs définis pour le site Natura 2000 des marais de Goulaine.

La méthode d'intervention et les précautions prises permettront de maintenir voire d'améliorer les fonctionnements hydraulique et écologique du marais.

Les espèces protégées sont bien prises en compte. Par ailleurs, l'entretien du marais contribue au maintien des milieux favorables à ces espèces.

Pour le préfet de la région Pays de la Loire  
et par délégation  
la secrétaire générale  
pour les affaires régionales

  
Sandrine GODFROID

