

# 04 NEUTRALISATION DE DRAINAGE ENTERRÉ

## L'ÉCOTAY Neutralisation de drainage en zone humide comme mesure compensatoire à un contournement routier

CAULNES (22) | BRETAGNE

### FICHE D'IDENTITÉ

Type de milieu	Prairie humide
Début des travaux /durée	Février 2023 / 2 jours
Superficie	0,5 ha
Caractéristique hydrogéomorphologique	Zone humide de bas fond en tête de bassin versant
Cadre des travaux	Mesure compensatoire
Maître d'ouvrage	Département des Côtes d'Armor
Maître d'œuvre	Département des Côtes d'Armor
Propriétaire	Département des Côtes d'Armor
Gestionnaire	Département des Côtes d'Armor
Réalisation des travaux	Jérémy Braud <i>Mini-Pelle Service</i>

### Objectifs

- Améliorer la qualité de l'eau
- Améliorer le fonctionnement de la zone humide
- Favoriser la biodiversité

### Contexte

Dans le cadre de la mise en place d'un contournement routier de la commune de Caulnes par l'ouest raccordant la D766 et la N12, 1,84 ha de zones humides ont été impactés. En conséquence, le Conseil départemental des Côtes d'Armor a mis en œuvre une mesure compensatoire visant à restaurer une surface équivalente de zones humides aux abords du chantier, dont 0,5 ha au sud du lieu-dit l'Écotay. Le site fait également l'objet d'un reboisement compensatoire sur 1,3 ha.

Ce site se situe au sud-ouest de Caulnes où la zone humide, en bordure d'un champ de maïs, longe le ruisseau du Menhil, un affluent du Frémeur. Sur cette parcelle sont présents de nombreux drains agricoles et des fossés drainants directement connectés au cours d'eau. La neutralisation des

### Enjeux



drains et la création de mares ont pour but de supprimer l'effet drainant, favoriser l'infiltration, et tamponner les intrants avant leur arrivée dans le cours d'eau.

La DDTM 22, Dinan Agglomération et l'OFB ont été sollicités pour leurs connaissances et expertises techniques dans le cadre de ce projet.

### Travaux

#### 1 Création de mares en série

**Objectif :** Tamponnage des eaux de drainage et diversification des habitats.

**Mise en œuvre :**

- Création de 2 mares le long de la parcelle, de 15 à 20 m<sup>2</sup> chacune.
- Les mares récupèrent les eaux des drains sectionnés et du fossé collecteur amont.

#### 2 Neutralisation de drainage

**Objectif :** Restaurer les fonctions hydrologiques de la zone humide et préserver la qualité de l'eau du cours d'eau.

**Mise en œuvre :**

- Acquisition par le Département de 0,5 ha situés en bas de parcelle agricole et longeant le cours d'eau.
- À 15 m du cours d'eau, au niveau de la rupture de pente, passage d'une dent de déroctage jusqu'à atteindre les drains.
- Sectionnement et pincement des drains en place.
- L'eau des drains sectionnés diffuse sur l'ensemble de la zone restaurée et alimente par surverse le réseau de mares créé.

#### 3 Surverse en aérien du fossé collecteur de drains venant de l'amont et du fossé routier à l'aval

**Objectif :** Tamponner les eaux de drainage avant leur arrivée dans le cours d'eau.

**Mise en œuvre :**

- Le fossé agricole amont a été bouché partiellement sur la partie amont, et entièrement sur la partie aval. L'écoulement



du fossé a été dévié sur la parcelle et se déverse dans la première mare, puis par surverse dans les suivantes avant de s'écouler vers le cours d'eau ; l'infiltration est renforcée.

- Les fossés routiers ont été déconnectés du cours d'eau. Chaque écoulement est dévoyé dans une fosse de diffusion en zone humide, atténuant les phénomènes d'à-coups hydrauliques vers le cours d'eau et favorisant une meilleure infiltration dans la parcelle.

#### 4 Revégétalisation spontanée et création d'une ripisylve

**Objectif :** Limitation des apports de matière en suspension (MES) et diversification des habitats.

**Mise en œuvre :**

- Décompactage du sol.
- Aucun semis n'a été réalisé, la végétation herbacée et ligneuse a été laissée en libre évolution sur 1,2 ha soit une bande de 50 m environ entre la culture et le cours d'eau.

### Suivi

Les suivis en cours sur 10 ans sont réalisés par le bureau d'études Haliéco expertises.

Les suivis mis en place à n+1 sur l'Ecotay concernent la flore et les habitats, les reptiles, les odonates, les amphibiens. Des suivis spécifiques portent également sur l'Agrion de Mercure et l'Écrevisse à pattes blanches, deux espèces protégées présentes sur deux autres sites.

### Gestion du site

L'objectif initial était de maintenir le milieu ouvert par une fauche régulière. Face à la colonisation importante par les ligneux liée à la proximité d'un bois, il est envisagé de laisser le site évoluer vers un boisement humide (aulnaie). Une coupe et un broyage tous les 5-7 ans pourrait alimenter une filière bois énergie (attente validation DDTM). Une bande riveraine de 20 m de large est maintenue ouverte.

### Bilan - 2 ans après travaux

La neutralisation des drains semble avoir été efficace, le sol en bas de parcelle étant visiblement saturé en eau de façon prolongée. Une végétation hygrophile et méso-hygrophile s'est développée rapidement sur le site. La végétation herbacée (joncs, prèles, œnanthes) a colonisé la parcelle qui était en culture de maïs, et des saules et aulnes se sont spontanément développés. Concernant la faune, les premières observations ont montré 3 espèces d'amphibiens dans une des mares et la présence de la cordulie à corps fin.

#### COÛT TOTAL DE L'OPÉRATION (TTC)

**7 000 €**

Dont :

Décompactage du sol

4 000 €

Neutralisation des drains et création de mares

1 200 €

### AVANT TRAVAUX



Parcelle drainée en culture Maïs



Obturation des drains : Mars 2023

### APRÈS TRAVAUX



Juin 2023



Passage drone DDTM : décembre 2024

### CONTRAINTES & SOLUTIONS

La réouverture en prairie est difficile à maintenir sur le site, car la présence d'un bois à proximité entraîne la recolonisation spontanée par les saules et aulnes. Une gestion alternative est proposée. Elle consiste à maintenir une partie du site en boisement humide en l'accompagnant d'une coupe et d'un broyage tous les 5-7 ans avec export. L'autre, proche du cours d'eau et avec les mares, reste une zone ouverte. Cette gestion devrait permettre un export accru de l'azote hors du site.

### Contacts

**François Bontemps**  
Dinan Agglomération  
f.bontemps@dinan-agglomeration.fr  
**Xavier Quenault - CD22**  
Xavier.quenault@cotesdarmor.fr  
Mise à jour : juillet 2025

**DINAN**  
AGGLOMÉRATION

**Côtes d'Armor**  
le Département

Fiche rédigée par :



Avec le soutien de :

