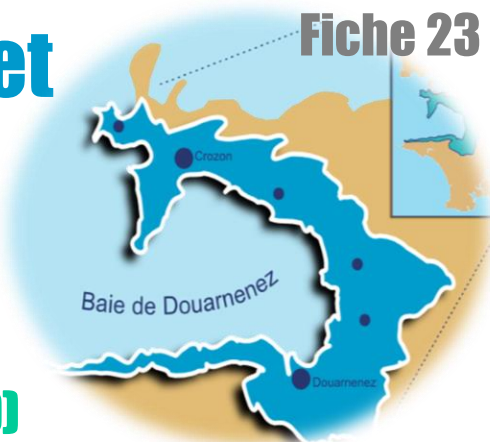


# Réhabilitation de rivière et de zones humides

Fiche 23

Reméandrage de la rivière  
Restauration de la continuité  
écologique

## Moulin du Len / Le Juch et Plogonnec (29)



<b>Année/Période/durée</b>	Mai 2021 - septembre 2022, 40 j.
<b>Superficie (ha)</b>	2
<b>Alimentation en eau</b>	Nappe de surface / cours d'eau
<b>Hydrogéomorphologie</b>	Fond de vallée
<b>Cadre des travaux</b>	Plan de Relance



## Objectifs

- rétablir la rivière dans son talweg
- rétablir la continuité écologique
- rétablir la relation rivière/zone humide
- améliorer la qualité de l'eau
- restaurer la capacité du cours d'eau à déborder
- renforcer le caractère humide des sols
- favoriser la dénitrification



## Description du site

Ce projet a été réalisé dans le bassin versant du Ris dans les communes de Le Juch et Plogonnec.

L'ensemble hydraulique du moulin du Len est implanté en amont immédiat de la confluence du Ris et du Névet. L'état des lieux a mis en avant un tracé de rivière situé en dehors du talweg et l'existence de deux obstacles à la continuité écologique au niveau du site :

- Le premier (le plus en amont) était formé par le pertuis d'un ancien vannage de décharge du moulin du Len,
- Le second, était constitué par un passage busé sur le bras de décharge qui permet l'accès au moulin.



<b>Maître d'ouvrage</b>	EPAB
<b>Maître d'œuvre</b>	ING Concept
<b>Propriétaire</b>	Privé
<b>Gestionnaire</b>	Eleveur Laitier
<b>Réalisation</b>	Lot 1 : reméandrage par Colas SA / Lot 2 : remplacement d'ouvrage par GC3E

Le projet retenu a permis de rétablir la circulation des poissons et le transit des sédiments par une restauration complète de la morphologie du cours d'eau (renaturation) et une déconnexion de l'ancienne installation hydraulique. Les propriétaires du moulin ont renoncé à leur droit d'eau pour accompagner ce projet de restauration écologique de la rivière.

Les effets négatifs des deux obstacles sur les déplacements des poissons et des sédiments ont été neutralisés par la déconnexion de l'ancien vannage du pertuis et le remplacement du passage busé par un pont-cadre correctement positionné.



## Travaux

Deux interventions principales ont été menées :

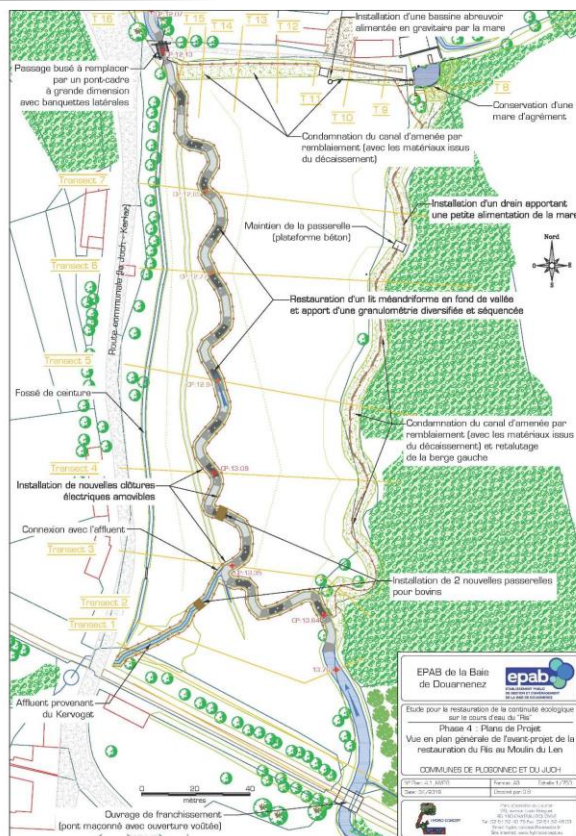
- Le reméandrage du lit en fond de vallée (renaturation complète)
- Le remplacement du passage busé par un pont-cadre

L'objectif de l'aménagement du nouveau lit est de faciliter l'ajustement du cours d'eau et de rapidement atteindre une morphologie qui s'apparente à un fonctionnement naturel.

La définition de la sinuosité de la rivière s'est basée sur le tracé du Ris observé près d'1 km en amont du bourg de le Juch, plutôt que de déterminer des indices ou autres coefficients théoriques. Cela permet de s'affranchir des approximations des données initiales comme l'hydrologie, la géologie.

Une vigilance particulière a été portée pour ne pas surdimensionner le gabarit du lit. La rivière a une capacité d'ajustement morphologique qui est plus active en cas de sous-dimensionnement. Cet équilibrage s'effectue par de l'érosion et de la sédimentation.

De façon naturelle, un cours d'eau indemne des interventions humaines présente une succession d'écoulements variés favorables à la formation de zones d'érosion et de dépôt équilibrées.



Passage busé à l'état initial



Démolition du passage busé



Pose des modules de pont cadre



Pont cadre mis en eau

Le nouveau lit du ruisseau présente une largeur de 2,5 à 4 mètres, des berges hautes de 0,6 m et une pente moyenne de 0,5%. Pour reconstituer une morphologie proche de l'état naturel, le profil en long du lit a été reconstitué avec des alternances de profondeurs et de vitesses d'écoulement. L'ancien lit a été totalement comblé avec les déblais issus du terrassement du nouveau lit.



2020 : avant travaux



2021 : travaux en cours



2022 : la rivière s'écoule dans la prairie



2023 : crue au cours du mois de janvier

**Longueur restaurée** : 380 mètres de rivière (équivalent à la longueur du bief et du bras de décharge du moulin qui ont été comblés)

**Protection du site** : Le caractère protecteur du tapis de joncs naturellement présent dans la parcelle a permis d'assurer circulation des engins sans provoquer de dégradation du sol.

**Terrassements :**

- Aménagement d'une rampe d'accès depuis la route communale
- Terrassement en déblai remblai pour créer le nouveau lit du ruisseau et reboucher les anciens lits (1 620 m<sup>3</sup> tassés)
- **Reconstitution du matelas alluvial** : apports et mise en œuvre de 275 m<sup>3</sup> de granulats

## Contraintes et solutions

Le creusement du fond de forme a dû être interrompu en raison de la présence d'une couche d'argile liquide. L'engin ne pouvait ni se déplacer dans la zone de travail et ni façonner correctement le nouveau lit. Il a été sorti de l'emprise avec difficulté. Le terrassement du fond de forme a été repris depuis l'autre extrémité du tracé. L'apport et la mise en œuvre des granulats ont dû être reportés. L'ouverture du fond de forme a permis de drainer le terrain de mi-juillet à fin août. Le chantier a pu reprendre dans de meilleures conditions avec 1,5 mois de décalage.



## Gestion du site

Le terrain est utilisé conjointement par les propriétaires et un éleveur laitier. La prairie est pâturée et fauchée. Après les travaux l'agriculteur a repositionné une clôture le long du nouveau lit pour empêcher le piétinement des berges par les vaches. L'accessibilité des différentes parties de la prairie a été maintenue par la mise en place de passerelles permettant le transfert des animaux d'une parcelle à l'autre.

Des semis naturels d'aulne glutineux se développent sur les berges, ils permettront progressivement la reconstitution d'une ripisylve le long des berges.

## Bilan financier (hors entretien)

- Etude hydraulique : 13 788 € TTC
- Mission de maîtrise d'œuvre : 8 400 € TTC
- Pêche de sauvetage : 4 584,24 € TTC
- Travaux de renaturation : 42 100 € TTC
- Travaux de remplacement ouvrage hydraulique et travaux annexes (passerelles) : 117 600 € TTC
- Suivi : analyse nitrates amont/aval 12 fois / an : 120 € TTC / an

## Contact

Olivier ROBIN : [milieux.naturels@epab.fr](mailto:milieux.naturels@epab.fr)

Tel : 02.29.40.41.25

[www.sagebaiedouarnenez.fr](http://www.sagebaiedouarnenez.fr)