



## Opération de restauration du Léguer Site de Kernansquillec

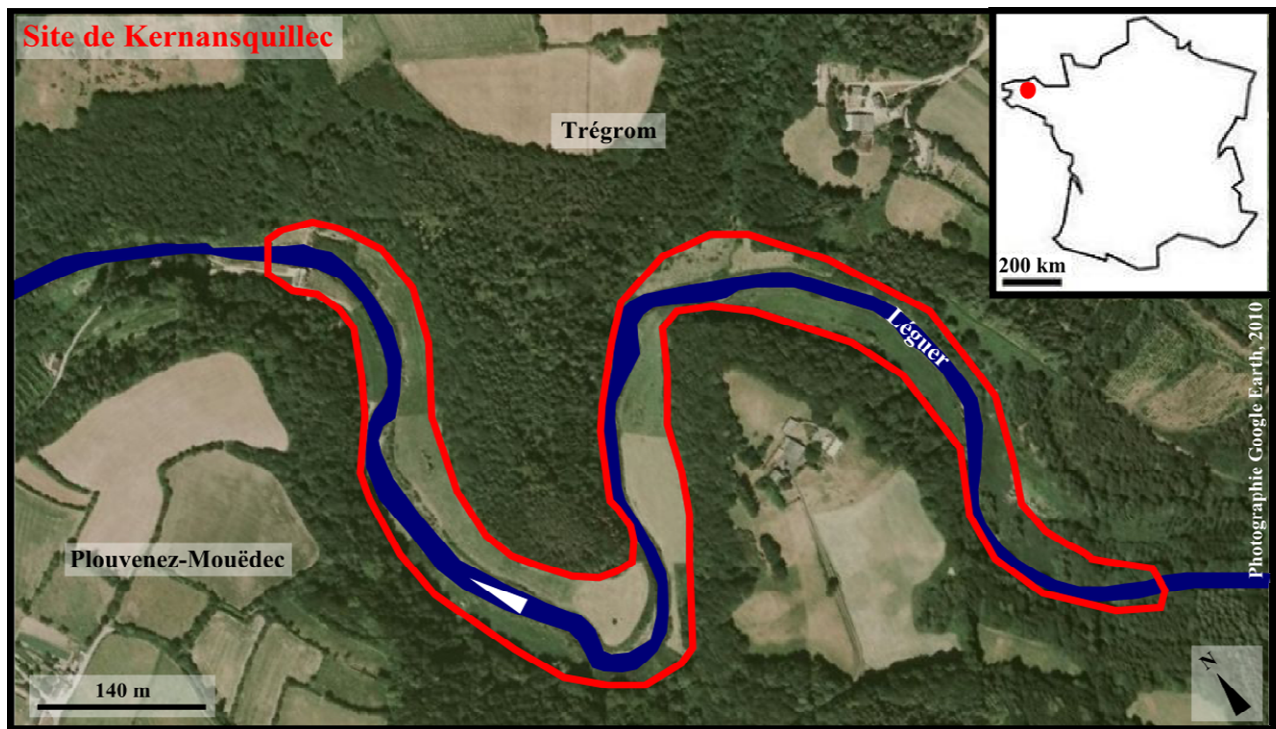
*Léguer river – Kernansquillec dam*

Dernière mise à jour le 08/09/2010



Source Association Vallée du Léguer

*Nous vous remercions vivement de bien vouloir nous faire part de toute information complémentaire ou de toute remarque relative au contenu de cette fiche ou à ces éventuels manques.*



Localisation de l'opération de restauration du Lézoué.

## Identification de l'action

**Nom de l'opération :** opération de restauration du Lézoué.

**Nom des sites :** site de Kernansquillec.

**Type d'opération :** curage de lit mineur, effacement d'ouvrage transversal et remodelage du lit mineur et des berges.

**Début du projet :** 1995.

**Date de l'action :** mai 1996 - octobre 1996 (le dragage des sédiments a été réalisé de mai à août 1996. La vidange a été réalisée en septembre 1996. La démolition du barrage a eu lieu en octobre 1996). La réhabilitation du site a eu lieu en 2001.

**Période d'évaluation :** 1997 - ...

## Localisation

**Région :** Bretagne

**Département :** Côtes d'Armor (22)

**Commune(s) :** Plouvenez-Moëdec, Trégrom et Belle-Isle-en-Terre.

**Pays :** France

## Caractéristiques du cours d'eau

**Cours d'eau :** Lézoué

**Bassin hydrographique :** Loire-Bretagne

**Référence Cours d'Eau :** FRJ-22-030

**Code hydroécocorégion :** HER1-12 / HER2-59

**Linéaire restauré :** 2 000 m.

**Surface restaurée :** 12 ha.

**Linéaire total du cours d'eau :** 59,8 km.

**Surface du bassin-versant :** 260 km<sup>2</sup>.

**Largeur du cours d'eau :** 15 m.

**Pente du cours d'eau :** 4,3387 ‰.

**Débit moyen interannuel :** 4,81 m<sup>3</sup>/s (station de Belle-Isle-en-Terre).

## Conception et réalisation du projet

**Pressions et enjeux :** le barrage de Kernansquillec a été construit en 1920-1922. D'une hauteur de 15 m, il était destiné à alimenter une papeterie en hydroélectricité et occupe une place de choix dans la mémoire collective. L'activité papetière a cessé en 1965 et la production hydroélectrique en 1993, essentiellement pour des raisons réglementaires, de mise aux normes de l'ouvrage. Les enjeux étaient de deux ordres, sécuritaires et écologiques. En effet le barrage avait présenté des signes de faiblesse lors de la crue d'octobre 1995. Du point de vue écologique il était situé sur une rivière classée à poisson migrateur (saumon, anguille) où la continuité est un enjeu important.



**Le barrage de Kernansquillec avant arasement.**  
(Source Association Vallée du Léguer)

**Dégradations :** les dysfonctionnements étaient tout d'abord hydrauliques. L'évacuateur de crues était sous-dimensionné par rapport à l'intensité de certains événements et les ouvrages de vidange étaient vétustes. L'ouvrage présentait en outre une stabilité précaire, avec des fissures constatées dans le béton. D'autre par le barrage constituait un obstacle infranchissable pour la migration de la faune piscicole avec une passe à poisson existante mais n'étant plus opérationnelle depuis 1993. Une faune piscicole de plan d'eau s'était développée. Des problèmes d'eutrophisation étaient constatés, ainsi qu'un réchauffement de l'eau. Enfin 30 à 50% du volume utile de la retenue était envasé.

**Contexte réglementaire :** le cours d'eau est classé migrateur depuis 1922.

**Maîtrise d'ouvrage :** Etat

**Objectifs globaux :** l'objectif défini pour les travaux de 1996 est avant tout sécuritaire à la suite de la crue de janvier 1995.

**Objectifs opérationnels :**

**Démarche réglementaire :** une procédure d'urgence selon l'article 34 du décret 93- 742 du 29 mars 1993 pris en application de la loi 92-3 du 3 janvier 1992. Un arrêté du préfet au titre des articles L 430.1 et suivants, R 430.1 et suivants du Code de l'urbanisme

**Partenaires techniques :** ONEMA, DDAF, DDE



**Travaux d'arasement du barrage de Kernansquillec.**  
(Source Association Vallée du Léguer)

**Partenaires scientifiques :**

**Partenaires financiers :** le Ministère de l'Industrie, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le Ministère de l'Environnement et l'Europe.

**Autres partenaires :** Association Vallée du Léguer, collectivités locales et Préfecture.

**Maîtrise d'œuvre :** Etat

**Mesures de restauration :** les travaux ont consisté en l'arasement de l'ouvrage. Ils ont été précédés d'un curage par aspirdragage des vases

liquides et des sédiments fins alors que la retenue était toujours en eau. La ligne d'eau a ensuite été abaissée progressivement, d'environ 3 cm par jour. Les sédiments dragués ont été stockés dans des lagunes de décantation. L'eau était quant à elle rejetée dans le cours d'eau en aval du site. Parallèlement des seuils ont été réalisés dans la rivière afin de ralentir les écoulements et de favoriser la décantation des matériaux. Lors des travaux de démolition qui ont suivi, quatre seuils de fond ont été construits ou maintenus pour stabiliser le lit de la rivière et éviter les processus d'érosion régressive. Les travaux se sont poursuivis en 2001, soit 5 ans après la démolition du barrage et la vidange du plan d'eau, par la réhabilitation des rives du Léguer (stabilisation des berges, remise en prairies, paysagement des restes du barrage...).

## Structures de mesures évaluatives

**Objectifs de l'évaluation :** l'un des objectifs de l'évaluation est de déterminer la nécessité d'aménagements complémentaires pour favoriser les peuplements piscicoles.

**Maîtrise d'ouvrage de l'évaluation :** Association Vallée du Léguer.

**Mesures avant restauration :**

**Mesures après restauration :** les mesures après travaux ont porté sur les compartiments biologiques et physiques. Un inventaire des invertébrés a été réalisé en 1998 avec calcul d'un IBGN et d'un Cb2. Concernant le compartiment piscicole un Indice d'Abondance Saumon est calculé annuellement depuis 1997 et un recensement de frayères a été effectué en 1998. Le compartiment physique a été abordé lors d'une étude morphologique réalisée en 1998, avec réalisation d'un profil en long. En 2002 une analyse de la pollution de l'herbe au sein de l'ancienne retenue a été effectuée.

**Mesures sur site(s) témoin(s) :**

## Retours d'expérience

**Valorisation(s) de l'opération :** une brochure détaillée a été produite par les services de l'Etat et un article a été publié sur les techniques de démantèlement.

**Document(s) technique(s) produit(s) :**

## Coûts et financements

**Coût des travaux :** 1 524 000 euros (soit 1 024 700 euros pour le démantèlement et 500 000 euros pour la réhabilitation du site).

**Coût détaillé par site :**

**Coût du suivi :**

**Financeurs de l'opération :** le Ministère de l'Industrie, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le Ministère de l'Environnement et l'Europe.

**Financeurs de l'évaluation :** Europe, Agence de l'Eau, Conseil Général et Etat.



**Le site de Kernansquillec après l'arasement du barrage.**  
(Source Association Vallée du Léguer)

## **Contacts**

MORET, Catherine  
Association Vallée du Léguer  
Directrice  
[association.leguer@wanadoo.fr](mailto:association.leguer@wanadoo.fr)

## **Références documentaires**

Derville I., Bonenfant M., Royet P., Lepetit D. & Jigorel A., 2001. Retour d'expérience du démantèlement du barrage de Kernansquilec. Ingénieries, No 25, pp. 13-27.  
FDPPMA22, 1998. Diagnostic piscicole du site de Kernansquillec (bassin-versant du Léguer).  
Septembre 1998.  
Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, 2003. La renaissance d'une vallée.  
Démantèlement du barrage de Kernansquilec et réhabilitation du site. 24 p.

## **Références sitographiques**

Association Vallée du Léguer, <http://www.riviere-du-leguer.com/>