# Restauration de la continuité écologique entre l'étang du Moulin Neuf et le ruisseau de Saint Gentien

par Stéphane Rabier / 2018-06-18 17:26:58 / France / 5820 / EN

**Année de livraison** : 2018

**Cycle de l'eau** : Restauration lit mobile, Autre
**Biodiversité & Ecosystèmes** : / Trame verte et bleue, Restauration Ecosystémique, Ecotourisme, Préservation Ecosystémique /

**170 638 €**

**Constructeur**
Chognot

**Gestionnaire / Concessionnaire**
Questembert Communauté

## INFOS GÉNÉRALES

Propriété de la communauté de communes du pays de Questembert, le plan d'eau du Moulin Neuf a fait l'objet d'une opération de rénovation et de reconquête écologique suite à une dégradation générale de la qualité de ses eaux. D'une part, des travaux ont été entrepris dans le plan d'eau (abaissement de la ligne d'eau

et amélioration de la fonction auto-épuratoire). D'autre part, la continuité n'était plus assurée depuis la création du plan d'eau du fait du vannage du Moulin Neuf. L'ouvrage de contrôle et de vidange était infranchissable pour les espèces piscicoles au vu de la hauteur de chute de l'ordre de 4 mètres, et ne permettait pas non plus le transit des sédiments.

L'entreprise CHOGNOT a donc réalisé divers travaux impliquant du génie civil, du terrassement, du génie végétal et de la vantellerie afin de rétablir la continuité écologique et le bon état sanitaire du plan d'eau.

## Etat d'avancement

Livré

## Fiabilité des Données

Auto-déclaration

## Type de Financement

Public

## Entreprise/Infrastructure

http://www.chognot.fr

## Developpement Durable

Attractivité :

Ces aménagements de la rivière du Saint-Gatien constituent une nouvelle attraction touristique pour l'Étang du Moulin Neuf. Notamment pour l'activité piscicole qui en est améliorée, mais aussi pour les activités de baignade qui redeviennent possible.

Bien Être :

L'algue bleue (cyanobactéries) présente avant les travaux provoquait des irritations pour les personnes qui se baignaient dans le plan d'eau. L'expérimentation d'un système d'épuration naturelle a permis l'élimination de l'azote et du phosphore qui polluaient les eau.

Préservation/Amélioration de l'Environnement :

Le dispositif de franchissement de la prise d'eau du nouveau lit créé sous la passerelle comporte une rampe latérale et des macro-plots avec une rugosité dans le fond du lit. Ainsi, la continuité écologique est restaurée puisque les poissons pourront franchir le dispositif avant d'arriver au plan d'eau pour remonter ensuite les affluents.

Utilisation responsable des ressources :

## Témoignages / Retour d'expérience

*In the middle of the green countryside, the Moulin Neuf stretch stretches over sixteen hectares and the three communes of Pluherlin Malansac and Rochefort-en-Terre. The site is owned by municipalities in the country of Questembert which has invested nearly five million € in rehabilitation work.*

*[...] Questembert Community seeks a solution through a natural purification experiment. The water level has been lowered to allow vegetation to grow on the exposed areas. An additional 2,000 m³ of sediment was removed from the edges and used as a breeding ground for aquatic plants. Nearly six hectares of the site will remain in wet meadows whose role will be to cut down the nitrogen and phosphorus levels.*

*[...] This second operation is in progress. It consists of digging in an arm of discharge by which the lake is released in case of flood a brook of junction with Saint-Gentien below. Pebbles and meanders will make it possible to compensate the difference in height and to break the energy of the water. With this passage, the fish will be able to remonstrate in the water of the Moulin-Neuf and migrate beyond. "They will not go beating against the gates of the spillway," says a guard of the French Agency for Biodiversity (ex-Onema). It will be advantageous to replace these valves with new and more hermetic material. This will be the point of overflow of the water in case of overflow.*

*The Telegram, June 24, 2017 "Moulin-Neuf, the great ecological works"*

## Gouvernance

Communauté de communes de Questembert

Type : Collectivité Territoriale

Chognot

Type : Bâtiment travaux publics

Questembert Communauté

Maître d'œuvre : CE3E – Conseil & Etudes Eau Espace Environnement

/

## Solution(s) Durables

Restauration de la continuité écologique

Description :

La rénovation de cet équipement touristique d'importance pour le territoire, s'est construite autour de deux opérations de reconquête écologique.

- L'une porte sur la **qualité de l'eau** du Moulin-Neuf où la présence de cyanobactéries contrariait la baignade. Cette algue bleue se nourrit des molécules d'azote et de phosphate et a une action irritante sur la peau. Basée sur une expérimentation d'épuration naturelle, l'action a consisté en l'abaissement du niveau du plan d'eau afin de créer des zones humides et permettre à la végétation de s'installer sur les zones exondées. Ainsi, les eaux provenant des sources qui alimentent l'étang seront en partie débarrassée de l'azote et du phosphore, ceux-là mêmes qui polluent les eaux de l'étang. Près de six hectares du site restent ainsi en prairies humides dont le rôle est d'abattre les teneurs en azote et phosphore.

800 m³ de sédiments ont été réutilisés dans l'adoucissement des banquettes et ont servi de terreau pour la plantation des hélophytes adaptées au site. De plus, des nouvelles vannes (2 vannes de surface et une vanne de fond) ont été installées avec une régulation automatisée afin de maintenir la nouvelle ligne d'eau abaissée du plan d'eau et favoriser l'écoulement dans la rivière de contournement.

- L'autre opération consiste à créer une **rivière de contournement du Moulin**, intégrant une passe à poissons (espèces cibles : anguilles et salmonidés), en creusant dans un bras de décharge par lequel le lac se libérait en cas de crue. La société CHOGNOT a ainsi réalisé les ouvrages suivants de l'amont vers l'aval :

Zone 1 : Un chenal d'alimentation de la prise d'eau du nouveau lit du St Gentien de 17,5 ml, d'une largeur du lit mouillé de 1,5 m à la même cote de 41 m NGF et 4,65 m à plein bord, subissant les variations naturelles de niveau d'eau ou artificielles liées à la gestion de deux vannes et de la vanne de fond en cas de variation significative des débits.

Zone 2 : Une prise d'eau calibrée en béton avec rugosité de fond et macroplots de 1,45 m de largeur sur 7,15 ml et 8,4 m à plein bord (passage sous passerelle).

Zone 3 : Un segment de cours d'eau de 30 ml après déroctage des affleurements granitiques d'une largeur de lit emboîté de 1,2 à 2 m pour un débit de 0,2 m3/s et avec un largeur à plein bord de 2 à 6,65 m. Sur ce segment, un déversoir de 6 m a été créé en blocs et béton avec une cote de surverse à 41,20 m NGF.

Zone 4 : Un segment de 92 ml dans le chaos de blocs granitiques existants et apports de blocs de 0,2 à 2 T, avec une largeur de lit emboité de 1 m à 2,90 m de largeur et un lit à plein bord de 2,1 à 6,25 m. Dans cette zone, 2 passages busés ont été supprimés et remplacés par des passages à gués.

- Biodiversité :
- Infrastructures
- Gestion de l eau
- Gestion espaces naturels

Entreprise (s) :

## Concours

## Raisons de la candidature au(x) concours

La rénovation de cet équipement touristique d'importance pour le territoire, s'est construite autour de deux opérations de reconquête écologique :
· L'une porte sur la **qualité de l'eau** du Moulin-Neuf où la présence de cyanobactéries contrariait la baignade. Cette algue bleue se nourrit des molécules d'azote et de phosphate et a une action irritante sur la peau. Basée sur une expérimentation d'épuration naturelle, l'action a consisté en l'abaissement du niveau du plan d'eau afin de créer des zones humides et permettre à la végétation de s'installer sur les zones exondées. Ainsi, les eaux provenant des sources qui alimentent l'étang seront en partie débarrassée de l'azote et du phosphore, ceux-là mêmes qui polluent les eaux de l'étang. Près de six hectares du site restent ainsi en prairies humides dont le rôle est d'abattre les teneurs en azote et phosphore.

800 m³ de sédiments ont été réutilisés dans l'adoucissement des banquettes et ont servi de terreau pour la plantation des hélophytes adaptées au site. De plus, des nouvelles vannes (2 vannes de surface et une vanne de fond) ont été installées avec une régulation automatisée afin de maintenir la nouvelle ligne d'eau abaissée du plan d'eau et favoriser l'écoulement dans la rivière de contournement.

· L'autre opération consiste à créer une **rivière de contournement du Moulin**, intégrant une passe à poissons (espèces cibles : anguilles et salmonidés), en creusant dans un bras de décharge par lequel le lac se libérait en cas de crue. La société CHOGNOT a ainsi réalisé les ouvrages suivants de l'amont vers l'aval :

o Zone 1 : Un chenal d'alimentation de la prise d'eau du nouveau lit du St Gentien de 17,5 ml, d'une largeur du lit mouillé de 1,5 m à la même cote de 41 m NGF et 4,65 m à plein bord, subissant les variations naturelles de niveau d'eau ou artificielles liées à la gestion de deux vannes et de la vanne de fond en cas de variation significative des débits.

o Zone 2 : Une prise d'eau calibrée en béton avec rugosité de fond et macroplots de 1,45 m de largeur sur 7,15 ml et 8,4 m à plein bord (passage sous passerelle)

o Zone 3 : Un segment de cours d'eau de 30 ml après déroctage des affleurements granitiques d'une largeur de lit emboîté de 1,2 à 2 m pour un débit de 0,2 m3/s et avec un largeur à plein bord de 2 à 6,65 m. Sur ce segment, un déversoir de 6 m a été créé en blocs et béton avec une cote de surverse à 41,20 m NGF.

o Zone 4 : Un segment de 92 ml dans le chaos de blocs granitiques existants et apports de blocs de 0,2 à 2 T, avec une largeur de lit emboité de 1 m à 2,90 m de largeur et un lit à plein bord de 2,1 à 6,25 m. Dans cette zone, 2 passages busés ont été supprimés et remplacés par des passages à gués.

***Les bénéfices économiques pour le territoire :***

Ces aménagements de la rivière du Saint-Gatien constituent une nouvelle attraction touristique pour l'Étang du Moulin Neuf. Notamment pour l'activité piscicole qui en est améliorée, mais aussi pour les activités de baignade qui redeviennent possible.

## Batiment candidat dans la catégorie

Coup de Cœur des Internautes

Grand Prix Infrastructure Durable

Date Export : 20230309143401