

# Restauration de la Moine dans Cholet (49)

## Résumé

Le **bassin de la Sèvre nantaise** est structuré par un réseau dense de cours d'eau, sur un territoire fortement anthropisé. Il s'étend sur 2350 km<sup>2</sup>. Les **cours d'eau** sont de longue date aménagés et équipés d'**ouvrages hydrauliques**. Les types d'ouvrages sont divers. Les plus représentés sont les chaussées de moulin. Des ouvrages plus récents tels les clapets ont aussi été installés lors de travaux d'hydraulique agricole ou de réfection d'ouvrages. Ils **altèrent plus ou moins fortement**, selon leur structure, leur état ou encore leur modalité de gestion, le **fonctionnement des cours d'eau**. En réponse aux objectifs de bon état écologique des eaux, il s'avère fondamental de retrouver les fonctionnalités des cours d'eau. Pour ce faire, la **réduction de l'impact des ouvrages hydrauliques** sur le lit mineur, la ligne d'eau ou encore la **continuité écologique** est une étape essentielle.

Un travail d'**évaluation collective** de l'intérêt et de l'impact des 240 ouvrages du bassin, mobilisant toutes les parties prenantes (propriétaires, Etat, usagers, élus, techniciens ...) a été mené par l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise. Sur la base de ces résultats, des **programmes d'actions** ont été développés dans le cadre des Contrats de Restauration et d'Entretien de cours d'eau, sous maîtrise d'ouvrage des syndicats de rivière du bassin.

Sur le **bassin de la Moine**, affluent rive droite de la Sèvre Nantaise, le **syndicat Mixte pour l'Aménagement de la Moine** œuvre pour la restauration de la Moine et de ses affluents. Sur le secteur de Cholet, agglomération de plus de 83 000 habitants, la Moine a été aménagée au fil des siècles. En amont de Cholet, le complexe des barrages de Ribou et Verdon produit l'eau potable pour l'agglomération. Des efforts importants sont entrepris pour préserver la ressource en eau sur son bassin d'alimentation. En aval, la Moine subit l'altération de sa qualité physico-chimique, et écologique de manière plus générale. Les ouvrages hydrauliques, par la stabilisation de la ligne d'eau notamment, participent à la dégradation d'un milieu sensible. Les problèmes de développement de cyanobactéries sont récurrents. Les acteurs locaux se sont progressivement détournés du cours d'eau.



*Seuil du Carteron avant travaux - 2009*

Dès 2006, le syndicat de la Moine, dans la continuité de l'évaluation collective des ouvrages hydrauliques, a saisi l'opportunité de la remise en question d'un ouvrage public pour engager une **expérimentation d'ouverture permanente de vannes**. Il s'agissait d'évaluer sur une période d'au moins trois ans les apports que pouvaient représenter pour le milieu le retour à des zones d'écoulement libre. Un comité de pilotage représentant tous les acteurs a suivi l'ensemble de l'expérimentation. Les aspects environnementaux mais aussi socio-économiques ont été étudiés. Les résultats ont montré une **nette amélioration de la biodiversité** par le retour de nombreuses espèces végétales notamment sur les atterrissements découverts par la baisse des niveaux et la reconquête de la rivière par des espèces d'eaux vives. La **population s'est aussi réappropriée** sur ce secteur une rivière plus dynamique.

Fort de cette expérience réussie, et avec l'appui des avis du comité de pilotage, le syndicat de la Moine a décidé de mettre en œuvre une action de **restauration de la Moine dans toute la traversée de Cholet**.

Sur près de 6 kilomètres, les **6 ouvrages** existants, tous sans usages, ont été **totalement ou partiellement effacés**. Le syndicat a aussi souhaité **restaurer la capacité d'expansion des crues** en aval du site, avec la réouverture du lit majeur.

Dans un premier temps, en 2009, une **étude de faisabilité** a été réalisée afin de déterminer les modalités techniques de l'effacement des 6 ouvrages et de restauration du lit de la Moine. Après une phase de définition de la maîtrise d'œuvre, et enquête publique, les travaux ont été engagés en mars 2012.

*Seuil du Carteron effacé – juillet 2012*

La **première étape des travaux** se déroule de mars à septembre 2012. Elle consiste à **effacer les 6 seuils** (deux anciennes chaussées de moulin, trois seuils datant de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et un seuil plus récent) et de procéder aux **premiers aménagements du lit** afin d'accompagner la baisse des niveaux d'eau. En effet, s'agissant d'un projet en milieu urbain, de nombreuses précautions ont été prises afin d'intégrer la **gestion des eaux pluviales**, la **stabilité des ouvrages d'art** existants ou encore la protection de certaines parcelles riveraines. Ainsi, la baisse des niveaux a dénoyé près d'une centaine d'exutoires de réseaux d'eaux pluviales dans la Moine. Dans le cadre d'un partenariat avec la ville de Cholet et la Communauté d'Agglomération du Choletais, un grand nombre a été réaménagé pour mieux les intégrer dans le lit et les berges du cours d'eau. Le site du parc de Moine, construit autour des eaux calmes de la Moine, a vu sa configuration fortement modifiée avec le retour à des zones courantes et un lit plus resserré dans ce secteur.



Afin d'accompagner l'évolution des milieux tout en restant en cohérence avec les objectifs d'un parc urbain, un ancien bras de la Moine a été **réaménagé en zone humide** et en frayère et devra être le support d'animations pédagogiques. Sur le site de Grangeard, en rive droite, d'anciens terrains remblayés sont décaissés afin de **restituer un champ d'expansion de crue fonctionnel**. Cette action permet de réduire de 25 cm les niveaux des eaux pour une crue de retour 100 ans sur un quartier très vulnérable aux inondations. Sur la zone rurale du projet, il a fallu parallèlement à la baisse de niveau prévoir la création de descente pour l'abreuvement par exemple.

*Effacement du seuil du Parc de Moine et aménagement d'un pluvial en rive droite - juin 2012*



Dans un **second temps**, en 2013, après le passage de crues morphogènes, des **travaux complémentaires** de diversification du lit et des berges seront effectués. Il est en effet nécessaire de laisser le cours d'eau travailler afin de pouvoir placer au mieux les aménagements complémentaires finalisant la restauration du lit de la Moine (banquettes, plantations,...).

Un **suiti** de la **morphologie** du cours d'eau est mis en place. Il s'appuie sur un état initial complet du secteur de travaux et des mesures de l'évolution du lit (granulométrie, faciès d'écoulements, profil...). Des **indicateurs biologiques** permettent par ailleurs d'évaluer l'évolution des populations de macro-invertébrés et piscicoles et dans déduire des gains sur l'état écologique du cours d'eau.

Cette opération représente un investissement de **1 057 205 € TTC (études et travaux)**, financée par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le Conseil Régional des Pays de la Loire, le département du Maine-et-Loire et le syndicat de la Moine.

Au total cette opération aura permis de **reconquérir plus de 6 km d'écoulement libre et une continuité écologique complète** dans une zone urbaine et périurbaine. L'action participe à la restauration du bon état écologique de la Moine, qui redevient support de biodiversité. Elle est aussi l'occasion de faire **redécouvrir la rivière aux habitants** de l'agglomération de Cholet, de repenser la gestion des espaces publics en bord de cours d'eau et développer les usages de nature (recréations de sentiers de randonnée...).

**Contacts** : Eddie RENOUE – IIBSN/Syndicat de la Moine [erenou@sevre-nantaise.com](mailto:erenou@sevre-nantaise.com) ; Antoine CHARRIER – IIBSN [achARRIER@sevre-nantaise.com](mailto:achARRIER@sevre-nantaise.com)

Syndicat de la Moine, 179, avenue des Trois Provinces, 49 300 Cholet, 02 41 64 69 55

**En savoir plus** : <http://www.sevre-nantaise.com/actions/dossier-effacement-de-6-ouvrages-hydrauliques-sur-la-moine-a-cholet>