

# Restauration de la continuité écologique d'une rivière urbaine

## Capitale Française de la Biodiversité 2021



- **Organisme / institution en charge de la mise en œuvre** : Ville et Agglomération de La Roche-sur-Yon, direction environnement, développement durable et paysages
- **Services de la collectivité associés** : Direction des quartiers, centre technique mutualisé
- **Budget** : 300000 € TTC (maîtrise d'œuvre et travaux, sur le périmètre communal) + 100000 € TTC d'étude amont (à l'échelle de l'agglomération)
- **Partenaires financiers** : Agence de l'Eau Loire Bretagne
- **Partenaires techniques** : Conseil Départemental de Vendée, Direction des territoires et de la mer de Vendée, Office français de la biodiversité, Fédération de pêche de Vendée, associations locales de pêche
- **Date de début du projet** : Juin 2017
- **Date de fin** : Octobre 2021



## **OBJECTIFS**

Priorité des SDAGE Loire Bretagne et des PAOT vendéens successifs, la restauration écologique des cours d'eau a été engagée en 2016 à l'échelle du territoire communautaire, territoire concerné par 4 cours d'eau en liste 2 pour lesquels l'amélioration de la continuité écologique doit être poursuivie : l'Yon aval, l'Ornay, le Guyon et l'Auzance.

La commune de La Roche-sur-Yon et l'Agglomération ont échelonné et priorisé leur action en intervenant en premier lieu sur l'Yon, qui traverse le centre-ville de la commune.

L'Yon prend à sa source au Nord Est de l'agglomération et conflue avec le Lay avant de se jeter dans la baie de l'Aiguillon sur mer. Sur ce cours d'eau, 30 ouvrages hydrauliques sous propriété publique faisant obstacle à l'écoulement des eaux fractionnaient la rivière sur un linéaire de 30 km. En créant une hauteur de chute cumulée de 17m sur les 37m du dénivelé naturel de la rivière, les seuils, chaussées, gué artificialisaient le milieu aquatique, bloquant notamment les migrations piscicole et empêchant une libre circulation des sédiments du cours d'eau.

Les partenaires de l'étude ont souhaité d'abord engager le travail de restauration en zone urbaine alors que les enjeux sociaux y étaient les plus importants. Objectif : effacer une dizaine d'ouvrages représentant 4.5m de hauteur de chute et ainsi restaurer 3.2km de libre écoulement en zone urbaine.

## **MESURES MISES EN ŒUVRE**

Pour répondre à cet enjeu de continuité écologique et restaurer ainsi la fonctionnalité de la trame bleue, une macro étude a été lancée : après une phase de diagnostic, plusieurs scénarii ont été établis et l'un d'entre eux a été approfondi, après arbitrage multi-acteurs et concertation locale. S'est ensuite déroulée une phase opérationnelle à l'amont avec l'effacement d'ouvrages en zone urbaine où la difficulté d'intervention est multifactorielle :

- le débit d'entrée (lié au débit de fuite d'un barrage en amont dont le débit varie de 30l/s à 40m<sup>3</sup>/s),
- l'hydraulique urbaine (pluviale) avec un bassin versant très réactif,
- l'attachement social et patrimonial des niveaux d'eau,
- l'usage des espaces en eau (pêche, promenade).

La principale difficulté a résidé dans l'acceptation sociale des changements de niveaux d'eau, d'une hydraulique « faussée », entre grande section d'écoulement pour écouler le flux en cas de crue et débit relativement faible pour assurer l'autonomie d'alimentation en eau potable à l'étiage.

Après une large concertation, les travaux ont été réalisés de l'amont vers l'aval de la ville :

- le site d'Alluchon, où un plan d'eau sur cours est redevenu un cours d'eau (lit en cours de repincement). L'ancien plan d'eau est devenu un champ d'expansion de crue où les marnages ont permis le développement d'une mégaphorbiaie.
- le secteur de Pilorge 3 piquets, caractérisé par des anciennes maçonneries qui structuraient un bassin de nage « olympique » créé en 1953, où de nombreux yonnais ont appris à nager : « une piscine sur cours d'eau ». Ces aménagements ont été complètement effacés laissant la place en été à un petit cours d'eau s'écoulant à env. 50l/s
- l'effacement d'un complexe de clapets et de seuils dans l'hyper centre urbain. Cette opération a été complétée par des mesures d'accompagnement (création de risberme, de frayère à brochet (l'espèce ciblée pour l'amélioration de la continuité).
- l'effacement de 2 autres clapets et la reconfiguration d'un bras de décharge pour la gestion du temps de pluie du réseau pluvial d'un quartier pour lequel le parti-pris s'appuie sur une gestion alternative des eaux pluviales.
- en fin de zone urbaine, le site de Basse Lardièrre a été totalement effacé : la suppression d'un clapet et d'un déversoir permet de restaurer 1.6km de libre écoulement supplémentaires, autant que le gain des opérations sus-citées.

Cette campagne d'effacement est régulièrement utilisée comme site d'exploration par les partenaires techniques.

## **RÉSULTATS / IMPACTS POUR LA BIODIVERSITE**

Ces opérations d'amélioration portées dans le cadre de la compétence GEMAPI de l'Agglomération sur le territoire communal ont fait l'objet de mise en place de protocoles de suivi pour quantifier le gain environnemental et donc évaluer la politique publique.

Des projets tutorés ont été engagés avec l'IUT de La Roche-sur-Yon, le Lycée Nature et la fédération de pêche.

Ainsi tout au long du linéaire d'intervention, des stations de relevés mensuels de paramètres physico-chimique et biologique de la qualité de l'eau (pH, température, oxygène, turbidité, conductimétrie, azote, phosphate, chlorophylle A, IBGN ...) ont été définies, tout comme des stations de pêche électrique (IPR).

La libre circulation des sédiments, la diversification des faciès d'écoulement et la décompartmentation du cours d'eau permettent d'avoir des paramètres meilleurs pour la vie aquatique. Les problématiques liées aux espèces exotiques envahissantes sont en net recul disparition des stations d'Egeria densa et de Cabomba caroliniana. Les notes des IBGN remontent doucement car les dynamiques naturelles sont lentes. Quant à la diversité piscicole, si l'anguille et le brochet sont visibles, la vandoise n'a pu être encore observée sur les zones amont. Cependant, la présence de forts effectifs de gougeons et vairons auparavant absents laisse présager l'observation des 3 espèces cibles visées par la politique d'effacement.

## **Coordonnées**

La Roche-sur-Yon

## **Liens utiles**

[www.capitale-biodiversite.fr](http://www.capitale-biodiversite.fr)

## **Contact**

Raphael Bedhomme, chef de projet paysage et biodiversité

06 70 15 34 95

[raphael.bedhomme@larochesuryon.fr](mailto:raphael.bedhomme@larochesuryon.fr)