



*Volet : restauration de milieux humides
et de cours d'eau*

RESTAURATION ET VALORISATION DE LA ZONE HUMIDE STRATEGIQUE DE LA SAUZAYE

Région : Auvergne-Rhône-Alpes

Département : Rhône

Délégation : Lyon

Commune concernée : Chaponnay

Bassin versant : Ozon

Interlocuteurs agence : Patrice Pautrat, Martin Pignon

PRESENTATION DU PROJET

MAÎTRE D'OUVRAGE

COMMUNE DE CHAPONNAY - MAIRIE

2 place de la Mairie
69670 CHAPONNAY
04 78 96 00 10

MAÎTRE D'ŒUVRE

BIOTEC Biologie appliquée

92 quai Pierre Scize
69005 LYON
04 78 14 06 06

PARTENAIRES

Agence de l'eau Rhône Méditerranée
Corse, Département du Rhône, Région
Auvergne-Rhône-Alpes, Conservatoire
d'Espaces Naturels Rhône-Alpes.

CONTEXTE ET HISTORIQUE

La zone humide de la Sauzaye est une mosaïque de milieux naturels de 47 hectares située au cœur de la commune de Chaponnay. Elle est traversée par l'Ozon, une rivière qui fait l'objet d'épisodes de crues intenses, et le ruisseau de l'Ozon (affluent rive gauche de l'Ozon) alimenté par la nappe de l'Ozon au niveau de plusieurs points de résurgence. La zone humide est un élément fonctionnel du corridor biologique de la vallée de l'Ozon où la rivière dessine un axe majeur encadré par des milieux annexes. La commune de Chaponnay s'est interrogée sur le devenir de cette zone humide qui séparait le village en deux. En 2000, une association de pêche souhaitait la création d'un étang de pêche sur la commune. Après une étude de faisabilité, la difficulté réglementaire de cette demande poussa la commune à porter un projet avec un niveau d'ambition plus important sur la totalité de la zone humide. Une politique d'acquisition foncière fut alors lancée en 2000, ainsi qu'une expertise de faisabilité de la valorisation d'un territoire d'une trentaine d'hectares en 2005.

PROBLEMATIQUE ET ENJEUX

La zone humide est marquée par une pratique culturelle très ancienne qu'était la production de cresson, désormais abandonnée au profit de cultures plus intensives (maïsiculture, peupleraie...). Cette évolution a été accompagnée par du remblaiement de certaines zones et la création de fossés drainants. Ces pratiques ont engendré un assèchement de la zone humide et un déséquilibre physique des cours d'eau (secteurs incisés et exhausés), puis une eutrophisation des milieux en raison d'un mode de culture plus intensif (engrais, produits phytosanitaires...). L'Ozon est un cours d'eau physiquement dégradé par les opérations de chenalisation et d'endiguement qui visaient à protéger de l'inondation. Ceci a provoqué une augmentation des débits de pointe des crues et une forte incision du lit (encaissement). Le ruisseau de l'Ozon a subi de nombreuses rectifications à l'aval visant le non débordement des eaux sur les cultures. La reconquête de la biodiversité associée au système d'eaux courantes, qui apparaît relictuelle en bordure de l'Ozon, est un enjeu fort de la restauration. De plus, des espèces invasives sont aujourd'hui présentes sur le site (renouée du Japon, vergerette du Canada, ambroisie...) et nuisent à la biodiversité autochtone.

OBJECTIFS

- Restaurer et gérer 47 hectares sur la zone humide de la Sauzaye à Chaponnay.
- Valoriser l'hydro-écologie et le paysage du territoire.

DESCRIPTION DU PROJET

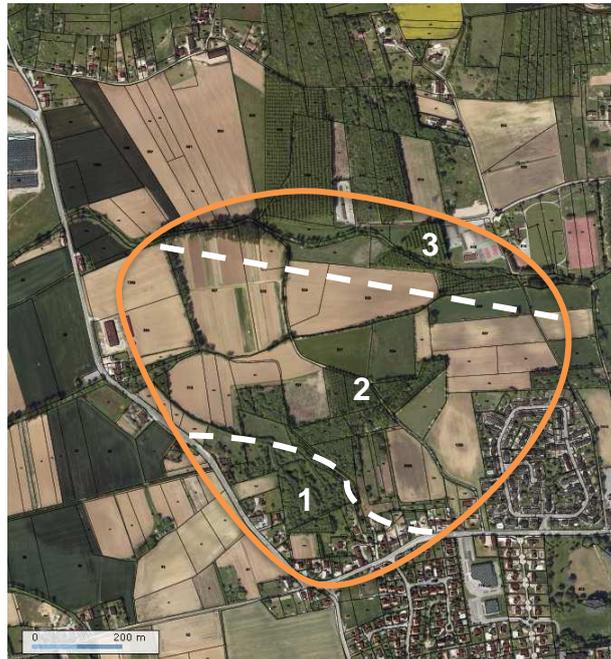
L'étude d'expertise réalisée en 2005 par le bureau d'études préconisait un projet global de renaturation portant sur des travaux de restauration et de gestion des milieux naturels humides existants. La commune de Chaponnay s'est donc lancée dans un ambitieux programme de restauration de la zone humide de la Sauzaye adapté à chaque secteur expertisé : le cœur de la zone humide (1), les grands espaces agricoles et forestiers (2), et le corridor de l'Ozon (3).

Les aménagements se sont déclinés en cinq tranches :

- restauration des cressonnières et milieux connexes,
- renaturation du ruisseau de l'Ozon et des mares,
- restauration de grands espaces,
- restauration du cours d'eau de l'Ozon,
- aménagements relatifs à l'accueil du public.

Pour engager les interventions, la commune souhaitait être propriétaire de tous les terrains concernés et l'agence de l'eau RMC a participé au financement de l'acquisition de 35 hectares.

Les travaux ont finalement été engagés fin 2015, une fois le projet arrêté en concertation et après la réalisation d'études complémentaires indispensables à la compréhension des conséquences des travaux : levés topographiques, modélisation hydraulique de la rivière Ozon, expertise faune flore et plus tard, mise en place de baux ruraux avec clauses environnementales sur 22 hectares.



Vue aérienne des trois secteurs de la zone humide
© BIOTEC Biologie appliquée

COÛT DU PROJET

- **Acquisition foncière**
 - 38 parcelles (35.4 ha) 2007 à 2013 : 800 600 €
- **Etudes**
 - Etudes topographiques 2007 : 45 000 € (HT)
 - Etudes complémentaires 2009-2011 : 30 000 € (HT)
 - Maîtrise d'œuvre : 151 100 € (HT)
- **Travaux**
 - Coût des travaux : 1 423 000 € (HT)

PLAN DE FINANCEMENT

- **Acquisition foncière**
 - Agence de l'eau : 47%, Autofinancement : 53%
- **Etudes**
 - Agence de l'eau : 30%, Autofinancement : 70%
 - Agence de l'eau : 50%, Département : 20%, Autofinancement : 30%
- **Travaux**
 - Agence de l'eau 21%, Département : 25%, Région : 3%, Autofinancement : 51%

DUREE DES TRAVAUX

- Automne 2015 à mars 2017 : 15 mois (hors intempéries)



Espace forestier de la zone humide
© BIOTEC Biologie appliquée



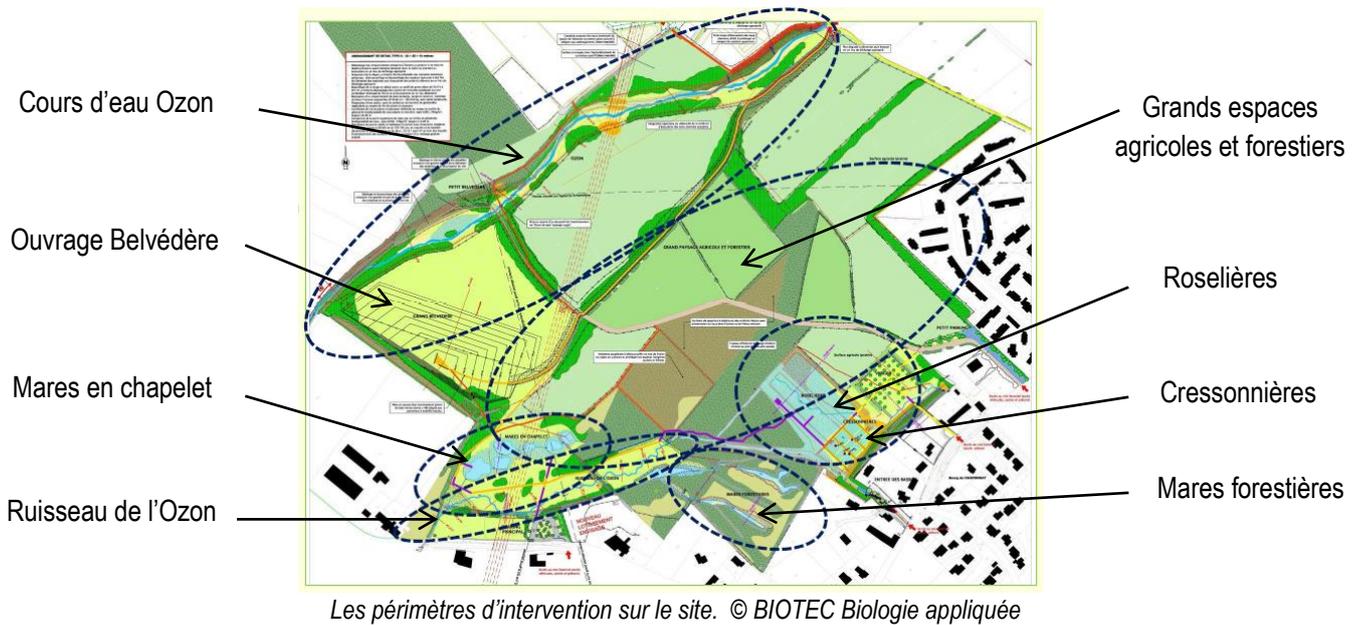
Zone de non intervention
© BIOTEC Biologie appliquée



Ouvrage de répartition des eaux
© BIOTEC Biologie appliquée

LES OPERATIONS

La commune a engagé les travaux de restauration sur la zone humide de la Sauzaye fin 2015. Certains milieux qui étaient jugés en équilibre et présentant une richesse biologique avérée ont été qualifiés de zones de non-intervention.



Le projet final reprend les préconisations émises en 2005, divisé en cinq étapes :

→ Tranche n°1 : Restauration des cressonnières et milieux contigus



Cressonnières © AE RMC

- Fauchage, débroussaillage, abattage, dessouchage d'arbres.
- Prolongation de la source Est et recréation du cours amont du ruisseau de l'Ozon.
- Fourniture de matériaux (argiles, sables).
- Création d'un ouvrage de répartition des eaux et canaux d'acheminement de l'eau.
- Restauration de bassins pour permettre une production de cresson ou une évolution spontanée des hydrophytes.
- Création d'un verger extensif.
- Ensemencement et plantation d'hélophytes et arbustes.

→ Tranche n°2 : Renaturation du ruisseau de l'Ozon et ses milieux humides associés

- Ré-ennoiment des sols (bouchage des drains agricoles, des fossés).
- Renaturation du ruisseau sur plus de 400 mètres, apport de matériaux graveleux, plantations en berges.
- Diversification physique du lit des berges.
- Diversification des mares existantes et recréation : mares en chapelet et mares forestières.
- Restauration de roselières.
- Ensemencement et plantations d'hélophytes et arbustes.



Roselières



Mares en chapelet



Mares forestières



Evolution du ruisseau de l'Ozon avant et après travaux © BIOTEC



© AE RMC

→ Tranche n°3 : Valorisation des espaces agricoles et forestiers

- 22 hectares valorisés par du pâturage extensif.
- Fauchage, débroussaillage, abattage de peupliers, dessouchage d'arbres.
- Replantations de boisements diversifiés (11 000 arbustes) : haies, bosquets pour maintenir un continuum biologique.
- Mise en place de clôtures et pompes de prairies (approvisionnement en eau pour les bovins).

→ Tranche n°4 : Restauration morpho-écologique de l'Ozon

- Décorrection du cours d'eau sur 850 mètres en rive gauche : arasement des merlons, décaissement des terrains, terrassement en déblai du talus (30 000 m³ déplacés), déplacement du lit, élargissement du gabarit du lit, façonnement de larges surfaces à fleurs d'eau, pente d'équilibre à 0,8%, mise en œuvre d'un matelas alluvial et diversification des conditions d'écoulement.
- Reconstitution d'une zone d'écrêtement de crues créant une zone inondable de 25 000 m³ en vue d'atténuer les crues de l'Ozon.
- Création d'un belvédère avec les matériaux de la partie décaissée et gestion des terres contaminées par la renouée du Japon.



Avant

© BIOTEC



Après

© AE RMC



Pontons sur pilotis © AE RMC



Passerelles au niveau des cressonnières © BIOTEC

→ Tranche n°5 : aménagements pour l'accueil du public

Equipements à des fins de valorisation paysagère : sentiers, passerelles, observatoires et 320 mètres de chemins sur pilotis et chemins sur lambourdes (= pièces en bois).

GAINS ATTENDUS POUR LES MILIEUX ET LA PREVENTION DES INONDATIONS

→ Morphologiques

- Diversification des habitats du ruisseau de l'Ozon et du cours d'eau Ozon.
- Restauration de la connectivité entre les cours d'eau et les zones humides.

→ Biologiques

- Préservation de la faune et la flore de ces espaces naturels remarquables grâce à la restauration d'une diversité d'habitats qui permet une attractivité optimale pour la faune aquatique et terrestre.
- Pérennisation de l'unité fonctionnelle de corridor biologique de l'Ozon.

→ Hydrauliques

- Restauration d'une zone d'expansion de crues (volume repris de 25 000 m³ environ) obtenue par terrassement en déblai permettant un étalement de la lame d'eau, une dissipation des forces et contraintes érosives, un déphasage de pic de crue, et l'édification du belvédère jouant un rôle de digue éloignée du lit vif du cours d'eau.
- Amélioration de la relation nappe - rivière grâce à l'ajustement du niveau des nappes (pas de données disponibles liées au suivi piézométrique).
- Participation à l'amélioration de la qualité des eaux par restauration d'un fonctionnement naturel : zone tampon, épuration...

SUIVI ET EVALUATION

- Une période de garantie et d'entretien des végétaux sur trois saisons végétatives dans le cadre du marché de travaux : réception des travaux fin 2019.
- Pas de suivis hydraulique, morphologique, ou faunistique prévus ce jour. Il n'y a pas eu de crues durant 1 an après les travaux. Une première crue importante de l'ordre près de Q100 a eu lieu en juin 2018 mais reste difficilement quantifiable. La seule observation faite est qu'il n'y a pas eu de dégâts en aval de la commune.

CADRE REGLEMENTAIRE

- Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.
- Déclaration d'intérêt général.
- Etude d'impact et déclaration d'utilité publique.
- Arrêté préfectoral pour les travaux 19 mars 2015.

INTEGRATION DU PROJET DANS LA VIE DU TERRITOIRE

Les travaux de restauration de la zone humide de la Sauzaye ont été inaugurés le 9 septembre 2017 en présence du maire, du sous - préfet et de l'agence de l'eau RMC. Les nombreux sentiers créés permettent de relier le centre culturel « Jean Gabin » au centre du bourg de Chaponnay et fait le bonheur des promeneurs et joggers. Le site est un support pédagogique très intéressant pour les scolaires et les étudiants.

La recréation d'une zone de débordement des eaux améliore le niveau de protection contre les inondations.

Les cressonnières ne conservent pas de gain économique actuellement car il n'y a pas d'exploitant. Elles ont une vocation démonstrative du fait de leur histoire.

→ Fonctions culturelles et sociales

- Valorisation de la « composante eau » du territoire.
- Maîtrise de l'urbanisation.
- Valorisation du cadre de vie de la population locale en offrant un espace tout à la fois à vocation « naturelle » et récréative.

« Redonner à la nature ce qui lui appartient. » Raymond Durand, Maire de Chaponnay.

« Les équipements et espaces accessibles recréés permettent aux visiteurs de traverser des ambiances et milieux diversifiés tout en préservant la faune. » Thomas Cornut, Ingénieur d'études chez BIOTEC Biologie appliquée.



Ruisseau de l'Ozon © BIOTEC Biologie appliquée

POINTS FORTS DU PROJET

- Projet intégré concernant à la fois zones humides et cours d'eau en zone urbanisée.
- Multiples enjeux : paysager, biodiversité, valorisation écologique, inondation.
- La problématique de l'inondation a été l'élément moteur de ce projet de restauration de l'Ozon.



Ruisseau de l'Ozon © AERMC

LES INGREDIENTS DE LA REUSSITE

La mise en œuvre des travaux a été facilitée par l'accord, l'ambition et la présence des élus qui sont essentiels au bon déroulement d'un projet tel que celui-ci. Chaque partie a tenu son rôle et respecté le travail de chacun. La commune a été présente à toutes les réunions de phasage du projet et aux réunions de chantiers (concertation, réunions publiques avec les riverains,...).

LES DIFFICULTES RENCONTREES

- Plusieurs périodes d'interruption de chantier ont eu lieu pour cause d'intempéries. Sur Chaponnay, la zone humide est formée sur une matrice argileuse qui mesure entre 1 et 3 mètres d'épaisseur. Lors d'épisodes pluvieux, il était impossible de faire venir les engins sur le chantier. L'adaptation du matériel à la qualité des sols était capitale.
- La renouée du Japon par les enjeux de non dissémination a constitué une contrainte majeure.
- L'arasement de la digue et la création de l'ouvrage belvédère ont duré plus de 2 mois.
- Quelques difficultés d'acceptation des travaux par certains riverains.
- Vigilance nécessaire des entreprises pour respecter le cycle de vie des espèces et les périodes interdites aux travaux conformément au dossier d'autorisation.



Ruisseau de l'Ozon © AERMC



Casier d'enfouissement de la renouée © BIOTEC Biologie appliquée



Illustration d'une pompe de prairie
© BIOTEC Biologie appliquée

LES PERSPECTIVES

- L'entretien de la végétation au niveau des cressonnières est prévu sur trois saisons à compter de la fin des travaux pour éviter que le milieu ne se ferme. Les roselières seraient à entretenir régulièrement pour éviter d'évoluer vers le boisement.
- La nécessité d'un plan de gestion sur le site a été évoquée notamment pour entretenir les milieux restaurés et surveiller l'évolution de la renouée du Japon qui reste présente en rive gauche de l'Ozon et à l'amont de la zone humide. C'est le syndicat mixte d'assainissement et d'aménagement de la vallée de l'Ozon (SMAAVO) qui est en charge de poursuivre sur l'élaboration d'un futur plan de gestion.
- Aucun suivi faune-flore n'est engagé aujourd'hui mais suivre l'évolution des espèces sera possible en s'appuyant sur les inventaires réalisés avant les travaux.
- Les travaux de restauration du cours de l'Ozon et du ruisseau de l'Ozon, ainsi que des zones humides associées de la Sauzaye, ont permis de recréer et diversifier les habitats, et surtout, de redonner un fonctionnement plus naturel et plus pérenne à ce système complexe en interaction continue avec les populations, qu'il convient d'accepter et de préserver.

SOURCES

- Site de la mairie de Chaponnay : <http://www.mairie-chaponnay.fr/>
- Article : <http://www.mairie-chaponnay.fr/component/content/article/7-a-la-une/783-retour-sur-l-inauguration-de-la-zone-humide-de-la-sauzaye>
- Etude de faisabilité : restauration et valorisation de la zone humide stratégique de la Sauzaye à Chaponnay – BIOTEC, 2005.
- Etudes préliminaires – BIOTEC, 2011.