Restauration écologique de la rivière Hommée

Identité du site

Localisation : De Vern-d'Anjou (commune d'Erdre-en-Anjou) à Marans (commune Segré en Anjou Bleu), Maine-et-Loire, Pays-de-la-Loire

Spécificités du site : L'Hommée est un cours d'eau de plaine d'un linéaire de 12 km qui a fait les frais des grands aménagements hydrauliques des années 1970.

Enjeux identifiés : Restauration des milieux aquatiques et de la continuité écologique.

Statut juridique : L'Hommée est concernée par le Plan de Prévention des Risques Inondations des « affluents de l'Oudon ». Elle traverse principalement des terrains privés ce qui nécessite une intervention dans le cadre d'une Déclaration d'Intérêt Général.

Pour aller plus loin…

Site internet :
https://www.youtube.com/watch?v=05D5Q8BGrDA

Contact : Anthony SAUDUBOIS, Technicien Milieux Aquatiques, *anthony.saudubois@bvoudon.fr*

Structure porteuse

Syndicat du Bassin de l'Oudon (S.B.O)

Milieux	Types d'action	Cadre de l'action
Milieux aquatiques (cours d'eau)	Restauration / Réhabilitation	Trame verte et bleue
Milieux humides		Travaux d'aménagement du territoire

Historique et contexte de la démarche

L'Hommée est une rivière de 12km qui se jette dans l'Argos (un affluent de l'Oudon) et qui évolue dans un contexte à dominance agricole. A l'image de nombreux cours d'eau de l'Ouest de la France, l'Hommée a fait l'objet de travaux de recalibrage et de rectification dans les années 1970. En complément du drainage, il s'agissait alors de supprimer les méandres, d'élargir et de déplacer le lit des rivières. L'objectif de ce recalibrage est le développement de terres agricoles en asséchant les terres par la limitation des débordements. A cette même période, 18 seuils ont été implantés tout au long du parcours de la rivière, pour permettre de réguler le niveau d'eau (maintenir un certain niveau d'étiage pour l'agriculture). Ces nombreuses interventions lourdes ont eu des impacts négatifs sur la qualité de l'eau et le fonctionnement écologique de la rivière.

Présentation de l'action

Enjeux et objectifs

Suite aux aménagements hydrauliques et fonciers, les berges sont devenues abruptes et ont eu tendance à s'éroder. Le lit de la rivière s'est uniformisé et s'est avéré peu propice au développement de la vie aquatique. Les seuils ont également favorisé l'envasement et créé des obstacles infranchissables pour les poissons. Le recalibrage a entraîné l'augmentation des vitesses d'écoulement qui a accentué les risques d'inondation sur la partie aval notamment à Segré. Fort de ce constat, le syndicat du bassin de l'Oudon a décidé de mettre en œuvre un programme d'actions visant à restaurer le bon état écologique de l'Hommée, tout en satisfaisant durablement les usages.

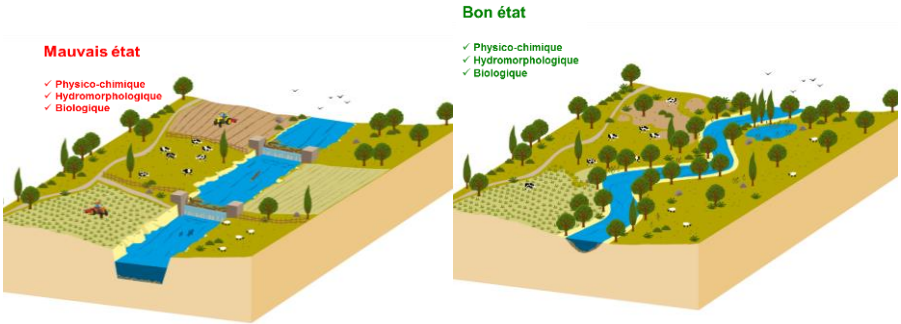


Illustration de l'évolution souhaitée de l'Hommée (Source : MontéVidéo)

Les objectifs de ce projet, qui porte sur les 12 km de linéaire du cours d'eau, sont :

- Rétablir le fonctionnement hydrodynamique des cours d'eau et ses services écosystémiques (les services de régulation sont principalement visés comme l'autoépuration ou la limitation des inondations)
- Favoriser la biodiversité et notamment le Chabot.

Pour répondre à ces objectifs, plusieurs actions ont été nécessaires :

- Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau
- Préserver et restaurer les zones humides riveraines
- Restaurer et entretenir la ripisylve
- Rétablir la continuité écologique

Principes guidant l'action :

- Minimiser l'impact environnemental des travaux
- Utiliser des ressources locales
- Informer et sensibiliser les riverains et la population
- Suivre et évaluer les actions

Moyens humains et matériels

Pour les travaux sur la ripisylve, une dizaine d'ouvriers de l'Association Segréenne d'Insertion Economique et Sociale ont œuvré. Tout le travail fut réalisé à la tronçonneuse avec l'aide d'une pelle mécanique dans les cas les plus complexes (gros embâcles). Un broyeur mécanique a permis de valoriser les rémanents (<15cm) en bois déchiqueté.
Une seconde équipe d'une entreprise de travaux publics a procédé à la restauration du lit mineur et des berges. Les travaux ont nécessité l'intervention d'une pelle mécanique de 7 tonnes et de différents engins de chantiers (dumper, 6x4 et benne agricole) pour transporter les matériaux nécessaires aux travaux (cailloux et terre).

Un soin particulier a été apporté pour limiter l'impact environnemental et énergétique, citons en particulier :

- Plants issus d'une filière locale (label végétal local),
- Utilisation de matériaux issus d'une carrière située à moins de 30 km du chantier,
- Travaux réalisés par des entreprises et associations locales,
- Pas d'utilisation de géotextile pour stabiliser les berges,
- Utilisation d'huile hydraulique biodégradable pour les engins de chantiers.

Méthodes de restauration

- **Actions sur le lit mineur :**

- Reméandrage sur les parcelles de propriété communale.
- Création de banquettes minérales (cailloux 0-80mm) pour diversifier les écoulements
- Réalisation de radier pour diversifier les faciès d'écoulements
- Talutage des berges en pentes douces pour restaurer la continuité latérale
- Réalisation d'un radier et installation de pompes herbage et de clôtures (permettant d'éviter le piétinement par le bétail et l'apport de matière organique) pour le maintien des usages agricoles (pâturage).

- **Restauration des zones humides :**

- Suppression d'un plan d'eau sur cours d'eau par la suppression du clapet. Le retour du cours d'eau dans son lit et la végétalisation des parties hors d'eau de l'ancien plan d'eau se sont fait naturellement
- Réhabilitation et création de mares (réouverture par coupes sélectives et émondage des arbres têtards, curage partiel, adoucissement des pentes et création d'une mare)

- **Restauration de la ripisylve :**

- Restauration du cordon rivulaire (par entretien de la ripisylve existante et plantations) et paillage avec le broyat généré par l'entretien de la végétation. Il a été nécessaire d'éclaircir certaines portions de la ripisylve existante qui étaient trop denses et qui formaient parfois des embâcles.
- Plantation de végétaux ayant le label « Végétal Local » (voir les essences en annexes) sur les zones où la ripisylve est absente ou peu développée.

- **Restauration de la continuité écologique :**

- Suppression de 8 clapets hydrauliques par arasement
- Enlèvement de 3 vannes levantes
- Effacement de 3 seuils à madriers
- Ennoiement de 4 seuils de pont par mise en place de radier en minéral à l'aval

L'ensemble des ouvrages ont été démantelés à l'aide d'une pelle mécanique depuis la berge sans que le cours ne soit modifié. Les départs de fines ont été limités car les vannes des ouvrages étaient ouvertes chaque hiver ce qui a permis d'éviter l'accumulation de sédiments.

Méthodes de suivi et d'évaluation

Le succès des aménagements (plantation) a été évalué lors des passages des agents du syndicat sur les différents sites plantés. Globalement, les plants ont eu une bonne reprise, sans différence notable entre les essences plantées.

Indicateurs	Dates prévisionnelles
Indice Biologique Global D.C.E.	Etat initial et n+3 jusqu'en 2024
L'Indice Poissons Rivière I.P.R.	Etat initial et n+3 jusqu'en 2014
Suivi température	Annuel
Inventaire faune flore (oiseaux ; amphibiens ; odonates)	Etat initial et n+5 sans date de fin prévue
Photos	Etat initial et n+2 jusqu'en 2023

L'état initial a été réalisé en 2014 pour l'ensemble des suivis réalisés.

Des Indices poissons-rivières (IPR) sont réalisés sur deux stations fixes (Cassinerie et la Bellangeraie). Le premier relevé est effectué en 2014 pour la station Bellangeraie et en 2016 pour la station Cassinerie. C'est suivi seront renouvelés tous les 3-4 ans. Une autre pêche ponctuelle a aussi été effectuée sur une portion du cours d'eau mais n'a pas été reconduit. L'IBGN est réalisé sur une seule station (Bellangeraie).

Les inventaires faunes flores ont pour but de dresser l'état biologique du cours d'eau mais aussi de proposer des moyens de gestion et de valorisation adaptés. Les inventaires biologiques ont été réalisés essentiellement par prospection à vue par deux chargés d'études du CPIE (Centre permanant d'initiatives pour l'environnement) Loire Anjou. Ces inventaires ont été concentrés sur le secteur de Vern d'Anjou, car un projet nécessitant une expertise biologique sont envisagés sur le bord de l'Hommée (valorisation d'une zone humide). Les groupes taxonomiques étudiés et les méthodes utilisées sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Groupe taxonomique	Méthodologie
Flore	
Ptéridophytes	Observation directe
Spermatophytes	Observation directe
Faune	
Insectes (Orthoptères, Odonates, Lépidoptères rhopalocères, Coléoptères saproxyliques)	Observation directe, filets à papillon, filet fauchoir, troubleau, écoute des chants, parapluie japonais, recherche des indices de présence
Oiseaux	Observation directe
Amphibien	Observation directe, troubleau, écoute des chants
Reptile	Observation directe
Mammifères (hors chauves-souris)	Observation directe, analyse des indices de présences

D'autres groupes ont été ponctuellement inventoriés sans pour autant faire l'objet de prospections ciblées (Mollusques, Myriapodes, divers ordres d'insectes …).

Description

Animation

Une réunion de riverains a été réalisée avant chaque phase travaux. Par la suite le technicien rivière ea échangé avec tous les riverains sur les modalités de réalisation des opérations. Des conventions ont également été signées afin d'engager respectivement les deux parties.

Des comptes rendu de nos actions et évaluations sont établis annuellement et présentés à nos partenaires financiers. Via notre site internet nous informons également le grand public sur les résultats des suivis.
Une vidéo a été réalisée pour sensibiliser le plus grand nombre : https://www.youtube.com/watch?v=05D5Q8BGrDA

Partenaires du projet

Liste des partenaires :

- **scientifiques et techniques :**

Association Promo Travail ; Association Segréenne d'Insertion Economique et Sociale ; Association Sylvagraire ; Bureau d'étude Hydro Concept ; CPIE Loire Anjou ; Entreprise MonteVideo ; Entreprise Moreau et Associés ; Fédération Départementale des Chasseurs de Maine-et-Loire ; Fédération de pêche de Maine-et-Loire.

- **Institutionnels :**

Agence Française pour la Biodiversité ; Direction Départementale des Territoires de Maine-et-Loire ; Ville d'Erdre-en-Anjou ; Ville de Segré-en-Anjou Bleu.

- **Financiers :**

Agence de l'Eau Loire-Bretagne ; Région Pays de la Loire.

Coût de l'opération et financements

	Montant des dépenses en euros (T.T.C)	Agence de l'Eau Loire-Bretagne (C.T.M.A)	Région des Pays de la Loire (C.R.B.V)
Communication/enquêtes publiques	15 242,09 €	50%	30 %
Restauration des berges et ripisylve	94 801,81 €	50%	30 %
Restauration du lit mineur	64 724,43 €	50%	30 %
Restauration de la continuité écologique	8 032,05 €	50%	30 %
Suivi hydrobiologique	3 300,00 €	50%	30 %
Restauration de zones humides	5 916,00 €	50%	30 %
TOTAL	**192 016,38 €**		

Calendrier de l'action :

2012 à 2018	*2014*	*2016*	*2017*	*2018*
Restauration des berges, de la ripisylve, du lit mineur et de la continuité écologique. Créations et entretiens de mares.	Création d'une station de suivi I.P.R et I.B.G.N (Aval).	Création d'une deuxième station de suivi I.P.R et I.B.G.N (Amont) Animations scolaires à Vern-d'Anjou.	Inventaire Faune Flore sur une zone humide attenantes au cours d'eau avec préconisation de gestion.	Suivis I.P.R et I.B.G.N sur la première station

Date de fin de projet **:** Les travaux de restauration du cours d'eau prendront fin en septembre 2019 dans le bourg de la commune de Vern-d'Anjou. Sur ce tronçon une étude a été menée par un bureau d'étude afin de minimiser les impacts des prochaines opérations sur les habitations attenantes.

Les cycles biologiques des différentes espèces ont été pris en compte lors de la réalisation des travaux. Le tableau ci-dessous présente les différentes périodes de travaux :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Lit mineur												
Entretien de la ripisylve												
Aménagement de frayère												

Bilan général de l'action

Suivi station I.B.G.N. à *la Bellangeraie*		
Année	**2014**	**2018**
Valeur totale de l'I.B.G.N	**6**	**8**
Taxon indicateur	***Gammaridae***	***Hydropsychidae***
Etat écologique	**Médiocre**	**Médiocre**

Suivi station I.P.R. à *la Bellangeraie*		
Année	**2014**	**2018**
Valeur totale de l'I.P.R.	**23,42**	**13,71**
Classe de qualité	**Médiocre**	**Bonne**
Etat écologique	**Médiocre**	**Bon**
Suivi station I.P.R. Cassineries		
Année	**2016**	**2019**
Valeur totale de l'I.P.R.	**48,42**	/
Classe de qualité	**Très mauvaise**	/
Etat écologique	**Très mauvais**	/

Depuis 2016 le Chabot est présent dans les I.P.R. (station Cassinerie et dans la pêche ponctuelle). La restauration globale du cours d'eau doit conduire au développement de cette espèce sur l'ensemble du cours d'eau. Le Chabot étant un bioindicateur, sa présence indique un bon fonctionnement écologique du cours d'eau. Malgré sa présence dans deux des stations étudiées, il n'a pas été contacté lors de la pêche de 2018 sur la station Bellangeraie. Il est à noter que l'IPR de la station Cassinerie est très mauvais. Cette station est située à proximité d'une station d'épuration ce qui influence énormément les données récoltées. L'I.B.G.N reste médiocre, ce qui est probablement dû aux pressions alentours. On constate cependant une légère amélioration de l'indice.

Points forts	Points faibles
-Implication des élus locaux (délégués) -Présence d'entreprises et associations locales qualifiées -Partenariat avec l'Agence de l'eau (C.T.M.A.) et la Région (C.R.B.V.) -Bonne connaissance du territoire -Sensibilisation et valorisation du rôle des riverains -Concilie les usages et la restauration des milieux aquatiques -Le retour du bon état piscicole dans l'I.P.R de 2018 (qui reste toutefois à confirmer).	-Faible résilience de l'Hommée -Sensibilité naturelle du cours d'eau en période d'étiage -Les drainages agricoles et le foncier limitent le niveau d'ambition des travaux de restauration

Améliorations – conseils
- Il est nécessaire de faire des réunions d'informations à destination des riverains pour expliquer les actions et les objectifs. - Impliquer les élus dans le projet pour permettre de faire avancer les dossiers et d'être bien perçu par la population. - Surtout préserver les usages liés au cours d'eau quand ils restent compatibles avec la préservation de l'eau et du milieu. - Faire signer des conventions aux riverains propriétaires et exploitants pour les responsabiliser après travaux. - Plus de recul sur le suivi permettraient de mieux visualiser les impacts du projet.

Perspectives

Poursuite du projet

La réussite des travaux de restauration de l'Hommée va permettre d'amplifier la dynamique locale en faveur de la restauration des écosystèmes aquatiques. Dans le cadre du CTMA (Contrat Territorial Milieux Aquatiques), le Syndicat agit désormais sur l'Argos en appliquant la démarche mise en œuvre sur l'Hommée à une plus grande échelle. Le suivi va se poursuivre, il permettra de vérifier la réussite des actions de restauration et de valoriser les résultats. La vidéo réalisée contribue à sensibiliser le plus grand nombre (élus, pêcheurs, riverains …).

Transposabilité de la démarche

Afin de faciliter l'acceptation de l'effacement par les riverains, le syndicat a veillé à conserver les usages liés à l'abreuvement du bétail. Ainsi, des pompes d'herbage ont été aménagées au niveau des radiers qui permettent de maintenir une lame d'eau suffisante. Un tel projet nécessite l'intervention de prestataires qualifiés à l'écoute du maître d'ouvrage. Il n'aurait pas pu être mise en œuvre sans un bon fonctionnement du duo élus/techniciens. De plus, c'est un projet de longue haleine, qui a débuté avec un premier effacement en 2012 et dont les travaux de restaurations ne prendront fin qu'en Septembre 2019. Il est donc nécessaire de bien prendre en compte cela lors de la mise en place d'un tel projet.

Publications

RACINE A., 2018. Projet de gestion, de valorisation et de renaturation du ruisseau de l'Hommée et des espaces adjacents. État des lieux biologique - propositions de gestion et de valorisation. Beaupréau : CPIE Loire Anjou. Décembre, 45 p.

Illustrations du projet (crédits des photos : S.B.O)

Site de Beauverger pendant et après les travaux

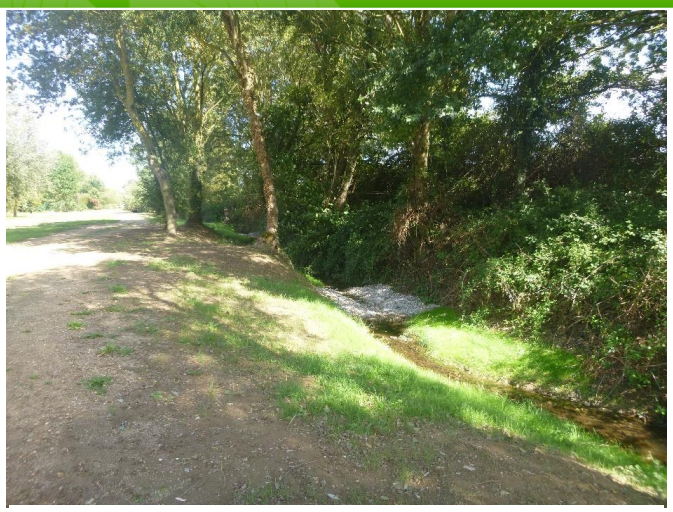
Etang du Pâtis avant et après travaux

Ennoiement d'un seuil de pont

Effacement d'un clapet sur l'Hommée

Aménagement d'une pompe d'herbage et d'un radier

Reprofilage des berges en pente douce



Continuité latérale restaurée

Plants de végétaux locaux

Annexes

Liste des arbres et arbustes plantés

Frêne élevé	*Fraxinus excelsior*
Chêne pédonculé	*Quercus robur*
Merisier	*Prunus avium*
Aulne Glutineux	*Alnus glutinosa*
Erable champêtre	*Acer campestre*
Saule blanc	*Salix Alba*
Saule marsault	*Salix caprea*
Saule des vanniers	*Salix viminalis*
Viorne obier	*Vinurnum opulus*
Noisetier	*Corylus avellana*
Sureau noir	*Sambucus nigra*
Fusain	*Evonymus europaeus*
Cornouiller sanguin	*Cornus sanguinea*

Fiche réalisée par le Syndicat du Bassin de l'Oudon

Restauration écologique de la rivière Hommée

Date de publication : Août 2019

Bassin de l'Oudon