

Effacement de vingt petits ouvrages et diversification du lit mineur du Couasnon

L'opération

Catégorie	Restauration
Type d'opération	Effacement total ou partiel d'obstacles transversaux
Type de milieu concerné	Cours d'eau de tête de bassin et de zone intermédiaire
Enjeux (eau, biodiversité, climat)	Bon état des habitats, qualité de l'eau, continuité écologique
Début des travaux	Juin 2006
Fin des travaux	Août 2009
Linéaire concerné par les travaux	26686 m

Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	Le Couasnon
Distance à la source	0 - 39 km
Largeur moyenne	3,5 m
Pente moyenne	1,8 ‰
Débit moyen	0,224 m ³ /s à Pontigné 0,929 m ³ /s à Gée

Les objectifs du maître d'ouvrage

- Améliorer la qualité des habitats pour la truite fario.
- Améliorer la qualité de l'eau.
- Restaurer la continuité écologique.

Le milieu et les pressions

Le Couasnon se jette dans l'Authion en deux bras après un parcours de 39,6 kilomètres. Les 14 km en amont de l'agglomération de Baugé sont classés en première catégorie piscicole alors que le reste du cours d'eau est classé en seconde catégorie. Le cours d'eau a été recalibré et rectifié dans les années 1970-1980. De nombreux ouvrages hydrauliques ponctuent le cours d'eau et influent sur son fonctionnement hydraulique. Vingt-sept clapets et cinq répartiteurs ont été installés pour les besoins de l'agriculture en plus des onze moulins déjà présents. Environ deux tiers des débits du Couasnon sont dérivés dans les biefs et les ouvrages des moulins.

Les travaux de curage, de rectification et de mise en place d'ouvrages hydrauliques, ont conduit à la baisse de la

La localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Loire-Bretagne
Région(s)	Pays-de-la-Loire
Département(s)	Maine-et-Loire
Commune(s)	Auverse, Baugé, Beaufort-en-Vallée, Chavaignes, Fontaine-Guérin, Gée, Lasse, Le Vieil-Baugé, Pontigné, Mazé



qualité de l'eau et la dégradation des habitats. Les ouvrages empêchent la libre circulation du poisson, provoquent l'envasement du cours d'eau, entraînent la prolifération des végétaux aquatiques, le réchauffement de l'eau. Ils ont conduit à la disparition de la truite fario sur l'amont du cours d'eau.

Les opportunités d'intervention

Les pompages d'eau dans le Couasnon pour l'irrigation sont désormais interdits rendant de nombreux ouvrages inutiles. La restauration menée par le Syndicat intercommunal pour

Contexte réglementaire	Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine
------------------------	--

Références au titre des directives européennes

Réf. masse d'eau	FRGR1561 et FRGR0453
Réf. site Natura 2000	Non concerné



Sylvain Royet - SIAC



Sylvain Royet - SIAC

Un clapet sur le Couasnon à Chavaignes, avant son ouverture (en haut) et après (2008, en bas)

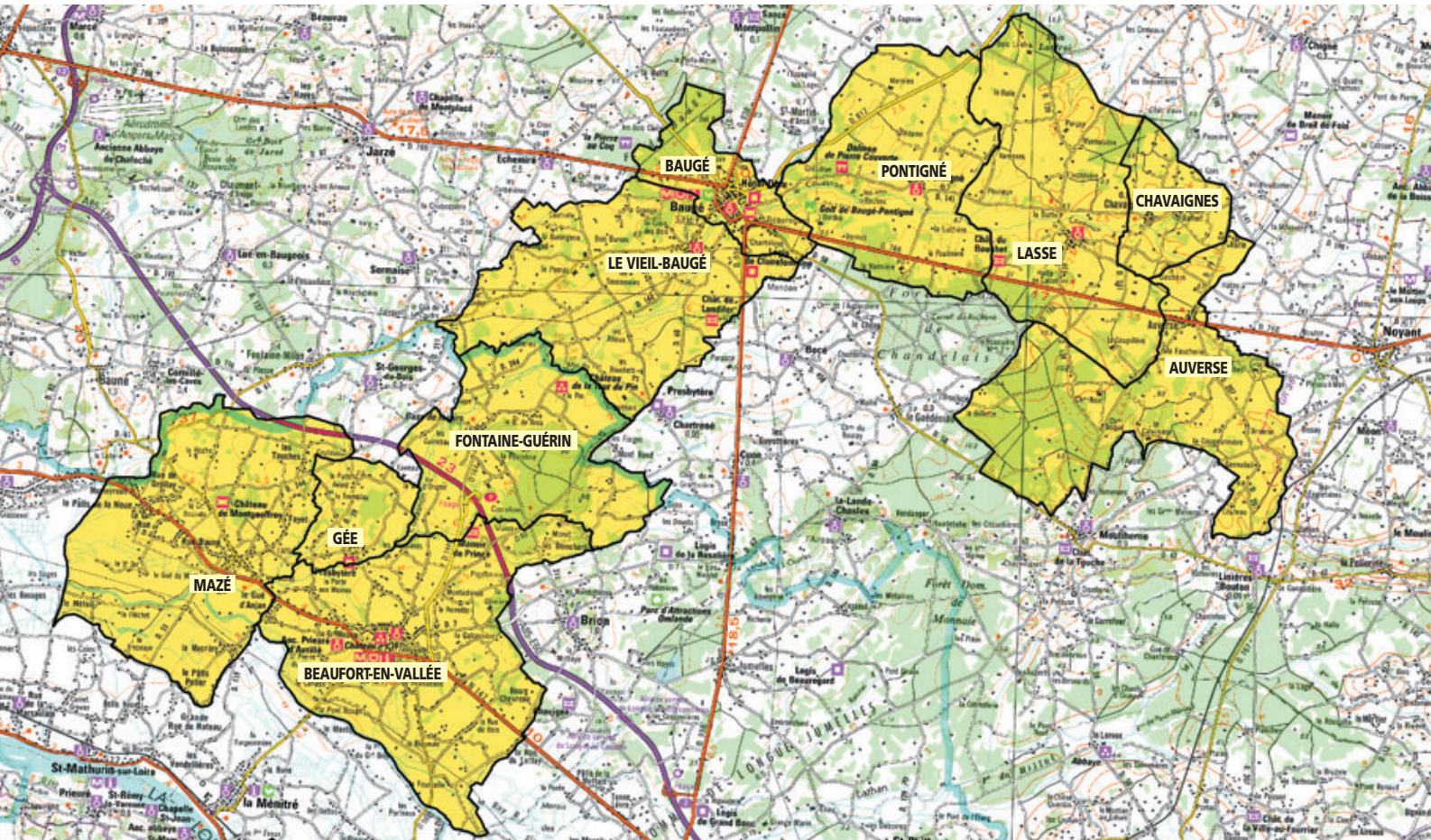
l'aménagement du Couasnon (SIAC) s'inscrit dans un contrat restauration entretien (CRE) signé en 2004 qui vise le libre écoulement des eaux (« reconquérir un débit d'étiage naturel ») et la diversification des habitats (« assurer la libre circulation des poissons »). Le Couasnon fait partie du territoire du SAGE de l'Authion en cours d'élaboration.

■ Les travaux et aménagements

Entre 2004 et 2008, les clapets des 22 ouvrages ont été abaissés. Tous les ouvrages ont encore leurs structures béton et métallique mais les clapets de certains ne pourront plus être bougés, les câbles ayant été démontés.

Dans la partie classée en première catégorie piscicole, 550 tonnes de blocs ont été utilisées pour diversifier le lit et créer plus de 110 déflecteurs. 1 500 tonnes de graviers ont été amenées dans le cours d'eau pour reconstituer des radiers. À la suite de ces interventions, des repeuplements ont été effectués pour initier la recolonisation du cours d'eau par la truite fario dans la partie amont (introduction de 1 700 000 alevins de truite fario, *Salmo trutta*).

Dans la partie classée en deuxième catégorie piscicole, les apports de matériaux ont été de 580 tonnes de graviers et 474 tonnes de blocs. La dernière tranche de travaux s'est achevée en 2009 sur la partie aval où 505 tonnes de blocs, de pierres et de graviers ont été apportées.



■ La démarche réglementaire

La dernière tranche réalisée sur la partie aval est dans une zone du plan de prévention du risque d'inondations (PPRI), ce qui a nécessité la création d'une zone d'expansion de crue équivalente au volume de matériaux apportés.

■ La gestion

Aucune mesure de gestion particulière n'a été prise.

■ Le suivi

Un état initial a été réalisé pour la définition des objectifs du CRE par un bureau d'étude. Il porte sur la biologie, l'hydraulique et la morphodynamique de la rivière. En 2008, une pêche électrique a été réalisée par la fédération de pêche sur deux stations situées dans la partie classée en première catégorie piscicole.

■ Le bilan et les perspectives

La continuité écologique a été rétablie sur deux tronçons de 7 kilomètres chacun. Il reste un ouvrage entre ces deux tronçons (radier de pont de Singé) que le SIAC prévoit de traiter dans son contrat territorial de milieux aquatiques (CTMA) 2010-2015.

Les pêches de 2008, en amont de Baugé, ont mis en évidence un peuplement piscicole proche du peuplement théorique de référence. Les gardons et les carpes ont disparu laissant la place aux truites et aux chabots. Les cyprinidés d'eaux vives et la lamproie de Planer ne sont pas encore revenus.

Le cours d'eau s'est désensasé et les phénomènes visuels dus à l'eutrophisation d'eutrophisation ont disparu.



Sylvain Royet - SIAC



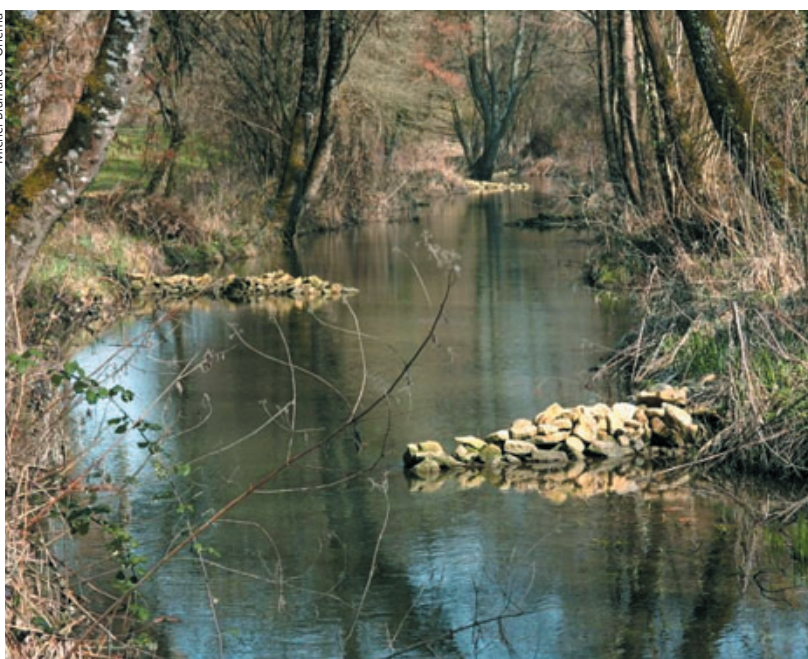
Sylvain Royet - SIAC

Un seuil à clapet sur le Couasnon à Baugé, avant son effacement (en haut) et après (2008, en bas)

La technique de restauration choisie résulte d'un compromis entre bon état écologique et maintien des activités agricoles. Le contexte agricole n'a pas permis de travailler sur le lit majeur du cours d'eau, c'est pourquoi des déflecteurs ont été utilisés. Mal-

heureusement cette technique pour redynamiser le milieu, est assez décevante sur le Couasnon. En effet, c'est un cours d'eau de faible énergie avec un écoulement lent et un transport solide faible. Presqu'aucune accumulation de matériaux en aval des déflecteurs n'est encore observée ; il faudra encore du temps pour que les atterrissements se créent. La recréation d'un lit sinueux dans le lit mineur n'a pu être observée. Les résultats sur la diversification des habitats sont donc plutôt mitigés à court terme. Pour les prochains travaux de restauration, la pose de banquettes rétrécissant le lit et permettant de recréer des sinuosités sera privilégiée.

Michel Barnard - Onema



Exemples de déflecteurs mis en place sur le Couasnon

Coûts

En euros HT

Coût des études	<i>non connu</i>
Coût des acquisitions	<i>non concerné</i>
Coût des travaux et aménagements	<i>Pour la première tranche : 171 120 € Pour la dernière tranche : 36 000 €</i>
Coût de la valorisation	<i>non connu</i>
Coût total des travaux	207 120 €
Partenaire financier et financements : <i>Agence de l'eau.</i>	
Partenaire technique du projet : <i>Fédération départementale de la pêche.</i>	

Le rapport coût/efficacité de l'opération est plutôt variable selon les actions. En effet, les gains de la restauration proviennent essentiellement de l'ouverture des clapets qui a eu un coût nul à très faible par rapport au coût des déflecteurs qui ont un impact immédiat faible.



Michel Bramard - Onema

Création d'un radier sur le Couasnon à Vieil-Baugé.

D'un point de vue social, les actions de diversification et de traitement de la ripisylve sont bien acceptées alors que les ouvertures de clapets sont toujours mal vues par les pêcheurs qui voient diminuer le niveau d'eau et disparaître les espèces d'eau calme. Le syndicat a rédigé un article pour répondre aux idées reçues sur le sujet ; voir http://www.sage-authion.fr/IMG/pdf/Courrier_Ouest_21_08_2009.pdf

Sur la partie classée en deuxième catégorie, une frayère à brochets a été aménagée. La fédération de pêche souhaite également réintroduire des espèces sensibles absentes à l'heure actuelle.

Dans le cadre du CTMA, le SIAC poursuit la réalisation d'opérations de restauration des milieux aquatiques. Il prévoit le reméandrage d'une partie du Couasnon au niveau de la commune de Pontigné. Il existe en effet, à cet endroit, un radier de pont problématique (Pont de Singé, 1,4 m de chute). Le SIAC souhaiterait recréer un lit plus sinueux et reconnecter les deux tronçons de continuité libérés par l'abaissement des 22 ouvrages entre 2004 et 2008.

Le SIAC a également lancé, en octobre 2010, une étude préalable sur la situation de 160 ouvrages situés sur le Couasnon. Cette étude a déjà ouvert des possibilités de réalisation d'effacement ou de contournement pour certains ouvrages.

La valorisation de l'opération

- Panneaux informatifs sur le lieu des travaux.
- Publication de plaquettes et livrets de communication.
- Article dans *Le Pêcheur d'Anjou* (n°30, oct. 2008).



Maître d'ouvrage	Syndicat intercommunal pour l'aménagement du Couasnon
Contact	Sylvain Royet Syndicat intercommunal pour l'aménagement du Couasnon 4, rue Foulques Nerra - 49150 Baugé sia.couasnon@wanadoo.fr