

# Rétablissement de la continuité écologique sur la Luire

Suppression de dix ouvrages et recharge granulométrique avec maintien de zones humides

## L'opération

Catégorie	Restauration
Type d'opération	Effacement total ou partiel d'obstacles transversaux
Type de milieu	Cours d'eau de plaine
Enjeux (eau, biodiversité, climat)	Bon état des habitats, continuité écologique, qualité de l'eau
Début des travaux	Mars 2010
Fin des travaux	Juin 2010
Linéaire concerné	Env. 1 000 m

## Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	La Luire
Distance à la source	1,8 km
Largeur moyenne (à pleins bords)	4 m en amont des seuils, 2,5 m en aval, avant travaux 1,5 m après travaux
Pente moyenne	11 ‰
Débit moyen	0,02 m <sup>3</sup> /s

## Les objectifs du maître d'ouvrage

- Améliorer la qualité de l'eau.
- Restaurer les caractéristiques hydromorphologiques.
- Rétablir la continuité écologique.

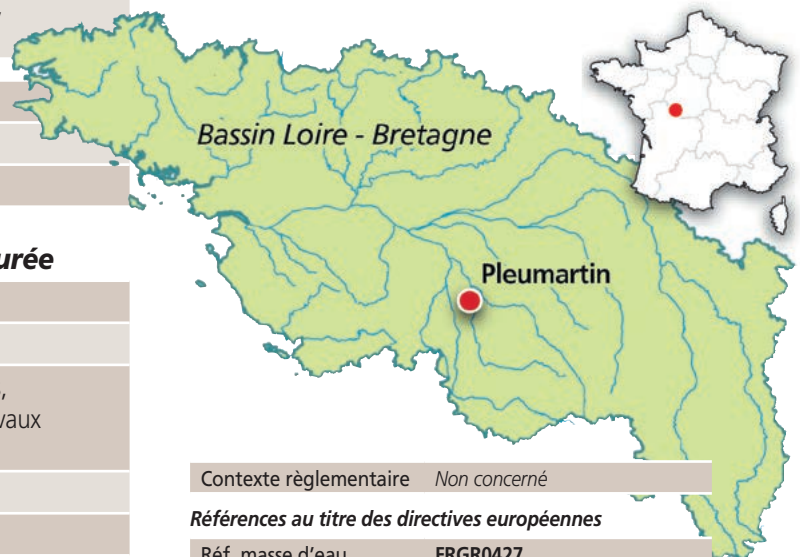
## Le milieu et les pressions

La Luire est un petit cours d'eau de 24,8 km qui prend sa source à une altitude de 135 m sur la commune de Pleumartin dans la Vienne. Elle s'écoule dans un fond de vallée constitué principalement de prairies plus ou moins humides et de quelques boisements. Les cultures céréalières ont remplacé les prairies sur les plateaux dans un contexte rural caractérisé par un paysage bocager, un habitat dispersé et de nombreuses retenues collinaires. La Luire rejoint la Creuse sur la commune de Lésigny. Dans sa partie amont, le ruisseau est répertorié comme salmonicole, avec la truite fario accompagnée d'espèces rhéophiles telles que le vairon ou le goujon. Plus en aval, le peuplement est dominé par les cyprinidés mais une population de truites est toujours présente.

Dans les années 1960, en aval de la commune de Pleumartin, neuf ouvrages transversaux en pierres maçonnées ont

## La localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Loire-Bretagne
Région(s)	Nouvelle-Aquitaine
Département(s)	Vienne
Commune(s)	Pleumartin



Contexte réglementaire Non concerné

### Références au titre des directives européennes

Réf. masse d'eau	FRGR0427
Réf. site Natura 2000	Non concerné
Code ROE	Non renseigné



Un des ouvrages problématiques sur la Luire à Clos Merle (2008).

été construits dans le lit de la Luire, pour former les bassins de décantation d'une usine agro-alimentaire rejetant une quantité importante de matière organique. Les retenues représentent un linéaire cumulé de 930 m pour une hauteur de chute cumulée de 5,26 m. Ces retenues ont été régulièrement curées pour retirer les vases accumulées ; ceci a entraîné une augmentation



SIAG

Phase de recharge granulométrique avec recharge du lit mineur et étrépage de la zone humide pour maintenir ses fonctionnalités (2010).



SIAG

Suivi morphologique par transect, en mars 2010 après dérasement.

importante du gabarit du cours d'eau (jusqu'à 9 m de large localement). Malgré un abandon de cet usage initial, les seuils et les retenues ont été conservés pour servir d'abreuvoir, de clôture pour le bétail et de réserve d'eau pour l'irrigation des parcelles.

Ces aménagements altèrent fortement les habitats et ralentissent les écoulements. Ils entraînent une sédimentation importante de matières fines (jusqu'à 90 cm d'épaisseur) et une rupture de la continuité écologique. Ils engendrent de gros problèmes d'eutrophisation aggravés par des apports liés aux bovins et par le rejet de la station d'épuration de Pleumartin située quelques centaines de mètres en amont. À l'aval des

ouvrages la perturbation du transit sédimentaire a engendré une incision du lit dans la marne, entraînant une érosion très importante des berges.

Un dixième ouvrage (trois buses sous-dimensionnées) un peu plus à l'aval présentait également une atteinte à la continuité biologique. Le tracé de la Loire a aussi fait l'objet d'une rectification et d'un recalibrage important lors des travaux connexes du remembrement en 1972.

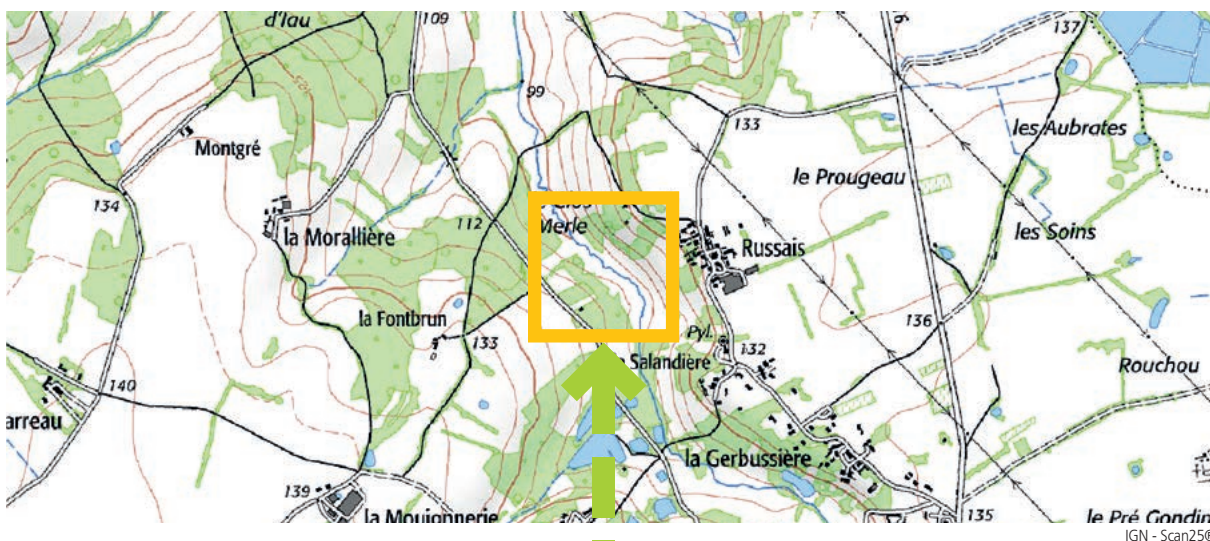
### ■ Les opportunités d'intervention

Dans le cadre d'un contrat de restauration entretien (CRE) le Syndicat intercommunal d'aménagement de la Gartempe (SIAG) s'est engagé, pour une période de cinq ans (2008-2012), à entreprendre des travaux de restauration de la morphologie des cours d'eau, d'entretien de la végétation des berges et de plantation d'une ripisylve dans le but de stabiliser les berges dénudées et érodées. Le diagnostic global mené en 2007 a identifié ce tronçon en aval de Pleumartin comme un enjeu fort à traiter en vue d'une reconquête du « bon état écologique ». De plus, le lit recalibré mais non rectifié présentait l'avantage d'avoir conservé de nombreux méandres intéressants en vue de la restauration d'une dynamique morphologique naturelle.

### ■ Les travaux et aménagements

Les travaux de restauration se déroulent en quatre phases :

- **la suppression des dix ouvrages** en mars 2010 à l'aide d'une pelle mécanique. L'assise des ouvrages est conservée pour former des points durs réguliers stabilisant le profil en long. Compte tenu de la proximité, la petite taille et l'état de vétusté des ouvrages, une seule journée de travaux est nécessaire ;
- **le ressuyage des vases**. Six semaines après les travaux, la Loire a retrouvé un cheminement naturel à travers les sédiments fins, la conservation des méandres favorisant un retour rapide vers des sinuosités naturelles ;



le Pré Gondin  
IGN - Scan25®



La Luire à Clos Merle avant travaux (2009).



La Luire à Clos Merle après travaux (2010).

- **la reconstitution du matelas alluvial** par recharge en matériaux d'origine alluvionnaires de taille variée sur 930 m. Des habitats sont également recréés à l'aide de blocs dispersés. 510 t de matériaux sont apportés pour la recharge et les blocs. L'aménagement est calé sur le niveau d'eau à l'étiage afin de ne pas perturber les écoulements lors des crues. Ponctuellement, des ajustements sont effectués pour conserver un ennoisement des micro-zones humides annexes qui s'étaient développées en amont des ouvrages ;

- **la plantation d'une ripisylve** avec 1 350 plants d'essences locales et adaptées.

Ces actions sont complétées par la création de trois passages à gué et de deux abreuvoirs à bovins et la pose de 2 600 m de clôtures électriques.

#### ■ La démarche règlementaire

- Déclaration d'intérêt général (DIG).
- Dossier de déclaration au titre de la police de l'eau.
- Convention établie avec les propriétaires pour la réalisation des travaux et l'entretien ultérieur des aménagements.

#### ■ La gestion

Entretien des abreuvoirs, gués, clôtures et de la végétation rivulaire par les propriétaires riverains.

#### ■ Le suivi

Un protocole spécifique est mis en place par l'Onema pour suivre les largeurs et hauteurs en eau, l'épaisseur et la composition granulométrique du lit avant, pendant et juste après les travaux.

Concernant la biologie, seul le volet piscicole est suivi. Une pêche est réalisée en 2011 soit un an après les travaux. Une seconde pêche, prévue en 2015, ne peut être réalisée en raison des étiages sévères ; elle sera intégrée au programme de suivi des affluents Creuse et Gartempe mis en place par le SIAG entre 2017 et 2018.

Depuis la réalisation des travaux, des visites sont réalisées par le SIAG une à deux fois par an pour vérifier l'intégrité du matelas alluvionnaire recréé, la conservation des zones humides, la reprise de la ripisylve et l'entretien des abreuvoirs, passages à gué et clôtures.

#### ■ Le bilan et les perspectives

Les premières analyses réalisées immédiatement après travaux sont positives et permettent de mettre en évidence :

- **pour la morphologie** : une augmentation de la diversité granulométrique, une reprise d'une dynamique sédimentaire naturelle, une forte diminution de la largeur d'écoulement, une diversification des faciès d'écoulement (alternance de fosses, radiers et plats). On observe également le maintien des connexions entre le cours d'eau et les zones humides présentes et un bon développement de la végétation arbustive et arborée. On observe cependant un colmatage dû aux rejets de la station d'épuration de Pleumartin ;

- **pour la biologie** : la restauration de la morphologie et de la continuité écologique a permis la disparition des espèces piscicoles invasives (perche soleil) ou lenitophiles (carpe commune, gardon) et le retour des espèces rhéophiles (chevesne, goujon, loche franche, viron). Cependant, l'inventaire piscicole de 2011 n'a pas mis en évidence de recolonisation par la truite fario. La qualité physico-chimique du cours d'eau et la qualité des habitats aquatiques ne sont toujours pas satisfaisantes, essentiellement en raison de dysfonctionnements de la station d'épuration. Les futurs programmes d'actions à engager par le SIAG sur ce bassin restent conditionnés à la réhabilitation de cette station d'épuration.

Les aménagements complémentaires (gués, abreuvoir, clôtures) ont permis de réduire les impacts de l'élevage bovin sur la qualité de l'eau et une meilleure adhésion au projet des exploitants des terres riveraines.

## Les coûts

En euros HT

Coût de l'étude préalable	Non disponible
Coût des acquisitions	0 €
Coût des travaux et aménagements	49 670 €
Coût des aménagements complémentaires	7 100 €
Coût de la valorisation	Non concerné
Coût du suivi	Non concerné
<b>Coût total de l'action</b>	<b>56 770 €</b>

Partenaires financiers et financements :

*Agence de l'eau Loire-Bretagne (50 %), le Conseil général de la Vienne (25 %), SIAG (25 %).*

Partenaires techniques du projet :

*Onema, partenaire technique pour la maîtrise d'ouvrage et le suivi des travaux.*



La Loire à Clos Merle en avril 2015.

SIAG



Abreuvoir et clôtures aménagés sur la Loire à Clos Merle en 2010.

SIAG



Colmatage des sédiments sur la partie amont de Clos Merle suite aux rejets de la station d'épuration en 2015.

SIAG

Enfin, une enquête réalisée par le SIAG a montré que 65 % des habitants ayant répondu sont satisfaits du travail accompli et qu'ils souhaitent que les actions soient poursuivies.

### La valorisation de l'opération



Dans le cadre du CRE 2008-2012, le SIAG a mené de nombreuses campagnes de communication (notes dans les bulletins municipaux des communes adhérentes, réunions publiques, etc.) en mettant en avant l'exemplarité de ces travaux.



Plus largement, de nombreuses réunions et visites à destination des techniciens de rivières du département, des partenaires financiers et techniques et des élus, ont été organisées sur le terrain.

Des actions de sensibilisation aux milieux aquatiques ont été menées auprès des scolaires (collèges, lycées, IMACOF et école polytechnique de Tours).



- Répertoire d'exemples - CPIE Val de Gartempe, fiche mars 2010, Mickaël Martin, SIAG.
- Présentation des travaux de la Loire - SIAG, Suivi photo, Mickaël Martin.
- Retour d'expériences des contrats territoriaux en Loire-Bretagne - 2007-2011. Volet restauration des milieux aquatiques. Mai 2012.

Maître d'ouvrage



Syndicat intercommunal d'aménagement de la Gartempe

Contact

Mickaël Martin, SIAG  
05 49 84 13 53 - 06 87 64 67 01  
siag@syndicat-gartempe.fr