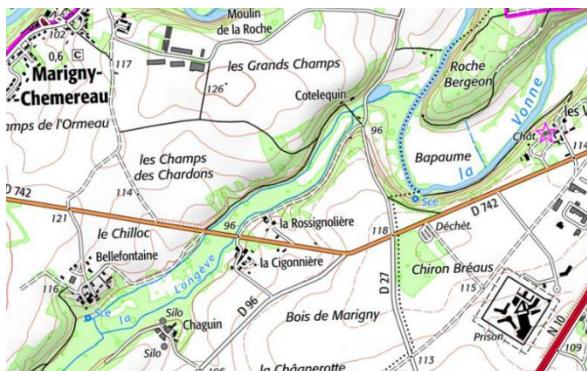


## RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET DE LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE DE LA LONGÈVE À MARIGNY-CHEMEREAU (86)



Dans le cadre des mesures compensatoires environnementales de la LGV SEA Tours-Bordeaux, le [Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine](#) (CEN NA) a piloté un chantier de remise en état de plus de 600 mètres sur le cours de la Longèvre sur la commune de Marigny-Chémerau (86). Ce chantier comprenait également un volet « continuité », avec la mise en place d'une passe à poissons de type « rustique » et de dalot béton en lieu et place d'un passage busé en charge avec chute d'eau importante non-franchissable, au niveau de la digue de Cotelequin.

### Descriptif

Sur ce secteur les **causes de l'altération** du cours et de la zone humide étaient les suivantes :

- Cours d'eau destiné à alimenter plusieurs rivières :
  - o Répartition artificielle des eaux : mise en biefs.
  - o Rectification : deux bras rectilignes, recalibrés, offrant peu d'habitats.
  - o Création d'une digue avec chute d'1m60 : obstacle à la continuité biologique et sédimentaire.
  - o Zone humide d'accompagnement altérée par la populiculture : Drainage via un fossé central.

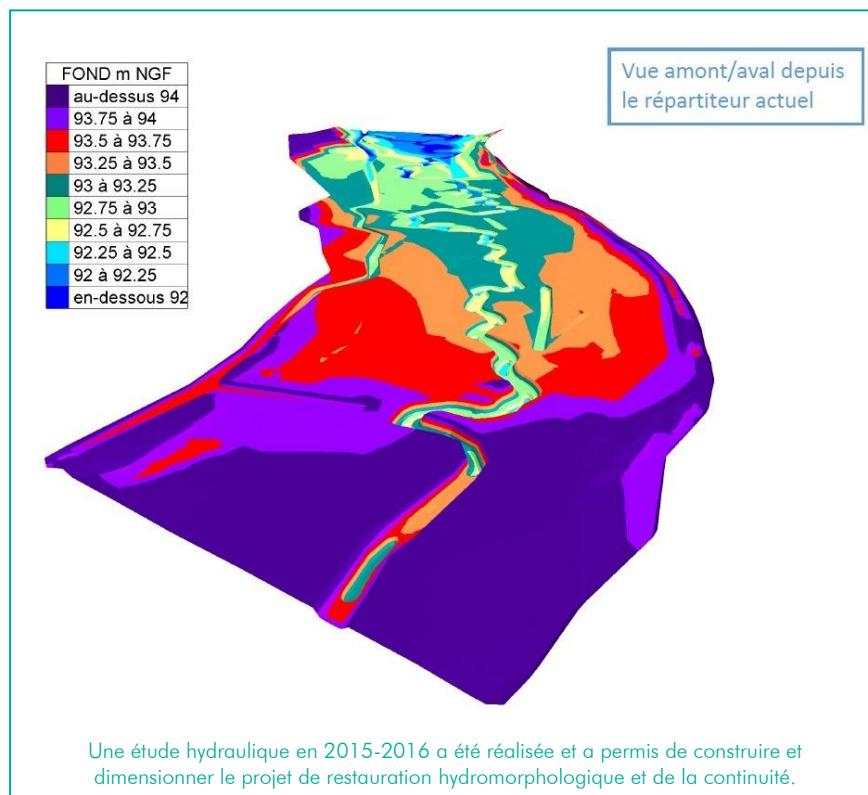
Finalement, l'enjeu principal, identifié par le CEN NA, était de remettre le cours d'eau en fond de talweg. Ainsi, les aspects du projet de **renaturation** ont été les suivants :

- Raccordement : Au niveau de « l'ouvrage » de répartition des eaux vers les deux biefs perchés.
- Profil en travers :
  - o Semblable à celui observé sur des tronçons naturels proches.
  - o Le profil en travers du nouveau tracé se veut légèrement sous-dimensionné pour augmenter l'hydromorphie de la zone humide (largeur basse des berges : 3m max, prof : 0,5m max).

Retrouvez l'ensemble des fiches du Répertoire d'Exemples TMR sur [www.tmr-lathus.fr](http://www.tmr-lathus.fr)

## Répertoire d'exemples

- Sinuosité : La sinuosité a été recréée, notamment pour favoriser l'autoépuration de l'eau. Coefficient de 1,3 important pour favoriser l'autoépuration de l'eau et le développement couplé de litières en intrados (courant lent et moins érosif) et de fosses en extrados. Ici, 450m au droit deviennent 600m.
- Matelas alluvial :
  - o 420m<sup>3</sup> de recharge granulométrique (matériaux siliceux et non calcaires pour limiter le colmatage des interstices par les fines).
  - o Ici, il était peu probable de retrouver la couche d'armature du tracé historique (donc nécessité de le reconstituer). Notons qu'en plus de ces apports, des blocs ont été disposés pour diversifier encore davantage le profil en long et favoriser la création d'habitats piscicoles.
- Habitats piscicoles : dépose de blocs (isolés et « en cordons ») pour diversifier le profil en long et multiplier les habitats.
- Alternance fosse-radier :
  - o Les alternances fosse-radier (zones profondes - non profondes) ont été prévues afin de faire varier les vitesses d'écoulement, profondeurs et types de granulats.
  - o Tous les 20 à 30m. Tous les 4 à 10 fois la largeur plein bord (7x4=28).
- Ancien tracé : comblement avec tri de la terre végétale pour minimiser l'impact et la reprise de la végétation plus rapide (banque de graines). Les anciens biefs et le fossé central drainant ont été ponctuellement conservés pour créer des mares, mouillères, bras déconnectés. La philosophie globale du chantier était de travailler en déblais-remblais.



Le suivi morphologique réalisé après travaux indiquait une érosion assez marquée de la quasi-totalité des radiers aménagés. L'alluvionnaire recouvrant les radiers avait été trop facilement et rapidement mobilisé. La force tractrice de la Longère à pleins bords avait donc été sous-estimée. La dynamique sédimentaire est normale, et même recherchée dans ce type de travaux. En revanche, elle doit être modérée et respecter un équilibre entre la charge sédimentaire et la dynamique hydraulique du cours d'eau. Dans notre cas, la taille moyenne des alluvions utilisées était trop petite par rapport à la capacité de la Longère à transporter son sédiment. En réponse à ce bémol, dès l'année suivant ce constat (2022), une opération de réajustement de tous les radiers a été réalisée, dont les aspects techniques étaient les suivants :

- Restauration des têtes de radiers : apport alluvionnaire classe 20-150mm (63 tonnes, dont une partie disponible pour l'année suivante afin de recréer des banquettes).
- Apport de blocs : Blocs classe 300-500m (12 tonnes).

Retrouvez l'ensemble des fiches du Répertoire d'Exemples TMR sur [www.tmr-lathus.fr](http://www.tmr-lathus.fr)

Une passe dite « rustique » (qui fonctionne sans intervention humaine) à rangées périodiques constituée de huit bassins a été aussi mise en place sur le site.

Les aspects du projet de **passer à poissons** ont été les suivants :

- Type de passe :
  - o Passe rustique à rangées périodiques : 1,60m à rattraper sur 20m de linéaire.
  - o 8 « bassins » situés entre les rangées transversales de bloc pour permettre de créer des zones de repos.
- Effacement de la chute :
  - o Perçage et mise en place d'un dalot (5m de long sur 2m de large) avec radier positionné 0,3m sous la ligne d'eau.
  - o Ouvrage de plus grande section que l'actuel afin d'éviter la mise en charge hydraulique et le manque de lumière (impératif pour le transit piscicole).
- Distribution du débit : Le bras supportant la passe concentrera 70% du débit en régime de moyennes eaux annuelles, et se rapprochera des 100% à l'étiage induisant une meilleure attractivité pour la remontée des poissons.
- Dimensionnement des rangées périodiques :
  - o Hauteur de chute entre les différentes rangées dimensionnée pour correspondre aux capacités de nage de la Truite Fario (espèce cible).
  - o Potentiel anguille : mise en place d'échancrures plus basses (1 par rangée) et d'un radier rugueux (déplacement par reptation et nage sur le fond).

Concernant la **ripisylve**, du bouturage de saules (*Salix*) au niveau des zones de fosses/extrados a été effectué en rive droite pour :

- faire de l'ombrage afin d'éviter une montée trop importante des températures de l'eau en été à l'étiage,
- mais de manière mesurée pour favoriser le développement d'herbiers ou conserver les herbiers qui se sont développés depuis le début des travaux constituant des supports de pontes pour des espèces à enjeux sur le site comme l'Agrion de Mercure.

Au préalable, les parcelles ont été acquises par le CEN NA grâce à des fonds provenant de COSEA (financement 100% dans le cadre des mesures compensatoires environnementales de la LGV SEA). Le chantier a débuté à l'endroit de l'ancien ouvrage de répartition des eaux qui divisait le cours en deux biefs perchés.



Retrouvez l'ensemble des fiches du Répertoire d'Exemples TMR sur [www.tmr-lathus.fr](http://www.tmr-lathus.fr)

## Répertoire d'exemples

Maître d'ouvrage : LISEA

Assistance Maître d'ouvrage : CEN NA

Maître d'œuvre : NCA Environnement

Période de réalisation et durée des travaux : du 19/06/2020 au 02/09/2020 (puis ajustement en 2022).

Entreprise : EQUO VIVO / Vinci Construction Terrassement

Coût total et financements du projet : information détenue par COSEA.

Partenaire(s) : [Fédération Départementale des Associations Agréées Pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique \(FDAAPPMA 86\)](#).

### Ressources bibliographiques :

- CEN Nouvelle-Aquitaine, avril 2021. Au fil du CEN, avril 2021 n°2. CEN NA. 28p.
- Fédération Départementale des Associations Agréées de la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de la Vienne, 2012. Diagnostic Hydrologique et Propositions d'Aménagements de la Longère, 25p.
- NCA Environnement, 2016. Etude préalable à la restauration de la dynamique naturelle du cours d'eau « La Longère » au lieudit « Cotelequin » - Rapport de projet, 57p.
- Réseau Ferré de France (RFF), 2009. LGV SEA Tours-Angoulême – Engagement de l'Etat. Ministère de l'Ecologie de l'Energie du Développement Durable et de la Mer, 270p.
- Vienne Nature, 2013. La Vallée de la Longère à Marigny-Chemereaux (86) - Diagnostic écologique, 86p.
- Vienne Nature et Fédération de la Pêche de la Vienne, 2012. Diagnostics écologique et hydrobiologique préalables à la restauration de l'habitat de l'Agtron de Mercure - Vallée de la Longère (86), 55p.
- Vienne Nature et la Ligue de Protection des Oiseaux de la Vienne, 2016. Diagnostic environnemental acquisition Vallée de la Longère – Marigny-Chémereau (86), 80p.

Suivi mis en place : Suivis naturalistes assurés par Vienne Nature et la Fédération de pêche de la Vienne. Il n'y pas eu d'étude approfondie propre à la passe à poissons.

### Commentaires :

Seulement un an après la fin de ce chantier le résultat était positif : les suivis réalisés par la FDAAPPMA 86 montrent une plus-value écologique indubitable, et le suivi piscicole réalisé le 22 juin 2021 s'est soldé par la capture de nombreuses truitelles fario.

Concernant plus spécifiquement l'approche « Mulette épaisse », les suivis n'ont à ce jour pas révélés leur présence, mais l'habitat semble favorable.

Au niveau de ce tronçon renaturé et des zones humides attenantes, ont été visibles dès 2023 : crottiers et réfectoires de Campagnole amphibia, indices de présence de la Loutre d'Europe (dont transit assuré sur le ponton flottant), Agrion de Mercure et l'Orthétrum bleuissant.

Concernant les habitats d'intérêts (Phragmitaie, Cariçaies, Aulnaies marécageuses), l'étude conduite en 2023 par Vienne Nature a permis de mettre en avant les effets bénéfiques des actions réalisées par le CEN (état de conservation et maintien de la surface bonne).

Dans son analyse liée à l'étude de 2023, la LPO Vienne indique que « îlots de sénescence les boisements du site de la Vallée de la Longère accueillent un cortège avifaunistique riche et représentatif du milieu forestier ».

### Contact pour tout renseignement sur ce projet :

TMR : Cédric Auburtin, Chargé de missions au Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine - 06 29 83 15 98 - c.auburtin@cen-na.org.