

Présentation : Emmanuel RENO

Technicien Rivière - Syndicat Mixte Veyle Vivante



# Retour d'expérience sur la Veyle

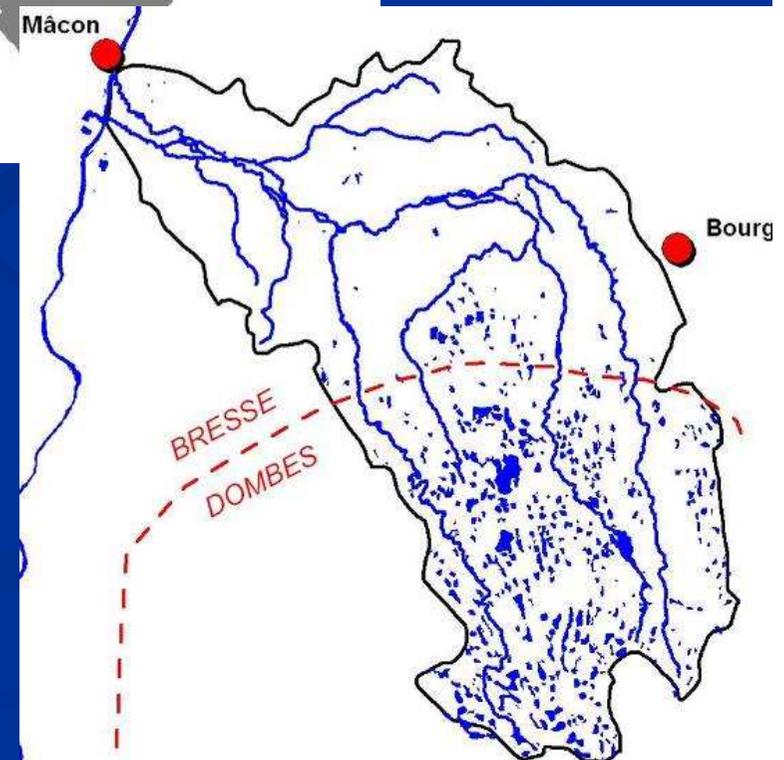
Association Rivière Rhône Alpes  
**Les petits aménagements piscicoles en Rivière**

*Mardi 22 janvier et Jeudi 07 février 2008 – Montréal la Cluse (01)*

# Un territoire : Le Bassin Versant de la Veyle

## Particularités :

- 670 km<sup>2</sup>
- 50 communes
- Territoire rural à cheval sur la Bresse et la Dombes
- 5 cours d'eau principaux  
**tous du domaine privé**
- Réseau hydrographique : **600 km** dont **60 km artificiel** (dérivation des moulins ou anciennement destinées à l'irrigation)
- Réseau très dense et remanié par l'homme.



# Constat à l'échelle du Bassin Versant

## Rectification ancienne des tracés en plan

- Avant la révolution, pour l'utilisation de la force hydraulique (présence d'un Moulin tous les 3 km en moyenne)
- Déplacement complet du lit mineur de plusieurs mètres



# Constat à l'échelle du Bassin Versant

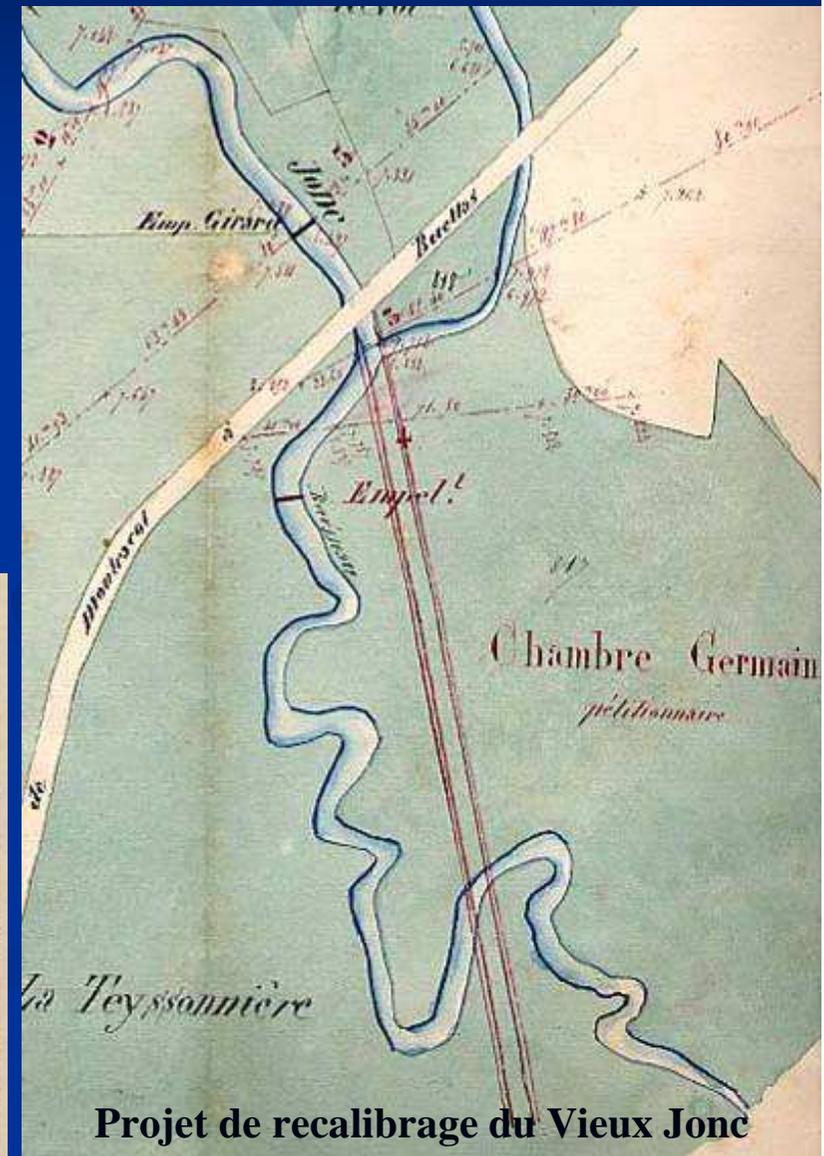
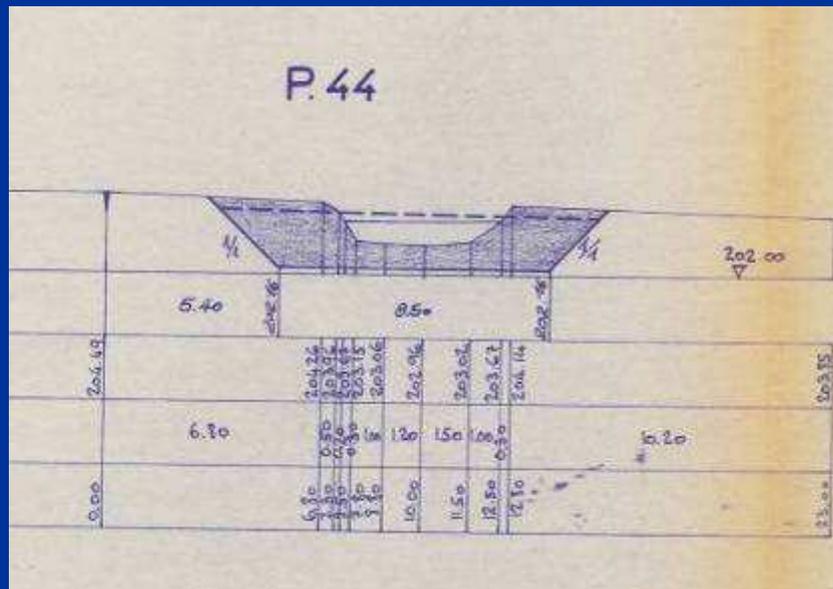
## Les travaux des années 70

### Objectif :

Protection des terres agricoles contre les crues

### Conséquences :

- Creusement et surtout élargissement du lit mineur
- Parfois recoupements de méandres



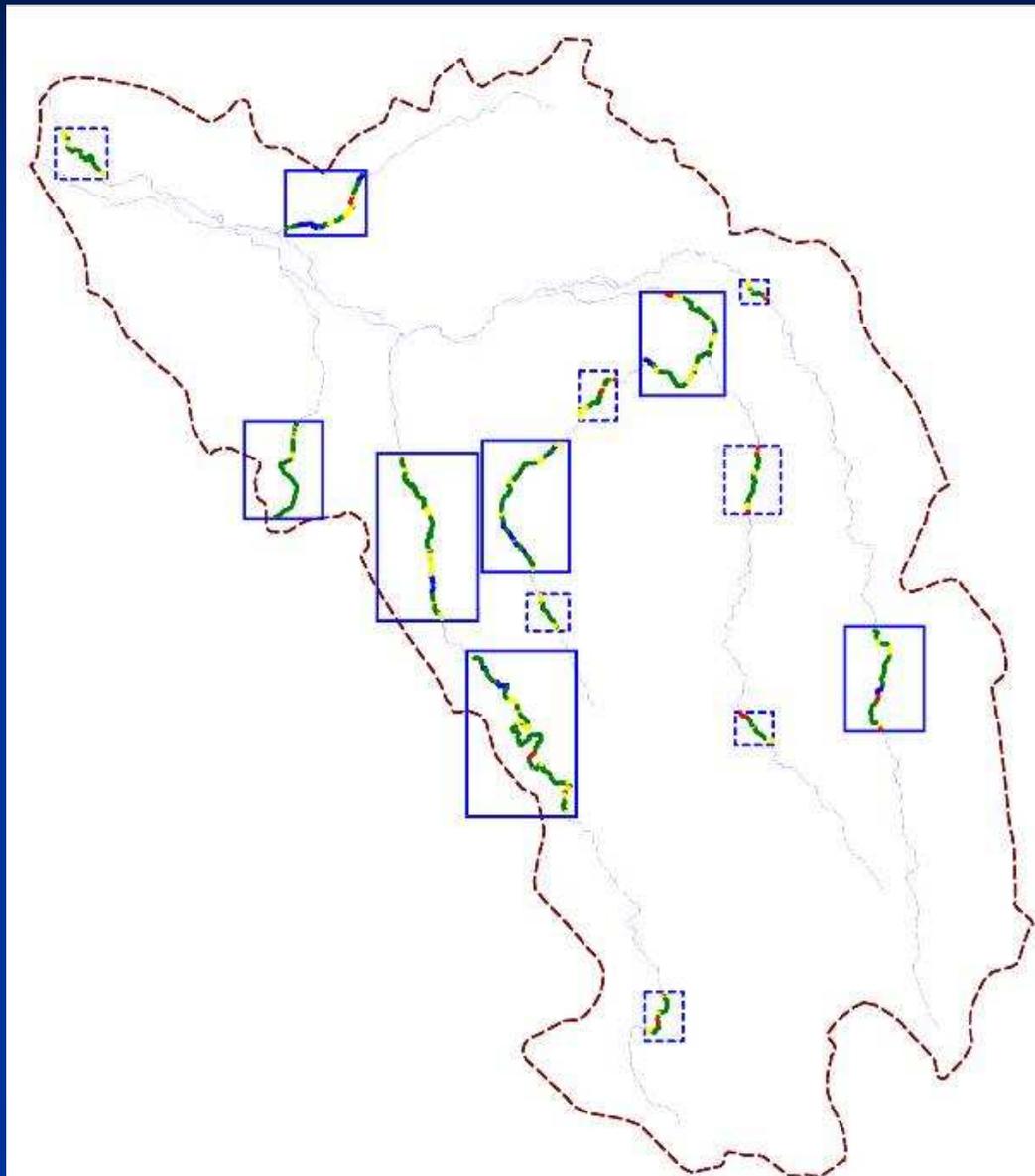
# Une fiche action sur la restauration de tronçons prioritaires

- Issue de l'étude éco-  
géomorphologique qui se  
base sur l'état physique des  
cours d'eau

## Action :

- Restauration de petit  
tronçon sur des tronçons de  
rivière encore fonctionnel
- Reméandrage léger du  
cours d'eau

Montant HT de la fiche  
action : 289 250,00 €



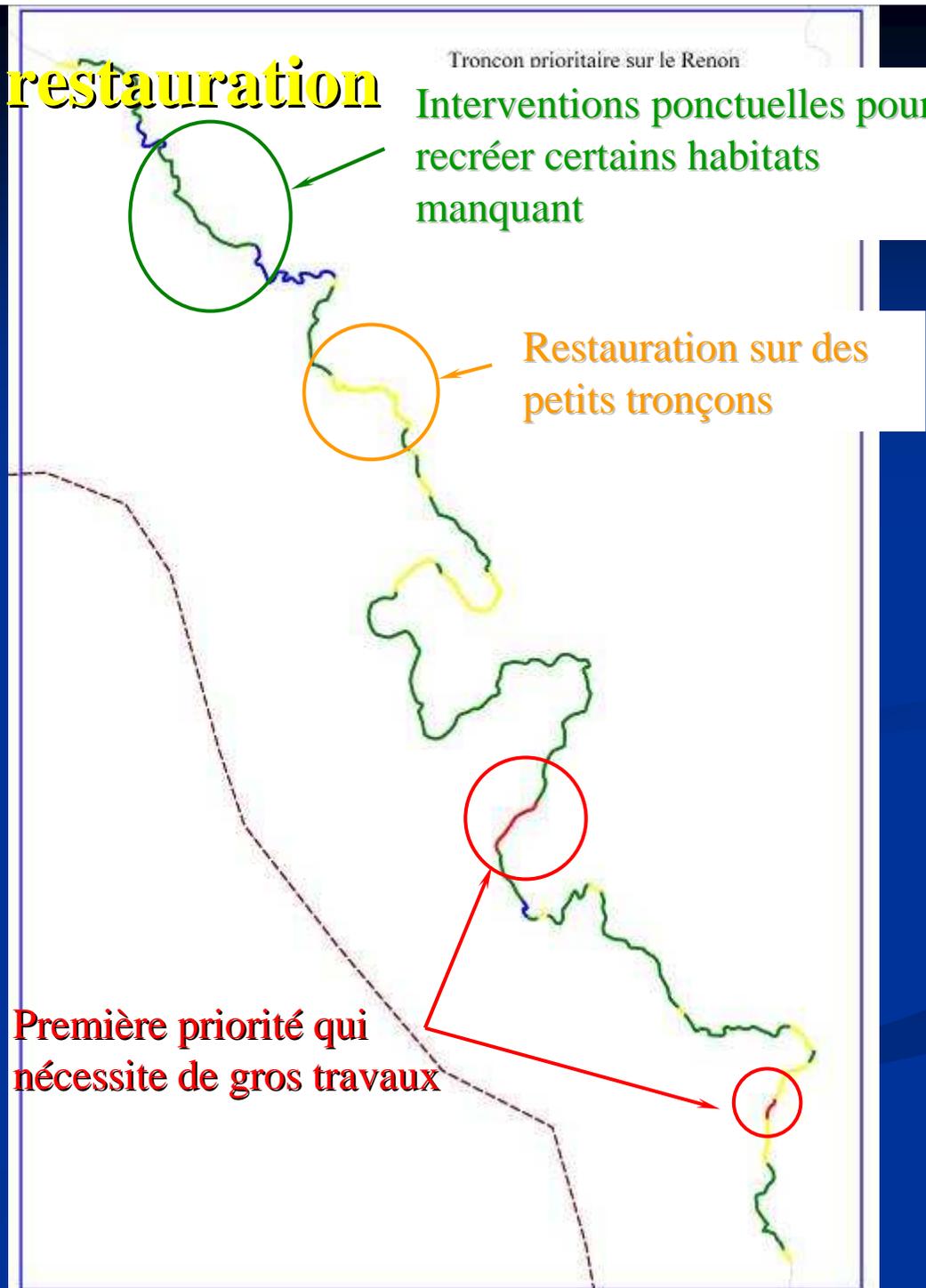
# Une fiche action sur la restauration de tronçons prioritaires

- Issue de l'étude éco-géomorphologique qui se base sur l'état physique des cours d'eau

## Action :

- Restauration de petit tronçon sur des tronçons de rivière encore fonctionnel
- Reméandrage léger du cours d'eau

Montant HT de la fiche action : 289 250,00 €



## Attente d'évolution des aménagements :

Retrouver un milieu diversifié en terme d'habitats aquatiques  
(mouilles, radier, création de survitesse...)

**Augmentation de la diversité d'habitats**

=

**Augmentation de la vie aquatique**

=

**Amélioration de la qualité de l'eau**

Le **suivi scientifique** sera assuré par la fédération de pêche de l'Ain  
pour mesurer l'efficacité des aménagements

# Fonctionnement de la démarche

## - Rappel de la volonté des élus :

- Des travaux à réaliser en interne (maîtrise d'œuvre)
- Une communication nécessaire avec les acteurs du territoire (commune, agriculteur, propriétaire, société et fédération de pêche)

## - Recherche des différents sites :

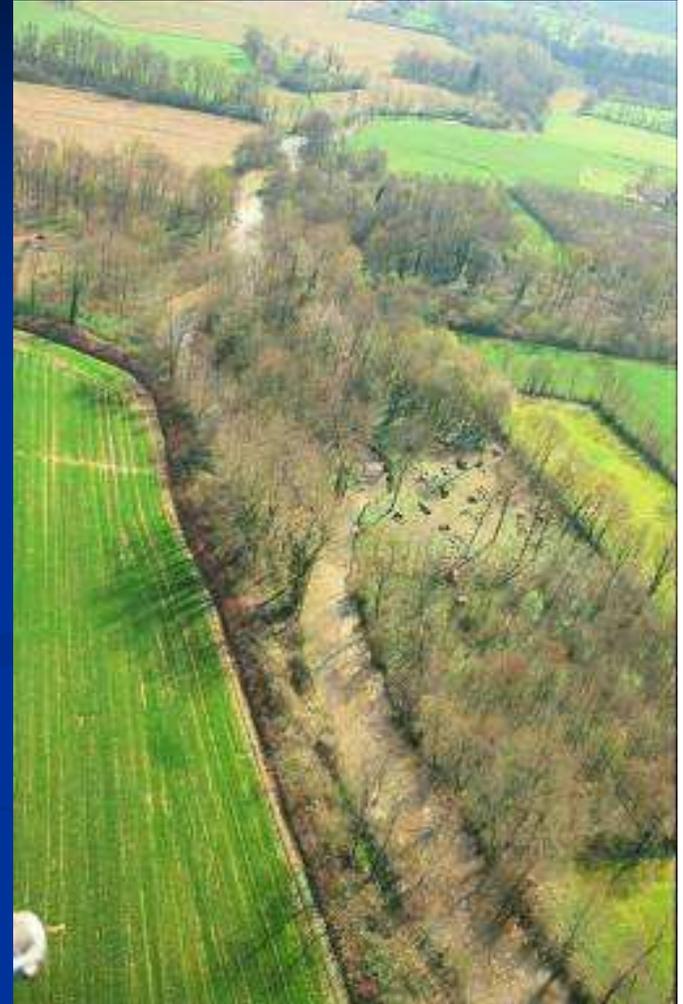
- Envoi d'un courrier aux AAPPMA du bassin versant
- Une demande des sociétés de pêche locales

## - Un travail en interne mais avec les partenaires :

- Montage de l'avant projet
- Présentation aux différents partenaires

## - Lancement des travaux :

- Piquetage des aménagements avec l'entreprise et l'AAPPMA locale



# Fonctionnement de la démarche

- Rappel de la volonté des élus
- Recherche des différents sites
- Un travail en interne mais avec les partenaires
- Lancement des travaux
- Programme 2006 :
  - Nécessité de tester trois techniques différentes à petite échelle pour faire une vitrine des différents aménagements



# Aménagements réalisés : *Trois techniques*

## Lent : Création d'un système de lit emboîté et retalutage des berges

### Description du tronçon avant travaux

- Un tronçon de la Veyle pouvant encore accueillir de la Truite
- Qualité et débit de la Veyle maintenu par les sources de Lent

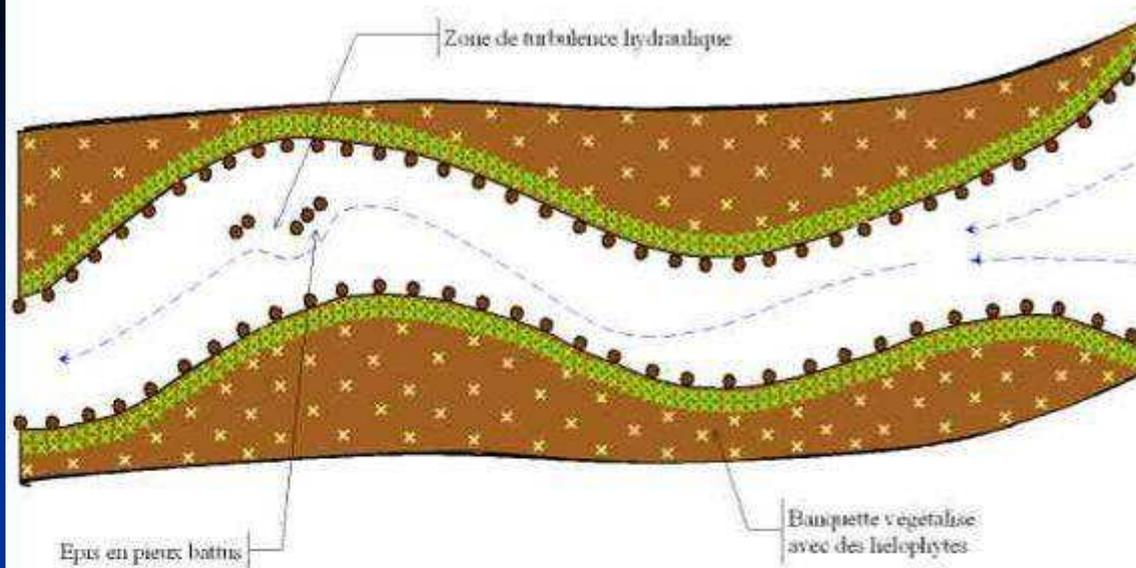


- Une largeur qui varie entre **6 et 8 mètres**
- Des hauteurs d'eau faible de l'ordre de 5 à 15 cm durant l'été
- Un radier sur 120 m de long

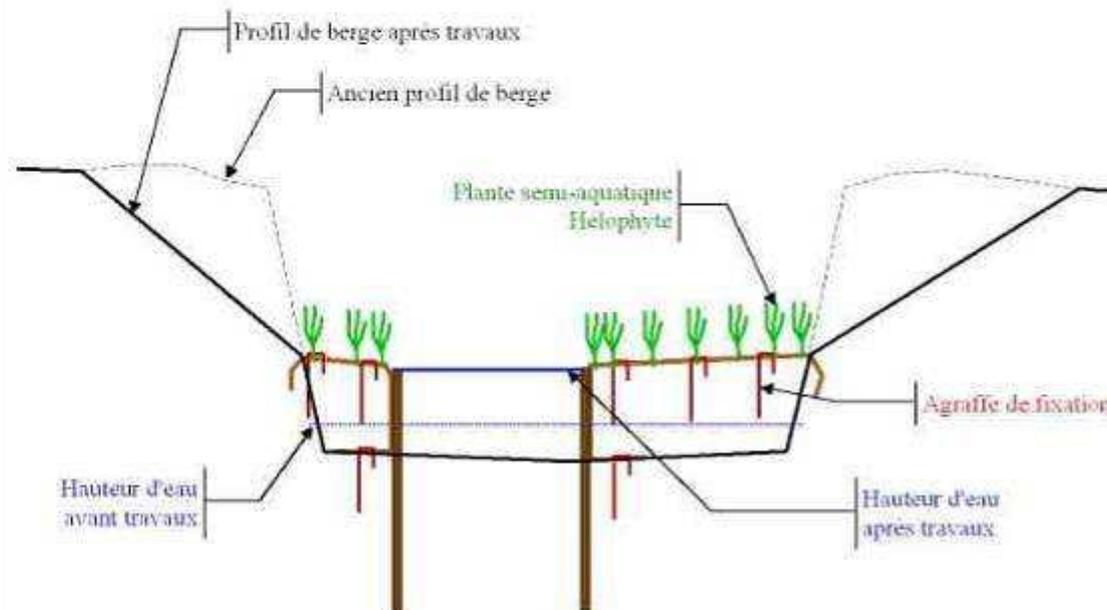
## Technique des lits emboîtés

- Recréer un lit mineur dans le lit actuel
- Retalutage des berges pour compenser le remblai du lit mineur
- Coût : 150 - 200 € H.T. le mètre linéaire de rivière

Tavaux à réaliser de préférence d'aval en amont pour voir l'impact du resserrement du lit sur le niveau d'eau à l'amont



Vue en plan



Vue en coupe



Ancien pied de berge



## Construction des sous-berges

Coût : 1 500 € H.T.

Plantation des pieux  
d'encrages



La sous berge terminé et son  
intégration dans  
l'aménagement

Fermeture de la sous berge  
par des rondins de bois



## 1 an après les travaux

- Très bonne perception de la population local
- Une végétalisation rapide du site



- Aucune rupture sur le site  
*“la rivière a toujours été comme ça”*
- Un “ gain ” visuel important
- Une connexion des berges avec le lit
- Reconstitution d’une ripisylve
- Des grandes variations de vitesses et d’habitats

## Évolution du site après travaux

- Évolution visuelle des substrats
  - Apparition de radier et de mouille
  - Décolmatage du fond du lit
  - Alternance de sable, de gravier et de galet
- Évolution visuelle du site
  - Bonne intégration paysagère
  - Augmentation des hauteurs d'eau

Il est prévu de réaliser une pêche d'inventaire pour connaître l'évolution du site

## Bilan des aménagements

- Absence d'état initial autre que photographique
- Suivi des travaux avec la réalisation de nombreuses photos
- Dégradation rapide du géotextile coco sur le site
- Une très bonne reprise de la végétation (absence d'ombrage)
- Reconstitution d'une ripisylve



# Aménagements réalisés : *Trois techniques*

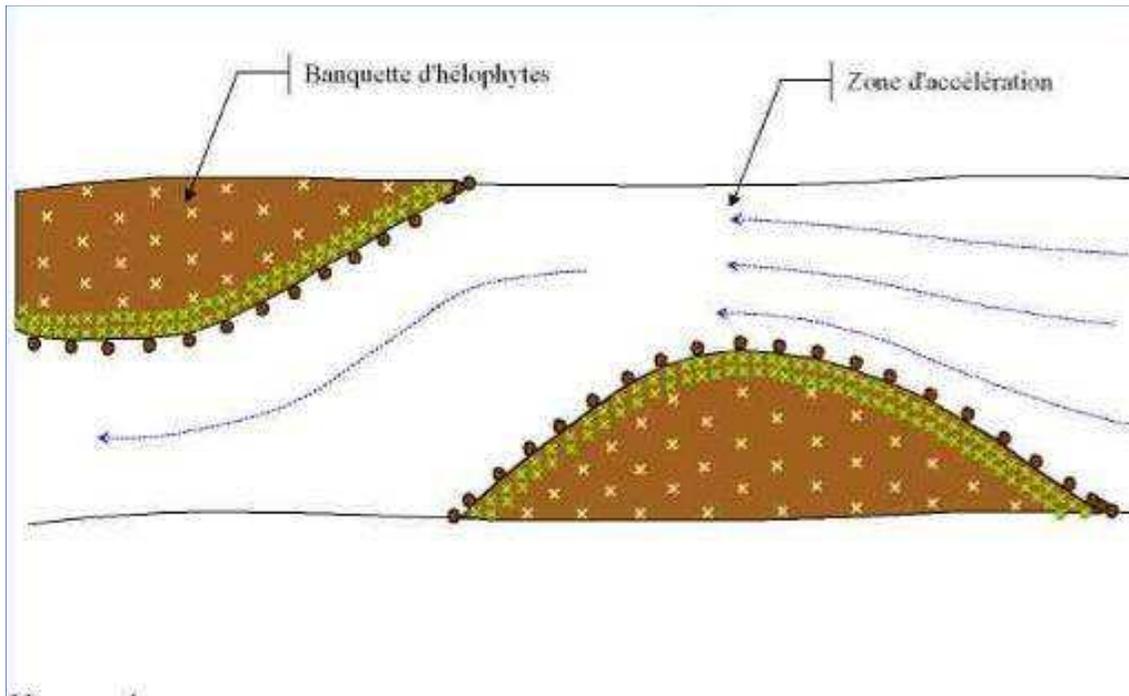
## Polliat : Création de banquettes alternées dans le lit du cours d'eau

### Description du tronçon avant travaux :

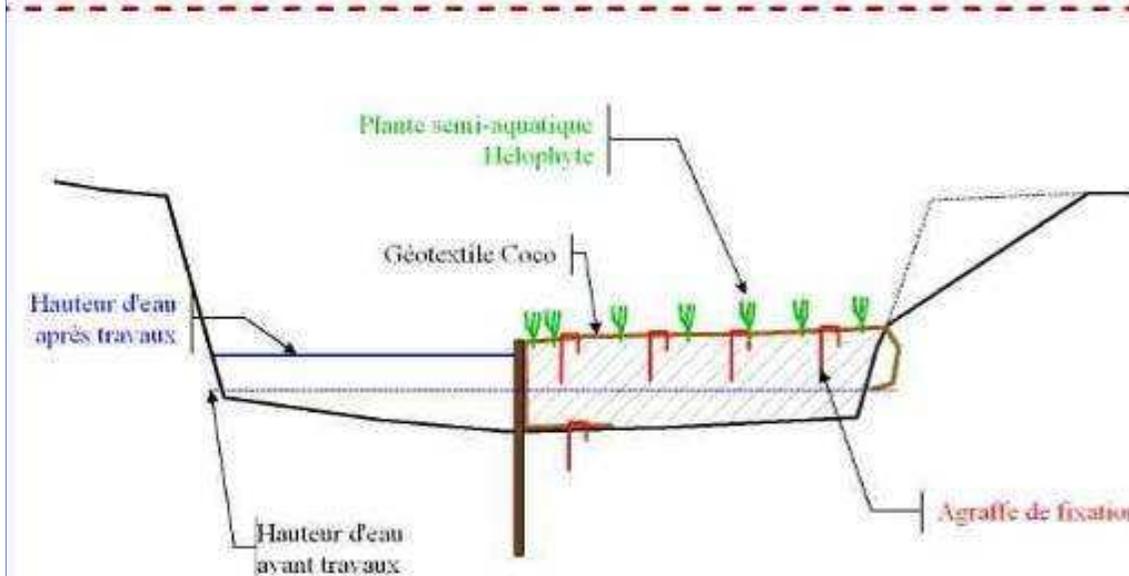
- Qualité et débit de la Veyle maintenu par les sources des différents marais situés en amont
- Secteur de la Veyle aleviné en truitelle par l'AAPPMA locale



- Une largeur qui varie entre **8 et 11 mètres**
- Des hauteurs d'eau faible de l'ordre de 25 à 30 cm durant l'étiage
- Aucune variation de vitesse sur l'ensemble du tronçon



Vue en plan



Vue en coupe

## Reméandrage léger par la mise en place de banquettes alternes

- Resserrer l'écoulement durant l'étiage pour recréer des sinuosités du lit mineur
- Retalutage des berges aux droits des banquettes

- Coût : 80 - 120 € H.T.  
le mètre linéaire de rivière

Ajout d'un tressage de bois mort sur l'avant de la banquette

=

Stabilité durable



Végétalisation des banquettes à l'aide de  
plante semi aquatique



## Vue des aménagements



A l'issue des travaux le cours d'eau  
méandre entre les banquettes lorsque  
les débits sont au plus bas

## 1 an après les travaux

- Très bonne perception de la population local
- Un problème de reprise des héliophytes



- Apparition de dépôt sableux en continuité des banquettes
- Nécessite de réaliser un tressage sur le devant des banquettes
- Une connexion des berges avec le lit
- Nettoyage du substrat
- Des grandes variations de vitesses et d'habitats

## Évolution du site après travaux

- Évolution visuelle des substrats
  - Décolmatage du fond du lit
  - Alternance de sable et de galet
- Évolution visuelle du site
  - Bonne intégration paysagère
  - Augmentation des hauteurs d'eau
  - Apparition de variation de vitesse

Il est prévu de réaliser une pêche d'inventaire pour connaître l'évolution du site

## Bilan des aménagements

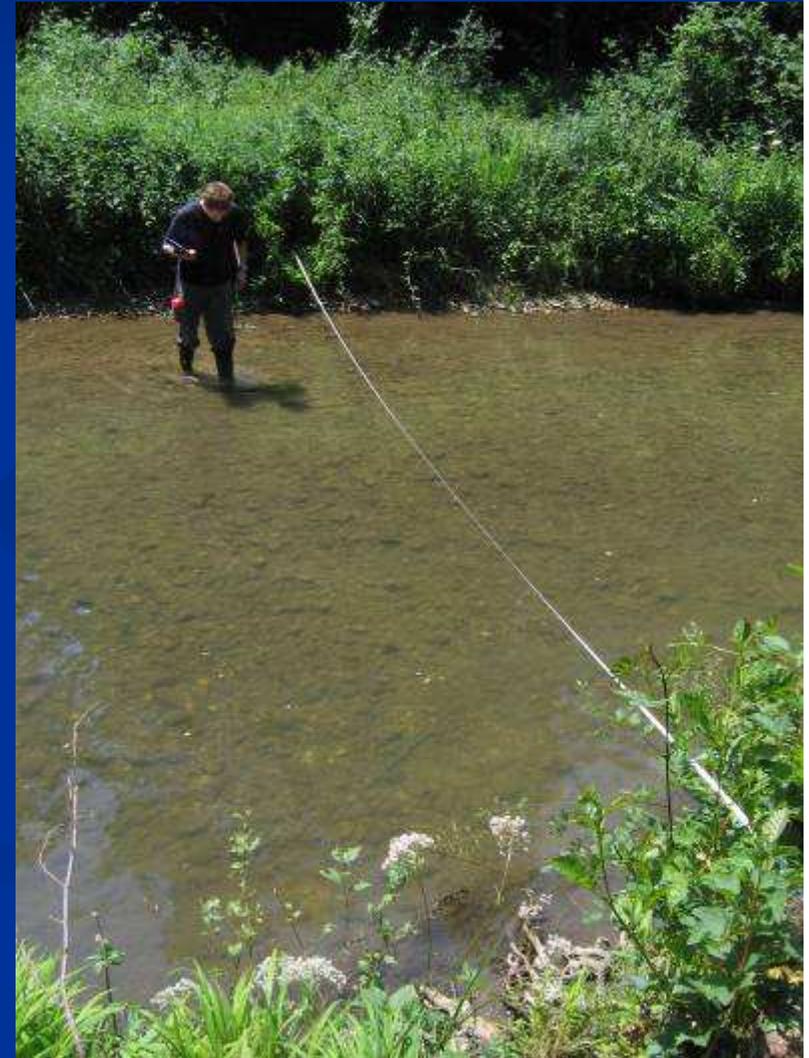
- Absence d'état initial autre que photographique
- Suivi des travaux avec la réalisation de nombreuses photos
- Dégradation rapide du géotextile coco sur le site
- Une mauvaise reprise des hélrophytes (ombrage des peupliers)

# Aménagements réalisés : *Trois techniques*

## Polliat : Mise en place de structures en bois dans le lit mineur de la Veyle

### Description du tronçon avant travaux :

- Qualité et débit de la Veyle maintenu par les sources des différents marais situé en amont
- Secteur de la Veyle aleviné en truitelle par l'AAPPMA locale
- Une largeur qui varie entre **8 et 12 mètres**
- Des hauteurs d'eau faible de l'ordre de 10 à 30 cm durant l'étiage
- Aucune variation de vitesse sur l'ensemble du tronçon
- Un substrat totalement colmaté
- Une mouille tout les 75 m environ



## Mise en place de structure bois “déflecteurs ou épis”

- Créer des variations de vitesse
- Inciter le cours d'eau à créer ses propres habitats

- Coût : 40 - 60 € H.T.  
le mètre linéaire de rivière

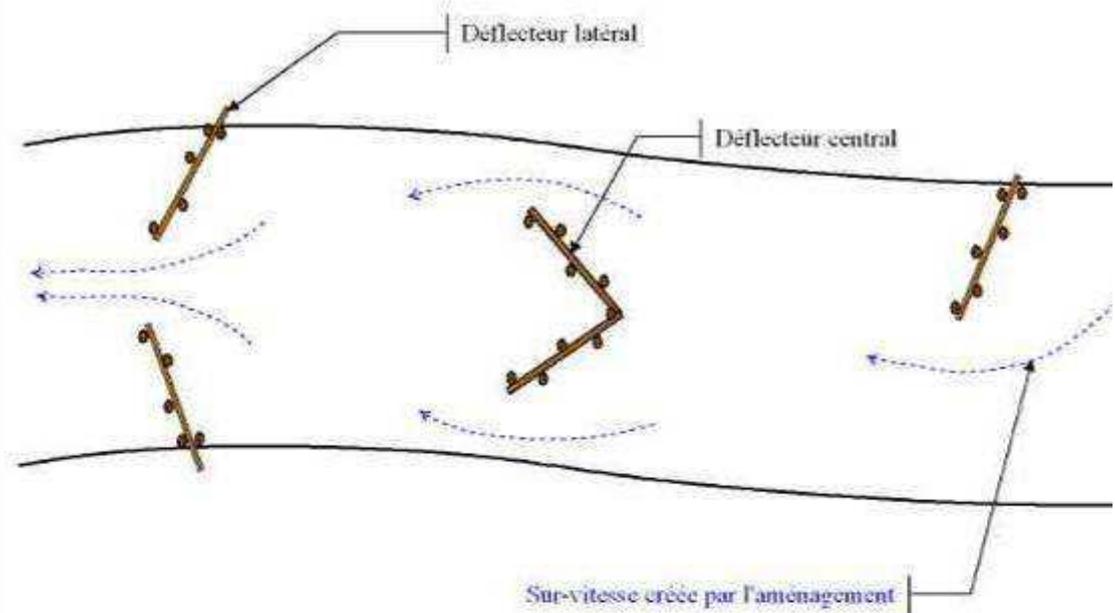
Présence de rondin au milieu du  
cours d'eau

=

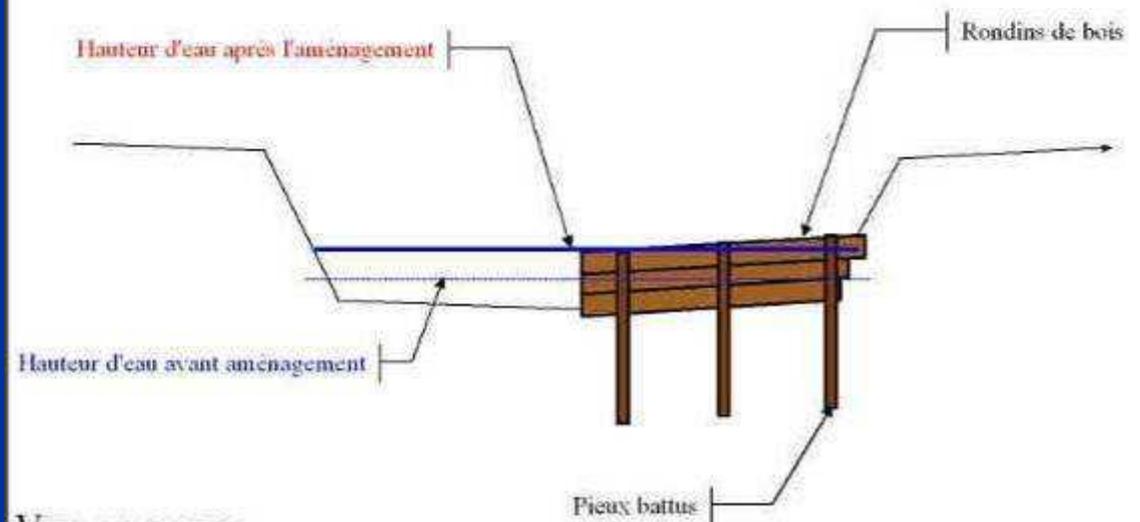
Obstacle visuel

=

Communication obligatoire



Vue en plan



Vue en coupe



Déflecteur latéral

Apparition d'un radier

Déflecteur central

Création d'une fosse



## 1 an après les travaux

- Très mauvaise perception de la population local
- Aucune érosion de berge



- Formation de dépôts de gravier devant les déflecteurs centraux
- Création de mouille derrière les déflecteurs centraux et au bout des autres épis
- Meilleur répartition des tailles de poissons et des espèces
- Nettoyage du substrat
- Des grandes variations de vitesses et d'habitats

## Évolution du site après travaux

- Évolution visuelle des substrats
  - Décolmatage du fond du lit
  - Apparition de Radier et de Mouille
- Évolution visuelle du site
  - Mauvaise intégration paysagère de la part de la population
  - Augmentation des hauteurs d'eau
  - Apparition de variation de vitesse

Il est prévu de réaliser une pêche d'inventaire tous les ans pour connaître l'évolution du site

## Bilan des aménagements

- Absence d'état initial autre que photographique et pêche de sauvetage
- Suivi des travaux avec la réalisation de nombreuses photos
- Une pêche d'inventaire a été réalisé en 2007 (non analysé)

# Bilan de l'aménagement de ces trois sites

	Avantages	Inconvénients
<i>Lit emboité</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Des résultats visuels immédiats</li><li>- Peu de communication</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Coût important</li><li>- Difficulté de trouver des sites (lumière)</li><li>- Consommation d'espace</li></ul>
<i>Banquettes alternes</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Un méandrage plus important</li><li>- Coût moyen</li><li>- Résultat visuel intéressant</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nécessité de lumière</li></ul>
<i>Structure bois</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bonne conservation des aménagements</li><li>- Coût relativement faible</li><li>- Technique utilisable dans tous les cas de figure</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Un besoin important de communication</li><li>- Nécessité d'avoir une crue pour obtenir une modification</li></ul>

## Impacts des aménagements sur les populations

### - Les banquettes végétalisées :

- Très bonne perception de l'aménagement par le public
- Très peu de refus de la part des propriétaires et des A.A.P.M.A.
- Les pêcheurs locaux sont satisfaits

### - Les structures bois :

- Opposition de certains propriétaires
  - “On remet du bois dans la rivière”
  - “Les rondins vont récupérer tout les sacs plastiques ”
- Les pêcheurs locaux trouvent plus de gros poissons

### Avant Travaux :

Aucun état des lieux précis n'a été réalisé

### Après Travaux :

Mise en doute de la part de certaines personnes de l'efficacité réelle des aménagements malgré l'évolution visuel des différents sites

## Si c'était à refaire ...

- Nécessité de faire un état des lieux avant les travaux qui comprend :
  - ~ Une pêche électrique
  - ~ Une description sommaire du substrat et des habitats
- Plus de communication pour la mise en place des structures bois
  
- Modifications techniques :
  - ~ Mise en place d'un tressage en bois mort sur le devant des banquettes
  - ~ Prise en compte plus importante de l'ombrage du site
  - ~ Inclure une clôture sur les différents sites
  
- Pérennité des aménagements :
  - ~ Modification de la convention avec les propriétaires riverains
  - ~ En cas de pâturage, mise en place d'une clôture barbelé



*Fin*

*Merci pour vos questions ...*