

Inter-LIFE 2016

Auzat, 7 et 8 Novembre 2016



**Atelier technique : « Restaurer la continuité écologique »
de la phase de concertation...à la phase opérationnelle**

Une présentation en 2 parties :

1) Programme LIFE 13 NAT / FR / 000506

➤ *La phase de concertation*



2) Programme LIFE 10 NAT / FR / 192

➤ *La phase opérationnelle*



1) La phase de concertation

- Avec les partenaires techniques et financiers pour valider les propositions techniques et les plans de financements
- Avec les propriétaires pour valider le choix du scénario final
- Avec l'administration pour les aspects réglementaires
- Avec les riverains impactés par les travaux



Les études préalables aux travaux

- Lancement de l'étude en mars 2015
- Concertation avec les propriétaires pour l'élaboration des AVP sur la base de 1 à 3 scénarii
- Études Avant-Projet : 2 mois – validation par le COPIL en mai 2015
- Concertation avec les propriétaires pour retenir 1 scénario : été 2015
- Élaboration des PRO et concertation avec le COPIL : septembre – décembre 2015
- Validation des PRO par le COPIL : décembre 2015
- Validation des PRO par les propriétaires : janvier 2016

Aspects administratifs

- Dépôt des dossiers LEMA/DIG pour instruction administrative : mars 2016 (retard suite aux nombreux allers-retours DDT/MOe/Parc pour finaliser les dossiers)
- Instruction administrative (7 à 10 mois) pour l'obtention de l'arrêté préfectoral autorisant les travaux
- Enquête publique + rapport du commissaire enquêteur (1,5 mois)
- Passage en CODERST (sur 2 départements)
- Contraintes internes liées au fonctionnement du Syndicat Mixte (délibération en Conseil Syndical)

***Entre le lancement des études et les premiers travaux,
il s'est écoulé 18 mois...***

Communication auprès des riverains

En plus de la phase de concertation avec les propriétaires d'ouvrages, il a fallu informé l'ensemble des riverains potentiellement impactés par les travaux :

- Organisation de réunions publiques en amont de l'enquête publique (participation du MOe, de l'Agence de l'Eau, de la DDT)
- Suite aux réunions publiques, organisation d'une réunion spécifique pour les riverains directement impactés par les travaux
- Invitation des riverains directement impactés à la réunion de démarrage des travaux, en présence du MOe et de l'entreprise

Et quelques surprises en cours de route... avec l'intégration de fouilles archéologiques

Conformément à la réglementation en vigueur dans le Code du patrimoine (art. R 523-46), le Parc a sollicité le Service Régional de l'Archéologie (SRA) afin d'intégrer les prescriptions de surveillance archéologique dans les opérations de restauration de la continuité écologique.

Il s'agit d'une évolution récente de la réglementation qui concerne à la fois le patrimoine bâti et les milieux aquatiques.

Objectifs des fouilles :

- Déterminer la chronologie précise des constructions
- Étudier les conditions initiales d'implantation des seuils en fonction du contexte local
- Étudier les facteurs paléo-environnementaux préexistants et contemporains des premières occupations des sites
- Dégager et étudier des ensembles structurellement cohérents, notamment les structures sur pieux bois
- Étudier en plan et en stratigraphie les différentes couches de construction des seuils
- Dater les différentes étapes de construction

Valorisations de ces fouilles

- Le prestataire en charge des fouilles doit rendre un rapport détaillé au Conservatoire régional de l'Archéologie,
- Des actions de communication seront menées à destination du grand public en collaboration avec le Parc (visites de site, conférences, plaquettes de vulgarisation des découvertes archéologiques),
- Le Parc a lancé une mission d'inventaire du patrimoine bâti depuis septembre 2016, avec notamment pour objectif de documenter l'ensemble des ouvrages concernés par le programme de travaux



Restaurer la continuité écologique : de la phase de concertation à la phase opérationnelle

Life au service de la restauration du patrimoine naturel et la préservation du patrimoine historique



1.La problématique

- La moule perlière, un cycle de vie très particulier !

- Qualité d'eau
- Disponibilité en truite fario
- Qualité du fond du lit de la rivière

1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes de travaux

4. Conclusion



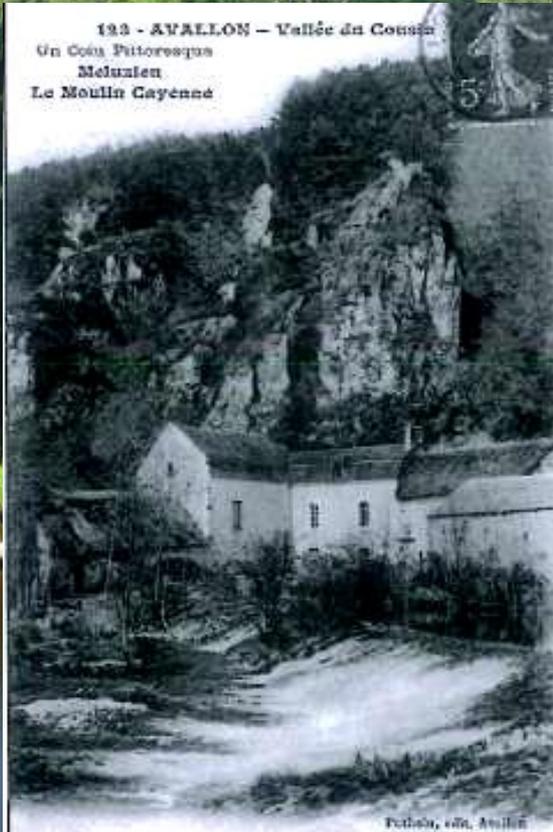
- La basse vallée du Cousin, un héritage riche de 26 seuils de moulins

1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes de travaux

4. Conclusion



AVALLON

1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes de travaux

4. Conclusion

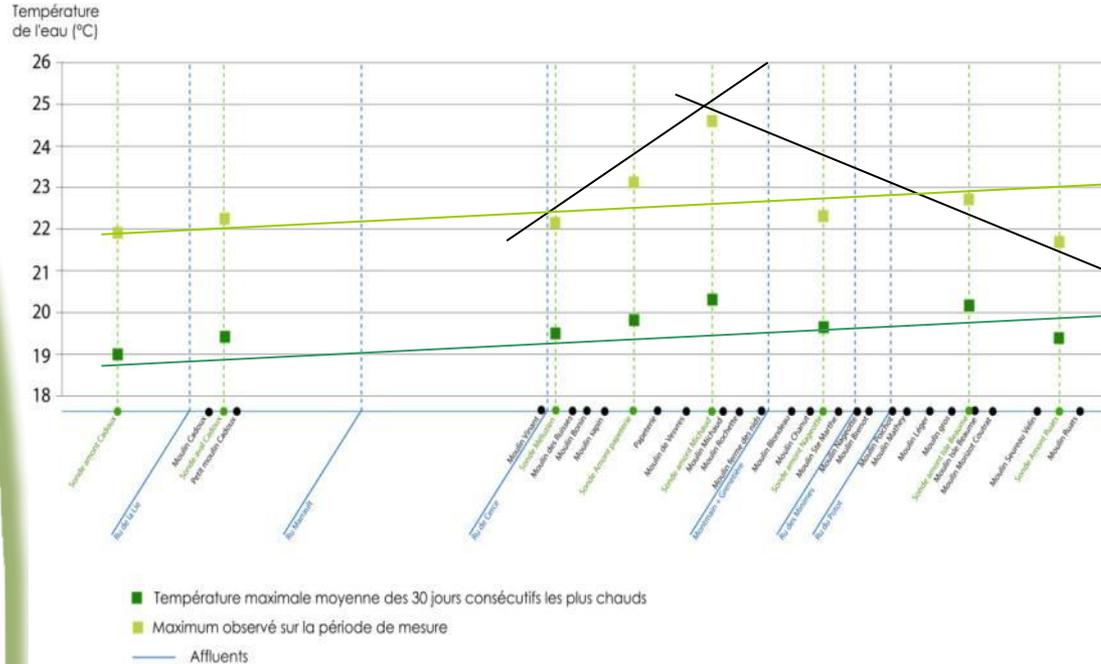


Site Natura 2000	
	Région
Franchissabilité de l'obstacle	
	0 (7)
	1 (8)
	2 (2)
	3 (2)
	4 (3)
	5 (6)
Longueur du remous (ml)	
	300 à 1 300 (1)
	200 à 300 (5)
	100 à 200 (5)
	0 à 100 (17)



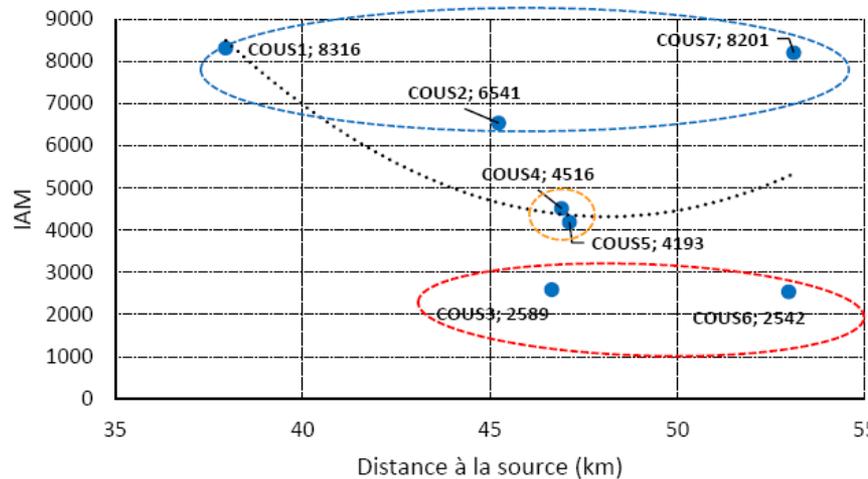
2. Etudes scientifiques

- Augmentation de la température de l'eau.



- 1. Problématique
- 2. Etudes
- 3. Actions concrètes de travaux
- 4. Conclusion

Comparaison des IAM sur le cours du Cousin aval



- (Très) Bonne qualité habitationnelle
- Qualité habitationnelle moyenne
- Mauvaise qualité habitationnelle

- Dégradation de la qualité de l'habitat



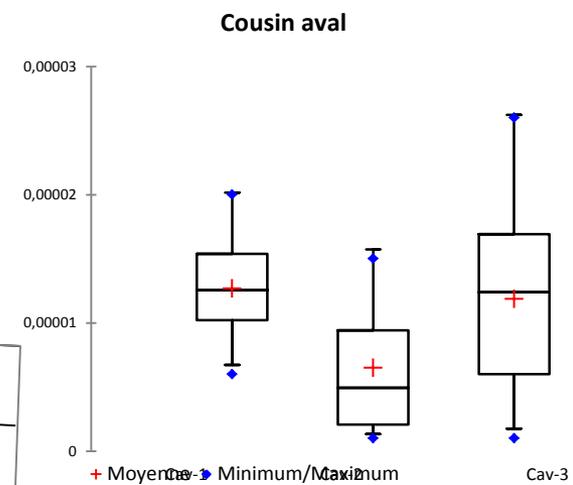
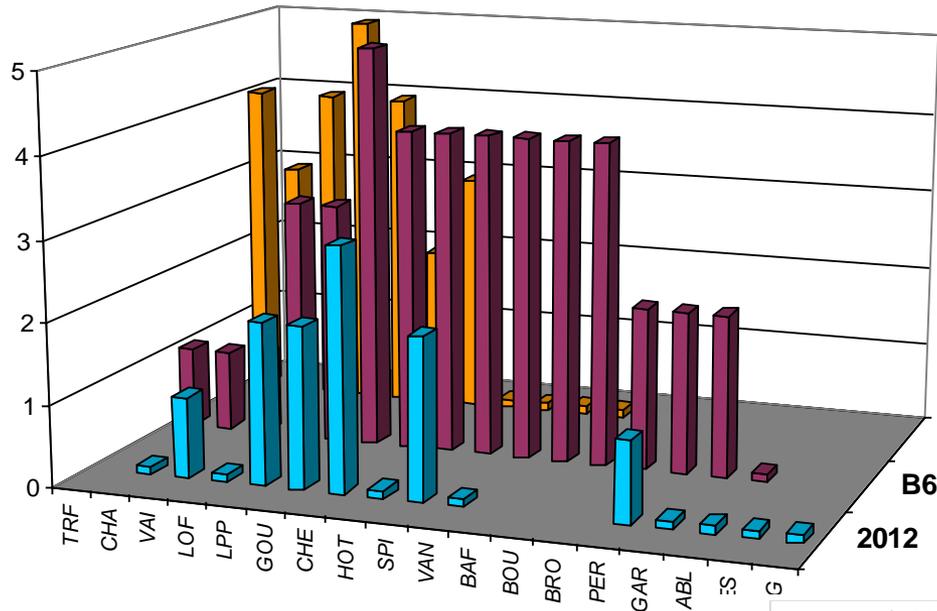
- Dégradation de la qualité de l'habitat... dont un fort colmatage et une baisse du taux d'oxygène dans le milieu hyporhéal.

1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes de travaux

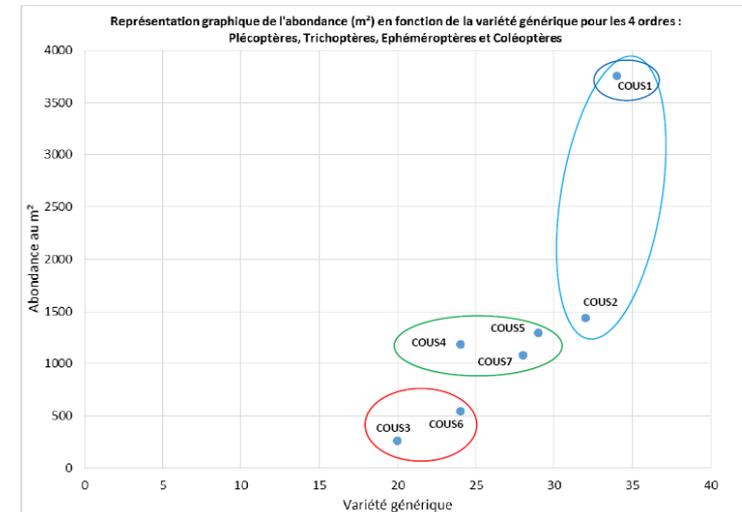
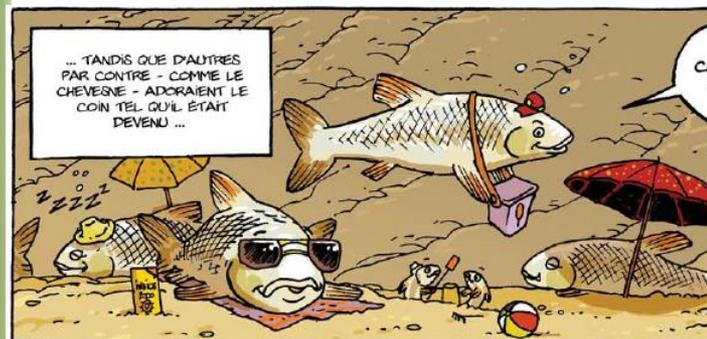
4. Conclusion



- Et les macroinvertébrés !

Ref "non perturbée"

- Les poissons : peupler



3.Exemples d'actions concrètes de restauration

- **Travaux de dérasement du seuil de Petit Moulin Cadoux / Coût : 6 063.72€ TTC.**

Amélioration du franchissement piscicole mais surtout gain de 180 m d'habitats courants, propice à la Truite fario, à la Moule perlière et la Mulette épaisse.

1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes de travaux

4. Conclusion



- **Arasement partiel du Moulin Cadoux et création d'une rampe en enrochement /**
Coût : 85 864.60 € TTC

Franchissabilité adaptée à l'ensemble des espèces du Cousin, selon les débits. Un arasement partiel et progressif du seuil permet également de diminuer la longueur du plan d'eau de 200 m environ et donc de gagner des habitats potentiels pour la Moule perlière. Compromis avec un plan d'eau en site inscrit pour son miroir.



1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes
de travaux

4. Conclusion



- **Création d'une rivière de contournement du Moulin Sapin / Coût : 51 784.80 € TTC**

Franchissabilité adaptée à l'ensemble des espèces du Cousin. Compromis avec un site emblématique du paysage de la vallée du Cousin et avec une future installation hydroélectrique.

1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes
de travaux

4. Conclusion



- **Arasement du Moulin Michaud / Coût : 37 020 € TTC**

Le plan d'eau de 230m est désormais supprimé et est remplacé par des faciès lotiques, propices à la Truite fario notamment. Conservation de l'alimentation du bief pour le gîte.

1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes de travaux

4. Conclusion



- **Arasement du Moulin Rochette / Coût : 42 540 € TTC**

Le plan d'eau de 77 m est désormais supprimé et est remplacé par des faciès lotiques, propices à la Truite fario notamment. Compromis conservation de l'alimentation du bief et de la pelle.

1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes de travaux

4. Conclusion



- **Création d'une passe à poissons à pré-barrage sur le moulin Léger et dérasement du moulin Gros / Coût : 95 178.00 € TTC**

Permet désormais d'assurer une fonctionnalité pour l'ensemble des espèces du Cousin pour les débits inférieurs à deux fois le module. Pour les débits supérieurs, le niveau d'agitation est susceptible de contraindre le franchissement des plus petites espèces, mais reste pleinement compatible avec les capacités de franchissement de la Truite fario.

1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes de travaux

4. Conclusion



- **Création d'une échancrure sur le seuil de l'ancien moulin Nageotte / Coût : 200 412 € TTC**

Compromis délicat trouvé entre la préservation d'un ouvrage structurant le paysage de la vallée du Cousin, sur un secteur à enjeux touristiques, contraintes réglementaires et restauration du patrimoine naturel. Au final franchissabilité assurée pour toutes les espèces, restauration de 135 m d'habitats courants et maintien d'une partie du patrimoine historique.

1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes de travaux

4. Conclusion



- **Création d'une échancrure sur le seuil de l'ancien moulin Poichot/ Coût : 154 932 € TTC**

Compromis délicat trouvé entre la préservation d'un ouvrage structurant le paysage de la vallée du Cousin, sur un secteur à enjeux touristiques, contraintes réglementaires et restauration du patrimoine naturel. Au final franchissabilité assurée pour toutes les espèces, restauration de 96 m d'habitats courants et maintien d'une partie du patrimoine historique.



1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes de travaux

4. Conclusion



- **Dérasement du seuil de l'ancien moulin Mathey / Coût : 176 460 € TTC**

Compromis délicat trouvé entre la préservation d'un ouvrage structurant le paysage de la vallée du Cousin, sur un secteur à enjeux touristiques, contraintes réglementaires et restauration du patrimoine naturel. Au final franchissabilité assurée pour toutes les espèces, restauration de 214 m d'habitats courants et maintien d'une partie du patrimoine historique.



1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes
de travaux

4. Conclusion



- **Dérèglement du seuil de l'ancien lavoir à Pontaubert / Coût : 19 404 € TTC**

Patrimoine historique très relatif mais volonté de la commune à conserver l'effet de chute notamment pour le son qu'elle procure (Attrait touristique). Suppression du seuil tout en ré agaçant les blocs présent dans la rivière. Franchissabilité toutes espèces et restauration d'environ 100 m d'habitats courants.

1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes
de travaux

4. Conclusion



- **Travaux de restauration de la continuité écologique sur les têtes de bassin-versant**

3 300 m de frayère potentiel sont de nouveau accessibles pour la Truite fario sur le ru de Grenetière et 7 500 m sur le ru de Montmain.



1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes
de travaux

4. Conclusion



4. Conclusion

- Les leviers d'action ne se résument pas à l'appui financier et au pouvoir réglementaire (Bien qu'indispensable !).
- La prise en compte des sciences humaines et sociales sont primordiales.
- Etre ancré localement et connaître son territoire d'action.
- Etre positif.
- Etre très présent pour les riverains et surtout sur le terrain.
- Etayer scientifiquement ses propos (Etudes locales !) et savoir où sont les limites scientifiques.
- Etre le lien entre tout les intervenants car il y a en a beaucoup et ne vont pas toujours tous dans le même sens
- Savoir être patient.
- Savoir dire non et dire pourquoi.
- S'appuyer sur les outils de communication.

1. Problématique

2. Etudes

3. Actions concrètes de travaux

4. Conclusion



Merci de votre attention

