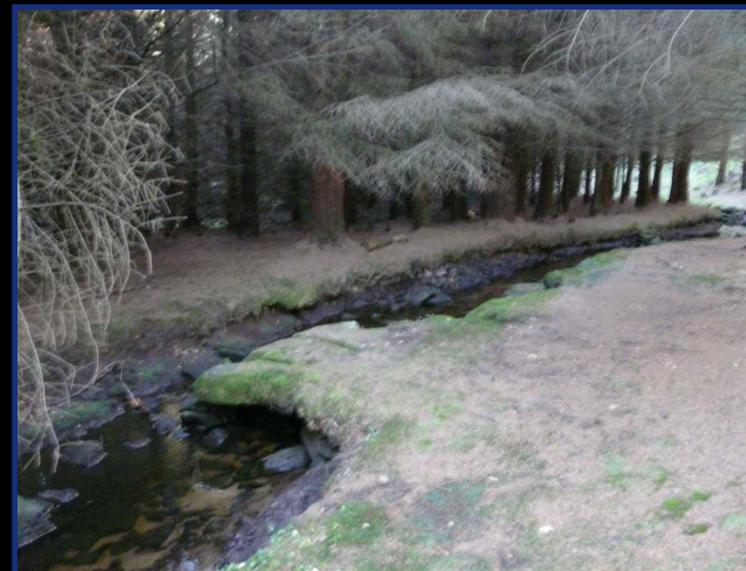


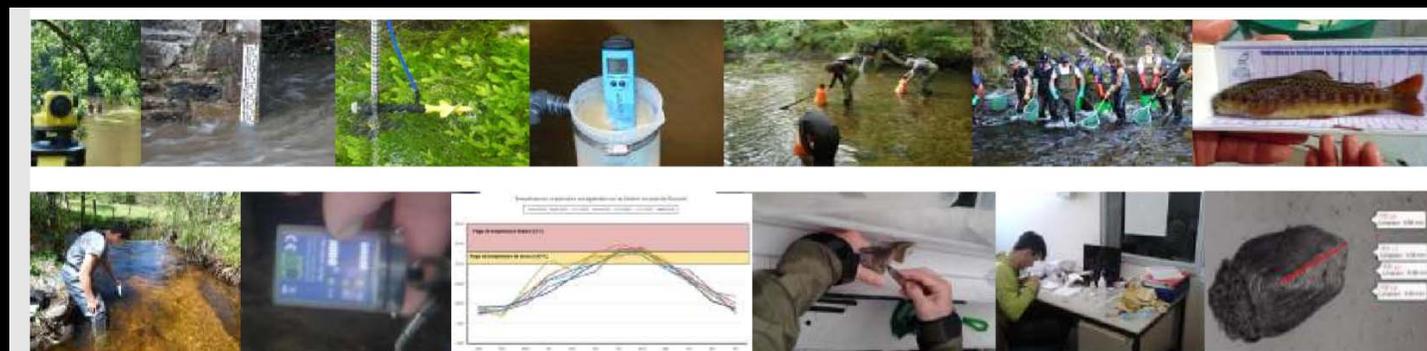
# Travaux de restauration hydromorphologique du Chamboux à Peyrelevade (19)



Présentation des résultats de l'étude de suivi écologique suite aux travaux d'aménagement contre l'impact des résineux



ASSOCIATION  
RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE



Fédération de la Corrèze pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

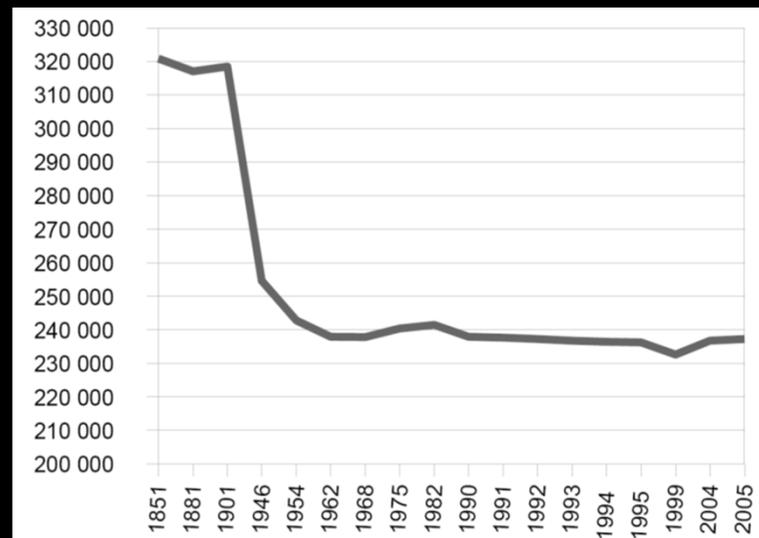
33 bis, place Abbé Tournet – 19000 TULLE  
contact@peche19.fr

# Des résineux en bord de berge ?

- Modification de la composition des ripisylves lors des 70 dernières années en Corrèze :
  - Désertification rurale
  - Rectification et recalibrage des grands cours d'eau et création des grandes retenues
  - Modification agriculture

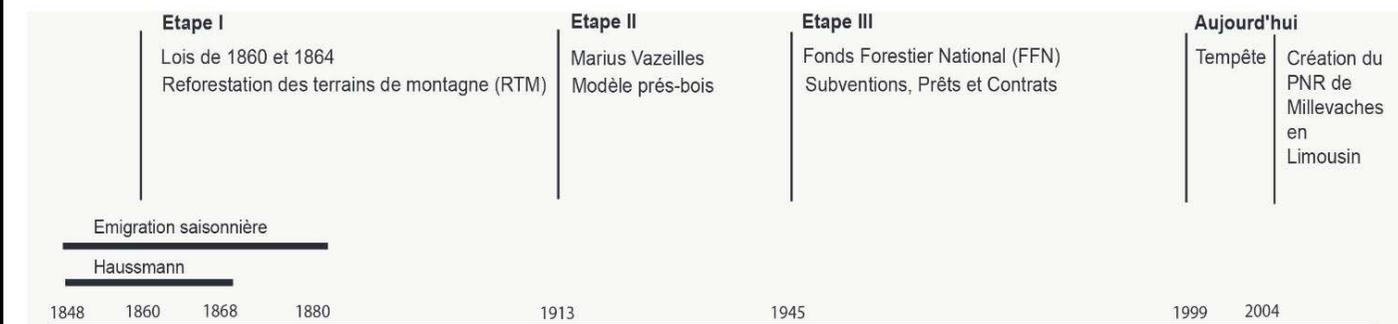
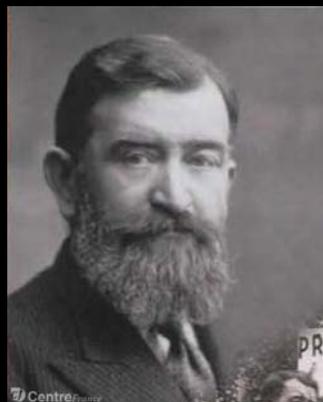
## • Une politique d'Etat

- Pallier l'exode rural du XX<sup>ème</sup> siècle
- Problèmes d'érosion impliquant des crues
- Développer « l'économie » rurale



Evolution de la démographie Corrèzienne depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle

(Source : Préfecture de la Corrèze - 2005)



(Source : DREAL Limousin)

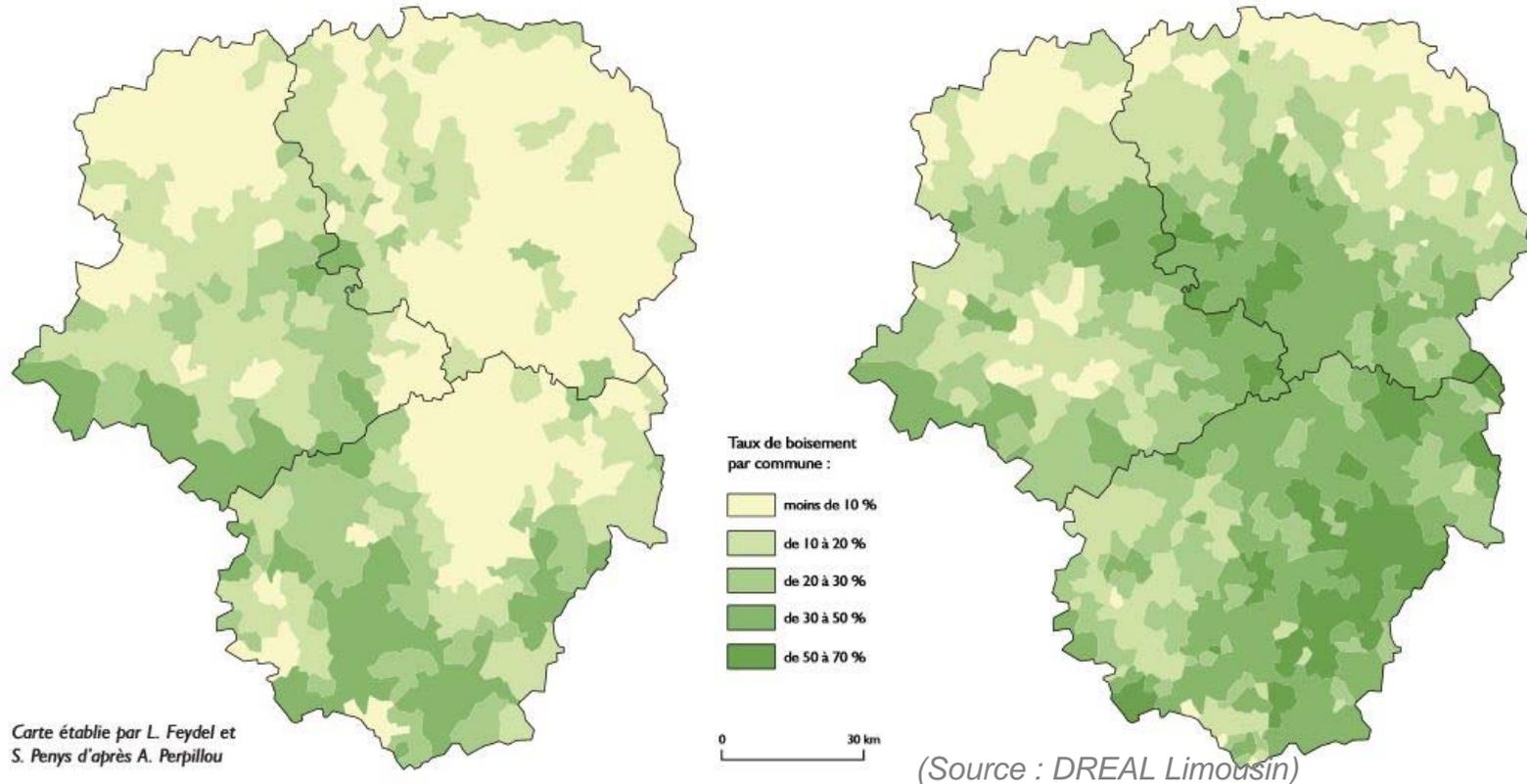
# Des résineux en bord de berge ?

## EVOLUTION DU TAUX DE BOISEMENT ENTRE LE MILIEU DU XIX<sup>e</sup> SIECLE ET LA FIN DU XX<sup>e</sup> SIECLE

On note l'inversion totale des paysages ; seul le sud-est de la Corrèze a connu une réelle stabilité

Première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle

Aujourd'hui

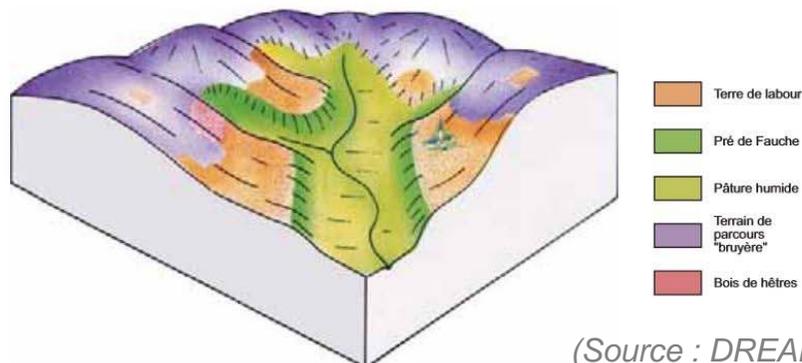


# Des résineux en bord de berge ?

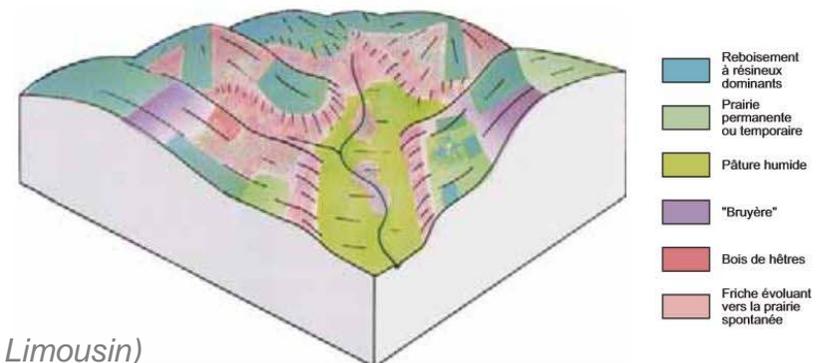
- **Modification des paysages**

## EVOLUTION DE L'OCCUPATION DES SOLS DANS LE CADRE D'UN ALVEOLE DE LA MONTAGNE LIMOUSINE

L'OCCUPATION DES SOLS AU XIX<sup>ème</sup> SIECLE



L'OCCUPATION DES SOLS AU XX<sup>ème</sup> SIECLE



(Source : DREAL Limousin)

- Plantation de résineux à proximité des cours d'eau
- Remplacement ripisylve « naturelle »
- Problèmes d'érosion massive (cf. géologie du secteur)

# Des résineux en bord de berge ?

- **Modification des paysages**



*(Source : google images)*

# Des impact sur l'environnement ?

- **2 types d'impact**
  - Direct (hydromorphologie, hydrologie, acidification (?) etc.)
  - Indirect (érosion des sols, exploitation forestière)



# Prise en compte en Corrèze

- **Impact indirect**

- Répression (actions ONEMA – MISEN – parquet)
- Sensibilisation (établissement d'un guide des bonnes pratiques DDT-CCGHD avec l'ensemble des acteurs + PNR Millevaches)
- Les collectivités piscicoles Corrésiennes ne se sentaient pas légitimes et ne pensaient pas amener une valeur ajoutée sur cette thématique



(Source : CC Bourganeuf – Royère de Vassivière)

# Un cas concret : le Chamboux

- **Volonté de réaliser un chantier « témoin »**
- **Réactualisation du PDPG**
- **Choix d'un site où le facteur limitant peut être facilement levé (étude piscicole de 2008 sur le BV Vienne)**
- **Volonté de la part du COPIL et du CA de suivre l'impact de cette action « innovante » sur le département**



Résultats du suivi d'un chantier de suppression des résineux en berge sur le Chamboux (19)  
Journée technique ARRAA - 19/06/2018



ASSOCIATION  
RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE

# Un cas concret : le Chamboux

- Bassin Vienne
- Département de la Corrèze
- Affluent de la Vienne
- Ruisseau de Chamboux
- Contexte acide



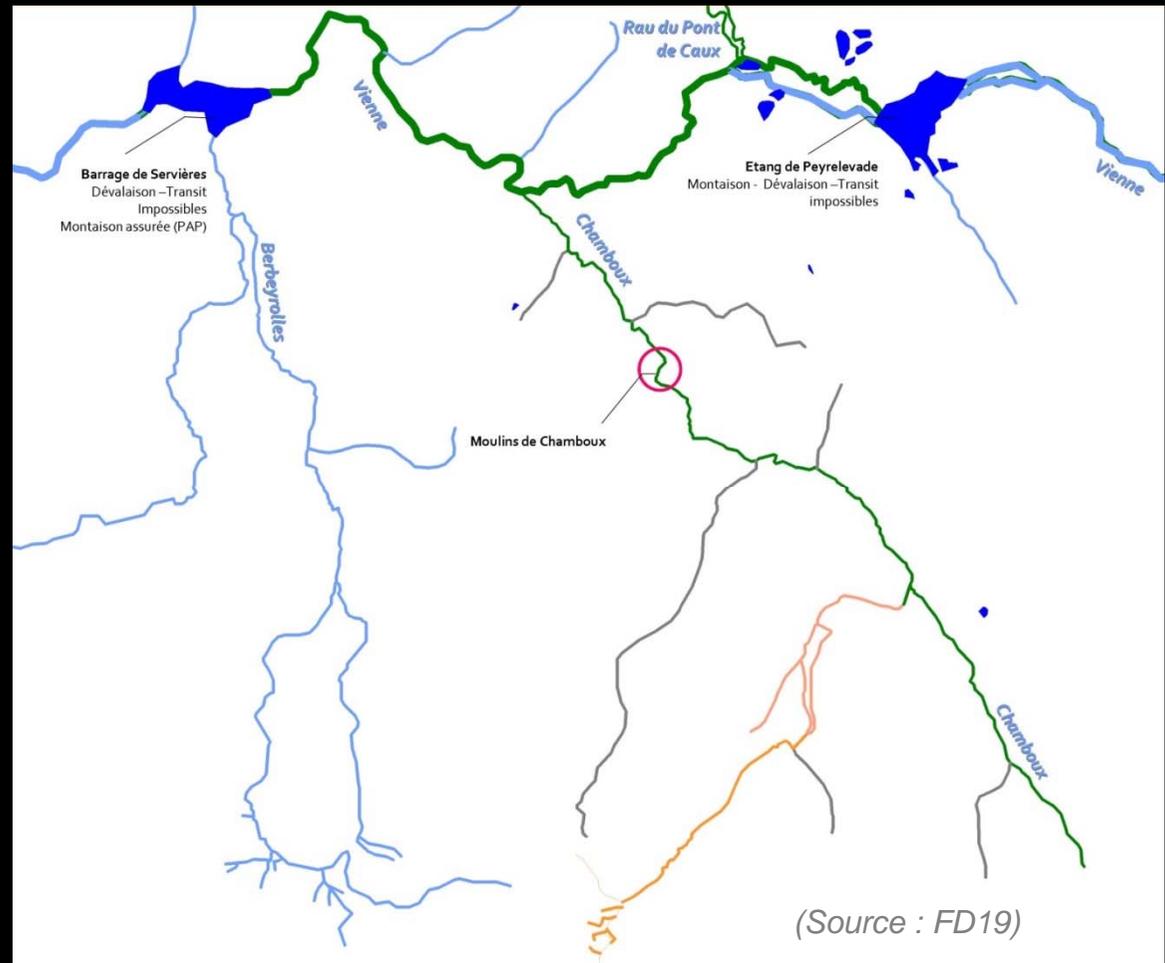
(Source : wikimedia commons)



(Source : FD19)

# Un cas concret : le Chamboux

- **Etude peuplement piscicole 2008**
- **Réservoir biologique pour la Vienne**
- **Une zone préservée sauf une buse et un secteur impacté par les résineux**



# Un cas concret : le Chamboux

- **Peuplement piscicole**

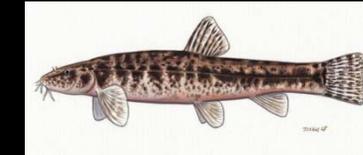
## Truite commune

(*Salmo trutta*)

**B3**



**Vairon** (*Phoxinus sp.*)



**Loche franche**

(*Barbatula barbatula*)

- **D'autres espèces**

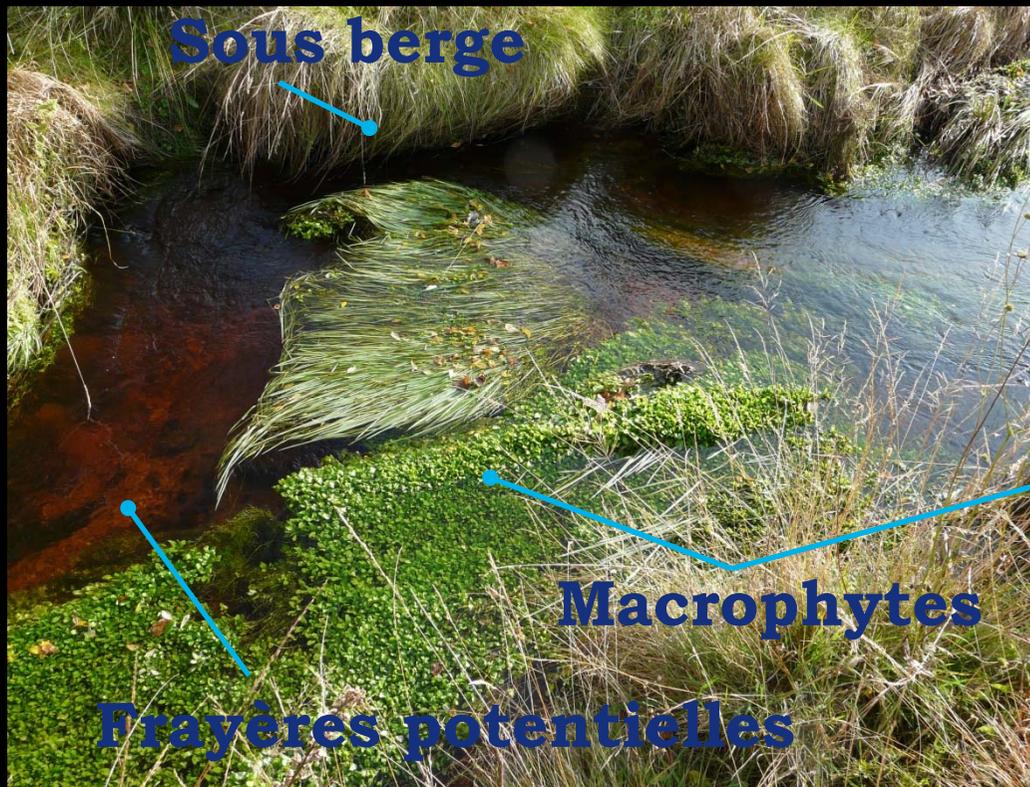
- chevesnes et goujons certaines années chaudes
- introduction d'écrevisse de Californie en 2008

- **Naturellement absentes**

- chabot, lamproie de Planer, écrevisse pattes blanches

# Un cas concret : le Chamboux

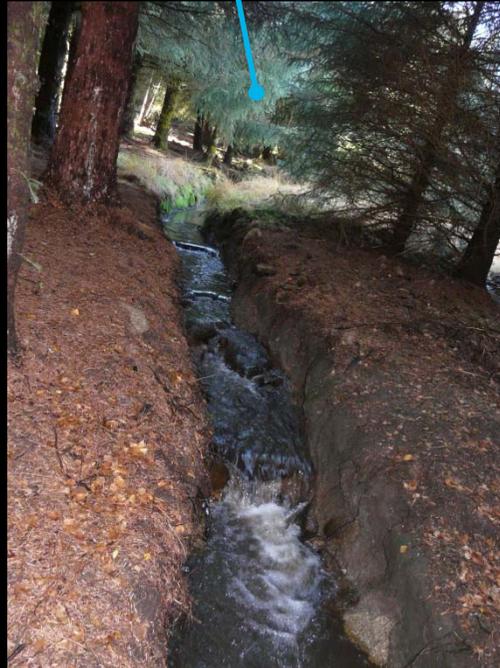
- Un ruisseau préservé



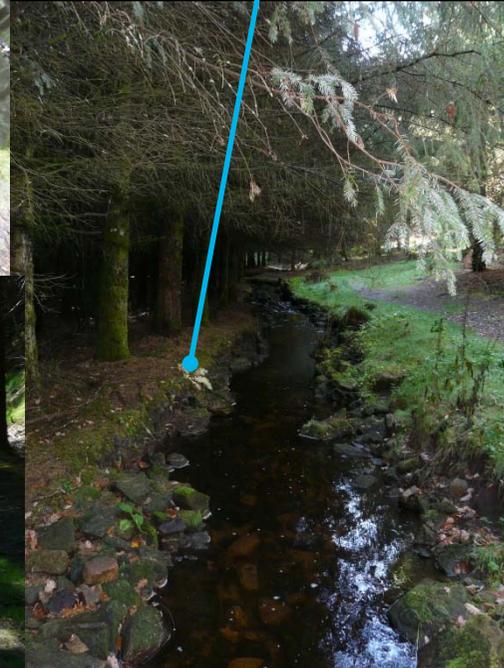
(Source : FD19)

# Un tronçon dégradé par les résineux

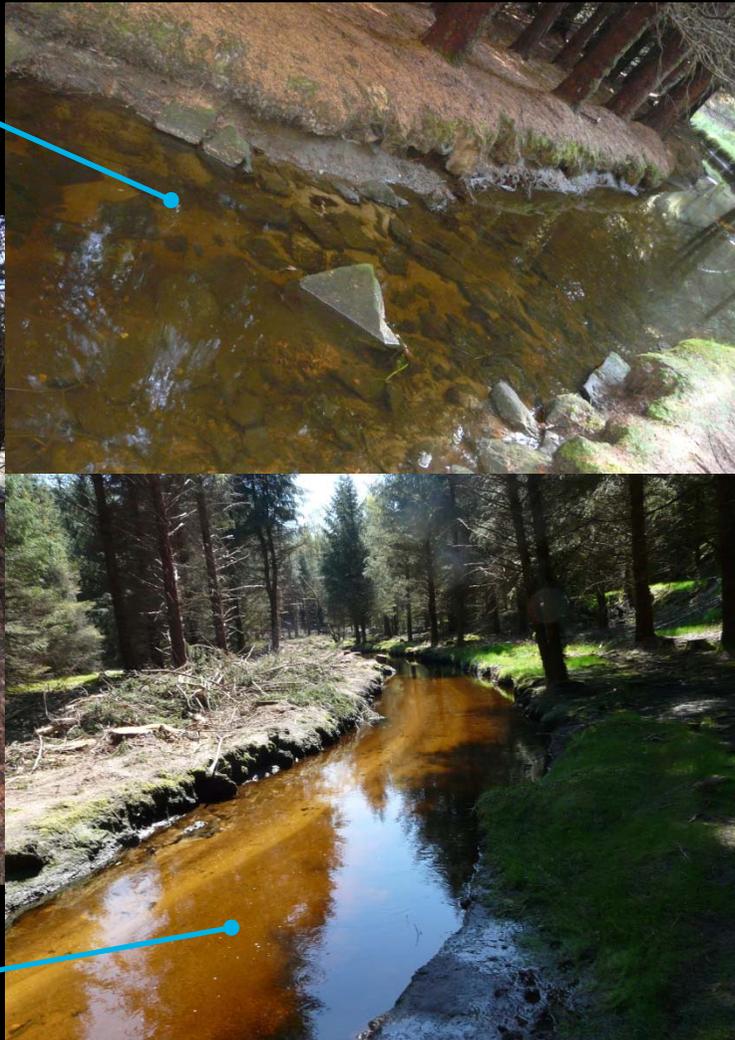
**Incision**



**Ombrage**



**Colmatage**



# Avec des conséquences pour les poissons



# Un chantier innovant

- **Une véritable opportunité pour la FD et l'AAPPMA**
- **Association gestionnaire de moulins voulant restaurer le patrimoine humain et naturel**
- **Maîtrise foncière (ONF et propriétaires)**
- **Aspect touristique et local**



(Source : FD19)

# Un chantier innovant

- **Objectif : restaurer l'hydromorphologie du Chamboux sur 150 mètres environ**
- **Maîtrise foncière préalable (échange proprio / ONF)**
- **Suppression (recul !) des résineux en 2011**
- **Lancement du chantier en 2012**
- **Suivi scientifique en parallèle et en partenariat avec la Maison de l'Eau et de la Pêche de la Corrèze**
- **Chantier intégré dans le CT Vienne amont**



Résultats du suivi d'un chantier de suppression des résineux en berge sur le Chamboux (19)  
Journée technique ARRAA - 19/06/2018



ASSOCIATION  
RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE

# Un chantier innovant

- **Chantier multi-techniques**
  - Terrassement pour resserrément du lit
  - Génie écologique
  - Diversification des écoulements
  - Apport de granulométrie



(Source : FD19)

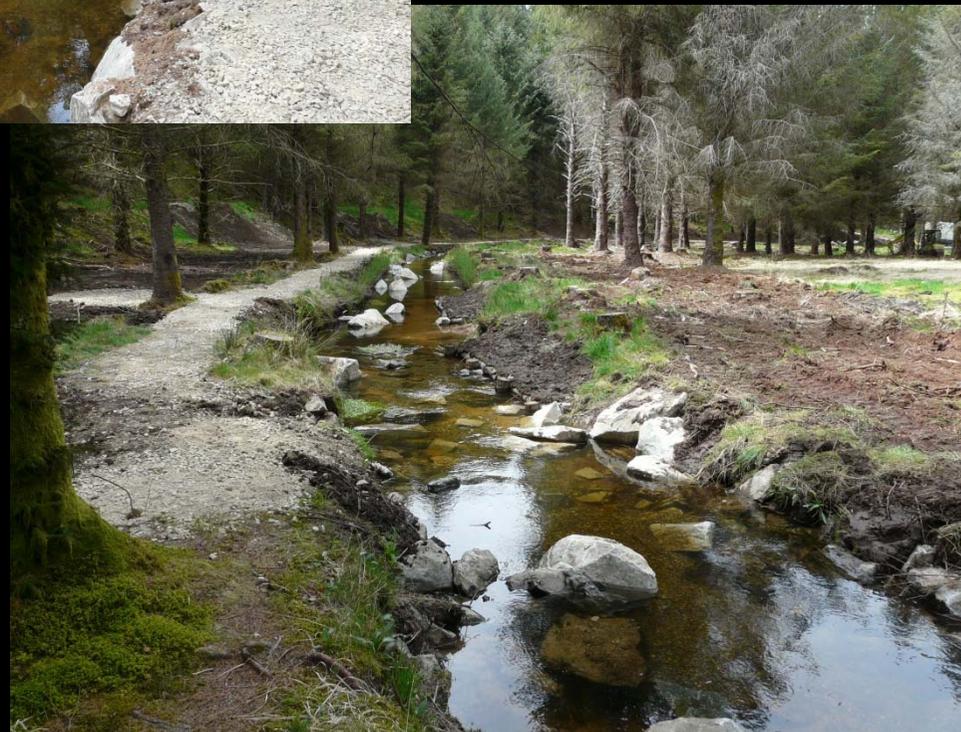


(Source : FD19)



Résultats du suivi d'un chantier de suppression des résineux en berge sur le  
Chamboux (19)  
Journée technique ARRAA - 19/06/2018





(Source : FD19)



Résultats du suivi d'un chantier de suppression des résineux en berge sur le  
Chamboux (19)

Journée technique ARRAA - 19/06/2018



ASSOCIATION  
RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE



(Source : FD19)



## Résultats du suivi d'un chantier de suppression des résineux en berge sur le Chamboux (19)

Journée technique ARRAA - 19/06/2018



ASSOCIATION  
RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE

# Un coût certain mais rentable...

- **Evaluation du dommage écologique**

- LHA : 500 €
- VPIF : 59 000 €
- V2I : 32400 €
- Chantier difficilement accessible  
= surcoût

- Coût final limité pour les collectivités piscicoles : 3600 €

(Source : FD19)



Coût total TTC  
de la restauration de l'hydromorphologie sur le  
ruisseau du Chamboux

	76 630,99 €
	34 718,73 €
RÉGION AQUITAINE LIMOUSIN POitou-CHARENTES	13 527,82 €
CORREZE LE DÉPARTEMENT	4 066,33 €
	8 991,91 €
	9 195,72 €
	2 520,35 €
AAPPMA (Bassins)	1 561,21 €
Autofinancement	2 040,78 €

## ...et qui fonctionne !

- **Suivi écologique**

- Mise en place d'un témoin fiable et utilisation de données quantitatives (inapplication de l'IPR !)
- Durée du suivi : 5 ans
- Habitat (granulo, vitesse, profondeur, visuel)
- Thermie
- Poissons (Pêche électrique et frayères)
- Partenariat avec la Maison de l'Eau et de la Pêche de la Corrèze



Résultats du suivi d'un chantier de suppression des résineux en berge sur le Chamboux (19)

Journée technique ARRAA - 19/06/2018



ASSOCIATION  
RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE

# ...et qui fonctionne !

- **Suivi photographique**



(Source : FD19)

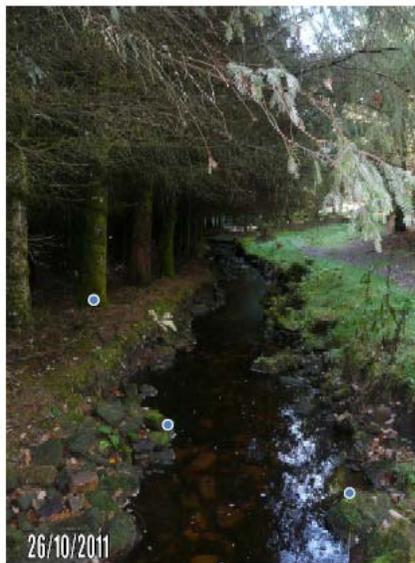


Résultats du suivi d'un chantier de suppression des résineux en berge sur le  
Chamboux (19)  
Journée technique ARRAA - 19/06/2018



...et qui fonct

- **Suivi photographique**



Résultats du suivi d'un chantier de suppression des résineux en berge sur le  
Chamboux (19)  
Journée technique ARRAA - 19/06/2018

(Source : FD19)



ASSOCIATION  
RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE

# ...et qui fonctionne !

## • Suivi photographique



Nous sommes ici au niveau du pont de planches au début de la station aménagée. On observe, dès la coupe des résineux, l'installation d'une strate herbacée, puis l'apparition et le développement des macrophytes. Plusieurs espèces apparaissent. Sur la photo du 19/11/2014, une frayère est présente (cercle orange). On voit nettement l'évolution des macrophytes, tant en surface qu'en diversité.



Résultats du suivi d'un chantier de s  
Chamboux (19)  
Journée technique ARRAA - 19/06/2018

# ...et qui fonctionne !

- **Suivi habitationnel**
  - Long donc coûteux
  - IAM !
  - Objectif atteint

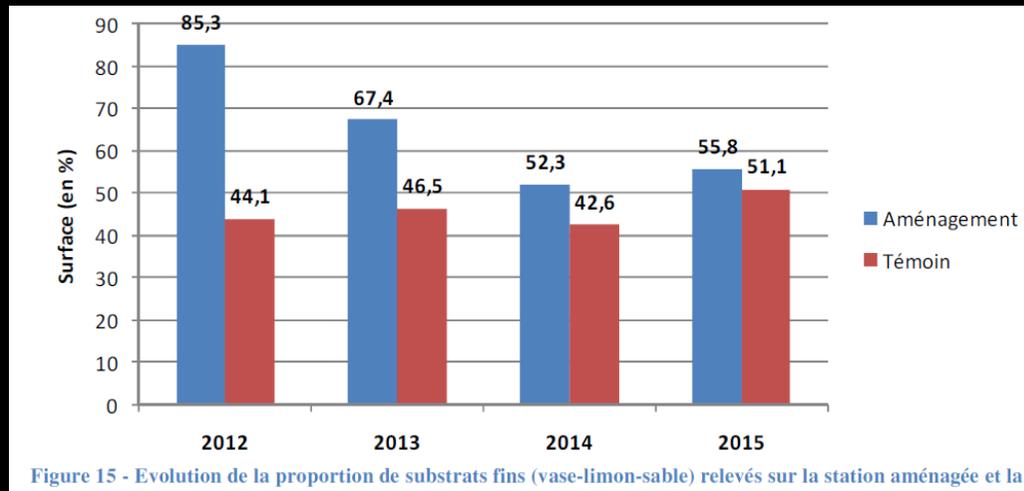
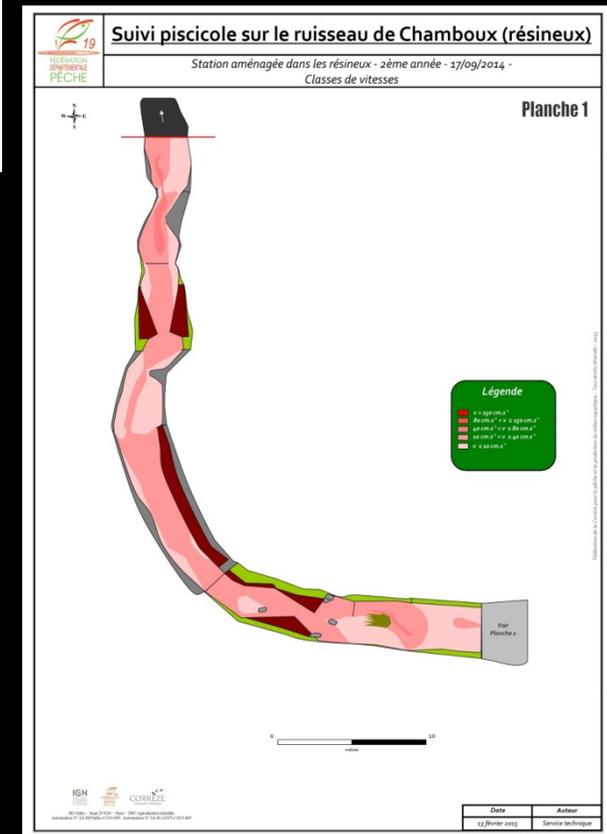
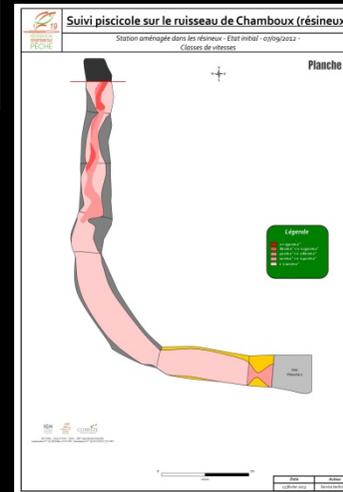


Figure 15 - Evolution de la proportion de substrats fins (vase-limon-sable) relevés sur la station aménagée et la

(Source : FD19)

## ...et qui fonctionne !

- **Suivi thermique**

- Aucune variation de température enregistrée ce qui paraît assez logique

- **Suivi de frayère**

- Colonisation très rapide (reproduction immédiatement après chantier (hiver 2013-2014))

# ...et qui fonctionne !

- Colonisation rapide du site

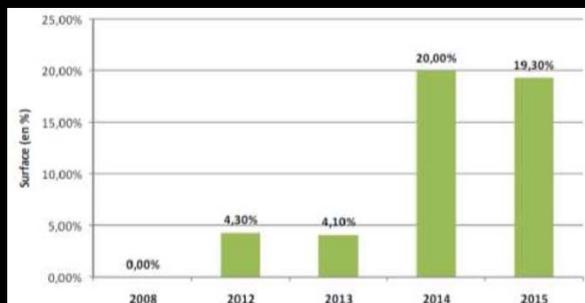


Figure 16 - Evolution du taux de recouvrement en macrophytes sur la station restaurée (pour mémoire, le taux de la station témoin s'élève à 48 % en moyenne sur la période 2012-2015)



(Source : FD19)

## ...et qui fonctionne !

- **Suivi piscicole**

- Réaction rapide de la truite
- Retour immédiat du vairon mais réaction moins rapide sur les densités (antagonisme TRF-VAI)
- Explosion des densités d'écrevisse de Californie (qui ont adoré les fascines et le tressage...) avec pour conséquence le retour de la loutre d'Europe ...statut des espèces !

# ...et qui fonctionne !

- **Suivi piscicole**
  - Bonne réaction sur les densités (x 6)

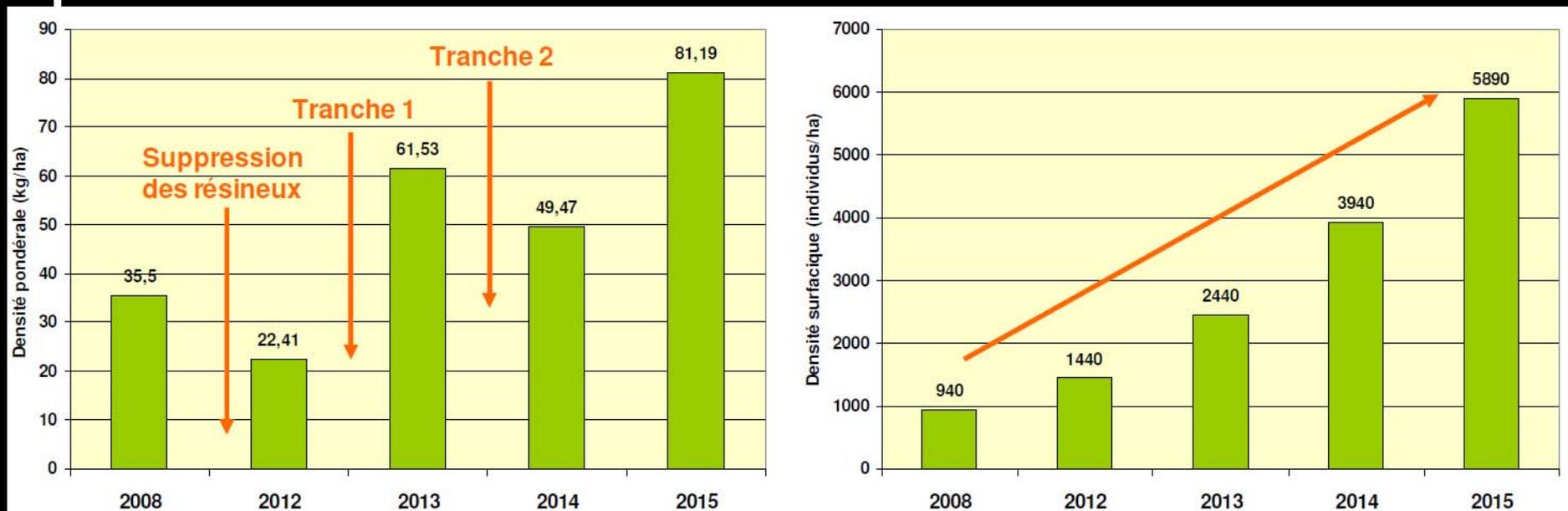


Figure 27 - Variations des densités et biomasses de truite sur la station aménagée du Chamboux

(Source : FD19)

# ...et qui fonctionne !

- **Suivi piscicole**

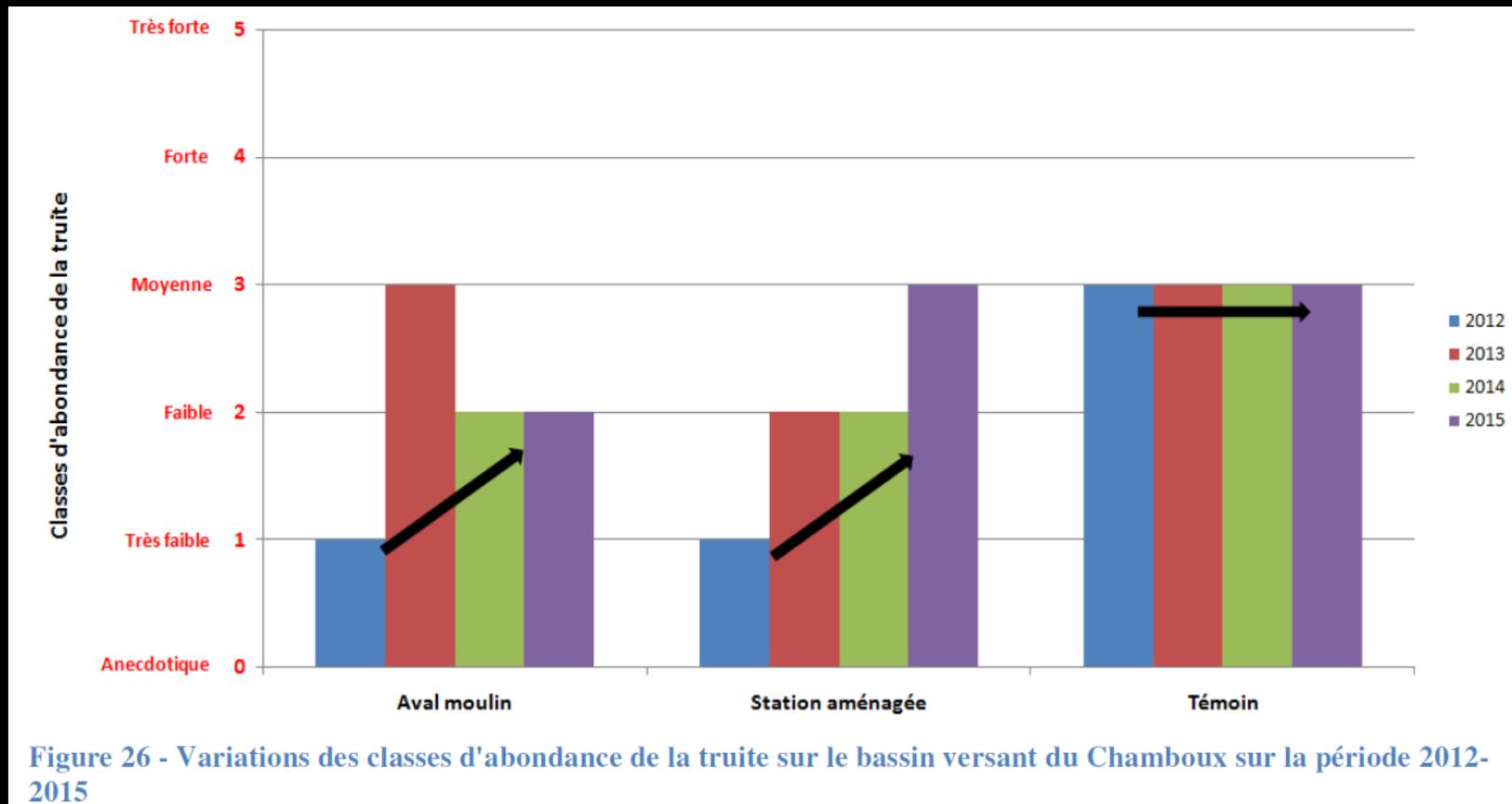


Figure 26 - Variations des classes d'abondance de la truite sur le bassin versant du Chamboux sur la période 2012-2015

(Source : FD19)

# ...et qui fonctionne !

- Restauration de l'histogramme de population
- Suppression du gradient station témoin / travaux

(Source : FD19)

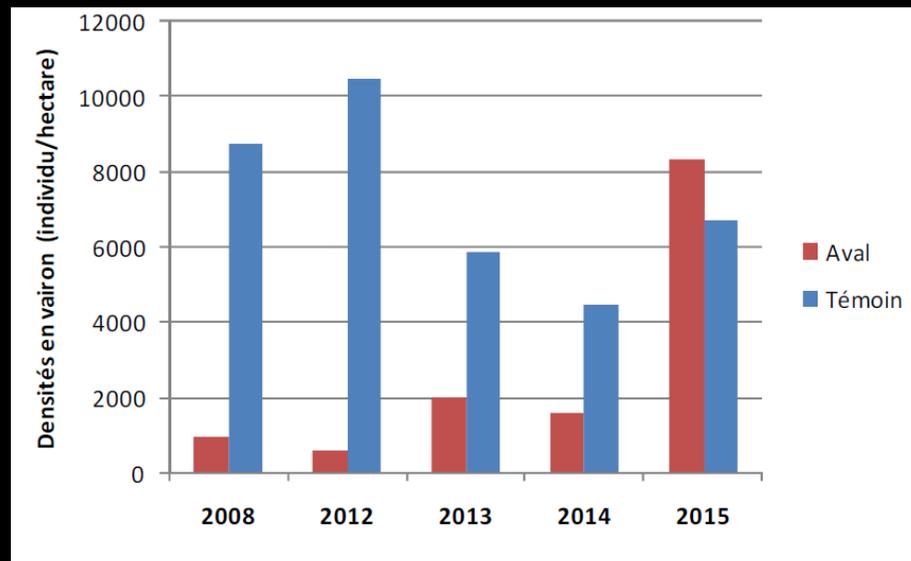
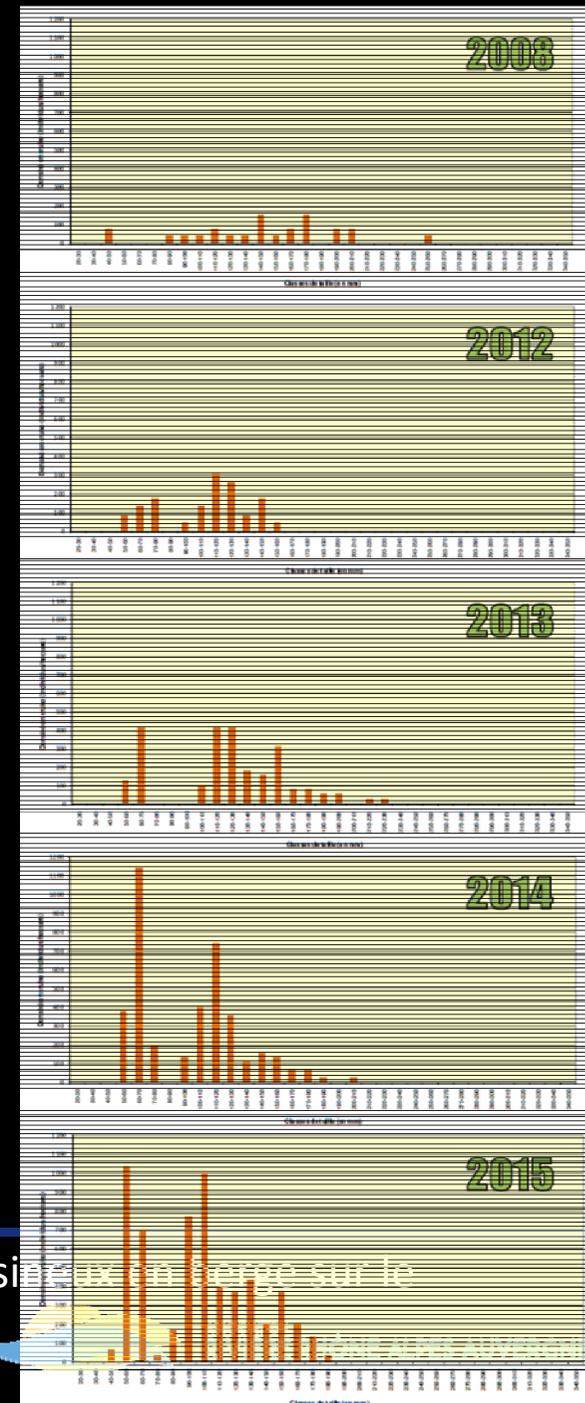


Figure 32 - Variation des densités de vairons en aval des aménagements et sur la station témoin



## ...et qui fonctionne !

- **Suivi piscicole**

- Mais peuplement pas encore stabilisé (au moins une génération...résultats 2018 ?)
- Pas de modification du coefficient de condition (poissons toujours relativement maigres) = impact indirect sur la trophie des résineux encore présents ?

# Un bilan positif mais à relativiser

- **A-t-on atteint les objectifs ? OUI**
  - Mais la restauration ne sera totale qu'après export définitif des derniers douglas
  - Et après la restauration du cours principal de la Vienne (horizon 2019)
- **Problématique des références glissantes**
  - Finalement, a-t-on retrouvé la naturalité du site ?  
NON (amphihalins, moulins, PFL...)

# Un bilan positif mais à relativiser

- **Problématique des références glissantes**

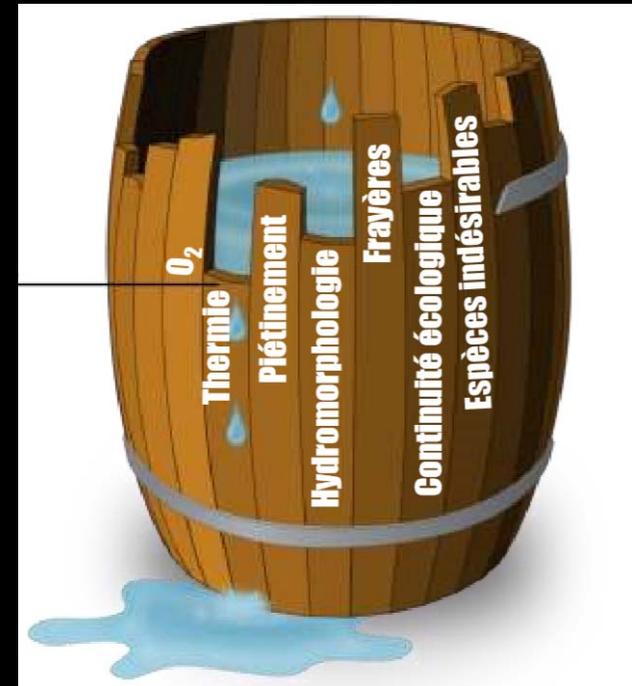
**Quelle naturalité ? AUCUNE !**



Nous avons  
refonctionnalisé le site  
et non renaturalisé

- **Et nous n'avons**  
**refonctionnalisé que 150 ml**  
**de cours d'eau impacté par les**  
**résineux...il reste du travail...**

**!!!**



(Source : FD19)



Merci de votre attention

(Source : FD19 et M. CHERBERO)

**Rapport d'étude**

**Suivi de l'efficacité écologique des travaux de restauration du milieu**

**Aménagements contre l'impact des résineux**

**Le ruisseau de Chamboux à Peyrelevalade**  
Phase 3 - Année 2014

**AAPPMA**  
Peyrelevalade

2015  
Service technique

**FDAAPPMA 19**

De document et les données qu'il contient sont la propriété du maître d'ouvrage et de la FDAAPPMA 19. L'utilisation de ces données ne peut se faire sans un accord écrit préalable.

**Fédération de la Corrèze pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique**  
33 bis, place Abbé Tournet - 19000 TULLE  
www.peche-correze.com peche.correze@wanadoo.fr



Résultats du suivi d'un chantier de suppression des résineux en berge sur le Chamboux (19)  
Journée technique ARRAA - 19/06/2018

