



**Application de la méthode des microhabitats à l'aval
des barrages de Pontviel et Luzières sur l'Agout dans
le département du Tarn.**

Été 2005.



Le barrage de Pontviel.



L'Agout au niveau du bois du Teil, en amont de Brassac

Agence de l'Eau
Adour Garonne 



ECOGEA

Mars 2006

COMPTE RENDU D'ETUDE SOMMAIRE

Rapport E.CO.G.E.A. pour la Fédération Départementale des A.A.P.M.A. du Tarn

Auteurs et Titre : (pour fin de citation)

Lagarrigue, T., Vandewalle, F., Firmignac, F. et Lascaux, J.M., 2006. Application de la méthode des microhabitats à l'aval des barrages de Pontviel et Luzières sur l'Agout dans le département du Tarn – Eté 2005, 52 p.

Résumé :

Affluent principal rive gauche du Tarn, l'Agout présente sur son bassin de nombreux aménagements hydroélectriques.

La Fédération de Pêche du Tarn a souhaité lancer une réflexion globale sur la gestion de ces ouvrages hydroélectriques et sur leur influence sur le peuplement piscicole de l'Agout. En effet, le Plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles (PDPG) du Tarn a scindé l'Agout en 3 contextes : salmonicole perturbé, intermédiaire perturbé et cyprinicole dégradé. D'autre part, les quelques données de pêche disponibles montrent des abondances piscicoles faibles à très faibles, notamment pour les truites.

La présente étude vise à évaluer, par une étude de microhabitats, les conditions de débit minimum nécessaire à la bonne réalisation du cycle biologique des différentes espèces composant le peuplement piscicole de deux longs tronçons court-circuités (TCC) de l'Agout (Pontviel et Luzières) soumis à des débits réservés.

TCC de Pontviel :

Le premier TCC, long de 12,6 km, se situe entre le barrage de Pontviel et l'usine de Brassac. C'est un secteur assez homogène, de pente moyenne de l'ordre de 1 %. La granulométrie se caractérise par la dominance de roche mère et de gros blocs de granit. La truite domine le peuplement piscicole mais les densités sont faibles. Le débit réservé varie selon la saison de 350 l/s (environ M/32) à 650 l/s (environ M/17). La qualité physico-chimique de l'eau est bonne dans l'ensemble. Le régime thermique est fortement influencé par la présence du barrage : rafraîchissement estival à l'aval immédiat (restitution du débit réservé avec de l'eau en provenance des couches profondes du réservoir) et réchauffement en automne (baisse du plan d'eau et restitution du débit réservé avec de l'eau en provenance des couches proches de la surface du réservoir). Il reste néanmoins compatible avec la vie des truites.

4 stations d'étude ont été choisies sur ce TCC.

TCC de Luzières :

Le deuxième TCC, long de 30,1 km, se situe entre le barrage de Luzières et l'usine du Carla. Ce TCC a été scindé en deux secteurs pour l'étude :

- un premier secteur, compris entre le barrage de Luzières et la confluence du Gijou, très pentu avec la présence de gros blocs de granit. Le régime thermique, moins influencé par la gestion du barrage que le TCC de Pontviel, y est tout juste compatible avec la vie des truites qui ne dominent plus le peuplement piscicole. Le débit réservé est de 800 l/s (environ M/19) à Luzières. La qualité physico-chimique de l'eau est correcte dans l'ensemble.

1 station d'étude a été choisie sur ce 1^{er} secteur du TCC de Luzières.

- un deuxième secteur, compris entre la confluence du Gijou et l'usine du Carla, beaucoup moins pentu avec peu de blocs de granit et beaucoup de roche mère. Le régime thermique estival est ici incompatible avec la vie des truites qui sont quasi absentes du peuplement piscicole dominé par les cyprinidés d'eau vive. Le débit réservé est de 800 l/s (environ M/19) à Luzières, auxquels il faut ajouter le débit réservé du Gijou de 400 l/s (environ M/11). La qualité physico-chimique de l'eau est correcte dans l'ensemble.

2 stations d'étude ont été choisies sur ce 2^{ème} secteur du TCC de Luzières.

Les mesures d'habitat selon le protocole ESTIMHAB, de surface granulométriquement favorable à la reproduction des truites et des autres espèces lithophiles, d'abris pour les truites, ainsi que le suivi du régime thermique estival des 2 TCC ont permis de mettre en évidence plusieurs facteurs limitants pour les peuplements piscicoles de l'Agout :

- Les débits réservés actuels qui limitent la quantité et la qualité des habitats disponibles pour les poissons,
- La perturbation du transit solide par les grandes retenues qui conduit à des surfaces de galets/graviers disponibles en trop faibles quantités pour la reproduction des truites voire de l'ensemble des espèces lithophiles,
- Le régime thermique de l'Agout, déjà un peu chaud pour les truites sur la partie aval du TCC de Pontviel et très pénalisant pour cette espèce dans le TCC de Luzières.

La présente étude permet également de proposer des actions à mener afin de restaurer la qualité des habitats et des peuplements piscicoles.

- **Concernant le TCC de Pontviel :**

Le débit réservé délivré à l'aval du barrage de Pontviel devrait être à minima de 1,1 m³/s (environ M/10) afin de préserver l'habitat des truites. En outre, cette augmentation sensible du débit réservé devrait **1)** avoir un effet bénéfique sur le régime thermique de l'Agout, **2)** permettre de limiter le colmatage des zones de graviers potentiellement favorables à la reproduction des truites, **3)** d'améliorer les conditions de vitesse et de profondeur sur les quelques frayères présentes et **4)** d'améliorer la qualité des eaux de l'Agout en été.

La restauration des populations de truites du TCC passe également par une amélioration du recrutement dans la rivière via la restauration de la connectivité entre l'Agout et ses petits affluents (montaison, dévalaison).

- **Concernant le TCC de Luzières :**

Tout juste compatible avec la vie des truites jusqu'à la confluence du Gijou, le régime thermique de l'Agout devient incompatible plus en aval. Aussi, un débit réservé délivré au barrage de Luzières aux environs de 1,4 m³/s (environ M/11) devrait permettre d'améliorer sensiblement les quantités d'habitat disponible pour les truites, ainsi que pour les cyprinidés d'eaux vives. Cependant, cette augmentation de débit réservé est une condition nécessaire mais non suffisante pour la restauration des populations piscicoles du TCC, et notamment des populations de truites qui passe inévitablement par **1)** une amélioration des conditions de reproduction et une amélioration du recrutement via la connectivité Agout-petits affluents et **2)** une limitation des températures estivales trop élevées pour les truites.

Les moyens d'actions sur le régime thermique sont limités et il semble que l'augmentation seule du débit réservé ne puisse avoir un effet suffisamment marqué pour permettre une amélioration durable de la vie des truites au moins sur l'amont du TCC (débit réservé déjà restitué à partir des couches profondes de la retenue).

Une étude thermique des eaux de l'Agout entre Brassac et Luzières et sur le Gijou permettrait de comprendre la dynamique du réchauffement dans ce secteur de l'Agout et de voir si des solutions sont envisageables pour y remédier (présence notamment d'un barrage qui n'a plus d'usages aujourd'hui en amont de Luzières).

La restauration des populations piscicoles de l'Agout devient urgente à deux titres :

- Le TCC de Pontviel abriterait encore, d'après les membres de la Fédération de pêche et de la brigade départementale du CSP du Tarn, des truites **morphologiquement typiques** de l'Agout (« souche Agout »),
- L'Agout héberge une population relictuelle de moules perlières, espèce à haute valeur patrimoniale, dont le cycle biologique passe obligatoirement par la truite. Uniquement constituée d'individus âgés qui ne resteront pas féconds éternellement, cette population est menacée d'extinction, si les truites ne redeviennent pas abondantes dans le cours d'eau.

Mots clés : Habitat, Truite commune, Barrages, Débits réservés, Problèmes thermiques, Restauration d'habitat, Moule perlière.

Version : Définitive.

Date : Mars 2006.