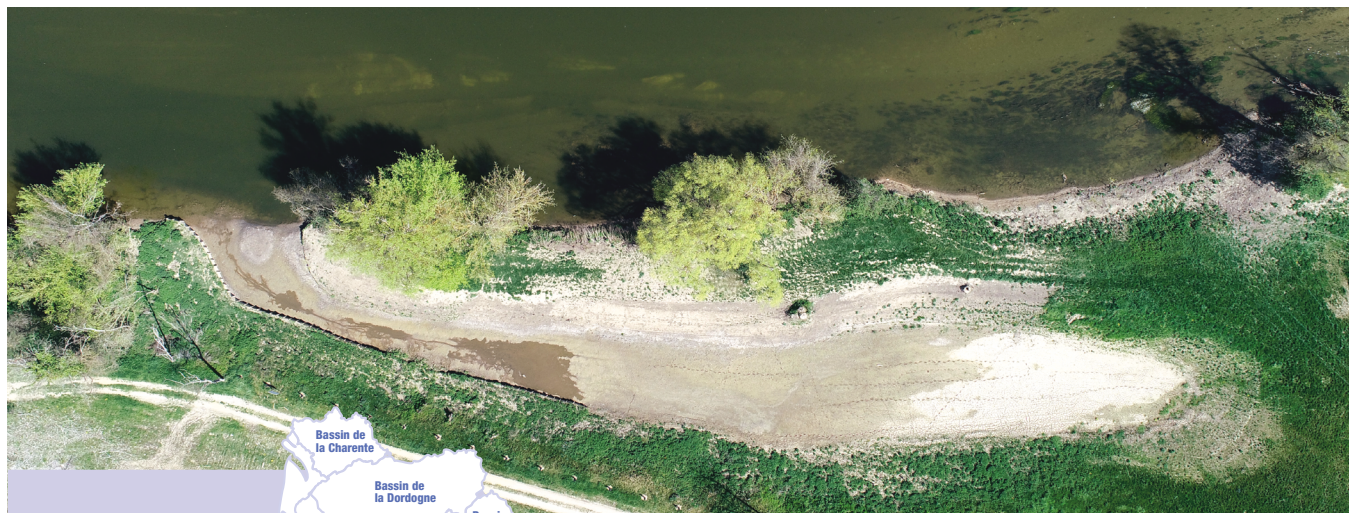
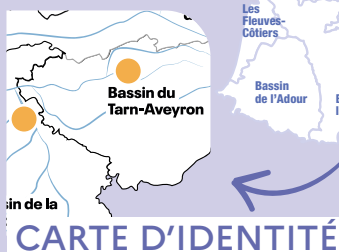


Solutions fondées sur la Nature



Annexe restaurée (Site de Trégallionne - Aveyron)



CARTE D'IDENTITÉ

MILIEU(X) CONCERNÉ(S)

Milieu aquatique/humides continental

TYPE DE SfN

Préservation / Gestion durable ●
Restauration / Renaturation ●
Création ●

Niveau initial d'anthropisation

● Faible | ● Moyen | ● Fort

ÉCHELLE DU PROJET : 1,5 ha

CALENDRIER : 2015-2024

COÛT DE L'OPÉRATION :

600 557€ TTC
dont 329 246 M€ d'aides Agence de l'Eau

Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Tarn et Garonne

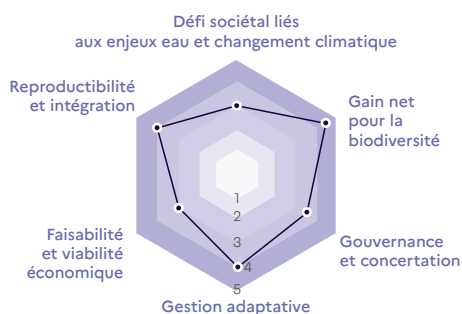
ETUDE, AMÉNAGEMENT ET SUIVI DES ANNEXES HYDRAULIQUES DES TROIS GRANDS COURS D'EAU DU TARN ET GARONNE

CONTEXTE ET ENJEUX

Au cours du siècle dernier, les aménagements anthropiques sur les cours d'eau ont entraîné de profondes perturbations du fonctionnement des milieux aquatiques. Sur la Garonne, le Tarn et l'Aveyron dans le département du Tarn-et-Garonne, ils sont à l'origine d'une perte de connectivité entre le fleuve et ses annexes hydrauliques (bras morts, bras vifs, prairies inondables...). Ces annexes hydrauliques sont des milieux à fort enjeu piscicole : les annexes temporairement immergées sont les principaux habitats pour la reproduction des poissons phytophiles (espèces pondant préférentiellement sur de la végétation immergée). Leur raréfaction au cours du siècle dernier a eu pour conséquence la diminution des populations de certains poissons comme le brochet (espèce piscicole repère), par amoindrissement de leur capacité de reproduction. Le brochet est désormais en liste rouge des espèces menacées (liste rouge UICN).

La FDAAPMA82 s'est lancée en 2015 dans un plan d'action pluriannuel dont l'enjeu principal est de restaurer la continuité latérale de ses 3 grands cours d'eau. Elle prévoit ainsi de réhabiliter des annexes hydrauliques répondant aux besoins vitaux et reproductifs du brochet, afin que ces aménagements profitent à un maximum de taxons (majorité des espèces piscicoles, mais aussi espèces terrestres amphibies et aquatiques associées aux zones humides).

Niveau d'adéquation* du projet aux critères SfN de l'UICN



* à partir d'une analyse de l'Agence de l'Eau

- Pour plus d'explications contacter l'AEAG -

DÉFIS SOCIÉTAUX



Atténuation et
adaptation au
changement
climatique



Réduction des
risques naturels



Sécurité de
l'approvisionnement
en eau (qualité /
quantité)



Développement
socio-économique



Site de Trégalion (Aveyron) – avant travaux



Site de Trégalion (Aveyron) – après travaux

OBJECTIFS

- **Amélioration de la fonctionnalité hydraulique de la Garonne**, du Tarn et de l'Aveyron, au regard des aménagements passés réalisés,
- **Amélioration de l'état écologique du milieu dans son ensemble**, basée sur les exigences d'une espèce piscicole repère,
- **Recherche d'un fonctionnement hydraulique naturel des annexes** (et non assisté), pour s'affranchir d'une gestion artificielle du niveau d'eau dans les frayères.

ACTIONS MISES EN ŒUVRE

- **Réalisation d'études** (1 par cours d'eau) sur les annexes hydrauliques réelles ou potentielles comprenant :
 - Inventaire des zones inondables ou potentiellement inondables
 - Etude des fonctionnalités hydrobiologiques des annexes hydrauliques afin de hiérarchiser et de déterminer les sites à restaurer/réhabiliter
 - Etude d'avant-projet des sites choisis
- **Réalisation de travaux d'aménagement** sur 4 annexes hydrauliques (soit 1 500 m² au total) :
 - Elaboration de dossiers réglementaires
 - Bucheronnage et dessouchage aux abords des annexes pour favoriser le développement d'herbiers adaptés à la ponte
 - Reprofilages des annexes
 - Végétalisation des sites pour freiner la recolonisation par des espèces envahissantes et développer des couverts végétaux adaptés à la reproduction des poissons phytophiles et susceptibles de favoriser les taxons de zones humides
- **Suivi et entretien des sites aménagés** :
 - Suivi direct des aménagements post travaux
 - Suivi scientifique annuel
 - Entretien et contrôle des aménagements et de la végétation

ÉTAPES CLÉS

PHASE PRÉALABLE	PHASE TRAVAUX	PHASE PRÉALABLE	PHASE TRAVAUX
2015-2016 Etudes préalables Aveyron	2017-2019 Aménagement des annexes hydrauliques de Trégalion et Nègrepelisse (Aveyron), études préalables Tarn	2020-2022 Etudes préalables Garonne, suivis et entretiens aménagements Aveyron (dont reprise des aménagements détériorés par les crues de 2020)	2023-2024 Aménagements des annexes hydrauliques de Larengade et Ile Doumerc (Garonne), suivis annexes Aveyron



Site de Larengade (Garonne) – avant travaux



Site de Larengade (Garonne) – après travaux

BÉNÉFICES ET APPORTS DU PROJET



BÉNÉFICES EAU ET CLIMAT

- **Qualité de l'eau** : les bancs d'hélophytes immergés des annexes hydrauliques restaurées contribuent à l'épuration des eaux.
- **Protection contre les inondations** : les annexes hydrauliques, par leur connexion temporaire ou permanente au lit mineur, constituent des champs d'expansion de crue, permettant de limiter le risque inondation à l'aval. Elles permettent de stocker jusqu'à 70 000 m³ en période de crue.



BÉNÉFICES BIODIVERSITÉ

- **Diversification de la flore** : les milieux ouverts au fil de l'eau sont propices au développement d'une communauté végétale diversifiée. L'accessibilité du rayonnement solaire sur le sol favorise en effet les espèces pionnières herbacées et amphibiens. Sur l'Île de Nègrepelisse, le nombre d'espèces floristiques est passé de 44 à 76 dont 28 indicatrices de zones humides. A Trégalionne, il est passé de 30 à 97 espèces floristiques, dont 31 indicatrices de zones humides.
- **Diversification de la faune** : la diversité taxonomique est décuplée au sein des annexes hydrauliques. Celles-ci accueillent notamment des odonates (qui s'y reproduisent), des batraciens (qui s'y nourrissent et s'y reproduisent), et des taxons avifaunistiques (de part l'accessibilité de leurs proies). Ces milieux attirent des espèces patrimoniales ou protégées comme la loutre d'Europe ou la cistude d'Europe.
- **Amélioration des peuplements piscicoles** : de nombreuses espèces piscicoles bénéficient des annexes hydrauliques. Pour certaines, comme le brochet, elles

sont indispensables à leur reproduction. Pour d'autres ce sont des zones de survie et de protection, en marge des forts courants du lit mineur, pendant les crues hivernales. Enfin, ce sont des sites d'alimentation pour toutes les espèces piscicoles entomophages et planctonophages. Les raclages et pêches électriques réalisés sur les premiers sites restaurés (Trégalionne et Nègrepelisse) ont permis de vérifier l'intérêt des annexes restaurées en tant que zones refuges pour les juvéniles de plusieurs espèces (et notamment la bouvière, espèce patrimoniale protégée au titre de Natura 2000). Le succès de la reproduction du brochet a également pu être constaté 1 année sur 5, permettant de considérer les 2 annexes fluviales comme fonctionnelles pour cette espèce repère.



AUTRES BÉNÉFICES

- **Apprentissage** : des sentiers pédagogiques ont été aménagés autour de certaines annexes hydrauliques, avec des panneaux explicatifs portant sur les bénéfices de ces zones inondables, la reproduction des espèces phytophiles, et le fonctionnement hydraulique des annexes fluviales. Des animations pédagogiques y sont également réalisées afin d'intégrer aux stages et activités de pêche une dimension pédagogique.
- **Sécurisation de la ressource piscicole pour la pêche** : en tant que zones de frayère et nurserie pour les espèces phytophiles, et que zones refuges pour la faune piscicole, les annexes hydrauliques soutiennent indirectement l'activité de pêche.



SUIVI DE PROJET

- ✓ Biodiversité : inventaire complet de chaque site (couvrant en particulier les taxons odonates, batraciens, poissons, et la végétation), pièges photos pour la faune terrestre, suivis annuels de végétation sur les profils revégétalisés et des plantes exotiques envahissantes
- ✓ Suivis piscicoles : raclages des supports de ponte de brochets, pêches électriques, pêches aux filets (Aveyron), carnets de captures
- ✓ Suivi sédimentaire : indices limnimétriques, relevés topographiques
- ✓ Autres suivis : suivis de températures, de débits, et de hauteurs d'eau pour déterminer les années fonctionnelles pour la reproduction du brochet, suivi photographique.



CHIFFRES CLÉS DU PROJET

4

annexes hydrauliques
réhabilitées, soit
1,5 ha restaurés

+ 3,5 ha

Gain de 3,5 ha de
zone fonctionnelle

x2

Une diversité
floristique
multipliée par 2

GOUVERNANCE ADOPTÉE

Le présent projet fait suite aux préconisations du Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) 2014-2018 du Tarn et Garonne. Il contribue également à la mise en œuvre du SDAGE.

Pour sa réalisation, la FDAAPPMA, en tant que maître d'ouvrage, a mis en place un comité de pilotage et un comité technique, impliquant les Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA), ainsi que les partenaires institutionnels impliqués sur le plan technique, financier ou réglementaire, de la phase d'études à la restitution des travaux (AEAG, DDT, OFB, Conseil régional Occitanie, Conseil Départemental 82, les EPCI, Nature En Occitanie, les CPIEs, ...).

Au-delà de la communication via les médias institutionnels locaux ou des panneaux d'information, les usagers et le grand public ont été associés au travers de chantiers participatifs (par exemple sur la gestion des plantes exotiques envahissantes avec les CPIEs et les AAPPMA), et d'un projet d'Education à l'environnement mené en partenariat avec la Maison Familiale Rurale (MFR) d'Escatalens.

LEVIER DE RÉUSSITE

- **Une connaissance fine des conditions nécessaires à la reproduction du brochet**, et une analyse préalable des fonctionnalités des annexes susceptibles d'être restaurées, permettant de maximiser les chances de succès
- **La concertation avec les acteurs au sein du COPIL**
- **L'information des propriétaires riverains** pour favoriser l'acceptation du projet
- **Les outils d'acquisition foncière** (Trégalione) et de conventionnement avec la commune (Nègrepelisse)
- **La réalisation de suivis réguliers de la végétation et des aménagements**, permettant de réagir rapidement dans le cas où les annexes n'offriraient plus de bonnes conditions à la reproduction du brochet

RECOMMANDATION

Ce projet, particulièrement ambitieux de part son ampleur, nécessite un important travail préalable, qu'il convient d'anticiper. Il s'agit notamment de ne pas négliger les phases suivantes :

- **Réalisation d'une étude préalable** détaillée pour identifier les enjeux, le fonctionnement des milieux, les usages, le potentiel d'action, l'ensemble des aspects administratifs, le dimensionnement des moyens humains, techniques et financiers. Il s'agit à la fois de justifier la pertinence et l'ampleur de l'action, et de disposer de tous les éléments techniques et administratifs au départ du projet ;
- **Préparation du dossier Loi sur l'Eau**, qui est conséquent ;
- **Gestion administrative pour l'élaboration d'un budget** et d'un plan de financement adaptés ;
- **Prise en compte des imprévus** (ex : réalisation de fouilles archéologiques, aléas climatiques, crues, évolutions réglementaires...), laquelle pourra être facilitée par des retours d'expériences et l'implication des membres du comité de pilotage et du comité technique ;
- **Et enfin gestion réglementée des espèces exotiques envahissantes**, qui peut impacter la faisabilité de l'action (ex : identification de sites d'enfouissement de la jussie).



Annexe reconnectée - après travaux (site de l'Île Doumerc-Garonne)

POUR ALLER PLUS LOIN

<https://www.youtube.com/watch?v=zmfh2ssTuuk> / <https://www.youtube.com/watch?v=xQc7gf4ib8o>
Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles
du Tarn et Garonne, 2019 / Plan de Gestion Piscicole du Domaine Public Fluvial 2023-2027
www.federationpeche82.com / contact@fedepeche82.fr / 05 63 63 01 77
AEAG - Unité territoriale Toulouse : 05 61 43 26 80

FINANCEURS ET ASSOCIÉS

