

# RAPPORT D'ACTIVITE 2018

---



**PÊCHE et  
PROTECTION DU MILIEU  
AQUATIQUE  
en ADOUR-GARONNE**





# SOMMAIRE



<b>LE RÉSEAU ASSOCIATIF PÊCHE en ADOUR-GARONNE</b> .....	4
L'Union de bassin, une entité de coordination .....	4
Les indicateurs clés de l'année 2018 .....	5
Les effectifs de l'année 2018.....	6
Focus sur l'étude silure.....	7
<b>GOUVERNANCE</b> .....	8
Les instances décisionnelles .....	8
La représentation interne .....	9
La représentation extérieure .....	9
<b>PARTENARIATS</b> .....	10
La Fédération Nationale pour la Pêche en France .....	10
L'agence de l'eau Adour-Garonne .....	11
Autres partenaires incontournables .....	11
<b>RESSOURCES</b> .....	12
Bilan & compte de résultat 2018 .....	12
Ce que finance la carte de pêche .....	13
La cotisation Pêche Milieu Aquatique .....	13
<b>LES GRANDES DATES DE L'ANNÉE 2018</b> .....	14
<b>L'ESSENTIEL DE L'ACTIVITÉ 2018</b> .....	16
<b>FOCUS : 1 FÉDÉRATION, 1 ACTION</b> .....	20

# ÉDITO



Notre union de bassin, composée des 18 fédérations « cœurs de bassin », auxquelles sont associées celles qui ont une partie de leur territoire dont les cours d'eau s'écoulent vers notre bassin ainsi que les deux associations migrateurs d'Adour-Garonne, est forte de 300 000 pêcheurs qui sont de véritables sentinelles de nos milieux aquatiques. Les unions de bassin sont un maillon essentiel dans l'organisation des structures associatives de la pêche de loisir en charge de missions d'utilité publique au service de l'environnement comme ce rapport d'activité le démontre.

Avec comme mission première l'animation du réseau des fédérations du bassin, l'UFBAG contribue également, entre autres, à la valorisation des actions techniques qu'elles mettent en œuvre et à asseoir leur rôle et leur position au cœur des réseaux de production de données en matière de suivi et d'expertise sur les espèces piscicoles et les milieux aquatiques, en relation avec le SDAGE Adour-Garonne.

L'étude sur le silure en Garonne et dans ses affluents, en collaboration avec le laboratoire ECOLAB de l'université Paul Sabatier de Toulouse, comme celle concernant la première phase d'étude de répartition du brochet aquitain (projet ATLASESOX), en collaboration avec le Muséum national d'Histoire naturelle, illustrent la capacité de l'UFBAG et de ses équipes fédérales, élus et techniciens, à agir pour une meilleure connaissance grâce à la mise en commun des compétences et des ressources scientifiques qui font sa force et sa richesse.

En 2018 les élus de notre réseau ont continué de travailler activement au sein des instances de bassin (conseil d'administration de l'Agence, comité de bassin et leurs différentes commissions) en particulier afin de contribuer à la réflexion sur les grands axes des politiques mises en œuvre en Adour-Garonne et tout particulièrement à l'aboutissement des travaux de préparation du 11ème programme de l'Agence (2019-2024). Ayant à cœur de conforter le partenariat, concrétisé par la convention UFBAG/AEAG qui va être renouvelée pour la durée du programme, les élus de l'UFBAG ont participé avec assiduité à l'élaboration du PACC (plan d'adaptation au changement climatique) Adour-Garonne, outil indispensable pour pouvoir faire face aux défis de ces prochaines années en termes d'environnement et qui a été adopté par le comité de bassin en juillet 2018.

Un petit mot enfin sur le départ vers d'autres horizons professionnels de notre chargée de mission « historique », Johana Larrousse, après une dizaine d'années passées à l'UFBAG où elle a rempli ses missions avec enthousiasme et professionnalisme, à la plus grande satisfaction des élus comme de ses collègues des différentes structures de bassin, Johana aura grandement contribué au rayonnement de notre réseau et par ces quelques mots nous l'en remercions chaleureusement.

Dans les années à venir, grâce à l'engagement de nos bénévoles et de nos salariés toujours aussi passionnés et entièrement dévoués à leurs missions, nous continuerons d'œuvrer au service de l'intérêt général afin de consolider la position de l'UFBAG et de ses fédérations en tant qu'acteurs essentiels pour la préservation des milieux aquatiques du bassin Adour-Garonne.

Jean-Louis Molinié  
Président

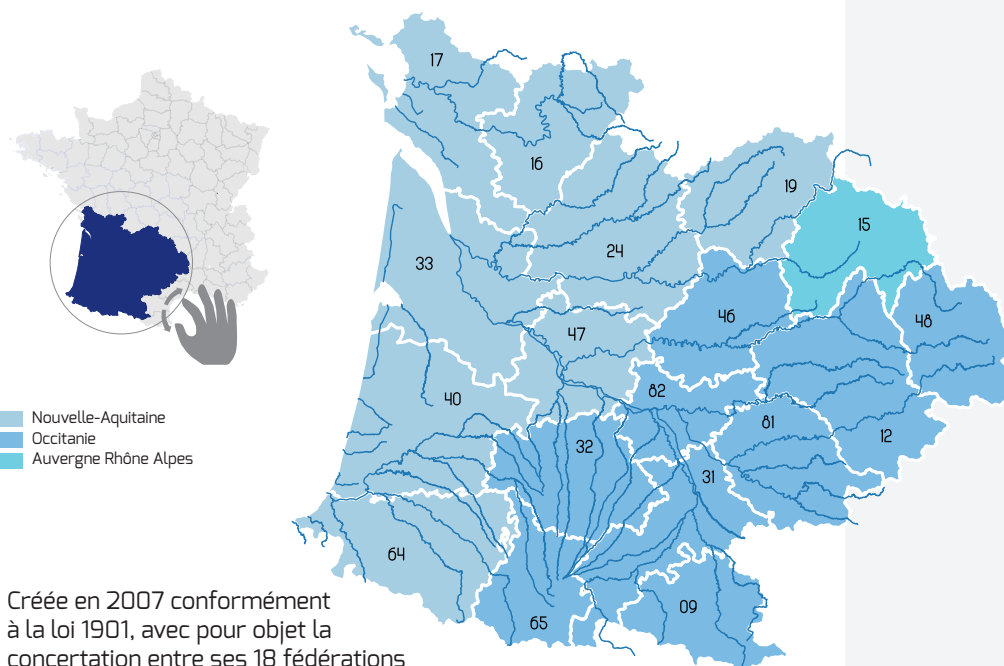
# LE RESEAU ASSOCIATIF PÊCHE EN ADOUR GARONNE

## STRUCTURATION



### L'UNION DE BASSIN, ENTITÉ DE COORDINATION

L'Union des Fédérations pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Bassin Adour-Garonne - UFBAG - est l'une des 6 unions de bassin que compte désormais le vaste tissu associatif de la pêche de loisir.



Créée en 2007 conformément à la loi 1901, avec pour objet la concertation entre ses 18 fédérations membres et la coordination de leurs actions à l'échelle du bassin Adour-Garonne, l'UFBAG assure un rôle de relais et d'interface entre les fédérations départementales de son territoire, la Fédération Nationale pour la Pêche en France (FNPF) et l'Agence de l'eau Adour-Garonne, principalement sur les dossiers relatifs à la protection des milieux aquatiques.

Sa mission : **STRUCTURER** et **ANIMER LE RÉSEAU DES FÉDÉRATIONS** de manière à concourir, en toute cohérence et dans un esprit de partage d'expérience et de mutualisation des moyens, à :

la préservation et à la restauration des milieux aquatiques,

- l'entretien et à la surveillance du domaine piscicole,
- la valorisation du patrimoine naturel aquatique,
- l'éducation à l'environnement.

**71 850** km  
de cours d'eau

**643**  
Associations Agréées  
de Pêche et de Protection  
du Milieu Aquatique (AAPPMA)

**18**  
Fédérations Départementales  
de Pêche et de Protection  
du Milieu Aquatique (FDAAPPMA)

**2**  
Associations Migrateurs :  
MIGRADOUR : Migrateurs Adour  
MIGADO : Migrateurs Garonne Dordogne

**197**  
Salariés

**280**  
Bénévoles élus  
membres des  
conseils  
d'administration  
des fédérations

## INDICATEURS CLÉS 2018



**298 186** pêcheurs

dont **161 342** pêcheurs assidus et passionnés

et **51 227** pêcheurs occasionnels

**74 353** **11**

jeunes de - de 18 ans

**1 686 899** €

de redevance protection des milieux aquatiques  
versée par le réseau associatif de la pêche de loisir



**49** parcours labellisés

**700**  
gardes pêche  
particuliers

**140** études  
et **70** chantiers de  
restauration de milieu  
engagés par les fédérations

**3 405**  
animations nature dispensées /  
Initiations à la pêche, découverte  
des milieux et sensibilisation à leur  
préservation

**753**  
procès verbaux établis  
au titre de la loi pêche

**65 540**  
personnes initiées à la pêche  
et sensibilisées à la préservation  
des milieux

**66**  
procédures suivies

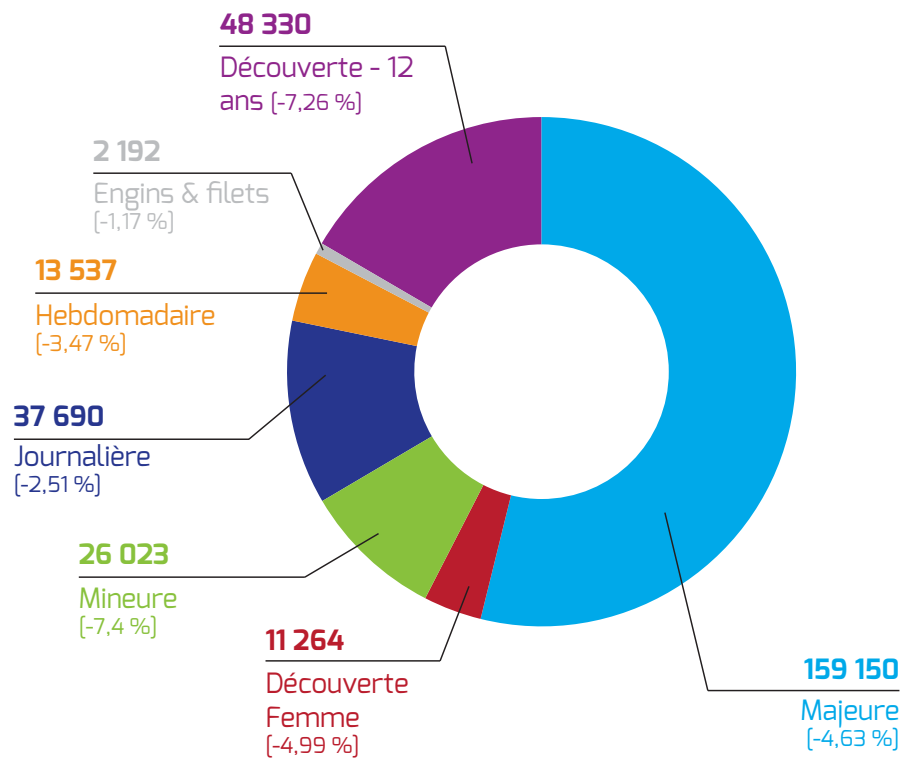
**14**  
fédérations engagées dans la  
régulation du Grand Cormoran  
pour un quota total de tir de  
**6572** individus

## EFFECTIFS 2018

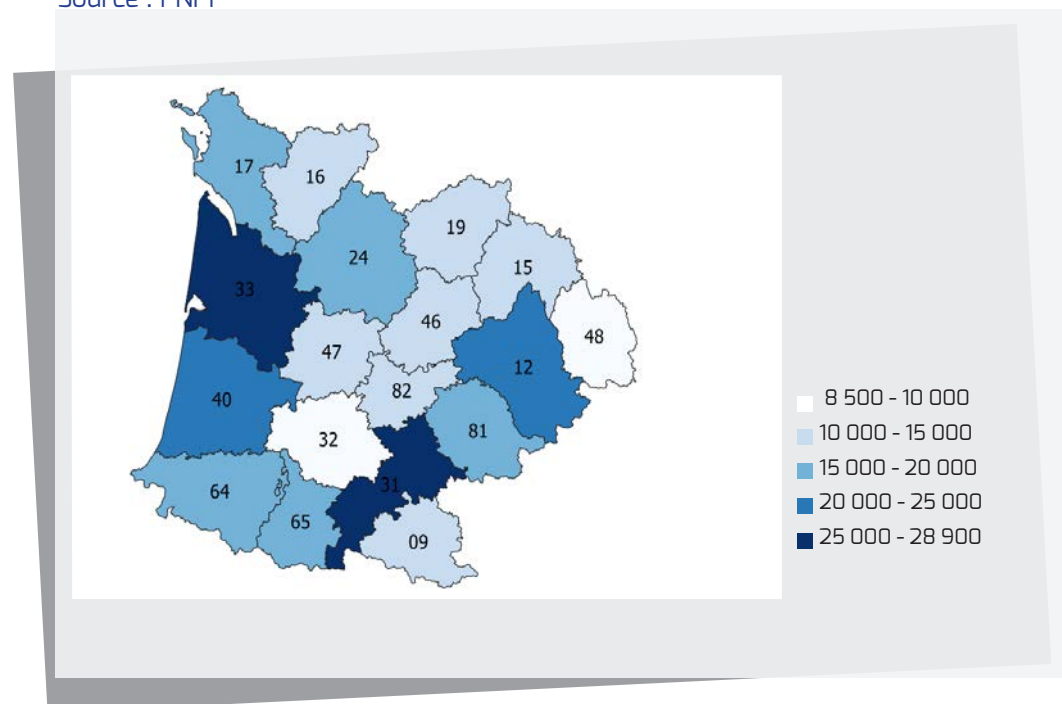


TOTAL Cotisation Pêche  
Milieux Aquatiques 2018

**298**



Nombre de CPMA 2018 tous produits confondus par département  
Source : FNPF



# CONNAISSANCE ET ESTIMATION DES STOCKS DE SILURES DANS LA PARTIE AVAL DE LA GARONNE

**En 2018, l'étude sur l'estimation des stocks de silures dans la Garonne Aval et ses principaux affluents (Dordogne, Tarn et Lot) a été finalisée.**

L'enjeu était d'apporter des éléments de réponse sur les effets que le silure peut avoir sur la prédation des espèces autochtones et migratrices.

L'étude a été réalisée entre 2016 et 2018 par EcoLab, elle a été financée en partie par l'Agence de l'eau Adour Garonne, la FNPF et l'UFBAG. Elle a impliqué les fédérations concernées dans le périmètre de l'étude.

Au préalable EcoLab a étudié les résultats des inventaires piscicoles de l'AFB et des Fédérations de 1995 jusqu'en 2017. Cet examen permet une première analyse démographique et géographique de cette espèce. Il conduit sur les bases des éléments étudiés et sur la période étudiée aux conclusions suivantes.

- L'analyse démographique sur la période 1995-2017 traduit une tendance à la stagnation (observation d'un plateau sur le graphique de la Figure 1)

- Ce constat est renforcé par le graphique Pourcentage d'un nombre de sites avec capture en fonction des années (Figure 2). Cette courbe présente une inflexion ces dernières années, ce qui pourrait traduire une réduction de l'étendue spatiale.

- Et nous pouvons également observer sur ce graphique (Figure 2) une stagnation, voire une tendance à la diminution à partir de 2010 (à confirmer avec les données 2018-2019-2020).

Par la suite, les analyses génétiques effectuées à partir des prélèvements réalisés par les fédérations de pêche sollicitées ont permis à EcoLab de déterminer la structuration des populations des silures présents sur les bassins Dordogne, Garonne, Tarn et Lot.

Quatre groupes d'individus génétiquement homogènes sont répertoriés (Figure 3), dont 2 groupes qui se sont mélangés :

- Un groupe d'individus principalement présents en Dordogne (représentés en vert dans la Figure 3 ci-dessous)

- Un groupe d'individus principalement présents dans le Lot à Cahors (représentés en bleu Figure 3).

- Sur la Garonne, le Tarn et le Lot à l'aval de Cahors : un mélange d'individus issus majoritairement de deux « clusters » différents (représentés en jaune et en rouge dans la Figure 3 ci-dessous) s'ajoute à ceux majoritairement représentés sur le Lot à Cahors et sur la Dordogne.

Figure 1 : Nombre de silures capturés/ année

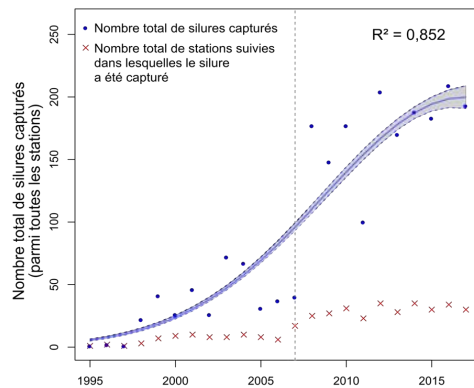


Figure 2 : Pourcentage d'un nombre de sites avec capture en fonction des années

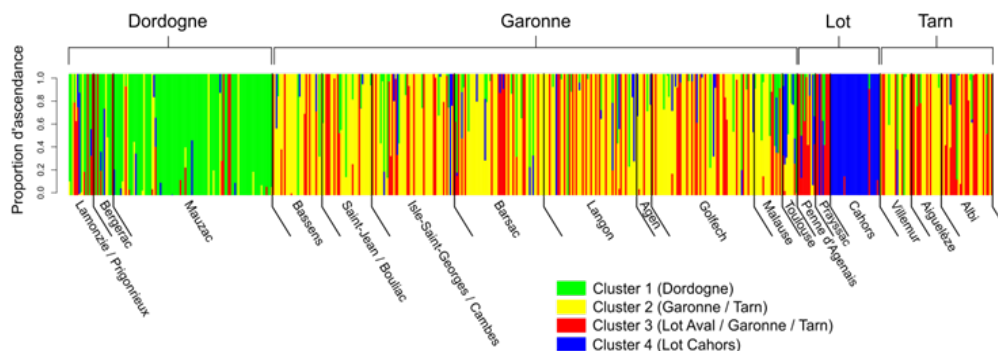
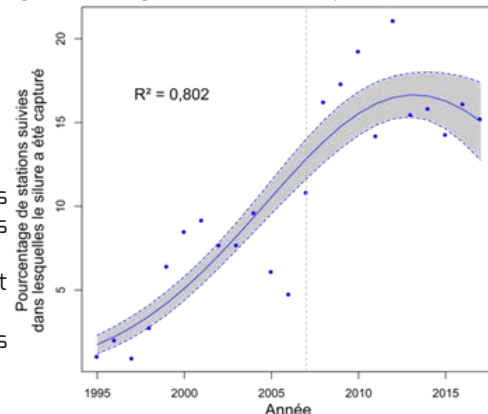


Figure 3 : La figure ci-dessus est issue du rapport d'EcoLab, elle est proposée uniquement pour une meilleure lecture et compréhension des éléments fournis. Elle ne doit pas être utilisée dans un autre contexte que celui-ci.

Sur la base de ces éléments, EcoLab a mis au point une nouvelle méthode d'estimation de la taille efficace d'une population, méthode qui fera l'objet d'une publication scientifique.

Cette méthode d'estimation par simulation numérique permet de prendre en compte la structure spatiale et génétique des populations étudiées, ainsi que leur histoire démographique (ex. introductions multiples, expansion démographique ou échanges de migrants au cours des générations).

L'estimation des stocks de silures est fournie dans la Figure 4.

La méthode utilisée par EcoLab donne plutôt une estimation moyenne à l'échelle de la rivière.

Figure 4

Métapopulation	Valeur de méta-N <sub>e</sub> (en nombre d'individus)	Densité (en individus par hectare)
Garonne aval	43 630,176 [26 242,624 – 78 760,130]	11,794 [7,094 – 21,290]
Garonne amont	8 220,524 [4 944,471 – 14 839,490]	7,518 [4,521 – 13,571]
Dordogne	19 990,890 [12 024,095 – 36 087,067]	11,576 [6,962 – 20,896]
Lot	12 587,636 [7 571,195 – 22 722,893]	9,942 [5,980 – 17,948]
Tarn	22 489,434 [13 526,916 – 40 597,377]	19,093 [11,484 – 34,466]

# GOUVERNANCE

## INSTANCES DÉCISIONNELLES

### Le bureau (8 membres)



**Président**  
Jean-Louis MOLINIE  
(47) Lot-et-Garonne



**1er Vice-président**  
Zone Garonne amont  
Norbert DELPHIN  
(31) Haute-Garonne



**Secrétaire général**  
Claude DEJEAN  
(82) Tarn-et-Garonne



**Vice-président**  
Zone Garonne aval  
Daniel BOURDIE  
(33) Gironde



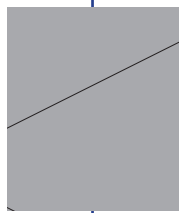
**Vice-Président**  
Zone Adour  
Jean-Luc CAZAUX  
(65) Hautes-Pyrénées



**Trésorier général**  
Alain GUILLAUMIE  
MIGADO



**Vice-Président**  
Zone Dordogne  
Jean-Michel RAVAILLHE  
(24) Dordogne



**Vice-Président**  
Zone Charente  
Gilles BRICHET  
(17) Charente-Maritime

### Le conseil d'administration (8 membres du bureau et 12 administrateurs)

- Alain BERTRAND (48) Lozère
- Olivier BRIARD (MIGRADOUR)
- Patrick CHABRILLANGES (19) Corrèze
- Jean COUDERC (12) Aveyron
- André DARTAU (64) Pyrénées-Atlantiques
- Jean-Louis FUGAIRON (09) Ariège
- Mathieu LABROUSSE (16) Charente
- René LOUBET (32) Gers
- André LESAGE (40) Landes
- Jean BOYER (81) Tarn
- Patrick RUFFIE (46) Lot
- Yves TURQUET (15) Cantal

## REPRÉSENTATION INTERNE

### Fédération Nationale pour la Pêche en France (FNPF)

---

#### Membres du Bureau

Patrick RUFFIE (46) - 3ème Vice-président

Jean-Louis MOLINIE (47) - 6ème Vice-président

#### Membres du Conseil d'Administration

Marc GEORGER (15)

Norbert DELPHIN (31)

André DARTAU (64)

Ghislain BATAILLE (24)

#### Commission Budget et suivi financier

Patrick RUFFIE (46)

#### Commission Promotion Communication

Marc GEORGER (15)

Norbert DELPHIN (31)

Patrick RUFFIE (46)

#### Commission Technique

Patrick RUFFIE (46)

André DARTAU (64)

#### Commission Législation règlementation statuts

Jean-Louis MOLINIE (47)

Ghislain BATAILLE (24)

#### Commission Eau Protection Milieu Aquatique

##### & Biodiversité

André DARTAU (64)

#### Commission Développement Loisir Pêche

Ghislain BATAILLE (24)

Marc GEORGER (15)

Norbert DELPHIN (31)

#### Commission Pêche professionnelle

André DARTAU (64)

### Syndicat National des Structures Associatives de Pêche de Loisir (SNSAPL)

---

Claude DEJEAN (82) - Secrétaire-général



## REPRÉSENTATION EXTÉRIEURE

### Agence de l'eau Adour-Garonne

---

#### Conseil d'administration

Jean-Louis MOLINIE (47)

#### Commission Programme, finances et évaluation

Jean-Louis MOLINIE (47)

#### Commission des interventions

Jean-Louis MOLINIE (47)

### Comité de bassin

---

#### Séances plénières

Norbert DELPHIN (31)

Jean-Louis MOLINIE (47)

Alain GUILLAUMIE (MIGADO)

#### Commission planification

Norbert DELPHIN (31)

#### Commission du milieu naturel (CMN)

Norbert DELPHIN (31)

Gilles BRICHET (17)

Jean-Louis MOLINIE (47)

Alain GUILLAUMIE (MIGADO)

Patrice JAUBERT (46)

### COGEPOMI Garonne Charente Seudre Leyre

---

Daniel BOURDIE (33)

Alain LARTIGUE (47)

Jean-Michel RAVAILHE (24)

### COGEPOMI Adour

---

André DARTAU (64)

Jacques MARSAN (40)

### Commission de bassin pour la pêche professionnelle

---

André DARTAU (64)

Jean-Paul GIRARD (17)



# PARTENARIATS

## LA FÉDÉRATION NATIONALE POUR LA PÊCHE EN FRANCE

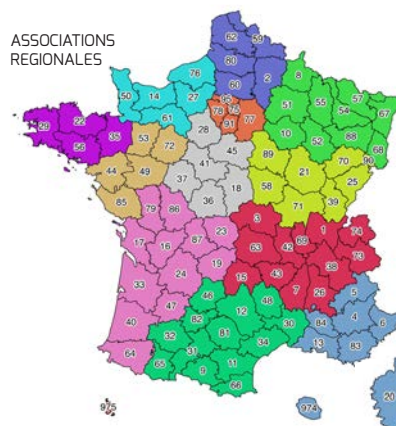
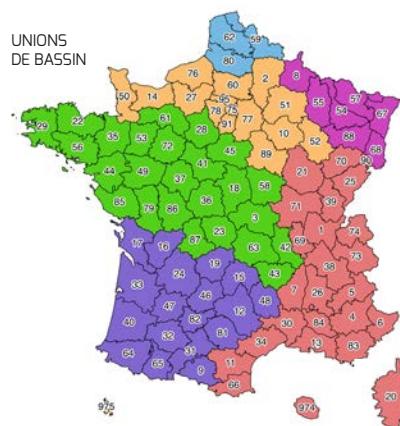
La Fédération Nationale pour la Pêche en France - FNPF - créée depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2007, a souhaité, après 3 années d'existence et au regard des actions réalisées au profit des FDAAPPMA, disposer de relais régionaux.

Les unions régionales, jusqu'alors simples circonscriptions électorales pour la plupart d'entre elles, s'affichent évidemment comme des candidates idéales pour jouer ce rôle de relais. Relais essentiel à la coordination des FDAAPPMA pour le «faire connaître» de sa politique et des actions qu'elle réalise, la FNPF s'est ainsi engagée à participer annuellement au financement des unions régionales.

Depuis 2016, le réseau s'organise, au regard de la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République), en nouvelles structures supra départementales :

**- 6 UNIONS DE BASSIN**, en cohérence avec les grands bassins hydrographiques : Adour Garonne, Rhône Méditerranée Corse, Loire Bretagne, Seine Normandie, Artois Picardie et Rhin Meuse. Elles sont prioritairement chargées de la coordination des projets de préservation des milieux aquatiques en partenariat avec les agences de l'eau.

**- 12 ASSOCIATIONS RÉGIONALES**, en cohérence avec les nouvelles régions administratives. Elles s'attachent, quant à elles avec l'appui des conseils régionaux, à la mise en place de stratégies de développement des territoires et du tourisme par le biais de la pêche de loisir.



### Les missions soutenues par la FNPF

Structurer et animer le réseau des FDAAPPMA

Renforcer la participation des FDAAPPMA dans l'élaboration des politiques publiques

Informier et sensibiliser les FDAAPPMA et leur AAPPMA pour une meilleure prise en compte des enjeux sur l'eau et les milieux aquatiques, le loisir pêche et les espaces piscicoles

Valoriser les actions techniques subventionnées

Participer à la sensibilisation des riverains de cours d'eau et/ou de syndicats de rivières sur les missions des FDAAPPMA

Soutenir les FDAAPPMA dans leurs missions de promotion et de développement du loisir pêche

Favoriser et participer à l'organisation de projets de formation à destination des élus et collaborateurs des FDAAPPMA

Favoriser la mutualisation de moyen

Favoriser la mise en oeuvre d'une stratégie de communication régionale et/ou de bassin sur la base et en relais de la stratégie nationale

## L'AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE

Né avec l'instauration de la Redevance Milieux Aquatique (RMA), le partenariat des structures associatives de la pêche de loisir avec l'agence de l'eau Adour-Garonne a permis de s'amplifier et s'organiser aujourd'hui selon des modalités définies dans

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 officialise l'investissement des structures associatives de la pêche de loisir vis-à-vis des milieux et confie aux fédérations une mission d'intérêt général ayant pour objet la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques.

Cette loi donne également naissance à la redevance Protection Milieux Aquatiques qui impose une contribution de chaque pêcheur – avec l'achat de sa carte – aux lignes budgétaires de l'agence pour le financement d'actions en faveur des milieux.

Le partenariat entre l'agence et les fédérations s'instaure ainsi d'une manière évidente. Il s'enrichit en 2007 avec la création de l'UF BAG qui favorise l'émergence de projets à l'échelle du bassin, puis en 2012 avec la signature d'un accord cadre national entre le Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement (MEDDTL) et la FNPF, qui renforce les partenariats existants entre les fédérations et les six agences de l'eau au cours des 10<sup>èmes</sup> programmes.

Sur le bassin Adour-Garonne, cet accord cadre national se décline sous la forme de contrats pluriannuels, établis entre l'agence et chacune des 18 fédérations du bassin.

Dans ce contexte, l'agence apporte un soutien financier aux fédérations pour la réalisation, en régie, d'actions en matière de planification, de connaissance, de suivi et de restauration physique des milieux, d'accompagnement de maîtrise d'ouvrage mais également en matière de sensibilisation et d'éducation à l'environnement. Les conventions de partenariat courent sur la période des programmes d'intervention de l'agence (2012/2018).



### Un partenariat en 2 dimensions

L'agence de l'eau Adour-Garonne soutient le milieu associatif de la pêche de loisir dans une dimension départementale pour le volet opérationnel et l'expertise, à travers l'action des fédérations, et dans une dimension de bassin pour le volet de coordination et valorisation, à travers l'action de l'UF BAG.



## AUTRES PARTENAIRES INCONTOURNABLES

L'action des structures associatives de la pêche de loisir à l'échelle du bassin s'appuie également sur divers autres partenariats

### AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



## BILAN & COMPTE DE RÉSULTAT 2018

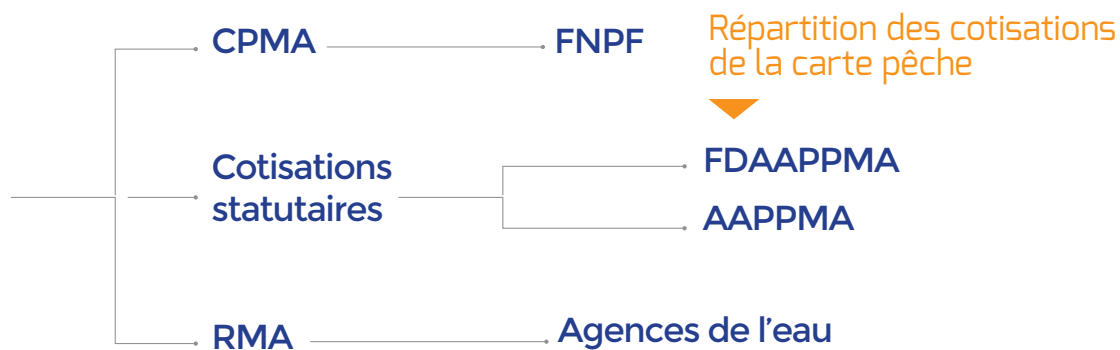
### Bilan

	2018	2017		2018	2017
<b>Actif</b>			<b>Passif</b>		
Actif immobilisé	19 476 €	25 656 €	Capitaux propres	139 174 €	153 068 €
Actif circulant	166 565 €	169 054 €	Provisions pour risque et charges	1 052 €	892 €
			Dettes	45 815 €	40 750 €
<b>Total général</b>	<b>186 041 €</b>	<b>194 710 €</b>	<b>Total général</b>	<b>186 041 €</b>	<b>194 710 €</b>

### Compte de résultat

	2018	2017		2018	2017
<b>Charges</b>			<b>Produits</b>		
Charges courantes d'exploitation	146 386 €	127 764 €	Subventions d'exploitation	97 005 €	84 292 €
Dotations aux amort. et dép.	9 025 €	9 109 €	Reprises sur provisions	5 314 €	137 €
Autres charges	48 €	46 €	Autres produits	37 404 €	45 824 €
Charges exceptionnelles	0 €	245 €	Produits exceptionnels	9 189 €	8 130 €
Impôt sur les bénéfices	19 €	136 €	Produits financiers	601 €	1 121 €
<b>Total général</b>	<b>155 478 €</b>	<b>137 301 €</b>	<b>Total général</b>	<b>149 513 €</b>	<b>139 504 €</b>
<b>Résultat</b>	<b>-5 965 €</b>	<b>2 203 €</b>			

## Ce que finance la carte de pêche



Toutes catégories confondues, l'hexagone compte **1 459 939\*** pêcheurs !

Les cartes de pêche délivrées via [cartedepeche.fr](http://cartedepeche.fr) (site officiel d'adhésion aux Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique) représentent **96 %** du total des cartes de pêche délivrées en 2018.

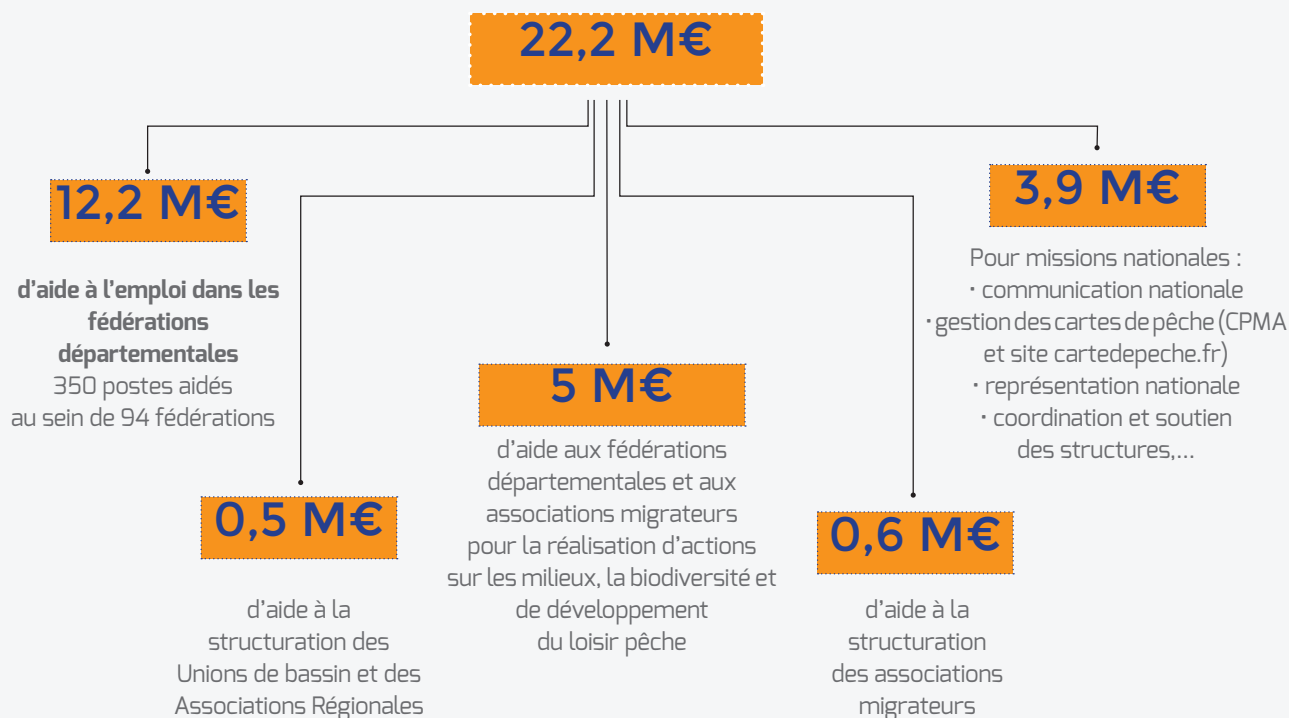


\* : hors migrateurs

Extrait du rapport annuel d'activité 2018 de la FNPF

## Cotisation Pêche Milieux Aquatiques

Grandes lignes de la répartition budgétaire de la FNPF



# LES GRANDES DATES DE L'ANNÉE 2018

30/01/2018  
à Bruch -

## Conseil d'administration

Retour du groupe de travail technique sur la refonte des conventions cadre FD avec l'agence de l'eau sur la période 2019-2024.

10/04/2018

à Toulouse -

## Conférence de bassin

Journée d'échanges annuelle pour dresser le bilan du partenariat entre les fédérations et l'agence de l'eau Adour-Garonne. Présentation des perspectives du 11<sup>ème</sup> programme: premiers éléments relatifs aux dotations et modalités d'aides.

Franck SOLACROUP (cf. photo ci-dessous) est le Directeur du DREMA à l'AEAG



22/05/18  
à Bruch -

## Réunion restitution ATLASESOX

Restitution des travaux menés par le Muséum National d'Histoire Naturelle.

62% des populations de brochets aquitains impactés par la présence du brochet commun

09/06/2018 à  
Angoulême -

## Assemblée Générale & Congrès

Point sur l'état d'avancement de l'accord cadre avec les agences de l'eau et sur les différents dossiers de la politique de la fédération nationale.



JANVIER



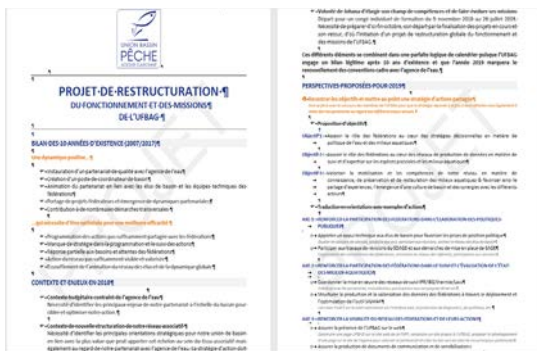
AVRIL



MAI



JUIN



16/11/2018  
à Toulouse -  
**Validation des outils  
pour l'action «mise  
en réseaux des suivis  
IPR et IBG»**

Le travail mené avec les fédérations, l'agence de l'eau Adour-Garonne, et l'AFB a conduit à l'élaboration d'un guide méthodologique sur l'expertise IPR et l'échange des données (disponible sur [biblopeche.fr](http://biblopeche.fr))



28/09/2018 à Bruch -  
**Conseil d'administration**  
Les modalités de restructuration du fonctionnement et des missions de l'UF BAG ont été adoptées à l'unanimité

10/12/2018  
à Bruch - **Restitution de  
l'étude silure**

Présentation par le laboratoire EcoLab des résultats de structuration génétique des populations de silures dans la partie aval de la Garonne et ses affluents





# L'ESSENTIEL DE L'ACTIVITÉ 2018

## PARTICIPATION À L'ÉLABORATION DES POLITIQUES PUBLIQUES EN PARTENARIAT AVEC L'AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

Les structures associatives de la pêche de loisir (SAPL) siègent depuis de nombreuses années dans les diverses instances du conseil d'administration de l'agence de l'eau et du comité de bassin. Elles y assument notamment leur rôle en soutenant la préservation des milieux aquatiques et en veillant à la bonne compatibilité de la pêche de loisir avec les autres usages.

Ainsi les quatre élus SAPL de l'UFBag ont, en 2018, tout particulièrement contribué à l'aboutissement des réflexions menées dans le cadre du plan d'adaptation au changement climatique (PACC) en Adour-Garonne et à l'élaboration du 11<sup>ème</sup> programme d'intervention de l'agence de l'eau. Les SAPL et leurs élus ont veillé également au bon déroulement des projets de SAGE sur tout le territoire et à leur compatibilité avec le SDAGE.

De plus, grâce au soutien apporté à l'action du président du comité de bassin, monsieur Martin Malvy, et à la motion adoptée pour demander que soient revues à la baisse les ponctions budgétaires que l'État avait prévues sur le budget des agences, l'exécutif a pris en compte la spécificité de notre bassin : un très grand territoire avec une qualité de l'eau nécessitant de nombreuses actions pour répondre aux objectifs de la DCE et moins de richesse que d'autres territoires. Par conséquent un arbitrage dans le sens d'une péréquation entre les agences a permis de revoir à la hausse les capacités d'intervention de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne par rapport à ce qui était annoncé (-20%) et ces 250 millions d'euros par an (somme complétée par des prêts de la Caisse des Dépôts et Consignations) qui pourront être mobilisés sur la période 2019-2024.

Trois comités de bassin ont également eu lieu au cours de l'année 2018 : le 2 juillet, le 19 septembre et le 30 novembre. Le comité de bassin du 2 juillet a adopté le Plan d'Adaptation au Changement Climatique (le PACC) d'Adour-Garonne qui fait face au déficit annoncé d'environ 1 à 1,2 milliards de m<sup>3</sup> d'eau d'ici trente ans (pour un déficit actuel de moins de 250 millions de m<sup>3</sup>). Il propose des pistes de travail qui semblent difficiles à mettre en œuvre car elles nécessitent des changements importants dans les pratiques, les habitudes et même le mode de vie : une révolution cependant indispensable à mener à bien. Le comité de bassin de septembre a permis de valider (par le biais d'un « avis conforme ») le 11<sup>ème</sup> programme d'interventions de l'Agence et les taux des redevances pour la période 2019-2024. Il a ainsi proposé une charte d'engagement dans le cadre du PACC que chaque fédération s'est engagée à ratifier.

En ce qui concerne les réunions du conseil d'administration dans le cadre du 10<sup>ème</sup> programme, l'année 2018 a été particulièrement active : 11 réunions entre janvier et novembre. Le conseil d'administration du 19 septembre fut majeur avec l'adoption du 11<sup>ème</sup> programme pluriannuel d'interventions 2019-2024 après l'avis conforme du CB. Celui du 8 octobre a adopté les modalités d'aides et les modalités des redevances du 11<sup>ème</sup> programme.

Un travail très important a également été fourni par les commissions du conseil d'administration avec en 2018 cinq CPFE (commission programmation finances et évaluation) et 3 commissions des interventions.

Enfin, une partie du travail des élus de l'UFBag a été consacré à la préparation de la convention entre l'Agence et notre structure de bassin pour la durée du 11<sup>ème</sup> programme devant aboutir à une signature officielle avec M. le directeur, Guillaume Choisy à l'occasion de la conférence de bassin.

### Zoom sur le Plan d'Adaptation au Changement Climatique

#### ENJEUX

FAIRE PRENDRE CONSCIENCE AU GRAND PUBLIC ET AUX DÉCIDEURS DE L'AMPLEUR ET LA RAPIDITÉ DU CHANGEMENT À VENIR, MISER SUR LA DIVERSITÉ ET LA COMBINAISON DES STRATÉGIES, DES ACTIVITÉS, DES TRAJECTOIRES, DES PAYSAGES, DES ÉCOSYSTÈMES ET CESSER D'OPPOSER LES PISTES D'ACTIONS.

DANS LE DOMAINE DE LA GOUVERNANCE, LE PRINCIPAL DÉFI CONSISTE À CONSERVER UNE CAPACITÉ COLLECTIVE À METTRE EN ŒUVRE DES SOLUTIONS ADAPTÉES AUX DIFFÉRENTS CONTEXTES TOUT EN CONSERVANT UNE VISION GLOBALE ET INTÉGRÉE DE LEURS INTERACTIONS ET DE LEUR COHÉRENCE.

L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET L'URBANISME DOIVENT ÉGALEMENT JOUER LEUR RÔLE AFIN D'ASSURER QUE LA RÉPARTITION DU DÉVELOPPEMENT DES ACTIVITÉS ET DES ÉTABLISSEMENTS HUMAINS DANS L'ESPACE INTÈGRE BIEN LA DISPONIBILITÉ EN EAU FUTURE EN TERMES DE QUANTITÉ, QUALITÉ ET RISQUES NATURELS.

AGIR À LA SOURCE PAR DES PRATIQUES ÉCONOMES EN EAU, MOINS POLLUANTES, PLUS RESPECTUEUSES DU FONCTIONNEMENT DES ÉCOSYSTÈMES ET DE LA BIODIVERSITÉ, ET AINSI ÊTRE PLUS RÉILIENTS. LES INFRASTRUCTURES MATÉRIELLES FERONT, ELLES AUSSI, PARTIE DES SOLUTIONS : LES OUVRAGES POUR MIEUX GÉRER L'EAU, LA STOCKER, LA TRAITER, L'ÉCONOMISER, LA RECYCLER PERMETTRONT DE COMPLÉTER L'ÉVENTAIL DES MESURES À DÉPLOYER SUR LE BASSIN.

MISER SUR LA NATURE ET RENFORCER LA RÉILIENCE DES MILIEUX AQUATIQUES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES CONSTITUE UNE PARTIE DE LA SOLUTION. PAR LEUR DIVERSITÉ, LEUR POUVOIR ÉPURATEUR ET LEUR CAPACITÉ TAMPON, LES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES ET LES SOLS JOUENT UN RÔLE IMPORTANT DANS LA QUALITÉ DE L'EAU ET SA RÉGULATION À L'ÉCHELLE DES BASSINS VERSANTS.

LE PACC A ÉTÉ ADOPTÉ EN COMITÉ DE BASSIN LE 2 JUILLET 2018 SUR LA BASE DE CES GRANDS AXES.

## MISSIONS D'ANIMATION ET DE COORDINATION

### Communication sur le rôle des pêcheurs

Comme chaque année, l'UFBAG et l'Agence de l'Eau Adour Garonne proposent de promouvoir auprès des plus jeunes la contribution des pêcheurs en matière de protection et de restauration des milieux aquatiques par l'acquisition de leur carte de pêche.

Depuis 2016, la campagne de sensibilisation a pris plusieurs formes, dans un premier temps un porte-clés mètres (10 000 objets distribués), en 2017 ce sont des 40 000 réglottes qui ont été distribuées. En 2018, la campagne « Avec ma carte de pêche, je protège la nature » se poursuit avec la réalisation d'un étui de carte de pêche, 160 000 étuis ont été distribués auprès de 80 partenaires.



### Faire connaître le savoir-faire des fédérations auprès des partenaires et gestionnaires locaux

Avec l'élaboration de fiches synthétiques sur la restauration de frayères à brochets, l'objectif est de présenter de manière synthétique les actions et études menées par les fédérations en vue d'un partage pour faire part de leur retour d'expériences et de porter à la connaissance de nos partenaires l'expertise des fédérations.

En 2018, l'UFBAG en collaboration avec les fédérations a réalisé deux fiches pour valoriser de nouvelles opérations de restauration de frayères à brochet. Cette conception s'est faite dans l'esprit du guide technique publié en 2014.

- Restauration du bras de Trégalionne (82)
- Restauration du bras de Montbrun (12)

Ce partage pour un retour d'expérience est à généraliser les années à venir, l'idée serait même de parvenir à la mutualisation de moyens et de compétences au niveau bassin.



## RESTRUCTURATION DU FONCTIONNEMENT ET DES MISSIONS DE L'UFBAG

**Johana LARROUSSE**, responsable technique de l'UFBAG 2007-2019, a présenté lors du conseil d'administration de l'UFBAG du 28-09-2018, un projet de restructuration du fonctionnement et des missions de l'UFBAG. Les modalités de ce projet, telles que présentées, ont été validées à l'unanimité par les membres du conseil d'administration. Il faisait état d'un constat après plus de 10 années d'existence de l'UFBAG, d'une **dynamique positive qui nécessite d'être optimisée** pour une meilleure efficacité.

Trois objectifs ont alors été validés :

Objectif 1 : Asseoir le rôle des fédérations **au cœur des stratégies décisionnelles** en matière de politique de l'eau et des milieux aquatiques

Objectif 2 : Asseoir le rôle des fédérations **au cœur des réseaux de production de données** en matière de suivi et d'expertises sur les espèces piscicoles et les milieux aquatiques

Objectif 3 : **Valoriser** la mobilisation et les **compétences de notre réseau** en matière de connaissance, de préservation et de restauration des milieux aquatiques & favoriser ainsi le **partage d'expériences**, l'**émergence d'une culture de bassin** et des synergies avec les différents acteurs

Trois objectifs qui se traduisent en 4 orientations

### **AXE 1 : RENFORCER LA PARTICIPATION DES FEDERATIONS DANS L'ELABORATION DES POLITIQUES PUBLIQUES**

- Apporter un appui technique aux élus de bassin pour favoriser les prises de position politique
- Participer aux travaux de révisions du SDAGE et aux démarches de mise en place de SAGE

### **AXE 2 : RENFORCER LA PARTICIPATION DES FÉDÉRATIONS DANS LE SUIVI ET L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES MILIEUX AQUATIQUES**

- Coordonner la mise en œuvre des réseaux de suivi IPR/IBG/thermie/Lacs
- Structurer la production et la valorisation des données des fédérations à travers le déploiement et l'optimisation de l'outil SIGMAP en lien avec l'axe 3 sur le volet valorisation via l'interface web, la production de diagnostics, de synthèses, etc.

### **AXE 3 : RENFORCER LA VISIBILITE DU RESEAU DES FEDERATIONS ET DE LEURS ACTIONS**

- Assurer la présence de l'UFBAG sur le web
- Assurer la production de documents de communication et de sensibilisation
- Assurer l'organisation de journées techniques
- Assurer la mise à disposition d'outils de communication et de sensibilisation auprès des FD

### **AXE 4 : STRUCTURER, COORDONNER ET ANIMER LA STRATEGIE D'ACTION**

- Elaborer la programmation prévisionnelle annuelle des actions de l'UFBAG
- Assurer l'organisation technique et logistique du congrès
- Assurer une cohérence de gestion et d'action avec la FNPF, les AR/UB et les associations migrateurs
- Assurer le suivi des conventions cadre
- Co-organiser la conférence de bassin annuelle

## MISE EN RÉSEAU DES SUIVIS PILOTÉS PAR LES FÉDÉRATIONS, L'AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE ET L'AGENCE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITÉ POUR ASSURER UNE STRATÉGIE DE SURVEILLANCE COMMUNE

Conformément à l'une de ses principales missions, l'UF BAG poursuit depuis 2013 un objectif de valorisation des réseaux de suivis pilotés par les fédérations du bassin pour faire connaître l'effort de connaissance réalisé mais également la qualité des nombreuses données collectées qui permettent de diagnostiquer et de suivre l'état des milieux aquatiques.

Face aux enjeux de préservation et de restauration des milieux aquatiques, les fédérations ont en effet

progressivement structuré la collecte et la bancarisation des données leur permettant d'asseoir leur expertise pour orienter leurs actions ou de fournir des diagnostics contribuant à la mise en place de divers outils de planification et de gestion. Dans son rôle de coordinatrice, l'UF BAG favorise ainsi la connexion de ces réseaux avec ceux pilotés par l'agence de l'eau et par l'AFB pour mettre en place une dynamique collective pérenne en assurant une complémentarité dans les compartiments suivis, dans la répartition géographique des stations, mais également en organisant le partage et la bancarisation des données et en intégrant l'avis d'expert à l'évaluation de l'état des masses d'eau.



### Suivi de la qualité des cours d'eau : Contribution officielle des FDA APPMA à l'évaluation de l'état des masses d'eau rivières

Après une année 2017 dédiée à l'harmonisation par l'Agence de l'Eau Adour Garonne des stations des réseaux pérennes de suivis IPR et IBG des fédérations, l'année 2018 a permis de formaliser la contribution des fédérations à l'évaluation de l'état des masses d'eau.

Pour le suivi de l'indice poissons IPR, trois réunions ont été nécessaires, au cours desquelles un travail de concertation a été réalisé entre les fédérations, l'Agence de l'Eau Adour Garonne et l'AFB afin de définir un processus commun de qualification de l'expertise IPR cadrant ainsi l'expertise.

Dès lors, ce sont les classes d'état expertisées qui seront prises en compte dans l'état écologique. Cinq classes ont été retenues :

- Non définissable
- Correct
- Incorrect non bancarisé
- Incorrect bancarisé
- Non qualifié

La classe d'état d'expertise proposée par les fédérations est diffusée au sein du SIE (Système d'Informations sur l'Eau) au même titre que la note IPR et la classe calculée.

Au cours de ces trois séances de travail, les participants ont également travaillé sur

la mise en place d'une trame d'échange des résultats des inventaires piscicoles des fédérations pour alimenter la base de données de l'Agence de l'eau.

L'UF BAG a réalisé une note méthodologique à l'attention des fédérations et de l'AFB sur la qualification de l'expertise IPR et sur l'échange des données piscicoles. Une trame d'échange modèle a été élaborée.

Ces séances ont été l'occasion pour les participants de se familiariser avec l'interface Web de l'Agence de l'eau qui permet une transmission simplifiée et centralisée des données.

### SUIVIS DE LA QUALITÉ DES LACS

Mis en place depuis 2015, le suivi de la qualité des lacs sur les masses d'eau



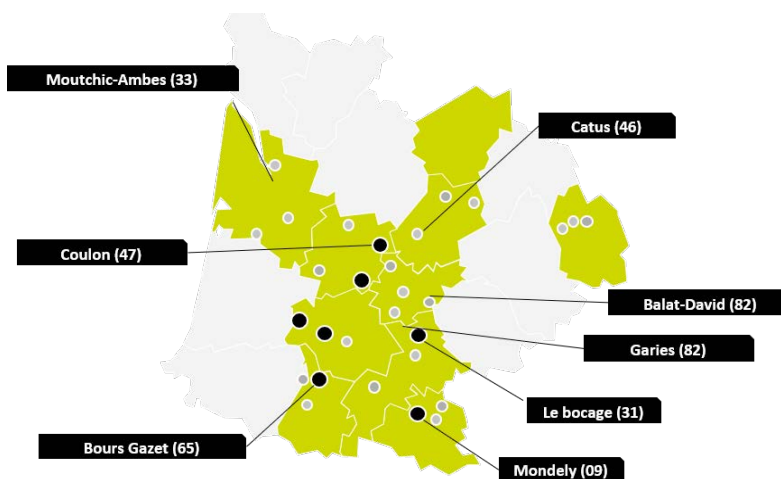
inférieures à 50 hectares réalisé par les fédérations en complément de celui effectué dans le cadre de la DCE permet à l'Agence d'obtenir des éléments de compréhension sur ces masses d'eau.

En 2018, l'UF BAG s'est attachée à préparer la mise en œuvre du deuxième cycle (fréquence du suivi tous les 3 ans) et à apporter des éléments concrets sur la comparaison interannuelle.



L'UFBAG a ainsi mis au point une boîte à outils avec un volet comparatif année 2015 et année 2018. Elle a également mis à disposition une charte graphique pour les rapports d'analyse, renforçant la cohérence de notre réseau à cette échelle.

L'UFBAG a accompagné et facilité l'arrivée de la fédération de la Corrèze dans le réseau suivi lacs, ce qui porte à 10 fédérations le nombre de fédérations participantes à ce réseau pérenne.



Campagne Suivi Qualité Lacs - 2018

### SIGMAP : bancarisation des données à l'échelle supra départementale

Lors du conseil d'administration de l'UFBAG du 28-09-2018, le projet SIGMAP (Système d'informations Géographiques des Milieux Aquatiques et Pêche) a été présenté aux administrateurs. Ce projet de structuration informatique des données élaborées des fédérations permet de répondre en partie aux objectifs de restructuration du fonctionnement et des missions de l'UFBAG, validée à l'unanimité lors de ce même conseil d'administration.

Ce projet est né du constat d'une quasi absence des données Poissons dans le domaine de la biodiversité et d'un besoin pour les fédérations de se doter d'un outil commun pour leurs données afin de mieux les analyser, les exploiter et les valoriser à l'échelle du bassin versant Adour Garonne.

Les objectifs principaux du projet SIGMAP :

- Diffuser les données élaborées des fédérations aux partenaires institutionnels et les gestionnaires locaux
- Alimenter la base de données de la FNPF
- Sensibiliser le grand public au travail des fédérations sur les milieux aquatiques

Les avantages :

- Interlocuteur unique pour les partenaires institutionnels et les gestionnaires locaux
- Outil interopérable (Respect des recommandations du Service d'Administration National des Données et Référentiels de l'Eau : SANDRE)
- Mutualisation des moyens techniques et humains
- Harmonisation des protocoles de collecte et de traitement des données
- Assurer la continuité géographique des indicateurs



# FOCUS : 1 FÉDÉRATION, 1 ACTION



Régies par la loi 1901, reconnues d'utilité publique, les fédérations départementales des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique sont chargées d'une mission d'intérêt général ayant pour objet :

- >> le développement de la pêche amateur,
- >> la mise en oeuvre d'actions de promotion du loisir pêche,
- >> la mise en valeur et la surveillance du domaine piscicole, la protection des milieux aquatiques
- >> la collecte de la Redevance Milieu Aquatique (RMA) et de la Cotisation Pêche et Milieu Aquatique (CPMA)

## LES ACTIONS QUI ONT MARQUÉ L'ANNÉE 2018

L'année 2018 est marquée par un panel d'actions toutes aussi diversifiées qu'innovantes et exemplaires, soutenues par de nombreux partenaires techniques et financiers (Agence de l'eau Adour-Garonne, Conseils Régionaux, Conseils départementaux, FNPF, scientifiques, etc.).

### RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE



- » Arasement du seuil du moulin de Cantecort sur la rivière Avance  
FDAAPPMA 47 - p27
- » Réhabilitation et restauration de la continuité écologique sur le site du moulin de Prades  
FDAAPPMA 48 - p27

### SENSIBILISATION AUX ENJEUX SUR L'EAU ET LA PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES



- » Réalisation d'un Atlas piscicole du Limousin  
FDAAPPMA 19 - p23
- » «Un Dimanche au Bord de l'Eau»  
FDAAPPMA 40 - p26

### ÉTUDE ET DÉVELOPPEMENT DU LOISIR PÊCHE



- » Construction d'un plan de déversement pluriannuel de carnassiers à l'échelle départementale  
FDAAPPMA 12- p21
- » La pêche, est aussi un sport !  
FDAAPPMA 15 - p22



- » Une carte interactive intégrée au site internet [www.pechetarn.fr](http://www.pechetarn.fr) !  
FDAAPPMA 81 - p29

### SUIVI, ÉVALUATION ET RESTAURATION D'ANNEXES FLUVIALES ET ZONES HUMIDES



- » Suivi et gestion des frayères à brochet départementales  
FDAAPPMA 16 - p22
- » Aménagements du cours d'eau du Bésiau  
FDAAPPMA 32 - p25
- » Le Programme SOURCE  
FDAAPPMA 64 - p28
- » Restauration des annexes hydrauliques sur les 3 grands cours d'eau du département  
FDAAPPMA 82 - p29

### ÉTUDE ET DIAGNOSTICS DE POPULATIONS ET DE MILIEUX



- » Maîtrise d'ouvrage de la fédération sur la PK Dou «Proliférative Kidney Disease»  
FDAAPPMA 09 - p21
- » Diagnostic des cours d'eau du bassin du Coran  
FDAAPPMA 17 - p23
- » Etude de l'origine natale et de l'histoire de vie de la truite fario (*Salmo trutta*) du bassin de la Garonne amont par isotopie du Strontium ( $^{87}\text{Sr} : ^{86}\text{Sr}$ ) des otolithes  
FDAAPPMA 31 - p24
- » Suivi des futurs reproducteurs d'anguilles sur le territoire des lacs médocains  
FDAAPPMA 33 - p25
- » Etude de la croissance de la truite commune (*Salmo trutta fario* L. 1758) par scalimétrie sur 18 cours d'eau du département du Lot  
FDAAPPMA 46 - p26
- » Suivi du recrutement en truites dans le gave de Pau  
FDAAPPMA 65 - p28
- » Photo  
FDAAPPMA 24 - p24

## ARIÈGE - 09

### Maîtrise d'ouvrage de la fédération sur la PKD ou «Proliferative Kidney Disease»



Suite au diagnostic de présences de signes cliniques de la PKD sur les truites fario de la rivière Ariège, d'autres populations de truites fario sur différentes rivières du département ont été testées.

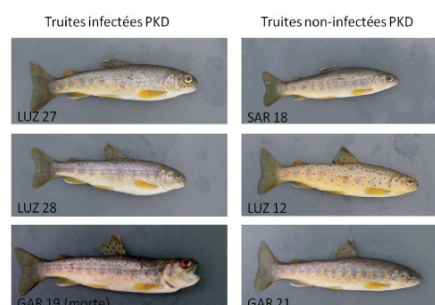
Sur les 15 nouveaux échantillons prélevés sur 14 rivières différentes, 9 montrent une

infection par le parasite responsable de la PKD. Ce résultat est probablement à relativiser tant l'année hydrologique 2018 (fortes eaux durant l'hiver et le printemps mise en place tardive de l'étiage estival) a été défavorable au déclenchement de la maladie. L'accumulation de connaissances depuis 2016 tend à soulever un problème parasitaire de plus grande ampleur que celui de la rivière Ariège.

Invités à participer au muséum d'histoire naturelle de Londres à un atelier de travail international sur le sujet, nous avons pu constater l'émergence d'une vaste problématique internationale sur les salmonidés tant en milieux "fermés" (aquaculture) qu'en milieux "ouverts".

Une coopération internationale devrait progressivement se mettre en place notamment au niveau de la centralisation du matériel biologique (gènes du parasite) à des fins de séquençage et de typage. C'est pourquoi, au niveau de la Fd 09,

il nous a paru important de catalyser une démarche de recherche régionale - Occitanie, bassin Adour Garonne - du parasite dans les truites fario et saumons auprès des structures idoines de nos SAPL : UFBAG et ARPO pour un début de recherches espérées dès l'été 2019.



## AVEYRON - 12

### Construction d'un plan de déversement pluriannuel de carnassiers à l'échelle départementale



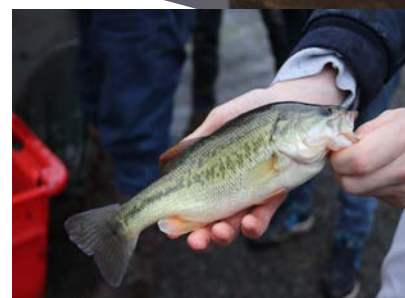
La fédération de l'Aveyron a fait appel au bureau d'études Ayga pour recenser les déversements de carnassiers nécessaires au développement du loisir pêche sur le département de l'Aveyron.

A l'issue de la réalisation de ce document, la plupart des AAPPMA ont adhéré à la démarche, à travers les associations de bassin versant.

Même des AAPPMA n'ayant pas de territoire sur des cours d'eau ou plans d'eau de 2<sup>e</sup> catégorie ont été volontaires.

L'intérêt des pêcheurs a été privilégié par rapport aux territoires des AAPPMA.

Près de 150 000 € seront mobilisés sur 5 ans pour la réalisation de ce plan.





## CANTAL - 15

### La Pêche est aussi un sport !



Durant l'été 2018, la Fédération du Cantal était présente pour la 5ème édition du Cantal Tour Sport. 6200 jeunes ont pu découvrir et pratiquer des activités de pleine nature ... dont la pêche.

Organisée par le Conseil Départemental du Cantal, cette manifestation itinérante gratuite à destination des jeunes de 6 à 18 ans s'est déroulée du 10 au 26 juillet 2018, sur 6 étapes : lac des Graves, lac de Lastioules, barrage de Saint Etienne Cantalès, barrage de Garabit/Grandval, plan d'eau du Val Saint-Jean, station du Lioran.

L'enjeu du Cantal Tour Sport est de proposer un maximum d'activités afin

que les jeunes puissent découvrir de nouvelles pratiques tout en les incitant à faire du sport. La Fédération de Pêche du Cantal, appuyée par les AAPPMA locales (Aurillac, Champs-sur-Tarentaine, Laroquebrou, Mauriac et Saint-Flour), a répondu une nouvelle fois favorablement à la sollicitation du Conseil Départemental. Une occasion de faire découvrir aux jeunes générations notre loisir sous une forme bien plus dynamique que celle perçue par les non-initiés :

LA PECHE PEUT AUSSI SE PARTIQUER COMME UN SPORT !

Techniciens de la Fédération, bénévoles

des AAPPMA et moniteurs guides de pêche (conventionnés et rémunérés par la Fédération) ont travaillé de concert sur chaque étape pour proposer différentes approches de l'activité :

- **Simulateur de pêche : l'art de combattre un poisson sans se tétaniser les muscles**
- **Pêche au coup : observation, finesse et doigté**
- **Pêche à la mouche en float-tube : gestuelle, précision et travail des muscles jambiers**
- **Pêche des carnassiers en bateau : observation, découverte des sensations, finesse de la gestuelle, gestion des touches**

## CHARENTE - 16

### Suivi et gestion des frayères à brochet départementales



Depuis 1996, la Fédération de pêche de Charentes s'est engagée dans des démarches de restauration de zones favorables à la reproduction du brochet, sur le fleuve Charente notamment. Dans cette optique, la Fédération achète et reconverti des parcelles, généralement cultivées (maïs ou peupliers). Un des sites les plus importants se situe sur la commune d'Ambérac avec une surface effective de frayère à brochets d'environ 2,6 ha. Sur ce site, la Fédération est propriétaire d'environ 10 ha de terrain.

La frayère à brochets d'Ambérac est dotée d'ouvrages de gestion qui permettent à la fois de maintenir un niveau d'eau constant sur les prairies mais aussi de capturer les brochets remontant sur les zones de fraie. Ainsi, en 2018, comme chaque année, cette frayère a fait l'objet de différents suivis :

- De janvier à avril, à raison de 3 fois par semaine : suivi de la remontée des

géniteurs. Chaque individu passant par le piège est mesuré, sexé et pesé avant d'être relâché dans la frayère.

- En juillet : réalisation d'une pêche électrique de sauvetage permettant de



vérifier la présence ou non de brochets.

En parallèle, en 2018, la Fédération a poursuivi son travail de restauration



sur ce site. Ainsi, afin d'augmenter la fonctionnalité de ces parcelles, des travaux de retalutage ont été effectués. Ils ont consistés en l'effacement des merlons de curage et au terrassement des parcelles suivant une forme de « croissant ». Ces travaux ont permis d'agrandir la surface inondable, mais surtout d'améliorer la circulation des poissons entre les parcelles et le fossé.

## CHARENTE-MARITIME - 17

### Diagnostic des cours d'eau du bassin du Coran



En 2018, la Fédération a souhaité mettre en place une étude portant sur le diagnostic des cours d'eau du bassin versant du Coran. Ce dernier a été choisi car il agit d'une zone halieutique d'intérêt départemental qui présente de forts enjeux environnementaux. De plus, sa taille limitée a permis une mise en place aisée des différents protocoles.

L'objectif de l'étude consistait à appréhender l'ensemble des compartiments ayant une

interaction avec les cours d'eau dans le but d'identifier les facteurs ayant entraînés le déclin de la truite fario et du peuplement piscicole.

La démarche mise en place s'est basée sur le principe des échelles emboîtées permettant un recueil des informations au niveau du bassin versant, du tronçon et de la station. Les compartiments étudiés ont concerné l'ensemble des activités anthropiques ainsi que l'occupation

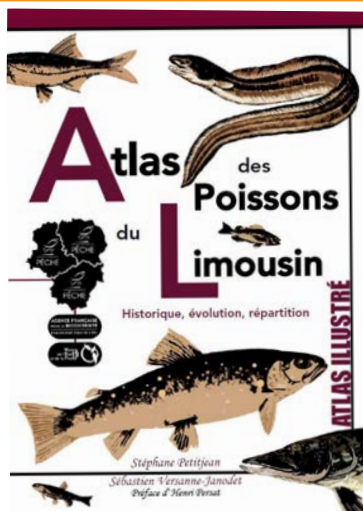
des sols. La qualité physique du cours d'eau, la continuité écologique, la qualité biologique (peuplement piscicole et macroinvertébrés) et les paramètres physico-chimiques ont également été étudiés.

Les résultats récoltés au cours de l'étude ont permis de mettre en avant les différentes sources du dysfonctionnement du milieu (morphologie altérée, continuité écologique perturbée, étangs,...) et de mieux comprendre le déclin de la truite fario sur le bassin.

Ainsi, l'identification des sources de perturbations va permettre la mise en place d'un plan d'actions concret à travers du Plan de Gestion Piscicole (PGP) du Coran de l'AAPPMA des Pêcheurs Saintongeais. La concertation permanente avec le syndicat de rivière local va également permettre de proposer des actions concertées et complémentaires à leur PPG.

## CORRÈZE - 19

### Réalisation d'un Atlas piscicole du Limousin



Les poissons constituent de bons indicateurs de la qualité de l'eau et des altérations que les rivières peuvent subir. De nombreuses données existent sur ces vertébrés aquatiques mais elles restent encore dispersées et reposent souvent sur l'expertise d'agents en poste, le plus souvent à l'échelle départementale.

Il a donc semblé intéressant de valoriser et formaliser les données par la rédaction d'un atlas de répartition des poissons

visant à définir leur distribution en région ex-Limousin, analyser les évolutions de leur répartition spatio-temporelle et établir une liste rouge régionale.

Coordonné par la MEP 19 et piloté par un groupe de travail collaboratif incluant les Fédérations départementales de pêche (19, 23, 87) et l'AFB, le travail a débuté par une récolte des données piscicoles existantes sur le territoire : 2000 références historiques ont été recensées ainsi que 4000 comptes rendus de pêche électrique sur les trois départements. Leur homogénéisation sur une base SIG a été réalisée.

L'atlas se présente essentiellement sous la forme de rendus cartographiques synthétiques pour les quarante-trois espèces recensées en Limousin, et propose une analyse des modifications de répartition pour un certain nombre d'espèces.

Pour chaque espèce identifiée dans les inventaires scientifiques, une carte présente sa répartition « actuelle »,

complétée par des informations et une carte de répartition « historique » dès que les données anciennes le permettent.

La production d'une « Liste Rouge Régionale » des poissons du Limousin, respectant les préconisations et la méthodologie de l'UICN, constitue ainsi l'aboutissement de ces évaluations sur leur état de menace.

Destiné aux gestionnaires de milieux aquatiques, aux services de l'État, aux élus et aux techniciens rivière, l'atlas est disponible à la demande et sous format numérique. Ce document pourra être utile pour guider les diagnostics piscicoles d'une part, ou hiérarchiser les enjeux liés aux espèces sauvages, autochtones, protégées ou menacées.



▶▶ HAUTE-GARONNE - 31

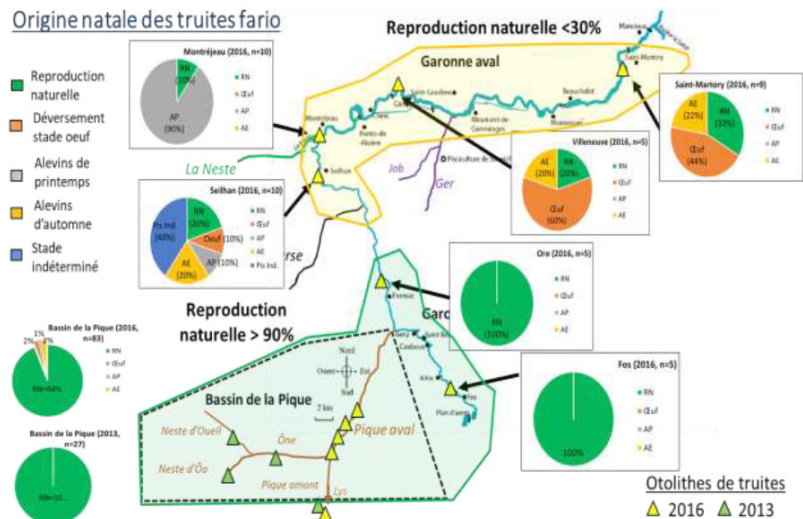


Etude de l'origine natale et de l'histoire de vie de la truite fario (*Salmo trutta*) du bassin de la Garonne amont par isotopie du Strontium ( $^{87}\text{Sr}$ : $^{86}\text{Sr}$ ) des otolithes

La partie amont du bassin de la Garonne est connue pour abriter des populations sauvages de truite fario, une espèce partiellement migratrice. Ces populations voient cependant leurs effectifs baisser dans ces systèmes relativement anthropisés et subissant des pertes de connectivité.

Pour pallier à cette diminution, des truites issues d'une reproduction en pisciculture sont réintroduites dans le milieu depuis plusieurs décennies par les organisations de pêche locales.

La présente étude a cherché à décrire les parts de reproductions naturelle et artificielle dans trois secteurs hydrographiques distincts, et à apporter des informations quant aux histoires de vie des individus des rivières étudiées. Les truites collectées étaient en grande majorité nées après la crue dévastatrice de juin 2013 qui a largement impacté le secteur d'étude. Elles devaient ainsi permettre d'évaluer la résilience post-crue. L'outil utilisé pour ce travail est le rapport isotopique du strontium ( $^{87}\text{Sr}$ : $^{86}\text{Sr}$ ), qui peut varier dans les cours d'eau selon la géologie sous-jacente ou encore selon les valeurs de débits. Chez les poissons téléostéens comme la truite, ce paramètre chimique est incorporé dans les otolithes, une structure calcaire de l'oreille interne.



En comparant le  $^{87}\text{Sr}$ : $^{86}\text{Sr}$  des otolithes de truites élevées à la pisciculture de Soueich et de truites capturées dans les bassins de la Garonne, de la Pique et du Lys, il a été possible de discriminer les truites selon leur origine sauvage ou pisciculture. Il a été aussi possible d'apporter des précisions quant au cours d'eau de naissance des individus, et d'identifier d'éventuels déplacements entre des entités isotopiques distinctes. Les résultats obtenus ont montré la part importante de truites issues de reproduction artificielle (<70%) dans la Garonne aval confirmant la faible

fonctionnalité de ce secteur vis-à-vis de la reproduction naturelle. A l'inverse, la Garonne amont et la Pique, largement impacté par la crue de 2013, présentaient une très large majorité de truites issues de la reproduction naturelle (>95%) malgré un important effort d'alevinage également de ces deux secteurs depuis la crue.

## GERS - 32

### Aménagements du cours d'eau du Bésiau



En 2015, la fédération de pêche a mené une série d'inventaires des sites présentant potentiellement des populations d'écrevisse à pattes blanches. Ces prospections ont mis en évidence la disparition de nombreuses populations qui avaient été recensées dans les années 90. De nos jours, seul quelques cours d'eau abritent encore cette espèce, et souvent, uniquement sur leur partie amont.

Le cours d'eau du Bésiau (classé ENS en 2015) s'est révélé comme présentant la plus importante population d'écrevisse à pattes blanches du département. En 2016, un suivi de température a été mis en place et des prospections ont été réalisées au niveau de la confluence avec l'Arrats afin de voir si des écrevisses exotiques envahissantes étaient arrivées sur le cours d'eau. En 2017, une étude a été menée sur la population d'écrevisse du Bésiau dans le

but d'améliorer nos connaissances sur le déplacement de l'espèce et ainsi de mieux déterminer les actions à mener pour les préserver à l'avenir.

En 2018, avec la participation technique de l'ADASEA32 et financière de l'agence de l'eau et de la Région, des aménagements du cours d'eau ont été réalisés. En effet, sur la partie amont du cours d'eau, le bétail va s'abreuver directement dans le cours d'eau et un passage à gué sert au passage d'engins agricoles. Ceci a pour effet un enfouissement du substrat, la remise en suspension des particules fines et le colmatage du cours d'eau et entraîne donc une détérioration du milieu de vie de l'écrevisse à pattes blanches. En conséquence, 3 descentes aménagées ont été réalisées, le passage à gué a été stabilisé, une mare a été restaurée et un bassin gravitaire a été créé. De même, des

clôtures ont été posées sur 1,2 km de cours d'eau et 170 m de fossé. La fédération restera attentive à l'évolution de cette population sensible et analysera l'effet des aménagements réalisés.



## GIRONDE - 33

### Suivi des futurs reproducteurs d'anguilles sur le territoire des lacs médocains



La FDAAPPMA de la Gironde porte un intérêt tout particulier à ce poisson patrimonial qu'est l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*). En effet depuis 2008 la Fédération suit la migration de montaison des civelles (ou pibales) sur le bassin versant des Lacs médocains et plus particulièrement au niveau de la passe à civelles du canal du Porge. De plus depuis 2017, le canal des étangs est devenu une « Rivière Index » dans le cadre du Plan de Gestion Anguille français. Il est donc nécessaire d'étudier, en plus de la montaison des juvéniles d'anguilles et de leur colonisation, la dévalaison des anguilles argentées qui partent se reproduire dans la mer des Sargasses.

Ainsi la FDAAPPMA a engagé un suivi des reproducteurs d'anguilles (site de suivi de ces anguilles en phase de dévalaison), appelées communément anguilles argentées, sur le canal des

étangs avec le SIAEBVELG, MIGADO et IRSTEA. Cette étude permettra d'évaluer la production d'anguilles argentées sortant du bassin versant des Lacs médocains et retournant dans la mer des Sargasses pour se reproduire. Cet effectif sera mis en perspective par rapport à celui des civelles entrant sur le bassin versant. Ainsi il permettra à terme de suivre l'état de la population d'anguilles et l'effet des différentes actions menées pour améliorer sa situation.

Une caméra sonar a été installée au fond de l'eau et suivie par MIGADO. La Fédération réalise depuis peu et jusqu'en 2019 des captures des anguilles dévalantes pour valider les détections opérées par cette caméra. Après la mise en place de cette station de suivi et une période de test, les captures réalisées par la Fédération ont pu



Différence entre anguille jaune (en haut) et anguille en cou d'argenture (en bas)

commencer. Pour l'instant, les captures sont faibles avec seulement une anguille en cours d'argenture observée.

Cette quasi absence d'anguilles dévalantes observée est due aux conditions hydrologiques et météorologiques. En effet, le faible débit et la faible hauteur d'eau présent actuellement sur le canal des étangs ne sont pas encore favorables à la migration de ces individus retournant à la mer. Ce suivi aura lieu jusqu'à fin 2019. L'effort de captures sera accentué sur certaines périodes car elles sont connues pour être favorables à la dévalaison des anguilles (automne - hiver).



## ▶▶ LANDES - 40

### Un Dimanche au Bord de l'Eau



Organisé par la Fédération de Pêche des Landes, cette seconde édition du « Dimanche au Bord de l'Eau » qui a eu lieu ce Dimanche 10 Juin sur le magnifique site de la pointe des Vergnes au bord du lac de Soustons a été UN GRAND SUCCES.

Les chiffres de fréquentation sont très bons avec plus de 1400 personnes !!!

Les activités nature (découverte faune/flore et les pratiques sportives) tout comme les ateliers pêche (enfants mais également adultes) ont tous connu de très belles fréquentations. Les 25 ateliers répartis sur les 3,5 ha ont permis de limiter grandement les files d'attente avec une activité soutenue sans discontinuer et ce, de manière assez uniforme. La confection de



mouchetoutcommelaconfectiond'appât (bouillette), a très bien fonctionné, nous confortant dans l'orientation du « faire-faire » qui avait été prise pour cette année.

La pêche à la mouche, la découverte du Black-Bass, la pêche aux leurres, l'aire de lancer 3 D sonorisée et bien évidemment les float-tube/kayak de pêche ont fait des émules tant chez les petits que chez les grands. Les balades

en pirogue ou en poney, ou encore la découverte du Stand Up, ont été très largement appréciées. Quant aux stands environnement (Aquariums d'eau douce, Pratique sans risques des activités de plein-air, ou Richesse de l'Environnement Natura 2000 et Sensibilisation sur les déchets), les questions ont fusé et les jeux proposés ont captivé les enfants.

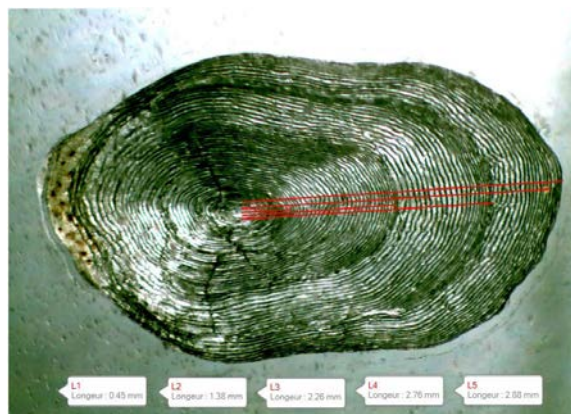
## ▶▶ LOT - 46

### Etude de la croissance de la truite commune (*Salmo trutta fario* L. 1758) par scalimétrie sur 18 cours d'eau du département du Lot



Sans connaître avec précision l'impact de la pêche à la ligne sur les populations de truites, le gestionnaire a, à sa disposition, différents outils de gestion qu'il peut s'il le souhaite, adapter à un contexte local. Depuis de nombreuses années, la loi française impose une Taille Légale de Capture (TLC) pour protéger les futurs géniteurs jusqu'à leur première reproduction. Avant d'être appliquée ou modifiée, une mesure de gestion nécessite la connaissance du fonctionnement des populations de poissons concernées.

Grâce à cette étude de scalimétrie, la Fédération du Lot pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA 46) souhaite compléter les données de croissance de la truite commune (*Salmo trutta fario*, L. 1758) acquises au cours d'une première étude menée en 2017. Au total, 451 truites provenant de dix-huit stations sont étudiées. Le but est de vérifier si les TLC instaurées sont adaptées aux conditions locales et, si nécessaire, de proposer des évolutions de celles-ci.



Dans ce travail, il est mis en évidence que la croissance est hétérogène entre cours d'eau et que les TLC ne protègent pas toutes l'ensemble des géniteurs. Leur augmentation semble donc envisageable, au moins par précaution. Sachant que la croissance est dépendante de facteurs environnementaux, des liens entre variables environnementales et croissance ont été recherchés.

Ce projet montre que la conductivité de l'eau, liée à la géologie, influence davantage les tailles des truites que la pente

et l'altitude dans ce jeu de données. Cependant, la définition d'un modèle liant croissance et variables environnementales ne faisant intervenir que la conductivité a été rejetée. Cet objectif ne saurait être atteint sans un travail plus approfondi, et sur un jeu de données complété, par des individus âgés notamment.

## ▶▶ LOT-ET-GARONNE - 47

### Continuitéécologique:arasementduseuildu moulindeCantecortsur larivièreAvance



dont le site du moulin abrite les dernières frayères actives.

Les travaux se sont déroulés en 2 phases :


- février 2018 : creusement d'une brèche dans le seuil afin d'abaisser lentement le bief amont sans risquer un départ brutal des sédiments.

- novembre 2018 : arasement total du seuil jusqu'à atteindre une totale transparence pour le transit sédimentaire et la migration piscicole.

La mairie de Gaujac est l'acteur principal à l'origine de ces travaux puisqu'elle est propriétaire de l'ouvrage mais aussi parce qu'elle a répondu à un appel à projet de l'AEAG qui permettait un financement du projet à hauteur de 100% dans le cadre de l'effacement du seuil.

Elle a été accompagnée par de nombreux acteurs durant les phases d'émergence du projet, dont la FDAAPPMA de Lot-et-Garonne qui a participé à la rédaction du CCTP, et s'est portée assistance technique en collaboration avec le syndicat de l'Avance afin de mener le projet dans de bonnes conditions et de conserver la patrimonialité du site.

Six pêches électriques ont également été réalisées aux abords du moulin pour l'établissement des états initiaux et les suivis post travaux.



La FDAAPPMA 47 est intervenue entre 2016 et 2018 en tant que porteur d'une mission d'animation sur la continuité écologique sur l'ensemble des cours d'eau classés en liste 2 au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement.

Parmi les projets phares, l'arasement du seuil du moulin de Cantecort sur la rivière Avance s'est concrétisé en 2018. Ce cours d'eau, parmi les mieux préservés du Lot-et-Garonne est un axe de migration majeur pour l'anguille et la lamproie marine

## ▶▶ LOZÈRE - 48

### Réhabilitation et restauration de la continuité écologique sur les sites du moulin de Prades



Automne 2018 dans le site classé des gorges, le Tarn reprend son libre cours depuis le XI<sup>ème</sup> siècle suite à l'effacement du seuil et de la centrale hydroélectrique de Prades. Fruit d'une démarche collective exemplaire sous maîtrise d'ouvrage de la fédération avec l'appui financier à 100% de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne pour la partie travaux, ce projet de restauration de la continuité écologique fait écho à de multiples enjeux : paysager, activités de loisirs liées à l'eau, réduction du risque inondation, amélioration de la qualité des eaux et libre circulation des populations piscicoles.

Ce projet a débuté 10 ans auparavant suite à l'arrêt de la centrale dont la mairie de Sainte-Enimie était alors propriétaire. Suite à 5 années de débat sur l'avenir de cet ouvrage, l'étude de faisabilité de son effacement est lancée en juin 2013. 5 autres années s'écouleront encore pour obtenir les procédures administratives nécessaires pour la réalisation des travaux. Inscrit dans le cadre de l'appel à projet

pour la restauration de la continuité écologique à hauteur de 683 610 euros, les travaux dans le cours d'eau se sont déroulés pendant plus de 50 jours entre la fin août et la mi-novembre 2018. En termes de mesures associées, une coupe de la ripisylve sur la zone d'incidence amont et une réhabilitation partielle de la voie communale ont complété le chantier. Pour finir, un suivi du paysage, de l'hydromorphologie et de la biologie sera

réalisé pendant les 5 prochaines années en partenariat avec l'Agence de l'eau Adour-Garonne, la DREAL Occitanie, l'Agence Française pour la Biodiversité et l'Office Nationale de la Chasse et de la faune sauvage.

Le site de l'ancien seuil de Prades



# ▶▶ PYRÉNÉES-ATLANTIQUES - 64

## Le Programme SOURCE



Depuis 2011, la FDAAPPMA 64 porte un vaste programme de suivi et de restauration des milieux aquatiques, le programme « Brigades Vertes » devenu SOURCE (Suivi diagnostique des pertes urbaines, Restauration des Cours d'Eau et milieux aquatiques) en 2018.

Pour mener à bien ce programme, elle s'appuie sur les salariés des AAPPMA.

En 2018 le programme a évolué pour couvrir plus de 3/4 du département des Pyrénées-Atlantiques.

Le programme SOURCE est désormais le plan d'action de la Fédération en matière de gestion des milieux aquatiques (déclinaison du PDPG).

La priorité est mise sur le chevelu hydrographique, véritable réservoir de biodiversité (truite, écrevisse, etc) à

l'origine de l'état des masses d'eau. Les zones humides et les frayères à brochet sont aussi suivis de près.



60 inventaires (piscicole et astacicole), restauré les écoulements sur plus de 15 km de cours d'eau (embâcles bouchons), clôturé un ruisseau et aménager des abreuvoirs (1.5 km de clôture, 8 abreuvoirs), crée une frayère à brochet et amorcer un projet pour 2020.

Une dizaine d'incivilités majeures ont également été traitées dans le cadre de ce programme (fumière, rejet, dépôt...).

Photo : réalisation d'abreuvoirs sur un ruisseau abritant des écrevisses à pattes blanches

Pour la première année de ce nouveau programme, on a diagnostiqué 400 km de petits ruisseaux, réalisé plus de



La connaissance des milieux est un préalable à toute bonne gestion. Ainsi le service technique de la FDAAPPMA 65 réalise chaque année des études et de nombreux inventaires piscicoles afin d'améliorer ou réactualiser les données piscicoles sur les cours d'eau du département.

Si les suivis piscicoles sont simples à mettre en place dans les petites rivières, il en va tout autrement dans les grandes rivières, trop rapides et profondes pour être correctement échantillonnées avec les protocoles classiques.

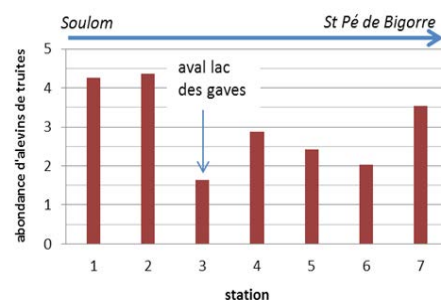
Pour contourner ce problème et bénéficier d'un indicateur de suivi dans

# ▶▶ HAUTES-PYRÉNÉES - 65

## Suivi du recrutement de truites dans le gave de Pau



le gave de Pau (module de 40 m<sup>3</sup>/s à Lourdes), la FDAAPPMA 65 a mis en place un suivi du recrutement en truites basé sur des échantillonnages par la méthode des EPA (échantillonnages ponctuels d'abondance). L'échantillonnage cible donc le stade alevin et leur zone d'habitat préférentiels : les radiers et les bordures de courants. Il est réalisé en fin d'été / début d'automne, en conditions d'étiage, et dans 7 stations réparties sur une zone de 30 km. Réalisé depuis 2011, ce suivi donne des résultats intéressants non quantitatifs et permet de faire des comparaisons interannuelles, ainsi qu'entre stations. Ainsi la variabilité interannuelle est largement influencée par les conditions hydrologiques et notamment le débit maximum entre décembre et avril.



Et la station située en aval du lac des Gaves est systématiquement celle qui montre la plus faible abondance d'alevins (figure au-dessus), ce qui traduit le déficit en frayères dû au blocage du transport solide dans le lac des Gaves. La confluence du gave d'Arrens un peu en aval réinjecte heureusement un peu de transport solide et renouvelle à minima les frayères.

## ►► TARN - 81

Une carte interactive intégrée au site internet [www.pechetarn.fr](http://www.pechetarn.fr) !



Depuis février 2018, la Fédération est heureuse de proposer, avec l'appui de GEOPECHE, une carte interactive, intégrée à son site [www.pechetarn.fr](http://www.pechetarn.fr).

Ce nouvel outil numérique inclut l'ensemble des rivières et plans d'eau du département du Tarn ainsi que toutes les informations nécessaires à la pratique du loisir pêche. Cette carte, connectée, interactive, gratuite et esthétique est accessible à tous et deviendra rapidement indispensable pour le pêcheur. Elle est consultable depuis votre ordinateur, votre smartphone ou votre tablette.

Grâce à cet outil, le pêcheur peut désormais par exemple, identifier avec précision les limites des catégories piscicoles ou encore distinguer toutes les réserves de pêche clairement tracées, qu'elles soient temporaires ou permanentes. Il peut avoir



accès immédiatement et de manière géolocalisée à toutes les informations relatives à ces réserves, aux parcours de pêche de la carpe de nuit, aux parcours No-Kill, aux rampes de mises à l'eau, aux dépositaires de cartes de pêche, à la réglementation de pêche, etc.

La carte est évolutive, en effet, elle est régulièrement actualisée et enrichie de

nouveaux contenus (ex : changement de réglementation, création de nouveaux parcours, ...). Ce nouveau « partenaire de jeu » est rapidement devenu indispensable pour le pêcheur tarnais car c'est la page du site internet la plus consultée en 2018 (+ 9000 utilisateurs uniques) après la page d'accueil.

## ►► TARN-ET-GARONNE - 82

La restauration des annexes hydrauliques sur les 3 grands cours d'eau du département continue



Sur la rivière Aveyron, l'annexe de l'île de Nègrepelisse a été réhabilitée au mois d'octobre 2018. Le plancher de 3 000 m<sup>2</sup> permettra de produire théoriquement jusqu'à 1 500 brochetons par an. Les brochets adultes ainsi produits devraient être capables de se reproduire en milieu naturel, contrairement aux brochets de pisciculture. Avec la frayère de Trégalionne (réhabilitée en 2017), le bief Albias-Nègrepelisse pourra permettre jusqu'à 3

250 naissances de brochetons par an.

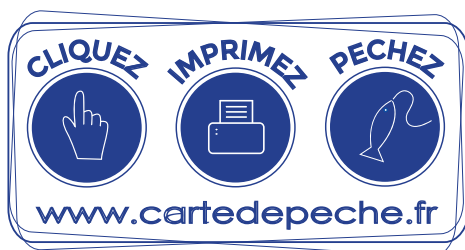
Concernant la Garonne, sur les 60 annexes référencées en 2017, 5 ont été sélectionnées. Des inventaires complémentaires seront réalisés en 2019 sur ces 5 sites afin d'acquérir des connaissances biologiques moins spécifiques aux milieux aquatiques, dans une optique d'amélioration élargie de la biodiversité locale, et en vue de la

réalisation du dossier loi sur l'eau.

Les travaux sur la Garonne devraient débuter en 2020 et les projets s'échelonneront sur plusieurs années

Ces projets pluriannuels sont réalisés avec l'aide technique et/ou financière de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, du Conseil Régional Occitanie, de la Fédération Nationale pour la Pêche en France, du Conseil Départemental de Tarn-et-Garonne, ainsi que de l'AAPPMA de Nègrepelisse et de la commune de Nègrepelisse pour les derniers travaux sur la rivière Aveyron.





**UNION DES FÉDÉRATIONS  
POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE  
DU BASSIN ADOUR-GARONNE**

44, Cours du neuvième de ligne - 47000 AGEN  
ufbag@orange.fr / 05 53 66 16 68

[federationpeche.fr](http://federationpeche.fr) / [generationpeche.fr](http://generationpeche.fr)

Édition soutenue par :

