



Fédération de l'Aveyron pour la pêche et la protection du milieu aquatique

Capacités techniques du service scientifique

1 – Présentation de la Fédération et de ses missions

✓ Identification de la structure

Nom : Fédération de l'Aveyron pour la pêche et la protection du milieu aquatique

N° Siret : 776 744 286 000 35

Code APE /NAF : 0312Z

Statut juridique : Association loi 1901

Adresse du siège : La Mouline

Code postal : 12490

Commune : Saint-Rome-de-Cernon

✓ Identification du représentant légal

Nom et prénom : COUDERC Jean

Fonction : Président

Téléphone : 05 65 68 41 52

Courriel : contact@pecheaveyron.fr

✓ Identification des responsables du projet

Noms et prénoms : GUILMET Martine et DURBEC Martial

Fonctions : Responsable technique et chargé d'études

Téléphone : 05 65 68 41 52

Courriel : fdp12guilmet@gmail.com; fdp12durbec@gmail.com

✓ Présentation de la structure

Date de création : 18/01/1942

Principales activités : Développement durable de la pêche amateur, protection des milieux aquatiques et mise en valeur du domaine piscicole (agrément départemental au titre de la protection de l'environnement ; arrêté n°12-2017-12-19-001 du 19 décembre 2017)

Nb de salariés en ETP : 16

La Fédération de l'Aveyron pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique est une association reconnue d'utilité publique au titre de la protection de l'environnement. Ces missions ont été fixées par le législateur via les différentes lois sur l'Eau de 1964, 1984, 1992 et 2006. Elle a pour mission la préservation des milieux aquatiques et la gestion des ressources piscicoles, l'encadrement et le développement de la pêche de loisirs et l'éducation à l'environnement.

La Fédération s'engage et travaille depuis de nombreuses années pour :

- la construction d'une **politique globale** de protection, de restauration et de mise en valeur des milieux aquatiques et des territoires ;
- le développement de **partenariats avec les acteurs de l'Eau** pour la reconquête ou le maintien du bon état écologique des cours d'eau ;
- la mise en place **d'expertises adaptées à la réalité du terrain** afin de répondre aux exigences de la DCE et définir des programmes d'actions en cohérence avec les problématiques locales.

La Fédération de l'Aveyron pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FDAAPPMA 12) gère sur le département environ 10 000 km de cours d'eau et 4500 ha de lacs. Elle représente 43 AAPPMA. Son conseil d'administration est composé de 15 administrateurs qui représentent l'ensemble des AAPPMA locales. Le bureau comprend un président (Jean Couderc), un trésorier (Gilles Noubel) et un secrétaire (Jean-Claude Bru). Le renouvellement du conseil d'administration a lieu tous les cinq ans.

La structure emploie 16 salariés, qui sont répartis dans 6 services :

- La Direction : le directeur en lien avec le président de l'association et le conseil d'administration, définit et organise la politique fédérale. Il manage l'ensemble des équipes ;
- Le service « administratif » : la secrétaire assure le suivi administratif des dossiers, elle accueille le public et coordonne les informations au niveau des services
- Le **service « scientifique »** : **trois ingénieurs hydrobiologistes** assurent la gestion et la connaissance des milieux et des espèces (Docteur 3^{ième} cycle INPT Toulouse, Docteur en Sciences spécialité Hydrobiologie Marseille et Ingénieur Polytech Montpellier). Une chef de projet a en charge la mise en place d'un Système d'Informations Géographique;
- Le service « animation » : quatre animateurs pêche de l'école de pêche éduquent à l'environnement et initient à la pêche (+ un animateur de site de pêche sur l'Aubrac) ;
- Le service « pisciculture » : deux pisciculteurs gèrent la production d'une salmoniculture dans le sud du département et un chauffeur assure les livraisons des poissons. Ils viennent en soutien au service « scientifique » pour la réalisation des pêches électriques ;
- Le service « communication » : un journaliste professionnel est chargé de rédiger le journal fédéral « Piscator » et un animateur de la communication sur les réseaux sociaux depuis décembre 2017.

La pérennisation de la connaissance des milieux aquatiques représente l'une des principales orientations stratégiques de la Fédération. Elle se traduit par des partenariats forts avec les gestionnaires de l'eau, et en particulier avec l'Agence de l'Eau Adour Garonne. Concrètement, ces dernières années, un réseau de surveillance, en complément des réseaux institutionnels, a été mis en place au sein de la Fédération (thermie et peuplements piscicoles). Des études de bassin, des études thématiques ou des suivis évaluation, dans le cadre des Plans Pluriannuels de gestion par exemple, sont menés en parallèle et en lien avec les besoins des gestionnaires locaux.

2 – Le service scientifique

✓ Les **compétences** du service « scientifique » :

• Environnement, milieux aquatiques

- Inventaires faunistiques (Poissons, Invertébrés benthiques, Odonates) ; inventaires piscicoles par pêches électriques : méthode de De Lury en petits cours d'eau, par ambiances ou par Echantillonnage Ponctuel d'Abondance en moyens et grands cours d'eau

- Suivi de qualité et diagnostic des milieux aquatiques (IBGN, Système expert, IPR)
- Description de l'habitat physique des cours d'eau (sectorisation et découpage en faciès d'écoulement, Indice d'attractivité morphodynamique pour les poissons et l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), EstimHab)
- Analyses physico-chimiques
- Surveillance et expertise dans le domaine de la qualité biologique et des fonctionnalités des milieux aquatiques : état des lieux, diagnostics et analyses multi-critères à l'échelle des bassins versants et des cours d'eau (analyse des pressions et des caractéristiques des milieux)
- Statistiques (utilisation du logiciel R, excel)
- Synthèse bibliographique
- Rédaction de rapports

• Cartographie et Informatique

- Logiciels d'Informations Géographique Géoconcept – QGIS - GRASS
- Développement en cours d'un Système de Gestion de Bases de données relationnel sous PostgreSQL et sa cartouche spatiale PostGis (la totalité des données de température collectées depuis 1998 sont aujourd'hui stockés dans ce système)
- Utilisation courante des outils de bureautique (Word, Excel, Powerpoint, Access)

✓ Habilitation professionnelle des personnels et expertise :

- Habilitation électrique BS, BE, Manœuvres (2018) : habilitation pour le personnel qui intervient sur ou au voisinage d'une installation électrique (décrets n°2010-1018 du 30/08/2010 et n°2010-1118 du 22/09/2010, norme NF C 18 510 homologuée le 21/12/2011);
- Groupe technique restreint « Expertise IPR » (Agence de l'eau Adour-Garonne, Agence française de la Biodiversité, 2018) : mise en cohérence des réseaux de suivis et définition d'une qualification d'expertise de la note IPR (évaluation d'un niveau de confiance pour la note IPR, orienter la décision de prise en compte des données piscicoles pour l'évaluation de l'état des masses d'eau).

✓ Principales formation des personnels :

Avis techniques – Etat écologique des cours d'eau (Onema, 2008) :

- Approfondissement des connaissances sur les paramètres nécessaires à l'évaluation de l'état écologique d'un cours d'eau et des méthodes de diagnostics disponibles sur les différents compartiments d'un cours d'eau (diatomées, macrophytes, invertébrés, poissons, hydromorphologie) ;
- Pertinence, complémentarité et limites d'utilisation des indices ;
- Evaluation de la pertinence d'un document d'incidences via l'étude de cas concrets.

Formation au protocole d'échantillonnage des macro-invertébrés aquatiques dans les petits cours d'eau du bassin Adour-Garonne (Laboratoire écologie fonctionnelle et environnement, Université Paul Sabatier Toulouse III, 2014) :

- Répondre au cadre réglementaire pour l'application du protocole macro-invertébrés permettant ainsi l'utilisation de données produites pour l'évaluation de l'état écologique des masses d'eau ;
- Démarche d'assurance qualité en vue des exigences nationales ;
- Mise à jour et développement des connaissances sur le protocole du compartiment macro-invertébré.

Hydromorphologie :

- Mise en œuvre des projets de restauration hydromorphologique (Onema, 2015) ;
- Restauration morpho-écologique des cours d'eau et milieux humides au moyen de pratiques issues du génie végétal / génie écologique (Biotec, 2016).

Approfondissement des connaissances en Biostatistiques (Biocampus Montpellier, 2018) :

- Exploitation de méthodes explorant des jeux de données multivariés (matrices de corrélation, analyses en composantes principales, analyse factorielle des correspondances, positionnement multi-dimensionnel) ;
- Exploitation de méthodes permettant d'extraire des groupes d'observation dans des jeux de données multivariés (classification hiérarchique, k-means, spectral clustering, forêts aléatoires) ;
- Exploitation de méthodes permettant de prédire l'appartenance à un groupe pour des jeux de données multivariés (analyse factorielle discriminante, arbres de classification, forêts aléatoires) ;
- Application des méthodes à l'aide du logiciel R et utilisation de l'interface graphique Rcmdr.

Bases de données spatiales et Logiciels d'Informations géographiques (2015, 2016, 2018) :

- Mise en place d'une base de données spatiales avec PostGis, installation et utilisation de PostGis (manipulation du langage de requête SQL dans sa dimension spatiale) ;
- Prise en main du logiciel SIG libre QGIS : autonomie en vue d'applications métier axées sur la gestion des cours d'eau ;
- Développement de Plugin en langage Python pour QGIS : réalisation de Plugin QGIS avec une interface personnalisée ;
- Approfondissement du logiciel QGIS et prise en main du logiciel GRASS : maîtrise des fonctionnalités utiles à l'analyse hydro-morphologique via ces deux logiciels ;

Webmapping avec de l'OpenSource (Université Paul Sabatier, Toulouse III, 2018) :

- Acquisition des bases du HTML, du langage SQL orienté SIG et d'un moteur cartographique, Mapserver ;
- Introduction à javascript ;
- Utilisation à des fins de cartographie le SQL spatial sur le serveur de base de données Postgis ;
- Réalisation de pages web cartographique dynamique

3 – Les moyens techniques de la Fédération

Les moyens techniques sont les suivants :

- Laboratoire intégrant une paillasse humide et une paillasse sèche (analyses physico-chimiques, tri et détermination des invertébrés) et équipé de 2 loupes binoculaires, d'un spectrophotomètre Hach DR 2000, d'une étuve Jouan (ISO 9001) et d'une balance de précision Ohaus (laboratoire) et de 2 balances Baxtran (terrain)
- Matériel pour pêche électrique : 1 groupe électrogène EFKO et 3 groupes portatifs IG 600 et Imeo
- Un courantomètre électromagnétique (Flomate 2000)
- Un multiparamètre HQD40 Hach et un multiparamètre WTW 3630 IDS (conductimètre, pH mètre, oxymètre)
- 120 thermographes Tinatag Aquatic 2 ou Hobo pour le suivi en continu des températures de l'eau
- Petit matériel de laboratoire et de terrain (notamment matériel pour la réalisation d'inventaires de la macrofaune benthique selon la norme AFNOR NF-T90-350 et pour les mesures de la qualité du compartiment hyporhéique)
- 2 bateaux en aluminium à moteurs thermiques spécialement équipés pour la pêche de loisir (moteurs électriques d'appoint à commande au pied, échosondeurs, viviers et sièges pivotants) pouvant être utilisés à d'autres fins (études techniques),
- un bateau pneumatique Quick Silver équipé d'un moteur électrique à commande manuel.
- Du matériel de sécurité (bouées, trousse de secours, gaffes, fusées de détresse, gilets de sauvetage et d'aide à la flottaison ...).

4 – Les principales références du Service scientifique

Les **principales références** sont les suivantes :

- Réalisation du Schéma Départemental de Vocation Piscicole (SDVP – 2008) : outil technique et de concertation à l'attention des décideurs (état de référence écologique des cours d'eau et définition d'un programme d'actions techniques et réglementaires visant la préservation et la mise en valeur des milieux aquatiques) ;
- Elaboration en cours du Plan Départemental pour la protection des Milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG – 2009 ; réactualisation en cours) : suite logique du SDVP, il permet aux gestionnaires de la pêche d'agir collectivement à l'échelle de chaque bassin versant et de mettre en adéquation gestion piscicole et potentialités des milieux ;
- Protocole d'études, mesures de gestion et suivi des populations d'écrevisses à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) sur le site Natura 2000 « Plateau Central de l'Aubrac Aveyronnais » en collaboration avec le Conseil Supérieur de la Pêche et l'Office National des forêts – de 2002 à 2007 ;
- Contribution à la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Znieff) pour les poissons – 2005 ;
- Participation à la rédaction d'un atlas des vertébrés de l'Aveyron (espèces piscicoles, contextes hydrographiques) : collaboration avec la Ligue pour la Protection des Oiseaux et l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage – 2008 ;
- Inventaires odonotologiques – analyse écologique et définition des enjeux – 2007 2008 – Site Natura 2000 FR7300876 « Etangs du Ségala » ;
- Diagnostic hydromorphologique et écologique des cours d'eau du bassin de la Serre – 2011 : état des lieux des compartiments hydromorphologique et biologique, propositions d'actions ;
- Etude piscicole du Dourdou, du Nuéjols et de la Sorgue – 2011 : analyse et synthèse des données thermiques et piscicoles acquises en 2010, évolution des peuplements piscicoles sur la période 2005 – 2010 pour le contrat de rivière ;
- Etat des populations de chabots sur le Durzon – Site Natura 2000 FR7300850 « Gorges de la Dourbie » - 2011 : étude des peuplements piscicoles et des populations de chabots, sectorisation écologique et caractérisation des habitats, élaboration d'une grille d'expertise relative à la qualification du potentiel habitationnel du cours d'eau pour le Chabot, état de conservation des populations et enjeux ;
- Recherche d'espèces patrimoniales Poissons – Site Natura 2000 FR7300847 « Vallée du Tarn de Brousse jusqu'aux gorges » - 2011 : définition des protocoles d'étude, définition des enjeux et des objectifs de conservation, diagnostics écologiques, état de conservation des espèces d'intérêt communautaire, perspectives de gestion ;
- Suivis et évaluation des actions du Programme Pluriannuel de Gestion sur le Liort et le Miègesole – 2011 : état des peuplements piscicoles avant la réalisation des aménagements par le SMBV du Viaur ;
- Plan d'Actions Territorial du bassin amont du Cône : étude de suivi du colmatage des cours d'eau (2011 – 2014) - 2015 : expérimentations scientifiques, en collaboration avec le SMBV du Viaur, pour suivre les actions mises en place dans le cadre du PAT, évaluation des liens entre qualité du milieu physique et qualité biologique via l'utilisation d'un panel de méthodes (quantification du colmatage de surface et indirectement du colmatage dans le compartiment hyporhéique : méthode des sticks hypoxie, étude de la survie intragravellaire des œufs de truites) ;
- Etat écologique des cours d'eau du bassin du Lézert (2008 – 2012) – 2013 : diagnostics écologiques sur les différents compartiments du milieu, analyse et hiérarchisation des principales causes d'altération des cours d'eau, détermination de l'état écologique des masses d'eau, enjeux et priorités d'intervention ;
- Acquisition de données complémentaires sur les masses d'eau du bassin versant du Jaoul nécessaire à la définition de l'état écologique et à la mise en place d'un Plan opération d'Actions territorialisées – 2014 : diagnostics hydromorphologiques et biologiques, priorisations d'intervention ;

- Etat écologique et chimique des masses d'eau du bassin du Viaur – bilan à l'échelle du bassin versant (2008 – 2012) – 2014 : analyse et synthèse des données disponibles sur les différentes composantes des milieux aquatiques (physico-chimie, hydrologie, hydromorphologie, biologie : diatomées, invertébrés, poissons), évaluation des pressions à l'échelle des bassins versants, mise au point d'une méthode d'expertise validée par le Commission Locale de l'Eau dans le cadre de la réalisation du SAGE ;
- Le colmatage des cours d'eau salmonicoles aveyronnais : évaluation de la pertinence de la méthode de la conductivité hydraulique – 2015 : échantillonnage à l'échelle départementale pour tester l'intérêt de cette méthode mise au point par l'ONEMA sur les cours d'eau aveyronnais;
- Amélioration de la connaissance sur la thermie des cours d'eau du bassin versant Serène – Mise en perspectives avec les potentialités existantes en termes d'adaptation et de développement du loisir pêche – 2016 ;
- Amélioration de la connaissance sur la qualité physico-chimique des eaux, la thermie des cours d'eau, le colmatage et les impacts des retenues artificielles sur le bassin versant du Jaoul – 2016 ;
- Colmatage minéral des cours d'eau salmonicoles aveyronnais – Synthèse des expérimentations départementales 2015-2016 : analyse et synthèse des données, préconisations pour l'évaluation du colmatage minéral des cours d'eau aveyronnais, mise au point d'un indice de qualité ;
- Synthèse des études génétique, biologique et morphologique des populations de truites fario du bassin de la Dourbie – Gestion des écosystèmes aquatiques et développement durable – 2017.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Curriculum Vitae des ingénieurs de la Fédération

Martine GUILMET

Docteur de l'Institut National Polytechnique de Toulouse
Hydrobiologiste

Age : 59 ans

Tel : 05 65 68 41 52

Fax : 05 65 68 50 20

E-mail : fdp12guilmet@gmail.com

Spécialisations

- Ichtyologie et hydrobiologie
- Pollution des eaux
- Habitats aquatiques
- Odonatologie
- SIG (Géoconcept)

Formation

- Doctorat 3^{ième} cycle INPT Biologie et Physiologie Animales, Toulouse
- Maîtrise Sciences et Techniques « Air et Eau », Chambéry
- Diplôme Universitaire de Technologie Biologie Appliquée « Hygiène de l'Environnement », Tours.

Expériences professionnelles

- 1992 – 2018 : Responsable du service scientifique de la fédération de l'Aveyron pour la pêche et la protection du milieu aquatique
- 1990 – 1992 : Chargée d'études à la Fédération du Cher pour la pêche et la protection du milieu aquatique
- 1989 – 1990 : Chargée d'études au Service Régional d'Aménagement des Eaux d'Orléans.

Martial DURBEC

**Docteur en Sciences spécialité Hydrobiologie à Marseille
Hydrobiologiste**

Age : 38 ans

Tel : 05 65 68 41 52

Fax : 05 65 68 50 20

E-mail : fdp12durbec@gmail.com

Spécialisations

- Ichtyologie et hydrobiologie
- Fonctionnement des hydrosystèmes
- Biostatistiques
- Rédaction d'articles scientifiques : Durbec et al. (2010). The use of stable isotopes to trace small-scale movements by small fish species. *Hydrobiologia*. 23-31.

Formation

- Doctorat 3^{ième} cycle : Sciences de l'Environnement à Marseille
- Master 2 : Biologie des Peuplements et des Ecosystèmes à Marseille
- Diplôme d'Etudes Universitaire en Sciences et Techniques : Gestion et protection des milieux aquatiques continentaux à Arles

Expériences professionnelles

- depuis 2015 : Chargé d'études à la fédération de l'Aveyron pour la pêche et la protection du milieu aquatique
- 2010 – 2015 : Chef d'entreprise, gérant d'une plateforme de compostage - lombricompostage
- 2006 – 2010 : Ingénieur Environnement au pôle hydroélectricité d'EDF-Méditerranée

Alexis SOLIGNAC
Ingénieur Polytech Montpellier
Spécialité Sciences et Technologies de l'Eau

Age : 25 ans

Tel : 05 65 68 41 52

Fax : 05 65 68 50 20

E-mail : fdp12solignac@gmail.com

Spécialisations

- Hydrobiologie
- Hydraulique/Hydrologie
- Hydromorphologie
- Statistiques appliquées
- SIG (QGIS – GRASS)

Formation

- Diplôme d'ingénieur, spécialité Sciences et Technologies de l'Eau, Université de Montpellier
- DUT Génie biologique option Génie de l'Environnement, IUT d'Aurillac
- Baccalauréat Technologique STAV (Sciences et Technologies de l'Agronomie et du Vivant), option Aménagement et Valorisation des espaces, LEGTA La Roque à Rodez

Expériences professionnelles

- 2016 – 2018 : Chargé de mission PDPG (Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles), service scientifique de la FDAAPPMA 12
- 2015 – 2016 : Contrat de professionnalisation, service scientifique de la FDAAPPMA 12
- 2015 : Stage de 4^{ème} année du cursus Ingénieur, service scientifique de la FDAAPPMA 12
- 2013 : Stage de Technicien supérieur, Veolia Eau