



Etudes et Conseils en Gestion de l'Environnement Aquatique



ECOGEA

La société



Créé en 1997 par Jean-Marc Lascaux et renforcé en 2001 par l'arrivée de Thierry Lagarrigue, ECOGEA est un bureau d'études en environnement spécialisé sur les milieux aquatiques.

En 2007, l'évolution des biologistes d'ECOGEA vers l'écohydraulique s'est concrétisée par l'arrivée d'un nouvel associé, Bruno Voegtlié, et par le développement d'un nouveau secteur d'activité dans l'entreprise : les études d'hydraulique fluviale et de conception d'aménagements de franchissement piscicole. ECOGEA assure dès lors, en plus de ses missions d'études et de conseils, des activités de maîtrise d'œuvre.

En avril 2014, ECOGEA se renforce encore, dans son corps de métier, avec la venue en tant qu'associé, de Philippe Baran, ancien directeur du pôle écohydraulique de l'ONEMA.



Une spécialité, les milieux aquatiques

- Etudes hydrobiologiques de cours d'eau et de plans d'eau,
- Etudes d'habitat concernant des espèces cibles (truite commune, saumon atlantique, grande alose, alose feinte, lamproie marine, écrevisses autochtones),
- Etudes d'impacts d'aménagements sur les milieux aquatiques,
- Etudes d'incidences hydrauliques et hydrobiologiques dues aux aménagements en cours d'eau (construction ou démolition d'ouvrages),
- Etudes de conception, suivi et contrôle de l'efficacité de dispositifs de franchissement piscicole,
- Détermination de débits minimum biologiques (DMB),
- Conseils en gestion, aménagement et en restauration des milieux aquatiques.



Une société à taille humaine

L'équipe d'**Ecogea** se compose de 13 personnes :

Jean-Marc Lascaux, directeur et gérant, docteur en sciences agronomiques de l'INP-Toulouse, spécialité ichtyologie,

Thierry Lagarrigue, ingénieur et co-gérant, docteur en sciences agronomiques de l'INP-Toulouse, spécialité ichtyologie,

Bruno Voegtlié, ingénieur et co-gérant, ingénieur en hydraulique (ENSEEIH) et génie civil (ESIP), spécialité aménagements hydraulique fluviale et piscicole,

Philippe Baran, ingénieur et co-gérant, docteur en sciences agronomiques de l'INP-Toulouse, spécialité ichtyologie,

Fabrice Firmignac, ingénieur, maîtrise de gestion et de restauration des eaux douces de l'université B. Pascal (Clermont-Ferrand),

Laurent Cazeneuve, ingénieur agronome de l'ENSA-Toulouse, spécialité environnement aquatique,

Jean-Marie Mennessier, ingénieur, master II dynamique des écosystèmes aquatiques de l'université de Pau et du Pays de l'Adour.

Aurélien Frey, ingénieur, master II gestion du milieu aquatique et de la ressource en eau de l'université de Metz,

Fabien Mayeras, ingénieur, ingénieur de l'ENITA de Clermont, spécialité génie de l'environnement ; master Hydraulique ENSEEIH de Toulouse,

Maxime Heude, ingénieur, master II hydrologie risque et environnement de l'université de Montpellier ; master Hydraulique ENSEEIH de Toulouse,

Vincent Cornu, ingénieur, master II gestion du milieu aquatique et de la ressource en eau de l'université de Metz,

Jean Kardacz, technicien, formation interne spécialité ichtyologie et hydrobiologie,

Jean-Christophe Faivre, technicien, dessinateur-projeteur.



Nos compétences

Notre principal savoir-faire scientifique et technique

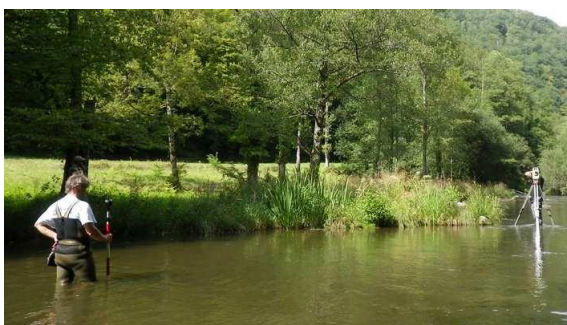
- **Inventaires piscicoles par pêches** électriques ou filets maillants,
- **Observation et quantification de l'activité de reproduction** des grands salmonidés, de la grande alose et de la lamproie marine,
- **Description de l'habitat physique des cours d'eau** (sectorisation et découpage en faciès d'écoulement, microhabitats, potentialités d'accueil),
- **Modélisation hydraulique**,
- **Rétablissement de la libre circulation piscicole**: dispositifs de franchissement (montaison ou dévalaison), arasement d'ouvrages,
- **Radiopistage**,
- **Dimensionnement de dispositifs de contrôle** (piégeage, vidéo-contrôle, compteurs à résistivité) permettant de s'assurer de l'efficacité des ouvrages,
- **Observations et études subaquatiques**,
- **Détermination scalimétrique de l'âge** chez les poissons,
- **Inventaires de la macrofaune benthique** (IBGN, IBGN-RCS, IBGA, Mag20),
- **Inventaires floristiques** (périphyton, phytoplancton, macrophytes),
- **Analyses Physico-chimiques**.

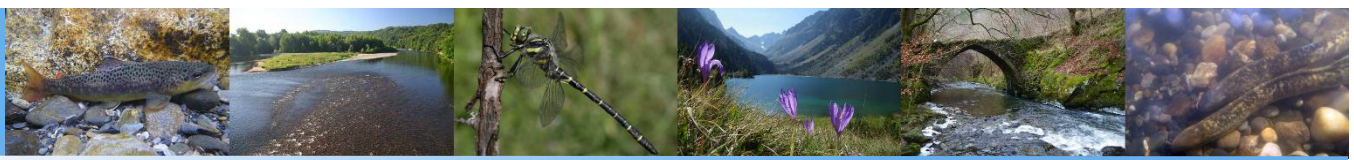


Nos principales missions



- **Investigations de terrain, diagnostics, expertises**
- **Maîtrise d'œuvre de conception** (ESQ, AVP, PRO),
- **Maîtrise d'œuvre de réalisation** (ACT, VISA, DET, AOR),
- **Assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO)**,
- **Cartographie SIG, bases de données, conception d'applications**.





Impacts d'aménagements

- En cours, Suivi écologique de l'aménagement de la Châtre sur le Taurion.
- 2006-2013, Etude de l'impact des éclusées sur la Creuse à l'aval du complexe hydroélectrique d'Eguzon.
- 2009- 2013, Suivi de l'impact écologique des éclusées sur le bassin de la Dordogne.
- 2008-2014, Évaluation de l'efficacité du dispositif de dévalaison au niveau de l'aménagement hydroélectrique EDF de Tuilières (Dordogne) pour les smolts de saumon atlantique et pour les anguilles d'avalaison.
- 2010-2013, Suivi environnemental des opérations de transparence des retenues d'Artigues (Adour de Gripp) et de Castillon (Adour du Tourmalet).
- 2007-2010, Etude de l'impact de l'aménagement de Confolent sur la Creuse.
- 2008, Modélisation des mortalités de smolts de saumon atlantique aux travers des usines hydroélectriques présentes sur le BV de la Nive et sur le BV du Gave de Pau.
- 2008, Définition d'une stratégie de restauration de l'axe Nive et de l'axe Gave de Pau pour l'anguille.
- 2007-2008, Tests d'évaluation des dommages subis par les juvéniles de salmonidés et les anguilles argentées en dévalaison lors de leur transit à travers le groupe turbogénérateur VLH.
- 2007, Suivi scientifique des effets de l'effacement d'un complexe d'étangs sur les espèces et sur les caractéristiques des milieux et des habitats, Site de la forêt de Châtillon, Rau du Canal (Val des Choues)
- 2003-2008, Impact du fonctionnement par éclusées de l'usine de HautePAGE sur la Maronne : suivi des échouages-piégeages.
- 2005-2008, Impact des éclusées sur l'axe Dordogne : suivi des échouages-piégeages entre Argentat (19) et Gintrac (46).

Continuité écologique et dispositifs de franchissement

- En cours, Etude d'aménagements des ouvrages de la Dronne en aval de Brantome pour la circulation des poissons migrateurs (19 ouvrages en tranche ferme).
- En cours. Restauration de la franchissabilité piscicole sur les seuils de Jose, d'ASF et des Madeleines sur l'Allier (en collaboration avec Biotec et Ingedia).
- 2013, Rédaction des guides techniques de référence pour la mise en oeuvre du protocole de Production d'Informations sur la Continuité Ecologique (ICE).
- En cours, Etude globale de conception d'ouvrages piscicoles sur les affluents lotois de la Dordogne (Mamoul, Bave, Cère, Ruisseau d'Orgues). Maîtrise d'oeuvre complète des travaux des seuils de Prudhommat et Cornac sur le Mamoul, de la Bourgnatelle sur la Cère et de la chaussée des Condamines sur la Bave.
- En cours, Etude globale de conception d'ouvrages piscicoles sur les 36 ouvrages prioritaires des Landes.
- En cours, Rédaction des guides techniques de Référence pour la mise en œuvre du protocole de Production d'Informations sur la Continuité Ecologique (ICE).
- En cours, Bilan des coûts de dimensionnement et de réalisation des ouvrages de franchissement piscicole. Analyse statistique sur plusieurs centaines d'ouvrages (avec le Pole Ecohydraulique).
- En cours, Définition des travaux de mise en conformité des ouvrages de débouché en mer de la Scie et l'Yères, (76) (cotraitance avec Ginger Environnement).
- 2012, Dispositifs de franchissement piscicole sur 18 seuils situés sur la Varenne (76).
- 2012, Amélioration du franchissement piscicole aux usines hydroélectriques de Poses et PortMort sur la Seine aval (27).
- 2011, Évaluation de la continuité écologique sur 13 rivières pérennes de la Réunion et proposition de plan d'actions (cotraitance avec Antea, Hydrétudes et Océa Consult).
- 2011, Diagnostic de la franchissabilité piscicole sur l'Ariège dans le cadre de Natura 2000.
- 2009, 2010, 2011, Aménagements et amélioration de la gestion des portes à flots de l'Ile Nouvelle et des Jalles de La Maréchale, de la Maqueline, de Castelnau et de Breuil (33) pour faciliter la franchissabilité des civelles en migration portée.
- 2010, Maîtrise d'oeuvre des travaux de la passe à poissons sur le seuil de la pisciculture La Fialcie située sur le ruisseau d'Orgues (19).
- 2010, Impact de la piste des carriers de la rivière Saint Etienne sur la franchissabilité des poissons et des macrocrustacés . Diagnostic et propositions d'améliorations (cotraitance avec Océa Consult).
- 2008, Dimensionnement d'un dispositif de franchissement piscicole (montaison et dévalaison) et d'un local de visualisation au niveau du seuil Masseys sur le Gave d'Oloron. Mission d'assistance aux travaux.

Hydraulique fluviale et aménagement de cours d'eau

- 2013, Amélioration de la fonctionnalité écologique de la couasne de la Courrégude sur la Dordogne. Mission de maîtrise d'oeuvre complète (PRO, ACT, VISA, DET, AOR).
- 2013, Travaux de création d'une fraysère pour les grands salmonidés dans le tronçon court-circuité de HautePAGE sur la Maronne. Mission de maîtrise d'oeuvre complète.
- 2008-2011, Reconnexions d'annexes hydrauliques de la Dordogne dans le département de la Corrèze. Mission de maîtrise d'oeuvre complète.
- 2010, Études hydrauliques sur la Dronne au moulin de Poltrot.



Nos réalisations (extraits)

Poissons et habitat

- 2012, Etude de l'évolution avec le débit de la fonctionnalité de six sites de fraie pour le saumon et la truite dans le tronçon court-circuité Bedous-Asasp sur le Gave d'Aspe (modélisation HEC-RAS).
- 2012, Etude de l'évolution des paramètres hydromorphologiques et de la fonctionnalité des habitats piscicoles du tronçon court-circuité de Hauteage sur la Maronne. Etude des possibilités d'apports de granulométrie favorable à la fraie des salmonidés (modélisation HEC-RAS).
- 2011, Détermination du débit minimum biologique du tronçon court-circuité de la Sumène (protocole EVHA).
- 2011, Détermination des débits minima biologiques de la Rhue en aval du barrage de Vaussaire et de l'Auze en aval du barrage des Esprats (protocole EVHA).
- 2010-2011, Étude de l'évolution des paramètres hydromorphologiques et de la fonctionnalité des habitats piscicoles en fonction du débit sur le Gave d'Ossau dans le tronçon court-circuité de Miégebat (protocole EVHA), sur le tronçon Valentin-Geteu (modélisation HEC-RAS) et le tronçon Geteu-Castet (modélisation HEC-RAS).
- 2009, Sensibilité de l'Arac, cours d'eau hydrologiquement et morphologiquement non perturbé, à une réduction du débit. Guide d'aide à l'analyse des études de détermination de débit minimum biologique (protocole EVHA)

Suivi de reproduction de poissons Grands Migrateurs

- 1999-2013, Suivi de la reproduction des grands salmonidés migrateurs sur la Dordogne et ses affluents dans les départements de la Corrèze et du Lot.
- 2002-2006, Identification et cartographie des frayères de grande alose (*Alosa alosa* L.) et de la Lamproie marine (*Petromyzon marinus* L.) sur la Dordogne en aval du barrage de Tuilières (département de la Dordogne et de la Gironde).

Variabilité morphologique et génétique de la truite commune

- 2012, Analyse de la variabilité de la ponctuation et des caractères ornementaux des truites du bassin versant de la Bruyante.
- 2010-2011, Analyse de la variabilité de la ponctuation et des caractères ornementaux des truites des cours d'eau corses.

Participation à des groupes de travail nationaux

- 2008, Mission d'assistance au groupe de travail sur la méthodologie des zones de frayères en application de l'article L-432-3 du code de l'environnement.
- 1998-2002, Mission de coordination du groupe de travail national sur les débits réservés (« Cellule Débits Réservés »).

Suivi de qualité de l'eau par le peuplement de macro-invertébrés

- 2006, 2007, 2009 à 2012, Réseau départemental de suivi des écosystèmes aquatiques du département du Tarn—Volet « Indice Biologique Global Normalisé ».
- 2007, Réalisation de relevés biologiques de macro-invertébrés, de diatomées, de macrophytes et de phytoplancton sur des cours d'eau du bassin Adour-Garonne - volet macro-invertébrés sur 47 stations.

Réalisation de pêches électriques

- 2012, Suivi du peuplement piscicole de la Cère à l'aval du barrage de Brugales.
- 2012, Etude du peuplement piscicole de la Neste d'Oo et la Neste d'Oueil sous maîtrise d'ouvrage EDF R&D. 6 stations.
- 2009-2012, Etude du peuplement piscicole de la Neste de Couplan, la Neste d'Aure et la Neste dans le cadre de l'étude intitulée "Diversité des situations hydromorphologiques, gestion hydraulique des ouvrages EDF et peuplement piscicole" sous maîtrise d'ouvrage EDF R&D. 7 stations par an.
- 2010-2012, Suivi hydrobiologique de l'Aude dans le cadre des travaux de Nentilla-Escoulobre de 2010 à 2012. 4 stations par an

Expertises et inventaires dans le cadre du réseau Natura 2000

- 2011, Réalisation d'expertises pour l'établissement des inventaires et des cartographies Natura 2000 sur la vallée de la Dordogne (sites FR 7300898-Vallée de la Dordogne Quercynoise et FR 7200660-Vallée de la Dordogne). Expertises sur les habitats des poissons. Collaboration avec Migado.
- 2010, Inventaires complémentaires des populations de moules perlières (*Margaritifera margaritifera*), Site FR7401148- Haute vallée de la Vienne. Collaboration avec la MEP19.



Suivis biologiques

Saumon atlantique :

- 1999 à 2015, Suivi annuel de la reproduction naturelle des grands salmonidés migrateurs sur le bassin de la Dordogne en aval du barrage du Sablier (départements de la Corrèze et du Lot).
- 2000 à 2015 (sauf 2014), Participation aux pêches de contrôle "Tacons" (fonctionnalité Frayère de grands salmonidés (Ecogea 2013) des habitats repeuplés, réussite de la reproduction naturelle) sur le bassin de la Dordogne.
- 2009 et 2010, Participation aux pêches de contrôle "Tacons" (fonctionnalité des habitats repeuplés, réussite de la reproduction naturelle) sur le bassin de la Garonne.



Frayère de grands salmonidés (Ecogea 2013)

Lamproie marine :

- 2001, Localisation des zones de frai de la lamproie marine sur la rivière Dordogne dans le département du Lot.
- 2003 et 2004, Suivi de la reproduction de la lamproie marine sur la Dordogne en aval du barrage de Tuilières.
- 2005 à 2009, Participation aux suivis de la reproduction de la lamproie marine sur le bassin de la Dordogne.
- 2011 à 2013, Participation aux pêches "ammocètes" de contrôle du recrutement de la lamproie marine sur le bassin de la Dordogne en aval de Bergerac.



Couple de lamproie marine sur nid (Ecogea 2001)

Grande alose et alose feinte :

- 2002, Identification et cartographie des frayères à grande alose sur la Dordogne en aval du barrage de Tuilières (départements de la Dordogne et de la Gironde).
- 2003 et 2004, Suivi de la reproduction de la grande alose sur la Dordogne en aval du barrage de Tuilières.
- 2009 et 2010, Participation aux suivis de la reproduction des aloses feintes sur la Garonne et la Dordogne.



Regroupement de bulls d'alse (Eima/Ecogea pour Migado 2004)

Anguille :

- 2010 à 2015, Participation aux pêches "Anguille" visant à suivre l'évolution du front de colonisation de l'espèce en lien avec les actions de restauration entreprises.



Une anguille de la Dordogne (Ecogea 2011)



Zone typique de fraie de lamproie marine en tête d'accélération (Ecogea 2001)

Notre expérience Grands migrateurs (extraits)

Habitats piscicoles, potentiels d'accueil

- 2001, Cartographie hydromorphologie et potentiels d'accueil en juvéniles de saumon atlantique des affluents de la Bave et de la Cère (Lot et Corrèze).
- 2003, Cartographie hydromorphologie et potentiels d'accueil en juvéniles de saumon atlantique des affluents de la Corrèze.
- 2003, Cartographie hydromorphologie et potentiels d'accueil en juvéniles de saumon atlantique de la Corrèze. Phase I.
- 2004, Cartographie hydromorphologie et potentiels d'accueil en juvéniles de saumon atlantique de la Corrèze. Phase II.
- 2006, Cartographie hydromorphologie et potentiels d'accueil en juvéniles de saumon atlantique du Maumont (Corrèze).
- 2008, Cartographie hydromorphologie et potentiels d'accueil en juvéniles de saumon atlantique de la Vézère en aval du barrage du Saillant.
- 2011, Etude de l'évolution des paramètres hydromorphologiques et de la fonctionnalité des habitats des grands salmonidés migrateurs avec le débit sur le Gave d'Ossau. Tronçon Valentin-Geteu.
- 2011, Etude de l'évolution des paramètres hydromorphologiques et de la fonctionnalité des habitats des grands salmonidés migrateurs avec le débit sur le Gave d'Ossau. Tronçon Geteu-Castet.
- 2012, Etude de la fonctionnalité avec le débit de six sites de fraie des grands salmonidés migrateurs dans le tronçon court-circuité de Bedous sur le Gave d'Aspe.
- En cours, Etude de restauration d'habitats favorables à la reproduction des grands salmonidés migrateurs sur la Dordogne en aval du barrage du Sablier.
- En cours, Etude de restauration d'habitats favorables à la reproduction de la lamproie marine et de la grande alose en aval des barrages du bergeracois.



Télémetrie

- 2006, Etude de l'efficacité d'un exutoire de dévalaison pour les smolts de saumon atlantique au niveau de la prise d'eau EDF de Bedous sur la Gave d'Aspe.
- 2009 à 2015, Evaluation de l'efficacité du dispositif de dévalaison au niveau de l'aménagement hydroélectrique de Tuilières pour les smolts de saumon atlantique.
- 2011 à 2015, Evaluation de l'efficacité du dispositif de dévalaison au niveau de l'aménagement hydroélectrique de Tuilières pour les anguilles d'avalaison.





Mémoire de diplômes de 3^{ème} cycle universitaire

J.M. Lascaux, 1990. Les facteurs de distribution des macrophytes aquatiques, exemple des herbiers à renoncules de la rivière Dordogne. Diplôme d'Études Approfondies, Centre d'Écologie des Ressources Renouvelables (CNRS), Toulouse.

T. Lagarrigue, 1995. Étude des relations entre les caractéristiques de l'habitat et le peuplement piscicole de la Garonne au niveau de Toulouse - Influence des échelles d'observation. Diplôme d'Études Approfondies, ENSAT, Toulouse.

Baran P., 1995. Analyse de la variabilité des abondances de truites communes (*Salmo trutta* L.) dans les Pyrénées Centrales Françaises – Influence des échelles d'hétérogénéité de l'habitat. Thèse de l'INP-ENSAT.

J.M. Lascaux, 1996. Analyse de la variabilité morphologique de la truite commune (*Salmo trutta* L.) dans les cours d'eau du bassin pyrénéen méditerranéen. Thèse de l'INP-ENSAT, Toulouse.

T. Lagarrigue, 2000. Croissance de la truite commune (*Salmo trutta* L.) dans les Pyrénées françaises - Analyse régionale et locale des principaux facteurs de variabilité en rivière de montagne. Thèse de l'INP-ENSAT, Toulouse.

Publications

P. Baran, M. Delacoste, **J.M. Lascaux** et A. Belaud, 1993. Relations entre les caractéristiques de l'habitat et les populations de truites communes (*Salmo trutta* L.) de la vallée de la Neste d'Aure. Bull. Fr. Pêche Piscic., 331 : 321-340.

P. Baran, M. Delacoste, F. Dauba, **J.M. Lascaux**, A. Beloud et S. Lek, 1995. Effects of hydroelectric power plants on trout populations. Evaluation of the influence of reduced flow downstream the dams. Regulated Rivers, research and management, 10 : 347-361.

P. Baran, **J.M. Lascaux**, M. Delacoste, F. Dauba et G. Segura, 1995. La compétition interspécifique entre la truite commune (*Salmo trutta* L.) et la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*, Walbaun) : influence sur la validité des modèles d'habitat. Bull. Fr. Pêche Piscic., 337/339 : 283-290.

M. Delacoste, **P. Baran**, S. Lek, et **J.M. Lascaux**, 1995. Classification et clé de détermination des faciès d'écoulement en rivières de montagne. Bull. Fr. Pêche Piscic., 337/339 : 149-156.

M. Delacoste, **P. Baran**, G. Segura, **J.M. Lascaux** et A. Belaud, 1995. Capacité de la méthode des microhabitats à prédire l'habitat de reproduction de la truite commune. Bull. Fr. Pêche Piscic., 337/339 : 345-353.

P. Baran, M. Delacoste, G. Poizat, **J.M. Lascaux**, S. Lek, et A. Belaud, 1995. Approche multi-échelles des relations entre les caractéristiques d'habitat et les populations de truites communes (*Salmo trutta* L.) dans les Pyrénées centrales. Bull. Fr. Pêche Piscic., 337/339 : 399-406.

P. Baran, M. Delacoste, **J.M. Lascaux**, 1997. Variability of mesohabitat use by brown trout populations in french central Pyrenees. Transaction of the American Fisheries Society, 126 : 747-757.

M. Delacoste, **P. Baran**, **J.M. Lascaux**, N. Abad et J. P. Besson, 1997. Bilan des introductions de salmonidés dans les lacs et ruisseaux d'altitude des Hautes-Pyrénées. Bull. Fr. Pêche et Piscic., 344/345 : 205-219.

R.A. Hutagalung, P. Lim, A. Belaud et **T. Lagarrigue**, 1997. Effets globaux d'une agglomération sur la typologie ichtyenne d'un fleuve : cas de la Garonne à Toulouse. Annales de limnologie., 33 : 263-279.

T. Lagarrigue, **P. Baran** et A. Belaud, 1999. Analyse de la variabilité de la croissance de la truite commune (*Salmo trutta* L.) dans les Pyrénées - Approche locale et régionale. Ichthyophysiological Acta, 22 : 45-60.

T. Lagarrigue, **P. Baran**, **J.M. Lascaux**, M. Delacoste, N. Abad et P. Lim, 2001. Taille à 3 ans de la truite commune (*Salmo trutta* L.) dans les rivières des Pyrénées françaises : relations avec les caractéristiques mésologiques et influence des aménagements hydroélectriques. Bull. Fr. Pêche Piscic., 357/360 : 549-571.

T. Lagarrigue, **P. Baran**, **J.M. Lascaux** et A. Belaud, 2001. Analyse de la variabilité de la croissance d'une population de truite commune (*Salmo trutta* L.) dans un torrent pyrénéen. Bull. Fr. Pêche Piscic., 357/360 : 573-594.



Nos productions scientifiques

T. Lagarrigue, P. Baran, J.M. Lascaux et A. Belaud, 2001. Analyse de la variabilité de la croissance d'une population de truite commune (*Salmo trutta* L.) dans un torrent pyrénéen. Bull. Fr.Pêche Piscic., 357/360 : 573-594.

T. Lagarrigue, R. Cereghino, P. Lim, P. Reyes-Marchant, R. Chappaz, P. Lavandier et A. Belaud, 2002. Diel and seasonal variations in brown trout (*Salmo trutta* L.) feeding patterns and relationship with invertebrate drift under natural and hydropeaking conditions in a mountain stream. Aquatic Living Resources, 15 : 129-137.

V. De Crespin de Billy, B. Dumont, **T. Lagarrigue, P. Barran** et B. Statzner, 2002. Invertebrate accessibility and vulnerability in the analysis of brown trout (*Salmo trutta* L.) summer habitat suitability. Rive Research and Applications, 18 : 533-553.

B. Voegtli, M. Larinier et P. Bosc, 2002. Étude sur les capacités de franchissement des cabots bouche-rondes (*Sicyopterus lagocephalus*, Pallas, 1770) en vue de la conception de dispositifs adaptés aux prises d'eau du transfert Salazie (île de la Réunion). Bull. Fr.Pêche Piscic., 364.

C. Sabaton, Y. Souchon, **J.M. Lascaux, F. Vandewalle, P. Baran**, D. Baril, H. Capra, V. Gouraud, F. Lauters, P. Lim, G. Merle, G. Paty, 2004. The « Guaranteed Flow Working Group » : a french evaluation of microhabitat component of IFIM based on habitat and brown trout population monitoring. Hydroécol. Appl., 14(1), 245-270.

V. Gouraud, H. Capra, C. Sabaton, L. Tissot, P. Lim, **F. Vandewalle**, G. Fahrner, Y. Souchon, 2008. Long-term simulations of the dynamics of trout populations on rivers reaches bypassed by hydroelectric installations. Analysis of the impact of different hydrological scenarios. River Res. Applic. In press.

C. Sabaton, H. Capra, Y. Souchon, V. Gouraud, **J.M. Lascaux**, L. Tissot, 2008. Long-term brown trout populations responses to flow manipulation. River Res. Applic. In press.

Communications parues dans des actes de colloques

P. Baran, F. Dauba, M. Delacoste et **J.M. Lascaux**, 1994. Essais de quantification du potentiel halieutique d'une rivière à salmonidés à partir des données de l'habitat physique. In : Les recherches françaises en évaluation quantitative et modélisation des ressources et systèmes halieutiques (D.Gascuel, J.L. Durand et A. Fonteneau eds.), Éditions de l'ORSTOM, Paris, pp. 15-38.

P. Berrebi, F. Dauba, **J.M. Lascaux, P. Baran**, M. Delacoste, A. Belaud et J. Naudi, 1995. Cartographie génétique et phénotypique de la truite commune pyrénéenne. Actes 1 ères rencontres pyrénéennes pour l'environnement et le développement, Andorre, édités par la Communauté de travail des Pyrénées, fascicule "Diversité biologique", p H6.

M. Delacoste, **P. Baran** et **J.M. Lascaux**, 1999. A methodology to evaluate physical habitat for reproduction of brown trout (*Salmo trutta* L.) and the relation with fry recruitment. I.G. Cowx (Eds) River Fisheries, Fishing News Books, Blackwell Science, Oxford.

M. Chanseau, **J.M. Lascaux**, M. Larinier, 2005. Field experiments on the effects of hydropeaking on atlantic Salmon (*Salmo salar*) in the Dordogne basin (France). Fish and Diadromy in Europe. 29th March - 1st April 2005. Bordeaux (France).

Autres

D. Chessel et **J.M. Lascaux**, 1996. Entre ACP et ACM : l'analyse de Hill et Smith. Documentation du logiciel ADE-4 (disponible sur internet, <http://pbil.univ-lyon1.fr/ADE-4/ADE-4F.html>).

J.M. Lascaux, P. Baran, M. Delacoste, **T. Lagarrigue**, F. Dauba et A. Belaud, 1998. Variabilité génétique et écologique de la truite commune (*Salmo trutta* L.) dans les cours d'eau du bassin pyrénéen méditerranéen. Présentation au congrès de la SIFA, Toulouse, Septembre 1998.

Nos moyens techniques



Matériel informatique

- Parc informatique complet entièrement en réseau.
- Logiciels de bureautique classiques ; de photos, images et dessin (CorelDraw X3, Adobe Photoshop 5 LE), de cartographie, SIG (CartoExploreur 3, MapInfo 7) ; de programmation (Microsoft VS.NET Pro, Compaq Visual Fortran 6) ; de traitement de données (Habitats piscicoles - EVHA, logiciel EDF R&D, EstimHab - ; Invertébrés - Système Expert, base de données « traits biologiques » - ; Statistiques - Systat, ADE) ; d'écohydraulique (Cassiopée, HEC-RAS).

Matériel de prises de vues

- Boîtiers : Canon EOS 300D (numérique), Nikon D70S (numérique), Canon EOS 100.
- 3 appareils compacts étanches Pentax Optio W60 et Panasonic Lumix FT1.

Matériel de laboratoire

- Loupe trinoculaire Perflex Sciences, Loupe binoculaire Leica, balances de précision, tamis de 500 μm à 1,25 mm, compteurs, réfrigérateur, solutions de conservation du matériel biologique prélevé.

Matériel de terrain

Mesures physico-chimiques :

- Oxymètre Hach, conductimètre WTW, pH mètre WTW, thermographes Tinytag de Gemini Data Loggers et Micrel de type S2T, capteurs de température et pression Micrel de type SP2T (enregistrement des niveaux d'eau), disque de Secchi.

Prélèvements physico-chimiques :

- Bouteille de prélèvement (horizontale et verticale), benne à sédiments, matériel de stockage et de conditionnement (flacons plastiques, verre, verre brun) et glacières.

Prélèvements biologiques et observations :

- Filets surber et filets à plancton, bathyscope, matériel de pêche électrique Dream Electronique (Martin Pêcheur, Héron), filets maillants (maille 10 mm à 80 mm), épuisettes, bacs de transport et de stockage de poissons.

Mesures de débit :

- Courantomètre type Flowmate.

Topographie, cartographie :

- Tachéomètre Leica TCR407Power, topofil, piges graduées, décamètres, GPS, échosondeur, niveau, trépied, mires, clisimètre.

Navigation, plongée :

- Bateau Zodiac 7 places avec moteur Suzuki 15 ch 4T, bateau Bombard 3 places avec moteur Yamaha 9 ch 4T, équipement de sécurité pour la navigation, équipement complet pour plongeur autonome.

Divers :

- Talkies walkies, dictaphones, waders, cuissardes, sacs à dos étanches, combinaisons de canyoning, raquettes de randonnée.

Fond documentaire

- Plus de 1500 ouvrages, rapports et publications.



Nos partenaires

Partenaires techniques privilégiés : Bureaux d'études

MEP19, EIMA, Cédric Fournier Hydrobiologie, Ocea Consult, Sogeti Ingénierie, Grontmij Environnement et Infrastructure, SCEA

Partenaires techniques privilégiés : Institutionnels

EDF-R&D, Pôle Ecohydraulique ONEMA, MIGADO, EPIDOR, Fédérations de Pêche (65, 09, 46, 31, 36)

Ils nous font confiance...

EDF, EPIDOR, MIGADO, ONEMA, FNPF, Conseils Généraux (64, 76, 81), DDT-DDTM (09, 19, 64, 65), Agence de l'Eau Adour Garonne, Syndicats de bassins versants, Producteurs autonomes en hydro-électricité, Parcs Naturels Régionaux ...





352 avenue Roger Tissandié

31600 MURET

Tél./Fax : 05.62.20.98.24

Mobile : 06.73.46.44.12

Mail : ecogea@wanadoo.fr

Web : <http://ecogea.pagespro-orange.fr>

SARL au capital de 8000 €

RCS Toulouse 499 020 410 - SIRET 499 020 410 00027 - APE 7712B