



## Etude du Pélobate brun (*Pelobates fuscus*) en France (régions Grand-Est et Centre-Val de Loire).

### Dossier technique

Une étude aussi complète que possible est envisagée sur le **statut du Pélobate brun en France**. Elle se déroulera dans le cadre de la thèse Julia Dayon (EPHE) 2020-2023 (cf. [Annexe I « Viabilité des populations de Pélobate brun »](#)).

Le Pélobate brun (*Pelobates fuscus*), est un amphibien largement répandu en Europe centrale et de l'Est, mais dont la distribution géographique, en France, atteint sa limite occidentale mondiale. Comme beaucoup d'espèces à répartition plutôt orientale, les populations en limite d'aire occidentale sont fragmentées, souvent relictuelles et menacées de disparition. En France, il y a trois noyaux principaux de populations, probablement déconnectés les uns des autres : les plus importants concernent la région Grand-Est (d'une part, la plaine du Rhin, départements du Haut-Rhin et Bas-Rhin, d'autre part le bassin du Warndt, en Moselle) tandis que le plus occidental connu au monde se situe en région Centre-Val de Loire (au moins 2 populations respectivement en Indre et dans le Loiret, tandis qu'une troisième, découverte en 1980 en Indre-et-Loire, n'a pas été retrouvée (Eggert & Vacher 2012)).

Etant donné la disparité de la répartition du Pélobate brun en France, les objectifs de la présente étude ne seront pas les mêmes pour le Grand-Est et le Centre-Val de Loire. Ainsi, le présent dossier technique de présente en deux parties, l'une pour le Grand-Est, l'autre pour le Centre-Val de Loire.

#### Région Grand-Est. Départements concernés par la demande : Haut-Rhin, Bas-Rhin, Moselle.

Cette étude se déclinera en cinq points.

##### 1) - Étude de la répartition française :

Capture de têtards (épuisette) pour identification et relâchés sur place

##### 2) - Analyse génétique :

Capture à la main et frottis buccaux pour les adultes ;

Capture à l'épuisette et biopsies (1 mm) sur nageoire de têtards

Total de 10 prélèvements (adultes ou têtards) par site de reproduction

##### 3) Capture-Marquage-Recapture :

Adultes : capture des animaux, mensurations, photo patrons dorsaux, relâchés sur place

Têtards : capture des animaux (épuisette), marquage par injection d'élastomères fluorescents ou marques magnétiques (cf [Annexe II, Visual implant elastomeres.... et photo Annexe II](#)) N = 30 / sites, 2-3 sites / département

Juveniles : capture des animaux, photo patrons dorsaux, relâchés sur place N = 30 / sites, 2-3 sites / département

#### 4) Utilisation de l'habitat :

Adultes : capture des animaux, marquage temporaire par badigeonnage avec une solution contenant des pigments fluorescents afin d'étudier leurs déplacements précis (cf [Annexe III, Use\\_of\\_fluorescent\\_pigments\\_and\\_implantable...](#)), relâchés sur place (N = 30/département).

Adultes : capture des animaux, équipement avec émetteur télémétrie, relâchés sur place (N = 20). Cette étude est prévue pour 2021. En 2020, une étude de faisabilité de l'équipement des animaux sera réalisée au laboratoire (tests de harnais et/ou implantation dans la cavité générale).

Juveniles : capture des animaux, équipement avec émetteur télémétrie, relâchés sur place (N = 20). Cette étude est prévue pour 2021. En 2020, une étude de faisabilité de l'équipement des animaux sera réalisée au laboratoire (tests de dispositif d'équipement).

#### 5) Valeur sélective :

Élevage de têtards en situation contrôlée.

50 têtards par population (2 pop en Alsace ; 1 pop en Lorraine).

Pour obtenir les 50 têtards à l'éclosion par population, prélèvement d'œufs (10 à 20 œufs max par ponte, sachant qu'il y a jusqu'à 2500 œufs/ponte) en essayant d'avoir des prélèvements dans le plus de ponte possible. Les têtards sont élevés au laboratoire (UMR5175-CEFE) dans des godets individuels. Ils seront pesés 3 fois au cours de leur développement. Ils seront relâchés sur les sites de capture au stade pré-métamorphique.

#### Liste des personnes pour lesquelles la demande d'autorisation est faite.

- **Claude Miaud** (docteur en écologie) . UMR 5175 CEFE, Biogéographie et Ecologie des Vertébrés, 1919 Route de Mende, 34293 Montpellier cedex 5, France. [Claude.MIAUD@cefe.cnrs.fr](mailto:Claude.MIAUD@cefe.cnrs.fr)
- **Philippe Geniez** (Ingénieur d'études en écologie) . UMR 5175 CEFE, Biogéographie et Ecologie des Vertébrés, 1919 Route de Mende, 34293 Montpellier cedex 5, France. [Philippe.GENIEZ@cefe.cnrs.fr](mailto:Philippe.GENIEZ@cefe.cnrs.fr)
- **Julia Dayon** (doctorante en écologie) . UMR 5175 CEFE, Biogéographie et Ecologie des Vertébrés, 1919 Route de Mende, 34293 Montpellier cedex 5, France. [julia.dayon@gmail.com](mailto:julia.dayon@gmail.com)
- **Guillaume Testud** (doctorant en écologie) . UMR 5175 CEFE, Biogéographie et Ecologie des Vertébrés, 1919 Route de Mende, 34293 Montpellier cedex 5, France. [Guillaume.testud@cefe.cnrs.fr](mailto:Guillaume.testud@cefe.cnrs.fr)
- **Vincent Vignon** . Chef de projet OGE. [v.vignon@oge.fr](mailto:v.vignon@oge.fr) .
- **Mathieu Keyser** (technicien de l'environnement) . Office Français de la Biodiversité (OFB), Direction Régionale Grand Est, Chemin du Longeau, Rozérieulles, 57160 Moulins-les-Metz, France. [mathieu.keyser@ofb.gouv.fr](mailto:mathieu.keyser@ofb.gouv.fr).
- **Sébastien Manne**. [sebastien.manne@ofb.gouv.fr](mailto:sebastien.manne@ofb.gouv.fr).
- **Jean-Pierre Vacher** (docteur en écologie, chargé de mission à l'association *Bufo*). 8 rue Adèle Riton 67000 STRASBOURG. Tél. 03 88 22 11 76. [jean-pierre.vacher@bufo-alsace.org](mailto:jean-pierre.vacher@bufo-alsace.org)
- **Alain Fizesan** (chargé de mission à l'association *Bufo*). 8 rue Adèle Riton 67000 STRASBOURG. Tél. 03 88 22 11 76. [alain.fizesan@bufo-alsace.org](mailto:alain.fizesan@bufo-alsace.org)
- **Damien Aumaitre** (chargé de mission au CEN Lorraine). 3 Rue du Président Robert Schumann, 57400. Tél. 03 87 03 00 90. [d.aumaitre@cen-lorraine.fr](mailto:d.aumaitre@cen-lorraine.fr)
- **Vincent Vignon** (chargé d'études en écologie, bureau d'étude OGE). OGE, Agence Nord-Est, 10, rue du Rieth, 67200 Strasbourg. Tél. : + 33 3 88 29 22 80. Mail : [agencenorddest@oge.fr](mailto:agencenorddest@oge.fr) , [v.vignon@oge.fr](mailto:v.vignon@oge.fr)

#### Compétences réglementaires pour l'étude.

- élevage des amphibiens : Claude Miaud (titulaire du Certificat de Capacité à l'élevage des amphibiens)
- expérimentation animale Faune Sauvage : Guillaume Testud (Diplômé de la formation « Utilisation d'Animaux de la Faune Sauvage non-Hébergée » en 2019) ; Julia Dayon (Diplômé de la formation « Utilisation d'Animaux de la Faune Sauvage non-Hébergée » en 2020).

#### Région Centre-Val de Loire. Départements concernés par la demande : Indre et Loiret.

#### Étude de la répartition française :

Capture de têtards (épuisette) pour identification et relâchés sur place

#### Analyse génétique :

Capture à l'épuisette et biopsies (1 mm) sur nageoire de têtards

Total de 10 prélèvements (adultes ou têtards) par site de reproduction

### Liste des personnes pour lesquelles la demande d'autorisation est faite.

- **Claude Miaud** (docteur en écologie) . UMR 5175 CEFE, Biogéographie et Ecologie des Vertébrés, 1919 Route de Mende, 34293 Montpellier cedex 5, France.
- **Philippe Geniez** (Ingénieur d'études en écologie) . UMR 5175 CEFE, Biogéographie et Ecologie des Vertébrés, 1919 Route de Mende, 34293 Montpellier cedex 5, France.
- **Julia Dayon** (doctorante en écologie) . UMR 5175 CEFE, Biogéographie et Ecologie des Vertébrés, 1919 Route de Mende, 34293 Montpellier cedex 5, France.
- **Guillaume Testud** (doctorant en écologie) . UMR 5175 CEFE, Biogéographie et Ecologie des Vertébrés, 1919 Route de Mende, 34293 Montpellier cedex 5, France.
- **Stéphane Hippolyte**, CEN Loiret. [stephane.hippolyte@cen-centrevalde Loire.org](mailto:stephane.hippolyte@cen-centrevalde Loire.org) .
- **Marie Paule Lagasquie** [mplagasquie@lne45.org](mailto:mplagasquie@lne45.org), Directrice Loiret Nature Environnement.
- **Kévin Billard** [kbillard@lne45.org](mailto:kbillard@lne45.org), chargé de mission Loiret Nature Environnement.
- **Francis Lherpinière** [francis.lherpiniere@indrenature.net](mailto:francis.lherpiniere@indrenature.net), directeur Indre Nature.
- **Yohan Morizet** [yohan.morizet@indrenature.net](mailto:yohan.morizet@indrenature.net), chargé de mission Indre Nature.

### Compétences réglementaires pour l'étude.

- élevage des amphibiens : Claude Miaud (titulaire du Certificat de Capacité)
- expérimentation animale Faune Sauvage : Guillaume Testud (Diplômé de la formation « Utilisation d'Animaux de la Faune Sauvage non-Hébergée ») et Julia Dayon (Diplômé de la formation « Utilisation d'Animaux de la Faune Sauvage non-Hébergée » en 2020).

### description, en fonction de la nature de l'opération projetée.

- > **Programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, sa finalité, son objectif** : cf. supra, le détail des opérations projetées, région par région.
- > **Espèces (nom scientifique et nom commun) concernées** : Le Pélobate brun (*Pelobates fuscus*).
- > **Nombre et sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande** : 120 adultes, 200 métamorphes, 375 têtards.
- > **Période ou dates d'intervention** : années 2020, 2021, 2022 et 2023.
- > **Périmètre d'étude, lieux d'intervention** : Stations de Pélobate brun en Moselle, Bas-Rhin et Haut-Rhin (Grand-Est), Indre et Loiret (Centre-Val de Loire).
- > **Qualification du responsable de l'opération** : Claude Miaud, docteur en écologie.
- > **Protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues** : cf CERFA, stockage des données sur serveur CNRS.
- > **Modalités de compte-rendu des interventions** : cf CERFA.
- > **Précautions sanitaires** : Afin d'empêcher la dispersion des champignons *Batrachochytrium dendrobatidis* et *Batrachochytrium salamandrivorans*, un protocole sanitaire est à respecter. Entre chaque site visité au cours d'une même campagne de terrain et à la fin de la journée de terrain : désinfection de l'ensemble du matériel utilisé (bottes, wadders, nasses, etc.) à l'aide de Virkon®. Concernant la manipulation d'amphibiens, des gants jetables non poudrés seront portés et changés à chaque changement de site d'étude. Après avoir enfilé ses gants, l'opérateur se mouille les mains avec l'eau du milieu avant la manipulation des amphibiens.

Voir également l'article intitulé :

Miaud C., 2014 - Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens dans la nature à destination des opérateurs de terrain. Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, Université de Savoie et Ecole Pratique des Hautes Etudes (eds), 7 p.

### Liste des documents joints en annexe.

- un CERFA pour la région Grand-Est (en deux parties)
- un CERFA pour la région Centre-Val de Loire
- Annexe I : Annexe I - Contexte général de l'étude 31\_10\_2019. Projet de thèse. Viabilité des populations de Pélobate brun.
- Annexe IIa : Visual implant elastomere in amphibian larvae Campbell Grant J Wild Manag 2008
- Annexe IIb - photo-marquage têtards Alyte (DSC-0109) ©D. Schmeller\_DSC\_0109
- Annexe III : Use\_of\_fluorescent\_pigments\_and\_implantable\_transmitter in *P fuscus* Eggert Herp J 2002.

M. A.