



faune-aquitaine.org

Mise à jour du statut du barbeau de Graells *Luciobarbus graellsii*
(Steindachner, 1866) (Actinopterygii, Cypriniformes) en France

Le contenu de l'espace téléchargeable est le fruit de la collaboration de
l'ensemble des contributeurs au projet de base de données naturalistes



faune-aquitaine.org



Mise à jour du statut du barbeau de Graells *Luciobarbus graellsii* (Steindachner, 1866) (Actinopterygii, Cypriniformes) en France

Mots clé FA : Pyrénées-Atlantiques, Eau douce, Egurguy, bassin de l'Ebre, Espèce introduite

Auteur (s) : Masseboeuf Fabrice, Denys Gaël

Citation : MASSEBOEUF F., DENYS G. (2023) Mise à jour du statut du barbeau de Graells *Luciobarbus graellsii* (Steindachner, 1866) (Actinopterygii, Cypriniformes) en France.

Résumé

Un barbeau de Graells *Luciobarbus graellsii* (Steindachner, 1866) a été capturé par la Fédération des Pyrénées-Atlantiques pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en 2019 sur l'Egurguy, un affluent de l'Irati (bassin de l'Ebre), au lieu-dit de Nekez Egina (commune de Lecumberry). Depuis, des investigations ont été entreprises pour en savoir plus sur son origine et si une population est établie. Une prospection du cours d'eau vers l'aval en Espagne a été réalisée mettant en évidence un obstacle infranchissable. Mais la dernière pêche électrique d'inventaire réalisée le 5 septembre 2023 sur cette station n'a permis de capturer aucun spécimen. Ce qui laisse penser que non seulement la présence du spécimen était l'œuvre d'un relâché volontaire, mais aussi que son établissement ne semble pas avéré. Le statut de l'espèce dans TAXREF a ainsi été modifié de « présent » à « introduit non établi ». L'écrevisse signal *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1882) a également été observée pour la première fois sur la station.

One Ebro barbel Luciobarbus graellsii (Steindachner, 1866) was caught by the Angling Federation of the Pyrénées-Atlantiques department on the Egurguy stream, an affluent of the Irati River (Ebro

drainage), at the place-called Nekez Egina (Lecumberry town). Since then, investigations have been undertaken to learn more about its origin and whether a population is established. A survey of the river downstream in Spain was carried out, revealing an insurmountable obstacle. But the last electrofishing inventory carried out on the 5 September 2023 at this station did not allow any specimen to be captured. Which suggests that not only the presence of the specimen was a voluntary release, but also that its establishment does not seem proven. The status of the species in TAXREF was therefore changed from "present" to "introduced not established". The signal crayfish *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1882) was also observed for the first time on the station.

Introduction

En France, il y a encore moins d'une décennie, deux espèces de barbeaux (Actinopterygii, Cyprinidae) étaient répertoriées : le barbeau fluviatile *Barbus barbus* (Linnaeus, 1758) qui est l'espèce septentrionale, et le barbeau méridional *Barbus meridionalis* Risso, 1827 qui est l'espèce méditerranéenne (par exemple Keith et al., 2011). Or en 2019, la Fédération des Pyrénées-Atlantiques pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (FDAAPPMA64) a capturé pour la première fois un barbeau de Graells *Luciobarbus*

graellsii (Steindachner, 1866) (Fig. 1) à l'occasion d'une pêche électrique d'inventaire sur le cours d'eau Egurguy (affluent de l'Irati) à Lecumberry (Masseboeuf et al., 2020). Cette espèce a donc pu être intégrée dans le référentiel taxonomique national TAXREF de l'Inventaire du Patrimoine Naturel (INPN) (Gargominy et al., 2022).



Figure 1 : Barbeau de Graells *Luciobarbus graellsii* (Steindachner, 1866), 161 mm TL pour 53 g, capturé dans l'Egurguy le 27 août 2019 ; crédits photos F. Masseboeuf/FDAAPPMA64.

Cette espèce est native du bassin de l'Ebre (Doadrio et al., 2011) dont l'Egurguy est un affluent. Cependant, sa présence en tête de bassin dans une rivière salmonicole de type *Metarhitron* n'est pas habituelle puisque cette espèce se trouve de préférence dans les cours d'eau de typologie inférieure aux eaux moins fraîches (*Epipotamon*, voire *Hyporhithron*) (Leunda et al., 2012). Ainsi Masseboeuf et al. (2020) ont établi deux hypothèses pour expliquer la présence de l'espèce dont l'origine du spécimen capturé serait très certainement le lac artificiel de l'Embalse de Irabia (2 km en aval) dû à la présence d'un barrage de 44 m de haut et 158 m de longueur construit en 1921. Soit ce barbeau aurait trouvé bénéficié du réchauffement de l'eau par la présence du barrage (par exemple Pratz et al. 2010) et des températures clémentes des derniers hivers, soit il s'agit d'une introduction par l'Homme.

Dès lors, la FDAAPPMA64 a mené des investigations pour en savoir davantage sur l'origine de l'espèce, mais également si d'autres

individus peuvent être capturés lors d'une pêche électrique sur la même station. Ce qui permettrait d'attester l'établissement de la population.

Méthode

La station où le barbeau de Graells a été capturé se situe sur l'Egurguy ou Archilondoko erreka 43°1'32"N 1°8'31.6"O, sur le lieu-dit de Nekez Egina, (commune de Lecumberry), à 850 m d'altitude, à 4,5 km de la source et à 2 km en amont du lac artificiel d'Embalse de Irabia où se fait la confluence avec la rivière Irati (Fig. 2). Cette station est suivie depuis 1996 (Roquefeuil, 1996, 1999 ; Masseboeuf et al., 2020). Une prospection à pied de la station vers le lac a été réalisée en avril 2021 dans le but de recenser un éventuel obstacle à la migration des poissons.

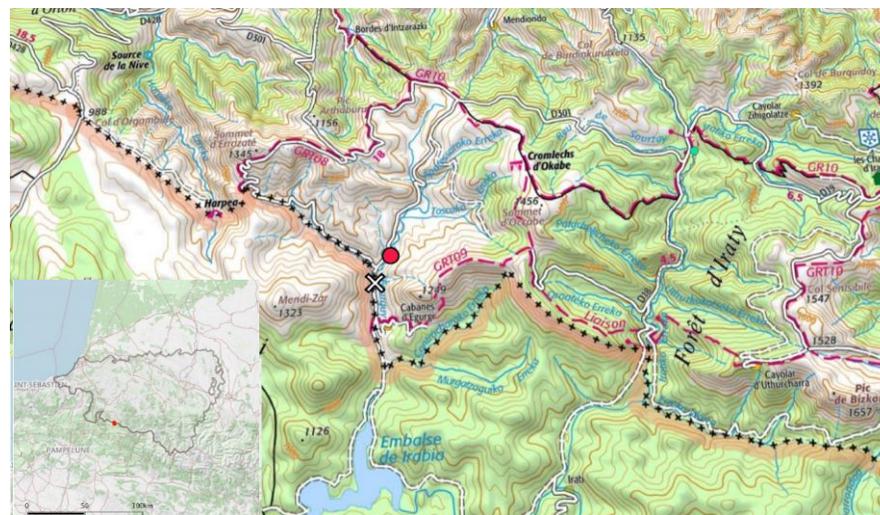


Figure 2 : Localisation de la station de pêche électrique (point rouge) sur l'Egurguy au lieu-dit de Nekez Egina (Lohitei ; commune de Lecumberry), 43°1'32"N 1°8'31.6"O, dans le département des Pyrénées-Atlantiques. La croix blanche représente l'obstacle infranchissable observée le 14 avril 2021 en aval de la station.

Une pêche électrique en deux passages à l'aide d'un appareil Imeo - Pulsium réglé à 280V, deux anodes et quatre épuisettes sur 117 m a été réalisée le 5 septembre 2023. Ce jour-là, la largeur moyenne en eau est de 5,98 m pour une profondeur moyenne de 35 cm. La température de l'eau était de 15°C à 14h30 pour une conductivité de 168 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Les poissons capturés ont été triés par espèces, comptés, pesés et mesurés avant d'être relâchés.

Résultats et discussions

La prospection à pied de la rivière de la station jusqu'au lac d'Embalse de Irabia le 14 avril 2021 a permis d'observer une chute naturelle de 2 m de haut à 650 m en aval de la station (Figs. 2 et 3), ce qui le rend infranchissable par les poissons tels que les barbeaux. Cette observation nous permet d'infirmer l'hypothèse de la migration vers l'amont dû au réchauffement de l'eau et aux hivers doux (Masseboeuf et al., 2020). Ainsi seule l'hypothèse d'une introduction par l'Homme (pêcheur, naturaliste en herbe...) est la plus probable. Le barbeau de Graells est couramment pêché plus en aval et peut être utilisé comme vif pour la pêche aux carnassiers ou à la truite (Miranda, pers. com.).



Figure 3 : Chute observée sur l'Egurguy située à environ 650 m en aval de la station de pêche entre la station de pêche et le lac d'Embalse de Irabia le 14/04/2021 ; crédits photos F. Masseboeuf/FDAAPPMA64.

La pêche électrique du 5 septembre 2023 a permis la capture de 189 truites de rivière *S. trutta* Linnaeus, 1758, 425 vairons béarnais *Phoxinus phoxinus* Kottelat, 2007 ainsi que 4 écrevisses signal *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852) pour laquelle il s'agit de la première observation sur ce site (FDAAPPMA64, 2023). Cette espèce d'écrevisse invasive est présente depuis une douzaine d'années en aval du seuil (Fig. 3). Sa présence peut tout à fait être naturelle, la rugosité du seuil étant compatible avec ses capacités de franchissement (Galib et al., 2022). En revanche, aucun barbeau de Graells n'a été capturé.

L'absence de capture de barbeau de Graells quatre ans après son premier signalement laisse suggérer qu'aucune population ne s'est établie. Ceci étant dû très certainement au faible nombre d'individus introduits (peut être un seul), mais surtout que la station ne correspond pas à l'habitat de l'espèce (Leunda et al., 2012 ; Masseboeuf et al., 2020). Cette dernière ne serait pas suffisamment cryophile pour résister aux refroidissements hivernaux de l'eau (Miranda et al., 2012). Des investigations supplémentaires sont nécessaires pour savoir si l'espèce a bien disparu du secteur ou non. L'approche de l'ADN environnemental serait une possibilité à envisager (par exemple Jerde, 2020 ; Pawlowski et al., 2021).

Conclusion

La prospection de l'Egurguy en aval de la station et la pêche électrique du 5 septembre 2023 ont démontré que non seulement, le barbeau de Graells capturé en 2019 était certainement une introduction volontaire humaine, mais en plus qu'aucune population ne s'est établie. Son statut dans le référentiel taxonomique national TAXREF doit être ainsi modifié en « introduit non établi » en attendant des études complémentaires.

Remerciements

Ce travail est soutenu par la FDAAPPMA64 ainsi que l'UAR Patrinat 2006. Nous remercions A. Gonçalves, M. Bourgeois, N. Heitz, S. Maudou, D. Gomez, C. Pichon, B. Davançaze (FDAAPPMA64), ainsi que M. Delbecq (AAPPMA de la Nive), C. Nannini (AAPPMA Nivelle-Côte Basque) et L. Crouzeau (AAPPMA APRN) pour leur participation aux pêches électriques.

Contact

Fabrice Masseboeuf : Fédération des Pyrénées-Atlantiques pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, 12, Boulevard Hauterive 64000 Pau (France)

f.masseboeuf@federationpeche64.fr

Gaël Denys : UAR PatriNat 2006 (OFB - MNHN – CNRS – IRD), 57 rue Cuvier, boîte postale 41, F-75231 Paris cedex 05 (France)

gael.denys@mnhn.fr

Bibliographie

- Doadrio I., Perea S., Garzón-Heydt P. & González J.L. (2011). *Ictiofauna Continental Española. Bases para su seguimiento*. DG Medio Natural y Política Forestal, MARM., Madrid, 616 p.
- FDAAPPMA64 (2023). *Rapport d'opération du 05/09/2023 Nekez Egina (Lohitei) à Lecumberry - Cours d'eau : Egurgiko Erreka*. Rapport de la FDAAPPMA64, 6p.
- Galib S., Sun J., Twiss S. & Lucas M. (2022). Personality, density and habitat drive the dispersal of invasive crayfish. *Scientific Reports*, 12: 1114.
- Gargominy O., Terçerie S., Régnier C., Dupont P., Daszkiewicz P., Antonetti P., Léotard G., Ramage T., Idczak L., Vandell E., Petiteville M., Leblond S., Boulet V., Denys G., De Massary J.C., Dusoulier F., Lévêque A., Jourdan H., Touroult J., Rome Q., Le Divelec R., Simian G., Savouré-Soubelet A., Page N., Barbut J., Canard A., Haffner P., Meyer C., Van Es J., Poncet R., Demerges D., Mehran B., Horellou A., Ah-Peng C., Bernard J.-F., Bounias-Delacour A., Caesar M., Comolet-Tirman J., Courtecuisse R., Delfosse E., Dewynter M., Hugonnot V., Lavocat Bernard E., Lebouvier M., Lebreton E., Malécot V., Moreau P.A., Moulin N., Muller S., Noblecourt T., Noël P., Pellens R., Thouvenot L., Tison J.M., Robert Gradstein S., Rodrigues C., Rouhan G. & Véron S. (2022). TAXREF v16.0, référentiel taxonomique pour la France. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/taxref/16.0/menu>
- Jerde C.L. (2019). Can we manage fisheries with the inherent uncertainty from eDNA?. *Journal of Fish Biology*, 98(2): 341-353.
- Leunda P.M., Sistiaga M., Oscoz J. & Miranda R. (2012). Ichthyofauna of a near-natural Pyrenean river: spatio-temporal variability and reach-scale habitat. *Environmental Engineering and Management Journal* 11(6): 1111-1124.
- Keith P., Persat H., Feunteun E. & Allardi J. (2011). *Les poissons d'eau douce de France*. Collection Inventaires et Biodiversités, Biotope Éditions, Mèze, Publications scientifiques du Muséum, Paris, 552 p.

- Masseboeuf F., Doadrio I. & Denys G. (2020). Premier signalement en France du Barbeau de Graells *Luciobarbus graellsii* (Steindachner, 1866) (Actinopterygii, Cypriniformes). *Naturae*, 15 : 1-8.
- Miranda R., Martínez-Lage J., Molina J., Oscoz J., Tobez I. & Vilches A. (2012). Effects of stress controlled loading of reservoir on downstream fish populations in a Pyrenean river. *Environmental Engineering and Management Journal* 11(6): 1125-1131.
- Pawlowski J., Bonin A., Boyer F., Cordier T. & Taberlet P. (2021). Environmental DNA for biomonitoring. *Molecular Ecology*, 30(13): 2931-2936.
- Pratz J., Val R., Armengol J. & Dolz J. (2010). Temporal variability in the thermal regime of the lower Ebro River (Spain) and alteration due to anthropogenic factors. *Journal of Hydrology* 387: 105-118.
- Roquefeuil F. (1996). *Compte-rendu d'étude piscicole. L'Egurgi et l'Irati. Pyrénées-Atlantiques 09/07/96*. Rapport du Conseil Supérieur de la Pêche, 10 p.
- Roquefeuil F. (1999). *Compte-rendu d'étude piscicole. Irati-Gaznateguyko-Egurgui-Harpeko-Orion-Lauribar-Isaitki. Département des Pyrénées-Atlantiques 18/19/20/mai 1999*. Rapport du Conseil Supérieur de la Pêche, 22 p.



Il est possible à toute personne inscrite sur www.faune-aquitaine.org de publier à partir de la base de données. Il est nécessaire d'être un contributeur significatif et d'obtenir l'autorisation des autres contributeurs pour exploiter leurs données masquées et celle de l'administrateur de la base, la LPO Aquitaine. Ces conditions remplies, l'obtention des données se fait auprès de l'administrateur du système. L'article devra ensuite être soumis au comité de lecture de FA. Dès lors que l'article sera validé, il sera mis en page puis inséré au site web, en vue d'être consulté ou téléchargé par quiconque.

www.faune-aquitaine.org