



Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY 4.0). La citation comme l'utilisation de tout ou partie du contenu de cet article doit obligatoirement mentionner les auteurs, l'année de publication, le titre, le nom de la revue, le volume, le numéro de l'article et le DOI.

FISHOLA, une application smartphone pour une pêche durable dans les lacs

Chloé GOULON^{1,5}, Sebastien CACHERA², Thierry TORMOS^{3,5}, Nathalie REYNAUD^{4,5}, Jean GUILLARD^{1,5}

¹ Université Savoie Mont Blanc, INRAE, CARRTEL, 75 bis avenue de Corzent, 74203 Thonon-les-Bains, France.

² CISALB, 42 Rue du Pré Demaison, 73000 Chambéry, France.

³ OFB, Direction de la Recherche et de l'Appui Scientifique, 3275 Route Cézanne, 13100 Aix-en-Provence, France.

⁴ INRAE, Aix Marseille Université, RECOVER, Team FRESHCO, 3275 Route Cézanne, 13182 Aix-en-Provence, France.

⁵ Pôle R&D ECLA, OFB – INRAE – USMB, 74200 Thonon-les-Bains, France.

Correspondance : Chloé GOULON – chloe.goulon@inrae.fr

Pêcher tout en aidant la science ? Avec FISHOLA, les pêcheurs amateurs contribuent au suivi des poissons des lacs en quelques clics. Une façon simple et ludique de participer à l'amélioration des connaissances sur la biodiversité tout en pratiquant leur passion.

Introduction

La pêche amateur représente le secteur dominant de pêche en termes de nombre de participants dans les pays industrialisés. Les bénéfices économiques et socio-culturels de cette pratique sont variés et considérables. Les enjeux actuels de conservation de la biodiversité et de la durabilité de la pêche suscitent un intérêt fort dans le développement d'outils de suivi des tendances, des espèces capturées et de leur nombre, tant aux échelles locales que globales. Dans les lacs périalpins, depuis plus de trente ans sur le lac d'Annecy et plus de vingt ans sur le lac du Bourget, un programme de sciences participatives pour collecter des données sur les salmonidés, mobilise scientifiques et pêcheurs. Ce programme a débouché sur la création d'une application smartphone, FISHOLA, qui permet de collecter des données comparables mais aussi des informations supplémentaires, avec l'ambition d'étendre le dispositif à davantage de lacs et d'espèces.

Origine du projet

Dans le cadre du suivi de la pêche amateur, les déclarations volontaires fournissent aux scientifiques et gestionnaires des données précieuses, régulières et actualisées pour évaluer les populations de poissons. Sur le lac d'Annecy et le lac du Bourget, les pêcheurs, les scientifiques de l'unité mixte de recherche CARRTEL¹, les ges-

tionnaires des lacs et de la pêche collaborent étroitement dans le but de pouvoir gérer durablement les ressources (Goulon *et al.*, 2025 ; Jenny *et al.*, 2024). Dans ce cadre, des pêcheurs amateurs se portent volontaires en remplissant, en plus des déclarations obligatoires, un carnet papier complémentaire de captures et en réalisant des échantillonnages biologiques. Les données recueillies comme par exemple le nombre de poissons capturés par sortie de pêches, les tailles de ces individus, permettent d'obtenir des informations précieuses concernant les espèces emblématiques des lacs alpins (corégones, truites lacustres, ombles chevaliers, etc.). Des indicateurs d'état des ressources (indices d'abondance, taille moyenne, structure en âge de la population...) peuvent également être déterminés. Cette collaboration fructueuse a permis de mieux comprendre les dynamiques de poissons et de mettre en place des mesures de gestion adaptées afin de gérer la ressource durablement.

Une application smartphone dédiée

Depuis août 2020, le suivi des populations de poissons des lacs périalpins s'est enrichi de l'application mobile FISHOLA, imaginée par les scientifiques et les pêcheurs et développée par la société Code Lutin. Dédiée à la pêche amateur, elle a été déployée sur quatre lacs français (le Léman, les lacs d'Annecy, du Bourget et d'Aiguebelette) en lien avec l'Observatoire des lacs² (Rimet *et al.*,

1. Le Centre alpin de recherche sur les réseaux trophiques des écosystèmes limniques est une unité mixte de recherche INRAE et Université Savoie Mont Blanc.

2. OLA: <https://soere-ola.hub.inrae.fr/>

2020). Basée sur le standard de Venturelli *et al.* (2017) et des initiatives de sciences participatives, FISHOLA (version 3.0.0) vise à limiter les biais de collecte et à encourager la participation des pêcheurs. Directement depuis son téléphone, le pêcheur indique ainsi l'heure de départ et de retour de la pêche, permettant de mesurer l'effort (*la sortie de pêche*), les espèces capturées à partir d'un menu déroulant (*les captures*), les tailles mesurées, etc. (figure 1). Co-construite avec les usagers, l'application permet une collecte en temps réel des données de pêche (effort, taille et poids des prises), facilite le prélèvement d'écaillés pour des études scalimétriques, et offre des fonctionnalités supplémentaires comme la prise de photos et la géolocalisation (avec accord du pêcheur). Depuis 2021, une version web (<https://fishola.fr>) permet aussi la saisie différée des données.

Outil de gestion et de sensibilisation à l'environnement, FISHOLA a permis de documenter plus de 1 721 sorties et 9 490 captures (au 21 octobre 2025 dans les quatre lacs). Au lac du Bourget, ces données sont désormais intégrées au suivi halieutique et ont contribué à une expertise internationale aboutissant à une nouvelle réglementation de la pêche en 2024 et 2025 (De Weber et Rösch, 2025).

3. Pôle R&D ECLA : <https://poleecla.fr>
4. Comité intercommunautaire pour l'assainissement du Lac du Bourget.
5. Associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique.

Figure 1 – Capture d'écran de l'application FISHOLA. À gauche : partie récolte des données ; à droite : partie tableau de bord.



Encadré 1 – Où trouver l'application ?

L'application FISHOLA est disponible sur stores :

- <https://play.google.com/store/apps/details?id=fr.inrae.fishola&hl=fr&gl=US>
- <https://apps.apple.com/fr/app/fishola/id1521226635>

Et sur le web pour remplir les données *a posteriori* : <https://fishola.fr>

L'application est présente sur le réseau social Facebook.

Un déploiement à plus large échelle

En 2025, une refonte a été lancée pour un déploiement plus large, intégrer davantage de lacs et faciliter le partage d'informations. La prochaine version intègre un tableau de bord offrant une comparaison interannuelle. L'interface d'administration permettra de créer des comptes gestionnaires spécifiques à chaque lac. Le projet est co-porté par l'unité mixte de recherche CARTEL et l'Office français de la biodiversité, dans le cadre du Pôle R&D ECLA (Pôle Recherche et Développement Écosystèmes Lacustres)³, avec le soutien du CISALB⁴, de pêcheurs volontaires et des AAPPMA⁵ des lacs alpins. Basées sur le volontariat, les pêcheurs peuvent choisir de déclarer ou non leurs prises sur FISHOLA. L'existence de biais comme la sous-déclaration ou la surreprésentation de gros poissons nécessite une analyse rigoureuse, ainsi que la comparaison avec d'autres types de suivis et avec les données obligatoires de captures. ■

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les pêcheurs pour leur contribution au dispositif et pour les nombreux retours effectués visant à améliorer l'application. Ghislaine Monet et Antoine Schellenberger pour l'accompagnement informatique précieux en début de projet, Clément Rautureau pour les tests et ses idées qui ont permis d'améliorer l'application, José Organista Calderón pour les développements réalisés sur le tableau de bord. Nous remercions chaleureusement l'entreprise Code Lutin et en particulier Alex Morel pour son écoute attentive, sa réactivité et la qualité de son accompagnement tout au long du développement de l'application.

RÉFÉRENCES

De Weber, J. T., & Rösch, R. (2025). *Assessment of Whitefish Fisheries in Lac du Bourget and Management Recommendations*. Direction Départementale des Territoires 73.

Goulon, C., Anneville, Orlane, & Guillard, J. (2025). *Suivi halieutique du lac d'Annecy 2024*. Convention Sila-DDT-ALP-PêcheursPro.

Jenny, J. P., Avriillier, J. N., Cachera, S., Costel, C., Crépin, L., Goulon, C., Guillard, J., Hamelet, V., Hustache, J. C., Lainé, L., Perney, P., Quetin, P., Raphy, J., Rautureau, C., Rasconi, S., Rimet, F., & Tran Khac, V. (2024). *Suivi environnemental des eaux du lac du Bourget pour l'année 2023*. Rapport INRAE-CISALB.

Rimet, F., Anneville, O., Barbet, D., Chardon, C., Crépin, L., Domaizon, I., Dorioz, J. M., Espinat, L., Frossard, V., Guillard, J., Goulon, C., Hamelet, V., Hustache, J. C., Jacquet, S., Lainé, L., Montuelle, B., Perney, P., Quetin, P., Schellenberger, A., Tran-Khak, V., & Monet G. (2020). The Observatory on LAkes (OLA) database: sixty years of environmental data accessible to the public. *Limnology*, 79(2). <https://doi.org/10.4081/jlimnol.2020.1944>

Venturelli, P. A., Hyder, K., & Skov, C. (2017). Angler apps as a source of recreational fisheries data: opportunities, challenges and proposed standards. *Fish and Fisheries*, 18(3), 578-595. <https://doi.org/10.1111/faf.12189>