HAL
open science

La perche : un poisson singulier

Stéphan Jacquet, Chloe Goulon, Christian Gillet

To cite this version:

Stéphan Jacquet, Chloe Goulon, Christian Gillet. La perche : un poisson singulier. Nature et Patrimoine en Pays de Savoie, 2021, 65. hal-03537005

HAL Id: hal-03537005

https://hal.inrae.fr/hal-03537005

Submitted on 20 Jan 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

nature & patrimoine

en pays de savoie

Centre de la Nature Montagnarde

dossier

L'accès aux lacs alpins, un serpent de mer centenaire

novembre 2021 - n°65

éditorial

Le Géoparc mondial UNESCO du Chablais salue une thèse originale

Pour la première fois de son histoire, en 2020 le Géoparc mondial UNESCO du Chablais a attribué un prix de thèse.

En créant ce prix, nous avons l'ambition de recenser des études concernant le Chablais dans des disciplines variées telles que les sciences de la Terre, de la Vie, les sciences humaines ou sociales, etc. et de valoriser les recherches auprès des habitants du territoire. Car, au-delà de la protection des espaces ou de la diffusion pédagogique des actions de préservation, le Géoparc du Chablais a vocation à soutenir les recherches et les études scientifiques.

Avec l'appui érudit du conseil scientifique du Géoparc, les membres du jury réunis à nos côtés, Aube Marullaz, vice-présidente de la Communauté de Communes du Haut-Chablais en charge de la culture, Jean-Marcel Dorioz, vice-président du Conseil scientifique du Géoparc du Chablais, ancien directeur de recherche à l'INRAE et Danielle Decrouez, membre du Conseil scientifique du Géoparc du Chablais et présidente du musée de Préhistoire et Géologie de Sciez et Sophie Justice, coordinatrice du Géoparc mondial UNESCO du Chablais, ont primé la thèse d'Alice Nikolli, une thèse de doctorat en géographie originale, intitulée « *Accéder aux rives des lacs préalpins : un droit aux espaces publics au défi de la privatisation, Annecy, Bourget, Léman, Côme* ».

Préparée à l'Université Savoie Mont Blanc, au sein du laboratoire EDYTEM (UMR 5204 CNRS), dirigée par Christophe Gauchon et Lionel Laslaz, et soutenue publiquement sous la direction du Professeur Myriam Houssay-Holzschuch en octobre 2019, cette thèse a proposé d'analyser l'accès aux rives lacustres à la fois sous l'angle de la notion d'espace public, au sens matériel d'espace librement accessible à toutes et tous, et de celle de problème public, au sens de question publicisée et débattue dans des arènes publiques.

En retenant ce sujet ancré dans la réalité des lacs de tous les jours, dont le Léman, nous avons voulu valoriser les données du développement durable conjuguées aux sciences sociales, tout en nous intéressant pleinement à une préoccupation locale et à une vision d'avenir. Au-delà de l'aspect géographique, il y a un véritable enjeu social autour de ces accès.

Le thème s'inscrit parfaitement dans les composantes des géoparcs, des lieux mobiles, des paysages exploités, où la science et les communautés locales s'engagent et façonnent ensemble des territoires vivants, où s'expriment les activités humaines.

Appréciant l'originalité de l'étude, le jury a également souligné la qualité du travail de cartographie. Soulignant que le Léman occupe une place particulière dans le Chablais et que ce travail de qualité peut être transposé à l'ensemble du territoire du Géoparc du Chablais ; l'accessibilité à la nature, de façon générale, n'est pas si évidente.

Nous attribuons ce prix, doté de 3 000 euros, tous les deux ans. Un nouvel appel à candidatures est donc lancé début 2022, avec toujours un double objectif : distinguer et promouvoir un travail d'analyse, d'approfondissement et de recherche ayant trait au territoire du Chablais, quelle que soit la filière académique. Ce travail doit partager les valeurs des Géoparcs mondiaux UNESCO, c'est notre engagement.

Géraldine PFLIEGER
Présidente du Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais

Marie-Pierre BERTHIER
Vice-présidente du SIAC déléguée au Géoparc mondial UNESCO du Chablais

Photos de couverture :

En 1ère de couverture : © Christine HAAS - SIAC
Rive du Léman dans le secteur préservé de Rovorée - La Chataignière.

En 4ème de couverture : © Philippe MULATIER
Pic vert grimpant sur un tronc : la queue et les pattes forment un trépied, lui assurant stabilité et équilibre.

Publication : Centre de la Nature Montagnarde

La revue Nature & Patrimoine en Pays de Savoie a pour finalité la connaissance des richesses naturelles et patrimoniales des deux départements pour sensibiliser les habitants aux valeurs de ces territoires. Le comité de lecture choisit la ligne éditoriale et le contenu de chaque numéro.

Le Conseil départemental de la Haute-Savoie assure le financement de l'impression et les envois auprès des élus, des Offices de Tourisme, des bibliothèques, des Guides du Patrimoine Savoie Mont Blanc, des CDI du département, ainsi qu'auprès d'organismes et de personnalités régionales et transfrontalières.

Soucieux de l'environnement, pour une gestion durable des forêts, nous utilisons le papier UPM répondant aux normes : ISO 14001 et EMAS.

Utilisation d'encres écologiques à base d'huiles végétales.

Directeur de la Publication :
Fabrice Deverly
Comité de lecture : François Amelot, Maryse Brion, Carole Birck, Gilles Bondaz, Yves Borrel, Danielle Décrouez, Fabrice Deverly, Christophe Gilles, Jean-Marie Gourreau, Paul Poulain
Création graphique :
CAUE de Haute-Savoie/Maryse Brion
Mise en page :
Centre de la Nature Montagnarde/ François Amelot
Impression : ESOPE 74400 Chamonix
Dépôt légal : 4ème trimestre 2021
ISSN : 0221- 8305
Tirage du numéro 65 : 4 500 exemplaires
Financement de l'édition :
Conseil départemental de la Haute-Savoie
Contact : Comité de lecture de NPPS
Centre de la Nature Montagnarde
9 route de Doran - 74700 Sallanches
Tél. : +33(0)4 50 58 32 13
f.amelot@centrenaturemontagnarde.org
www.centrenaturemontagnarde.org
Crédits photos :
ALP : page 21
Archives départementales de Haute-Savoie : pages 02 bas, 07 haut et 13
Association des Croqueurs de pommes : page 29 haut
Berger Antoine / SIAC : page 12 haut
Coll. Alain Dubin : pages 06 à 09, sauf 07 haut.
Coll. Musée Alpin de Chamonix : pages 02 à 05, sauf 02 bas
Flesh Anne : page 19
Haas Christine : page 12 bas
Heuret Julien / Asters : pages 10 et 11, sauf 10 bas
Miramand Frank / Asters : page 10 bas
Masson Rémi : page 20 bas
Meyer Bernadette : pages 27 à 29, sauf 29 haut
Mulatier Philippe : pages 22 à 26
Nikolli Alice : pages 14 à 17
Vassart Marc : pages 18 et 20 haut

sommaire

nature & patrimoine
en pays de savoie

Une publication du
Centre de la Nature Montagnarde

novembre 2021 - n°65

02 patrimoine - histoire

02 traditions
- La Compagnie des Guides de Chamonix, une histoire d'adaptation

06 histoire
- Marignier, fin du XXe siècle : de l'artisanat à l'industrie

10 espaces naturels

10 réserve naturelle
- Six des Réserves Naturelles de Haute-Savoie sur la *Liste Verte* des aires protégées mondiales

dossier

L'accès au lac : un serpent de mer centenaire

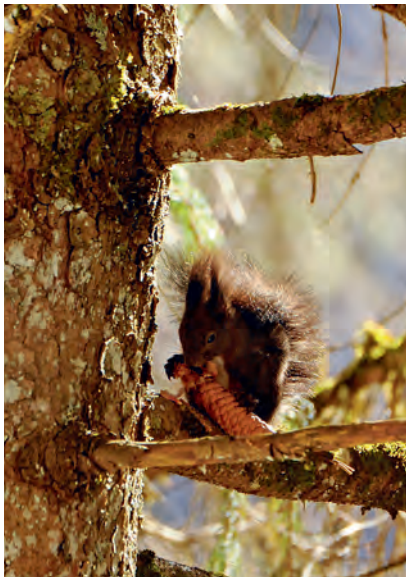
- Aux origines de la privatisation des rivages lacustres
- Heurs et malheurs des servitudes de passage
- Des efforts politiques en faveur de l'accès public au lac
- Cartographier la situation de terrain
- L'accès au lac, ou le partage social des espaces convoités

p 12 à 17

18 sciences de la vie et de la terre

18 zoologie
- La perche : un poisson singulier

22 chronique naturaliste
- Pas de pics ni d'écureuils sans arbres



27 agriculture

26 terroir
- Les vergers de l'extrême

29 actualité

29 infos du réseau empreintes

29 ■ Musée des cristaux / Vieille Douane - Châtel / Musée de Rumilly / Maison du Salève / Domaine de découverte de la Vallée d'Aulps

30 ■ Abbaye d'Abondance / Maison du fromage Abondance / Maison Forte de Hautetour / CAUE de Haute-Savoie / La Turbine Sciences

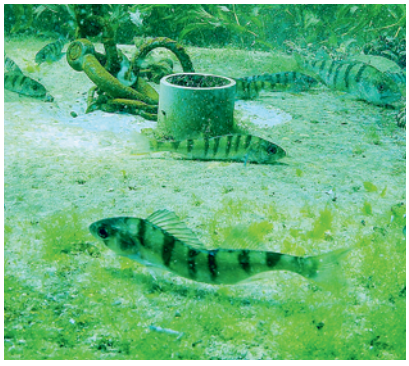
32 ■ Musée de l'horlogerie et du décolletage de Cluses / Megève - Le Palais / Art-Terre - CPIE Chablais-Léman / Bande déssinée éducative : le Grand défi des Alpes

La perche : un poisson singulier

Banc de perches, observé habituellement en été en proche surface (photo Marc Vassart).

La perche commune ou eurasienne (*Perca fluviatilis*) est un animal bien connu, remarquable à bien des égards et emblématique des grands lacs péri-alpins. Au cours de l'été 2021, un constat a été fait par des plongeurs : la proportion de poissons avec une malformation, caractérisée par un creux dorsal leur donnant une forme « tordue », a été relativement importante.

Au-delà de l'explication de cette observation saugrenue pour ce poisson dit bossu normalement, cet article est l'occasion de mettre en avant ce magnifique poisson, parler de sa biologie et de son écologie au sein des grands lacs péri-alpins.



Perches malformées observées dans le Léman (photos Marc Vassart).

Tout d'abord, un constat

Au cours de l'été 2021, la proportion de perches malformées, caractérisées par un creux dorsal, n'a jamais semblé aussi importante. Sur la base d'informations relevées et relayées par des plongeurs, le pourcentage semblerait particulièrement élevé avec au moins 20-25 % de l'ensemble du peuplement à certains endroits (par exemple sur le site de Saint-Disdille à Thonon-les-Bains au cours des mois de juillet-août).

Entre autres observations des plongeurs, ces perches étaient la plupart du temps posées, soit sur le fond, sur le sédiment vaseux/sableux (entre 5 et 10 m), soit sur les supports naturels ou artificiels qu'elles trouvaient (arbre couché, rocher, buse, banc, etc.) quand leurs congénères "normales" étaient plutôt en pleine eau. Il était rare de voir ces perches malformées en train de nager et, quand c'était le cas, elles avaient une position oblique (nageant activement avec un angle de 30 à 45°, tête en haut). La taille de ces poissons était de l'ordre de 10-12 cm pour une grande majorité, même si quelques grands individus (>20 cm) ont pu être aussi observés avec cette caractéristique. Quand on trouvait des individus morts, la plupart montraient cette malformation.

Doit-on en déduire que ce défaut anatomique les rendait plus vulnérables et que l'effort pour nager et se stabiliser dans la pleine eau était plus important, plus fatiguant, si bien qu'ils finissaient par succomber ? Et ce, donc, de manière beau-

coup plus notable que leurs congénères normaux ? Probablement, oui !

Peu de temps après leur naissance, les jeunes larves ont pour habitude d'aller en surface prendre une bulle d'air qui va remplir leur vessie natatoire, un organe tel un sac rempli d'air permettant de réguler leur flottabilité.

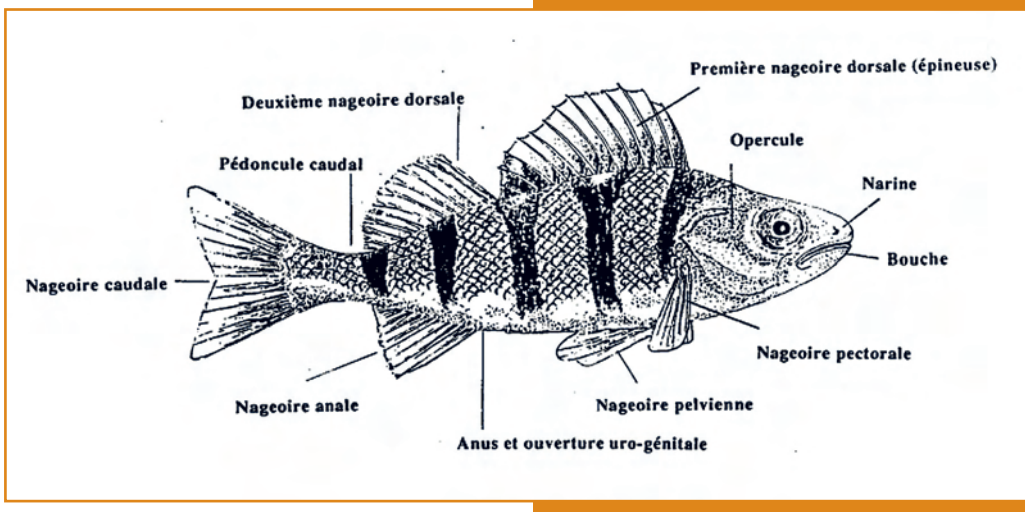
Une tentative d'explication

L'hypothèse la plus probante ici, et un article assez ancien avait déjà mis en évidence ce phénomène dans des lacs péri-alpins, est le fait que les perches malformées ont donc mal rempli ce sac. La vessie natatoire ne serait pas fonctionnelle et les poissons devraient compenser le positionnement par une activité constante de nage. Cependant la proportion constatée cet été par les plongeurs semblait plus importante que les proportions historiques : 0,01 à 7,9 %. L'observation en plongée est toutefois peut-être à relativiser, car beaucoup de ces poissons nagent en pleine eau et il s'agit d'observations (et donc d'abondance difficile à apprécier en plongée). De plus, cette année, il y avait beaucoup d'individus en milieu pélagique, d'après les rapports de pêche.

Les causes de cette malformation sont encore mal connues en milieu naturel. En revanche, en pisciculture, ce phénomène s'observe après l'éclosion lorsque la couche de biofilm en surface liée aux lipides présents dans les œufs n'est pas écumée. Se pourrait-il alors qu'une microcouche de matière (par exemple en lien avec un bloom[1] de phytoplancton ou une précipitation de calcite), à l'interface eau-air, perturbant la capture de la bulle d'air de manière optimale, en soit responsable ?

Autre possibilité : des mauvaises conditions météorologiques prolongées avec les mêmes conséquences ? Effectivement, la météo du printemps précédent, avec des températures relativement froides, pourrait être responsable de l'augmentation du nombre de ces perches malformées car n'ayant pas réussi l'inflation de leur vessie gazeuse, un phénomène déjà décrit dans d'autres lacs de la région.

Une dernière hypothèse serait une carence en vitamine A de source parentale. Si le phénomène est donc connu, la question reste très largement en suspens de savoir pourquoi une telle proportion d'animaux a été observée avec cette anomalie cet été, si cela va perdurer dans le temps ou si c'est au contraire « occasionnel » et à la faveur d'événements particuliers, et/ou exceptionnels.



Dessin extrait de la thèse de Anne Flesh (Université de Lorraine, 1994), permettant d'apprécier les principales caractéristiques morphologiques de l'animal

Origine géographique, colonisation et aire de distribution actuelle

La perche commune (*Perca fluviatilis*) trouve son aire géographique d'origine en Europe, en Russie (autour du Kazakhstan). Elle se serait ensuite dispersée dès la fin du Tertiaire vers le nord et l'ouest de l'Europe et vers l'Asie d'où son nom de perche eurasienne. Sa limite nord est constituée par les montagnes d'Écosse et de Norvège et, au sud, par les Pyrénées espagnoles. Elle est très répandue en France, dans les rivières et lacs plutôt froids comme les grands lacs péri-alpins. L'espèce a été introduite dans de nombreux endroits de l'hémisphère sud (Afrique du Sud, Australie, Tasmanie, Nouvelle-Zélande). D'autres espèces de perche habitent le continent américain (*P. flavescens*) ou l'est de l'Europe, plus précisément en Asie centrale à l'est du Kazakhstan et de l'Ouzbékistan (*P. schrenki*).

Caractéristiques générales

La perche commune (*P. fluviatilis*), comme son nom l'indique, est extrêmement répandue dans nos lacs et étangs. Elle appartient à l'ordre des Perciformes qui, avec plus de 7 000 espèces, est le groupe d'animaux vertébrés le plus riche en espèces et représente près du tiers de toutes les espèces de poissons connues. On la classe ensuite parmi la famille des Percidés, qui regroupe environ 200 espèces. Elle a été baptisée ainsi, du mot grec « *perkanos* » utilisé pour décrire le vert sombre des figues, et se caractérise par un corps légèrement comprimé latéralement et un dos plus ou moins bossu. Les écailles de ce poisson, petites et rugueuses, recouvrent tout l'animal, sauf la tête. Dotés d'yeux bien développés, ce poisson possède une grande capacité visuelle, allant de pair avec son agilité.

Bibliographie

Anneville *et al.* 2013. *L'empreinte du changement climatique dans le Léman.* Archives des Sciences 66:157-172.

Egloff. 1996. *Failure of swim bladder inflation of perch, Perca fluviatilis L. found in natural populations.* Aquatic Sciences 58:15–23.

Frantz *et al.* 2018. *Parasitic versus nutritional regulation of natural fish populations.* Ecology & Evolution 8:8713-8725.

Gillet & Goulon. *La perche (Perca fluviatilis). Généralités sur sa biologie et évolution de la population du Léman* (communication personnelle).

Jacquemond. 2004. *Sorting Eurasian perch fingerlings (Perca fluviatilis L.) with and without functional swim bladder using tricaine methane sulfonate.* Aquaculture 231:249–262.

[1] *développement soudain et rapide de la production phytoplanctonique.*

Alevin de perche juste éclos (photo Marc Vassart). La température de l'eau pendant la phase embryonnaire est critique.

Comme le sandre (un proche parent), la perche présente deux nageoires dorsales séparées, hautes et contiguës. La première nageoire est plus haute et plus longue que la seconde, avec des rayons épineux, tandis que ce sont des rayons mous qui composent la deuxième. Outre la nage, déployées activement et volontairement, elles servent à communiquer et à dissuader les prédateurs.

Le poisson est facilement reconnaissable à sa "robe" caractérisée par six à neuf rayures verticales foncées, un ventre de couleur plus claire et une tache foncée présente sur le bord arrière de la première nageoire dorsale épineuse, et des nageoires pelviennes, anale et caudale (juste le lobe inférieur) de couleur orangé à rouge vif. Pouvant vivre entre 15 et 20 ans, et mesurant jusqu'à 30 cm (on parle de boya dans le Léman et le lac d'Annecy – elle a généralement entre 3 et 5 ans) pour un poids de 0,5 à 1,5 kg, on les observe dans les lacs péri-alpins sous forme d'individus le plus souvent inférieurs à cette taille.

La perche est un poisson carnassier avec un régime alimentaire varié, si bien que ce prédateur flexible, opportuniste (dit universel) s'adapte à de nombreuses situations et de nombreux milieux. Elle peut se nourrir de vers, larves d'insectes, crustacés, petits mollusques et de larves d'autres poissons ou de leurs congénères, le cannibalisme étant de règle chez cette espèce. La taille des proies évolue au cours de la croissance de la perche, les petits individus étant planctophages au début de leur vie avant de manger tout le reste. Si ce prédateur qui affectionne les eaux claires pour chasser est redoutable, il n'en est pas moins la proie des autres poissons tels que le brochet ou le silure.

Ruban de perche (pontes), pouvant contenir plusieurs dizaines à centaines de milliers d'œufs (photo Remi Masson).

La période de reproduction s'étend de mars à mai en fonction de la région, car la perche a besoin d'eau à une température généralement supérieure à 12°C pour effectuer sa ponte. La fécondité de la femelle est de 100 000 à 200 000 œufs par kg, qui sont pondus en une seule fois et inclus dans une masse gélatineuse qui forme de longs rubans, élastiques et non adhésifs. Ceux-ci sont maintenus par les plantes aquatiques, les branches, les rochers et autres obstacles. Cette disposition les empêche de s'enfoncer dans les sédiments et permet une oxygénation suffisante des œufs. Ces derniers vont incuber pendant 15 à 20 jours en fonction de la température de l'eau. Les jeunes individus vivent en bancs (regroupant des centaines, voire des milliers d'individus) et font la joie des plongeurs qui, chaque année, les retrouvent en grand nombre entre la fin du printemps et la fin de l'été en proche surface, alors que l'hiver, les animaux se retirent dans des zones plus profondes, jusqu'à plus de 100 mètres dans certains lacs.

Une ressource très convoitée

La perche a des qualités culinaires indéniables et constitue une ressource très prisée par la pêche professionnelle et amateur. Bien évidemment, une réglementation existe afin de gérer au mieux la ressource. Dans le Léman, la taille réglementaire est de 15 cm pour les pêcheurs professionnels, associée à des mailles de filet de 23 mm pour les différents engins de pêche autorisés (nasse, senne de plage et filets posés sur le fond en nombre limité). Pour les pêcheurs amateurs, un quota de 100 perches par jour est autorisé, quelle que soit leur taille.

L'évolution des captures de perches dans le Léman est bien connue. Elle était d'environ 300 tonnes par an dans les années 1950, et a atteint 1 200 tonnes en 1975. Ensuite, les prises ont baissé aux alentours des 50 tonnes au début des années 1980. Depuis, les captures fluctuent autour de cette valeur, avec des pics irréguliers mais une tendance générale assez stable. Cette ressource n'est clairement pas menacée par l'évolution du statut trophique du Léman, même si la réoligotrophisation[2] est sans nul doute la principale responsable de la baisse des captures observées depuis la fin des années 1980, associée à une diminution de la nourriture disponible, à une augmentation du cannibalisme et des maladies.

Photo de l'animal prise dans le Léman. Température et ressources trophiques seront deux facteurs de forçage importants pour expliquer le succès de développement des larves, puis la croissance des juvéniles et observer au final un adulte comme celui-ci (photo ALP).

Un poisson menacé ?

Les perches sont sensibles à un grand nombre de maladies virales, bactériennes ou parasitaires. Dans les lacs de nos régions, ce sont les parasites *Triaenophorus nodulosus*, *Bothriocephalus* et *Diphyllobothrium* que l'on rencontre fréquemment chez les perches. C'est en mangeant du zooplancton que les perches se contaminent. *Triaenophorus* est le parasite le plus fréquent dans les perches des lacs péri-alpins, et les larves du parasite s'enkystent dans le foie des animaux puis se transforment en vers adultes dans le tube digestif du brochet lorsque celui-ci mange une perche contaminée. Dans les lacs et les retenues artificielles, on observe parfois des mortalités massives de jeunes perches. Ces épidémies sont généralement dues à un rhabdovirus spécifique à la perche qui tue principalement les jeunes poissons affaiblis par le manque de nourriture. Les mortalités surviennent principalement au printemps et en automne, lorsque la température de l'eau est légèrement inférieure à 20°C.

La perche, qui a besoin de températures relativement élevées pour effectuer son cycle biologique, n'est pas menacée dans l'immédiat par le changement climatique et pourrait même être favorisée par ce dernier, au détriment des salmonidés (ombles, corégones). En effet, cette espèce recquiert des conditions de température plus élevée que les salmonidés pour effectuer son cycle de vie. Cependant, si la température hivernale dépasse le seuil des 10°C, la maturation des gonades ne s'effectue pas correctement.

De plus, un suivi de la reproduction effectué depuis plus de 35 ans à l'aide de frayères artificielles placées devant le laboratoire INRAE CARRTEL à Thonon-les-bains, a montré un avancement de la période de reproduction de 10 jours. Ces décalages peuvent avoir un effet si les conditions thermiques ne sont ensuite pas favorables pendant le développement larvaire ou si la ressource alimentaire est peu présente au moment de l'éclosion. Le succès de recrutement[3] de la perche est fortement lié aux conditions météorologiques pendant les phases embryonnaire et larvaire. Des printemps froids, pluvieux et venteux sont très peu favorables au succès de reproduction de la perche comme ce fut le cas entre 1977 et 1981.

Le phénomène de mauvaise ingestion de bulle d'air pourrait-il être favorisé par le changement climatique ? Oui si des printemps chauds sont responsables de bloom zooplanctonique au moment de la capture d'air par les larves.

La compréhension du succès de recrutement de la perche est complexe car elle est régie par de multiples facteurs qui interagissent entre eux (changement climatique, pêches professionnelle et amateur, cannibalisme, évolution du statut trophique, parasitisme, etc.). La recherche sur ce poisson a encore de beaux jours devant elle.

■ **Stéphan JACQUET, Chloé GOULON & Christian GILLET**
INRAE CARRTEL - Thonon-les-Bains

Les auteurs

Stéphan JACQUET est directeur de recherches à l'INRAE CARRTEL, contributeur régulier de Nature & Patrimoine, notamment en sa qualité de membre du comité scientifique du Geopark Chablais UNESCO.

Chloé GOULON est ingénieure d'études à l'INRAE CARRTEL, spécialiste de l'écologie et de la gestion piscicole au sein de grands lacs péri-alpins.

Christian GILLET, aujourd'hui retraité, était chargé de recherches à l'INRAE CARRTEL, spécialiste de la biologie et de l'écologie des peuplements de poissons.

[2] on note dans le Léman une baisse de la présence de nutriments, notammnt le phosphore.

[3] terme lié à la dynamique d'une population donnée, permettant le renouvellement des générations.

Note aux auteurs

Professionnel, expert ou amateur passionné ? Vous pouvez publier dans la revue.

Faites-nous parvenir votre article, avec les figures en haute définition (fichiers séparés) et leurs légendes (si possible par courriel).

Votre article sera évalué par le comité de lecture et pourra éventuellement être publié dans un prochain numéro.

Pour toute question, contactez François Amelot, f.amelot@centrenaturemontagnarde.org Tél. : +33 (0)4 50 58 32 13.

Abonnement en ligne

Flashez le QR-code ci-dessous pour accéder directement à la page permettant de s'abonner en ligne (adhésion au Centre de la Nature montagnarde). Paiement sécurisé avec notre partenaire Hello-Asso.

Comment recevoir "Nature & Patrimoine en Pays de Savoie" ?

Pour recevoir la revue, il faut adhérer à l'une des structures membres du Réseau Empreintes (voir liste ci-dessous) ou directement à l'association Centre de la Nature Montagnarde (CNM) de Sallanches, en charge de la réalisation de la revue, et qui en assure l'expédition directement chez vous (bulletin d'adhésion ci-dessous ou QR-code).

Modalités d'adhésion

L'ahésion annuelle au Centre de la Nature Montagnarde, inclut de nombreux avantages : l'**abonnement à la revue "Nature & Patrimoine en Pays de Savoie**" (3 n°/an), des réductions sur les stages et formations, les événements, 15 % de réduction chez Intersport Sallanches et Cluses, des sorties nature offertes, etc.

Tarif unique : 25 € - *il est possible de faire un don supplémentaire : ..... €*

*Le CNM étant une **association œuvrant pour l'Intérêt Général, 66 % de votre cotisation est déductible de vos impôts**, dans la limite de 20 % de votre revenu imposable. Un reçu fiscal est envoyé.*

Envoyez votre chèque libellé à l'ordre du *Centre de la Nature Montagnarde,* accompagné de ce bulletin d'adhésion à :
Centre de la Nature Montagnarde - 9 route de Doran - 74700 Sallanches

☐ 1ère adhésion ☐ Renouvellement de cotisation

Nom . . . . . Prénom . . . . . .
Adresse . . . . . .
Code Postal . . . . . Ville . . . . . .
Courriel. . . . . .
Tél. : . . . . . .

Les sites de découverte de la nature et du patrimoine

- Abbaye de Sixt-Fer-à-Cheval
- Apollon 74
- Art Terre - CPIE Chablais-Léman
- Association des Amis du Vieux Seynod
- Assocation des Etangs et du moulin de Crosagny (AEMC)
- Association des Guides du Patrimoine Savoie Mont Blanc
- Association des réserves naturelles des Aiguilles Rouges
- ASTERS - CEN 74
- Canopé 74
- Centre de la Nature Montagnarde
- Cinémathèque des pays de Savoie et de l'Ain
- Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Haute-Savoie (CAUE)
- CPIE Bugey-Genevois
- Domaine de découverte de la Vallée d'Aulps
- Ecomusée de la Pêche et du Lac de Thonon-les-Bains
- Ecomusée du Bois et de la Forêt de Thônes
- Ecomusée du Lac d'Annecy
- Ecomusée Paysalp
- ESAT de la Ferme de Chosal
- FNE Haute-Savoie
- Geopark du Chablais
- Jardin des Cimes
- La Turbine Sciences - CCSTI
- Labyrinthe - Jardin des 5 sens
- Ligue pour la protection des oiseaux de Haute-Savoie (LPO)
- Maison de l'Alpage et Maison du Lieutenant de Servoz
- Maison du Patrimoine Bornandin
- Maison de la Mémoire et du Patrimoine Janny Couttet
- Maison du Salève
- Maison Forte Hautetour de Saint-Gervais
- Musée d'Histoire Naturelle de Gruffy
- Musée de l'Horlogerie et du décolletage de Cluses
- Musée de la Vieille Douane de Châtel
- Musée de Megève
- Musée Montagnard des Houches
- Musée Notre Histoire de Rumilly
- Office National des Forêts de Haute-Savoie
- Parc Naturel Régional du Massif des Bauges
- Pays d'Art et d'Histoire de la vallée d'Abondance
- Pôle culturel de la commune d'Abondance
- Réseau d'animateurs de la Communauté de Communes Pays du Mont-Blanc
- Société d'Economie Alpestre de Haute-Savoie

réseau empreintes territoires, nature & patrimoines

haute savoie
le Département