

Tous les deux mois, **Stéphan Jacquet**, chercheur et moniteur de plongée, épluche les journaux scientifiques et nous livre son choix d'un fait récent de la recherche susceptible d'intéresser les plongeurs que nous sommes.

Une nouvelle venue dans le Léman !

Serait-il possible qu'une nouvelle espèce de poisson se soit installée dans le lac Léman, la blennie fluviatile appelée aussi baveuse ? Nous nous devions de mener l'enquête pour en savoir plus !



Stéphan Jacquet
Responsable de
rubrique

Jean-Marc Bel
Contributeur



© BEI

c'est qu'elle fréquente des fonds inférieurs à 1 m dans les anfractuosités des blocs et des galets (bref là où le plongeur ne va jamais en fait !).

Discrète et territoriale

Il s'agit d'un petit poisson benthique, non comestible, mesurant quelques centimètres tout au plus (environ 6 cm de long pour 1 cm de haut) caractérisé par une peau visqueuse (d'où son nom local de "baveuse"). Le mâle est paré d'une belle crête au-dessus de la tête surtout en période de reproduction. Jeune, il vit en bancs puis, adulte, il devient territorial et défend farouchement son espace. C'est une espèce carnivore friande de petits crustacés et mollusques. La blennie aménage une cavité sous les pierres où elle pondra ses œufs comme dans un nid ! L'espèce est peu mobile et discrète. Tout cela accentue sûrement le fait de ne pas l'avoir vue avant si son implantation dans le Léman est plus ancienne. Un facteur important est que la blennie, autrefois utilisée comme vif pour pêcher la perche et le brochet, constitue un bon indicateur de la qualité des fonds pierreux dont elle est élective. Le substrat pierreux de la zone où on l'a trouvée et observée est donc à l'évidence un site privilégié pour elle et elle constituera donc un indicateur précieux de la capacité biogène de ce



© BEI

phiques des écosystèmes limniques) et la réponse ne se fait pas attendre. Selon les chercheurs Arnaud Caudron et Christian Gillet, et d'après la liste des poissons présents dans le Léman, la blennie fluviatile (de son nom latin *Salaria fluviatilis*) n'en fait pas partie. Il s'agit donc probablement d'une introduction, peut-être favorisée par le réchauffement climatique (encore lui !) car dans la littérature spécialisée sur les poissons d'eau douce en France (le livre de Keith & Allardi paru en 2001), il est clairement établi que l'aire de répartition de cette espèce s'arrête au lac du Bourget et vers Lyon.

OK. Ce poisson est donc présent dans le lac du Bourget. Nos recherches nous amènent alors dans un second temps sur plusieurs articles dont un très récent et très intéressant datant de 2008 écrit par Raymond, Giambra et DeGiorgi. Il s'intitule "caractéristiques, abondance et distribution spatiale de la blennie fluviatile (*Salaria fluviatilis*) sur la zone eu-littorale du lac du Bourget". C'est exactement ce que l'on cherchait pour en savoir plus et nous résumons ci-après ce que nous y avons trouvé. D'abord, cette espèce de poisson est bien connue dans ce lac, les auteurs parlant même d'espèce emblématique (avec une densité moyenne de 0,2 individu/m²) mais si on ne la voit pas beaucoup

Quelle belle surprise ce matin ! Nous sommes le 5 juillet, prêts à nous mettre à l'eau à la plage de Saint-Disdille (Thonon les Bains, lac Léman). Il fait beau et chaud. C'est l'été et c'est la pleine saison pour le centre de plongée Aquaventure. Avec 25 °C dans l'air et 20 °C en surface de l'eau au petit matin, un lac lisse comme un miroir, des centres de vacances à proximité, on comprend aisément pourquoi. Mais jusque-là rien de particulièrement magique ou de rare. Mais sous l'eau, un petit mouvement inhabituel, une forme bizarre va attirer notre regard masqué. Incroyable, une blennie ! Non deux, trois, quatre, cinq sur une petite surface de 5 m² sous le ponton de la plage. Est-ce vraiment possible ? Par chance l'un de nous (Jean-Marc pour ne pas le citer, aussi découvreur du poisson !) a un appareil photo et mitraille. Pas de doute, c'est bien une blennie et nous n'en avons encore jamais vu jusqu'à maintenant. Incroyable, non ? Après l'émerveillement, l'excitation, nous en sommes sûrs. Il faut enquêter !

Une enquête rondement menée

Notre enquête commence par poser des questions aux spécialistes de poissons de l'INRA de Thonon-les-Bains (le CARTEL pour Centre de recherches sur les réseaux tro-

secteur artificialisé. Par ailleurs, à supposer que notre enquête aboutisse à la conclusion définitive de l'introduction récente de la blennie, l'usage de l'espèce en tant que vif pourrait se révéler l'explication de sa venue (plus que le réchauffement climatique en fait). En effet, cette pratique est à l'origine d'un grand nombre d'introductions.

Des témoignages de terrain

La science, la théorie c'est bien, c'est important. Mais quelque fois on sait que rien ne vaut l'expérience des anciens. Sérieux jusqu'au bout dans notre enquête, nous avons contacté quelques anciens plongeurs et pour au moins l'un d'entre eux, la réponse a été claire : "Oui, j'ai déjà vu des blennies dans le Léman, à Hermance très exactement il y a déjà quelques années. À l'époque je plongeais facilement 2 à 3 fois par semaine, partout, mais je n'en ai vu qu'une ou deux fois". Le tour du Léman serait particulièrement intéressant d'autant que les premières recherches par des collègues plongeurs révèlent que le site de Saint-Disdille n'est sûrement pas le seul lieu où nos nouvelles amies ont élu domicile. Ainsi, suite à notre annonce, nous avons recueilli d'autres témoignages dont celui d'une jeune plongeuse, qui est allée voir du côté d'autres pontons (Séchez, Excenevez, etc.) dans environ 50 cm d'eau et de révéler notamment : "J'ai vu une femelle (pas de crête sur la tête) et de couleur vert/jaune". À ce commentaire, nous devons aussi rajouter que le poisson a été introduit (et on peut trouver des informations corroborant cela sur internet) dans le lac d'Annecy dans les années quatre-vingt et que ce dernier se situe au nord du lac du Bourget.

Nous en resterons là pour commencer, avec certes plus de questions que de réponses. La blennie est-elle réellement dans le Léman depuis plusieurs années mais suffisamment petite et discrète pour avoir échappé au regard des plongeurs et des scientifiques pendant longtemps ? Sa zone d'évolution (proche de la surface) et son jeu de cache-cache dans les anfractuosités pierreuses expliquent-ils en partie cela ? Est-elle entraînée de coloniser petit à petit les berges de ce lac en remontant doucement mais sûrement vers le nord ? Pour ce faire, le Rhône est-il le corridor permettant cette progression vers le nord ? Est-elle véritablement une espèce invasive et son apparition/développement dans le Léman sont-ils à relier au réchauffement de ses eaux mesuré depuis ces dernières années ou s'agit-il d'une action plus humaine à l'échelle



Appel à contribution :

Vous venez de publier un article scientifique et vous voulez nous le faire connaître. Contactez notre collaborateur, Stéphan Jacquet : jacquet@thonon.inra.fr

locale ? Nous sommes sûrs que la recherche et les plongeurs apporteront de nombreuses réponses dans très peu de temps. ■

- Keith P & Allardi J (2001). Atlas des poissons d'eau douce de France. Patrimoines Naturels. 47 : 387 p.
- Raymond Jc, Giambra G & Degiorgi F (2008). Caractéristiques, abondance et distribution spatiale de la blennie fluviatile (*Salaria fluviatilis*) sur la zone eu-littorale du lac du Bourget. Actes du colloque "autour du lac du Bourget" (Éditions de la page blanche), 274 p.

Description sur Wikipedia

- La blennie fluviatile (*Salaria fluviatilis*) est un poisson de la famille des Blenniidés qui vit dans les eaux douces dans la partie méridionale de la France. Sa limite nord est le lac d'Annecy.
- Origine du nom : du grec "blenna" ce qui signifie mucus.
- Description : le corps est allongé. Elle mesure de 8 à 12 cm. Elle est de couleur brun vert, ses flancs étant jaune vert avec des points noirs. La nageoire dorsale est très longue. La peau sans écailles est visqueuse.
- Habitat : dans les eaux des lacs, canaux et ruisseaux lents à cailloux, galets et rochers.
- Mode de vie : jeune, elle vit en groupe, adulte, elle est territoriale.
- Alimentation : carnassier, ses mâchoires sont pourvues de dents puissantes.
- Reproduction : d'avril à juin.

Description sur Doris

- Clef d'identification rapide : tête massive. Corps brun verdâtre à rougeâtre. Flancs zébrés. Petit tentacule au-dessus et en arrière de chaque œil.
- Description : la blennie fluviatile mesure entre 10 et 20 cm. Son corps est très allongé et dépourvu d'écailles. Sur le dessus de la tête, on peut observer un tentacule en arrière de chaque œil. Sa nageoire dorsale est très longue et ses rayons postérieurs sont branchus et étalés. Son dos est de couleur brun verdâtre à rougeâtre alors que le ventre est blanchâtre. Ses flancs sont parsemés de petites taches sombres organisées en bandes dorso-ventrales. Chaque mâchoire possède deux puissantes canines saillantes. Les femelles sont plus petites que les mâles. Ces derniers présentent une protubérance frontale.
- Dénomination : baveuse, blennie cagnette, chasseur ; *Freshwater blenny* (GB), *Cagnetta* (I), *Blenio de rio* (E)
- Distribution : rivières et ruisseaux du pourtour méditerranéen : de l'Espagne à la Turquie, du Maroc à la France (limite nord : lac d'Annecy et la Saône jusqu'au sud de Mâcon), Grèce, Italie, Portugal. En France, elle est aussi présente en Corse et dans le lac du Bourget.
- Biotope : cette espèce fréquente les lacs, rivières et ruisseaux peu profonds, de faible altitude et de courant lent, avec des cailloux, galets et rochers. Elle apprécie les eaux neutres, voire faiblement acides, d'une température comprise entre 18 °C et 24 °C.

Notion d'espèce invasive. Quelques explications par Michel Pascal (directeur de recherches à l'INRA de Rennes).

Qu'est-ce qu'une espèce invasive ? D'après l'UICN il s'agit d'une espèce qui, introduite volontairement ou non par l'homme, provoque de graves dysfonctionnements dans les écosystèmes d'accueil. Cette perception varie dans le temps pour une même espèce en un même lieu et selon les lieux pour une même espèce. Autrement dit, statuer sur le caractère invasif ou non d'une espèce nécessite un examen au cas par cas et est en rapport avec la perception du moment des collectivités locales. Une invasion biologique survient quand une espèce constitue une population qui se maintient dans des milieux naturels situés hors de son aire de répartition initiale sans obligatoire apport depuis cette aire initiale. Cette définition fait référence implicitement au temps, à l'espace et à la systématique. Statuer de la réalité d'une invasion biologique nécessite donc de fixer et d'argumenter quel niveau taxonomique (genre, espèce, sous-espèce ?), quel espace géographique et quelle période sont pris en considération. À titre d'exemple, le lion et la hyène hantaient le territoire métropolitain de la France pendant les inter-glaciaires du Quaternaire qui ont précédé celui que nous vivons. Ces espèces seraient donc autochtones de France et actuellement disparues si nous prenons en considération le Quaternaire. Elles n'appartiennent pas à cette faune si nous nous limitons à l'Holocène, la dernière période inter-glaciaire, celle que nous vivons. Statuer du caractère autochtone ou allochtone d'une espèce pour un espace géographique donné implique donc une enquête quasi policière qui fait appel à des informations issues de la paléontologie, de l'archéozoologie, de l'histoire, de la biogéographie, de la génétique et de l'écologie.

Pourquoi cet intérêt récent pour les invasions biologiques, un processus qui est probablement intervenu avec l'avènement de la vie sur la Terre ? Un nombre important de travaux récents met en évidence que la fréquence des invasions biologiques a augmenté d'un facteur de plus de cent au cours de ce dernier demi-siècle. En fait, il augmente de façon exponentielle et sans ralentissement depuis l'avènement de l'agriculture et de l'élevage et l'homme en est actuellement l'agent quasi exclusif.

Ces invasions multiples ont un impact majeur sur l'économie, la santé publique et vétérinaire et le fonctionnement des écosystèmes.

Quid de la blennie dans le lac Léman : depuis quand a-t-elle élu domicile dans le lac ? Y a-t-elle été introduite ? Si oui, d'où ? Pourquoi ? Comment ? Quelle est sa place actuelle dans l'écosystème lacustre ? La population lémanique manifeste-t-elle des particularités génétiques, morphologiques, comportementales par rapport à la ou aux populations qui ont fourni ses fondateurs ? Autant de questions qui relèvent de l'histoire et de l'évolution, et c'est en ça que l'étude des invasions biologiques considérées comme des expériences, certes, la plupart du temps involontaires et au protocole expérimental incontrôlé, est passionnante.