

Lampetra fluviatilis (L., 1758)

La Lamproie de rivière

Poissons, Pétromyzoniformes, Petromyzontidés

Description de l'espèce

Le corps anguilliforme est lisse sans écailles.

Les yeux, absents chez la larve, sont bien développés chez l'adulte avec entre les deux une narine médiane.

Sept paires d'orifices branchiaux circulaires de chaque côté de la tête par où l'eau qui a transité dans l'appareil branchial est évacuée.

La bouche infère est dépourvue de mâchoire, constituée en ventouse.

Un disque oral qui, ouvert, a un diamètre moins large que le corps, est bordé de papilles larges et aplaties, plus longues ventralement ; absence de séries dentaires sur les champs latéraux et postérieurs du disque ; présence de trois paires de dents circum-orales endolatérales et de lames infra et supra-orales orangées.

Deux nageoires dorsales impaires pigmentées, parfois rougeâtres, séparées, qui peuvent se réunir progressivement au cours de la maturation, la seconde, plus haute, est contiguë à la caudale de forme lancéolée.

La taille moyenne est de 25-35 cm (50-70 g) mais peut varier de 18,5 à 50 cm (30 à 150 g) ; pas de nageoires paires.

Coloration bleuâtre à brun-vert sur le dos et bronzée sur les flancs, sans marbrures.

Lors de la reproduction, les mâles possèdent une papille urogénitale saillante.

Les femelles sont caractérisées par deux bourrelets, l'un post-cloacal et l'autre situé entre les deux dorsales, et par l'apparition d'une pseudonageoire anale.

Confusions possibles

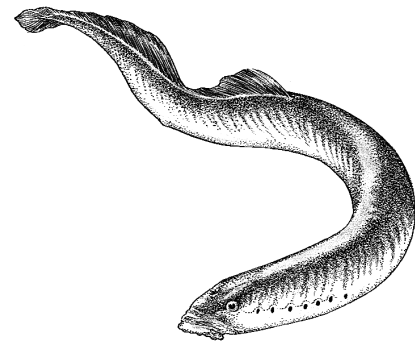
La Lamproie de rivière ressemble beaucoup à la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) mais elle est de taille plus petite, au maximum 45 cm environ, et ne présente pas les marbrures caractéristiques de celle-ci. La comparaison des disques buccaux permet de différencier les deux espèces, en particulier au stade juvénile.

Une confusion est possible, dans les jeunes stades, avec la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) : cette dernière, contrairement à la Lamproie de rivière, présente deux nageoires dorsales contiguës.

Caractères biologiques

Reproduction

La reproduction a lieu en rivière, de mars à mai, à des températures de 10 à 14°C en France, sur des zones semblables à celles utilisées par la Lamproie marine, dans la partie moyenne des rivières et sur leur chevelu, mais le nid, plus petit (40 cm), n'est élaboré qu'avec des graviers et du sable. Les femelles, fixées à



une pierre par leur ventouse, creusent des nids dans les graviers et y déposent leurs œufs, tandis que les mâles, fixés aux femelles par leur ventouse les fécondent. Les géniteurs meurent après la reproduction.

Les phases de reproduction et embryonnaire sont semblables à celles de la grande espèce à quelques points près : la fécondité est plus élevée (375 à 405 000 ovules/kg) ; les larves ou « ammocètes » gagnent les « lits d'ammocètes » après cinq jours et restent enfouies de trois à six ans. La métamorphose a lieu à une taille de 90-150 mm (juillet-octobre). Les subadultes argentés, bleuâtres, à l'extrémité caudale non pigmentée, dévalent la rivière la nuit surtout de mars à juin.

Activité

Espèce parasite, migratrice, amphihaline qui remonte les rivières en automne (en Garonne et Dordogne) ou au printemps pour aller y frayer en eaux courantes, sur des fonds de graviers. Après trois à cinq ans de vie larvaire dans les sédiments, les ammocètes subissent une métamorphose à l'issue de laquelle, devenues adultes, elles migrent en mer pour y mener une vie parasitaire sur des poissons marins. Cette migration s'opère de nuit, entre mars et juin principalement. La croissance marine, rapide, dure probablement 2,5 à 3 ans (1,5 chez la forme *praecox*), en parasitant les mêmes espèces de poissons que la Lamproie marine.

Régime alimentaire

Les larves se nourrissent des micro-organismes contenus dans les sédiments.

Les adultes vivent en mer en parasites, fixés par leur ventouse sur des poissons dont ils râpent la chair qu'ils consomment pour ensuite en absorber le sang : aloses (*Alosa* spp.), éperlans (*Osmerus eperlanus*), harengs (*Clupea harengus*), lieus jaunes (*Pollachius pollachius*), saumons (*Salmo* spp.), mulets.

Caractères écologiques

La Lamproie de rivière est une espèce parasite anadrome. Des populations lacustres sont connues (lacs Ladoga et Onega en URSS, lacs finlandais, écossais), ainsi que la forme *praecox* plus

petite, aux gonades moins développées et à l'intestin moins dégénéré. À la fin de l'hiver, elle quitte les eaux côtières et remonte dans les rivières (nuit).

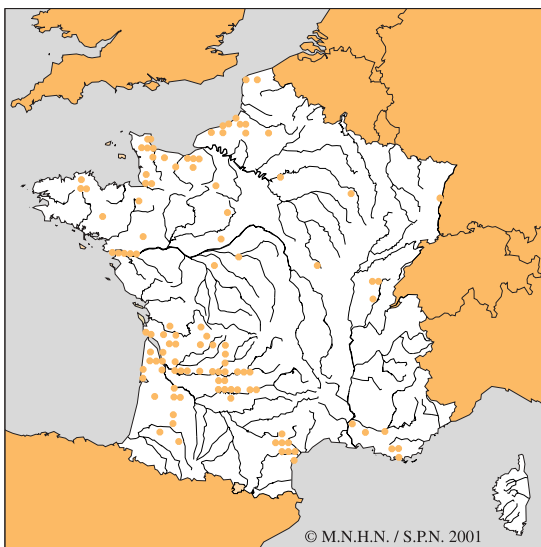
Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

1130 - Estuaires (Cor. 13.2, 11.2)

3260 - Rivières des étages planitiaires à montagnards avec végétation du *Ranunculus fluitans* et du *Callitriche-Batrachion* (Cor. 24.4)

3290 - Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* (Cor. 24.16 et 24.53).

Répartition géographique



Sa distribution actuelle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord (golfe de Bosnie, côtes britanniques, irlandaises et du sud de la Norvège) jusqu'aux côtes atlantiques portugaises et des mers Ligurienne et Tyrrhénienne.

L'espèce est rare dans le Rhin, présente le long des côtes atlantiques françaises, probablement dans quelques petits fleuves bretons, en Loire et en Gironde.

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et V

Convention de Berne : annexe III

Espèce de poisson protégée au niveau national en France (art. 1^{er})

Cotation UICN : Monde : faible risque (quasi menacé) ; France : vulnérable

Son utilisation comme appât pour la pêche à la ligne et aux engins est interdite par l'article R. 236-49 du Code rural. Sa taille minimum de capture est fixée à 20 cm.

Présence de l'espèce dans des espaces protégés

Cette espèce est susceptible de bénéficier de mesures de protection prises dans le cadre d'un arrêté de biotope.

Évolution et état des populations, menaces potentielles

Évolution et état des populations

Abondante en France au début du siècle, l'espèce est devenue globalement rare dans une aire réduite et fragmentée. Les causes, d'origine anthropique, sont les mêmes que celles évoquées pour la Lamproie marine.

Elle a fortement régressé, voire disparu, dans certains bassins depuis 40 ans.

Menaces potentielles

Les menaces sont d'origine anthropique :

- pollutions des cours d'eau ;
- extractions de granulats en lit mineur ;
- dégradation générale des habitats (frayères, abri des larves ou « lits à ammocètes ») ;
- multiplication des barrages.

Les conditions de remontée et d'accès aux zones de frayères sont évidemment déterminantes pour la Lamproie fluviatile. Sa capacité à franchir certains obstacles inclinés en s'aidant de sa ventouse buccale ne lui permet pourtant pas de surmonter les ouvrages majeurs.

Les Lamproies ont besoin d'une eau fraîche et bien oxygénée. Enfouies pendant plusieurs années dans les dépôts sableux, elles sont donc particulièrement sensibles à toute altération du sédiment ou de l'eau interstitielle (toxiques, métaux lourds...). Une certaine concentration de matières organiques dans les sédiments peut être favorable et servir de nourriture aux jeunes lamproies microphages qui se nourrissent essentiellement d'algues. Cependant, un excès de matière organique entraîne une désoxygénation (milieu réducteur) peu favorable à ces espèces.

Propositions de gestion

Propositions relatives à l'habitat de l'espèce

Les lamproies ont des exigences très strictes pour la reproduction, en matière de granulométrie, vitesse du courant et hauteur d'eau. Des fonds stables et non colmatés de graviers, de galets ou de pierres, selon les espèces de Lamproies, sont indispensables au succès de la reproduction.

Préservation du biotope naturel par arrêt des recalibrages et des dragages.

Lutte contre la pollution des sédiments en particulier.

Assurer la libre circulation dans les deux sens afin de permettre la remontée des géniteurs venant de la mer et la descente des subadultes vers cette dernière.

Propositions concernant l'espèce

Le décret n° 94-157 du 16 février 1994, pris en application de l'article L. 236-11 du Code rural relatif à l'harmonisation de la gestion des poissons amphihalins de part et d'autre de la limite de salure des eaux, a instauré pour chacun des huit grands bassins nationaux :

- un plan de gestion des poissons migrateurs qui détermine pour une période de cinq ans :
 - les mesures utiles à la vie du poisson,

- les modalités de détermination des stocks pêchables et des nombres de captures,
 - les plans de repeuplement et de soutien des effectifs,
 - les conditions d'exercice de la pêche ;
- un comité pour la gestion des poissons migrateurs, chargé de la préparation du plan de gestion.

Mesures de conservation et de restauration des populations.

Lutte contre le braconnage au pied des barrages.

Conséquences éventuelles de cette gestion sur d'autres espèces

Espèce économiquement intéressante - son exploitation dépasse les 100 tonnes en Estonie et Lituanie (données FAO) - mais peu pêchée en raison de sa rareté et dont la préservation de l'habitat ne peut qu'être favorable à la biodiversité des milieux aquatiques concernés.

Les sites de reproduction de la Lamproie de rivière correspondent très précisément, lorsqu'ils se situent en première catégorie, à ceux exploités par les salmonidés qui fraient, eux, en début d'hiver. La Lamproie fluviatile occupe ainsi des sites, principalement dans les ruisseaux et petites rivières, en commun avec la Truite fario (*Salmo trutta fario*) ou la Truite de mer (*Salmo trutta trutta*), mais à une époque différente. Comme chez les salmonidés, c'est la qualité de la percolation dans la frayère qui est ainsi recherchée pour assurer le bon développement des œufs et larves. Ainsi, toute mesure d'amélioration des frayères à lamproies profite également aux salmonidés.

Expérimentations et axes de recherche à développer

Peu d'étude sur la protection et la conservation des poissons ont été menées en France. Pour cela, il faut engager des recherches spécifiques sur la biologie, l'écologie et la génétique de chaque espèce.

Bibliographie

- DUCASSE J. & LEPRINCE Y., 1980.- Étude préliminaire de la biologie des Lamproies dans les bassins de la Garonne et de la Dordogne. Rapport ENITEF, CTGREF div. ALA, 151 p.
- HARDISTY M.W., 1979.- Biology of the Cyclostomes. Chapman and Hall Ltd, London, 428 p.
- HARDISTY M.W., 1986.- Systematic part, *Petromyzon marinus*. p. : 94-116. In HOLCIK J. (ed.), The freshwater Fishes of Europe, Petromyzontiformes, vol. 1/I. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- HARDISTY M.W. & POTTER I.C., 1971a.- The behaviour, ecology and growth of larval lampreys. p. : 85-126. In HARDISTY M.W. & POTTER I.C. (ed.), The Biology of Lampreys. Academic Press, London.
- HARDISTY M.W. & POTTER I.C., 1971b.- The general biology of adult lampreys. p. : 127-206. In HARDISTY M.W. & POTTER I.C. (ed.), The Biology of Lampreys. Academic Press, London.
- HUBBS C.L. & POTTER I.C., 1971.- Distribution, phylogeny and taxonomy. p. : 1-67. In HARDISTY M.W. & POTTER I.C. (ed.), The Biology of Lampreys. Academic Press, London.
- MAITLAND P.S., 1980.- Review of the ecology of lampreys in northern Europe. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 37 (11) : 1944-1952.
- POTTER I.C., 1980.- Ecology of larval and metamorphosing lampreys. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 37 (11) : 1641-1657.