

FICHE ESPECE

LAMPROIE MARINE (*Petromyzon marinus*, Linné 1758)



A. Richard / CSP

Classification

Super classe :
agnathes cyclostomes
Ordre: pétromyzoniformes
Famille : petromyzontidés
Code Natura 2000 : 1095

1. Statuts réglementaires et listes rouges

Statut réglementaire :

Monde :	Convention de Washington :	-
Europe :	Directive Habitats :	Annexe II
	Convention de Berne :	Annexe III
	Convention de Bonn :	-
	CITES :	-
France :	Arrêté ministériel du :	08/12/1988

Figurant à l'arrêté du 8 décembre 1988, la lamproie marine peut faire en France l'objet d'un arrêté de protection de biotope.

Listes rouges :

Europe :	-
France :	Vulnérable
Alsace :	Rare

2. Biologie-écologie

Description :

La lamproie marine n'est pas un poisson mais un vertébré dépourvu de mâchoires (super-classe des agnathes cyclostomes). Elle est toutefois assimilée aux poissons d'un point de vue réglementaire. Elle a un corps anguilliforme, recouvert d'une peau lisse dépourvue d'écaillés. Son dos est jaunâtre marbré de brun. Les deux nageoires dorsales sont plus ou moins contiguës chez les adultes matures. Les yeux sont bien développés ; la bouche infère est circulaire et comprend en son centre un disque oral bordé de papilles aplaties et couvert de dents cornées réparties selon des rayons. La taille moyenne des adultes est de 80-90 cm (1 kg), et au maximum de 120 cm pour un poids de 2 kg.

Comportement :

La lamproie marine est une espèce migratrice anadrome dont la reproduction, puis la phase larvaire et juvénile ont lieu en eau douce (5 à 7 ans), et le grossissement en mer (zones côtières), pendant 2 ans. Les larves vivent dans un terrier à même le substrat sablo-vaseux et se nourrissent en filtrant le micro-plancton (diatomées, algues bleues, débris organiques) apporté par le courant. Les adultes parasitent les poissons, lors de la phase marine et parfois lors de leur remontée de reproduction en rivière.

Reproduction :

Les adultes quittent la mer en fin d'hiver et se reproduisent en eau douce en avril-mai sur des fonds graveleux de granularité similaire à ceux utilisés par le saumon atlantique, mais pouvant en revanche se situer dans les zones inférieures ou moyenne des rivières (le saumon remontant plus haut, dans des secteurs à l'eau généralement plus fraîche). La femelle creuse un nid semi-circulaire pouvant atteindre 2 m de diamètre, apparaissant au fond du cours d'eau comme une tâche claire. Il n'y a pas de survie des géniteurs après la reproduction.

Habitat (pour la phase en eau douce et la reproduction) :

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

Exigences écologiques :

L'espèce a deux exigences principales : (1) l'accès migratoire sans délai à ses zones de frai, dans le cours moyen à supérieur des cours d'eau et (2) une qualité d'eau compatible avec la vie des larves enfouies dans les sédiments, de la même façon que pour les autres lamproies.

3. Répartition et évolution des populations

	Répartition	Tendance
France :	Certains fleuves se jetant dans l'Océan Atlantique, la Manche, la Mer du Nord, la Méditerranée	Tendance récente inconnue, mais forte régression depuis le début du 20 ^{ème} siècle par suite des barrages, des pollutions et des dragages de granulats dans les fleuves
Alsace :	Présente dans le Rhin en aval de Gamsheim, dans l'III aval et dans la Bruche en aval du barrage d'Avolsheim	L'aire de colonisation s'est étendue à l'III aval et à la Bruche (aval du barrage d'Avolsheim) depuis la mise en service de la passe à poissons d'Iffezheim (Rhin)
Sites Natura 2000 Rhin Ried Bruch	Migration dans le Rhin (S1, S2), migration et nids de frai signalés dans l'III aval (S2)	Progression récente (>2000) de la colonisation (III aval et Bruche) susceptible d'augmenter les effectifs dans quelques années

3.1. En Alsace

Le Conseil Supérieur de la Pêche effectue des pêches à l'électricité qui fournissent un suivi qualitatif régulier des populations piscicoles. Ces pêches électriques ont une fréquence annuelle sur 22 stations (réseau hydrobiologique et piscicole, RHP) ou un caractère ponctuel lors de missions ou d'études particulières. Toutefois, les données de pêche électrique relatives à la lamproie marine sont extrêmement minimes. Elles se limitent à un individu juvénile capturé dans la basse Moder à Drusenheim en 2002 (voir annexe au § 6) et à des larves ammocètes indéterminées, donc susceptibles d'appartenir à l'espèce marine, dans le contre-canal de drainage à Strasbourg en 2003, dans l'III à La Wantzenau en 2004 et dans le Rhin et le Vieux Rhin, dans et à proximité du secteur 6 (voir annexe, § 6). Les larves du secteur 6 n'ont aucune chance d'être des lamproies marines en raison du grand nombre d'obstacles infranchissables situés sur le Rhin et ses bras délaissés en aval.

Les contrôles mensuels par vidange et piégeage de la passe à poisson de Kembs-Märkt (S6) effectués par le CSP n'ont jamais permis d'observer des lamproies marines à ce niveau du Rhin, que ce soit au stade juvénile ou adulte. Par contre, le suivi des migrations à la passe à poissons d'Iffezheim (Rhin, S1) effectué par l'association Saumon Rhin et le CSP depuis 2000 apporte des informations quantitatives intéressantes. Il a permis de comptabiliser les effectifs suivants :

Années	2000 ^(a)	2001	2002	2003	2004	2005
Lamproie marine	0	205	57	80	137	103

Effectifs de lamproie marine contrôlés à Iffezheim (secteur LIFE n°1)

(a) démarrage du suivi le 13 juin, après la migration des lamproies marines

Le repérage des nids de ponte de lamproies marines a été initié par l'association Saumon Rhin en 2002, suite à une première observation dans la basse Bruche en juin 2001 (Edel et Schaeffer, 2003), a permis de localiser au mois de juin des nids de ponte dans l'III aval, sur des hauts fonds situés à proximité de La wantzenau dans le secteur 2 (Schaeffer, *Comm. pers.*)

3.2. Dans les sites Natura 2000 « Rhin-Ried-Bruch »

Compte tenu des éléments ci-dessus, la présence de la lamproie marine dans les secteurs 1 à 7 du LIFE Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau est résumée dans le tableau ci-dessous.

Secteur	Présence	Cours d'eau	Occurrences	Remarques
1	Avérée	Rhin : migration amont des adultes et migration aval des juvéniles	Voir tableau ci-dessus	Passe à poissons d'Iffezheim
2	Avérée <i>Improbable (mais possible)</i>	III : migration amont des adultes et migration aval des juvéniles et nids de frai. <i>Rhin (amont du barrage de Gambsheim jusqu'au pied du barrage de Strasbourg)</i>	-	
3	<i>Très improbable</i>	<i>Rhin</i>	-	
4	<i>Très improbable</i>	<i>Rhin</i>	-	
5	<i>Très improbable</i>	<i>Rhin</i>	-	
6	<i>Très improbable</i>	<i>Vieux Rhin</i>	-	
7	<i>Très improbable</i>	<i>III</i>	-	

4. Conservation

4.1. Etat de conservation actuel

Avec au mieux près de 200 adultes remontant le Rhin à Iffezheim chaque année, l'espèce ne présente qu'une très petite population et peut être considérée comme rare en Alsace.

4.2. Menaces pour sa conservation

En premier lieu, les altérations de biotopes, qui sont des causes prépondérantes de raréfaction ou de disparition de la faune aquatique en général. Elles peuvent être réparties en :

- dégradation des habitats et des frayères, d'origine physico-chimique (pollution de l'eau) ou hydromorphologique (altération du lit, des rives et du régime hydraulique) ;
- obstacles aux déplacements et aux migrations, qui peuvent empêcher la réalisation de la reproduction (effet relativement bien documenté) ou avoir un effet de compartimentation des populations (effets mal connus).

Un second type de menace est la concurrence ou la prédation par d'autres espèces animales bénéficiant de modifications du milieu, ou colonisant de nouvelles zones.

Un troisième type de pression potentielle est l'exploitation directe par pêche, mais elle ne concerne potentiellement la lamproie marine que de manière que dans le cours aval de l'III, pour ce qui concerne son aire de répartition actuelle en Alsace.

La durée de la phase larvaire (5-7 ans) de cette espèce la rend *a priori* sensible à la pollution des milieux continentaux qui s'accumule dans les sédiments et dans les microorganismes dont se nourrissent les larves (Ducasse et Leprince, 1980 in Keith *et al.*, 1992).

Cette espèce, qui se reproduit au mieux une fois (mortalité totale à l'issue de la première reproduction), est actuellement limitée dans sa répartition par l'impossibilité ou la difficulté d'accéder à des zones de frayères du fait de nombreux seuils et barrages équipant les cours d'eau. Sa présence est vraisemblablement exceptionnelle à l'amont du barrage de Gamsheim sur le Rhin (situé à l'amont du S2), et ne concernerait au mieux que quelques individus réussissant à emprunter l'écluse de navigation.

4.3. Mesures de gestion favorables à sa conservation

- Rétablir la libre circulation par la réalisation de passes migratoires efficaces sur les barrages du Rhin, et l'améliorer sur l'III (concerne les secteurs S2 et S7, mais aussi tout le cours situé hors secteurs LIFE).
- Lutte contre la pollution, en particulier celle des sédiments.

4.4. Etudes utiles

- Poursuite des comptages vidéo effectués à la passe d'Iffezheim (S1) et suivi vidéo permanent de même type à la passe à poissons de Gamsheim (amont du S2), tel que prévu à partir du printemps 2006,
- Suivi de la colonisation au travers de comptages visuels de nids de frai, et dans une moindre mesure, à travers des pêches électriques de réseau (RHP) ou faites à l'occasion d'études ponctuelles,
- Analyse des exigences écologiques de l'espèce (sensibilité aux facteurs polluants).

5. Bibliographie

Collectif, 2003. Cahier Natura 2000 : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Faune. Vol. 1. La Documentation française. 199-200.

DENNY Consultants, 1994. Natura 2000 : Contribution à l'inventaire, Préserver la biodiversité en Alsace. Ministère de l'Environnement.

DIREN Alsace, 2001. Consultation départementale 2001-2002, Inventaire Bas-Rhin et Haut-Rhin, Quelques espèces d'intérêt communautaire. Natura 2000 : Préserver la biodiversité en Alsace, 71 p.

EDEL, G. et SCHAEFFER, F., 2003. Reproduction des grands salmonidés migrateurs, campagne 2001-2002. Première mise en évidence de la reproduction de la lamproie marine. Association Saumon-Rhin, Strasbourg, 17 p. + annexes.

KEITH, P. et ALLARDI, J. (coord.), 2001. Atlas des poissons d'eau douce de France. Patrimoines naturels, 47: 387 p.

KEITH, P., ALLARDI, J., MOUTOU, B., 1992. *Livre rouge des espèces menacées de poissons d'eau douce de France*. Coll. Patrimoines naturels, Vol. 10, S.F.F. - MN.H.N., CSP, CEMAGREF, Min. Env., Paris, 111 p.

SCHAEFFER, F. et EDEL, G., 2001. Bilan du piégeage sur la passe à poissons d'Iffezheim en 2000 (13 juin - 31 décembre 2000). Association Saumon Rhin, 20 pages + annexes.

SCHAEFFER, F. et EDEL, G., 2002. Bilan du piégeage et des opérations de communication réalisés sur la passe à poissons d'Iffezheim - Résultats 2001. Association Saumon Rhin, 32 pages + annexes.

SCHAEFFER, F. et EDEL, G., 2003. Bilan du piégeage et des opérations de communication réalisés sur la passe à poissons d'Iffezheim - Résultats 2002. Association Saumon Rhin, 34 pages + annexes.

SCHAEFFER, F. et EDEL, G., 2004. Bilan du piégeage et des opérations de communication réalisés sur la passe à poissons d'Iffezheim - Résultats 2003. Association Saumon Rhin, 35 pages + annexes.

SCHAEFFER, F. et EDEL, G., 2005. Bilan du piégeage et des opérations de communication réalisés sur la passe à poissons d'Iffezheim - Résultats 2004. Association Saumon Rhin, 35 pages + annexes.

6. Annexe

La lamproie marine (LPM) dans ou à proximité des secteurs LIFE Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau

Effectif	Année	Abcisse	Ordonnée	Cours d'eau	Commune	Secteur
1	2002	1 012 750	2 432 870	Moder	Drusenheim	s1

Larves de lamproies indéterminées dans ou à proximité des secteurs LIFE Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau

Effectif	Année	Abcisse	Ordonnée	Cours d'eau	Commune	Secteur
1	2002	991 665	2 306 505	Vieux Rhin	Rosenau	s6
1	2004	989 225	2 320 312	Vieux Rhin	Hombourg	s6
1	2004	989 875	2 350 512	Rhin	Biesheim	près s5, s6
7	2003	1 002 710	2 404 829	Contre canal de drainage	Strasbourg	s2
1	2004	1 005 470	2 420 470	Ill	La Wantzenau	s2