Espèce protégée

Lamproie marine

Petromyzon marinus **Linnaeus, 1758**

Liste rouge UICN des poissons d'eau douce menacés de France métropolitaine (2009) : **NT** - Quasi-menacé (listé *Petromyzon marinus*)

Réglementation Seul le texte officiel fait foi

■ Arrêté du 8 décembre 1988 : article 1

L'arrêté concernant la Lamproie marine interdit la destruction ou l'enlèvement des œufs. La protection de ses habitats interdit toute intervention sur les milieux particuliers à l'espèce et notamment tout type de travaux susceptibles de les altérer ou de les dégrader.

Liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national :
http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000327373

■ Article L432-3 CE

Le fait de détruire les frayères ou les zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole est puni de 20 000 euros d'amende, à moins qu'il ne résulte d'une autorisation ou d'une déclaration dont les prescriptions ont été respectées ou de travaux d'urgence exécutés en vue de prévenir un danger grave et imminent (les modalités d'identification des frayères ou les zones de croissance ou d'alimentation sont précisées aux articles R432-1 à R432-1-5).

Liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères en application de l'article R. 432-1 du code de l'environnement :
http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000018771291

■ Directive « Habitats, faune, flore » : annexe II

La Lamproie marine est une espèce d'intérêt communautaire qui doit être prise en compte dans les évaluations des incidences des sites Natura 2000 désignés pour l'espèce (annexe II).

Liste des sites d'intérêt communautaire :
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/listeEspeces/petromyzon+marinus

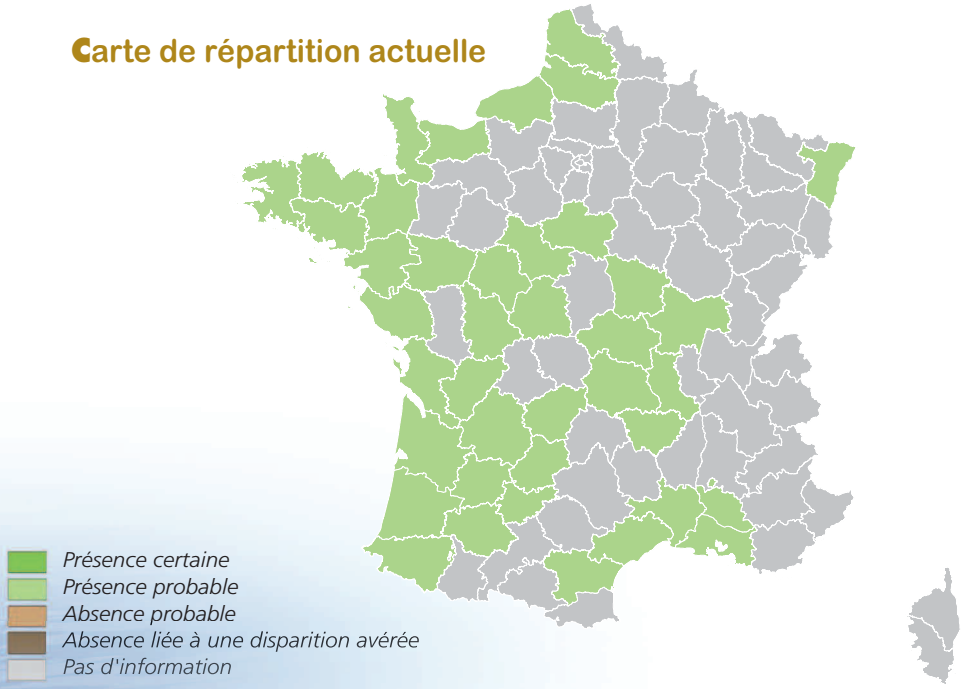
■ Pour tout projet, veuillez-vous renseigner auprès des organismes scientifique et technique compétents (établissements publics - Onema, ONCFS ; associations locales - fédération de pêche, associations naturalistes… ; bureaux d'études) ou vous rapprocher des services de l'État instructeurs de votre région (services chargés de l'environnement au sein des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DRIEE en Île de France) ou au sein des directions départementales des territoires).

☛ Guide "espèces protégées, aménagements et infrastructures", Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-especes-protegees.htm

☛ Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000
http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Evaluation-des-incidences-sur-les-.html

■ Les valeurs présentées dans cette fiche sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude, et des caractéristiques propres à chaque population.

Carte de répartition actuelle



Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2015. Inventaire National du Patrimoine Naturel, site Web : http://inpn.mnhn.fr.

Habitats

■ Généralités

La Lamproie marine vit en mer sur le plateau continental et remonte les rivières pour se reproduire. Les larves « ammocètes », aveugles, vivent dans les sédiments pendant toute la durée de leur vie larvaire.

Les Lamproies marines ont des exigences très strictes pour la reproduction, en matière de granulométrie (des fonds stables et non colmatés de graviers, galets ou de pierres), de vitesse du courant et de hauteur d'eau.

La température de l'eau semble avoir un effet positif sur le taux de croissance. Cependant, elle provoque également une baisse de l'appétit pour les plus gros individus au-dessus de 15°C.

Pendant la remontée de la mer vers les sites de reproduction, les adultes ne s'alimentent pas et vivent sur leurs réserve, leur poids diminue fortement et leur taille rétrécit. La dynamique des populations de lamproies marines dépend également de différents facteurs paysagers, tels que la connectivité et la forme du réseau entre les sites d'alimentation (mer, océan) et les sites de reproduction (rivières en amont de l'estuaire).

■ Milieux particuliers à l'espèce bénéficiant de mesures de protection

Sites de reproduction : les géniteurs (environ 80 cm et 900 g) remontent les rivières au printemps et pondent dans des eaux amont ayant une température d'environ 15 à 18°C (mai-juin). Le rassemblement des géniteurs a lieu sur des fonds rocailleux dans des cours d'eau à courant assez vifs (> 40 cm/s). Les mâles aménagent un nid, sorte de cuvette de 1 à 2 m de diamètre, située dans une zone calme, à environ 50-60 cm de profondeur. La femelle, fixée par sa ventouse buccale à une pierre, est rejointe par un mâle qui, après s'être fixé sur sa tête, l'entoure pour féconder les œufs émis par la femelle (accouplements multiples). La ponte s'étale sur plusieurs jours ; les œufs, très nombreux, se collent sous les pierres du nid. Les géniteurs meurent quelques jours après la reproduction.

Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique

Aire de repos : environ un mois après la ponte, les ammocètes émergent et dérivent en aval des frayères. Elles adoptent alors un comportement fouisseur dans les sédiments (vase, sable), dans lesquels elles aménagent de petits terriers et où elles effectuent un séjour prolongé (4 à 6 ans). Leur preferendum thermique se situe entre 10 et 19°C et les températures supérieures à 30°C sont létales. A l'issue de la métamorphose (qui débute en été), les lamproies migrent vers l'aval à partir de l'automne pour s'alimenter en milieu marin (en ectoparasite).

Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique

Alimentation : les amnocètes vivent enfoueis dans des zones abritées du courant et surtout constituées d'une couche épaisse de sédiments fins et de débris organiques (sable, limon, vase). Leur nourriture est constituée de diatomées, d'algues bleues, de débris organiques filtrés face au courant.

Les adultes, vivant en mer, sont des parasites, fixés par leur ventouse buccale sur des poissons dont ils râpent la chair qu'ils consomment pour ensuite en absorber le sang (aloses, éperlans, harengs, lieus jaunes, saumons, mulets, morues, requins…). La lamproie marine ne provoque généralement pas la mort de son hôte.

Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique

■ Types d'habitats aquatiques associés selon les typologies EUNIS et Corine BIOTOPE

Code CORINE	Intitulé CORINE	Code EUNIS	Intitulé EUNIS
24.1	Lits des rivières	C2.2	Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à l'écoulement turbulent et rapide
		C2.3	Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier
13.1	Fleuves et rivières soumis à marées	C2.4	Fleuves et rivières soumis à marées en amont de l'estuaire
13.2	Estuaires	X01	Estuaires

Autres conditions environnementales nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie

■ Aire de déplacement des noyaux de population

Domaine vital : compte tenu de son cycle biologique, le domaine vital de la lamproie marine est étendu. Pour la phase continentale, les lamproies ont des préférences variables selon leur écophase ce qui nécessite une diversité des habitats aquatiques dulçaquicoles. Une succession d'eaux courantes et lentes est nécessaire pour assurer respectivement un bon déroulement du frai et la croissance des ammocètes. Après la métamorphose et la migration d'avalaison, la zone de croissance en mer est dépendante des hôtes parasités. L'habitat marin correspond alors au plateau continental voire même à la haute mer jusqu'à 300 km des côtes.

Déplacements : des résultats de marquage dans l'estuaire de Gironde ont montré que la Lamproie marine peut, sur une journée de nage active, parcourir 50 km. À la fin de l'hiver, elle quitte les eaux côtières et remonte, la nuit, dans les rivières jusqu'à plus de 500 km de la mer. La température semble jouer un rôle dans la capacité migratrice de l'espèce, en effet, une température de l'eau comprise entre 10 et 15°C semble être optimale pour l'activité de migration.

Obstacles : la libre circulation des lamproies marines migratrices dans les deux sens es nécessaire afin d'assurer la remontée des géniteurs venant de la mer et la descente des jeunes adultes vers la mer. La présence d'obstacles peut entraver sérieusement l'accomplissement du cycle vital. Ainsi la migration peut être affectée par une limitation à l'accès et aux surfaces de frayères, liée à la présence de barrages et des extractions de granulats. Les obstacles peuvent également modifier l'habitat et les conditions environnementales (température, oxygène) nécessaires à la reproduction et à la croissance. La Lamproie marine est également très sensible au colmatage des frayères provoqué par l'extraction de granulats, qui réduit l'apport en oxygène et nombre de proies.

■ Phénologie et périodes de sensibilité

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
Reproduction												
Migration		Montaison			Montaison					Dévalaison		
Aire de repos												
Alimentation												

période d'activité principale *période d'activité secondaire*

Méthodes de détection

Le repérage des frayères de Lamproie marine se fait de préférence à pied ou avec une embarcation. Les larves enfouies dans le substrat peuvent être capturées par pêche électrique ou mieux, par tamisage des sédiments en période d'étiage.

Sources d'informations complémentaires

En cas de difficulté d'activation des liens Internet, copier ce lien et le coller dans la barre d'adresse de votre navigateur Internet.

■ Fiche d'information INPN

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/66315

■ Autres fiches et sources d'information

- Fiche espèce – Cahiers d'habitats Natura 2000. Tome 7
http://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/1095.pdf
- Fiche espèce DORIS-FFESSM
http://doris.ffessm.fr/fiche2.asp?fiche_numero=1635
- Fiche espèce sur le site de la Liste rouge mondiale des espèces menacées [en anglais]
http://www.iucnredlist.org/details/16781/0

■ Autres espèces protégées possédant des habitats similaires

- Alose vraie, *Alosa alosa* (Linnaeus, 1758)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/66967
- Alose feinte, *Alosa fallax* (Lacépède, 1803)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/66996
- Lamproie de rivière, *Lampetra fluviatilis* (Linnaeus, 1758)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/66330
- Lamproie de planer, *Lampetra planeri* (Bloch, 1784)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/66333
- Truite commune, *Salmo trutta* Linnaeus, 1758
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/67772

Bibliographie consultée

Grellier P., 1996. La biologie de la Lamproie marine (*Petromyzon marinus* Linne 1758) de la côte atlantique française. IFREMER 18.

Keith P., Persat H., Feunteun E., Adam B., Geniez M. (Eds.), 2011. Les poissons d'eau douce de France, Collection Inventaires & biodiversité. Muséum National d'Histoire Naturelle ; Biotope, France.

Lasne E., Sabatié M.-R., Tremblay J., Beaulaton L., Roussel J.-M., 2010. A new sampling technique for larval lamprey population assessment in small river catchments. Fisheries Research 106, 22–26.

Neeson T.M., Wiley M.J., Adlerstein S.A., Riolo R.L., 2012. How river network structure and habitat availability shape the spatial dynamics of larval sea lampreys. Ecological Modelling 226, 62–70.

Silva S., Servia M.J., Vieira-Lanero R., Cobo F., 2013. Downstream migration and hematophagous feeding of newly metamorphosed sea lampreys (*Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758). Hydrobiologia 700, 277–286.

Taverny C., Élie P., 2010. Les lamproies en Europe de l'Ouest : écophases, espèces et habitats, Guide pratique. Quae, Versailles, France.

Informations sur la fiche

Version : juillet 2015

■ Rédaction Puissauve Renaud – MNHN, Service du patrimoine naturel
Legros Benoit – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Relecture :
Evanno Guillaume – Inra, UMR Ecologie et Santé des Ecosystèmes
Acou Anthony – MNHN, UMR BOREA, DMPA

■ Citation proposée
Puissauve R., Legros B., Evanno G. & Acou A., 2015. Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Lamproie marine, *Petromyzon marinus* (Linnaeus, 1758). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.

■ Photo
Richard Arnaud (Onema)