



Direction Départementale
de l'Agriculture et de la Forêt de
l'Hérault



Mise en œuvre de la Directive Habitats (Directive n° 92-43 CEE)

Proposition de Site d'Importance Communautaire

COURS INFÉRIEUR DE L'AUDE

**Phase de consultation au niveau local
(article R.414-3 du code de l'environnement)**

Le site

Nom : Cours inférieur de l'Aude
Domaine biogéographique : Méditerranéen
Surface : 5 306 ha

Communes

	Nom des communes	INSEE	Surf. Commune (ha)	dans site	%
1	Fleury	11145	5 211	107	2,0%
2	Salles d'Aude	11370	1 824	71	3,9%
3	Coursan	11106	2 450	113	4,6%
4	Narbonne	11262	17 430	23	0,1%
5	Cuxac d'Aude	11116	2 175	145	6,7%
6	Moussan	11258	1 508	72	4,7%
7	Marcorignan	11217	570	33	5,8%
8	Saint Nazaire d'Aude	11360	871	11	1,3%
9	Saint Marcel d'Aude	11353	842	47	5,6%
10	Sallèles d'Aude	11369	1 257	21	1,7%
11	Lespignan	34135	2 285	16	0,7%
12	Vendres	34329	3 772	15	0,4%
Surface de la partie terrestre du site				673	
Surface de la partie marine du site (ha)				4633	
Surface du site étendu en mer (ha)				5306	

Description du site

L'Aude serpente dans la vaste plaine agricole où la faiblesse des pentes et le peu de dureté des terrains ont permis la formation d'un vaste lit (plus de 100 m de largeur par endroits). Il dépose sur les berges limons, sable et graviers. La végétation riveraine est bien développée. La ripisylve peut atteindre plusieurs dizaines de mètres de large. Plus en aval, l'alternance de vignes à caractère extensif, de prairies salées pâturées et de haies compose un paysage tout à fait original.

Eléments qui justifient la proposition d'un site d'intérêt communautaire :

Cette portion aval du fleuve est retenue en tant qu'habitat d'espèces pour les poissons migrateurs. Ce site permet la remontée et la reproduction d'espèces migratrices vulnérables, en forte régression depuis la prolifération des ouvrages sur les cours d'eau : la **Grande Alose** (*Alosa alosa*), l'**Alose feinte** (*Alosa fallax*), la **Lamproie marine** (*Petromyzon marinus*) et la **Lamproie de rivière** (*Lampetra fluviatilis*). L'importance des eaux littorales pour ces poissons migrateurs a également conduit à délimiter une partie marine pour le site ; elle est calée sur les limites communales et, au large, sur la limite des eaux territoriales.

Statut du site

Protection réglementaire : Un site classé ("Canal du Midi") et une Zone de protection spéciale (ZPS) ("Basse plaine de l'Aude").

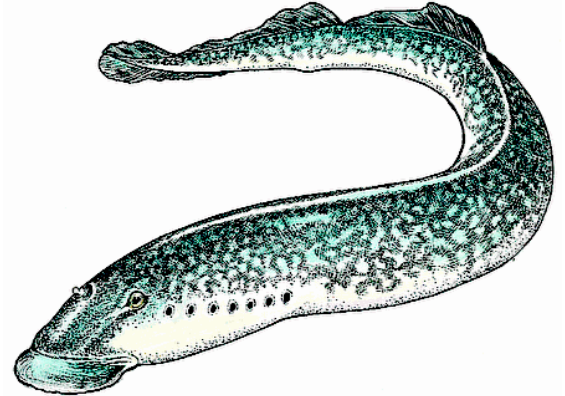
Inventaires du patrimoine : 2 ZNIEFF de type 2 ("Ripisylve de l'Aude moyenne", "Basse vallée de l'Aude") - 1 ZICO (LR18 "Etang de Vendres, Pissevaches, et Lespignan").

Espèces d'intérêt communautaire justifiant la proposition de site

La Lamproie marine *Petromyzon marinus* Linné, 1758

Poissons, Pétromyzoniformes, Pétromyzontidés
Code Natura 2000 : 1095

Directive Habitat : Annexe II
Convention de Berne : Annexe III
Espèce de poisson protégée au niveau national en France



Dessin de Victor Nowakowski, extrait de Inventaire de la faune de France, Nathan-MNHN, Paris, 1992

Principales caractéristiques et répartition

Le corps de la Lamproie marine est anguilliforme et sans écailles. La bouche est dépourvue de mâchoire et constituée en ventouse. La taille est en moyenne de 80 cm et peut atteindre 120 cm pour un poids de plus de 2 kg. Ce poisson a une couleur jaunâtre, marbré de brun sur le dos.

En France, l'espèce est présente dans les petits fleuves bretons, en Loire, en Gironde, dans l'Adour, dans le Rhône et un certain nombre de cours d'eau côtiers méditerranéens. Plus au sud, l'espèce est exploitée au Portugal et sur les côtes occidentales de l'Italie.

La Lamproie marine vit en mer sur le plateau continental et, 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 pour se reproduire. La reproduction a lieu de fin avril à fin mai à des températures de 15 à 18°C sur des zones très typées. Les larves "ammocètes" (aveugles) âgées de 35 à 40 jours gagnent des zones abritées et sablo-limoneuses pour rester dans un terrier de 5 à 7 ans. Passée cette période, les subadultes bleuâtres dévalent la rivière la nuit en automne et gagnent la mer en hiver. Leur croissance marine rapide dure probablement 2 ans.

Habitat, exigences écologiques, menaces potentielles

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. C'est une des plus grandes espèces parasites. Les larves quant à elles se nourrissent de diatomées, d'algues bleues et de débris organiques.

Les Lamproies ont besoin d'une eau fraîche et bien oxygénée. Enfouies pendant plusieurs années dans les dépôts sableux, elles sont particulièrement sensibles à toute altération du sédiment ou de l'eau interstitielle. Par ailleurs, les conditions de remontée et d'accès aux zones de frayères sont déterminantes pour la Lamproie marine. Les ouvrages majeurs sont pour elle insurmontables. En revanche, elle emprunte facilement les passes à poissons destinés aux Salmonidés ou aux autres espèces.

Largement étendue en France au début du 20^{ème} siècle, l'aire de répartition de la Lamproie marine s'est depuis considérablement réduite et fragmentée en raison de la multiplication des barrages qui ont bloqué sa remontée dans de nombreux cours d'eau, ainsi que d'autres activités anthropiques (recalibrages, dragages, pollutions, ...). La Lamproie marine est aujourd'hui en nette régression dans tout le nord et l'est du pays.

Propositions de gestion, d'expérimentations et d'axes de recherche

Les propositions de gestion concernent : le maintien de la qualité de leur habitat (granulométrie, vitesse du courant, hauteur d'eau, ...); l'arrêt du recalibrage et des dragages ; la lutte contre la pollution des sédiments ; la libre circulation dans les deux sens afin de permettre la remontée des géniteurs venant de la mer et la descente des subadultes vers la mer.

Le décret n°94-157 du 16 février 1994 a instauré, pour chacun des 8 grands bassins nationaux, un plan de gestion des poissons migrateurs déterminant des mesures de conservation et de restauration des populations. Par ailleurs, la Lamproie marine fait l'objet d'un programme de conservation national.

Source bibliographique utilisée :

- Cahier d'habitats Natura 2000 (site internet : <http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers.html>)

La Lamproie de rivière *Lampetra fluviatilis* Linné, 1758

Poissons, Pétromyzoniformes, Pétromyzontidés
Code Natura 2000 : 1099

Directive Habitat : Annexe II et V
Convention de Berne : Annexe III
Espèce de poisson protégée au niveau national en France

Principales caractéristiques et répartition

Le corps de la Lamproie de rivière est anguilliforme, lisse et sans écailles. La bouche est dépourvue de mâchoire et constituée en ventouse. La taille moyenne est de 25-35 cm (50-70 g) mais peut varier de 18,5 à 50 cm (30-150 g). Ce poisson a une couleur bleuâtre à brun-vert sur le dos et bronzée sur les flancs, sans marbrures. Elle ressemble beaucoup à la Lamproie marine (cf. «Lamproie marine») mais elle est de taille plus petite et ne présente pas les marbrures caractéristiques de celle-ci.

La distribution actuelle de la Lamproie fluviatile s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord jusqu'aux côtes atlantiques portugaises et des mers Ligurienne et Tyrrhénienne. L'espèce est rare dans le Rhin et elle est présente le long des côtes atlantiques françaises.

La Lamproie de rivière est une espèce migratrice qui remonte les rivières en automne ou au printemps pour aller y frayer en eaux courantes sur des fonds de graviers. La reproduction a lieu en rivière de mars à mai à des températures de 10 à 14°C sur des zones semblables à celles utilisées par la Lamproie marine. Les larves gagnent des zones abritées et sablo-limoneuses et restent enfouies 3 à 6 ans. Passée cette période, les subadultes argentés, bleuâtres descendent la rivière et migrent en mer. Cette migration s'opère de nuit entre mars et juin principalement. La croissance marine, rapide, dure de 2,5 à 3 ans.

Habitat, exigences écologiques, menaces potentielles

Les adultes vivent en mer en parasitant les mêmes espèces de poissons que la Lamproie marine. Les larves quant à elles se nourrissent des micro-organismes contenus dans les sédiments.

Les Lamproies ont besoin d'une eau fraîche et bien oxygénée. Enfouies pendant plusieurs années dans les dépôts sableux, elles sont particulièrement sensibles à toute altération du sédiment ou de l'eau interstitielle. Par ailleurs, les conditions de remontée et d'accès aux zones de frayères sont déterminantes pour la Lamproie fluviatile. Les ouvrages majeurs sont pour elle insurmontables.

Abondante en France au début du 20^{ème} siècle, l'espèce est devenue globalement rare dans une aire réduite et fragmentée. Les causes d'origine anthropiques sont les mêmes que celles évoquées pour la Lamproie marine (multiplication des barrages, recalibrages, dragages, pollutions, ...). Elle a fortement régressé, voire disparu, dans certains bassins depuis 40 ans.

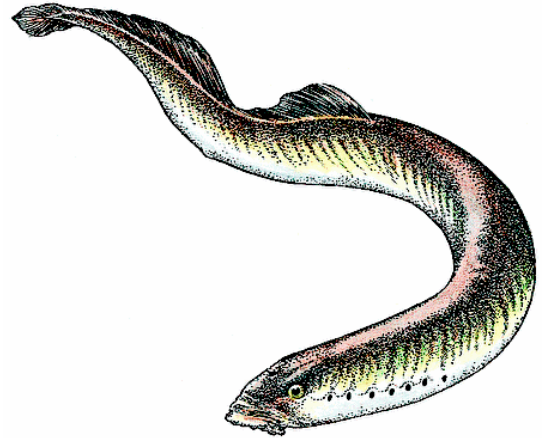
Propositions de gestion, d'expérimentations et d'axes de recherche

Les propositions de gestion concernent : le maintien de la qualité de leur habitat (granulométrie, vitesse du courant, hauteur d'eau, ...); l'arrêt du recalibrage et des dragages; la lutte contre la pollution des sédiments; la libre circulation dans les deux sens afin de permettre la remontée des géniteurs venant de la mer et la descente des subadultes vers la mer.

Le décret n°94-157 du 16 février 1994 a instauré, pour chacun des 8 grands bassins nationaux, un plan de gestion des poissons migrateurs déterminant des mesures de conservation et de restauration des populations.

Source bibliographique utilisée :

- Cahier d'habitats Natura 2000 (site internet : <http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers.html>)

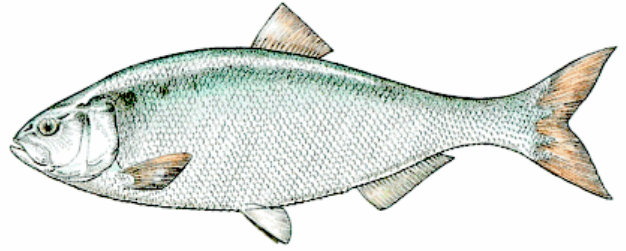


Dessin de Victor Nowakowski, extrait de Inventaire de la faune menacée en France, Nathan-MNHN, Paris, 1994

La Grande Alose *Alosa alosa* Linné, 1758

Poissons, Clupéiformes, Clupéidés
Code Natura 2000 : 1102

Directive Habitat : Annexe II et V
Convention de Berne : Annexe III
Espèce de poisson protégée au niveau national en France



Dessin de Victor Nowakowski, extrait de Inventaire de la faune de France, Nathan-MNHN, Paris, 1992

Principales caractéristiques et répartition

Le genre *Alosa* est distribué dans l'hémisphère Nord et se répartit en trois unités géographiques distinctes : Atlantique-ouest du continent nord-américain ; Atlantique-est et Méditerranée ; pontocapienne. Sur les côtes de l'Atlantique-est, la Grande alose n'est plus présente d'une manière significative qu'en France et au Portugal. En France, elle colonise de manière résiduelle le Rhin et fréquente quelques petits fleuves normands et bretons. Ce poisson fréquente également le sud de la France, il est particulièrement abondant dans l'hydrosystème de la Gironde où il a profité des aménagements réalisés dans le cadre du programme de restauration du Saumon atlantique. Par contre, sa présence sur le pourtour du Bassin Méditerranéen reste à confirmer.

La Grande alose appartient au groupe des harengs. Le corps fusiforme est comprimé latéralement et son profil dorsal fortement incurvé. La couleur du dos est d'un bleu profond tournant sur le vert tandis que les flancs et le ventre sont d'un blanc argenté. Il existe une large tache noire nette en arrière de l'opercule. La taille moyenne de la Grande alose adulte des fleuves français est de 52 cm pour un poids moyen de 1,46 kg. Elle peut atteindre 80 cm et un poids de 5 kg (Portugal, Maroc). Des confusions sont possibles avec l'Alose feinte. La distance génétique entre ces deux espèces est faible autorisant des phénomènes d'hybridation.

La Grande alose est une espèce migratrice. Les adultes (de 3 à 8 ans) remontent de février à juin les fleuves où ils sont nés pour venir se reproduire dans les cours moyens et amont, là où la température de l'eau descend à 10-15°C (jusqu'à plus de 650 km de la mer). Les femelles ont une fécondité élevée et les géniteurs meurent après la reproduction. Les Aloses fraient entre mai et mi-août sur des sites à substrat grossier très typés. La ponte se déroule de nuit selon une succession de séquences comportementales très caractéristiques. Une fois les alosons nés, la dévalaison en bancs vers la mer s'effectue en été et en automne de l'année de naissance et dure de 3 à 6 mois. La plupart des alosons gagnent la mer dès le début de l'hiver. Il existe une relation entre populations et rivières : chaque population de Grande alose est inféodée à une rivière particulière.

Actuellement, la Grande alose est considérée comme Vulnérable au niveau national et européen.

Habitat, exigences écologiques, menaces potentielles

L'Alose est un poisson vivant en alternance en eau douce et en mer où il assure la plus grande partie de sa croissance sur le plateau continental en formant des bancs sur des fonds de 70 à 300 m. Une libre circulation entre ces deux pôles est indispensable à l'accomplissement de son cycle biologique. Les limites amont de la répartition des Aloses sont toutes liées à la présence d'obstacles infranchissables. La reproduction nécessite un substrat grossier de cailloux et galets dans un courant rapide et une qualité de l'eau convenable.

Les alosons se nourrissent de toutes les ressources trophiques de dimensions adaptées disponibles dans le milieu mais surtout de larves d'insectes aquatiques en eau douce et de crustacés du zooplancton en milieu estuarien. Sur le plateau continental, les Grandes aloses se nourrissent surtout de zooplancton, les plus gros individus pouvant être piscivores. Pendant leur migration de reproduction, lors de la remontée des rivières, les Aloses ne se nourrissent pas.

La Grande alose fait l'objet d'une pêche commerciale sur les grands bassins fluviaux français. L'aire de répartition de la Grande alose a fortement régressé dès le début du 19^{ème} siècle et au cours du

20^{ème} siècle. Les causes sont d'origine anthropique : construction de barrages, recalibrage et reprofilage des cours d'eau, extraction de granulats, centrales électriques aspirant les alevins, pollution au niveau des estuaires.

Propositions de gestion, d'expérimentations et d'axes de recherche

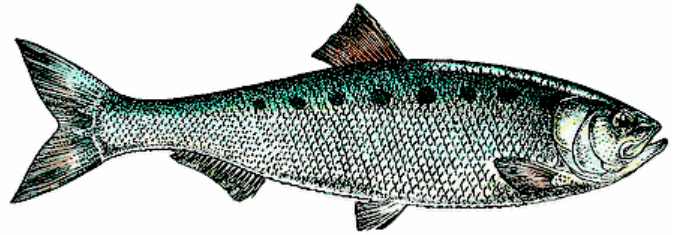
Concernant l'habitat de l'espèce les propositions de gestion concernent : la restauration et la réhabilitation des secteurs dégradés ; le maintien de la stabilité et de la qualité des systèmes hydrologiques des eaux courantes ; la libre circulation des géniteurs lors de leur remontée des rivières (passes à poissons) ; la mise en place de dispositifs de dévalaison. Les mesures de conservation prises pour cette espèce peuvent profiter à d'autres migrateurs empruntant les mêmes axes migratoires. La Grande alose fait l'objet d'un programme d'action national pour la conservation et la restauration de ses populations. Elle constitue un indicateur privilégié de la qualité biologique et physique des cours d'eau moyens des grands bassins fluviaux.

Sources bibliographiques utilisées :

- Cahier d'habitats Natura 2000 (site internet : <http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers.html>)

L'Alose feinte *Alosa fallax fallax* Lacépède, 1803

Poissons, Clupéiformes, Clupéidés
Code Natura 2000 : 1103



Dessin de Victor Nowakowski, extrait de Inventaire de la faune de France, Nathan-MNHN, Paris, 1992

Directive Habitat : Annexe II et V
Convention de Berne : Annexe III
Espèce de poisson protégée au niveau national en France

Principales caractéristiques et répartition

Sur les côtes atlantiques, l'Alose feinte est encore présente de manière significative dans les îles Britanniques, en Allemagne, en France, au Portugal et au Maroc. En France, elle reste abondante dans tous les grands fleuves français atlantiques encore fréquentés par la Grande alose et dans certains cours d'eau de plus petite taille du littoral de la Manche-Atlantique. Sur la façade méditerranéenne, l'Alose feinte ne fréquente plus que les parties aval de l'Aude et du Rhône. Des colonies isolées ont été signalées en Corse et dans l'Argens.

L'Alose feinte appartient au groupe des harengs. Elle ressemble beaucoup à la Grande alose (voir la fiche « Grande alose »). On la distingue par sa plus petite taille et une teinte bleu brillant plus accentuée sur le dos, ainsi que l'existence d'une rangée de 4 à 8 petites taches noires bien marquées à l'arrière de l'opercule. La faible distance génétique entre l'Alose feinte et la Grande alose est à l'origine de l'existence d'individus hybrides. Dans les fleuves français, la taille moyenne de l'adulte de l'Alose feinte est de 42 cm pour un poids de 660 g. Elle peut atteindre 55 cm et 1,7 kg.

L'Alose feinte est une espèce migratrice. Les adultes remontent dans les rivières plus tard et sur une période de temps plus courte que ceux de la Grande alose (voir fiche de la Grande alose). Ils sont âgés de 2 à 8 ans. Les activités de migration et de reproduction dépendent fortement de la température de l'eau (seuil d'arrêt à 10-15°C). La reproduction a lieu en mai et juin, généralement dans les parties aval des fleuves voire même dans certains cas dans la partie interne des estuaires. Mais l'Alose feinte peut se reproduire à plus de 250 km de la mer, voire 500 km. Les femelles ont une fécondité élevée. Elles peuvent se reproduire jusqu'à cinq fois voire plus et leur âge peut atteindre 12 ans. De l'éclosion à la fin de la migration d'avalaison vers la mer, l'écologie de l'Alose feinte est semblable à celle de la Grande alose. Cependant, chez l'Alose feinte, la dévalaison se fait plus tôt, dès le début de l'été, elle est plus courte (1 à 2 mois) et le temps de séjour en estuaire est plus long (jusqu'à trois étés).

L'espèce est considérée comme Vulnérable au niveau national et européen.

Habitat, exigences écologiques, menaces potentielles

L'Alose est un poisson vivant en alternance en eau douce et en mer où il assure une grande partie de sa croissance dans la zone côtière sur des fonds de moins de 20 m. Une libre circulation entre ces deux pôles est indispensable à l'accomplissement de son cycle biologique. La biologie et l'écologie de l'Alose feinte est très proche de celle de la Grande alose, ainsi que celui de leur comportement social et alimentaire ; leur régime étant cependant plus piscivore.

L'Alose feinte fait l'objet d'une pêche commerciale sur les grands bassins fluviaux français, mais beaucoup moins importante que celle de la Grande alose. En 1997, 8 tonnes ont été capturées dans les pêcheries localisées sur les cent derniers kilomètres aval du Rhône. L'aire de répartition de l'Alose feinte a fortement régressé au cours du 20^{ème} siècle. Les causes d'origine anthropiques sont les mêmes que celles de la Grande alose, notamment la multiplication des barrages.

Propositions de gestion, d'expérimentations et d'axes de recherche

Concernant l'habitat de l'espèce les propositions de gestion concernent : la restauration et la réhabilitation des secteurs dégradés ; le maintien de la stabilité et de la qualité des systèmes

hydrologiques des eaux courantes ; la libre circulation des géniteurs lors de leur remontée des rivières (passes à poissons) ; la mise en place de dispositifs de dévalaison. Les mesures de conservation prises pour cette espèce peuvent profiter à d'autres migrateurs empruntant les mêmes axes migratoires. Les Aloses feintes font l'objet d'un programme d'action national pour la conservation et la restauration de leurs populations (en particulier sur le Bassin du Rhône) car elles présentent tout un ensemble d'intérêts socio-économiques et patrimoniaux qui en font des indicateurs privilégiés de la qualité biologique et physique des cours moyens des grands bassins fluviaux.

Sources bibliographiques utilisées :

- Cahier d'habitats Natura 2000 (site internet : <http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers.html>)