

*Lagunes côtières

Extrait du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne

Version EUR 15 - 1999

PAL. CLASS. : 21

Étendues d'eau salée côtières, peu profondes, de salinité et de volume d'eau variables, séparées de la mer par une barrière de sable, de galets ou plus rarement par une barrière rocheuse. La salinité peut varier, allant de l'eau saumâtre à l'hypersalinité selon la pluviosité, l'évaporation et les apports d'eau marine fraîche lors des tempêtes, d'un envahissement temporaire par la mer en hiver ou à cause des marées. Avec ou sans une végétation des *Ruppiaetea maritima*, *Potamoetea*, *Zosteretea* ou *Charetea* (corine 91 : 23.21 ou 23.22).

« Flads » et « gloes », considérés comme une variété baltique de lagune, sont des petites masses d'eau, en général peu profondes, plus ou moins délimitées, encore connectées à la mer ou qui ont été très récemment isolées par l'émergence des terres. Ils sont caractérisés par des roselières bien développées, une végétation submergée luxuriante et différents stades morphologiques et botaniques liés au processus par lequel la mer devient terre.

Les bassins et étangs de salines peuvent être également considérés comme des lagunes, dans la mesure où ils sont le résultat de la transformation d'une ancienne lagune naturelle ou d'un ancien marais salé et caractérisés par un impact mineur de l'activité d'exploitation. « Flads » et « gloes » seulement en Finlande et en Suède.

Végétales :

Callitriche spp., *Chara canescens*, *C. baltica*, *C. connivens*, *Eleocharis parvula*, *Lamprothamnion papulosum*, *Potamogeton pectinatus*, *Ranunculus baudotii*, *Ruppia maritima*, *Tolypella n. nidifica*. Dans les « flads » et « gloes », aussi *Chara* ssp. (*Chara tomentosa*), *Lemna trisulca*, *Najas marina*, *Phragmites australis*, *Potamogeton* ssp., *Stratiotes aloides*, *Typha* spp.

Animales :

Cnidaria - *Edwardsia ivelli* ; polychètes - *Armandia cirrhosa* ; Bryozoa - *Victorella pavid* ; Rotifera - *Brachionus* sp. ; mollusques - *Abra* sp., *Murex* sp. ; crustacés - *Artemia* sp. ; poissons - *Cyprinus* sp., *Mullus barbatus* ; reptiles - *Testudo* sp. ; amphibiens - *Hyla* sp.

Correspondances :

Classification allemande : « 0906 Strandsee », « 240601 Brackwassersee im Ostseeküstenbereich ».

Groupe de marais salés, faisant partie du complexe.



Caractères généraux

Au-delà de sa définition, aussi précise soit-elle, ce terme de « lagunes » recouvre des situations très diverses, liées à la variabilité des apports d'eau salée et d'eau douce, tant sur les littoraux des mers à marées qu'en Méditerranée. Certaines lagunes sont naturelles et occupent des dépressions littorales alimentées périodiquement par la mer. Les autres sont d'anciens marais aménagés par l'homme depuis fort longtemps (marais salants, réservoirs à poissons euryhalins, bassins d'aquaculture...).

Dans tous les cas, ce type de milieu n'abrite qu'un faible nombre d'espèces, fortement dominantes, tant numériquement que pondéralement. Elles sont capables de supporter de brutales variations des conditions environnementales parmi lesquelles la salinité n'est qu'un exemple. Les intrusions brutales d'eau salée et les assèchements estivaux créent des perturbations périodiques provoquant parfois la disparition des peuplements. Dans ce cas, la recolonisation sera toujours très rapide.

Face à l'hétérogénéité des conditions physiques, il existe une grande variabilité des ensembles faunistiques, malgré leur faible richesse spécifique. Ils sont toujours très abondants quantitativement et largement utilisés par les maillons supérieurs de l'écosystème. Pour les poissons, les lagunes constituent des aires de nourrissage, avec colonisation saisonnière d'alevins et de juvéniles, en dehors des populations résidentes. Pour les oiseaux, ce sont des sites exceptionnels en tant qu'étapes migratoires ou zones de nidification.

Comme toutes les zones humides, les lagunes sont soumises à une forte pression anthropique, agricole, touristique, urbaine... Elles sont gérées en tant que telles, tout en gardant leur fonctionnement lagunaire.

Parallèlement, les lagunes autrefois aménagées et entretenues (digues, écoulements, écluses, dragages...) souffrent d'un abandon progressif des travaux d'entretien avec modification des dessertes hydrauliques. Selon les types de gestion et leur degré

d'intervention, on assiste à des scénarios différents de successions écologiques, avec, le plus souvent, développement de plantes du schorre ou de végétation palustre. La fonctionnalité de ces lagunes dépend donc de l'état d'entretien des dessertes hydrauliques, voire de leur maintien.

Les lagunes sont naturellement des milieux menacés d'eutrophication tant en Méditerranée qu'en mer à marées et elles souffrent de plus en plus de crises dystrophiques. Celles-ci sont souvent caractérisées par un développement anarchique de macrophytes et/ou de microphytes. Les fréquentes crises d'anoxie peuvent entraîner la mortalité du benthos et des jeunes poissons, sachant qu'ils constituent la base de l'alimentation de différents prédateurs tels que les oiseaux.

Beaucoup des sites lagunaires sont aménagés en claires (engraissement et verdissement des huîtres) ou en bassins d'aquaculture (mollusques, crustacés Penéidés, poissons...). D'autres sont devenus des réserves ornithologiques. Pour l'ensemble de ces activités, aux enjeux parfois contradictoires, on recherchera une meilleure complémentarité, au cas par cas.

L'aménagement des lagunes en lieux de mariculture provoque l'importation d'espèces exotiques parfois envahissantes et la disparition d'espèces autochtones est alors souvent à craindre.

Déclinaison en habitats élémentaires

Quelle que soit la diversité des situations que recouvre ce terme de lagunes, il est possible de se limiter à deux habitats élémentaires en tenant compte des informations présentées ci-avant :

- ① - Lagunes en mer à marées (façade atlantique)
- ② - Lagunes méditerranéennes

Bibliographie

- AMANIEU M., 1967 - Introduction à l'étude écologique des réservoirs à poissons de la région d'Arcachon. *Vie et Milieu*, 18 : 381-446.
- BARNAUD G., 1995 - Typologie nationale des zones humides applicables aux SDAGE-SAGE. Ministère de l'Environnement, DNP-DE, laboratoire d'évolution des systèmes naturels et modifiés. MNHN, 12 p.
- BAUDET J., BOUZILLÉ J.-B., GODEAU M., GRUET Y. et MAILLARD Y., 1987 - Écologie du marais Breton-Vendéen. Étude d'une unité hydrologique. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, 18 : 13-44.
- BELLAN-SANTINI D., LACAZE J.-C. et POIZAT C., (éd.) 1994 - Les biocénoses marines et littorales de Méditerranée. Synthèse, menaces et perspectives. Collection Patrimoines naturels, volume 19. Secrétariat de la faune et de la flore / MNHN, Paris, 246 p.
- CASTEL J. et LASSERRE P., 1979 - Opportunistic Copepods in temperate lagoons of Arcachon Bay : differential distribution and temporal heterogeneity. *Estuarine and coastal Marine Science*, 9 : 357-368.
- CLÉMENT O., 1987 - Les marais de Bourgneuf et des Moutiers-en-Retz (Loire-Atlantique) : l'évolution d'une zone humide littorale. *Noroi*, 34 : 27-42.
- CONNOR D.W., BRAZIER D.P., HILL T.O., HOLT R.H.F., NORTHERN K.O. et SANDERSON W.G., 1996 - Marine Nature Conservation Review : marine biotopes. A working classification for the British Isles. Version 96.7., Joint Nature Conservation Committee, Peterborough. 340 p.
- DAUVIN J.-C., (éd.) 1997 - Les biocénoses marines et littorales françaises des côtes Atlantique, Manche et mer du Nord. Synthèse, menaces et perspectives. Collection Patrimoines naturels, volume 28. Laboratoire de biologie des invertébrés marins et malacologie, service du patrimoine naturel / IEGB / MNHN, Paris, 359 p.
- DAUVIN J.-C., BELLAN G., BELLAN-SANTINI D., CASTRIC A., COMOLET-TIRMAN J., FRANCOUR P., GENTIL F., GIRARD A., GOFAS S., MAHE C., NOËL P. et DE REVIERS B., 1994 - Typologie des ZNIEFF-Mer, liste des paramètres et des biocénoses des côtes françaises métropolitaines. 2^e édition. Collection Patrimoines naturels, volume 12. Secrétariat de la faune et la flore/Muséum national d'histoire naturelle, 64 p.
- ESCARAVAGE V. et CASTEL J., 1989 - Application de la notion de confinement aux peuplements méio-benthiques des lagunes endiguées du bassin d'Arcachon (côte Atlantique). *Acta Oecologia Oecologia Genera*, 10 : 1-17.
- GUÉLORGET O. et PERTHUISOT J.-P., 1993 - Le domaine paraliq. Expressions géologiques, biologiques et économiques du confinement. Travaux du laboratoire de géologie, ENS, Paris, 232 p.
- HÉRAL M., HUSSENOT J. et MAILLARD Y., 1975 - Les réservoirs à poissons de la presqu'île guérandaise : aspects hydrobiologiques et techniques aquacoles. *Penn ar Bed*, 10 : 220-233.
- LABOURG P.J., 1976 - Les réservoirs à poissons du bassin d'Arcachon et l'élevage extensif de poissons euryhalins (Muges, Anguilles, Bar, Daurade). *Pisciculture française*, 45 : 35-42.
- LABOURG P.J., 1978 - Structure et évolution de la macrofaune invertébrée d'un écosystème lagunaire aménagé (réservoirs à poissons de Certes). *Rapport scientifique et technique*, CNEXO, 7 : 591-614.
- LABOURG P.J., CLUS C. et LASSERRE G., 1985 - Résultats préliminaires sur la distribution des juvéniles de poissons dans un marais maritime du bassin d'Arcachon. *Oceanologica Acta*, 8 : 331-341.
- LE BRIS H., 1988 - Fonctionnement des écosystèmes benthiques côtiers au contact d'estuaires : la rade de Lorient et la baie de Vilaine. Thèse d'océanographie biologique, université de Bretagne occidentale, Brest, 172 p.
- MAHÉO R., 1980 - Importance des zones humides littorales en rapport avec les exigences écologiques et la distribution des limicoles séjournant en France. *Bulletin mensuel de l'Office national de la chasse*, numéro spécial Sciences et Techniques : 175-187.
- MAILLARD Y. et GRUET Y., 1972 - Les eaux saumâtres de la Brière. *Penn ar Bed*, 8 : 372-385.
- MAILLARD Y. et GRUET Y., 1976 - Introduction à l'hydroécologie des marais saumâtres du Brivet (Loire-Atlantique). Comptes rendus des *Actes du congrès national des sociétés savantes*, Nantes, 3 : 121-153.
- MALISSEN M.O., 1973 - Contribution à l'étude des diatomées benthiques d'écosystèmes lagunaires (bassin d'Arcachon, France). Systématique, dynamique, adaptations. Thèse de doctorat, université Bordeaux III, 107 p.
- MANAUD F., DESLOUS-PAOLI J.-M., PICHOT P., JUGE C., HUSSENOT J., BUCHET V., BODOY A., LE MAO P. et MAUVAIS J.L., 1992 - Aquaculture en marais et lagunes, 1^{re} partie. *Équinoxe*, 41 : 14-36.
- MANAUD F., DESLOUS-PAOLI J.-M., PICHOT P., JUGE C., HUSSENOT J., BUCHET V., BODOY A., LE MAO P. et MAUVAIS J.L., 1993 - Aquaculture en marais et lagunes, 2^e partie. *Équinoxe*, 42 : 10-26.
- MAYER P., 1985 - Choix d'aménagements aquacoles dans les marais saumâtres endigués de la côte Atlantique : l'intérêt de la méthode de « planification écologique ». Rapport CEMAGREF, 123 p. + 5 annexes.
- PASKOFF R., 1998 - Les littoraux, impacts des aménagements sur leur évolution. A. Colin, 3^e éd., Paris, 260 p.
- PÉRÈS, 1967. The Mediterranean benthos. *Oceanography and Marine Biology Annual Review*, 5 : 449-533.
- PÉRÈS J.-M. et PICARD J., 1964 - Nouveau manuel de bionomie benthique de la Méditerranée. *Recueil des travaux de la station marine d'Endoume*, bulletin 31, fasc. 47 : 1-37.
- PINOT J.-P., 1998 - La gestion du littoral. Institut océanographique, Paris, 2 vol. 760 p.
- REYMOND H., 1991 - Dynamique de la chaîne hétérotrophe benthique des marais maritimes en période estivale et son impact sur les productions aquacoles de carnivores : un modèle d'étude. Thèse de doctorat, université Pierre-et-Marie-Curie, Paris VI, 257 p.
- ROBERT J.-M., 1973 - La diatomée *Navicula ostrearia* Bory en baie de Bourgneuf. *Revue des travaux de l'Institut des pêches maritimes*, 37 : 363-368.
- TRIPLETT P., 1983 - Le Hâble d'Ault ; première synthèse des connaissances. *Picardie écologie*, hors-série, 1, 146 p.