



La gestion des prés salés de la baie de l'Aiguillon : vers une approche plus fonctionnelle

EMMANUEL JOYEUX¹,
ROMAIN BLANCHET²,
SYLVAIN HAIE³,
ALEXANDRE CARPENTIER⁴

¹ ONCFS, conservateur RNN baie de l'Aiguillon (85).

² LPO, stagiaire RNN baie de l'Aiguillon.

³ LPO, garde-technicien RNN baie de l'Aiguillon.

⁴ Université de Rennes 1, maître de conférences.

Figure 1



Vue aérienne des prés salés de la baie de l'Aiguillon.

Les prés salés de la baie de l'Aiguillon, appelés localement mizottes, correspondent à l'habitat « prés salés atlantiques » dont la conservation est prioritaire au niveau européen. En baie de l'Aiguillon, ils sont traditionnellement fauchés. Cette pratique agricole a un impact favorable sur le stationnement et l'hivernage des oiseaux d'eau, les oies cendrées en particulier. Les gestionnaires de la RNN de la baie de l'Aiguillon (ONCFS/LPO) ont donc cherché à l'encourager. Parallèlement, des études ont mis en évidence l'intérêt des prés salés comme zone de nurserie pour de nombreuses espèces de poissons, démontrant également que les activités agricoles pouvaient nuire à sa qualité. Les gestionnaires doivent donc adapter leur gestion à présent, afin de concilier oiseaux d'eau et fonctionnalité pour les poissons. Ce qui pose la question de la place de l'activité agricole dans ce dispositif...

La baie de l'Aiguillon est constituée d'une vaste vasière de 3 800 hectares environ et d'un pré salé de 1 100 hectares. Localisée à l'aval du Marais poitevin sur sa façade maritime, elle se partage entre la Vendée et la Charente-Maritime (figure 1). Elle accueille en période d'hivernage plus de 100 000 oiseaux d'eau. Cet intérêt ornithologique a conduit l'État à classer l'ensemble du site en deux réserves naturelles nationales (RNN). C'est donc dans une optique ornithologique que les premiers plans de gestion de ces réserves ont été rédigés (Pardell *et al.*, 1999 ; Meunier *et al.*, 2004), l'accent étant mis sur les enjeux liés aux oiseaux d'eau hivernants.

Or la pratique agricole extensive dans les marais salés, le plus souvent liée à l'élevage, a montré qu'elle avait un intérêt pour les oiseaux d'eau et particulièrement les anatides brouteurs (oie cendrée *Anser anser*, bernache cravant *Branta bernicla*, canard siffleur *Anas penelope*). Cette pratique peut aussi contribuer à l'ouverture des milieux, ici en

limitant le développement d'une plante du pré salé, l'aster maritime (*Aster tripolium*), considérée parfois comme nitrophile (Sagi, 2005). La mise en œuvre de telles pratiques s'avère donc séduisante en réponse à un objectif de reconquête d'effectifs d'oiseaux d'eau hivernants (canards de surface notamment), qui sont en diminution sur le site depuis les années 1980. Cette volonté avait par ailleurs l'avantage de rendre plus acceptable la politique menée sur une jeune réserve naturelle, puisque basée sur une activité anthropique : l'Homme reste au centre du jeu !

La fauche encouragée par une MAE

Aussi, la gestion des prés salés par la fauche, qui semblait être moins pratiquée dans certains secteurs traditionnellement exploités, a-t-elle été encouragée dès 2001 par le gestionnaire en partenariat avec la profession agricole, en mobilisant les agriculteurs et permettant la mise en place d'une MAE. Il s'agissait du Contrat territorial d'exploitation (CTE) « mizottes ». Le postulat était qu'en permettant d'ouvrir un milieu colonisé par les plantes nitrophiles, la fauche améliorerait l'accès à la ressource trophique principale des oies qu'est la puccinellie maritime (*Puccinellia maritima*). Pour faciliter la mise en œuvre de la gestion, l'ONCFS s'est fait affecter l'ensemble des prés salés situés sur le Domaine public maritime et y gère annuellement les attributions agricoles (qui fauche et où). Les surfaces de prés salés cadastrées sont quant à elles propriété de la Fondation nationale pour la protection des habitats de la faune sauvage, et leur attribution est du ressort de la FDC de la Vendée.

Impact sur les oies...

Les effectifs d'oies cendrées ont fortement augmenté depuis le début des années 2000 dans la baie de l'Aiguillon (figure 2), qui est l'un des principaux sites d'hivernage de l'espèce en France. Cette augmentation s'inscrit surtout dans un contexte européen d'accroissement de l'espèce, favorisé par ses paramètres démographiques (Nilsson *et al.*, 2013).

Les études menées sur les prés salés (relevés de hauteur de végétation plus recensement de fèces d'oies tous les dix jours, d'octobre à avril, sur 270 quadrats répartis équitablement sur six sous-unités de gestion de 2001 à 2004 et de 2011 à 2014) ont cependant montré un lien fort entre la présence des oies cendrées et celle de la puccinellie maritime (figure 3).

Les analyses statistiques menées alors ont bien montré cette ambiguïté entre les effets « démographie de l'espèce » et « gestion » dans la mesure où, paradoxalement, la

Figure 2 Évolution des effectifs d'oies cendrées à la mi-janvier en baie de l'Aiguillon.

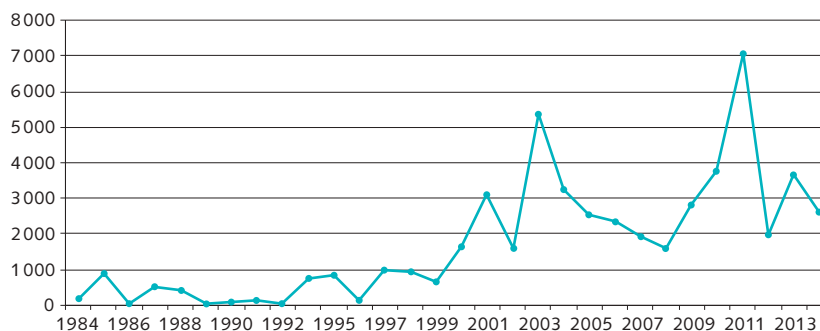
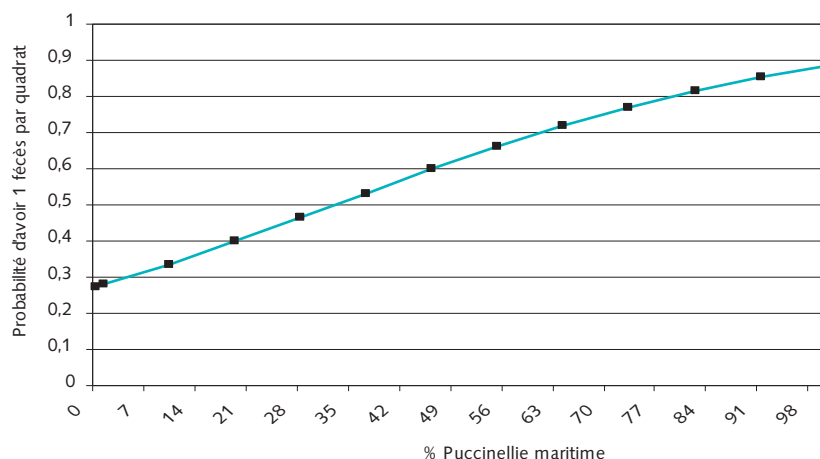


Figure 3 Régression logistique entre les fèces d'oies et le recouvrement au sol de la puccinellie maritime. D'après Joyeux, 2008.



Fauche de prés salés.



fauche seule n'apparaît pas significative pour expliquer le stationnement des oies sur la baie dans sa globalité (2002 à 2013). Tout au plus, cet effet fauche peut être clairement positif dans certaines zones de suivi, les observations régulières montrant une certaine préférence des oies et des bernaches pour ces zones exploitées (Joyeux *et al.*, 2007). La variabilité interannuelle des effectifs sur l'ensemble de la baie peut être expliquée par des aléas météorologiques (peu de surface fauchée en 2011-2012 et 2012-2013 du fait de la faible portance des sols pour les tracteurs) ou par des facteurs de dérangement.

Compte tenu de ces résultats contrastés, les gestionnaires ont choisi de limiter les surfaces attribuées à l'agriculture à celles traditionnellement fauchées. Le choix d'accompagner avec prudence cette mise en place est également lié à l'intérêt intrinsèque du pré salé non fauché comme site de nidification de la gorgebleue (*Luscinia svecica*) par exemple.

...et les poissons

En 2004, une première expertise a permis de montrer l'intérêt des prés salés de la baie de l'Aiguillon comme zone de nurserie pour les poissons (habitat de croissance pour les alevins) et l'impact négatif de l'activité de fauche sur celle-ci (Parlier, 2006). En effet, la fauche altère collatéralement les zones à obione (*Atriplex portulacoïdes*), autre espèce caractéristique de marais salés non perturbés, qui ont la particularité d'abriter les principales espèces « proies » (e.g. un amphipode *Orchestia gammarella*) des alevins (notamment ceux du bar *Dicentrarchus labrax*). Compte tenu de la diversité des micro-habitats du pré salé et des historiques d'exploitation très disparates, les gestionnaires ont choisi de mettre en place, avec l'université de Rennes, un dispositif de suivi de la qualité de cette fonction de nurserie des marais salés sur trois sites représentatifs aux modalités de gestion différentes :

- le pré salé de Puyravault : à puccinellie maritime, fauché régulièrement ;
- le pré salé de Triaize : à puccinellie maritime, chiendent marin, obione et salicornes, fauché de manière irrégulière dans le temps, ce qui explique une mosaïque d'habitats très diversifiés ;
- le pré salé d'Eslandes : à chiendent marin et obione, qui n'est plus exploité depuis les années 1950.

Un dispositif de capture a permis de mettre en évidence des abondances relatives de poissons juvéniles contrastées entre les trois sites (figure 4). Ainsi, malgré d'importantes fluctuations mensuelles, le site d'Eslandes est le plus fréquenté par les poissons, suivi par le site de Triaize puis par le site de Puyravault. Les entrées d'eau douce

La fauche altère les zones à obione, qui sont favorables aux proies principales des alevins de plusieurs espèces de poissons.



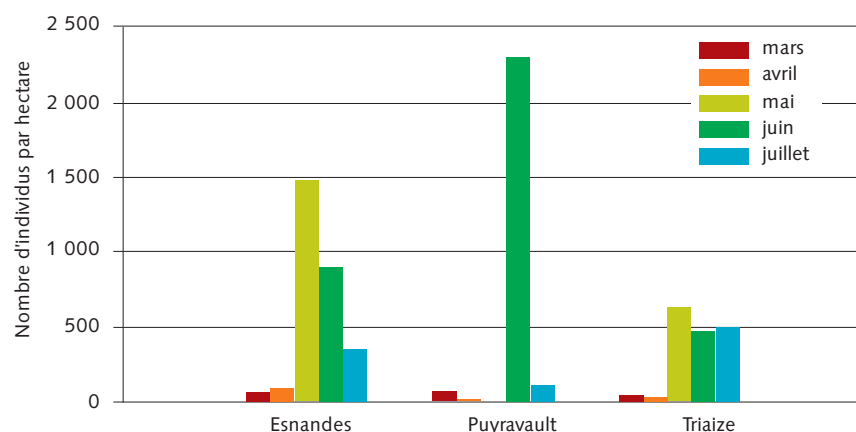
© RNN baie de l'Aiguillon

par la Sèvre niortaise, qui sont variables au cours de l'année, peuvent expliquer le pic d'abondance observé en juin sur Puyravault. Douze espèces différentes ont été recensées :

- six espèces marines : l'athérine prêtre *Atherina presbyter*, le bar européen *Dicentrarchus labrax*, des clupéidés non identifiés *Clupea spp*, la daurade royale *Sparus aurata*, la sole commune *Solea solea*, le sprat *Sprattus sprattus* ;
- une espèce ubiquiste : l'épinoche *Gasterosteus aculeatus* ;
- trois espèces amphihalines : l'anguille *Anguilla anguilla*, le flet *Platichthys flesus* et le mulot porc *Liza ramada* ;
- deux espèces d'eau douce : la brème commune *Abramis brama* et la brème bordelière *Blicca bjoerkna*.

D'après Gouin (2012), le peuplement de poissons de la baie de l'Aiguillon est dominé par le bar et les clupéidés. La forte proportion de juvéniles (entre 90 % et 98 % des abondances selon les sites) lors de cette étude confirme bien ce rôle de nurserie. Notons que le site d'Eslandes, recouvert d'obione, est celui où les densités d'amphipodes sont les plus importantes (Leguay, 2013) ; ce qui confirme bien le rôle indirect mais essentiel de cette plante pour les poissons. Ces résultats rejoignent ceux observés sur d'autres prés salés de la façade Manche-Atlantique, à Arès dans le bassin d'Arcachon (encadré) comme dans la RNN de la baie de Saint-Brieuc dans les Côtes-d'Armor (Ponséro et Sturbois, *comm. pers*) ou en Baie du Mont Saint-Michel (Laffaille *et al.*, 2000).

Figure 4 Évolution mensuelle des captures par unité d'effort (CPUE en nb d'ind./h.) de poissons juvéniles sur différents sites de la RNN de la baie de l'Aiguillon en 2012.



Mise en place d'un filet pour une pêche scientifique.



© RNN Bate de l'Aiguillon

Choix de gestion dans un environnement administratif contraignant

Ces résultats montrent clairement une incompatibilité entre deux objectifs de gestion (nourricerie vs oiseaux d'eau), et plus généralement l'ambivalence générée par une approche « espèce centrée » (pour les canards brouteurs) au regard d'une approche plus fonctionnelle (nourricerie pour les poissons).

Lors de l'élaboration du plan de gestion 2013-2022, il a été choisi d'inscrire la gestion dans une démarche d'évolution naturelle des prés salés en limitant l'interventionnisme, quitte à accepter une capacité d'accueil *a priori* moins favorable pour les ansériformes brouteurs.

Vers moins de surfaces fauchées...

Aussi, pour permettre le maintien voire le développement des zones d'obionne et donc des nourriceries pour les poissons, il a été décidé qu'il n'y aurait pas de nouvelles attributions de prés salés à des fins agricoles (et ce, malgré la progression des surfaces de prés salés). Seule la moitié des prés salés (600 hectares) fera l'objet, dans un premier temps, d'une attribution agricole (la proportion et la surface des zones fauchées étant appelées à diminuer).

Le choix de maintenir l'activité agricole est avant tout lié à des considérations socio-économiques locales. Ce choix permet de conserver une capacité d'accueil pour les oies tout en figeant l'activité agricole, qui n'est pas appelée à suivre l'évolution surfacique des prés salés. Cette dernière

reste cependant très liée à l'attractivité financière des MAE, auxquelles ont souscrit la totalité des exploitants qui fauchent les prés salés. La suppression de telles mesures pourrait fragiliser économiquement de nombreuses exploitations d'élevage. Un travail doit donc être réalisé sur les MAE afin de les prolonger dans ce nouveau contexte de gestion.

Les MAE « mizottes » : un dispositif qui n'intègre pas toutes les composantes biologiques...

La structure réglementaire des MAE impose à la fois une obligation de couverture végétale et d'exploitation de l'ensemble des surfaces attribuées. Pour percevoir ces primes sur la totalité de la surface attribuée, les exploitants doivent donc faucher 100 %

La réglementation des MAE favorise la fauche de la puccinellie maritime, ce qui est incompatible avec le maintien de zones de nourricerie optimales pour les poissons.

© RNN Bate de l'Aiguillon

de cette zone, qui doit elle-même être recouverte à 100 % par la végétation sur la durée du contrat (cinq ans généralement) ! Cette obligation conduit à favoriser la fauche d'habitats à puccinellie maritime et apparaît donc incompatible avec le maintien de zones de nourricerie optimales pour les poissons. Par ailleurs, comme l'évolution sédimentaire peut entraîner l'apparition de zones d'obione dans les parcelles ou en bordure de chenaux, il serait souhaitable que les MAE sur les prés salés prennent en compte cette évolution des habitats, ainsi que la nécessité de limiter les interventions pour préserver les zones d'obione. Bref, il serait optimal de pouvoir pratiquer une gestion plus souple, permettant de mieux prendre en compte les caractéristiques naturelles des zones exploitées.

Il s'agirait de sortir d'une logique agricole et de s'orienter vers une logique plus écologique, qui permette de garder des îlots plus ou moins importants, révisables annuellement, au sein desquels une certaine proportion de zones de non-intervention serait admise.

De fait, les MAE, si elles restaient dans la logique actuelle, seraient incompatibles avec les nouveaux objectifs assignés à la réserve naturelle puisqu'elles relèvent plus de l'aide économique que de l'aide environnementale. Il s'agit donc, à l'aune de la création de nouvelles MAE, d'y réintégrer une dimension environnementale pertinente. Notons que les exploitants sont *a priori* favorables à cette mesure puisque l'obione n'est pas un fourrage intéressant : ils sont donc prêts à lever la barre de fauche !

Conclusion

Cette proposition d'une meilleure prise en compte de la fonctionnalité dans la gestion des prés salés permet de s'affranchir des listes d'espèces et de la tentation qu'a pu avoir le gestionnaire de jardiner la nature au bénéfice d'un nombre limité parmi elles. L'approche « fonctionnalités » permet de bien prendre en compte les relations entre les êtres vivants. Elle souligne l'utilité, si elle était encore à démontrer, de protéger des espaces naturels et d'y favoriser le fonctionnement des écosystèmes, les liens entre les habitats et les espèces. Ces choix supposent de la communication, du temps et de l'opportunisme (que fait-on des surfaces d'exploitation agricole lors du départ à la retraite d'un exploitant ?). La non-intervention sur la RNN de la baie de

Encadré

L'intérêt des prés salés du bassin d'Arcachon pour les poissons

SYLVAIN BRUN, ONCFS, conservateur RNN prés salés Arès-Lège-Cap Ferret.

JÉRÔME ALLOU, conservateur RNN prés salés Arès-Lège-Cap Ferret 2007-2013.

JULIEN STEINMETZ et **PHILIPPE XERIDAT**, ONCFS, chargés de mission.

RICHARD DENEUVIC, ONCFS, garde technicien RNN prés salés Arès-Lège-Cap Ferret.

Entre 2011 et 2013, l'intérêt de ces milieux pour les poissons a été évalué sur la RNN des prés salés d'Arès et Lège Cap Ferret (plus vaste étendue de prés salés d'Aquitaine) et sur l'île aux oiseaux, deux sites du bassin d'Arcachon riches en prés salés¹. Un protocole scientifique de suivi, ciblant l'ensemble de la macrofaune aquatique et le régime alimentaire de certaines espèces de poissons, a été déployé sur quatre habitats aquatiques caractéristiques : un chenal principal et un chenal secondaire du schorre, une mare de chasse et une vasière intertidale (**figure 1**).

L'échantillonnage de la macrofaune aquatique est réalisé à chaque saison sur chacun des sites avec le même matériel : un carottier pour la faune benthique, des verveux et filets trémail pour la faune vivant dans la lame d'eau. L'analyse des contenus stomacaux a nécessité la congélation des poissons directement sur place afin de stopper les processus de digestion.

La centaine d'espèces identifiées appartient en majorité aux groupes des crustacés (31), des annélides (27) ou des poissons (13). Les habitats présentant des peuplements caractéristiques, leur rôle particulier vis-à-vis des poissons a été déterminé : certains sont des zones de reproduction ou d'alimentation, d'autres ont des fonctions de corridor écologique ou de refuge contre la prédation.

L'étude des régimes alimentaires des juvéniles de poissons (détaillés dans la **figure 2**), réalisée sur le bar (*D. labrax*), le mulot (*Mugilidae sp.*) et l'athérine prêtre (*A. presbyter*), montre que seuls 12 % des individus ont l'estomac vide lors du jusant, i.e. lors de leur sortie des prés salés. Leur activité alimentaire est élevée sur les prés salés à marée haute.

De plus, le régime alimentaire varie en fonction de la taille des individus et certaines espèces proies, très recherchées, vivent dans la végétation du pré salé. La combinaison de ces résultats confirme l'intérêt des prés salés non pâturés et non fauchés pour les juvéniles de poissons (cf. Lafaille *et al.*, 2000) : si chaque habitat a un rôle précis, c'est avant tout leur mosaïque qui assure la fonction de nourricerie. La conservation des fonctions écologiques de ces milieux est donc primordiale au regard de l'importance patrimoniale et souvent économique des espèces qui utilisent les prés salés du bassin d'Arcachon : bar, anguille européenne (*A. anguilla*), mulets (*L. ramada*, *L. aurata* et *C. labrosus*), daurades (*S. aurata* et *S. cantharus*), flet (*P. flesus*) et sole (*Solea sp.*). La RNN d'Arès s'y engage en intégrant cet enjeu dans les priorités de son prochain plan de gestion. Ainsi, la gestion de la végétation des prés salés en faveur des oiseaux herbivores (anatidés) ne sera envisagée qu'à la condition qu'elle n'en grève pas les potentialités écologiques pour les poissons.

¹ Étude conduite en partenariat avec l'AAMP, Adera, IAE Adour Garonne, le CR Aquitaine (CAN), la commune de La Teste-de-Buch, l'UMR CNRS EPOC UB1, IIRSTEA et la SEPANSO (RNN du Banc d'Arguin).

Bibliographie

l'Aiguillon a donc vocation, sur la durée du plan de gestion, à être la règle et l'intervention, une exception acceptable sous conditions...

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier pour leur relecture Laurent Godet et Pierre Yésou, et pour leur aide dans les suivis Jacques Marquis, Cyril Goulevant, Frédéric Corre, les agents du SD 85 et de la BMI Poitou-Charentes-Limousin de l'ONCFS, ainsi que les stagiaires de la réserve naturelle. ■

- Gouin, A. 2012. L'intérêt des marais salés de la baie de l'Aiguillon comme zone de nurserie pour les poissons. Rapport de stage Master 2, ONCFS/Université de La Rochelle.
- Joyeux, E., Durant, D., Corre, F., Simonnet, D., Bouninneau, G., Yésou, P. & Boursier, M. 2007. La gestion des prés salés pour l'oie cendrée en baie de l'Aiguillon ou comment le suivi d'une espèce peut orienter la gestion. *Faune sauvage* 278 : 35-39.
- Joyeux, E. 2008. Influence du mode de gestion des prés salés sur la distribution spatiale et les choix alimentaires des Oies cendrées *Anser anser* en baie de l'Aiguillon. Rapport EPHE. 106 p.
- Laffaille, P., Lefeuvre, J.-C. & Feunten, E. 2000. Impact of sheep grazing on juvenile sea bass, *Dicentrarchus labrax* L, in tidal salt marshes. *Biological conservation* 96: 271-277.
- Leguay, A. 2013. Importance potentielle et effective des amphipodes dans le régime alimentaire de juvéniles de poissons dans les marais salés de la réserve de la baie de l'Aiguillon. Rapport de stage Master 1, ONCFS/Université de Rennes 1.
- Meunier, F. & Joyeux, E. 2003. Plan de gestion de la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon 2004-2008. ONCFS/LPO. 164 p.
- Nilsson, L., Follestad, A., Guillemain, M., Schricke, V. & Voslamber, B. 2013. France as staging and wintering area for Greylag Geese *Anser anser*. *Wildfowl* 63: 24-39.
- Pardell, C. & Joyeux, E. 1999. Plan de gestion de la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon (85). ONCFS/LPO. 152 p.
- Parlier, E. 2006. Approche quantitative de la fonction de nurserie des systèmes estuaires-vasières. Thèse Doct., Université de La Rochelle. 282 p.
- Sagi, B. & Erdei, L. 2005. Adaptative responses to high salinity of two subspecies of *Aster tripolium* on different nitrogen sources. *Acta Biologica Szegediensis*, Vol. 49: 115-116.



Figure 1 Vues des habitats étudiés :
 ① chenal principal
 ② chenal secondaire du schorre
 ③ mare de chasse
 ④ vasière intertidale
 © RNN baie de l'Aiguillon

Figure 2 Proies préférentiellement consommées par les poissons juvéniles fréquentant les prés salés du bassin d'Arcachon en fonction de leur taille.
 LT = Longueur totale. En bleu figurent les habitats des espèces ne vivant pas dans la lame d'eau.

