

Les aménagements de la réserve de chasse maritime de la baie du Mont Saint-Michel : bilan du suivi ornithologique et botanique

Vincent Schricke

Contexte

Site d'intérêt international pour l'avifaune migratrice, la baie du Mont Saint-Michel comprend la plus vaste étendue de prés salés des côtes françaises (4 000 hectares). Appelés localement herbous, les prés salés sont le support d'une activité agricole traditionnelle basée sur l'élevage (chevaux, bovins et surtout ovins) et le fauchage estival, et d'activités non agricoles à vocation touristique et cynégétique.

Ils représentent aussi un habitat très favorable pour l'avifaune qui les utilise en période de migration et d'hivernage comme zone d'alimentation diurne et nocturne (canards et oies), comme reposoir de pleine mer (limicoles) et en période de reproduction (caille des blés, *Coturnix coturnix*) (Schricke, 1983 et 1998).

Malgré le statut de protection dont il bénéficie, l'herbu de la Réserve de chasse maritime présente une capacité d'accueil limitée pour les oiseaux d'eau en raison de ses faibles ressources trophiques, liées à une modification de la végétation, consécutive à une diminution du pâturage ovin et à une tendance à l'exhaussement.

C'est la raison pour laquelle un aménagement à titre expérimental d'un secteur de 50 hectares a été réalisé en vue d'augmenter la fréquentation de la Réserve par les oiseaux d'eau, particulièrement les canards et les oies (Schricke & Desmidt, 1994).

Caractéristiques de l'herbu de la Réserve de chasse maritime

Créée en 1973, la Réserve de chasse maritime est située à l'ouest du Mont Saint-Michel et couvre une superficie totale de 3 000 hectares dont 750 hectares d'herbu. Comme sur l'ensemble des herbous de la baie, le secteur de la Réserve est utilisé traditionnellement par les agriculteurs locaux pour la production de moutons dits de « prés salés ». Les animaux pâturent dans la journée en liberté ou sous la surveillance d'un berger. Ils sont rentrés en bergerie tous les soirs et en période de grandes marées.

Le mouton consomme préférentiellement un gazon ras à base de puccinellie maritime (*Puccinellia maritima*), graminée halophile de bonne valeur fourragère et base du régime alimentaire des anatidés phytophages. Associé au piétinement, la pâturage ovin a pour

effet de maintenir et de développer la prairie à puccinellie qui, en l'absence d'exploitation, est cantonnée à une superficie réduite (Guillon, 1980 et 1983). C'est le cas de l'herbu de la Réserve où les zones à puccinellie couvrent une superficie de plus en plus restreinte (moins de 30 hectares).

Ainsi, les ressources alimentaires de ce pré salé pour les oiseaux d'eau, et en particulier pour les anatidés, tendent à disparaître depuis quelques années en raison d'une modification de la végétation, consécutive à une diminution du pâturage ovin (1980 : 1 730 animaux ; 2000 : 600) et à une tendance à l'exhaussement (Schricke, 1998).

La faible pression de pâturage a conduit en particulier à une extension de l'obione (*Atriplex portulacoides*) remplacée en majeure partie depuis quelques années par une espèce invasive, le chiendent (*Elymus athericus*) dont la vitesse de progression a été dans la Réserve de 3,9 ha/an entre 1991

et 2001 (Valéry *et al.*, 2004). La progression de cette espèce végétale se fait aux dépens d'autres espèces, dont la puccinellie maritime, favorable aux anatidés phytophages comme le canard siffleur (*Anas penelope*) ou la bernache cravant à ventre sombre (*Branta b. bernicla*) (Schricke, 1983).

Description des aménagements

Le projet d'aménagement, d'une superficie de 50 hectares, a été initialement conçu en 1986 par l'ONCFS (Schricke, 1986) suite à une étude scientifique réalisée au début des années 80 (Schricke, 1983). Proposé et discuté avec la communauté cynégétique bretonne et normande, il a été définitivement adopté et concrétisé en 1992. Il est localisée à cheval sur les départements de la Manche et de l'Ille-et-Vilaine, à 1 km à l'est de la limite ouest de la Réserve.

Des travaux lourds ont été engagés en 1996 : aménagement de deux anciennes mares de gabion (curage, agrandissement de la surface en eau sur 8 000 m² et amélioration des berges en pente douce), création de deux cuvettes, dont une avec un îlot, sur les zones jouxtant les prairies à puccinellie (superficie de 500 m² chacune, berges en pente douce, niveau d'eau variant de 0,30 m à 0,50 m), obstruction artificielle de quelques canaux de drainage (criches) pour le maintien de l'inondation hivernale de la zone

La création de deux plans d'eau dans la partie nord de la concession (un de 20 000 m² avec deux îlots en demi-lune, de 1 000 m² chacun, et un de 7 000 m²) et l'extension des deux cuvettes déjà existantes pour une superficie totale de 13 500 m² ont été réalisés en 2001.

Afin d'accroître le degré d'ouverture du milieu, des travaux d'entretien par broyage de la végétation haute (chientent, fétuque rouge, *Festuca rubra*) sont réalisés chaque année fin août-début septembre sur la totalité de la concession.

L'entretien de la zone est aussi assurée par un pâturage ovin plus ou moins régulier tout au long de l'année, caractérisé par un troupeau de 600 brebis fréquentant préférentiellement les secteurs broyés et les zones à puccinellie.

La zone aménagée se présente aujourd'hui comme une mosaïque de plans d'eau et cuvettes à niveau variable, de taille et de forme différente, avec une superficie totale en eau d'environ 6 hectares. Par ailleurs, au cours de l'hiver, lors d'intenses précipitations et au moment des marées à fort coefficient (septembre-mars), de nombreuses dépressions retiennent l'eau durant une période plus ou moins longue, de quelques jours à 3-4 semaines. C'est en particulier le cas dans les secteurs les plus bas où poussent les plantes annuelles (soude maritime, *Suaeda maritima*, et salicorne, *Salicornia sp.*)

La végétation de la zone est marquée par une mosaïque de groupements végétaux parmi lesquels dominait en 1996 celui à Chientent et à Fétuque rouge (28,3 ha). La prairie rase à Puccinellie maritime ne représentait à cette époque qu'une superficie de 8,7 ha (Tessier, 1998).

La présence des moutons, allié au broyage annuel de la végétation haute, contribuent ainsi à maintenir le milieu ouvert durant toute la saison d'hivernage (septembre-mars), période où les canards et les oies sont les plus nombreux en baie.

Bilan du suivi ornithologique et botanique

Un suivi ornithologique est assuré chaque année depuis 1996, principalement en période d'hivernage et de migration post et pré-nuptiale, selon un protocole établi par l'ONCFS.

Pendant la phase d'hivernage au sens large (septembre-mars), le suivi est réalisé à partir d'observations diurnes et crépusculaires sur la base de deux sorties mensuelles au minimum, avec une pression d'observations plus élevée depuis la saison 2001/2002 (1 sortie hebdomadaire) après la deuxième tranche de travaux en 2001. Toutes les sorties sont effectuées par l'ONCFS, le Service technique de la FDC 35 et l'Association Loisirs Nature de la Maison de la baie (Vivier s/Mer). Ce type de suivi permet ainsi de suivre l'évolution de la fréquentation diurne et nocturne de la zone aménagée par l'avifaune, particulièrement les canards et les oies et de caractériser le rôle de ce site pour les différentes espèces au cours d'un cycle annuel.

Depuis 1998, le site fait aussi l'objet d'observations ponctuelles au moment de la période de reproduction (avril à juillet).

Parallèlement au suivi de l'avifaune, un suivi botanique visant à établir les conséquences des aménagements sur la végétation a été mis en place dès 1996. Une cartographie de la végétation a ainsi été réalisée successivement en 1996 et en 1998 (Tessier, 1998), et en 2002 et 2003 (Durant, 2002 et 2003).

Principaux résultats

Suivi de l'avifaune (1996/97-2003/04)

Au total, 50 espèces, dont 30 anatidés et limicoles, peuvent être observées

entre septembre et mars. Des espèces à forte valeur patrimoniale sont présentes régulièrement (spatule blanche, *Platalea leucorodia*) ou de manière sporadique (cigogne noire, *Ciconia nigra*, Grue cendrée, *Grus grus*).

Les premières preuves de nidification de l'avocette élégante, *Recurvirostra avosetta*, en baie du Mont St-Michel ont été obtenues sur ce site en 1998 (Schricke *et al.*, 1999b).

Le vanneau huppé, *Vanellus vanellus*, espèce nicheuse en déclin en France y nidifie chaque année. La reproduction du canard colvert, *Anas platyrhynchos*, et du tadorne de belon, *Tadorna tadorna* est notée régulièrement. De nombreux échecs de reproduction sont liées à la prédation par la corneille noire, *Corvus corone* et le goéland argenté, *Larus argentatus*.

En hiver, la zone aménagée est utilisée par le tadorne de belon (seulement le jour), le canard colvert, la sarcelle d'hiver, *Anas crecca* et surtout le canard siffleur (jusqu'à 500 individus/jour).

Tous ces résultats sont détaillés pour la période 1996/97 – 1998/99 dans un article sur l'impact des aménagements sur l'avifaune (Schricke *et al.*, 1999a).

La fréquentation spatio-temporelle de la zone par les oiseaux varie en fonction des exigences écologiques et biologiques des espèces, des conditions climatiques et de la capacité d'accueil du site (degré d'inondation, abondance et disponibilité des ressources trophiques dérangement, etc.).

La fréquentation diurne hivernale de la zone par les anatidés est devenue permanente deux ans après les premiers travaux en 1996. avec une présence quasi journalière du tadorne à partir de début novembre, et du canard siffleur à partir de fin novembre-début décembre. La sarcelle d'hiver est notée irrégulièrement en relation avec ses mouvements migratoires post-nuptiaux et les fluctuations des conditions météorologiques. Le canard colvert est toujours faiblement représenté pendant la journée. Le stationnement de ces espèces dure jusqu'à fin janvier/mi-février et au moins jusqu'à fin juin pour le tadorne.

De façon plus ponctuelle, d'autres anatidés utilisent ce site principalement

en période de migration post (octobre-novembre) et pré-nuptiale (février-mars) : le canard pilet, *Anas acuta*, le canard souchet, *Anas clypeata*, la bernache cravant à ventre sombre et l'oie cendrée, *Anser anser*. Cette dernière espèce a hiverné pour la première fois en baie, sur ce site, au cours de la saison 2002/2003 de la mi-novembre à la mi-janvier (Schricke *et al.*, 2003)

Toutes ces espèces utilisent la zone essentiellement comme remise diurne (stationnement sur les plans d'eau et les cuvettes) mais l'exploitent aussi, comme c'est le cas du canard siffleur, pendant la journée comme zone d'alimentation lorsque les conditions d'accessibilité aux ressources trophiques sont favorables (dérangement minimum, zones alimentaires faiblement inondées).

De nuit, le site devient un gagnage exploité régulièrement et en abondance par le canard siffleur et la sarcelle d'hiver et à un degré moindre par le canard colvert. L'indice de fréquentation crépusculaire de la zone aménagée, toutes espèces confondues, montre une utilisation du site de septembre à février avec un pic en novembre et/ou décembre selon les années. Cet indice correspond au nombre moyen de contacts par mois (1 contact = au moins 1 oiseau de passage et/ou posé) obtenu par sortie crépusculaire (durée : 90 minutes). Il reflète la phénologie de l'hivernage de ces espèces en baie du Mont St-Michel. (figure 2). Pour le canard siffleur, espèce dominante la nuit sur les gagnages, l'indice de fréquentation crépusculaire, faible en 2001/2002 (2^e tranche de travaux en fin d'été 2001), a fortement progressé les années suivantes (figure 3) Les écoutes nocturnes et les indices de présence (crottes, plumes) traduisent, pour le canard siffleur, une utilisation préférentielle des zones à puccinellie maritime et pour la sarcelle d'hiver, des zones faiblement inondées à salicorne et à soude, bien présentes au nord et au nord-ouest du secteur aménagée.

L'ensemble de ces résultats traduit le triple rôle joué par cette zone aménagée de 50 hectares :

– remise diurne (zone de repos) d'intérêt croissant au fil des années pour le canard siffleur, la sarcelle d'hiver et

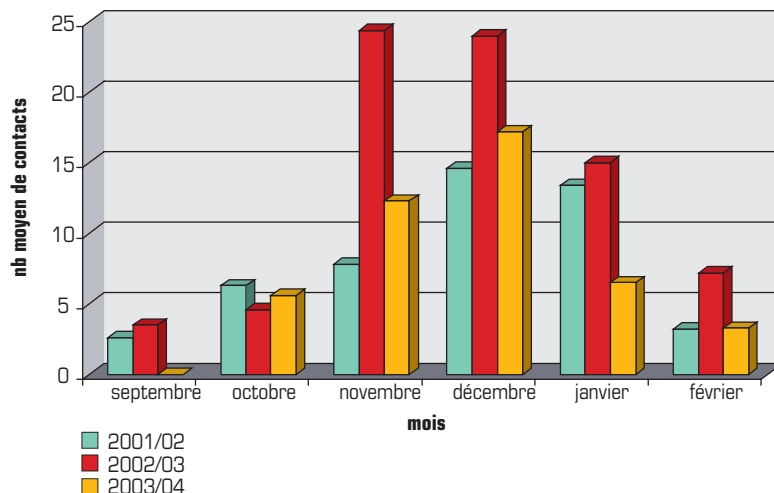


Figure 2 : Indice de fréquentation crépusculaire de la zone aménagée, toutes espèces confondues. Comparaison des saisons 2001/2002, 2002/2003 et 2003/2004.

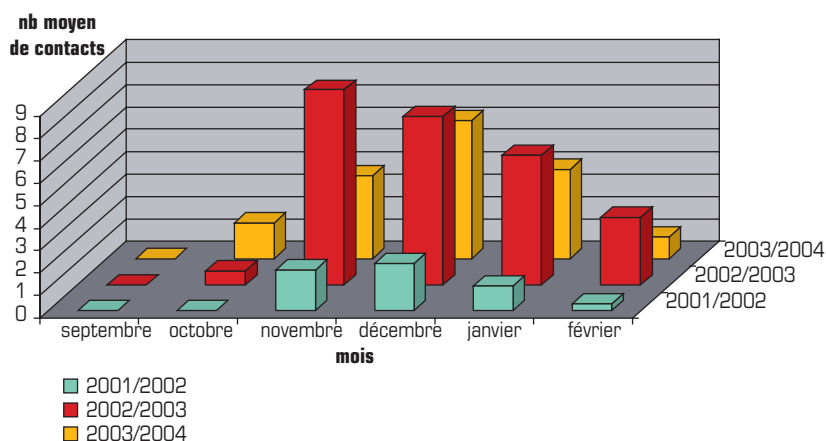


Figure 3 : Indice de fréquentation crépusculaire pour le canard siffleur

le tadorne de belon en période d'hivernage.

– gagnage nocturne (zone d'alimentation) d'importance majeure en hiver pour le canard siffleur et la sarcelle d'hiver.

– site de reproduction pour quelques espèces de canards et de limicoles.

Suivi botanique

La comparaison des cartes de végétation en 1996, 1998, 2002 et 2003 apporte de solides conclusions : les groupements d'herbe haute (à chien-dent et à fétuque, notamment) régressent régulièrement alors que les surfaces en herbe rase (essentiellement à puc-

nellie) gagnent du terrain (tableau 1). Actuellement, ces deux grands types de groupement occupent une surface assez similaire et se « disputent » le site (respectivement 43,8 et 39,4 % de la surface de la zone d'étude) alors qu'en 1996, le déséquilibre était en faveur des zones à végétation haute (respectivement 64,5 et 26,5 %).

Ce résultat est sans conteste le fait du broyage organisé depuis 1997 couplé au pâturage par les moutons (Durant, 2003).

Conclusion

L'ensemble des résultats du suivi ornithologique et botanique de cet aménagement témoigne de la bonne gestion

actuelle du site et conforte le bien fondé de ces travaux de restauration d'un milieu en dégradation croissante depuis quelques années à l'ouest du Mont Saint-Michel.

Le suivi de l'avifaune prouve notamment que ce type d'aménagement des herbus, bien que limité dans l'espace, est bénéfique non seulement aux anatidés hivernants mais aussi aux limicoles nicheurs.

Cet aménagement, unique à l'échelle régionale sur le domaine public maritime, s'inscrit dans le cadre d'une amélioration du fonctionnement global de la baie du Mont Saint-Michel et complète les autres opérations de restauration des zones humides périphériques développées en Ille-et-Vilaine (marais de Sougéal, marais de Châteauneuf d'Ille-et-Vilaine) et en Manche (Prés de l'Hôpital d'Avranches)

Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement pour leur collaboration et leur soutien financier les quatre partenaires du projet : Fédérations départementales des chasseurs de la Manche et de l'Ille-et-Vilaine, Association des chasseurs de gibier d'eau d'Ille-et-Vilaine, Association de chasse maritime de la baie du Mont Saint-Michel. Remerciements également au Conseil Régional de Bretagne, au Conseil Régional de Basse-Normandie et au Conseil Général de la Manche.

Nous tenons particulièrement à remercier aussi les membres de l'Association Loisirs Nature de la Maison de la baie du Vivier s/Mer pour leur participation active à la collecte des données.

Tableau 1 : Évolution des surfaces (ha) des deux principaux groupements végétaux de la zone aménagée entre 1996 et 2003 (d'après Tessier (1998) et Durant (2002 et 2003)).

	1996	2002	2003
Végétation haute (1)	28,3	24,1	21,5
Végétation basse (2)	13,6	15,2	20,2

(1) *Elymus athericus*, *Festuca rubra*, *Agrostis stolonifera*

(2) *Puccinellia maritima*, *Juncus gerardii*, *Suaeda maritima*, *Spergularia sp.*



Vue aérienne de la zone aménagée en octobre 2001 (Photo © D. Hulin)



Canards siffleurs pâturant sur une zone à *Puccinellia maritima* (Photo © A. Mauxion)

ABSTRACT

Management actions of the maritime hunting reserve in the baie du Mont Saint-Michel : results of the monitoring of the waterbirds and the vegetation

Vincent Schricke

- A site of international interest for waterbirds, the Mont Saint-Michel Bay shows a limited carrying capacity for ducks and geese in the maritime hunting reserve because of low feeding resources on saltmarshes (700 hectares) due to the change of vegetation.
- For this reason, in 1996 and 2001 we carried out a management plan on one part of the saltmarshes (50 hectares) with the technical and financial cooperation of local administrations (Conseil Régional de Bretagne) and hunter associations.
- The managements actions consisted in the creation of several ponds with a variable water level and surfaces in a total area of 6 hectares, and in mowing each year the high vegetation (*Festuca rubra*, *Elymus athericus*) with to increase the feeding areas that mostly contained *Puccinellia maritima*. These actions are completed by sheep grazing on a very large part of the managed area.
- Monitoring of the waterbirds shows that this area became a resting area for the Wigeon (*Anas penelope*), Teal (*Anas crecca*) and Shelduck (*Tadorna tadorna*) during the winter period, a feeding area of major importance for the Wigeon and Teal, and a breeding area for a few species of ducks and waders (Lapwing, *Vanellus vanellus*).
- The impact of sheep grazing and annual vegetation mowing shows a decrease in the surface area of high vegetation and an increase in the one with low vegetation favourable to the herbivorous anatidae.

BIBLIOGRAPHIE

- Durant D. (2002) — Conséquences du pâturage ovin et du broyage sur la végétation de la réserve de chasse maritime de la baie du Mont St-Michel. Rapport ONCFS/CEBC-CNRS, 22 p., annexes.
- Durant D. (2003) — Conséquences du pâturage ovin et du broyage sur la végétation de la réserve de chasse maritime de la baie du Mont St-Michel. Rapport ONCFS/CEBC-CNRS, 19 p., annexes.
- Guillon L.M. (1980) — Les moutons de pré salé en baie du Mont Saint-Michel. D.A.A., E.N.S.A.I.A., Nancy, 101 p.
- Guillon L.M. (1983) — Les relations « plante-animal » dans un écosystème prairial original, les prés salés: première approche. In Réflexion sur la notion d'indicateurs biologiques. Doc. INRA-SAD-Unité d'Ecodéveloppement.
- Schricke V. (1983) — Distribution spatio-temporelle des populations d'anatidés en transit et en hivernage en baie du Mont Saint-Michel, en relation avec les activités humaines. Thèse doctorat 3^e cycle, Univ. Rennes I, 299 p.
- Schricke V. (1986) — Projet d'aménagement du pré salé de la réserve de chasse maritime de la baie du Mont Saint-Michel pour la population migratrice et hivernante de Canard siffleur (*Anas penelope*. L., *Aves*, *Anatidae*). Acta Oecologica, Oecol. Applic., 7, 3: 235-250.
- Schricke V. & Y. Desmidt (1994) — L'aménagement de l'herbu de la réserve de chasse du Mont Saint-Michel pour les canards siffleurs (un projet en voie de réalisation). Bull.mens., ONC, n° 187: 29-35.
- Schricke V. (1998) — Modalités d'utilisation de la baie par les canards. Penn ar Bed, la baie du Mont Saint-Michel, fasc. 3, n° 169: 11-16.
- Schricke V., Desmidt Y. & D. Guérin (1999a) — Aménagements de l'herbu dans la réserve de chasse maritime de la baie du Mont Saint-Michel. Impact sur l'avifaune. Bull.mens., ONC, n° 248: 22-29.
- Schricke V., Desmidt Y. & D. Guérin (1999b) — Premier cas de nidification de l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta* en baie du Mont Saint-Michel. Alauda, 67, (1): 14.
- Schricke V., Desmidt Y. & D. Guérin (2003) — Réserve de chasse maritime de la baie du Mont St-Michel. Suivi de l'aménagement, saison 2002/2003. Rapport ONCFS, 5 p., annexes.
- Tessier M. (1998) — Conséquences sur la végétation des aménagements réalisés dans la réserve de chasse maritime de la baie du Mont Saint-Michel. Rapport ONC/Univ. Rennes I, 18 p., annexes.
- Valéry L., Bouchard V. & J.C. Lefeuvre (2004) — Impact of the invasive native species *Elymus athericus* on carbon pools in a salt marsh. Wetlands, vol. 24, n° 2: 268-276