

Que faire face à une roselière en régression ?

Exemple de la démarche mise en œuvre sur les étangs d'Outines et d'Arrigny

ÉVELINE NIVOIS¹, FRÉDÉRIC SCHWAB¹,
JULIEN SOUFFLOT², YVES MAUPOIX¹,
TANYA SIMON¹, CATHERINE LHOTE¹

¹ ONCFS, Délégation régionale
Grand Est – Moulins-lès-Metz.

² Ligue pour la protection des oiseaux
de Champagne-Ardenne.

Contact : eveline.nivois@oncfs.gouv.fr

Un constat : des surfaces de roselières qui diminuent. Mais quelles en sont les causes ? Et comment les restaurer pour maintenir leur capacité d'accueil pour l'avifaune nicheuse ? Autant de questions auxquelles l'équipe gestionnaire des étangs d'Outines et d'Arrigny (Haute-Marne/Marne) est confrontée. L'évaluation de l'efficacité des mesures de gestion mises en œuvre sur les roselières ces dix dernières années, les actions mises en place pour tenter de répondre à ces questions et les perspectives de travail sont présentées dans cet article.



▲ Vue aérienne des étangs d'Outines et d'Arrigny.

Les trois étangs d'Outines et d'Arrigny : un site attractif pour les oiseaux d'eau

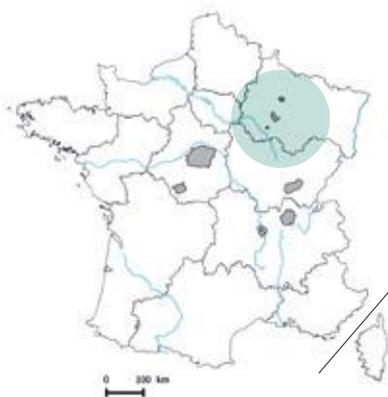
Les étangs « des Landres » (118 hectares), « le Grand Coulon » (59 hectares) et « la Forêt » (63 hectares) constituent un chapelet de trois étangs piscicoles à fond plat et de faible profondeur (1 mètre en moyenne).

Classé Réserve nationale de chasse et de faune sauvage (RNCFS), zone RAMSAR et intégré au réseau Natura 2000, ce complexe d'étangs est de par sa diversité une source de quiétude et de nourriture pour une faune riche et variée. Ses roselières offrent notamment un habitat pour nombre d'espèces d'oiseaux nicheuses et migratrices (passereaux, anatidés, ardéidés...), et leur maintien constitue un enjeu de conservation sur la RNCFS.

Mise en place d'une concertation au service de la gestion

L'ONCFS, gestionnaire du site en partenariat avec la LPO, met en place les actions de gestion et les suivis nécessaires à sa préservation, suivant un plan de gestion révisé tous les dix ans. Le maintien de la capacité d'accueil de l'avifaune en termes d'abondance et de diversité est un enjeu majeur assigné à la réserve. De ce fait, la gestion de la roselière est une thématique de travail importante. Depuis 2007, des actions d'entretien ont été réalisées et des suivis mis en place.

Suite à des constats de terrain alertant sur une probable dégradation des roselières (impression de recul, présence d'un



Les étangs de la Champagne humide en quelques chiffres

Localisation sur 3 départements :
la Marne, l'Aube et la Haute-Marne.

Nombre d'étangs : 400 environ.

Superficie de la région : 255 800 hectares.

Surface en eau des étangs : 2 100 hectares.

Espaces naturels remarquables : Ramsar, sites Natura 2000 de l'étang de la Horre, des étangs latéraux du Der et des étangs d'Argonne, Parc naturel régional de la forêt d'Orient.

Caractéristiques : élevage, pisciculture extensive, pêche à la ligne dans un paysage à la fois forestier et bocager.

décrochement en front de roselières, traces d'herbivorie), une analyse de l'évolution de leur surface a été réalisée entre 1999 et 2015 grâce à des photos aériennes. Cette étude confirme la diminution globale de la surface en roselières (groupements de *Phragmites australis*, *Phalaris arundinacea* et *typha sp.*) au cours des seize dernières années : environ -70 % sur l'étang des Landres, -25 % sur l'étang du Grand Coulon et -9 % sur l'étang de la Forêt (figure 1). Malgré des difficultés d'interprétation pouvant induire une marge d'erreur estimée à 5-10 %, ces pertes peuvent être considérées comme très importantes.

La régression des roselières peut être liée à plusieurs causes, dont un niveau d'eau inadapté à la biologie des roseaux, un atterrissement naturel, l'impact du ragondin... Pour mieux comprendre les causes de cette régression, et définir les mesures à mettre en place, dans le cadre de l'actualisation du plan de gestion de la réserve, plusieurs groupes de travail ainsi que des rencontres bilatérales ont été organisés depuis 2015 avec des experts, gestionnaires d'autres sites et acteurs du territoire.

Étrépage vs broyage : quel impact sur la roselière ?

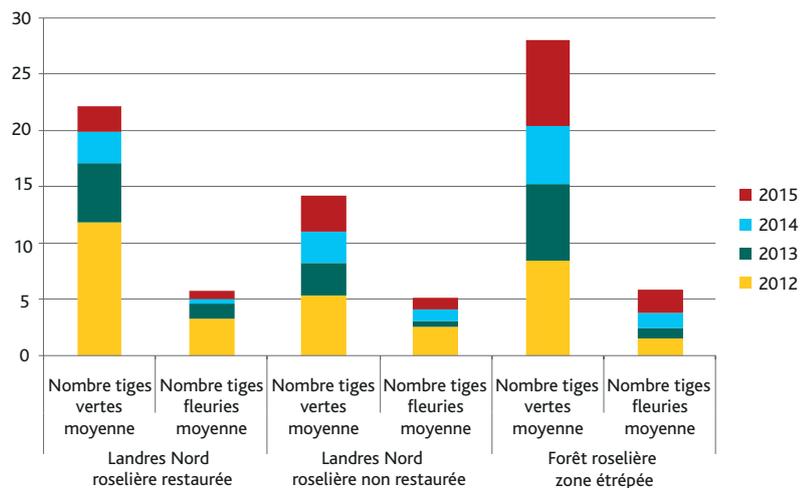
À titre d'expérimentation, en 2008, un hectare de roselière a été étrépié lors de l'assec de l'étang de la Forêt. Cette opération consiste à réduire l'atterrissement de la roselière par prélèvement d'une mince couche de matière organique, de façon à rehausser le niveau relatif de l'eau et rajeunir la roselière.

Figure 1 Comparaison de l'aire de présence des roselières entre 1999 et 2015 sur l'étang du Grand Coulon.

Le pourtour bleu indique l'aire de présence des roselières en 2015. Les zones en orange indiquent l'aire de présence des roselières existant en 1999 et ayant disparu en 2015.



Figure 2 Nombre moyen de tiges vertes et de tiges fleuries comptabilisées par quadrat sur la roselière broyée au nord des Landres, sur la roselière « témoin » non restaurée au nord des Landres et sur la zone étrépiée entre 2012 et 2015.



En 2012, une expérience de restauration par broyage de la roselière avec exportation de la matière a quant à elle été réalisée sur une surface de 1,55 hectare au nord de l'étang des Landres.

Afin d'évaluer les résultats de ces deux modes de gestion, un suivi de l'état de conservation des phragmitaires a été initié depuis 2012 sur ces deux zones, ainsi que sur un secteur témoin de l'étang des Landres proche de la surface broyée (encadré p. 50).

D'après les résultats obtenus sur la zone broyée et la zone témoin, il s'avère que le broyage avec export de la matière n'a pas favorisé la dynamique des phragmites (nombre de tiges vertes et de tiges fleuries – figure 2) au-delà de trois ans. Les résultats obtenus sur la zone étrépiée montrent que cette roselière serait en meilleur état que les deux autres : le nombre de tiges vertes et de tiges fleuries de cette zone est stable au cours du temps.

Aucun témoin n'avait été mis en place sur l'étang de la Forêt au début du suivi. En 2015,

un nouveau suivi sur la base du même protocole a été initié sur une autre de ses roselières, afin de comparer la dynamique de cette dernière avec celle de la roselière étrépiée. Les observations ont alors montré que la nouvelle zone étudiée présentait moins de tiges vertes et de tiges fleuries que la zone étrépiée (figure 3).

Les roselières ont-elles les pieds dans l'eau ?

Le bon état de la roselière obtenu sur la zone étrépiée suggère que l'atterrissement est une piste sérieuse pouvant expliquer, au moins en partie, la mauvaise dynamique observée. Une première prospection réalisée au sein des roselières en 2016 indique qu'une lame d'eau est présente sur une surface importante à l'intérieur des massifs. Si atterrissement il y a, il n'en est probablement pas encore à un stade avancé. La mesure plus précise du degré d'inondation des roseaux permettra d'obtenir une meilleure évaluation.

Figure 3 A Localisation de la zone de roselière étrépiée (en jaune) et de la zone de roselière « témoin » (en rouge) suivie en 2015 sur l'étang de la Forêt. B Nombre moyen de tiges vertes et de tiges fleuries comptabilisées par quadrat en 2015 sur la roselière étrépiée et sur la roselière suivie sur l'étang de la Forêt.



Cela contribuera également à mesurer l'implication éventuelle de la gestion du niveau d'eau dans le phénomène de régression. Une lame d'eau trop importante (50 centimètres – Sinnassamy & Mauchamp, 2001) empêche en effet les rhizomes de se développer. Un relevé de la hauteur d'eau au niveau du front de roselière sera réalisé afin d'étudier cette hypothèse.

Des ragondins un peu trop gourmands ?

L'impact indéniable du ragondin sur la dynamique végétale des roselières a été démontré en Dombes (Curtet *et al.*, 2008), et joue visiblement un rôle majeur dans le phénomène de régression des roselières des étangs de Sologne (*voir l'article p. 38*). Des traces d'herbivorie très probablement imputables à cette espèce ont été observées sur les roselières des étangs d'Outines et d'Arrigny.

Pour évaluer plus précisément l'impact des ragondins, six exclos de 2 x 2 mètres ont été installés en front de roselière entre l'automne 2015 et le printemps 2016 (2 exclos/étang). Une zone témoin équivalente, placée à proximité immédiate de chaque exclos, a été délimitée par des piquets.

L'évolution du pourcentage de recouvrement de la roselière sera suivie une à deux fois par an pour chaque exclos et zone témoin, afin d'évaluer l'impact de l'herbivorie sur le développement des roseaux et l'efficacité des mesures de régulation.

Et la qualité de l'eau ?

Les causes de régression étant souvent multifactorielles, l'équipe de gestionnaires s'interroge également sur la qualité de l'eau, les trois étangs étant tributaires des eaux de ruissellement des bassins versants. Or, nous disposons de peu d'éléments pour apprécier ce paramètre, alors qu'il pourrait avoir un impact fort sur les roselières. Un indice nous oriente sur la piste suivante : la régression des roselières est de plus en plus importante sur les étangs suivant un gradient amont-aval (-70 % ; -25 % ; -9 %). Il est prévu, à moyen terme, d'améliorer nos connaissances sur cette

▼ *La régression des roselières sur les étangs d'Outines et d'Arrigny suit un gradient croissant depuis l'amont vers l'aval des bassins versants, qui interroge sur la qualité des eaux de ruissellement.*



▲ *L'herbivorie des ragondins contribue vraisemblablement à affecter le développement des roselières.*

► Encadré • Protocole de suivi de l'état de conservation des phragmitaies

Ce suivi est basé sur le protocole ROZO.

L'échantillonnage repose sur un réseau de transects sur lequel est effectué un minimum de trente relevés de végétation, à l'intérieur d'un quadrat de 25 x 25 cm.

Dans chaque quadrat, les mesures suivantes sont réalisées :

- nombre exhaustif de tiges de l'année (tiges vertes) ;
- nombre exhaustif de tiges âgées (tiges sèches) ;
- nombre de tiges fleuries ;
- diamètre et hauteur d'une tige verte touchant le quadrat ;
- hauteur d'eau au centre du quadrat ;
- hauteur de la litière au sol ;
- nombre d'espèces végétales au sein du quadrat ;
- présence de parasites sur la tige choisie pour la mesure de la hauteur et du diamètre.

thématique en engageant notamment un diagnostic du bassin versant (*voir l'article p. 30*) et une analyse des peuplements d'herbiers aquatiques, bons indicateurs de la qualité de l'écosystème aquatique.

Comment réagit l'avifaune paludicole ?

L'attrait d'un site pour les populations de passereaux paludicoles nicheurs est un bon indicateur de la qualité des roselières.

Depuis 2007, un échantillonnage par point d'écoute (IPA) permet d'évaluer l'évolution des différentes espèces. En 2015, une recherche exhaustive de tous les mâles chanteurs (roussette turdoïde, phragmite des joncs, roussette effarvate, bruant des roseaux) a complété cet échantillon et permis d'avoir une vision de la répartition des territoires sur les trois étangs.

Le suivi de cet indicateur de biodiversité, couplé avec le suivi de l'état des phragmitaies, permettra à l'avenir de mieux apprécier l'évolution de la capacité d'accueil des

roselières suite aux actions de restauration engagées.

Conclusion

Les roselières sont des milieux fragiles en constante évolution. Les facteurs influençant leur qualité et leur attrait pour l'avifaune sont multiples, et leur préservation nécessite avant tout de disposer d'informations aussi bien sur les niveaux d'eau et l'impact de l'herbivorie, que sur la qualité de l'eau. La récolte de l'ensemble de ces informations est indispensable pour définir clairement la ou les causes de régression, et pouvoir par la suite préserver cet habitat.

Remerciements

Un grand merci à Jacques Briot pour la réalisation de l'analyse de l'évolution de l'aire de présence des roselières entre 1999 et 2015. Nous tenons également à remercier Sylvain Richier et Joël Broyer pour leurs conseils et préconisations, ainsi que toutes les personnes qui ont participé à cette réflexion. ●

Bibliographie

- Curtet, L., Benmergui, M. & Broyer, J. 2008. Le dispositif exclos/témoin, un outil pour évaluer l'efficacité de la régulation du ragondin. *Faune sauvage* n° 280 : 16-23.
- Sinnassamy J.-M. & Mauchamp, A. 2001. Roselières, gestion fonctionnelle et patrimoniale. *Cahier technique ATEN* n° 63. 96 p.

