

Fleuves, lacs, étangs : une gestion adaptée des réserves du Nord-Est



ONCFS

Une vue de la Réserve du Rhin.

La Délégation régionale Nord-Est de l'ONCFS a la particularité de gérer quatre réserves à vocation d'accueil de l'avifaune, appartenant à trois types distincts de zones humides : fleuve, étangs et lacs artificiels. La gestion doit tenir compte des caractéristiques de chacun de ces sites afin que grues, canards et autres oiseaux d'eau continuent d'y trouver tout ce dont ils ont besoin pour accomplir leurs grands voyages.

**Hélène Brault¹,
Marie-Laure Schwoerer¹,
Jean-Marc Lefranc²**

¹ ONCFS, chargée de mission – Cellule technique
Délégation régionale Nord-Est.

² Technicien de l'environnement – RNCFS du lac de
Madine et des étangs de Pannes.

Un même objectif, l'accueil de l'avifaune

L'intérêt que revêtent les différentes zones humides du Nord-Est de la France pour l'avifaune migratrice, et en particulier pour les oiseaux d'eau (tableau 1), a motivé la création de quatre réserves gérées par l'ONCFS (carte 1 et tableau 2). En raison de l'accomplis-

sement de leur cycle biologique dans des régions géographiques parfois très éloignées, les espèces migratrices sont particulièrement dépendantes de la conservation des habitats naturels sur leur axe de migration. Ainsi la préservation de ces milieux humides en position de carrefour entre Méditerranée et Scandinavie/Sibérie garantit-elle une zone de quiétude pour la gent aviaire, que se soit lors d'une halte migratoire de courte durée ou pour le stationnement en hivernage. Ces milieux peuvent offrir aux oiseaux à la fois le gîte, c'est-à-dire une aire de repos ou « remise », et le couvert, c'est-à-dire une zone de nourrissage ou « gagnage ». Ainsi, le principe qui préside à la gestion des milieux sur ces réserves est l'amélioration des habitats en faveur de l'accueil de l'avifaune, ce qui bénéfi-

cie également à tout un cortège d'autres espèces animales et végétales.

Si l'eau et l'avifaune sont les dénominateurs communs de ces quatre réserves, il n'en demeure pas moins que ces entités humides sont fonctionnellement très différentes. Milieux d'origine naturelle ou artificielle, eau stagnante ou courante, ces éléments conditionnent leur dynamique et leur gestion.

De la gestion hydraulique imposée ou contrôlée...

La Réserve du Rhin est en grande partie assise sur le Domaine public fluvial ; de fait, elle est soumise aux droits d'eau gérés par EDF qui contrôle les barrages hydroélectriques sur le cours du Rhin

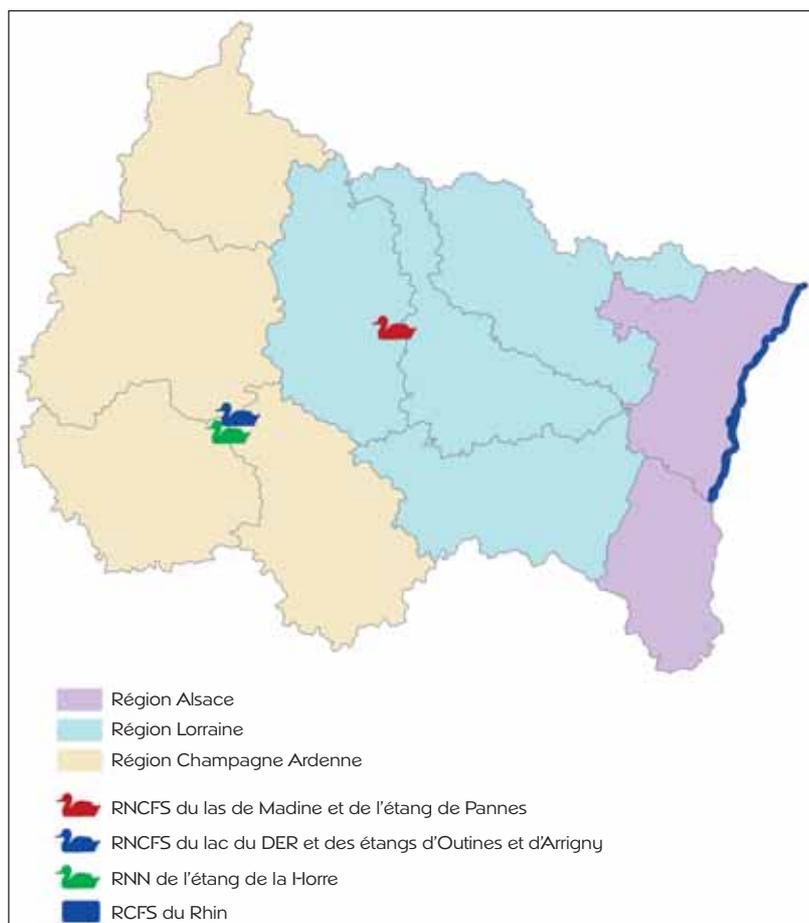
Le gestionnaire n'a donc pas d'emprise sur la gestion des niveaux d'eau, le

Tableau I – Effectifs maximaux de certaines espèces d'oiseaux d'eau enregistrés sur les principales entités humides du Nord-Est

(Source : Dénombrements hivernaux d'anatidés et de la foulque macroule sur 90 entités humides d'importance nationale. Hiver 2005/2006. ONCFS, DER, CNERA AM)

Espèce	Critère national ¹	Critère international ²	Cours du Rhin ³	La Woèvre ³	Champagne humide ³
Oie des moissons	25	1 000	2 470	28	437
Oie cendrée	57	4 000	1 013	134	2 718
Cygne tuberculé	52	2 500	2 336	428	288
Canard colvert	2 000	20 000	12 511		8 397
Canard chipeau	180	600	6 707	583	371
Canard souchet	230	400	-	-	402
Canard pilet	130	600	-	-	245
Sarcelle d'hiver	870	4 000	1 385	-	8 852
Fuligule morillon	610	12 000	15 865	-	
Fuligule milouin	820	3 500	3 285	3 112	2 032
Garrot à œil d'or	30	4 000	1 247	137	-
Nette rousse	25	500	66	-	-
Harle bièvre	15	2 500	173	81	163
Foulque macroule	2 000	17 500	11 054	5 169	2 800

¹ – Correspond à 1 % de l'effectif national pour l'espèce. ² – Correspond à 1 % de la population biogéographique (critère RAMSAR) pour l'espèce. ³ – Entités humides dénombrées annuellement et intégrant les réserves du Rhin (Cours du Rhin), de Madine (La Woèvre), et du Der et de la Horre (Champagne humide).



Carte I – Carte des réserves gérées par la Délégation régionale Nord-Est de l'ONCFS

grand canal d'Alsace et le vieux Rhin présentant des débits très variables entre l'étiage et les périodes de crues. L'attention se porte donc sur les annexes hydrauliques du fleuve, aux eaux plus calmes, souvent plus intéressantes pour les oiseaux d'eau. Par exemple, le plan d'eau de Plobsheim, annexe connectée au cours du Rhin, constitue le premier pôle d'accueil de l'avifaune sur la bande rhénane et fait l'objet d'un suivi et d'une surveillance accrus. Sur l'initiative du gestionnaire, il a bénéficié d'un classement par arrêté préfectoral de protection de biotope. Cet outil réglementaire vient compléter le statut de Réserve de chasse et de faune sauvage et permet d'assurer un niveau de protection supérieur en réglementant les activités nautiques sur le site. Des actions portant sur la restauration de la dynamique alluviale des forêts rhénanes sont en projet avec certains partenaires.

Le lac du Der et le lac de Madine sont deux lacs artificiels de retenue

Le lac du Der, créé en 1974, est construit en dérivation de la Marne et de la Blaise, avec pour objectifs principaux d'écrêter les crues de la Seine en période hivernale et de soutenir ses étiages en période estivale. La gestion des niveaux d'eau est soumise à un règlement particulier :

	Le lac du Der et les étangs d'Outines et Arrigny
Statut	RNCFS
Région département	Champagne-Ardenne Marne et Haute-Marne
Date de création	1995
Superficie	5 664 ha
Principaux milieux	<ul style="list-style-type: none"> - Forêt caducifoliée - Prairies humides - Roselières : phragmitaie - Mares - Végétation des rives exondées - Végétation aquatique libre et enracinée
Propriétaires	<ul style="list-style-type: none"> - Institution inter-départementale des barrages réservoirs du Bassin de la Seine : 5 338 ha - Conservatoire de l'espace littoral et des rivages Lacustres : 326 ha

le lac est en phase de remplissage entre le 1^{er} novembre et le 1^{er} juillet et en vidange le reste de l'année. Ces modalités impliquent un rythme inversé par rapport au fonctionnement naturel d'un milieu humide (hautes eaux en hiver, basses eaux en été). Le gestionnaire n'a donc aucune latitude sur cette gestion. Contre toute attente, ce marnage annuel de 11 à 12 m se révèle source d'une grande richesse. En effet, il permet l'exondation d'immenses vasières à l'automne, sur lesquelles s'installe chaque année une végétation pionnière, constituant une source de nourriture abondante pour les nombreuses espèces herbivores fréquentant le lac (oies, grues, canard siffleur). Cependant, si ce marnage s'avère bénéfique en période automnale et hivernale, la montée rapide des eaux au printemps limite grandement les possibilités de nidification, principalement des anatidés et des podicipédidés (grèbes).

Au cœur du Parc naturel régional de Lorraine, le lac de Madine est un réservoir d'eau artificiel créé en 1971 pour satisfaire les besoins en eau potable de la ville de Metz. Il est alimenté à 55 % par des eaux de pluie tombant directement à sa surface et à 45 % par des eaux de ruissellement en provenance du bassin versant. Les niveaux d'eau varient peu dans l'année : le marnage maximum est de 1,10 m, ce qui permet le maintien d'une température d'eau assez fraîche et favorable à la qualité faunistique et biologique du milieu aquatique durant l'été. D'une part, la profondeur moyenne du lac de 2,60 m permet l'accueil d'anatidés plongeurs ; d'autre part, l'existence de nombreuses anses de faible profon-

deur accueillant une végétation abondante et diversifiée est favorable aux anatidés granivores et herbivores. Mais les besoins en eau de la ville de Metz risquent d'augmenter dans les années à venir, induisant un marnage plus important avec pour conséquence une modification des milieux.

Les étangs d'Outines et d'Arrigny et l'étang de la Horre sont des étangs piscicoles à fonds plats

Présentant de faibles variations des niveaux d'eau, ces étangs, de part leur proximité avec le lac du Der (500 m à vol d'oiseau pour les étangs d'Outines et d'Arrigny [au nombre de trois : les Landres, le Grand Coulon et la Forêt] et 17 km pour l'étang de la Horre), constituent des sites complémentaires pour l'accueil de l'avifaune. Alimentés par les eaux de pluie et par leur bassin versant uniquement, le contrôle de leur niveau d'eau n'est que partiel. En effet, si la baisse de ces niveaux est toujours réalisable par le biais d'organes de vidange installés en aval des étangs, la hausse est dépendante de la pluviométrie. Cette relative stabilité de la hauteur d'eau et la faible profondeur des étangs permettent le développement d'un cortège végétal de bordure et de pleine eau (flottant ou fixé) important, attractif pour nombre d'espèces d'oiseaux à la recherche de zones de nidification ou de nourrissage. Ce type d'étang tendant naturellement vers le comblement, une gestion spécifique est nécessaire afin de limiter l'atterrissement : la mise en assec prolongé (une année tous les 7 à 10 ans). L'absence d'eau sur une longue période permet la



Comptages d'anatidés sur le Rhin.

M.-L. Schwoerer/ONCFS

de présentation des réserves

	L'étang de la Horre	Le lac de Madine et l'étang de Pannes	Le Rhin
	RNN	RNCFS	RCFS
	Champagne-Ardenne Aube et Haute-Marne	Lorraine Meuse et Meurthe-et-Moselle	Alsace Bas-Rhin
	2000	1998	1983
	415 ha	1 753 ha	4 000 ha
	<ul style="list-style-type: none"> - Forêt caducifoliée : chênaie-charmaie - Forêts et fourrés humide : aulnaie-frênaie - Roselières : phragmitaie, cariçaie, glycériaie - Végétation amphibie : bidenton et nanocyperion - Végétation aquatique libre et enracinée 	<ul style="list-style-type: none"> - Forêt caducifoliée : chênaie-charmaie, saulaies - Prairies mésophiles, mésohygrophiles, hygrophiles - Roselières : cariçaies - Végétation aquatique (herbiers à potamots) 	<ul style="list-style-type: none"> - Forêts alluviales - Prairies humides - Roselières : cariçaies - Mares - Prairies maigres - Pelouses sèches à brome érigé
	<ul style="list-style-type: none"> - SMAT Der : 360,5 ha - Scierie Ardennaise : 54,5 ha 	<ul style="list-style-type: none"> - Département de la Meuse - Syndicat Mixte de Madine - CELRL : 20 ha 	<ul style="list-style-type: none"> - EDF (60 %) - VNF (32 %)



minéralisation de la matière organique du sol par action des micro-organismes, puis une assimilation des éléments minéraux par la végétation dite d'exondation qui se développe. Les graines produites par cette végétation constituent une banque alimentaire considérable pour les oiseaux d'eau granivores dès que l'étang est remis en eau. Une augmentation de la fréquentation des anatidés granivores a en effet été observée dans les 2-3 ans qui ont suivi le dernier assec sur les étangs d'Outines et d'Arrigny.

...à une gestion des milieux adaptée

Par ailleurs, le territoire des réserves offre un espace protégé privilégié pour la conservation et la restauration d'une mosaïque d'habitats naturels. Malgré des différences majeures en matière de gestion des surfaces en eau, les modalités de gestion des milieux terrestres sont le plus souvent communes aux quatre réserves.

L'un des objectifs principaux est le maintien voire la création de milieux ouverts pour permettre l'existence de zones de gagnage

Pour ce faire, diverses techniques sont mises en œuvre :

- la fauche annuelle, par le biais de conventions gratuites avec des agriculteurs quand une valorisation du fourrage est possible ;
- le pâturage extensif, équin, ovin ou bovin. Ainsi, depuis plusieurs années, un pâturage extensif par chevaux de race Konik Polski et vaches Highland Cattle

participe à la gestion patrimoniale des milieux ouverts sur le Der et Madine. Sur les étangs d'Outines et d'Arrigny, des conventions sont passées avec des agriculteurs locaux pour une mise en pâture bovine extensive des prairies et queues d'étangs ;

- le broyage et le bûcheronnage régulier pour limiter l'envahissement des milieux par les ligneux ;
- la réouverture par bûcheronnage de zones boisées ou envahies par les saules.

Les modalités d'entretien (procédé, calendrier, périodicité) des milieux ouverts sont autant que faire se peut adaptées aux exigences écologiques des espèces que l'on souhaite favoriser. Par exemple, certains prés sont gérés pour favoriser l'accueil des oies en hivernage. Pour cela, un entretien annuel par fauche ou broyage est réalisé à l'automne pour permettre une légère repousse de la végétation avant l'hiver. Ainsi, en arrivant vers le mois de novembre, les oies bénéficient de prés avec de jeunes pousses d'herbe et ne seront pas dérangées par des travaux hivernaux.

Un autre objectif de ces réserves est l'augmentation des potentialités d'accueil de l'avifaune nicheuse

Sur le lac du Der et celui de Madine, la mise en place de radeaux à sternes favorise la nidification de la sterne Pierre-Garin. Ainsi, en 2006, 127 nids et 142 jeunes à l'envol ont été dénombrés sur les radeaux du lac du Der.

Sur les étangs d'Outines et d'Arrigny, suite à l'aménagement de nouveaux îlots visant à faciliter la nidification des

anatidés en limitant la prédation, une expérimentation va consister à mettre en place une gestion différenciée de chaque îlot et à déterminer l'entretien le plus adapté.

Les roselières du lac du Der et des étangs d'Outines et d'Arrigny, et du lac de Madine et des étangs de Pannes sont également aménagées pour faciliter l'accueil de l'avifaune paludicole nicheuse. Ainsi, des chenaux et placettes ont été créés pour l'accueil des hérons paludicoles et sont utilisés par le blongios nain, le héron bihoreau, le butor étoilé, les hérons cendrés et pourprés comme zone d'alimentation pendant la période estivale.

Un enjeu commun, la maîtrise de la fréquentation du site

Les principales menaces pesant sur les milieux naturels au sein de ces réserves

semblent résulter de la fréquentation croissante liée à la pratique de loisirs de plein air, pouvant occasionner le dérangement de la faune et la dégradation des milieux.

Au-delà du statut même de réserve qui soustrait le site à l'action de chasse, une réglementation des usages, se traduisant généralement par une partition de l'espace, est souvent mise en place et permet d'assurer la quiétude nécessaire à l'avifaune, notamment en période de migration et de reproduction. Par ailleurs, l'information du public, complétée par la surveillance de la réserve, concourt au respect de la réglementation en vigueur et à la pérennité des aménagements réalisés pour la conservation des milieux.

Ainsi, l'ensemble de ces actions s'insère dans une démarche qui cherche à concilier tourisme de plein air et préservation de l'intégrité des milieux naturels.



ONCFS

Depuis plusieurs années, des chevaux de race Konik Polski participent au maintien des milieux ouverts sur le Der et Madine.

Les réserves de chasse du Nord-Est de la France ne boudent pas leur origine souvent artificielle. Mais la gestion y est plus difficile qu'ailleurs car le gestionnaire de la faune ne maîtrise pas les niveaux d'eau. Aires de repos sophistiquées pour les oiseaux migrateurs qui offrent une multitude de services, elles exigent une maîtrise des dérangements qui doit faire appel aux arrêtés de protection de biotope. ■

Encadré 1 – Missions d'étude et de recherche sur les réserves d'avifaune

Depuis plusieurs années déjà, les réserves gérées par la DR Nord-Est de l'ONCFS participent à deux programmes de baguage des anatidés :

- un programme de marquage « canard de surface : la sarcelle d'hiver » (M. Guillemain, ONCFS, Tour du Valat) ;
- un programme de marquage « canards plongeurs : les fuligules milouin et morillon » (A. Caizergues, ONCFS, Nantes).

Ces programmes, initiés par le CNERA Avifaune migratrice, ont pour objectif principal la collecte de données concernant les traits d'histoire de vie de ces espèces, mais également l'étude de paramètres individuels relatifs à l'alimentation, les déplacements, la structure sociale et la reproduction.

Les sarcelles d'hiver sont capturées au moyen de cages de reprise avec agrainage. Le même système est utilisé pour les fuligules milouin et morillon et peut être complété, en fonction de la saison, par l'utilisation d'appellants et la capture des canes au nid.

Les oiseaux sont ensuite marqués à l'aide d'une bague métallique fixée à la patte et d'une bague nasale colorée (couleur distincte en fonction du lieu de baguage et de l'espèce) sur laquelle est inscrit un code d'identification individuel lisible à distance.

Sur le Rhin, des captures ont été réalisées durant les hivers 2004/2005 et 2005/2006 qui ont permis le baguage de 119 oiseaux, essentiellement des fuligules morillons.

Sur le Der, la capture et le baguage sont réalisés depuis la saison hivernale 2003/2004. Il a ainsi été bagué 204 sarcelles d'hiver, 33 fuligules milouins et 38 fuligules morillons.

Sur toutes les relectures de bagues réalisées hors réserve, quelques observations permettent d'entrevoir les grands déplacements migratoires entrepris par les espèces concernées :

- un fuligule morillon bagué sur le Rhin a été vu en Pologne, dans le Parc national du delta de la Vistule (à 700 km), 32 jours après la dernière relecture de bague en réserve ;
- un fuligule milouin bagué sur les étangs d'Outines et d'Arrigny a été revu en Espagne, à Carthagène (1500 km), près de 6 mois après son baguage.



ONCFS, DER

Captures de sarcelles d'hiver à la cage dans le cadre du programme de marquage de l'espèce.