

ZONES HUMIDES

Infos

N° 39
1^{er} trimestre 2003

SOMMAIRE :

Faune des zones humides

3 Exploitation

4 Pêcheries

5 Pisciculture

7 Pastoralisme

10 Chasse - protection

13 Observatoires

16 Herpétologie - gestion

18 Législation

23 Rencontres

26 Publications

28 Agenda

Publication du
Groupe d'experts
«Zones Humides»
réuni par le ministère
de l'Écologie
et du
Développement
durable

Edition
Société nationale
de protection
de la nature
9, rue Cels, 75014 Paris
Tél. 01 43 20 15 39

ISSN 1165-452X

Il y a urgence pour une indemnité spéciale « zones humides »

Les zones humides en France correspondent à plus de 1,7 millions d'hectares répartis soit en de grands ensembles identifiés (marais atlantiques, régions de lacs et d'étangs, vallées des grands fleuves, lagunes méditerranéennes), soit en une série d'espaces plus restreints (tourbières, mares et mouillères, fonds de vallée...).

Tous ont une valeur écologique reconnue à des niveaux divers : international (sites Ramsar), européen (sites Natura 2000, Zones de protection spéciale), national (ZNIEFF¹, site classé et inscrit, réserve naturelle, PNR², Aaté de biotope...).

Ces espaces s'inscrivent de manière forte dans l'espace rural français et, suite aux mesures agri-environnementales développées à partir des années 90, ils ont été pionniers dans l'action concertée entre exploitants, naturalistes, collectivités et administrations.

En effet, au-delà des espaces spécifiquement gérés à des fins écologiques, ce sont les acteurs économiques qui permettent l'entretien et la préservation de la biodiversité des zones humides.

Ces activités sont variées en fonction des zones humides : élevage, pisciculture, maraîchage, saliculture, aquaculture, loisirs... **Ces activités sont fragiles** de par leur contexte économique de filière mais aussi par les contraintes physiques de ces terroirs (inondabilité, structure du sol, réseau hydraulique dense...). De plus, du fait de leur rôle majeur dans la biodiversité, il existe une pression environnementale forte qui conduit à des précautions d'exploitations particulières.

Une proportion importante des zones humides sont des prairies naturelles, fleuron de la richesse écologique. Les OLAE (opérations locales agri-environnementales) ont permis de préserver leur exploitation avec des élevages extensifs. Ainsi, en 1997, les OLAE à des fins de protection de biotopes ont représenté un engagement financier de 137 MF (pour une prime à l'herbe de 1630 MF et une ICHN - indemnité compensatrice de handicap naturel - de 2161 MF au niveau français). **Aujourd'hui, l'aide aux prairies naturelles humides a disparu des réglementations françaises laissant les éleveurs dans l'incertitude et les difficultés financières, et menaçant la richesse de ces territoires d'exception.**

Les zones humides, au-delà des différents exploitants, mobilisent des réseaux d'acteurs variés tant leur intérêt paysager, biologique, social, culturel, est important : propriétaires, naturalistes, chasseurs, pêcheurs... Ils se retrouvent autour de projets de territoire partagés et soutenus souvent par les collectivités locales et l'Etat. Cette dimension patrimoniale des zones humides trouve également son expression dans la diversité et les spécificités des territoires de zones humides ou leur rôle de poumons verts aux portes des territoires fortement urbanisés.

Aussi, actuellement plusieurs groupes et réseaux se mobilisent pour faire reconnaître un statut particulier des zones humides (cf p. 2). En effet, les projets de lois sur les Affaires rurales, sur les Risques technologiques et naturels, sur l'Eau et sur le Patrimoine naturel, sans oublier la Charte de l'Environnement, offrent les occasions pour une reconnaissance législative et des avancées concrètes.

C. Birard et L. Callens, pour le groupe "Zones Humides"

1 ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique

2 PNR : Parc naturel régional

Des réseaux se mobilisent autour des mesures agri-environnementales « zones humides » et de la préparation de la loi « affaires rurales »

De nombreux dossiers, courriers, rencontres ont été engagés :

- Réalisation par la Chambre d'agriculture du dossier «*Pour le maintien de la prairie naturelle par un développement durable de l'élevage dans les zones humides de Charente-Maritime*», signé par 11 structures locales (juin 2000).

- Publication d'une «*Lettre ouverte pour la sauvegarde des prairies des réseaux français pour la préservation de l'environnement et la conservation de la nature*» (mars 2001).

- Mobilisation des pôles-relais du plan gouvernemental en faveur des zones humides autour de la valorisation des produits des marais.

- Communiqué de presse et publication de la synthèse des Rencontres des acteurs du pôle-relais « zones humides intérieures » réunis en Brenne à la mi-novembre 2002 sur le thème « développement durable des zones humides : quels enjeux économiques ? » (cf p. 23).

- Déclaration en faveur de l'élevage et des prairies humides des marais atlantiques à la suite du Conseil des marais atlantiques réuni en novembre 2002, avec réalisation d'une synthèse des opérations agri-environnementales ayant eu lieu de 90 à 99.

- Mobilisation des experts du groupe national des zones humides et des chasseurs avec l'ONCFS¹ autour de la rédaction du texte de loi « Affaires rurales », rédaction de synthèses et organisation de différentes consultations locales des acteurs des

zones humides pour construire un argumentaire commun.

- Courriers à destination du ministre de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales et du Premier ministre pour demander une aide spéciale « marais » : courrier du 14 janvier 2003 signé du président de la Chambre d'agriculture de Charente-Maritime, courrier du 28 janvier 2003 signé du président de la LPO² ; courrier du 25 février 2003 signé par J.C. Beaulieu, président du FMA³ et J.L. Léonard, député de Charente-Maritime, pour demander une mesure d'urgence transitoire de maintien des OLAE⁴.

- Rencontres, en janvier 2003, avec le Cabinet du ministre en charge de l'Agriculture : ANEZH⁵ et FMA ; élus des Parcs du Marais poitevin et des Caps et Marais d'Opale ayant rédigé une note de cadrage « Indemnité spéciale marais ».

- Mobilisation parlementaire avec de nombreuses questions écrites ou orales et organisation d'une première rencontre parlementaire (le 5 mars 2003) sur ce thème, à l'initiative de J.-L. Léonard.

- Rédaction d'une note cadre pour une politique globale des zones humides à l'initiative de la FPNRF⁶ avec les contributions de plusieurs territoires de zones humides en France et remise au ministre en charge de l'Agriculture.

1 ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage
2 LPO : Ligue pour la protection des oiseaux
3 FMA : Forum des marais atlantiques
4 OLAE : Opération locale agri-environnement
5 ANEZH : Association nationale des élus des zones humides
6 FPNRF : Fédération des parcs naturels régionaux de France

Pour plus d'informations sur ces démarches, n'hésitez pas à contacter les pôles-relais :

* Marais littoraux de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord : Forum des marais atlantiques - Laure Callens
Tél. 05 46 87 08 00 - www.forum-marais-atl.com

* Lagunes méditerranéennes : Station biologique de la Tour du Valat - Aura Penloup
Tél. 04 90 97 29 56 - www.pole-lagunes.org

* Tourbières : Espaces naturels de France - Francis Muller - Tél. 03 81 81 78 64 - www.pole-tourbiere.org

* Mares et mouillères de France : Institut européen du développement durable - Bertrand Sajaloli et Olivier Limoges
Tél. 01 60 72 19 61 ou 01 60 71 98 44 - www.polerelaismares.org

* Vallées alluviales : Conseil supérieur de la pêche - Romuald Berrebi - Tél. 01 45 14 36 41

* Zones humides intérieures - Fédération des Parcs naturels régionaux de France - Cécile Birard et Julie Le Bihan
Tél. 01 44 90 86 20 - www.parc-naturels-regionaux.tm.fr/zones_humides

Ou encore

* ANEZH - M. Pescarolo, président - François Landry, permanent -
Tél. 02 33 42 35 01 - perso.wanadoo.fr/anezh

* Site portail Zones humides : www.ifen.fr/zoneshumides

L'exploitation des ressources naturelles des zones humides

Les zones humides regroupent des écosystèmes très variés, depuis la tourbière de montagne jusqu'à la mangrove. Ces différents milieux peuvent être le lieu de production de ressources consommables. La productivité peut, dans certains cas, être remarquable. Les marais côtiers atteignent souvent une valeur de vingt tonnes de matières végétales par hectare, ce qui représente environ le double de ce qu'on rencontre habituellement en forêt.

Un certain nombre d'estimations de la valeur économique de cette productivité sont à notre disposition. Ainsi les peaux de crocodiliens, prélevés directement dans la nature ou élevés à partir de juvéniles ou d'œufs prélevés, atteignent une valeur annuelle d'environ 500 millions d'euros. Le seul site Ramsar de Mamiraua, en Amazonie, permet chaque année une récolte de produits divers estimée à 4,4 millions d'euros. En France, l'exploitation du roseau, essentiellement pour la couverture des toits, représente un chiffre d'affaire annuel d'environ 2 millions d'euros. La chasse représente également une valeur économique importante qui ne peut être réduite à la simple valeur du gibier. On peut aussi citer les différents palmiers des zones humides tropicales. Le poisson restant cependant presque partout le produit le plus important.

Par ailleurs, il est important de noter que la productivité d'une zone humide n'est pas forcément exploitée à l'intérieur de celle-ci. Les mangroves jouent ainsi un rôle essentiel par rapport au recrutement de la faune halieutique du milieu marin adjacent. Les prairies inondables jouent, souvent, un rôle équivalent par rapport aux cours d'eau dont elles sont riveraines. Un bon exemple est constitué par le brochet. Ce poisson pourrait d'ailleurs être utilisé comme espèce emblématique pour défendre la cause des connexions latérales de même que le saumon illustre les connexions longitudinales. Des espèces d'intérêt cynégétique sont également à classer dans cette catégorie. Ces dernières, souvent, au cours de leurs migrations, fréquentent différentes zones géographiques, ce qui nécessiterait une coordination internationale de leur exploitation.

En ce qui concerne les productions directement exploitées et en nous limitant aux consommations directes, il est encore possible de faire d'autres distinctions. Certaines peuvent être peu ou lentement renouvelables, c'est le cas de la tourbe. D'autres sont renouvelables et peuvent être maintenues sous réserve d'une exploitation raisonnée.

En fait, les solutions doivent être recherchées dans la mise en œuvre du développement durable dont les principes devraient guider toute exploitation de ces ressources naturelles.

Bien entendu, un certain nombre de connaissances seront nécessaires pour réussir ce type de développement. Il paraît ainsi nécessaire, pour une population animale, de disposer d'une évaluation des effectifs et d'éléments de dynamique de population.

Il est aussi très important de disposer d'un dispositif de veille, permettant de réagir, très rapidement, en cas d'événements imprévus : épizootie, pollution, etc. Bien entendu, ces évaluations sont en grande partie confiées à des scientifiques et il est indispensable que soit créé un climat de confiance entre ceux-ci et ceux qui exploitent la ressource. Cette condition n'est pas toujours facile à mettre en place, l'exemple des pêches maritimes est là pour le rappeler.

Enfin, toujours dans la perspective d'un développement durable, il est impossible de ne pas prendre en considération la conservation d'autres éléments que ceux directement exploités, à commencer par les autres éléments de la biodiversité. L'exploitation d'une roselière devrait, ainsi, prendre en compte l'avifaune qui y réside. En sachant que les besoins de chaque espèce peuvent être différents et qu'en cas de modifications des processus naturels une bonne gestion doit tenir compte de ces différences. Les conséquences des erreurs peuvent être sérieuses. On a ainsi réussi en Floride à faire disparaître une sous-espèce de passereau en effectuant des travaux d'aménagement destinés à augmenter la productivité des canards. Bien entendu, nos préoccupations pourraient s'étendre à d'autres espèces ; en France, on connaît plus de 3000 insectes inféodés aux zones humides, sans parler des amphibiens ou des mollusques... Cette exploitation doit aussi d'ailleurs ménager les différentes fonctions de la roselière, les capacités d'épuration par exemple.

Il est donc indispensable de reconnaître l'importance d'une gestion intégrée, et la pressante nécessité d'appliquer les concepts du développement durable, non seulement pour les roselières mais pour l'ensemble des zones humides.

Pour conclure, on pourrait évoquer l'intérêt de créer de nouvelles réserves naturelles pour protéger ces milieux.

Sans écarter cette possibilité, n'oublions pas que durant les cent dernières années, la France a perdu deux millions et demi d'hectares de zones humides. Une valorisation économique intégrée nous permettra, peut-être, de conserver le million et demi d'hectares qui subsiste !

J. Lecomte

Contact :
Fax. 01 69 86 99 56
jlecomte3@
libertysurf.fr

Les pêcheries lagunaires en Méditerranée française

Les lagunes de Méditerranée française représentent une superficie totale de 68 260 ha : 33 360 en région Languedoc-Roussillon, 32 000 en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2 900 en Corse. Ces milieux sont particulièrement productifs et sont le siège d'une exploitation halieutique professionnelle par plus de 500 pêcheurs "petits métiers", dont environ 80 % en Languedoc-Roussillon. Cette pêcherie constitue un maillon important de l'économie des zones littorales et participe par l'originalité et la diversité des techniques à l'enrichissement du patrimoine maritime.

Les espèces concernées

Les poissons

Une dizaine d'espèces euryhalines est ciblée par les pêcheries lagunaires méditerranéennes. Les captures totales sont estimées à 700 t/an pour la région Languedoc-Roussillon. La principale espèce d'intérêt commercial est l'anguille. Les stades anguillettes et sub-adultes sont concernés ; la pêche des civelles est totalement

interdite en Méditerranée. Viennent ensuite le bar, la dorade, l'athérine, le mullet. La part des différentes espèces dans les captures varie selon les lagunes en fonction notamment du degré de salinisation du milieu.

Les mollusques

L'huître plate, la palourde, l'oursin sont exploités aux débouchés des communications avec la mer ou sur toute la surface des lagunes fortement marinisées. Les captures annuelles, toutes espèces confondues, sont estimées à 1 300 tonnes. Elles occupent une part croissante en raison, notamment, de la baisse du stock d'anguilles.

Les crustacés

Le crabe vert et la crevette grise sont exploités mais représentent une faible part des captures.

Les pêcheurs

Environ 550 pêcheurs professionnels exercent dans les lagunes de Méditerranée française. Parmi eux,

beaucoup sont pluri-actifs (pêche en mer, conchyliculture) ou n'exercent cette activité qu'une partie de l'année. Ils sont, en outre, de moins en moins nombreux : diminution de 63% entre 1969 et 1994 sur les étangs palavasiens, diminution de 31 et 35% sur les étangs de Bages Sigeian et de Gruissan entre 1986 et 1996.

L'effort de pêche

Aucun suivi pérenne de l'effort de pêche réel n'est effectué en lagune. Seules des études ponctuelles permettent de comprendre les évolutions de certaines pêcheries. Ainsi, sur les étangs de Bages-Sigeian et de Gruissan, on observe, parallèlement à une nette baisse de l'effectif de pêcheurs, une stabilité de l'effort de pêche, estimé au travers de comptages aériens des engins calés dans les lagunes. Ces résultats montrent une adaptation de la pêcherie à la raréfaction de la ressource (augmentation du nombre d'engins par pêcheur).

Les captures et les chiffres d'affaires

Les captures totales dans les lagunes du Languedoc-Roussillon ont été évaluées à 1 300 t de coquillages,

Les engins de pêche lagunaire : saisonnalité et espèces cibles.

La plupart des données récentes figurant dans cet article sont extraites des rapports suivants: Loste C. et Pary B. 2002. Prud'homies du Languedoc-Roussillon: Suivi de la pêche aux petits métiers, année 2001. Rapport Cépralmar. Guillou A., Lespagnol P. et Ruchon F. 2002. La pêche aux petits métiers en Languedoc-Roussillon en 2000-2001. Ifremer Sète.



175 t de crustacés et 700 t de poissons pour l'année 2001. Le chiffre d'affaires de l'activité dépasse 7 millions d'euros.

Concernant la production d'anguilles, principale espèce cible, au cours des années 80, elle était estimée entre 1500 et 2300 tonnes par an. Les productions actuelles sont inférieures : de l'ordre de 500 t pour le Languedoc-Roussillon et 870 t pour l'ensemble des lagunes méditerranéennes. D'une manière générale, l'ensemble des auteurs s'accorde pour constater, au cours de la dernière décennie, une diminution importante de la ressource anguille.

Pour les autres espèces, on constate généralement une stabilité des captures de poissons euryhalins. La ressource coquillière, quant à elle, souffre, sur beaucoup de sites, d'une exploitation trop intensive, y compris de la part de pêcheurs non-professionnels. On constate, notamment, une baisse des captures de palourdes sur l'étang de Thau. Cependant, les mollusques représentent en 2001 environ 65 % des tonnages débarqués.

La gestion des pêcheries lagunaires

Les pêcheries lagunaires sont soumises aux réglementations, nationales et communautaires, encadrant les pêches maritimes ; elles ne sont donc pas considérées, du point de vue réglementaire, comme des pêcheries intérieures. Les contraintes concernent principalement des mesures techniques portant sur les engins et la taille minimale des captures. Cet encadrement a peu de conséquences sur les conditions d'exercice de la pêche lagunaire. Une gestion au plus près des réalités de terrain est exercée par des structures propres à la Méditerranée française : les Prud'homies de pêche. Ces organisations traditionnelles regroupent tous les pêcheurs du territoire concerné. L'effort de pêche est organisé et limité (nombre et localisation des engins, périodes autorisées...) par les réglementations de la prud'homie. Cette gestion, locale et participative, effectuée par les pêcheurs eux-mêmes, est guidée par le souci de partager équitablement la ressource au sein de la communauté

des professionnels. En l'absence de données précises sur l'évolution des stocks, elle ne permet pas toujours de mettre en œuvre des mesures efficaces de protection à long terme de ceux-ci.

Les perspectives d'évolutions des pêcheries lagunaires

Les menaces pesant sur les pêcheries lagunaires sont nombreuses :

- la qualité des milieux lagunaires se dégrade sur certains sites bien que d'importants efforts soient entrepris pour limiter les apports polluants en provenance des bassins versants (SAGE¹, contrats d'étangs, SMVM²...);

- les problèmes rencontrés (baisse du recrutement, parasitisme, dégradation et réduction des habitats...) sur l'ensemble du stock d'anguille européenne fragilisent fortement les pêcheries lagunaires ;

- le développement récent d'autres usages, essentiellement récréatifs, de l'espace lagunaire contribue à marginaliser l'activité halieutique déclinante ;

- enfin, l'absence de réelle gestion des pêcheries ne permet pas de valoriser correctement les ressources lagunaires.

La résultante de ces facteurs de fragilisation est la baisse des revenus et de l'effectif des pêcheurs. Cependant, la diversité et la forte adaptabilité de la pêche lagunaire lui permet d'afficher en 2001 une contribution à hauteur de 40 % des débarquements, toutes espèces confondues, en mer et en étang, de la pêche aux petits métiers en Languedoc-Roussillon.

Une meilleure gestion de ces milieux et de l'activité halieutique permettrait d'infléchir cette tendance. Des structures de gestion (syndicats mixtes, projet de parc régional, associations...) sont en place sur la plupart des sites lagunaires. Elles rassemblent les acteurs concernés par la gestion et la préservation de ces milieux et pourraient contribuer à maintenir leur exceptionnelle richesse.

C. Loste

1 SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

2 SMVM : Schéma de mise en valeur de la mer

Contact :
 Claudine Loste,
 Région Languedoc-Roussillon
 Cépralmar, 201, av. de la Pompignane,
 34064 Montpellier
 cedex 2
 Tél. 04 67 22 80 22
 Fax. 04 67 22 81 91
 Mel : loste@
 cr-languedoc
 roussillon.fr

La pisciculture d'étang ou la culture du poisson

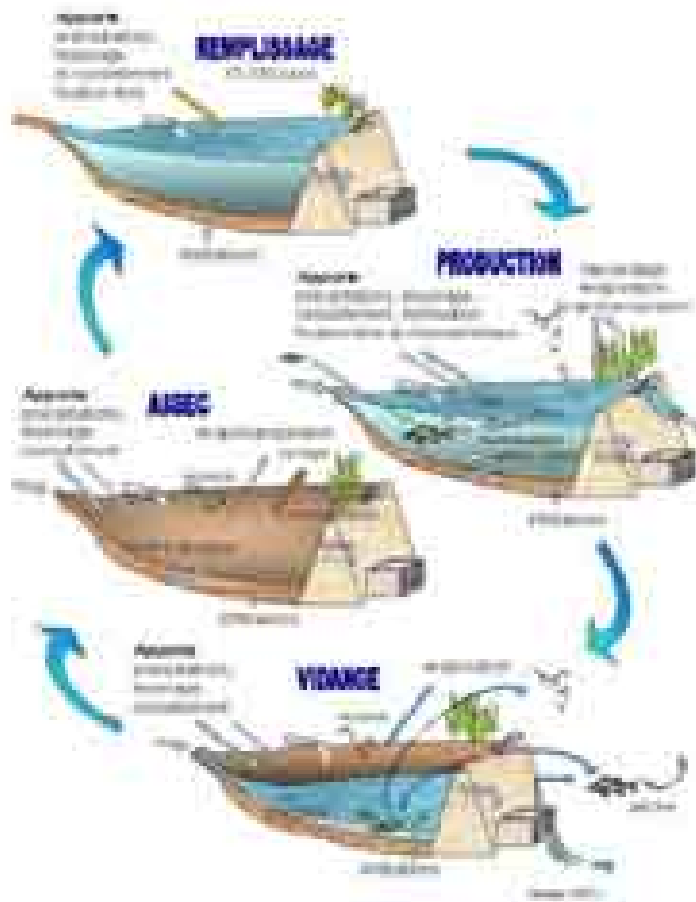
Créés au Moyen-âge pour la plupart, les étangs piscicoles français sont présents sur une grande partie du territoire et on estime à environ 67 000 ha la superficie exploitable par la pisciculture. Celle-ci produit quelque 12 000 tonnes de poissons d'eau douce par an pour une valeur de 19 millions d'euros. Située dans quelques grandes régions, en général en zones fragiles, cette activité piscicole ancienne se caractérise par un système de production traditionnel et extensif capable de figurer dans les nouveaux objectifs de gestion durable de l'agriculture. C'est une pisciculture extensive basée sur le fonctionnement naturel des plans d'eau. En moyenne, la production des étangs s'élève entre 100 et 250 kg de poissons par hectare. La majorité des étangs est régulièrement pêchée par l'exploitant ou des pisciculteurs-négociants de poissons qui assurent parfois aussi la gestion même du

plan d'eau. Ainsi, on est en présence d'un mode de production utilisateur de ressources renouvelables, *a priori* capable de transformer et recycler ses propres effluents d'élevage *in situ* et sans impact sur le système hydrographique classique.

La vie de l'étang de pisciculture

Quatre phases rythment la vie de l'étang au cours de son cycle de production.

Le **remplissage** se fait lors de périodes de fortes précipitations, généralement en hiver ou au printemps. Une fois l'étang plein, il est aleviné à partir de poissons de petite taille ou de géniteurs. Les espèces sont en général mélangées (polyculture), les plus répandues étant la carpe, la tanche, le gardon, le rotengle, le brochet, la perche, parfois accompagnées du sandre, du silure et de l'anguille. Pen-



Cycle de production d'un étang.

maïs ou de l'orge concassé. La distribution se fait à l'aide de nourrisseurs à la demande ou par distribution manuelle à des points de nourrissage déterminés. Avant chaque nouveau nourrissage, il est contrôlé si la ration distribuée auparavant a bien été consommée. La nourriture est distribuée uniquement si la température de l'eau est suffisamment chaude (mars à octobre). La quantité distribuée représente environ 70 g à 100 g de matière par m² de superficie en eau et par an, ce qui est tout à fait négligeable pour le milieu. A ce titre la pisciculture d'étang se rapproche plus d'une culture que d'un élevage : on sème puis on récolte... c'est la culture des eaux.

L'étang : un milieu auto-épurateur

Les étangs et plans d'eau jouent le rôle de lagune en transformant les éléments organiques ou minéraux en matière vivante suivant le cycle biologique :

Matière organique inerte (MES, Fécès) >> Matière minérale (NO₃, PO₄) >> Matière végétale (Phytoplancton, plantes supérieures) >>

dant la période de **production** qui s'étale de mars à octobre, les poissons grossissent dans l'étang mais peuvent également s'y reproduire.

La **vidange** qui précède la récolte à l'aide de filets s'effectue en automne et en hiver, exceptionnellement au début du printemps.

Un **assec** hivernal, parfois estival dans certaines régions comme la Dombes, est réalisé afin d'assainir l'étang et de minéraliser les vases. Dans le cas de l'assec estival, des cultures y sont souvent associées. On pratique alors l'assolement : deux années en eau et une année en culture. Ainsi les plantes semées bénéficient de l'exceptionnelle richesse en nutriments du fond de l'étang.

Alimentation

L'alimentation, quand elle est distribuée aux poissons, ne vient qu'en complément de la nourriture naturellement présente dans le milieu sous forme de zooplancton et d'invertébrés benthiques. Celle-ci est composée de céréales, soit du blé, du

Les Contrats territoriaux d'exploitation (CTE) relatifs aux étangs de pisciculture

L'objectif des CTE relatifs aux étangs de pisciculture est de préserver et d'améliorer la biodiversité des étangs. L'engagement se fait sur un étang pour une période de cinq ans. Souscrire le contrat sur la totalité de l'étang (surface cadastrale) est nécessaire car il est considéré comme unité écologique. Un assec est obligatoire au cours des cinq ans du contrat, pendant une durée minimum comprise entre le 1^{er} avril et le 1^{er} septembre. La mise en culture est alors possible. La pratique de la pisciculture extensive se déroule pendant les quatre autres années, sous certaines conditions concernant l'empoissonnement, la fertilisation, l'apport de chaux... La maîtrise des ceintures végétales ou de la végétation immergée dans l'étang est obligatoire.

La lutte contre les ragondins doit se faire par piégeage immergé et tir pour en limiter l'impact sur la végétation et éviter les dégâts des berges (empoisonnement interdit sauf arrêté préfectoral départemental). Une visite annuelle de l'expert est prévue au titre du suivi de l'évolution de la biodiversité avec compte-rendu écrit. Un document d'enregistrement des pratiques et des observations est tenu à jour par l'exploitant. Un rapport de suivi technique est rédigé par l'expert notamment pour constater la mise en assec estival.

Du nouveau :

Au moment où cet article a été rédigé, ce CTE, qui devait s'appliquer en Lorraine, avait reçu l'aval de la Direction régionale de l'agriculture et de la forêt. Mais depuis, comme tous les CTE, il a été bloqué, en attendant l'application des nouvelles mesures CAD (Contrat d'agriculture durable)

Matière animale primaire (zooplankton, crustacés benthiques...) >> Matière animale secondaire (poissons blancs) >> Matière animale tertiaire (carnassiers, oiseaux piscivores...).

La matière organique est produite soit sur place par les poissons eux-mêmes (féces) ou amenée par les eaux de ruissellement (humus, feuilles mortes, effluents domestiques ou agricoles). La matière minérale provient soit de la décomposition de la matière organique sur place par les bactéries, soit d'un apport extérieur par les eaux de ruissellement (lessivage des sols).

L'étang piscicole : moyen de sauvegarde de la faune et de la flore

Tout point d'eau augmente la biodiversité d'un territoire. C'est à ce titre que les zones d'étang font sou-

vent l'objet de classification ayant rapport avec la sauvegarde de l'environnement (Parc naturel, ZNIEFF¹, Arrêté de biotope...). Bien que les étangs soient avant tout des surfaces productives au même titre qu'un champ de céréales, ils participent par une gestion durable à la sauvegarde du patrimoine faunistique et floristique. Cette sauvegarde est liée aux pratiques culturales réalisées en pisciculture d'étang : vidange régulière, assec, faucardage, fertilisation organique ou minérale, nourrissage modéré. Le maintien du caractère de milieu ouvert qu'est l'étang permet une colonisation par une multitude d'animaux aux côtés des poissons : invertébrés benthiques, batraciens, avifaune aquatique, odonates et bien d'autres...

T. Gadenne, Y. Jouan

reconnaissance de qualité. Le Conseil général de Maine-et-Loire soutient et permet de poursuivre ce projet original en le cofinanciant avec la Chambre d'agriculture et l'ADASEA³. L'hôte emblématique des vallées angevines, le râle des genêts est intimement lié à toute cette démarche agri-environnement et les éleveurs décident de le mettre en avant.

Ainsi, en août 2001 est lancée la marque "L'éleveur & l'Oiseau, le bœuf des vallées". Celle-ci s'appuie sur le cahier des charges Bœuf Verte Prairie (BVP) pour accéder à la vente en moyennes surfaces, ce qui lui permet de bénéficier de la certification Critères Qualité Certifiés (CQC). Ce socle est complété par une charte particulière à "l'Éleveur & l'Oiseau" qui fait la spécificité de ces élevages en matière de valorisation du milieu, de respect de l'environnement et d'alimentation. Un lien direct est établi entre les systèmes de production (importance de l'herbe) et leur engagement vis-à-vis de l'environnement par le biais des surfaces en contrat dans les vallées inondables.

Le produit est en phase d'être commercialisé prochainement (agrément BVP, CQC en cours).

Les mesures agri-environnementales ont eu des répercussions en plus de la préservation du site :

- des relations privilégiées existent entre les différents acteurs des vallées angevines ;
- la reconnaissance de la présence indispensable et des savoir-faire des éleveurs est établie ;
- avec la valorisation économique du produit, les éleveurs connaissent mieux leur filière et les signes de qualité ;
- leur motivation à rencontrer le grand public en l'invitant dans leurs élevages est forte.

Dans un contexte difficile de crise pour la viande bovine, ce travail a aidé les éleveurs du groupe à garder espoir dans leur production et à mieux faire connaître leur métier.

O. Chancelle

1 ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique

Contacts : Yannick Jouan, FLAC, 62, rue Principale, 57260 Lindre-Basse
Mel : flacyj@libertysurf.fr
Timothée Gadenne, ADAPRA, 3bis, quai Chauveau, BP 220, 69336 Lyon Cedex 09
Mel : t.gadenne@adapra.org

1 OGAF : Opération groupée d'aménagement foncier

2 ANDA : Association nationale pour le développement agricole

3 ADASEA : Association départementale pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles

Contact : Odile Chancelle, Chambre d'agriculture du Maine-et-Loire, Secteur Productions Animales, La Quantinière, 49800 Trélaze
Tél. 02 41 33 61 26
Mel : ochancelle@chambagri.fr

Les éleveurs s'impliquent pour leurs vallées

En Maine-et-Loire, le territoire des Vallées angevines correspond aux Basses vallées angevines et à la vallée de la Loire (23 000 ha) et permet l'expansion des crues liées à la Loire et à ses affluents. Ce site abrite une remarquable diversité biologique et tout particulièrement le râle des genêts.

La survie de ce paysage naturel dépend de l'activité humaine. Ces grandes zones herbagères sont exploitées de manière extensive, pâturage et foin, par des élevages bovins. La mise en place d'OGAF¹ agri-environnement, dès 1993, a permis de réagir efficacement à une situation préoccupante de déprise agricole et d'enrichissement des prairies (cf *Zones Humides Infos* n° 35, p. 14).

Depuis longtemps, ces zones extensives par obligation ont orienté les éleveurs à adapter leurs techniques au milieu : conduite de pâturage selon les crues, alimentation des bovins basée sur l'herbe, fenaisons... Mais ce contexte d'élevage original était mal compris dans une ambiance d'intensification fourragère.

En 1997, un groupe d'éleveurs a élaboré un projet pour assurer la

viabilité et la pérennité de leurs exploitations, basé sur la valorisation de leur viande bovine et la gestion de l'espace. En juin 2001, naissait l'association "Éleveurs des Vallées angevines", ayant pour objectifs de :

- Pérenniser leurs élevages, en respectant l'environnement pour maintenir et valoriser l'équilibre naturel de ces vallées ;
- Faire partager leur passion ;
- Représenter les agriculteurs pour participer aux décisions de développement des Vallées angevines.

"L'éleveur & l'oiseau"

Grâce à un programme incitatif "viande bovine en systèmes herbagers extensifs" proposé par l'ANDA², pour soutenir et accompagner l'émergence de projets de développement local, ils entreprennent alors une démarche de certification et de



Races rustiques en marais Poitevin

1 LPO : Ligue pour la protection des oiseaux

2 WWF : World wildlife fund (= Fonds mondial pour la nature)

3 INRA : Institut national de la recherche agronomique

Pour en savoir plus :

Le Quellec Y. et al. 1993. *Le Marais poitevin entre deux eaux*. Mougou, Geste Editions (collection La Boulite), 161 p.

Rousseaux E. 1991. *Races de pays en Poitou et Vendée*. Vouillé, Geste Editions (collection La Boulite), 155 p.

Rousseaux E. 2000. *Le baudet du Poitou et le cheval de trait poitevin*. Ligugé, Geste Editions, 144 p.

Contacts :

Eric Rousseaux, délégué Vendée
Traits de génie. Mel :
Eric.Rousseaux
@wanadoo.fr
Association Traits de génie, 19 bis, rue Alexandre Dumas, 80096 Amiens Cedex 03.
Tél. 03 22 33 69 57.
www.traitdegenie.com

De nombreuses localités du marais Poitevin possèdent encore des étendues de marais plus ou moins grandes, concédées autrefois aux habitants par les seigneurs locaux et désignées dès le XV^e siècle sous le nom de marais communs.

Souvent situés dans les zones basses et servant d'exutoire en période de crues, ces marais communaux (ils appartiennent désormais aux communes qui règlent la manière dont les usagers peuvent en jouir), ont longtemps été épargnés par les travaux d'assèchement qui ont façonné ce secteur depuis le Moyen-Age.

A la fin des années 1960, pour les plus grands d'entre eux (300 ha et plus), essentiellement situés dans la partie occidentale du marais Poitevin, le pâturage collectif plurispécifique représentait encore la règle.

A partir de 1971, plusieurs communaux, désertés par le bétail (disparition des petits éleveurs, désaffection pour le pâturage collectif en raison des risques sanitaires, développement du modèle céréalière...) sont "démembrés" et mis en culture (près de 1 880 ha sur 3 420 dans la partie vendéenne du Marais poitevin).

La vache maraîchine reconquiert peu à peu son territoire originel

Une étude entreprise en 1978 par le Parc naturel régional du marais Poitevin démontre cependant que la rentabilité des communaux "démembrés" n'est pas meilleure que celle des communaux conduits de façon traditionnelle, et en 1989, un contrat de gestion associant le Parc, la LPO¹ et le WWF² à huit communes propriétaires de communaux est signé. Complété depuis par des aides agri-environnementales profitant directement aux éleveurs, ce "programme de sauvegarde des prairies naturelles humides par la rationalisation du pâturage collectif" regroupe aujourd'hui 14 communaux de Charente-Maritime et Vendée.

C'est dans cette mouvance que l'Association pour la valorisation de la race bovine maraîchine et des prairies humides voit le jour, en 1988. Dans ses objectifs, "la conservation et la gestion rationnelle des prairies humides" sont clairement associées à la sauvegarde d'un patrimoine ethnozootechnique original et à la cons-

Photo Eric Rousseau



titution d'un cheptel conservatoire de type maraîchin. Au début du XX^e siècle, ces animaux aux qualités laitières incontestables ont largement contribué à l'essor des laiteries coopératives du Poitou-Charentes et à la réputation du beurre qu'elles produisaient. Remarquable par sa rusticité, son endurance et sa résistance aux privations, la vache maraîchine reconquiert peu à peu son territoire originel où elle constitue un outil de gestion parfaitement adapté à la conservation et à l'entretien des prairies naturelles. Parti d'une petite poignée d'animaux en 1988, son effectif avoisine aujourd'hui les 400 individus.

Baudets, chevaux de trait et mules du Poitou

Beaucoup plus ancienne, son stud-book a été ouvert en 1884, l'Association des éleveurs des races mulassières du Poitou est aujourd'hui organisée en UPRa (Unité nationale de promotion de race). Elle regroupe les éleveurs de baudets du Poitou, de chevaux de trait poitevin mulassiers et assure la promotion du produit de leur croisement, la mule poitevine (au milieu du XIX^e siècle, 15 à 20 000 mules provenant de cette région étaient commercialisées chaque année dans le monde entier). A la fin des années 1970, l'effectif des deux races est au plus bas, mais grâce à la persévérance des éleveurs associés au Parc naturel régional, aux Haras nationaux et à l'INRA³ dans un programme de sauvegarde, le baudet du Poitou dont il ne restait plus qu'une quarantaine de représentants est finalement sauvé (70 baudets et 322 ânesses mis à la reproduction en 2002). Les effectifs de trait poitevin se reconstituent plus lentement (35 étalons et 229 juments mis à la reproduction en 2002), mais l'on commence à voir çà et là dans les communaux du marais Poitevin, son berceau de race, quelques-unes de ces grandes juments à la forte charpente et aux membres puissants abondamment garnis de poils.

Associés aux bovins (et dans certains communaux, aux oies), ces équidés contribuent au maintien d'une flore diversifiée et à l'entretien d'espaces indispensables à l'hivernage et à la nidification de différentes

espèces d'oiseaux tels que les anatides et les limicoles.

Actuellement exploités par quelque 2 600 bovins et 140 équidés, ces vastes prairies font toujours l'objet de la convoitise de quelques céréaliers productivistes, et les promoteurs du prochain plan de sauvegarde, en cours d'élaboration, devront à nouveau convaincre les collectivités et l'Etat du bien-fondé de cette démarche conservatoire.

Au niveau national, les utilisateurs de ces animaux de trait sont réunis

au sein de l'association Traits de génie, qui œuvre pour la promotion et la sauvegarde de ces races.

Apportant sa contribution à l'édifice de la communication, et profitant de l'ouverture annuelle du communal du Poiré-sur-Velluire, c'est sur le thème "pâturage, patrimoines et biodiversité" que le congrès national de cette association aura lieu les 25, 26 et 27 avril prochains, à Vouillé-les-Marais dans le sud Vendée.

E. Rousseaux

Pastoralisme et biodiversité

Du souci du gestionnaire

Depuis une vingtaine d'années, le nombre d'espaces protégés (réserves naturelles et autres) dont l'objectif principal est la conservation de la biodiversité, a augmenté dans les zones humides comme ailleurs. Le caractère "non-naturel" des écosystèmes européens conduit les gestionnaires à intervenir dans beaucoup de ces espaces, en agissant sur les processus écologiques, afin d'atteindre les objectifs de gestion affichés. Cette tendance est encore plus forte dans les zones humides, à cause de la rapidité des processus écologiques dans ces systèmes (production, succession par exemple).

Le gestionnaire intervient notamment souvent sur la dynamique végétale et les successions qui lui sont associées, qui peuvent rapidement entraîner une diminution de la diversité non seulement des communautés végétales mais aussi de toute la faune qui leur est – directement ou non – associée. Dans bien des cas l'intervention passe par l'utilisation d'animaux herbivores comme "ingénieurs" du couvert végétal : heureusement les connaissances scientifiques des interactions entre plantes, herbivores, autres animaux (et sociétés humaines) se sont nettement améliorées depuis quelques années, fournissant ainsi un socle plus solide pour développer les techniques nécessaires à une bonne gestion des espaces. Ces informations commencent à être publiées dans des revues et ouvrages facilement accessibles aux gestionnaires, mais

malheureusement une part importante de ces publications est encore limitée à la langue anglaise.

Quand les ingénieurs piétinent et ruminent

En France, et dès 1986, les travaux de T. Lecomte et Ch. Le Neveu sur le marais Vernier¹ ont déjà remis en cause le climax forestier de l'Europe occidentale en positionnant le grand herbivore sauvage comme facteur clef de voûte des écosystèmes s'opposant à la dynamique végétale. La disparition ou la raréfaction des grands herbivores sauvages a conduit ces auteurs à utiliser des races domestiques très rustiques dès 1979 afin de s'opposer à la fermeture des milieux prairiaux et à développer ainsi ce type de génie écologique². En effet, sur le plan de la biodiversité, l'herbivore induit de nombreuses biocénoses que des modes de gestion plus anthropiques (fauche, broyage...) ne peuvent générer :

- biocénoses symbiotiques de bactéries et de protozoaires avec des dizaines d'espèces ;

- biocénoses parasitaires : plusieurs centaines d'espèces ;

- biocénoses attachées aux restitutions quotidiennes (féces, urines, sueur, larmes), saisonnières (annexes embryonnaires, mues...) ou finales (cadavres). La biocénose coprophile, une des plus importantes, compte plusieurs centaines d'espèces de champignons fomicoles³, quelques bryophytes et plusieurs centaines de diptères, de coléoptères, ainsi

que des hyménoptères parasitoïdes, des vers...

De plus, la modification des termes de la compétition interspécifique entre les végétaux limite les espèces monopolistes au bénéfice de mosaïques complexes que les gradients de piétinement, de restitution au sol et de pression sélective de broutage viennent encore diversifier directement ou indirectement *via* la microflore du sol.

Sous l'action des herbivores, les modifications floristiques mais aussi physiologiques de l'écosystème influent également sur la faune en favorisant les espèces sténophages⁴ (augmentation de la richesse spécifique), les espèces floricoles (augmentation de la proportion de dicotylédones), les espèces granivores (du fait précédent)... Les restitutions au sol favorisent les lombrics qui entrent ensuite peu ou prou dans le régime alimentaire de près de 200 espèces de vertébrés, etc. Les lombrics jouent également un rôle déterminant dans la dispersion verticale de la banque de graines du sol. Ceci permet des germinations d'espèces parfois nouvelles moins compétitives que les plantes sociales rhizomateuses dans des zones de terre dénudées par le piétinement des herbivores.

A la plume des chercheurs

Un livre récent⁵ traite de ces questions et remet également en cause la conception de forêt climacique en tant que végétation naturelle de l'Europe. En effet, selon cet ouvrage, avant les extinctions du Pléistocène (avant -30000 ans), la végétation de nos pays aurait été plutôt une forêt ouverte, avec des clairières entretenues par une communauté composée de 19 espèces d'herbivores, du castor à l'éléphant (*Palaeoloxodon*).

Il y a une dizaine d'années des réseaux ont été formés pour assurer des liens entre chercheurs et gestionnaires travaillant dans ce domaine : à l'échelle européenne, le European Forum on Nature Conservation and Pastoralism publie la *Cañada*⁶. En France, le réseau ESPACE, inactif à présent, a publié plusieurs cahiers techniques, compte-rendus de réunions et une revue "*Le pique-bœuf*"⁶. L'Atelier technique des espaces na-

1 Lecomte T., Le Neveu C. 1986. *Le Marais Vernier : contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide*. Thèses. Université de Rouen, 630 pp.

2 Lecomte T. 1989. *Un exemple français de génie écologique : la gestion des sites écologiques remarquables par le pâturage extensif*. *Colloque franco-espagnol, survie des espaces naturels*. Casa de Velasquez, Ministerio de Agricultura, 1988. Pp 683-689.

3 Fomicole (ou coprophile) : espèce vivante inféodée aux excréments.

4 Sténophage : qui exige un type d'alimentation très spécialisé.

5 Vera F. 2000. *Grazing ecology and forest history*. CABI Publishing, Wallingford, Grande-Bretagne.

6 Les références de ces documents peuvent être obtenues auprès des auteurs.

8 Lecomte T. et al. 1995. *Gestion écologique par le pâturage : l'expérience des réserves naturelles*. ATEN, Ministère de l'Environnement, Réserves naturelles de France, 77 p.
Le Neveu C. et Lecomte T. 1990. *La gestion des zones humides par le pâturage extensif*. ATEN, Ministère de l'Environnement, 107 p.

Contact :
Patrick Duncan,
Centre d'études
biologiques de Chizé,
79360 Beauvoir-sur-
Niort
Mel : duncan
@cebc.cnrs.fr
Thierry Lecomte,
Parc naturel régional
des boucles de la
Seine normande,
BP 13, 76940 Notre-
Dame-de-Bliquetuit.
Mel :
Thierry.Lecomte@
pnrbsn.sytes.net

turels a produit deux brochures de vulgarisation destinées à aider les gestionnaires désireux de mettre en œuvre un pâturage en guise d'outil de gestion⁶. Le réseau Pastoralisme ("Brouteurs fan Club") de Réserves naturelles de France continue à réunir des gestionnaires motivés par cette démarche...

Les zones humides : terrains d'entente entre chasseurs et protecteurs de la nature ?

A première vue, l'opposition légendaire, les conflits tant locaux que nationaux, puis la politisation de la chasse comme de l'environnement ne plaident guère pour un partenariat entre chasseurs et protecteurs de la nature au sens traditionnel du terme.

Ceci dit, il peut y avoir des alliances "objectives" car certains acteurs des deux mondes apparemment si opposés ont des objectifs communs et des projets identiques.

A partir de l'expérience de la LPO, il est possible d'illustrer ces liens d'un type très particulier à travers trois dossiers qui ne sont peut-être pas si rares que ne le laisserait entendre la rumeur.

L'étang Massé en Brenne

L'étang Massé est un étang brennou traditionnel associant sur une surface relativement limitée - 80 ha dont 30 ha d'eau - différents milieux : friche, landes, roselière, saulaie, boies et prairies humides. Cette variété est caractéristique de la Brenne et contribue à sa richesse. N'oublions pas qu'il s'agit d'une zone dont l'importance sur le plan écologique est internationalement reconnue (site Ramsar).

La réserve de Massé est un cas unique en France, celui d'un site où la gestion de la faune et de la flore est confiée à une association de protection de la nature (la Ligue pour la protection des oiseaux, LPO) qui reçoit, pour effectuer son travail, une subvention de la Fédération des chasseurs de l'Indre, locataire du site.

Enfin, l'European grasslands society a tenu en mai 2002 à La Rochelle, un colloque sur "Multifunction grasslands". A cette occasion une approche nouvelle de la gestion des prairies a été présentée à un public essentiellement composé d'agronomes⁶.

P. Duncan et T. Lecomte

Le tout s'harmonise dans le cadre d'une convention avec le Parc naturel régional de la Brenne.

C'est depuis 1983 que les chasseurs et écologistes de la Brenne travaillent ainsi en étroite collaboration. La première action de préservation concernait un autre étang, celui de la Gabrière. Jusqu'en 1995, ce vaste plan d'eau a servi de réserve de chasse, ce qui signifiait que, dans ce périmètre, les oiseaux d'eau bénéficiaient non seulement d'une paix royale, mais d'une gestion et d'aménagements remarquables. Le bail n'ayant pas été renouvelé, les chasseurs ont naturellement cherché et trouvé un autre étang, toujours dans la Brenne, celui de Massé, pour poursuivre les mêmes objectifs.

Les responsables locaux de la LPO et les techniciens de la Fédération des chasseurs de l'Indre travaillent conjointement et expérimentent différentes techniques destinées à préserver et enrichir ce domaine, de façon à favoriser la présence d'un grand nombre d'espèces végétales et animales. Ils se chargent à tour de rôle de la surveillance du plan d'eau et de l'animation des visites guidées.

Le marais Poitevin

Dans le milieu des années 80, le drainage des prairies naturelles pour les transformer en cultures (maïs, céréales) allait bon train : 2000 à 3000 ha/an. Il faut dire qu'à l'époque, le robinet des subventions en provenance de l'Europe, de l'Etat, des Conseils régionaux et généraux, était largement ouvert.

C'est à cette époque que la Fédération des chasseurs de Vendée et la LPO ont essayé de réagir pour épargner les sites les plus remarquables. Ainsi sont nées des interventions coordonnées mais qui constituent actuellement des réalisations exemplaires dont je ne citerai que quelques exemples :

- opposition au projet d'endiguement d'une partie de la baie de l'Aiguillon pour une opération aquacole (1983-1984), projet abandonné après enquête publique avec des interventions coordonnées de la Fédération départementale des chasseurs, de la LPO et de l'Office national de la chasse ;

- intervention commune auprès du préfet de Vendée (1987) pour exiger la création de la réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon, partie vendéenne ; ce dossier était régulièrement enterré depuis 1973 et cette intervention commune devant le préfet a été déterminante ;

- location en 1988 et 1989 de neuf communaux vendéens par la LPO, le WWF et le Parc ; la Fédération des chasseurs de Vendée a été associée aux négociations et a accepté leur principe à la condition expresse que les conventions ne prévoient pas l'interdiction de la chasse, ce qui n'empêchait pas la création de réserves de chasse si les acteurs locaux (sociétés de chasse communales) le désiraient ;

- acquisition par la Fondation des habitats et gestion par la Fédération départementale des chasseurs, dans les années 90 de la ferme de Choizy, contiguë à la réserve naturelle de Saint-Denis-du-Payré (85 ha) et de la Prée Mizottière dans la baie de l'Aiguillon (200 ha) ;

- acquisition par la LPO d'un ensemble de 330 ha sur la commune de Champagné-les-Marais.

Ces opérations montrent les convergences d'intérêt et sont le reflet de ces alliances objectives entre deux acteurs incontournables dans le marais Poitevin, à une époque malheureusement révolue.

Le marais Breton vendéen

Ce marais, situé en face de l'île de Noirmoutier, constitue une zone remarquable pour les oiseaux d'eau. Il est la première zone de nidification



Photo Fabrice Cahez

Action conjuguée de la Fédération de chasse des Landes et de la LPO Aquitaine en faveur de l'hivernage des grues à Captieux (Landes).

française pour les limicoles (7 espèces : chevalier gambette, barge à queue noire, bécassine des marais, vanneau, gravelot à collier interrompu, avocette, échasse) et une des grandes zones de nidification des canards, colvert et souchet notamment. C'est pourquoi la LPO a bénéficié d'un programme de conservation de la nature dans le cadre d'une ACNAT¹ coordonnée par la SNPN², qui a entre autres conduit à l'achat de 82 ha sur la commune de Beauvoir-sur-Mer de 1992 à 1996. Vue la discontinuité des terrains acquis (7 ensembles), l'intérêt principal des acquisitions comme sites de nidification des oiseaux d'eau, et la crainte des chasseurs locaux de voir leur territoire empiété, la LPO a négocié une convention avec la société de chasse

communale, lui confiant la gestion de la chasse entre l'ouverture générale et le 31 janvier, pour une durée de 5 ans renouvelable.

Le bilan est très satisfaisant et les relations bien meilleures, dans l'intérêt des uns et des autres. En outre, les visions convergentes des chasseurs vendéens et des protecteurs de la nature contre l'ouverture anticipée de la chasse en début août participe à cette cohésion.

Les conflits latents entre chasseurs et protecteurs de la nature ne doivent pas faire oublier qu'ils ont en commun un intérêt fondamental, la préservation des milieux naturels, et notamment les zones humides, qui accueillent les espèces tant gibier que protégées, face à l'évolution des loisirs et leur impact sur la nature, et d'une agriculture trop peu encouragée à se soucier de la biodiversité, les infrastructures et équipements divers.

M. Métais

Mares de tonnes

Gestion de l'eau et faune sauvage

Contexte de l'étude

Avec plus de 500 km de côtes, quelque 17 fleuves et rivières côtiers et près de 150 000 d'hectares de zones humides, les départements de la Charente-Maritime et de la Seine-Maritime se situent sur l'axe migratoire Manche-Atlantique des anatidés et limicoles. Ils sont de ce fait largement concernés par la

chasse au gibier d'eau et plus particulièrement la chasse de nuit qui y a été légalisée par la loi sur la chasse de juillet 2000.

Cette pratique s'effectue à partir d'installations fixes ou flottantes, qui n'étaient, en Charente-Maritime, que de simples tonneaux usagers provenant de chais dans lesquels vieillissaient vin, pineau, cognac... C'est ainsi que le gabion de Seine-

Maritime se nomme tonne en Charente-Maritime. Au fil des années, le confort de ces installations s'est amélioré à tel point qu'un certain nombre d'entre elles est aujourd'hui bâti en dur.

Les premiers actes notariés retrouvés à l'heure actuelle et concernant la construction de tonnes proprement dites remontent à la fin du XIX^e siècle. C'est essentiellement depuis le début des années cinquante que la chasse de nuit se développe de manière significative dans les deux départements. Aujourd'hui, quelque 2 000 installations sont déclarées sur les principales entités que sont la baie de Seine, les estuaires de la Gironde, de la Seudre, les îles d'Oléron et de Ré, les marais Poitevin, de Brouage, de Rochefort et d'Yves, le Pays de Bray, les vallées de la Boutonne, de la Charente, de la Seine, de la Seugne...

Chaque tonne ou gabion est associée à une mare avant tout gérée pour attirer anatidés et limicoles chassables, de passage et hivernants. Pendant la période de chasse, la hauteur d'eau n'y excède que rarement les trente centimètres et les chasseurs l'entretiennent de façon à y créer un "clair" (visibilité optimale et rides à la surface de l'eau).

Les abords de la mare sont quant à eux principalement occupés par de la prairie, de la roselière dont l'entretien se fait généralement par fauche estivale ou pâturage.

Le contrôle d'un niveau d'eau favorable aux anatidés et limicoles constitue dès lors l'objectif prioritaire du gestionnaire. C'est un exercice d'autant plus délicat que la disponibilité de la ressource en eau varie en fonction du climat, dans le temps et par type de marais.

Associé à la gestion des espaces attenants à la mare, ce contrôle n'est vraisemblablement pas sans incidence sur la nidification des oiseaux des zones humides.

Désireux de connaître l'adaptation des pratiques de gestion aux différents contextes locaux et leurs incidences sur la biodiversité (avifaune en particulier), le pôle-relais « Eaux zones humides » de la Fédération nationale des chasseurs a donc initié une vaste étude "mares de tonnes, huttes, gabions..." avec le concours de l'INRA¹ de Rennes.

1 ACNAT : Action communautaire pour la nature (outil précédent le LIFE)

2 SNPN : Société nationale de protection de la nature

Contact :
Michel Métais, LPO,
La Corderie Royale,
BP 263, 17305
Rochefort Cedex.
Tél. 05 46 82 12 34
Fax. 05 46 83 95 86
Mel :
michel.metais@lpo.fr

1 INRA : Institut national de recherche agronomique



Photo FDC 17, Juppé

Engagés dès le départ dans cette initiative, les départements de la Charente-Maritime, de la Seine-Maritime et de l'Eure tiennent lieu de pilotes pour la définition des protocoles.

Une gestion de l'eau adaptée à chaque entité

Après un vaste inventaire mené par fiche enquête auprès des propriétaires d'installations et analyse des données, il ressort que la gestion de l'eau et des espaces attenants à la mare est étroitement liée aux entités géographiques considérées.

Sur le littoral (Seine-Maritime uniquement), le remplissage des mares de gabions de plaine se fait exclusivement par le biais du ruissellement. De ce fait, la période de remplissage est corrélée à la courbe pluviométrique. Pour conserver des niveaux d'eau acceptables, certains gestionnaires apportent notamment de l'argile pour imperméabiliser les plans d'eau.

Dans les vallées (Boutonne, Charente, Durdent, Seine, Seugne...), la période de remplissage (généralement en octobre) est de grande amplitude et dépend du ruissellement, du niveau des rivières et des nappes. Une variabilité significative de la surface en eau caractérise les mares qui

Une mare de tonne dans le marais de Voutron (Charente-Maritime).

s'y trouvent. Le remplissage se fait par gravité (buses, batardeaux...) ou par pompage en début de saison de chasse. L'assèchement des mares se fait par évaporation. En Seine-Maritime, de nouveaux plans d'eau sont désormais utilisés pour la chasse de nuit, il s'agit des ballastières dont la typologie en fait des milieux où l'entretien est minime.

En baie de Seine, marais de Seudre, de Gironde et une partie du marais de Brouage, les mares de tonnes et gabions se remplissent au gré des marées principalement. Le ruissellement vient compléter l'eau de mer, ce qui confère à ces milieux aquatiques une eau plus ou moins saumâtre. Le remplissage se fait quasi exclusivement par gravité à l'aide de batardeaux (passages busés avec clapet anti-retour) et vannes. La vidange, quand elle a lieu, intervient en avril ou en mai.

En marais Poitevin et marais de Rochefort, dans les parties notamment où la mise en culture de ces zones humides a été importante, le remplissage se fait principalement par pompage, voire par gravité en octobre. La vidange, quand elle a lieu, intervient en général à la fermeture de la chasse.

En marais de Brouage, le contexte prairial et la maîtrise des niveaux d'eau dans le marais permettent un remplissage par gravité en juillet et en août (aux dates des grandes marées) à l'aide de batardeaux ou de buses. La vidange des mares s'étale de mars à avril.

Etude de l'avifaune nicheuse des mares de tonnes

en Charente-Maritime

"Le département de la Charente-Maritime, avec plus de 100 000 ha de zones humides, possède une avifaune nicheuse riche de 137 espèces, richesse comparable à celle d'autres zones humides françaises mais bien supérieure à celle de la majorité des milieux terrestres"².

Si quelques rapports relatifs aux mares de tonnes se sont attachés à étudier l'évolution de leur nombre, les prélèvements occasionnés par la chasse de nuit ou leur rôle lors de la migration pré-nuptiale des anatidés, aucun, à la connaissance de la Fédération départementale des chasseurs, ne s'était penché sur leur possible rôle vis-à-vis des oiseaux nicheurs. Une première approche a donc été conduite sur un échantillon de 32 mares avec les objectifs suivants :

- tester un protocole pour étudier l'avifaune nicheuse de l'ensemble "mare de tonne - propriété contenant la mare", et l'améliorer si nécessaire ;
- déterminer les espèces nicheuses dans ce milieu ;
- étudier les relations "oiseaux-environnement" ;
- préconiser des mesures pour rendre l'ensemble "mare - propriété" plus accueillant vis-à-vis de l'avifaune nicheuse.

Sur ces espaces, le suivi des oiseaux nicheurs s'est déroulé selon la méthode des indices ponctuels d'abondance, couplée aux indices de nidification du "Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France"³. 75 espèces ont été contactées dans un rayon de 150 m des points d'écoute sur l'ensemble des sites. 37 espèces ont fourni un indice de nidification sur au moins un site échantillon.

Sur ces 32 mêmes mares, un recensement des couples nicheurs

2 Juppé G. 2002. *Etude de l'avifaune nicheuse des mares de tonnes en Charente-Maritime: mise en place d'un protocole et premiers résultats*. Mémoire de DEA. ENSA Rennes/FDC 17.
3 Yeatman-Berthelot D. & Jarry G. 1994. *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989*. Société ornithologique de France, Paris, 775 p.

a été mené de mi-mai à fin juin, à raison de trois sorties crépusculaires par site. 32 espèces ont été notées lors de ce recensement, 13 ont fourni un indice de nidification.

L'étude des relations "oiseaux nicheurs - environnement" s'est faite par analyse statistique confrontant notamment les données espèces avec l'occupation du sol. Etant donné le faible échantillon de sites, seules quelques tendances ressortent :

- la salinité et l'ouverture du milieu semblent être assez discriminant pour les oiseaux ;

- les variables relatives aux bordures des fossés semblent plus déterminantes que les variables d'occupation du sol ; leur rôle vis-à-vis des oiseaux paludicoles paraît essentiel ;

- le vanneau huppé et l'échasse blanche semblent affectionner les milieux ouverts (formations basses de type prairie de fauche ou sol nu) ;

- le paysage dans lequel se situe l'ensemble mare-propriété influence largement le cortège d'espèces nicheuses recensées.

Valorisation piscicole des mares de tonnes

Vis-à-vis de l'enjeu piscicole, si une hiérarchie devait être établie, le bro-

chet et la carpe seraient les espèces privilégiées. Leur habitat de reproduction correspond bien, en règle générale, à la configuration (hauteur d'eau, végétation...) des mares de tonnes.

Une série de paramètres peut permettre de déterminer l'intérêt piscicole potentiel d'une mare :

- alimentation par l'eau douce ;
- proximité de canaux, fossés, rivière ou fleuve ;

- communication de l'eau de la mare avec celle des canaux ou rivières alentour ;

- remplissage permanent (pas de vidange) ou vidange et remplissage en périodes compatibles avec le cycle biologique des poissons ;

- dispositif d'alimentation en eau adapté à la circulation de poissons (fossé à ciel ouvert avec batardeau).

Ainsi, les mares de tonnes dont le fond est situé au niveau du fond du réseau hydrographique sont les plus favorables à la faune piscicole, à condition que le dispositif de connexion au réseau hydrographique permette le passage du poisson.

G. Bouton, J.L. Couvillers,
D. Vestu et O. Robin

synergie des structures capables de contribuer au bon fonctionnement d'observatoires thématiques.

Deux exemples nous permettront d'illustrer le rôle que l'ONCFS² peut jouer pour contribuer, avec d'autres partenaires, au suivi des habitats de notre faune sauvage : les observatoires "roselières" et "écosystème prairie de fauche".

L'Observatoire national des roselières

Le constat d'une régression des roselières en France et dans bien d'autres pays n'est plus à faire. Elles constituent toutefois un habitat potentiel pour un cortège d'espèces appartenant à plusieurs groupes faunistiques, dont un certain nombre d'oiseaux au statut de conservation défavorable (butor étoilé, héron pourpré, blongios nain, rousserolle turdoïde, nette rousse...), figurant quelquefois à l'annexe I de la directive "Oiseaux". Pourtant, mise à part la phragmitaie, les autres types de roselière ne sont pas considérés par la directive "Habitats" comme des habitats prioritaires.

Un relevé simplifié des oiseaux paludicoles et des odonates sur 990 roselières

La localisation géographique et la description des zones humides avec une roselière d'au moins un hectare ont été réalisées en 1998-2000 par un réseau de professionnels, pour la plupart issus des services départementaux de l'ONCFS et des services techniques des fédérations départementales de chasseurs. Elle a été réalisée sur le terrain par cartes au 1/25 000^e et sur un pas de temps de l'ordre de 5 à 10 ans. Toutefois, connaître l'évolution des surfaces et du nombre des roselières entre deux inventaires ne suffit pas lorsqu'on s'intéresse à la préservation de l'écosystème. En effet, toutes les roselières ne constituent pas un biotope équivalent. Les espèces paludicoles (à prendre au sens large) sélectionnent leurs habitats en fonction de critères plus ou moins stricts. La qualité de l'habitat est évaluée en établissant des corrélations entre la présence des espèces et certaines caractéristiques des roselières. Cependant, il est impossible d'en-

Contact : Grégoire Bouton, Pôle "Eaux zones humides", FNC, Fédération départementale des chasseurs de Charente-Maritime, Saint-Julien-de-l'Escap, BP 64, 17414 Saint-Jean-d'Angély Cedex
Tél. 05 46 59 14 89
Fax. 05 46 32 42 41
Mel : fdc17-zh@wanadoo.fr

Surveillance des habitats et conservation des écosystèmes

Deux exemples d'observatoires du milieu

Les publications de l'IFEN¹ constituent un baromètre de l'état de notre environnement qui intègre une information issue de nombreuses disciplines. Un décret du 17 juillet dernier vient pourtant d'officialiser la constitution d'un "Observatoire national de la faune sauvage et de ses habitats", sous la forme d'un réseau d'experts destiné à assurer "la collecte, l'exploitation, la validation et la diffusion des informations, études et recherches portant sur la faune sauvage et ses habitats...".

L'Office national de la chasse et de la faune sauvage assurera le secrétariat de cet observatoire.

Les récents débats sur les dates de chasse au gibier d'eau ou sur le déclassement de certains prédateurs de la liste des espèces susceptibles d'être classées nuisibles, montrent bien, s'il en était besoin, la nécessité d'être en mesure de surveiller les tendances évolutives ou les densités des populations de certaines espèces. Le suivi des habitats est une perspective plus nouvelle, mais dont le besoin nous paraît non moins grand. Cette entreprise requiert la définition d'indices ou d'indicateurs représentatifs et éprouvés de l'état de l'écosystème. Elle exige aussi la recherche d'une

¹ IFEN : Institut français de l'environnement

² ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage

treprendre l'inventaire de toutes les espèces présentes, animales et végétales, sur un très grand nombre de zones humides. Notre raisonnement en terme de coût/bénéfice a abouti à effectuer le choix d'un échantillon de zones humides sur lequel est effectué un relevé simplifié et ciblé sur deux groupes d'espèces animales biologiquement assez éloignés pour pouvoir représenter au mieux la gamme des besoins de la faune au sens large : les oiseaux paludicoles et les odonates.

Le nombre d'espèces présentes dans ces deux groupes constitue l'indice considéré de la richesse en oiseaux paludicoles et de la richesse en odonates. Ces indices ne sont intéressants qu'en terme de valeur relative pour des comparaisons inter-sites ou inter-annuelles et ne peuvent évidemment être comparés à des résultats d'inventaires approfondis.

990 zones humides pourvues d'une roselière d'au moins un hectare (seuil de 0,15 ha pour les roselières fluviales) ont été localisées sur 31 dé-

partements de l'est de la France, soit environ 7 700 ha de roselières.

Un grand nombre de paramètres étudiés sur un échantillon de 125 roselières

Un échantillon de 125 sites a été sélectionné pour caractériser les roselières à travers les indices oiseaux et odonates. La richesse en oiseaux paludicoles est liée de manière significative à un grand nombre de paramètres étudiés décrivant le milieu. Un seul paramètre prédomine : le niveau d'eau dans la roselière (un niveau d'eau suffisant dans la roselière étant indispensable à la présence d'un nombre important d'espèces d'oiseaux paludicoles). Pour les odonates, seuls quatre paramètres étudiés influencent la richesse : la proximité d'autres roselières, l'inondabilité, le morcellement et la surface en roselières mixtes. En hiérarchisant l'importance des paramètres, les fortes richesses en odonates sont avant tout liées à la position géographique de la roselière, le sud-est étant la région la plus favorable à l'accueil d'un grand nombre d'espèces.

L'une des constatations importantes de cette étude est que les fortes richesses en oiseaux paludicoles sont corrélées à de fortes richesses en odonates.

Quelques perspectives

Le volet "inventaire" sera probablement amélioré par la combinaison de plusieurs approches : télé-détection pour établir un inventaire préliminaire, puis prospection de terrain sur ces bases.

Le volet "qualité de l'habitat" nécessite encore quelques réflexions avant de passer à un monitoring régulier (intervalle de trois ou quatre ans). Il nous faut tester d'autres possibilités de suivi pour améliorer le protocole.

Enfin, le volet "gestion de la roselière" sera l'ultime développement, sur la base des corrélations obtenues entre indice de richesse écologique et structure de la roselière.

L'observatoire national de l'écosystème prairie de fauche

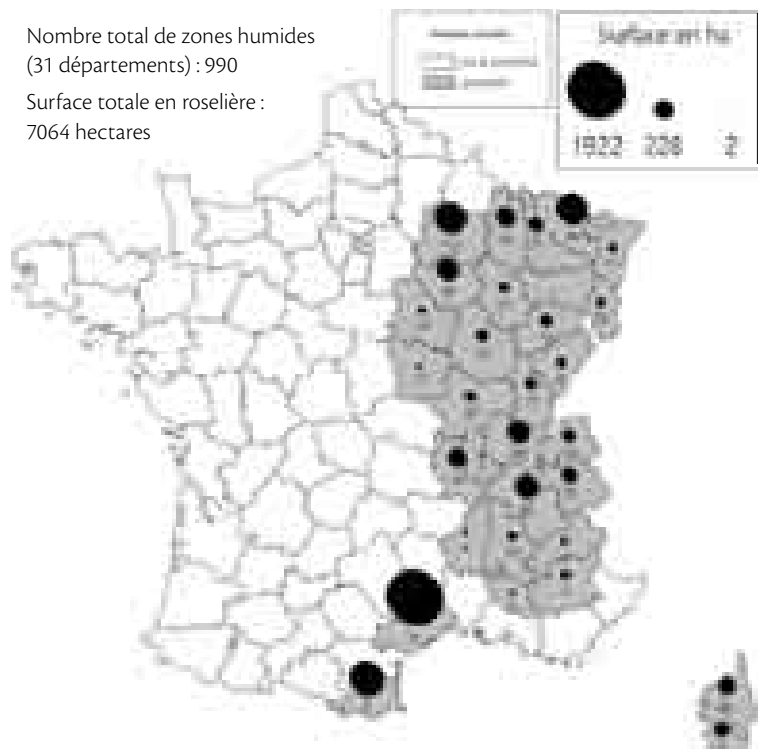
Les écosystèmes prairiaux fournissent une contribution importante et spécifique à la biodiversité. Les prairies fauchées sont notamment l'habitat plus ou moins exclusif pour la reproduction d'une avifaune spécialisée et parfois encore bien répandue : caille, alouette, courlis cendré, vanneau, râle des genêts, traquets, bruants, etc.

Toutefois, ces systèmes sont depuis plusieurs décennies souvent altérés en même temps que leur gestion évolue. L'objectif est d'établir un échantillonnage national permettant de suivre annuellement les tendances évolutives régionales. Il s'agit aussi de déduire des corrélations objectives générales entre d'une part les modes de gestion des prairies et, d'autre part, la variabilité de l'état de conservation de l'écosystème.

Plusieurs partenaires pour un seul protocole

Jusqu'à ce jour, le fonctionnement de l'Observatoire, mis en œuvre en 2001, a reposé sur les services départementaux de l'ONCFS et sur les agents de parcs nationaux (Ecrins, Vanoise) et régionaux. Tout partenaire intéressé peut s'associer à l'observatoire, avec des modalités de participation qui devraient à l'avenir être régies sous la forme d'un Groupement d'intérêt scientifique. L'ONCFS (direction des études et de la recherche) assure la coordination nationale.

Inventaire des roselières 1998-2000, tous types de roselières confondues (ONCFS/Réseau national Oiseaux d'eaux et Zones humides).



Le nombre de zones humides est indiqué pour chaque département

L'Observatoire national de l'écosystème prairie de fauche permet de collecter et synthétiser annuellement une information standardisée recueillie dans les départements où cet habitat est encore accueillant pour l'avifaune nicheuse des prairies.

Les correspondants départementaux ont la responsabilité de sélectionner les régions d'étude et d'y positionner des "stations" standardisées dans lesquelles seront recueillies les données sur l'avifaune, la gestion des prairies, la flore et la végétation, voire dans l'avenir d'autres indicateurs (invertébrés par exemple). Ils doivent en outre réaliser, ou faire réaliser, les mesures prévues dans le protocole et transmettre les résultats sous forme de fiches au coordinateur national.

Première campagne de résultats en 2001

En 2001, première année de fonctionnement de l'observatoire, 28 départements ont été couverts : 671 stations ont ainsi été suivies sur 59 régions d'étude.

Deux indices, l'Indice passereaux prairiaux (IPP) et l'Indice de diversité spécifique (IDS), corrélés entre eux, permettent de décrire et comparer les différentes régions d'étude.

Ces indices sont aussi des éléments objectifs pour mesurer les incidences de la gestion des prairies et mettre en évidence des seuils de tolérance pour l'avifaune.

Des indices simples de diversité floristique compléteront bientôt les deux indices d'avifaune.

En conclusion sur les observatoires

De telles démarches se justifient aujourd'hui par les multiples évolutions susceptibles de menacer certains écosystèmes. Leur intérêt ne se révélera que sur le long terme et nous n'en sommes qu'au début de leur mise en place. Le recueil d'information devant être organisé pour durer, le multipartenariat nous semble être le meilleur garant pour éviter l'essoufflement. Les coordinations nationales devront veiller à la cohérence, voire si nécessaire à l'ajustement des protocoles, ainsi qu'à la restitution dans les meilleures conditions des résultats obtenus à l'ensemble des partenaires.



Régions d'études de l'écosystème «prairie de fauche» suivies en 2002.

Les deux observatoires présentés ici ne limitent pas leur fonction à scruter les évolutions en cours mais

ambitionnent aussi de contribuer à une politique active de sauvegarde et de gestion des écosystèmes auxquels ils s'intéressent.

C. Fouque, J. Broyer

Contacts :
Office national de la chasse et de la faune sauvage, Station de la Dombes, 01330 Birieux
Tél. 04 74 98 31 82
Fax. 04 74 98 14 11
Carol Fouque, c.fouque@oncfs.gouv.fr
Joël Broyer, j.broyer@oncfs.fr

Passereaux paludicoles et gestion des roselières en région méditerranéenne

Les roselières font l'objet de nombreux usages par l'homme et abritent plusieurs espèces d'oiseaux vulnérables, dont les exigences écologiques sont peu connues. Celles-ci ont pu être identifiées grâce à une analyse comparative des niveaux d'eau, de la structure végétale et des invertébrés de 18 roselières en Camargue et Languedoc-Roussillon. Les roselières contenant une forte densité de passereaux sont caractérisées par des disponibilités alimentaires élevées et un court assec entre juin et décembre, alors que la

distribution d'abondance des espèces est principalement associée à la structure végétale.

Des roseaux fleuris pour la lusciniolle à moustaches

Ainsi, la rousserolle turdoïde est confinée aux endroits où le diamètre basal du roseau est supérieur à 6 mm. Ces conditions se retrouvent dans les eaux très douces où les fluctuations de niveaux sont importantes, ce qui explique la faible abondance de l'espèce en Camargue et sa prédilection

Panure à moustaches perchée au sommet d'une tige de roseau fleurie.

pour les roselières linéaires le long des canaux d'irrigation. La panure à moustaches recherche les roselières non exploitées, caractérisées par une forte densité de roseaux fins et secs, conditions que l'on retrouve fréquemment dans les roselières inondées en permanence ou celles montrant une salinité relativement élevée. Son régime alimentaire est constitué en grande partie de larves aquatiques et elle préfère donc les roselières légèrement inondées au

Roselières coupées ou non coupées ?

Dans les massifs coupés, qui représentent environ 25 % des 8 000 ha de roselières en Camargue, on observe une baisse significative des nicheurs précoces comme la lusciniolle à moustaches et la panure à moustaches suite à l'insuffisance du couvert végétal pour le camouflage des nids. Ces espèces fréquenteront néanmoins les massifs coupés pour profiter des surplus alimentaires.

Ainsi, les diptères et coléoptères qui ont un stade larvaire aquatique sont favorisés par la mise en eau printanière des massifs coupés, alors que les herbivores comme les pucerons bénéficient d'une biomasse végétale accrue. Les nicheurs tardifs comme les rousserolles effarvate et turdoïde présentent une abondance et une activité de reproduction similaires dans les deux types de milieu. Ce phénomène est particulier à la région méditerranéenne et possible uniquement grâce aux hivers doux qui permettent une croissance du roseau précoce au printemps. On ignore cependant si le succès reproducteur est comparable dans les deux types de roselières.

Le climat méditerranéen et la gestion des roselières en Camargue permettent donc aux roselières exploitées de présenter une certaine valeur patrimoniale. Celle-ci pourrait être augmentée par le maintien de parcelles non coupées à l'intérieur des massifs exploités selon un patron offrant un équilibre optimal entre les capacités colonisatrices des invertébrés, les mouvements des passereaux pour l'alimentation et les risques de prédation des nids. Une telle mosaïque pourrait contenir une diversité et une biomasse en faune équivalentes, voire supérieures à celle des massifs non exploités en région méditerranéenne.

B. Poulin



Photo Martin Schmidt

Contact : Brigitte Poulin, Station biologique de la Tour du Valat, Le Sambuc, 13200 Arles. Tél. 04 90 97 20 13 Fax. 04 90 97 20 19 Mel : poulin@tourduvalat.org

printemps. La lusciniolle à moustaches est particulièrement abondante dans les massifs abritant d'autres espèces émergentes comme le marisque, le scirpe et les carex qui sont caractéristiques des marais d'eau douce où les niveaux d'eau sont relativement bas et constants. Elle affectionne également les roselières avec une forte proportion de tiges de roseaux fleuries de l'année précédente car elles servent de refuge aux araignées, sa proie favorite. Enfin, la rousserolle effarvate s'accommode très bien des situations non favorables aux autres espèces, soit les roselières monospécifiques inondées au printemps et les roselières plutôt sèches comprenant de nombreuses espèces végétales terrestres.

Quelques réflexions en matière d'herpétologie et de gestion...

De la connaissance à la gestion... et inversement

Différentes expériences de restauration ou de création d'écosystèmes aquatiques, de renforcements de populations, voire de réintroduction d'espèces indigènes ont été réalisées ces dernières années sur la base des données récentes de deux disciplines naissantes que sont la biologie de la conservation et de l'écologie de la restauration.

Dans le cas des populations d'amphibiens et de reptiles, il existe peu d'études sur lesquelles s'appuyer

avec du recul pour évaluer de tels programmes.

Gestionnaires d'espaces protégés et conservation des espèces

Les réserves naturelles, qui hébergent la plupart des espèces françaises d'amphibiens et de reptiles, participent de manière importante à la gestion de leurs populations

dans des écosystèmes très diversifiés (milieux montagnards, vallées alluviales, grands lacs glaciaires, marais-tourbières, dunes, etc.). Ainsi, au marais d'Yves, pour conserver une population de 150-300 individus de pélobate cultripède, des mares ont été créées respectant certaines exigences : qualité de l'eau et hypohypoxie, ouverture du milieu terrestre en bordure favorisant le passage des pélobates, développement de macrophytes servant de zones refuges pour les têtards. Ailleurs, dans la réserve naturelle de Roque-Haute, une constellation de mares temporaires, milieux prioritaires pour la directive Habitats de l'Union européenne, permet l'étude et le développement de métapopulations d'amphibiens. La gestion de tels sites, telle que prévue par les futurs documents d'objectifs Natura 2000, pourrait profiter notamment à la conservation du triton marbré en région méditerranéenne dont 30 à 35 % des habitats ont déjà disparu.

Le déclin de la pratique de l'alpage ou la rationalisation de leur exploitation d'un strict point de vue agricole sont des menaces pour les sites de reproduction des amphibiens jusque là valorisés... Les mares-abreuvoirs, dénommées localement *goyas* (Haute chaîne du Jura) ou *lavognes* (Causse) sont remplacées par des plans d'eau artificiels de grande capacité qui concentrent les sites et empêchent le fonctionnement en métapopulation des amphibiens. La gestion contractuelle de ces espaces ruraux par les MAE¹ dans le cadre de la PAC² est l'une des solutions.

Dans le Parc naturel régional de l'Avesnois, depuis 1996, plus de 500 contrats MAE ont été signés par des exploitants agricoles, ayant permis entre autres la restauration de 52 mares (sur 250 recensées et cartographiées), tandis que 70 font l'objet d'un nouveau diagnostic.

Quand la gestion ne suffit plus : renforcements de populations et réintroductions volontaires

Lorsque les populations sont menacées d'isolement et leur taille en-dessous du seuil estimé de viabilité à long terme, l'une des solutions recommandées par certains biologistes

de la conservation peut être leur renforcement. Toutefois, l'approche n'est pas exempte de tout risque, notamment par la transmission de maladies (champignons, iridovirus), outre le fait qu'elle modifie à tout jamais le patrimoine génétique de la population menacée. D'autre part, l'étude génétique de certaines populations isolées et de petite taille montre qu'une survie à long terme de telles populations est possible, malgré un taux extrêmement faible de variation génétique. C'est le cas notamment de la salamandre de lanzai, dont la variation génétique intra-populationnelle est la plus faible connue chez les vertébrés. Il est prudent parfois de ne pas sous-estimer la capacité adaptative des populations isolées à survivre et se perpétuer dans des milieux extrêmes, et par conséquent de ne pas s'engager sans précautions préalables dans un programme lourd et coûteux de renforcement des effectifs. Peu d'expériences de réintroduction d'espèces indigènes existent en Europe, toutes doivent faire l'objet d'une étude de faisabilité très précise et d'une évaluation tout aussi détaillée (voir le cas de la cistude d'Europe au lac du Bourget, dont les premières naissances annoncent des perspectives encourageantes, cf *Zones Humides Infos* n° 38, p. 16). Il s'impose aujourd'hui aux gestionnaires de ne pas se substituer aux scientifiques mais de poursuivre cette collaboration, tout en adoptant une approche critique sur les certitudes et les incertitudes des résultats de la recherche. Une telle collaboration ne peut s'appuyer que sur des objectifs com-

Le problème des routes

Très peu d'opérations de gestion concernent le milieu terrestre, tant l'écologie terrestre des espèces reste encore peu connue des scientifiques et des gestionnaires. Les infrastructures routières sont cause d'hécatombes, tant pour les espèces à large territoire (couleuvre à collier, cistude) que pour celles réalisant de manière synchronisée des migrations saisonnières entre leur habitat de reproduction et leurs autres habitats (crapaud commun, grenouille rousse). Des aménagements de protection (batracoducs...) sont parfois mis en place, mais leur efficacité et leur entretien posent des problèmes non encore résolus.

muns de protection et de meilleure gestion du patrimoine naturel.

Du partage des connaissances à la participation du public

Enfin, on ne peut qu'insister pour que de tels programmes soient accompagnés d'informations et d'éducation des usagers, acteurs et décideurs. Il est primordial de donner à voir ce que l'on veut protéger, de lutter contre les préjugés, enfin d'illustrer les menaces qui pèsent sur ces animaux et d'expliquer les enjeux de gestion. De façon générale, le rassemblement et la forte densité d'animaux reproducteurs rend plus facile l'observation des amphibiens que celle des serpents ou des tortues. Depuis 1994, Espaces naturels de France (fédération des conservatoires d'espaces naturels) organise au printemps l'opération Fréquence Grenouille, sur le problème de la mortalité routière. L'opération

Photo Alain Pernot



1 MAE :
Mesures agri-
environnementales

2 PAC : Politique
agricole commune

Triton marbré.

Contact : Alain Morand, Base de loisirs, Réserve naturelle de Saint-Quentin-en-Yvelines, RD 912, 78190 Trappes
Tél. 01 30 16 44 40
Fax. 01 30 62 91 72
Mel : resnat.sq@wanadoo.fr

« 1000 mares pour l'an 2000 » de la Fédération des clubs Connaître et protéger la nature (FCPN) a aussi été un succès national. Partout en France des campagnes de sensibilisation sont menées par diverses structures et associations. Dans les réserves naturelles et les parcs régionaux, les chantiers de création de mare ou de reprofilage de berge sont autant d'autres moyens de gestion participative.

Pour conclure

Les projets modernes, qui ont pour ambition et objectifs le maintien de zones humides riches et diversifiées dont les amphibiens et les reptiles sont l'une des compo-

santes majeures, doivent prendre en compte non seulement les exigences scientifiques, mais également les exigences économiques et sociales, culturelles et régionales. Malheureusement, les obstacles dans la mise en place de ces projets et de manière plus générale dans l'application des programmes de conservation et de gestion durable des milieux naturels sont forts et multiples. Le trafic des animaux, qui est une menace sérieuse pour certaines espèces d'amphibiens et de reptiles, constitue un bon exemple puisqu'il intègre des infractions et des corruptions à l'échelle des individus mais parfois aussi des gouvernements.

A. Morand

L'apport du dispositif juridique de protection des espèces à la protection des zones humides

En droit français, la protection des espèces animales sauvages est assurée par le dispositif issu de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature qui structure encore largement le droit de la protection de la nature.

Les espaces protégés par les espèces

L'article L. 411-1 du Code de l'environnement prévoit la protection de certaines espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées présentant un intérêt scientifique particulier ou pour lesquelles les nécessités du patrimoine biologique justifient la conservation. Un dispositif de liste d'espèces protégées est prévu par l'article L. 411-2 du même Code, précisé par les articles R. 211-1 à R. 211-5 du Code rural¹. Des arrêtés interministériels détaillent la nature des interdictions mentionnées à l'article L. 411-1 du Code de l'environnement qui sont applicables aux espèces concernées. Parmi les interdictions qui peuvent être édictées figurent « la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ». Les zones humides auxquelles sont

inféodées des espèces protégées peuvent donc bénéficier de cette protection.

Le système est complété par l'article R. 211-12 du Code rural qui, afin de prévenir la disparition d'espèces protégées, permet de fixer par arrêté préfectoral « les mesures tendant à favoriser sur tout ou partie du territoire d'un département, à l'exclusion du domaine public maritime où les mesures relèvent du ministre chargé des pêches maritimes, la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais (...) peu exploités par l'homme, dans la mesure où ces biotopes ou formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces ».

L'objet est de permettre à l'administration de prendre les mesures de police administrative susceptibles de garantir la conservation du milieu propre à des espèces protégées. L'article L. 411-1 du Code de l'environnement protégeant déjà l'habitat des espèces protégées, la valeur ajoutée de l'arrêté de protection de biotope par rapport à cette disposition n'apparaît pas évidente, mais il identifie clairement les activités potentiellement dangereuses pour les milieux

nécessaires aux espèces protégées et en les réglementant, voire en les interdisant.

Cependant, il convient de garder à l'esprit que l'utilisation de cet instrument doit respecter le principe selon lequel toute mesure de police administrative doit être strictement proportionnée à la réalité des menaces pesant sur ces espèces protégées et leur habitat².

A noter également qu'il n'existe pas d'obligation juridique de gestion des sites protégés par un arrêté de protection de biotope. Si la pratique des comités de suivi semble courante, elle n'en demeure pas moins facultative et ces comités ne peuvent avoir qu'un rôle consultatif, à la discrétion du préfet.

En outre, l'édition d'un arrêté de protection de biotope demeure dans la sphère de la compétence discrétionnaire de l'administration : celle-ci demeure libre de procéder au classement ou de s'y refuser³. La protection des zones humides par le dispositif juridique assurant la conservation des espèces est donc envisageable... à condition que les autorités administratives en aient la volonté ou en tout cas acceptent de donner suite aux propositions qui leur sont faites en ce sens. L'inclusion d'une zone humide au sein d'un site Natura 2000 peut contribuer à atténuer cette faiblesse du dispositif. En effet, le document d'objectifs a notamment pour fonction d'identifier les mesures de protection adéquates à mettre en œuvre au sein du site et inciter ainsi l'administration à se saisir du potentiel de l'article R. 211-12 du Code rural.

La violation des dispositions édictées dans un arrêté interministériel relatif à la protection d'une espèce et celle des dispositions d'un arrêté de protection de biotope sont toutes deux incriminées et punies par l'article L. 415-3 du Code de l'environnement d'une peine d'amende de 9000 euros et/ou de six mois d'emprisonnement⁴.

La déstabilisation du système par la jurisprudence sur les opérations d'aménagement

La principale faiblesse du dispositif sur les espèces protégées sem-

ble résider dans le refus du Conseil d'Etat d'attribuer des conséquences juridiques à la présence d'espèces protégées sur l'emprise d'un projet d'opération d'aménagement.

Certes, il arrive que le juge administratif annule parfois des actes administratifs autorisant la réalisation d'aménagements sur des parcelles abritant des espèces protégées⁵. Mais la ligne du Conseil d'Etat consiste à considérer que dès lors qu'une opération d'aménagement a été déclarée d'utilité publique, le dispositif de protection des espèces institué par la loi du 10 juillet 1976 ne saurait "avoir pour effet d'interdire la réalisation de travaux ou d'opérations présentant un caractère d'utilité publique même si elles sont susceptibles de porter atteinte à des espèces protégées, dès lors que ces travaux ou opérations interviennent au terme d'une procédure régulière d'autorisation"⁶. Ce type de décision ne peut que laisser songeur dans la mesure où il conduit à écarter du revers de la main l'application de dispositions législatives au motif qu'un projet aurait fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique sans que le législateur n'ait jamais précisé que ces opérations pouvaient échapper aux contraintes liées à la protection du patrimoine naturel. En tout état de cause, ce raisonnement neutralise la capacité du dispositif de protection des espèces à protéger également les milieux face aux menaces de destruction par des aménagements d'infrastructure. La position du Conseil d'Etat ne résout toutefois pas la question de la responsabilité pénale des maîtres d'ouvrage qui participeront à la destruction d'espèces protégées en dehors du cadre particulièrement limitatif prévu par le Code de l'environnement. Ces faiblesses du droit français renforcent la conviction que la protection des zones humides et des espèces qui y sont inféodées sera mieux assurée dès lors que le réseau Natura 2000 sera constitué. Au-delà de la possibilité de voir les zones humides caractérisées comme habitat d'intérêt communautaire voire habitat de type prioritaire⁷, la présence d'espèces visées par l'un des deux arrêtés du 16 novembre 2001 peut conforter une désignation en site Natura 2000. Les milieux abritant

ces espèces devront faire l'objet de mesures de gestion et de protection adaptées⁸. Si le régime juridique des sites Natura 2000 permet d'envisager des opérations de destruction, l'acceptabilité de ces opérations est strictement conditionnée non pas seulement par la preuve de leur intérêt public mais également par celle

de l'absence de solutions alternatives et de la conception de mesures compensatoires "de nature à maintenir la cohérence du réseau Natura 2000". La constitution du réseau permettra ainsi de renforcer les points faibles du droit français de la protection de la nature.

L. Le Corre

Contact :
Laurent Le Corre.
Mel : laurent.lecorre
@wanadoo.fr

1 Faute de codification de la partie réglementaire (en cours d'élaboration), les textes relatifs à la protection des espaces sont encore "éclatés" entre le nouveau Code de l'environnement et la partie réglementaire du Code rural

2 Voir par exemple T.A. de Poitiers, 8 octobre 1998, Fédération départementale des exploitants agricoles de Charente-Maritime, RJE 1999 p. 89

3 Conseil d'Etat, 17 mai 1991, Association SOS Environnement, RJE 1991, p. 541

4 Crim., 12 juin 1996, *Droit de l'Environnement* 1997 n° 47, p. 11, note JH Robert

5 Voir par exemple à propos de la gentiane pneumonanthe menacée par un projet de zone industrielle : C.A.A. de Lyon, 20

décembre 2001, Syndicat mixte pour l'industrialisation de la Matheysine et des environs, n° 96LY01380

6 Voir notamment C.E., 9 mai 2001, Divakaran, n° 218263

7 Voir l'arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de zones de protection spéciales au titre du réseau écologique européen Natura 2000 et l'arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation des zones spéciales de conservation au titre du réseau Natura 2000

8 Le régime juridique des sites Natura 2000 est désormais précisé aux articles L. 414-1 à L. 414-7 du Code de l'environnement

Introduction d'espèces exotiques et dégâts des espèces protégées

Deux problèmes non résolus par le droit

Ces deux problèmes ont un point en commun : il s'agit d'une espèce qui n'a pas de prédateurs (en dehors de l'homme) et qui prolifère au point de causer des dommages sérieux à son environnement. Il peut s'agir, soit d'une espèce exotique, c'est-à-dire introduite sur un territoire où elle n'était pas présente auparavant, qui va se développer à un point tel qu'elle concurrence ou même détruit d'autres espèces, soit d'une espèce protégée, dont l'expansion rapide se solde par des dommages aux exploitations. Pour régler la première situation, notre droit est mal adapté ; pour la seconde, il est simplement absent.

Les dégâts écologiques résultant des introductions d'espèces exotiques : un régime inadapté

Les dégâts écologiques résultant de l'introduction d'espèces de faune exotiques constituent un premier problème sous-estimé par le droit alors qu'il est pourtant bien réel. L'UICN¹ considère par exemple que les introductions d'espèces exotiques sont la cause principale d'extinction des espèces de poissons d'eau douce. En France, la crépidule fait subir à la conchyliculture des pertes localement importantes, l'écrevisse de Louisiane met en péril l'écrevisse

1 UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

à pieds blancs, la grenouille-taureau dévore nos amphibiens, la tortue de Floride concurrence la cistude d'Europe. Dans certains cas, ces espèces endommagent même le milieu naturel (cas du ragondin et du rat musqué qui fragilisent les berges).

Plusieurs textes internationaux se préoccupent certes de ce problème (conventions de Bonn, de Berne, directives "Oiseaux" et "Habitats"), mais bien rares sont ceux qui appréhendent spécialement le cas des zones humides. Même la convention de Ramsar ne contient aucune disposition spécifique à l'invasion d'espèces exotiques. Néanmoins, une résolution a été adoptée lors de la 7^{me} conférence des parties en 1999 sur les invasions dans les zones humides (VII-14) : elle demande aux Etats "dans la mesure du possible, de faire face à la question des impacts environnementaux, économiques et sociaux des espèces envahissantes dans les zones humides qui se trouvent sur leur territoire". A cette fin, la résolution propose d'inventorier les espèces exotiques des zones humides afin de procéder à une évaluation des risques et par ailleurs, d'élaborer des programmes de contrôle et d'éradication. Il est également proposé que la réglementation existante soit complétée afin "d'empêcher l'introduction sur leur territoire, de nouvelles espèces exotiques dangereuses pour l'environnement et le déplacement ou le commerce de ces espèces à l'intérieur de leur territoire".

Enfin, la Convention de Washington sur le commerce des espèces menacées (cf. l'article ci-après) permet de limiter, dans une très faible mesure, l'importation de quelques espèces invasives.

En France, trois régimes juridiques coexistent pour parer à ces invasions. Les deux premiers sont des textes préventifs, le dernier est curatif.

En premier lieu, la loi sur la pêche du 26 juin 1984 interdit d'introduire des poissons, grenouilles et crustacés susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques dans les milieux aquatiques², comme par exemple le poisson-chat, la perche-soleil, la grenouille-taureau, le crabe chinois ou encore l'écrevisse américaine³. Cette interdiction n'est plus d'un grand

intérêt : prise trop tardivement, elle intervient des années - voire des dizaines d'années - après l'arrivée de ces espèces (le crabe chinois, par exemple, est arrivé dans notre pays en 1947). Les moyens de gestion sont par ailleurs inexistantes. Le transport de ces espèces est interdit mais peut faire l'objet d'une autorisation préfectorale uniquement à des fins scientifiques. Ce transport devrait pourtant être purement et simplement interdit, éliminant du même coup les possibilités d'introduction d'espèces indésirables. De plus, le texte n'est applicable que dans certaines zones humides couvertes par la loi (cours d'eau, zones de frayères, plans d'eau en communication avec un cours d'eau et parties des estuaires situées en amont de la limite de salure des eaux). Sont donc exclus les marais, tourbières et eaux closes. Par ailleurs, alors que toutes les espèces exotiques susceptibles d'envahir les milieux aquatiques devraient pouvoir faire l'objet d'une appréhension juridique, la législation piscicole ne

visait que les poissons, les crustacés et les grenouilles, soit finalement des espèces commercialisables. L'introduction de mollusques, de vers, d'insectes et d'autres invertébrés n'est pas prise en compte de même que celle de mammifères, oiseaux ou reptiles.

En second lieu, la loi Barnier du 2 février 1995 précise que toute introduction d'espèce, volontaire ou involontaire est interdite⁴. Cependant, l'introduction d'espèces peut être autorisée à des fins agricoles, piscicoles ou forestières ou pour des motifs d'intérêt général et après évaluation des conséquences de cette introduction. Lorsque l'infraction est constatée, l'administration peut procéder à la capture ou à la destruction de l'espèce introduite. Huit ans après, aucun décret d'application n'a encore été pris, rendant cette disposition inapplicable. Ici encore, le texte paraît largement insuffisant, car muet sur les moyens pour parvenir à l'éradication de l'espèce, une fois celle-ci introduite. Pourtant, les

Le cas du grand cormoran

Le grand cormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*), espèce protégée par la loi de 1976 (arrêté du 17 avril 1981) a vu ses effectifs progresser en France de façon spectaculaire : alors que sa population en 1970 était faible (4 000 individus), le nombre d'individus est passé de 9 000 en 1980 à 68 000 en 1995 et 85 000 en 2001.

Devant les pressions des pisciculteurs, son statut a été modifié par un arrêté du 2 novembre 1992 (révisé) qui prévoit sa destruction. Afin de faciliter les opérations, la procédure est déconcentrée : ce sont les préfets qui gèrent un quota d'autorisations de tirs, fixé annuellement par le ministère chargé de l'environnement (instructions du 6 juin 1994 et 18 juillet 2000). Les lieux de tirs d'abord limités aux zones de pisciculture extensive en étang ont été ensuite étendus aux zones d'eaux libres en périphérie des zones d'étangs piscicoles, puis aux cours d'eau. Le quota national de tirs, au départ limité à 5 % des effectifs, a été accru au fil des années afin de stabiliser la population. Il est prévu que soient détruits pour la saison 2002-2003 26 350 cormorans, soit 29 % de la population dénombrée. Pour la saison précédente, 19 000 oiseaux avaient été détruits pour un quota de 25 000 (circulaire du 24 septembre 2002).

Le juge a confirmé la légalité de l'arrêté ministériel de régulation en reconnaissant au cormoran un « rôle prédateur important » (C.E., 17 mai 1999, Association pour la protection des animaux sauvages). Il reste que l'on peut s'interroger sur la pertinence des autorisations de tirs qui, d'une part ont bien souvent pour résultat de repousser les oiseaux sur d'autres étangs et, d'autre part, sont insuffisantes pour faire diminuer durablement le nombre d'oiseaux. Alors que les prélèvements opérés de 1995 à 2002 sont allés croissants (de 3 572 en 1995-1996 à 19 000 en 2001-2002), pour un total de 69 769 oiseaux tués, pour la même période, la taille de la population passait respectivement de 68 000 à 90 000 individus.

Contact : Olivier Cizel. Mel : olivier.cizel@wanadoo.fr

introductions d'espèces exotiques peuvent devenir irréversibles. Le cas de la grenouille-taureau importée des Etats-Unis est à cet égard particulièrement inquiétant : localisé pour l'instant près de l'estuaire de la Gironde, cet amphibien pourrait échapper à tout contrôle si l'espèce atteignait les grands lacs landais.

En dernier lieu, certaines espèces introduites sont considérées comme des nuisibles et peuvent de ce fait être éradiquées. Un arrêté du 30 septembre 1988 (modifié le 6 novembre 2002) fixe la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles au plan national. Il s'agit, pour les milieux aquatiques, de six espèces : le ragondin, le rat musqué, le raton laveur, le vison d'Amérique, le chien viverrin et le putois. La plupart de ces espèces, introduites volontairement pour des raisons utilitaires ou ornementales, ont colonisé rapidement la France, en provoquant pour certaines d'entre elles des dégâts aux digues et aux berges des étangs (ragondin et rat musqué) ou à la faune locale (vison),

sans compter les pertes subies par les pisciculteurs. Le préfet ne peut classer une espèce nuisible sans avoir au préalable apprécié la gravité des risques au regard des intérêts visés par les textes, compte tenu de leur importance numérique, des dommages qu'ils commettent et de leur localisation géographique dans le département⁵. Ces espèces peuvent être détruites par un large choix de moyens, notamment par le piégeage, le tir ou l'empoisonnement (cas du ragondin). Le juge a néanmoins condamné l'usage de la bromadiolone pour le ragondin en estimant que ce produit toxique non sélectif était de nature à détruire également d'autres espèces notamment celles qui sont protégées⁶. Le ministère chargé de l'environnement s'est rallié à cette position. Un projet de décret prévoit d'autoriser le déterrage du ragondin toute l'année, afin de pallier les inconvénients générés par la technique d'empoisonnement.

Même si l'on peut admettre que les destructions de nuisibles portent

atteinte au patrimoine faunistique et contredisent le principe de protection posé à l'article L. 111-1 du code de l'environnement, celles-ci sont néanmoins nécessaires lorsque des espèces de faune aquatique protégée, ou même des milieux naturels, sont mis en péril. Ainsi les destructions devraient-elles se limiter aux seules espèces exotiques introduites qui portent atteinte à notre patrimoine biologique.

Les dégâts commis par les espèces protégées aux exploitations : un vide juridique

Les zones humides constituent des espaces de contact entre l'homme et la nature. Il n'est donc guère surprenant que des conflits éclatent entre eux. Au XV^e siècle déjà, on sait que les abattages de loutres accusées d'être nuisibles aux étangs par le creusement des galeries dans les chaussées et les levées faisaient l'objet de primes et de récompenses. Actuellement, il s'agit de régler le cas des dommages causés à l'homme par les espèces animales protégées en vertu de la loi du 10 juillet 1976. Le fait qu'une espèce soit protégée peut entraîner une expansion locale de celle-ci occasionnant dans son voisinage immédiat quelques dégâts. Tel est le cas des cormorans, hérons, flamants roses, goélands en ce qui concerne les piscicultures (Brenne, Dombes, Sologne...) et les rizicultures (Camargue). Néanmoins, ces dégâts résultent moins de l'expansion de l'espèce que de la diminution de son aire de répartition (cormoran excepté) d'une part, ou de l'extinction de ses prédateurs qui parvenaient jusque là à en limiter la population, d'autre part. Même si certains textes internationaux ou communautaires permettent la régulation d'espèces protégées lorsque les dommages aux biens sont avérés et que les mesures préventives (effarouchement...) ont échoué (cas des directives "Oiseaux" et "Habitats"), notre droit français ne dispose d'aucun texte pour régler ce problème. Deux palliatifs ont été trouvés, mais le premier est inapplicable et le second contesté.

Le premier palliatif est l'indemnisation du préjudice causé aux exploitations. Néanmoins, bien que des décisions de justice aient accordé des réparations pour les dommages



Photo Michelle Furic

subis⁷, elles ont toujours été censurées en appel au motif que rien dans la loi sur la protection de la nature n'obligeait l'Etat à indemniser ces dégâts⁸.

Le second palliatif consiste en autorisations de tirs octroyées annuellement, département par département par le ministère chargé de l'environnement⁹. La destruction est possible lorsqu'il n'existe "aucune autre solution satisfaisante, dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou de la sécurité aérienne, ou pour prévenir les dommages importants aux cultures, aux élevages ou aux pêcheries, ou pour la protection de la flore et de la faune". Si le goéland leucophé, la mouette rieuse, le goéland argenté et le grand cormoran peuvent juridiquement faire l'objet de telles réglementations, en pratique seul ce dernier oiseau a fait l'objet de tirs*. Mais selon tous les acteurs, ces autorisations constituent un bien maigre palliatif. Certains les trouvent accordées en nombre insuffisant, les autres estiment qu'elles sont dangereuses car pouvant être étendues à d'autres espèces (héron cendré en particulier).

* cf encadré et Zones Humides infos n° 38 p. 18.

Héron cendré.

Photo Michelle Furic



La convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

Cette convention a pour objectif de réglementer le commerce international de certaines espèces en fonction du degré de menace pesant sur leurs populations naturelles. La convention classe les espèces menacées en trois annexes : l'annexe I regroupe les espèces pour lesquelles les échanges internationaux ne sont possibles qu'à des fins scientifiques non commerciales et doivent faire l'objet d'autorisations. L'annexe II regroupe les espèces pour lesquelles le commerce est possible sous réserve d'autorisations. L'annexe III regroupe des espèces pour lesquelles le commerce doit faire l'objet d'autorisations en provenance de certains pays. La convention a été rendue

applicable à l'Union européenne grâce à deux règlements (CE 338/97 du Conseil européen et CE 939/7 de la Commission européenne) qui instaurent un système de permis à l'exportation et à l'importation. Ces principes ont été transcrits en France par le biais d'un arrêté du 30 juin 1998 et d'une circulaire du 6 décembre 2000 qui définissent la liste des espèces dont l'importation, l'exportation, la réexportation, le transport sont soumis à autorisation.

Si la convention de Washington permet de limiter le trafic illégal d'espèces rares ou menacées, notamment celles inféodées aux zones humides (ibis, crocodiles, serpents, tortues...), elle ne permet pas de li-

Il n'en reste pas moins que ces hésitations demeurent préjudiciables à la gestion de notre patrimoine naturel et qu'il serait grand temps d'y mettre fin, tout en essayant de privilégier des solutions davantage tournées vers la prévention. On pourrait par exemple encourager la

restauration de zones humides altérées afin de redonner de plus grandes aires de nidification à certains oiseaux, ou des réintroductions de prédateurs spécifiques qui en limiteraient un grand nombre. Le rapport de M. Patriat sur la chasse propose quant à lui de coupler les mesures de

2 Code de l'environnement, art. L. 432-10 et Code rural, art. R. 232-3

3 L'éventuelle commercialisation de cette espèce serait inappropriée, compte tenu des risques de dissémination supplémentaire et de sa très faible valeur gustative et commerciale.

4 Code de l'environnement, art. L. 411-3

5 Tribunal administratif (T.A.) de Dijon, 15 janvier 1991, Association ornithologique de Saône-et-Loire ; T.A. de Dijon, 19 décembre 1989, Janin)

6 T.A. de Besançon, 22 février 2001, Groupe ornithologique du Jura et Rassemblement des opposants à la chasse ; T.A. de Clermont-Ferrand, 25 avril 2002, Ligue pour la protection des oiseaux, Nature Haute-Loire

7 T.A. de Montpellier, 31 mars 1980, Elie Després – mouettes ; T.A. de Nantes, 18 février 1997, Association des marais des Olonnes / Ministre de l'environnement – cormorans)

8 Cour d'appel administrative (C.A.A.) de Lyon, 16 février 1989, Bente – dégâts dus aux castors sur un verger ; Conseil d'Etat (C.E.), 29 juillet 1994, Le Beuf – dommages sur cultures par des grues cendrées ;

imiter l'introduction d'espèces exotiques. En effet, la plupart des espèces envahissantes, parce que n'étant pas menacées dans leur pays d'origine, ne peuvent recevoir application de cette convention, à quelques exceptions : c'est le cas du ragondin, originaire d'Amérique du Sud qui, à la suite d'une exploitation intensive est devenu si rare qu'il a maintenant le statut d'espèce protégée. Son commerce n'est toutefois pas interdit par les annexes de la convention. Le silure glane est quant à lui visé par l'annexe III et doit être protégé, mais son exploitation est autorisée. Par ailleurs, le règlement 338/97 précité (annexe B) complète l'annexe II de la convention en y ajoutant notamment une liste des espèces exotiques considérées comme envahissantes dans le milieu naturel, au détriment de celui-ci en particulier lorsqu'elles portent préjudice à des espèces autochtones. L'importation de ces espèces sera par conséquent soumise à autorisation.

O. Cizel

prévention (prévention des dégâts par protection des productions sensibles, la dissuasion, l'enlèvement ou le tir d'individus spécialisés, la réduction des effectifs par tir ou piégeage) avec des mesures d'indemnisation¹⁰.

O. Cizel

C.A.A. de Lyon, 1^{er} février 1994, Plan ; C.A.A. de Marseille, 18 juin 1998, *Ministre de l'Environnement / Plan* ; C.E., 21 janvier 1998, *Ministre de l'environnement / Plan – dégâts occasionnés aux rizières par les flamants roses* ; C.A.A. de Nantes, 3 novembre 1999, *Association des marais des Olonnes / Ministre de l'environnement – dommages piscicoles par des cormorans*

9 Arrêté du 5 mars 1999 modifiant celui du 17 avril 1981 fixant la liste des espèces protégées

10 Patriat F. 1999. *Propositions pour une chasse responsable et apaisée. Rapport de mission, A.N., 77 p.*

Zones humides intérieures

2^{èmes} rencontres en Brenne

Les 14, 15 et 16 novembre derniers avaient lieu en Brenne les deuxièmes rencontres entre acteurs des zones humides intérieures sur le thème "développement durable des zones humides : quels enjeux économiques ?".

L'agriculture en marais était au centre des débats, revendiquant une reconnaissance de sa spécificité au même titre que les zones de montagne.

Des pistes de pérennisation des activités en marais ont également été présentées et débattues au travers de la valorisation (marques et labels) des produits et savoir-faire issus de ces zones et de la reconnaissance de leur valeur paysagère et fonctionnelle pour la biodiversité et la ressource en eau.

Environ 150 acteurs des zones humides en France se sont réunis lors de trois journées organisées par le Parc naturel régional de la Brenne et le pôle-relais "zones humides intérieures" animé par la Fédération des Parcs naturels régionaux de France et la Direction régionale de l'environnement de Champagne-Ardenne.

Les principales inquiétudes exprimées concernent le devenir économiquement viable de l'agriculture française en zones humides, principale gestionnaire de ces espaces, et la clarté et la stabilité des politiques agri-environnementales dont l'efficacité a été démontrée. La spécifi-

cité des zones humides reconnue au même titre que les zones de montagne est une revendication forte issue de ces rencontres.

De même, la valorisation des produits et des savoir-faire issus des zones humides (chasse, pisciculture, tourisme nature...) comme outil économique de pérennisation d'activités assurant le développement durable des zones humides est apparu comme un enjeu majeur pour la préservation et le maintien des zones humides (cf p. 2).

Ces éléments sont ressortis de trois sessions de travail qui ont succédé à la présentation du "développement adaptatif" de la Réserve de biosphère du Delta du Danube par Virgil Munteanu, gouverneur. Ces sessions portaient sur :

- les valeurs économiques des zones humides ;
- le développement local et la durabilité des zones humides ;
- les outils au service du développement durable des zones humides : CTE¹ et Natura 2000, puis qualité des hommes, savoirs-faire et produits valorisés par des marques et labels.

Les conclusions de ces rencontres rejoignent les préoccupations internationales de la 8^{ème} Conférence des parties contractantes de la convention de Ramsar (cf p. 24).

C. Birard

1 CTE : Contrat territorial d'exploitation

Contact : Cécile Birard ou Julie Le Bihan, Pôle-relais "zones humides intérieures", Fédération des Parcs naturels régionaux de France, 4, rue de Stockholm, 75008 Paris
Tél. 01 44 90 86 20
Fax. 01 45 22 70 78
E-mail : jlebihan@parcs-naturels-regionaux.tm.fr
Site : www.parcs-naturels-regionaux.tm.fr/zones_humides

Histoire des zones humides

Un groupe d'histoire des zones humides a été créé le 30 septembre dernier, sous la forme d'une association de type loi 1901. Il a pour but d'encourager la recherche et l'échange des connaissances historiques de ces espaces. Beaucoup de travaux existent en effet, mais un lieu d'échanges restait à créer pour confronter les recherches en cours. Réunis au siège de la Société natio-

nale de protection de la nature, des archéologues, des historiens (médiévistes et historiens de l'époque moderne et contemporaine) et des géographes ont rédigé les statuts et défini cinq axes de recherches qui devraient structurer les travaux des prochaines années :

- usages, pratiques et conflits : les politiques de l'eau ;

- santé, hygiène humaine et animale ;
- économie des zones humides ;
- représentation de ces espaces ;
- genèse et évolution de ces zones humides.

Le champ d'étude couvert est très vaste puisque la période investie ira de la préhistoire à nos jours. Il est ambitieux aussi puisque des contacts sont dès à présent pris avec des historiens étrangers (Italiens, Hollandais et Belges) afin de mettre en commun les travaux réalisés. Ce carrefour d'échanges a pour but de

réunir des universitaires des sciences de l'Homme et de la Société (historiens, archéologues, juristes, géographes...) et des sciences de la vie (écologues...) mais aussi des gestionnaires de ces espaces. Cela devrait contribuer à l'effort de recherche déployé depuis plusieurs années par d'autres domaines et notamment les sciences de la nature.

Quand vous lirez ces lignes, l'assemblée constitutive aura eu lieu le 22 mars 2003 à l'Institut d'histoire de l'art (Paris I).

J.M. Derex

Contact :
Marie-Christine
Marinval, Institut
d'histoire de l'Art,
3, rue Michelet,
75006 Paris
Tél. 01 46 69 24 06

Huitième conférence des parties de la convention de Ramsar

Signée dans la ville de Ramsar (Iran) en 1971, la convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, appelée communément convention de Ramsar, a pour objectif de favoriser la conservation, la gestion et l'utilisation rationnelle des zones humides par des mesures prises au niveau national et par la coopération internationale. Entrée en vigueur en 1975, elle compte aujourd'hui 135 pays adhérents, qui ont désigné sur la liste des zones humides d'importance internationale 1235 zones humides d'une surface totale de 106,6 millions d'hectares.

Après le Costa Rica en 1999, la conférence des parties de la Convention s'est tenue à Valence en Espagne, du 18 au 26 novembre 2002, sur le thème "Les zones humides : l'eau, la vie et la culture". Plus de 800 personnes, délégués de 119 parties contractantes, représentants de pays observateurs, d'agences des Nations-Unies, d'organisations intergouvernementales ou non gouvernementales ont participé aux travaux.

Ceux-ci ont été menés au cours de séances plénières d'ordre général, de séances techniques (sur les nouveaux enjeux mondiaux - eau, changements climatiques...), l'inventaire et le suivi des zones humides, la diversité biologique et la liste Ramsar, la gestion durable et l'utilisation rationnelle), de séances régionales

pendant lesquelles chaque grand ensemble géographique a travaillé séparément (Afrique, Asie, Europe, Amériques, Océanie) et dans des groupes de contact transversaux souvent informels.

La séance d'ouverture a été l'occasion de la remise des prix Ramsar, dont l'un a été attribué à Mme Monique Coulet, scientifique, militante et grande pédagogue française. Cette séance a aussi vu la signature d'un nouvel accord entre la convention de Ramsar et le groupe Danone-Evian, mettant en place un fonds d'un million d'euros sur 2003-2006 pour des projets portant sur la protection de la ressource et de la qualité de l'eau et des actions de communication.

En parallèle aux activités de la conférence, plus de 60 événements ont été organisés, principalement par les autorités espagnoles et les ONG, contribuant fortement aux échanges entre tous les participants.

Les débats ont permis d'aboutir à un nouveau plan stratégique 2003-2008, assorti d'un budget en augmentation de 4 % par an, et à plus de 45 résolutions.

Le nouveau plan stratégique actualise les orientations du plan précédent en intégrant les conclusions du Sommet de la Terre et, dans la ligne de l'évolution amorcée en 1999, en s'ouvrant à des thématiques plus larges que la préoccupation initiale de conservation des habitats d'oiseaux

d'eau. Est ainsi reconnu de façon accrue l'intérêt des zones humides en tant qu'écosystèmes contribuant à la conservation de la biodiversité et des ressources en eau et au bien-être des populations humaines qui les utilisent pour les produits et les services qu'elles rendent. Le nouveau plan stratégique comporte 5 objectifs généraux (utilisation rationnelle, liste Ramsar, coopération internationale, capacité de mise en œuvre, adhésion à la convention), déclinés en 21 objectifs opérationnels puis en actions. Il souligne la nécessité de gérer durablement les milieux humides et les ressources en eau, en insistant sur la formation, les échanges de savoir-faire et l'évaluation des projets, dans un objectif de développement durable et de lutte contre la pauvreté.

Les résolutions adoptées couvrent schématiquement les thèmes suivants :

- gestion de l'eau (4 résolutions) ;
- changements écologiques majeurs (3) ;
- désignation, inventaires et suivi (9) ;
- conservation et gestion (6) ;
- types particuliers de zones humides (6) ;
- communication (2) ;
- administration et finances (8) ;
- résolutions plus particulières à certaines régions (4) ;
- autres (3, dont une résolution de remerciement au pays hôte).

Les résolutions dont l'adoption a été la plus difficile sont celles qui concernent des sujets abordés dans d'autres conventions ou traités internationaux (conventions sur la diversité biologique ou les changements climatiques, traité de l'organisation mondiale du commerce...) et qui peuvent avoir des répercussions économiques notables, notamment la gestion de l'eau, l'agriculture, les changements climatiques, les espèces envahissantes...

La France s'est attachée à faire aboutir plus particulièrement les résolutions sur :

- les plans de gestion des sites Ramsar et autres zones humides ;
- le registre dit de San José d'opérations démonstratives pour la promotion de la gestion des zones humides ;
- la protection et l'utilisation ra-

Quatre nouveaux sites Ramsar français

La France vient de transmettre au Secrétariat de la Convention les dossiers de quatre sites pour inscription sur la liste des zones humides d'importance internationale. Il s'agit du bassin du Drugeon (Franche-Comté), des marais du Fiers d'Ars (Poitou-Charentes), des étangs du Lindre, de la forêt du Romersberg et zones voisines (Lorraine), du lac du Bourget ainsi que des marais de Chautagne (Rhône-Alpes).

tionnelle des zones humides de montagne (cosponsorisée avec l'Equateur, la Guinée, la Slovénie et la Suisse) ;

- l'identification, la désignation et la gestion durable des mares temporaires (cosponsorisée avec l'Algérie).

Malgré le thème central de la conférence, et en dehors d'une résolution spécifiquement consacrée à ce sujet, l'introduction des notions d'usages et de valeurs culturelles dans les différentes résolutions reste timide. En effet, sous-entendant la multifonctionnalité des territoires, le respect des pratiques traditionnelles et la nécessité de concertation avec les communautés locales, ce thème a provoqué d'intenses discussions. Par ailleurs, la tendance à l'élargissement du champ d'application de la convention, au-delà des milieux humides et côtiers, reste limitée dans l'objectif de conserver à la convention son efficacité. En parallèle, une plus grande synergie doit être recherchée avec les autres conventions ou traités internationaux ou régionaux.

Sur le plan institutionnel, la conférence a approuvé la composition du comité permanent :

- pour l'Afrique : Botswana, Ghana, Maroc ;
- pour l'Asie : Indonésie, Iran, Japon ;
- pour l'Amérique du Nord : Canada ;
- pour l'Europe : Arménie, Autriche, Roumanie, Slovénie ;
- pour les Néotropiques : Argentine, Nicaragua ;

- pour l'Océanie : Papouasie-Nouvelle-Guinée.

La prochaine conférence se tiendra en Ouganda en 2005.

D'ici là au niveau national, il s'agit de mettre en œuvre les résolutions adoptées en accord avec les orientations données au plan d'action national pour les zones humides lors de la dernière réunion du comité interministériel, tenu le 22 octobre 2002 au ministère de l'Ecologie et du Développement durable, sous la présidence conjointe de la direction de l'eau et de la direction de la nature et des paysages :

- poursuivre les actions de connaissance en s'appuyant sur l'observatoire des zones humides et la valorisation du programme national

de recherche ;

- mettre en œuvre des mesures de protection et de gestion durable de la nature et des ressources en eau, de façon privilégiée sur les zones humides, et désigner de nouveaux sites Ramsar ;

- renforcer l'interministérialité en particulier avec les ministères chargés de l'agriculture, de l'équipement et du tourisme notamment dans le cadre des projets législatifs actuels (concertation sur la politique de l'eau, stratégie nationale pour le développement durable, charte de l'environnement et décentralisation) ;

- conforter le rôle d'information et de conseil aux gestionnaires confié aux pôles-relais.

I. Vial

Pour en savoir plus, voir le site internet de la convention de Ramsar : www.ramsar.org

11^{ème} symposium international EWRS sur la gestion des plantes aquatiques

Le 11^{ème} symposium international de l'European weed research society (Société européenne de malherbologie) sur la gestion des plantes aquatiques a été organisé conjointement par l'unité de recherche Qualité des eaux du Cemagref, le Conseil général des Landes, l'INRA et l'ENSA de Rennes, avec l'aide du Groupement d'intérêt scientifique "Macrophytes des eaux continentales".

Tenu du 2 au 6 septembre 2002, à Moliets-et-Mâa (Landes), il a permis de nombreux échanges entre 160 chercheurs provenant de plus de 25 pays principalement européens, mais le Brésil, la Nouvelle-Zélande, l'Egypte, l'Inde, le Mexique, les Etats-Unis étaient aussi représentés.

Près de 110 communications scientifiques, orales et graphiques, ont été exposées durant la manifestation. Des sessions orales spécifiques ont été consacrées à la biologie des plantes aquatiques, leurs relations avec les paramètres environnementaux, leur intérêt en tant que bioindicateurs, leur gestion et leur importance dans les processus d'invasions biologiques.

Les résumés des communications (4 pages) ont été distribués à chaque participant. Quelques volumes sont encore disponibles qui peuvent être envoyés sur demande.

Des tables rondes portant sur l'évaluation de la qualité des eaux à l'aide des macrophytes et sa standardisation, en relation avec la directive cadre européenne sur l'eau, la création au niveau européen d'un réseau d'enseignement sur les macrophytes, les invasions de plantes et les techniques de gestion ont permis des débats animés qui seront édités dans un volume d'actes à paraître.

Un numéro spécial de la revue "Hydrobiologia" comportant une cinquantaine des communications présentées constituera la valorisation scientifique internationale du symposium.

Le site internet de ce symposium est toujours accessible :

<http://alpha.bordeaux.cemagref.fr/gebx/ewrs2002/>

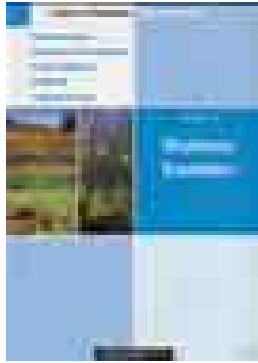
Il devrait prochainement permettre d'accéder aux textes des résumés et aux photographies prises durant ces cinq journées.

A. Dutartre

Contact : Alain Dutartre, Cemagref, Unité de recherche Qualité des eaux, 50, avenue de Verdun, 33612 Cestas Cedex
Tél. 05 57 89 08 52
Fax. 05 57 89 08 01
Mel : alain.dutartre@bordeaux.cemagref.fr

Côtes et estuaires, milieux naturels

Tant sous nos latitudes qu'en région intertropicale, les milieux littoraux, côtiers et estuariens, marins, saumâtres ou terrestres, constituent des laboratoires de terrain privilégiés et à l'air libre pour l'étude *in situ* de peuplements faunistiques et floristiques souvent étroitement inféodés à des paramètres rigoureux de l'environnement. Ces biotopes, qui abritent des espèces écophysiologiquement plus ou moins spécialisées et adaptées, sont constamment en évolution sous la double influence des phénomènes géomorphologiques naturels et de l'activité humaine. La biodiversité dans ces milieux est en outre contrôlée par le jeu de facteurs clima-

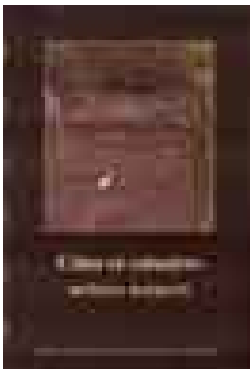


directive Habitats pour lesquels la France est concernée.

Après le tome I (en deux volumes) sur les habitats forestiers, et le tome VI sur les espèces végétales, c'est le tome II qui vient de paraître, traitant des zones humides. Comme les précédents, cet ouvrage s'accompagne d'un CD-Rom.

Prix : 38 euros.

Contact : La Documentation française, 29-31, quai Voltaire, 75344 Paris Cedex 07
Tél. 01 40 15 70 00
Fax. 01 40 15 72 30
www.ladocumentationfrancaise.fr



tiques, physiques et biochimiques. Différents exemples démonstratifs sont exposés dans cet ouvrage réalisé sous la direction de Jean-Loup d'Hondt et Jacqueline Lorenz.

Prix : 19 euros.

Contact : Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 1, rue Descartes, 75005 Paris
Tél. 01 55 55 97 79
Fax. 04 55 55 97 60.

Cahiers d'habitats Natura 2000

Tome 3 : Habitats humides

Fin 1997, dans le cadre de la mise en place du réseau Natura 2000, le ministère en charge de l'environnement confiait au Musée national d'histoire naturelle la coordination de la rédaction de Cahiers d'habitats, visant à faire la synthèse, au plan scientifique et au plan de la gestion, de chaque habitat naturel et de chaque espèce figurant aux annexes I et II de la

Protocole de l'inventaire cartographique des odonates de France

Par le nombre de données réunies, le programme INVOD constitue le premier inventaire cartographique de France pour l'entomologie, en cours depuis 1982. Après de nombreuses années de labeur, le gigantesque travail de prospection réalisé par l'ensemble du réseau permet maintenant une utilisation plus raisonnée de l'outil ainsi mis en place.

Ce présent travail rassemble, complète, réactualise et précise les différents sujets précédemment réunis dans le protocole INVOD présenté en annexe de l'*Atlas préliminaire des odonates de France* (1994). Plusieurs aspects ont été ajoutés afin de répondre aux attentes ou aux situations actuelles, notamment les stratégies d'études de terrain et les questions liées à l'harmonisation européenne des systèmes des coordonnées géographiques.

ENTRE TERRE ET MER

*Bien au-delà du souvenir,
Bien plus puissant que la marée,
J'aime souvent y revenir
En ce lieu humble : LE MARAIS .*

*Sueur et sang des hommes fiers
Coulent parmi chenaux et roseaux,
Ces terres oubliées par la mer
Sont des alpages au ras de l'eau .*

*Port échoué au cœur des âges,
Il reste encore un peu d'ombrage,
Sous les remparts de Brouage
Gloire aux forçats de cet ouvrage !*

*Si à midi le soleil cogne,
Cela n'effraie point les cigognes .
Alors Pierre, chasse ceux qui le rognent,
Et protège-le sans vergogne .*

André GIRAUD et Pierre GIRAUD

Contact : Société française d'odonatologie, 7, rue Lamartine, 78390 Bois-d'Arcy
Fax. 01 34 60 68 63

Guide technique des droits et devoirs en zone humide

Le Parc naturel régional des caps et marais d'Opale a voulu mettre à disposition des propriétaires, locataires ou exploitants, une explication claire des principales dispositions dans le but de la préservation des zones humides du Parc. Ce guide est un document d'information (et non pas un guide juridique en raison de la complexité des textes et de leur évolution permanente). Après une présentation des zones humides, leur définition et les causes de leur disparition, quatre sites aux caractéristiques spécifiques du Parc sont détaillés (sur fond de carte au 1/25000) avec la description foncière et le patrimoine naturel. Les droits et devoirs liés à l'eau reprennent les fonctions hydrologiques des zones humides et la législation des cours d'eaux non domaniaux et domaniaux et celles des milieux humides et des plans d'eau. Les droits et devoirs liés aux activités économiques et aux loisirs abor-

dent les enjeux du maintien des prairies humides, les impacts de la populiculture, du caravanage, du camping et des habitations légères. Enfin, le dernier chapitre concerne les droits et devoirs liés au patrimoine naturel, rappel sur les lois et les grandes réglementations en vigueur.

Ce guide offre de nombreux éléments de référence en matière de préservation pratique des zones humides, utile à de nombreux gestionnaires pour avoir une vision synthétique plus particulièrement en matière juridique.

Contact : Maison du Parc Naturel régional des Caps et Marais d'Opale,
BP 55, 62510 Arques,
Tél : 03 21 87 90 90.
Fax : 03 21 87 90 87, E-mail : info@parc-opale.fr



Les zones humides et la ressource en eau

C'est pour répondre aux attentes des gestionnaires que les agences de l'eau ont réalisé ce guide technique. Il présente une synthèse des connaissances sur les zones humides et propose un ensemble de techniques à mettre en œuvre pour contribuer à une meilleure gestion de leur rôle fonctionnel et patrimonial.

Ce guide n'a pas la prétention d'être exhaustif, mais il répond aux questions les plus fréquemment posées. Il comprend au total 90 fiches sur : la typologie des zones humides, leurs fonctions, les menaces et atteintes, les stratégies à adopter, les actions à mener, le suivi à mettre en place, les études de cas. Une bibliographie et un glossaire complètent le tout.

Ce guide version classeur s'accompagne de son CD-Rom et de sa plaquette d'information. Il est disponible au siège de votre agence de l'eau.

Contact : Agence de l'eau Seine-Normandie, 51, rue Salvador Allende, 92027 Nanterre Cedex
Tél. 01 41 20 16 00
Fax. 01 41 20 16 09

Ripisylves méditerranéennes

Cet ouvrage est le tome 12 de la série des publications MedWet "Conservation des zones humides méditerranéennes".

La catastrophe de Vaison-la-Romaine et celles qui ont suivi ont braqué les projecteurs sur les rivières. Les nombreuses études conduites dans la décennie 90 ont mis en évidence la nécessité de restaurer les cours d'eau dans leur fonctionnement naturel.

Forêts naturelles des rives, les ripisylves concernent des linéaires importants le long des réseaux hydrographiques et s'étalent plus ou moins largement de part et d'autre des cours d'eau : tantôt en simples boisements de berges au voisinage des lits mineurs, tantôt en véritables forêts alluviales complexes et diversifiées. Il a été démontré qu'en période de crue violente elles pouvaient en atténuer considérablement les effets dévastateurs.

Elles constituent aussi un milieu naturel très dynamique, indispensable à l'équilibre du paysage méditerranéen. En effet, les crues remanient plus ou moins fréquemment les berges des rivières, créant des mosaïques changeantes de communautés végétales imbriquées.



Dans cet ouvrage signé Henri et Odile Décamps, les ripisylves méditerranéennes sont d'abord replacées dans leur contexte bioclimatique régional. Elles sont ensuite considérées du point de vue de leur intérêt patrimonial, de leurs fonctions écologiques, de leur insertion dans le paysage, enfin de leur restauration et de leur entretien. La conclusion reprend la question de l'originalité des ripisylves méditerranéennes dans une perspective de gestion des eaux, des terres et des paysages.

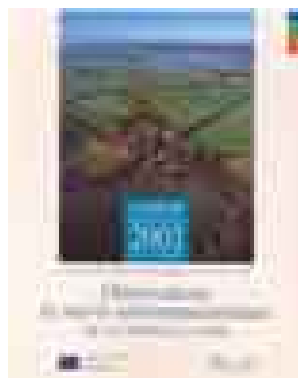
Prix : 10 €

Contact : Station biologique de la Tour du Valat, Le Sambuc, 13200 Arles. Tél. 04 90 97 2013
Fax. 04 90 97 20 19. E-mail : secretariat@tour-du-valat.com

Observations et suivis environnementaux de la Maine à la mer

Ce classeur est une restitution des indicateurs que la Cellule de mesures et de bilans de la Loire estuarienne s'est attachée à définir pour comprendre et améliorer le fonctionnement du fleuve et de son estuaire. Il ne s'agit pour l'instant que des 9 premières fiches, sur 50 indicateurs que rassemblera à terme la grille de suivi. Les autres fiches, en cours d'édition, viendront s'insérer suivant le classement thématique prévu :

- les mouvements ;
- la dynamique de la vie ;



- l'environnement humain.

Le tout est complété par un livret de présentation "mode d'emploi" et deux cartes de la Loire présentant les principaux repères du territoire concerné par les indicateurs d'observation et de suivis environnementaux.

Ce classeur a été édité en un nombre limité d'exemplaires, mais les fiches peuvent être directement téléchargées et imprimées à partir du site internet www.loire-estuaire.org.

Contact : Cellule de mesures et de bilans de la Loire estuarienne, 22, rue de la Tour d'Auvergne, 44200 Nantes .
Tél. 02 51 72 93 65.
Fax. 02 51 82 35 67.
E-mail : cel.loire@wanadoo.fr

Atlas des poissons et des crustacés d'eau douce de Polynésie française

Ce livre, le premier consacré aux espèces de poissons et de crustacés d'eau douce de Poly-



ésie française, s'adresse tant aux naturalistes et aux enseignants qu'aux chercheurs, aux pêcheurs ou aux aquariophiles. Son objectif principal est de servir de guide aux

Polynésiens, afin de les aider dans la gestion et la conservation des communautés aquatiques. Avec 37 espèces de poissons et 18 de crustacés décapodes, dont 31 % d'endémiques, la biodiversité des eaux douces de Polynésie française est importante. L'état des lieux en est dressé ici, sous forme de fiches descriptives par espèce, agrémentées de photographies inédites ou de dessins.

Prix : 28 €.

Contact : Muséum national d'histoire naturelle, Service des publications scientifiques, 57, rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05.
Tél. 01 40 79 37 00.
Fax. 01 40 79 38 58. E-mail : adm.pub@mnhn.fr

Aux rives de l'incertain

Histoire et représentation des marais occidentaux du Moyen-Age à nos jours

Un colloque organisé à Niort et à Poitiers du 18 au 20 septembre 2002, par le groupe d'étude et de recherche du centre-ouest atlantique, et deux expositions, l'une au musée de Poitiers, l'autre au musée du Donjon de Niort, ont permis la publication d'un ouvrage sur l'histoire et la représentation des marais occidentaux du Moyen-Age à nos jours.

L'ouvrage regroupe 39 interventions pluridisciplinaires qui permettent de retracer les voies écologiques d'un paysage et les racines historiques d'une mémoire : 15 concernent les marais européens et nord-américains, les autres les marais français et plus particulièrement les marais de l'Ouest. Ces études permettent de comprendre comment ces espaces d'incertitude entre terre et eau ont nourri l'imaginaire de l'homme en attisant le goût du mystère et la curiosité du poète et des artistes, balancé entre fascination et répulsion. Archétypes majeurs du paysage dans la mythologie de la nature, l'iconographie très importante présentée souligne leur valeur patrimoniale.

Prix : 43,57 € (port compris).

Contact : Musée Sainte-Croix, 3 bis, rue Jean Jaurès, 86000 Poitiers
Tél. 05 49 41 07 53
Fax. 05 49 88 61 63

Disparition de Jean-Marc Hervio

Espaces naturels de France, les pôles-relais, les membres du groupe "Zones Humides" et l'ensemble du réseau de protection et gestion de la nature ont la douleur de vous faire part de la disparition de leur ami et collègue Jean-Marc Hervio, qui a mis fin à ses jours le lundi 27 janvier 2003.

L'engagement précieux de Jean-Marc dans les actions de défense des habitats naturels, en particulier des tourbières, a permis de gagner des batailles en faveur de l'environnement. Sa détermination consacrée entièrement à la connaissance et la conservation de ces milieux, sans oublier leur environnement biologique, économique, social et surtout politique, l'avait naturellement porté à la responsabilité du pôle-relais Tourbières et à l'ouverture d'une Maison thématique dédiée à ces milieux à Besançon.

Chacun appréciait en Jean-Marc cet alliage précieux de conviction et d'engagement, mais aussi de rigueur et de sens du concret. Toute avancée significative dans la sauvegarde des zones humides sera sans doute le plus bel hommage que nous pourrions lui rendre. Il nous manquera.

25 avril 2003

Le Poiré-sur-Velluire (85)
Les rencontres du marais Poitevin "les Marais Communaux en pâturage collectif : une tradition d'avenir".

Contact : Parc interrégional du marais Poitevin, 2, rue de l'Eglise, 79510 Coulon
Tél. 02 51 24 40 12
E-mail : parc.marais.poitevin@wanadoo.fr

15-16 mai 2003

Le Bourget-du-Lac (73)
Ecologie des zones humides et des milieux aquatiques dulçaquicoles.

Contacts : M. Jean André, Université de Savoie, Dynamique des écosystèmes d'altitude, 73376 Le Bourget-du-Lac Cedex - E-mail : jean.andre@univ-savoie.fr ou M. Hervé Caltran, Société française d'écologie, rue du Quartier Latin, 01150 Villebois
E-mail : caltran@univ-montp2.fr

19 mai 2003
Paris (6^{ème})

Colloque national « le SAGE, une chance pour la politique

de l'eau »

Palais du Luxembourg
Contact : Société Hydrotechnique de France, 25 rue des Favorites, 75015 Paris
Tél : 01 42 50 91 03
Fax : 01 42 50 59 83
E-mail : shf@shf.assoc.fr

6 juin 2003-03-20

Marais vernier (76)
Séminaire de lancement de l'observatoire des zones humides du parc naturel régional des boucles de la Seine normande

Contact : M. Thierry Lecomte
PNR des boucles de la Seine normande, BP 13, 76940 Notre Dame de Bliquetuit,
Tél : 02 35 37 23 16
Fax : 02 35 37 39 70

12-13 juin 2003

Carentan (50)
Colloque annuel de l'ANEZH : « Prise en charge et gestion des zones humides »
Contact : F. LANDRY, ANEZH, 31-33 rue de la Baume, 75008 Paris
Tel : 02 33 42 35 01, E-mail : anezh@wanadoo.fr, Site : perso.wanadoo.fr/anezh

Ce 2^{ème} numéro «Faune des zones humides» fait suite à un 1^{er} volet axé sur la biodiversité.

23 juin 2003

Nantes (44)

3^{ème} assises de l'eau en pays de la Loire : « eau et recherche : quels défis pour une gestion durable ? »

Contact : M. Jérémy Papon, Agence M&M Conseil
Tél : 01 44 91 58 50.

2-5 octobre 2003

Saint-Dié-des-Vosges (88)

Eau et géographie – Source de vie, source de conflits, trait d'union entre les hommes.

Contact : Association pour le développement du Festival international de géographie, Hôtel de Ville, Place Jules Ferry, BP 275, 88107 Saint-Dié-des-Vosges Cedex
Tél. 03 29 52 66 78
E-mail : fig@ville-saintdie.fr

MEMBRES DU GROUPE « ZONES HUMIDES »

A. AMEZAL
G. BARNAUD
P. BARON
P. BAZIN
R. BERREBI
C. BIRARD
M.F. BOSSENIE
K. BOUDJEMADI
G. BOUTON
L. CALLENS
O. CIZEL
L. DUHAUTOIS
M.O. GUTH
P. HAVET
J. JALBERT
A. LAURENCE
J. LE BIHAN
O. LIMOGES
A. LOMBARDI
M. METAIS
A. PENLOUP
B. SAJALOLI
J.P. SIBLET
O. SORIA
J.P. THIBAUT
I.VIAL
M.C. XIMENES

Edition de Zones humides Infos et secrétariat du groupe « Zones humides » :

Société nationale de Protection de la Nature



9, rue Cels, 75014 Paris
Tél. 01 43 20 15 39 – Fax. 01 43 20 15 71

à contacter pour faire paraître toute communication dans

Zones Humides Infos

Directeur de la publication :
le président de la Société nationale de protection de la nature
Professeur François Ramade

Zones Humides Infos est publié avec l'aide financière de la Direction de la nature et des paysages du ministère de l'Ecologie et du Développement durable.

Publication trimestrielle, dépôt légal mars 2003
Imprimerie Jouve, 18, rue St-Denis, 75001 Paris

Les opinions émises dans Zones Humides Infos sont celles des auteurs. Elles n'expriment pas nécessairement le point de vue du groupe « Zones humides ». Les auteurs conservent la responsabilité entière des opinions émises sous leur signature.