



Rencontre technique CEN/ONF

« Gestion des zones humides »

3 mai 2005 Paris

Patrice Hirbec et Pascal Daneels rappellent l'objectif de la réunion. Celle-ci s'inscrit dans le cadre de la convention cadre de partenariat signée en début d'année 2006 entre la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels et l'ONF qui prévoit l'organisation d'une rencontre technique chaque année afin de permettre aux Conservatoires et aux délégations territoriales de l'ONF d'échanger sur des thématiques concrètes. Lors de la réunion du comité de suivi de la convention qui s'est tenue le 7 février, il a été décidé d'axer la rencontre 2006 sur la gestion des zones humides, et plus particulièrement sur les tourbières et les mares en s'appuyant sur la dynamique engagée avec le Pôle relais tourbières et sur les projets identifiés au titre du fonds FEDD de l'ONF. La réunion doit permettre une présentation d'expériences et un échange sur chacune des deux thématiques identifiées, en favorisant également le rapprochement entre les correspondants locaux des deux partenaires.

Préservation et gestion des tourbières :

Présentation du pôle relais tourbières (Francis Muller, coordinateur) (présentation powerpoint disponible sur le CD joint)

Le pôle relais a été mis en place dans le cadre du plan national d'action pour les zones humides. Ses principales interventions sont :

- La gestion d'un centre de documentation et publications à Besançon et interrogeable en ligne (www.pole.tourbieres.org :81). Il publie une revue (l'écho des tourbières), une lettre électronique, des ouvrages techniques de synthèse et des brochures.
- Une assistance technique et scientifique : conseils aux gestionnaires, organisation de séminaires, formations...
- Contacts avec les professionnels (forestiers, exploitants de tourbe...)
- Sensibilisation et communication (campagne pour les terreaux sans tourbe, rédaction d'articles de presse...)
- Participation à l'évaluation des politiques publiques (Natura 2000, loi sur l'eau, directive cadre sur l'eau...)

Des inventaires montrent que les boisements artificiels sont la première cause de dégradation des tourbières, ce qui souligne la responsabilité des forestiers vis-à-vis de la préservation de tels milieux. En la matière, la règle est de proscrire toute gestion productive des milieux tourbeux. Une étude du CRPF Auvergne montre que la gestion sylvicole dans ces milieux n'est pas rentable, en tous cas en ce qui concerne les plantations de conifères.

Des actions en faveur des tourbières dégradées sont souvent nécessaires. Les exemples des tourbières du Jemnaufaing (Lorraine) et des Pansières (Tarn) sont exposés.

En fin d'exposé, Francis Muller appelle l'attention sur certaines questions à résoudre lors des restaurations de tourbières : la gestion des rémanents, l'impact des travaux lorsque la profondeur de la tourbe est faible, l'influence d'une nappe aqueuse riche en minéraux lors des modifications du régime hydrique...

Il est précisé que les financements des pôles relais sont principalement assurés par le MEDD, lequel oriente ses subventions à la baisse.

Julie Jorant précise que sur une des tourbières gérées par le CREN du Nord-Pas-de-Calais, l'exploitation des peupliers et l'évacuation des rémanents sont particulièrement compliquées (conditions d'accès difficiles). Elle hésite à recourir au broyage.

Francis Muller précise que l'opportunité du broyage doit être appréciée en fonction de la richesse trophique du sol (précautions sur les sols oligotrophes). Ces aspects seront abordés dans le futur guide de gestion des tourbières et marais alcalins des vallées du Bassin parisien.

Patrice Hirbec rappelle les impacts potentiels sur les sols lors d'utilisation d'engins mécaniques.

Frédéric Arnaboldi précise qu'il existe maintenant de nombreux engins mécaniques qui respectent les milieux sensibles (KAstor de la SCOP Sagne par exemple) et qu'il faut penser à l'exploitation par câble. Par ailleurs il signale qu'il peut être intéressant de laisser quelques vieux arbres au profit d'une faune spécifique.

Patrice Hibec signale que l'ONF réalise régulièrement des chantiers de démonstration d'exploitation par câble. Les CEN seront invités aux prochaines démonstrations. Par ailleurs, des fiches de synthèse de ces modes d'exploitation ont été réalisées et sont disponibles sur le CD rom joint.

Francis Muller signale qu'il est souvent très utile de pouvoir estimer le coût par hectare travaillé afin de choisir le mode d'exploitation et la surface traitée ad hoc.

Nicolas Drapier précise qu'il faut penser à la non intervention pour certains milieux. En effet il est souvent possible de retrouver naturellement des habitats forestiers à haute valeur patrimoniale. Certains ont parfois été négligés car ils n'étaient pas inscrits à l'annexe I de la directive habitats. C'est notamment le cas des aulnaies marécageuses.

Restauration hydroécologique des tourbières de l'Aigoual (présentation Pierre Sigala et Mario Kleszczewski) (présentation powerpoint disponible sur le CD Rom joint)

Pierre Sigala précise que ces projets portent sur deux tourbières de 10 à 5 ha. Ils ont fait l'objet d'une longue concertation dans le cadre du comité de pilotage du site Natura 2000 concerné. Les travaux vont permettre la restauration de ces milieux qui ont été dégradés par des boisements (Epicéa et Pin à crochets) et des drainages. Les ligneux vont être retirés et les drains comblés.

Mario Kleszczewski détaille le protocole de suivi du site qui a été confié au CREN Languedoc-Roussillon (*présentation disponible sur le CD Rom joint*). Ce protocole s'appuie sur plusieurs placettes disposées le long de vingt transects. Les placettes sont repérées avec des aimants enterrés et feront l'objet de relevés floristiques exhaustifs (bryophytes et macrolichens inclus). Il est précisé que les pins à crochets ne sont pas autochtones.

Francis Muller signale que, lors de tels projets, il est toujours difficile de fixer un niveau d'eau de référence (pas toujours égal au niveau antérieur) et de savoir quelles espèces vont pouvoir recoloniser.

Gestion et valorisation des zones humides du Trièves ; projet de restauration de vallons tourbeux des Chambarans (présentation Arnaud Anselin) (présentation powerpoint disponible sur le CD Rom joint)

Arnaud Anselin présente le projet de gestion et valorisation des zones humides du Trièves qui est actuellement en cours. Ce projet vise à identifier les zones humides les plus remarquables sur un territoire peu inventorié, à définir les actions nécessaires à leur préservation et à les mettre en œuvre. Coordonné par l'ONF, il est assuré en partenariat avec AVENIR (CEN Isère) et la FRAPNA.

Le projet de restauration de vallons tourbeux des Chambarans fait intervenir l'ONF et AVENIR. La définition du projet n'est pas encore achevée. Dans sa version actuelle, il vise à concilier gestion forestière et préservation des zones humides remarquables de cette région. Les phases de ce projet sont : la réalisation d'inventaires, l'élaboration d'un guide de gestion, la réalisation de chantiers tests, l'édition de plaquette de sensibilisation, la réalisation de formation pour les propriétaires et gestionnaires forestiers.

Tour de table des différentes actions entreprises sur le tourbières

Vincent Godreau détaille deux projets sur la DT Bourgogne Champagne Ardennes. Le premier concerne une tourbière à Prémery dans la Nièvre (ouest du Morvan). Les inventaires ont fait ressortir une grande valeur patrimoniale sur ce secteur qui était peu connu des naturalistes. Les travaux consisteront à rajeunir le milieu (notamment par décapage) et à aménager un chemin d'accès. Le second projet concerne une tourbière située en forêt communale du Gué d'Ossus et anciennement dégradée par exploitation de la tourbe et boisement. Des premiers travaux de réouverture et de décapage ont été menés avec un retour de *Lycopodiella inundata* non revue depuis 1 siècle. Il est prévu de poursuivre ces travaux.

Loïc Gouguet mentionne les actions menées sur le littoral : arrachage des espèces invasives (notamment Bacharis), diagnostic des zones humides remarquables avec le CBN de Brest et travaux sur certaines tourbières qui ont permis la réapparition du Liparis de Loesel.

Frédéric Arnaboldi signale que la forêt de Rambouillet fait l'objet de travaux de restauration des tourbières depuis maintenant plus de 15 ans. Ces travaux concernent également des landes et des mares tourbeuses. Une des particularités des travaux entrepris est la prise en compte de la dimension paysagère (notamment création de corridors pour *Brentis ino*, lépidoptère lié aux magnocariçaies).

Mickaël Monvoisin (présentation powerpoint disponible sur le CD joint) montre quelques exemples de restauration de tourbières en Bretagne. La plupart de ces tourbières ont été dégradées par la gestion sylvicole passée. Différentes actions ont été entreprises pour les restaurer : obturation des drains, réouverture du milieu, protection contre les sangliers, étrépages...). Les coûts de restauration sont très élevés (de l'ordre de 60 000 €/ha) et les coûts d'entretien moindres (environ 10 000 € / ha).

Débats et synthèse

Francis Muller fait une synthèse des questions qui ont été abordées lors de la matinée. Elles peuvent être classées en 6 catégories :

- Les questions à se poser avant d'entamer le projet (fonctionnement hydrique, présence de la banque de semences, l'impact potentiel de la faune, est-ce que l'intervention ne détruit pas plus qu'elle ne restaure ?...)
- Les questions à se poser lors des inventaires et études historiques (quelles méthodes ?...)
- Les questions relatives aux travaux (quelles techniques d'étrépage ?, faut-il retirer les souches ?, comment obturer les drains ?, comment traiter les mares tourbeuses ?...)

- Les questions relatives au contexte socio-économique (quels partenariats ?, quelle insertion dans le territoire ?, comment impliquer les élus ?...)
- Les questions de financement (comment estimer le coût ?, comment trouver le financement ?...)
- Les questions juridiques (que peut-on faire ?, quelles autorisations doit-on solliciter ?...)

Pierre Sigala pense que le pâturage en tourbière devrait être plus souvent étudié.

Francis Muller confirme que ce mode de gestion est souvent pratiqué mais peu étudié. Il faut se poser la question de l'impact du piétinement qui peut être important surtout sur les tourbières bombées.

Frédéric Arnaboldi précise que l'étude historique des pratiques passées dans une tourbière apporte souvent un éclairage intéressant sur les pratiques à mener (notamment le pâturage).

L'ensemble des présents conviennent que les études de chronoécologie devraient être plus souvent menées.

Nicolas Drapier rajoute que les études bibliographiques devraient être plus poussées dans les plans de gestion. Les préconisations de gestion ne sont pas la seule finalité des plans de gestion, il peut être tout à fait pertinent de ne pas proposer d'action de gestion.

Francis Muller rappelle que nous sommes très rarement confrontés à des situations d'urgence qui imposent une mise en œuvre de travaux très rapide. Il vaut mieux être prudent et prendre son temps pour décrire les mesures de gestion.

Julie Jorant précise que dans son cas, l'approche historique apporte peu de renseignements utiles à la gestion. Souvent, il n'est pas possible ou utile de revenir à une gestion passée.

Francis Muller confirme que les études historiques ont uniquement un rôle d'éclairage. De plus, il précise qu'il ne faut pas avoir de vision fixiste des tourbières mais plutôt une vision dynamique et ne pas s'interdire de faire des travaux de réhabilitation visant à la création de tourbières, en plus de l'indispensable protection de celles qui sont encore en état.

Préservation et gestion des mares

Introduction par Grégoire Gautier

Présentation du pôle relais mares et mouillères par Olivier Limoges

Ce pôle dispose d'un fonds documentaire, d'une lettre d'information,... Il a une activité importante de recueil bibliographique, avec 600 références. La stratégie développée consiste soit à initier soit à accompagner des projets régionaux : inventaires, suivi, sensibilisation. Des Conservatoires d'espaces naturels y participent (6 ou 7), d'autres associations, des collectivités territoriales. Il est organisé des rencontres d'acteurs régionaux avec 100 à 150 personnes. L'ONF intervient fréquemment.

Un guide sur la stratégie territoriale des mares est en projet ; il consistera en une synthèse des méthodologies de recensement des mares avec évaluation, surtout à l'échelle des communes ou des régions.

La synthèse est effectuée en confrontant les regards des scientifiques. Il n'est pas prévu de standardisation, contrairement à ce qui existe en Suisse ou en Angleterre.

Plan régional d'action pour les mares (PRAM) (présentation de Vincent Pereira, ONF Franche-Comté)
(présentation powerpoint disponible sur le CD joint)

Prévu jusque 2012, le programme est porté par Espace Naturel Comtois (porteur 'officiel' selon la volonté des partenaires) et l'ONF. D'autres organismes régionaux sont associés : Groupe naturaliste de Franche-Comté (GNFC), CPIE, Conservatoire botanique de Franche-Comté et CRPF. Une convention cadre lie tous les partenaires, une annexe financière annuelle étant prévue.

Financiers : Conseils généraux 25, 90, 70. Conseil régional de Franche-Comté, DIREN en 2005, Agence de l'eau, pôle relais mares et autofinancement.

-> Il s'agira d'obtenir un réseau de mares gérées de manière conservatoire, qui comportera plus ou moins 100 mares. Des cahiers des charges types seront rédigés. Il est prévu de sensibiliser les communes sur l'intérêt de ces milieux et de réaliser un inventaire régional permanent.

-> Mode d'action : le comité technique et le comité scientifique présélectionnent des zones à forte potentialité, où un diagnostic in situ est effectué. Dans les zones prioritaires, une animation foncière sera faite. Les mares forestières en forêt soumise ne seront pas achetées.

-> Gestion conservatoire : rédaction de plans de gestion à partir de 2007 avec actions de restauration, d'entretien et un suivi scientifique et technique.

-> Actions de communication : Actions à destination des scolaires, lettre d'information annuelle imprimée et lettre électronique plus fréquente.

-> Budget prévisionnel : 303 000 € jusque 2007 (1^o phase), puis 190 000 €.

-> Pour l'inventaire : une fiche questionnaire est envoyée à tous les agents ONF, à qui il est demandé de la compléter, un courrier ayant aussi été envoyé à tous les maires. ENC est parti d'un inventaire du GNFC où les espèces patrimoniales étaient recensées.

Résultats : 1800 mares inventoriées, dont 1300 en forêt via ONF et CRPF.

Des données sur les espèces de batraciens ont été recueillies.

Une fiche de diagnostic des mares en 3 volets est prévue.

Il sera retenu au final 70 mares en milieu forêt dont 10 en forêt privée, 130 en milieu ouvert, en veillant à une représentation des 4 départements et des 11 unités naturelles. On s'intéresse à la connectivité : distances moyennes entre les mares : 500, 1000, 1500, 2000 m...

Projet de guide technique sur la gestion des mares infra forestières, par Frédéric Arnaboldi, ONF Ile de France. (présentation powerpoint disponible sur le CD joint)

Il intéressera la Direction territoriale Ile de France nord-ouest. Public visé : aménageurs, agents techniques. Travail financé par l'ONF, l'Agence de l'Eau et le Conseil Régional d'Ile de France avec un soutien technique externe.

Il comportera des définitions, des explications sur le fonctionnement écologique des mares sans vocabulaire abscons, sur 100 à 150 pages. Sera mis en ligne sur Intraforêt.

Il s'intéressera à l'origine, anthropique (avec intérêt historique ou archéologique) ou naturelle, aux milieux et espèces remarquables.

Les mares atterrissent (marnage - exondation) et se combent (vient de vases liées aux débris de macrophytes et feuilles...).

Il convient d'entretenir et de restaurer les mares en intervenant sur l'amélioration de la capacité d'accueil : action sur le stockage, le profil des berges et du fond, l'éclairement des mares, le comblement et l'envasement. Mais il est des éléments qu'on ne maîtrise pas comme le comportement des espèces. Agir sur la forme de la mare : éviter des formes trop simples, en plan ou en coupe, favoriser des pentes douces, les hélrophytes.

Le curage permet de restaurer le faciès d'eau libre.

Pour les mares entièrement comblées : les interventions peuvent être faites en toutes saisons, sinon, une saisonnalité est à respecter. Dans le cas de vieilles mares boisées, il est souvent préférable de ne pas intervenir, pour préserver une faune particulières, permettre le développement de tourbières....

Les travaux sont placés dans un cadre plus vaste : gestion du micro-bassin de la mare ; travaux visant à faciliter le remplissage de la mare (fossé d'alimentation proche, rafraîchir les collecteurs, pièges à sédiments, réfection de vannages ; création de prairies riveraines ; maintien ou création d'habitats terrestres pour les amphibiens (souches à laisser en place), ainsi que le suivi après travaux.

Frédéric Arnaboldi propose des fiches résumées de quelques interventions en forêt de Rambouillet (*disponibles sur le CD Rom joint*).

Gestion conservatoire des mares du Communal de Sorrus (Julie Jorant CREN Nord Pas de Calais)
(*présentation powerpoint disponible sur le CD joint*)

Site de 20 ha, géré depuis 10 ans par le Conservatoire des Sites du Nord et du Pas-de-Calais. Zone Natura 2000 en contexte périurbain, sur d'anciennes landes.

99 mares sont présentes sur 7 ha, jadis utilisées pour extraire de l'argile à poterie. Faune, flore et habitats sont variés. Les menaces sont le comblement, l'eutrophisation, l'absence de lumière au sol.

Travaux réalisés : débroussaillage (l'arrachage d'arbres a été pratiqué avec l'ONF) et curage. L'intervention concerne 40 mares environ.

Une campagne de profilage a permis de réaliser un plan précis des mares pour le grutier ; l'eau des mares a été pompée dans une citerne puis réinjectée dans la mare après travaux. Durant la 1^e année : export^o immédiate des boues. En 2^e année, les boues ont été mises à ressuyer sur les berges.

Opérations financées grâce à mesures compensatoires d'une autoroute. Premiers résultats : 28 nouvelles espèces de coléoptères aquatiques. Mais il existe des coléoptères de mares fermées à conserver.

La gestion ultérieure prévoit un débroussaillage régulier. Le pâturage, avec chèvres, ânes et lamas, est à mettre en place (ce sera difficile), des zones de sphaignes étant mises en exclos. Problème d'envahissement par des glycéries ou massettes.

Les nouveaux enjeux patrimoniaux seront à prendre en compte pour la suite. Une 2^e phase de curage serait de moins grande envergure.

Mais sera-t-il souhaitable de vider à nouveau les mares ?

Mares temporaires méditerranéennes (présentation de Laurent Marsol) (*présentation powerpoint disponible sur le CD joint*)

La mare de Catchéou est située dans le Var, près de Draguignan. Elle a fait l'objet d'une création de RBD, en zone ayant brûlé en 2003. Mare d'environ 1000 m² au bassin versant de 1,74 ha. 8 habitats de la Directive sont présents dont 3 prioritaires.

Il y a eu naguère de l'extraction de sable.

Le dossier FEDD pour création de la RBD comprend les temps de fonctionnaire et charges directes ou sous-traitances (comme inventaires des mousses et hépatiques, marquage de pélobates cultripèdes...).

Un problème actuel est la baisse de niveau d'eau, les sangliers ayant perturbé le bourrelet qui fait diguette.

Le CEEP a travaillé en 2000-2004 sur le programme LIFE 'mares méditerranéennes temporaires'. Beaucoup d'espèces protégées, avec une forte proportion d'endémismes, sont présentes dans les mares temporaires, aussi les risques sont-ils forts en cas d'intervention mécanique.

Débat sur les mares et leur gestion

- > Echanges sur l'expression possible des banques de graines : les études sont coûteuses, la prise en compte de ces banques reste aléatoire.
- > Intérêt des sangliers pour renouveler la faune des mares temporaires.
- > G. Gautier : il faut préserver les vieilles mares, en conservant des mares de tous âges.
- > Question de l'intervention ou non sur les mares tourbeuses : il faut prendre des précautions particulières, ne pas détruire le micro-fonctionnement hydrique.
- > Question de P. Danneels sur les méthodes d'inventaires sur mares. Un souci est l'échelle à laquelle on travaille. En forêt, pointer systématiquement les mares au GPS car les inventaires sur photos aériennes n'y fonctionnent pas.
- > P. Hirbec : on manque pour les tourbières et mares d'éléments démontrant qu'ils participent à un continuum des eaux (incluant purification ou rétention des eaux). Cette question devrait être prise en compte notamment dans le programme LIFE 'têtes de bassin'.

Autres zones humides

Problème des têtes de bassin et minuscules ruisseaux : on peut améliorer les techniques de débardage et de franchissement des ruisseaux en forêts; également, mettre en assec des étangs qui perturbent le fonctionnement des ruisseaux, comme il est prévu en Bourgogne et dans le ravin de Valbois (Doubs).

Les forêts alluviales intéressent l'ONF, comme en Alsace. L'évaluation de la naturalité des forêts alluviales est en cours en Franche-Comté.

Suites à donner à la rencontre :

Idée d'une charte où les communes s'engageraient à protéger les zones humides, comme cela a été fait dans le PNR du Haut Jura. L'idée pourrait être proposée aux communes forestières, sous une forme et avec les précautions appropriées.

Par ailleurs, à l'image du projet PRAM, l'ONF et les conservatoires pourraient monter des projets de grande ampleur qui porteraient à la fois sur des terrains publics et privés. De tels projets sont susceptibles d'intéresser les agences de l'eau.

Pour la rencontre technique commune ONF-FCEN, l'an prochain, a priori, le thème du pastoralisme serait retenu.

Il faudrait étudier la possibilité d'adjoindre des visites de terrain, en faisant passer la rencontre à 2 jours.

Liste des personnes présentes

NOM	Prénom	Organisme-Fonction	Adresse mél
ANSELIN	Arnaud	ONF (38) resp. environnement	arnaud.anselin@onf.fr
ARNABOLDI	Frédéric	ONF (78) Chef de projets	frederic.arnaboldi@onf.fr
BERGEAL	Dominique	CPN-Sarthe Chargé d'études et de projets	d.bergeal-cpns.sarthe@wanadoo.fr
CATARD	Antoine	CEEP Chargé de mission	antoine.catard@libertysurf.fr
DANEELS	Pascal	FCEN Chef de projets	pascal.daneels@enf-conservatoires.org
DRAPIER	Nicolas	ONF (DEDD) Chargé de mission réserves	nicolas.drapier@onf.fr
GAUTIER	Grégoire	ONF (DEDD) Chargé de mission habitats, Natura 2000	gregoire.gautier@onf.fr
GODREAU	Vincent	ONF (Bourgogne Champagne ardennes) resp. environnement	vincent.godreau@onf.fr
GOUGUET	Loïc	ONF (Centre ouest) Chef de projets	loic.gouguet@onf.fr
HIRBEC	Patrice	ONF (DEDD) chargé de mission partenariats	patrice.hirbec@onf.fr
JORANT	Julie	CREN 59/62 Chargée de mission	jjorant_csn5962@yahoo.fr
KLESCZEWSKI	Mario	CREN Langu-Roussillon chargé de mission habitats	CEN-LR@wanadoo.fr
LIMOGES	Olivier	Pôle-relais mares Chargé de mission	olivier.limoges@iedd.org
MARSOL	Laurent	ONF (83) resp. unité spécialisée	laurent.marsol@onf.fr
MILANO	Sandrine	ONF (18) stagiaire	sandrine.milano@onf.fr
MOALIC	Julien	CREN Bretagne correspondant zones humides	Langayel@wanadoo.fr
MONVOISIN	Mickaël	ONF (35) Chef de projets environnement	mickael.monvoisin@onf.fr
MOREAU	Patrice	ONF (86) Resp. Environnement	patrice.moreau@onf.fr
MULLER	Francis	FCEN Coordinateur pole relais tourbières	francis.muller@pole-toubieres.org
PEREIRA	Vincent	ONF (Franche Comté) Chef de projets	vincent.pereira@onf.fr
PERTHUIS	Alain	ONF (Centre Ouest) Assistant développement	alain.perthuis@onf.fr
SIGALA	Pierre	Resp. Environnement	pierre.sigala@onf.fr