



Tourbières-INFOS

Bulletin documentaire électronique

n°19 – Décembre 2006

Le *Pôle-relais Tourbières* est animé par la *Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels*.

SOMMAIRE

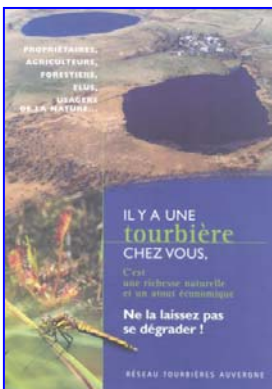
Références de documents	p. 1
Actualités	p. 9
Les tourbières en région	p. 12
Parmi les actions du Pôle-relais Tourbières	p. 14
Expositions	p. 15
Les tourbières au-delà de nos frontières	p. 16



Cliché : Sylvie Raboin

REFERENCES DE DOCUMENTS

♦ ***Il y a une tourbière chez vous, c'est une richesse naturelle et un atout économique. Ne la laissez pas se dégrader !*** Réseau Tourbières d'Auvergne. 2006. 6 p.



Ce document s'adresse aux propriétaires, agriculteurs, forestiers, élus, usagers de la nature... Il décrit les atouts des tourbières (richesse naturelle, ressource en eau), et surtout il interpelle sur les atteintes que les tourbières subissent encore aujourd'hui (principalement l'assèchement et la dégradation des sols). Trois élus témoignent sur leur action en faveur de la préservation des tourbières : le Conseiller général de Loudes (43) pour le marais de Limagne, le Maire de Lieutadès (15) pour la tourbière des Vergnes des Mazes, et le Maire d'Aix-la-Fayette (63) pour la tourbière de la Sagnerade. Chacun est invité à contribuer à la nécessaire conservation de ce patrimoine en rejoignant le réseau Tourbières Auvergne (animé par le Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne) qui fournit informations, conseils, expertise...

Cette plaquette est accompagnée d'un livret d'informations plus approfondies.

La plaquette est téléchargeable à la page suivante :

http://www.pole-tourbieres.org/docs/tourbieres_auvergne_6_pages.pdf

Le livret détaillé est téléchargeable à la page suivante :

http://www.pole-tourbieres.org/docs/tourbieres_auvergne_28_pages.pdf

♦ **Travaux d'entretien et de restauration des zones humides. Liste nationale de prestataires.** Pôles relais zones humides. Septembre 2006. 14p.

Ce document de synthèse a été élaboré avec la contribution des tous les Pôles-relais zones humides, suite à de nombreuses demandes reçues de la part des gestionnaires. Il recense à l'échelle nationale les prestataires (privés, associatifs...) pouvant effectuer des travaux d'entretien et de restauration en milieux humides, qu'il s'agisse de débroussaillage, d'entretien des berges, de faucardage, de draguage, de dessouchage... Ce document est évolutif, et sera complété et mis à jour avec la contribution de tous les réseaux de gestionnaires.



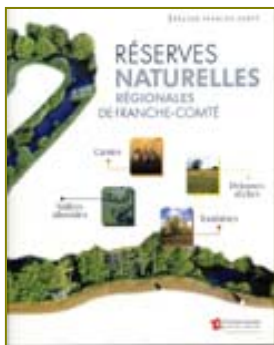
Ce document sera prochainement téléchargeable sur le site internet du Pôle-relais tourbières. Pour proposer des noms de structures, contactez : sylvie.raboin@pole-tourbieres.org

♦ **Chambre d'agriculture du Morbihan ; ADASEA 56. 2006. Étude agricole sur la zone des marais de Vilaine (secteur morbihannais).** Institut d'Aménagement de la Vilaine (IAV). 39p.

Dans le cadre de la mise en place de plans de gestion des zones Natura 2000, l'IAV a demandé un diagnostic des activités agricoles dans les marais de Redon et de Vilaine. Au total, 173 exploitations ont été contactées, réparties sur 14 communes. La méthodologie a consisté à organiser des réunions avec les agriculteurs (questionnaire) et à réaliser une enquête spatiale. La première partie de ce rapport présente la typologie des exploitations (profil des agriculteurs, statut, productions). La deuxième partie décrit les marais dans les exploitations (surface, utilisation, pratiques de fauche, perception de Natura 2000 et intérêts pour des contrats). La troisième partie aborde les enjeux agricoles globaux (réforme de la PAC, mise aux normes des bâtiments, conditions de travail).

Ce rapport est téléchargeable à la page suivante : <http://www.lavilaine.com/telechargement/diagnostic%20agricole.pdf>

♦ **Réserves naturelles régionales de Franche-Comté.** Conseil régional de Franche-Comté. 2006. 39 p.



Réalisée en partenariat avec Espace Naturel Comtois, cette plaquette présente les 11 réserves naturelles de la région, classées par grands types de milieux : grottes, pelouses sèches, vallées alluviales et tourbières. Ces réserves couvrent 610 ha répartis sur les départements du Doubs (4 sites), du Jura (3 sites) et de la Haute-Saône (4 sites). Les tourbières aujourd'hui classées en RNR sont au nombre de trois :

- les tourbières de Frasne (depuis 1986), « un des sites phares du patrimoine naturel franc-comtois » avec ses 154 ha
- les tourbières du Bief de Nanchez (depuis 1992), « un statut de protection démonstratif » pour définir des orientations en matière d'aménagement du territoire
- la Seigne des Barbouillons (depuis 1987), « une véritable archive naturelle » présentant la plupart des stades dynamiques d'une tourbière

Le Conseil régional a souhaité faire découvrir au grand public les richesses de ces espaces représentatifs du patrimoine régional. Pour chaque site, sont indiqués le propriétaire, le gestionnaire, les particularités du site et quelques recommandations.

Cette plaquette peut être commandée en ligne : <http://www.cr-franche-comte.fr/publications/index.php?pub=424&PHPSESSID=f07b0516cc64402bc4e242559b3af7fc>

♦ **Le coteau du Bambois à Saulxures-sur-Moselotte : plongée au cœur d'une vallée glaciaire.** Conservatoire des Sites Lorrains. 2006.

Classé Espace naturel sensible du département des Vosges, ce site comprend plusieurs milieux humides : l'étang des Fées, la tourbière de la Vache, la mare temporaire du Gouya. Un sentier de découverte a été réalisé en 2005, avec la collaboration de nombreux partenaires.

Pour recevoir ce dépliant : cslfenetrage@cren-lorraine.fr

♦ **Etude des habitats et espèces du site Natura 2000 « Marais de Redon et de Vilaine ».** *Rapport de synthèse*. Ouest-aménagement. 2006. 129 p.

Ce rapport présente les résultats de l'inventaire de terrain réalisé au printemps-été 2005 sur 6200 ha, complété de données documentaires existantes, et des données de l'inventaire initial mené en 1995-96. Cette étude confirme la valeur patrimoniale exceptionnelle du site avec de nombreux habitats d'intérêt communautaire (notamment des habitats tourbeux) en bon état de conservation pour 79% d'entre eux, et avec 31 espèces végétales d'intérêt patrimonial. L'inventaire faunistique des marais détaille les insectes (Agrion de mercure, Cordulie à corps fin, Pique-prune, Grand capricorne, Lucarne cerf-volant et Ecaïlle chinée) et vertébrés d'intérêt communautaire (loutre, chiroptères, triton crêté, poissons).

Ce rapport est téléchargeable à la page suivante :

http://www.lavilaine.com/telechargement/SYNTHESE_MV_N2000MDMC2.pdf

♦ CHARNET, F. 2006. **Le sol forestier, cet inconnu.** *Forêt-entreprise*, n°171, novembre, p. 11-39



Composante essentielle de notre écosystème, le sol reste pourtant mal connu du grand public et des professionnels, et son enseignement (la pédologie) est même en régression dans les universités. Aussi, ce dossier rassemble quelques clés d'information utiles aux forestiers. Le premier article présente les outils pratiques et la méthode de la pédologie descriptive. Le deuxième article propose quelques critères pour définir l'utilité des analyses de sols forestiers selon les situations et les objectifs. Le troisième article fournit des éléments pour interpréter les caractères du sol du point de vue du développement et de la croissance de l'arbre. Les deux derniers articles développent deux thèmes de première importance : les relations entre le sol et l'eau (croissance des arbres et résistance aux stress climatiques), et le tassement des sols (nature, causes, conséquences) considéré comme l'une des formes majeures de la dégradation physique des sols.

Pour aller plus loin, ce dossier sera complété en ligne par quelques sites d'intérêt général sur les sols, ainsi qu'une bibliographie commentée d'ouvrages de base.

D'ores et déjà, le premier article de ce dossier est téléchargeable à la page suivante :

http://www.foretriveefrancaise.com/data/info/447067-FE171_Vademecum.pdf

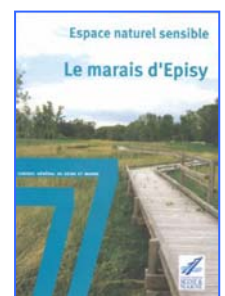
♦ JORANT, J-A. 2005. **Marais de Villiers (Saint-Josse-sur-Mer, 62). Plan de gestion 2004-2008.** Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais. 227 p.

Le marais de Villiers, d'une superficie de 20 ha, appartient au système des tourbières arrières-littorales picardes. Son intérêt écologique réside notamment dans la présence d'habitats typiques du système turficole atlantique (tremblants, radeaux flottants, roselières, bas-marais,...). Sont ici développées uniquement les évolutions de connaissances par rapport au précédent plan de gestion. La première partie dresse un bilan des opérations et une évaluation des objectifs définis cinq ans auparavant. La deuxième partie définit de nouveaux enjeux et objectifs à long terme, à partir de l'évolution des habitats, et des découvertes d'espèces nouvelles. Et la troisième partie propose un plan de travail pour 2004-2008 autour de 4 axes : stopper l'uniformisation de la tourbière et assurer sa gestion conservatoire, accroître les connaissances, assurer la conservation des espèces patrimoniales, encourager l'acceptation du projet dans le contexte social local.

Pour en savoir plus sur ce site, contacter le Conservatoire : conservatoiresitesnpc@nordnet.fr

♦ **Espace naturel sensible : le marais d'Episy.** Conseil Général de Seine-et-Marne. 2006. 8 p.

Situé au cœur de la vallée du Loing, le marais d'Episy présente sur 44 ha une mosaïque de milieux humides : étang de 12 ha, prairie humide, zone marécageuse. Cette brochure présente l'intérêt écologique du site (classé Natura 2000), les actions de réhabilitation engagées et la mise en place du sentier de découverte.



♦ SEGI*. 2006. **Etude hydrologique et hydrogéologique de l'espace naturel sensible du marais d'Episy et de ses abords. Rapport de synthèse.** Conseil général de Seine-et-Marne. 134 p.

*SEGI = Société d'Etudes Générales d'Infrastructures (91), bureau d'études

Le Marais d'Episy, situé dans la vallée du Loing au sud de la Seine-et-Marne, était encore considéré jusqu'aux années 50 comme l'un des sites naturels français les plus remarquables. Suite à de multiples perturbations, notamment une extraction de granulats ayant généré un étang, le marais s'est asséché et a perdu de nombreuses espèces remarquables. Dans les années 80, un important projet de réhabilitation écologique est élaboré, et les travaux sont engagés dès 1997 (étrépages, débroussaillages...). Afin de rétablir des conditions hydriques favorables aux espèces typiques des milieux hygrophiles, une « réhumidification » du marais est réalisée par la mise en place d'une éolienne. Celle-ci pompe l'eau dans l'étang, et la restitue dans le marais via un chenal. La présente étude hydraulique de grande ampleur démontre que le fonctionnement hydraulique et hydrogéologique du marais a été modifié de manière irréversible, et que les travaux de réhabilitation s'avèrent insuffisants pour annuler les phénomènes d'assèchement. Les débits fournis par l'éolienne sont aujourd'hui trop faibles pour alimenter le marais : les pertes par infiltration et par évapotranspiration sont largement supérieures aux apports par pompage. De ce fait, les niveaux d'eau actuels dans le marais ne permettent pas le maintien de sa végétation spécifique. De nombreuses solutions ont été proposées pour augmenter les volumes d'eau restitués, mais les moyens à mettre en œuvre et les coûts des opérations sont disproportionnés par rapport aux enjeux écologiques. L'étude conclut sur la nécessité de repenser la gestion du site et de définir des objectifs moins ambitieux mais réalistes, avec notamment la mise en place d'un plan de gestion adapté aux moyens existants.

Pour en savoir plus sur ce site, contactez le Conseil Général de Seine-et-Marne (Direction de l'eau et de l'environnement) au 01.64.14.76.48

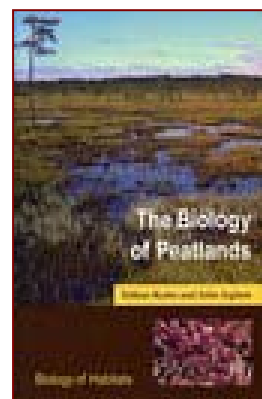
♦ DELEBECQUE, C. 2006. **Culture des plantes carnivores par hydroponie.** *Dionée*, n°63, automne, p.2-15

*L'auteur explique la technique de l'hydroponie (inventé dans les années 30 aux Etats-Unis), notamment les cinq systèmes actifs les plus fréquemment utilisés : « drip system » (goutte-à-goutte), « ebb & flow system » (flux et reflux), « NFT system » (film de solution nutritive), système aérohydroponique (avec pompe à air ou pompe à eau), et le système aéroponique (brumisation à ultrasons). Un montage expérimental de culture de *Nepenthes x ventrata* est ensuite décrit, avec tous les paramètres à prendre en compte : hygrométrie, éclairage, température, choix d'un substrat minéral (pouzzolane, vermiculite, laine de roche...). Cette pratique aux résultats intéressants pourrait être développée dans une vision de protection des tourbières.*

♦ RYDIN, H ; JEGlum, J.K. 2006. **The biology of peatlands.** Oxford University Press. 343 p.

Cet ouvrage offre un panorama complet sur l'écosystème des tourbières à l'échelle internationale, particulièrement sur les tourbières tempérées boréales et nordiques. Treize chapitres composent l'ouvrage :

- Les habitats
- La diversité de vie dans les tourbières
- Les adaptations aux habitats
- Les sphaignes, la structure des tourbières boréales
- La tourbe et le sol organique
- Les archives de la tourbe
- La formation et le développement des tourbières
- L'hydrologie des tourbières
- Les nutriments, la lumière et la température
- Les différents types de tourbières et leurs caractéristiques
- Les tourbières dans le monde
- La productivité et le cycle du carbone
- Les usages, les fonctions, et la gestion des tourbières



Cet ouvrage peut être commandé sur le site de NHBS : <http://www.nhbs.com/title.php?tefno=143841>

♦ **Gestion des espèces.** *Environnement*, n°3, 2006, p.6-43

La Suisse a engagé de 2000 à 2005 un programme de « Monitoring de la biodiversité » (MBD), dont les résultats viennent d'être publiés. Ce programme s'est basé sur 33 indicateurs signalant l'état de la diversité biologique, les pressions auxquelles est soumise la biodiversité, et les mesures répondant à cette situation. Ce dossier fournit quelques données chiffrées et présente quelques actions en faveur d'espèces menacées (Ecrevisses, Castor, Saxifrage dorée, Pic mar, Fritillaire pintade, Lobaire pulmonaire) ou de lutte contre des espèces invasives. Des problématiques plus larges sont abordées comme le développement de l'écotourisme pour la faune sauvage, la pratique d'une chasse durable, le repeuplement piscicole, la qualité écologique en agriculture.

Ce dossier est téléchargeable, article par article, à la page suivante :

<http://www.bafu.admin.ch/dokumentation/umwelt/02924/index.html?lang=fr>

Pour en savoir plus, le rapport officiel « Etat de la biodiversité en Suisse » est téléchargeable à la page suivante : <http://www.bafu.admin.ch/php/modules/shop/files/pdf/phpk2q5Sy.pdf>



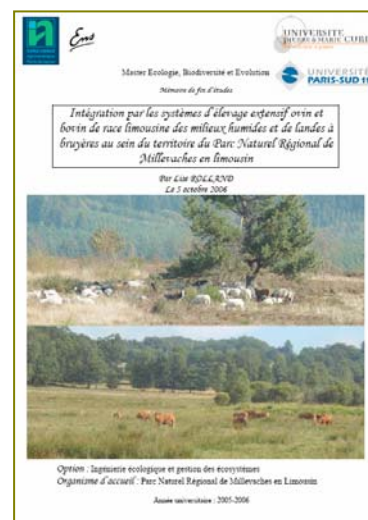
♦ HOLDER, E. ; LE BRIS, Y (ill.). 2006. **Les marais de l'Enfer.** Bretagne-Vivante-SEPNB. 15 p.

La tourbière du Vénec, située au cœur du Yeun Elez (« les portes de l'enfer »), a été classée Réserve naturelle en 1993. Depuis l'été 2006, un sentier de découverte de 2 km, jalonné de bornes d'information, permet au visiteur de découvrir le site ; il y est guidé par Tadic-Coz, le recteur de Bégard qui venait noyer les âmes damnées, transformées en chiens noirs...Le présent livret reprend les thématiques des 10 bornes.

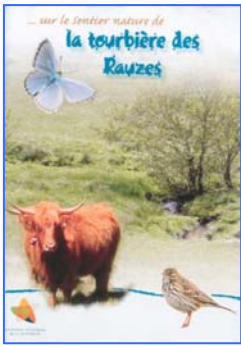
Pour recevoir cette brochure, contactez Bretagne Vivante au : 02.98.49.07.18

♦ ROLLAND, L. 2006. **Intégration par les systèmes d'élevage extensif ovin et bovin de race limousine des milieux humides et landes à bruyères du territoire du PNR de Millevaches en Limousin.** Université Paris-sud 11 ; Institut national d'Agronomie. 168 p.

Cette étude a été conduite dans le cadre de l'appel à projets du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable sur la conservation des zones humides. L'auteur a ainsi étudié comment les exploitations agricoles situées sur le territoire du Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin pouvaient intégrer les zones humides tourbeuses et les landes à bruyères dans leur schéma de pâturage extensif. Une trentaine d'exploitations agricoles a fait l'objet d'une étude technico-économique afin d'établir des fiches pédagogiques avec les contraintes et les bénéfices pour les éleveurs. Il apparaît ainsi que les éleveurs faisant pâturer durant la période de forte productivité des milieux humides (juillet et août) produisent une quantité plus importante de foin, réalisent des économies d'intrants et de frais vétérinaires, tout en préservant la ressource en eau. La plus grosse contrainte semble être le déplacement du troupeau et le coût de pose et d'entretien des clôtures. Mais les efforts consentis par les agriculteurs doivent être valorisés notamment par la mise en place de mesures agri-environnementales adaptées. Car le maintien des landes et tourbières dépend entièrement de la pérennité de l'élevage extensif bovin et ovin de race Limousine sur le Plateau de Millevaches.



Pour en savoir plus : liserolland@yahoo.fr

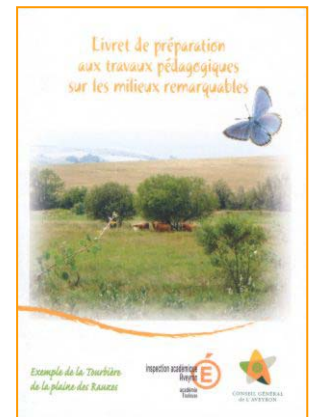


- ◆ CPIE du Rouergue. 2006. **Sur le sentier nature de la tourbière des Rauzes**. Conseil Général de l'Aveyron. 24 p.

Ce topo-guide accompagne le visiteur sur le nouveau sentier de découverte de la tourbière de la plaine des Rauzes, Espace Naturel Sensible du Conseil Général de l'Aveyron. Six balises sont proposées : « le paysage à la loupe », « le paysage se forme sous vos pas », « la tourbière et les hommes aujourd'hui », « des milieux fortement menacés », « un écosystème en sursis », « des milieux d'une grande utilité ». Quelques plantes au fil des saisons sont ensuite décrites.

- ◆ **Livret de préparation aux travaux pédagogiques sur les milieux remarquables. Exemple de la tourbière de la plaine des Rauzes**. Conseil général de l'Aveyron ; Inspection académique de l'Aveyron – antenne de Millau. 16 p.

Ce livret pédagogique (avec CD-ROM) est issu d'un travail de 2 ans, réalisé par trois écoles du canton de Vézins-de-Levezou sur la tourbière de la plaine des Rauzes. Il propose aux enseignants d'école primaire des pistes pour concevoir des travaux pédagogiques sur les tourbières. Après quelques éléments conceptuels sur les espaces naturels (patrimoine naturel, biodiversité), sont fournies quelques connaissances préalables sur les tourbières (description, ressources, intérêts); la plaine des Rauzes est ensuite décrite (géographie, habitats, orientations de gestion) et la démarche des 3 écoles est exposée : modélisation de la démarche scientifique, travail préparatoire en classe, visite sur le terrain, réalisations de supports en classe (posters, fiches d'identité, maquette).



Le CD-ROM propose plusieurs entrées sur sa page d'accueil : localisation du site, origine et formation de la tourbière, la faune, un questionnaire sur la flore, des jeux (jeux des 7 familles sur les espèces et quizz), une galerie photos (les enfants sur le site, mais aussi toutes les productions écrites réalisées) et une bibliographie.

- ◆ PULIDO AVILA, L. 2006. **Conséquences de l'anthropisation sur la dynamique postglaciaire de la végétation dans le sud du Massif Central, France**. Université Paul Cézanne Aix-Marseille : Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie. 308 p.

L'objectif de l'étude est d'évaluer l'impact des activités humaines sur la dynamique de végétation au cours de l'Holocène dans le sud du Massif Central. Six tourbières ont été choisies sur les territoires du Parc National des Cévennes et du Parc Naturel Régional du Haut Languedoc. L'auteur a opté pour une approche paléoécologique pluridisciplinaire, comprenant des analyses polliniques, macrofossiles et géochimiques. Sur les deux secteurs étudiés, l'impact de l'homme se révèle perceptible dès le Néolithique (pastoralisme) puis très marqué au début du Moyen-Age (importants déboisements). Au Mont Lozère, deux périodes d'activités métallurgiques ont été identifiées : la période médiévale (attestée grâce à des vestiges archéologiques) et l'Age du Fer (activité inconnue jusqu'à nos jours à cette période) correspondant à la métallurgie des Gabales.

Contact de l'auteur : maria.pulido@univ.u-3mrs.fr

- ◆ PIRONET, A. 2006. **Les tourbières de transition**. Hautes-Fagnes, n°263, p. 13-14

Dans sa rubrique "Natura 2000 en Hautes-Fagnes", l'auteur nous décrit les tourbières de transition (ou « tremblantes ») : habitat intermédiaire entre le bas-marais acide et la tourbière haute active, à la dynamique très lente, ces tourbières abritent une faune remarquable, notamment en odonates, et sont caractérisées par quelques plantes indicatrices (carex, linaigrette, comaret). Ces milieux rares ne nécessitent a priori pas d'intervention, mais une protection rapprochée (proscrire le drainage, le boisement, les apports de produits chimiques, et éviter le piétinement).

♦ FRANKARD, Ph. 2006. Les techniques de gestion des milieux naturels et semi-naturels mises en oeuvre depuis 1994 dans la RND des Hautes-Fagnes. **1 – Bilan de 12 années de gestion conservatoire des tourbières hautes dans la réserve naturelle domaniale des Hautes Fagnes (Est de la Belgique).** Hautes-Fagnes, n°263, p. 21-29

L'auteur propose une synthèse des différentes techniques expérimentées en Belgique depuis 12 années en matière de gestion des landes et tourbières. Cette première partie concerne la restauration des tourbières hautes. Après une introduction sur l'origine et les caractéristiques de ces milieux en Hautes-Fagnes, sont décrits les travaux de restauration, axés sur le rétablissement de conditions hydrologiques favorables aux espèces typiques des tourbières, en l'occurrence :

- *l'élimination des semis naturels d'arbres*
- *La fermeture du réseau de drainage*
- *Le décapage de secteurs de tourbières hautes dégradées jusqu'au niveau moyen de fluctuation de la nappe perchée.*
- *La mise sous une faible profondeur d'eau de zones de tourbières exploitées*
- *Le fauchage/fraisage de secteurs de tourbières hautes dégradées en périphérie de tourbières hautes subintactes*

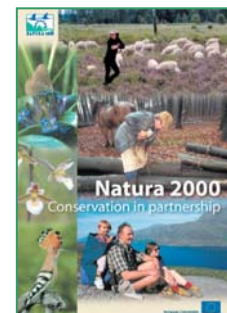
Bien que les travaux soient difficiles à mettre en œuvre et fort coûteux, initier un mécanisme de restauration des tourbières hautes dégradées est possible.

Cet article est disponible au Centre de documentation du Pôle-relais Tourbières.

Pour en savoir plus : p.frankard@mrw.wallonie.be

♦ **Natura 2000 : Conservation in partnership.** European Commission. 2006. 16 p.

Cette brochure traite des implications de gestion des sites Natura 2000 dans les différents secteurs (agriculture, foresterie, activités de loisirs...), et explore les options de partenariat pour protéger la biodiversité tout en promouvant le développement durable.



Ce document est téléchargeable à la page suivante :

http://www.ec.europa.eu/environment/nature/nature_conservation/useful_info/documents_publications/pdf/stakeholder.pdf

♦ **Les réserves biologiques : des espaces naturels remarquables en forêt publique.** Office national des Forêts. 2006. 13 p.



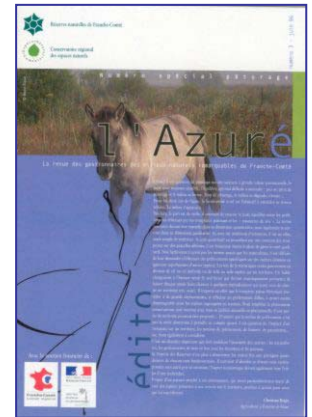
Les forêts publiques abritent une grande diversité d'habitats (dunes littorales, tourbières, landes, pelouses d'altitude...) et d'espèces. L'Office National des Forêts, gestionnaire de ces forêts, agit en faveur de la connaissance et de la protection de cette biodiversité. Ainsi, l'application du statut spécifique de Réserve Biologique (créé par arrêté interministériel) apporte un complément de protection et de gestion par rapport à l'aménagement forestier. Développé dans les années 70, le réseau de Réserves biologiques compte actuellement plus de 200 sites, couvrant plus de 170 000 ha en métropole et dans les départements d'Outre-Mer. Selon le milieu naturel et les enjeux, la Réserve Biologique peut être « dirigée » ou « intégrale ». La sélection de sites et les orientations de gestion s'effectuent toujours en partenariat avec les scientifiques et les réseaux naturalistes par le biais de commissions régionales et nationales.

Pour vous procurer cette brochure, contactez l'ONF au : 01 40 19 58 00

♦ **Le pâturage.** *L'azuré**, n°3, juin 2006, 11 p.

* *L'Azuré* est la revue des gestionnaires des milieux naturels remarquables de Franche-Comté.

Ce numéro est consacré au pâturage comme outil de gestion des milieux naturels. Face à la reconquête par les ligneux des espaces abandonnés par l'agriculture, le pâturage permet de diminuer la domination de certaines espèces avec une certaine hétérogénéité ; mais la race utilisée et le mode de conduite (chargement) sont à adapter au type de milieu et aux objectifs de gestion. Le dossier nous présente ainsi les expériences de pâturage ovin sur pelouses sèches (70), de pâturage équin dans les bas-marais de la Réserve naturelle du lac de Remoray (25), et dresse le portrait de quelques espèces : konik polski, bovins, ovins, chèvre de Rove, ânes. Pour finir, nous est décrit un exemple de pâturage libre dans le Haut-Jura. Ces démarches doivent s'effectuer en partenariat avec les agriculteurs, en intégrant la mise en place de traitements anti-parasitaires alternatifs, et une éventuelle valorisation économique.



Pour recevoir cette revue, contactez Espace Naturel Comtois : cren-fc@wanadoo.fr



♦ **Les zones humides : comment les préserver ? comment les restaurer ?** Agence de l'eau Rhin-Meuse. 2006.

Ce document constitue un recueil d'expériences en matière de préservation (1^{ère} partie) et de restauration ou renaturation (2^{ème} partie) des zones humides sur le bassin Rhin-Meuse. L'objectif est ici de présenter la démarche à suivre pour les maîtres d'ouvrage, quelle que soit la zone humide concernée. Les opérations décrites concernent soit la gestion de la ressource en eau (autoépuration, régulation des débits), soit la préservation de la biodiversité. Chaque fiche détaille : le contexte de l'opération, les enjeux et objectifs, les actions et travaux réalisés, la réalisation et les résultats, ainsi que les structures à contacter pour plus d'informations.

Les fiches descriptives de ce document sont téléchargeables à la page suivante :

<http://www.eau-rhin-meuse.fr/observatoire/zones%5Fhumides/index.htm>

Pour en savoir plus, contactez Philippe Goetghebeur au 03 87 34 48 47

♦ SAGET, M. 2006. **La tourbière de la Verrerie : diagnostic hydrologique et préconisations de restauration.** Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels. 54 p. + annexes.

Située à 1250m d'altitude sur les plateaux de l'Ardèche, la tourbière de la Verrerie (11,5 ha) est une petite tourbière acide fortement dégradée (drainage, plantations). Pour le gestionnaire, l'enjeu consiste à maintenir les habitats tourbeux prioritaires, en rétablissant un fonctionnement hydrique optimal. Le présent diagnostic hydrologique s'est effectué selon une approche descriptive et analytique, précisant les types d'alimentation en eau et leur répartition. Les préconisations de restauration portent d'une part sur une hausse du niveau d'eau à proximité des drains en ralentissant les écoulements, et d'autre part sur la création de zones d'eau libre.



Pour en savoir plus sur ce site, contactez le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels, antenne Drôme-Ardèche au 04.75.36.30.59

[Retour au sommaire](#)

❑ *De nouvelles tourbières inscrites dans le réseau Natura 2000*

Il s'agit de **Zones Spéciales de Conservation**, c'est-à-dire de zones identifiées au titre de la Directive "habitats" de 1992 et inscrites dans le réseau écologique européen Natura 2000.

Ainsi, l'arrêté du 22 août 2006, paru au Journal Officiel du 5 septembre portait désignation des sites suivants : **la tourbière de Mées (40), la tourbière du Rey (12), la tourbière et lac de Lourdes (65), les tourbières du Margnès (81), la tourbière et lac des Saisies (73), le mont Bar (43), la tourbière des Creusates (73), la tourbière de la source du ruisseau des Dauges (87).**

❑ *Les zones humides en ligne*



Dans le cadre de leur mission de recueil et de mise à disposition des connaissances, les Pôles-relais zones humides ont élaboré des bases de données bibliographiques sur leur type de zone humide spécifique (écologie, gestion, préservation...). Cette démarche s'est effectuée avec la contribution de nombreux acteurs pour le repérage et la collecte des documents, notamment la «littérature grise» (plans de gestion, rapports d'études...). Aujourd'hui, ces bases de données sont toutes accessibles en ligne depuis les sites internet respectifs des Pôles.

Elles rassemblent de **nombreux types de documents** sur les zones humides : plans de gestion, brochures, actes de colloques, vidéos, CD-ROM, rapports universitaires, thèses, articles scientifiques, outils pédagogiques... **Plusieurs modalités de recherches** sont proposées : à partir de différentes listes existantes (auteurs, régions, thématiques, types de documents...) ou à partir d'interfaces de recherche (du niveau simple au niveau expert, permettant de croiser plusieurs critères). Selon les bases, les notices de documents sont parfois accompagnées d'un **résumé informatif**, signalent **les lieux de consultation** des documents, et/ou proposent des **documents en téléchargement** (au format pdf).

Voici les adresses de connexion :

@ Pôle-relais tourbières : <http://www.pole-tourbieres.org:81>

@ Pôle-relais Marais littoraux de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord

http://www.forum-marais-atl.com/presentation_base_documentaire.html

@ Pôle-relais lagunes méditerranéennes : http://www.pole-lagunes.org/web/display.php?id_rubrique=6#

@ Pôle-relais zones humides intérieures

http://zones-humides.parcs-naturels-regionaux.tm.fr/zones_humides/chapitres/documents/

@ Pôle-relais mares & mouillères de France : <http://www.polerelaismares-iedd.org/bdbiblio/index.php>

❑ *Appel à projets de la Fondation Nature et Découverte 2007*

Suite au succès de son appel à projets 2005-2006 sur le thème « **Biodiversité en danger : des constats à l'action** », la Fondation Nature et Découverte reconduit son appel sur ce thème pour 2007. Les dossiers de candidature doivent être déposés impérativement avant le **15 février 2007**, pour une délibération en juin 2007.



Le formulaire est téléchargeable à la page suivante :

http://www.natureetdecouvertes.com/pages/popup/Fondation/dmd_dossier_cand/Fondation_demande_dossier.htm

Le bilan des projets financés pour les deux dernières années est téléchargeable à la page suivante :

http://www.natureetdecouvertes.com/pages/Cor063/frameset_fo_cor063.asp

Pour tout renseignement, contactez la Fondation Nature & Découvertes au 01 39 56 73 63.

❑ « *Les tourbières : cachées dans le paysage* » / *Emission de télévision sur Direct 8, le 18 octobre 2006*

Emmanuel Das Graças (*Conservatoire des Sites Naturels de Picardie*) et Olivier Manneville (*Université Joseph Fourier de Grenoble*) étaient les invités de l'émission grand public « Complément Terre », en direct sur la chaîne de télévision numérique « Direct 8 ». Répondant aux questions des journalistes, ils ont présenté l'écosystème des tourbières (caractéristiques, formation, superficie et répartition, menaces) et les critères visuels pour les reconnaître (présence d'eau, type de végétation...). Les plantes carnivores en particulier ont été évoquées pour leur surprenante capacité à capturer les insectes pour se nourrir, et les sphaignes pour leur capacité à absorber l'eau et à constituer la tourbe au fil des millénaires. Le Conservatoire a décrit les visites organisées pour le public dans les tourbières, autour d'une approche sensorielle et imaginaire, tout en sensibilisant à la protection de ces milieux. Des programmes de restauration des tourbières sont en effet engagés sur de nombreux sites menacés, en adaptant les actions à l'état du site et aux enjeux. Cette émission de 55 mn a également laissé place à des témoignages de téléspectateurs (notamment des récits d'extraction de tourbe pendant la 2^e guerre mondiale, près de Hambourg et en Isère) et à des questions sur les usages de la tourbe et des sphaignes.

❑ « *Les zones humides et les pêcheries* » / *Journée mondiale des zones humides du 2 février 2007*

Cette journée commémore la signature de la Convention sur les zones humides, le 2 février 1971 à Ramsar. Depuis 1997, cette journée est l'occasion de lancer des **actions de sensibilisation du public aux valeurs et aux avantages des zones humides** en général, et de la Convention de Ramsar en particulier.

Un document de présentation du thème est téléchargeable à la page suivante :

http://www.ramsar.org/wwd/7/wwd2007_intro_info_f.doc

Le Pôle-relais tourbières envisage des actions spécifiques en Franche-Comté, en partenariat avec le Pavillon des Sciences de Montbéliard et le Parc Naturel du Haut-Jura. Si vous souhaitez organiser des événements, n'hésitez pas à contacter le Pôle-relais tourbières : francis.muller@pole-tourbieres.org



❑ « *Espèces invasives, une menace majeure pour la biodiversité* » / *13^{ème} Forum des gestionnaires / Vendredi 16 mars 2007, Paris.*

Cette treizième édition année sera organisée conjointement par l'ATEN et l'Office National des Forêts. La thématique sera traitée en 3 sessions, suivies d'une table ronde. Les champs couverts par chacune des sessions devraient être les suivants :

1- *Espèces invasives : quelles connaissances ? quels enjeux ?*

- Présentation de l'état des connaissances (définitions, biologie, dynamique, inventaires, répartition...)
- Comment mesurer la perte de biodiversité liée aux espèces invasives (mise en place de protocole de suivi, d'indicateurs scientifiques...)
- Quels sont les autres enjeux liés aux espèces invasives : santé publique, économie...

2- *Comment lutter contre une invasion avérée ?*

- Comment fixer un état de référence et les objectifs à atteindre ?
- Quelles sont les méthodes de lutte actuellement les plus efficaces ?
- Quelles modalités d'organisation et d'action mettre en œuvre selon les échelles d'intervention (locale, régionale, nationale, internationale) ?

3- *Comment prévenir les invasions ?*

- Comment sont perçues les espèces invasives, d'un point de vue sociologique ?
- Expériences de sensibilisation et de mobilisation du grand public et des professionnels concernés
- A quelles invasions biologiques faut-il se préparer dans la perspective des changements globaux ?

La table ronde prospective Quels sont les leviers d'intervention pour prévenir et guérir des invasions biologiques : Favoriser la mobilisation citoyenne ? Mettre en place de nouveaux dispositifs institutionnels ? Améliorer la coordination entre acteurs locaux ? Que financer et comment ?

❑ *Le réseau SAGNE Midi-Pyrénées : Bilan et perspectives de 6 années d'actions en faveur des zones humides* / 12 décembre 2006, à St-Amans-Soult

Cet événement est organisé par le Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées, avec le concours de la Scop Sagne, du Pôle-relais tourbières et du Lycée forestier du Haut-Languedoc.

Au programme des interventions :

- Les tourbières de France : intérêts et états de conservation
- Le réseau SAGNE : objectifs, missions, résultats de 6 années d'actions
- Une réalité d'acteurs engagés en faveur de la conservation des tourbières / témoignage d'adhérents
- Perspectives du réseau SAGNE
- La nécessaire implication des acteurs de terrain : le projet de SCIC Rhizobiome
- Le programme 2007-2012. Objectif : 1100 ha de zones humides sous convention en 2012
- De l'intérêt individuel à l'intérêt collectif : la place des gestionnaires de zones humides dans les politiques publiques de conservation de ces milieux / table ronde

Pour s'inscrire, contactez la Scop Sagne au 05.63.75.28.73 ou scop@sagne.coop

❑ « *Trophées de l'eau* » et « *Prix Initiatives* » 2007 de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse

Cette démarche s'adresse aux industriels, agriculteurs, collectivités locales, animateurs d'associations, personnels au service de l'état, professionnels de l'éducation, directeurs de PME et PMI, collégiens, lycéens ... Il s'agit de valoriser une action singulière de reconquête ou de préservation de la ressource patrimoniale en eau, des milieux aquatiques et de leurs usages.

1- LES TROPHEES

Quatre trophées seront décernés sur les thématiques suivantes :

→ Eau et rareté

Mise en oeuvre d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable, gestion quantitative de la ressource en eau, prévention de la sécheresse, action de communication et/ou de coopération internationale, gestion concertée d'une ressource en eau, actions d'économie d'eau dans les collectivités, les industries, l'agriculture, etc.

→ Eau, nature et biodiversité

Restauration ou entretien de cours d'eau, protection de zones humides, préservation et développement de la richesse biologique de la rivière, récréation d'espaces naturels, etc.

→ Eau et santé

Modification des pratiques culturelles pour éviter nitrates et phytosanitaires, meilleure gestion de la qualité de l'eau distribuée, résorption de la pollution toxique au niveau des sites industriels, préservation des eaux de baignade, action de formation, de communication, d'information, de sensibilisation, etc.

→ Eau et dépollution

Dépollution des eaux dans les collectivités, dans l'industrie et l'agriculture, traitement des eaux pluviales collectées, gestion des déchets et des boues d'épuration, mission d'animation pour le développement d'une action environnementale, etc.

Le règlement est téléchargeable à la page suivante :

http://www.eau-rhin-meuse.fr/trophees2007/pdf/reglement_trophees.pdf

Le dossier de candidature est téléchargeable à la page suivante :

http://www.eau-rhin-meuse.fr/trophees2007/pdf/candidature_trophees.pdf

Les vidéos des lauréats sont consultables à la page suivante :

<http://www.eau-rhin-meuse.fr/videos.htm>

2- LES PRIX INITIATIVES

Ces prix visent à soutenir des projets concourant à la protection de l'eau dans un objectif de sensibilisation au développement durable, d'éducation à l'environnement ou simplement de citoyenneté...

L'Agence de l'eau aidera à financer ces projets en allouant une bourse de 7 500 euros / projet pour aider à sa concrétisation. Le projet sera apprécié au regard de son caractère concret, original, innovant et démonstratif. Sa réalisation pourra se dérouler sur plusieurs années.

Deux catégories sont proposées : « Education à l'environnement, à l'écocitoyenneté, et à la sensibilisation du public » et « Jeunes ».

Le règlement est téléchargeable à la page suivante :

http://www.eau-rhin-meuse.fr/trophees2007/pdf/reglement_initiative.pdf

Le dossier de candidature est téléchargeable à la page suivante :

http://www.eau-rhin-meuse.fr/trophees2007/pdf/candidature_initiative.pdf

Les candidatures doivent parvenir **avant le 31 janvier 2007**. Les trophées seront décernés en novembre 2007

Contact :

Secrétariat des trophées de l'eau

Service communication externe/documentation

Agence de l'eau Rhin-Meuse

BP 30019 – 57161 MOULINS-LES-METZ Cedex

Tél. : 03 87 34 48 59 - Fax : 03 87 60 49 85

Courriel : trophees@eau-rhin-meuse.fr

☐ **Proposition de stage : « Techniques d'inventaire des odonates et implication pour la gestion » (avril-septembre 2007)**

Les odonates forment l'un des peuplements patrimoniaux régulièrement présents dans les tourbières. En Franche-Comté, plusieurs espèces ont été identifiées, notamment les Leucchorines à gros thorax et douteuse, l'Aesche subarctique, l'Aesche des joncs. Une meilleure prise en compte des odonates dans la gestion de ces milieux passe par une meilleure connaissance des populations et des habitats. Le stage consistera dans un premier temps à établir une description fine (topographie, hydrologie, physico-chimie...) des habitats larvaires dans les gouilles de tourbières, et dans un second temps à définir et tester un protocole d'échantillonnage des exuvies adapté aux caractéristiques des zones tourbeuses. Les analyses porteront sur une dizaine de sites du PRAT (*Programme Régional d'Actions en faveur des Tourbières*).

Ce stage est proposé par Espace Naturel Comtois en partenariat avec l'Office Pour les Insectes et leur Environnement (OPIE) de Franche-Comté.

Contact : cren-fc@wanadoo.fr

[Retour au sommaire](#)

LES TOURBIERES EN REGION

☐ AQUITAINE

Etude de faisabilité de gestion des zones humides du Lot-et-Garonne

Cette démarche a été initiée par le Conservatoire Régional d'espaces naturels d'Aquitaine, avec le soutien de l'Agence de l'eau Adour-Garonne, du Conseil Régional d'Aquitaine et du Conseil Général du Lot-et-Garonne. Etant donné l'étendue du territoire, la prospection s'effectuera en plusieurs phases correspondant aux différentes entités géographiques définies : la partie landaise (sud-ouest du département), les coteaux du Terrefort (nord), le pays de Serres, la Gascogne (sud) et les « Grandes Vallées » du Lot et de la Garonne. L'année 2006 a porté sur la partie landaise (Petite Lande et Plateau Landais) ; les 57 sites inventoriés mettent en évidence des milieux et des espèces à forte valeur patrimoniale : 6 habitats d'intérêt communautaire, dont 3 prioritaires (landes humides atlantiques méridionales, tourbières basses, et végétation à *Cladium mariscus*) et 292 espèces végétales dont certaines sont protégées ou considérées comme rares dans le département. Des mesures de gestion seront donc à envisager lors des démarches de négociation foncière, notamment sur les sites considérés comme prioritaires. L'année 2007 concernera la prospection sur les coteaux de Terrefort.

Inventaire des zones humides à *Maculinea alcon* en Gironde.

Espèce inféodée aux habitats de tourbières, landes et prairies humides, le *Maculinea alcon* (ou Azuré des mouillères) est un papillon protégé en France et en Europe. En 2005, un réseau de naturalistes initié avec le Conservatoire régional d'espaces naturels d'Aquitaine a effectué un inventaire des zones à *Maculinea* en Gironde (recensement des sites à Gentiane pneumonanthe puis repérage des pontes). Une cinquantaine de sites (localisés sur une partie restreinte du département) a ainsi été listée, souvent de petite surface et régulièrement entretenus. Au-delà d'une meilleure connaissance de l'espèce et de sa répartition, cette étude devrait aboutir à un programme d'information et de sensibilisation des propriétaires pour contribuer à la préservation de ce papillon.

(*Echo des sites d'Aquitaine*, n°38, septembre 2006)

□ LIMOUSIN

La tourbière de Pioffret (87)

La tourbière de Pioffret est l'une des tourbières les plus occidentales du Limousin. Depuis mars 2006, le Conservatoire a acquis 4 ha de ce site, après une convention de gestion signée en 2003. Dans la partie ouest du site se trouve une zone de tourbière active à l'emplacement même de l'ancien lieu d'extraction de la tourbe. Le problème majeur du site reste l'assèchement dû à l'abandon. Les premiers travaux de restauration, engagés en 2004, avaient consisté à rouvrir une partie de la tourbière (bûcheronnage et dessouchage). En 2007, un parc de pâturage sera mis en place, en partenariat avec un agriculteur ayant un troupeau de brebis.

Une nouvelle espèce : la Linaigrette grêle (*Eriophorum gracile*)

Non revue en Limousin depuis 1960, cette espèce a été redécouverte le 3 juin 2006 par Luc Brunerye, lors d'une sortie de l'Amicale Charles Legendre des Botanistes Limousins (ALBL). Sur la tourbière de la Bissière (19), on a en effet dénombré 120 tiges fertiles sur une dizaine d'ares dans les dépressions humides du centre de la tourbière. La Linaigrette grêle figure dans la liste des espèces végétales protégées à l'échelle nationale et est inscrite dans le Livre rouge de la flore menacée de France. Elle possède des feuilles de 1 à 4 mm, trigones sur leur plus grande longueur. Au printemps, son infrutescence est composée de 3 à 6 houppes cotonneuses assez courtes portées par des pédicelles trigones rudes au toucher.

(*Lettre de liaison d'Espaces Naturels du Limousin*, n°41, septembre 2006)

□ PICARDIE

L'enseignement agricole partenaire du Conservatoire, notamment sur la gestion des zones humides

Le Conservatoire des Sites naturels de Picardie a engagé depuis de nombreuses années des actions envers les futurs professionnels du monde rural : sensibilisation à la protection des espaces naturels, et participation concrète aux travaux de gestion des sites, notamment des milieux humides :

- avec le lycée agricole « Le Paraclet » propriétaire d'un troupeau de vaches nantaises : depuis 2003 gestion du pâturage sur les marais de la Somme.
- avec le lycée agricole d'Abbeville : en 2005 participation à des chantiers de débroussaillage et d'étrépage aux marais de Tirancourt, et de Mareuil-Caubert
- avec le CFTA de Coqueréaumont : interventions régulières sur les prairies tourbeuses

Ces interventions sont pour les élèves autant des formations techniques sur les modalités et les enjeux de gestion, qu'une découverte des activités du Conservatoire.

(*Lettre d'infos du Conservatoire des Sites naturels de Picardie*, n°40, été 2006)

[Retour au sommaire](#)

PARMI LES ACTIONS DU POLE-RELAIS TOURBIERES

(Rédaction : Francis Muller)

➤ *Retours sur le Congrès des Conservatoires d'Espaces Naturels, à Salins les Bains [39]*

Une conférence technique sur le thème des études hydrologiques.

Arlette Laplace-Dolonde (Université de Lyon 2) et Pascal Reilé (cabinet d'étude Reilé, Beure [25]), intervenaient dans cette conférence qui avait pour buts de faciliter la compréhension du fonctionnement hydrologique des tourbières et autres zones humides, et de voir comment pouvait se préparer une bonne coopération entre un Conservatoire d'espaces naturels et un prestataire en hydrologie, qu'il soit universitaire ou bureau d'études privé.

Il a été souligné la nécessité pour le gestionnaire de tout d'abord bien définir le problème qui se posait à lui, de voir avec le prestataire dans quelle mesure des études hydrologiques pourraient lui apporter des renseignements utiles à la définition ou au suivi de la gestion et de rédiger un cahier des charges très compréhensible et exhaustif. Une étude préalable, portant sur une partie plus limitée du site et permettant de mieux cerner les questions, s'avère parfois utile, lorsque le site est vaste et/ou la problématique complexe, afin d'entamer les recherches les plus appropriées. Les questions posées lors du débat ont souligné l'utilité d'un rapport continu avec les prestataires en hydrologie, la complémentarité possible entre universitaires et bureaux privés (les premiers pouvant servir aussi de conseillers pour poser le problème et pour aider à suivre les études), et la nécessité de prévoir une restitution de fin d'étude, associant si possible les partenaires locaux. Il a été recommandé aux gestionnaires d'exiger les données brutes et pas seulement une interprétation des données, afin de pouvoir les reprendre pour des développements ultérieurs.

Conférence technique Pâturage

Cette conférence technique très suivie (60 personnes) faisait suite à d'autres conférences organisées antérieurement sur le même thème. Il y a été présenté notamment les premiers résultats d'une nouvelle enquête sur l'utilisation du pastoralisme dans les sites des Conservatoires d'espaces naturels, et un travail réalisé en Haute-Normandie sur l'impact des produits antiparasitaires sur les milieux. Un groupe de travail a été constitué sur ce dernier sujet ; il serait utile, je pense, que s'y joignent aussi des personnes travaillant au pâturage en zones humides. La coordination du groupe pâturage restera assurée par Nicolas Greff (CREN Rhône-Alpes, nicolas.greff@espaces-naturels.fr), avec la collaboration pour la fédération de Francis Muller.

Atelier « Partenariats des gestionnaires avec le monde de la recherche ; intérêts et apports réciproques »

Il a été animé par Marc Benoît (INRA de Mirecourt), qui avait posé au préalable cinq questions à chacun des intervenants (universitaires dans les domaines des sciences de la nature et de la sociologie):

- Quels intérêts un tel partenariat a-t-il pour le chercheur?
- Quels objets de recherche se trouvent-ils abordés sous un jour nouveau ?
- Quelles formes de recherche sont alors développés dans "ma/ mes" discipline(s) ?
- Quelles "frustrations" se dessinent-elles ?
- Quelles perspectives pour un partenariat renouvelé?

Parmi les nombreuses interventions faites dans la salle, il a pu être relevé :

- Une difficulté, qui se poursuit encore souvent, de compréhension entre gestionnaires et scientifiques, chacun ayant ses objectifs, ses rythmes, ses obligations et ses modes de travail. Un dialogue plus fréquent a été prôné.
- Le sentiment que les chercheurs étaient trop isolés dans leur discipline, manquant de contact avec leurs collègues et avec les gestionnaires, à l'exception notée de certains groupes de recherche pluridisciplinaires qui se créent. Que les scientifiques tendaient de plus en plus à travailler sur des sujets trop restreints, assez peu proches des préoccupations des gestionnaires.
- Le souhait que les gestionnaires se manifestent, afin que des labos ou des chaires qui existaient dans des disciplines qui leur sont nécessaires ne disparaissent plus, qu'une formation adéquate puisse être apportée à des étudiants. Comme l'industrie qui a pu orienter les formations vers ses besoins, il faudrait qu'ils puissent influencer sur la nature des enseignements proposés.

Il a été regretté que les travaux faits en faveur des milieux naturels ne fussent pas de nature à faciliter la carrière des scientifiques, et proposé que ne fussent pas seulement retenus à cette fin le nombre de publications dans des revues internationales où les préoccupations des gestionnaires se retrouvent peu.

➤ *Quelques projets du Pôle relais tourbières pour 2007*

Le dossier que le pôle relais avait déposé au FEDER a été accepté et est soutenu par l'Union européenne, le Conseil régional de Franche-Comté et la DIREN Franche-Comté. Il se rapporte à trois ensembles de manifestations :

- Le principal concerne l'organisation d'un **colloque international**, du 8 au 11 octobre 2007, à Lamoura [Jura], sur les thèmes de la réhabilitation des tourbières après exploitation et du marché des terreaux. Des détails vous sont donnés sur la page de garde du site du pôle relais www.pole-tourbieres.org . Un appel à communications sera lancé pour ce colloque courant décembre.
- Des animations pour les journées mondiales des zones humides 2007 et 2008. Des projets seront développés dans la région de Montbéliard [25] et le Haut-Jura.
- L'organisation de journées où les gestionnaires de tourbières pourront confronter leurs réalisations ou projets avec l'expérience de leurs collègues ou de scientifiques. Une première journée avait rassemblé 18 personnes sur ce thème en septembre 2006 au Ballon d'Alsace. Trois journées similaires seront organisées en 2007 dans le Haut Doubs et le Haut Jura.

Les précisions seront données ultérieurement par *Tourbières-Infos* ou dans la rubrique 'agenda' du site du Pôle relais.

[Retour au sommaire](#)

EXPOSITIONS

☐ FRANCE

"Sur les traces de l'Urogalle" : exposition cherche lieux d'accueil

Après deux années de bons et loyaux services à la Maison de la Réserve de Remoray (Doubs) et deux ans également au Centre Nature des Cerlatez (Suisse), l'exposition sur le Grand Tétrás : "Sur les traces de l'Urogalle" cherche un nouveau lieu d'accueil. La Maison de la Réserve reste à la disposition de toute personne intéressée pour fournir des renseignements techniques nécessaires.

Contact : Didier Pépin, pepin.didier@wanadoo.fr

☐ IRLANDE

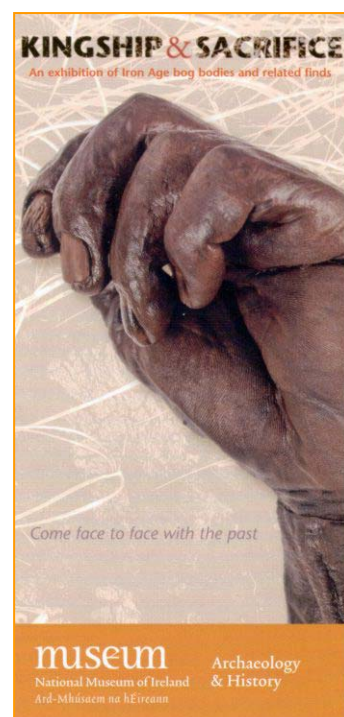
Kingship & sacrifice

Cette exposition présente des corps trouvés dans les tourbières et les découvertes y afférant. Sont montrés principalement deux corps de l'Age de fer découverts en 2003 (« l'homme de Old Croghan » et « l'homme de Clonycavan ») datés de 2300 ans, ainsi que d'autres corps de tourbières, issus de la collection du Musée national.

Une équipe d'experts internationaux a examiné au scan les restes humains de ces deux hommes :

- Concernant les conditions de leur découverte, l'un serait tombé d'une machine d'extraction de tourbe à Clonycavan, l'autre a été retrouvé par des hommes qui nettoyaient un fossé de drainage à Oldcroghan.

- L'homme de Clonycavan avait une alimentation riche en légumes, et l'homme de Old Croghan une alimentation riche en viande. Le gel pour cheveux que portait l'homme de Clonycavan est une huile végétale mélangée avec une résine provenant probablement de France ou d'Espagne.



S'appuyant sur le constat d'une prolifération de corps de tourbières découverts le long d'une ancienne frontière tribale, la théorie présentée établit ainsi un lien avec des rites sacrificiels de souveraineté et de royauté durant l'âge de fer. Les corps auraient ainsi été sacrifiés aux dieux de la fertilité pour garantir une bonne récolte à l'investiture d'un nouveau règne.

Une gamme d'artefacts anciens (insignes royaux, harnachements pour chevaux, armes, ustensiles de banquets, tissus, marques de frontières) donne également un aperçu de cette période fascinante de notre histoire.

Il s'agit d'une exposition permanente inaugurée en juin 2006.

http://www.museum.ie/exhibitionsandcollections/details.asp?id=169&subsection=collections&site_id=2

National Museum of Ireland, Archeology & History

Kildare Street,

Dublin 2.

Tel: +353 (0) 1 6777444

Contact : ademel@museum.ie

Entrée libre à l'exposition.

[Retour au sommaire](#)

LES TOURBIERES AU-DELA DE NOS FRONTIERES

- ◆ FOUCART, S. *Les tourbières sont une source majeure de CO₂*. *Le Monde*, 9 novembre 2006

A l'occasion de la 12^{ème} Conférence des Nations Unies sur le Climat à Nairobi, l'ONG Wetlands International (WI) a rendu public une étude sur les tourbières et le réchauffement climatique en Indonésie, menée en collaboration avec l'Institut d'études néerlandaises « Delft Hydraulics » : ainsi les tourbières indonésiennes auraient émis 2 milliards de tonnes de dioxyde de carbone (CO₂) par an ces dernières années. Ces émissions massives sont dues à une surexploitation forestière, aux cultures intensives et surtout aux incendies annuels. Et la destruction de ces milieux humides contribue à augmenter l'effet de serre. Aussi, WI suggère la mise en place de Conventions internationales, d'une part restreignant les importations de biens issus de l'exploitation des zones humides et d'autre part rétribuant les populations qui participent à la préservation de ces milieux.

Cet article est consultable à la page suivante :

<http://www.lemonde.fr/web/article/0,1-0@2-3228,36-832142@51-816848,0.html>

Le rapport de Wetlands International (« *Peatland degradation fuels climate change* », novembre 2006, 10 p.) est téléchargeable à la page suivante :

<http://www.wetlands.org/getfilefromdb.aspx?ID=c21487d6-6ca6-4dbb-8432-0a9fd3346ae3>

- ◆ STEINER, GM. 2005. *Moore von Sibirien bis Feuerland*. Stapfia 85. 626 p.



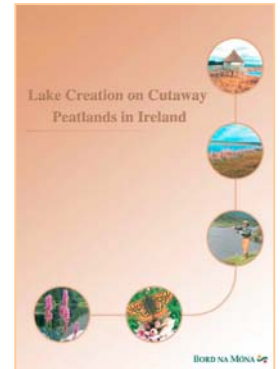
Grâce à la contribution de nombreux spécialistes internationaux, cet ouvrage propose un tour d'horizon des tourbières depuis la Sibérie jusqu'à la Terre de feu. Après quelques chapitres introductifs sur la classification des tourbières et leur écohydrologie, une importante partie présente les tourbières de différents pays, avec leurs particularités et leurs richesses : Autriche, Europe de l'Est, Canada, Afrique du sud, Mongolie et région australasienne. La deuxième partie aborde la gestion, la restauration et le suivi des tourbières, notamment en Suisse et en Autriche. L'ouvrage est en anglais et en allemand.

Cet ouvrage peut être commandé sur la librairie en ligne NHBS : <http://www.nhbs.com>

□ IRLANDE

- ◆ HIGGINS, T. 2005. **Lake creation on cutaway peatlands in Ireland**. National University of Ireland. 39 p.

Ce rapport est basé sur un travail de thèse réalisé à l'Université Nationale d'Irlande (Département de microbiologie). En 2030, 80 000 ha de tourbières exploitées industriellement seront abandonnés en Irlande. La création de plans d'eau représente pour la société Bord-Na-Mona une option majeure d'une autre utilisation du milieu. La présente étude se concentre sur 4 plans d'eau expérimentaux suivis de 2001 à 2004. Ces plans d'eau ont été aménagés selon trois stratégies différentes : variations des niveaux d'enlèvement de tourbe, interventions hydrologiques, et revégétalisation. L'auteur a ainsi étudié les facteurs-clés influençant la qualité de l'eau dans ces écosystèmes artificiels, et formule ensuite des recommandations pour des conditions optimales de conservation de la biodiversité.



Ce rapport est téléchargeable à la page suivante : <http://www.nuigalway.ie/eci/report/higginsreport.pdf>

□ CANADA

- ◆ Strack, M.; Waller, M.F. ; Waddington, J.M. 2006. **Sedge succession and peatland methane dynamics : A potential feedback to climate change**. *Ecosystems*, n°9, p. 278-287.

Cet article est téléchargeable à la page suivante : http://www.gret-perg.ulaval.ca/Strack_etal_Ecosystems_2006.pdf

- ◆ Strack, M. ; Waddington, J.M. ; Rochefort, L. ; Tuittila, E.-S. 2006. **Response of vegetation and net ecosystem carbon dioxide exchange at different peatland microforms following water table drawdown**. *Journal of Geophysical Research*, vol. III, 10 p.

Cet article est téléchargeable à la page suivante : http://www.gret-perg.ulaval.ca/Strack_etal_JGR-B_2006.pdf

Ces deux articles s'inscrivent dans le cadre du projet de recherche menée de 2001 à 2004 sur l'impact des changements climatiques sur les tourbières. L'impact a été simulé par un abaissement de la nappe phréatique d'environ 20 cm. Les hypothèses prédisent habituellement une diminution des émissions de méthane (CH₄) et une augmentation du gaz carbonique (CO₂).

Le premier article étudie l'effet des successions végétales sur les émissions de CH₄, notamment les invasions d'herbacées dans les platières et les dépressions suite au drainage. Les résultats montrent que les herbacées pourraient contribuer à diminuer encore plus les émissions de CH₄ en périodes sèches (déjà dues à l'abaissement de la nappe), et à les augmenter en périodes humides.

Le deuxième article étudie les flux de CO₂ selon la réponse de la végétation à l'abaissement de la nappe, le long d'un gradient buttes-platières-dépressions. Les résultats montrent que les flux gazeux varient selon les micro-habitats : les buttes drainées, du fait d'une diminution du couvert de sphaignes, sont une source plus importante de CO₂ ; les platières passent de puits de carbone à source de carbone ; et les dépressions, rapidement colonisées par les sphaignes, augmenteraient la fonction de puits de CO₂.

Ces travaux soulignent l'importance de prendre en compte, dans les modèles prédictifs, non seulement les facteurs hydrologiques, mais aussi les réponses différentielles de la végétation et la distribution des micro-habitats dans les tourbières.

- ◆ Andersen, R., A.-J. Francez & L. Rochefort. (2006). **The physicochemical and microbial status of a restored bog in Québec : identification of relevant criteria to monitor success**. *Soil Biology & Biochemistry*, n° 38, p. 1375-1387.

Cette étude porte sur la physicochimie et la microbiologie dans les tourbières restaurées. Les résultats montrent qu'il existe un réel délai entre le succès d'établissement de la végétation et la réponse de la communauté microbienne. Par ailleurs, certains dysfonctionnements physicochimiques persistent trois ans après la restauration.

Cet article est téléchargeable à la page suivante : http://www.gret-perg.ulaval.ca/Andersen_etal_2006.pdf

♦ **Les milieux humides, une composante essentielle de la gestion d'un bassin versant.**
Canards illimités. 8 p.

Cette brochure explique les rôles multiples et essentiels joués par les milieux humides (notamment autour de la ressource en eau), et décrit la diversité de ces milieux, qui occupent 14% de la superficie totale du Canada. Il s'agit là de sensibiliser les propriétaires à la nécessaire protection de ces milieux, et à leur intégration dans les démarches de territoire.

Ce document est téléchargeable à la page suivante :

<http://www.villedemont-tremblant.qc.ca/jahia/webdav/site/tremblant/shared/Fichiers/Environnement/humides.pdf>

[Retour au sommaire](#)

⇒ Pour tous contacts sur ce bulletin d'information (inscription, annulation d'inscription, communication d'informations, réactions...) : tourbieres-infos@pole-tourbieres.org

⇒ Pour vos recherches d'informations sur les tourbières (bibliographies, personnes-ressources...), n'hésitez pas à prendre contact avec le centre de documentation du Pôle-relais Tourbières :
sylvie.raboin@pole-tourbieres.org

Tourbières-infos est une publication du Pôle-relais Tourbières

Directeur de la publication : Jacques Rousseau-Dufour
Rédaction : Sylvie Raboin,
avec la contribution pour ce numéro de Floriane Karas et Francis Muller.
Comité de lecture : Francis Muller, Olivier Manneville, Bruno Mounier,
Jacques Rousseau-Dufour, Alain Salvi, Claire Crassous

Pôle-relais Tourbières
Fédération des conservatoires d'espaces naturels
32, Grande rue
25000 BESANCON
Tél : 03. 81.81.78.64 - Fax : 03.81.81.57.32
pole.tourbieres@enf-conservatoires.org
<http://www.pole-tourbieres.org>

Le Pôle-relais tourbières est animé par la **Fédération des conservatoires d'espaces naturels**, dans le cadre du **Plan d'Action interministériel en faveur des Zones Humides**.



Direction Régionale de l'Environnement
FRANCHE-COMTÉ

