Tourbières-INFOS

n°16 – Février 2006

Bulletin documentaire électronique du ***Pôle-relais Tourbières***.

SOMMAIRE

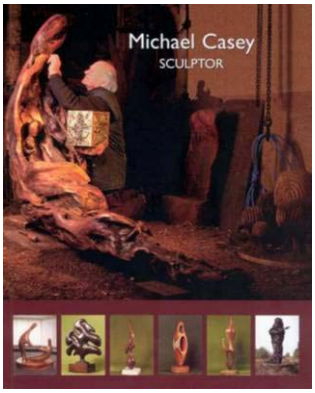
Références de documents	p. 1
Actualités	p. 12
Les tourbières en région	p. 16
Parmi les actions du Pôle-relais Tourbières	p. 17
Expositions	p. 18
Les tourbières au-delà de nos frontières	p. 19



Carotte de tourbe – tourbière de St-Brisson (58)
Ph : Sylvie Raboin – octobre 2005

REFERENCES DE DOCUMENTS

◆ ***Michael Casey, sculptor. Sculptures 1974-2004.*** The John Keegan Casey Society. 2004. 87 p.



Le sculpteur irlandais travaille exclusivement à partir de bois extraits des tourbières : chêne, if ou pin. Le présent ouvrage retrace 30 ans de son travail, et montre comment il utilise la fibre du bois, comment il construit sa « logique de la forme », comment son imagination s'associe aux matériaux naturels… Les œuvres s'intitulent « la mère et l'enfant », « rêves perdus », « fertilité », « la danse de la vie», « le nuage »…
Cet ouvrage a bénéficié du soutien financier de la société industrielle « Bord Na Mona », et de son aide technique pour l'extraction des bois dans les tourbières.

Ce document est à commander directement auprès de l'auteur :
mjcasey@eircom.net

◆ ***Elaboration de nouveaux outil de diagnostic, de gestion et de suivi des tourbières / Actes de la Table ronde « Tourbières de France », Lyon, 24-26 septembre 2002***. *Cahiers scientifiques et techniques*, n°4, septembre 2005. 290 p.

La manifestation correspondait à la restitution, à destination des gestionnaires, du projet n°16 du PNRZH, intitulé : « Tourbières de France. Fonctionnement hydrologique et diversité typologique. Approches écologiques et socio-économiques. Applications pour une stratégie de conservation et de gestion » (1998-2001). La première partie concerne les interventions thématiques :



- Géologie, rôle du bassin versant et des aquifères dans le fonctionnement hydrologique d'une tourbière
- Le remplissage tourbeux, relation avec le fonctionnement hydrologique et nature des eaux
- Relations entre nature et répartition des biocénoses et données hydropédologiques
- Résultats sur les émissions de carbone et d'azote
- Les enseignements des enquêtes socio-économiques sur les sites du programme

La deuxième partie correspond aux études de cas suivants : la tourbière de Roch Ar Feuteun (29), le complexe tourbeux des Saisies (73), la réserve naturelle de Mathon (50), la tourbière de Logné (44), les tourbières de l'Estiraux et de l'Estanque (40), la Réserve Naturelle du Grand Lemps (38), la réserve Naturelle de Vesles-et-Caumont (02), les Hautes Fagnes (Belgique), la vallée de l'Ay (50), les marais de Saint-Gond (51), la tourbière de la Ferrière (19)…

Ce programme de recherche a permis d'approfondir les connaissances sur l'hydrodynamique des tourbières et la pédologie, de compléter les informations phytosociologiques, et a souligné l'importance de des aspects sociologique et historique liés au site. Aujourd'hui des approfondissements seraient à envisager en matière d'approche interdisciplinaire (intégrant davantage la profession agricole), de mise en place d'une typologie fonctionnelle des tourbières (à partir des données cinétiques), d'indicateurs pour déterminer l'« âge fonctionnel de la tourbière » (afin d'envisager sa capacité de réversibilité biologique), de hiérarchisation des critères de gestion, en articulant ces thématiques avec les différentes échelles de temps et d'espace existantes en tourbières.

Ce document est téléchargeable (en 6 parties) à la page suivante :
http://www.pole-tourbieres.org/publications.htm#num4
ou disponible sur CD (pour 10 €), auprès du Pôle-relais tourbières : contact@pole-tourbieres.org

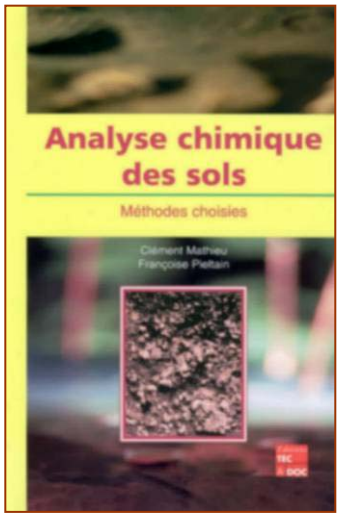


◆ QUITTARD, J-P. 2004. ***Inventaire et caractérisation des zones marécageuses du Parc national de la Vanoise : zone centrale et réserves naturelles***. Parc national de la Vanoise. 48 p.

L'inventaire, ayant eu lieu en 2001 et 2002, a porté sur les zones humides à groupements de bas-marais et hauts-marais, situées entre 1930 et 2780 m d'altitude. La caractérisation de la végétation s'est faite jusqu'au niveau de l'association phytosociologique (selon l'approche synusiale intégrée). Le présent rapport fournit les résultats des prospections, décrit le territoire du point de vue hydrologique et pédologique, pour aboutir à l'élaboration d'un schéma de synthèse typologie/fonctionnement/dynamique. L'application des résultats s'est traduite en termes de hiérarchisation de l'intérêt des zones prospectées, de prise en compte de l'usage anthropique et de formalisation cartographique selon la logique de bassin versant topographique.

Pour plus d'informations, contactez le Parc National de la Vanoise : parc.national@vanoise.com

◆ MATHIEU, C ; PIELTAIN, F. 2003. ***Analyse chimique des sols : méthodes choisies***. Lavoisier. 388 p.



L'ouvrage s'intéresse à l'analyse des sols allant des zones tempérées à tropicales. Il s'adresse à tous ceux qui travaillent ou étudient en sciences de la terre. Il présente un inventaire détaillé et raisonné des analyses chimiques des sols réalisables en laboratoire. Ces méthodes de mesure et d'analyse en laboratoire dites 'classiques' complètent les interventions in situ pour une meilleure caractérisation des sols et une bonne compréhension de leur dynamique. L'auteur insiste en particulier sur l'importance de l'échantillonnage avant toute mesure. Le gestionnaire s'intéressera plus particulièrement, parmi les 14 rubriques développées, à celles concernant les mesures du pH, au dosage du carbone organique, de l'azote sous ses différentes formes (total, ammoniacal, nitrique) et, le cas échéant, de certains métaux (aluminium, fer…) ou du calcium pour les tourbières alcalines. Deux longs chapitres sont également consacrés à la mesure de la capacité d'échange cationique et au dosage des cations échangeables. (résumé de F. Muller)

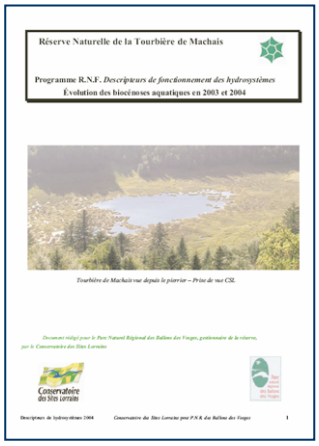
◆ BOUSSAND, L. (coord.). 2005. ***Les zones humides d'importance internationale en France***. Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable ; Secrétariat de la Convention de Ramsar.



Label international, la Convention de Ramsar, signée en 1971, protège les zones humides d'une grande richesse écologique (lacs, étangs, tourbières, marais…) et constitue un engagement à mettre en œuvre une gestion conservatoire des sites. Au niveau mondial, on dénombre 1400 sites, dont 23 pour la France (ayant adhéré à la Convention dès 1986). Cette brochure décrit chacun de ces sites de façon synthétique. Pour les tourbières, on citera « le Bassin du Drugeon : un site de tourbières d'exception », « la tourbière de Chautagne » (intégrée dans le site « Lac du Bourget, marais de Chautagne »), des tourbières acides de « l'impluvium du plateau de Gavot », et quelques sites à fond tourbeux : « les marais du Cotentin et du Bessin », la « Grande Brière ».

Le Pôle tourbières peut vous adresser un exemplaire de cette brochure sur simple demande : contact@pole-tourbieres.org

◆ Conservatoire des Sites Lorrains. 2004. ***Réserve naturelle de la tourbière de Machais. Programme RNF « Descripteurs de fonctionnement des hydrosystèmes ». Evolution des biocénoses aquatiques en 2003 et 2004***. Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges. 16p.



Dès 1996, le réseau « Réserves naturelles de France » initiait une démarche nationale de suivi de la qualité biologique des hydrosystèmes, et de leur état de conservation, pour pouvoir mesurer à moyen terme les effets des pratiques de gestion. La réserve naturelle de la tourbière de Machais (Vosges), impliquée depuis 1998, mène ainsi un inventaire et suivi des odonates, des hydrophytes et hélophytes (taux de recouvrement) ; 3 secteurs représentatifs ont été retenus : l'effluent de la Goutte de Machais, des gouilles naturelles et anthropiques, et l'extrémité du lac relictuel avec son radeau tourbeux. La confrontation avec les données antérieurement collectées permet de conclure à une non-altération des hydrosystèmes au cours des 13 dernières années.

Pour plus d'informations : c.druesne@parc-ballons-vosges.fr

◆ CHEVALIER, F. 2005. ***Tourbières au pluriel***. *Pays comtois*, n°63, novembre-janvier, p. 54-58

L'article présente la Réserve naturelle des tourbières de Frasne (300 ha, Doubs) : son climat nordique, ses espèces végétales et animales rares. On distingue ici la tourbière « morte » (ou tourbière sous pinède) ayant atteint son stade ultime d'évolution, et la tourbière « vivante » dont les sphaignes sont en pleine croissance. Le site a été exploité dès le XVIIIè siècle, comme l'attestent les fosses encore visibles aujourd'hui. Depuis le sentier sur ponton, le visiteur peut ainsi observer différents stades de vie de cet écosystème remarquable.

◆ ***Outils juridiques pour la protection des espaces naturels***. MEDD/ATEN. 2005. Coll. « Droit et police la nature » : Cahier technique n°78.

Dans sa rubrique « Bibliothèque en ligne », l'ATEN propose un premier document disponible uniquement sur internet, pour être actualisé régulièrement. L'accès à la liste des outils juridiques s'effectue soit par ordre alphabétique, soit par type de protection :
** inventaire patrimonial (ZNIEFF)*
** protection au titre d'un texte international ou européen (Natura 2000, Réserve de biosphère, Sites ramsar…)*
** protection conventionnelle (Charte de pays, opération Grand site, PNR…)*
** protection législative directe (loi littoral, loi montagne)*
** protection par la maîtrise foncière (Conservatoire du Littoral, Conservatoires régionaux des espaces naturels, Espaces naturels sensibles…)*
** protection réglementaire (APPB, espace classé boisé, parc national, réserves naturelles, sites classés…)*
Chaque fiche est structurée avec les rubriques suivantes : espaces d'application, objectifs, procédures, effets juridiques, données chiffrées, exemples, les acteurs et leur implication.
Une recherche par mots-clés est également possible sur l'ensemble du document.Les fiches peuvent indépendamment être imprimées au format pdf.

Pour consulter ce document : http://bibliothequeenligne.espaces-naturels.fr/outilsjuridiques/



◆ ***Spécial tourbières***. *Feuille de chêne*, n°15, novembre 2005, 20 p.

Un inventaire des tourbières de Rhône-Alpes a été mené en 1997. L'Isère apparaît alors comme un des trois départements les plus riches de la région avec 108 sites, représentant tous les types de milieux tourbeux. Ce numéro spécial synthétise les données départementales sur les tourbières (sites, espèces) et récapitule 20 ans d'actions du Conservatoire départemental de l'Isère (AVENIR) et de ses partenaires (choix de gestion, protection réglementaire de type APPB, classement en Espace Naturel Sensible,…). On zoome ensuite sur 3 champignons des tourbières à sphaignes (l'hygrophore crénelé, le bolet jaunâtre, et l'armillaire des marais), avant d'évoquer les relations entre les tourbières et les hommes (de l'exploitation à la valorisation pédagogique).

Pour recevoir ce numéro : avenir.38@wanadoo.fr

◆ LAPORTE, T. 2005. ***Aux confins du pays de Cize : la tourbière d'Archilondo (pays basque).*** *Zones humides infos*, n°50, 4è trimestre. p. 5

Dans le cadre d'un numéro thématique consacré aux « Petites histoires de zones humides », le Conservatoire Régional des espaces naturels d'Aquitaine présente son action en faveur de la tourbière d'Archilondo, au titre d'une expertise du réseau SAGNE (Service d'Aide à la gestion de la Nature et de l'Environnement). Cette tourbière couvre 17,5 ha, dans un fond de vallon à 950 m d'altitude. L'enjeu consiste à réduire les impacts du pâturage sur le milieu (sur-piétinement, minéralisation de la tourbe, pollutions) pour préserver la tourbière. Des orientations de gestion sont formulées pour un futur plan de gestion.

Pour en savoir plus : ena_pau@hotmail.com

◆ ***Contrat Natura 2000*** / plaquette CNASEA-DNP. 4 p.

Cette brochure s'adresse aux propriétaires de parcelles situées sur un site Natura 2000 ; elle présente succinctement les actions pouvant être financées dans le cadre de ce dispositif, et la démarche à suivre : « du projet au contrat », « le paiement de mes engagements », « le contrôle de mes engagements ».

Ce document est téléchargeable à la page suivante :
http://natura2000.environnement.gouv.fr/actualites/documents/contratpouragir_CNASEADNP.pdf

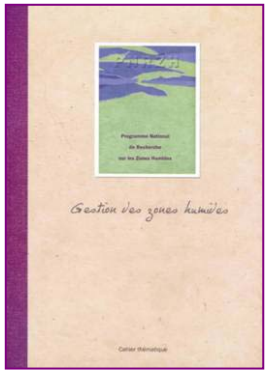
◆ ***Angers a accueilli le Symposium International sur les Supports de culture (ISGM).*** *Substrats*[*], n°16, novembre 2005, 6 p.

[*] *Substrats* est la lettre d'information de la Société Falienor-Terreaux de France (49)

Ce numéro revient sur une manifestation (4-10 septembre 2005) qui a rassemblé plus de 200 congressistes de 40 nationalités : interview du professeur Louis-Marie Rivière (INRA Angers), et des responsables de l'entreprise Taugourdeau (plantes et plants), et photos de la visite du site industriel de Falienor en Maine-et-Loire. Les travaux présentés lors de ce symposium attestent d'une prise en compte grandissante, chez l'ensemble des acteurs (scientifiques, producteurs, institutions) des préoccupations environnementales : usage raisonné de la tourbe, complémentarité de la fibre de coco, recherche d'économie d'eau…Pourtant, l'abandon de l'utilisation de la tourbe (d'importation) semble difficile aujourd'hui. Une attente est exprimée à l'égard des institutions, pour trouver des alternatives pertinentes. Les expériences des pays voisins sont à ce titre intéressantes à prendre en compte : réhabilitation des tourbières, culture des sphaignes notamment.

Ce bulletin est téléchargeable à la page suivante : http://www.falienor.com/pdf/lettre16.pdf

◆ MICHELOT, JL. 2006. ***La gestion des zones humides***. Ministère de l'Ecologie et du Développement durable. 63 p. Coll. Cahier thématique du PNRZH.



Ce 3è cahier thématique du PNRZH comprend les contributions suivantes :
** Gestion et restauration des prairies alluviales : l'exemple des plaines alluviales du Nord-Est de la France*
** La régulation des crues par les zones humides : simulation d'une restauration*
** La gestion de l'eau en Camargue : vers un modèle d'aide à la décision*
** L'agriculture : une activité centrale pour les prairies humides*
** Les services rendus par les zones humides : essais d'évaluation économique*
** Valorisation et protection des marais : quelle adhésion sociale ?*
** Les vallées fluviales : dynamique fluviale et dynamique sociale*
** Les mares : perceptions et définition d'une stratégie d'adhésion*
** Les acteurs des zones humides : deux expériences pour un dialogue plus constructif*

Vous pouvez vous procurer ce document auprès de : veronique.barre@ecologie.gouv.fr

◆ REDING, A. ; REDING, JP. 2005. ***Ephéméroptères, Plécoptères et Trichoptères de la Tourbière du cachot (1969-2004).*** *Bulletin de la Société Neuchâteloise des sciences naturelles*, n°128, p. 127-144

La tourbière du Cachot est un site de 7 ha situé dans la vallée de la Brévine en Suisse. Les auteurs ont d'abord inventorié les Ephéméroptères (1 seule espèce présente), Plécoptères (2 espèces) et Trichoptères (25 espèces) ; ils ont ensuite comparé ces résultats avec ceux de 1969 et de 1983, et observé le lien avec les changements physiques de la tourbière en 30 ans (notamment la perte importante des surfaces aquatiques). L'évolution de la faune semble effectivement suivre l'évolution physique de la tourbière. Et les espèces de ces 3 ordres, par leur caractère pionnier, semblent s'adapter aisément aux changements de biotopes.

Pour plus d'informations, contactez l'auteur : Jean-Paul.Reding@unine.ch

◆ DROZ, Y ; MIEVILLE-OTT, V ; SPICHIGER, R ; FORNEY, J. 2005. ***Le champ du paysage : représentations paysagères et processus de légitimation des usages sociaux du paysage : de la Vue-des-Alpes au Pays d'Enhaut.*** Université de Neuchâtel : Institut d'Ethnologie. 67 p.

La présente étude identifie et décrit comment se construisent les représentations paysagères dans différents groupes sociaux (agriculteurs, protecteurs de la nature, touristes, citadins et administrations), ainsi que le type de gestion de l'espace qui en découle. Trois cas sont analysés :
- la démarche paysagère et la négociation autour du projet de réserve de biosphère au pays d'Enhaut, puis d'un parc naturel
- les conflits et blocages suscités par l'imposition d'une représentation dominante (tourbières et éoliennes de l'Arc jurassien)
- l'usage conjoint d'un même espace à forte connotation identitaire et les conflits qu'il peut susciter (pâturages boisés et crêtes)
Les concepts de représentations, de postures et de valeurs paysagères sont des outils permettant de prendre en compte les dimensions sociales et culturelles du paysage. Car il n'existe pas de paysage objectif, mais des représentations sociales dépendantes des subjectivités. Ainsi, la prise en compte de cette diversité de perceptions, au statut identique, est une condition de départ pour ouvrir au dialogue. Il convient par ailleurs de clarifier le rôle et statut des experts engagés dans le processus (autorité, reconnaissance, indépendance) pour que s'établisse un climat de confiance nécessaire à la collaboration.

Ce document est téléchargeable à la page suivante :
http://www.juracretes.ch/d2wfiles/document/5161/5019/0/Rapport%20final%20PNR48%20public1.pdf

◆ ***Peatlands, do you care ?*** Ramsar. 2005. 10 p.

Réalisée par le CC-GAP (Comité de Coordination de l'Action mondiale pour les tourbières), cette brochure cherche à sensibiliser les décideurs sur l'importance des tourbières, les menaces auxquelles elles ont dû faire face, et leur capacité à contribuer à la réduction de la pauvreté, à la protection du carbone, à la conservation des ressources naturelles, à l'économie et au bien-être de l'homme. Huit questions-clés sont abordées :



- *pourquoi les tourbières ?*
- *qu'est-ce que les tourbières ?*
- *où trouve t-on des tourbières ?*
- *pourquoi les tourbières sont-elles importantes pour nous ?*
- *quels ont été les impacts humains sur les tourbières ?*
- *qu'est-ce qu'une « utilisation raisonnée des tourbières » ?*
- *comment les conventions sur l'environnement mondial prennent-elles en compte les tourbières ?*
- *quelles sont les recommandations pour l'action ?*

Cette brochure est téléchargeable à la page suivante : http://www.gret-perg.ulaval.ca/Peat+Brochure_final.pdf

◆ BUSSIERES, Julie. 2005. ***Potentiel d'établissement d'essences forestières et fruitières en tourbières résiduelles.*** Université de Laval – Québec. Thèse. 81 p.

L'une des options de réaménagement des tourbières résiduelles au Canada consiste à planter des arbres ou arbustes fruitiers. L'auteur évalue ici le potentiel de croissance sur substrat tourbeux de différentes essences forestières et d'une espèce d'arbuste fruitier (l'Aronia noir). Les résultats montrent une bonne croissance des essences forestières suivantes : Epinette noire et Mélèze laricin ; parmi les espèces ayant eu des difficultés à s'implanter mais « potentiellement intéressantes » figurent l'Erable rouge, le Pin gris, le Pin sylvestre et l'Aronia noir. En revanche, les plantations de Peupliers hybrides s'avèrent un échec.

Ce document est téléchargeable à la page suivante :
http://www.gret-perg.ulaval.ca/Memoire_J_Bussieres_2005.pdf

◆ DEKKER, S.C. ; BARENDREGT, A. ; BOOTSMA, M.C. ; SCHOT, P.P. 2005. ***Modelling hydrological management for the restoration of acidified floating fens***. *Hydrological processes*, n°19, p. 3973-3984.

En zones humides, l'hydrologie contrôle les processus chimique et biologique et à ce titre représente le facteur le plus important de régulation et de développement de ces milieux. Des modèles sont utilisés pour simuler les processus et évaluer les scénarii de gestion pour la restauration. Les auteurs présentent ici HYDRUS2D, modèle combiné saturé-insaturé des flux de la nappe phréatique. L'expérience est conduite sur la tourbière flottante de la réserve naturelle Ilperveld (Pays-Bas). Il s'avère que les flux latéraux sur les radeaux flottants restent limités ; et que la meilleure option de gestion est l'association de fossés et d'inondations.

Cet article est téléchargeable à la page suivante :
http://mk.geog.uu.nl/homepages/Stefan/PDF/dekker_HYP3.pdf

◆ ***Préservation des landes et tourbières du Limousin*** / film. Juin 2004. Durée : 7 mn

Ce film, comme 5 autres, a été réalisé dans le cadre du programme Loire-Nature. Le Conservatoire des espaces naturels du Limousin présente deux sites du plateau de Millevaches : les Landes de Giat et la tourbière de Rebière-Nègre. Les différents acteurs (gestionnaires, agriculteurs, élus) nous expliquent les menaces (déprise agricole, plantations en résineux, colonisation par des espèces…), l'importance de préserver la richesse de ces milieux (landes à myrtilles en voie de disparition) et les mesures de gestion ou de restauration mises en place : pâturage extensif, fauche mécanique, travaux de bûcheronnage.

Vous pouvez visualiser ce film à la page suivante :
http://www.loirenature.org/loirevideo/Limousin.wmv

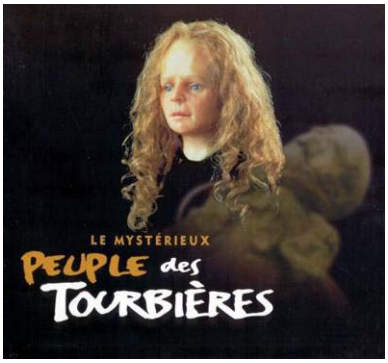
◆ DE PAUL, M-A ; BAILLY, M. 2005. ***A propos de la pression exercée par les pneus, chenilles et sabots.*** *Forêt wallonne*, n°78, p. 21-33

Le passage d'engins lourds d'exploitation forestière amène les gestionnaires à s'interroger sur les impacts profonds sur le sol. La pression est définie comme un rapport de masse sur une surface. Mais diviser le poids de l'engin par la surface en contact avec le sol n'indique qu'une pression théorique, car en réalité de nombreux facteurs entrent en jeu : le gonflage des pneus, les caractéristiques du sol, les mouvements des engins…Par ailleurs, il est constaté que c'est la surface de contact qui détermine la profondeur de l'impact, plutôt que la pression exercée. Ainsi, la pression exercée par le sabot d'un cheval (pression élevée) aura finalement des impacts négligeables en profondeur, car la surface de contact reste faible, alors que des engins chenillés (pression faible) peuvent, par leur rigidité, avoir des impacts localisés très importants.

Cet article peut être obtenu sur simple demande auprès de la revue : info@foretwallonne.be

◆ BERGEN, C ; NIEKUS, M.J.L.Th ; VAN VILSTEREN, V.T. 2002. ***Le mystérieux peuple des tourbières***. Ed. Waanders. 132 p.

Cet ouvrage constitue le catalogue de l'exposition itinérante internationale réalisée conjointement par le Drents Museum d'Assen (Pays-Bas), le Niedersächsisches Landesmuseum de Hanovre (Allemagne), le Musée canadien des civilisations de Hull (Québec, Canada) et le Glenbow Museum de Calgary (Alberta, Canada). Les découvertes réalisées dans les tourbières du nord-ouest de l'Europe sont exceptionnelles et saisissantes, car les objets (pièces de monnaie, outils agricoles, roue, poterie,...) et les êtres humains y étaient extrêmement bien conservés. L'ensemble reflète le mode de vie des populations, les croyances et rites de sacrifice, depuis l'âge de pierre jusqu'au XVIè siècle.



Pour commander cet ouvrage : cyberboutique@civilization.ca

◆ ***L'arrêté de protection de biotope : mise au point.*** *Lettre du Drugeon*, n°21, décembre 2005, 2 p.

Paru le 2 février 2004, l'Arrêté de protection de biotope de la vallée du Drugeon (Doubs) reste parfois mal compris sur le terrain. Cet article rappelle donc pour tous les usagers du territoire ce qu'est un APPB, et les droits et devoirs y afférant.



◆ ***Le Delta du ruisseau Saint-Jacques à Xonrupt-Longemer***. Conservatoire des Sites Lorrains.2005. 12 p.

Le delta du ruisseau St-Jacques est un site de 6 ha au coeur des Hautes-Vosges. Classé « Espace naturel sensible » depuis 2004, il constitue l'un des derniers rivages lacustres naturels des Vosges. Ce livret de découverte accompagne le visiteur sur un circuit de 3 km, l'informant sur le patrimoine naturel (lacs d'origine glaciaire, radeaux flottants, aulnaie marécageuse, prairies humides), et l'histoire des lieux (vestiges, légendes).

Pour recevoir cette brochure : cslfenetrange@bplorraine.fr

◆ SPITZER, Karel ; DANKS, Hugh, V. 2006. ***Insects biodiversity of boreal peat bogs***. *Annual Review of Entomology***,** n°51, p. 137-161

Les tourbières boréales abritent des insectes spécifiques espèces strictement inféodées aux tourbières (espèces tyrphobiontes) ou espèces caractéristiques des tourbières mais pas uniquement (espèces tyrphophiles). Les tourbières apparaissent sur les îles, dans les zones forestières boréales et tempérées du sud. La spécificité des insectes, d'un grand intérêt biogéographique et écologique, reflète le développement historique et la nature de ces tourbières particulières. Ils constituent des bioindicateurs précieux pour ces milieux. De plus, quelques tourbières facilement accessibles conservent un caractère naturel. Aussi, des études complémentaires méritent d'être engagées sur la faune de ces tourbières, dont on doit préserver les habitats.

◆ ***SAGNE 48, un service d'aide pour la gestion durable des zones humides en Lozère***. Conservatoire départemental des Sites Lozériens. 2005. 6 p. + fiches.



Mis en place pour tous les gestionnaires (agriculteurs, communes, forestiers…), SAGNE 48 propose un service gratuit de conseil et d'appui technique (diagnostic, montage de dossier, suivi scientifique…) pour une gestion durable des zones humides. Le territoire concerné couvre le bassin versant Adour-Garonne de la Lozère, hors zone centrale du Parc national des Cévennes. Les fiches présentent les zones humides (définition, fonctions, valeurs), les outils de gestion durable des zones humides (PAZH, SDAGE, SAGNE) et les zones humides en Lozère (notamment les prairies humides et les tourbières).

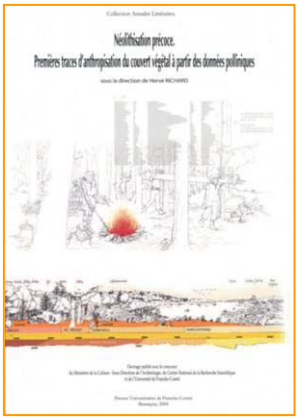
Pour recevoir ce document : cdsl@wanadoo.fr

◆ Conseil des impôts. 2005. ***Fiscalité et environnement*** / 23ème rapport au président de la République. 155 p.

Pour mettre en œuvre une politique de protection de l'environnement, les pouvoirs publics disposent de 2 types d'outils : les instruments réglementaires (interdictions, sanctions) et les instruments économiques (mesures fiscales), les seconds étant les plus fréquents. Le présent rapport aborde la fiscalité environnementale autour de 2 questions : comment est-elle utilisée actuellement en France ? et son rôle peut-il être accru ?

Ce document est téléchargeable à la page suivante :
http://www.ccomptes.fr/organismes/conseil-des-impots/rapports/fiscalite-environnement/rapport.pdf

◆ RICHARD, H. (ss la dir. de). 2004. ***Néolithisation précoce. Premières traces d'anthropisation du couvert végétal à partir des données polliniques.*** Presses Universitaires de Franche-Comté. 219 p. Coll. "Annales littéraires".



Ce volume restitue les recherches du projet "Premières traces de l'impact de l'homme sur la végétation holocène" (1997-1999), rassemblant archéologues et palynologues. L'impact de l'homme est défini par la présence convergente de plusieurs indices polliniques : grains de pollen de céréales, associés à une augmentation des poacées, plantes messicoles et rudérales, baisse des grains de certains arbres. Ainsi, les premières preuves sont mises en évidence entre la fin du VIIè et le VI millénaire avant notre ère (selon les régions). Ces données semblent remettre en cause l'idée d'une rupture brutale entre le Mésolithique et le Néolithique, au profit d'un lent processus d'adoption-abandon de certaines techniques notamment agricoles.

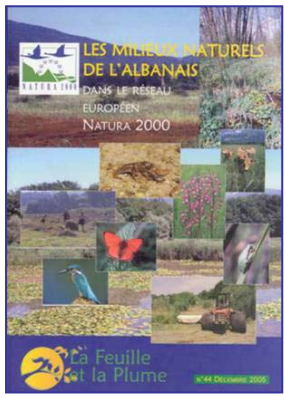
Pour commander cette publication (25 €) :
Tél : 03 81 66 59 70 ou presses-ufc@univ-fcomte.fr

◆ MICHEL, Ch. 2003. ***L'accès du public aux espaces naturels, agricoles et forestiers et l'exercice du droit de propriété : des équilibres à gérer***. Thèse ENGREF. 543 p.

De nombreuses activités de loisirs se déroulent en milieux naturels, agricoles ou forestiers, sur des espaces en réalité gérés à d'autres fins par leurs propriétaires (privés ou collectivités). Comment le droit d'usage (lié au droit de propriété) s'articule t-il avec une fréquentation subie ? Des équilibres semblent s'établir à des différentes échelles du territoire : aux niveaux local, départemental ou national, dans une démarche de négociation. Pour résoudre d'éventuelles situations conflictuelles (ou les anticiper), il convient d'organiser des cellules de consultation-concertation entre les différents acteurs concernés.

Ce document est téléchargeable à la page suivante :
http://tel.ccsd.cnrs.fr/docs/00/04/73/74/PDF/tel-00007570.pdf

◆ ***Les milieux naturels de l'Albanais dans le réseau européen Natura 2000***. *La feuille et la plume*, n°44, décembre 2005. 31 p.



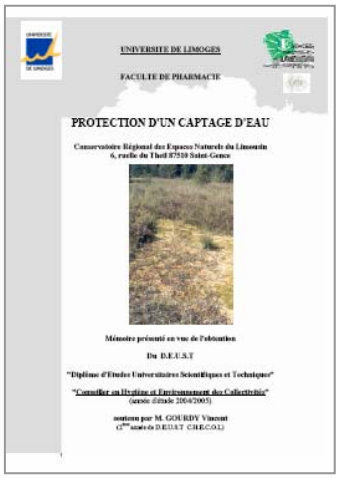
Le site Natura 2000 « réseau de zones humides de l'Albanais » couvre une superficie de 606 ha réparties sur 21 communes dans les départements de Savoie et Haute-Savoie. Il comprend une mosaïque de 43 zones humides étirée entre le lac du Bourget et le lac d'Annecy. Après une introduction à Natura 2000 et aux zones humides sous forme de questions-réponses, ce document de synthèse présente chacune des zones humides du périmètre : localisation, principales espèces, problématique de gestion.

Pour recevoir un exemplaire de ce document : info@patrimoine-naturel-savoie.org

◆ NAMOUR, Ph. 2005. ***Pouvoirs magiques des plantes carnivores : démystification.*** *Dionée*, n°60, hiver, p. 4-13

L'auteur retrace l'évolution, au fil des siècles, des pouvoirs associés aux plantes carnivores : ignorées pendant les périodes antique et médiévale, elles apparaissent pour la première fois dans les ouvrages de la Renaissance, époque d'exploration et de classification du monde. Des propriétés médicinales sont évoquées, par exemple l'efficacité du drosera contre les affections pulmonaires. Parallèlement, des traditions populaires (transmises oralement) semblaient exister, issues d'un savoir empirique d'utilisation des végétaux. Mais des confusions existaient aussi avec d'autres plantes, comme l'herbe d'or, l'herbe (de/du) matago, aux propriétés fantastiques.

◆ GOURDY, V. 2005. ***Protection d'un captage d'eau.*** Université de Limoges. 53 p. Mémoire DEUST « Conseiller en hygiène et environnement des collectivités ».


UNIVERSITE DE LIMOGES

FACULTE DE PHARMACIE

PROTECTION D'UN CAPTAGE D'EAU

Conservatoire Régional des Espaces Naturels du Limousin
6, ruelle du Theil 87510 Saint-Gence

Mémoire présenté en vue de l'obtention

Du D.E.U.S.T

"Diplôme d'Etudes Universitaires Scientifiques et Techniques"

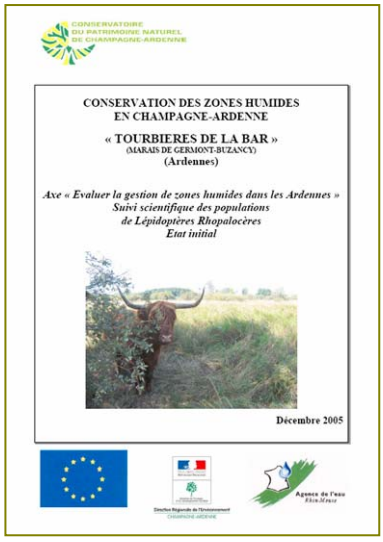
"Conseiller en Hygiène et Environnement des Collectivités"

soutenu par M. GOURDY Vincent

L'étude est menée, à la demande du Conservatoire des Espaces naturels du Limousin, sur un site du programme « Loire-Nature ». L'enjeu consiste à sauvegarder un captage d'eau potable alimentant la commune de Tarnac (Corrèze), sur le plateau de Millevaches (secteur « Haut bassin de la Vienne »). Ce site est potentiellement menacé par des pollutions ponctuelles (en l'absence de périmètre de protection) et par une baisse de la ressource en eau en provenance de la tourbière de Goutte-Nègre (par boisement des milieux). Après un point sur la législation en vigueur concernant les captages, l'auteur élabore la cartographie des milieux du bassin versant de la tourbière de Goutte-Nègre, ainsi qu'une enquête cadastrale sur les différentes parcelles du site. En conclusion, il formule les propositions suivantes : mise en place d'un périmètre de protection, creusement d'un fossé le long de la route surplombant le captage pour éviter l'arrivée de polluants (lessivage de route), coupe d'arbustes associée à la mise en place d'un pâturage extensif pour contrer la fermeture des milieux.

Pour en savoir plus : cren.limousin@wanadoo.fr

◆ FROC, S. 2005. ***Tourbières de la Bar (08) : suivi scientifique des populations de Lépidoptères Rhopalocères. Etat initial.*** Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne. 18 p.


CONSERVATOIRE DU PATRIMOINE NATUREL DE CHAMPAGNE-ARDENNE

CONSERVATION DES ZONES HUMIDES EN CHAMPAGNE-ARDENNE

« TOURBIERES DE LA BAR »
(MARAIS DE GERMONT-BUZANCY)
(Ardennes)

Axe « Evaluer la gestion de zones humides dans les Ardennes »
Suivi scientifique des populations de Lépidoptères Rhopalocères
Etat initial

Décembre 2005

Dans le cadre d'un programme régional de conservation des zones humides, le Conservatoire agit notamment sur un site de 20 ha, au sein des tourbières de la Bar, intégrées au site Natura 2000 « Marais de Germont-Buzancy ». Les actions de gestion envisagées doivent permettre d'une part le maintien d'un milieu ouvert (actuellement envahi par les saules) et d'autre part le maintien du niveau de l'eau et la stabilisation de la nappe. Il a été choisi d'évaluer les effets de la gestion à partir de l'indicateur « faune », prenant en compte la présence, sur le site, du Cuivré des marais (inscrit à l'annexe II de la Directive européenne), et du Damier noir (inscrit sur liste rouge régionale). La présente étude fournit les résultats des inventaires (diversité spécifique et abondance des populations), réalisés en 2005, première année de suivi.

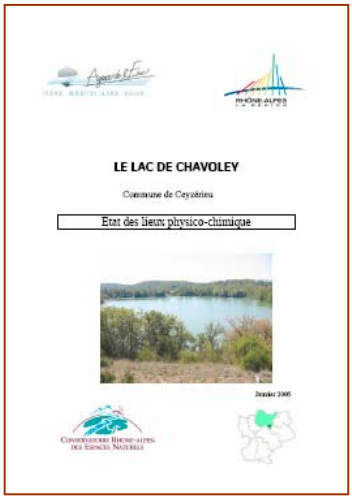
Pour en savoir plus : cpnca.08.51@wanadoo.fr

◆ Poulin, M., L. Rochefort, F. Quinty & C. Lavoie. (2005). ***Spontaneous revegetation of mined peatlands in eastern Canada.*** *Canadian Journal of Botany* 83: 539-557.

Les tourbières laissées à l'abandon après exploitation sont recolonisées de façon naturelle par la végétation. Cependant, la recolonisation s'effectue de façon différente selon que la tourbe ait été extraite par coupe manuelle ou récoltée par aspiration. Les auteurs ont ainsi mené une étude sur 26 tourbières abandonnées après exploitation, dans les provinces du Québec et du Nouveau-Brunswick : description des patrons de recolonisation végétale (dans les tranchées et les terre-pleins) avec relevé des espèces, puis détermination de l'influence respective des variables locales et du temps sur le succès de la recolonisation. Il s'avère que les tourbières exploitées manuellement par blocs se régénèrent mieux que les tourbières exploitées par aspiration : près de 80% des zones sont recouvertes d'éricacées sur plus de la moitié de leur surface (contre 16% pour les tourbières aspirées). Les sphaignes quant à elles recouvrent en moyenne 30% des tranchées, surtout lorsque le dépôt de tourbe est peu épais, et leur richesse augmente avec la latitude.

Ce document est téléchargeable à la page suivante : http://www.gret-perg.ulaval.ca/Poulin_et_al_2005.pdf

◆ GORIUS-FERRAND, Nicolas. 2005. ***Le Lac de Chavoley : état des lieux physico-chimique.*** Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces naturels. 14 p.


LE LAC DE CHAVOLEY

Commune de Ceyzérieu

État des lieux physico-chimique

La présente étude vient compléter les analyses d'eau effectuées en 2003 sur les affluents et les rives du lac de Chavoley (Ain), suite à un constat d'eutrophisation du lac (algues vertes, cyanobactéries). Les mesures portent sur le lac lui-même et concernent uniquement les paramètres physico-chimiques : sur le terrain (transparence, température, conductivité, pH et oxygène dissous) et en laboratoire (composés azotés et phosphorés). L'analyse s'est appuyée sur la méthode actualisée de « diagnose rapide des plan d'eau » (CEMAGREF, 2004). Le phénomène d'eutrophisation du lac est confirmé (grande quantité d'azote et de phosphore dans l'eau). Pour ralentir ce phénomène (et conserver les qualités biologiques et paysagères du site), une exportation des nutriments hors du lac serait nécessaire. Plusieurs mesures du plan de gestion (2004-2008) vont déjà dans ce sens, notamment le soutirage hypolimnique et le faucardage. Une évaluation devra donc être effectuée, pour mesurer leur efficacité.

Pour en savoir plus : nicolas.gorius@espaces-naturels.fr

◆ BEGEOT, C ; PIGUET, A. 2005. ***Les tourbières de Haute-Saône***. *Haute-Saône Salsa*[*], supplément annuel au n°59, juillet-septembre, p. 113-127

[*]*SALSA=Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts*

La Haute-Saône (en Franche-Comté) comprend une centaine de tourbières, couvrant 230 ha, et situées majoritairement dans les Vosges saônoises, à l'Est. Les auteurs présentent dans un premier temps le contexte climatique et géologique local, ainsi que les espèces animales et végétales spécifiques aux tourbières ; dans un second temps, ils développent leur rôle d'archives, avec l'exemple de la tourbière de la Grande Pile sur la commune de St-Germain : un sondage réalisé en 1975 avait attesté une profondeur de tourbe de 19 m assez rare, révélant ainsi 140 000 ans d'histoire végétale et climatique. Les auteurs soulignent l'importance de cette connaissance historique pour aider à la gestion des paysages actuels.

Nouvelle revue

◆ ***La lettre des réserves des Monts d'Arrée***, n°1, novembre 2005, 4 p.


La lettre des réserves des monts d'Arrée

L'ÉDITO DU CONSERVATEUR

Sur les landes du Cragou ...

Dans les Monts d'Arrée, cinq réserves sont gérées par l'association Bretagne vivante :

- *la réserve associative du Cragou (720 ha de landes mésophiles et tourbeuses),*
- *la réserve associative du Vergam (500 ha de landes et tourbières)*
- *la réserve nationale du Vénec (tourbière bombée, bas-marais, landes tourbeuses)*
- *la réserve associative du Moulin du Rhun Du (ensemble de fourrés, landes et affleurements rocheux)*
- *la réserve associative de l'étang de la chaussée (tourbière tremblante).*

Ce premier numéro présente l'actualité de chacun de ces sites : actions de gestion, observations floristiques ou faunistiques, acquisitions foncières ou conventions…

Pour recevoir ce bulletin : reserves-monts-arree@bretagne-vivante.asso.fr

Retour au sommaire

❑ *20 au 25 juin 2006 : Prix Ramsar/Medwet du meilleur film sur l'eau et les zones humides*

La Convention de Ramsar sur les Zones Humides et MedWet (*Initiative pour les Zones Humides Méditerranéennes*) lancent conjointement un appel à candidature pour le prix Ramsar/MedWet sur l'eau et les zones humides. Ce prix sera attribué lors du Festival Ecofilms du Film et des Arts Visuels qui aura lieu à Rhodes (Grèce) du 20 au 25 juin 2006. Le prix sera accompagné d'une récompense de 4000 €.
La date limite de soumission des candidatures est fixée au 1er mars 2006. Les films en compétitions doivent impérativement être en langue anglaise ou sous-titrés en anglais.
Le formulaire d'inscription est disponible à la page suivante :
http://www.ecofilms.gr/submitions/02.entry_form_en.asp
Les fiches descriptives des films ayant été en compétition ces 3 dernières années peuvent être consultées à la page suivante : http://www.ecofilms.gr/03.1.films_en.asp
Contact : Sofia Spyrou , chargée de communication, sofia@medwet.org

❑ *Avril-juin 2006 : Cycle de formation continue sur les sols tourbeux*

L'Université de Neuchâtel propose un vaste catalogue de formations continues sur l'administration publique, l'anthropologie, l'art, le droit, les langues, la théologie…Dans sa rubrique « Ecologie » figure cette année une session sur « **La formation des sols tourbeux : notions de base en pédologie et importance des sols tourbeux dans le paysage suisse** ». Les objectifs sont les suivants :

- acquérir les connaissances de base nécessaires à la compréhension du système sol (influences sur la formation du sol, caractéristiques)
- approfondir les connaissances en les appliquant aux sols tourbeux ou histosols (en bas-marais et haut-marais)
- estimer l'importance des sols tourbeux dans le paysage suisse : où les sols tourbeux peuvent-ils être observés, leur protection, l'histoire et l'observation de ces sols

Cette session est animée par Jean-Michel Gobat, et Regula Benz, du Laboratoire Sol & Végétation (Institut de Botanique, Faculté des sciences, Université de Neuchâtel).
Les cours se déroulent à distance par internet et correspondent à environ 20 heures de travail ; un forum de discussion est proposé, éventuellement complété de séances en présentiel selon les besoins.
Pour plus d'informations : http://www2.unine.ch/Jahia/site/foco/op/edit/pid/8169
Pour télécharger le bulletin d'inscription (à envoyer avant le 8 mars) :
http://draco.unine.ch/documentmanager/files/services/academique/foco/bulletin_sols_tourbeux.pdf
Contact : bureau.foco@unine.ch

❑ *Un forum français sur les vaches Highlands*

Ce forum cherche à rassembler toutes les personnes intéressés par la race « Highland cattle » : éleveurs, gestionnaires de milieux…
Différentes rubriques sont proposées :

→ Forum de discussion (autour de la gestion du troupeau…)
→ Achat, vente, échange d'animaux
→ Photos
→ Localisation des élevages en France et à l'étranger
→ Manifestations
→ Réserves naturelles (sites où se trouvent des Highland)
→ Liens (par exemple coordonnées des sociétés de Highland à l'étranger)



Contact : Sébastien LACHAL, fermepedagogique@free.fr
http://highlandfrance.forumactif.com/

❑ *Appel à projets 2005-2006 de la Fondation Nature et Découvertes*

Depuis 11 ans, la Fondation Nature & Découvertes soutient des projets pour contribuer à la protection et à la connaissance de la nature sauvage. 650 projets ont été financés pour un montant global de 4 000 000 €. La thématique retenue pour 2006 porte sur la **« Biodiversité en danger, des constats à l'action ».** Quelques sous-thèmes ont été identifiés comme étant particulièrement d'actualité : les espaces cultivés, la nature de proximité, les milieux extrêmes ou isolés (sont ici explicitement citées les tourbières), les corridors écologiques. Le dépliant de l'appel à projets est téléchargeable à la page suivante :
http://www.natureetdecouvertes.com/pages/popup/Toutes_publications/fondation/Appel2005.pdf
Les bilans des actions menées en 2004 et 2005 (classées par région) sont téléchargeables à la page suivante : http://www.natureetdecouvertes.com/pages/Cor063/frameset_fo_cor063.asp
Le formulaire de candidature est téléchargeable à la page suivante :
http://www.natureetdecouvertes.com/pages/Cor064/frameset_fo_cor064.asp
Pour 2006, la 2è date de dépôt des dossiers est fixée au 14 août, pour une délibération en novembre.
Pour plus d'informations : 01 39 56 73 63

❑ *Dictionnaire de la tourbe*

L'International Peat Society (*Société Internationale de la Tourbe*) avait publié en 1984 un dictionnaire multilingue de la tourbe. Il recensait 6373 termes sur la tourbe et les tourbières, en 5 langues : anglais, russe, finnois, suédois, et allemand. Ce document est désormais disponible en ligne, et une mise à jour s'effectuera régulièrement. Pour information, un projet est en cours pour intégrer les termes français, projet porté par le CFTT (*Comité Français de la Tourbe et des Tourbières*, relais français de l'IPS), créé en 2003.
Pour consulter ce dictionnaire (ou télécharger l'application), connectez-vous à la page suivante :
http://www.peatsociety.org/index.php?id=93

❑ *Création du site internet du Centre Nature Les Cerlatez (Suisse)*

CENTRE NATURE LES CERLATEZ
2350 SAIGNELEGIER, FRANCHES-MONTAGNES (JU), SUISSE

Depuis 1993, à proximité de l'étang de la Gruère, le Centre Cerlatez développe des actions d'éducation, d'information sur les zones humides et les tourbières en particulier. Les actions prennent la forme de visites guidées et d'expositions, de formations, de production de matériel didactique, de contributions aux recherches sur le terrain.
Le site internet, en cours de développement, propose d'ores et déjà les rubriques suivantes : les activités du centre, les expositions (permanentes et temporaires), les modalités des visites guidées, les travaux des stagiaires de l'année…Un site à suivre pour tous ceux qui s'intéressent aux tourbières.

Consultation du site : http://www.centre-cerlatez.ch

❑ *23-25 juin 2005 : Week-end d'étude des tourbières de Cesssières-Montbavin*

Au programme, découverte des groupements végétaux de deux tourbières à Cessières et Montbavin (l'une acide et l'autre alcaline), et prospection botanique dans différents milieux : pelouse calcaire de Montchalons (rare station d'Aster amellus), forêt sur calcaire lutétien à Nouvion-le-Vineux, marais de l'Ardon (refuge de drosera et rhynchospora).
Cette manifestation, organisée par la Société Nationale de Protection de la Nature, est réservée aux adhérents. Le groupe est limité à 20 participants.

Pour plus d'informations : snpn@wanadoo.fr ou 01.43.20.15.39

❑ ***Mise en ligne de la base de données bibliographiques sur les mares***, par le Pôle-relais « Mares et mouillères de France ».

Ce Pôle-relais, piloté par l'IEDD (*Institut Européen du Développement Durable*), rassemble tous les documents portant sur les thématiques inhérentes aux mares et aux mouillères : description physique, fonctionnement, faune, flore, qualité de l'eau, gestion des milieux, restauration, aspects réglementaires, etc. Actuellement plus de 500 documents sont disponibles : rapports, plaquettes, thèses, articles de revue.... Deux niveaux de recherche vous sont proposés : « recherche simple » sur des mots-clés ou « recherche avancée » sur d'autres critères (titre, type de document, région…).

Pour consulter la base bibliographique : http://www.polerelaismares-iedd.org/bdbiblio/index.php

❑ ***Appels à projets « Environnement » de la Fondation de France pour 2006-2007***



L'un des 2 appels, intitulé « Ensemble pour gérer le territoire : concertation et médiation environnementale», vise à encourager les initiatives qui ont pour objectifs :
- d'instaurer un dialogue constructif entre les acteurs d'un même territoire
- de prévenir ou de résoudre un conflit d'usages
- de faire émerger un projet commun de gestion d'un espace sensible

Par exemple :
- les usagers d'une zone humide située en milieu périurbain engagent une médiation et élaborent une charte de bonne conduite pour y accueillir des activités de loisirs tout en assurant sa préservation.
- des chasseurs et des protecteurs de la nature font appel conjointement à un médiateur pour résoudre un conflit d'usages autour d'une zone de marais fragile, allant au-delà des exigences de la procédure Natura 2000.

Les dates limites de dépôt des dossiers sont fixées au 30 mars, et au 24 novembre 2006.

Vous pouvez télécharger l'appel à projets, et le dossier de candidature à la page suivante : http://www.fdf.org/jsp/site/Portal.jsp?page_id=211
Contact : Yves Helbert, environnement@fdf.org

❑ ***22-25 août 2006 : 5è Conférence européenne sur la restauration écologique***, à Greifswald, en Allemagne

Ce colloque abordera de multiples aspects de la restauration : l'économie, l'éthique, le socio-culturel, la gestion, la politique…et concernera tous types de milieux (dont les tourbières). En prolongement de cette manifestation se tiendra une excursion de terrain (26-31 août) consacrée spécifiquement aux tourbières en Pologne : développement, gestion, dégradation et restauration. Au programme :

- samedi 26 : Conservation and restoration of bogs in suboptimal conditions
- dimanche 27 : Towards sustainable agricultural use of large reclaimed fens, aspects of water management
- lundi 28 : Pristine mires and semi-natural fens : conservation and management problems, agri-environmental policy
- mardi 29 : Biebrza River Valley
- mercredi 30 : Ecological and economical feasibility of fen restoration

Le Pôle-relais tourbières participera à cette manifestation dans la perspective du colloque de 2007 sur la restauration des tourbières.
Pour en savoir plus : http://www.uni-greifswald.de/SER2006

❑ ***« Comment bouger sans muscles ? La physique des plantes carnivores »*** / Conférence de Yoël Forterre, chargé de recherche au CNRS.

Cette conférence s'est déroulée le 14 décembre 2005 dans le cadre des Séminaires de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon, ayant pour objectif la diffusion des connaissances scientifiques.
« Bien que peu fréquents, les mouvements rapides chez les plantes remplissent des fonctions importantes comme la reproduction (dispersion de graines et de pollen par explosion), la défense (plante sensitive *Mimosa pudica*) ou la nutrition (plantes carnivores). L'existence de tels mouvements, dans des organismes dépourvus de muscle, a depuis Darwin fasciné les scientifiques et entraîné de nombreuses spéculations. Nous montrons comment la plante carnivore Dionée (*Dionæa muscipula*) utilise une instabilité élastique, couplée à un écoulement d'eau, pour générer l'un des mouvements les plus rapides du règne végétal. » (résumé du conférencier).
Les vidéos et transparents de la conférence sont aujourd'hui disponibles en ligne, à la page suivante :
http://www.ens-lyon.fr/asso/groupe-seminaires/seminaires/voirsem.php?id=yforterre

❑ *Appel à candidature pour les Prix Micro-Environnement*

La chaîne de télévision National Geographic a lancé, le 16 février dernier, la première édition des Prix micro-environnement, avec le soutien du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et de Gaz de France. Il s'agit d'aider les organisations agissant en faveur de la protection de la nature et de la biodiversité en France. Ces prix sont ouverts à toutes les associations, les collectivités locales, les établissements scolaires, ou autres collectifs, hors initiatives individuelles, installés en France métropolitaine et dans les territoires et départements d'outre-mer. Ils récompensent des actions déjà initiées, qu'un financement complémentaire permettra de conforter ou développer. Les lauréats se partageront 50 000 € pour financer la poursuite de leur action : 15 000 € pour le premier prix, 10 000 € pour le deuxième et 5 000 € par lauréat du troisième au septième prix. Les dossiers de candidature doivent être déposés au plus tard le samedi 15 avril 2006, à l'adresse suivante :

National Geographic Channel
Candidature Prix Micro Environnement
241, Boulevard Péreire
75017 Paris



Le jury composé des représentants de National Géographique Channel, du MEDD et des partenaires officiels de l'opération se réunira le 10 mai. La remise des prix est prévue pour le 22 mai 2006, à l'occasion de la « Journée mondiale pour la biodiversité ». Les lauréats feront ensuite l'objet de documentaires qui seront diffusés en fin d'année sur la chaîne.
Pour télécharger le dossier de presse, le dossier d'inscription, le règlement :
http://www.ngcfrance.tv/explore/pme/index.asp

❑ **19 mai 2006 :** ***Conservation des reptiles, le cas de la vipère péliade*** / Colloque organisé par le Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse (KARCH), avec le concours de la Conservation de la faune du canton de Vaud et du Service de la faune du canton de Neuchâtel. Lieu : le Brassus (canton de Vaud).
Cette journée cherchera à mieux faire connaître les comportements et la répartition de la Vipère péliade, reptile rare et menacé dans le massif jurassien. La matinée, consacrée aux exposés scientifiques, fournira des informations sur la génétique des populations et la répartition de l'espèce en Suisse et en France, avec un accent sur sa conservation. L'après-midi emmènera les participants sur des sites ayant mis en place une gestion particulière dans le but de favoriser les reptiles :

- zones du Chalet du Carre / la Roche Bresenche (contexte d'exploitation forestière)
- zones « la Carré », Côte au maître (contexte d'exploitation agricole)

En soirée, deux conférences publiques sont programmées : « Reptiles et amphibiens de la Vallée de Joux », et « La Vipère péliade, la vipère des neiges ! ».

Pour vous inscrire : jean-claude.monney@unifr.ch

Pour rappel, d'autres manifestations relatives aux tourbières sont recensées régulièrement sur le site internet du Pôle-relais tourbières. N'hésitez pas à vous connecter aux pages suivantes :
http://www.pole-tourbieres.org/agenda.htm
http://www.pole-tourbieres.org/formations.htm

Retour au sommaire

LES TOURBIERES EN REGION

❑ AQUITAINE

Gestion et valorisation de la tourbière de Larus (64)

Recensée comme site prioritaire d'intérêt régional dans « l'inventaire des micro-zones humides de plaines et collines des Pyrénées-Atlantiques » (1999), la tourbière de Larus (15 ha) présente une mosaïque d'habitats de tourbière acide à sphaignes, de lande tourbeuse et de prairies à molinie. La principale menace réside dans le boisement progressif par les saules, aulnes et pins, depuis l'abandon des pratiques agricoles anciennes (pâturage et fauche de la molinie). En 2003, le Conservatoire rédige un plan de gestion pour ce site, en parallèle à des négociations foncières : 4 parcelles ont été acquises (5 ha), 3 font l'objet d'un convention (4,5 ha), et 3 autres sont en prêt à usage (1 ha). Les premières interventions ont consisté à installer des clôtures pour un projet de pâturage avec une race équine locale (les pottoks). Par ailleurs, un sentier pédagogique est en cours de réalisation (ainsi qu'un livret) dans le cadre d'une boucle de randonnée dite « du Palassou ».

(*Echo des sites*, n°36, janvier 2006)

❑ HAUTE-NORMANDIE

Plaquettes forestières au marais Vernier (27)

Les gestionnaires de la réserve naturelle nationale des Mannevilles souhaitaient couper un taillis de bouleaux pour maintenir la lande tourbeuse, d'une plus grande biodiversité. Le bois abattu (de faible valeur) sera transformé en bois plaquettes destiné aux chaudières à bois, en réponse aux demandes des communes du PNR des Boucles de la Seine normande. Pour cela, un broyeur-déchiqueteur a été acheté.

(*AREHN infos*, n°43, septembre-octobre 2005)

❑ LIMOUSIN

Tourbière de la Gane des Nouhauts (23) : arrivée des brebis

Après des travaux de pose de clôture et de bûcheronnage des Pins sylvestres, le site a pu accueillir en juin 2005 un troupeau de 280 brebis limousines. Sur un parc de 9 ha, le troupeau tourne sur plusieurs petites surfaces (sous-parcs) à raison de 2 à 3 jours maximum sur chacune. Cette méthode de pâturage « rationné » est traditionnellement utilisée sur des prairies naturelles. Très rapidement, les brebis créent des cheminements dans la végétation en la broutant, créant des communautés de plantes en forme de coussins (effet « moutonné »). Le Conservatoire régional des espaces naturels du Limousin, gestionnaire du site, mènera une évaluation de l'impact sur les milieux tourbeux, et en particulier sur la Spiranthe d'été orchidée présente sur le site.

Tourbière de la Ferrière (19) : premières informations cinq ans après travaux

Le Conservatoire intervient spécifiquement sur une parcelle de 41 ha (surface totale du site : 100 ha), située au sud-ouest du plateau de Millevaches. D'importants travaux de réhabilitation ont été engagés dès 1999 : arrachage des pins sylvestres, obstruction partielle des fossés de drainage et réouverture de l'ancien

lit du ruisseau détourné. Les zones d'eau libre ainsi créées ont pu accueillir une végétation et une faune aquatique spécifiques. Les suivis mis en place depuis 2000 montrent en effet des résultats positifs : colonisation des gouilles par des libellules typiques des milieux tourbeux (Cordulie arctique et Leucorrhine douteuse), abondance des sphaignes dans certains secteurs restaurés, de la Linaigrette à feuilles étroites, et de la Laîche à peu de fleurs. Un bilan complet sera rédigé, avant la rédaction du prochain plan de gestion du site.

(*Bulletin de liaison*, n°37, septembre 2005)

Retour au sommaire

PARMI LES ACTIONS DU POLE-RELAIS TOURBIERES

➢ *2006, année des tourbières à l'Office National des Forêts*

Dans le cadre de la Convention nationale signée entre la Fédération des Conservatoires d'Espaces naturels et l'Office National des Forêts, l'année 2006 a été décrétée « année des tourbières » (avec un lancement officiel en Auvergne en mai). Cette opération se traduira par de nombreuses actions suivies par le Pôle-relais tourbières, notamment :
- la protection de sites tourbeux en milieux forestiers, via un renforcement de la démarche Réserve Biologique Domaniale et Réserve Biologique Forestière
- la formation des personnels forestiers sur la gestion des tourbières (journée technique d'échange, conférence, stage national ONF / ATEN en Limousin)
- la valorisation des actions régionales lors des séminaires tourbières (Massif Central, Pyrénées)
- la rédaction d'articles (dans *l'Echo des tourbières*) et de documents ciblés (4 pages pour les forestiers)

Pour plus d'informations, contactez : francis.muller@pole-tourbieres.org

➢ *En 2007, un colloque sur la réhabilitation des tourbières après exploitation et le marché des terreaux et de la tourbe*

Le Pôle relais tourbières organisera pour la Fédération des conservatoires d'espaces naturels un tel colloque à l'automne 2007 dans le Haut Doubs. Jusqu'à sa tenue, nous vous informerons tous les deux mois, dans les colonnes de *Tourbières-infos*, des développements du projet. Son comité d'organisation se réunira pour la première fois le 9 mars prochain à Lyon.
Ce colloque a pour objectif de faire le point sur deux aspects importants pour la préservation des tourbières françaises :
→ La question des marchés de la tourbe et de ses implications sur l'exploitation des tourbières françaises.
→ Les possibilités de réhabilitation des tourbières après extraction
Il devrait réunir environ 150 personnes, de France et de différents pays. Une traduction simultanée français/anglais sera réalisée. Nous ciblons les divers types de gestionnaires de tourbières, qu'ils soient associations, collectivités ou autres, les scientifiques et techniciens, les producteurs, distributeurs et utilisateurs de tourbe (y compris les services espaces verts des collectivités), les représentants des administrations (notamment environnement et industrie). Le colloque favorisera le contact entre de nombreux partenaires concernés par les tourbières.
D'autres détails vous sont donnés sur notre site internet, à la page suivante :
http://www.pole-tourbieres.org/colloque_2007.htm
Pour en savoir plus : francis.muller@pole-tourbieres.org

➢ ***Mise en ligne des communications du Colloque « Gestion des tourbières hautes et des dunes de sable – programme LIFE Co-op », en Lettonie et Estonie (août 2005)***

Francis Muller, du Pôle-relais tourbières, avait participé à cette manifestation et présenté une intervention sur « Les tourbières bombées de France, 6 années après la fin du programme LIFE tourbières de France ». Vous trouverez ce montage powerpoint (en anglais) à la page suivante :
http://www.barger.science.ru.nl/life/download/2005/thursday_25_08/bogs/01_muller.zip
Les autres communications de ce colloque sont aussi disponibles, ainsi qu'une galerie de photos, à l'adresse suivante :
http://www.barger.science.ru.nl/life/

Retour au sommaire

EXPOSITIONS

➢ HAUTE-NORMANDIE

T'as mis tes bottes ? Balade dans les zones humides (Du 1er février au 2 octobre 2006)

« Sous la forme d'une balade ludique et sensorielle dans un décor laissant cours à l'imaginaire, l'exposition permet aux visiteurs de découvrir les zones humides de la Basse Seine, leur histoire, l'interaction entre l'homme et son environnement ainsi que les grands enjeux qui pèsent sur ces espaces remarquables. Marais, tourbières, cours d'eau, étangs, mares, forêts alluviales, prairies humides, vasières, roselières… les zones humides sont très diversifiées, leur dénominateur commun est évidemment l'eau, et par voie de conséquence un foisonnement de vie hors du commun. La richesse et la diversité biologique de la faune et de la flore des zones humides en font des écosystèmes remarquables. Véritables éponges, elles absorbent le trop plein de précipitations en périodes pluvieuses et réalimentent les rivières et la nappe phréatique en période de sécheresse. Elles procurent, de plus, une abondante nourriture pour les espèces qui y vivent. Les zones humides occupent 20 % du territoire du Parc pour seulement 3 % au niveau national. Elles représentent donc un enjeu majeur pour le Parc qui articule son action autour de l'observation, la sensibilisation et la préservation avec les acteurs de son territoire. »

Infos pratiques
Ouverture du lundi au vendredi : 9h-18h30, et les samedis et dimanches : 10h-18h30. Entrée gratuite.

Contact
Maison du PNR des Boucles de la Seine normande
BP 13
76940 NOTRE-DAME-DE-BLIQUETUIT
Tel. 02 35 37 23 16 – Courriel : contact@pnr-seine-normande.com

➢ BELGIQUE

La magie des Hautes-Fagnes (du 01 février au 23 avril 2006)

Le plateau des Hautes-Fagnes est un paysage de tourbières, landes tourbeuses, landes sèches et forêts. Réalisée conjointement par la Maison de la Science et la Station scientifique du Mont-Rigi de L'Université de Liège, cette exposition présente d'une part l'évolution de la région des Hautes-Fagnes depuis plus de 500 millions d'années, et d'autre part les caractéristiques actuelles de sa faune, sa flore et ses paysages. On découvrira notamment des maquettes réalisées par Guy PIRON (cartes et espèces) et des photographies réalisées par Robert LEBEAU. Des observations microscopiques permettent également de découvrir la structure anatomique de la sphaigne, la diversité des valves de diatomées, les grains de pollen des différentes espèces végétales nous apprenant ainsi comment on a pu connaître et retracer l'histoire du climat depuis 10 000 ans. Sont aussi exposés des instruments d'étude et de mesure de différents facteurs climatiques.

Cette exposition s'adresse à un public scolaire (3ème degré du primaire et 1er degré du secondaire), ainsi qu'au grand public.

Informations pratiques :
Du lundi au vendredi : 10h-12h30 et 13h30-17h / les samedis, dimanches et jours fériés : 14h-18h
Tarif : 3 € / Groupes : 2,5 € (sur réservation)



Contact :
Maison de la Science - Institut de Zoologie
Quai Van Beneden, 22
B-4020 LIEGE
Maison.science@ulg.ac.be

Retour au sommaire

LES TOURBIERES AU-DELA DE NOS FRONTIERES

❑ CANADA

◆ GRONDIN, P ; HOTTE, D ; NOEL, J. 2005. ***Les tourbières du delta de la rivière Petit Mécatina, Québec.*** Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune : Direction de la Recherche Forestière. 146 p.



Les tourbières du delta de la rivière Petit Mécatina se situent sur la côte nord du golfe du Saint-Laurent. Une opportunité de protection se présente avec le projet de création du parc de Harrington Harbour. Cette étude cherche ainsi à rassembler les connaissances sur ces tourbières, pour démontrer l'intérêt de les intégrer dans le périmètre du futur parc. Deux districts écologiques, particulièrement riches en tourbières (couvrant environ 700 km^2) sont ici étudiés à la loupe : analyse des photos aériennes et de la cartographie détaillée, sélection de points d'échantillonnage pour comprendre les différents gradients de végétation (gradrient hydrique, gradient nutritif, gradient géographique interne, gradient des petites vers les grandes tourbières, gradient de continentalité). Ces tourbières s'avèrent représentatives de la région naturelle de la Côte rocheuse de la Basse-Côte-Nord ; et le delta de la rivière Petit Mécatina constitue le dernier delta relativement peu perturbé par les activités humaines et encore exempt de droits fonciers, miniers et forestiers. L'étude confirme donc la pertinence d'intégrer ce territoire dans le projet de Parc.

Ce document est téléchargeable à la page suivante :
http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/forets/connaissances/recherche/Grondin-Pierre/Tourbieres-hors-serie.pdf

◆ ***Directive sur l'extraction de la tourbe.*** Ministère des Ressources naturelles du Nouveau Brunswick. 2005. 15 p.

Le Nouveau Brunswick est le plus grand producteur de tourbe au Canada (production et conditionnement évalués en 2004 à 103 millions de dollars). Ce territoire compte 2% de tourbières, d'une superficie totale de 140 000 ha. Mais la tourbe est une ressource non renouvelable. Aussi, le Ministère des ressources naturelles a publié en juillet 2005 une directive sur l'extraction de la tourbe, autour de ces deux questions : comment pérenniser l'industrie locale (et les emplois) ? Comment rétablir les tourbières dans leur état naturel après cessation des activités commerciales ? Après une introduction historique, le texte rappelle les modalités actuelles d'attribution des droits d'exploitation, puis aborde les engagements en matière de restauration des tourbières : ainsi, chaque titulaire d'un bail d'exploitation doit soumettre au Ministère des Ressources

Naturelles pour approbation : un plan de restauration ainsi qu'une caution de restauration (pour garantir le bonne exécution du plan), l'ensemble donnant lieu à des examens à intervalles réguliers. Le plan de restauration doit comprendre les éléments suivants : la carte de l'exploitation actuelle, la carte de restauration (apparence de la tourbière après les travaux), et le rapport de restauration (calendrier, coûts, méthodes et suivi). Le texte précise également les modalités d'évaluation de la présente Directive.

Ce document est téléchargeable à la page suivante :
http://www.gnb.ca/0078/minerals/pdf/Peat_Mining_Policy-f.pdf

◆ ***Réserve de biodiversité projetée du ruisseau Niquet. Plan de conservation***. Stratégie québécoise sur les aires protégées. 2005. 12 p.

Les « réserves de biodiversité projetée » sont des aires protégées constituées dans le but de favoriser le maintien de la biodiversité en milieu terrestre et plus spécialement de la représentativité des différentes régions naturelles du Québec. Il s'agit d'un statut légal régi par la « Loi sur la conservation du patrimoine naturel ». La présente réserve se situe au nord du Québec, et couvre 164,6 km^2, dans la province naturelle des Basses-Terres de l'Abitibi et de la baie James. Près de la moitié de ce territoire est occupée par des tourbières oligotrophes et minérotrophes, avec un couvert végétal d'épinette noire à sphaignes. Ce document rappelle les interdictions, autorisations préalables ou conditions d'exercice de certaines activités, en termes de protection des ressources et du milieu naturel, et en termes de règles de conduite des usagers.

Ce document est téléchargeable à la page suivante :
http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/reserves-bio/niquet/PSC_Niquet.pdf

◆ Bellamare, M. & Théroux Rancourt, G. (2005). ***Culture de la chicouté: États des connaissances.*** Rapport sous la supervision de L. Lapointe et L. Rochefort. Groupe de recherche en écologie des tourbières, Université Laval, Québec. Décembre 2005. 24 p.

De la famille des Rosacées, la chicouté (Rubus chamaemorus L.) est une plante dioïque, qui se reproduit par voie végétative ; 95% de sa biomasse est souterraine. Son fruit, comestible, est de couleur orange à maturité. La chicouté pousse essentiellement dans les tourbières ombrotrophes de la région de la Côte-nord du Québec. Le rendement moyen y est de 300 kg de fruits par hectare, mais avec une très grande variabilité selon les ressources, le gel, les ravageurs…Ce rapport passe en revue les pratiques culturales adaptées pour ce fruit : choix des cultivars, plantation, pollinisation, étapes de la récolte.



Ce document est téléchargeable à la page suivante :
http://www.gret-perg.ulaval.ca/MB_GTR-2005-culture_chicoute.pdf

❑ INDONESIE

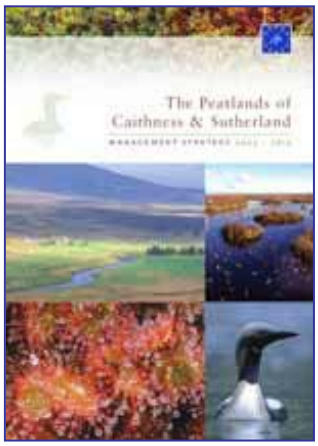
Découverte du plus petit poisson du monde, dans une tourbière tropicale à Sumatra

L'espèce découverte (en l'occurrence une femelle adulte) se nomme *« Paedocypris progenetica »,* et appartient à la famille des carpes. D'une taille de 7,8 mm (pour la femelle) et 8,6 mm (pour le mâle), elle présente un corps translucide, des nageoires pelviennes hypertrophiées, et une tête non protégée par un squelette. Elle vit dans les eaux sombres et très acides (pH 3) des tourbières tropicales. Ces milieux très particuliers ont été endommagés par des feux de forêts en 1997, et sont aujourd'hui menacés par l'urbanisation, l'agriculture, et l'exploitation forestière, menaçant aussi la survie de ces espèces endémiques. La présente découverte est due à deux chercheurs de l'Université de Singapour : Maurice Kottelat et Tanhoek Hui. Ce poisson s'avère aussi le plus petit vertébré connu au monde.

Pour plus d'informations : http://www.timesonline.co.uk/article/0,,25689-2008448,00.html

❑ ECOSSE

◆ ***The peatlands of Caithness & Sutherland : management strategy 2005-2015***. Scottish Natural Heritage. 52 p.



Les tourbières de Caithness & Sutherland (au nord de l'Ecosse), d'une superficie de 400 000 ha, constituent la surface la plus importante et la mieux préservée de tourbières de couverture en Europe. Elles bénéficient d'un classement national en site d'intérêt scientifique particulier (SSSI), et d'une désignation internationale comme site Natura 2000. Cet ouvrage constitue le premier document de cadrage stratégique pour la gestion du site. Il propose une vision globale partagée et quatre objectifs prioritaires, développés dans des chapitres spécifiques :

** Promouvoir et mettre en œuvre une gestion du site bénéfique pour les tourbières d'importance nationale et internationale, ainsi que pour les habitats et espèces associés*

** Promouvoir et entreprendre une gestion durable des zones boisées, avec le souci d'un équilibre approprié entre ces zones et les zones de tourbières*

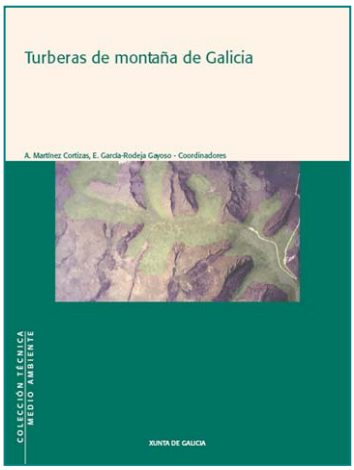
** Favoriser une population locale et un développement économique compatible avec les particularités des tourbières à préserver*

** Promouvoir une meilleure prise de conscience, compréhension et découverte de la faune et de la flore spécifiques des tourbières, de leur paysage et de leurs valeurs historiques et culturelles*

Ce document est téléchargeable à la page suivante :
http://www.lifepeatlandsproject.com/pdf/Peatlands%20Strategy%20FINAL%20DOCUMENT.pdf

❑ ESPAGNE

◆ MARTINEZ CORTIZAS, A. ; GARCIA-RODEJA GAYOSO, E. (coord.). 2001. ***Turberas de montana de Galicia.*** Xunta de Galicia, 254 p



Cet ouvrage s'intéresse à l'un des plus vastes ensembles de tourbières du sud de l'Europe, celui de la Galice (extrémité nord-ouest de l'Espagne). Favorisées par un régime pluviométrique très atlantique, comportant des précipitations assez régulières et relativement abondantes (500 à 2000 mm, avec une moyenne de 1180 mm), les tourbières s'y sont développées sur environ 10 000 hectares. L'une des particularités de la région consiste en la présence de vastes tourbières de couverture, présentes sur les flancs et jusqu'aux sommets des zones les plus régulièrement arrosées. Comme en quelques secteurs de Bretagne, on retrouve la rare sphaigne Sphagnum pylaesii, ici présente avec d'autres endémiques ibériques.Les auteurs examinent en plusieurs chapitres la distribution, la formation et les caractères abiotiques des tourbières galiciennes, puis s'intéressent à leur végétation, leurs types et leur dynamique. Un chapitre sur l'évolution et l'état actuel des tourbières précède une réflexion sur les raisons de les préserver et un point sur la législation environnementale les concernant.

Les tourbières sont encore bien répandues en Galice. Elles comportent de nombreux habitats concernés par la directive européenne 'Habitats', une attention particulière étant à porter aux tourbières de couverture. Les menaces constatées sont la transformation des usages agropastoraux (création de prairies à usage pastoral intensif), la plantation de pins à pignons ou d'eucalyptus, l'ouverture de pistes, l'exploitation de la tourbe (pour l'instant peu pratiquée) et la création de parcs éoliens (très sensible car affectant les crêtes où sont situées des tourbières de couverture).

Les auteurs, représentés au dernier colloque de l'IMCG - Groupe International pour la Conservation des Tourbières, souhaitaient y attirer l'attention sur l'intérêt et l'originalité des tourbières galiciennes, les plus vastes du Sud de l'Europe, bien que parfois oubliées dans les cartes ou les inventaires mondiaux. Plus largement, il peut être souligné l'intérêt d'une meilleure connaissance et d'une protection efficace des tourbières sud-européennes qui, de l'Espagne aux Balkans en passant par la France (oro-)méditerranéenne, représentent des surfaces proportionnellement faibles mais comportent nombre d'espèces endémiques et d'habitats relictuels ou particuliers. (Note de F. Muller)

Ce document est téléchargeable à la page suivante : http://www.siam-cma.org/PUBLICACIONS/doc.asp?id=101

❑ IRLANDE

Les hommes des tourbières dévoilent leurs secrets

En 2003, deux corps humains avaient été découverts dans des tourbières au centre de l'Irlande : l'homme de Oldcroghan et l'homme de Clonycavan. Aujourd'hui, ces corps livrent une partie de leur histoire : extrêmement bien conservés, ils ont d'abord fait l'objet d'une enquête policière avant les investigations archéologiques. Vivant il y a plus de 2000 ans, ces hommes semblaient fortunés ; ils ont été torturés et tués, peut-être comme sacrifices rituels pour des dieux païens. Les chercheurs ont surtout été surpris par deux observations très étonnantes : la taille de l'homme de Oldcroghan (1,98 m) et l'usage, par l'homme de Clonycavan, d'un « gel » pour les cheveux, substance probablement faite d'huile végétale et de résine de pin importée de France.

Pour plus d'informations : http://msnbc.msn.com/id/10789343/

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
Comité de lecture : Francis Muller, Olivier Manneville, Bruno Mounier, Jacques Rousseau-Dufour, Alain Salvi

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***.