Tourbières-INFOS

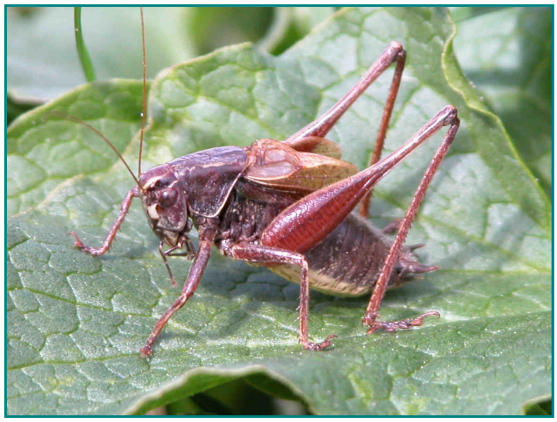
Bulletin documentaire électronique

n°29 – Juin 2009

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

SOMMAIRE

Références de documents	p. 3
Actualités	p. 8
Les tourbières en région	p. 14
Parmi les actions du Pôle-relais Tourbières	p. 16
Les tourbières au-delà de nos frontières	p. 16



Metrioptera saussuriana
Cliché : Eric Sardet

Le Centre de documentation du Pôle-relais tourbières vous informe :

→ *Deux nouveaux dossiers thématiques à consulter : http://www.pole-tourbieres.org:81*



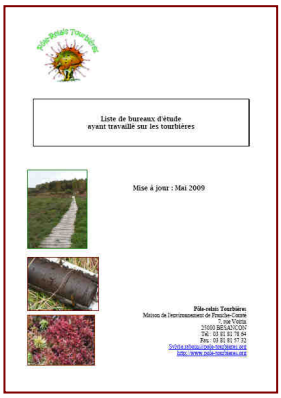
Mis en place en 2008, ces dossiers sont accessibles depuis la page d'accueil de la base documentaire en ligne, en colonne de gauche. Ils vous permettent d'accéder, en un seul clic, à un ensemble de références disponibles sur le sujet, le dossier étant automatiquement alimenté dès qu'une nouvelle référence est saisie sur le sujet. Après les thématiques « *Tourbières et changement climatique* » et « *Tourbières et Natura 2000* », nous vous proposons aujourd'hui les thèmes suivants :

* Tourbe et terreaux sans tourbe
* Tourbières et pâturage

Deux autres dossiers restent de façon permanente : « Régions » et « Documents téléchargeables ».

Pour l'accès aux documents eux-mêmes, nous vous rappelons que :
- de nombreux documents sont téléchargeables (plus de 500) par le biais d'une rubrique « adresse web » sur la notice détaillée de chaque document.
- les documents listés peuvent être empruntés sous certaines conditions ; pour le prêt, contactez le secrétariat du Pôle-relais tourbières : contact@pole-tourbieres.org

→ *Mise à jour du document « Liste des bureaux d'étude ayant travaillé sur les tourbières »*



Cette liste a été élaborée par le Centre de documentation en réponse aux nombreuses demandes des gestionnaires. Initiée en 2006, elle est actualisée tous les ans.
Les structures sont recensées par région administrative, avec une indication, lorsque l'information est disponible, de(s) étude(s) menée(s), et de leur disponibilité éventuelle au Centre de documentation du Pôle-relais Tourbières.
Ce document vise à porter à connaissance l'existence de ces structures, sans revêtir un caractère publicitaire. Il rassemble les informations dont le Pôle dispose à ce jour, sans prétendre à l'exhaustivité. Par ailleurs, aucune indication n'est fournie quant à la qualité des études réalisées par ces structures.
Ce document est téléchargeable à la page suivante :
http://www.pole-tourbieres.org/docs/liste-bureaux-etude-tbes.pdf
Pour suggérer d'autres noms d'organismes ou compléter les informations existantes, contactez la documentaliste : sylvie.raboin@pole-tourbieres.org

→ *Elaboration d'une bibliographie sur « Zones humides et sports d'hiver »*

Le Pôle-relais tourbières a engagé en 2008-2009 un cycle sur la thématique « Zones humides et sports d'hiver » en termes de manifestations et de publication, dont vous trouverez tous les éléments en téléchargement à la page suivante : http://www.pole-tourbieres.org/sports_hiver.htm
Dans le cadre de ce cycle, le Centre de documentation du Pôle-relais tourbières a élaboré une bibliographie détaillée.

> *Ce document a été élaboré avec la contribution des documentalistes du « Pôle ressource national Sports de nature » et de « l'Ecole nationale de Ski et d'Alpinisme ».*
> *Il rassemble des références bibliographiques récentes sur la thématique des sports d'hiver et de leurs impacts sur les milieux et notamment les zones humides. Différents types de documents ont été listés : articles de presse, contributions scientifiques, approche sociologique, recueil d'expériences, chartes…*
> *Pour une lisibilité de lecture, les références vous sont présentées par type de documents, puis classées par ordre chronologique du plus récent au plus ancien.*
> *Pour vous faciliter ensuite l'accès aux documents, un code couleur a été adopté : les références précédées d'un carré* ***orange*** *sont disponibles en version papier au Centre de documentation du Pôle-relais tourbières (03 81 50 12 00). Vous pouvez nous solliciter pour les recevoir en prêt selon les conditions en vigueur : contact@pole-tourbieres.org.*
> *De nombreuses références sont par ailleurs disponibles en téléchargement.*
> *Cette bibliographie liste les références recueillies à ce jour, sans prétendre à l'exhaustivité sur le sujet. Des mises à jour seront ainsi réalisées en fonction de nouvelles références collectées.*

La bibliographie est téléchargeable à la page suivante :
http://www.pole-tourbieres.org/docs/biblio-ZH-sports-hiver.pdf
Pour toutes remarques ou suggestions, contactez la documentaliste du Pôle-relais tourbières :
03 81 50 12 00 ou sylvie.raboin@pole-tourbieres.org

→ *Arrivée d'une stagiaire documentaliste au Pôle-relais tourbières (mai-juillet)*

Lucile Richerot, étudiante en licence professionnelle « Documentation et Informations Scientifiques et Techniques » (Université Lyon 1), a rejoint l'équipe du Pôle-relais tourbières depuis le 4 mai et ce pour une période de 3 mois. Ses missions porteront sur trois axes : l'élaboration d'un numéro du bulletin *Tourbières-infos* (référencement de documents avec indexation, rédaction de résumés et saisie sous Alexandrie), la recherche bibliographique approfondie sur quelques thématiques scientifiques, et la contribution à la communication sur les services documentaires (amélioration de la plaquette et des pages web documentation).
Pour la contacter : lucile.richerot@pole-tourbieres.org

→ *Base documentaire en ligne : recherche et envoi de notices.*
http://www.pole-tourbieres.org:81

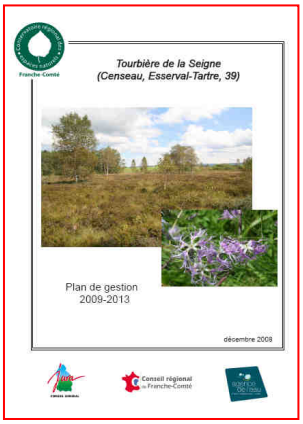
Nous vous rappelons que le Pôle-relais tourbières a mis en ligne depuis 2004 sa base de références bibliographiques, accessible à tous. Vous pouvez y effectuer des recherches sur des thèmes, des auteurs, des noms de revues…Vous pouvez utiliser le système des « paniers » pour mettre de côté les références qui vous intéressent au fur et à mesure de vos différentes recherches ; vous pouvez ensuite les imprimer, les envoyer par mail à un(e) collègue ou demander les documents à la documentaliste du Pôle.
Mise à jour de façon quotidienne, cette base documentaire est un outil précieux à votre disposition pour trouver les informations utiles dans votre pratique autour des tourbières, que vous soyez gestionnaires, animateur nature, élu, technicien, étudiant…

N'hésitez pas à relayer ces différentes informations auprès de vos collègues et de vos réseaux professionnels. Pour en savoir plus, sylvie.raboin@pole-tourbieres.org

Retour au sommaire

REFERENCES DE DOCUMENTS

◆ MOREAU, C ; PEILLON, C ; DELAFOLLYE, L. 2008. ***Tourbière de la Seigne (Censeau, Esserval-Tartre, 39) : plan de gestion 2009-2013.*** Conservatoire des espaces naturels de Franche-Comté. 29 p. + annexes.



La tourbière de la Seigne, couvrant 19 ha, est une tourbière anciennement exploitée, située à 835 m d'altitude à proximité de Champagnole (Jura). Il s'agit d'une tourbière mixte de hauts-marais actifs, boisée en partie et de prairies à molinie. Le site ne bénéficie d'aucun statut de protection, mais fait partie du Programme régional d'action en faveur des tourbières (PRAT), en raison de la présence d'espèces de papillons remarquables. La première partie de ce plan de gestion établit le diagnostic écologique : activités socio-économiques, évolution historique de l'occupation du sol, milieu physique, habitats naturels et espèces, synthèse des enjeux. La deuxième partie détaille les objectifs de gestion pour 5 ans. La priorité portera sur le maintien, voire l'amélioration du fonctionnement et de la richesse du haut-marais mais aussi des moliniaies, de la pessière sur tourbe et des mégaphorbiaies. La proximité du site avec une autre tourbière (la tourbière des Pré Vieux) leur confère un rôle important en termes de corridor écologique.

Ce document est disponible au format pdf au Centre de documentation du Pôle-relais tourbières : sylvie.raboin@pole-tourbieres.org

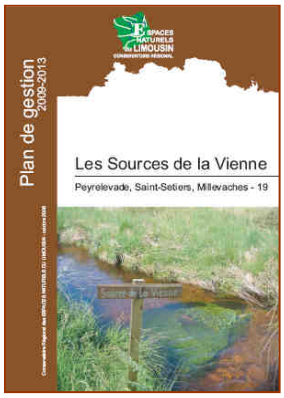
◆ ***Les zones humides du Tarn, notre patrimoine commun / Les aigadas del Tarn, patrimòni comun nòstre".*** Scop SAGNE. 2009. 4 p.



Créé en 2001, le réseau Sagne a pour objectif de conserver les tourbières de la région Midi-Pyrénées, par un accompagnement des propriétaires et gestionnaires de sites vers une gestion durable. Cette plaquette à destination du grand public présente les différentes zones humides tarnaises (appelées sagnes) : tourbières, prairies humides, prairies inondables, ripisylves, gravières, sources, mares et étangs. Les spécificités et leurs rôles sont brièvement décrits, illustrés de photographies et accompagnés de quelques traductions en occitan.

Cette plaquette est téléchargeable à la page suivante :
http://www.rhizobiome.coop/IMG/pdf/02014_plaquetteA5-reseauSAGNE-2.pdf

◆ BOEUFGRAS, J ; BLOT, V. 2008. ***Les sources de la Vienne : plan de gestion 2009-2013.*** Conservatoire régional des Espaces naturels du Limousin. 97 p. + annexes.



La tourbière des Sources de la Vienne est une ZNIEFF de type I ; elle fait partie du site Natura 2000 « Haute vallée de la Vienne », et a été classée « Site d'Intérêt Ecologique Majeur » par le Parc naturel régional de Millevaches en Limousin. Aussi, pour une efficacité et une complémentarité d'actions, le périmètre retenu pour ce plan de gestion a été élargi à la quasi totalité du bassin versant des Sources de la Vienne, soit près de 400 ha. La première partie est une approche descriptive et analytique du site ; la deuxième partie évalue le patrimoine et définit les objectifs, en termes de conservation du patrimoine, d'accueil et pédagogie, de maîtrise foncière ; la troisième partie détaille les opérations et le plan de travail. Les actions proposées s'inscriront dans le cadre de la 3ème phase du Plan Loire Grandeur Nature.

Ce document est disponible au format pdf au Centre de documentation du Pôle-relais tourbières : sylvie.raboin@pole-tourbieres.org

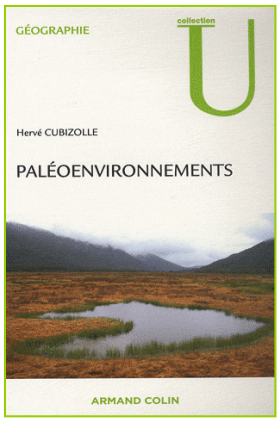
◆ ***Guide technique pour une meilleure maîtrise de la circulation des véhicules motorisés.*** Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale. 2008. 28 p.



Ce guide, à l'intention de tous les gestionnaires d'espaces naturels, a pour objectif d'établir les bases d'un dialogue constructif pour éviter les conflits naissant de la pratique de la randonnée motorisée au sein des espaces protégés. Le but est de concilier d'une part loisirs et développement de l'activité de randonnée et de l'autre respect et protection des milieux, des paysages et du patrimoine naturel et culturel. Après une définition de la randonnée et un rappel de la réglementation sur la circulation, le guide offre des pistes de solutions à mettre en place au niveau local. Un travail de concertation est nécessaire entre les acteurs : habitants, responsable des espaces naturels et randonneurs. Pour cela, des démarches d'information, de formation et de sensibilisation peuvent être lancées pour générer des réflexions et actions conjointes. Ensuite, un accompagnement des autorités compétentes pour la mise en place de nouvelles réglementations (préparation des décrets par les mairies) peut s'avérer utile. Tout comme une meilleure coordination de la police de la nature (préfecture, gendarmerie, parquet, agents assermentés). Enfin, le guide conseille un suivi de l'évolution des pratiques et des conflits, permettant d'ajuster les options choisies.

Ce document est téléchargeable à la page suivante : http://www.parc-opale.fr/bibliotheque/LoisirsMoto.pdf

◆ CUBIZOLLE, H. 2009. ***Paléoenvironnements***. A. Colin. 271 p. Coll. Géographie.



L'évolution des milieux, des paysages, du climat s'inscrit dans une histoire plurimillénaire, intimement liée à l'histoire de l'Homme. C'est par l'étude des paléoenvironnements que l'on peut reconstituer les milieux naturels du passé et les activités humaines associées. Cet ouvrage, écrit par un universitaire, par ailleurs président du Groupe d'Etude des Tourbières, à destination des non-spécialistes, présente le vocabulaire, les méthodes et les techniques d'étude des paléoenvironnements, dans une approche pluridisciplinaire. La première partie décrit les différents types d'archives paléoenvironnementales (dépôts sédimentaires, archives biologiques et chimiques…), les sites naturels de stockage de ces archives (tourbières, lacs, sites archéologiques) et les méthodes de prélèvement ; la deuxième partie aborde le traitement des archives en laboratoire avec le repérage chronologique des principaux événements ; la troisième partie développe les méthodes d'interprétation des données et leurs limites.

Cet ouvrage peut être commandé en librairie (27 €).

◆ ***Les coûts de la protection des biotopes***. WSL*. 2009. 8 p.

** Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (Suisse)*



La préservation des habitats particuliers est une obligation légale en Suisse. En conséquence, il a été recensé 5924 biotopes d'importance nationale représentant 842 km² soit 2% du territoire suisse. L'inventaire national portait sur les bas-marais, les hauts-marais, les prairies et pâturages secs, les zones alluviales et les sites de reproduction de batraciens. Des ordonnances de protection en ont été tirées pour garantir une exploitation appropriée ou une dynamique naturelle dans les différents types de biotopes. Cette protection nécessite des financements, qui n'avaient pas été évalués et se sont révélés insuffisants, la qualité et la surface des biotopes recensés continuant de baisser. Le WSL, Pro Natura et « Forum Biodiversité Suisse » ont ainsi mené une étude présentant les montants nécessaires à une protection des biotopes à la hauteur des exigences légales. Elle préconise de doubler les investissements annuels accordés à l'entretien, à la protection, aux visites et à l'information du public, et au suivi des sites, pour atteindre le seuil de 148 à 183 millions de CHF par an. L'investissement direct pour retrouver la qualité à l'époque des inventaires (revalorisation, restauration ou régénération) s'élève quant à lui de 700 à 1500 millions de CHF.

Une synthèse en français est téléchargeable à la page suivante :
http://www.wsl.ch/dienstleistungen/biotopschutzkosten/broschuere_fr.pdf
L'étude complète (uniquement en version allemande) est téléchargeable à la page suivante :
http://www.wsl.ch/dienstleistungen/biotopschutzkosten/studienbericht.pdf

◆ BARTH, F ; LOMBARDI, A ; SALMON, AS ; SEGUIN, E. 2009. ***Vers un réseau des zones humides d'Ile-de-France.*** *Courrier de la nature*, n°241-242, février, p. 62-69

La région Ile-de-France a signé en 2003 une charte de la biodiversité (déclinaison de la charte nationale de 2002) ayant pour objectif de stopper la perte de biodiversité d'ici 2010, dont est tiré en 2007 un plan d'action sur les zones humides. Une convention a été signée avec la Société Nationale de Protection de la Nature (SNPN) pour la création d'un réseau régional des zones humides. L'étape préalable au projet a été l'acquisition de connaissances sur les sites : leurs continuités écologiques, leurs hiérarchisation, une sensibilisation des acteurs. La création du réseau s'accompagnera éventuellement de la création d'une réserve naturelle régionale. Les zones humides seront pré-localisées à partir des zonages, d'outils cartographiques et de photos aériennes. Viendront ensuite des prospections de terrain qui permettront les caractérisations en types de zones humides, et aussi des inventaires de flore et faune. Les sites seront alors hiérarchisés entre leurs valeurs patrimoniales, leur rôle fonctionnel, leurs opportunités de classement en réserve naturelle régionale, et leurs éventuelles menaces. Certains donneront alors lieu à des préconisations de gestion ou de restauration de la continuité écologique. A l'heure actuelle, l'état du projet est bien avancé : des recrutements et des acquisitions informatiques ont eu lieu. Des premières recherches bibliographiques, collecte de données cartographiques, prises de contacts avec les organismes concernés ont permis la création des protocoles scientifiques et de fiches de terrain pour la collecte d'informations. Un comité de pilotage a été constitué, et les premiers inventaires ont eu lieu.

Le Pôle-relais tourbières a déjà contribué à cette démarche en termes de recherche bibliographique sur les tourbières d'Ile-de-France ; un projet de programme régional est en cours entre l'Office National des Forêts, le Pôle-relais Tourbières et la Société Nationale de Protection de la Nature.
Pour en savoir plus : francis.muller@pole-tourbieres.org

◆ MOLLET, P ; STADLER, B ; BOLLMANN, K. 2008. ***Plan d'action Grand tétras Suisse***. Office Fédéral de l'Environnement (OFEV). 104 p.



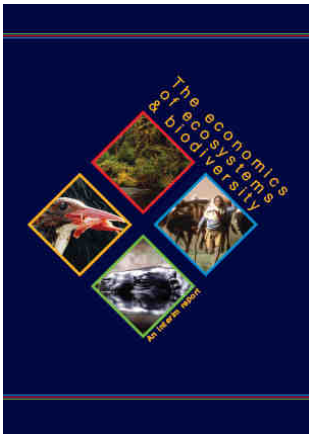
*Le Grand Tétras (*Tetrao urogallus*) est une espèce caractéristique des forêts des étages montagnard et subalpin. Il vit dans un habitat vaste et structuré, si bien que la densité ne dépasse que rarement trois à quatre individus au km². Les changements dans l'habitat et les dérangements dus à l'homme causent en Suisse depuis le milieu du XX^{ème} siècle une baisse des effectifs ainsi qu'un rétrécissement et une division des répartitions géographiques. Ce plan d'action décrit la stratégie nationale pour la survie et le redéploiement potentiel de l'espèce. Sont énumérées les mesures forestières et interventions sylvicoles nécessaires pour une amélioration de la qualité de l'habitat, ainsi que les mesures de protection de l'habitat contre les dérangements (loisirs, routes). L'habitat structuré du Grand tétras comprend des surfaces ouvertes telles que marais ou prairies marécageuses, qui doivent être entretenues pour éviter l'embroussaillement, processus préjudiciable au tétras et au paysage. Il est donc possible de délimiter des réserves forestières dans le périmètre des inventaires nationaux (zones alluviales, marais, prairies et pâturages secs).*

Ce document est téléchargeable à la page suivante :
http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00084/index.html?lang=fr&downloadshop=NHzLpZig7t,lnp6I0NTU042l2Z6ln1ae2IZn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCDdHx3f2ym162dpYbUzd,Gpd6emK2Oz9aGodetmqaN19XI2IdvoaCVZ,s-.pdf

◆ DEREX, JM. 2009. ***L'histoire des marais : quelques repères***. *Courrier de la nature*, n°241-242, février, p. 16-25

La tendance actuelle à une prise de conscience de l'utilité des milieux humides (utilité biologique, patrimoniale, paysagère et économique) mais aussi de leur fragilité, prend une orientation différente du regard que l'homme porte sur ces milieux depuis le début de son histoire. L'auteur, président du Groupe d'Histoire des Zones Humides (GHZH), reprend l'histoire de ces sites à travers l'histoire humaine qui commence avec l'ancienne volonté de gagner des terres sur les zones humides considérées comme insalubres (paludisme), incultes (intérêt économique des mises en culture) mais stratégiques militairement. La reconnaissance économique puis scientifique des zones humides n'a lieu qu'à la fin du 20ème siècle, avec l'apparition des premières démarches de protection et de préservation, puis des politiques de gestion publique à l'échelle locale, nationale et internationale (convention de Ramsar). L'auteur conclut sur trois constats historiques : tout d'abord en Europe l'assèchement a eu lieu partout au même rythme ; ensuite les zones humides ont toujours été soumises à un poids culturel important qui leur donne une image tantôt positive tantôt négative ; et enfin il y a toujours eu de grandes dissensions d'image, d'opinion et d'action entre les habitants et usagers des sites et les élites scientifiques et politiques.

◆ ***The economics of ecosystems & biodiversity : an interim report***. Communautés européennes. 2008. 64 p.

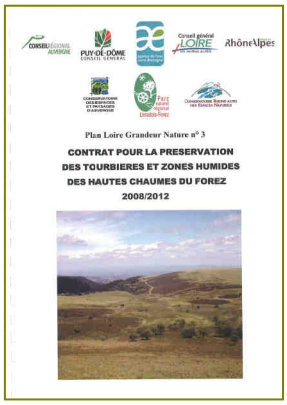


The economics of ecosystems & biodiversity (TEEB) (L'économie des écosystèmes et de la biodiversité) est une initiative née en 2007 lors de la conférence du G8 à Potsdam. Elle est un des outils pour atteindre les objectifs de la Convention sur la diversité biologique (CDB), entrée en vigueur en 1993. L'objectif de l'étude TEEB est de mieux cerner la réalité des coûts de l'utilisation du capital naturel de la Terre, ainsi que les conséquences des politiques sur la résilience et la durabilité des écosystèmes. Les résultats de la première phase (un travail préliminaire basé sur des méta-études) sont présentés dans ce rapport intermédiaire. La dégradation des écosystèmes influe négativement sur le bien-être humain : les chapitres 1 et 2 établissent les coûts sur l'alimentation, l'accès à l'eau et la santé d'ici 2050 occasionnés si le modèle économique actuel n'est pas revu. Ce constat montre la nécessité d'une prise en compte de la valeur des écosystèmes dans le développement. Le chapitre 3 décrit les principaux challenges à relever pour arriver à une adéquation entre le développement et ses méthodes d'application, notamment les choix éthiques par rapport aux populations futures et aux légitimes aspirations de développement économique des individus et des états. Dans le chapitre 4, on retrouve un tour d'horizon des précédentes tentatives lancées

autour de la planète, et les messages communs que l'on peut en tirer : notamment la refonte des subventions pour refléter les futures priorités, la création de marché des transactions environnementales, l'étendue du principe du « pollueur-payeur », la partage des bénéfices de la conservation… La deuxième phase sera une analyse des données de la première phase et établira un cadre économique et scientifique des études des écosystèmes, une méthodologie de travail et une trousse à outils pour de nouvelles politiques sur les écosystèmes, le tout dans une approche orientée vers les usagers. La valeur économique des zones humides et des tourbières doit plus que jamais être prise en compte.

Le rapport est téléchargeable à la page suivante :
http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/teeb_report.pdf

◆ ***Contrat pour la préservation des tourbières et zones humides des Hautes-Chaumes du Forez 2008-2012***. Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (CEPA). 44 p.



Ce contrat s'inscrit dans le cadre de la reconquête des milieux aquatiques et milieux naturels biologiques associés, sur le secteur des Hautes-Chaumes du Forez. Il implique les structures suivantes :Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne, Parc naturel régional Livradois-Forez, Conseil général du Puy-de-Dôme, Conseil régional d'Auvergne, Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces naturels, Conseil régional de Rhône-Alpes, Conseil général de la Loire, Agence de l'eau Loire-Bretagne. Le contrat concerne un ensemble de 3 sites tourbeux couvrant 55,5 ha : tourbière de la Croix de Barras, tourbière de l'Oule, et tourbière de la Richarde. Il répond aux enjeux suivants :
- préservation ou amélioration des fonctionnalités hydrauliques des tourbières
- préservation ou amélioration des fonctionnalités biologiques des milieux associés (faune, flore, habitats)
- mise en place d'une gestion coordonnée et cohérente des 3 sites
- sensibilisation et information de l'ensemble des usagers des sites à leur importance et leur fragilité (agriculteurs, promeneurs)

Ce document est disponible au format pdf au Centre de documentation du Pôle-relais tourbières : sylvie.raboin@pole-tourbieres.org

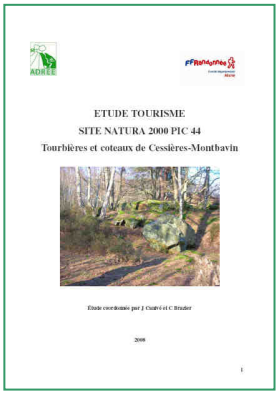
◆ HANNOK, A. 2009. ***Un prototype pour broyer la végétation***. *Espaces naturels*, n°25, janvier, p.26



D'un coté, les gestionnaires du syndicat mixte des espaces littoraux de la Manche (Symel) cherchaient un moyen de lutter contre l'embroussaillement des espaces naturels. De l'autre, un mécanicien agricole perdait de l'activité à cause de la diminution du nombre d'agriculteurs dans la région. De ces deux problématiques est née une initiative à saluer, mêlant le soutien des gestionnaires à l'activité économique locale, et l'implication des habitants dans la gestion des espaces naturels : depuis 2003, le Symel (suivis par d'autres) utilise un prototype d'engin de débroussaillage motorisé, capable de rouler sur des terrains de microrelief (dunes) et respectant les terrains fragiles et humides (marais, landes tourbeuses).L'engin autotracté, muni d'un moteur de 80 chevaux, coupe des sections ligneuses jusqu'à 10 cm et ramasse simultanément les déchets par l'intermédiaire d'une ancienne ensileuse (enrichissement du terrain évité). Grâce à sa vitesse de tracteur et non d'engin à chenille, ce prototype peut en moyenne débroussailler un hectare par jour pour un coût variant de 1500 à 2500€.

Le numéro entier de la revue est téléchargeable à la page suivante :
http://www.espaces-naturels.fr/content/download/9651/91526/version/1/file/Espaces+nat+25_internet.pdf

◆ *Etude touristique site Natura 2000 PIC 44 Tourbières et coteaux de Céssières-Montbavin.* ADREE, 2008. 36 p.



Le site Natura 2000 « Tourbières et coteaux de Cessières-Montbavin » (Aisne) est un des écosystèmes marécageux les plus riches de la région (flore boréo-arctique, 500 espèces végétales différentes et 50 plantes protégées). La présente étude établit un diagnostic des perspectives de développement touristique du site compatibles avec les objectifs des acteurs locaux et la conservation des milieux naturels. Une bibliographie et des entretiens d'élus et de professionnels du tourisme locaux ont été réalisés. Il apparaît qu'un actuel manque de notoriété limite la fréquentation dans la région, le département, et le site des tourbières. Le site Natura 2000 est actuellement en marge de différents projets touristiques, son développement doit donc être défini en concertation entre les partenaires locaux pour établir une stratégie commune et un positionnement clair (préciser l'investissement à dégager, les types de public, d'animation, d'équipements attendus). L'étude donne quelques pistes d'amélioration :
** lisibilité du site auprès des partenaires touristiques (hébergeurs, offices de tourisme…)*
** visibilité du site depuis les axes de transport (autoroutes, véloroute…)*
** équipements sur site (signalétique, balisage…)*
** communication vers le grand public (plaquette, manifestation…)*

Ce document est disponible au format pdf au Centre de documentation du Pôle-relais tourbières : sylvie.raboin@pole-tourbieres.org

Retour au sommaire

ACTUALITES

❑ *08-12 juin 2009 : « Les zones humides : fonctions et connaissances de base »/ formation proposée par l'ENGREF*

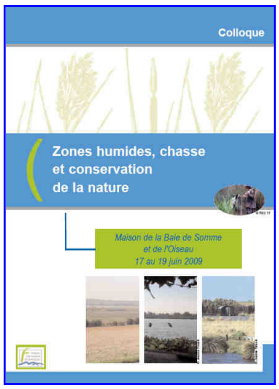
L'objectif est de faire mieux connaître et comprendre les fondements scientifiques et les enjeux de protection des zones humides, à destination des cadres et ingénieurs des collectivités territoriales, directions départementales et régionales, Conservatoire Régional d'Espaces Naturels, Parc Naturel Régional et autres organismes en environnement, agriculture, eau…
Le programme de la formation abordera les thèmes suivants :

* Présentation générale des zones humides et de leurs fonctions (Paul Baron)
* La politique publique : plan d'action, programme de recherches, Pôles-relais, Ramsar, Natura 2000 (Geneviève Barnaud)
* Les zones humides et la loi : Principaux textes législatifs et réglementaires (Olivier Cizel) et Délimitations administratives (Marie-Françoise Bazerque)
* Inventaires et observatoire : Inventaire (l'exemple des tourbières) et l'observatoire des zones humides (Francis Muller)
* Les zones humides et la société : la perception sociale des zones humides : histoire de la Camargue (Bernard Picon)
* Les zones humides et l'eau : Fonctionnement hydrologique et moyens d'investigation (Stéphan Gaillard) et Fonctions de dépollution, typologie hydro-géomorphologique (Claire Poinsot)
* Les zones humides et la biodiversité (Jacques Trottignon)
* Les zones humides et le paysage (Armelle Varcin)
* Les zones humides et l'économie : L'évaluation économique des services rendus par les zones humides (Yann Laurans)

Et aussi prévu une visite du site de la Bassée et des débats entre stagiaires.

Des informations sur la formation sont disponibles à la page suivante :
http://formationcontinue.agroparistech.fr/AgroParisTech/spip.php?page=action&actionID=260

❑ *17, 18 et 19 juin 2009 : « Zones humides, chasse et conservation de la nature »* / colloque à la Maison de la Baie de Somme et de l'Oiseau



Ce colloque est organisé par le Forum des Marais Atlantiques, le Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard, la Fédération Nationale des Chasseurs et les Fédérations Départementales des Chasseurs de la Charente-Maritime et de la Somme.
Les zones humides disparaissent sous l'effet de la pression humaine et de la volonté d'exploiter toujours plus d'espaces pour l'agriculture, les aménagements portuaires ou urbains, etc. Celles qui subsistent sont soumises à des contraintes naturelles (enfrichement puis évolution vers le stade ultime de la forêt humide, etc.) ou liées à l'homme (mauvaise gestion, plantations de peupliers, etc.). De nombreux partenaires, dont les chasseurs, les protecteurs de la nature et les scientifiques, souhaitent sauvegarder ces zones que chacun considère à la lumière de ses propres problématiques ou de ses propres utilisations qui, bien que différentes, convergent vers un même objectif, à savoir assurer leur pérennité.
Plus d'une trentaine d'intervenants viendront présenter les zones humides en France, leur utilité pour les oiseaux d'eau ainsi que le rôle de la chasse dans leur préservation. Des exemples de mesures de gestion fourniront matière à discussion et à proposition en vue de la réalisation d'un recueil de mesures visant à améliorer la situation de différentes zones humides.
Les sorties terrain du 3ème jour permettront de découvrir l'intérêt ornithologique des zones humides de la baie de Somme, ainsi que les différentes pratiques de chasse qui concourent localement au maintien de sites importants pour les oiseaux d'eau.
Le bulletin d'inscription est téléchargeable à la page suivante :
http://www.forum-marais-atl.com/colloque-chasse-nature-zones-humides.html#

❑ *9-11 juin 2009 : « De l'expérimentation à la gestion des ruisseaux de têtes de bassins » / colloque de restitution du programme LIFE,* Dijon (21) au Conseil régional de Bourgogne.



Le programme LIFE Nature "Ruisseaux de têtes de bassins et faune patrimoniale associée", a été mené entre 2004 et 2009 en collaboration par le Parc Naturel Régional du Morvan, l'Office National des Forêts, le Parc Naturel Régional du Haut-Jura et l'ADAPEMONT, avec l'appui de partenaires (ONEMA, Universités ...), sur 13 sites Natura 2000 de Bourgogne et Franche-Comté. Les résultats du programme seront présentés : les techniques de gestion, de protection et de restauration des ruisseaux, avec les effets sur les espèces au centre du projet (Ecrevisse à pattes blanches, Moule perlière, Chabot et Lamproie de Planer). Au programme figurent trois groupes de visites de terrain : Forêt de Chaux et Petite Montagne du Jura (39), Morvan (21-58), Châtillonnais (21). Auront lieu une séance plénière sur 4 thèmes :

* restauration physique
* prévention des risques liés aux activités forestières
* aménagements de franchissements en contexte agricole
* avancée des connaissances sur les espèces

et enfin des ateliers sur 5 thématiques :

* «La libre circulation des espèces aquatiques dans les têtes de bassins versants»
* «Espèces allochtones invasives en têtes de bassins versants»
* «Préservation des têtes de bassins versants et activités socioprofessionnelles rurales (gestions agricoles et sylvicoles)»
* «Les plans d'eau en têtes de bassins versants»
* «Les travaux de restauration physique des petits cours d'eau»

La plaquette du colloque est téléchargeable à la page suivante :
http://www.liferuisseaux.org/client/Prog-Life.pdf
Pour vous inscrire : caroline.vissant@parcdumorvan.org

❑ *1er-16 septembre 2009 : Symposium de terrain en Géorgie et Arménie, organisé par l'Association internationale de Conservation des Tourbières (IMCG).*

Le symposium aura pour thème les tourbières et marais de plaine et d'altitude de Kolkheti en Géorgie et les tourbières d'Arménie.
Une partie sera consacrée au Congrès scientifique avec des présentations sur la biodiversité des tourbières, la conservation, l'utilisation rationnelle et le changement climatique.
Un pré-programme est téléchargeable à la page suivante :
http://www.imcg.net/09/imcg09dp.pdf
Le bulletin d'inscription est téléchargeable à la page suivante :
http://www.imcg.net/09/IMCGRegistrationform2009.rtf



Cliché : IMCG

❑ *Mise en place d'un groupe de travail sur la gestion des zones humides /* communiqué de presse du 2 février 2009

A l'occasion de la Journée Mondiale des Zones Humides le 2 février 2009, la secrétaire d'Etat chargée de l'Ecologie, Chantal Jouanno, a annoncé la création d'un groupe de travail, fondé sur la modèle de gouvernance à 5 du Grenelle de l'environnement. Ce groupe de travail sera chargé de faire un bilan des dispositions de gestion durable et des propositions concernant des mesures incitant à la préservation et à la restauration des zones humides.
Le communiqué de presse est téléchargeable à la page suivante :
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CPCJzoneshumides_020209_cle018e72.pdf

❑ *12-14 juin 2009 : Week-end de découverte des Réserves Naturelles Régionales de Lorraine / 1ère édition.*



La Lorraine abrite quatre réserves naturelles régionales, l'étang d'Amel/Senon (55), la tourbière des Charmes (88), la côte de Delme (57) et la vallée de la Moselle (54/88), que le Conseil Régional et le Conservatoire des Sites Lorrains proposent de découvrir lors d'un week end découverte. Tout commencera par une conférence sur les forêts anciennes du massif vosgien accompagnée d'une exposition photographique sur les paysages et forêts du massif vosgien. Suivra l'observation du castor au bord de la Moselle Sauvage. Le samedi sera consacré au rendu de projets d'écoliers sur les tourbières, la faune et la flore, puis des balades à l'étang d'Amel et Senon, sur la pelouse calcaire de la Côte de Delme et dans la vallée de la Moselle sauvage. Sont aussi prévues des expositions : amphibiens et reptiles de Lorraine, pelouses calcaires et orchidées de Lorraine, Moselle Sauvage. Au programme du dimanche, de nouvelles ballades, et des conférences sur la richesse du patrimoine naturel : oiseaux, amphibiens, castor, forêts fluviales.
NB : la tourbière des Charmes, milieu très fragile, ne donnera pas lieu à visites.

Le programme est disponible à la page : http://www.cren-lorraine.fr/uploaded_files/telechargements/prog-we-rnr.pdf

❑ *29-30 juin 2009 : « Changement climatique, impacts sur les milieux aquatiques et conséquences pour la gestion » / séminaire organisé par l'ONEMA et le programme « Gestion et Impacts du Changement Climatique » (GICC) du MEEDDAT, Paris*

Cette manifestation, à l'intention des gestionnaires de milieux aquatiques a pour but de :
- Diffuser l'information et les connaissances existantes aux gestionnaires,
- Initier des discussions entre chercheurs et gestionnaires, créer ou renforcer les partenariats,
- Proposer de nouvelles pistes de recherches, de synthèses et d'expertises collectives,
- Proposer des stratégies d'adaptation valides pour la gestion

Au programme :
- Etat des besoins opérationnels
- Disponibilité et qualité de la ressource en eau : évolution du climat, de l'hydrologie, de la thermie, de la qualité de l'eau…
- Quels impacts sur les écosystèmes aquatiques ? : Plasticité et adaptation physiologique, projections d'aire de répartition, modifications des peuplements, espèces exotiques…
- Quelles stratégies de gestion intégrée pour l'adaptation ? : Aménagement du territoire et lien avec les engagements du Grenelle (trame verte/trame bleue par exemple), prospective, enjeux réglementaires, questions économiques et sociales…

La table ronde finale abordera la question suivante : Quelles implications des travaux de recherche pour la gestion ? Quelles perspectives pour la recherche ?
Pour tous renseignements :
nirmala.seon-massin@onema.fr ; natacha.massu@gip-ecofor.org ; daniel.martin@developpement-durable.gouv.fr

❑*12-13 juin : Fête des tourbières en Cézallier (Cantal 15)*

Cette manifestation clôt un programme pédagogique sur les tourbières mené depuis 2 ans par le Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne. Les objectifs de cette manifestation sont :
- Clôturer le programme par une grande manifestation de découverte et de partage,
- Faire se rencontrer les enfants des écoles du Cézallier, les habitants, les élus sur le thème des tourbières,
-Participer à un moment festif et convivial,



Le vendredi 12 est réservé aux actions auprès des écoles :
- exposition de leurs travaux
- ateliers de vulgarisation scientifique sur les phénomènes propres aux tourbières,
- échanges avec les gestionnaires,

Le samedi 13 est une journée grand public, avec le programme suivant :
* Projection du film de Julien Leblay : « Planète Cézallier »
* Expositions à l'école de Marcenat :
    - travaux des enfants des écoles,
    - stands *(Parc des Volcans d'Auvergne, Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne, Réserve naturelle nationale des Sagnes de la Godivelle, Maison des tourbières et du Cézallier)*
    - « Mémoires des tourbières », témoignages des habitants
* Exposition-photos du concours « tourbières en Cézallier », à la salle de la Mairie
* Sortie-nature : découverte de la tourbière de Landeyrat
* Table ronde : « Les habitants du Cézallier et leurs tourbières », avec la participation de Sophie BOBBE sociologue
* remise des prix du concours photos, et apéro-concert
* réunion publique « Faites bouger les Volcans », organisée par le Parc dans le cadre de la révision de la Charte 2011-2022

Contact : 04.73.65.64.00 ou pboichut@parcnaturel-volcansauvergne.com

❑ *Programme « Protection des milieux naturels » / Conseil général du Finistère, avril 2009*



Dans le cadre de sa politique en faveur des Espaces naturels sensibles, le Conseil général du Finistère engage un programme d'aides financières destiné aux collectivités et associations, pour toutes études ou actions visant à préserver et mettre en valeur les milieux naturels d'intérêt départemental. Concrètement, trois types de projets sont éligibles :

- les projets naturalistes consistant en une étude sur des espèces ou des espaces naturels emblématiques (y compris les plans de gestion)
- les projets d'acquisitions et de travaux en espace naturel (gestion, réhabilitation ou aménagements pour le public)
- les projets spécifiques relatifs aux zones humides

Seront ici retenues les études pour approfondir la connaissance, les études pré-opérationnelles ou opérationnelles, ainsi que les travaux d'aménagement, de restauration et d'entretien

La brochure détaillée est téléchargeable à la page suivante : http://www.zoneshumides29.fr/outils.php#

❑ *25-27 mars 2010 : « Zones humides et villes d'hier et d'aujourd'hui : des premières cités aux fronts d'eau contemporains »* / Appel à communications pour le III^{ème} colloque international organisé par le Groupe d'Histoire des Zones Humides, à l'Université de Valenciennes

Le thème général du colloque s'est imposé logiquement tant les zones humides et les villes ont des liens de dépendances nets, illustrés par leur proximité spatiale. L'eau est une ressource et un moyen de transport pour la ville, et un moyen de contribution à la prospérité avec les métiers qui y sont liés. Auparavant rejetées et asséchées, car considérées comme malsaines et improductives, les zones humides retrouvent actuellement une place privilégiée dans les villes écoresponsables, notamment pour leur lutte contre les inondations. Les sessions du colloque seront organisées autour de cinq thèmes pour correspondre aux recherches actuelles et aux interrogations des citoyens :

* Quand la ville sort de l'eau, genèse de l'installation des villes dans les marais
* Quand l'eau et le marais nourrissent la ville
* Quand l'eau et la ville se regardent
* La ville au risque de l'eau
* Les petites Venises

Les communications peuvent être envoyées jusqu'au 15 octobre 2009 auprès du secrétariat du GHZH : Delphine.Gramond@paris-sorbonne.fr

Il est demandé de privilégier pour la rédaction, une approche comparative des sources (écrites, archéologiques, cartographiques, etc.), une prise en considération des échelles d'observation et une réflexion sur le développement durable à partir de l'analyse des pratiques et des techniques mises en œuvre par les sociétés du passé. Ce colloque sera donc largement pluridisciplinaire : histoire, archéologie, géographie, urbanisme, sciences sociales et humaines, sciences de l'ingénieur… Il comprendra cinq demi-journées de communications et de débats suivies d'une demi-journée de visite sur le terrain.

Le bulletin d'inscription est téléchargeable à la page suivante :
http://ghzh.free.fr/pdf/Bulletin%20d'inscription.pdf

Pour tout autre renseignement concernant l'organisation du colloque :
Corinne Beck, corinne.beck@univ-valenciennes.fr
ou Fabrice Guizard-Duchamp, fabrice.guizard-duchamp@orange.fr
ou Jacques Heude, jheude@laposte.net

❑ *12 juin 2009 : Soutenance de thèse par Céline SACCA (Université de Saint-Etienne) : « Analyse de la perception et des fonctions des tourbières : l'exemple rhônalpin »*

Cette thèse s'inscrit dans le cadre du programme PETRA *(Programme d'Etude des Tourbières Rhône-Alpines)*. L'auteur a cherché à évaluer les fonctions des tourbières dans un objectif à la fois cognitif et méthodologique. Dans un premier temps, l'approche géographique analyse les interactions entre l'Homme et le milieu depuis le XIX^{ème} siècle ; dans un deuxième temps, une méthode d'évaluation des fonctions des tourbières est proposée, méthode intégrant simultanément des critères naturels et sociaux. Globalement, dans la première moitié du XXème siècle, les tourbières sont associées aux fonctions d'exploitation de la tourbe ; et dans la seconde moitié, elles sont plutôt considérées comme un réservoir de biodiversité. L'évaluation de ces fonctions met en évidence une diversité de leur nature et un lien avec les caractéristiques des sites (d'une grande variété à l'échelle régionale) ; en conclusion, l'auteur invite à une approche différenciée, prenant en compte la capacité des tourbières à remplir leurs fonctions, et l'ensemble des interactions entre l'Homme et la tourbière.

Page de présentation des travaux universitaires de Céline Sacca :
http://portail.univ-st-etienne.fr/bienvenue/recherche/celine-sacca-228100.kjsp

❑ *Un nouveau site internet pour le GRET*, Canada.

gret-perg Groupe de recherche en écologie des tourbières

Le Groupe de Recherche en Ecologie des Tourbières (Université de Laval, ville de Quebec, Canada) présente depuis mars une nouvelle mouture de son site internet, dans sa structure et dans son visuel plus convivial.
Le GRET est issu de la concertation entre le milieu scientifique universitaire, l'industrie canadienne de la tourbe et des organismes gouvernementaux fédéraux et provinciaux.
Cette équipe de chercheurs est dirigée depuis 1992 par le Dr Line Rochefort, également titulaire depuis 2003 de la Chaire de recherche industrielle du CRSNG en aménagement des tourbières.

- la rubrique générale « A propos » présente le GRET, décrit l'écosystème des tourbières, et propose des sources d'informations sur les tourbières : sites internet (dont celui du Pôle-relais tourbières), ouvrages et vidéos.
- la rubrique « Equipe » fournit les contacts directs de tous les chercheurs, étudiants et collaborateurs (permanents ou occasionnels)
- la rubrique « Recherche » détaille tous les projets en cours ou passés (équipe, objectifs, lieux, méthodes, résultats et conclusions lorsque le projet est terminé…) sur les thématiques suivantes : restauration des tourbières, écologie des sphaignes et autres bryophytes, hydrologie-écohydrologie, flux de carbone et changements climatiques, chimie et microbiologie, réaménagement des tourbières, culture des sphaignes, écologie historique et paléoécologie, milieux humides arctiques, conservation, régénération naturelle, diversité floristique, diversité faunistique.
- la rubrique « Publications du GRET » liste toutes les contributions des chercheurs (articles scientifiques ou de vulgarisation, conférences, rapports, mémoires,…), pour la plupart téléchargeables au format pdf, ainsi qu'un bulletin « Echo-tourbières ». Une interface de recherche permet d'interroger sur un auteur, un mot-clé…
- la rubrique « Chaire industrielle » présente ses 4 axes de recherche : la restauration écologique et le réaménagement des tourbières dominées par les sphaignes après extraction de la tourbe, la restauration écologique des tourbières minérotrophes et des prairies humides, la production de biomasse de sphaigne sur une base renouvelable, la diffusion des connaissances
- la rubrique « Partenaires » liste les industriels, gouvernementaux et universitaires impliqués dans le GRET
- la rubrique « Actualités et événements » annonce les colloques et autres manifestations organisées par le GRET ou auxquelles il participe.

Page d'accueil du site : http://www.gret-perg.ulaval.ca/accueil-crh1.html?&L=0

Retour au sommaire

LES TOURBIERES EN REGION

❑ BASSE NORMANDIE

La Manche valorise la tourbière de la lande Mouton



Le Conseil Général de la Manche a réorienté sa politique « espaces naturels sensibles » vers les terres après avoir insisté sur les littoraux touristiques. Dans ce cadre, la tourbière de la lande Mouton va donc faire l'objet d'une protection et d'une réappropriation collective. Propriété partielle du département (42 ha), elle est gérée par le Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse-Normandie (CFEN) en concertation avec de multiples acteurs : les habitants, chasseurs et agriculteurs de la commune mais aussi l'Agence de l'eau Seine-Normandie. Un diagnostic écologique a été réalisé en 2003, et des clôtures ont été posées pour la pâture de vaches écossaises. Le site est dès à présent ouvert au public : des visites et des partenariats avec l'enseignement sont organisées. A l'avenir sont prévus la réalisation d'un sentier de découverte accompagné de panneaux informatifs sur le fonctionnement de la tourbière et les espèces hôtes, et celle d'un parking attenant.
(*La gazette*, 4 mai 2009*)*

❑ BRETAGNE

Classement de tourbières en « Espace remarquable de Bretagne»

En décembre 2008, 343 ha de landes tourbeuses et de tourbières étaient classés « Espace Remarquable de Bretagne », déclinaison bretonne des réserves naturelles régionales, par décret du Président du Conseil Régional de Bretagne. Depuis 20 ans, Bretagne Vivante-SEPNB s'est engagé dans la protection et la gestion de ces sites totalisant plus de 1400 ha. C'est tout d'abord l'action de militants associatifs contre l'enrésinement de ces landes, puis le pâturage extensif du Cragou et la fauche du Vergam aux côtés des agriculteurs et enfin l'engagement de partenaires comme le Conseil Général du Finistère, acteur foncier et technique, Morlaix Communauté et le Parc Naturel Régional d'Armorique qui trouvent là un aboutissement. Grâce à ce classement, l'aventure continue et les courlis cendrés comme les busards gris mais aussi le malaxis des marais, la sphaigne de la Pylaie et tant d'autres espèces s'en réjouissent.
Pour plus d'infos sur le Cragou et le Vergam : http://www.bretagne-vivante.org/content/section/30/137/.
Contact : Emmanuel Holder, Responsable de sites, reserves-monts-arree@bretagne-vivante.asso.fr

❑ FRANCHE-COMTE

La tourbière de Frasne (Doubs) : un sentier de découverte dans un paysage nordique

La commune de Frasne a engagé depuis 1989 différentes initiatives pour permettre la visite du complexe tourbeux du Forbonnet. En 2006, le sentier de découverte de la tourbière bombée et de la tourbière vivante a nécessité une réhabilitation en raison de son altération. L'étude de réflexion a été menée par les bureaux d'études Arietur et Tetras. Le Communauté de communes, en accord avec le comité consultatif de gestion de la réserve naturelle, a réaménagé le circuit, qui permet maintenant l'accueil des personnes handicapées. Les travaux ont été menés par l'entreprise Germain Environnement, originaire du Gard et spécialisée dans ce type d'aménagement. Le nouveau sentier est une structure en chêne reposant sur des pilotis en robinier (bois non traité naturellement durable). La visite permet une découverte pédagogique de la formation et de l'exploitation des tourbières, les panneaux d'interprétation du parcours ont été entièrement rénovés par le CPIE du Haut-Doubs. Ce projet fait partie d'un plus vaste projet d'aménagement touristique de la vallée du Drugeon : actuellement des travaux sont en cours pour relier la réserve au village de Frasne (à travers tourbières étangs et forêt), et construire deux belvédères et un observatoire ornithologique.
(http://www.val-drugeon.org/spip.php?article263)

❑ LORRAINE

Un plan d'interprétation pour le marais de Lay-Saint-Rémy

Le marais de Lay-Saint-Rémy s'étend sur 11 hectares, dans le complexe des tourbières alcalines de Pagny-sur-Meuse (Meuse et Meurthe-et-Moselle). Sa situation particulière sur l'ancienne zone de confluence de la Meuse et de la Moselle, autour du canal de la Marne au Rhin, et de la ligne de chemin de fer Paris-Strasbourg, a justifié la création d'un plan d'interprétation du site et d'un sentier de découverte, autour du thème « De causes à effet, un marais est né à la croisée des chemins ». Le projet a commencé avec la collecte de données auprès des élus et habitants volontaires montrant les spécificités du site (vécu, anecdotes, histoire). En ont été ensuite déduits les thèmes abordés par le sentier (géologie, batellerie, flore, faune…) ; la phase actuelle consiste à réfléchir sur les médias à utiliser pour la mise en scène des thèmes.
(*Espaces naturels de Lorraine*, n°54, mars 2009, p. 2)

❑ PAYS-DE-LA-LOIRE

Sauver les tourbières

Les tourbières de Logné en Loire-Atlantique (44) font partie du marais de l'Erdre classé site Natura 2000. Ces tourbières sont menacées par notamment l'industrialisation, les extractions de tourbe, l'agriculture intensive aux alentours et le manque d'entretien des marais autrefois réalisé par les paysans. Elles bénéficient aujourd'hui d'une restauration, coordonnée par l'association Bretagne Vivante et le Syndicat Mixte Eden (*Entente pour un développement de l'Erdre navigable et naturelle*). Le chantier de réhabilitation est mené par les employés de l'association « Réagir ensemble » : les ligneux (bouleau et saule) sont coupés et déracinés, et la couche supérieure de matière organique contenant des graines de ligneux est enlevée sur 40 cm. L'objectif est que la tourbière, retrouvant son aspect originel, se régénère avec les graines souches des espèces végétales.
(Presse-océan, dimanche 15 mars 2009)



Cliché : Presse-océan

L'article est consultable à la page suivante :
http://www.nantes.maville.com/actu/actudet_-Sauver-les-tourbieres-_dep-859886_actu.Htm

❑ RHONE-ALPES

Tourbières de Montselgues : une vie après le LIFE, programme d'action 2008-2013.

Le plateau de Montselgues, site Natura 2000 au sud-ouest de l'Ardèche, bénéficie depuis octobre 2005 d'un programme Life pour protéger les landes, les tourbières et les chauves-souris du plateau. Après la première phase d'observation et d'acquisition de connaissances (hydrologie, faune-flore, histoire…), un plan de gestion vient d'être établi par le Conservatoire Rhône-Alpes des espaces Naturels. Des objectifs d'actions pour la préservation à long terme du site sont fixés :

* Restauration des milieux humides et tourbeux (désenclavement, travaux hydrauliques)
* Renforcement des échanges biologique (lutte contre l'envahissement, création de corridors biologiques)
* Sensibilisation du public (aménagements pédagogiques, livret, poster)

A cet effet, les premiers travaux de bûcheronnage ont commencé ce printemps et reprendront cet automne ; par ailleurs, il est prévu, dans les mines de Ste-Marguerite-Lafiguère, l'installation d'un système de fermeture pour le public mais laissant aux chauves-souris l'accès à leurs gîtes.
(Le journal du parc. n°06 Printemps 2009. 4 p.*)*

Retour au sommaire

PARMI LES ACTIONS DU POLE-RELAIS TOURBIERES

➢ *Ouvrage sur la gestion des tourbières des montagnes françaises*

La rédaction de l'ouvrage consacré à la gestion des tourbières des montagnes françaises se termine. Une dernière réunion de validation des textes aura lieu le 03 juillet à la Maison de l'Environnement de Franche-Comté (Besançon). Elle devra permettre aux rédacteurs (Pôle-relais Tourbières et Communauté de Communes de Frasne-Drugeon) de collecter les dernières remarques pour finaliser le document et lancer la mise en page, puis l'impression. Le sommaire est le suivant (les titres et l'agencement des chapitres peuvent encore varier) :

- Résumé
- Avant-propos, par Pascal VAUTIER, président de la FCEN
- Préface, par Olivier MANNEVILLE (UJF Grenoble) et Hervé CUBIZOLLE (CRENAM, Université de St Etienne)
- Introduction
- Gérer la nature : une nécessité?
- La place de l'arbre en tourbière
- Tourbières et climat
- L'hydrologie des systèmes tourbeux, une donnée fondamentale
- Les tourbières & zones humides d'altitude sur les domaines de sports d'hiver
- Peut-on restaurer la fonctionnalité d'un écosystème tourbeux?
- La place des tourbières de montagne dans le développement touristique
- Tourbières & pâturage de montagne
- Les suivis faunistiques et floristiques
- Les effets des diverses zonations règlementaires
- Conclusion
- Annexes
- Glossaire

A noter que nous accueillons en stage au Pôle Elodie FICK, qui travaillera jusqu'au 10 juillet sur le chapitre consacré aux effets des différentes mesures de protection.
Contact : jeremie.cholet@pole-tourbieres.org

Retour au sommaire

LES TOURBIERES AU-DELA DE NOS FRONTIERES

◆ *Le Plan stratégique Ramsar 2009-2015* / Résolution X.1 de la 10ème session de la Conférence des Parties à la Convention de Ramsar, Changwon-République de Corée, 28 octobre-4 novembre 2008. 20 p.

> *Le plan stratégique vise à offrir des orientations aux Parties contractantes, au Comité permanent, au secrétariat, au Groupe d'Evaluation Scientifique et Technique (GEST), aux initiatives régionales et aux Organisations internationales partenaires ainsi qu'aux nombreux autres collaborateurs de la Convention. Ce plan énonce cinq objectifs généraux, déclinées en 28 stratégies considérées comme prioritaires :*
> ** utilisation rationnelle*
> ** évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale*
> ** coopération internationale*
> ** capacité institutionnelle de mise en oeuvre*
> ** adhésion à la Convention*
> *Il revient désormais à chaque partie de traduire ces orientations dans des déclinaisons nationales, en améliorant leur niveau de participation.*

Ce document est téléchargeable à la page suivante : http://www.ramsar.org/res/key_res_x_01_f.pdf

◆ ALTMANN, M. 2008. ***Socio-economic impact of the peat and growing media industry on horticulture in the EU.*** EPAGMA*. 119 p. + annexes.

* European Peat and Growing Media Association *(Association européenne de la tourbe et des supports de culture) réunissant 17 entreprises productrices de produits horticoles originaires de 10 pays européens*

L'EPAGMA a publié une étude globale et actualisée sur l'importance de la tourbe dans l'industrie horticole en Europe. L'étude commence par une définition générale de la tourbe (propriétés physique, chimique et biologique), des supports de culture et de l'horticulture (professionnelle ou de loisir). Elle fournit ensuite des données quantitatives issues d'un questionnaire diffusé à un groupe d'experts internationaux (indépendants ou appartenant à des organisations professionnelles), l'ayant eux-mêmes relayé à d'autres experts nationaux. L'industrie de la tourbe et des supports de culture (extraction du matériau, fabrication du support, horticulture) intervient sur l'horticulture moderne en Europe, avec un impact socio-économique fort (chiffre d'affaire de 1,3 milliard d'Euros et 11 000 emplois). La tourbe est le composant de support de culture le plus employé par les professionnels (86%) et les amateurs (69%). Selon cette étude, les 64 millions de m^3 de tourbe produits en Europe pèseraient peu sur les 282 000 km^2 de tourbières européennes (0.03% exploités). Enfin, l'étude énumère les problématiques environnementales posées par l'extraction et l'utilisation de la tourbe, en matière d'habitats, de climat, de législation, de restauration… Sont aussi évoqués les produits alternatifs à la tourbe. L'étude conclut sur des options à envisager pour continuer à récolter la tourbe sans limiter ni la production européenne de tourbe et ni l'horticulture.

L'étude est téléchargeable à la page suivante: http://www.epagma.org/pdf/Socio_Economic_Study1.pdf

◆ GALLAGHER, F. 2008. ***Legislation and permit policies regulating the use of horticultural and energy peat resources and peat-based products un the EU.*** EPAGMA*. 26 p.

* European Peat and Growing Media Association *(Association européenne de la tourbe et des supports de culture) réunissant 17 entreprises productrices de produits horticoles originaires de 10 pays européens*

Cette seconde étude de l'EPAGMA tire les grands traits des législations européennes et nationales régissant les usages de la tourbe et des produits à base de tourbe, et montrent leurs impacts sur l'industrie. Sont présentées entre autres des directives européennes :

- la Directive EIE « Evaluation d'Impact Environnemental » est obligatoire pour la production de tourbe, lorsque la surface du site dépasse les 150 hectares, la tendance européenne serait à un abaissement de cette surface minimum.

- les deux directives « Oiseaux » et « Habitats » ont entraîné le classement de nombreuses tourbières en zones de protection spéciale (ZPS), zones spéciales de conservation (ZSC) ou sites Natura 2000, pour protéger la faune et la flore. Ces tourbières ne peuvent plus être exploitées par les producteurs de tourbe.

- la directive relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, dite IPPC, a introduit un système de licences pour les émissions polluantes de l'air, de l'eau et des terres ; les opérateurs sont censés réduire les effets de leurs installations et prévenir les dommages environnementaux ; ces obligations peuvent être onéreuses.

En conclusion, l'industrie de la tourbe en Europe est très réglementée dans la sphère environnementale. Par contre, la tourbe utilisée en horticulture et en énergie pourrait selon l'auteur bénéficier d'un cadre législatif plus complet et cohérent pour éviter d'éventuelles difficultés commerciales causées par les différences d'exigences des États membres.

L'étude est téléchargeable à la page suivante : http://www.epagma.org/pdf/Legal_Study.pdf

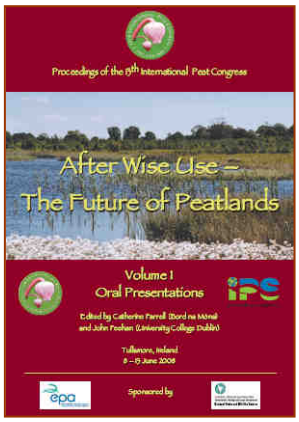
◆ ***Growing media in the EU: fundamental for modern horticulture.*** EPAGMA. 4 p.



Les deux études sur l'impact socio-économique et la législation applicable aux activités d'extraction de tourbe, de production de support de culture et à l'horticulture sont rapidement résumées dans cette plaquette.

Ce document est téléchargeable à la page suivante :
http://www.epagma.org/pdf/EPAGMA_GM_leaflet.pdf

◆ FARRELL, C ; FEEHAN, J. 2009. ***After Wise Use - the Future of Peatlands / Proceedings of the 13th International Peat Congress, Tullamore, June 2008.*** International Peat Society.724 p.

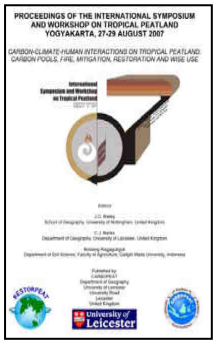


Les actes de ce congrès s'articulent autour des thématiques suivantes :
- *Les paysages de tourbières d'origine*
- *La tourbe dans l'énergie*
- *La tourbe en horticulture*
- *L'agriculture dans les tourbières*
- *Les tourbières tropicales*
- *La tourbe en balnéologie*
- *Les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques de la tourbe*
- *Les usages futurs des tourbières*
- *Les tourbières et la foresterie*
- *Les aspects culturels des tourbières*
- *Les tourbières et le climat*
- *Session spéciale sur les tourbières irlandaises*

Le premier volume correspond aux présentations orales et le second volume aux posters.

Ce document (en 2 volumes) est téléchargeable à la page suivante :
http://www.peatsociety.org/user_files/files/Oral_Proceedings.pdf
http://www.peatsociety.org/user_files/files/Poster_Proceedings.pdf

◆ Rieley, J.O., Banks, C.J. and Radjagukguk, B. (2007) ***Carbon-climate-human interaction on tropical peatland. Proceedings of The International Symposium and Workshop on Tropical Peatland, Yogyakarta, 27-29 August 2007***, EU CARBOPEAT and RESTORPEAT Partnership, Gadjah Mada University, Indonesia and University of Leicester, United Kingdom



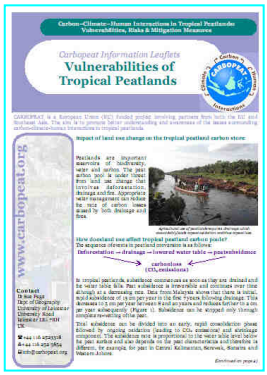
Les tourbières tropicales jouent un rôle important : d'une part dans le changement climatique car leur destruction par assèchement ou incendie dégage beaucoup de CO_2, et d'autre part dans la subsistance humaine en fournissant des ressources. Il faut donc sensibiliser les décideurs politiques et de l'environnement sur l'importance et les enjeux de ces écosystèmes. Le symposium présente les informations scientifiques, techniques et sociales les plus à jour sur les tourbières tropicales. Les réunions ont permis d'évaluer leur importance dans le cycle du carbone. Un pré-symposium proposait des visites de tourbières à l'état naturel, et d'autres en culture, drainées, dégradées et sujettes aux incendies, dans une province indonésienne (Kalimantan Central) de l'île de Bornéo. Un voyage post-symposium montrait des exemples de différentes activités économiques sur les tourbières tropicales. Le symposium est divisé en différentes sessions:

** L'évolution et l'étendue des tourbières tropicales et leurs fonctions de ressources naturelles*
** Biodiversité et caractéristiques biologique, chimique et physique*
** Restauration et gestion des eaux*
** Dynamique du carbone*
** Socio-économie et gestion des terres*
** Le feu : détection, impact, sensibilisation et contrôle*
** Les paiements de carbone, la déforestation évitée et la plantation*

Et plusieurs ateliers:
** Incitations financières pour maintenir les stocks de carbone*
** Développement des tourbières pour l'agriculture et la sylviculture*
** Réhabilitation et restauration*
** Budget carbone des tourbières tropicales: puits, réserves et pertes*

Les actes du colloque sont disponibles à la page suivante :
http://www.geog.le.ac.uk/carbopeat/media/pdf/yogyapapers/yogyaproceedings.pdf
Le détail des actes est disponible à la page suivante :
http://www.geog.le.ac.uk/carbopeat/yogyacontents.html

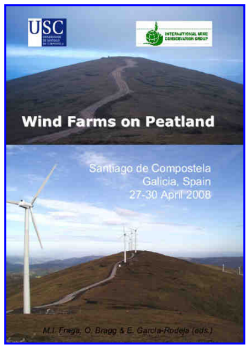
◆ *Vulnerabilities of tropical peatlands*. Mars 2009. 2 p.



Carbopeat rassemble des scientifiques et décideurs politiques de l'Union Européenne et des pays en développement pour favoriser la compréhension et la prise de conscience des questions liées aux interactions entre les hommes, le climat, le carbone et les tourbières tropicales. Ce livret est produit par un des groupes de recherche du Carbopeat qui étudie l'incidence de l'agriculture et des changements climatiques sur les réservoirs de carbone, et sur la gestion du niveau d'eau. Sous le climat tropical de l'Asie du Sud-est, les tourbières sont souvent défrichées puis drainées pour l'agriculture (huile de palme, sagoutier), chaque type de culture demandant différents niveaux d'assèchement de la couche tourbeuse. Cet assèchement induit la dégradation de la tourbe et un important risque d'incendie, qui détruisent les réservoirs de carbone et provoquent l'émission de CO_2, avec des taux supérieurs par rapport aux tourbes des climats tempéré ou boréal. Par ailleurs, la fonction de réservoir d'eau est très importante dans ces régions pour réguler les précipitations et éviter les inondations en aval. Il est donc nécessaire de construire des dispositifs de gestion de l'eau même simples, comme des enchaînements de barrages construits avec les matériaux disponibles sur place (branches et tourbes).

Le document est téléchargeable à la page suivante : http://www.geog.le.ac.uk/carbopeat/media/pdf/wg3flyer.pdf
Des informations sur le groupe de travail 3 sont consultables à la page suivante :
http://www.geog.le.ac.uk/carbopeat/wg/wg3home.html

◆ *Wind farms on peatland / abstracts Symposium IMCG, Santiago de Compostela, Galicia, Spain, 27-30 april 2008*. 42 p.



Dans le cadre du CCNUCC (Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques) et du protocole de Kyoto, les pays de l'Union Européenne développent l'utilisation des sources d'énergies renouvelables. La plus durables d'entre elles est l'énergie éolienne. Une part importante des parcs éoliens est installée dans des tourbières, zone riche, unique et fragile. Ces installations font craindre des dégradations des tourbières, ou au contraire pourraient permettre des restaurations. Pour concilier les objectifs européens en matière d'énergie et l'intérêt des tourbières, le symposium propose aux scientifiques, décideurs politiques et aux praticiens traitant de ces questions d'échanger des idées et des expériences. Ils travailleront sur une compréhension commune des enjeux, sur la formulation de principes de bonnes pratiques et l'identification des besoins en matière de recherche. Les différentes sessions du symposium ont abordé les thèmes suivants :
** Parcs éoliens en tourbières : combien ?*
** Effets des parcs éoliens sur la structure et la fonction des tourbières*
** Effets des parcs éoliens sur la biodiversité, le paysage, l'héritage et la population*
** Des études d'impacts environnementaux (EIA) à l'étude rationnelle des tourbières*

Ce document est téléchargeable à la page suivante : http://www.imcg.net/docum/wfpl_abstracts.pdf
Le site du symposium est disponible à la page suivante :
http://xepecnet.environmentalchange.net/xwiki/bin/view/WFPS/Presentation

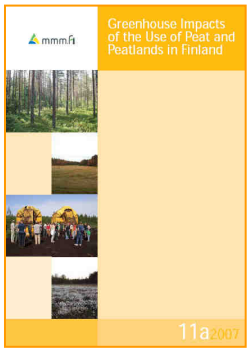
❑ BELGIQUE

◆ *Le projet "LIFE Hautes-Fagnes » à mi-parcours*.

Le plateau des Hautes-Fagnes en Wallonie (Belgique) comporte 6 sites Natura 2000 de tourbières et landes dont la restauration fait l'objet d'un projet Life, mené entre 2007 et 2011. L'objectif d'au moins 1400 hectares de landes et tourbières restaurées a été avancé en 2008, avec un grand nombre de travaux réalisés. La cartographie des sites à restaurer et la modélisation des écoulements d'eau ont été menées. Des achats de terrains et des conventions d'abandon de la spéculation sylvicole ont été entrepris. Des résineux et feuillus ont été coupés, il reste le nettoyage des coupes pour 2009. Les tourbières ont été restaurées par bouchage des drains, décapage, ennoiement, fraisage, restauration de lithalses, tout comme les landes sèches et humides via étrépage et fraisage. Des enclos ont été installés pour permettre la régénération des feuillus et le pâturage. Des actions de sensibilisation, un dépliant, des actions ponctuelles et des animations dans les écoles ont été lancées. Enfin des actions de coordination générale du projet, et le suivi scientifique ont été assurés.
(Hautes-Fagnes, n°273, 2009, p. 8-9)

❑ FINLANDE

◆ ***Greenhouse impacts of the use of peat and peatlands in Finland : research programm final report***. Ministry of Agriculture and Forestry. 2007. 68 p.



Les Ministères finlandais du Commerce et de l'Industrie, de l'Agriculture et des Forêts, et de l'Environnement ont initié un programme de recherche réalisé entre 2002 et 2005. Il comprend des études dont l'objectif est d'introduire de nouvelles méthodes de calcul permettant de mieux prendre en compte le cycle de vie de la tourbe dans le calcul des émissions de gaz à effet de serre provenant de l'utilisation de la tourbe. Elles permettront de préciser les valeurs en vertu des principes du Protocole de Kyoto, et dans le cadre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). L'étude a comparé les différentes émissions de gaz à effet de serre des tourbières et de la tourbe en fonction des utilisations: extraction de tourbe, tourbe utilisées comme carburants, tourbières drainées pour la sylviculture, tourbières drainées cultivées ou abandonnées, tourbières boisées, tourbières restaurées… A l'heure actuelle, 40% des tourbières finlandaises conservent leur état originel. Du point de vue des émissions de gaz à effet de serre, l'étude considère que les tourbières restaurées ne devraient pas être considérées comme en étant source , et à court terme, le reboisement est une meilleure solution que la restauration. Enfin un perfectionnement des techniques permettrait à la tourbe combustible d'être moins émettrice que le charbon.

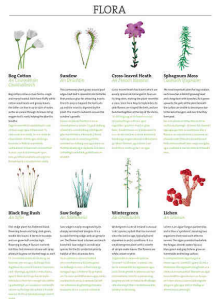
Ce document est téléchargeable à la page suivante :
www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/2008/5BKZGKG1a/MMM11a2007_nettiversio_turve.pdf

❑ IRLANDE

◆ *Habitats of Ireland : three posters*

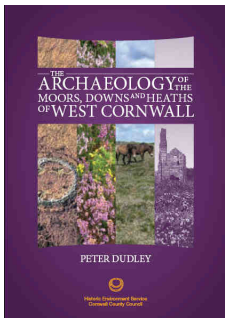
L'IPCC (*Irish Peatland Conservation Council*) et l' ENFO ont édité une collection de posters pédagogiques de sensibilisation aux questions d'environnement à destination d'un public jeune. Plusieurs habitats naturels sont présentés : côtes, forêts, plateaux et montagnes, rivières et lacs, mers, haies, villes et jardins… La collection, intitulée « Habitats of Ireland » est construite sur un même principe : pour chaque milieu, le premier poster présente en anglais une définition et les spécificités du milieu, le second est une traduction en irlandais, le troisième donne huit espèces représentatives de la flore et le quatrième huit espèces de la faune.

	**Habitats of Ireland : Peatlands, boglands and wetlands** *Le premier poster est une présentation générale des tourbières et zones humides tourbeuses. Il décrit les caractéristiques physiques et le fonctionnement, et vante l'expérience pour les sens d'une visite de ses paysages beaux et sauvages. Sont abordées ensuite les menaces qui pèsent sur la biodiversité et la vie de ces habitats : les moissons de joncs, l'utilisation de tourbe dans les centrales électriques ou pour l'horticulture, l'assèchement des terres pour l'agriculture ou l'enrichissement par ses déchets, l'arrivée d'espèces invasives… La dernière partie explique que l'on peut agir individuellement pour la protection, en s'engageant dans des groupes d'action, en sensibilisant ses proches, et en surveillant les activités illégales autour des tourbières. Une liste de sites Internet donnant des informations complémentaires est donnée.* Ce poster est téléchargeable à la page suivante : http://ams2-aai-web-1.anu.net/aai-files/assets/Environment/Posters%20and%20Leaflets/PEATLANDS-habitats.pdf

	Flora *Le poster présente huit exemples de la flore typique des tourbières irlandaises : la linaigrette vaginée, la drosera, la bruyère des marais, la sphaigne, le choin noirâtre, le marisque, la pyrole intermédiaire, le lichen. Chaque espèce est dessinée puis présentée avec son nom commun et une rapide description, traduits en irlandais.* Ce poster est téléchargeable à la page suivante : http://ams2-aai-web-1.anu.net/aai-files/assets/Environment/Posters%20and%20Leaflets/PEATLANDS-flora.pdf
	Fauna *Le poster suivant montre huit spécimens de la faune des tourbières irlandaises : la grenouille, le lièvre, le courlis, la bécassine des marais, la piéride du cresson, le* Vertigo moulinsiana*, la libellule et le bruant des roseaux.* Le poster est téléchargeable à la page suivante : http://ams2-aai-web-1.anu.net/aai-files/assets/Environment/Posters%20and%20Leaflets/PEATLANDS-fauna.pdf

❑ ROYAUME-UNI

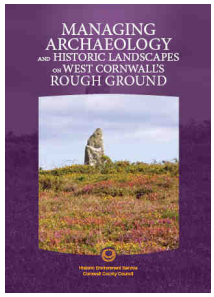
◆ DUPLEY, P. 2008. ***The archaeology of the moors, downs and heaths of West Cornwall.*** Cornwall County council: Historic environment service. 44 p.



Ce document est édité dans le cadre du projet HEATH (Lande Environnement Agriculture Tourisme Héritage), un partenariat entre la Hollande, la France, le Pays de Galles et l'Angleterre qui vise à freiner le déclin des paysages de landes. La lande est justement le paysage typique de la côte ouest de la Cornouaille, considérée comme une des régions les plus sauvages et naturelles de Grande-Bretagne. Le document établit une définition historique et culturelle des « rough grounds » (sols irréguliers) : un paysage de dunes, de landes et de marais, fruit de plusieurs générations d'activité humaine. A la préhistoire, la forêt a été coupée, et jusqu'au 19ème siècle, la région avait un rôle important dans l'économie agricole en fournissant de nombreuses ressources : tourbe comme combustible, ajoncs pour l'isolation, landes pour le pacage, fougères pour la litière du bétail, saule pour la vannerie, pierres de construction, mines de granit, d'argile et de kaolin... De ces occupations restent de nombreuses traces en termes de vestiges archéologiques, de toponymie et de folklore typiques. Cette région, qui est un vestige historique en elle-même, disparaît petit à petit (43% de la Cornouaille à la fin du Moyen Age, 11% aujourd'hui). Il convient donc d'assurer des pratiques de gestion durable des « rough grounds » pour maintenir la biodiversité ainsi que la visibilité et la pérennité des ressources archéologiques. Cette approche "gestion" est développée dans un second ouvrage (présenté ci-dessous).

Cet ouvrage est téléchargeable à la page suivante :
http://www.heathproject.org.uk/content_pdf/fr/Archaeology_of_Heathlands_booklet.pdf

◆ KIRKHAM, G. 2008. ***Managing archaeology and historic landscapes on west Cornwall's rough ground.*** Cornwall County council : Historic environment service. 44 p.



La reconnaissance récente de la valeur des « rough grownds » (sols irréguliers) de Cornouaille pour leurs paysages, leur biodiversité et leur intérêt historique se traduit par des actions de réhabilitations et de conservation. Le document explore les axes à prendre en compte pour la protection d'un site : la gestion de l'environnement historique, la lutte contre la végétation (broussailles, espèces invasives par le pâturage et autres), la gestion des vestiges, la circulation… Pour cela, il donne des conseils pour l'établissement de suivis et de plans de gestion, la gestion des communautés de personnes autour du projet… Parmi les éléments de paysages à préserver, le document cite les tourbières pour leur utilité archéologique, la tourbe permettant la conservation des restes organiques et de pollens microscopiques (paléopreuves). Il insiste sur la nécessité de prendre en compte leur importance historique lorsque des travaux sont prévus.

Cet ouvrage est téléchargeable à la page suivante :
http://www.theheathproject.org.uk/content_pdf/fr/Managing_Archaeology_booklet1217253514.pdf

❑ SUISSE

◆ ***Qualité des biotopes de valeur (Z11).*** OFEV*. 2008. 19 p

* *Office Fédéral de l'Environnement*

Le programme nommé « Monitoring de la biodiversité en Suisse » initié en 2001 et porté par l'OFEV rend compte de la biodiversité au moyen d'indicateurs divisés en trois catégories : d'état (Z), de pression (E) et de réponse (M). Parmi les 12 indicateurs d'état, l'indicateur Z11 présente l'évolution de la qualité moyenne des différents types de biotopes de valeur. Entre 1997 et 2006, 200 marais ont été étudiés sur les valeurs indicatives suivantes : humidité, nutriments, humus, luminosité et proportion de plantes ligneuses. Globalement la qualité des marais en Suisse s'est dégradée : les marais perdent peu à peu leurs propriétés typiques. 1/4 des marais s'est asséché et enrichi en nutriments, 1/5 s'est appauvri en tourbe, 1/3 a vu augmenter la proportion de plantes ligneuses. Au final, près de 15% des marais ont perdu leurs caractères marécageux et la surface totale des marais a diminué d'environ 1% (évolutions différentes des surfaces entre les trois types de marais). Les sites dont l'évolution fait exception et les mesures de régénération efficaces ne suffisent pas à enrayer cette dégradation globale.

Cette fiche est téléchargeable à la page suivante :
http://www.biodiversitymonitoring.ch/pdfs/fr/737%20316.10%20Z11%20V1_fr.pdf
La version allemande de la synthèse est téléchargeable à la page suivante :
http://www.biodiversitymonitoring.ch/pdfs/dt/737%20316.10%20Produkt%20Z11%20V2.pdf

Pour plus d'informations sur le programme global « Monitoring de la biodiversité » :
http://www.biodiversitymonitoring.ch/francais/aktuell/portal.php

Retour au sommaire

AUTRES LIEUX-RESSOURCES SUR LES ZONES HUMIDES

Pôle-relais Lagunes Méditerranéennes / Tour du Valat ; Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon ; Office de l'Environnement de la Corse
http://www.pole-lagunes.org/web/index.php
📖 Bulletin électronique « *La lettre des lagunes* » :
http://www.pole-lagunes.org/web/display.php?id_rubrique=4&id_page=62
Base documentaire : http://www.pole-lagunes.org/web/display.php?id_rubrique=6#
Contact : Nathalie Barré, administratrice de bases de données, barre@tourduvalat.org

Pôle-relais marais de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord / Forum des marais atlantiques
📖 « *Forum, la lettre des marais atlantiques* » :
http://www.forum-marais-atl.com/telechargement-lettre-forum.html
La lettre électronique « *Esc@les en marais atlantiques* » :
http://www.forum-marais-atl.com/archive_escale.html
Base documentaire : http://www.forum-marais-atl.com/presentation_base_documentaire.html
Contact : Christelle Boucard, documentaliste cboucard@forum-marais-atl.com

Pôle-relais « Mares, zones humides intérieures, vallées alluviales » / Fédération des Parcs naturels régionaux
Contact : Olivier Scher, oscher@parcs-naturels-regionaux.fr

Groupe d'experts « Zones Humides », animé par la Société Nationale de Protection de la Nature (SNPN)
http://www.snpn.com/spip.php?article48
📖 Revue « *Zones humides Infos* » : http://www.snpn.com/spip.php?rubrique23
Contact : snpn@wanadoo.fr

Lettre d'information « *Zones Humides - Textes et Jurisprudence* », réalisée par Olivier Cizel
http://www.ifen.fr/zoneshumides/pages/textes.htm
Contact : olivier.cizel@wanadoo.fr

Observatoire National des Zones Humides / Service de l'Observation et des Statistiques du MEEDDAT (ex-IFEN)
Contact : Carole Genty, carole.genty@ifen.ecologie.gouv.fr

Groupe d'Histoire des Zones Humides : http://ghzh.free.fr/
Contact : ghzh@free.fr

Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA): http://www.onema.fr
Contact : emmanuel.perez@onema.fr

FONTAINE, la base documentaire des six Agences de l'eau
http://www.lesagencesdeleau.fr/

Le centre de ressources du patrimoine naturel et des zones humides du bassin de la Loire
http://www.centrederessources-loirenature.com/
Contact : Pascal Dannels, pascal.danneels@enf-conservatoires.org

⇨ 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 : Pascal Vautier
Rédaction : Sylvie Raboin, Lucile Richerot *(stagiaire documentaliste)*
Comité de lecture : Francis Muller, Olivier Manneville, Bruno Mounier, Pascal Vautier, Alain Salvi

Pôle-relais Tourbières
Fédération des conservatoires d'espaces naturels
Maison de l'environnement de Franche-Comté
7, rue Voirin - 25000 BESANCON
Tél : 03. 81.81.78.64 - Fax : 03.81.81.57.32
pole.tourbieres@enf-conservatoires.org
http://www.pole-tourbieres.org