



# Tourbières-INFOS

Bulletin documentaire électronique

Juin 2010 - n°35

*Tourbières-INFOS* est une publication  
du Centre de documentation du Pôle-relais Tourbières

## LE CENTRE DE DOCUMENTATION VOUS INFORME :



### Arrivée d'un stagiaire documentaliste au Pôle-relais Tourbières

Jonathan Meyer, étudiant en licence professionnelle « Documentation et Information Scientifique et technique » à l'université de Lyon I, a rejoint l'équipe du Pôle-relais Tourbières depuis le 10 mai et pour une période de 3 mois. Ses missions portent sur 3 axes :

⇒ Elaboration du présent numéro du bulletin documentaire électronique *Tourbières-infos* : rédaction des résumés, contacts pour collecter certaines brèves et mise en forme du bulletin

⇒ Elaboration d'une bibliographie scientifique sur la thématique « Puits et sources de carbone dans les tourbières à l'échelle européenne » : consultation de bases de données scientifiques, finalisation de la bibliographie, collecte des documents pour enrichir le fonds documentaire, et communication ciblée sur cette bibliographie

⇒ Finalisation d'un recensement national des universités et organismes de recherche travaillant sur les tourbières : reprendre la liste existante, l'actualiser et la mettre en forme pour diffusion, et communication ciblée sur cet outil

Contact : [jonathan.meyer@pole-tourbieres.org](mailto:jonathan.meyer@pole-tourbieres.org)



### La base documentaire du Pôle-relais tourbières dépasse les 5000 notices !

Plans de gestion, rapports d'expertise, plaquette pédagogique, sentiers de découverte, personnes-ressources, photos, articles scientifiques, CD-ROM...le Centre de documentation du Pôle recense toutes les ressources sur les tourbières, quels que soient les supports. Toute cette richesse vous est accessible gratuitement à partir de la base documentaire en ligne :

<http://www.pole-tourbieres.org:81>

Nous vous invitons à contribuer à cette mission nationale de recueil et de mise à disposition des connaissances, en nous adressant vos productions écrites, vidéos...

Contact : [sylvie.raboin@pole-tourbieres.org](mailto:sylvie.raboin@pole-tourbieres.org)

Pour vos recherches  
d'informations  
sur les tourbières,  
contactez la documentaliste  
du Pôle-relais tourbières :  
Sylvie Raboin  
Ligne directe : 03 81 50 12 00  
[sylvie.raboin@pole-tourbieres.org](mailto:sylvie.raboin@pole-tourbieres.org)

Pour tous contacts  
sur *Tourbières-infos*  
(inscription, annulation  
d'inscription, communication  
d'informations, réactions...) :  
[tourbieres-infos@pole-tourbieres.org](mailto:tourbieres-infos@pole-tourbieres.org)

Le Pôle-relais Tourbières  
est animé par la Fédération  
des Conservatoires  
d'Espaces Naturels.  
<http://www.enf-conservatoires.org>



Directeur de la publication :  
Pascal Vautier

Rédaction :  
Jonathan Meyer, Sylvie Raboin avec la contribution ponctuelle de Yann Dufour, Johan Housset, Stéphane Lebreton, Francis Muller, Benoît Pascault, Isabelle Jouffroy-Bapicot

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



## **Sommaire**

LE CENTRE DE DOCUMENTATION VOUS INFORME	p. 1
LES ZONES HUMIDES	p. 3
LES TOURBIERES : INTER-REGIONAL ET NATIONAL	p. 8
LES TOURBIERES EN REGIONS	
Aquitaine	p. 9
Basse Normandie	p.10
Bourgogne	p. 10
Champagne-Ardenne	p. 13
Franche-Comté	p. 14
Ile de France	p. 16
Languedoc-Roussillon	p. 16
Limousin	p. 17
Lorraine	p. 17
Midi-Pyrénées	p. 18
Picardie	p. 19
Rhône-Alpes	p. 20
LES ACTIONS DU POLE	p.23
LES TOURBIERES A L'INTERNATIONAL	p. 25
Canada	p. 26
Grande-Bretagne	p. 27
Indonésie	p. 28

Pour identifier le type d'information :

 document /  site internet /  brève



Horaires d'ouverture du Centre de documentation  
du Pôle-relais Tourbières, à Besançon (25) :  
Mardi : 14 h—17 h  
Mercredi : 10 h—12 h  
                  14 h—17 h  
Jeudi : 14 h—17 h

Consultez les pages consacrées au Centre de documentation  
sur le site web du Pôle-relais Tourbières :

[http://www.pole-tourbieres.org/centre\\_de\\_documentation.htm](http://www.pole-tourbieres.org/centre_de_documentation.htm)

Vous pouvez consulter d'autres lieux-ressources sur les zones humides :

<http://www.pole-tourbieres.org/liens.htm>

<http://www.documentation.eaufrance.fr/>

<http://www.zones-humides.eaufrance.fr/drupal/>

# ≈ LES ZONES HUMIDES



## Appel à propositions 2010 dans le cadre du LIFE+ de la Commission européenne (jusqu'au 1<sup>er</sup> septembre 2010)



La Commission européenne invite à présenter des propositions de projets pour la procédure de sélection LIFE+ de 2010. Sont concernées les ONG, organisations non commerciales privées, sociétés industrielles et commerciales, autorités locales... implantées dans un des Etats membres de l'Union Européenne. Les thèmes concernés par cet appel à propositions sont : LIFE+ « Nature et biodiversité », LIFE+ « Politique et gouvernance en matière d'environnement », et LIFE+ « Information et communication ». Les deux premiers thèmes intéresseront plus particulièrement les gestionnaires de zones humides.

D'une part le thème « **LIFE + Nature et biodiversité** » se décompose en 2 types de projets :

*Le « LIFE + Nature »* a pour objectif de poursuivre le développement et la mise en œuvre du réseau Natura 2000. Exclusivement liés aux objectifs des directives «Oiseaux» et «Habitats», ils concernent des actions liées aux espèces et aux sites. Les projets doivent être des «bonnes pratiques» (méthodes et techniques de pointe appropriées et rentables pour la protection des espèces ou habitats ciblés) ou de «démonstration» (mise en pratique, tests, évaluation et diffusion de méthodologies nouvelles ou peu familières dans le contexte spécifique du projet et qui devraient être plus largement appliquées). Sont par exemple éligibles : les acquisitions de terrains, les baux à long terme et les indemnités...

*Le « LIFE + Biodiversité »* s'appuie sur l'objectif d'enrayer la diminution de la biodiversité à l'horizon 2010 et au-delà. Les projets doivent être des « bonnes pratiques » ou des « innovations » (mise en œuvre d'une technique ou d'une méthode qui n'a encore jamais été appliquée et qui offre des avantages potentiels par rapport aux bonnes pratiques actuelles). Sont ici éligibles uniquement les indemnités et les baux à court terme. Les projets doivent comprendre le suivi, l'évaluation et la diffusion active de ces mesures.

Une liste indicative de sujets pour les projets « LIFE + Nature » et « LIFE + Biodiversité » est disponible:

[http://ec.europa.eu/environment/life/funding/lifepius2010/components/documents/2010fr\\_guide\\_nat.pdf](http://ec.europa.eu/environment/life/funding/lifepius2010/components/documents/2010fr_guide_nat.pdf)

D'autre part, le « **LIFE+ Politique et gouvernance en matière d'environnement** » comprend 12 sous thèmes, dont 3 peuvent concerner plus directement les milieux humides :

1. Objectif « Changement climatique » : stabiliser les concentrations en gaz à effet de serre de sorte que le réchauffement mondial ne dépasse pas 2° Celsius.
2. Objectif « Eau » : contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau, de l'utilisation et de la gestion quantitative des eaux et à la réduction de la vulnérabilité des eaux et des écosystèmes face au changement climatique
3. Objectif « Sol » : protéger les sols et assurer leur utilisation durable et développer l'agriculture durable

Chacun de ces 3 objectifs est ensuite détaillé en plusieurs domaines d'action prioritaires.

Des informations complémentaires sont disponibles sur le site du Ministère en charge de l'environnement : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/APPEL-A-PROJET-2010.html>



## **Boîte à outils à l'usage des propriétaires, gestionnaires et agriculteurs en zones humides.**

Agence de l'eau Artois-Picardie. 2009. 32 p.



*Le Conseil scientifique de l'Environnement Nord-Pas de Calais a lancé une réflexion sur les moyens à mettre en œuvre pour sauvegarder des activités agricoles en zones humides tout en garantissant la préservation de ces milieux. Quatre groupes de travail ont été constitués, dont un sur la fiscalité et la contractualisation avec les agriculteurs. Le présent document rassemble les travaux de ce groupe. Son contenu, à vocation pratique, est structuré en trois parties :*

- *Délimitation juridique, scientifique et physique d'une zone humide*
- *Panorama des outils fiscaux à la disposition des propriétaires ou gestionnaires de zones humides : exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties en zones humides, mesures agri-environnementales territorialisées, indemnités compensatoires, déduction de revenus fonciers*
- *La contractualisation dans les zones humides avec les exploitants : baux ruraux avec clauses environnementales, baux emphytéotiques, prêts à usage, conventions de gestion.*

Ce document est disponible en version papier uniquement au centre de documentation du Pôle-relais Tourbières : [sylvie.raboin@pole-tourbieres.org](mailto:sylvie.raboin@pole-tourbieres.org)



## **Guide juridique et pratique sur la gestion des milieux aquatiques et humides.**

Agence de l'eau Seine-Normandie. 2010.

*Ce guide juridique, à destination principalement aux maîtres d'ouvrage, vise un double objectif :*

- *proposer une synthèse de l'ensemble de la réglementation et de certaines décisions jurisprudentielles afin d'identifier les textes relatifs aux réalisations envisagées,*
- *présenter une bibliographie conséquente afin de pouvoir approfondir les sujets traités*

*L'ouvrage est structuré en 22 fiches traitant chacune d'un type de travaux de gestion des milieux aquatiques, répartis en 3 grands thèmes :*

*\* Les principaux acteurs de la gestion de l'eau en France (la police de l'eau, la maîtrise d'ouvrage publique, les compétences des maîtres d'ouvrage...)*

*\* Les cours d'eau (entretien, aménagement, curage...)*

*\* Les zones humides (actions de prévention, acquisition, restauration)*

*Il est prévu d'actualiser ces fiches 2 fois par an.*

Ce document est disponible uniquement en téléchargement sur le site de l'Agence de l'eau Seine-Normandie : <http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=6693>



## **Fonctions et services rendus par les zones humides, rentrons dans le vif du sujet.**

*Zones Humides infos*, n°66, 24 p.



*Les services écosystémiques des zones humides attirent de plus en plus l'attention des responsables politiques et des gestionnaires de milieux naturels. Ce dossier a pour objectif de mettre en avant les différents avantages, directs et indirects, pour l'Homme que présentent les zones humides. Tout d'abord ces milieux humides sont une source de biodiversité très importante et jouent un rôle primordial dans le cycle de reproduction de nombreuses espèces. Par ailleurs ces espaces naturels participent activement au stockage et à l'épuration de l'eau potable vitale pour l'Homme. Ensuite, par le biais d'aménagements, ces sites peuvent se révéler d'une valeur culturelle et touristique non négligeable. Enfin, le dossier traite de l'évaluation économique (valeur marchande et coûts évités grâce aux services écosystémiques rendus) des zones humides.*

*Face à certaines incertitudes et méconnaissances, les préconisations s'axent autour du maintien et de la protection réfléchie des zones humides et de leur biodiversité ainsi que d'une certaine vigilance vis-à-vis d'une approche trop marchande de ces milieux naturels fragiles. L'attention est également portée sur l'importance de multiplier et diversifier les approches dans le but de mieux envisager les situations et les mesures à mettre en œuvre.*

Cette revue est téléchargeable au format PDF sur le site de la Société nationale de protection de la nature : [http://www.snpn.com/IMG/pdf/ZHI\\_66.pdf](http://www.snpn.com/IMG/pdf/ZHI_66.pdf)



## **Services écosystémiques des zones humides.**

Secrétariat de la Convention de Ramsar. Mars 2010. 10 fiches

*Réalisées par le Secrétariat de la Convention de Ramsar, ces fiches présentent un panorama des services écosystémiques que fournissent les zones humides, c'est-à-dire des bienfaits dont l'Homme bénéficie gratuitement. Ce dossier se décline en 10 fiches thématiques (recto-verso chacune) :*

- 1. Maîtrise des crues*
- 2. Recharge des eaux souterraines*
- 3. Stabilisation du littoral et protection contre les tempêtes*
- 4. Rétention et exportation des sédiments et matières nutritives*
- 5. Epuration de l'eau*
- 6. Réservoirs de diversité biologique*
- 7. Produits des zones humides*
- 8. Valeurs culturelles*
- 9. Loisirs et tourisme*
- 10. Atténuation des changements climatiques et adaptation*

*Pour approfondir le sujet, une fiche « sources de données » fournit les références bibliographiques pour chaque thématique, avec de nombreux liens internet.*

Les fiches de ce dossier sont disponibles sur le site de la Convention Ramsar :

[http://www.ramsar.org/cda/fr/ramsar-pubs-info-ecosystem-services/main/ramsar/1-30-103%5E24258\\_4000\\_1](http://www.ramsar.org/cda/fr/ramsar-pubs-info-ecosystem-services/main/ramsar/1-30-103%5E24258_4000_1)



## La reconquête du bon état écologique des eaux et des milieux aquatiques : de l'état des eaux en 2009 aux objectifs de 2015

Eaufrance. 2010. 4 p.



La Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) adoptée en octobre 2000 par la Commission Européenne a pour principal objectif l'atteinte, d'ici 2015, du bon état des eaux (de surface et souterraines) pour chacun des pays membres de l'UE. Pour assurer son application aux échelles nationales, cette directive européenne repose sur l'élaboration et l'application de plans de gestion mis en œuvre sur une durée de six ans. Le Ministère chargé de l'Ecologie, en partenariat avec l'ONEMA et les Agences de l'Eau, a récemment publié un état des lieux de la qualité de ses eaux de surface et souterraines. On y apprend que la situation générale est loin de répondre aux attentes de la DCE. En effet le rapport stipule que seulement 45% des eaux de surface sont dans un bon état écologique et chimique. En ce qui concerne les eaux souterraines, il est précisé que 89% d'entre elles sont en bon état qualitatif (la ressource n'est pas surexploitée), mais seulement 59% le sont d'un point de vue chimique. Par ailleurs, 7% des eaux de surface ne sont pas soumises aux objectifs de la DCE en leur qualité de « masse d'eau fortement modifiée ou artificielle » (canaux, bassin destiné à la production d'hydroélectricité...). Enfin, le budget nécessaire pour mener à bien cette politique d'assainissement général des eaux est estimé à 27 milliards d'euros pour la période 2009-2015.

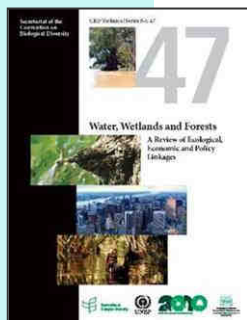
Ce document est téléchargeable au format PDF sur le site portail « Eau France » :

[http://www.eaufrance.fr/IMG/pdf/eaufrance\\_rapportage\\_2010-03-22.pdf](http://www.eaufrance.fr/IMG/pdf/eaufrance_rapportage_2010-03-22.pdf)



## L'eau, les zones humides et les forêts : revue des liens écologiques, économiques et politiques.

Convention on Biological Diversity. 36 p. + annexes. CBD technical series n°47.



*Ce rapport tend à informer, sensibiliser et responsabiliser les dirigeants politiques sur l'importance et le rôle des forêts et zones humides dans le cycle et la gestion de l'eau potable. En s'appuyant sur plusieurs exemples, le dossier démontre que le coût économique de création d'infrastructures visant à compenser la destruction de services écosystémiques est plus important que le coût de préservation des écosystèmes. Ce rapport tend à faire passer plusieurs messages clés :*

- Une partie non négligeable de l'eau potable consommée dans 1/3 des plus grandes agglomérations mondiales provient de zones forestières protégées.
- Les forêts et zones humides fonctionnent en étroite relation et participent grandement au stockage de l'eau et préviennent les inondations et sécheresses.

- Cette fonction de rétention des eaux a souvent plus de valeur que les autres formes d'exploitation (bois de coupe, tourisme...) des forêts.
- Une mauvaise gestion des massifs forestiers a des conséquences néfastes sur la qualité de l'eau et de la biodiversité.
- Les forêts jouent un rôle crucial dans la lutte contre l'érosion des sols, la pollution, la désertification et la salinisation des milieux.

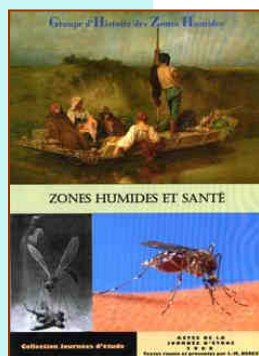
L'ouvrage est téléchargeable au format PDF sur le site de la Convention sur la Diversité Biologique :

<http://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-47-en.pdf>



## Zones humides et santé / Actes des journées du Groupe d'Histoire des Zones Humides,

DEREX, Jean-Michel. GHZH, 2008, 116 p.



Les cinquièmes journées d'étude organisées par le Groupe d'Histoire des Zones Humides (GHZH) se sont déroulées les 28 et 29 mars 2008 en Camargue. Ces actes restituent les sept interventions ayant eu lieu à cette occasion :

- « Zones humides et aérisme à l'époque moderne » - Patrick Fournier
- « La Sologne et la Beauce aux XVIII<sup>ème</sup> et XIX<sup>ème</sup> siècles. Examen clinique d'un couple sain-malsain » - Bertrand Sajaloli
- « Aménagement des cours d'eau et transmission du paludisme dans les Alpes du Nord au XIX<sup>ème</sup> siècle : exemple de la vallée de l'Isère en Savoie » - Julien Serandour et Jacky Girel
- « La figure du fiévreux dans les marais romanesques (1850-1950) : réalités et fictions romanesques » - Bernard Picon
- « Agronomie et disparition du paludisme dans le Bassin Parisien » - Pierre-Olivier Fanica
- « Maladie du sommeil et populations dans la vallée humide du Logone (Nord-Cameroun) : 1913-1969 » - Pierre Fadibo
- « Faut-il démoustiquer la Camargue ? Entre préoccupations environnementales et sanitaires » - Cécilia Claeys-Mekdade et Laurence Nicolas

Cet ouvrage peut être commandé auprès du GHZH : [ghzh@free.fr](mailto:ghzh@free.fr)

## LES TOURBIÈRES : INTER-REGIONAL ET NATIONAL



### « Contrat à vie avec les tourbières » / film. WWF. 1'11

Ce court métrage réalisé par le Fonds mondial pour la nature (WWF) s'intéresse au cas d'une libellule, la Leucorrhine douteuse, évoluant exclusivement en tourbières. Elle doit aujourd'hui faire face à une double menace qui fragilise voire réduit à néant son habitat : d'une part l'Homme, qui par ses actions de drainage assèche de nombreuses tourbières, et d'autre part, le réchauffement climatique qui oblige cette libellule à rechercher des zones d'habitats favorables situées toujours plus au nord (80 km de leur zone d'origine).

Cette vidéo est disponible en ligne sur le site de TV5 Monde :

[http://www.tv5.org/TV5Site/webtv/video-5019-La libellule raconte Contrat a vie avec les tourbieres.htm](http://www.tv5.org/TV5Site/webtv/video-5019-La_libellule_raconte_Contrat_a_vie_avec_les_tourbieres.htm)



### Des feuilles de plantes carnivores émettent des odeurs de fleurs pour attirer leurs proies / communiqué de presse du CNRS.



Guêpe sur l'urne  
supérieure d'une  
*Nepenthes rafflesiana*  
Crédit photographique :  
CNRS

Les travaux des biologistes et chimistes du laboratoire Botanique et bioinformatique de l'architecture des plantes (AMAP, CNRS/INRA/Cirad/IRD/Université Montpellier 2) et de l'Université du Brunei (île de Bornéo) ont permis de découvrir que les feuilles de la plante carnivore *Nepenthes rafflesiana* diffusent des effluves de fleurs pour prendre aux pièges différents insectes. Cette plante a développé tout un arsenal pour que ses proies la confondent avec une fleur : production de nectar, couleurs vives... Cette étude indique également que les émissions olfactives (dont des composés terpénoïdes et benzénoïdes) des feuilles aériennes de la plante étaient beaucoup plus importantes et variées que celles des feuilles terrestres (qui contiennent des composés aliphatiques et terpénoïdes mais pauvres en benzénoïdes). Il en résulte que les urnes au sol capturent essentiellement des fourmis alors que les urnes des strates supérieures de la plante présentent un panel de proies bien plus large (mouches, moustiques, papillons...).

Contacts : au CNRS, Laurence Gaume-Vial, [laurence.gaume@cirad.fr](mailto:laurence.gaume@cirad.fr) / à l'INRA, Michaël Guérout, [michael.gueroult@cirad.fr](mailto:michael.gueroult@cirad.fr)

La référence de l'article scientifique en anglais est la suivante :

**Flower-scent mimicry masks a deadly trap in the carnivorous plant *Nepenthes rafflesiana*** / Bruno Di Giusto, Jean-Marie Bessière, Michaël Guérout, Linda B. L. Lim, David J. Marshall, Martine Hossaert-McKey and Laurence Gaume. 2010. *Journal of ecology*, 12 p.

Cet article est disponible au format PDF au centre de documentation du Pôle-relais Tourbières : [sylvie.raboin@pole-tourbieres.org](mailto:sylvie.raboin@pole-tourbieres.org)



## Qui sont les bryologues ?

En parallèle à des projets d'élaboration d'un référentiel nomenclatural et taxonomique sur les bryophytes et d'un atlas métropolitain, différents outils consacrés à la bryologie vont être mis en place. Dans cette optique, le Service du Patrimoine Naturel du Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et l'association Tela Botanica appellent les naturalistes compétents en bryologie à se référencer par le biais d'un questionnaire. Ce listing permettra à la fois aux bryologues de pouvoir recevoir des informations mais également d'être associés aux différents projets régionaux et nationaux connexes à leur discipline.

Le questionnaire est téléchargeable sur le site de Tela botanica :

<http://spreadsheets.google.com/viewform?formkey=dGpDb0pKRmREelFVeDdj0N6d2V2UXc6MA>

Pour en savoir plus sur ce projet, contactez Sébastien Leblond : [sleblond@mnhn.fr](mailto:sleblond@mnhn.fr)

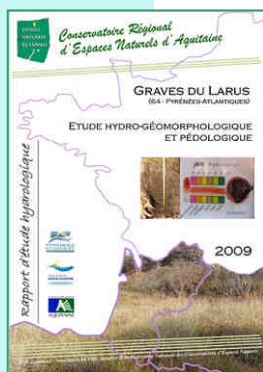
# LES TOURBIERES EN REGIONS

## AQUITAINE



### Etude hydrogéomorphologique et pédologique du site du Larus (Pyrénées-Atlantiques, 64).

DUPERE, R. 2010. Conservatoire des Espaces naturels d'Aquitaine.



*Le site des graves de Larus (Pyrénées-Atlantiques) recouvre une tête de bassin versant de près de 256 ha comprenant de nombreuses zones humides fonctionnelles. Cette étude hydro-géomorphologique et pédologique fut notamment motivée par la découverte de communautés végétales, telles que les sphaignes, en présence de sols structurellement différents de ceux des tourbières. L'objectif principal de l'étude est de mettre à la lumière les déterminants et les dynamiques hydrologiques et pédologiques à l'origine du développement et de la pérennité de ces milieux. Avec le concours matériel de l'université de Pau et des Pays de l'Adour et du laboratoire GEODE de l'Université de Toulouse, trois analyses ont été mises en œuvre :*

- Une étude de l'alimentation hydrique des zones humides en lien avec les paramètres pluvio-météorologiques, hydrogéologiques et géomorphologiques locaux.
- Une différenciation des principales unités de fonctionnement hydro-géomorphologiques, pédologiques et écologiques. Elle est accompagnée d'une typologie des sols, des dynamiques d'écoulements et des communautés végétales associées.
- Une analyse des processus hydrodynamiques et pédologiques (l'œuvre, de leur évolution à plus ou moins long terme, et de leur influence sur les objectifs du CREN Aquitaine.)

*Cette étude débouche sur un programme de suivi pluriannuel de la fonctionnalité des zones humides. L'auteur invite cependant à compléter ses travaux par d'autres recherches, nécessitant une mise à disposition de moyens pour la récolte et l'analyse de données complémentaires.*

Ce rapport est disponible au format PDF auprès du Centre de documentation du Pôle-relais Tourbières : [sylvie.raboin@pole-tourbieres.org](mailto:sylvie.raboin@pole-tourbieres.org)

## BASSE-NORMANDIE



### Etude des Arachnides de la Réserve Naturelle de la Sangsurière et de l'Adriennerie.

COURTIAL, C. (GRETIA\*). 2008 Parc naturel régional des marais du Cotentin et du Bessin. 36 p. + annexes

\*GRETIA = Groupe de Recherche sur les Invertébrés d'Armorique



*Les marais de la Sangsurière et de l'Adriennerie (Manche), site de 400 ha, sont classés depuis 1991 comme Réserve Naturelle Nationale. La majeure partie du site, constitué de prairies tourbeuses acidiclinales, est gérée par fauchage et pâturage. Suite au plan de gestion 2004-2009, il a été décidé d'améliorer les connaissances concernant la faune et la flore du site, et notamment vis-à-vis des invertébrés. Lors d'une première étude réalisée en 2003 par Loïc Chéreau (Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse-Normandie) portant sur trois types d'habitats (bois tourbeux, magnocariçaie, cladiaie), 8 espèces d'opilions et 101 d'araignées ont pu être observées. La présente étude tend à compléter ce panorama en s'intéressant à 8 types d'habitats jusqu'alors peu étudiés : les prairies tourbeuses fauchées annuellement, les prairies tourbeuses fauchées bisannuellement, les prairies pâturées sur sol minéral, les cladiaies denses, les moliniaies denses à Piment royal, les magnocariçaies, les bois tourbeux et les lisières de milieux aquatiques. Face à l'absence de certaines espèces, malgré des recherches ciblées, cette étude préconise notamment d'augmenter la hauteur de coupe de la strate herbacée ainsi que de laisser au sol quelques résidus de fauche.*

Contact : Cyril Courtial, 02 23 23 51 14, [gretia-bzh@orange.fr](mailto:gretia-bzh@orange.fr)

## BOURGOGNE



**Mercredi 30 juin 2010 à 14h00 : Soutenance de thèse d'Isabelle JOUFFROY (laboratoire Chrono-environnement de l'Université de Franche-Comté) : « Evolution de la végétation du massif du Morvan (Bourgogne - France) depuis la dernière glaciation à partir de l'analyse pollinique. Variations climatiques et impact des activités anthropiques ».**

Cette thèse vise à retracer l'histoire de la végétation du petit massif granitique du Morvan, en relation avec les forçages climatiques et l'impact des activités humaines. L'étude se base sur une dizaine de séquences tourbeuses sur lesquelles, en plus des grains de pollen et spores, les microfossiles non-polliniques présents dans les palynofaciès ont été analysés. Les données se sont révélées très partielles concernant les dynamiques de végétation de la période tardiglaciaire, mais ont éclairé l'histoire locale des reconquêtes forestières holocènes. Elles ont aussi permis de mettre en évidence certaines spécificités, comme la part toujours très réduite des résineux dans la forêt morvandelle avant leur introduction massive au milieu du XXe siècle. Afin de documenter au mieux l'histoire de l'occupation humaine à l'échelle du massif, une attention particulière a été portée à la détermination et la caractérisation des phases d'anthropisation ; ce travail a aussi bénéficié, pour certains sites, de l'apport d'autres proxies (micro-charbons, sédimentologie, géochimie isotopique pour tracer les paléopollutions atmosphériques). Ces analyses ont renouvelé l'histoire de l'occupation de cette zone de moyenne montagne, tout d'abord en révélant une présence humaine pour des périodes très mal connues, comme le Néolithique ancien (5000-4500 cal BC), le premier âge du Fer (800-450 cal BC), le haut Moyen Âge (dès les Ve-VIe siècles). Les données paléoécologiques ont également apporté un éclairage nouveau sur des périodes mieux documentées par les sources archéologiques et historiques. Elles ont notamment illustré le rôle attractif des ressources minières au moins dès la fin du Bronze ancien (vers 1650 cal BC), ainsi qu'à l'époque de la prospérité de l'oppidum éduen de Bibracte sur le Mont-Beuvray (IIe-Ier siècles cal BC).

La soutenance se déroulera à l'UFR Sciences et Techniques (Amphi A) :  
16, route de Gray 25030 Besançon  
Contact : [Isabelle.Jouffroy@univ-fcomte.fr](mailto:Isabelle.Jouffroy@univ-fcomte.fr)



## 20 mai 2010 : inauguration du sentier de la tourbière du Port des Lamberts et des sources de l'Yonne (Nièvre)



*Sentier de la tourbière du  
Port des Lamberts  
Crédits photographie :  
Conseil Général de la  
Nièvre-Service  
environnement*

Le site du Mont Préneley et des sources de l'Yonne (commune de Glux-en-Glenne / Nièvre) constitue un ensemble fonctionnel du point de vue hydrologique et présente un intérêt écologique majeur. En effet, il abrite 39 espèces animales et 1 végétale protégées au niveau national et 10 habitats de complexes humides tourbeux et de forêts montagnardes concernés par la Directive européenne "Habitats". Ce patrimoine lui a valu d'être classé en Natura 2000 et en Espace naturel Sensible par le Conseil général de la Nièvre. Ce site inclut notamment dans son périmètre la tourbière du Port des Lamberts. Suite au plan d'interprétation élaboré par le Conseil Général de la Nièvre, 3 aménagements pédagogiques viennent d'être réalisés :

- le *sentier d'interprétation des sources de l'Yonne* : parcours familial de 3 km (dont certaines parties sont aménagées sur pilotis) amenant les promeneurs sur le site de la

tourbière, de la hêtraie et de la source de l'Yonne. Il n'est aménagé que d'une signalétique minimaliste (silhouette en métal : un jeteur de bûches, un naturaliste, un paysan, des lutins et un sourcier) afin de laisser l'imagination et les sens des visiteurs leur permettre de s'imprégner des lieux.

- un *sentier de randonnée* (partant du bourg communal) formalisé à partir de parcours existants et qui a été agrémenté de panneaux d'information.

- un *espace d'information* dans la commune : présentation du site, des mesures mises en place pour le protéger, des différentes possibilités pour le découvrir...

La maîtrise d'œuvre de ce projet a été assurée par 2 bureaux d'études paysagistes. L'ensemble des aménagements a représenté un investissement de 222 000 €. L'entretien courant du site sera confié au chantier d'insertion du Parc naturel régional du Morvan.

Ces aménagements ont été inaugurés le jeudi 20 mai dernier par Michel Poinsard, vice-président de l'Assemblée départementale chargée de l'Environnement, René Blanchot, le maire de la commune de Glux en Glenne, Henri Malcoiffe, maire de Château-Chinon président de la Communauté de communes du Haut Morvan et Jean-Claude Nouallet, vice président du Parc du Morvan en charge de l'environnement.

Le dossier de presse officiel pour l'inauguration est disponible sur le site du Conseil Général de la Nièvre:

[http://www.cg58.fr/IMG/pdf/Presentation\\_du\\_site\\_et\\_realisations\\_CG58.pdf](http://www.cg58.fr/IMG/pdf/Presentation_du_site_et_realisations_CG58.pdf)

Pour plus d'informations, contactez le Service environnement du Conseil général de la Nièvre :

[stephane.lebreton@cg58.fr](mailto:stephane.lebreton@cg58.fr)



## « Les marais du Châtillonnais, de l'eau à la vie » / concours photo du 12 mai au 8 septembre 2010



Le Conservatoire des Sites Naturels de Bourgogne et le Syndicat Intercommunal Hydraulique de la Haute Seine organisent un concours photo, gratuit et ouvert à tous, sur le thème des zones humides du Châtillonnais (21). L'objectif est de faire découvrir la richesse de ces milieux en termes de paysages et d'ambiance : mares, prairies humides de fond de vallon, sources, rus et ruisseaux... Les clichés pourront représenter des paysages ou des espèces (animales et végétales) du Châtillonnais. Ce concours se finalisera par l'exposition d'une trentaine de photos sélectionnées par le Jury lors de la Fête de l'Automne 2010 et par la création et la diffusion (à 1000 exemplaires) d'une affiche composée de quatre clichés sélectionnés par le jury et le public.

Le règlement du concours est téléchargeable sur le site du Conservatoire de Bourgogne :

[http://www.csnb.fr/images/stories/CSNB/documents/REGLEMENT\\_DU\\_CONCOURS-SEQUANA\\_2010.pdf](http://www.csnb.fr/images/stories/CSNB/documents/REGLEMENT_DU_CONCOURS-SEQUANA_2010.pdf)

## CHAMPAGNE-ARDENNE



### Bientôt des Highlands Cattle sur le marais des Brouilles (Marne)



*Marais des Brouilles*  
Crédits photographie :  
Jean-Brice Rougemont,  
Conservatoire du  
Patrimoine Naturel de  
Champagne-Ardenne

Le marais des Brouilles est un marais tourbeux alcalin, situé à 5 km de la ville de Reims. En 2009, des travaux de débroussaillage et d'abattage ont été réalisés, avec exportation des rémanents pour limiter la fertilisation du sol tourbeux. L'idée a été de créer des parcs de pâturage sur 2 ha avec des corridors pour permettre la divagation du bétail. Ce printemps 2010, 3 vaches Highlands Cattle viendront pâturer le site, sous la conduite du propriétaire (souci de l'environnement) en étroite relation avec le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne. Un premier état des lieux botanique a été effectué en 2009 pour constituer un état de référence sur les secteurs avant pâturage. D'ici 2-3 ans, de nouveaux relevés seront réalisés sur les mêmes placettes, pour comparer les données et éventuellement réajuster la conduite du pâturage. Le site abrite en effet 113 espèces végétales répertoriées dont : l'Utriculaire commune et le Laiteron des marais, inscrits sur la Liste rouge des espèces menacées de Champagne-Ardenne, et la Grande douve, protégée au niveau national.

(Savart, n°78, avril 2010)



### Des nouvelles de la Réserve naturelle des pâtis d'Oger et du Mesnil-sur-Oger (Marne)

En parallèle de la validation prochaine du premier plan de gestion de la réserve, l'Office National des Forêts et le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne ont poursuivi les travaux de restauration débutés en 2007 : cet hiver, différents secteurs de la réserve (pâtis du Mesnil-sur-Oger, Bois de la Mavettes, marais alcalin, pelouse calcicole) ont été débroussaillés. Ce chantier a bénéficié de la participation de bénévoles du lycée viticole d'Avize.

Parallèlement, la végétation de la centaine de mares recensées sur la réserve a fait l'objet d'études écologiques suivant un protocole d'étude expérimental :

- liste des groupements aquatiques et leur pourcentage de recouvrement sur la mare
- liste des espèces végétales patrimoniales et l'estimation de leurs effectifs
- présence de poissons, profondeur, envasement...

Cette démarche permettra un suivi à long terme de l'évolution de ces milieux.

(Savart, n°78, avril 2010)



## Animation Natura 2000 sur les marais et pelouses du tertiaire au nord de Reims



*Marais de Chenay*  
Crédits photographie : Jean-Brice  
Rougemont, Conservatoire du  
Patrimoine Naturel de Champagne-  
Ardenne

Du fait du sol, de la topographie et du climat, ce site Natura 2000 de 379 hectares présente la particularité d'abriter des milieux naturels très variés : pelouses calcaires, pelouses sur sables, marais et bas-marais alcalins. La faune et la flore y sont d'un grand intérêt patrimonial : Liparis de Loesel, Grassette vulgaire, Rossolis à feuilles rondes, Damier de la Succise, Cordulie à corps fin... Une étude menée par le Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne en 2009 montre que l'ensemble des marais (marais de Neuf ans, marais de Chenay, marais de Cormicy, de Pévy, des Hauts-Balais) présente un état de conservation dégradé à cause d'un embroussaillage important.

Certaines communes (Berru et Chenay) ont décidé de confier la gestion de leurs propriétés (prairie à Molinie du Mont plein, marais du Vivier) au Conservatoire. En conséquence, deux contrats Natura 2000 sont en cours d'élaboration sur 5 ans pour des actions de débroussaillage, d'abattage et de fauche. Parallèlement, une redéfinition du périmètre de cet espace Natura 2000 est en cours dans le but de le caler sur les limites cadastrales, et d'y intégrer des parcelles limitrophes présentant un potentiel écologique intéressant et d'en retirer d'autres. Des suivis scientifiques floristiques et faunistiques sont également envisagés.

(Savart, n°78, avril 2010)

Pour plus d'informations concernant ces trois brèves, contactez le Conservatoire : [cpnca.08.51@wanadoo.fr](mailto:cpnca.08.51@wanadoo.fr)

## FRANCHE-COMTE



### La biodiversité dans le bassin du Drugeon. Partie 2 : état des connaissances ornithologiques et des suivis sur la période 1999-2009.

*Lettre du Drugeon*, n°26, mars 2010, p. 2-3

*Le bassin du Drugeon abrite 6 espèces phares (la bécassine des marais, le courlis cendré, le vanneau huppé, la pie grièche grise, la marouette ponctuée et le râle des genêts) dont les effectifs sont en constant déclin au niveau national. Parmi ces espèces suivies conjointement par la Communauté de communes du Plateau de Frasne et du val du Drugeon (CFD) et la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) de Franche-Comté, 3 d'entre elles présentent un statut de conservation préoccupant :*

- Le courlis cendré (emblème de la vallée) : 3 à 5 couples disparaissent tous les 5 ans, ce qui porte leur nombre à 21 ou 28 en 2009.
- Le vanneau huppé : en 15 ans, ses effectifs ont diminué des deux tiers, ce qui les porte à 23-28 couples en 2009. L'espèce est désormais inscrite dans la catégorie « en danger ».
- La pie-grièche grise: avec seulement 4 couples recensés en 2009, sa disparition est annoncée.

Face à cette situation critique, l'implication de tous les acteurs est nécessaire pour limiter les dérangements au sens large (passage d'engins agricoles de façon précoce, chiens en divagations, prédation par les renards et les corvidés).

Ce dossier biodiversité fera l'objet d'une troisième partie dans le prochain numéro.

Cette lettre est téléchargeable au format PDF sur le site de la CFD :

[http://www.val-drugeon.org/IMG/pdf/LETTRE\\_No26\\_Drugeon-2.pdf](http://www.val-drugeon.org/IMG/pdf/LETTRE_No26_Drugeon-2.pdf)

Contacts : CFD [syndicat-drugeon@wanadoo.fr](mailto:syndicat-drugeon@wanadoo.fr), LPO Franche-Comté [franche-comte@lpo.fr](mailto:franche-comte@lpo.fr)



## Retours sur l'animation « La vallée du Drugeon s'ouvre à vous ». 22 mai 2010



Crédits photographie :  
Communauté de communes  
du plateau de Frasne et du val  
du Drugeon

A l'occasion de la Journée Mondiale de la Biodiversité, la vallée du Drugeon a offert à ses visiteurs un aperçu des richesses naturelles qu'elle renferme. Sous un soleil estival, le public a en effet pu bénéficier de visites guidées gratuites sur les sites remarquables de la vallée :

- Visite de la tourbière de Frasne: présentation de la faune et la flore accompagnée d'explications sur la gestion de la Réserve Naturelle Régionale des Tourbières de Frasne. (50 visiteurs)
- Observations de la faune et la flore du lac de Bouverans (Espace Naturel Sensible) et du marais de Varot depuis le belvédère de Châtel Véron et présentation de l'histoire du lac depuis le Moyen-âge et des légendes qui l'accompagnent (64 visiteurs)
- Observatoire ornithologique de l'étang de la Rivière-Drugeon : observation de la faune et de la flore à la longue vue (29 visiteurs)
- Sortie ornithologique à Sainte Colombe visant à faire découvrir les espèces remarquables de la Vallée du Drugeon (30 visiteurs)
- Observation de la faune aquatique du Drugeon et balade au belvédère de la Côte des Oyes accompagnées de commentaires sur le reméandrement du Drugeon (25 visiteurs)

Les participants furent également conviés à un pique-nique en milieu de journée. Cette manifestation a été organisée par la Communauté de Communes du plateau de Frasne et du val du Drugeon avec la participation de l'Office National des Forêts, de la Ligue pour la Protection des Oiseaux de Franche-Comté, du CPIE du Haut-Doubs et de l'association des Tireurs de Tourbe de Frasne.

## ILE-DE-FRANCE



### **Intégration des mares dans la gestion du massif forestier de Sénart (Essonne).**

HERBUVEAUX, G; TANANT, M ; PONGE, JF ; MORERE, JJ ; DEGOVE, B. 2009. Société Batrachologique de France ; Charte forestière du III<sup>ème</sup> Millénaire. 26 p.



*Le massif forestier de Sénart (Essonne) couvre une surface de 3500 ha. Le site est classé depuis 1995 en forêt de protection. Cette forêt périurbaine semble avoir été exploitée par l'Homme depuis l'époque gallo-romaine. Une des conséquences de cette activité humaine, et plus particulièrement de l'extraction de meulière, fut la création d'un très grand nombre de mares, dont plusieurs sont tourbeuses. En fonction du bilan hydrique de chaque année, l'aspect de ces mares peut être très variable. Leur intérêt majeur réside dans leur fonctionnement en réseau qui leur confère une très forte adaptabilité aux précipitations. Ces écosystèmes sont étudiés et surveillés depuis 1993 par la Société Batrachologique de France. Conçu par le Groupe de suivi de l'intégration des mares dans la gestion forestière du massif de Sénart, le présent document comprend trois éléments novateurs : l'intégration des mares dans l'exploitation courante de la forêt, la prise en compte du très long terme dans la gestion des mares et une vision globale de la gestion du réseau des mares. Ce plan, qui sera expérimenté sur une durée de cinq ans, a été rédigé en parallèle à la réalisation du Plan de Gestion des mares de Sénart (2010-2014) élaboré par l'Office national des forêts.*

Contacts :

Société Batrachologique de France – Groupe Parisien [sbfparis+alytes@free.fr](mailto:sbfparis+alytes@free.fr)

Sénart Forêt du III<sup>ème</sup> millénaire – Collectif Associatif [senart+foret@free.fr](mailto:senart+foret@free.fr)

## LANGUEDOC-ROUSSILLON



### **Inventaire des zones humides du département de l'Aude : présentation de la méthodologie.**

LAVAL, S ; SIMON, L ; FEUVRIER, B. 2010. Conseil général de l'Aude. 13 p. + cartographie + fiches

*La réalisation de cet inventaire répond à la volonté du Conseil Général de l'Aude, avec le concours de la DREAL Languedoc-Roussillon, d'améliorer ses connaissances des zones humides présentes sur son territoire et d'évaluer leur rôle quant à la prévention des inondations. Il s'appuie d'abord sur une méthodologie, initialement basée sur celle mise au point par le Comité du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse, qui dut être passablement remaniée du fait de l'indisponibilité de nombreuses données nécessaires à sa réalisation. Elle s'articule autour de trois axes principaux :*

- Le point sur la méthodologie proposée par le Comité de bassin et les documents récupérés auprès de différents organismes (DIREN, Agences de l'eau, EID, mairies...)
  - La méthodologie proposée par le bureau d'étude ACER campestre.
  - Une sélection des entités qui feront l'objet d'un travail de terrain.
- Ce document est accompagné d'une carte des différentes zones humides du département de l'Aude, et de fiches signalétiques pour chacun des sites (nom, code, superficie, coordonnées de la zone humide...).

Ces documents sont disponibles sur le site de la DREAL Languedoc-Roussillon :

[http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id\\_article=876&var\\_recherche=tourbi%E8res](http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=876&var_recherche=tourbi%E8res)

## LIMOUSIN



### Reconnaitre, comprendre et gérer les zones humides en Limousin.

DREAL du Limousin, 2009, 6 p.



*Cette plaquette s'adresse aux propriétaires fonciers de zones humides. Après que la typologie des zones humides du Limousin ait été dressée, sont passés en revue les différents rôles que peuvent jouer les milieux humides : épurateur, hydrologique, économique, éducatif. Est ensuite détaillé l'exemple du fonctionnement d'une prairie humide riveraine d'un cours d'eau, en distinguant un terrain sans drainage et un terrain avec drain souterrain. Deux aménagements d'une zone humide (fossé profond et rigole de surface) sont comparés au niveau des modalités de mise en œuvre et des conséquences sur l'écosystème. Enfin, la plaquette indique les coordonnées des organismes à contacter pour connaître les différentes démarches réglementaires et pour bénéficier de conseils de gestion et d'aménagement.*

Cette brochure est téléchargeable au format PDF sur le site de la DREAL du Limousin :

[http://www.limousin.ecologie.gouv.fr/plugins/fckeditor/UserFiles/File/milieux\\_aquatiques/plaquette\\_zh\\_diren\\_2009.pdf](http://www.limousin.ecologie.gouv.fr/plugins/fckeditor/UserFiles/File/milieux_aquatiques/plaquette_zh_diren_2009.pdf)

## LORRAINE



### Retours sur la fête des tourbières de Gérardmer [88], 4 au 13 juin 2010



Prenez une tourbière qui a encore toutes les caractéristiques d'une tourbière de montagne vosgienne, même si, entourée de routes, de pistes et d'un nouveau tremplin de ski, d'habitations et de restaurants, rien ne lui a été épargné en matière d'atteintes. Rassemblez sous un petit chapiteau une foule d'informations et d'objets sur les tourbières,

en ajoutant une pointe de convivialité en faisant venir des musiciens. Faites ensuite venir un public nombreux lors d'une journée ensoleillée et proposez-lui des visites guidées à la carte sur le sentier de la tourbière. Et vous aurez les ingrédients pour réussir une 1<sup>e</sup> fête des tourbières, d'autant que le Conservatoire des Sites Lorrains (CSL) y aura associé la municipalité et les associations locales, et proposé notamment avec le concours du Pôle-relais Tourbières des expositions complémentaires dans une école, à l'Office du tourisme et à la Maison de la culture.



Fêtes des tourbières 2010 à  
Gérardmer - Crédits  
photographiques : Francis  
Muller, Pôle-relais  
Tourbières

Il reste juste à souhaiter que cette manifestation se renouvellera l'an prochain et bien d'autres fois encore !

Contact au CSL : Cyril Gérard, [cslvosges@cren-lorraine.fr](mailto:cslvosges@cren-lorraine.fr)

## MIDI-PYRENEES



### Les reptiles en tourbières.

*Lettre de liaison du réseau SAGNE*, Mars 2010, n°20

Le rude climat qui sévit dans les tourbières d'altitude ne permet qu'à très peu de reptiles de s'y installer. Parmi eux, on retrouve la vipère péliade, le lézard vivipare et l'orvet. Ces reptiles ont su développer diverses caractéristiques biologiques vitales à leur survie dans ces milieux : activité musculaire performante à basse température, couleur sombre (réchauffement du sang plus efficace) et reproduction ovovivipare.

Ce document est téléchargeable sur le site de Rhizobiôme :

[http://www.rhizobiome.coop/IMG/pdf/Lettre\\_de\\_liaison\\_no20.pdf](http://www.rhizobiome.coop/IMG/pdf/Lettre_de_liaison_no20.pdf)



**Echos de la manifestation « L'école des Sagnes », le 3 mars 2010 à Verdelle [81]**



L'école des Sagnes – Crédits photographiques : Francis Muller, Pôle-relais Tourbières

Tous les deux ans, le réseau SAGNE (*Service d'Aide à la Gestion de la Nature et de l'Environnement*) bat le rappel de tous ses adhérents dans le Tarn et les environs. Et

ce n'est jamais ni triste ni ennuyeux, et rien n'est laissé au hasard pour l'animation, pour l'information et pour la concertation lors de ces journées.

La dernière fois, c'était le 3 mars 2010, une journée pas comme les autres, placée sous le signe des zones humides dans un monde qui change, au lycée agricole de Touscayrats à Verdalle, dans le Tarn. « Un chapiteau de cirque, des improvisateurs, une table ronde éclectique, un animateur radio... ça causait des sagnes, du changement, d'une autre manière peut-être de regarder autour de soi. ».

Et donc beaucoup d'images et de témoignages, que le réseau vous propose de découvrir en détail dans son rapport illustré :

<http://www.rhizobiome.coop/IMG/pdf/tryptique-bassdef-pageapage.pdf>

## PICARDIE



### Ouverture en avril 2010 d'une Maison d'interprétation sur les marais de la moyenne vallée de la Somme



Inauguration de la  
Maison des Marais -  
Longpré-les-Corps-  
Saints

Depuis 2009, la Communauté de Communes de la Région d'Hallencourt a délégué la gestion et la mission de développement de la Maison des Marais au Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard. A Longpré-les-Corps-Saints dans la vallée de la Somme, entre Amiens et Abbeville, cet équipement est situé au sein d'un paysage de marais tourbeux et d'étangs issus de l'extraction de la tourbe, en bordure du site Natura 2000 de la Basse Vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly.

L'objectif est notamment de faire de la Maison des marais, un centre d'interprétation des zones humides et des marais de la vallée de la Somme. Pour cela, le rez-de-chaussée accueille une exposition permanente présentant l'intérêt des zones humides locales, et à l'étage une salle permet de visionner films et diaporamas sur ces milieux.

Un guide nature propose, en plus de l'exposition, une visite commentée du marais (mercredi et week-end : départ des visites à 15h - sur réservation en semaine - gratuit) et un sentier d'interprétation est en cours de réalisation.

La mise en place d'activités autour de la découverte des zones humides de la vallée de la Somme a aussi comme ambition de redynamiser et de fédérer le réseau d'acteurs locaux, porteur d'un développement local et touristique certain.

L'inauguration de l'exposition a eu lieu le 19 mai dernier lors de la Fête de la nature.

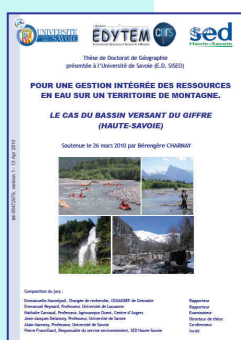
Renseignement : Juliette Dingeon, Syndicat Mixte Baie de Somme 03 22 20 60 30

## RHONE-ALPES



### **Pour une gestion intégrée des ressources en eau sur un territoire de montagne. Le cas du bassin versant du Giffre (Haute-Savoie).**

CHARNAY, B. 2010. Université de Savoie : laboratoire EDYTEM. 367 p. + annexes



*La présente thèse s'inscrit dans le programme « Eaux en montagne » soutenu par la Société d'Economie Alpêtre de Haute-Savoie (SEA 74) et la Société d'Équipement du Département de Haute-Savoie (SED Haute-Savoie). L'auteur s'interroge sur la pertinence et la faisabilité d'une gestion intégrée de la ressource en eau, à partir de l'exemple du bassin versant du Giffre (Haute-Savoie). ; il concentre sur 450 km<sup>2</sup> la totalité des usages de l'eau en territoire de montagne : agro-pastoralisme, hydroélectricité, enneigement artificiel et sports d'eaux-vives.*

*Une approche systémique peut-elle permettre de concilier le développement économique des zones de montagne et la protection de leurs ressources en eau ?*

Cette thèse est téléchargeable au format PDF sur le site TEL (Thèses En Ligne) :

[http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/47/29/79/PDF/THESE\\_RAPPORT.pdf](http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/47/29/79/PDF/THESE_RAPPORT.pdf)



### **Pâturage et biodiversité.**

PASQUIER, G. 2010. *Feuille de chêne*, n°28, avril, p. 4-5

*Le pâturage est un des outils à la disposition des gestionnaires pour le maintien des paysages et des habitats naturels. Quelle que soit la nature du milieu (plaine, montagne, zone humide, zone sèche), il apparait comme une alternative performante aux engins mécaniques. Cette pratique favorise en effet la sauvegarde de la biodiversité par le maintien de l'hétérogénéité du tapis végétal. Pratiqué en zones humides, le pâturage s'inscrit souvent après une restauration de l'hydrologie du site ; il doit respecter plusieurs fondements :*

- *Choix d'animaux accoutumés à consommer la végétation typique de ces milieux*
- *Présence régulière du gestionnaire ou de l'éleveur*
- *Mise en place de plusieurs enclos adaptés à la taille du cheptel*
- *Gestion extensive des parcs et rotation*
- *Adaptation des périodes aux objectifs de gestion fixés*
- *Respect d'une période de retour de plusieurs mois sur un même parc (favoriser la décomposition des fèces)*
- *Prophylaxie raisonnée*

Le numéro entier de la revue est téléchargeable au format PDF sur le site d'AVENIR :

<http://avenir.38.free.fr/images/docs/FDC28.pdf>



## 6 000 ans d'histoire sous la Tourbière des Creusates (Savoie)

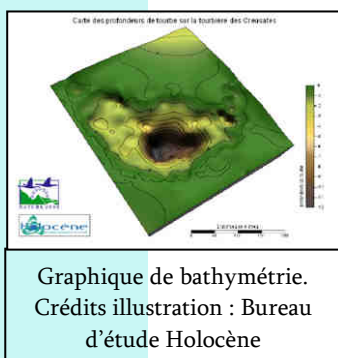


*Tourbière des  
Creusates  
Crédits photographie :  
Johann Housset*

Le Parc naturel régional du Massif des Bauges est chargé de la mise en œuvre du document d'objectifs Natura 2000 de la tourbière des Creusates à Saint-François de Sales. Afin de mieux connaître le fonctionnement de la tourbière et d'en optimiser la gestion actuelle, le Parc conduit une étude scientifique en partenariat avec le laboratoire EDYTEM de l'Université de Savoie et le Bureau d'Etudes Holocène Environnement.

Effectuée en association avec la commune et les propriétaires de la tourbière, cette étude vise à :

- dresser un bilan du fonctionnement hydrologique de la tourbière ;
- caractériser sa bathymétrie et sa stratigraphie pour reconstituer les dynamiques passées d'accumulation de tourbe ;
- reconstituer l'histoire de la végétation du plateau en analysant les pollens fossiles.



Ainsi, un carottage de 13 m a été effectué le 29 avril 2010 en son point le plus profond, qui a permis de prélever 11,5 m de sédiments organiques (9 m de tourbe et 2,5 m de gyttja) accumulés sur des dépôts lacustres.

Cette carotte a été confiée à la palynologue Elena Ortu qui doit désormais effectuer les extractions polliniques qui nous livreront les secrets de ce formidable livre ouvert sur le passé. Des datations au Carbone 14 permettront même de dater les grandes étapes de la formation de la tourbière et des usages de l'homme sur le plateau :

défrichage, pâturage ou cultures de céréales. Affaire à suivre...

Contact : Johann Housset, [j.housset@parcdesbauges.com](mailto:j.housset@parcdesbauges.com)



## Mai 2010 : clôture du programme Life-Nature " Préservation des landes, tourbières et chauves-souris du plateau de Montselgues"

Depuis octobre 2005, la gestion du réseau de six tourbières du plateau de Montselgues est effective. L'alimentation en eau des tourbières est mieux connue avec la mise en évidence d'un ensemble d'aménagements anthropiques plus ou moins anciens qui contribuent à la présence et à la pérennité des milieux tourbeux sur le plateau de Montselgues. Trois mousses considérées comme rares en France ont été découvertes, elles sont caractéristiques de systèmes tourbeux en très bon état de conservation. Le suivi des déplacements de libellules par la méthode des Capture-Marquage-Recapture (1592 individus marqués) a montré que des échanges avaient lieu entre les 6 tourbières, même s'ils sont en nombre limité : 10 échanges entre

tourbières et 90 entre sous-secteurs d'une même tourbière. L'objectif de restaurer et d'entretenir des espaces favorables aux déplacements de la faune et de la flore entre les tourbières du plateau est donc plus que jamais d'actualité.

Non seulement ces années de travail ont permis de définir les travaux nécessaires au bon état du réseau de tourbières, mais elles ont également contribué à l'élaboration d'un poster sur les tourbières des Cévennes vivaroises, le kit pédagogique et le livret grand public sur les tourbières. Des travaux ont eu lieu en 2009, des corridors ont été créés par bûcheronnage des arbres formant des barrières forestières et débroussaillage. Du bûcheronnage sélectif a également été réalisé sur les prairies humides autour des tourbières et un ancien seuil a été rebâti. C'est ainsi que plus de 1,5 ha ont fait l'objet de travaux, permettant la restauration des écosystèmes et de leurs fonctionnalités sur une surface bien plus vaste (environ 9 ha). Ces travaux ont été réalisés par 2 agriculteurs locaux. Les tourbières et les corridors ont été entretenus par pâturage ovin, caprin et équin en 2009. Ces actions seront poursuivies cette année sur les autres secteurs de tourbières. Ces travaux ont été réalisés sur les terrains achetés par le Conseil Général (Acquisition à l'amiable, dans le cadre de la politique des Espaces Naturels Sensibles, de 28 ha situés dans le réseau de tourbières) et sur les terrains pour lesquels les propriétaires ont donné leur accord par conventionnement avec le CREN (62 ha). Aujourd'hui, un plan de gestion définit les actions à poursuivre entre 2010 et 2014.

Le facteur limitant à la mise en œuvre de ces actions est la maîtrise foncière ; pour cela le Conseil Général de l'Ardèche a mis en place un périmètre de préemption, en collaboration avec les communes de Montselgues et de Malarce/Thines (en cas de vente de parcelles, priorité du Conseil Général pour l'acquisition). Cependant, la poursuite des négociations à l'amiable et l'implication des propriétaires privées restent indispensables à la mise en œuvre de ce plan de gestion du réseau de tourbières.

Contact : [ndupieux@parc-monts-ardeche.fr](mailto:ndupieux@parc-monts-ardeche.fr) ou [benoit.pascault@espaces-naturels.fr](mailto:benoit.pascault@espaces-naturels.fr)



## **Marais de Charvas (communes de Villette d'Anthon et Pusignan) : plan de préservation et d'interprétation 2009-2018.**

GROSSI, JL ; SCHMITT, C. 2009. AVENIR. 122 p. + annexes



*Le Marais de Charvas (Isère), d'une surface de 154 ha, est composé de différents types de milieux : zones humides, prairies mésophiles, prairies semi-marécageuses et boisements hygrophiles. Géré depuis 1991 par l'Agence pour la Valorisation des Espaces Naturels Isérois Remarquables (AVENIR), il est classé en Espace Naturel Sensible depuis 2003. Ce plan de préservation et d'interprétation 2009-2018 est une révision du second plan de gestion rédigé en 2002. Ce plan de préservation fixe quatre types d'objectifs à atteindre :*

*- Objectifs Prioritaires de conservation du patrimoine culturel (conservation des prairies humides et tourbeuses...)*

*- Objectifs d'accompagnement écologique (gestion forestière, suppression de pollution, reconversion de culture...)*

- Objectifs de maîtrise de la fréquentation et d'accompagnement du public (limiter la fréquentation du site pendant 2 ans afin de mesurer l'impact sur les populations d'oiseaux nicheurs)

- Objectifs relatifs au suivi écologique (suivi botanique, de la qualité de l'eau...)

Pour lutter contre la dégradation du marais, il préconise la mise en œuvre de 10 actions prioritaires, d'ici 2018, parmi lesquelles on retrouve la restauration du fonctionnement hydraulique du site, la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, la plantation de haies, arbres têtards et verger ou encore la dépollution du site.

Ce rapport est téléchargeable en version PDF sur le site d'AVENIR : <http://avenir.38.free.fr/images/docs/Marais-Charvas-pg.pdf>



## LES ACTIONS DU POLE-RELAIS TOURBIERES



### Nouvelle version du site web du Pôle-relais Tourbières



Le Pôle-relais Tourbières a réalisé un petit « toilettage de printemps » de son site web, avant d'engager des évolutions plus importantes notamment du point de vue graphique. Les rubriques ont été restructurées pour vous permettre un meilleur accès aux informations. La page d'accueil est désormais organisée en trois grandes rubriques :

- « le monde des tourbières » (approche géographique par région, approche thématique par public)

- « le Pôle-relais Tourbières » (présentation, publications, événements, services documentaires)

- « les actualités »

Vous retrouverez par ailleurs les accès directs à l'agenda des manifestations et les liens vers nos partenaires. Nous attirons particulièrement votre attention sur les bibliographies disponibles en téléchargement, notamment les plus récentes :

- Les indicateurs biologiques, écologiques, fonctionnels et climatiques en milieux tourbeux et zones humides associées :

[http://www.pole-tourbieres.org/docs/Pau\\_biblio.PDF](http://www.pole-tourbieres.org/docs/Pau_biblio.PDF)

- Zones humides et sports d'hiver :

<http://www.pole-tourbieres.org/docs/biblio-ZH-sports-hiver.pdf>

N'hésitez pas à nous formuler vos remarques sur cet outil d'information :

[francis.muller@pole-tourbieres.org](mailto:francis.muller@pole-tourbieres.org)



## Un nouveau chargé de missions au Pôle-relais Tourbières

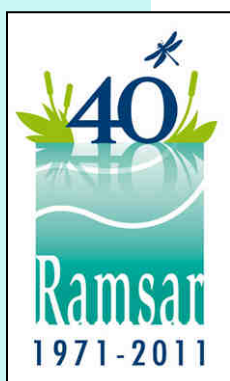
A partir du 19 juillet 2010, Grégory Bernard occupera le poste de chargé de mission scientifique et technique au Pôle-relais Tourbières, en remplacement de Jérémie Cholet, qui travaillera cet été à la réserve naturelle du Luitel (Isère).

Grégory Bernard a été depuis 2008 technicien à l'université de Franche-Comté dans le cadre du programme Peatwarm (impact du réchauffement climatique sur les tourbières à sphaignes). Il est titulaire d'une maîtrise de biologie des populations et des écosystèmes et d'un master Diagnostic environnemental et gestion durable des ressources de l'université de Franche-Comté.

Dans l'immédiat, il travaillera particulièrement, au Pôle-relais Tourbières, sur le vade-mecum des bonnes pratiques de entreprises en zones humides, sur notre site web et sur les fiches de gestion de milieux tourbeux, ainsi que sur diverses publications et informations à destination des gestionnaires et du public.



## Journée mondiale des zones humides 2011



Le thème de la JMZH 2011 est choisi : ce sera « **Zones humides et forêts** » (en lien avec l'Année internationale des Forêts). Pourquoi ne pas en profiter pour faire visiter ou présenter lors de conférences ou expositions les tourbières boisées de notre pays ? Mais nous rappelons que le thème annuel n'est qu'indicatif et que toute animation en ou à propos des zones humides peut être estampillée « JMZH ».

Les pôles-relais sont chargés de rassembler cette année encore les informations sur toutes ces animations. Un nouveau formulaire sera à votre disposition en ligne à cette fin, où vous pourrez reporter toutes les manifestations prévues. Le portail national zones humides pourra assurer à vos rencontres une publicité nationale. Vous pouvez aussi écrire au secrétariat de la commission de Ramsar pour obtenir les matériels d'information en français qui seront rendus disponibles : [wwd@ramsar.org](mailto:wwd@ramsar.org).

Nous vous proposons donc de réfléchir dès maintenant aux sorties ou rencontres que vous pourriez organiser ; nous souhaitons que le public puisse trouver des animations dans tous les coins de France à cette occasion, le 2 février ou les jours voisins.

Contactez le Pôle-relais Tourbières pour plus d'informations :

[francis.muller@pole-tourbieres.org](mailto:francis.muller@pole-tourbieres.org)



# LES TOURBIERES A L'INTERNATIONAL



## **Composite report on the conservation status of Habitats Types and species as required under article 17 of the Habitats Directive –**

Commission of the European Communities. 2009. 17 p.



*Le Rapport de synthèse sur l'état de conservation des types d'habitats et des espèces publié le 13 juillet 2009 par la Commission Européenne présente l'état de conservation de 1182 espèces et 216 types d'habitats protégés sur la période 2001-2006. Il s'agit de la 1<sup>ère</sup> évaluation réalisée depuis l'application de la directive Habitats. Il indique notamment que seulement 7% des milieux en relation avec le monde agricole, comme beaucoup de zones humides, présentent un état de conservation convenable, contre 21% pour les « non agricoles ». On y apprend également que l'état de conservation de 13% des habitats et 27% des espèces étudiés est inconnu (en majorité dans le sud de l'Europe et dans les milieux marins). Le rapport nous informe que les tourbières et marais sont dans un mauvais état de conservation dans les régions biogéographiques Atlantique et Continentale de l'UE et que sur l'ensemble du territoire européen, moins de 10% présente un état de conservation acceptable.*

Ce rapport est téléchargeable sur le site de la Commission européenne :

[http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep\\_habitats/docs/com\\_2009\\_358\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/docs/com_2009_358_en.pdf)



## **Information sheet for the EU on palm oil & peatlands: Impact of increasing biofuel demands on carbon dioxide emissions from peatlands.**

KAAT, A. ; SILVIUS, M. Wetlands International. 22 Mars 2010. 7 p.

*Cette fiche d'information de Wetlands International, adressée à l'Union européenne, traite du problème des émissions de gaz à effet de serre dues à la conversion de tourbières en exploitations agricoles produisant de l'huile végétale. L'étude se concentre essentiellement sur le cas de la production d'huile de palme en Asie du sud-est, utilisée pour l'alimentation et les cosmétiques. Les principaux enseignements que l'on peut retirer de ce document sont :*

- *le développement des biocarburants encourage l'expansion des cultures d'huile de palme en Indonésie et en Malaisie, ce qui provoque une déforestation très préoccupante.*

- les environnements riches en carbone que sont les tourbières et les forêts ne sont pas protégés par les législations nationales et une grande partie est actuellement drainée pour y permettre la culture de palmiers.
- les zones touchées par les plantations sont aussi bien des zones « vierges » que des zones déjà endommagées. La conséquence, dans les deux cas, est le rejet de dizaine de tonnes de dioxyde de carbone supplémentaires dans l'atmosphère.
- les tourbières drainées vont émettre des gaz à effets de serre pendant des centaines d'années.
- un consensus existe autour du fait que le drainage des tourbières entraîne des émissions de gaz à effet de serre.

Cette fiche est téléchargeable sur le site de l'organisation Wetlands international :  
<http://www.wetlands.org/LinkClick.aspx?fileticket=LdcA3PT1q3c%3d&tabid=1911>

## CANADA



### **Changes in microbial community structure and function following Sphagnum peatland restoration.**

ANDERSEN, R ; GRASSET, L ; THORMANN, M-N ; ROCHEFORT, L ; FRANCEZ, A-J. 2010. *Soil biology and biochemistry*, n°42, p. 291-301

*Cette étude traite du rétablissement de la structure microbienne après restauration dans la tourbière ombrotrophe du Bois-des-Bel, au Québec. Après exploitation pour l'industrie horticole, la tourbière a été restaurée grâce à la méthode de transfert de sphaignes. Les scientifiques ont utilisé d'une part les acides gras des phospholipides (AGP) pour identifier la structure de la communauté microbienne et d'autre part les niveaux de profils physiologiques (CLPP) pour décrire la diversité fonctionnelle des communautés bactériennes. L'étude a montré que les profils des AGP étaient différents entre le début et la fin de la période de croissance. Il a été mis en évidence que le pH et la couverture de mousses (notamment *Ledum groenlandicum* et *Eriophorum vaginatum* var. *Spissum*) sont les meilleurs indicateurs environnementaux pour la composition des AGP. En termes de capacité de décomposition, les plus faibles résultats ont été constatés en milieu non restauré et en tourbières naturelles profondes, alors que les meilleurs sont constatés pour la tourbe nouvellement formée, en milieu aéré, recouverte d'un tapis de sphaigne restauré. Une forte proportion des variations dans les profils physiologiques s'explique par les variables liées à la couverture végétale, à l'environnement physico-chimique et à la structure microbienne de la communauté, ce qui est prometteur pour les futures études de suivi. En conclusion, il apparaît que le rétablissement des mousses et arbrisseaux dans les tourbières restaurées pourrait être le moteur des changements observés dans la structure de la communauté microbienne.*

Cet article est téléchargeable au format PDF sur le site du GRET :

[http://www.gret-perg.ulaval.ca/uploads/tx\\_centrecherche/Andersen\\_etal\\_SoilBiol\\_Biochem\\_2010.pdf](http://www.gret-perg.ulaval.ca/uploads/tx_centrecherche/Andersen_etal_SoilBiol_Biochem_2010.pdf)



## **Peat, water and plant tissue chemistry monitoring: A seven-year case-study in a restored peatland.**

Andersen, R., Rochefort, L., Poulin, M. 2010. *Wetlands*, n°30, p. 159-170

*Cette étude réalisée par le Groupe de recherche sur l'écologie des Tourbières (PERG) porte sur trois zones de la tourbière du Bois-des-Bel dans l'Est du Canada : une zone naturelle, une zone exploitée non restaurée et une zone restaurée. S'appuyant sur la méthode PRC (Principal Response Curves), les auteurs ont collecté pendant sept ans, des données concernant la tourbe, l'eau et la composition des tissus végétaux du point de vue chimique (azote, fer, sodium), afin d'estimer la pertinence des indicateurs chimiques pour évaluer le succès d'une restauration dans le temps. En termes de résultats, la composition chimique de l'eau reste différente dans la zone naturelle et la zone restaurée 7 ans après la restauration, mais cette différence reste variable selon les saisons. Les analyses concernant la composition des tissus végétaux ont fourni des informations très utiles sur les processus de filtrage des nutriments et sur l'alimentation des plantes : par exemple, les analyses ont indiqué un manque de phosphore dans la tourbière non restaurée ainsi qu'une reconstitution des éléments nutritifs dans les tissus des plantes restaurées. Les niveaux de phosphore semblent être un bon indicateur du succès de la restauration et pourraient en ce sens être utilisés couramment dans les suivis. Les auteurs recommandent également de cibler des espèces végétales clés ou des groupes fonctionnels dans les programmes de suivi.*

Cet article est téléchargeable au format PDF sur le site du GRET :

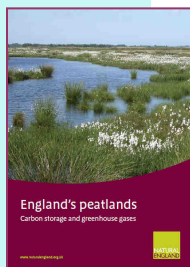
[http://www.gret-perg.ulaval.ca/uploads/tx\\_centrerecherche/Andersen\\_etal\\_Wetlands2010.pdf](http://www.gret-perg.ulaval.ca/uploads/tx_centrerecherche/Andersen_etal_Wetlands2010.pdf)

## **GRANDE-BRETAGNE**



## **England's peatlands : carbon storage and greenhouse gases.**

Natural England. 2010. 56 p.



*Ce rapport traite du stockage du carbone et des gaz à effet de serre dans les tourbières anglaises. Sa première partie est consacrée à un état des lieux des zones tourbeuses en Angleterre. Le constat est sans appel : la plupart des sites sont dans un état de dégradation plus ou moins avancé et ne fournissent plus entièrement leurs services écosystémiques (stockage du carbone et régulation des eaux). Le rapport s'intéresse ensuite à la quantité de carbone stocké dans les sols tourbeux anglais (584 mégatonnes), aux rejets annuels de gaz à effet de serre provenant de ces sites (3 millions de tonnes) ainsi qu'aux bénéfices potentiels que l'Homme peut tirer de la restauration de tourbières. La dernière partie nous présente la politique anglaise actuelle menée sur ce sujet, les travaux de restauration en cours ainsi que l'impact du changement climatique sur les tourbières d'outre Manche. Elle est accompagnée de diverses recommandations pour la gestion future de ces zones tourbeuses.*

Ce rapport est téléchargeable sur le site de Natural England :

[http://www.naturalengland.org.uk/about\\_us/news/2010/180310.aspx](http://www.naturalengland.org.uk/about_us/news/2010/180310.aspx)



## **Investigating the impacts of windfarm development on peatlands in England.**

Natural England. 2009. 124 p.



*Ce rapport s'intéresse aux impacts du développement des parcs éoliens sur les tourbières de couverture en Angleterre. Cette étude a été menée en majeure partie sur les sites de Scout Moor (Lancashire), Coal Clough (Lancashire) et Wharrels Hill (Cumbria). Les principaux impacts, négatifs, de ces implantations d'éoliennes sont le changement du niveau des eaux et de leur écoulement, la fragmentation du site ainsi qu'une perte importante en termes de biodiversité. Ils résultent principalement de la construction de routes d'accès aux sites, de la fixation des turbines et de leurs supports, du drainage associé à ces opérations, de la circulation liée à la maintenance et enfin du démantèlement futur des installations. Ce rapport présente également une liste de recommandations à suivre lors de l'implantation d'éoliennes en zones tourbeuses. Ce document est accompagné d'un dossier d'annexes.*

Ce document est disponible au format PDF sur le site de Natural England :

<http://naturalengland.etraderstores.com/NaturalEnglandShop/NECR032>

## **INDONESIE**



### **Wetlands International welcomes decision Dutch government to restore Indonesia's peatlands.**

Communiqué de presse de *Wetlands International*, 05 mars 2010

Les gouvernements hollandais et indonésien sont parvenus à un accord visant à restaurer les tourbières indonésiennes dégradées et ainsi réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. La principale cause de destruction des zones tourbeuses en Indonésie est l'expansion des plantations destinées à produire de l'huile de palme et de la pâte à papier, qui nécessitent un drainage. Le coût écologique de ces mutations est très important en particulier en termes de biodiversité. Il apparaît que la clé du succès de ce programme de protection et de restauration des tourbières et forêts marécageuses réside dans l'implication des populations locales et d'ONG.

Cet article est consultable sur le site internet de l'organisation « Wetlands international » :

<http://www.wetlands.org/NewsandEvents/NewsPressreleases/tabid/60/articleType/ArticleView/articleId/2184/Default.aspx>

Contact : [Alex.kaat@wetlands.org](mailto:Alex.kaat@wetlands.org)