

Le dossier Tourbières



© Jean-Christophe Ragué

**PLANTE EMBLÉMATIQUE
DES TOURBIÈRES,
LA DROSÉRA EST
CARNIVORE. LES DEUX
LIBELLULES VONT PAYER
LEUR TRIBUT.**

Le type de zone humide le plus répandu dans le monde

Les tourbières seraient le type de zone humide le plus répandu dans le monde! Mais ce n'est pas le cas en France, où elles occupent moins de 100 000 ha. Cependant, les tourbières françaises présentent une surprenante diversité de types, de paysages, de situations.

1. Le Pôle-relais tourbières a mis en place une documentation technique, scientifique, juridique, pédagogique : plans de gestion et Docob, revues spécialisées, articles scientifiques, vidéos, CD-Rom

Plus d'informations :
>>> sylvie.raboin@pole-tourbieres.org
>>> www.pole-tourbieres.org:81

Les tourbières comptent un nombre remarquable d'espèces intéressantes: sur environ un millième du territoire métropolitain, on y trouve 6% (27) des espèces de plantes vasculaires de la liste rouge nationale, 9% (39) des espèces protégées nationales. Par ailleurs, 6% des espèces de la flore vasculaire sont inféodées aux tourbières. Elles attirent par leur beauté, leur aspect original. Une partie d'entre elles a gardé un caractère naturel très marqué, certaines même semblent pouvoir se maintenir en équilibre, sans intervention humaine autre que la préservation. Dans les pages qui suivent, et afin de mieux appréhender les tourbières, il convenait de rappeler les éléments essentiels de leur fonctionnement. Parmi eux: l'eau, qui par sa nature et par sa permanence en qualité et quantité, est déterminante pour créer et maintenir une tourbière active. Mais d'autres éléments font la grande originalité des tourbières et doivent être suivis en détail par le gestionnaire: les uns incontournables, comme les sphaignes qui président aux destinées de toute tourbière acide, les autres méconnus mais essentiels, comme les micro-organismes qui s'y développent.

Plus que d'autres milieux, les tourbières induisent la question de l'intervention du gestionnaire. Un regard sur la relation de l'arbre (et de la forêt) avec la tourbière est par exemple nécessaire, afin que le « syndrome du castor »

ne nous gagne. Dans d'autres cas, et surtout lorsque des dégradations se sont produites, des actions de gestion voire de réhabilitation paraissent indispensables; issues de l'expérience suisse, quelques pistes en matière de restauration active sont encourageantes. Elles montrent cependant les limites de l'exercice: la conservation, ici aussi, est préférable à la réhabilitation.

Des mesures durables, ou qui devraient l'être, passent par des interventions de l'État ou des collectivités. Il est des cas où les conseils généraux ont pu intervenir, soit par des mesures de type agri-environnemental, soit grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles. Des initiatives privées sont aussi à souligner. C'est le cas des réseaux Sagne qui s'intéressent à de petites tourbières, échappant à l'emprise du réseau Natura 2000 ou des Réserves naturelles. Et puis, preuves chiffrées à l'appui, le doigt sera mis sur l'ineptie de plantations boisées sur ces sites. Encourageantes sans doute, ces réflexions devraient utilement inspirer les gestionnaires pour une transposition aux tourbières alcalines et aux plantations de peupliers qui souvent les envahissent.

Et puis, pour réfléchir à l'avenir, nous ne négligerons pas la situation des tourbières dans d'autres pays, prises en étau entre un mitage qu'elles continuent de subir et des atteintes provoquées par l'exploitation de la tourbe. Certes ces dernières menaces s'estompent dans notre pays, mais en tant que consommateurs de tourbe, nous en restons responsables. Les mesures prises, comme celles contenues dans le Plan d'action pour les zones humides, suffiront-elles à endiguer le recul des tourbières? ■

FRANCIS MULLER - PÔLE-RELAIS TOURBIÈRES

>>> Mél: francis.muller@pole-tourbieres.org



Plus variées qu'on ne l'imagine

L'eau et la tourbe sont les paramètres communs des tourbières. Mais celles-ci offrent une diversité de formes et de paysages.

* Lexique

ACIDIPHILE

Se dit d'une espèce qui apprécie les milieux acides (pH < 5,5).

ALCALIN

Se dit d'un milieu à réaction basique, généralement riche en carbonates.

BRYOPHYTE

Embranchement de plantes non vascularisées regroupant les mousses, les hépatiques et les anthocérotes.

CARIÇAIE

Groupement végétal de milieux humides dominé par des espèces du genre carex (laïches).

EUTROPHE

Se dit d'un milieu riche en éléments nutritifs, pas ou peu acides.

MÉSOTROPHE

Se dit d'un milieu moyennement riche en éléments nutritifs, neutres à légèrement acides.

OLIGOTROPHE

Se dit d'un milieu très pauvre en éléments nutritifs pour les végétaux verts, souvent acides.

TURFIGÈNESE

Production de tourbe.

Sous le vocable «tourbière» se cachent des milieux très divers. Le stéréotype de leur genèse est celui d'un petit lac glaciaire dont les bords se font lentement envahir par une végétation palustre. Sur un entrelacs de trèfle d'eau et de comaret, les sphaignes se développent puis se déposent en une couche épaisse. C'est la décomposition très incomplète de ces bryophytes qui donne naissance à des couches de tourbe. Envahi par cette tourbe, le lac disparaît progressivement en quelques millénaires. Mais il existe bien d'autres formes possibles d'évolution des tourbières.

Une tourbière ?

Les tourbières ont des critères en commun :

► **IL S'AGIT DE MILIEUX HUMIDES SUR TOURBE.** Ce matériau, en grande partie organique (30% au moins), est issu de la décomposition partielle de végétaux sous conditions d'anaérobiose.

► **ELLES ONT UN BILAN HYDRIQUE GLOBALEMENT POSITIF.** L'ensemble des apports d'eau (précipitations, écoulements de surface ou souterrains...) est supérieur ou égal à l'ensemble des pertes (évaporation, absorption par les plantes, écoulement...) pendant la majeure partie de l'année.

Mais d'autres critères les différencient :

► **LE MODE DE FORMATION ET LA SITUATION, LIÉS À LA POSITION GÉOMORPHOLOGIQUE** (cf. schémas page 9). Il existe tant de possibilités d'installation d'une tourbière que l'on peut dire : « dans les climats appropriés, toute zone d'eau stagnante a vocation à voir s'installer une tourbière... si on lui en laisse le temps ! » (sauf en milieu extrême très salé, très froid ou à inondation temporaire).

► **LE MODE D'ALIMENTATION HYDRIQUE.** Ombrotrophe (alimenté uniquement par la pluie). Le cas se présente uniquement dans les régions à pluviométrie importante, il s'agit alors de tourbières oligotrophes, donc pauvres en nutriments. Dans les autres cas, la tourbière est minérotrophe (les eaux sont plus chargées en matières minérales ; le pH dépend surtout de la nature des sols traversés par ces eaux).

► **L'ACIDITÉ.** Si la langue française n'a pas de mot spécifique pour différencier les tourbières acides (dont les eaux d'alimentation ont un pH < 5,5) et les tourbières alcalines, d'autres langues les identifient. En anglais on dit *bogs* pour les premières (essentiellement basées sur l'accumulation de sphaignes) et *fens* pour les secondes où dominent des joncacées ou cypéracées comme les laïches.

► **LE CARACTÈRE ACTIF.** Selon que la turfigénèse, production de tourbe, est en cours ou non.

► **L'ÉPAISSEUR DE TOURBE.** Elle peut aller jusqu'à plusieurs mètres. Mais l'on différencie les milieux paratourbeux (épaisseur de moins de 30 ou 40 cm) des milieux proprement tourbeux.

Chacun des types de tourbières définis par les critères ci-dessus réagit différemment aux pressions du milieu et nécessite donc une gestion adaptée.

De manière générale, on peut dire :

- que les tourbières, surtout les plus oligotrophes et les plus anciennes, sont très difficiles à restaurer après dégradation. Cela tient en partie à la lenteur des processus qui les concernent ;

- qu'il n'est pas impossible d'intervenir positivement sur une tourbière dégradée. Cependant, il n'est pas toujours possible de revenir à un état antérieur. La réhabilitation envisageable est fonction de l'ampleur et de l'ancienneté des dégradations, ainsi que des modifications du contexte.

Hydrologie

L'eau est au centre du fonctionnement et des dysfonctionnements d'une tourbière. Des variations peuvent être la cause de perturbations importantes. Ainsi la nature peut, dans une certaine mesure s'accommoder d'un manque d'eau ; en revanche, les conséquences d'un drainage induisent une modification durable des conditions de la tourbière et, souvent, sa disparition pure et simple.

Suite à un assèchement, la réhabilitation

1. Graminées sociales ; se rapporte aux espèces de graminées qui se développent en tapis denses, laissant souvent peu de place aux autres espèces.

© Jean-Christophe Ragué

va être rendue difficile par la minéralisation de la tourbe en surface. En effet, la disponibilité en oxygène créée par l'assèchement va permettre une décomposition des végétaux et une modification des caractéristiques de la tourbe des couches supérieures du marais. Même avec le retour d'eau de qualité adéquate, cette tourbe est définitivement détériorée. Une restauration pourra impliquer d'ôter les couches supérieures de tourbe. La composition de l'eau peut également être modifiée (généralement du fait d'activités humaines). La baisse de qualité des eaux est tout aussi grave que le manque d'eau. Ainsi, l'apport d'une eau riche en minéraux et en engrais (dû à une modification des pratiques agricoles aux abords), dans une tourbière naguère oligotrophe et acide, va faire disparaître la végétation et la faune inféodées aux milieux pauvres et acides.

Toute réhabilitation ou restauration nécessite de faire le bilan préalable des facteurs hydriques. Si les conditions antérieures ne peuvent être rétablies, on ne pourra obtenir, selon l'importance de la variation, qu'un autre type de tourbière, voire un autre type de zone humide non tourbeuse, ou même un milieu non humide. Ainsi, il est relativement vain d'essayer d'extirper les graminées sociales émanant des arbres envahissants quand les conditions hydrauliques ne sont plus à même de maintenir un marais. Cet acharnement ne peut être valable qu'à titre temporaire, le temps de trouver une solution intégrant les questions hydrologiques ou, à petite échelle, pour sauvegarder la station d'une espèce rare. ■

OLIVIER MANNEVILLE - MAÎTRE DE CONFÉRENCE BIOLOGIE ET ÉCOLOGIE VÉGÉTALE À L'UNIVERSITÉ DE GRENOBLE.

FRANCIS MULLER - PÔLE-RELAIS TOURBIÈRES

>>> Mèl : olivier.manneville@ujf-grenoble.fr

Un lien particulier avec le temps

Les tourbières sont lentes à s'installer, ou à se réinstaller !

Alors qu'une pelouse sèche mettra quelques décennies à s'installer, une forêt quelques siècles, la tourbière prendra quelques millénaires pour accumuler une hauteur de tourbe qui se chiffre en mètres. Le gestionnaire doit prendre en compte ce rapport avec le temps dans ses propositions d'entretien ou de réhabilitation de sites.

Mais la lenteur des décompositions en leur sein permet aussi aux tourbières d'être des archives de la nature (cf. croquis p. 8). Elles conservent ainsi les pollens, les charbons de bois, et permettent d'identifier à des niveaux parfois spécifiques, parfois seulement génériques, les espèces auxquelles ces restes se rapportent.

La datation peut se faire en fonction de la couche où sont trouvés ces restes ou par des méthodes comme la mesure du carbone 14 (avant l'année 1700 environ) ou des isotopes de césium ou de plomb.

On peut, grâce à elles, retracer les variations de la végétation autour des tourbières au fil des millénaires.

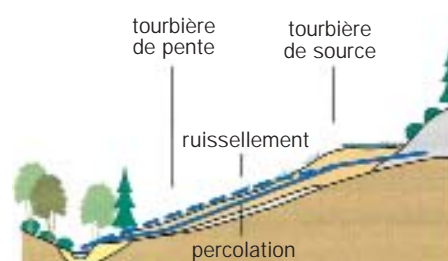
Des hommes entiers y ont parfois été découverts en état de conservation exceptionnelle. Des outils, vêtements ou embarcations ont aussi été retrouvés, comme dans le nord de l'Allemagne ou de la Scandinavie.

Les tourbières ont aussi un long passé avec l'Homme, à qui elles ont fourni un combustible ou un support de cultures (la tourbe). Il s'est aussi servi d'elles pour la cueillette, la chasse, le pacage. ■

OLIVIER MANNEVILLE

FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE DES PRINCIPAUX TYPES DE TOURBIÈRES

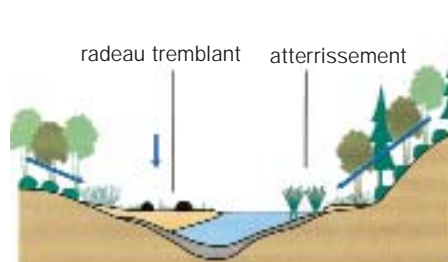
TYPE SOLIGÈNE



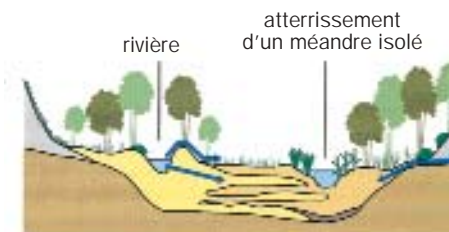
TYPE TOPOGÈNE



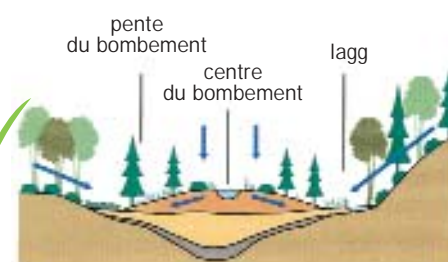
TYPE LIMNOGÈNE



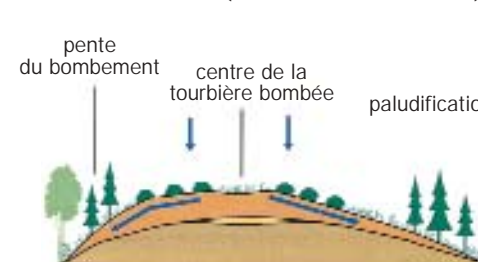
TYPE FLUVIOGÈNE VALLÉE ALLUVIALE



TYPE LIMNOGÈNE PHASE OMBROTROPHE BOMBÉE



TYPE OMBROGÈNE (TOURBIÈRE D'ENSELÈMMENT)

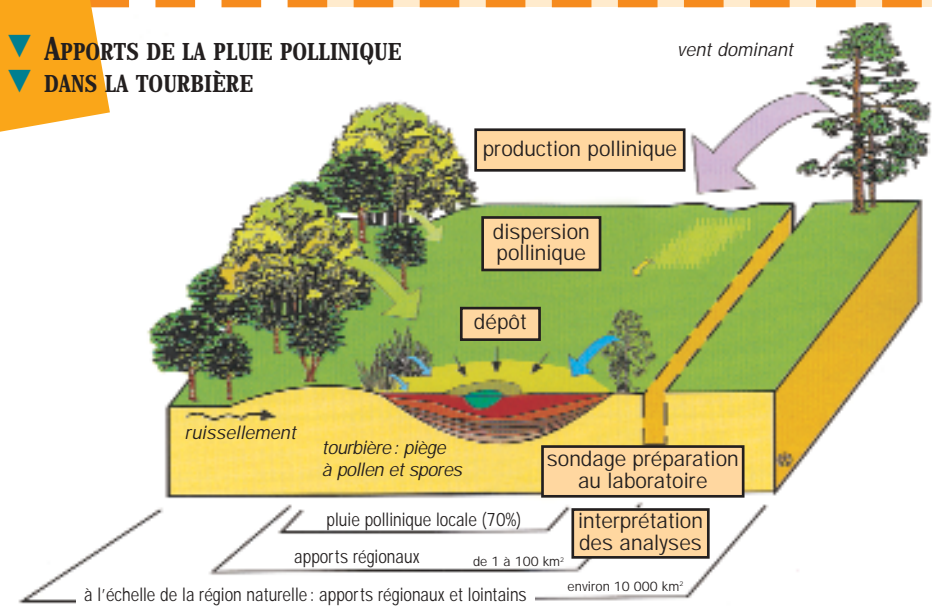


■ eau
■ sous-sol perméable
■ sous-sol imperméable
■ alluvions
■ vase de fond de lac
■ tuf calcaire

■ tourbe de bas-marais
■ tourbe de haut-marais
■ butte d'ombrotrophisation
■ arrivée et circulation d'eau

Les flèches indiquent les mouvements latéraux ou verticaux de l'eau.

APPORTS DE LA PLUIE POLLINIQUE DANS LA TOURBIÈRE



Oui, les tourbières sont souvent susceptibles de restauration. Non, ce processus n'est pas facile. Il est lent et nécessite une méthodologie élaborée.

Restaurer après drainage et exploitation

ce qui est possible

RÉGULATION DU NIVEAU DE L'EAU DANS UNE ANCIENNE FOSSE D'EXPLOITATION DE TOURBE

Evolution d'une ancienne fosse d'extraction de tourbe envahie par le bouleau dans le Jura suisse.

Juste avant (1) et juste après (2) la remise en eau en septembre 1990, et, dix ans plus tard, en juillet 2000 (3).

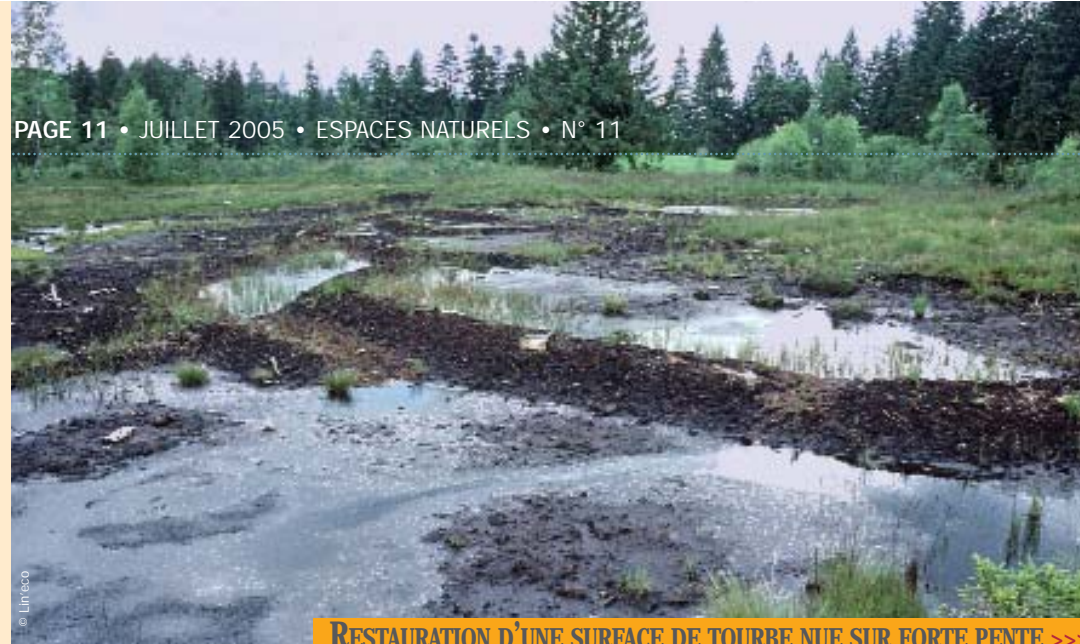
La régulation précise du niveau de l'eau grâce à un ouvrage approprié a permis de stimuler la croissance des sphaignes, qui reprennent peu à peu le contrôle du milieu. Les bouleaux quant à eux dépérissent, laissant ainsi la lumière pénétrer dans le sous-bois.



Le drainage et l'exploitation de la tourbe ont pour principale conséquence une forte perturbation du fonctionnement hydrologique des tourbières. Il s'ensuit la disparition des plantes et animaux caractéristiques, une forte banalisation des milieux et finalement une perte de biodiversité significative. Dans les pays d'Europe occidentale, ce phénomène a pris une telle ampleur qu'il a justifié la mise en œuvre de programmes de restauration. En restaurant tout ou partie des fonctions hydrologiques d'une tourbière, il est en effet possible de favoriser le développement d'une végétation typique des marais et de réinitier un processus d'accumulation de tourbe. Les mesures entreprises visent avant tout à conserver le plus possible d'eau de bonne qualité à l'intérieur de la tourbière et à rehausser le niveau de la nappe dans la tourbe. Mais dans bien des cas, les perturbations engendrées par le drainage et l'exploitation de la tourbe ont irrémédiablement modifié la tourbière. Dès lors, il est illusoire de vouloir retrouver l'état d'origine. Ce constat oblige le gestionnaire à bien examiner la situation de la tourbière à restaurer et à mettre en œuvre des mesures de restauration en fonction d'objectifs cohérents et réalistes. Il doit pour cela tenir compte de la situation de la tourbière dans son nouveau contexte hydrogéologique et biogéographique. D'autres critères peuvent également intervenir dans la conduite des mesures. Notamment, en regard de la gestion conservatoire d'espèces invertébrées liées à divers types d'habitats qui peuvent parfois être associés aux stades précoces des successions végétales conduisant à la formation de la tourbière à sphaignes.

La plus grande difficulté consiste à définir des objectifs réalistes

Les possibilités réelles d'intervention dépendent de multiples critères: les conditions topographiques, le type de tourbière (bombée, de pente, de percolation... cf. p. 9), la présence de drains (forme, profondeur, densité), la provenance et donc la qualité des eaux qui alimentent la tourbière, l'épaisseur et la qualité du substrat tourbeux, la présence de réservoirs de populations d'espèces clés en matière de restauration ou encore d'espèces prioritaires en termes de conservation. Le gestionnaire est par conséquent



RESTAURATION D'UNE SURFACE DE TOURBE NUE SUR FORTE PENTE >>>

le plus souvent confronté à un choix entre plusieurs options de restauration possibles. La plus grande difficulté consiste à définir des objectifs réalistes en fonction de ces différents critères.

Une fois les objectifs clairement établis, diverses techniques de restauration sont applicables, par exemple:

- le barrage de drains à ciel ouvert, ou leur comblement total;
- le blocage ou la suppression de tuyaux de drainage, y compris en périphérie de la tourbière, sans quoi les mesures prises en surface pourraient s'avérer vaines;
- l'aménagement de bassins permettant d'accumuler des réserves d'eau;

- la plantation d'espèces pionnières soigneusement sélectionnées, afin de faciliter la restauration de surfaces de tourbe nue;
- le débroussaillage, qui permet une ouverture du milieu et une plus grande hétérogénéité des structures végétales.

L'accompagnement du processus de restauration au fil des ans et des décennies ne doit pas être négligé non plus. Ainsi, un entretien, parfois sous la forme d'une exploitation agricole mesurée, peut s'avérer nécessaire au maintien des milieux restaurés, en attendant qu'ils retrouvent leur faculté d'autorégulation. Un tel accompagnement nécessite un suivi, de manière à contrôler et, le cas échéant, à corriger l'évolution des milieux en cours de restauration. ■

PHILIPPE GROSVERNIER
LIN'eco

Petits bassins peu profonds, cheminement de l'eau contrôlé à l'aide de techniques faisant appel au génie biologique, plantation d'espèces pionnières soigneusement sélectionnées, diversification des structures et des habitats pour répondre aux objectifs fixés, cet exemple de revitalisation d'une surface de tourbe nue dans les Préalpes suisses démontre la complexité des facteurs à gérer.

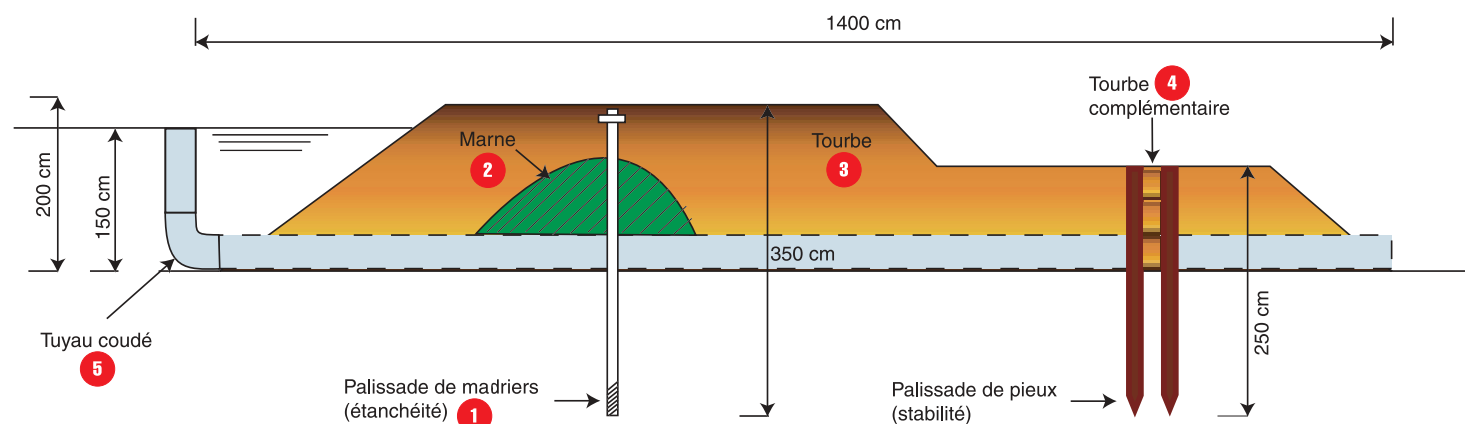
>>> LIN'eco
Philippe Grosvernier
Case postale 80,
2732 Reconvilier, Suisse
Mél: info@lineco.ch

BLOCAGE D'UN FOSSÉ DRAINANT

Coupe longitudinale d'un ouvrage permettant de bloquer un important fossé de drainage, tout en assurant l'évacuation d'un trop-plein d'eau en période de crues. Ce fossé a, en moyenne, une largeur de 4,5 m et une profondeur de 2 m, pour une longueur totale de 80 m. Le comblement total n'était pas envisagé pour deux raisons: 1) le volume de tourbe était beaucoup trop conséquent pour que l'on ait une chance de trouver un lieu où le prélever, et les coûts d'acheminement de ce matériel auraient été insupportables pour le maître d'œuvre; 2) le fossé sert d'exutoire aux eaux de l'étang de la Gruère (Jura Suisse), un plan d'eau de quelque 8 ha, ce qui imposait de devoir assurer l'évacuation d'un flux d'eau pouvant atteindre ou dépasser 300 l/s sans risque de voir le bouchon de tourbe être emporté à la première crue.

Le type d'ouvrage conçu est un barrage constitué d'éléments qui, combinés, remplissent cinq fonctions:

- 1 une palissade de madriers de bois, ancrée profondément dans le sous-sol minéral et assurant une bonne part de l'étanchéité de l'ouvrage;
- 2 un noyau de marne au niveau de la palissade de madriers pour assurer un contact étanche entre le sous-sol marneux et la palissade;
- 3 une masse de tourbe dont la hauteur et la longueur ont été calculées de façon proportionnelle à la hauteur de la colonne d'eau à retenir en amont, de manière à former un bouchon étanche;
- 4 une masse de tourbe complémentaire, incluant une palissade de pieux, et faisant office de contreponds stabilisateur pour l'ouvrage principal;
- 5 un tuyau coudé en guise de trop-plein et dimensionné pour assurer l'écoulement des eaux en provenance de l'étang.





Les tourbières boisées sont des habitats rares et remarquables reconnus par la directive Habitats.

L'arbre et la tourbière héritiers d'un conflit



© Nicolas Drapier - ONF

PINERAIE DE PINS À CROCHETS TOURBEUSE (RÉSERVE BIOLOGIQUE DOMANIALE DES HAUTES PINASSES, 88).

UNE RÉUSSITE DU PROJET LIFE TOURBIÈRES DE FRANCE AURA ÉTÉ D'OBTENIR L'ABANDON D'AIDES AU BOISEMENT DANS LES MILIEUX HUMIDES ET L'INSCRIPTION DE L'INTÉRÊT PATRIMONIAL DE CES MILIEUX DANS LES DOCUMENTS-CADRES DE POLITIQUE FORESTIÈRE.

1. Production de la tourbe.

>>> [Mél: nicolas.drapier@onf.fr](mailto:nicolas.drapier@onf.fr)

Quand on parle de conservation des tourbières, l'arbre fait plutôt partie des ennemis désignés, et le forestier a généralement intérêt à se faire tout petit... En effet, qu'il s'agisse de perturbation de l'alimentation en eau, d'apport de litière, d'ombrage... les maux imputables à la végétation arborescente sont légion. Les forestiers de l'ONF n'ont pas été les derniers à s'en laisser convaincre, après la large diffusion dans leurs services du manuel d'Espaces naturels de France sur la gestion conservatoire des tourbières. Oui, mais voilà, les choses ne sont pas si simples...

La forêt tourbeuse est un objet d'intérêt patrimonial à part entière

C'est l'un des mérites de la directive Habitats d'avoir mis en exergue l'intérêt de certains groupements de tourbières boisées en les retenant comme types d'habitats prioritaires (CB 44A, code Natura 2000 91D0). Certaines boulaies, pineraies, pessières, sont parties intégrantes du complexe tourbeux. Et, même si elles sont associées à une disparition du fonctionnement turfigène¹, ces communautés n'en sont pas moins remarquables.

Cependant leur caractérisation est délicate. En effet, l'évaluation de l'intérêt patrimonial des diverses formations arborescentes sur tourbières (pour décider de leur conservation ou de leur élimination au profit d'autres habitats) est compliquée par plusieurs facteurs. Le premier est l'identification des habitats. Il s'agit de ne pas confondre un habitat naturel avec un faciès issu de semis spontanés à partir de peuplements

artificiels. Ainsi, par exemple, les pessières naturelles sur tourbe, au déterminisme très particulier, sont beaucoup plus rares que les faciès d'origine anthropique indirecte, y compris en zone d'indigénat de l'épicéa.

Par ailleurs si la directive a eu le mérite de réhabiliter les forêts tourbeuses, on peut lui reprocher d'avoir presque totalement délaissé les forêts marécageuses (CB 44.9). Ainsi, outre leur rareté, certaines de ces forêts font partie du complexe d'habitats de tourbières, alors qu'elles ne sont pas reconnues par la directive. Et pour ne rien simplifier, certaines forêts de la directive n'ont de tourbeuses que le nom...

Tourbeuses ou pas tourbeuses ?

Sous végétation forestière, les risques de confusion sont importants entre vraie tourbe et certains humus forestiers très épais engorgés.

Cette question n'affecte que secondairement la caractérisation des habitats, puisqu'il est admis que certains groupements forestiers d'intérêt communautaire peuvent se trouver sur tourbe comme dans des milieux non tourbeux.

En revanche, c'est quand on envisage la restauration d'une tourbière que le problème revêt toute son importance : déboiser une boulaie dans un site où l'accumulation de matière organique ne s'est faite depuis l'origine que sous forme d'un épais humus forestier expose à de sévères déconvenues : adieu les droséras et *Lycopodiella*, bonjour les joncs et autres espèces décevantes... Adieu aussi la boulaie et sa diversité bryologique (cf. lexique p. 8), entomologique...

On l'aura compris, il importe de ne pas céder à ce « syndrome du castor » qui fait souvent se précipiter le gestionnaire (y compris le forestier) pour supprimer les ligneux sur une tourbière réelle ou imaginaire. N'oublions pas, non plus, l'importance de l'arbre comme élément de structuration du paysage et de diversification des habitats d'espèces.

Ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier, règle d'or pour la conservation des complexes d'habitats que sont les tourbières, est un principe dont les gestionnaires doivent faire profiter les mal-aimées que sont les formations boisées. Mais, ne pas vouloir avoir de tout partout est une autre règle importante : conserver de petits bouquets de bouleaux dispersés, peut aussi signifier le maintien de semenciers qui continueront d'arroser la tourbière... ■

NICOLAS DRAPIER - ONF DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

© Sylvie Martinant - CEPA Réseau tourbières Auvergne



BOISEMENT D'ÉPICÉAS SUR TOURBE APRÈS QUARANTE ANS. ON PEUT VOIR LA DIFFICULTÉ POUR LE BOISEMENT DE SE DÉVELOPPER NORMALEMENT.

Boiser les tourbières Non-sens forestier, hérésie économique!

En Auvergne, 30 % des tourbières se situent dans des espaces boisés. Les forestiers participent activement au réseau Tourbières d'Auvergne dont l'objet est la promotion d'une gestion respectueuse de ces milieux sensibles. Avec le Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne qui anime ce réseau, gestionnaires et forestiers se sont interrogés sur la rentabilité du boisement des tourbières. Le verdict : planter une tourbière est un investissement coûteux voué à l'échec.

Les classes 1 et 3 font référence aux classes de fertilité des tables de production utilisées.

« Certains terrains sont impropres à la production forestière. Inutile, donc, de s'y acharner. C'est le cas des tourbières.

Il vaut donc mieux concentrer les efforts forestiers sur les meilleures stations et raisonner les investissements en fonction d'un succès escompté. » Voici la conclusion à laquelle sont parvenus les forestiers, membres du réseau Tourbières d'Auvergne après avoir comparé les conditions économiques de mise en place d'une plantation d'épicéas communs dans un bon sol forestier et dans une zone tourbeuse. Cette analyse a permis d'évaluer les impacts, sur la rentabilité de l'investissement consenti, des surcoûts liés à la valorisation de ces terrains difficiles.

Les simulations réalisées sur la même sylviculture (avec un taux d'actualisation de 4% - voir tableau) ont été pratiquées à des âges différents pour tenir compte du différentiel de croissance lié à la fertilité des stations. Elles font ressortir que :

- dans le cas d'une futaie régulière d'épicéas, installée sur un « bon » sol forestier, le bénéfice actualisé (BASI₀)¹ et l'indice d'efficacité² sont positifs. Quant au taux interne de rentabilité (TIR³), il s'établit à 4,75% ;
- sur tourbière, avec la même essence, les valeurs du bénéfice actualisé (BASI₀) et de l'indice d'efficacité deviennent négatives (le propriétaire perd 60 centimes d'euro par euro investi) et le taux interne de rentabilité fléchit nettement.

Tout ceci sans compter le paramètre préalable et aléatoire que constitue la réussite de l'installation du peuplement. Or, dans les tourbières, l'accroissement des risques est très fort. Il est notamment lié au taux de mortalité élevé à

la mise en place, à la sensibilité accrue aux attaques parasitaires ainsi qu'aux aléas climatiques.

Cette démonstration chiffrée ne manque jamais de marquer les esprits des propriétaires forestiers. Aussi pour les convaincre, les structures de vulgarisation forestière, telles que le CRPF, doivent relayer ces arguments et démontrer que le boisement « tous azimuts », tel qu'il fut longtemps pratiqué, et même encouragé, n'est plus d'actualité.

Pendant des décennies, le déficit de la filière bois avait conduit les pouvoirs publics à mettre en place des mesures incitatives avec une politique forestière qui était alors à l'expansion des surfaces. Parallèlement, le recul de l'agriculture et sa modernisation avaient libéré des espaces considérables. Aujourd'hui, *a contrario*, le taux de boisement apparaît suffisant dans bon nombre de régions et la tendance est plus à valoriser ce qui existe qu'à accroître les zones forestières. D'ailleurs, le contexte juridique prend en compte des zonages qui définissent une « règle du jeu » pour l'utilisation des territoires, ainsi que les zones humides avec leur potentiel hydrologique et écologique.

Désormais, alors que les coûts de main-d'œuvre et de mise en valeur ne cessent de croître, et tandis que les prix des bois sont plutôt orientés à la baisse, la rationalité économique commande de concentrer les efforts forestiers sur les meilleures stations, en dehors des zones tourbeuses. ■

JEAN MICHEL HÉNON
CENTRE RÉGIONAL DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE D'Auvergne

SYLVIE MARTINANT - CONSERVATOIRE DES ESPACES ET PAYSAGES D'Auvergne ET ANIMATRICE DU RÉSEAU TOURBIÈRES D'Auvergne

>>> tourbières.auvergne@espaces-naturels.fr
www.crpf.fr/Auvergne

RENTABILITÉ COMPARÉE DE DEUX PLANTATIONS

	Sol sain CLASSE 1	Sol tourbeux CLASSE 3
DURÉE DU PROJET	60 ans	80 ans
TAUX D'ACTUALISATION	4%	4%
BASI ₀	1 245,21	- 2 594,25
INDICE D'EFFICACITÉ	38 %	- 60 %
TIR TAUX INTERNE DE RENTABILITÉ	4,75 %	2,33 %

Facteurs d'analyse retenus

1. Le BASI₀ ou Bénéfice actualisé, à l'année 0, de la séquence infinie. Il permet de comparer deux hypothèses de durée différente, en considérant qu'elles sont répétées à l'infini.
2. L'indice d'efficacité du capital investi. Il exprime le nombre d'euros gagnés (ou perdus) par euro investi.
3. Le taux interne de rentabilité ou TIR. C'est le taux pour lequel les recettes actualisées compensent les dépenses actualisées. C'est donc le véritable taux de fonctionnement du système.

L'analyse des micro-organismes un outil d'étude et de gestion des tourbières

Les micro-organismes sont encore mal connus. Leur étude pourtant, se révèle être un moyen performant pour connaître le fonctionnement et l'histoire des tourbières.

Les organismes microscopiques sont très abondants à la surface des tourbières à sphaignes. Certains peuvent être photosynthétiques (cyanobactéries, algues unicellulaires), prédateurs (protozoaires, rotifères, nématodes) ou décomposeurs (bactéries, champignons). Ces micro-organismes sont étroitement dépendants des végétaux constructeurs de tourbe que sont les sphaignes, en particulier parce que ces mousses maintiennent un taux d'humidité élevé indispensable à leur survie. Cependant, les sphaignes ont, elles aussi, besoin des micro-organismes qui fixent

LES ALGUES FORMENT UN GROUPE TRÈS HÉTÉROGÈNE. LES PLUS PRIMITIVES SONT LES CYANOBACTÉRIES (ALGUES BLEUES) QUE L'ON RÉUNIT AVEC LES BACTÉRIES DANS LES PROCARYOTES.



3. MICRO-ORGANISMES DANS LES SPHAIGNES

ESTIMATION PAR LITRE D'EAU	
BACTÉRIES/CYANOBACTÉRIES	1 000 000 000
ALGUES	1 000 000 000
PROTOZOAIRES	100 000
ROTIFÈRES	100 000
NÉMATODES	10 000

>>> Daniel Gilbert
Laboratoire de biologie environnementale, USC INRA, EA 3184,
université de Franche-Comté, place Leclerc - 25030 Besançon.
>>> Edward Mitchell
EPFL, Laboratoire des systèmes écologiques, Station 2,
CH - 1015 Lausanne, Suisse.

et recyclent les éléments nutritifs indispensables à leur croissance. Depuis plusieurs années, les chercheurs ont pris en compte les liens très étroits qui existent entre les sphaignes et les micro-organismes. Ils s'en servent aujourd'hui pour mettre en évidence la qualité actuelle ou passée des tourbières. Ainsi, en fonction de la diversité et de l'abondance des différentes espèces de micro-organismes, il est possible de mettre en évidence les effets d'un apport d'azote atmosphérique ou d'un drainage.

L'un des groupes de micro-organismes le plus utilisé pour étudier les tourbières est celui des amibes à thèques, ou thécamoebiens, car il présente un triple avantage : les espèces sont très abondantes dans les sphaignes, elles sont souvent très spécifiques des conditions du milieu et elles possèdent une enveloppe externe (la thèque) qui persiste dans la tourbe après leur mort et permet leur identification. Ces caractéristiques peuvent être très utiles pour reconstituer l'histoire de la tourbière au cours des siècles, mais aussi, plus simplement, pour suivre l'avancement de la restauration après exploitation. L'étude des micro-organismes est un moyen performant pour comprendre le fonctionnement des tourbières, mais leur utilisation est limitée parce qu'ils restent encore mal connus. La réalisation future de guides pratiques de gestion et de détermination pourrait permettre de lever ces inconvénients. ■

DANIEL GILBERT
LABORATOIRE DE BIOLOGIE ENVIRONNEMENTALE, BESANÇON.
EDWARD MITCHELL
ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE



COUSSIN DE SPHAIGNES. BORDURE BOISÉE D'UNE TOURBIÈRE HAUTE (ALLIER).

Nos tourbières hautes n'existent que par le particularisme des organismes qui les composent : les sphaignes. Plantes à part dans le monde végétal, elles sont dotées de propriétés exceptionnelles qui leur donnent un rôle essentiel dans l'accumulation de la tourbe. À lui seul, sous forme vivante et sous forme de tourbe, le genre *Sphagnum* représente sur Terre la plus importante masse d'origine végétale.

S. magellanicum, S. capillifolium, S. angustifolium, S. russowii.

Les sphaignes

Souvent négligées dans les démarches d'inventaires et de gestion, elles sont les espèces clés du fonctionnement des tourbières hautes.

La connaissance des communautés de sphaignes et leur répartition sur le site sont les meilleurs outils d'un diagnostic écologique de tourbière haute. Les objectifs de gestion ou de restauration doivent être tournés vers le maintien ou le développement des espèces productrices de tourbe.

Ce constat découle de deux observations : les sphaignes mortes constituent la majorité de la tourbe ; les sphaignes vivantes construisent un milieu qui leur est favorable et qui limite l'implantation de compétiteurs.

En effet, l'analyse des restes végétaux dans les carottes de tourbe ou sur des coupes de tourbières exploitées montre l'importance quantitative des sphaignes. Les espèces constituant la tourbe sont caractéristiques des hautes buttes (*Sphagnum fuscum, S. capillifolium, et S. austini*) et des larges banquettes ou basses buttes (*S. magellanicum et S. rubellum*). Les sphaignes de dépressions comme *S. cuspidatum, S. fallax, S. denticulatum* ou *S. tenellum* ne représentent le plus souvent que de minces couches, elles contribuent peu à l'édification de la tourbière. Ces dernières sont pourtant celles qui croissent le plus vite (*S. fallax* peut s'allonger de 32 cm en un an!), mais produire de la masse végétale ne suffit pas.

La présence importante, dans la tourbe, des espèces de buttes et de banquettes s'explique par leur constitution chimique qui les met à l'abri de la décomposition par les microbes du sol. Elles produisent peu, mais se conservent mieux.

Autre propriété essentielle des sphaignes : leur capacité à exclure arbres, arbustes et autres végétaux destructeurs de tourbières hautes. Le milieu généré par les

espèces de buttes et de banquettes est particulièrement contraignant. Il est bien connu que les sphaignes se comportent comme une éponge, maintenant en leur sein une grande quantité d'eau. Le fait que le sol soit gorgé d'eau provoque l'asphyxie des racines des autres végétaux. En plus, les sphaignes ont la capacité de capter certains éléments minéraux, essentiels à la survie des autres végétaux, comme le calcium ou l'azote, ce qui appauvrit le milieu. D'autant qu'en échange, elles libèrent des produits acides, nocifs aux racines des plantes. Pour couronner le tout, les sphaignes sont capables d'enterrer vivant tout végétal ne poussant pas assez vite!

Asphyxie, acidité, pauvreté minérale et «sol avaleur» sont des contraintes que peu de plantes vasculaires peuvent subir. Celles qui résistent, rares, ne se rencontrent presque que dans les tourbières hautes.

Retenons donc que certaines sphaignes produisent de la tourbe et excluent les compétiteurs, ce sont elles qu'il faut protéger et favoriser pour assurer la pérennité du milieu. Leur présence sur la tourbière est signe de bonne santé et permet la vie d'espèces à fort intérêt patrimonial comme la drosera, les canneberges, l'andromède... Malheureusement, elles sont fragiles et supportent mal les changements liés à l'humidité du secteur et à l'écrasement, qu'il soit causé par des Hommes, des bêtes ou des machines.

Ainsi, pour une tourbière haute, l'étude des sphaignes permet de dire s'il faut intervenir, où intervenir et surtout où ne pas intervenir. Elle est donc un préliminaire à toute intervention. ■

PIERRE GOUBET
INSTITUT DES HERBIERS UNIVERSITAIRES DE CLERMONT-FERRAND
UNIVERSITÉ BLAISE-PASCAL

>>> Mèl : goubet.pierre@wanadoo.fr

© Edward Mitchell

© Pierre Goubet

© Pierre Goubet

© Daniel Gilbert



>>> Mesures agri-environnementales en faveur des tourbières

« Armor nature »

Le Département passe convention avec les agriculteurs

Le Conseil général des Côtes-d'Armor a mis en place un dispositif de conventionnement destiné à maintenir dans un bon état de conservation les prairies et les landes humides ou tourbeuses. En échange du respect des pratiques de fauche et de pâturage, le Département rétribue les exploitants et les gestionnaires contractants.

1. Le territoire de contractualisation est défini par rapport à une notion de site naturel à enjeux patrimoniaux forts.

2. L'UGB (Unité gros bétail) définit le chargement.

Le sud-ouest du département des Côtes d'Armor possède un réseau dense de vallées humides. Ces ensembles constituent une vaste mosaïque de landes et de prairies tourbeuses qui offrent une importante diversité de milieux. Or, après avoir recensé ces espaces, le Département met en évidence qu'ils sont en danger. En effet, fortement imbriqués avec les parcelles agricoles en culture ou en prairie temporaire, ces milieux sont progressivement abandonnés. Ils présentent des contraintes d'exploitation majeures (hydromorphie, obstacles au sein des parcelles, éloignement vis-à-vis du siège d'exploitation...) entraînant l'arrêt des pratiques de gestion par fauche et pâturage. Cette évolution constitue une menace sérieuse pour leur conservation. Cherchant à réagir, le Conseil général met alors en place en 2001 un dispositif de conventionnement avec les exploitants et les agriculteurs : « Armor nature ».

Une démarche territoriale

L'ensemble des exploitants possédant des parcelles remarquables dans le périmètre établi¹ est alors contacté. Ils peuvent signer pour cinq ans une convention avec le Département. Cette convention les engage sur des modalités d'entretien, par fauche ou pâturage, définies par un cahier des charges. En échange, le Conseil général leur verse une indemnité compensatoire. Trois contrats, compatibles avec ceux rédigés dans le cadre des Contrats d'agriculture

>>> LEBIHANolivier@cg22.fr

FAUCHE.

durable (CAD), sont déclinés en fonction de la nature des espaces gérés (prairies mésophiles naturelles, prairies oligotrophes à jonc acutiflore et landes tourbeuses à sphaignes et narthécie). Ces aides qui tiennent compte du niveau de contrainte de gestion rencontrée par les exploitants, sont comprises entre 49 et 168 euros/ha/an. Elles se justifient, entre autres, par le fait que la pression de pâturage sur les landes tourbeuses doit être faible sous peine de dégrader ces habitats fragiles. À titre de comparaison, la pression de pâturage annuelle est comprise entre 0,8 et 1,2 UGB/ha/an² pour les prairies mésophiles, entre 0,6 et 1 pour les prairies humides ou tourbeuses et inférieure à 0,6 pour les landes tourbeuses.

Préalablement, une étude de pré-contractualisation comprenant une cartographie détaillée des habitats et de l'état de conservation du site ainsi qu'une évaluation des surfaces est effectuée.

Une fois le contrat signé, l'agriculteur n'est pas livré à lui-même. Le Département a mis en place un relais local. Cet organisme assure la mission de conseil technique, de suivi et de contrôle annuel. Il doit remettre chaque année au Département un rapport comprenant une cartographie détaillée des parcelles gérées, des modes de gestion pratiqués et des contraintes rencontrées. Le tout dans une relation de confiance mutuelle, dont il faut souligner qu'elle constitue la base de la réussite de cette convention. L'objectif consiste en effet, à dépasser l'unique fonction de contrôle pour élaborer un réel partenariat avec les exploitants gestionnaires.

À tout moment, l'exploitant peut résilier le contrat « Armor nature » et s'engager dans une démarche Contrat d'agriculture durable à l'échelle de son exploitation.

Enfin, pour évaluer l'impact des mesures, ces actions de gestion donnent lieu à des suivis scientifiques annuels (botaniques et entomologiques). Ainsi, depuis 2003, une étude portant sur l'impact des différents modes de gestion sur les peuplements entomologiques des landes, des prairies et de mégaphorbiaies est lancée. Depuis 2001, dix sites sont conventionnés sur une superficie de 265 ha. Le potentiel de contractualisation s'élève à 1500 ha de milieux à fort intérêt patrimonial. Et, si cet outil de gestion constitue une garantie de maintien de bonnes pratiques sur les milieux tourbeux ouverts, il permet également d'associer le monde agricole et environnemental sur le thème de la conservation des espaces naturels. ■

OLIVIER LE BIHAN - CONSEIL GÉNÉRAL DES CÔTES-D'ARMOR



TOURBIÈRE DE LA PIGNE
CHALMAZEL (42) MONTS DU
FOREZ.

RECENSÉES COMME ESPACE
NATUREL SENSIBLE :
93 TOURBIÈRES DANS LE
DÉPARTEMENT DE LA LOIRE.
LES PLUS PETITS SITES
S'ÉTENDENT SUR UN HECTARE,
LES PLUS GRANDS
ÉCO-COMPLEXES VONT JUSQU'À
UNE CENTAINE D'HECTARES.

© R. Petit - Conseil général de la Loire

Conviction, acquisition le bon dosage

La parole à
**Laurent
Russias**



RESPONSABLE
DU SERVICE
ENVIRONNEMENT
AU CONSEIL GÉNÉRAL
DE LA LOIRE.

Le département de la Loire a accepté la compétence relative à la gestion des espaces naturels sensibles¹. De quels moyens financiers disposez-vous ?

Effectivement, depuis quinze ans, nos élus ont choisi de mener une politique en faveur des espaces naturels sensibles. Face à cette compétence, le législateur a prévu un outil financier. Nous prélevons donc la taxe départementale pour les espaces naturels sensibles. Nous avons opté pour un taux de 1%. Ce qui, concrètement, nous permet de disposer d'un budget d'un million d'euros par an.

La loi ne définit pas les espaces naturels sensibles, comment avez-vous arrêté le champ de ces compétences ?

Nous avons conduit des inventaires départementaux pour déterminer quels espaces étaient les plus menacés. Nous avons identifié cinq milieux prioritaires parmi lesquels s'inscrivaient les tourbières. 93 sites de tourbières ont ainsi été répertoriés. Ils appartiennent pratiquement tous à des propriétaires privés.

Vous avez refusé la politique d'acquisition foncière ?

Non. Ce que nous avons refusé, c'est d'user du droit de préemption au titre des espaces naturels sensibles. D'une part, parce que nos élus considèrent qu'il y a une atteinte à la propriété privée et, d'autre part, parce que l'occasion d'un droit de préemption ne se présente pas tous les jours. C'est une politique de très très long terme. Par contre, nous ne négligeons pas la maîtrise foncière directe. Pour vous donner un ordre d'idée, chez nous, une tourbière se vend moins de 1000 euros l'hectare. Il faut dire que ces terrains ne sont pas très valorisés par l'agriculture.

Vous achetez beaucoup...

La maîtrise foncière directe est effectivement mise en avant, mais nous aidons plutôt les collectivités à devenir propriétaires. Nous finançons l'acquisition, ou cherchons des fonds européens de manière à limiter l'auto-financement des communes à 20%. Il était très difficile au début de convaincre les élus locaux, d'abord parce que ce n'était pas dans leur culture

et certainement, aussi, parce que nous sommes face à des communes à faible budget qui ont d'autres priorités. Aujourd'hui, dix ans plus tard, les choses ont évolué... les élus sont davantage convaincus de l'importance des tourbières. Je pense que notre action y est pour quelque chose... Nous développons d'ailleurs un rôle d'appui technique.

Une acquisition... est-ce l'occasion de convaincre de l'importance de ces milieux ou, uniquement, une procédure administrative ?

Vous avez raison de souligner ce point, car notre politique est basée sur la concertation. C'est sans doute pour cela que nous avons pu convaincre. Généralement, nous réunissons les propriétaires et les élus en mairie. Nous allons ensuite sur le terrain et animons des réunions publiques. Quelquefois, un site appartient à une vingtaine de propriétaires, d'où l'importance de cette animation foncière qui donne du sens à la vente et détermine l'accord. Quelquefois nous n'aboutissons qu'à une location sur vingt ans, mais nous « semons » notre message. Quand le Département décide d'acheter directement, parce que les communes ne sont pas partantes, nous finançons aussi la gestion par l'intermédiaire de la TDENS. Le coût de la gestion peut varier. Par exemple, il y a quelques années, nous avons acheté une tourbière enrésinée. Le déboisement a coûté cher. En revanche, sur des sites bien préservés, l'objectif est simplement de faire un suivi scientifique.

Vous développez également l'outil conventionnel...

Oui. Les exploitants peuvent effectivement signer une convention avec le Conseil général pour une gestion respectueuse, sur la base du respect d'un cahier des charges. Mais il est vrai que nous privilégions la politique de maîtrise foncière.

Sur cet outil financier, quel bilan faites-vous ?

Je dis tout simplement que, sans la TDENS, on n'aurait pas de politique sur les tourbières. C'est un outil financier exceptionnel. ■

RECUEILLI PAR MOUNE POLI

© Olivier Le Bihan

NARTHÉCIE.



© Conseil général des Côtes d'Armor

Solidarité technique et scientifique, la démarche du réseau

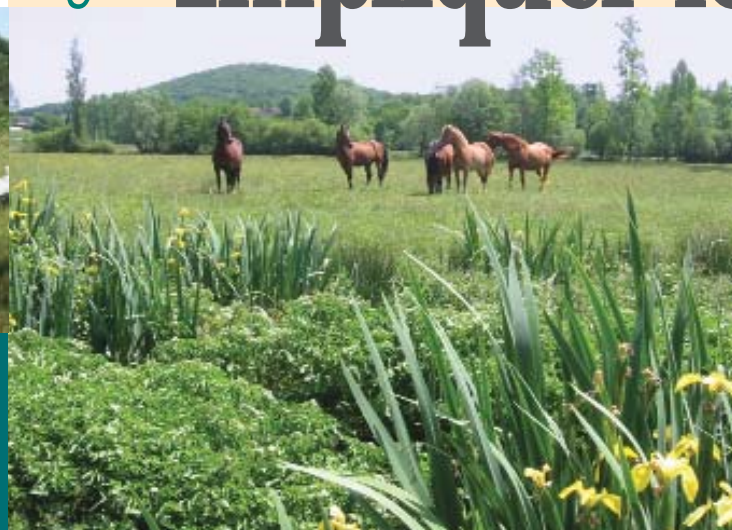
Sagne vient soutenir les exploitants sur leur terrain

Réseau Sagne Impliquer les propriétaires

La parole à
Lucien Viala
ÉLEVEUR DE BREBIS
À ANGLÈS - TARN



▲ VISITE DES AGENTS DE LA DDAF
DU TARN SUR LA TOURBIÈRE
DE CANROUTE (LE MARGNÈS - TARN).
MARAIS DE LA FONDIAL (LOT). ▶



© Jacques Thomas - Scop Sagne



© Jacques Thomas - Scop Sagne

◀ RIGOLE DE SURFACE
SUR TOURBIÈRE.

TECHNICIEN DU
RÉSEAU SAGNE
LORS DE L'ÉTUDE
D'UN SITE. ▶



© Céline Thomas - Scop Sagne

◀ PAYSAGE DE LANDES
ET TOURBIÈRES
DANS LES MONTS DE LACAUNE
(TARN).

Concernant les tourbières, l'une des principales menaces identifiées est l'a priori d'indifférence que suscite ce patrimoine aux yeux de ses propriétaires. Pourtant, la conservation des zones humides ne pouvait se contenter d'actions exemplaires menées sur quelques sites à forts enjeux. En réponse, la démarche du réseau Sagne consiste à proposer au propriétaire la visite d'un technicien du réseau, pour réaliser un diagnostic de son site et lui faire découvrir les intérêts patrimoniaux et fonctionnels de sa zone humide. Ensemble, ils bâtissent un plan de gestion adapté au site et aux moyens dont dispose le gestionnaire. Ce plan de gestion identifie les modalités d'entretien des parcelles, donne des conseils techniques et propose des travaux de restauration selon les enjeux identifiés. L'ensemble du plan de gestion est consigné dans un document qui, une fois validé par le gestionnaire ou le propriétaire, fait office de convention d'adhésion au réseau Sagne.

Assistance technique

Cette forme d'assistance technique est née en 2001 suite aux travaux du programme Life « Tourbières de Midi-Pyrénées ». Le Conservatoire régional des espaces naturels a alors souhaité démultiplier les acquis de ce programme en impliquant les propriétaires ou gestionnaires de zones tourbeuses. L'essentiel consiste à établir une relation de confiance et d'échange entre le technicien du réseau et l'adhérent afin de valoriser ce patrimoine. L'adhérent est responsabilisé sur la gestion de son site. Il peut solliciter le technicien qui lui rend visite une fois par an. Pour le propriétaire ou l'exploitant d'une zone tourbeuse, adhérer c'est s'engager à mettre en œuvre des pratiques de gestion compatibles avec la préservation des zones humides.

Le service est gratuit, mais aussi désintéressé pour l'adhérent, puisqu'il ne reçoit pas d'aide financière pour l'entretien de son site.

Une expérience qui essaime

En Midi-Pyrénées, le réseau compte 33 adhérents qui gèrent 350 hectares de zones tourbeuses, ce qui représente près de 7% des surfaces de zones tourbeuses connues dans la région. Parmi les adhérents, 37% ne sont pas des exploitants agricoles (particuliers, collectivités locales). Jusqu'à présent, ce type de gestionnaires n'avait pas été la cible de programmes visant la conservation du patrimoine naturel.

Mais l'expérience essaime dans plusieurs régions, ainsi :
- espaces naturels d'Aquitaine a conclu un accord avec l'Agence de l'eau pour un programme, s'étendant jusqu'en 2006 ; déjà 10 adhérents, gérant 86 hectares, ont bénéficié de ce service ;

- le Conservatoire départemental des sites lozériens a réalisé en 2004 un important travail de sensibilisation pour les tourbières de la Margeride, ce qui s'est concrétisé pour le moment par l'adhésion d'une commune et d'un agriculteur ;

- le Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne met en œuvre le Plan d'action régional en faveur des tourbières en s'appuyant sur ce dispositif dans le Cantal et une partie du Puy-de-Dôme ;

- le Conservatoire du Limousin, après avoir mené une étude de faisabilité avec l'appui du Cnasea¹, souhaite aussi mobiliser un réseau d'acteurs en faveur des landes et des tourbières ;

- enfin, l'Adasea² de l'Aveyron qui anime des programmes agri-environnementaux traditionnels, souhaiterait s'insérer dans ce nouveau dispositif d'assistance technique spécialisé.

>>> Scop Sagne
Tél. : 05 63 75 28 73 - Mél : scop@sagne.coop
<http://www.sagne.coop>

Compléter la démarche

Des voies nouvelles sont encore à explorer pour assurer un meilleur service aux gestionnaires de tourbières. On peut citer : l'innovation en matière de techniques d'entretien ; la vulgarisation technique de bonne qualité auprès des adhérents ; les modalités d'accompagnement et la réalisation de travaux de restauration ou de gestion de sites ; la mobilisation des collectivités locales pour conserver ce patrimoine privé d'intérêt collectif.

La réflexion collective des animateurs des réseaux Sagne à l'échelle du bassin Adour-Garonne les amène à solliciter le renforcement des soutiens institutionnels, pour que leur action technique reçoive encore un meilleur écho.

Enfin, reste aussi à favoriser l'appropriation par les adhérents du réseau, et donc de l'outil qu'il constitue. À cette condition, l'assistance technique prendra sa véritable dimension de ressources et de compétences partagées par les gestionnaires eux-mêmes. ■

JACQUES THOMAS - SCOP SAGNE

L'Agence de l'eau s'investit *voici pourquoi...*

Des actions variées ont été menées en faveur des milieux tourbeux. Dans leur prolongement, il est vite apparu qu'à l'échelle du bassin Adour-Garonne, la préservation de ces milieux ne pouvait se résumer à la gestion de quelques sites, exceptionnels de par leur richesse biologique. Les zones humides, même les plus banales, devaient être prises en compte dans la gestion des bassins versants. Les expériences de gestion menées sur les sites « patrimoniaux » devaient être valorisées et diffusées auprès des gestionnaires classiques de ces tourbières, principalement les agriculteurs et les forestiers. Pour cela, il n'y avait pas d'autres moyens que d'aller à la rencontre des gestionnaires sur leurs territoires, se mettre à leur écoute pour trouver, avec eux, des modalités de gestion conciliant l'utilisation des parcelles et la pérennité de la zone humide. Mais la mise en œuvre est parfois délicate, d'où l'idée d'expérimenter l'assistance technique aux gestionnaires de milieux humides. Le pari a été relevé par plusieurs structures. Aujourd'hui, l'Agence de l'eau souhaite réfléchir avec elles, avec les bénéficiaires de leurs conseils et avec d'autres partenaires institutionnels pour confirmer ce besoin d'appui de terrain. De même, il est important de penser les modalités pratiques de sa mise en œuvre. Ces constats serviront à renforcer la politique de l'Agence en faveur des zones humides dans le cadre de son prochain programme d'intervention (2007-2011). ■

DOMINIQUE TESSEYRE - CONSEILLÈRE TECHNIQUE « GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES », AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

>>> dominique.tesseyre@eau-adour-garonne.fr

Vous travaillez avec le réseau Sagne depuis plus de sept ans. Qu'est-ce qui a motivé cette décision ?

J'ai 53 ans et suis éleveur sur le plateau depuis 1987. En 1998, j'ai décidé de transformer mon exploitation en agriculture biologique. J'ai dû repenser tout mon assolement. La question de l'usage des sagnes (tourbières) laissées à l'abandon s'est alors posée. Je souhaitais les valoriser, sans les détruire. J'ai donc fait appel à l'animateur du réseau Sagne.

Vous avez été convaincu dès la première rencontre ?

Effectivement. Jacques Thomas est venu visiter l'exploitation, son approche nous a plu parce qu'elle était pragmatique et qu'elle tenait compte de nos contraintes. Jacques m'a montré comment les sagnes fonctionnent : comment l'eau circule, quelles plantes y poussent... On a discuté des difficultés à valoriser ces sites avec nos brebis.

Cela a pu déboucher sur des actions immédiates ?

...Et très concrètes : nous avons broyé une partie des touradons³, remis en état les rigoles de surface et refait les clôtures pour y mettre des vaches plus adaptées à ces milieux.

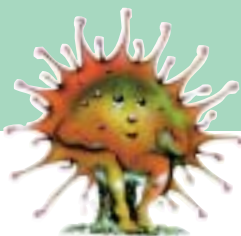
Quel bilan faites-vous de cette coopération avec le réseau Sagne ?

Tout d'abord, nous prenons acte du fait que ces parcelles nous sont bien utiles. Il était important de s'en occuper. Par ailleurs, je retiendrais que la démarche du réseau Sagne permet d'élaborer des solutions en commun. Cette responsabilisation sur la gestion de nos sites est fondamentale. Pour une fois, on participe au choix, sans que ce soit « pipé » par l'attrait d'une prime. ■

1. Centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles.

2. Association départementale pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles.

3. Grosses touffes pouvant atteindre 1 m de hauteur. Résultat de la persistance, au cours des ans, de la souche et des feuilles basales sèches de certaines plantes herbacées.



>>> Face à un marché en croissance

Avenir radieux ou sombres perspectives ?



© Lebrecht Jeschke

La situation des tourbières dans le monde est délicate (cf. p. 38) : certains pays ont des tourbières très dégradées (l'Allemagne...) d'autres voient certaines activités destructrices se ralentir sans que les menaces disparaissent (Norvège ou Lettonie). Par ailleurs, des pays, telle la Terre de Feu, aux tourbières en bon état, voient croître les pressions destructrices. Des organisations internationales comme le Groupe international pour la conservation des tourbières multiplient les rencontres et les interventions pour que les tourbières soient reconnues à leur juste valeur¹.
Cependant, la situation française ne peut être déconnectée de celle des autres pays. En effet, nos importations de tourbe croissent, principalement depuis les pays baltes, scandinaves ou l'Irlande. Une réflexion à l'échelle mondiale est donc nécessaire, qui

intègre un bon usage d'une ressource si peu renouvelable : la tourbe.
Les mesures prônées sont l'utilisation de produits de substitution à la tourbe partout où cela est possible. Et dans les autres cas, l'usage de produits à faible proportion de tourbe extraite selon des méthodes permettant la réhabilitation des tourbières (exploitation sous eau, par petits paquets, restauration voire « réensemencement » des sites après exploitation, comme au Québec).
L'autre grande menace étant, en France, la disparition ou la dégradation de zones humides, un Plan national d'action pour les zones humides a été lancé en 1995 afin d'inverser la tendance, constatée depuis plusieurs décennies, de régression continue de ces milieux. Ce plan a pour buts : d'inventorier et de renforcer les outils de suivi et d'évaluation ; d'assurer la cohérence des politiques publiques ; d'engager la reconquête des zones humides ; de lancer un programme d'information et de sensibilisation.
Il utilise notamment comme outils cinq pôles relais zones humides, dont le Pôle-relais tourbières. Ces pôles ont pour vocation le recueil et la diffusion des informations liées aux zones humides, le soutien

aux gestionnaires et l'apport de réflexions utiles à l'État et aux collectivités territoriales, dans le cadre de leurs politiques touchant les zones humides.
L'avenir des tourbières reste préoccupant. Les mesures de protection se multiplient, notamment sur les tourbières acides. Mais un changement d'échelle est nécessaire. Les grands ensembles tourbeux nécessitent souvent une gestion à grande échelle, parfois après des travaux de réhabilitation complexes. Comme dans la vallée de la Somme, où des mesures de protection d'un grand intérêt ont pris place sur de petites surfaces, il faudra trouver les moyens techniques, humains et financiers pour intervenir sur les bassins versants. Les tourbières ne sont pas non plus isolées du reste de l'écosystème Terre. Elles sont très dépendantes des pratiques agricoles et des autres activités humaines. Elles seraient aussi parmi les premières touchées par un réchauffement marqué de la planète ou par une augmentation des apports atmosphériques, notamment en azote sous forme de nitrates ou d'ammoniums. ■

FRANCIS MULLER - PÔLE-RELAIS TOURBIÈRES

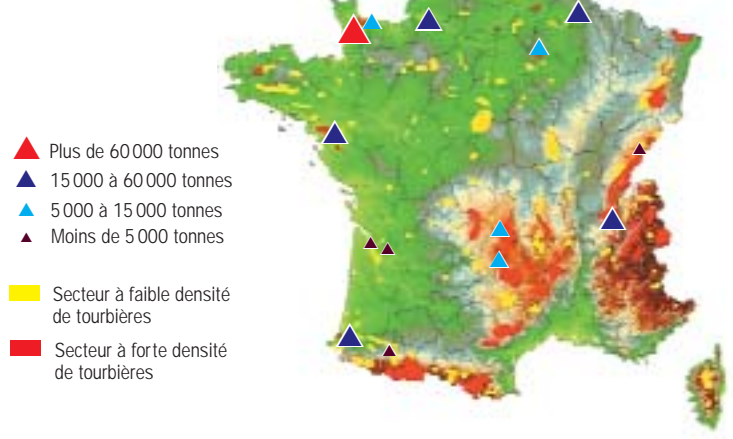


COLIAS PALAENO.

1. Le lecteur se reportera utilement au site web du Pôle-relais tourbières (coordonnées ci-contre).

>>> Pôle-relais tourbières
Fédération des conservatoires
d'espaces naturels
pole.tourbières@enf-conservatoires.org
www.pole-tourbières.org

LOCALISATION DES TOURBIÈRES ACIDES ET ALCALINES DE FRANCE ET DES PRINCIPAUX SITES D'EXTRACTION



Source : Pôle-relais tourbières / FCEN - Carte provisoire janvier 2005.

© Eric Sarradet