

# LA TOURBIÈRE de l'Entrecôtes-du-Milieu

un programme d'actions  
pour la préserver

**Commune :** Foncine-le-Haut (39)  
**Surface :** 18,7 ha  
**Altitude :** 1 035 m

La tourbière de l'Entrecôtes-du-Milieu, située dans une combe, est accessible par le chemin du Bulay depuis Foncine-le-Haut, par la route dite de l'Alliance depuis Les Chalesmes ou encore par un sentier via la route du Paradis depuis le village des Planches-en-Montagne.



Des mesures de préservation sont menées par le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté sur la très belle tourbière de l'Entrecôtes-du-Milieu, un milieu rare et menacé.

A l'occasion d'un inventaire mené en 1997 dans le cadre du programme régional d'actions en faveur des tourbières, la tourbière de l'Entrecôtes-du-Milieu a été identifiée comme l'une des trente tourbières prioritaires (parmi les 365 recensées en Franche-Comté). Le Conservatoire d'espaces naturels a donc engagé des actions d'urgence sur ce site.

La tourbière est par ailleurs classée en site Natura 2000 et se situe dans le Parc naturel régional du Haut-Jura.

## Pourquoi intervenir ?

### Une tourbière aux multiples fonctions...

Milieus contraignants et sensibles, les tourbières ont longtemps été considérées comme inutiles. Elles assurent pourtant une multitude de fonctions :

- Elles concourent à la **RÉGULATION DES EAUX** en jouant le rôle d'éponge (en stockant l'eau en période de crue et en la restituant en période de basses eaux).
- Elles assurent un **RÔLE DE FILTRATION ET D'ÉPURATION** de l'eau.
- Elles stockent le carbone et participent de ce fait à la **LUTTE CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE**.
- Elles **HÉBERGENT UNE FAUNE ET UNE FLORE RARES ET MENACÉES**.
- Elles offrent des **PAYSAGES REMARQUABLES**.
- Elles représentent de véritables **ARCHIVES SCIENTIFIQUES SUR L'HISTOIRE** de l'Homme et des climats, grâce aux sédiments et pollens emprisonnés dans les strates de tourbe.

**SPHAIGNES :** c'est en partie grâce à ces mousses, qui peuvent stocker jusqu'à 30 fois leur poids en eau, que la tourbière joue un rôle très important de régulation des eaux.





La très rare laïche étoile des marais



Des petits insectes englués dans les poils d'une drosera, plante carnivore présente dans les tourbières.



Andromède à feuilles de polium



2

### QUELQUES CHIFFRES...

On trouve sur la tourbière de l'Entrecôtes-du-Milieu :

- plus de **150** espèces de plantes
- **22** espèces de papillons
- **10** espèces de criquets/sauterelles
- **6** espèces de libellules
- **7** espèces d'amphibiens

d'après les inventaires réalisés depuis 1997. Ces chiffres ne sont donc pas exhaustifs.

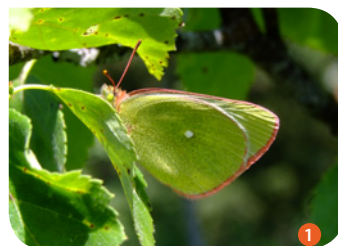
## Une nature exceptionnelle

Les tourbières abritent une flore et une faune adaptées aux conditions très contraignantes du milieu (température basse, acidité, pauvreté en éléments nutritifs, saturation en eau et pauvreté en oxygène empêchant la décomposition complète des matières organiques, etc.).

La tourbière de l'Entrecôtes-du-Milieu comprend une mosaïque d'habitats, issue des activités humaines menées par le passé, ce qui lui confère une richesse toute particulière : tourbière, prairie humide, forêt sur tourbe, ruisseau, pelouses sèches et prairies en bordure du site...

La tourbière abrite une flore exceptionnelle comme notamment l'**andromède à feuilles de polium** ou encore la rarissime **laïche étoile des marais**. Cet hôte discret des tourbières n'est en effet connu que d'une vingtaine de localités en France, situées pour l'essentiel dans le Doubs et le Jura.

La tourbière accueille également de très rares papillons, en régression, comme le **solitaire** <sup>1</sup>, le **cuivré de la bistorte** <sup>2</sup> et le **damier de la succise** <sup>3</sup>.



1

La tourbière de l'Entrecôtes-du-Milieu a commencé à se former il y a près de **10 000 ans**. A la fin de la dernière période glaciaire, les glaciers ont déposé des matériaux constituant alors un barrage à l'écoulement du ruisseau en travers de la combe d'Entrecôtes. L'eau piégée en amont, à l'origine probablement d'un lac en premier lieu, évoluera ensuite vers une tourbière.

## Une tourbière dégradée

La tourbière de l'Entrecôtes-du-Milieu a subi de nombreuses dégradations.

### • Une exploitation ancienne de la tourbe

Comme la plupart des tourbières de la région, celle d'Entrecôtes-du-Milieu a fait l'objet d'une extraction de tourbe, entre le 18<sup>e</sup> et le début du 20<sup>e</sup> siècle, dont l'ampleur y fut particulièrement importante. De nombreux foyers disposaient d'une petite parcelle leur permettant d'utiliser la tourbe comme combustible. Cette exploitation a laissé de nombreuses cicatrices sur la tourbière (voir carte ci-contre).

### • Un cours d'eau rectifié

Afin de faciliter l'extraction de tourbe et de favoriser l'utilisation agricole des terrains humides, le ruisseau d'Entrecôtes qui serpentait dans la tourbière a été déplacé à l'époque en bordure sud de celle-ci. Il a par la même occasion été rectifié, curé et relié à un réseau de fossés de drainage.

### • Une route qui coupe la tourbière en deux

La tourbière est traversée en son centre par le chemin qui relie Foncine-le-Haut aux Charlesmes. Cette route est posée directement sur la tourbe qui atteint au plus profond près de 14 m d'épaisseur. La tourbe, gorgée d'eau, se compresse et le chemin s'enfonce sous l'effet de son propre poids, obligeant ainsi la commune à le remblayer régulièrement depuis une vingtaine d'années. D'autre part, une place de stockage de bois, construite en bordure de ce chemin au centre de la tourbière, entraîne une pollution de l'eau notamment par la décomposition des écorces et des sciures.

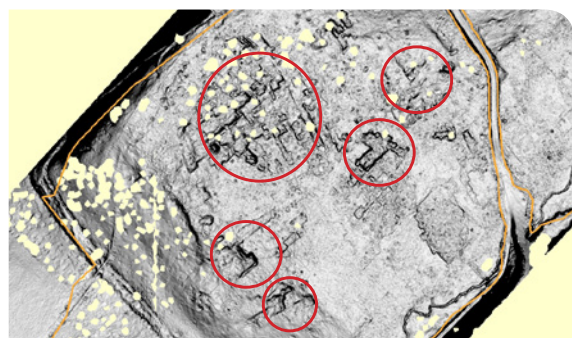
### >>> Un fonctionnement hydrologique perturbé

Extraction ancienne de tourbe, rectification du ruisseau et présence de la route forestière entraînent une forte perturbation de l'hydrologie de la tourbière. La tourbe a été extraite et décapée sur une importante épaisseur modifiant l'écoulement des eaux et asséchant les parties les plus élevées. Le ruisseau et les fossés associés drainent la zone humide qui s'assèche en surface durant l'été. Enfin, le chemin constitue une coupure dans les écoulements entre l'amont et l'aval du site.

La tourbière a ainsi perdu une partie de sa capacité à stocker l'eau et donc son rôle d'épuration naturelle et de régulation des crues. L'assèchement en surface durant l'été entraîne désormais l'installation et la croissance des arbres (bouleaux, saules et épicéas) qui provoquent avec eux la disparition de la flore et de la faune typiques des tourbières non boisées. Enfin, certaines espèces pâtissent directement du manque d'eau indispensable à leur cycle vital.



Extraction de tourbe à Bief-du-Fourg dans le Jura.



Grâce à cette image, issue de données LIDAR (télédétection par laser), on aperçoit facilement les fosses de tourbage (les plus visibles sont entourées en rouge). © PNR du Haut-Jura

Vue depuis le Mont du Croz : on voit bien ici l'ancien lit du ruisseau, avec le cours d'eau actuel en bas de la photo.





## Des actions pour la préservation du site

Les sites naturels sur lesquels intervient le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté font l'objet d'un plan de gestion. Elaboré à partir de connaissances scientifiques et naturalistes, il détermine pour une durée de cinq ans les opérations à mettre en œuvre (travaux de restauration et d'entretien, concertation, sensibilisation...) pour préserver le site. C'est à cette occasion que des partenariats sont engagés avec les acteurs locaux.

Ainsi, en ce qui concerne la tourbière de l'Entrecôtes-du-Milieu, sur la base du bilan du premier plan de gestion rédigé en 1997, les objectifs définis pour la période 2010-2014 sont les suivants :

- 1 Maintenir, voire améliorer la richesse écologique des milieux tourbeux et des milieux périphériques (milieux secs et boisement). Améliorer le fonctionnement général de la zone humide et en particulier son fonctionnement hydrologique.
- 2 Sensibiliser et impliquer la population et les différents acteurs locaux dans la conservation du site.
- 3 Suivre la tourbière, approfondir les connaissances et évaluer les résultats de la gestion mise en œuvre.

### Maintenir la richesse écologique et améliorer le fonctionnement de la tourbière

#### Une étape essentielle : la maîtrise foncière ou d'usage

Du fait de l'exploitation de tourbe, le statut foncier du site est très complexe avec une multitude de propriétaires. Un travail important d'animation foncière a été réalisé lors du premier plan de gestion.

Ainsi, aujourd'hui, il y a trois types de propriétaires : le Conservatoire d'espaces naturels, la commune de Foncine-le-Haut et de nombreux privés.

Afin de pouvoir mener à bien les opérations de gestion dans la durée, il est essentiel de s'appuyer sur une maîtrise foncière ou d'usage des parcelles concernées. Pour cela trois types d'outils sont mis en place : acquisition, location ou convention avec le propriétaire. Cette animation foncière, adaptée aux souhaits des propriétaires, doit être poursuivie dans les années à venir.

#### Un fonctionnement hydrologique amélioré

##### • Stabiliser le chemin et limiter son impact sur la tourbière :

Des études sont en cours afin de définir une solution technique permettant de stabiliser le chemin tout en conservant sa vocation actuelle et en réduisant son impact sur la tourbière. Des forages ainsi qu'un diagnostic hydrogéologique ont été réalisés par des bureaux d'étude. Par la suite, un programme d'intervention sera proposé avec la Commune.

##### • Etudier la possibilité de reméandrer le ruisseau en amont de la tourbière :

L'objectif est de remettre de l'eau dans la tourbière afin qu'elle ne s'assèche plus en été et qu'elle joue à nouveau son rôle important de régulation des eaux. Ces travaux seront conditionnés par les résultats de l'animation foncière menée préalablement. Des études hydrogéologiques ont ainsi été réalisées en 2009.

#### Une richesse écologique maintenue

Le boisement progressif de la tourbière, causé par les perturbations hydrologiques, entraîne une diminution de la diversité des habitats et la disparition des espèces de faune et de flore rares et menacées vivant dans les milieux humides ouverts. La remise en eau de la zone humide (voir ci-dessus) permettra de restaurer les habitats tourbeux et de limiter leur boisement. En complément, il est ainsi prévu de mettre en place un entretien par pâturage extensif ou par fauche tardive sur certains secteurs de la tourbière le permettant.

Cette opération, conditionnée à la maîtrise foncière ou d'usage, sera réalisée en concertation avec les exploitants agricoles locaux.



On considère que la moitié de la surface des tourbières présentes en France en 1945 n'est plus fonctionnelle, c'est-à-dire qu'elle n'accumule plus de tourbe. La Franche-Comté, l'une des régions françaises les plus riches en tourbières a donc un rôle essentiel à jouer pour le maintien de ces milieux rares et menacés.



Le site est divisé en 210 parcelles. Ce parcellaire très morcelé trouve son origine dans l'exploitation de la tourbe, les familles du secteur ayant acquis une parcelle afin de tirer du combustible à une époque où le bois était rare.

— Limites de la tourbière

— Limites des parcelles



Le chemin qui coupe en deux la tourbière nuit au fonctionnement hydrologique naturel.



Il est prévu de mettre en place un pâturage extensif ou une fauche tardive sur certains secteurs en concertation avec les exploitants agricoles locaux.

## Sensibiliser et impliquer la population locale

La sensibilisation de la population locale est primordiale pour la préservation de sites naturels. Ainsi, des réunions d'information à destination des élus et des acteurs locaux mais aussi des habitants de la commune sont organisées.

Toujours dans une optique de pédagogie et de sensibilisation, et en partenariat avec le CPIE du Haut-Jura, des interventions dans les écoles du secteur ont été réalisées avec notamment une sortie sur la tourbière. Les retours ont été très positifs, les enfants ont ainsi mis en ligne un article très complet sur cette sortie sur le blog de l'école de Foncine-le-Haut (<http://leblogdelecoledefoncinelehaut.hautetfort.com>).

## Suivre la tourbière, approfondir les connaissances et évaluer les résultats de la gestion mise en œuvre

Des études de la qualité de l'eau dans le ruisseau et la tourbière et des suivis des variations des niveaux d'eau au sein de la tourbe à différentes périodes de l'année ont permis de caractériser le fonctionnement hydrologique actuel de la tourbière. Ceci est un préalable indispensable au dimensionnement et à la réalisation des travaux de restauration.

Par ailleurs des suivis de certaines espèces de plantes et de papillons ainsi que des suivis de l'évolution des milieux sont mis en place afin d'évaluer la pertinence et l'efficacité des actions de gestion mises en œuvre.



Des animations, notamment avec l'école primaire de Foncine-le-Haut, ont été réalisées sur la tourbière par le CPIE du Haut-Jura.



Des suivis de la faune, de la flore et des milieux sont réalisés afin d'évaluer les actions de gestion mises en place.

## Que pouvez-vous faire pour favoriser la réussite de ces actions ?

- Apporter votre point de vue, par exemple lors des réunions de concertation.
- Participer aux actions de gestion.
- Signaler au Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté toute observation liée aux espèces mentionnées dans ce document.
- Signaler tout problème, toute difficulté susceptible de nuire au projet.
- Site naturel fragile, la tourbière est le lieu de vie d'espèces de faune et de flore très rares, dont certaines sont en danger et protégées par la loi. S'abstenir de tout prélèvement. Rester sur le chemin.
- Respecter la propriété privée.
- Si vous êtes propriétaire de parcelles et que vous souhaitez favoriser ce projet, contactez-nous !

*Ce document est une synthèse du plan de gestion 2010-2014 de la tourbière de l'Entrecôtes-du-Milieu. N'hésitez pas à en faire la demande si vous souhaitez davantage d'informations.*

## Contact :

Bertrand Cotte • Chargé d'études  
[bertrand.cotte@cen-franche-comte.org](mailto:bertrand.cotte@cen-franche-comte.org)  
Tél. 03 81 53 04 20

Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté  
Maison de l'environnement de Franche-Comté  
7 rue voirin • 25000 Besançon  
[www.cen-franche-comte.org](http://www.cen-franche-comte.org)

La **conservatrice bénévole** de ce site, Véronique Socié, résidant à Foncine-le-Haut, représente le Conservatoire d'espaces naturels et assure ainsi un véritable relais au niveau local.



## Le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté

met en œuvre depuis plus de vingt ans une politique de préservation de la biodiversité régionale. Il intervient ainsi sur un réseau de sites naturels autour de quatre missions principales : connaître, protéger, gérer, valoriser. S'impliquant dans l'animation territoriale, il accompagne également les politiques publiques en faveur de la biodiversité.

L'ensemble des Conservatoires d'espaces naturels sont des associations à but non lucratif, regroupées au sein de la Fédération des conservatoires d'espaces naturels.

Aujourd'hui, il existe 29 Conservatoires, dont 21 Conservatoires régionaux, pour près de 700 salariés et plus de 10 000 adhérents et bénévoles. Ils gèrent 2 374 sites couvrant 131 672 ha.

Pour en savoir plus :

[www.cen-franche-comte.org](http://www.cen-franche-comte.org)



Avec le soutien financier de :

