







LIFE 18 NAT/FR/000906

PRÉSERVONS & RÉHABILITONS LES TOURBIÈRES ALCALINES DES HAUTS-DE-FRANCE ET DE WALLONIE



LIFE
ANTHROPOFENS
Coordonné par le
Conservatoire d'espaces naturels
des Hauts-de-France

LAYMAN REPORT





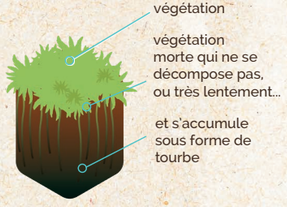




Tout d'abord...

C'EST QUOI UNE TOURBIÈRE ?

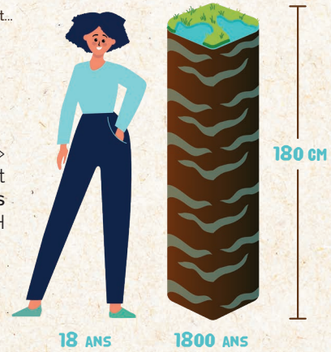
C'est un milieu humide dont le sol est **saturé en eau** toute l'année. Le **manque d'oxygène** dans l'eau ne permet pas à la matière organique de se décomposer, via les champignons ou les bactéries, formant ainsi la **tourbe**.



Elles sont dites « **tourbières alcalines** » car elles sont principalement alimentées par les **eaux calcaires** de la nappe de la craie (avec un pH basique, c'est à dire supérieur à 7).

croissance lente

Une tourbière ne grandit en moyenne que d'1mm en 1 an



ÉVOLUTION D'UNE TOURBIÈRE ALCALINE



Une dépression permet à l'eau de stagner ❶. Des plantes pionnières forment un radeau ❷. La matière organique s'accumule... ❸ pouvant former des épaisseurs de plusieurs mètres ❹.



marais du Haut Pont, Douriez (France, Pas de Calais)

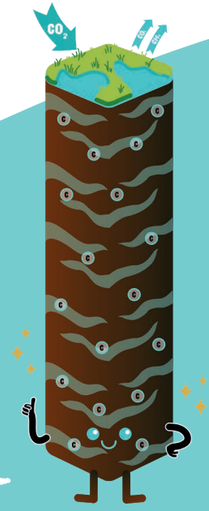
Les tourbières restent encore aujourd'hui **très menacées** : drainage, urbanisation, altération de la quantité et de la qualité des eaux... Cette dégradation, bien plus rapide que la formation, n'est pas sans conséquence !



87% des zones humides présentes au 18ème siècle ont disparu au 20ème siècle

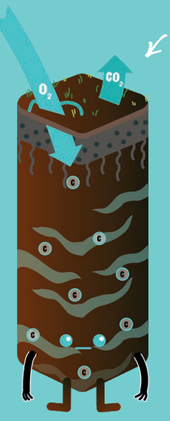
50% au cours du 20ème siècle

- Un sol **gorgé d'eau** préserve les restes de plantes mortes sous forme de **tourbe**.
- Le **carbone** peut être stocké pendant des **milliers d'années**.



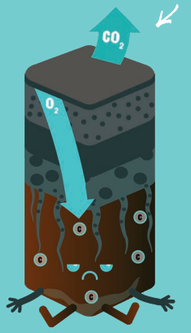
tourbière en bonne santé

- Les tourbières drainées **s'affaissent** de plusieurs centimètres par an.
- **Libération de CO_2** par dégradation/minéralisation de la tourbe



tourbière drainée

- **Oxydation du carbone**
- **Libération de CO_2** dans l'atmosphère



tourbière très dégradée

Pourquoi protéger les tourbières ? Réponse page suivante !



LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES

Merci les tourbières !

Les tourbières accueillent des processus naturels quinous rendent de nombreux et inestimables services, appelés «**services écosystémiques**». Une tourbière en bon état les assure pleinement. Lorsqu'elle est **dégradée**, certains de ces services sont altérés ou **disparaissent**.



Utriculaire vulgaire



Conocéphale des Roseaux



Vertigo de Des Moulins



DES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

les zones humides abritent

40%

des espèces de la planète



Bruant des roseaux

DES LIEUX DE DÉCOUVERTE ET DE PARTAGE

Ces paysages préservés offrent un ressourcement rare, où la quiétude des tourbières se mêle à la richesse naturelle des lieux.

DES PUITS DE CARBONE

Les tourbières accumulent depuis plusieurs milliers d'années de **grandes quantités de carbone**. On parle généralement de fonction de **puits de carbone** pour désigner ce processus.

c'est la présence permanente d'eau qui permet son stockage



Dans le monde, les tourbières représentent **3% des terres émergées** et stockent :

450 Gigatonnes de carbone

450 Gt

=

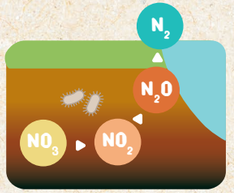
1/3 du stock total de carbone des sols

=

75% de tout le CO_2 de l'atmosphère

CAPACITÉ D'ÉPURATION DE L'EAU

Dans les tourbières, les bactéries et la végétation sont capables de métaboliser les nitrates, et piéger l'azote dans les sédiments ou le relarguer dans l'atmosphère..



- Les racines des végétaux peuvent piéger les métaux lourds dans les sédiments.
- L'eau, filtrée, poursuit son cycle, et peut, parfois, être prélevée pour l'alimentation.

DES SERVICES DE RÉGULATION DES INONDATIONS ET DES CRUES



Grâce à leur grande capacité **d'absorption**, les tourbières participent à la régulation du cycle de l'eau. Elles stockent l'eau lors des inondations en cas de grosses pluies ou de remontées de nappes. L'eau est ensuite restituée en période plus sèche.

La p'tite info en plus :

Le projet LIFE Anthropofens a étudié les bénéfices des travaux de restauration sur les tourbières. C'est confirmé et mesuré : une tourbière restaurée fournit bien plus de services qu'une tourbière dégradée.

L'étude complète est disponible ici

Pour continuer à bénéficier de tous ces services, il est essentiel de restaurer les tourbières dégradées et de les préserver sur le long terme — c'est tout le sens du projet LIFE Anthropofens ! Pour en savoir plus, c'est par là !



Carte d'identité du projet :
LIFE ANTHROPOFENS



- 480 hectares de tourbières restaurées et étudiées en Hauts-de-France et en Wallonie
- 6 habitats naturels d'intérêt communautaire
- 13 sites du réseau Natura 2000 répartis en 8 territoires
- 39 communes concernées
- 7 ans (de 2019 à 2026)
- 1 programme transfrontalier.

LES OBJECTIFS DU PROJET

- mieux **comprendre** le fonctionnement de nos tourbières,
- **restaurer** des écosystèmes et leur fonctionnement,
- **améliorer** l'alimentation en eau des tourbières (en quantité et qualité),
- **préserver** des habitats et des tourbières aux paysages diversifiés,
- **partager** les connaissances acquises avec les acteurs des tourbières,
- **sensibiliser** et **impliquer** les gestionnaires et usagers locaux dans la préservation des tourbières.

9 PARTENAIRES, 1 AMBITION COMMUNE

Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France · CBN Conservatoire botanique national Hauts-de-France · Parc naturel régional Scarpe - Escaut · natagora · Conservatoires d'espaces naturels · Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard · Conservatoire du littoral · Oise le département · SMOA Syndicat Mixte Oise-Aronde

Qu'est-ce que le programme LIFE ?



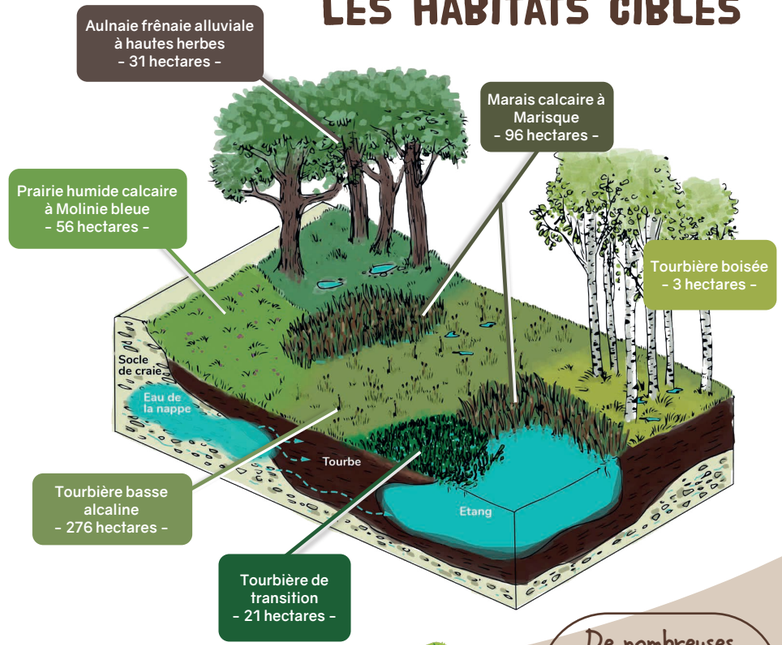
Le programme LIFE est un dispositif financier de l'Union européenne qui vient en soutien à la réalisation de projets ambitieux en faveur de l'environnement.

Pour consulter le site du projet, c'est par ici !



© 2018 GADM - ADMIN EXPRESS® © IGN - Paris – 2021 - INPN, 2021 - BD-Carthage, Eau France – 2014
Map tiles by Stamen Design, under CC BY 3.0. Data by OpenStreetMap, under CC BY SA.

LES HABITATS CIBLES





De nombreuses actions ont été mises en place pour me préserver !

ACTIONS DE RESTAURATION

L'objectif principal du LIFE Anthropofens est de restaurer 480 ha de tourbières et milieux associés par d'importants travaux





COMBLEMENT DES FOSSÉS DE DRAINAGE

en installant des bouchons pour retenir l'eau dans la tourbière

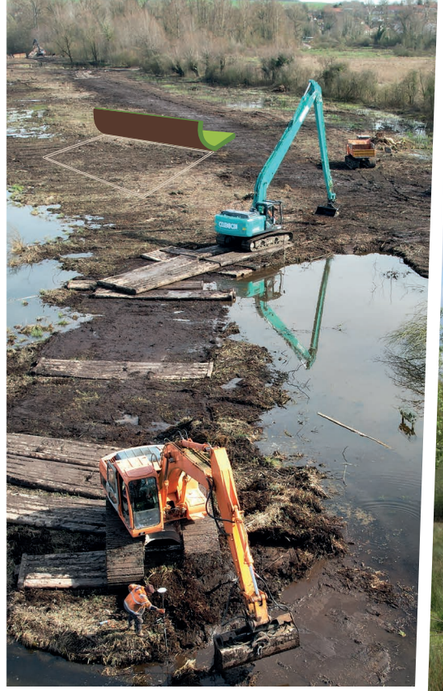


OUVERTURE DES MILIEUX

pour permettre aux espèces de milieux ouverts de s'installer à nouveau et limiter l'effet de pompage.

193 hectares débroussaillés

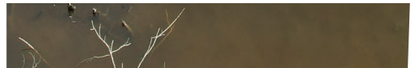




ÉTRÉPAGE

pour retirer la couche de tourbe dégradée et permettre aux espèces typiques de réapparaître

22 hectares décapés



PÂTURAGE EXTENSIF

pour maintenir les milieux ouverts

12100 m de clôture posés pour plus de 100 hectares de pâturage restaurés

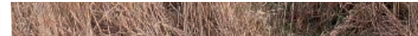




REMISE EN EAU

en posant des vannes et en réalisant des travaux en cours d'eau afin de permettre un engorgement optimal de la tourbière

près de 400 hectares remis en eau



Plus de 50 nouveaux hectares de sites protégés par l'acquisition en Belgique et à Marchiennes...

...ici



Plate dessous les Monts
(Belgique, Semois)

... et ici !



Marchiennes (France, Nord)



Long (France, Somme)



Pendé (France, Somme)



Sacy (France, Oise)



Rue (France, Somme)



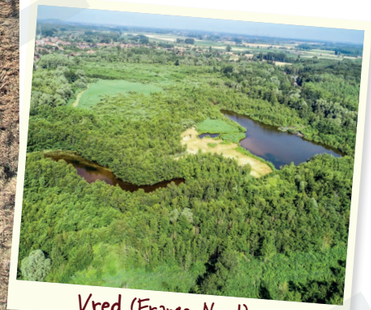
avant travaux

Morcourt (France, Somme)

après travaux



Morcourt (France, Somme)



Vred (France, Nord)



Et comment on sait si ça marche ?

ACTIONS SCIENTIFIQUES

Les activités scientifiques permettent d'**améliorer les connaissances** sur les tourbières, leur **état** et **fonctionnement,** mais aussi d'évaluer les **impacts des actions de restauration** mises en œuvre.

Toutes les données collectées ont été passées à la loupe !



Analyse d'une carotte de tourbe à Blangy Tronville



PIÉZOMÈTRES

pour mesurer la profondeur et le mouvement de l'eau dans le sol



ÉCHELLES LIMNIMÉTRIQUES

pour évaluer le niveau d'eau en surface

Bilan : le niveau de l'eau est plus stable !



QUALITÉ DE L'EAU

déterminée par des dosages d'éléments chimiques sur les prélèvements

Bilan : la qualité de l'eau s'est améliorée !



GAZ À EFFET DE SERRE

L'émission de Gaz à effet de serre estimée en prélevant et en dosant les concentrations de N_2O (protoxyde d'azote), de CO_2 (dioxyde de carbone) et de CH_4 (méthane)

Bilan : un stock de carbone conservé !



PÉDOLOGIE

détermine l'épaisseur de la couche de tourbe minéralisée à étréper ou décaper

Bilan : amélioration de la qualité de l'horizon de surface!



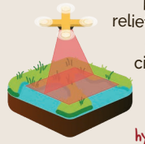
SUIVIS D'ESPÈCES/HABITATS

pour comparer l'état de la végétation avant et après travaux de restauration

Bilan : des espèces cibles qui reviennent progressivement



CARTOGRAPHIE LIDAR



pour visualiser les reliefs et micro-reliefs et comprendre la circulation de l'eau

Bilan : un fonctionnement hydrologique restauré !

Et ces données sont utiles à tous !



LES TOURBIÈRES SOUS LES FEUX DES PROJECTEURS

Une galerie de ressources techniques et grand public ont été conçues.









LE CIRCUIT DES TOURBIÈRES

5 tourbières, 5 sentiers

Explorez ces milieux d'exception :

LIFE ANTHROPOFENS
Coordonné par le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France





inauguration du sentier de la vipère à Morcourt

Allez découvrir ces milieux restaurés d'exception...





... au détour d'un chantier nature...



... sur des stands...



... lors d'animations...



... ou en autonomie !



Tous les documents produits par le projet

LIFE ANTHROPOFENS

Coordonné par le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France

sont consultables ici :

Crédits photo couverture :

Les partenaires financiers du LIFE Anthropofens :

Les partenaires bénéficiaires du LIFE Anthropofens :

Les soutiens institutionnels du LIFE Anthropofens :