



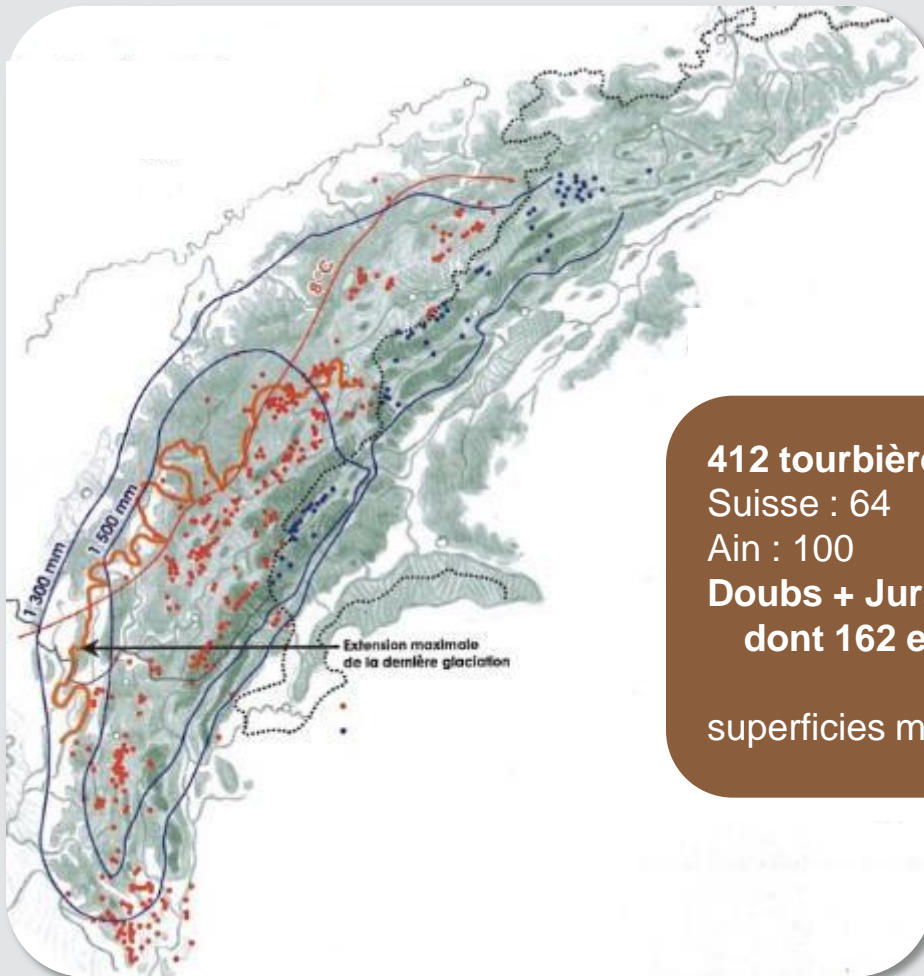
LIFE + 13 NAT/FR/762

Réhabilitation fonctionnelle des tourbières du massif jurassien franc-comtois



Les tourbières jurassiennes

Localisation et superficies :



412 tourbières, représentant environ 4000 ha :

Suisse : 64

Ain : 100

**Doubs + Jura : 248 (2600 ha),
dont 162 en zone Natura 2000 (2050 ha)**

superficies modérées (10 ha en moyenne)

Les tourbières jurassiennes

Patrimoine:

Forte richesse en habitats d'intérêt européen :

- Prairies à *Molinia* sur sols calcaires (6410)
- Mégaphorbiaies hygrophiles (6430)
- Tourbières hautes actives (7110*)
- Tourbières hautes dégradées (7120)
- Tourbières de transition et tremblantes (7140)
- Dépressions du *Rhynchosporion* (7150)
- Tourbières basses alcalines (7230)
- Tourbières boisées (91DO*)

Forte richesse en espèces d'intérêt européen :

- Liparis de loesel, Saxifrage œil-de-bouc, hypne brillante
- Cuivré de la bistorte, cuivré des marais, agrion de mercure, damier de la succise, azuré des mouillères, leucorrhine à gros thorax, marouette ponctuée, Vertigo septentrional

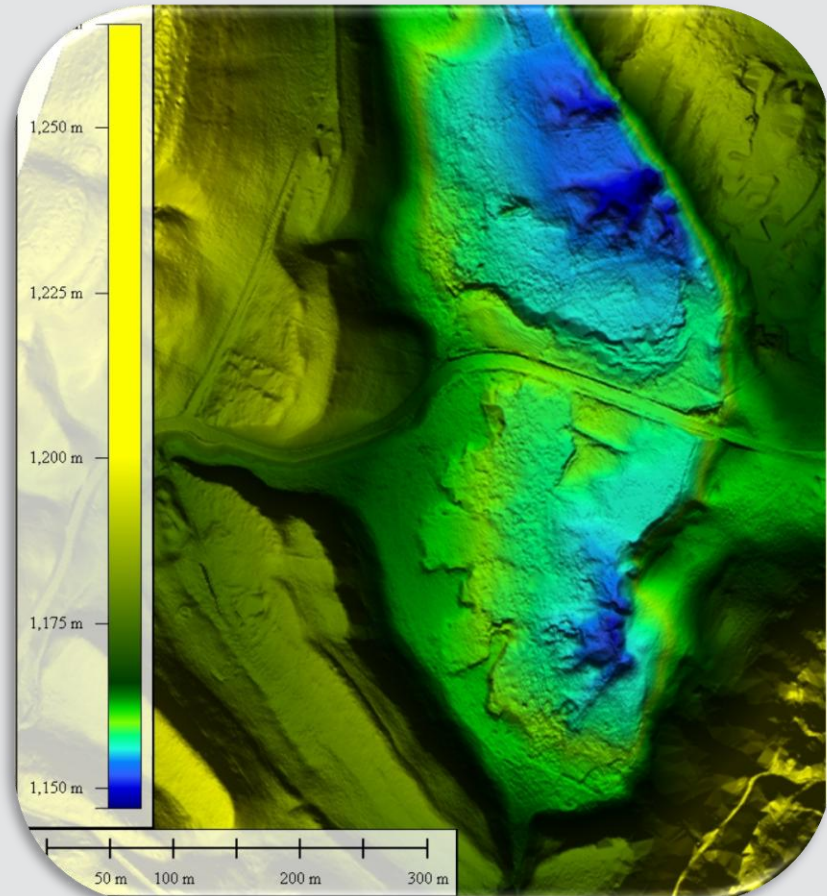
Fonctions :

- Rôle dans le cycle de l'eau (stockage / restitution + épuration)
- Puits de carbone
- Sources d'informations paléoclimatiques
- Intérêt paysager
- Réservoirs de biodiversité

Les tourbières jurassiennes

Principales atteintes à traiter et grandes lignes du programme Life :

Extraction de tourbe
Drainage
Rectification de cours d'eau
Plantation



Pourquoi un LIFE Tourbières du Jura ?

Les tourbières jurassiennes

Principales atteintes à traiter et grandes lignes du programme Life :

Extraction de tourbe
Drainage
Rectification de cours d'eau
Plantation



Perturbations pédologiques / hydrologiques
Perturbations trophiques
Perturbations des communautés
Ralentissement, voire arrêt de la production de tourbe



Baisse capacité de stockage et épuration
Emissions de carbone
Détérioration des archives paléoenv.
Banalisation du paysage.



Enjeu: Restauration du fonctionnement hydrologique des tourbières
Demande importante des gestionnaires locaux

Constat : inadéquation entre moyens financiers « classiques » mobilisables et l'ampleur des travaux de restauration nécessaires

→ montage d'un projet LIFE+
→ Axé sur la réhabilitation fonctionnelle (cohérence thématique)
→ Zone géographique : tourbières du massif jurassien dans le Doubs et le Jura (cohérence typologique et biogéographique)
→ Durée = 6 ans

Nom : LIFE TOURBIERES DU JURA
Durée : 6 ans (de juin 2014 à novembre 2020)
Budget total : 8 051 163 €
Localisation : massif jurassien franc-comtois

Bénéficiaire coordinateur :

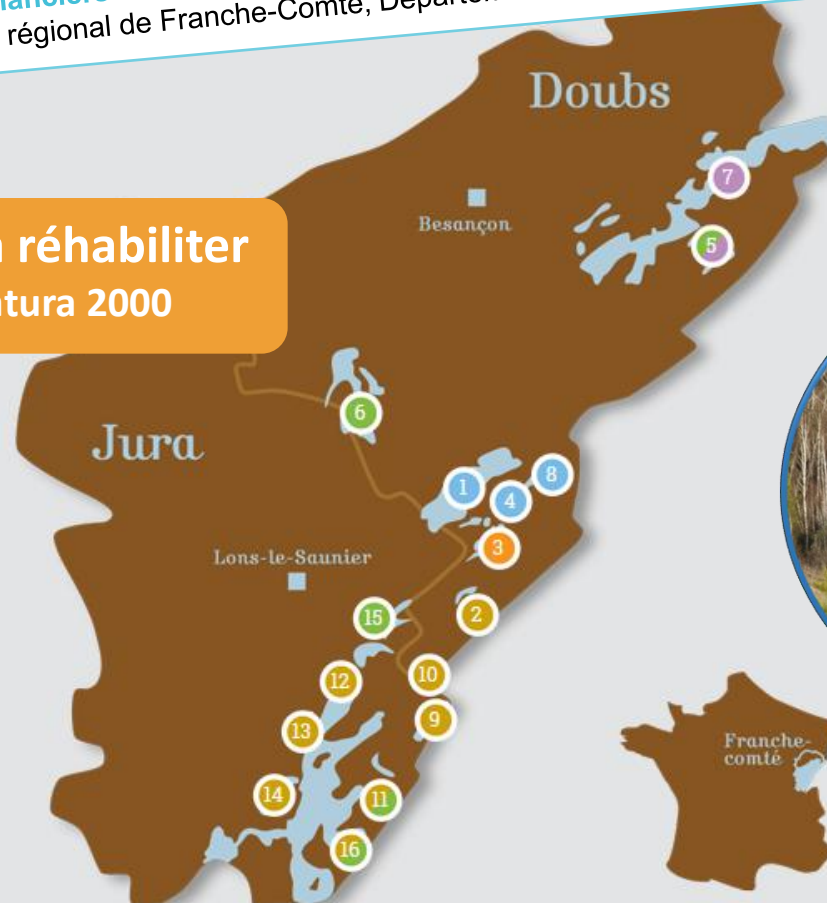
Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté

Bénéficiaires associés : Syndicat mixte des milieux aquatiques du Haut-Doubs, Parc naturel régional du Haut-Jura, Association des amis de la Réserve naturelle du lac de Remoray, Syndicat mixte d'aménagement du Dessoubre et de valorisation du bassin versant et DREAL Franche-Comté

Partenaires financiers : Union européenne, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Conseil régional de Franche-Comté, Départements du Doubs et du Jura



**60 tourbières à réhabiliter
sur 16 sites Natura 2000**

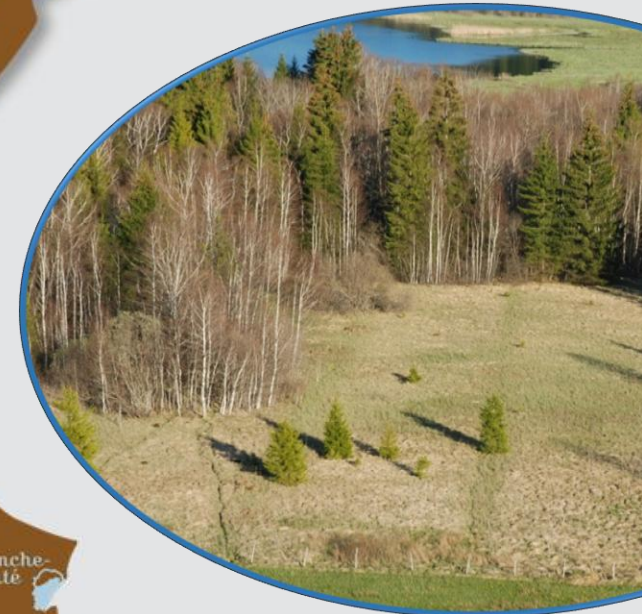


légendes

Sites Natura 2000



Acteurs engagés



L'objectif

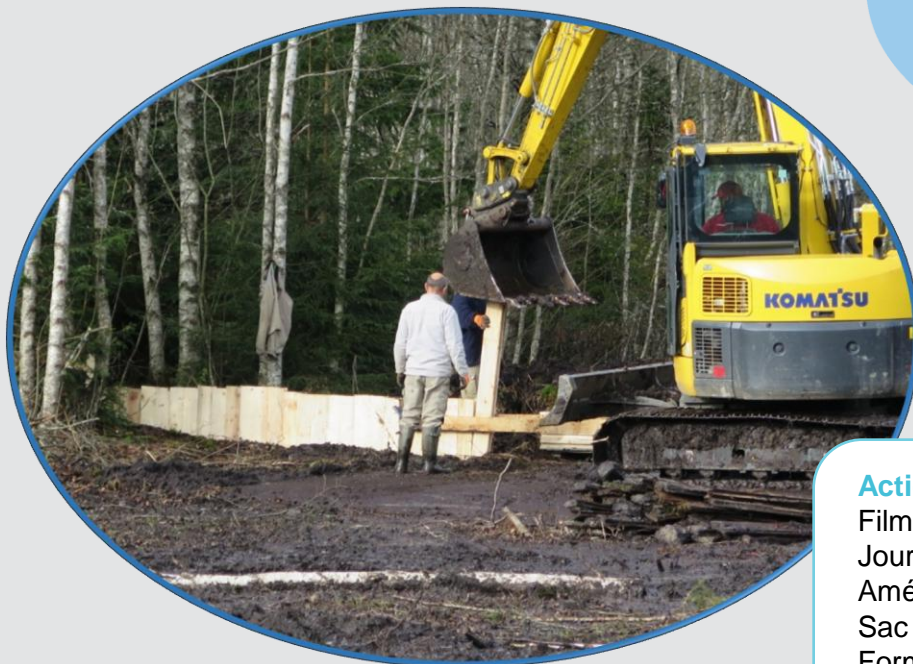
Une grande partie de ces travaux vise à remonter le niveau de la nappe afin d'obtenir une saturation en eau permettant aux tourbières de se régénérer

Les résultats attendus

- 16 000 m de drains neutralisés
- 12 000 m de cours d'eau restaurés
- 26 ha de fosses d'exploitations de la tourbe remis en eau pour permettre la régénération de la tourbière



- 600 ha réhabilités
- 1/4 des tourbières du massif jurassien en Franche-Comté verront leur fonctionnement amélioré
- 6 structures impliquées
- 40 communes concernées



Actions de sensibilisation et de communication prévues

Film « Dans le secret des tourbières » (20 min + bonus)
Journées des tourbières
Aménagements de sentiers de découverte (Lamoura, Frasne, etc.)
Sac à dos et dossier pédagogique
Formation des animateurs natures et de moyenne montagne
Etc.



Restauration hydrologique du marais de Mont de Vyon aux Granges-Narboz (25)

Action C1 Neutralisation de drains

Problématique :

Modification des lignes de flux superficiel suite au drainage

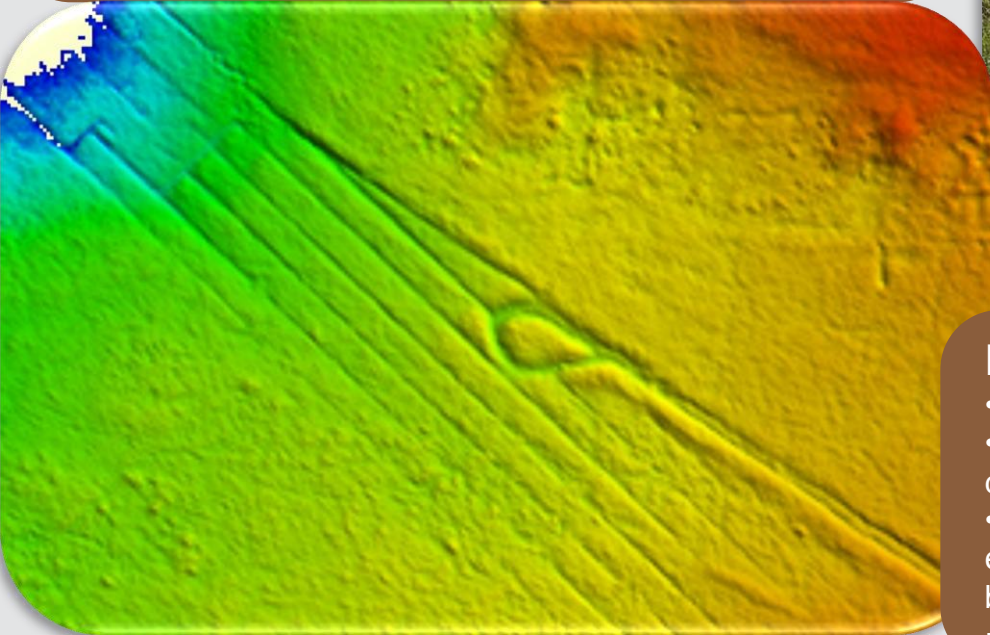
Objectif :

Neutraliser le réseau de + de 1,5 km de fossés (7 fossés parallèles pour ralentir les écoulements et recharger en eau le marais et in fine la nappe)



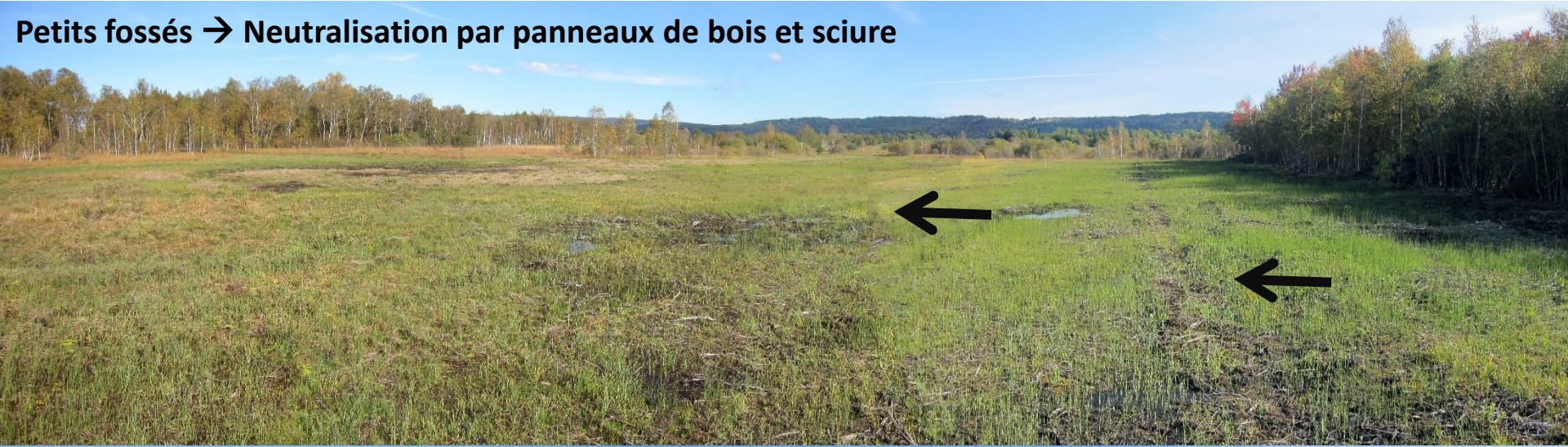
Les travaux :

- Curage des fossés
 - 6 petits fossés : neutralisation par succession de panneaux de bois et sciure, puis couverture de tourbe
 - 1 gros fossé : neutralisation par succession de 8 palissades en madriers de bois recouvertes de tourbe (impossibilité d'un bouchage complet) puis paillage
- Voir film des travaux



Neutralisation de fossés de drainage – photos après travaux (quelques semaines après)

Petits fossés → Neutralisation par panneaux de bois et sciure



Gros fossé → Neutralisation par palissades en madriers en bois

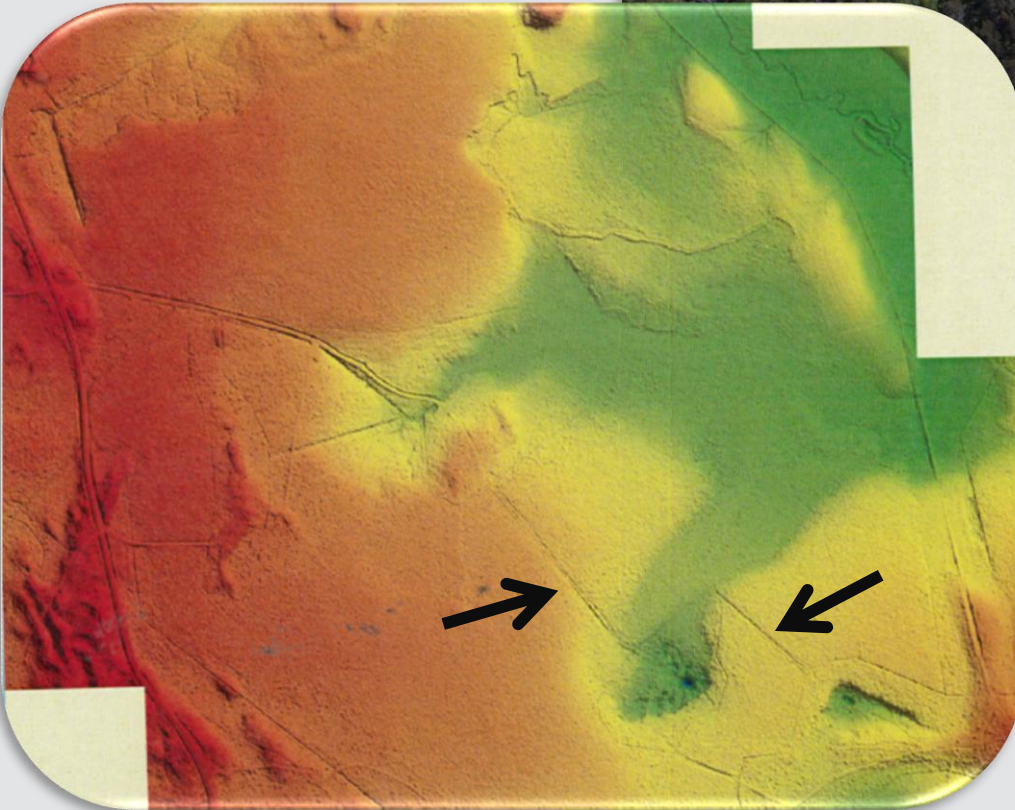


Linéaire de 1520 m de drains neutralisés → impact sur 6 ha



Restauration hydrologique de la tourbière du Forbonnet à Frasné (25)

Action C1 Neutralisation de drains

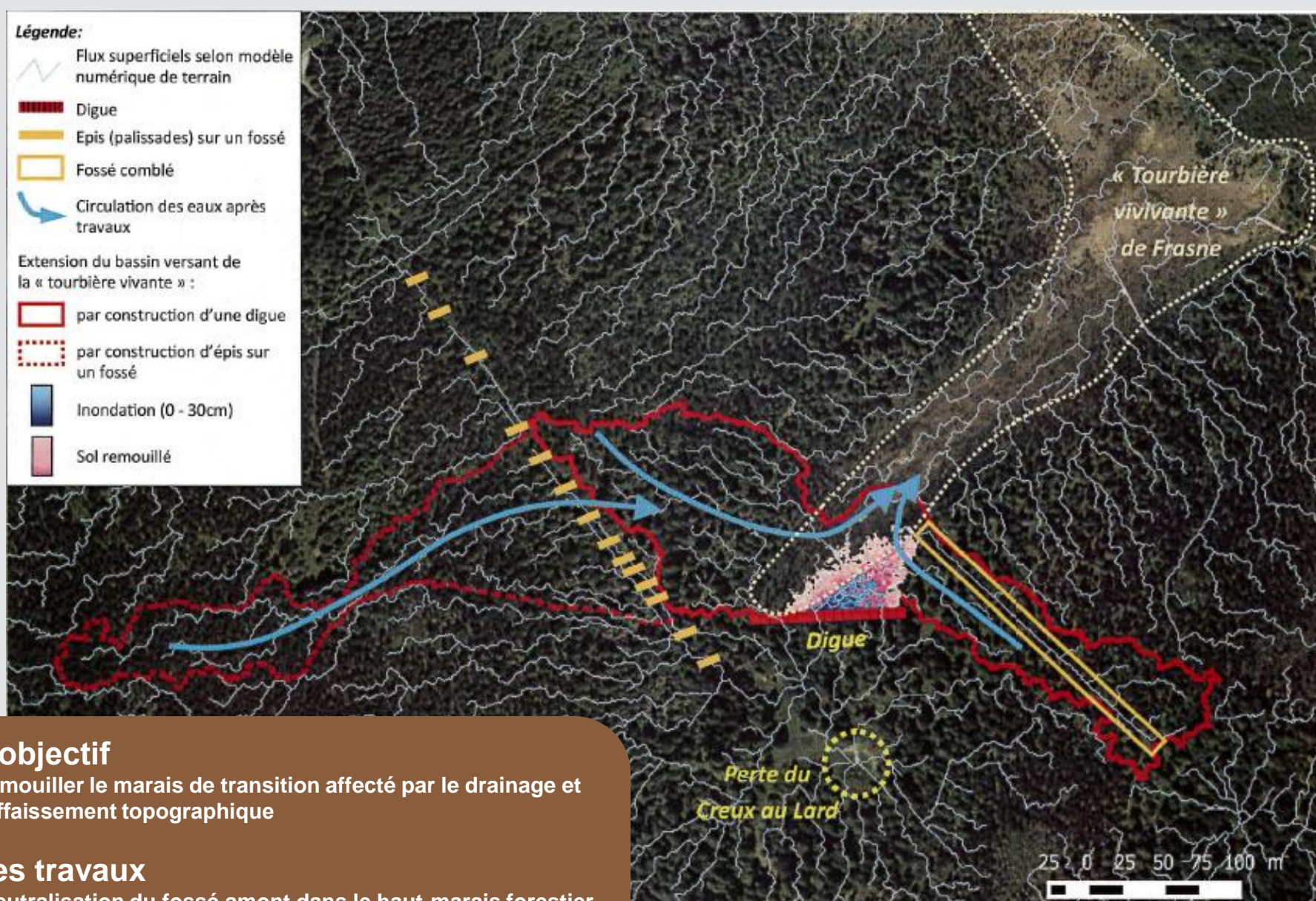


Problématiques :

- Modification des lignes de flux superficiel suite au drainage
- Affaissement topographique lié à une minéralisation de la tourbe suite au drainage
- Eaux de surface évacuées vers la doline (Creux au lard)
- Perte d'un bassin versant de 9 ha qui devrait alimenter la tourbière active en l'absence de drainage

Légende:

- Flux superficiels selon modèle numérique de terrain
 - Digue
 - Epis (palissades) sur un fossé
 - Fossé comblé
 - Circulation des eaux après travaux
- Extension du bassin versant de la « tourbière vivante » :
- par construction d'une digue
 - par construction d'épis sur un fossé
 - Inondation (0 - 30cm)
 - Sol remouillé



L'objectif

Remouiller le marais de transition affecté par le drainage et l'affaissement topographique

Les travaux

- Neutralisation du fossé amont dans le haut-marais forestier par colmatage total à la tourbe et 10 panneaux de bois
- Construction d'une palissade métallique de 90 m linéaire couverte de tourbe
- Neutralisation des fossés aval de la digue, avec panneaux de bois et de la sciure de bois

Linéaire de 700 m de drains
neutralisés → impact sur 9 ha

Construction d'une palissade métallique de 90 m linéaire couverte de tourbe (tourbe récupérée par le creusement d'une gouille)



Réhabilitation fonctionnelle de la tourbière « Sur la Semine » à La Pesse (39)



Action C3 Régénération de fosses d'extraction

Évacuation des saules coupés



Problématiques :

Site fortement dégradé à cause d'une exploitation industrielle de la tourbe
Fosses d'extraction où la végétation typique des tourbières avait peine à se réinstaller
Secteurs en cours d'assèchement
Suite de 1^{er} travaux réalisés en 2003



L'objectif

Garder une quantité d'eau optimale pour le fonctionnement du site pour permettre un retour d'une végétation adaptée et de l'activité turfigène

Les travaux

- Coupe des saules sur environ 1 800 m²
- Création de casiers → 2 palissades recouvertes de tourbe pour boucher les écoulements
- Oblitération du fossé principal pour créer une gouille de Haut-marais



Acquisition

→ *Objectif : 46 ha de terrains acquis*

Compensation sylvicole et abandon de la vocation sylvicole

→ *Objectif : 20 ha indemnisés*

Restauration de cours d'eau

→ *Objectif : 12 000 m de cours d'eau restaurés (impactant env. 77 ha)*



Exemple :
Bief Rouge
(La Chaumusse)

Autres actions concrètes prévues

Acquisition

→ *Objectif : 46 ha de terrains acquis*

Compensation sylvicole et abandon de la vocation sylvicole

→ *Objectif : 20 ha indemnisés*

Restauration de cours d'eau

→ *Objectif : 12 000 m de cours d'eau restaurés (impactant env. 77 ha)*



Exemple : Bief Rouge (La Chaumusse)

Acquisition

→ *Objectif : 46 ha de terrains acquis*

Compensation sylvicole et abandon de la vocation sylvicole

→ *Objectif : 20 ha indemnisés*

Restauration de cours d'eau

→ *Objectif : 12 000 m de cours d'eau restaurés (impactant env. 77 ha)*

Travaux de réouverture

→ *Objectif : 57 ha*

+ les études préalables, les procédures réglementaires, l'animation foncière, etc.

D1. Suivi des actions de restauration après travaux

- Suivi adapté aux spécificités de chaque tourbière (enjeux, nature des travaux, etc.)
- Homogénéisation
- Perspective d'exploitation et de valorisation des résultats
- Consultation des personnes et organismes ressources

D1a. Suivi des indicateurs abiotiques

→ Suivi / surveillance des ouvrages, piézométrie, régime thermique des cours d'eau, qualité de l'eau

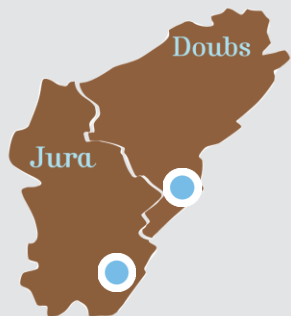
D1b. Suivi des indicateurs biotiques

→ Suivi des espèces indicatrices et patrimoniales (flore, Rhopalocères, Odonates, Syrphes), suivi de végétation, cartographie d'habitats, hydrobiologie



D2. Evaluation de l'impact socio-économique et éco-systémique

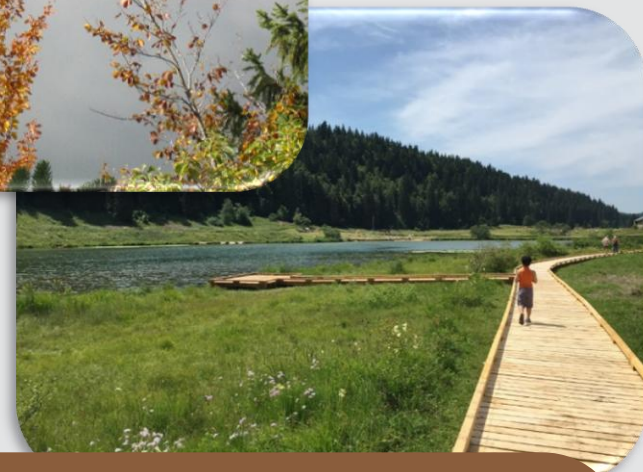
Sensibilisation et communication



Ponton autour du lac de Lamoura (39)



Ponton de la tourbière active de Frasne (25)



L'objectif

Impliquer la population dans la préservation des tourbières
Transmettre les connaissances acquises

Les actions

- 1 film grand public
- 5 sites aménagés
- 1 espace muséographique dédié aux tourbières
- Des outils pédagogiques pour les enseignants et animateurs
- Des animations pour le grand public et les scolaires



LIFE + 13 NAT/FR/762

Réhabilitation fonctionnelle des tourbières du massif jurassien franc-comtois



Merci de votre attention