

# Restauration de la zone humide de la Modière

## Forêt du SMGF d'Échandelys



*Zone humide tourbeuse de la Modière, Forêt du SMGF d'Echandelys avant et pendant la restauration 2018-2022*

Rencontre des acteurs zones humides du bassin de la Loire

04/07/2023

# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

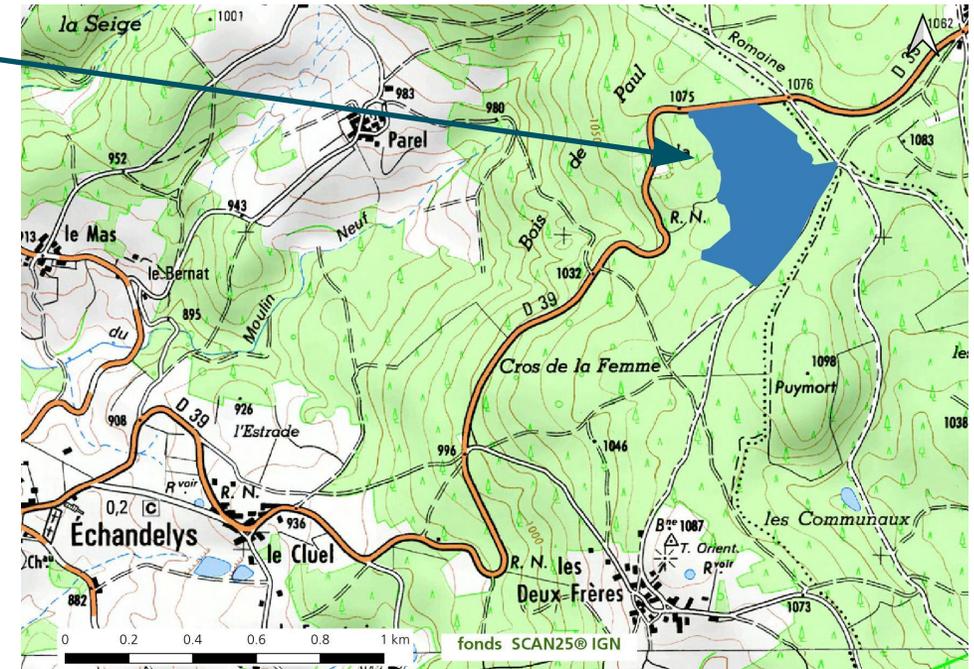
---

1. Genèse du projet
  - La plantation
  - Le besoin de mesures compensatoires
  - Les conventions
  - La gestion choisie
2. Les travaux réalisés
  - Organisation juridique de l'exploitation forestière
  - Conservation d'une partie des arbres
  - L'abattage et le débardage
  - La vente des bois
  - Le bouchage partiel des drains
3. Le suivi
  - Le suivi écologique
  - Les travaux complémentaires
  - La surveillance
  - La communication
4. Les enseignements

# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

## 1. Genèse du projet

*Situation de la zone humide de la Modière, appartenant au Syndicat Mixte de Gestion Forestière d'Echandelys*



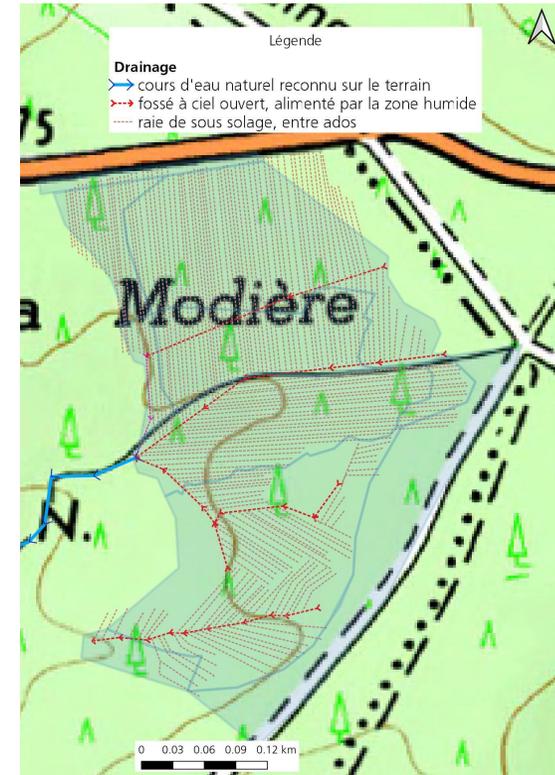
*Région naturelle du Livradois  
1000 m d'altitude, sous sol granitique,  
Tête de bassin versant (Eau-mère)*

# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

## 1. Genèse du projet

- Une plantation des années 1970,
  - financée par le FFN
  - Sur des terrains pauvres, en particulier des zones humides drainées

Un drainage par fossés de 30 cm à 150 cm de profondeur



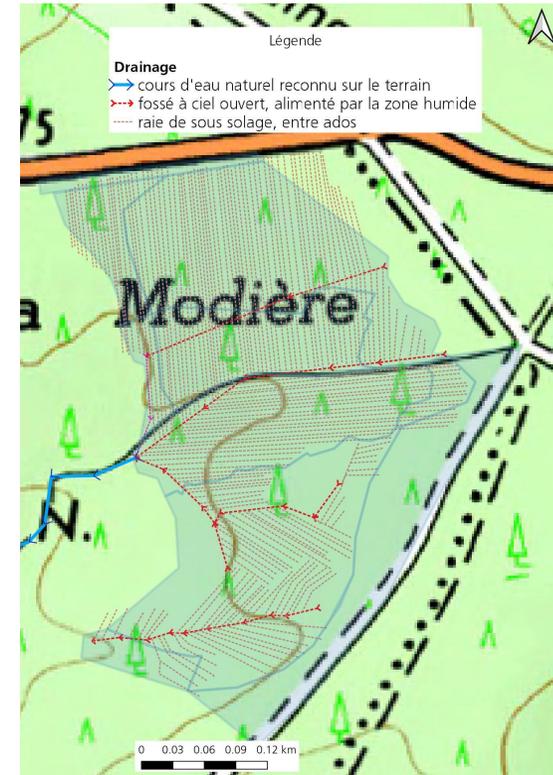
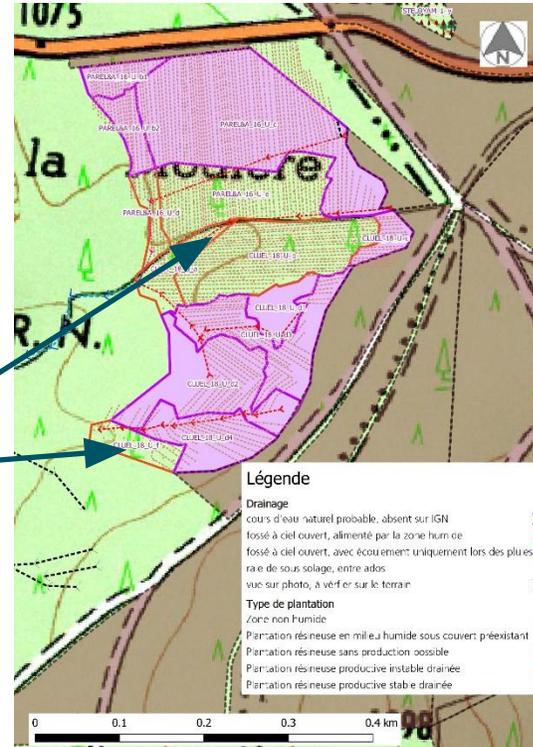
# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

## 1. Genèse du projet

- Une plantation des années 1970,
  - financée par le FFN
  - Sur des terrains pauvres, en particulier des zones humides drainées
  - Un échec partiel



Forêt du SMGF  
d'Echandelys, zone  
centrale en échec JO  
2018



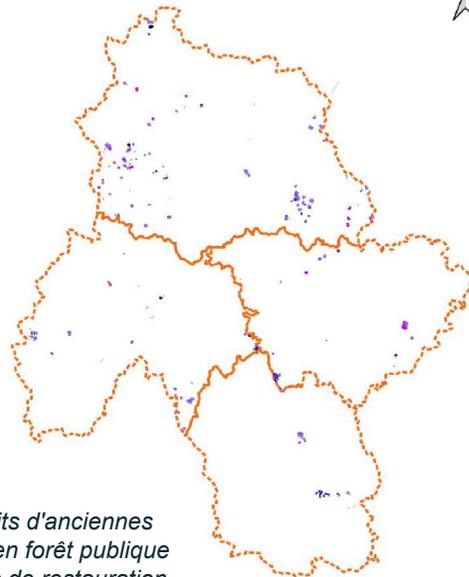
Un drainage par fossés de 30 cm à 150 cm de profondeur



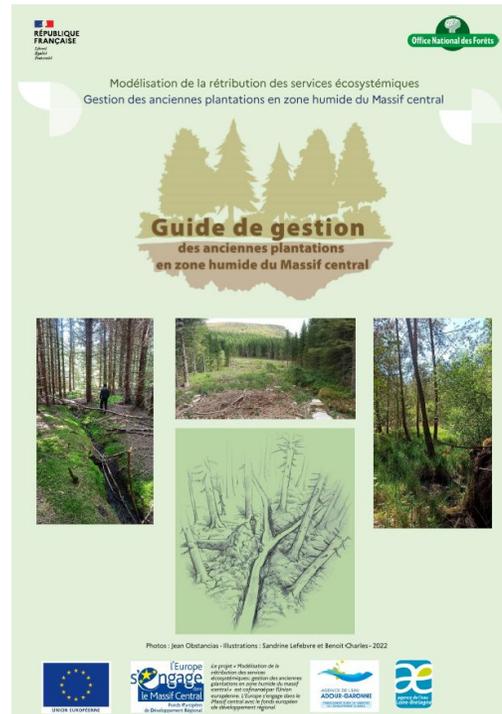
# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

## 1. Genèse du projet

- Une plantation des années 1970
- Un besoin de mesures compensatoires
  - Exprimé par le VALTOM auprès de la Direction Départementale des Territoires en 2015
  - Par rapport à la destruction de 2 zones humides sur 5 ha environ
  - Proposition de l'Office National des Forêts, sur la base de la connaissance des techniciens de terrain
  - Un inventaire complet a suivi (2018-2022)



818 ha décrits d'anciennes plantations en forêt publique susceptibles de restauration



# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

## 1. Genèse du projet

- Une plantation des années 1970
- Un besoin de mesures compensatoires
- Des conventions
  - Entre le **propriétaire** des terrains accueillant la mesure compensatoire et le **maitre d'ouvrage**
  - Entre le maitre d'ouvrage et l'Office National des Forêts en tant qu'opérateur de compensation

### Syndicat Mixte de Gestion Forestière d'Echandelys

représentant les sections et la commune d'Echandelys en tant que **propriétaire**.  
Conventionne avec le VALTOM pour la restauration écologique et hydraulique de son patrimoine



*Maître d'ouvrage d'un projet impactant les zones humides sur d'autres sites  
Cofinance une part de l'exploitation dans un but de restauration, mandate l'Office National des Forêts comme opérateur de compensation*

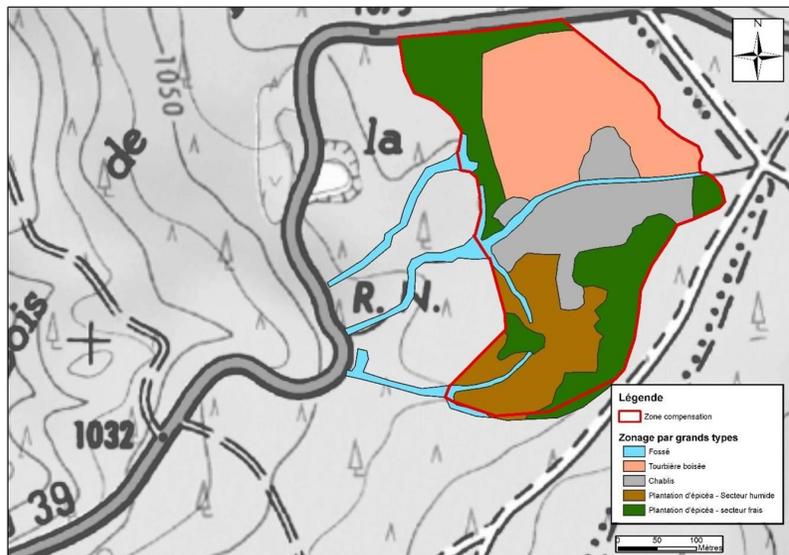


Gestionnaire des forêts publiques, marque et commercialise les coupes  
Conçoit et surveille la restauration en tant qu'opérateur de compensation pour le VALTOM

# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

## 1. Genèse du projet

- Une plantation des années 1970
- Un besoin de mesures compensatoires
- La **gestion choisie** (projet de restauration établi en 2016 par l'Office National des Forêts)
  - Exploiter la partie centrale et une partie de la partie périphérique pour limiter l'évapotranspiration
  - Supprimer le drainage
  - Privilégier ensuite une évolution naturelle, avec un minimum d'interventions
  - Suivre l'efficacité hydraulique et écologique, intervenir si nécessaire



Mosaïque de milieux,  
plus ou moins  
humides et plus ou  
moins boisés

*Pas de défrichage...*

# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

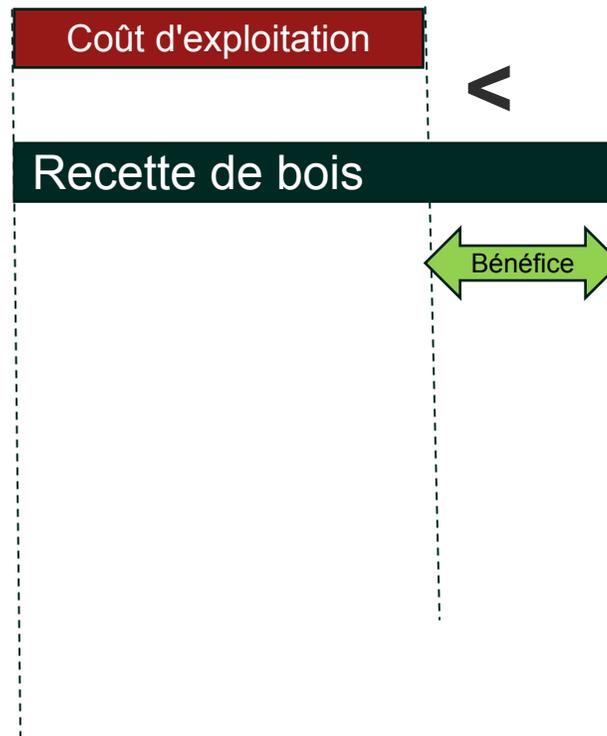
## 2. Travaux réalisés

- Organisation juridique de l'exploitation forestière

Cas général

Production "simple"

Débardage à l'abatteuse et tracteur lourd



# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

## 2. Travaux réalisés

- Organisation juridique de l'exploitation forestière

Cas général

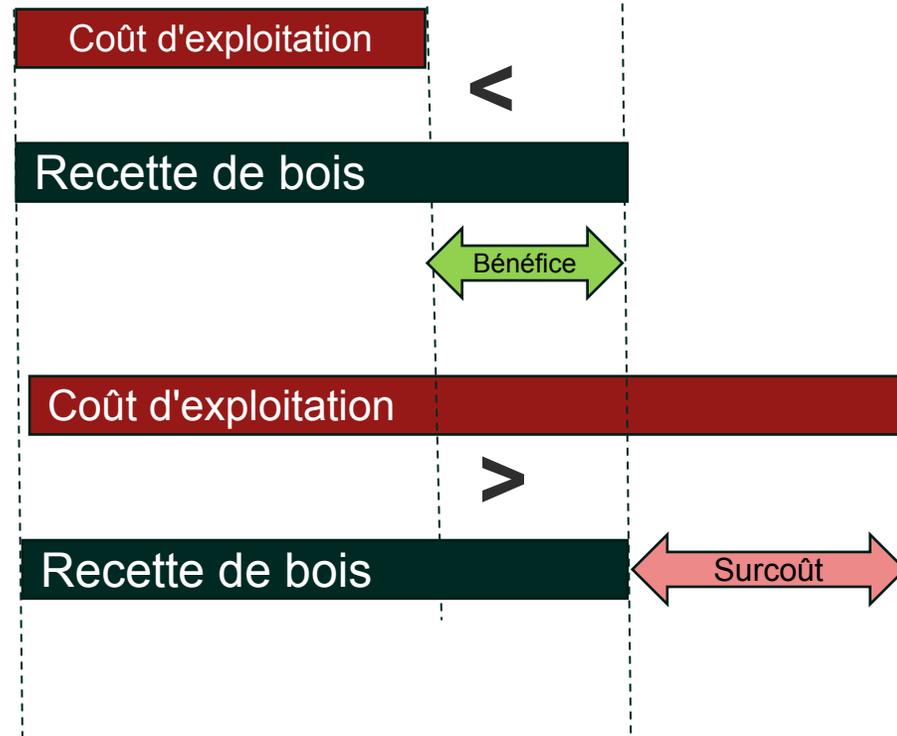
Production "simple"

Débardage à l'abatteuse et tracteur lourd

Prise en compte de la zone humide

Clauses particulières : pas d'engin dans la zone la plus humide, treuillage des bois

Débardage alternatif



# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

## 2. Travaux réalisés

- Organisation juridique de l'exploitation forestière

Cas général

Production "simple"

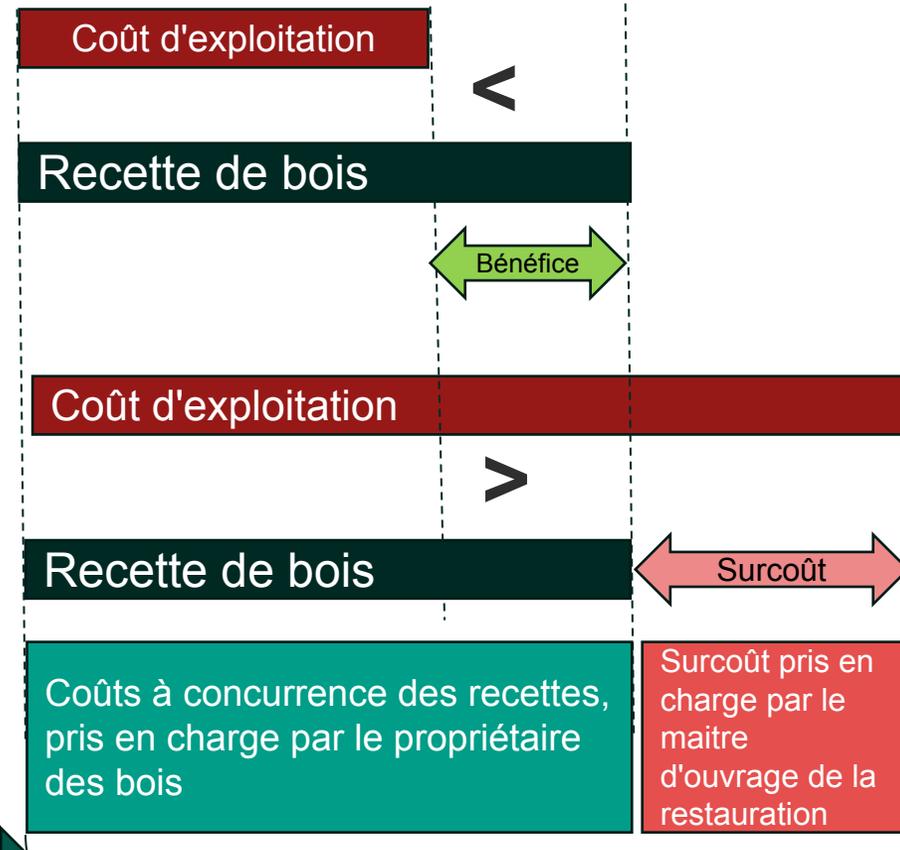
Débardage à l'abatteuse et tracteur lourd

Prise en compte de la zone humide

Clauses particulières : pas d'engin dans la zone la plus humide, treuillage des bois

Débardage alternatif

SMGF  
d'Échandelys



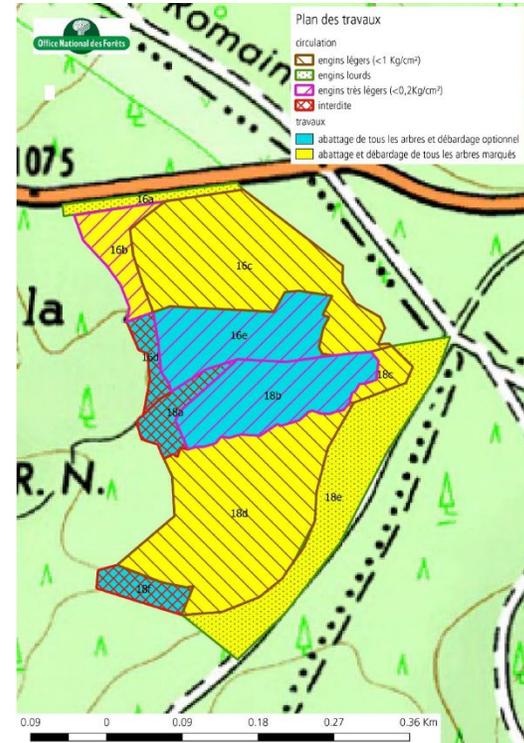
Groupement de commande vers  
l'exploitant forestier  
Société Vergne-Poirot



# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

## 2. Travaux réalisés

- Organisation juridique de l'exploitation forestière
- Conservation d'une partie des arbres dans la zone humide
  - Tous les bouleaux et pins sylvestres
  - des épicéas dans une partie stable, comme abri latéral
- L'abattage et le débardage
  - Matériel traditionnel, mais entreprise attentive et limitation géographique
- La vente des bois
- Le bouchage partiel des drains
  - Par les rémanents de la coupe



Bouchons réalisés sur un fossé de drainage.



La zone exploitée (Oxygene Drone 2021)

Abatteuse légère sur les parties moins humides et sur passages aménagés

Treuilage avec le câble d'un tracteur léger des bois jusqu'à 100 m sur la partie la plus humide

# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

## 3. Le suivi

- **Le suivi écologique**
  - Répartition des milieux
  - Transect avec relevé botanique et calcul indice plantes hygrophiles (LIGERO)
- **Les travaux complémentaires**
  - Bouchage supplémentaire des drains ?
  - Enlèvement des semis d'épicéa
- **La surveillance**
- **La communication**
  - Film version longue et courte avec témoignages acteurs
  - Panneaux ? Sentier de découverte ?



La zone restaurée (Oxygene Drone 2021)



# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

## 4. Les enseignements

- Le bilan chiffré

Surface restaurée : **11 ha**

Durée du chantier : 3 étés de 2019 à 2021

Volume de bois exploité : 1000 m<sup>3</sup>

Coût total d'exploitation : **79 000 €HT**

Recette de bois : **38 000 €HT**

Déficit financé par le **VALTOM** au titre des mesures compensatoires

Remontée moyenne du niveau d'eau espérée de 20 cm, soit **11 000 m<sup>3</sup>**  
d'eau potabilisée en réserve supplémentaire chaque été

# Restauration de la zone humide de la Modière, Échandelys

## 4. Les enseignements

- Bilan chiffré
- Prendre en compte la sensibilité locale
- Montage juridique complexe mais opérationnel
- Possibilité de recourir à un matériel d'exploitation traditionnel, dans des conditions exceptionnelles
- Possibilité de travailler sur la limitation du drainage lors de l'exploitation
- Limiter la taille des chantiers pour éviter aléas économiques
- Limiter la largeur des coupes rases pour éviter dessèchement latéral
- Un suivi à ne pas négliger, pour adapter les actions sur ce site et sur d'autres
- Une communication à anticiper



*Bouchage de drain par le chantier JO 2021*

*Merci pour votre attention*

Contact : [jean.obstancias@onf.fr](mailto:jean.obstancias@onf.fr)



**Office National des Forêts**

