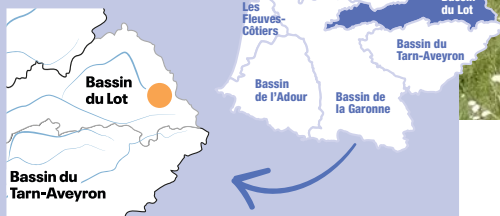


## FICHE D'IDENTITÉ DE SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE



Paysage de tourbières



### CARTE D'IDENTITÉ

#### MILIEU(X) CONCERNÉ(S)

Milieu aquatique/humide  
continental, milieu forestier,  
milieu montagnard

#### TYPE DE SfN

Préservation d'écosystèmes  
fonctionnels et en bon état  
écologique, amélioration de  
la gestion d'écosystèmes pour  
un usage durable, restauration  
d'écosystèmes dégradés

#### ÉCHELLE DU PROJET :

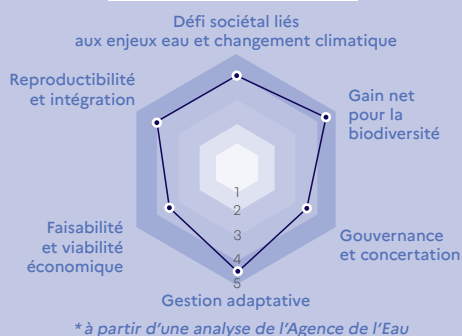
840 ha de zones humides

#### CALENDRIER : 2021-2024

#### COÛT DE L'OPÉRATION :

302 925€ HT

### Niveau d'adéquation\* du projet aux critères SfN de l'UICN



Office National des Forêts (ONF) /  
Conservatoire d'Espaces Naturels d'Occitanie (CEN)

## PRÉSERVATION DE ZONES HUMIDES DANS LES ESPACES FORESTIERS PUBLICS DE LOZÈRE

### CONTEXTE ET ENJEUX

Ce projet s'inscrit dans la continuité de la politique de conservation et de restauration des zones humides développée depuis de nombreuses années par le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Occitanie (CEN) Occitanie sur le département, en partenariat étroit avec l'Office National des Forêts (ONF) sur les massifs forestiers. Il se situe dans le nord de la Lozère, territoire particulièrement riche en tourbières et autres zones humides. Ces zones humides s'inscrivent dans un paysage majoritairement forestier, issu de la déprise agricole et des politiques de boisement soutenues par le Fonds Forestier National.

Le projet concerne 2 massifs, qui totalisent 840 ha de complexes tourbeux et humides : le massif de la Croix de Bor et le massif de Charpal. Les zones humides de ces 2 massifs revêtent un intérêt important car elles sont situées en tête de bassin versant, et abritent les sources de plusieurs cours d'eau dont plusieurs affluents directs de la Truyère et du Lot. Plusieurs pressions s'exercent sur ces zones humides : fermeture des milieux par colonisation naturelle de résineux allochtones en place aux abords des tourbières, effets du changement climatique, et parfois piétinements du bétail... Se pose également la question du renouvellement des peuplements forestiers dans un contexte de changement climatique, dans la mesure où une part importante des peuplements d'épicéas présents arrive à maturité aujourd'hui.

L'enjeu du projet est d'améliorer la capacité de résilience de ces zones humides dans le contexte de changement climatique afin de conserver la ressource en eau et d'améliorer leur fonction puits de carbone. La démarche type mise en œuvre par l'ONF et le CEN consiste à réaliser un diagnostic écologique, proposer des préconisations de gestion, mettre en œuvre des travaux de restauration et suivre les sites restaurés.

### DÉFIS SOCIÉTAUX



Atténuation et  
adaptation au  
changement  
climatique



Sécurité de  
l'approvisionnement  
en eau (qualité /  
quantité)



Développement  
socio-économique



Paysage de tourbières, ©CEN Occitanie

Tapis de sphaignes ©CEN Occitanie

# OBJECTIFS

- **Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrologiques et écologiques** des réseaux de zones humides des têtes de bassin des forêts publiques
- **Accompagner les collectivités pour une meilleure prise en compte des milieux humides** à une échelle territoriale cohérente (bassins versants)
- **Partager les connaissances et les expériences de gestion durable** pour favoriser leur développement.

# ACTIONS MISES EN ŒUVRE

- **Hierarchisation des enjeux zones humides** situées dans les forêts propriétés des collectivités, sur l'ensemble du massif de Charpal
- **Animations auprès des collectivités**, en fonction de la hiérarchisation, et soutien pour l'obtention de financements (contrats Natura 2000 notamment)
- **Diagnostics écologiques et proposition de préconisations de gestion** : 9 notices de gestion réalisées (dont 6 en forêt domaniale, et 3 en forêt des collectivités), couvrant 118 ha dont 98 ha de zones humides
- **Etude fonctionnelle approfondie** de la tourbière des sources de la Colagne
- **Restauration de 8 zones humides** par l'enlèvement sélectif de ligneux afin d'enrayer le phénomène de fermeture et d'assèchement des milieux, couvrant une surface de 79 ha (dont 7 en forêt domaniale, et 1 en forêt des collectivités)
- **Aménagements agropastoraux** : exclos afin de protéger les secteurs les plus sensibles, dispositifs d'abreuvement pour éviter le piétinement, etc.
- **Sensibilisation, au travers d'un chantier de bénévoles** (19 participants), d'une session « élus » avec retour d'expérience sur des travaux et d'une sortie à destination du grand public
- **Mise en place de suivis** de long terme sur 2 sites restaurés

## ÉTAPES CLÉS

### PHASE TRAVAUX

#### 2021

Travaux sur 1 site du massif de Croix de Bor, diagnostics et notices de gestion sur 1 site du massif de Croix de Bor et 1 site du massif de Charpal, préparation de travaux sur 3 sites

#### 2022

Diagnostics et notices de gestion sur 3 sites du massif de Croix de Bor et 2 sites du massif de Charpal (dont 3 en forêt des collectivités), animation auprès de 2 collectivités, mise en place d'un suivi avant travaux sur 2 sites

#### 2023

Travaux sur 3 sites du massif de Croix de Bor et 1 site du massif de Charpal, diagnostics et notices de gestion sur 1 site du massif de Charpal, animation auprès d'1 collectivité, signature d'une convention de gestion avec une commune, chantier de bénévoles sur un site

#### 2023

Diagnostic et notice de gestion sur 1 site du massif de Charpal, travaux sur 1 site du massif de Croix de Bor et 2 sites du massif de Charpal, suivi des sites restaurés, actions de sensibilisation (2 prévues)





Chantier bénévole – avant ©CEN Occitanie



Chantier bénévole – après ©CEN Occitanie

# BÉNÉFICES ET APPORTS DU PROJET



## BÉNÉFICES EAU ET CLIMAT

- **Soutien d'étiage** : les évolutions de cortège floristique suite à l'enlèvement des ligneux semblent indiquer des remontées de nappe, avec la présence d'espèces mésoeutrophiles et l'augmentation de la part d'espèces amphibiennes. On peut donc espérer un effet positif sur les sources situées dans ces 2 massifs forestiers, et le soutien d'étiage des cours d'eau qui en dépendent.
- **Qualité de l'eau** : le lac de Charpal (situé dans le massif du même nom) constitue la principale ressource en eau potable de la ville de Mende et des communes environnantes, et son périmètre de protection éloigné s'étend sur une vaste surface du plateau, englobant de nombreuses zones humides. La préservation des fonctionnalités de ces zones humides, qui jouent un rôle de filtration des eaux, contribue donc à maintenir la qualité de l'eau captée dans le lac.
- **Stockage de carbone** : une tourbière, à condition de rester humide, stocke plus de CO<sub>2</sub> qu'une forêt. Leur protection permet également d'éviter qu'elles ne relarguent les quantités importantes de carbone qu'elles ont stockées. Les suivis réalisés sur la tourbière des sources de Colagne devraient fournir en 2025 des résultats de quantification de cet effet stockage de carbone.
- **Protection contre les incendies** : plusieurs réserves en eau référencées « DFCI » (Défense des Forêts Contre les Incendies) ont été implantées en aval immédiat de milieux humides et de tourbières dans d'autres secteurs. Ce n'est pas encore le cas sur le massif de la Margeride car le risque incendie n'est pas encore très prégnant, mais il est probable que des réserves DFCI doivent être installées dans le futur, et elles bénéficieront de la préservation d'un réseau de zones humides fonctionnelles.



## BÉNÉFICES BIODIVERSITÉ

- **Préservation de la flore et de la faune associées aux milieux naturels restaurés** : les milieux humides et tourbeux abritent des habitats d'intérêt communautaire dont certains prioritaires (tourbières hautes, tourbières de transition, prairies humides à caractère oligotrophe, etc.). L'enlèvement de ligneux contribue à protéger ces milieux fragiles, réservoirs d'une flore spécialisée et rare. Les interventions sont par ailleurs planifiées sur la base des diagnostics écologiques réalisés, et des mesures sont prises pour limiter au maximum leurs impacts sur les milieux sensibles (définition fine des cheminements, mise en défends des plantes protégées et/ou patrimoniales, choix de la direction d'abattage, période de réalisation des travaux...).



## AUTRES BÉNÉFICES

- **Sécurisation de la ressource en herbe** : à l'échelle des 2 massifs, 70% environ des zones humides sont pâturées pendant la période estivale. L'intérêt de ces ressources en herbage est de plus en plus prégnant pour les éleveurs en raison des sécheresses estivales récurrentes.
- **Apprentissage** : la présentation des notices de gestion et plus particulièrement la discussion autour des préconisations de gestion avec les communes propriétaires et avec les éleveurs qui y font pâturer leurs troupeaux permet de les sensibiliser/responsabiliser aux enjeux de préservation des zones humides. De même, le sentier pédestre qui fait le tour du lac de Charpal dispose d'une signalétique qui sert de support à la sensibilisation du grand public sur l'intérêt patrimonial et les services écosystémiques rendus par les milieux humides.



## SUIVI DE PROJET

- ✓ Fonctionnement des zones humides : suivi des histosols et du fonctionnement hydrologique de la tourbière des sources de la Colagne, pour qualifier notamment sa fonction puits de carbone
- ✓ Biodiversité : suivis flore et habitats, inventaires de lépidoptères
- ✓ Autres suivis : bilans de la reprise des ligneux pour déterminer la nécessité d'entreprendre des travaux d'entretien complémentaires.



## CHIFFRES CLÉS DU PROJET

**840 Ha**

Un réseau de 840 ha de zones humides, dans les 2 massifs forestiers

**118 Ha**

de nouvelles zones humides couvertes par des notices de gestion

**79 Ha**

de nouvelles zones humides restaurées

## GOUVERNANCE ADOPTÉE

La coordination entre acteurs engagés pour la préservation des milieux humides est apparue nécessaire pour développer des actions complémentaires et cohérentes, et pour permettre leur transposition sur l'ensemble du territoire du SAGE de façon à avoir un impact plus important sur la ressource en eau. Ainsi, le syndicat mixte Lot Dourdou, ainsi que la communauté de communes Cœur de Lozère, structure d'animation du site Natura 2000 « Plateau de Charpal », ainsi que les communes, sont des partenaires privilégiés de l'ONF et du CEN Occitanie dans ce projet. Le Conseil Départemental de la Lozère est également étroitement associé au travers de la mise en œuvre de sa politique Espaces Naturels Sensibles.

Bien que les plus gros noyaux de zones humides se rencontrent en forêt domaniale, les forêts des collectivités représentent presque la moitié des boisements au sein du massif de Charpal et constituent donc un enjeu de préservation significatif pour développer une gestion adaptée et pérenne des milieux humides à une échelle territoriale cohérente. L'animation mise en place auprès des collectivités a pour vocation à sensibiliser les élus locaux, et à les impliquer dans la préservation de ces milieux au travers de conventions de gestion tripartites entre les collectivités propriétaires, l'ONF en tant que gestionnaire des terrains soumis au régime forestier et le CEN Occitanie en tant co-gestionnaire des zones humides.

Enfin, certaines des tourbières et zones humides faisant l'objet de concessions de pâturages (concessions pour 9 ans sous le régime forestier et incluant des clauses environnementales), les éleveurs concernés sont également étroitement associés pour partager les diagnostics et les impliquer dans la définition des préconisations de gestion des sites.

## LEVIERS DE RÉUSSITE

- **Travail partenarial sur la durée** entre le CEN Occitanie et l'ONF, permettant fluidité des échanges et réactivité
- **Soutien de l'Agence de l'Eau Adour Garonne**, au travers de partages d'expériences, et auprès des partenaires sur le terrain
- **Formalisation des résultats des suivis** au fil de l'eau, permettant de faire évoluer les pratiques et de mettre en place une gestion adaptative
- **Spécialisation d'une équipe d'ouvriers forestiers** ONF dédiés à ce type de travaux de restauration
- **Partenariat avec le LEGTPA** (Lycée d'Enseignement Général, Technologique et Professionnel Agricole) de Lozère pour la mise en œuvre de travaux de coupe, de semis et jeunes plants
- **Développement progressif d'une culture commune** sur les travaux forestiers en milieux humides entre ouvriers forestiers de l'ONF, écologues et gestionnaires tant ONF que CEN, et prestataires pouvant être impliqués dans certains travaux et études, permises par de nombreuses réunions de terrain.



Xxxxxx

## RECOMMANDATION

Les suivis réalisés sur le long terme amènent l'ONF et le CEN à expérimenter de nouvelles pratiques de réouverture des tourbières et à faire évoluer leurs interventions. Cette gestion adaptative est d'autant plus nécessaire dans le contexte du changement climatique.

Il y a une dizaine d'années, ce sont l'ensemble des ligneux (sauf les feuillus) qui étaient enlevés dans les zones sensibles. Aujourd'hui, le prélèvement est plus sélectif, les feuillus et les pins sylvestres, essences autochtones, sont conservés sous réserve d'un taux de recouvrement acceptable : d'une part car ils ont une plus faible consommation d'eau, et d'autre part car leur couvert plus clair semble assurer un ombrage non rédhibitoire avec le développement du cortège floristique humide à leur pied, et semble avoir un effet protecteur des fortes insulations l'été.

L'Epicéa commun et l'Epicéa de Sitka restent par contre fortement ciblés lors des interventions du fait de leur forte évapotranspiration, et de leur capacité de colonisation et développement élevé en zones humides. Leur enlèvement se fait par coupe et débardage adapté. Lorsque les zones sont particulièrement sensibles (risques de dégradation des sols trop importants, habitats ou autres arbres à conserver, difficultés d'export dues à la taille des arbres...), le choix est fait de recourir à l'annélation des arbres, ceux-ci dépérissant ensuite petit à petit sur pied. Lorsque cette option n'est pas envisageable du fait par exemple de surfaces trop importantes, l'ONF et le CEN Occitanie testent actuellement des pratiques d'élagage. Cela réduit dans une moindre mesure l'évapotranspiration, mais peut permettre la reconquête naturelle de cortèges végétaux humides des espaces ainsi dégagés. Le rôle des arbres en matière d'ombrage peut également se révéler utile dans un contexte de changement climatique qui voit les sécheresses estivales et l'intensité du rayonnement solaire s'accroître.

## POUR ALLER PLUS LOIN

<https://www.onf.fr/onf/+//b99::preserver-les-reseaux-de-zones-humides-du-massif-forestier-de-la-margeride-en-lozere.html>



## FINANCEURS ET ASSOCIÉS

