



**Communes
forestières**
Massif Central



agence nationale
de la cohésion
des territoires



Le stockage du carbone dans les forêts du Massif central : une opportunité de contribution pour les entreprises du Massif central

Sommet des mobilités territoriales durables, 2 octobre

Forêts locales, intérêt général

Introduction

Frédérique MORVILLIER, Christelle PEYRE
Commissariat Massif central

La filière forêt-bois du Massif central

- 20 % de la surface forestière métropolitaine
- 40 % du Massif central est boisé
- 30 % de la récolte nationale de bois
- 10 000 entreprises
- 65 000 emplois salariés



Forêt, carbone, Label Bas Carbone

Guillaume DAVID

Communes forestières Massif central

Extraits de la feuille de route forêt bois du Massif central (2024)

- **Contexte :** le **changement climatique** a déjà des effets en cascade sur les forêts. Celles-ci constituent pourtant un moyen d'atténuer le changement en tant **que puit de carbone**.
- **Objectif :** Participer efficacement au **stockage du carbone** en forêt, dans le bois matériau, et substituer le bois aux énergies fossiles.

Forêt, carbone, Label Bas Carbone

Guillaume DAVID

Communes forestières Massif central

Séquestration de carbone

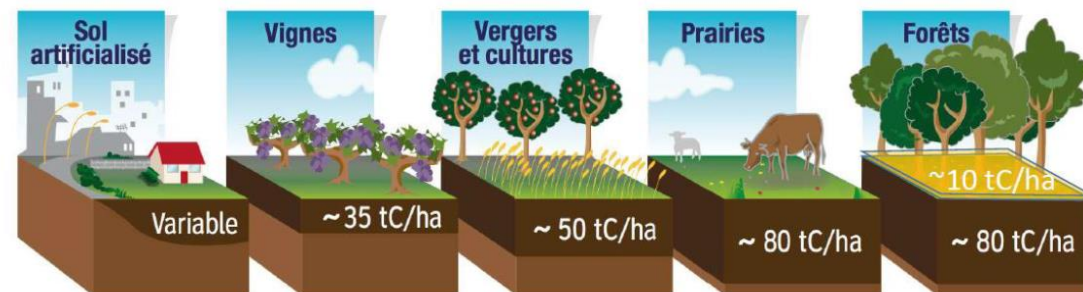
- Biomasse forestière, sols forestiers

Stockage de carbone

- Dans les produits bois

Substitution

- Remplacement de matériaux et énergie à forte empreinte carbone par du bois



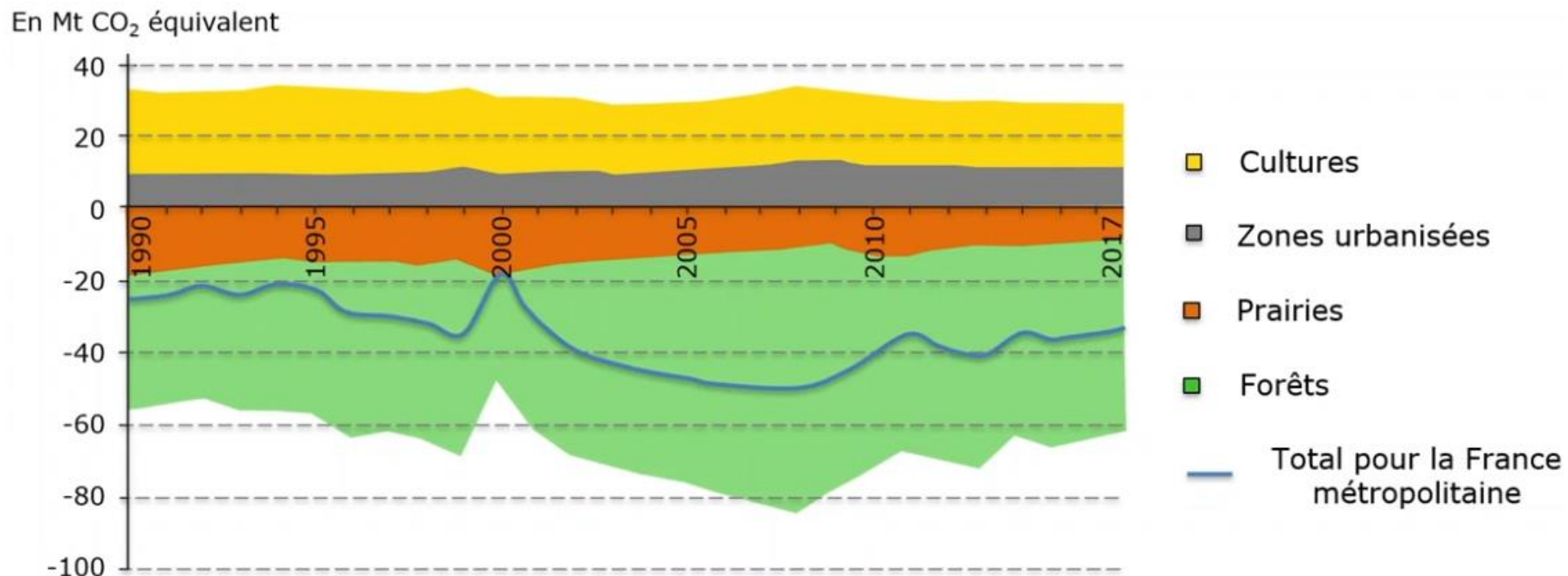
Stocks sur 0-30 cm, d'après Martin et al, 2011. Repris par l'ADEME 2014

Forêt, carbone, Label Bas Carbone

Guillaume DAVID

Communes forestières Massif central

Emission et séquestration de carbone dues à l'utilisation des terres



Source : d'après AEE, 2019



Communes
forestières
Massif Central

Forêt, carbone, Label Bas Carbone

Guillaume DAVID

Communes forestières Massif central



Le premier cadre de certification climatique volontaire de l'Etat en France qui valorise les projets visant à **réduire les émissions et séquestrer du carbone.**

S'applique à des projets dont les objectifs s'inscrivent **dans le cadre prévu par une méthode approuvée.**

Quantification en **crédits carbone** de la réduction des émissions d'une part, de l'augmentation de la séquestration d'autre part, par rapport à des **scénarios de référence.**

Forêt, carbone, Label Bas Carbone

Guillaume DAVID

Communes forestières Massif central



Vous pouvez financer un projet pour contribuer volontairement aux objectifs climatiques, ou parce que vous avez une obligation légale de compenser vos émissions.

- Porteurs de projets (ou leurs mandataires)
- Financeurs
- Mise en relation (coopératives carbone, collectivités, intermédiaires)

Prix en €/tCO₂ décidé de gré à gré par projet : variable (de 8 à 125 €/tCO₂ avec une moyenne à 35 €/tCO₂)

Forêt, carbone, Label Bas Carbone

Guillaume DAVID

Communes forestières Massif central



4 méthodes approuvées dans le domaine forestier

- **Boisement** (CNPF, issu du Massif central en 2019)
(mini 0,5 hectares pour 30 ans, garantie de gestion...)
- **Reconstitution** de peuplement forestiers dégradés
(5 ans après sinistre, pour 30 ans, comparé à colonisation naturelle)
- **Balivage / conversion de taillis de feuillus en futaie**
- **Gestion forestière à stock continu** (La Belle Forêt, 2025)
(comparé au scénario le plus probable en l'absence de projet)

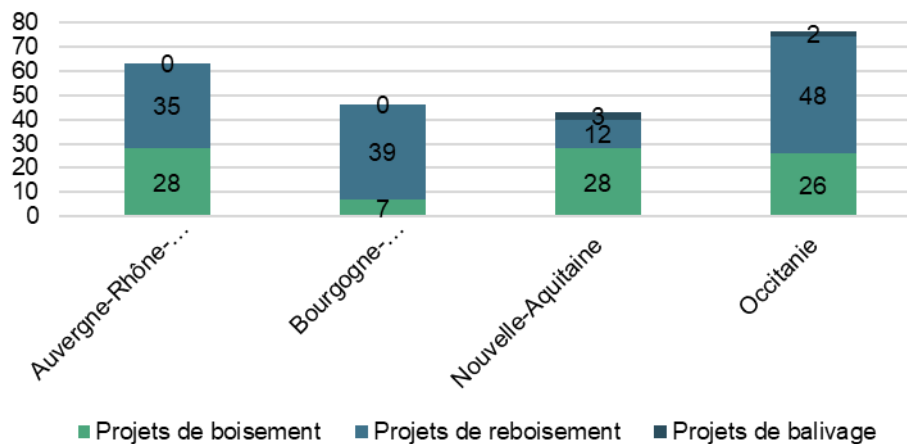


Communes
forestières
Massif Central

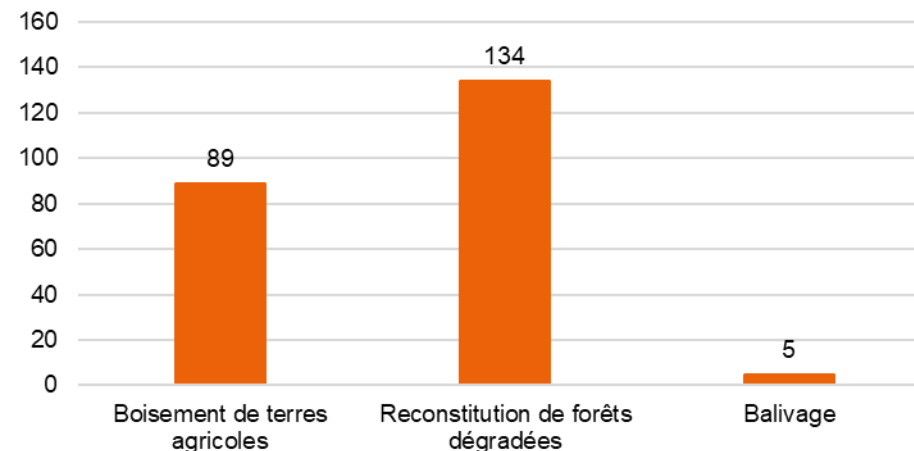
Forêt, carbone, Label Bas Carbone

225 projets LBC
dans le Massif Central
en 10 ans (2015-2025)

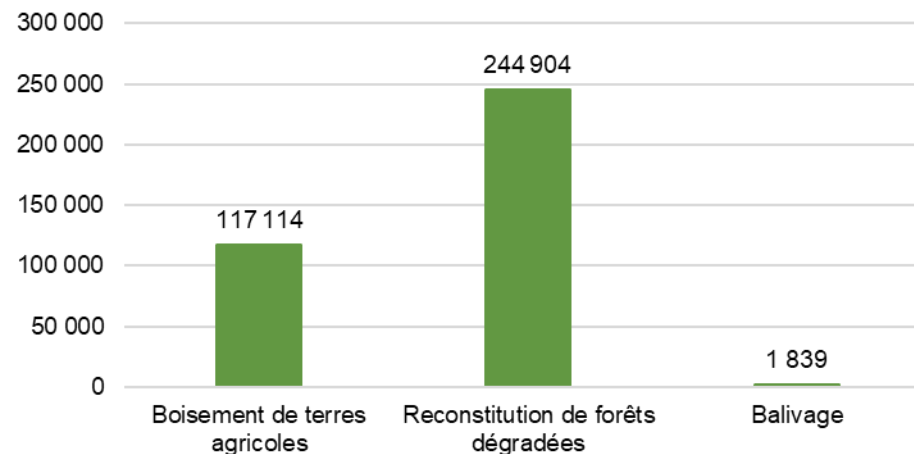
Nombre de projets labellisés dans le Massif Central par région



Nombre de projets labellisés bas-carbone dans le Massif Central



Volume de tCO₂ labellisés bas-carbone dans le Massif Central



Projet MC4CO2 (Forêts & Carbone Massif central)

Justine HUSSON

Centre national de la propriété forestière



Vidéo à retrouver sur la page du projet : cnpf.fr/mc4co2

Projet MC4CO2 (Forêts & Carbone Massif central)

8 territoires d'animation

Occitanie : 2 territoires

- Margeride Lozérienne
- PNR de l'Aubrac

Bourgogne Franche Comté : 1 territoire

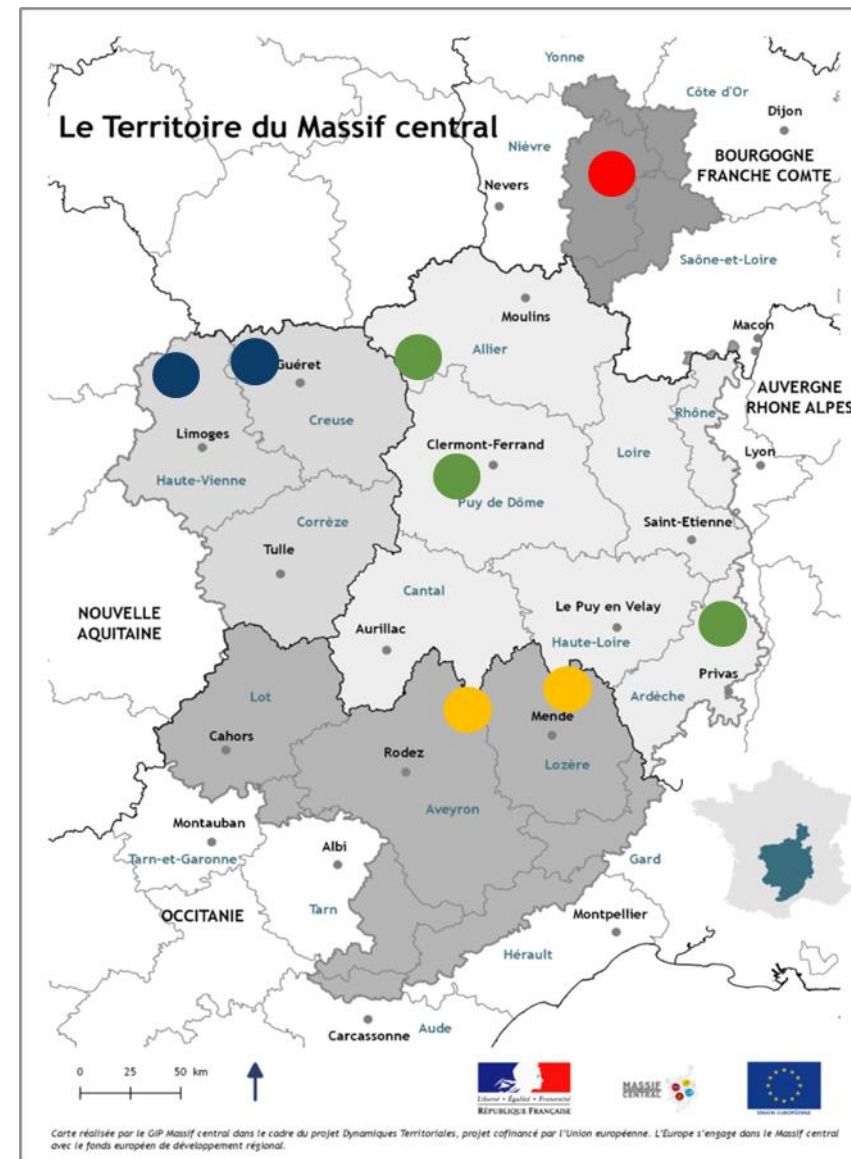
- PNR du Morvan

Nouvelle Aquitaine : 2 territoires

- Nord-Est Haute-Vienne
- Nord-Ouest Creuse

Auvergne Rhône Alpes : 3 territoires

- PETR Vallée de Montluçon
- Pays du Grand Sancy
- EPCI Nord Ardèche



Projet MC4CO2 (Forêts & Carbone Massif central)

Etat d'avancement du projet

Enquête auprès des propriétaires forestiers



Enquête téléphonique (coordination CRÉDOC) auprès d'un échantillon de 1 000 individus représentatif des propriétaires forestiers du Massif Central

- Identifier leurs attentes sur l'accompagnement dans la gestion forestière durable
- Évaluer leur état d'esprit vis-à-vis de l'impact du changement climatique et des projets de contribution carbone
- Recueillir leurs besoins en matière de méthodes sylvicoles innovantes adaptées à la gestion de leurs parcelles forestières et optimisant la séquestration du carbone

Projet MC4CO2 (Forêts & Carbone Massif central)

Etat d'avancement du projet

Enquête auprès des propriétaires forestiers



Premiers résultats :

- Le lien entre forêt et changement climatique est largement perçu

84 % estiment que leurs bois participent à la captation de CO₂

89 % déclarent un impact sur les forêts, 54% sur les leurs

30 % ont mis en place des actions spécifiques (réduction et limitation des risques naturels et sanitaires, adaptation et résistance au changement climatique, puits de carbone)

- Volonté de modifier les pratiques, selon aide financière

41 % prêts à modifier leurs pratiques forestières, moyennant une aide financière pour contribuer à la captation du CO₂

Freins pour les autres : estiment que leurs bois ne sont pas concernés, ne souhaitent pas d'aide, manque de temps

Projet MC4CO2 (Forêts & Carbone Massif central)

Etat d'avancement du projet

Enquête auprès des propriétaires forestiers



Premiers résultats :

- Concernant le Label Bas Carbone (LBC) et les financeurs
 - 32 % ont entendu parler de compensation carbone (23 en 2016)
 - 27 % trouvent intéressant le développement de projets chez eux
 - 30 % ont entendu parler du LBC, 4 % le connaissent assez bien
 - 36 % pourraient s'engager dans un projet LBC (de 23 à 28 % pour les 4 méthodes prises individuellement)
- Si projet éligible, pour les 35 % intéressés par un financement :
 - 33 % intéressés par des fonds publics
 - 28 % par des fonds privés

Projet MC4CO2 (Forêts & Carbone Massif central)

Etat d'avancement du projet

Enquête auprès des entreprises et collectivités

Enquête sur la compensation/contribution carbone en France

Thème 1 : Carte d'identité de l'organisme

* 1. Quelle est la nature de votre organisme ?

☐ Entreprise privée

☐ Entreprise publique

☐ Collectivité (commune, département, région, etc.)

☐ Etablissements publics, administrations (ministères...)

☐ Autre (veuillez préciser)

Enquête nationale en ligne (clôturée le 31 août) ciblant prioritairement les entreprises du Massif Central
Cette étude ne se veut pas statistique !

- Évaluer l'état d'esprit vis-à-vis de l'impact du changement climatique et des projets de contribution carbone
- Identifier les types de projets de compensation / contribution en forêt les plus recherchés
- Proposer des solutions de compensation / contribution pour une participation attractive
- Engager des discussions pour compenser les émissions grâce à des projets sur le Massif central

Projet MC4CO2 (Forêts & Carbone Massif central)

Etat d'avancement du projet

Enquête auprès des entreprises et collectivités

Enquête sur la compensation/contribution carbone en France

Thème 1 : Carte d'identité de l'organisme

* 1. Quelle est la nature de votre organisme ?

☐ Entreprise privée

☐ Entreprise publique

☐ Collectivité (commune, département, région, etc.)

☐ Etablissements publics, administrations (ministères...)

☐ Autre (veuillez préciser)

Premiers résultats :

- 157 réponses (69 % entreprises privées) dont 1/3 avec tout ou partie de l'activité sur le Massif central
- Stratégie Eviter / Réduire / Compenser ou Contribuer

88 % des organismes ont réalisé un bilan de GES, et 70 % avec des émissions supérieures à 10 000 tCO₂

58 % avec pour priorité la réduction des émissions de GES, 4 % la contribution carbone, 35 % les deux

90 % ont pris des mesures de réduction des émissions, 36 % ont compensé / contribué (principaux freins : coût trop important, méconnaissance du marché carbone)

3 premières motivations : contribuer à l'effort de neutralité carbone du pays, soutenir des projets locaux ou régionaux, améliorer l'image de l'organisme

Projet MC4CO2 (Forêts & Carbone Massif central)

Etat d'avancement du projet

Enquête auprès des entreprises et collectivités

Enquête sur la compensation/contribution carbone en France

Thème 1 : Carte d'identité de l'organisme

* 1. Quelle est la nature de votre organisme ?

☐ Entreprise privée

☐ Entreprise publique

☐ Collectivité (commune, département, région, etc.)

☐ Etablissements publics, administrations (ministères...)

☐ Autre (veuillez préciser)

Premiers résultats :

- Label bas carbone (LBC) et compensation en forêt

89 % des organismes ont entendu parler du LBC, 51 % en connaissent assez bien le fonctionnement

74 % susceptibles d'être intéressés par un projet en forêt française, dont 60 % qui se tourneraient en priorité vers un établissement public forestier (ONF, CNPF) et 10 % vers une entreprise forestière privée (coopérative, gestionnaire...)

Intérêt plus marqué pour le reboisement de forêts détruites, l'enrichissement de forêt, et le boisement

43 % des intéressés le sont pour un projet dans le Massif central

61 % des intéressés accordent de l'importance au contact avec le propriétaire soutenu financièrement

Projet MC4CO2 (Forêts & Carbone Massif central)

Pour plus d'informations, retrouvez la
page du projet : cnpf.fr/mc4co2



Olivier PICARD olivier.picard@cnpf.fr

Justine HUSSON justine.husson@cnpf.fr

Questions



Communes
forestières
Massif Central



Des projets concrets

Boisement de prairie dans le Cantal

Projet financé par Andros

Projet CNPF C+for n° 72 Saint-Saury (Andros n° 1)

- Localisation : Saint-Saury - Cantal
- Type de projet : boisement de prairie
- Superficie : 2,69 ha
- Modalités de boisement : boisement associant 6 essences de feuillus divers mélangés, dont 5 autochtones : chêne rouge d'Amérique (36,4%), érable sycomore (30,3%), châtaignier (18,2%), chêne sessile (7,5%), chêne pédonculé (6,1%) et aulne glutineux (1,5%).
- Date de plantation : mars 2023

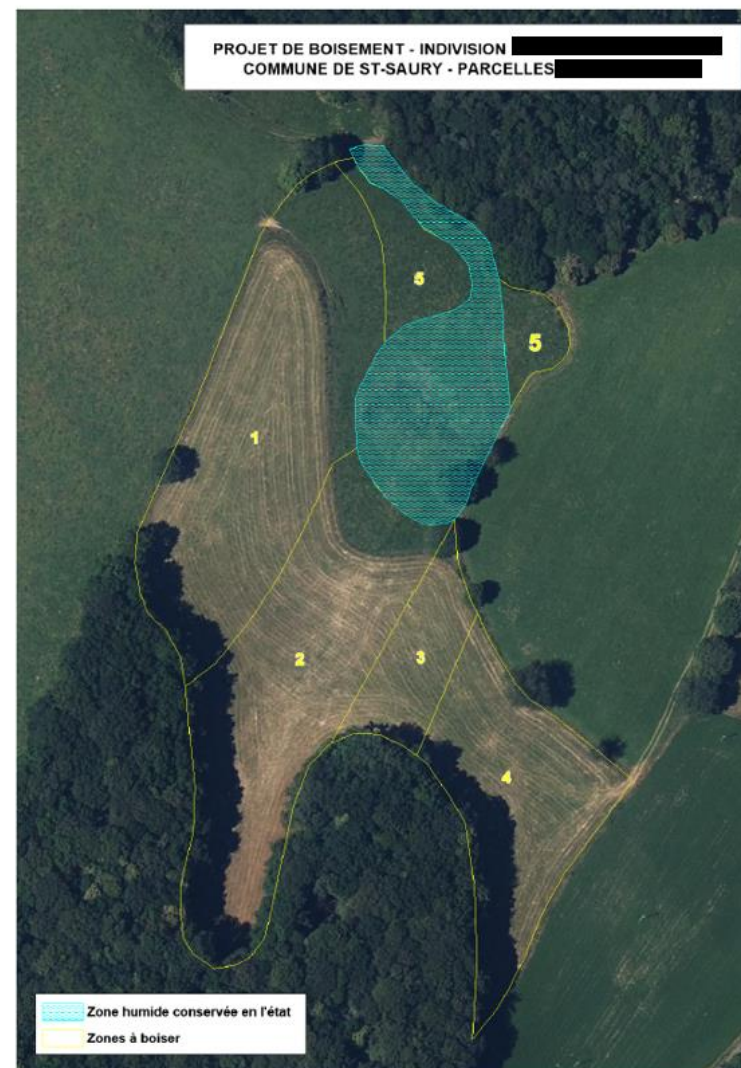


Été 2024 : mélange des feuillus durant leur deuxième saison de végétation (23/07/2024).



Projet CNPF C+for n° 72 Saint-Saury (Andros n° 1)

- Financeurs du projet : Andros
- Labellisation du projet : 7 février 2023
- Bénéfice climatique : 915 tCO₂ sur 30 ans (réductions d'émissions potentielles, projet non audité car n'a pas encore comptabilisé 5 saisons de végétation)
- Les nombreux co-bénéfices du projet :
 - Socio-économiques :
 - Création d'une plus-value économique territoriale : entreprise de travaux forestiers retenue située dans un rayon de 50 km autour du chantier de reboisement
 - Préservation des sols :
 - Préparation du sol par potets travaillés
 - Biodiversité :
 - Introduction de biodiversité : mélange de 6 essences dont 5 autochtones qui représentent 63,6% des plants
 - Ressource en eau :
 - Préservation d'une zone humide de 0,3 ha : aucun arbre planté sur cette zone
 - Choix d'essence adaptée aux bordures de zone humide : implantation d'une bordure d'aulnes glutineux à proximité de la zone humide





Des projets concrets

Reboisement post-incendie en Ardèche

M. Mohamed Larbi KEFFALA, Groupe La Poste

Projet CNPF C+for n°5 Cévennes ardéchoises (La Poste n° 4)

- Localisation : Banne, Malbosc, Les Vans - Ardèche
- Type de projet : reconstitution de forêt détruite par les incendies du 2 septembre 2014 (Banne) et du 21 juillet 2015 (Malbosc)
- Superficie : 8,98 ha
- Modalités de reboisement : une partie du reboisement réalisée avec l'essence emblématique qu'est le pin de Salzman (48,4%), et le reste du reboisement associant 10 essences de feuillus divers mélangés : micocoulier (8,9%), alisier torminal (8,9%), chêne pubescent (4,9%), érable à feuilles d'obier (4,9%), érable plane (4%), frêne à fleurs (4%), cormier (4%), tilleul à petites feuilles (4%), chêne rouge (4%) et aulne de Corse (4%).
- Date de plantation : hiver 2016 pour les pins de Salzman et hiver 2017 pour les feuillus



Parcelle suite au passage de l'incendie de Malbosc

A noter : **projet pilote**, réalisé avant la création du LBC (2018) et la rédaction des méthodes forestières !



Projet CNPF C+for n°5 Cévennes ardéchoises (La Poste n° 4)

- Financeurs du projet : Groupe La Poste (50% La Banque Postale et 50% La Poste)
- Labellisation du projet : 18 mai 2020
- Bénéfice climatique : 697 tCO₂ sur 30 ans (réductions d'émissions potentielles, projet audité et en attente de décision de reconnaissance)
- Les nombreux co-bénéfices du projet :
 - Socio-économiques :
 - Création d'une plus-value économique territoriale : entreprises de travaux forestiers retenues situées dans un rayon de 50 km autour du chantier de reboisement
 - Valorisation locale des bois récoltés : les bois calcinés ont été vidangés et valorisés par une entreprise de 1^{ère} transformation située dans un rayon de 50 km du chantier de reboisement
 - Adhésion à une certification de gestion durable
 - Regroupement de la gestion forestière : projet collectif de regroupement de plusieurs propriétaires (ASLGF)
 - Intérêt expérimental : tester dix feuillus en contexte méditerranéen afin de savoir lesquels seront adaptés dans un contexte de changement climatique
 - Préservation des sols :
 - Absence de nettoyage après exploitation de la parcelle
 - Préparation du sol par potets travaillés
 - Biodiversité :
 - Introduction de biodiversité : mélange de 11 essences dont 9 autochtones représentent 92% des plants
 - Préservation de la ressource génétique locale du Pin de Salzmann
 - Sauvegarde (débroussaillage pour limiter le risque incendie) d'un peuplement classé âgé de Pin de Salzmann



Projet CNPF C+for n°5 Cévennes ardéchoises (La Poste n° 4)



Hiver 2016 : plantation des pins de Salzmann en FC de Banne et FC de Malbosc (16/03/2016)



Été 2018 : mélange des feuillus durant leur deuxième saison de végétation (24/07/2018).



Printemps 2023 : la majorité des plants dépasse maintenant largement les gaines de protection, après six saisons de végétation (01/06/2023).



Questions



Communes
forestières
Massif Central



TEMPORALITÉ
le climat change plus vite
que la pousse d'un arbre