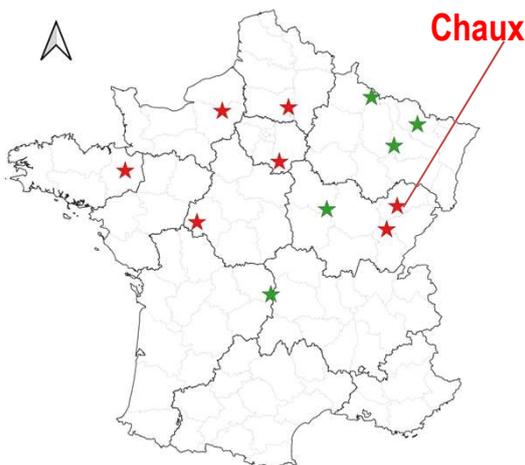


PILOTE Chaux (39)

Parcelle 212

LOCALISATION



47°04'41"N
5°39'36"E

STATION

Topographie

- Altitude : 250 m
- Pente : 0%
- Exposition : néant

Climat

- Température moyenne : 10,7°C
- Précipitations : 1134 mm/an

Sol

- Roche mère : limons sur cailloutis
- Sol brun acide à pseudogley superficiel à moyennement profond (20 à 45 cm)

Végétation concurrente

Molinie bleue (*Molinia caerulea*)

Hauteur développée en été 2014 : 1,50 mètre

Essence plantée

Chêne sessile
Pin sylvestre

Caractéristiques du dispositif

Lancé en 2013, le projet PILOTE a pour objectif de réaliser une évaluation technico-économique et promouvoir de nouvelles méthodes pour effectuer les travaux préparatoires à la plantation (travail du sol, contrôle de la végétation). Ces méthodes sont basées sur l'utilisation de nouveaux outils mécaniques montés sur tracteur forestier, pelle mécanique ou mini-pelle.

Peuplement forestier antérieur

Ancienne futaie de chêne ; coupe définitive en hiver 2008/2009 avec cloisonnements d'exploitation tous les 19 mètres ; parcelle envahie par la molinie.

Plantation

En fente au fer à planter à 1500 plants/ha (4m x 1,50m) en mars 2014. Chênes sessiles en racines nues, 30/80 cm, provenance QPE 203.

Méthodes testées

Broyage en plein sur l'ensemble de la parcelle

- TEM : témoin sans intervention (autre que le broyage)
- RAZ : décapage de la molinie sur une bande de 1,5m de large à l'aide du **Razherb®**
- RAZ + SSMF : décapage de la molinie sur une bande de 1,5m de large à l'aide du **Razherb®**, travail du sol en profondeur et réalisation d'un « bombé » (technique 3B) sur une bande de 1,5m de large à l'aide du **sous-soleur multifonction®** monté sur mini pelle.
- RAZ + C3B : décapage de la molinie sur une bande de 1,5m de large à l'aide du **Razherb®** et technique 3B à l'aide du **culti-3B** monté sur tracteur.
- ME + C3B : broyage de la molinie sur 20cm d'épaisseur sur une bande de 1,7m de large à l'aide d'un **Meri Crusher** et technique 3B à l'aide du **culti-3B®** monté sur tracteur.



Razherb®



Sous-soleur multifonctions



Meri Crusher



Razherb® + C3B

DISPOSITIF

Dimension

5 unités expérimentales
Pas de répétition car fait partie d'un réseau expérimental

Unités expérimentales

1ha pour TEM et 25 ares pour RAZ
2 ha pour les autres

Mesures

Profondeur et qualité du travail du sol (10 sondages par placette)

- Résistance à la pénétration

Inventaires floristiques (24 placeaux de 1 m² par modalité)

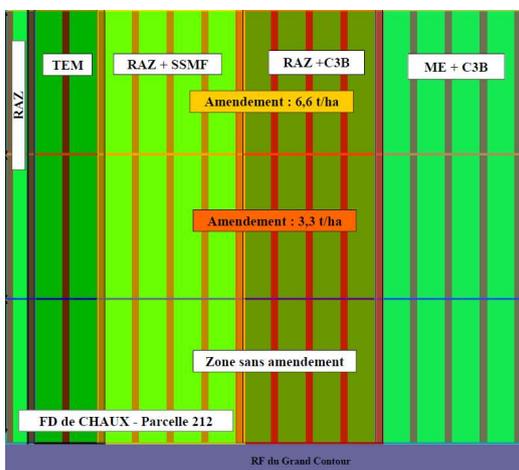
- Recouvrement de chaque espèce

Dendrométries (108 plants par modalité répartis en 12 sous-placettes de 9 plants) :

- Hauteur totale vivante
- Etat sanitaire

Chronométrages

- Travail du sol
- Plantation
- Dégagements

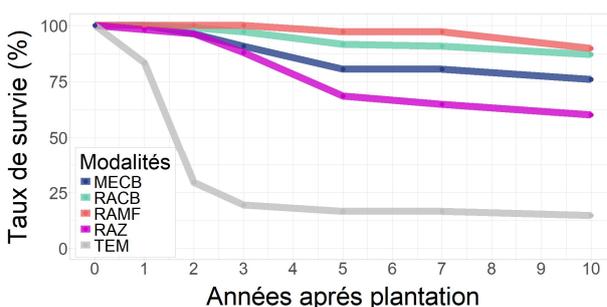


Amendement calco-magnésien

En complément, la parcelle 212 a également fait l'objet d'un amendement calco-magnésien en granulés (40% de CaO et 10% de MgO) selon trois doses après plantation (12 août 2014) : 0t/ha sur 2,42 ha ; 3,3t / ha sur 2,42 ha et 6,6t / ha sur 2,42 ha.

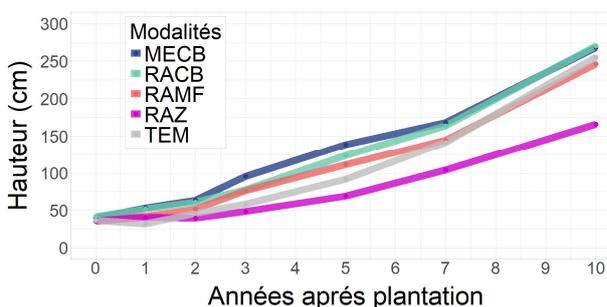
Résultats

Taux de survie des chênes sessiles après plantation



La mortalité est très importante dans la modalité témoin (81% de mortalité à 3ans). A 10 ans, la mortalité est de 40% pour le RAZ, 24% pour le MECB, 13% pour le RACB et 10% pour le MECB.

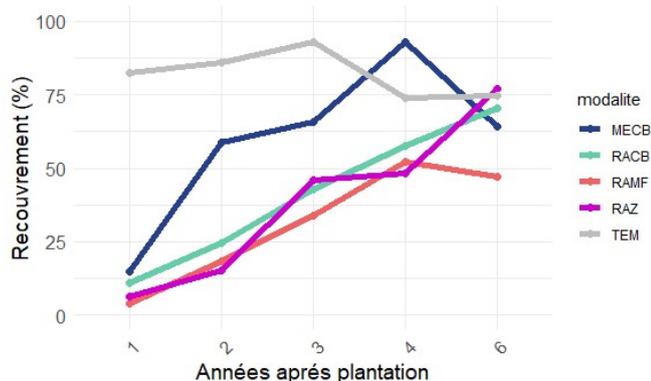
Croissance des chênes sessiles après plantation



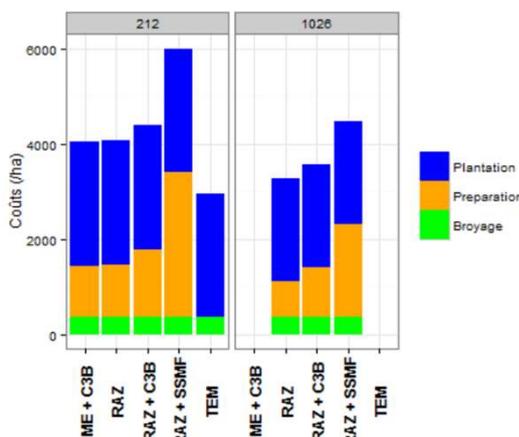
La hauteur moyenne des chênes à 10 ans est moins importante dans la modalité Razherb que dans les autres modalités (166 cm, contre 255 cm pour le témoin et 270 cm pour le RACB).

Recouvrement de la molinie sur les 3 années suivant la PMS

Le recouvrement de la molinie durant les 3 années qui suivent la plantation est plus important dans le témoin que dans n'importe quelle autre modalité. La molinie semble plus rapidement regagner du terrain dans la modalité MECB que dans les autres modalités de PMS.



Chronométrages et évaluation des coûts d'installation



Le chronométrage de toutes les opérations (en temps de travail effectif) depuis la préparation de terrain jusqu'aux regarnis a permis d'estimer les coûts globaux de chacune des méthodes (hors achat des plants). Lors de la première année, les modalités ME + C3B, RAZ + C3B et RAZ coûtent environ 4000€ / ha contre 3000 € / ha pour TEM et 4000 € à 6000 € / ha pour RAZ + SSMF.