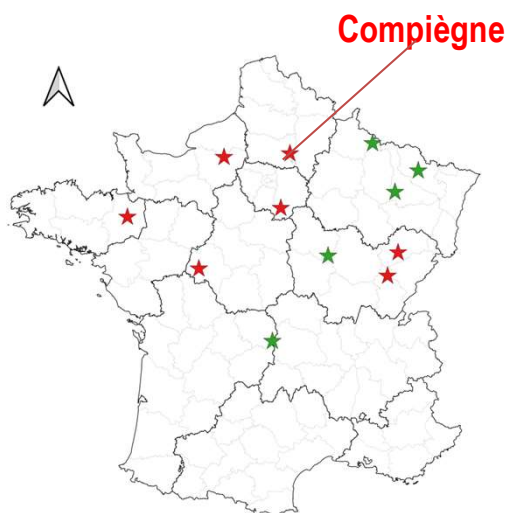


PILOTE Compiègne (60)

Parcelle 9072

LOCALISATION



49°21'39"N
2°51'01"E

STATION

Topographie

- Altitude : 45 m
- Pente : 0%
- Exposition : néant

Climat

- Température moyenne : 11,2°C
- Précipitations : 710 mm/an

Sol

Roche mère : sables sur marnes
Sol sablo-limoneux carbonaté
hydromorphe

Végétation concurrente

Agrostis et autres graminées

Essence plantée

Chêne sessile

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

Futaie de feuillus divers (hêtre, frêne, charme, aulne) ; coupe rase en 2013.

Plantation

En fente à la pioche à 1 700 plants/ha en décembre 2013 de Chênes en racines nues, 1S1, 40/70 cm.

Méthodes testées

- TEM : témoin sans intervention (sauf broyage en plein pour faciliter le travail de plantation)
- SS : itinéraire utilisé localement dans ce contexte (broyage en plein puis sous-solage sur les futures lignes de plantation.)
- CBD : broyage en plein puis labour à l'aide de la **charrue bi-disques®**
- SSMF : peignage du calamagrostis et travail du sol en profondeur sur une bande de 1,5m de large à l'aide du **sous-soleur multifonctions®**
- RAZ+SS : coupe du calamagrostis sur une bande de 1,5m de large à l'aide du **Razherb®** puis passage d'un **sous-soleur** sur les futures lignes de plantation au centre de la bande.



Témoin



Sous-soleur multifonctions®

DISPOSITIF

Dimension

5 unités expérimentales

Pas de répétition car fait partie d'un réseau expérimental

Unités expérimentales

25 acres pour TEM et SS

1,0 à 1,3 ha pour les autres

Mesures

Profondeur et qualité du travail du sol (9 sondages par placette)

- Résistance à la pénétration

Inventaires floristiques (12 placeaux de 1 m² sur la ligne de plantation par placette)

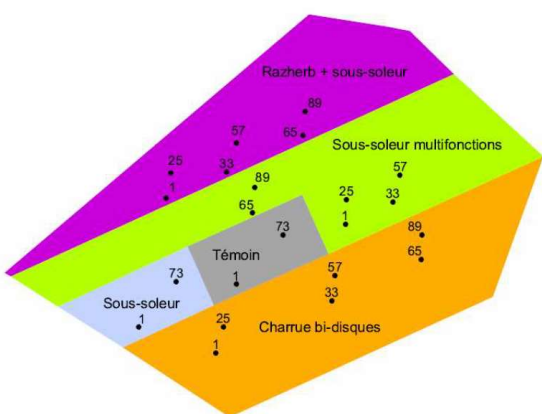
- Recouvrement spécifique

Dendrométries (96 plants par placette répartis en 3 sous-placettes de 32 plants) :

- Hauteur totale vivante
- Etat sanitaire

Chronométrages

- Travail du sol
- Plantation
- Dégagements

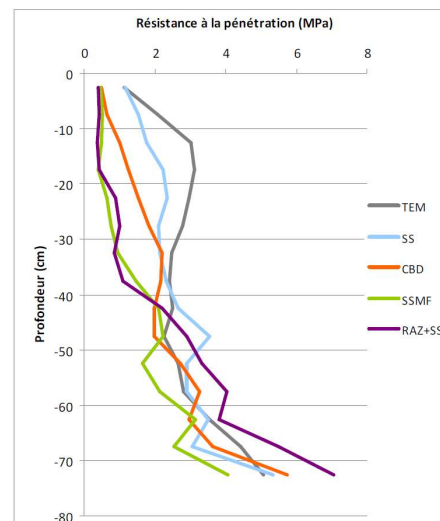


Le chronométrage de toutes les opérations depuis la préparation de terrain jusqu'aux regarnis permet d'estimer les coûts globaux de chacune des méthodes. Lors de la première année, les modalités TEM, SS et CBD coûtent environ 2000 €/ha contre 3000 €/ha pour RAZ+SS et 3500 €/ha pour SSMF.

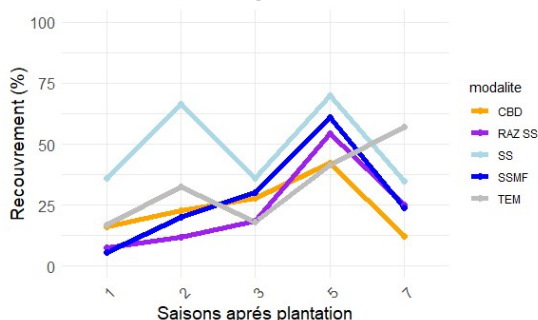
Résultats

Profondeur et qualité du travail du sol

Afin de pouvoir comparer qualitativement et quantitativement le travail du sol réalisé sur chaque modalité, des sondages avec un pénétromètre dynamique (Panda®) ont été effectués. L'outil réduisant le plus la résistance à la pénétration du sol est le sous-soleur multifonctions®.

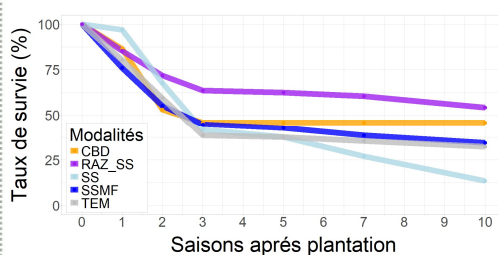


Recouvrement des graminées sur les 7 années suivant la PMS

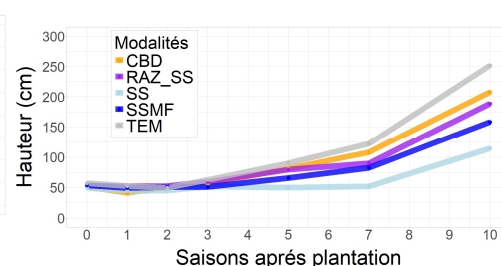


Les modalités de préparation mécanisée du site montrent peu de différence avec le témoin. Le recouvrement des graminées semble cependant plus important dans la modalité sous-soleur.

Taux de survie des chênes



Hauteur moyenne des chênes



La hauteur moyenne à 10ans des chênes est faible dans l'ensemble des modalités. La hauteur moyenne la plus importante à 10 ans est atteinte dans la modalité témoin (252cm), et le sous-soleur présente la hauteur moyenne la plus faible (114cm). Le taux de survie est également médiocre dans l'ensemble des modalités. Après 3 saisons végétative il est de 64% dans la modalité Razherb® + sous-soleur (plus haut taux de survie à 3ans) et de 39% dans la modalité témoin (plus faible taux de survie à 3 ans).

Chronométrages et évaluation des coûts d'installation

