

Pilote Bord-Louviers (27)

Parcelle 106

LOCALISATION



STATION

• Topographie

- Altitude : 80 m
- Pente : 7 %
- Exposition : Nord

• Climat

- Température moyenne : 11°C
- Précipitations : 730 mm/an

• Sol

- Roche mère : argile à silex sur craie blanche
- Podzol ocrique redoxique sur formations alluviales limono-sableuses ou colluvions limoneux

• Végétation concurrente

Fougère aigle

• 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 Pin sylvestre accompagnée de bouleaux renversée en partie par l'ouragan Lothar fin 1999 ; coupe définitive en 2012.

Plantation

En fente à la pioche à 1 500 plants/ha en décembre 2013, **Chênes** en racines nues, 1S1, 30/60 cm.

Méthodes testées

- TEM : témoin sans aucune 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®**
- C3B : broyage en plein puis labour à l'aide du **culti-3B®**
- ASU-C3B : traitement herbicide Asulame broyage en plein puis culti-3B® (double passage)
- SR150 : extraction des rhizomes de fougère sur une bande de 1,5 m de large à l'aide du **scarificateur réversible®**
- SR200 : extraction des rhizomes de fougère sur une bande de 2 m de large à l'aide du scarificateur réversible®



ONF – Pôle R&D Compiègne

Gwénaëlle Gibaud
3, rue du Petit Château
60200 Compiègne

NB : une partie de la placette ASU-C3B a été plantée fin janvier 2014 pour comparer les effets d'une plantation réalisée immédiatement après les travaux du sol ou quelques semaines après.

DISPOSITIF

• Unités expérimentales

- 25 ares pour TEM et SS
- 1,2 à 1,9 ha pour les autres

• Type de dispositif

- 7 unités expérimentales
- pas de répétition car fait partie d'un réseau expérimental

• Mesures

Chronométrages

- travail du sol
- plantation
- dégagements

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

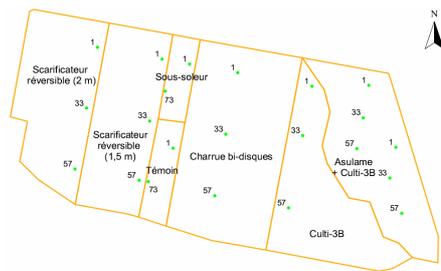
- hauteur totale vivante
- état sanitaire

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

- recouvrement spécifique

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

- résistance à la pénétration



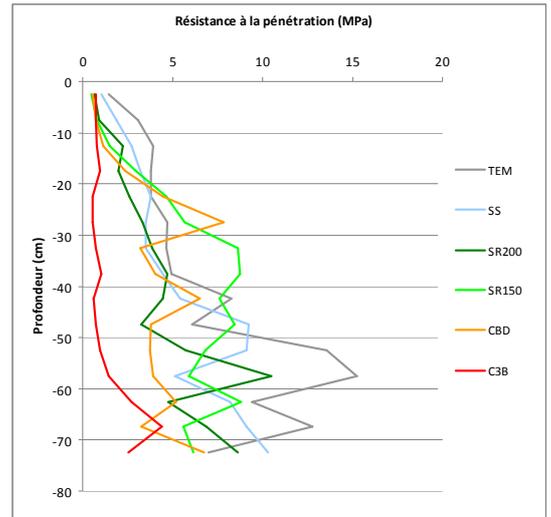
Le chronométrage de toutes les opérations depuis la préparation de terrain jusqu'aux dégagements permet d'estimer les coûts de chacune des méthodes. S'il est le plus économique avant plantation, au bout de 4 ans, le témoin se révèle la méthode la plus coûteuse.

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.

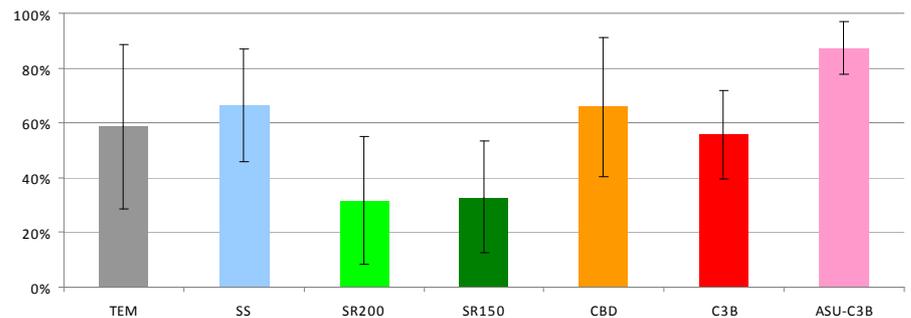
L'outil le plus efficace en terme de fracturation du sol est le Culti-3B® (résistance inférieure à 1 MPa sur les 60 premiers cm)



Relevés floristiques

Le scarificateur réversible est l'outil ayant l'effet le plus bénéfique sur la fougère aigle.

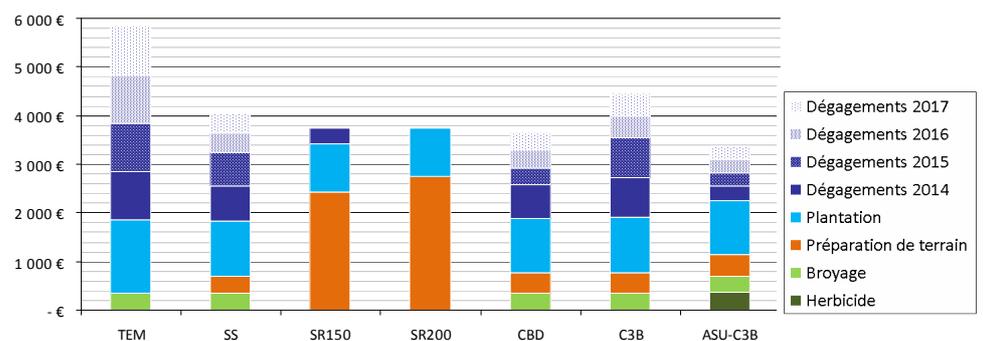
Recouvrement moyen de l'espèce la plus présente



Taux de survie

Un an après la plantation les taux de survie sont excellents dans toutes les modalités (99 à 100 %). On observe les plus forts taux de plants dépérissants dans les modalités TEM (10%) et ASU-C3B (11 %), notamment du fait de plants coupés à la débroussailluse lors des dégagements. Les croissances en hauteur sont positives dans toutes les modalités, de +5 cm pour TEM à +15 cm pour CBD et +18 cm pour SR150.

Chronométrages et évaluation des coûts



ONF – Pôle R&D Compiègne

Gwénaëlle Gibaud
3, rue du Petit Château
60200 Compiègne

Financeurs :



Contact : Jérôme Piat

jerome.piat@onf.fr
Tél. 03 44 20 70 42