

# ALTER Bord-Louviers (27)

Parcelles 20/21

## LOCALISATION



## STATION

### • Topographie

- Altitude : 55 m
- Pente : nulle

### • Climat

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

### • Sol

- Roche mère : alluvions anciennes de la Seine
- Sol ocre podzolique sur alluvions limono-sableuses à charge en cailloux faible à moyenne

### • Végétation concurrente

#### Fougère aigle

### • Essences plantées

- Chêne sessile
- Pin laricio de Corse

## Caractéristiques du dispositif

Lancé en 2010, le projet « **Alternatives aux herbicides** » en forêt a pour objectif de tester des méthodes de substitution aux produits phytopharmaceutiques pour les travaux préparatoires aux plantations. Le projet vise à connaître l'effet de ces méthodes sur la survie et la croissance des plants, la dynamique de la végétation, les caractéristiques du sol.

### Peuplement forestier antérieur

Futaie de Pin sylvestre de 120 ans renversée par l'ouragan Lothar fin 1999 et exploitée en 2000.

### Plantation

- En fente à la pioche à 2 200 plants/ha :
- en mars 2011, **Chênes** en racines nues, 1S2, 50/80 cm
- en novembre 2010, **Pins** en godet 200 cm<sup>3</sup>, 1-0, hauteur moyenne 10 cm

### Méthodes testées

- TEM : témoin sans aucune intervention
- LOC : itinéraire utilisé localement (traitement chimique de la fougère en préparation de terrain)
- SN : traitement chimique de la fougère en préparation de terrain et sol maintenu nu à l'aide des herbicides
- SR : extraction des rhizomes de fougère sur une bande de 1,5 m de large) à l'aide du **scarificateur réversible**<sup>®</sup>
- COU : idem SR + semis de plantes de couverture
- SSM : idem SR + travail du sol jusqu'à 60 cm et création d'un billon de 30 cm de haut à l'aide du **sous-soleur multifonction**<sup>®</sup>



NB : la modalité COU n'est plus suivie car les semis n'ont pas levé

# DISPOSITIF

## • Unités expérimentales

Placettes de 19 ares (35 m x 54 m) constituées d'une zone centrale de mesure de 9 ares (24 x 36 m) comportant 4 lignes de chêne sessile (96 plants) et 4 lignes de pin laricio (96 plants)

## • Type de dispositif

- 3 blocs contrôlant les éventuelles irrégularités pédologiques
- 6 modalités
- 18 unités expérimentales

## • Mesures

Sur les plants échantillons

- diamètre de la tige au collet
- hauteur totale vivante
- état sanitaire

Sur la végétation (sur la ligne de plantation)

- recouvrement global
- recouvrement spécifique

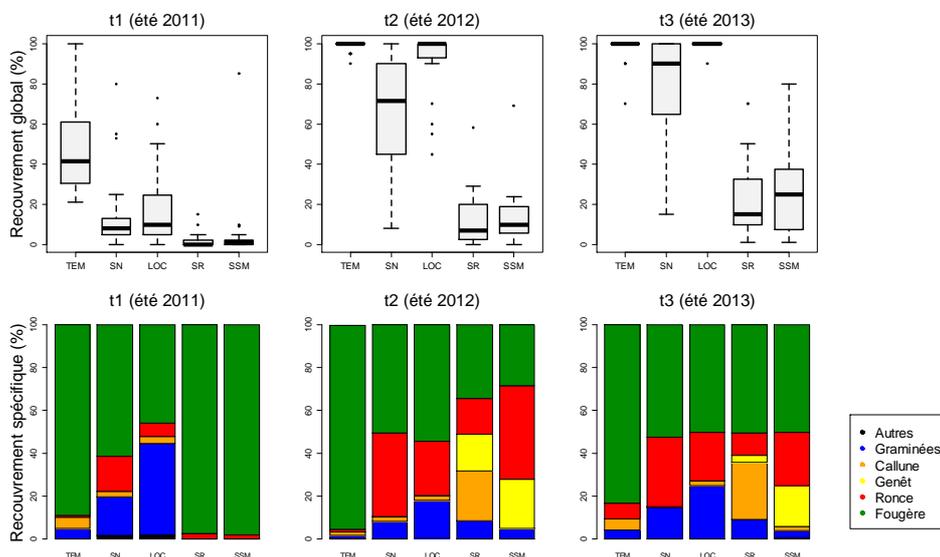


4 ans après la plantation, les hauteurs des pins des modalités SR et SSM sont très supérieures à celles du témoin (+49% / +68%) ; il en est de même pour les diamètres (+87% / +119%). La croissance des chênes SN est remarquable en 2014 (+61 cm de hauteur / +9 mm de diamètre). En revanche, la croissance des chênes SR est médiocre (+14 cm de hauteur / +2 mm de diamètre) et comparable à celle de T.

# Résultats

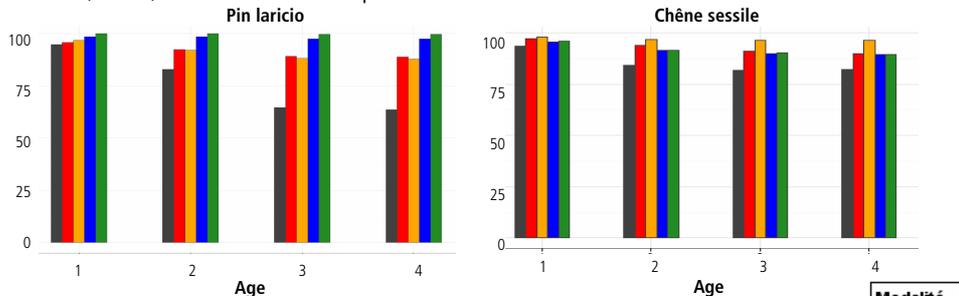
## Recouvrement de la végétation 3 ans après la plantation

Le recouvrement global de la végétation est resté très faible pour les deux méthodes alternatives de préparation de terrain. Trois ans après la plantation, la végétation recouvrait environ 20 % pour les modalités SR et SSM contre 100 % pour le témoin et la technique locale. En outre, les 2 modalités SR et SSM présentaient la végétation la plus diversifiée avec de la callune et du genêt.

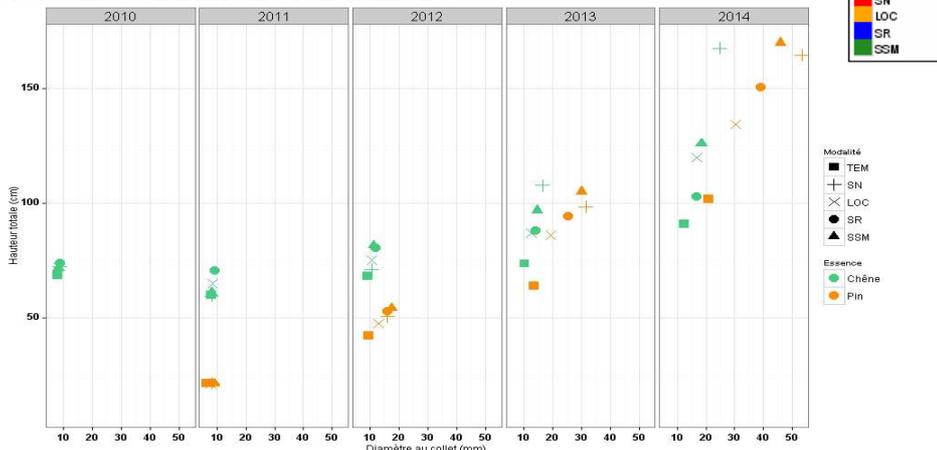


## Taux de survie 4 ans après la plantation

Les taux de survie sont restés constants depuis un an. Ainsi, quatre ans après la plantation, les faibles taux de recouvrement de la végétation dans les modalités SR et SSM ont entraîné des meilleurs taux de survie pour le pin (98 et 100%) que pour le témoin (64 %). Pour le chêne, le taux de survie de la modalité témoin est le plus faible (82 %) contre 90 à 97 % pour les autres traitements.



## Croissance en hauteur et en diamètre



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