

# ALTER Haguenau (67)

Parcelle 32

## LOCALISATION



48° 49' 15.8" N  
07° 55' 13.9" E

## STATION

### Topographie

- Altitude : 153 m
- Pente : nulle

### Climat

- Température moyenne : 10.4°C
- Précipitations : 758 mm/an

### Sol

- Roche mère : alluvions vosgiennes pliocène et quaternaire
- Sol ocre podzolique

### Station forestière

- Chênaie pineraie acidiphile humide
- Habitat 9190 / Corine Biotope 41.51

### Végétation concurrente

**Molinie** et **Fougère aigle**

### Essences plantées

**Chêne sessile** et **Pin sylvestre**

## 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 et les caractéristiques du sol.

### Peuplement forestier antérieur

Peuplement pur de pins sylvestre (25-30 ans)

### Plantation

Plantation à 2 955 plants/ha :

- en novembre 2011, **Chênes** en racines nues, 1S1, 50-80 cm (replantation en décembre 2012 suite à une forte mortalité due à la mauvaise qualité des plants)
- en novembre 2011, **Pins** en godet de 400 cm<sup>3</sup>, 1-0, 20 cm

### Méthodes testées

- TEM : témoin sans aucune intervention
- HE : traitement chimique de la molinie et de la fougère aigle en préparation de terrain et sol maintenu à nu à l'aide des herbicides
- CC : itinéraire utilisé localement (pseudo-labour au covercrop)
- SR : arrachage de la végétation et bêchage jusqu'à 30 cm de profondeur sur une bande de 1,5 m de large) à l'aide du **scarificateur réversible**®
- SR+CV : idem SR + semis de plantes de couverture (n'est plus suivie car les semis n'ont pas levé)
- SR+SSMF : 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**®



Témoin



SR+SSMF

# DISPOSITIF

## Type de dispositif

- 2 blocs
- 6 modalités
- 12 unités expérimentales

## Unités expérimentales

Placettes de 19 ares (35 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 sylvestre (96 plants)

## Mesures

### Pédologiques

- niveau de l'aquifère de surface (tubes piézométriques)
- teneur en eau du sol (sondes TDR)
- analyses physico-chimiques (fosses)

### Météorologiques

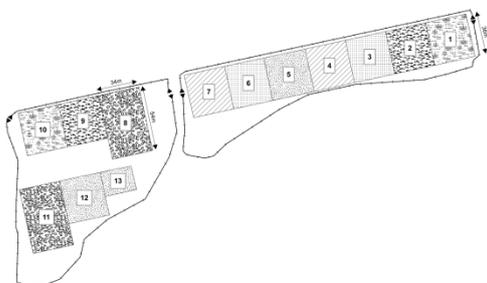
- température de l'air
- rayonnement incident
- précipitations
- humidité relative de l'air

### Floristiques (ligne de plantation)

- recouvrement global
- recouvrement spécifique

### Dendrométriques (plants échantillons)

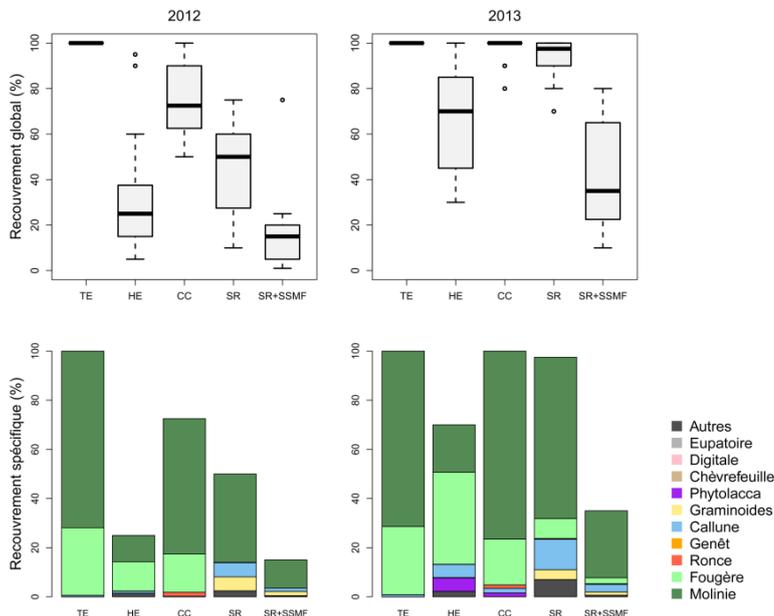
- diamètre de la tige au collet
- hauteur totale vivante
- état sanitaire



# Résultats 2 ans après la plantation

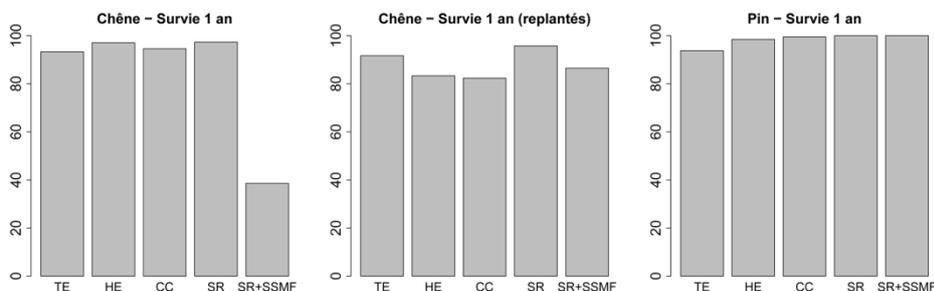
## Recouvrement de la végétation

Durant les deux années suivant la plantation, le recouvrement global de la végétation fut le plus faible pour les méthodes alternatives de préparation de sol SR et SR+SSMF. Ces deux modalités ont par ailleurs entraîné la disparition de la ronce, tandis que la modalité SR a permis l'émergence de la callune.



## Taux de survie après la première année

La survie des chênes initiaux fut très bonne dans toutes les modalités, excepté SR+SSMF, où les conditions de gel ont entraîné un forte mortalité. La survie dans cette même modalité fut très bonne pour les chênes replantés. La survie des pins fut excellente dans toutes les modalités de préparation du sol (> 90%), y compris dans le témoin.



## Croissance en diamètre des plants

Les résultats ne montrent pas encore de différences entre modalités pour les chênes. La croissance en diamètre des pins est en revanche supérieure dans les modalités HE et SR+SSMF.

