

Quelques résultats d'essais en plantation réseaux alter et pilote

Séminaire restitution de CAPSOL, Dôle, 5 nov. 2019



- les réseaux Alter et Pilote
- effets techniques des modalités de PMS
- effets sur la flore
- effets sur les coûts des itinéraires

Les réseaux ALTER et PILOTE

Réseau

ALTER (2010)

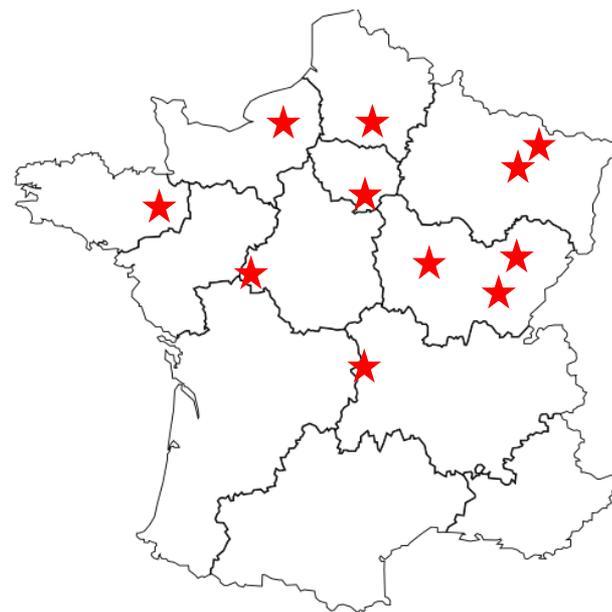
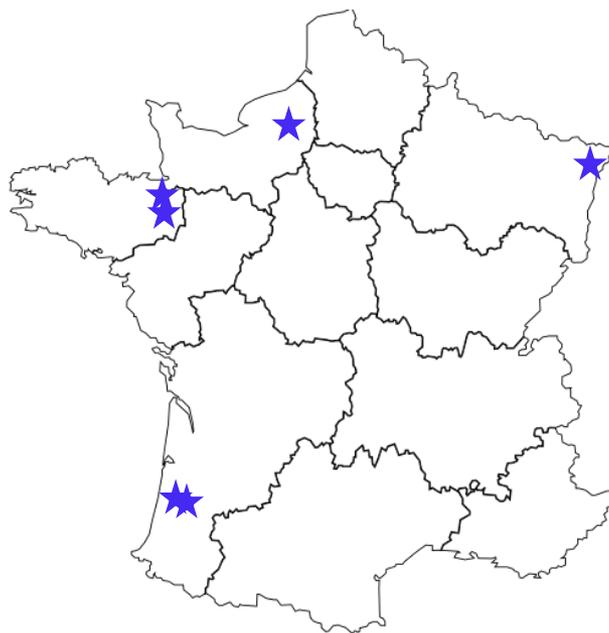


PILOTE (2013)

Objectifs

Évaluation technique et
environnementale

Évaluation technique,
environnementale **et économique**



Les réseaux ALTER et PILOTE

Réseau

ALTER (2010)



PILOTE (2013)

Objectifs

Évaluation technique et
environnementale

Évaluation technique,
environnementale **et**
économique

Contextes
étudiés

Envahissement par la
molinie et la fougère aigle

Grands contextes « à
problèmes » (fougère, molinie,
ligneux, ...)



Fougère aigle

+



Molinie

Fougère,
Molinie

+



Ligneux

+



Ronce

+ ...

Les réseaux ALTER et PILOTE

Réseau

ALTER (2010)



PILOTE (2013)

Objectifs Évaluation technique et environnementale

Évaluation technique, environnementale **et économique**

Outils testés

Outils mini-pelle

Outils mini/midi-pelle, pelle mécanique et montés sur tracteur

Sous-soleur multifonction (SSMF)



Scarificateur réversible (SR)



+

Bident Maillard



Culti 3B



SSMF, SR

+

+

+ ...

Survie et croissance pour les plantations de 2018- 2019

(années difficiles)

Toul (2018)



DB10

témoin
(sans prépa°)



Modul'D



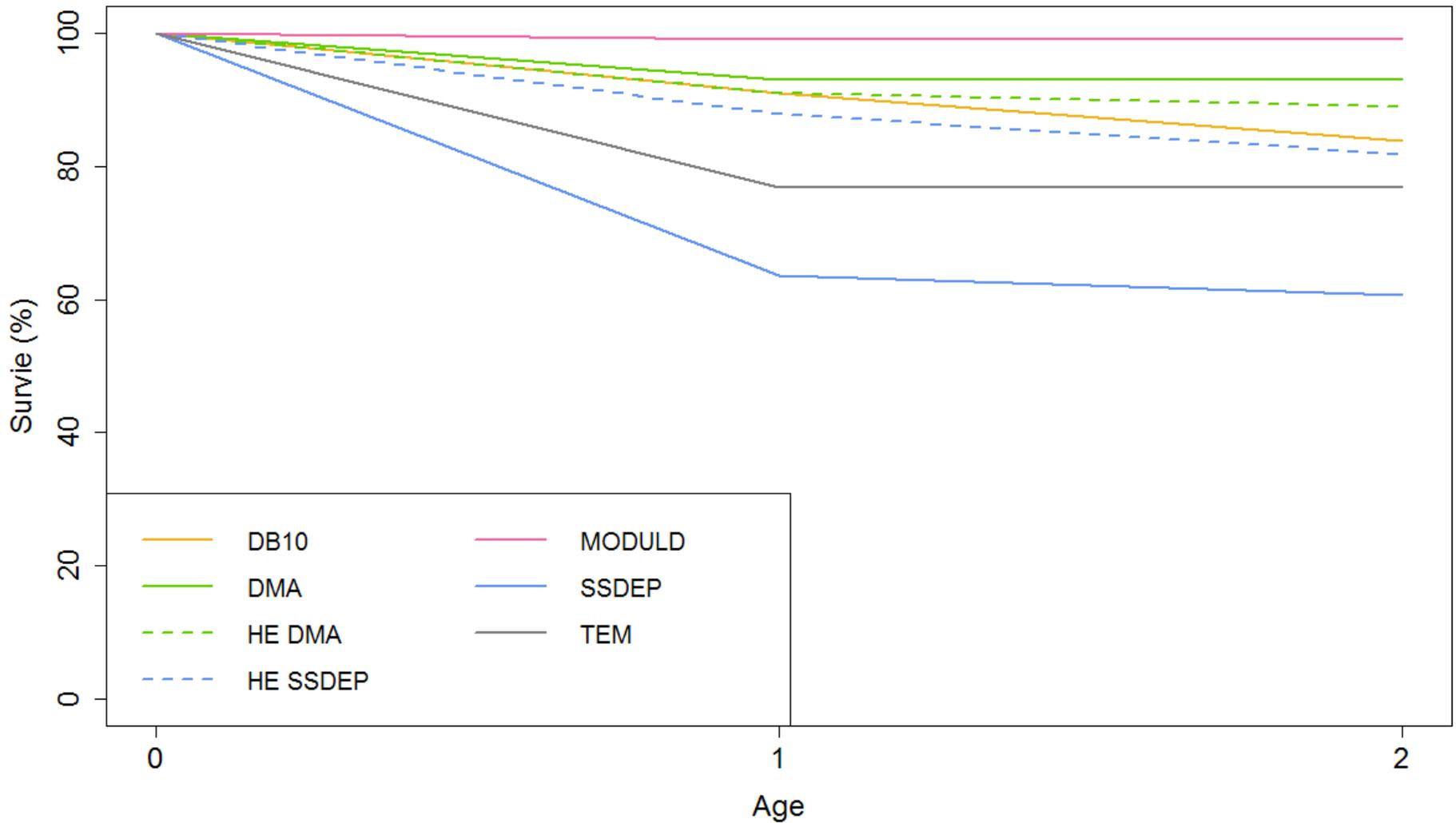
Sous-Soleur Déporté
(avec/sans herbicide)



Bident Maillard
(avec/sans herbicide) 7

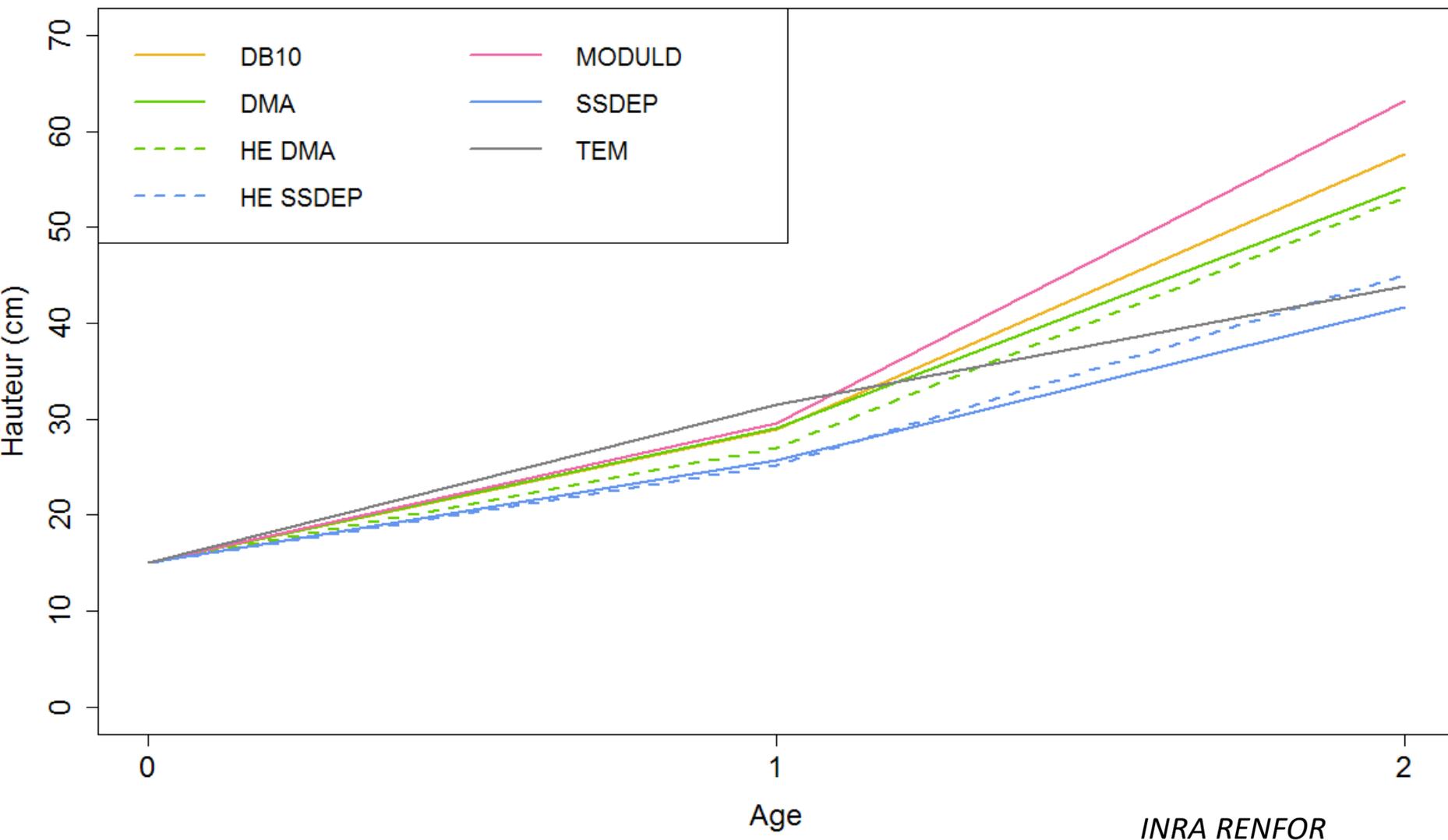
Survie

Survie des pins sylvestres à 2 ans, PILOTE Toul (54)



croissance

Hauteur des pins sylvestres à 2 ans, PILOTE Toul (54)





Parcelle de Villiers-Nonains (89)

Projet Pilote

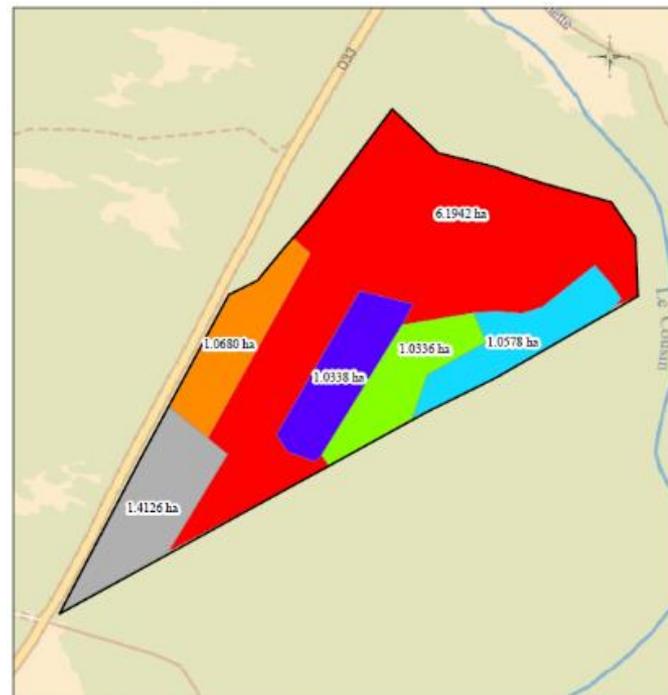
Description du site

- ✓ Anciennement : futaie régulière de Douglas âgée de 43 ans exploitée au premier semestre 2015 (surface 15 ha).
- ✓ Volume moyen de 280 m³/ha, pour un nombre de tiges voisin de 160 tiges/ha (volume unitaire moyen de 1,75m³)
- ✓ Reboisement en Douglas,
- ✓ Végétation peu contraignante (fougère, genêt, herbacées, ...)



Modalités testées

- ✓ Plantation à la pioche sans travail du sol (témoin)
- ✓ Potets travaillés à la mini-pelle équipée du sous-soleur multifonctions de type Becker
- ✓ Sous-soleuse déportée Grenier-Franco (double passage)
- ✓ Sous-soleuse simple (simple passage)
- ✓ Outil Maillard



Légende

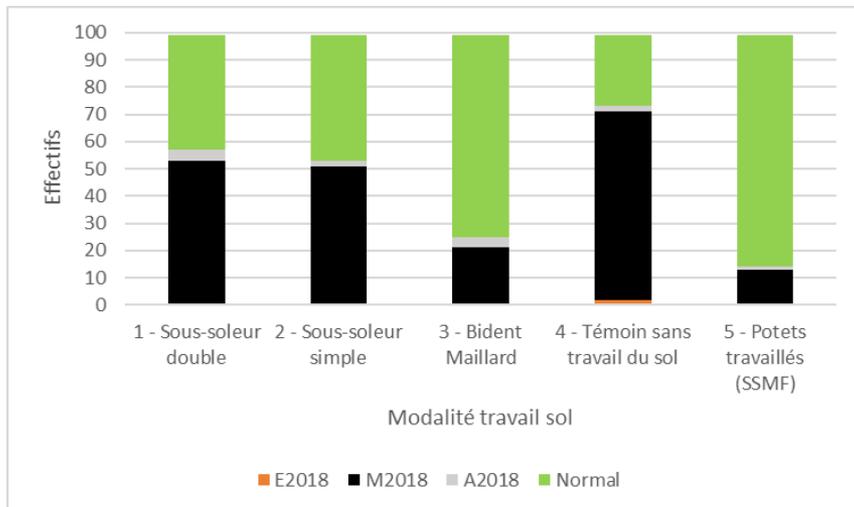
- 0 15 30 60 90 120 150 180 210
Mètres
- Bident Maillard
 - Témoin sans travail du sol
 - Potet travaillé sous-soleur multifonctions (hors essai)
 - Potet travaillé sous-soleur multifonctions (suivi)
 - Sous-soleuse double passage
 - Sous-soleuse simple

Résultat des mesures à 1 an (fin 2018)

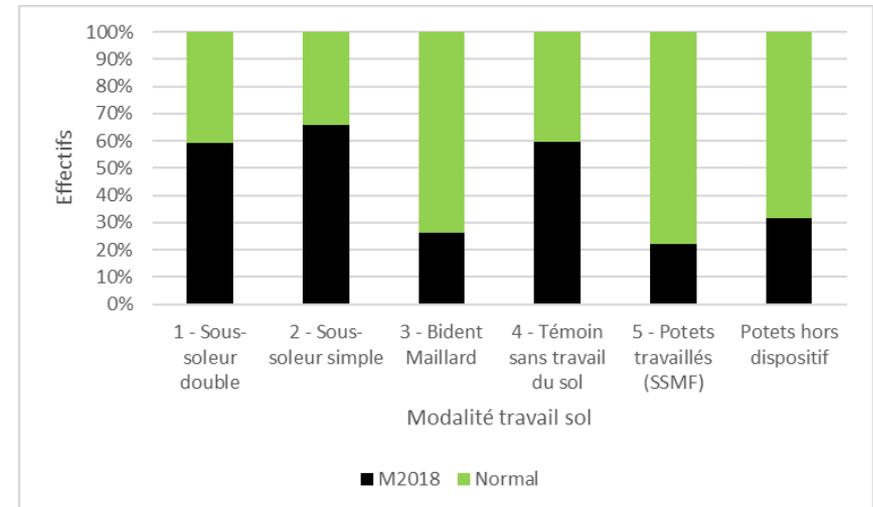
Mortalité en fin d'année 1 :

- Sous-soleur double : 58%
- Sous-soleur simple : 54%
- Bident Maillard : 25%
- Témoin : 74%
- Potets SSMF : 14%

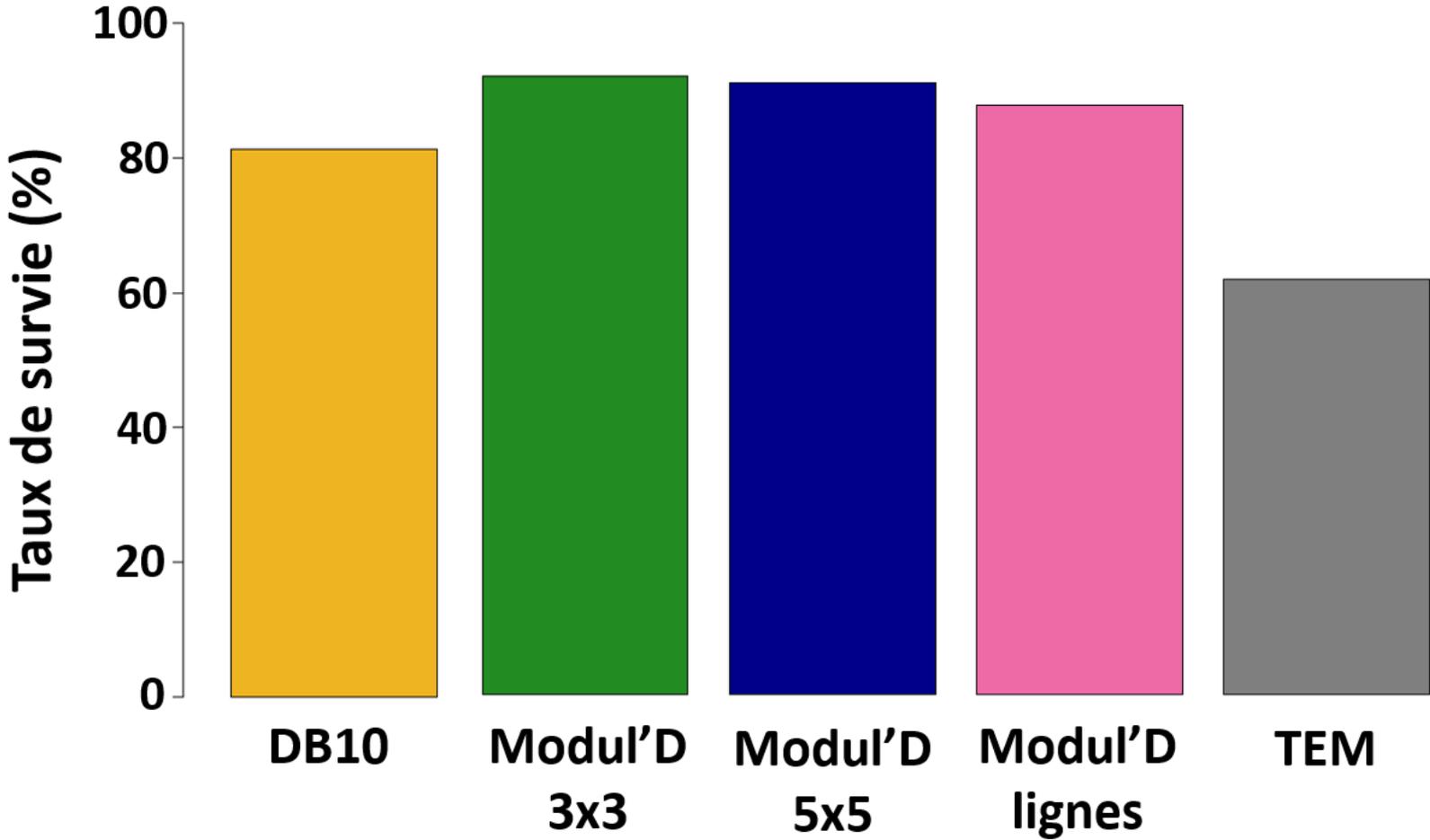
Effectifs année 1 (11/12/2018)



Estimation SF CDC sur 20% de la plantation

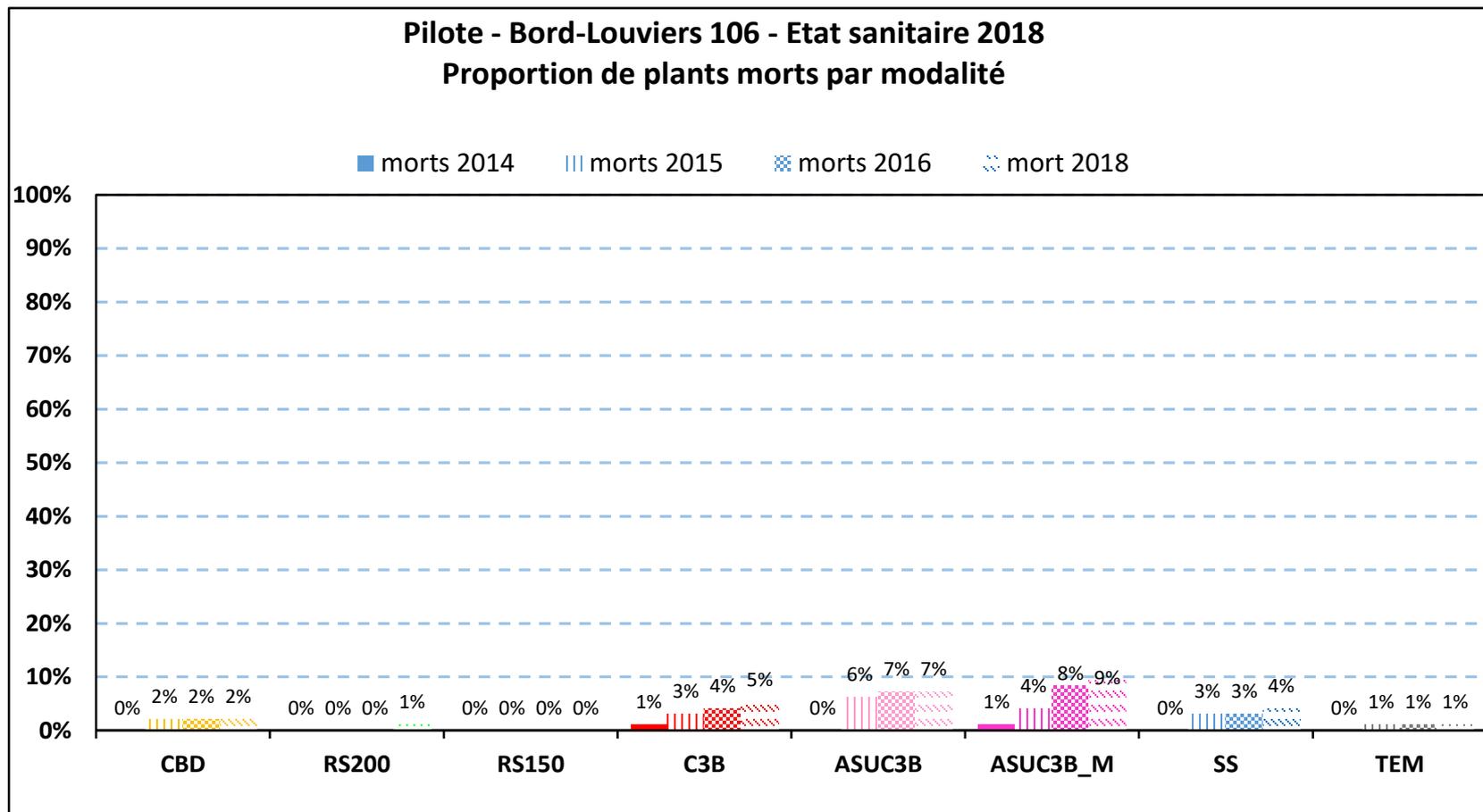


Hémilly (2019) : survie



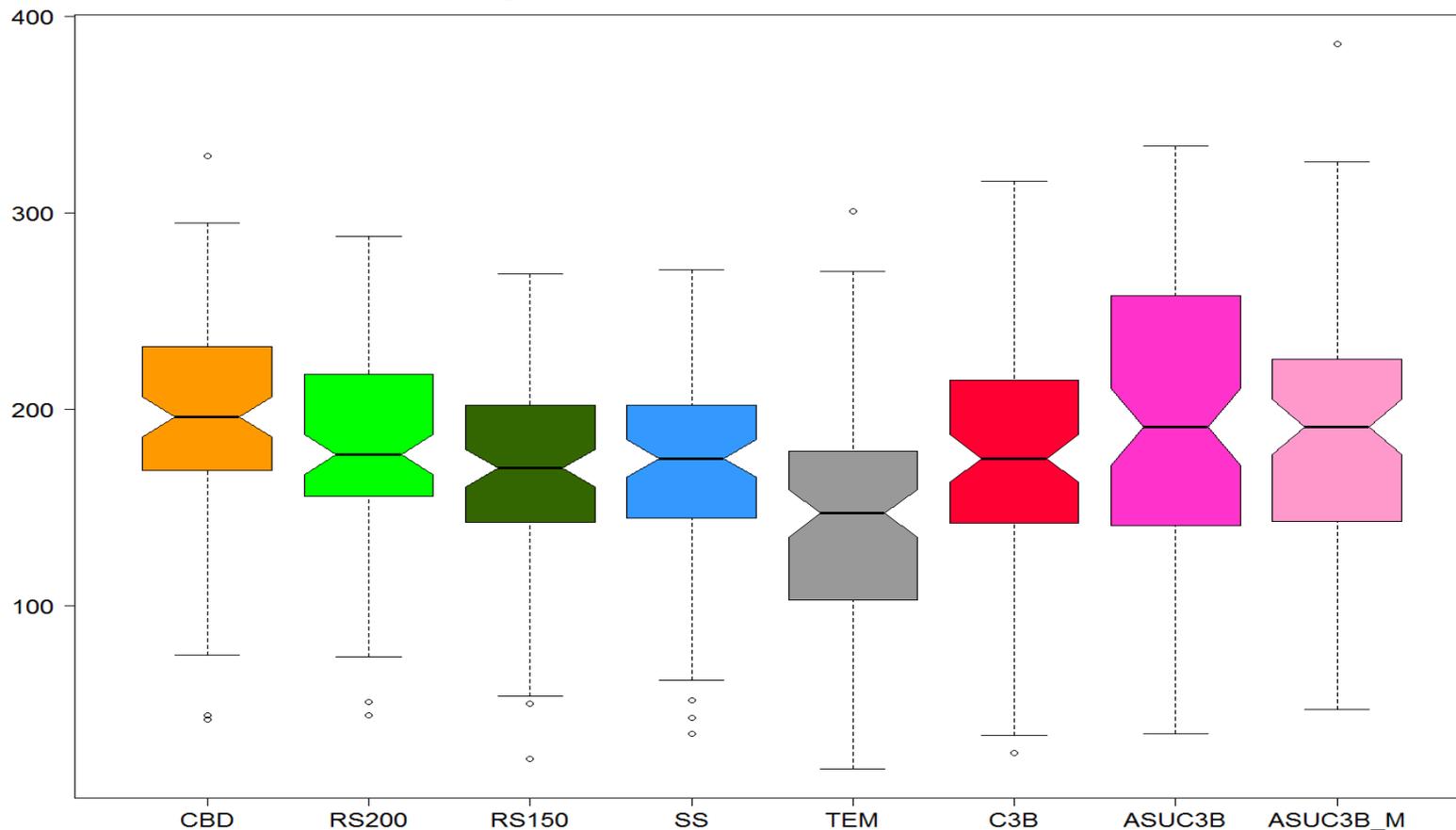
Autre exemple : survie et
croissance pour une
plantation de 2014

Bord-Louviers : mortalité



Bord-Louviers : hauteur à 5 ans

PILOTE BL106 - hauteur 2018

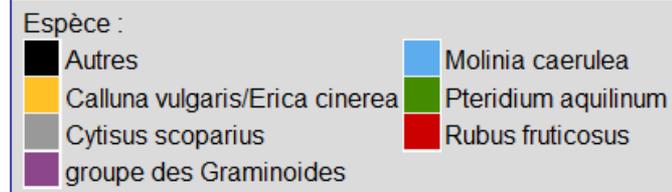
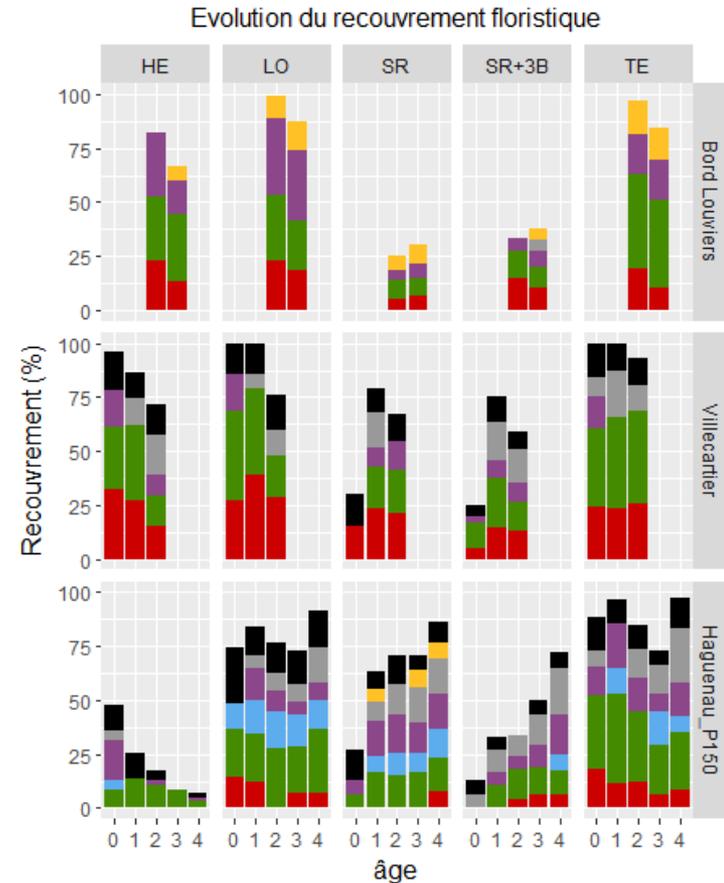


Bilan

- effets des modalités dépendants du site (sol, végétation, etc)
- importance du contrôle de la végétation (et engorgement dans molinie)
- les années météo difficiles exacerbent les différences entre modalités \Rightarrow un choix judicieux de préparation mitige (en partie)
- gains possibles sur la survie > croissance
- essais grillagés : effet clôture >> modalité de prépa°

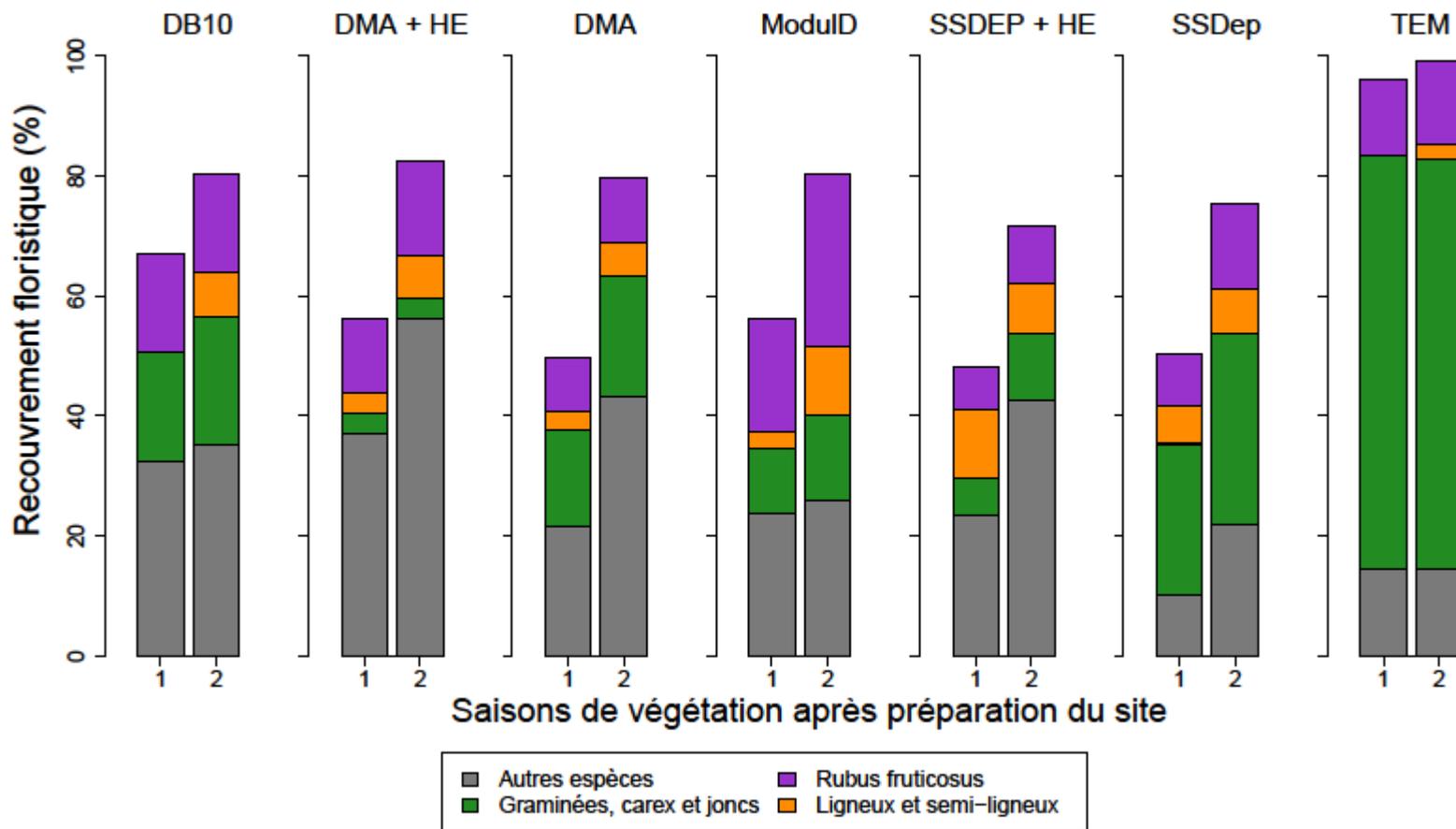
Effets sur la flore, dynamique de recolonisation

- 3 sites Alter fougère



Trouvé (2018)

Recouvrement floristique, site PILOTE Toul (54)



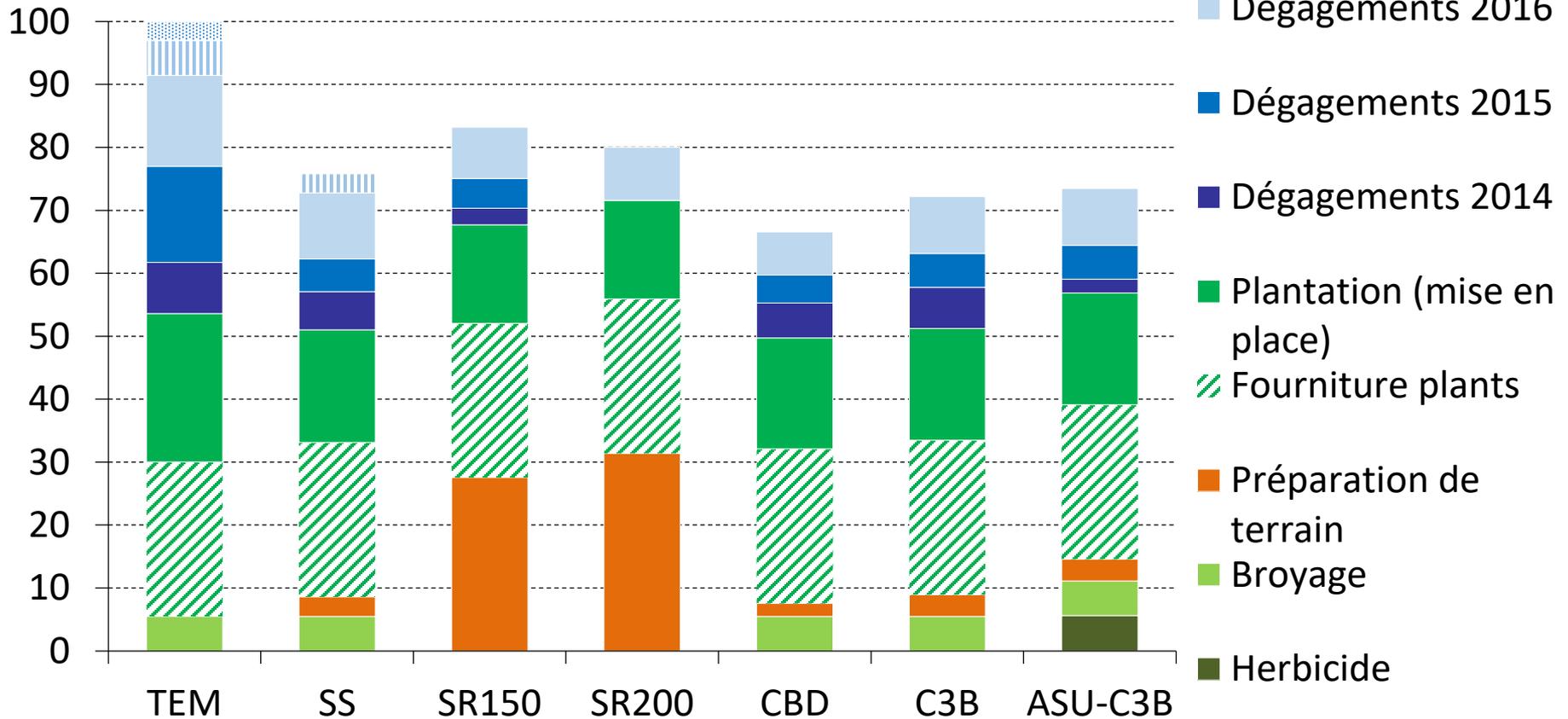
coûts cumulés des itinéraires de plantation

3 patrons

dans la fougère :

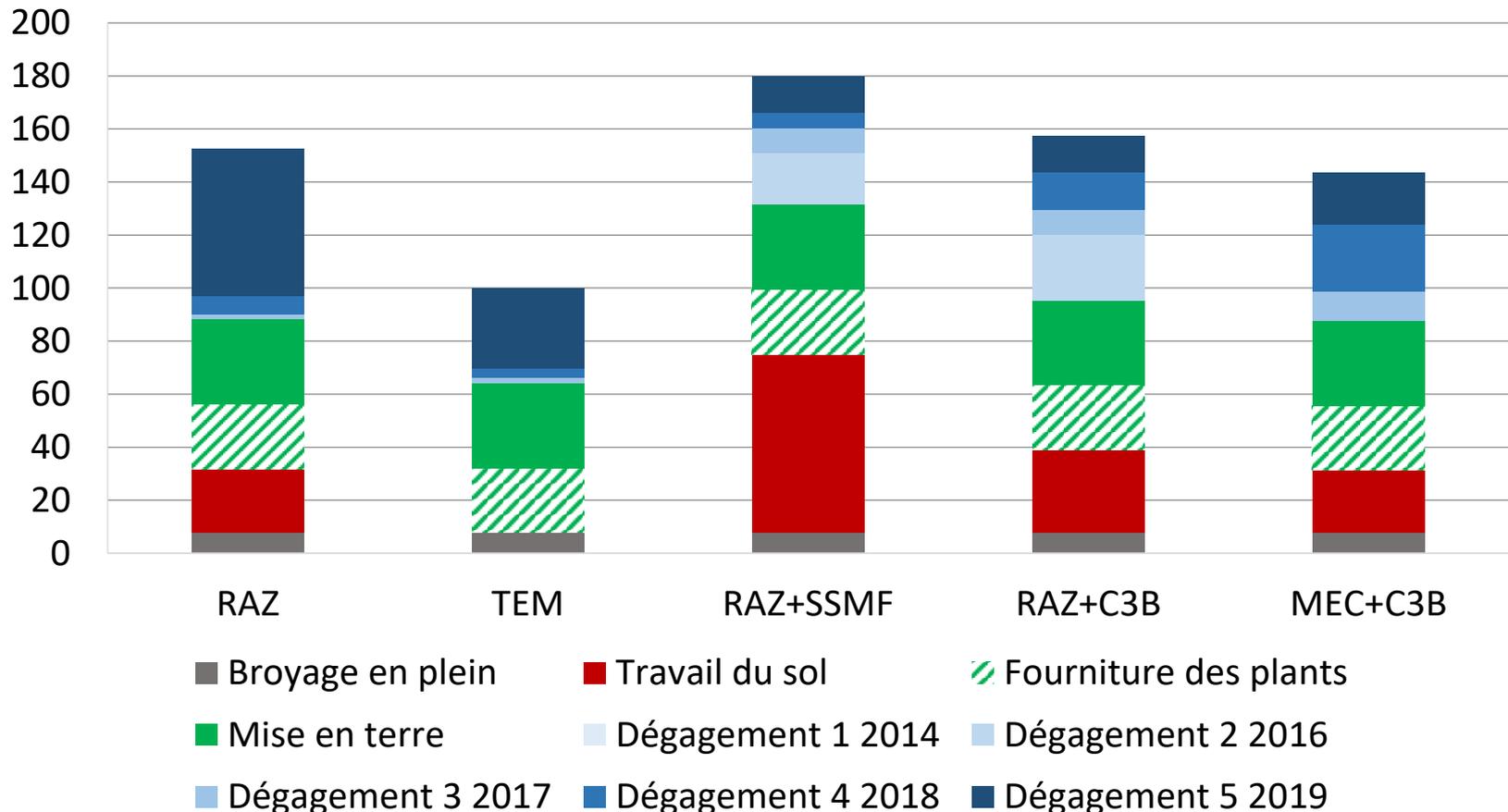
Pilote Bord-Louviers

Comparaison des coûts des itinéraires cumulés à 5 ans :
indice 100 = Témoin



dans la molinie

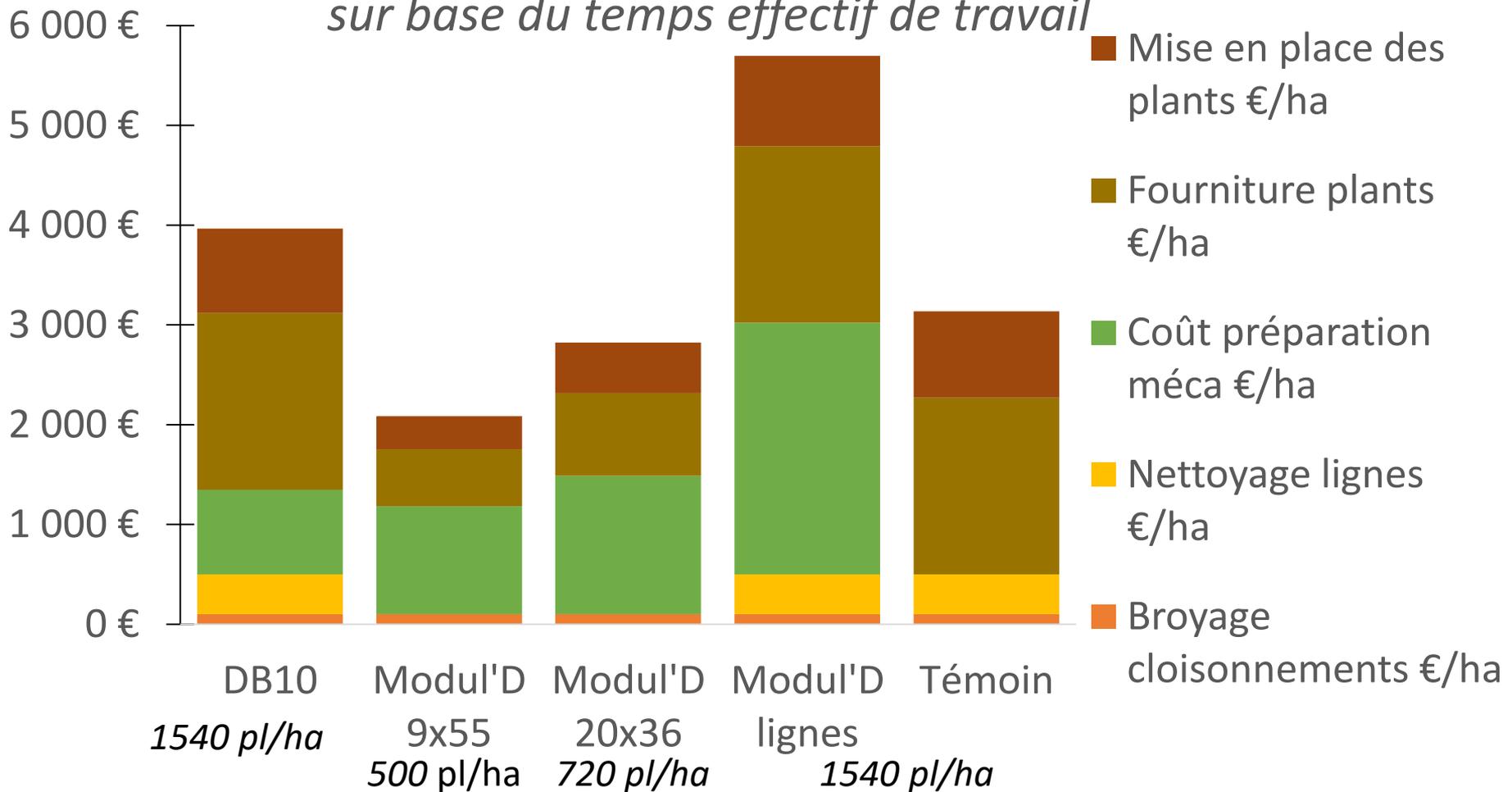
**Coûts techniques sur temps de travail effectif cumulés à 5 ans
par modalité et opération (Chaux 212)
indice 100 : témoin**



et les placeaux ?

Synthèse des coûts techniques d'installation par ha
dispositif PILOTE de Hémilly (57)

sur base du temps effectif de travail



Conclusion

- pas de recette miracle
- les prescripteurs sont face à des choix délicats
 - recherche d'un compromis satisfaisant dans l'ensemble des contraintes locales
 - intérêt de l'évaluation multicritère