

DESHERBAL

TRL fin de projet : 5-6



Développement et étude de l'efficacité de substances allélopathiques pour améliorer le désherbage des espèces récalcitrantes

- **Acteurs économiques engagés** : à déterminer, métropole et commune (autre)

Type : pratiques agronomiques

Objectif : gestion des adventices

Cible : adventices

Agent : plantes riches en terpènes

Système de culture : jardins, espaces Végétalisés et Infrastructures (JEVI)

Modèle : ☐ Efficience ☒ Substitution ☒ Reconception

Action : ☐ Curative ☒ Préventive

IFT : ☐ Réduction ☐ Manque d'information ☒ Situation orpheline

L'interdiction du désherbage chimique pose des difficultés pratiques aux **gestionnaires responsables de l'entretien des JEVI**. Le **désherbage manuel est long et coûteux** et le désherbage thermique est **peu efficace**. Utiliser des **plantes pour combattre les adventices** est une alternative attractive. Cela consiste à mettre à profit la capacité des plantes à **produire et libérer des composés, phytotoxiques**. Sur la base des données de la littérature, nous avons donc sélectionné des plantes **riches en terpènes** et mis en place des expériences pour évaluer leur capacité à combattre les adventices lorsque les terpènes sont :

- Émis par les plantes ;
- Libérés par des mulchs
- Appliqués sous forme de macérats.



Résultat

- Les feuilles de cyprès appliquées sous forme de **macérat ou sous forme de mulch** réduisent très significativement la vitesse de germination ou de croissance du trèfle et du cresson (**taux d'inhibition > 90 %** avec un macérat de 8 jours). Appliquées en mulch sur une épaisseur de 5 cm, les feuilles de cyprès ont **réduit de près de 50 %** la vitesse de croissance des plantules dans le sol.
- Le **mulch s'est avéré bien plus efficace** dans le contrôle des adventices **en condition réel** qu'un broyat de végétaux à même épaisseur.
- Le **ciste** présente des propriétés intéressantes, seul ou en mélange avec **l'hysope**, des tests en pots ont montré que le ciste **réduit nettement la vitesse de croissance** du trèfle en le privant d'eau.
- Il nécessite **peu d'eau et peu d'entretien**.
- **Cistus creticus** a donné de meilleurs résultats que **Ciste purpurus** (peut-être uniquement un problème de vitesse de développement des plantes, car le premier a été testé sur deux ans alors que le second sur une seule année.)



Perspectives

- Utiliser le mulch avec des **structures stabilisantes** pour **diminuer la perte dû aux conditions météorologiques** (vent...)
- Déterminer un **protocole précis** pour l'utilisation du macérat en fonction du fonctionnement de la commune
- Faire des **analyses du sol** pour **s'assurer de l'innocuité**.
- Besoin d'**organisme pour prendre la relève**, et diffuser auprès des autres communes.



Limites

- Besoin de **plus de temps** pour tester l'efficacité des plantes.
- Ciste peut **assécher le sol**, attention aux régions de mises en place
- **Technicité du Mulch et du macérat** peut être compliqué à mettre en place. Besoin d'un accompagnement. + **difficile de mesurer l'efficacité** du mulch
- Le **coût** peut limiter l'implantation du macérat et du mulch, demande de la **main d'œuvre pour surveiller les plants** sur plusieurs années avant la pérennité des plantes.
- 2 à 3 ans avant d'avoir l'efficacité des plantes
- Différence de gestion des espaces verts entre la commune et la métropole



Sources

Video, fiche et rapport final sur ecophyto : <https://ecophytopic.fr/recherche-innovation/proteger/projet-desherbal-o>
Responsable scientifique : claire.richard@uca.fr