



Rapport technique d'expérimentation - Arboriculture - 2024

# Évaluation de la technique d'implantation de couverts par hydromulching sur le rang en verger

Projet ORANGEADE – Opération 1, tache 1,1

Organisation pour la gestion du RANG En Arboriculture Durable et Ecologique

<b>Code Grab</b>	A24 PACA 02127
<b>Date</b>	Décembre 2024
<b>Auteurs</b>	Veis-Barcelli Mathilde et Ondet Sophie-Joy (Grab)
<b>Contributeurs</b>	Sassi Abderraouf (Grab)
<b>Financeurs</b>	OFB (Ecophyto), Compagnie Nationale du Rhône (CNR)
<b>Crédits Photo</b>	.
<b>Droit d'usage</b>	Licence CC BY SA Tous les contenus de ce document sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons CC BY SA (Attribution et Partage dans les mêmes conditions). Cela signifie que ces contenus sont réutilisables et modifiables par quiconque et ce gratuitement, moyennant le fait qu'il mentionne le nom des auteurs et qu'il partage son œuvre sous les mêmes conditions.
<b>Diffusion</b>	Publique
<b>Contact</b>	sophiejoy.ondet@grab.fr

Pour citer ce document :

Ondet S.J., Veis-Barcelli M., 2024. Évaluation de la technique d'implantation de couverts par hydromulching sur le rang en verger. Rapport technique d'expérimentation 2024 Grab. Décembre 2024. 5p.



## Résumé

Pour réduire la concurrence de l'enherbement naturel sur le rang pour les arbres fruitiers, l'implantation de plantes à développement rapide, au port ras et peu compétitives en eau et nutriments est un axe exploré au Grab depuis quelques années. Certaines plantes ne peuvent être semées sur le rang et sont à planter en mini mottes. Cette technique est longue et coûteuse en main d'œuvre. La technique de l'hydromulching, utilisée par certaines entreprises d'espaces verts, est testée ici en verger et consiste à projeter un mélange à base de fibre de bois, d'engrais et de liant naturel dans lequel on incorpore les boutures de la plante couvre-sol à installer.

Un hydromulching de *Phuopsis stylosa* et un de thym serpolet, des plantes permettant de réaliser un couvre-sol intéressant en verger, sont mis en place à l'automne 2024 pour être évalués et comparés à une plantation de mini mottes de ces mêmes espèces. Dans le même temps, un hydroseeding de thym serpolet est aussi mis en place à l'automne 2024 pour être comparé à la méthode de semis classique.

## Mots clés :

Hydromulching – bouturage – *Phuopsis stylosa* - plante couvre-sol – couverts végétaux - arboriculture

## 1 - ENJEUX ET CONTEXTE

Pour limiter le développement des adventices sur le rang en verger, le travail du sol est une alternative chronophage, pouvant parfois blesser les troncs voire déraciner certains jeunes arbres.

Le remplacement de l'enherbement spontané par un enherbement choisi semble être une alternative intéressante pour concurrencer les adventices, mais également pour faciliter l'aération des sols.

Parmi les espèces évaluées au Grab, le *Phuopsis stylosa* et le thym serpolet sont des espèces intéressantes à installer en verger adulte. Elles se contredisent par contre à bouturer et à planter en mini mottes pour permettre un développement rapide et un étouffement des adventices. Une amélioration de la technique d'installation de ces espèces est à creuser.

## 2 - OBJECTIF

L'objectif est d'évaluer la technique d'implantation par hydromulching et hydroseeding sur le rang d'arbres fruitiers de couverts végétaux de *Phuopsis stylosa* et de thym serpolet.

## 3 - METHODOLOGIE

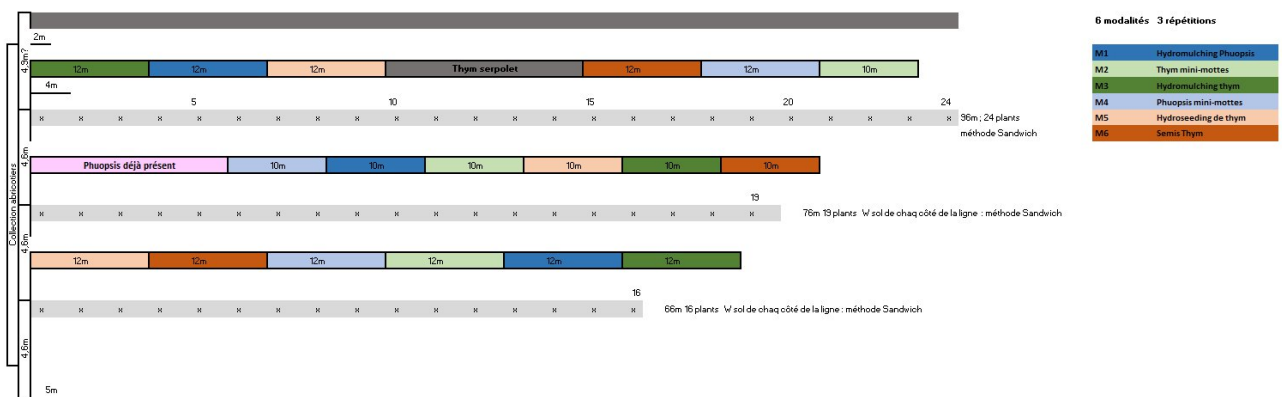
Les essais sont réalisés sur la parcelle du GRAB (84) :

- Type de sol limono-argileux calcaire, développé dans les alluvions de la Durance.
- Irrigation par aspersion pour favoriser la reprise des boutures

Les modalités en 2024 sont les suivantes :

- Hydromulching *phuopsis*
- Hydromulching thym serpolet
- Hydroseeding de thym serpolet
- Plantation mini-motte *phuopsis*
- Plantation mini-motte de thym serpolet
- Semis à la main de thym serpolet

Plan de l'essai en 2024 :



Mise en place de l'essai :

Six modalités sont mises en place en 2024 avec trois répétitions par modalité. Les parcelles élémentaires font 10m<sup>2</sup> (10mx1m) à 12m<sup>2</sup> (12mx1m) en fonction de la place disponible sur les inter-rangs. De plus, afin d'évaluer la reprise sur un sol non travaillé, les parcelles sont constituées de deux zones : 60cm travaillés et 40cm enherbés et non travaillés.

Les modalités d'hydromulching, d'hydroseeding et de semis à la volée ont été mises en place le 30/09/2024. Les mini-mottes ont quant à elles étaient plantées le lendemain, soit le 01/10/2024.

**Hydromulching et hydroseeding :**

Pour les modalités hydromulching, une coupe des boutures a été réalisée au préalable grâce à une lame cisaille montée sur un motoculteur (figure 1a). Ces boutures, d'une taille de 8 à 10cm, ont ensuite été réparties au sol sur les différentes parcelles (figure 1b).



Figure 1 : Photographie de l'outil de coupe utilisé pour le prélèvement des boutures (a) et de la répartition des boutures sur les parcelles élémentaires (b)

L'Espray mini de la société Urbavert a été utilisé pour mettre en place les parcelles en hydro- mulching et -seeding. Cette machine possède une cuve de 120L pouvant couvrir une surface de 40m<sup>2</sup>. Des sacs de mulch de cette même société ont été utilisés lors de la mise en place. Ainsi, après avoir mélangé l'eau et le mulch au sein de la cuve, une projection de ce mélange a été réalisée sur toutes les parcelles avec des boutures

déposées au sol (figure 2a). Pour la modalité d'hydroseeding, le mélange est le même, mais les graines de thym sont intégrées dans la cuve pour y être mélangées avec l'eau et le mulch et être directement projetées (figure 2b).

*Dose et densité :*

- Hydromulching : densité de 300 fragments/m<sup>2</sup> pour les deux espèces.
- Hydroseeding : densité de 0.06g/m<sup>2</sup> appliquée (la densité a été quadruplée par rapport à la préconisation du fournisseur 0.015g/m<sup>2</sup>).



Figure 2 : Parcelle de phuopsis en hydromulching (a) et de thym en hydroseeding (b) après projection

### **Plantation et semis :**

Des méthodes plus classiques de mise en place de couvert ont été testées avec la plantation de mini-mottes pour le phuopsis et le thym ainsi que le semis à la volée de thym serpolet. Ces modalités nous permettront de comparer les méthodes classiques avec une mise en place via la technique d'hydromulching ou hydroseeding. Les mini-mottes utilisées sont issues de bouturages réalisés plus tôt dans la saison à l'aide des bandes déjà présentes sur le lieu de l'essai. Les graines de thym serpolet utilisées pour le semis sont des graines provenant de la société Les Semences du Puy.

*Densité :*

- Plantation mini-motte : 6 plants/m<sup>2</sup>, mini-mottes distantes de 30cm sur la ligne avec deux lignes de plantation espacées de 30cm.
- Semis à la volée : densité de 0.03g/m<sup>2</sup> appliquée (la densité a été doublée par rapport à la préconisation du fournisseur 0.015g/m<sup>2</sup>).

## 4 – Résultats

Évolution des couverts en hydromulching et en plantation mini-mottes :

(a)



Hydromulching phuopsis



Hydroseeding thym



Semis de thym



Mini-mottes de phuopsis

(b)



Hydromulching phuopsis



Hydromulching thym



Mini-mottes phuopsis



Mini-mottes thym

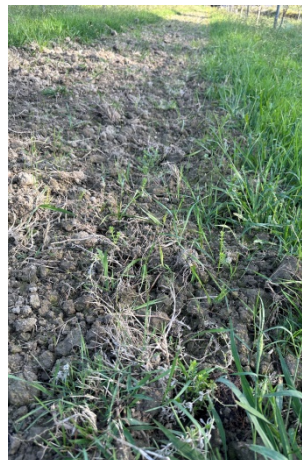
(c)



Hydromulching phuopsis



Hydromulching thym



Mini-mottes phuopsis



Mini-mottes thym

Figure 3 : Photographies à J0 (a), J+7 (b) et J+30 (c)

## Observations automne/hiver 2024 :

Les couverts ont été implantés en septembre 2024 et ont été suivis durant l'automne et l'hiver 2024 de manière visuelle. Les couverts implantés en hydromulching, hydroseeding et semis à la volée n'ont pas repris, et cela, malgré l'irrigation et les pluies qui ont suivi la mise en place. Les parcelles où le phuopsis et le thym ont été plantés en mini-mottes présentent une reprise assez lente. Cela peut être dû à l'état des plants (faible vigueur) lors de la plantation et à la concurrence des adventices sur les parcelles malgré un travail du sol réalisé au préalable.

## 5 – CONCLUSION

À la vue des résultats des observations visuelles de reprise, une seconde phase d'hydromulching / hydroseeding est envisagée au printemps 2025 avec une adaptation des quantités de mulch, de bouture et de graines. De la même manière, un resemis de thym dans la modalité de semis à la volée est envisagé en 2025. Pour les modalités plantées, des mesures de reprise et de recouvrement seront réalisées en 2025.

**Cette action a reçu le soutien financier de :**



**OFB**  
OFFICE FRANÇAIS  
DE LA BIODIVERSITÉ

**ÉCOPHYTO**  
RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

