
ENHERBEMENT PERMANENT D'ABRICOTIERS

Sophie-Joy Ondet, Abderaouf Sassi, Chloé Ribard

Résumé

L'alternative au travail du sol pour gérer l'enherbement spontané des vergers a été travaillé à partir d'un enherbement d'engrais vert, semé sur toute la surface (rang et inter-rang), une seconde année.

Le mélilot officinal avec ou sans trèfle a permis de limiter très fortement les adventices de la parcelle d'abricotiers, favorisé l'absorption d'azote par les arbres et la croissance des arbres. La récolte a été très modeste de cette année 2022. Elle permet de constater tout de même un impact défavorable de l'enherbement total avec du mélilot sur le rendement et une amélioration du calibre des fruits.

1 - OBJECTIF

Pour limiter le développement des adventices, le travail du sol est une alternative coûteuse en temps, pouvant parfois blesser les troncs.

La gestion de l'enherbement spontané par un enherbement choisi et permanent est une alternative intéressante et validée après 8 années de suivi sur abricotiers adultes.

Depuis 2021, l'enherbement choisi est un mélange d'engrais vert afin de quantifier l'apport en éléments minéraux aux arbres et de maîtriser l'enherbement naturel.

2/ MATERIEL ET METHODE

2.1/ lieu et matériel végétal

L'essai est réalisé sur une parcelle d'abricotiers, du GRAB (84).

- Variété : Hargrand
- Porte-greffe : Torinel (AVIFEL MP43)
- Année de plantation : hiver 2014 - 2015
- Distance de plantation : 4.5 (inter rang) x 5m (rang)
- Irrigation : par aspersion
- Type de sol : Sol limono-argileux calcaire profond développé dans des alluvions de la Durance.

2.2/ Les modalités

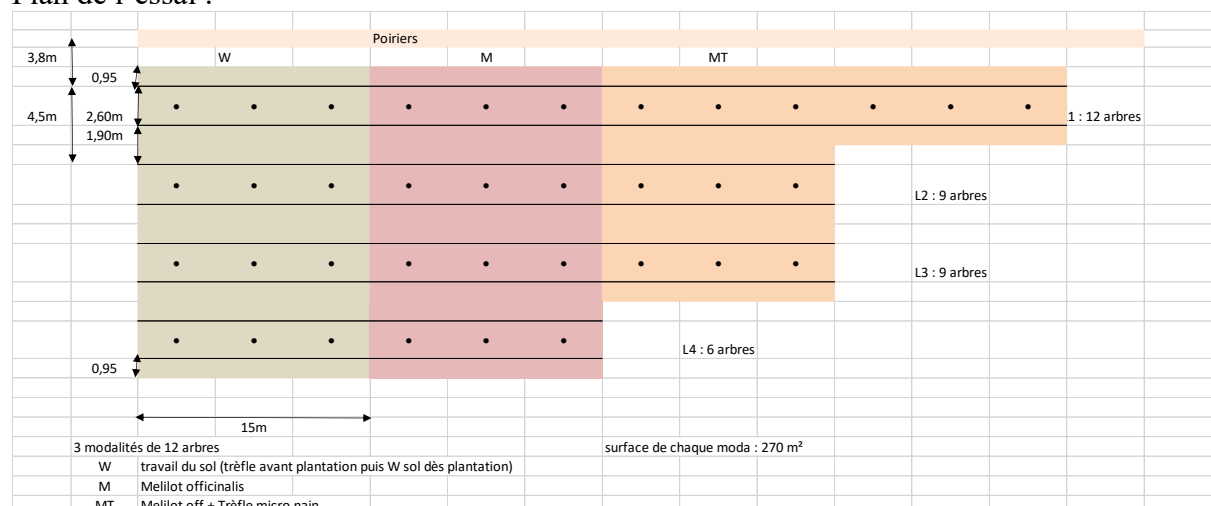
Les 3 modalités comparées encore cette année sont :

- M : Mélilot officinal sur rang et inter-rang
- MT : Mélilot officinal et Trèfle blanc nain, sur rang et inter-rang
- W : travail du sol de part et d'autre de la ligne de plantation et enherbement naturel sur la ligne de plantation (60 cm)

Melilothus officinalis famille des Fabacées (Légumineuses)

Micro-Trèfle blanc nain Pirouette : *Trifolium repens* L. de la famille des Fabacées (Légumineuses)

Plan de l'essai :



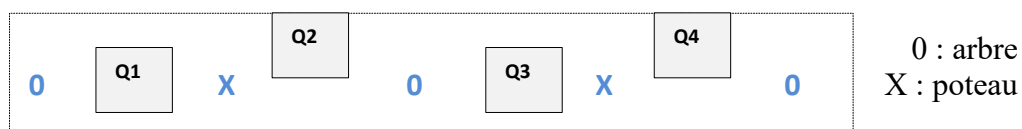
2.3/ Chronologie de mise en place :

Dates	Description
31/03/22	Semis du mélilot officinal (20kg/ha) et du trèfle blanc nain (20kg/ha) à la main
24/05/22	Re-semis du mélilot officinal (20kg/ha) et trèfle 20(kg/ha) dans certains inter-rang au développement médiocre : au nord de L1, L2, L3 et au sud de L4
21/06/22	Récolte des abricots

2.4/ Observations réalisées

-Taux de recouvrement :

Les pourcentages de recouvrement de la surface du sol sont déterminés à l'aide de 4 quadras de 1m de côté par parcelle élémentaire (de 3 arbres) comme précisé ci-dessous :



Une seconde méthode plus globale, a été appliquée pour observer le taux de recouvrement en permettant de prendre en considération des zones non homogènes Elle consiste à observer ces taux de recouvrement sur toute la surface des parcelles élémentaires, en distinguant le nord et le sud des arbres. Deux catégories de zones homogènes sont distinguées : celle avec présence importante d'espèces semées et celle pauvre en espèces semées. Pour chacune de ces deux catégories, il est observé le % de chaque espèce semée, d'adventices et de sol nu. Avec ces données détaillées, on obtient une valeur moyenne de ce taux de recouvrement.

- Circonférence des troncs

Cette mesure est réalisée une fois par an, en juin, à 20 cm du point de greffe.

- Azote dans les feuilles

Avec le Fluoromètre de chlorophylle N-tester, le niveau d'azote contenu dans les feuilles a été mesuré une fois par mois. Une mesure moyenne par arbre est ainsi obtenue après mesure de 30 feuilles par arbre, face nord.

A chaque date, ce sont des feuilles d'un même étage foliaire qui sont mesurées :

- en juin : 5^{ème} feuille à la base de la rosette,
- en juillet : 7^{ème} feuille en comptant depuis la base du rameau
- dès le mois d'août : la 5^{ème} feuille en comptant depuis l'apex.

3/ RESULTATS

On n'observe pas cette année de gradient de développement des espèces semées entre les lignes.

3.1/ Taux de recouvrement :

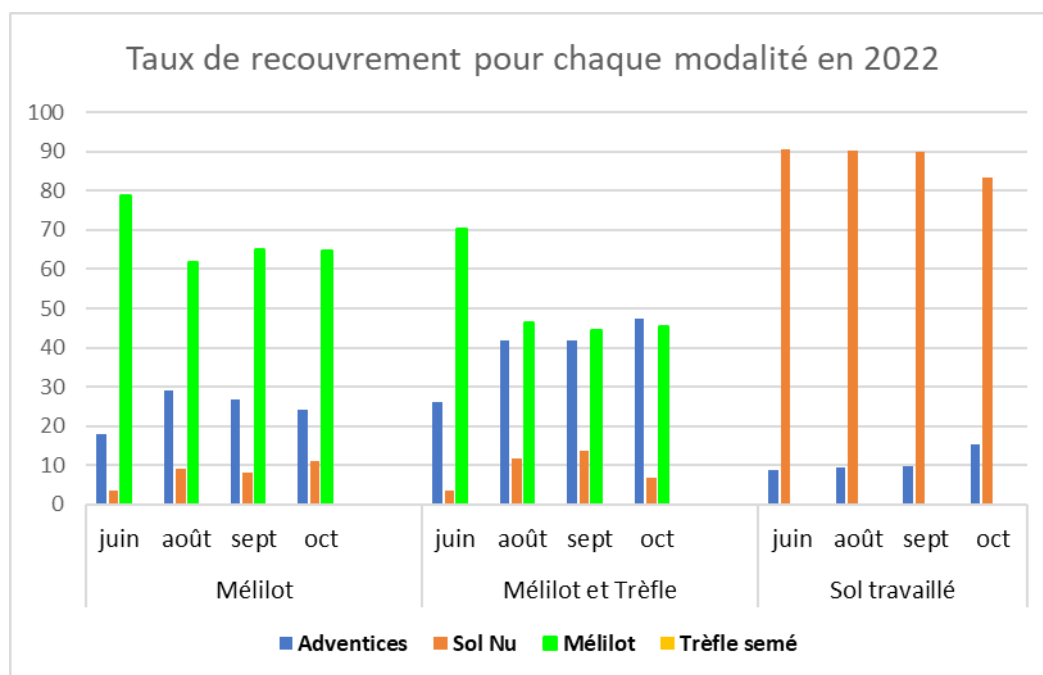


Figure 1 : Taux de recouvrement des différentes espèces semées et spontanées (méthode quadras)

Le trèfle blanc nain semé en mélange avec le mélilot officinal, n'a pas levé cette année, comme l'an passé (lots de graines différents pourtant). La modalité Mélilot + Trèfle (MT) correspond finalement à la modalité Mélilot seul (M).

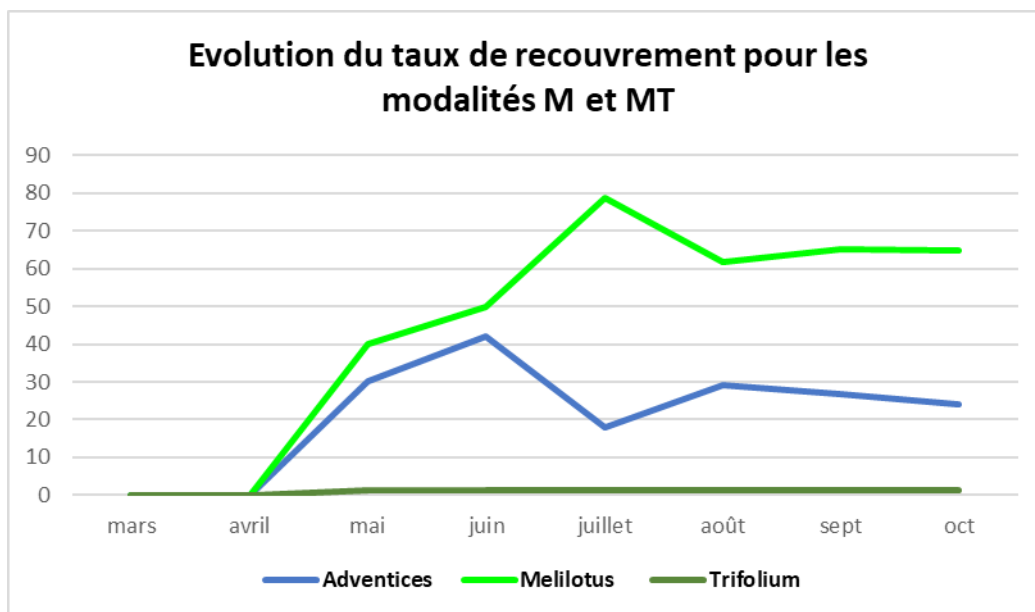


Figure 2 : Taux de recouvrement des différentes espèces semées et spontanées (observation quadras 2022)

Globalement le mélilot officinal s'est bien développé sur la surface semée avec un pourcentage moyen de 59% de mélilot contre 31% d'adventices pour les modalités M et MT confondues.

C'est à partir du mois de mai 2022 que le recouvrement du sol par le Mélilot prend le dessus sur les espèces spontanées.

On observe cependant une différence de recouvrement par le mélilot entre M et MT (cf figure 1 et 3). Le recouvrement de la surface par le mélilot a été plus important dans la modalité M que dans MT. Pourtant pour ce dernier, nous n'avons pas observé de développement du trèfle.

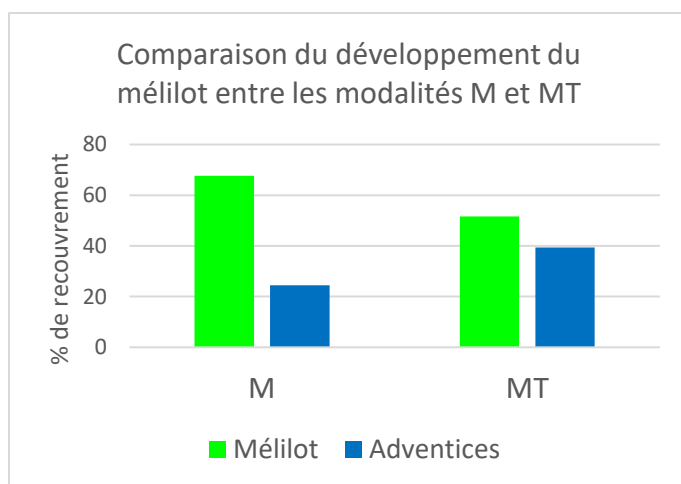
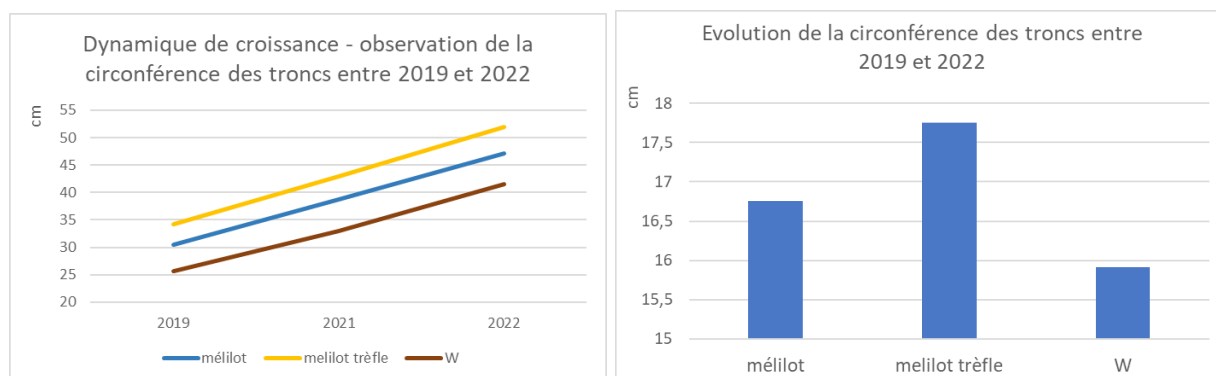


Figure 3 : Taux de recouvrement moyen des modalités M et MT en 2022

3.3/ Circonférence des troncs



La dynamique de croissance des arbres semble assez proche entre les modalités. Cependant on observe une l'évolution des arbres avec mélilot avec ou sans trèfle, entre 2019 et 2022 légèrement plus importante que pour les arbres avec sol travaillé de part et d'autre de la ligne de plantation.

Comme cela a été observé en 2021, l'engrais vert semble encore cette année favoriser la croissance des arbres.

3.4/ Azote dans les feuilles

Les arbres accompagnés de la légumineuse (modalités M et MT), ont davantage d'azote dans leurs feuilles que les arbres de la zone sandwich (W) de juin à octobre.

On constate un taux d'azote foliaire plus important pour les arbres de la modalité MT que pour ceux de M alors que le recouvrement par le mélilot est 52% pour MT et 68% pour M.

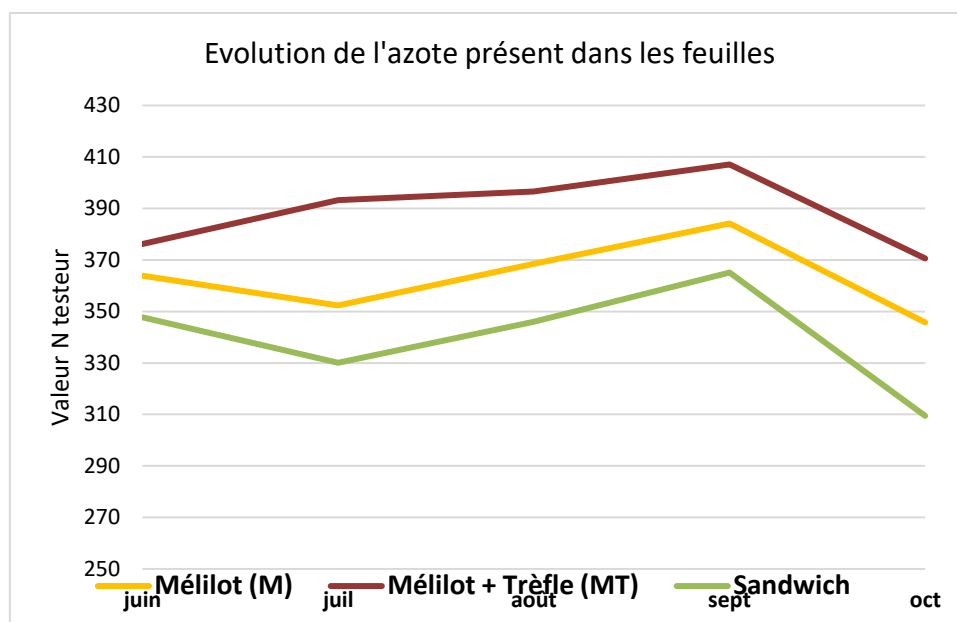


Figure 4 : Comparaison entre les modalités de l'azote contenu dans les feuilles

Dans la bibliographie, le mélilot officinal permet d'augmenter légèrement l'azote disponible dans le sol. Cette augmentation est bien observée encore cette année.

3.5/ Azote disponible dans le sol, Horizon 1 (0-20cm)

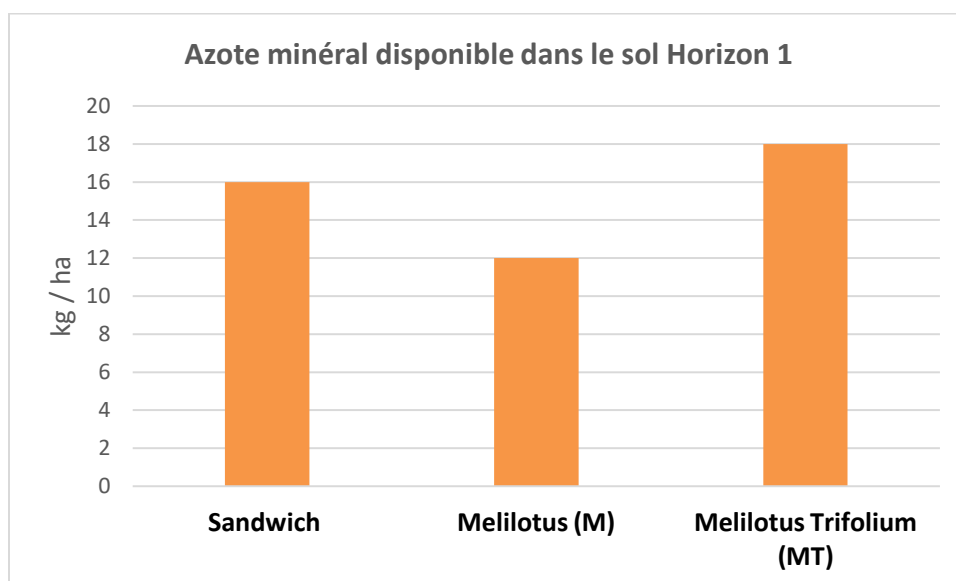
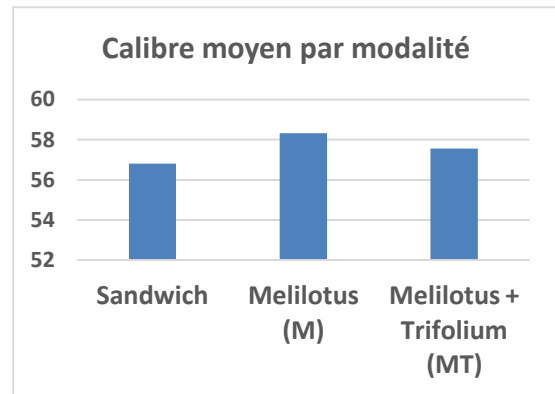
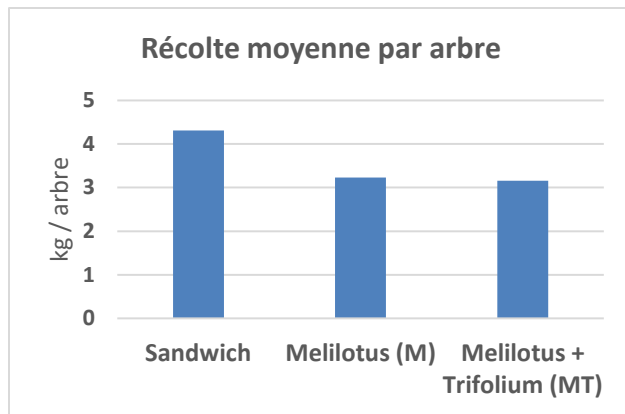


Figure 6 : Comparaison entre les modalités de l'azote disponible dans le sol

Dans le sol, on ne retrouve pas d'augmentation de l'azote disponible pour les arbres de la modalité Mélilot (M) alors qu'elle semble être effective pour la modalité MT (mélilot+trèfle, avec un trèfle n'ayant pas levé).

3.6/ Effet des couverts sur la récolte



Cette année 2022, le monilia laxa a endommagé une quantité assez importante de fleurs. Les arbres ont donc été assez peu chargés.

Le mélilot semble impacter la récolte mais favoriserait le calibre des fruits.

Ces aspects sont à vérifier en 2023 avec une récolte plus importante.

Le mélilot officinal semé en avril prend le dessus sur les adventices à partir de mai et recouvre toute la surface dès cette période. Cette année encore le trèfle de la modalité mélilot +trèfle, n'a pas levé, alors qu'il était issu pourtant de lots différents.

La récolte a été très modeste de cette année. Elle permet de constater tout de même un impact défavorable de l'enherbement total avec du mélilot sur le rendement mais par contre une légère amélioration du calibre des fruits.

Les analyses de sol, ne font pas ressortir de différences d'azote disponible entre les deux types de gestion du sol de l'essai (méthode sandwich W et engrais vert de mélilot officinal avec ou sans trèfle).

Nous observons une affluence du campagnol provençal (*Microtus duodecimcostatus*) en hiver sous le couvert de mémilot (non broyé). Il semble donc important de broyer ce couvert avant l'hiver.



tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : "<mailto:sophie.joy.ondet@grab.fr>"

Date de création de cette fiche : décembre 2022