

ENHERBEMENT OU TRAVAIL DU RANG D'ABRICOTIERS

Situation en cinquième année

Lionel Romet (GRAB)

1 - OBJECTIF

Pour limiter le développement des adventices, le travail du sol est une alternative coûteuse en temps, pouvant parfois blesser les troncs d'autant qu'en verger de fruits à noyaux, la forme des arbres oblige de passer loin de l'axe du rang lors des interventions d'entretien.

La gestion de l'enherbement peut paraître une alternative plus séduisante : celui-ci est maintenant connu pour stabiliser le sol, maintenir une diversité animale et limiter la vigueur de certaines espèces trop poussantes.

Cet essai vise donc à proposer une alternative permettant de ne pas ou très peu travailler le sol, tout en limitant la concurrence. La vitesse d'implantation des enherbements testés, leur taux de couverture et la concurrence exercée seront mesurés sur plusieurs années.

2 - PARCELLE

Situation : Bouillargues (30)

Année de plantation : 1995

Variété : Orangered pollinisé par Harogem et Fantasme

Porte-greffe : GF 305

Distance de plantation : 4 x 6m

Irrigation : aspersion sous frondaison

Date du 1^{er} semis le 19 mars 2004. Second semis le 29 octobre 2007 pour le lotier corniculé (même dose) et la fétuque ovine (même dose)

3 - PROTOCOLE

3.1 Modalités comparées : 4 modalités

Le choix des espèces implantées s'est basé sur des travaux antérieurs réalisés en vergers de pommiers (GRAB entre 2000 et 2004).

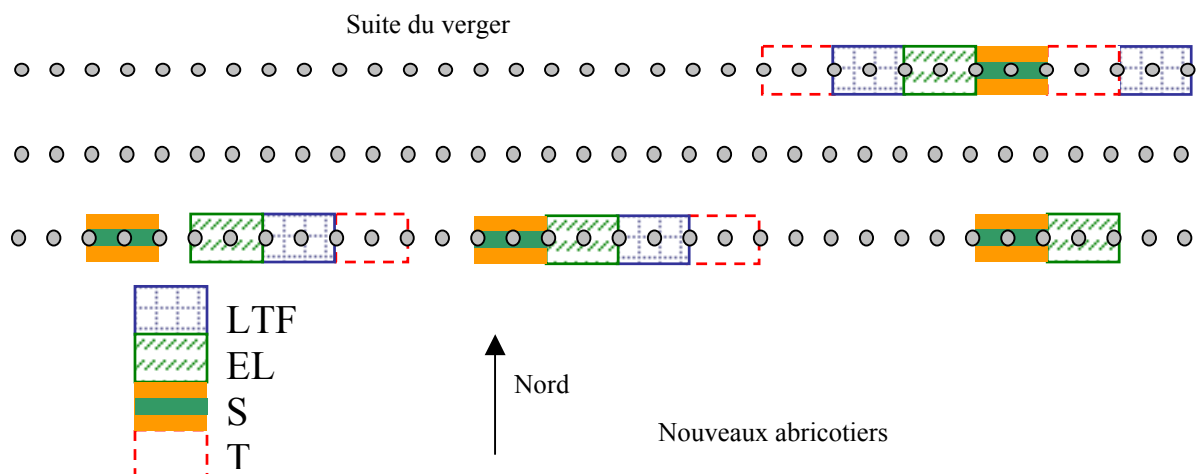
Essai bloc à 4 répétitions.

T : Témoin naturellement enherbé

S : travail du sol par la méthode sandwich (travail de part et d'autre de la ligne des arbres sur une largeur de 90 cm, pouvant varier selon les outils, et encadrant une zone non travaillée et donc enherbée naturellement d'environ 120 cm. A réaliser entre débourrement et récolte.

EL : mélange épervière piloselle (*Hieracium pilosella*) à 0.2 g/m² et lotier corniculé (*lotus corniculatus*) à 1g/m²

LTF : mélange lotier corniculé à 1 g/m² + trèfle blanc nain (var. huia) 0.3 g/m² + fétuque ovine (*festuca ovina*) à 8 g/m²



Chaque parcelle élémentaire mesure 8 m de long soit 2 intervalles entre arbres successifs. Les notations sont effectuées sur l'arbre central.

3.2 Observations :

Différentes observations et comptages seront effectués au cours des années.

- **Taux de couverture & vitesse d'implantation**

Des comptages de recouvrement sont faits sur la parcelle élémentaire.

- **Influence sur la croissance des arbres**

Une première mesure du diamètre des troncs (20 cm au-dessus du point de greffe) a été faite lors du semis, puis elle est renouvelée chaque hiver.

- **Influence sur le taux de nitrates**

Des prélèvements de terre entre 0 et -30 cm sont réalisés puis analysés pour déterminer la concentration en nitrates de la solution du sol, donnant ainsi l'azote disponible pour les arbres.

- **Influence sur la qualité**

A la récolte, une mesure des différents paramètres qualitatifs sur fruits est réalisée.

- **Influence sur la récolte**

Une mesure du nombre de fruits et du poids moyen est faite sur l'arbre central de chaque parcelle élémentaire.

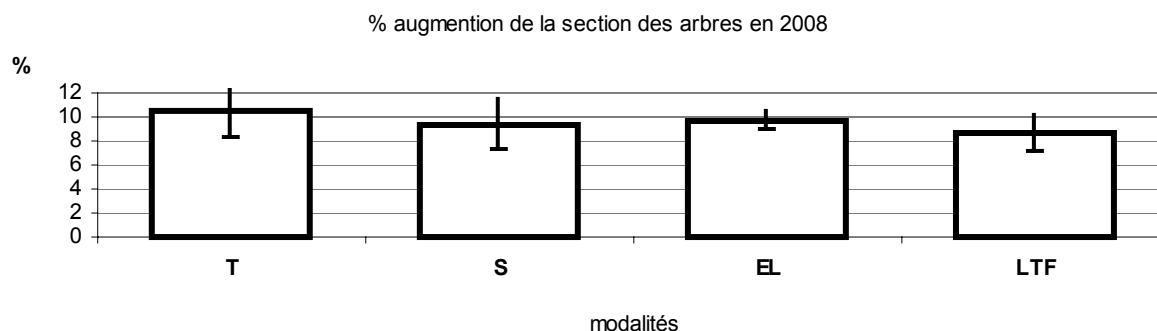
4 - RESULTATS

- **Taux de couverture**

- Le travail du sol sur la modalité méthode sandwich a été réalisé le 26/02/08 et le 23/05/08.
- Le témoin enherbé naturellement présente un taux de recouvrement assez stable au cours de la saison.
- l'épervière piloselle se présente surtout par zones denses mais éparpillées.
- Le mélange lotier, fétuque ovine et trèfle est le premier des 2 à recouvrir la majeure partie de la surface semée, grâce notamment au second semis effectué en octobre 2007. C'est la fétuque ovine qui permet pour l'essentiel d'obtenir ce recouvrement. Elle recouvre entre 60% et 80% de la surface à elle seule selon les placettes, elle présente un excellent tapis ras qui ne laisse passer que très peu d'autres espèces spontanées.

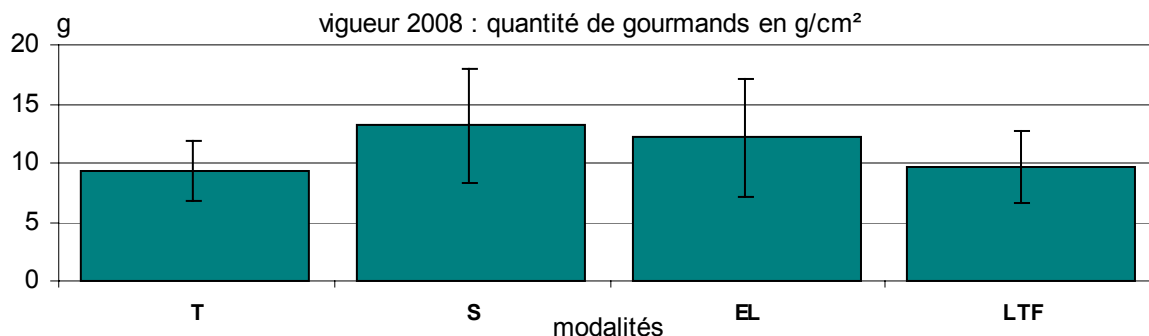
		% recouvrement du sol en juin 2008	% recouvrement du sol en octobre 2008
Témoin spontané		96	40
Méthode sandwich		58	26
Mélange EL	Epervière pilosèle	27.5	26.3
	Lotier corniculé	2.7	12.5
	Autres esp. spontanées	38.5	26.2
	Sol nu	31	35
Mélange LTF	Lotier corniculé	1.5	2.5
	Trèfle blanc nain	0	0
	Fétuque ovine	54	75
	Autres esp. spontanées	24	4
	Sol nu	20.5	18.5

- **Influence sur la croissance des arbres**



La croissance des arbres en 2008 a été observée entre octobre 2007 et octobre 2008 (graphique ci-dessus). Il n'existe pas de différence statistique ($P= 0,76$) entre les différentes stratégies d'entretien du sol testées par rapport au témoin.

- **Influence sur la vigueur des arbres**

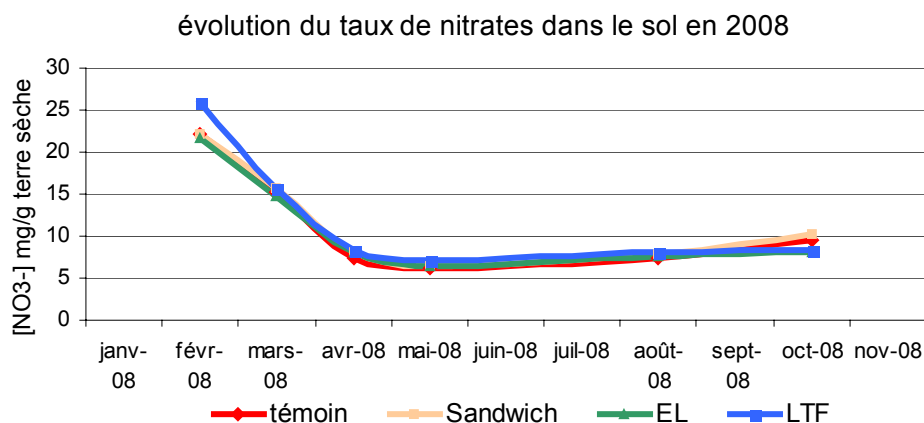


La présence de gourmands sur les arbres reflète la vigueur des arbres et permet notamment de déceler un éventuel excès de vigueur. Pour cette année 2008, aucune des modalités d'entretien du sol n'influence le taux de vigueur (voir figure ci-dessus) de façon significative ($P=0,66$).

- **Influence sur le taux de nitrates**

A l'automne 2007, 36 unités d'azote ont été apportées par une fertilisation non enfouie dans le sol à base d'Angibio (6-4-10) en bouchon de part et d'autre de la ligne de plantation.

Il n'existe pas de différence statistique des quantités d'azote minéral disponible dans le sol, entre les différentes méthodes d'entretien du sol cette année.



- **Influence sur la récolte**

il n'y a pas eu de récolte en 2008 en conséquence d'une forte gelée sur fleur au printemps. La totalité de la récolte est perdue et les quelques fruits présents sur les arbres au moment de la récolte n'auraient en rien reflété les modalités.

5 - CONCLUSION

Les différents types de stratégies d'entretien de la ligne de plantation n'ont pas encore d'impacts forts et significatifs sur les paramètres culturaux : récolte, alimentation en éléments minéraux, croissance végétative. Le mélange lotier, fétuque ovine et trèfle est le premier des 2 à recouvrir la majeure partie de la surface semée. Son influence sur les différents paramètres observés devrait pouvoir rapidement être connue.

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2004 - ANNEE DE FIN D'ACTION : 2012

ACTION : nouvelle en cours en projet

Renseignements complémentaires auprès de : C. Gomez, G. Libourel, S-J Ondet et F. Warlop

GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex 9 tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : sophiejoy.ondet@grab.fr

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture Biologique ; enherbement permanent sur le rang ; alternative au travail du sol

Date de création de cette fiche : novembre 2008