

Limiter le développement des adventices sur ligne de plantation de poiriers

ONDET Sophie-Joy,
GARCIA Elena (VSC GRAB)

1/ PROBLEMATIQUE

Pour limiter le développement des adventices, le travail du sol est une alternative coûteuse en temps, 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. Selon les conditions pédo climatiques du verger, les espèces à planter sont à évaluer.

Cet essai s'intègre dans le projet multifilière Placohb, jusqu'en juin 2019.

2/ OBJECTIF

Evaluer la vitesse de recouvrement du sol des espèces implantées, leur capacité à étouffer les adventices et estimer la concurrence pour les arbres en suivant leur croissance et leur rendement.

3/ MATERIEL ET METHODE

3.1/ Lieu et matériel végétal

L'essai est réalisé sur la parcelle du GRAB (84) : Sol limono-argileux calcaire profond développé dans des alluvions de la Durance.

Variété de poiriers : William's / Pyriam

Année de plantation : février 2013

Irrigation par aspersion sous frondaison.

Au pied de 2 lignes de poiriers, plusieurs espèces aux propriétés couvrantes, adaptées au sol calcaire, ou encore résistantes à la sécheresse, sont semées ou plantées sur des parcelles élémentaires de 12m².

Sur l'inter-rang, d'autres espèces sont implantées sur une surface de 5m² avec le même système d'irrigation par aspersion que sur le rang.

3.2/ Méthode

Les espèces semées depuis 2017 et évaluées jusqu'en 2019 sont :

- Au pied des poiriers, sur une largeur de 0.6m de part et d'autre de la ligne de plantation des arbres :

	Espèce	Densité de semis	1ère installation	2 ^{nde} installation
1	Plantain lancéolé <i>Plantago lanceolata</i> (Plantaginacées)	1g/m ²	17/10/17	
2	Menthe verte <i>Mentha spicata</i> (Lamiacées)	6.25 plants/m ² (40cmx40cm)	17/10/17	
3	Psyllium noir de Provence, Plantain des sables <i>Plantago scabra</i> (Plantaginacées). (annuelle)	1g/m ²	31/10/17	
4	Pissenlit officinal <i>Taraxacum officinale</i> (Asteracées)	1g/m ²	17/10/17	03/04/18
5	Plantain major <i>Plantago major</i> (Plantaginacées)	1g/m ²	17/10/17	03/04/18
6	Oreille d'ours ou Epiaire laineuse <i>Stachys bizantina</i> (Lamiacées)	1g/m ²	31/10/17	
7	Mélange FRFT fort	15g/m ²		03/04/18

Rappel : le mélange FRFT (soc. DLF) : 50% Fétuque Rouge traçante Maxima1,
25% Ray-Grass anglais Mercitwo
20% Fétuque ovine Durette Borvita
5% Trèfle blanc Pipolina

Les parcelles élémentaires sont de 12m² (10m de long x 1.2m de large) et regroupent 5 arbres.

- Sur l'inter-rang :

	Espèces sur inter-rang	Densité de semis	Date d'implantation
1	Achillée millefeuille <i>Achillea millefolium</i> (Asteracées)	1g/m ²	17/10/17
2	Crucianelle (fausse valériane) <i>Phuopsis stylosa</i> (Rubiacees)	6.4 plants/m ²	03/04/18
3	Thym serpolet <i>Thymus serpyllum</i> (Lamiacées)	6.4 plants/m ²	03/04/18
4	Verveine nodiflore <i>Lippia nodiflora</i> ou <i>Phyla nodiflora</i> (Verbenacées)	6.4 plants/m ²	03/04/18
5	Mélange FRFT faible	10g/m ²	03/04/18
6	Achillée umbellata <i>Achillea umbellata</i> (Asteracées)	6.4 plants/m ²	19/10/17

Les parcelles élémentaires sur l'inter-rang sont de 5m² (1m de large et 5m de long)

Au cours de la saison, lorsque les adventices dépassent les espèces semées, elles sont coupées juste au-dessus des espèces semées.

3.3/ Observations

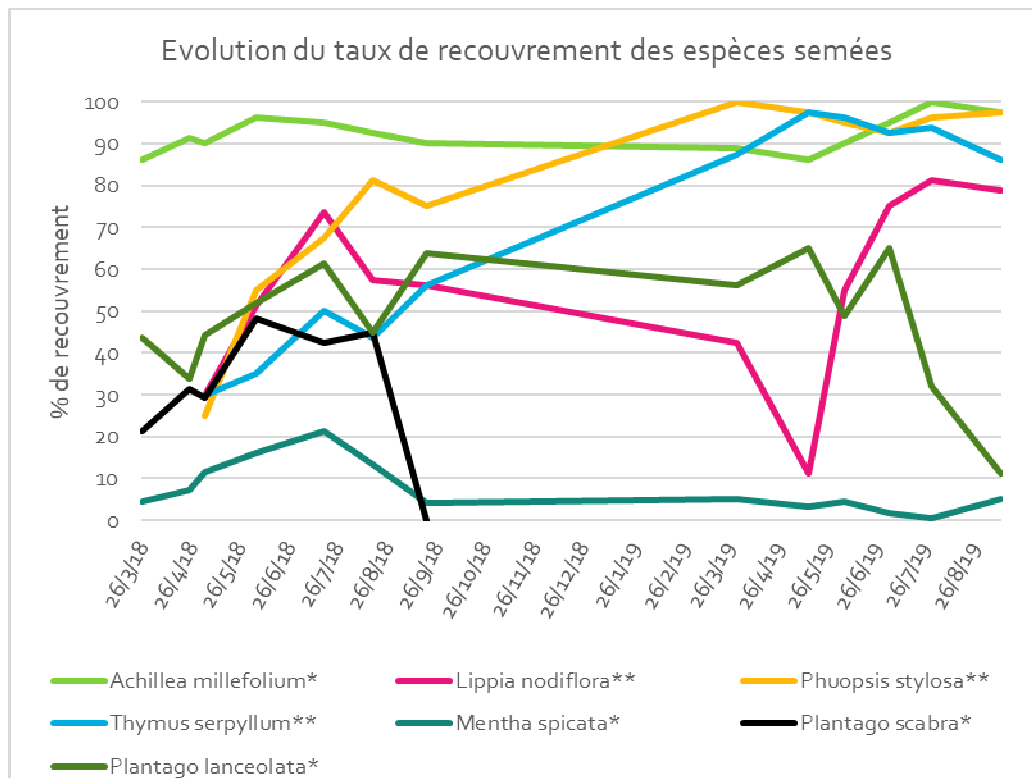
- Surface occupée par les d'aventices, l'espèce semée/plantée, le sol nu : utilisation de 4 quadrats d'1m² chacun pour chaque parcelle élémentaire (observation mensuelle)
- vitesse d'installation
- croissance des arbres : relevé des diamètres des troncs et de la hauteur des arbres

- rendement
- présence de bioagresseurs, principalement les pucerons : relever la quantité de foyers par parcelle élémentaire ou par m²

4/ RESULTATS

4.1 Vitesse de recouvrement

Les observations par quadras sont réalisées chaque mois entre mars et septembre, ce qui permet de connaître la dynamique d'installation des espèces semées et leur taux de recouvrement par rapport aux adventices et au sol nu.



Graphie1 : Comparaison de la vitesse de recouvrement et du taux de recouvrement par les espèces semées.

Espèces semées ou plantées : * = à l'automne 2017 ; ** = au printemps 2018.

L'évolution depuis 2018 du taux de recouvrement des espèces semées permet de sélectionner les plus couvrantes :

- Achillée millefeuille, semée en octobre 2017 a couvert la surface du sol à plus de 90% dès le printemps suivant (avril 2018)
- Phuopsis stylosa, semé au printemps 2018, s'est développé progressivement au cours de la première année pour atteindre 80% en septembre 2018 et plus de 90% au printemps 2019.
- Thymus serpyllum, planté en avril 2018, s'est également développé progressivement tout au long de la saison 2018, pour atteindre au printemps 2019, plus de 90% de surface couverte.

Lippia nodiflora semble nécessiter plus de temps encore pour atteindre un taux de recouvrement satisfaisant proche de 80% en juillet 2019. En hiver, le feuillage sèche, donnant l'impression d'avoir disparu au profit des adventices et au printemps, le feuillage se

développe à nouveau et couvre les adventices. Dans notre essai, ces dernières sont contraintes dans leur développement par des coupes régulières, juste au dessus des Lippia.

Le plantain lancéolé a un développement dans nos conditions d'essai qui reste moyen et ne couvre pas suffisamment la surface pour limiter de façon satisfaisante les adventices.

La menthe verte s'est très peu développée au cours de ces 2 saisons.

Les autres espèces comme le mélange FRFT, le plantain major, le pissenlit, ne se sont pas développées cette année 2019.

4.2 Récolte et croissance des arbres

Dans notre dispositif les espèces semées ou plantées au pied des poiriers, restant en 2019 ont été très peu nombreuses : mentha spicata et plantago lanceolata.

Ces deux espèces ont eu un développement faible à très faible comme on l'a vu précédemment et n'ont donc pas eu d'impact sur la récolte et la croissance des arbres.

Les autres espèces ont été disposées sur l'inter-rang (mêmes conditions d'irrigation que sur le rang).

4.3/ Etat phytosanitaire des arbres

L'état phytosanitaire des poiriers des modalités mentha spicata ou plantago lanceolata, a été similaire aux autres arbres des 2 lignes.

CONCLUSION

Parmi les 11 espèces testées, celles retenues pour leur vitesse d'installation et de recouvrement de la surface au bout de 2 ans sont Achillea millefolium, Phuosis stylosa, Lippia nodiflora et Thymus serpyllum.

D'autres espèces seront également évaluées ainsi qu'éventuellement d'autres techniques d'installation.

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2012 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : 2019

ACTION : nouvelle en cours x en projet

Renseignements complémentaires auprès de :

GRAB 255 chemin de la castelette, BP 11283, 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 : enherbement permanent - gestion des adventices

Date de création de cette fiche : décembre 2019