

Réunion sur les couverts végétaux en noyeraie à Montlaur en Diois

Ghislain BOUVET
Conseiller technique filière noix
Ingénieur réseau Déphy noix

Mardi 20 novembre 2018

Plan de l'intervention

- Origine des semis sous couverts en Sud-Grésivaudan
- Les objectifs
- Les contraintes
- La technique
- Les mélanges et leur coûts
- Le suivi en Sud Grésivaudan
- Points à retenir

Origines du semis sous couverts en noyer en vallée d'Isère

Rapide historique des couverts végétaux sous noyer

Questionnements sur :

- mortalité d'arbres
- tassement de sol
- vie biologique des sols

2 instigateurs :

- Olivier GAMET, producteur expéditeur, Président du Comité de Territoire du Sud Grésivaudan, réseau Déphy ferme noix depuis 2016 à Chatte
- Pierre BERGER, adhérent Coopénoix en AB à Beaulieu

2012 : Olivier GAMET lance les tests sur noyer après avoir semé des couverts en grande culture. Matériel : Simtech sur une base Aïtchison de 3m
L'année suivante, Pierre BERGER réalise des essais avec un semoir Simtech Aïtchison de 2m

Objectifs du semis sous couverts en noyer

Les objectifs :

- améliorer la vie biologique des sols = apporter une matière organique labile
- « lutte » contre le tassement de sol
- limiter la lixiviation des nitrates (et les pertes en potasse)
- profiter du repos végétatif du noyer pour faire pousser de la biomasse surtout en verger dense
- obtenir un effet azote avec pour objectif à terme de réduire le dernier apport
- ne pas destructurer le sol enherbé en vallée d'Isère (cailloux) : pas ce soucis en verger travaillé
- augmenter la capacité au champ des vergers surtout en zone non irriguée

Les contraintes à prendre en compte

Les contraintes :

agronomiques :

- en vallée d'Isère : ne pas destructurer le sol et ne pas ressortir de pierres = semoir sous couverts à disques inclinés et non à soc. Pas de soucis en verger travaillé
- broyer les feuilles avant semis pour la lutte prophylactique contre l'anthraxose
- semis tardif (fin octobre-fin novembre) = période de végétation courte = réussite aléatoire
- semer dans de bonnes conditions de ressuyage : fenêtres climatiques étroites
- Attention à la concurrence hydrique et en azote surtout si taux de graminées trop important. Solution : destruction pas trop tardive

matérielles :

- ne pas avoir de semoirs trop lourd (capacité de relevage limitée). Moins de soucis en largeur de 2 m
- ne pas avoir de matériel trop long si trainé. Pas ce soucis en matériel en 2 m car porté

La technique

La technique :

- Critères à prendre en compte pour la composition du mélange :

- + il a d'espèces, + les chances de réussites sont élevées : liées à la date de semis, profondeur et surtout climat hivernal (pluviométrie/sécheresse, froid)

Profondeur de semis :

- céréales : 2-4 cm

- féverole : 7-8 cm

- pois : 4-5 cm en argilo calcaire

La profondeur de semis est donc un compromis

- Il faut 4 graines différentes minimum afin que le mélange soit homogène

- Les graminées : structurantes du fait de leur système racinaire (avoine surtout) mais demandeuses en azote en cas de broyage tardif du fait du fort taux de carbone + risque de repousse. Mais : Tuteur pour pois...

- les légumineuses sont plus riches en azotes, créées des nodosités

Les semences : mélanges, dates de semis et coûts

Les mélanges :

- Quelques exemples de mélanges semés :

Pierre BERGER en 2013 (dose de semis : 180 kg/ha) : Vesce : 15 kg/ha, féverole : 50 kg, avoine : 15 kg, avoine : 15 kg, triticale : 10, orge : 10, colza : 3

Olivier GAMET en 2015 (100 kg/ha) : féverole hiver : 68 kg/ha, féverole printemps : 10 kg, vesce : 10, pois fourrager : 5, orge-seigle : 4, colza : 2

Les dates de semis :

de fin octobre à mi décembre en fonction du climat (ex : bonne levée en 2014 suite à des semis très tardif au 20 décembre 2013).

Problématique spécifique Diois : sols travaillés d'où moindre possibilité d'entrer dans les parcelles

Les types de mélange et le coût des semences à 120 kg/ha :

	Dose/ha en conventionnel	Pois protéagineux hiver	Dose/ha en AB
Pois protéagineux hiver	15	Pois protéagineux hiver	15
Féverole Hiver	50	Féverole Hiver	50
Vesce hiver	15	Vesce hiver	15
Triticale	40	Triticale	40
Coût/ha en conventionnel	120 €/ha	Coût/ha en AB	180 €/ha

Solution proposée : semences de ferme ou échanges

Les types de semoirs

Les types de semoirs :

- Semoirs à soc de type Aïtchison, Simtech 3m, 17 rangs, Poids : 1500 kg, Prix : 19 000 €
- Semoirs à disques inclinés Aurensan/Gil/Weaving/Guilbart, 3m, 18 rangs, Poids : 2500 kg, Prix : 40 000 €

Difficile à amortir uniquement en nuciculture, sans surfaces suffisantes en grandes cultures ou autres.

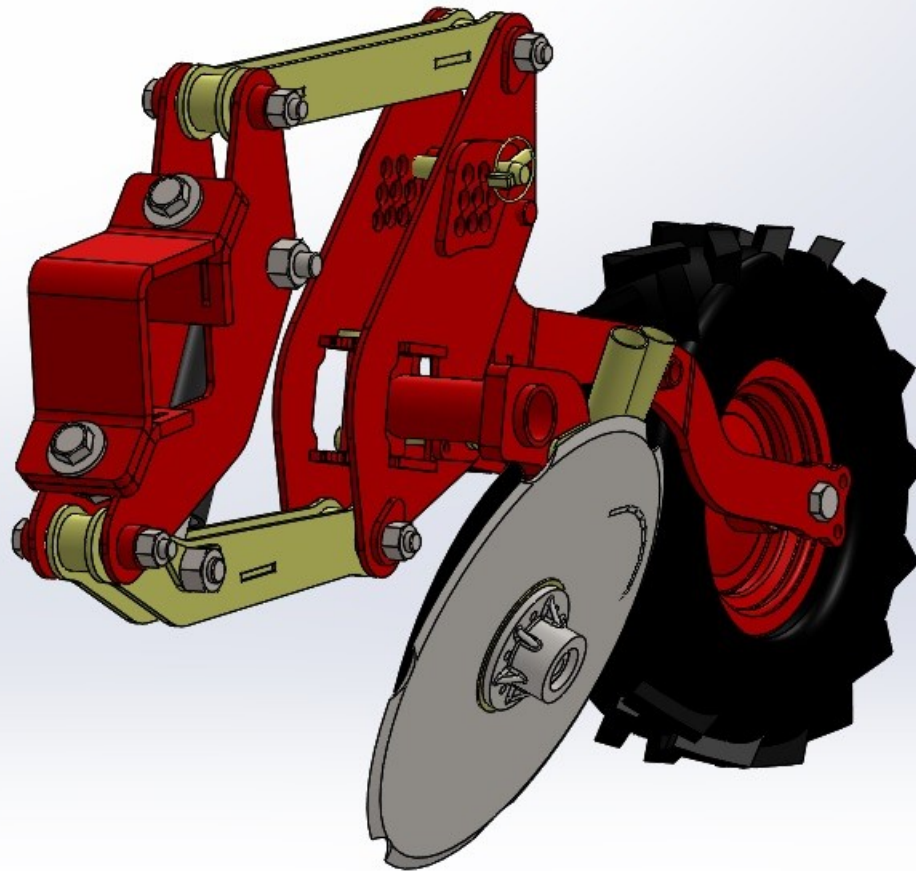
Dans le Diois : compromis en terme de largeur si utilisation en vigne (2m)

- Semoirs en lignes classiques, associé a une herse rotative : broyage des feuilles avant impératif pour éviter les bourrages.



Semoir à soc Simtech

Systeme disque incliné Weaving



Les premiers résultats des suivis

Les résultats des suivis en Sud-Grésivaudan :

	Taux de MS en %	Tonnage de M Fraiche/ha	MS en t/ha	N total restitué en u/ha	P	K
Semis sous couvert	14 %	14,6 t/ha	2,3 t/ha	71	9	85,5
Enherbement spontané	22 %	5 t/ha	1 t/ha	24,7	3,7	33,2

Précisions : Entre 60 et 75 % de la surface semée. Moyenne sur 5 à 6 mesures de 2014 à 2017, broyages du 15 mai au 5 juin en fonction des années



Conclusion des suivis :

- Taux de MS 1,5 x inférieure pour les couverts (explication : légumineuses majoritaires)
- 3 x plus de matière fraîche/ha sur la partie couverts
- 2 x plus de matière sèche/ha sur la partie couverts
- 45 u/ha d’N total en plus sur la partie couverts. ATTENTION : dynamique de restitution peu connue. Reliquats azotés suivis peu exploitables car très liés à la climatologie
- 5 u/ha de P en + sur la partie couverts : 100 % disponibles
- 52 u/ha de K en + sur la partie couverts : 100 % disponibles
- Meilleure infiltration de l’eau

Quelques points de repère

Quelques points/remarques à retenir, adaptations aux vergers a sol travaillé :

- Dose de semis : être au-delà de 100 kg/ha car la période de semis, la profondeur ne sont pas toujours idéales, donc anticiper des pertes
- Privilégier les légumineuses (2/3 de la dose) pour favoriser la vie microbiologique des sols avec l' « effet azote »
- Toujours mettre 4 graines minimum sinon, il y a risque de tri dans la trémie
- La levée peut être tardive : en général, le semis ne « fait la ligne » qu'en avril, le développement végétatif « explose » au printemps bien sûr en fonction du climat
- Type de semoirs : à dent possibles en vergers travaillé, sinon à disques inclinés en verger enherbé (ne sort pas de pierre). Dans le Diois : utilisation du matériel de semis en vigne ou céréales

Le destruction du couvert :

- broyage pas trop tard au printemps (concurrence hydrique vis à vis des arbres/développement végétatif du couvert)
- possibilité de passage de rolofaca. Attention à ne pas enterrer de trop grosses masses de résidus. Compromis : rolofaca pour retarder le broyage ?

Merci de votre attention

—

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto

