

Retour sur l'essai « couverts végétaux en argilo-calcaires » chez Patrick Durand à Ronel

En automne 2017, la chambre d'agriculture a initié le groupe 30000 fermes « Centre Tarn » avec 17 agriculteurs situés entre Albi et Réalmont, afin de travailler sur la réduction des produits phytos. C'est dans ce cadre que Patrick Durand, agriculteur membre du groupe, a mis en place un essai avec la chambre d'agriculture pour tester l'implantation du maïs après des couverts végétaux en argilo-calcaires. Différentes modalités ont été testées :

- Comparaison de **2 périodes de semis** (couverts d'été semés en juillet et couverts d'hiver semés en septembre).
- Comparaison de **3 modes de destruction**.
- Comparaison de **3 modes de semis du maïs** : strip till, vibro, rotative.

Retour sur cet essai : observations, résultats et perspectives sont au programme.

1. Itinéraire technique : du semis des couverts au semis du maïs suivant

Début juillet : récolte du blé.

Épandage de fumier de bovin lait (environ 17t/ha).

22/07 : déchaumage (environ 10cm).

25/07 : semis des 2 modalités de couverts estivaux (semoir à céréales + rotative) + passage du rouleau.

Fin d'été : décompactage sur la moitié des futurs couverts hivernaux.

12/09 : semis des 3 modalités de couverts hivernaux (semoir à céréales + rotative).

Novembre : destruction des couverts estivaux par les 1ères gelées.

Fin février : destruction d'une partie des 3 couverts hivernaux avec un rouleau faca sur forte gelée (-9°C).

Mi-mars : destruction d'une 2^o partie des couverts hivernaux par broyage.

22 avril : semis du maïs ensilage selon 3 modalités dans chaque bande de couverts : vibro, strip-till « bricolé » et rotative.



2. Quelques observations sur les couverts :

- **Les 2 couverts d'été** ont souffert du sec au semis, un tour d'eau a sauvé la levée. La biomasse était satisfaisante mais une fois gelée la couverture du sol était très limitée durant l'hiver.
- **Le méteil** (céréales + protéagineux) a eu une explosion de sa biomasse au printemps (intérêt limité si destruction précoce). Graminées hivernales difficiles à détruire : rouleau et broyage peu efficaces.
- **Féverole-Phacélie-Radis** : couvert le + satisfaisant en termes de biomasse, couverture et structure du sol, facilité de destruction, réchauffement, très peu d'adventices.
- **Radis-Lentille-Vesce** : pas de lentilles, beaucoup de biomasse due au radis, salissement + important, radis peu adapté à la destruction par rouleau face (passe entre les lames).

3. L'essai en chiffres : composition des mélanges, biomasse et restitutions des couverts



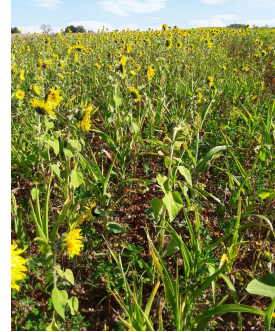


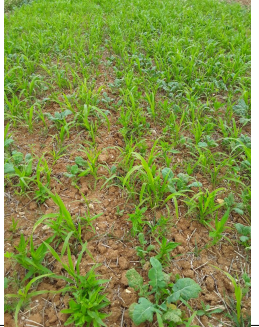












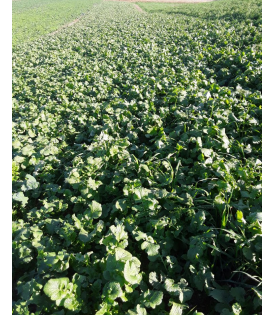

Le logiciel MERCI (téléchargeable gratuitement [ici](#)) permet d'estimer la quantité d'azote piégée, et les restitutions potentielles en N, P et K pour tout type de couvert grâce à une pesée d'échantillons. Nous avons pesé les biomasses le 17/11 pour les couverts estivaux et en sortie d'hiver pour les couverts hivernaux (avant le gel : 14/02 et avant le broyage : 14/03).

	Espèces et doses (kg/ha)	Ronel					Autres sites du 81*	
		Biomasse du couvert		Restitution du couvert kg/ha			Biomasse du couvert (valeurs min et max)	
		t/ms/ha	N piégé Kg/ha	N	P	K	t/ms/ha	
Couverts d'été	« Fermier »	2,8	85	35	10	95	2,1 à 3,1	
	Rési-couv Caussade	2,7	74	30	10	85	1,8 à 4,1	
Couverts d'hiver	« Méteil »	3,7	124	55	20	130	1,8 à 3,7	
		5,4	179	80	25	170		
	Féverole et +	Féverole (120) + Phacélie (5) + Radis chinois (1)	3,6	106	45	20	185	2 à 3,6
			2,6	85	40	15	135	
	PUZZ SOL Structure RAGT	Radis fourrager + Lentille + Vesce commune de printemps (20)	4,8	142	60	30	225	2,5 à 4,8
2,3			80	35	15	105		
Couvert agriculteur	Lin + Avoine + Phacélie (80)	2,6	134	65	15	115		

* Ces mêmes mélanges ont été testés sur plusieurs sites du Tarn (Moulares, Castelnau de Montmiral, Belcastel, Belleserre et Viviers les Montagnes)

Attention cependant, le logiciel est plutôt calibré pour des couverts restants moins de 3 mois en place. Dans ce cas, et en plus en situation de semis direct (la dégradation est plus lente), il est conseillé de réduire de 25% les valeurs annoncées par MERCI pour éviter toute surestimation.

4. L'essai en images : différents stades des couverts : du semis à la destruction

<p>Fermier :</p> <p>Sarrasin Fenugrec Sorgho Tournesol</p>				
<p>Rési-couv Caussade :</p> <p>Millet perlé Nyger Vesce du Bengale Trèfle d'Alexandrie</p>				
<p>Méteil :</p> <p>Blé Triticale Avoine Féverole Pois fourrager</p>				
<p>Féverole et + :</p> <p>Féverole Phacélie Radis chinois</p>				
<p>PUZZ SOL STRUCTURE RAGT :</p> <p>Radis fourrager Lentille Vesce commune de printemps</p>				

5. Quelles conditions de semis pour le maïs ?

L'agriculteur voulait initialement tester une modalité « semis-direct » du maïs, mais celle-ci a été remplacée par un travail à la rotative car le semoir avait trop de difficultés à rentrer (surtout dans les couverts estivaux).

Le décompactage réalisé en fin d'été 2017 a été ressenti lors du semis en strip-till (moins de puissance nécessaire sur les parties décompactées). Il faudra poursuivre l'observation sur le développement des maïs pour voir un impact éventuel.

A priori, dans cet essai les meilleures conditions de semis sont davantage dues au type de couvert qu'au travail du sol. En effet la modalité féverole-phacélie-radis a recensé les 1ères levées du maïs (sol + réchauffé ?). Même si le maïs dans les autres modalités de couverts semble avoir rattrapé le retard. Le travail du sol pourrait toutefois se faire sentir lorsque les racines atteindront les différents horizons.



6. Le mot de l'agriculteur

- Pourquoi avez-vous eu envie de mettre en place cet essai ?

Le but de cet essai était de trouver le couvert qui s'adapterait le mieux à mon exploitation.

- Faisiez-vous déjà des couverts ?

Oui, je faisais des couverts qui pouvaient répondre à une réglementation mais pas forcément à mon type de sol ni à ma façon de travailler.

- Qu'est-ce qui vous motive dans cette pratique ?

Avec cette pratique, j'espère améliorer la structure du sol et apporter un plus à la culture suivante.

- Qu'est-ce que l'essai vous a apporté ?

Cet essai m'a permis de voir entre chaque type de couvert la différence de mise en place, de développement et de destruction (sans glyphosate). Et également ce que cela pouvait apporter à la culture suivante : le maïs.

- Que reste-t-il à améliorer ?

Il reste à trouver une mise en place facile, peu coûteuse et rapide.

7. Conclusions

Les couverts végétaux ont donné des biomasses intéressantes et donc de bonnes restitutions en N, P et K. L'implantation de maïs après des couverts végétaux en argilo-calcaires s'est bien déroulée. Plusieurs possibilités en fonction de vos rotations, du matériel et de vos objectifs sont envisageables. N'hésitez pas à contacter votre conseiller Chambre d'agriculture pour plus de détails.



avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale "Développement agricole et rural" et l'AEAG



Siège Social : 96 rue des agriculteurs - BP 89 - 81003 ALBI Cedex
Tél : 05 63 48 83 83 - Fax : 05 63 48 83 09
Email : accueil@tarn.chambagri.fr

Ce bulletin est rédigé par
Marie Pierre MIQUEL mp.miquel@tarn.chambagri.fr (06 74 28 84 14)
Maëva COLOMBET m.colombet@tarn.chambagri.fr (06 52 45 83 01)
Ghislain PERDRIEUX g.perdrieux@tarn.chambagri.fr (07 86 41 91 41)

OPE.COS.ENR.n°6. 27/02/2013

La Chambre d'Agriculture du Tarn est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.