

Référence Agriculteur 47

Couverts d'été 2020	Année 2020
Rédaction : Florent Ruyet, conseiller CA47	

Les parcelles ont été mises en place chez **Stéphane Gatti à Laplume (47)**.

ESSAI 1 : COUVERT D'ETE DE TOURNESOL ET STIMULATEURS DE LA VIE DU SOL

OBJECTIF

- Evaluer l'effet de stimulateurs de la vie du sol et leur incorporation sur un couvert de tournesol.

METHODOLOGIE

Itinéraire technique

Commune	Laplume (47320)
Sol	Terreforts sur molasse
Culture 2020	Méteil grain blé/féverole ; récolté le 10 juillet
Interventions	<ul style="list-style-type: none"> * 10 juil : déch à disq 1X * 11 juil : pulvérisation 1X ; largeur 12 m au centre de l'interligne d'arbre de largeur 24 m * 11 juil : déch à disq 1X (= incorporation) * 11 juil : semis Tournesol (20 kg/ha) avec semoir SD 1504 Sola à dent
<i>Rouge : interventions qui varient</i>	

Taitements

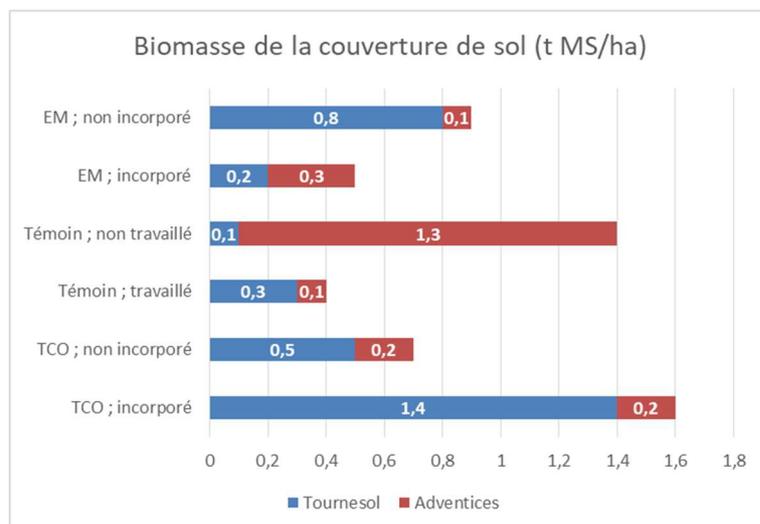
Traitement	Description
TCO ; incorporé	Thé de compost suivi d'un passage de déchaumeur à disque
TCO ; Ø incorporé	Thé de compost sans passage de déchaumeur à disque
Témoin ; travaillé	Pas de stimulateur de la vie du sol avec passage de déchaumeur à disque
Témoin ; non travaillé	Pas de stimulateur de la vie du sol et pas de passage de déchaumeur à disque
EM ; incorporé	Solution avec des micro-organismes efficaces suivi d'un passage de déchaumeur à disque
EM ; non incorporé	Solution avec des micro-organismes efficaces sans passage de déchaumeur à disque

Les traitements ont été appliqués sur des bandes agroforestières sur une même parcelle (même historique). Les mesures de biomasse ont été effectuées sur les zones présentant la plus belle biomasse de tournesol.

RESULTATS

La biomasse des couverts est faible en regard des conditions de sécheresse de l'été 2020. Les biais d'interprétation sont donc plus importants d'autant plus que les prélèvements ont été réalisés dans les zones avec la plus belle biomasse de tournesol. Les calculs sont issus de la méthode MERCI.

Espèce de culture intermédiaire		Date de semis														Biomasse verte (t de MS/ha)		Teneur en MS (%)		Biomasse sèche (t de MS/ha)		Teneur en N (%)		Azote par tes a étéennes (kg de N/ha)		Coefficient correcteur taches (kg de N/ha)		Azote plante entière (kg de N/ha)		C/N		% d'azote minéralisable (kg de N/ha)		Restituiton potentielle (kg de P ₂ O ₅ /ha)		Teneur en P ₂ O ₅ (%)		Restituiton potentielle (kg de P ₂ O ₅ /ha)		Teneur en K ₂ O (%)		Restituiton potentielle (kg de K ₂ O/ha)	
1	tournesol	117	11,0	13	1,4	1,7	24	1,1	27	25	31	8	0,4	6	3,0	47	Parcette	TCO ; incorporé																									
2	autres graminées (moyenne)	117	1,1	21	0,2	2,6	6	1,2	7	16	48	3	0,3	1	2,2	6	Date mesure	22 septembre 2020																									
- Couvert - valeurs globales				1,7								10		5		50																											
1	tournesol	117	3,5	13	0,5	1,9	9	1,1	10	22	36	3	0,4	2	3,0	15	Parcette	TCO ; non incorporé																									
2	autres graminées (moyenne)	117	1,0	21	0,2	3,1	6	1,2	8	14	50	4	0,3	1	2,2	5	Date mesure	22 septembre 2020																									
- Couvert - valeurs globales				0,7								5		0		20																											
1	tournesol	117	2,5	13	0,3	1,9	6	1,1	7	22	36	2	0,4	1	3,0	11	Parcette	Témoin ; travaillé																									
2	autres graminées (moyenne)	117	0,5	21	0,1	3,1	3	1,2	4	14	50	2	0,3	0	2,2	3	Date mesure	22 septembre 2020																									
- Couvert - valeurs globales				0,4								0		0		10																											
1	tournesol	117	0,8	13	0,1	1,7	2	1,1	2	25	31	1	0,4	0	3,0	3	Parcette	Témoin ; non travaillé																									
2	autres graminées (moyenne)	117	6,0	21	1,3	2,6	33	1,2	40	16	48	19	0,3	5	2,2	33	Date mesure	22 septembre 2020																									
- Couvert - valeurs globales				1,4								15		5		35																											
1	tournesol	117	1,2	13	0,2	1,9	3	1,1	3	22	36	1	0,4	1	3,0	5	Parcette	EM ; incorporé																									
2	autres graminées (moyenne)	117	1,4	21	0,3	3,1	9	1,2	11	14	50	5	0,3	1	2,2	8	Date mesure	22 septembre 2020																									
- Couvert - valeurs globales				0,5								5		0		10																											
1	tournesol	117	6,5	13	0,8	1,9	16	1,1	18	22	36	6	0,4	4	3,0	28	Parcette	EM ; non incorporé																									
2	autres graminées (moyenne)	117	0,4	21	0,1	3,1	2	1,2	3	14	50	1	0,3	0	2,2	2	Date mesure	22 septembre 2020																									
- Couvert - valeurs globales				0,9								5		0		25																											



Commentaire

- Pas d'effet des stimulateurs car pas de différence visuelle à l'intérieur des bandes agroforestière entre la partie pulvérisée et celle non pulvérisée. Peut-être un mieux dans la partie « TCO ; incorporé » à confirmer.
- Le passage de déchaumeur à disque donne de meilleurs résultats visuels et en pesée. Seule la pesée « EM incorporé » donne un moins bon résultat. Ce n'est pas ce qui paraît visuellement dans le champ - > les échantillons sont

probablement trop petit.

- Grandes disparités dans les bandes agroforestières alors qu'elles ont le même historique :
 - Flore adventice dominante spécifique à la bande : amarante, helminthie ou RGI
 - Sur la zone non pulvérisée de chaque bande, la biomasse du colza est très différente.

PHOTOS



TCO ; incorporé



TCO ; Ø incorporé



Témoin ; travaillé



Témoin ; non travaillé



EM ; incorporé



EM ; non incorporé

ESSAI 2 : COUVERT D'ETE ET ENROBAGE

OBJECTIF

- Tester un enrobage auto-fabriqué et la méthode de semis d'un couvert estival.

METHODOLOGIE

Itinéraire technique

Commune	Laplume (47320)
Sol	Terreforts sur molasse
Culture 2020	Méteil grain blé/féverole ; récolté le 10 juillet
Interventions	* 10 juil : déch à disq 1X * 13 juil : déch à disq 1X * 14 juil : semis des couverts
<i>Rouge</i> : interventions qui varient	

Traitements

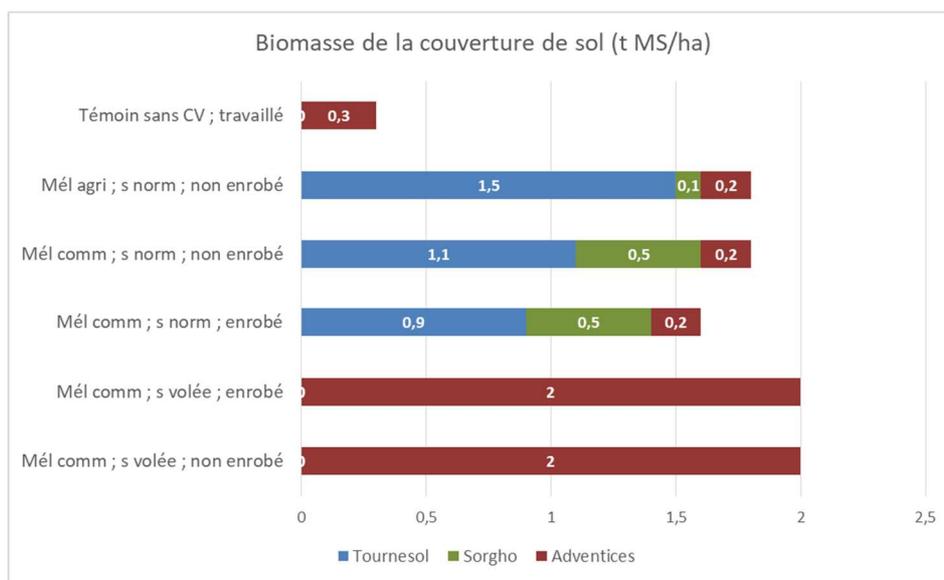
N°	Traitement	Description
1	Mél comm ; s volée ; non enrobé	Aucun passage de déchaumeur à disques et semis à la volée
2	Mél comm ; s volée ; enrobé	
3	Mél comm ; s norm ; enrobé	2 passages de déchaumeur avant le semis de CV Type de semoir : SD 1504 Sola à dents
4	Mél comm ; s norm ; non enrobé	
5	Mél agri ; s norm ; non enrobé	
6	Témoin sans CV ; travaillé	2 passages de déchaumeur ; pas de semis de CV

Les mélanges de couverts utilisés		
kg/ha	Mél comm	Mél agri
Tournesol	8,0	18
Sorgho	5,2	15
Pois	14,8	
Lin	4,8	
Vesce pourpre	4,8	
Moutarde d'Abyssinie	2,4	
Total	40,0	33,0

2 mélanges sont utilisés : un mélange commercial « Mél comm » et un mélange avec des semences fermières « Mél agri ».

RESULTATS

Espèce de culture intermédiaire		Densité de semis														Biomasse verte (t MS/ha)		Teneur en MS (%)		Biomasse sèche (t MS/ha)		Teneur en N (%)		Azote parties aériennes (kg de N/ha)		C/N		% d'azote métrable		Répartition potentielle (kg de N/ha)		Teneur en P ₂ O ₅ (%)		Répartition potentielle (kg de P ₂ O ₅ /ha)		Teneur en K ₂ O (%)		Répartition potentielle (kg de K ₂ O/ha)	
1	autres graminées (moyenne)	137	9,6	21	2,0	2,2	44	1,2	53	19	42	22	0,3	8	2,2	53	Parcelle	Mél comm ; s volée																					
-	Couvert - valeurs globales				2,0							20		5		50	Date mesure	22 septembre 2020																					
1	tournesol	137	6,9	13	0,9	1,7	15	1,1	17	25	31	5	0,4	4	3,0	30	Parcelle	Mél comm ; s norm ; enrobé																					
2	sorgho fourrager	137	3,3	14	0,5	3,0	14	1,2	16	14	50	8	0,4	2	2,5	14	Date mesure	22 septembre 2020																					
3	autres graminées (moyenne)	137	1,2	21	0,2	2,6	6	1,2	8	16	48	4	0,3	1	2,2	6																							
-	Couvert - valeurs globales				1,6							15		5		45																							
1	tournesol	137	8,6	13	1,1	1,7	19	1,1	21	25	31	6	0,4	5	3,0	37	Parcelle	Mél comm ; s norm ; non enrobé																					
2	sorgho fourrager	137	3,4	14	0,5	3,0	14	1,2	17	14	50	9	0,4	2	2,5	14	Date mesure	22 septembre 2020																					
3	autres graminées (moyenne)	137	1,1	21	0,2	2,6	6	1,2	7	16	48	3	0,3	1	2,2	6																							
-	Couvert - valeurs globales				1,8							15		5		55																							
1	tournesol	137	11,6	13	1,5	1,7	26	1,1	28	25	31	9	0,4	7	3,0	50	Parcelle	Mél agri ; s norm ; non enrobé																					
2	sorgho fourrager	137	0,4	14	0,1	3,0	2	1,2	2	14	50	1	0,4	0	2,5	2	Date mesure	22 septembre 2020																					
3	autres graminées (moyenne)	137	1,1	21	0,2	2,6	6	1,2	7	16	48	3	0,3	1	2,2	6																							
-	Couvert - valeurs globales				1,8							10		5		55																							
1	autres graminées (moyenne)	137	1,5	21	0,3	3,1	10	1,2	12	14	50	6	0,3	1	2,2	8	Parcelle	Témoin sans CV ; travaillé																					
-	Couvert - valeurs globales				0,3							5		0		5	Date mesure	22 septembre 2020																					



Commentaire

- Le sorgho et le tournesol restent les 2 meilleures espèces de CV d'été.
- L'enrobage n'a pas eu d'effet sur les biomasses. Remarque : l'enrobage diminue la vitesse de descente des semences dans le semoir -> la densité varie.
- Le mélange agriculteur donne un résultat meilleur et plus homogène que le mélange commercial -> présence de zones non levées dans le mélange commercial.
- Le semis à la volée est inefficace. Le semoir à dent est préférable pour le semis de CV d'été.

PHOTOS



Mél comm ; s volée ; non enrobé



Mél comm ; s volée ; enrobé



Mél comm ; s norm ; enrobé (zone levée)



Mél comm ; s norm ; enrobé (zone non levée)



Mél comm ; s norm ; non enrobé (zone levée)



Mél comm ; s norm ; non enrobé (zone non levée)



Mél agri ; s norm ; non enrobé



Témoin sans CV ; travaillé

CONCLUSION

- La sécheresse de 2020 a fortement impacté la production de biomasse du CV.
- Un mélange de semences fermières tournesol/sorgho [20/15 kg/ha] donne de meilleurs résultats.
- Un passage de déchaumeur à disque diminue la pression des mauvaises herbes et favorise les CV.
- Les biostimulants et l'enrobage de semence n'ont pas encore démontré leur efficacité.

PARTENAIRES ET FINANCEMENT

