

Colza (conso et semence) & couverts associés	Année 2019
Rédaction : Florent Ruyet, conseiller CA47	

OBJECTIFS

- Tester différentes espèces et différentes implantations de couverts.
- Choisir entre une implantation du colza avec un semoir monograine ou un semoir à céréales.

METHODOLOGIE
Itinéraire technique

Agri	Christophe Bouyé (EARL Les 2 Monts ; membre du CETA du Dropt)
Commune	Monségur (47150)
Sol	Argilo-limoneux
Culture 2019	Colza conso et semence
Précédent 2018	Blé ; récolté le 14 juil 2018 ; 70 q/ha ; paille restituée
Interculture	* 25 juil : déch à disques (5-7 cm) + rouleau cambridge 1X * Déb août : CLC (15-20 cm) 1X * Déb août : herse rota 1X + rouleau cambridge 1X
Fertilisation	* 28 août : 15-15-15 27S-> 250 kg (37,5 U d'N) * 13 fév : 35-0-0 27S -> 200 kg (70 U d'N) * 22 fév : Boronia Mo -> 2,9 L * 6 mars : Urée -> 110 kg (50,6 U d'N)
Protection	* 18 sept : Novall (1,5 L) + Karaté Xflow (0,05 L) * 19 oct : Stratos Ultra (0,8 L) + Dash HC (0,8 L) * 22 fév : Lambdastar (0,07 L) * 6 mars : Gorki (0,56L) + LI 700 (0,15 L)

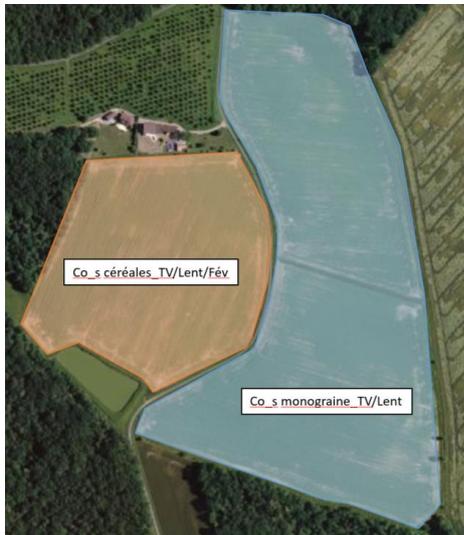
Dispositif

Six parcelles ont été implantées selon différentes modalités :

- Colza conso (Co) et Colza semence (Co sem)
- 2 types de semoir : semoir à céréales GYL (s céréales) ou semoir Monosem (s monograine)
- Plusieurs combinaisons de couverts à partir de 3 espèces : trèfle violet (TV), lentille (Lent) et féverole (Fév)

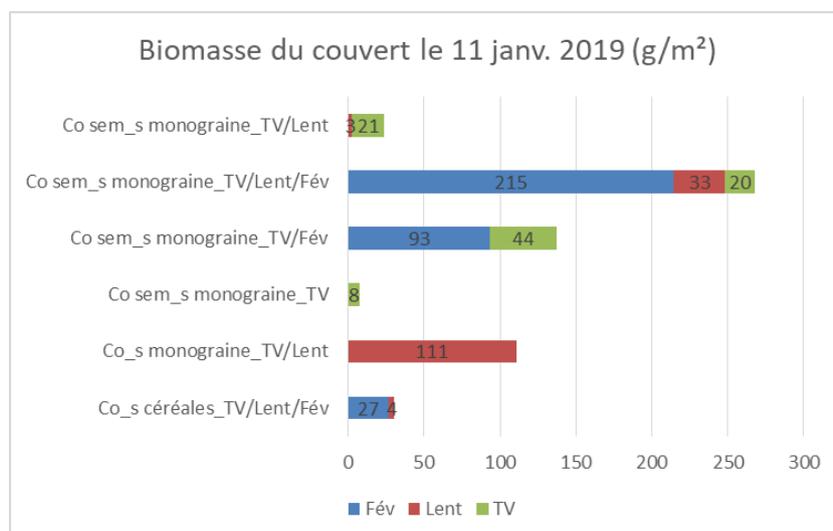
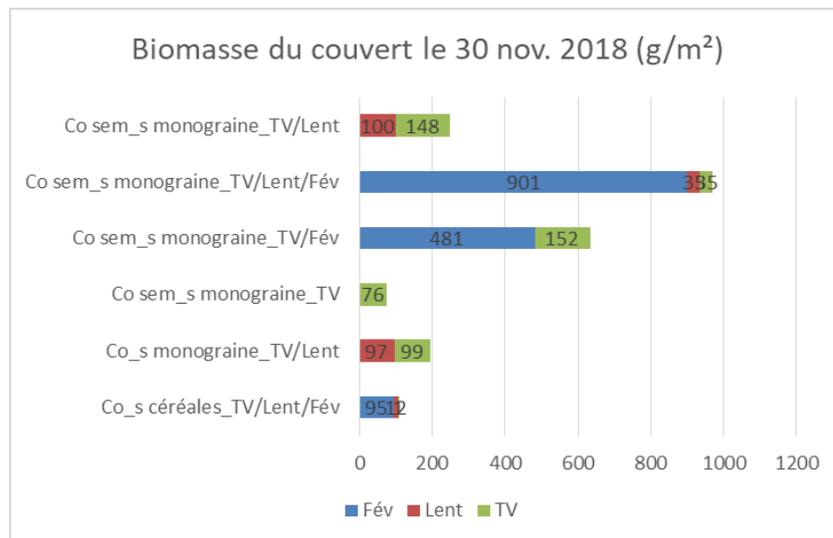
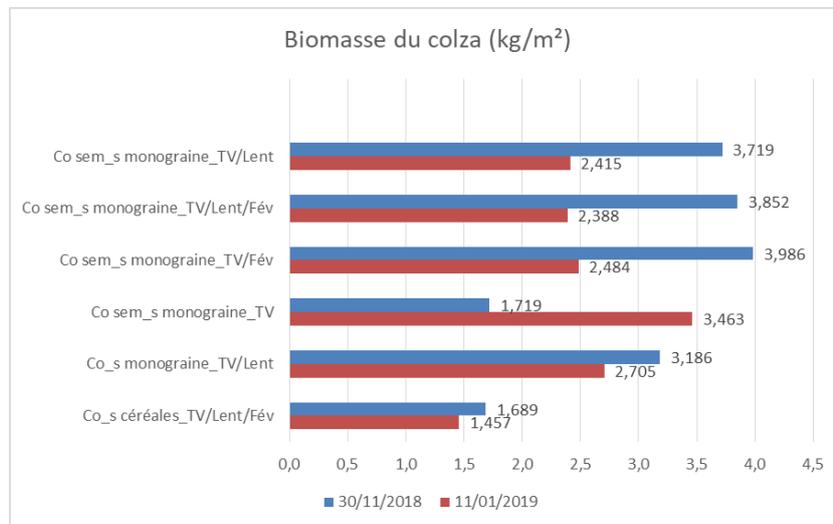
Traitement	Co _s céréales _TV/Lent/Fév	Co _s monograine _TV/Lent	Co sem _s monograine _TV	Co sem _s monograine _TV/Fév	Co sem _s monograine _TV/Lent/Fév	Co sem _s monograine _TV/Lent
Type	Colza conso		Colza semence			
Densité	350 000 gr/ha		300 000 gr/ha			
Semis	<p>* 5 sept (1 passage) - Avant du tracteur -> rampe avec semis du TV en surface - Arrière du tracteur -> semoir à céréales avec mélange Co/Fév/Lent/Engrais (trémies différentes)</p>		<p>* 24 août (pour la Fév) Semoir à céréales pour la Fév à 5 cm de prof. * 27 août (pour la Lent) Sur le même bâti -> herse rota + semis de Lent en surface avec rampe + rouleau packer * 28 août (pour le Co et le TV) - Avant du tracteur -> rampe avec semis de TV en surface - Arrière du tracyeur -> semis monograine colza/engrais (trémies différentes) * 28 août (dernier passage) Rouleau cambridge</p>			
Ecartement du colza	17 cm		60 cm			
Protection spécifique	* 6 mars : Lontrel SG (0,146 kg)		RIEN			
Surface (ha)	8,2		16,3		0,4/traitement	

Doses couvert (kg/ha)	
Trèfle violet	2,5
Féverole	50
Lentille	15



RESULTATS

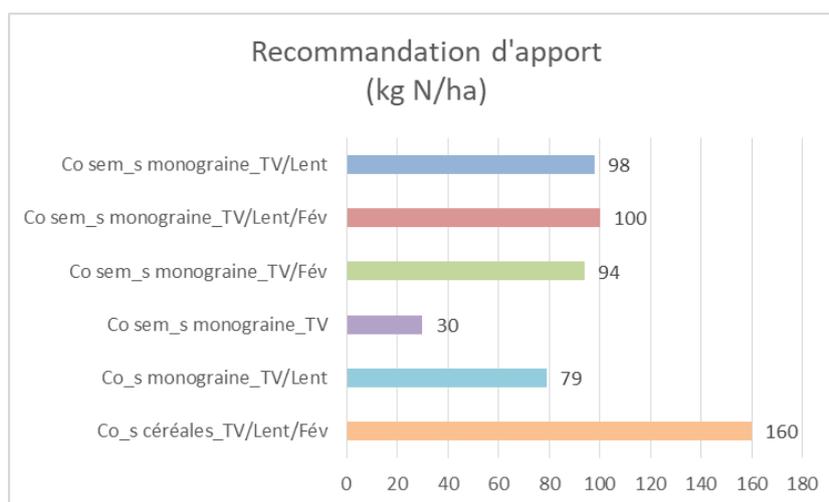
Biomasse du colza et des couverts



Commentaire

- **Evolution de la biomasse totale Colza et Couvert** : elle diminue entre le 30 novembre et le 1^{er} janvier notamment car une partie des feuilles est détruite par le froid.
- **Semoir monograinne vs céréales pour Colza** : en général, 2 fois plus importantes en monograinne sauf pour le colza semence avec trèfle seul. Raison : répartition du colza hétérogène sur ce traitement. En monograinne, étant plus développé, le colza a absorbé plus d'azote à la sortie d'hiver et il est potentiellement moins fragile face aux ravageurs et au gel.
- **Densité du colza** : 60 plts/m² avec le semoir à céréales vs 40 plts/m² avec le semoir monograinne. Conséquence : colza plus petit et moins d'adventices avec le semoir à céréales.
- **Semoir monograinne vs céréales pour Couvert** : pour toutes les dates, la biomasse des couverts est supérieur avec le semis monograinne (196 vs 108 g/m² au 30 novembre et 111 vs 31 g/m² au 11 janvier). La compétition pour la lumière est plus importante quand le colza est semé au semoir à céréales. La remarque est également valable pour les adventices qui sont plus importantes dans le « s monograinne ».
- **Féverole** : le développement est moindre qu'espéré car le placement de la graine doit être trop superficiel au semis (2 cm avec le traitement « s céréales » vs 5 cm avec « s monograinne »). La féverole a disparu avec la maladie dans le cas du « s monograinne » alors qu'elle a résisté dans le « s céréales ». Il a été nécessaire de la désherber spécifiquement au printemps entraînant des coûts supplémentaires.
- **Lentille** : elle ne produit pas beaucoup de biomasse mais elle occupe bien l'espace inter-rang dans le cas du « s monograinne ». Le 11 janvier, les échantillons récoltés étaient gelés. Dans le colza semence, elle s'est moins bien implantée peut-être à cause d'un sol plus limoneux.
- **Trèfle** : croissance lente et présent jusqu'à la fin de saison sauf pour le traitement ayant reçu du Lontrel. Il n'a pas posé de problème à la récolte. Le trèfle dans la parcelle colza semence a beaucoup souffert des fortes chaleurs de juillet et n'a donc pas été conservé. Seul le trèfle du colza conso a finalement était récolté en octobre.

Réglette N Terres Inovia

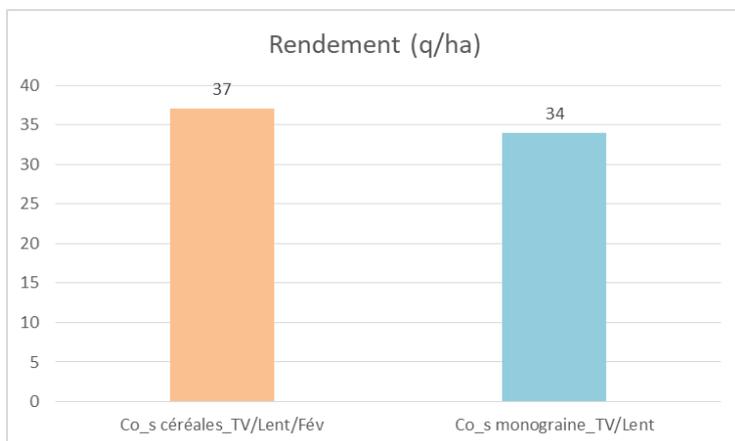


Commentaire

- Attention, les recommandations du graphique ne tiennent pas compte des 20 U d'N apporté par l'association du colza avec une légumineuse.
- La biomasse étant plus importante avec un semis monograinne, la recommandation de la réglette de Terres Inovia pour un résultat à 40 q/ha varie entre 30 et 100 U d'N/ha.

- L'apport réalisé a été de 120 U d'N/ha. Il serait normalement insuffisant pour atteindre 40 q/ha sans le cas du colza avec semoir à céréales (160 U d'N recommandé).

Récolte



Commentaire

Meilleur résultat : semoir à céréales - > contraire aux prévisions car le colza plus petit et selon la réglette, l'apport en N devait être insuffisant. Ce traitement n'a nécessité qu'un passage pour l'implantation au lieu de 4 pour le traitement « s monograine » -> il est clairement plus économique.

Couvert de trèfle post-récolte

Date du prélèvement	Espèce	Biomasse verte (g/m ²)	MS totale (t/ha)	N piégé (kg/ha)	Restitution potentielle (kg/ha)		
					N	P	K
10-oct-19	Trèfle violet	1396	2,4	83	41	12	100

Commentaire

- Le prélèvement a été effectué sur la parcelle « Co_s monograine_TV/Lent » et les mesures estimées avec la méthode MERCI.
- Très peu d'adventices sous le trèfle.
- Une partie de la parcelle a été récoltée le 8 octobre pour de la semence fermière de trèfle -> rendement 100 kg/ha.

CONCLUSION

Le colza semé au semoir à céréales a été avantageux en 2019. Malgré une plus faible biomasse des colzas qui peut les fragiliser face aux ravageurs et au gel, ce semis a permis :

- une meilleure répartition des plants dans l'espace -> avantage pour capter les ressources (lumière, éléments minéraux et eau) ;
- de mieux compétitionner les adventices ;
- de diminuer les coûts de passage de machinerie pour l'implantation de couverts associés.

En ce qui concerne les couverts :

- le trèfle violet et la lentille : confirmation de leur intérêt en association avec le colza,
- la féverole : profite nettement de la profondeur de semis lors d'une implantation en août (passage spécifique à 5 cm ?). Privilégier les variétés de printemps plutôt que celles d'hiver -> risque de désherbage spécifique à la féverole.

PHOTOS



Colza avec semoir à céréales et couvert trèfle / lentille / féverole (11 janv 2019)



Colza avec semoir monograine et couvert trèfle / lentille (11 janv 2019)



Colza avec semoir à céréales et couvert trèfle / lentille / féverole (11 janv 2019)



Colza avec semoir monograine et couvert trèfle / lentille (26 mars 2019)



Trèfle violet (9 oct 2019)

PARTENAIRES ET FINANCEMENT



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «développement agricole et rural»

