



REDUCE

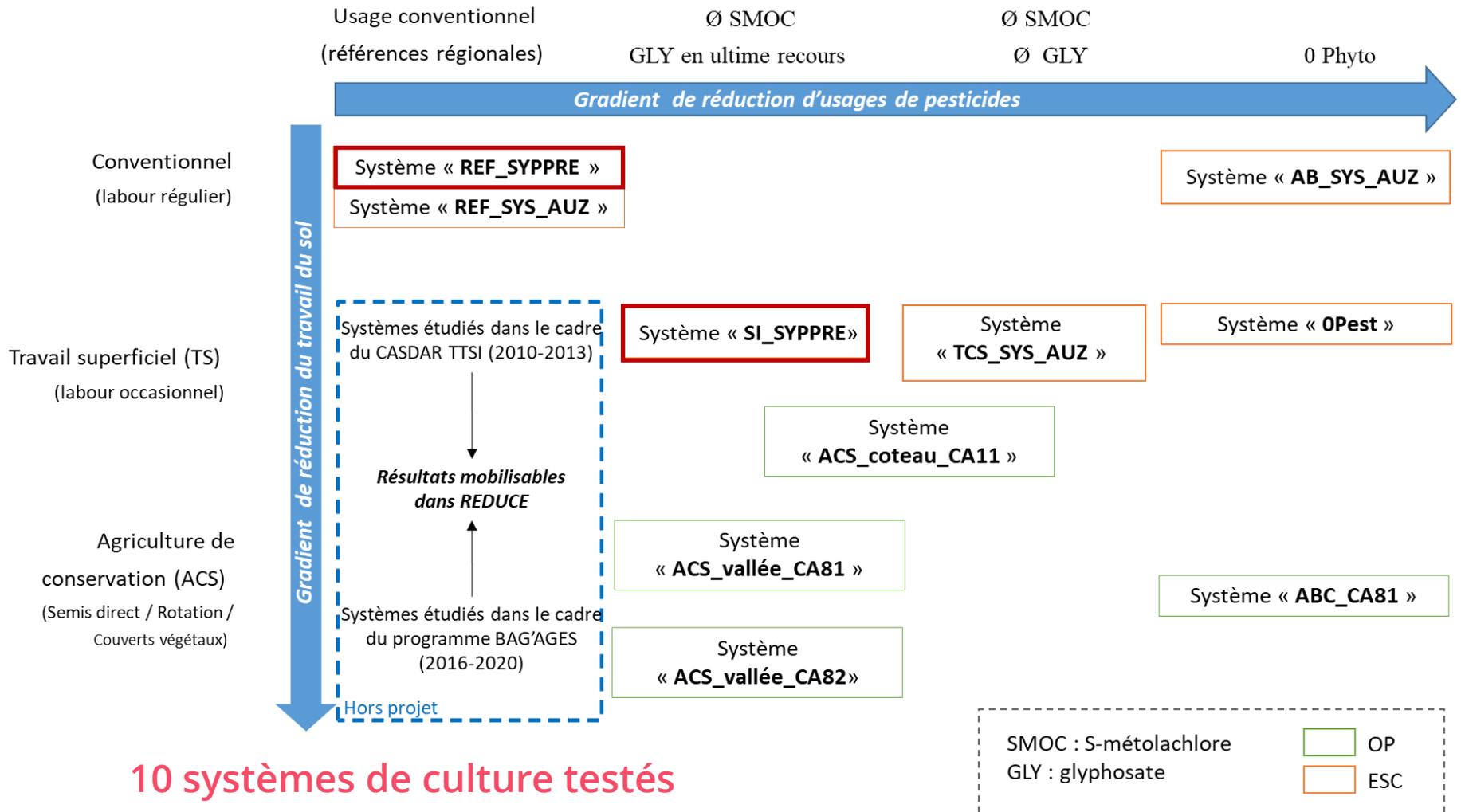
Réduction des hErbicides et Durabilité en agricUlture de Conservation en occitaniE

Mélanie Lobietti – Chambre régionale d’agriculture Occitanie

SOMMAIRE

- ❑ Le dispositif REDUCE et les leviers mobilisés
- ❑ Evolution de la pression Ray-grass dans le système innovant et le système de référence
- ❑ Stratégie de gestion des Ray-grass avec et sans glyphosate en interculture longue
- ❑ Enseignements clés à retenir

Double objectif : réduction des herbicides et réduction du travail du sol



Une diversité de leviers mobilisés pour la gestion de la flore adventice

	Semis direct ou travail très réduit	Labour occasionnel	Labour régulier	Faux-semis	Allongement de la rotation	Choix variétal	Mélange variétal	Mélange d'espèces	Densité - écartement	Décalage de date de semis	Désherbage chimique localisé	Désherbage mécanique	Culture intermédiaire	Adaptation de la fertilisation
TCS_SYS_AUZ	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
AB_SYS_AUZ			●	●	●	●		●	●	●		●	●	●
OPest		●			●	●			●	●		●	●	●
SI_SYPPRE	●			●	●	●		●		●		●	●	
ACS_coteau_CA11	●	●			●				●			●		●
ACS_vallée_CA81	●				●			●		●			●	●
ABC_CA81	●			●	●	●		●	●	●		●	●	
ACS_vallée_CA82	●			●	●	●		●	●	●	●	●	●	●

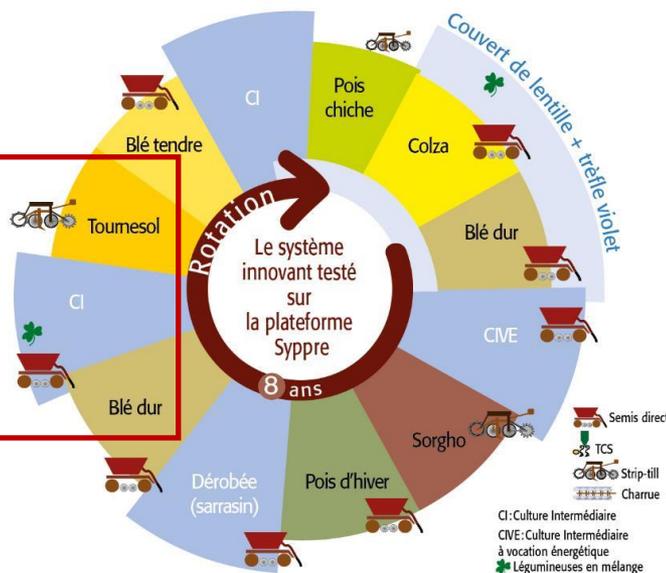
Gestion des Ray-grass sans glyphosate

Le système SYPPRE

Côteau argilo-calcaire
Pas d'irrigation
Problématiques : risque érosion et RG résistants

Objectifs :

- -50% d'IFT; 0 S-méto; GLY en ultime recours
- limiter le risque érosion
- améliorer la fertilité du sol

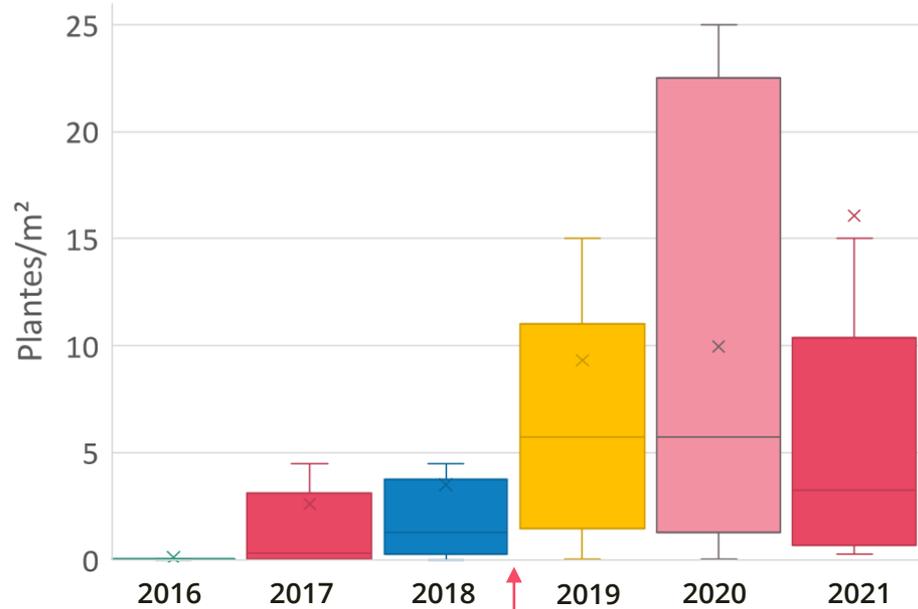


Leviers mobilisés

- Rotation longue et diversifiée
- Alternance de cultures CH/CP
- Association de cultures
- Culture intermédiaire
- Semis direct
- Décalage de date de semis
- Désherbage mécanique
- Travail réduit du sol

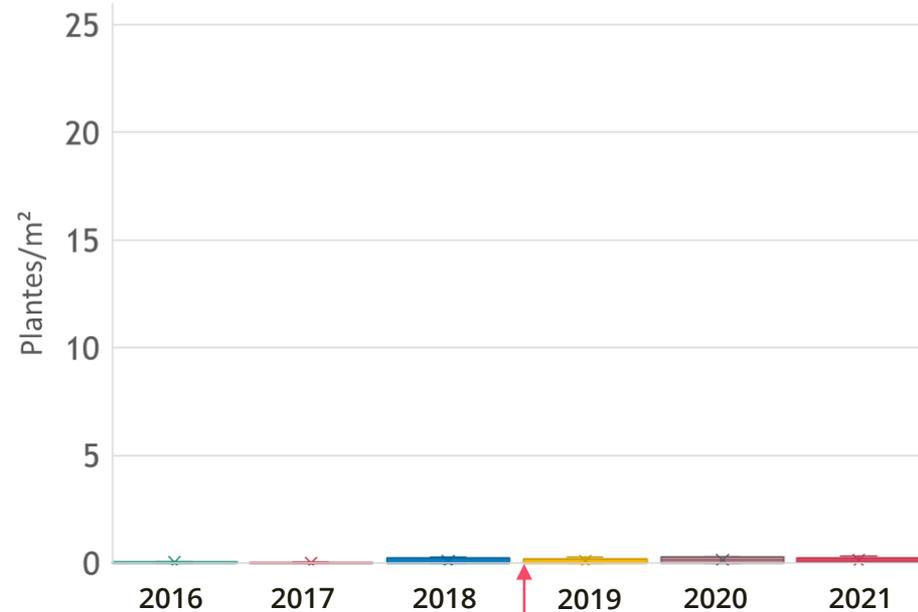
Evolution de la pression Ray-grass

Système innovant



REDUQE
Réduction des hErbicides et Durabilité en
agricUlture de Conservation en OccitaniE

Système témoin



REDUQE
Réduction des hErbicides et Durabilité en
agricUlture de Conservation en OccitaniE

Evolution de la population de RG

Système innovant

Système de référence

Année	BLE DUR	ORGE	CIVE/SORGHO	POIS/SARRASIN	BLE DUR	COLZA associé	BLE TENDRE	TOURNESOL	BLE DUR	TOURNESOL
2015/16	BLE DUR	ORGE	CIVE/SORGHO	POIS/SARRASIN	BLE DUR	COLZA associé	BLE TENDRE	TOURNESOL	BLE DUR	TOURNESOL
2016/17	ORGE	CIVE/SORGHO	POIS/SARRASIN	BLE DUR	TOURNESOL	BLE DUR	COLZA associé	BLE TENDRE	TOURNESOL	BLE DUR
2017/18	CIVE/SORGHO	POIS/SARRASIN	BLE DUR	TOURNESOL	BLE TENDRE	ORGE	BLE DUR	COLZA associé	BLE DUR	TOURNESOL
2018/19	POIS/SARRASIN	BLE DUR	TOURNESOL	BLE TENDRE	POIS CHICHE	CIVE/SORGHO	BLE TENDRE	Maïs/TOURNESOL	TOURNESOL	BLE DUR
2019/20	BLE DUR	TOURNESOL	BLE TENDRE	POIS CHICHE	COLZA associé	POIS/SARRASIN	CIVE/SORGHO	BLE DUR	BLE DUR	TOURNESOL
2020/21	TOURNESOL	BLE TENDRE	POIS CHICHE	COLZA associé	BLE DUR	BLE DUR	POIS/SARRASIN	CIVE/SORGHO	TOURNESOL	BLE DUR
2021/22	BLE TENDRE	POIS CHICHE	COLZA associé	BLE DUR	CIVE/SORGHO	TOURNESOL	BLE DUR	POIS/SARRASIN	BLE DUR	TOURNESOL
2022/23	POIS CHICHE	COLZA associé	BLE DUR	CIVE/SORGHO	POIS/SARRASIN	BLE TENDRE	TOURNESOL	BLE DUR	TOURNESOL	BLE DUR
Glyphosate (g/ha)										
2015/16	0	0	1080	540	810	0	810	1800	1080	1800
2016/17	630	1710	1080	0	720	630	360	0	0	0
2017/18	1080	1080	540	900	1080	1080	900	1080	0	0
2018/19	0	0	0	0	720	1080	0	1438	1080	0
2019/20	0	0	0	0	0	0	1080	0	0	1080
2020/21	0	0	0	0	0	0	0	0	1080	0
2021/22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Densité ray-grass avant le 1 ^{er} désherbage de postlevée ou dans le couvert avant culture de printemps (pl/m ²)										
2015/16	0,6	0,3	0,0	0,1	1,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2016/17	13,0	1,0	0,0	0,2	18,3	2,3	0,1	0,1	0,0	0,0
2017/18	7,8	1,0	0,1		0,7	13,0	0,0	0,1	0,2	0,0
2018/19	0,7	2,4	28,0	0,8	11,0	29,5	3,8	6,5	0,0	0,1
2019/20	0,7	2,0	20,0	0,7	25,0	4,5	14,8	11,0	0,3	0,0
2020/21	7,8	0,2	1,3	0,0	3,4	1,3	1,6	100,0	0,0	0,2
2021/22	0,0	2,5	53,5	0,0	46,3	36,0	0,3	11,0	0,2	0,2
Densité ray-grass avant récolte (pl/m ²)										
2015/16	0,62	0,30	0,00	0,05	0,02	0,03	0,01	0,00	0,04	0,00
2016/17	2,50	0,00	0,16	0,52	4,25	0,62	0,18	0,02	0,00	0,03
2017/18	0,28	1,00	1,65	2,13	2,55	0,28	0,30	0,05	0,15	0,00
2018/19	7,53	0,30	2,50	2,28	25,00	6,25	11,00	0,88	0,00	0,03
2019/20	0,27	0,30	11,00	0,03	23,00	5,75	0,04	4,50	0,28	0,00
2020/21	2,39	6,50	3,25	0,39	4,50	4,40	0,50	11,00	0,03	0,04
2021/22	2,28	0,39	0,88	0,03	0,04	0,03	0,28	0,16	0,39	0,28

 charrue déchaumeuse

Gestion de l'interculture Blé dur – Tournesol avec glyphosate

Stratégie de gestion – système de référence



Moisson



Déchaumeur à
disque indépendant



Herbicide à
base de
glyphosate



Vibroculteur



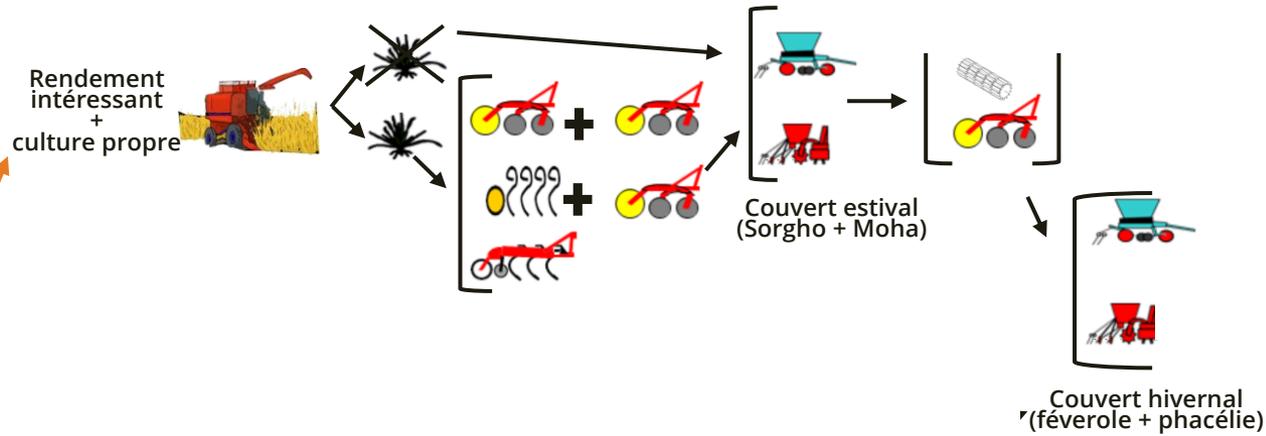
Semoir monograine



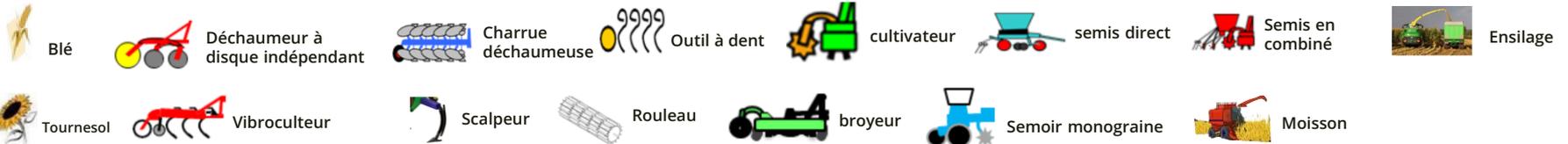
Tournesol

Gestion de l'interculture Blé dur – Tournesol sans glyphosate

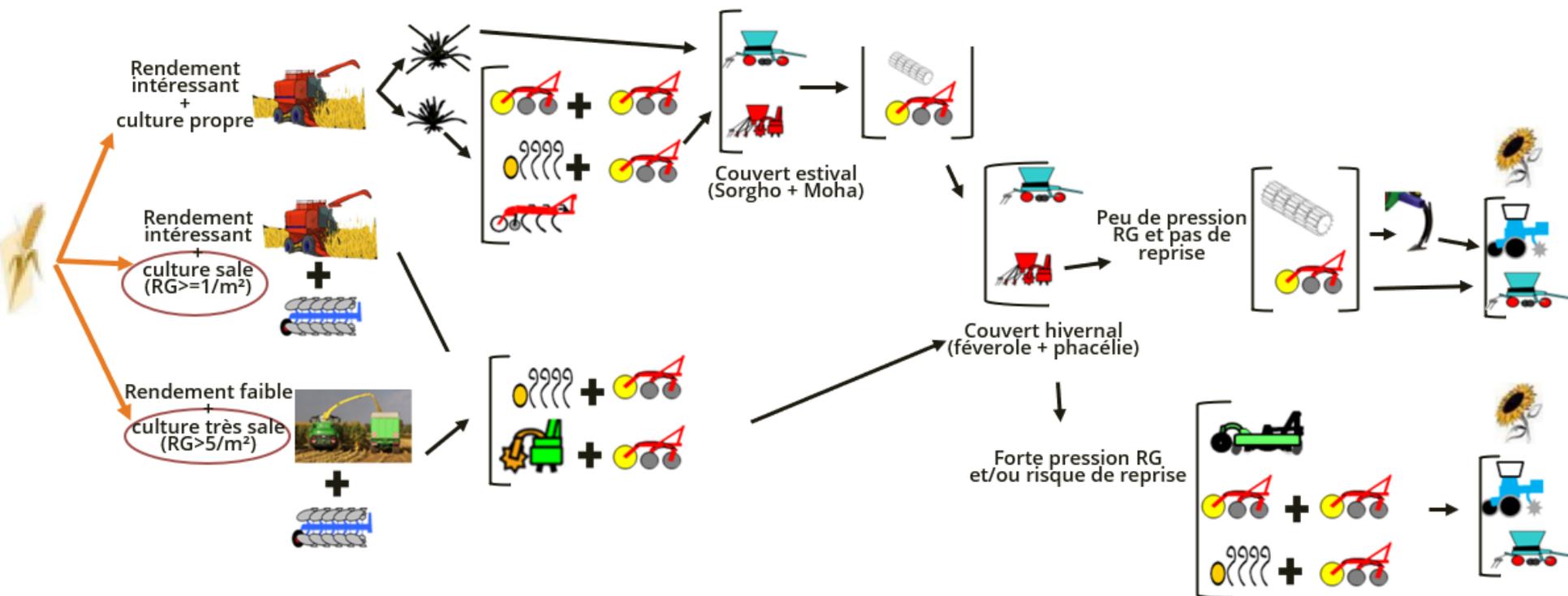
Stratégie de gestion – système innovant



Issu des travaux de C. Monnereau, Arvalis, 2021



Gestion de l'interculture Blé dur – Tournesol sans glyphosate



Cultures intermédiaires
 Désherbage mécanique
 Travail du sol superficiel et profond en ultime recours

Issu des travaux de C. Monnereau, Arvalis, 2021

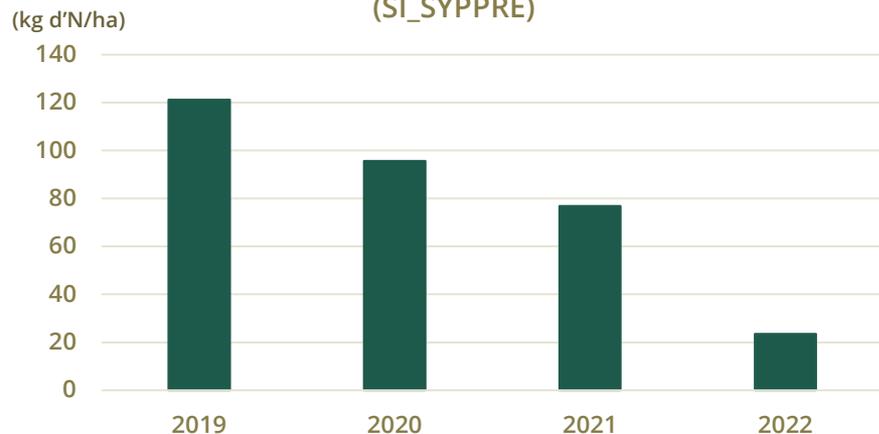
Gestion de l'interculture Blé dur – Tournesol sans glyphosate

Cultures intermédiaires

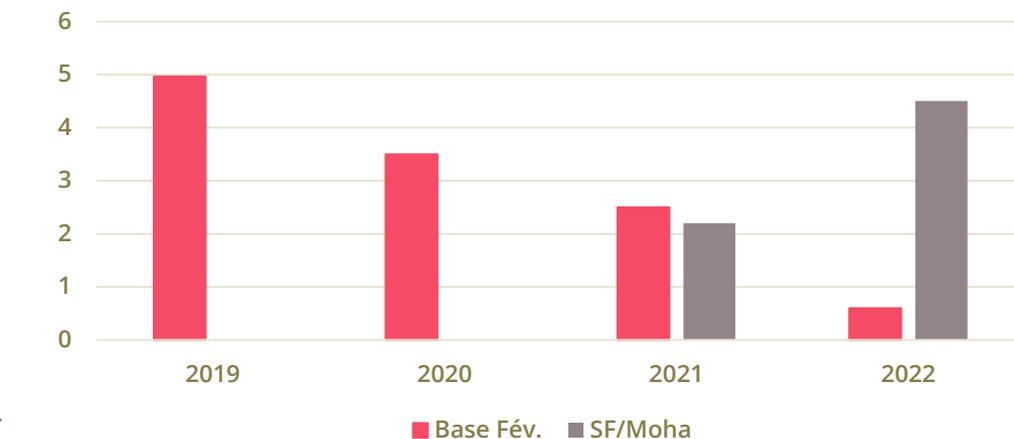


© Arvalis

Evolution des reliquats azotés des couverts à base de Féverole entre Blé dur et Tournesol – (SI_SYPPRE)



Evolution de la biomasse des couverts entre Blé dur et Tournesol (SI_SYPPRE)

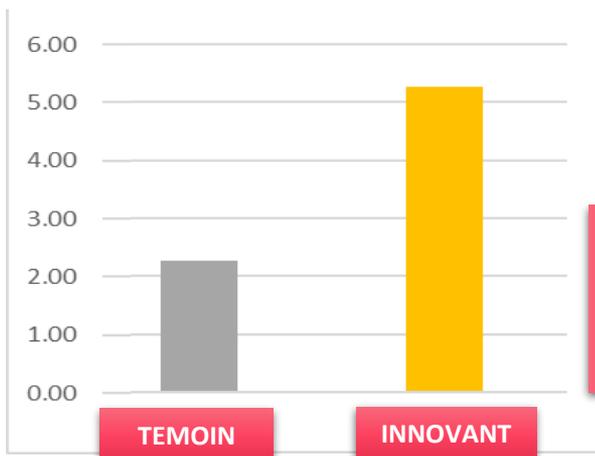


© Arvalis

Gestion de l'interculture Blé dur – Tournesol sans glyphosate

Cultures intermédiaires

Test de stabilité des agrégats 2022 (biofunctool)



Stabilité structurale
Slake-test 2022 après semis du tournesol



Gestion de l'interculture Blé dur – Tournesol sans glyphosate

Destruction mécanique

Essai comparaison différents mode de destruction mécanique d'un couvert de féverole + phacélie envahi de ray-grass



Témoignage



Herse rotative



Déchaumeur à disque
indépendant



Vibroculteur

Gestion des Ray-grass sans glyphosate

Quelques éléments clés :

- ✓ Les **travaux superficiels en interculture** permettent de réaliser des **faux-semis** et détruire les adventices en particulier les ray-grass implantés.
- ✓ Le **dérobé de sarrasin** derrière un pois d'hiver limite la présence d'adventice et offre la possibilité de semer en direct la céréale suivante dans un sol propre.
- ✓ Les passages de **désherbage mécanique** en culture permettent de gérer efficacement les populations de Ray-grass si la fenêtre météo est suffisamment séchante et les adventices à un stade jeune.
- ✓ Une culture ou un **couvert densément implanté et développé** réduit la montaison à épiaison des Ray-grass ainsi que le nombre de talles par pied.
- ✓ Les **outils de scalpage** sont efficaces pour lutter contre les adventices sauf en conditions trop humide.
- ✓ Un **semis plus tardif** du blé permet de limiter la pression de RG dans la culture.

*Issu des travaux de C. Monnereau,
Arvalis, 2021*

MERCI

