Système ACS_coteau - OP ACS coteau CA11 - REDUCE

Autonomie alimentaire | Désherbage mécanique/thermique | Diversification et allongement de la rotation | Travail du sol simplifié/non labour | Valorisation des filières et qualité produit

PARTAGER

Année de publication 2019 (mis à jour le 29 Fév 2024)

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
Conventionnel

Nom de l'ingénieur réseau
REDUCE

Date de création du groupe

- 40 % IFT
Objectif de réduction visé

Présentation du système

Conception du système

Initialement la majorité des parcelles dédiées à la culture de maïs fourrage étaient en sol nu l'hiver, sensibles à l'érosion, la battance et au salissement. Désormais des couverts hivernaux sont intercalés dans la rotation avant la culture du maïs irrigué.

Les sols ne sont travaillés que superficiellement, des travaux de décompactage sont effectués uniquement sur des prairies longue durée.

Le choix des couverts est effectué en priorité pour l'amélioration du la structure du sol, la diminution de la battance, la fertilité du sol et la limitation du salissement. Ceux ci sont détruits généralement début mars de façon mécanique.

Quelques couverts d'été sont mis en place sur quelques parcelles derrière méteils ou orge mais avec des résultats peu satisfaisants en raison de la sécheresse et canicule.

Mots clés :
Couverts - Broyage - Déchaumage - Herse étrille - Bineuse - Décompactage - S-métolachlore - TCS

Caractéristiques du système

*Prairie temporaire : Ray grass italien / Trèfle violet

Interculture : Couvert à base de féverole + radis fourrager ou moutarde blanche + brune + colza

Gestion de l'irrigation : Sur la base des bulletins de conseil à l'irrigation et de sondes tensiométriques

Fertilisation : Réalisation de plan prévisionnel de fumure et de reliquat azoté

Travail du sol : Travail par déchaumeur, cultivateur et décompacteur occasionnellement

Infrastructures agro-écologiques : Exploitation en polyculture-élevage située en zone de coteaux avec présence importante de bois et parcellaire comportant beaucoup de haies.

Objectifs ▲

Agronomiques	• Rendement : Objectifs de rendement de 60 qx en céréale, et 14 T de matière sèche en maïs • Qualité : Céréales et maïs riche en énergie (1 UFL)
Environnementaux	• IFT : Objectif de réduction de 40 % sur l'ensemble de l'exploitation avec un souhait de suppression des S-métolachlore sur les maïs par développement du désherbage mécanique et utilisation du glyphosate en dernier recours
Maîtrise des bioagresseurs	• Maîtrise des adventices : Maitrise des ray-grass sur céréales et maïs • Maîtrise des maladies : Faible pression maladies excepté sur les protéagineux, pois et féverole dans les méteils avec présence de rouille, anthracnose ou botrytris • Maîtrise ravageurs : Pression plus ou moins importante d'altise, sitone essentiellement sur les luzernes, couverts de crucifères. Objectif de modifier les dates de récolte et semis pour diminuer la pression.

Socio-économiques	• Marge brute : Toutes les cultures sont autoconsommées, l'objectif est de maintenir un coût de production d'environ 75€/t de céréale et 60€/t de MS en fourragère. • Temps de travail : Objectif de réduction de surfaces irriguées pour limiter le temps de travail.

Le mot de l'expérimentateur

Les couverts végétaux offrent une multitude de bénéfices dans un système polyculture élevage dont le coût d'implantation peut s'amortir rapidement.

Sur cette exploitation là, l'introduction des couverts végétaux apporte progressivement une amélioration de la structure du sol notamment en utilisant des couverts à racines profondes et pivotantes (féverole).

Les taux de MO s'entretienne et s'améliore grâce à la biomasse produite.

Effet très bénéfique de l'apport en reliquat azoté permettant ainsi de réduire la fertilisation minérale.

Stratégies mises en œuvre :Couverts végétaux hivernaux

L'objectif est de développer la mise en place de couverts végétaux avant implantation de cultures de printemps afin de favoriser la couverture des sols dans un intérêt de réduction d'érosion, de production de biomasse et de reliquats azotés.

Plusieurs espèces ont été testées souvent en mélange à base de crucifères et légumineuses et protéagineux.

Les couverts à base de crucifères n'ont jamais donné de résultats probants en couverture de sol, en production de biomasse dans ce contexte pédoclimatique spécifique de coteaux argileux en région méditerranéenne.

La destruction de ces couverts, c'est faîte uniquement de façon mécanique à savoir broyage/déchaumage en première année, et uniquement déchaumage les années suivantes. Il n'y a eu aucune utilisation de glyphosate pour la destruction.

Gestion des maladies ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des adventices.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements

Gestion des ravageurs ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des ravageurs.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements
Date de semis	Retarder les semis pour limiter les attaques d'altises sur colza	
choix des espèces	Utilisation d'espèces tolérantes aux différents ravageurs	

Gestion des adventices ▲

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des maladies.

*(Schéma décisionnel à insérer)

*Tableau à compléter

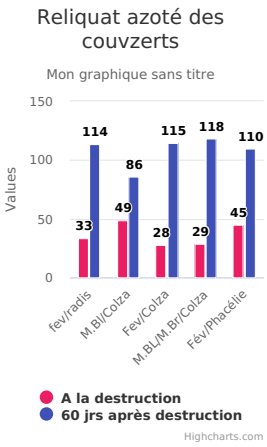
Leviers	Principes d'action	Enseignements
densité de semis	Accroître les densités de semis	
mélange d'espèces	Favoriser la couverture du sol par l'intégration de plusieurs espèces, féverole/phacélie	

Maîtrise des bioagresseurs

Tableau à compléter

Texte à compléter

Performances des systèmes



Résultats et suivis des couverts végétaux 2018 - 2023

*

Année	2018 / 2019	2019 / 2020	2020 / 2021	2021 /2022	2022/2023
Précédent cultural	*Maïs*	*Maïs*	*ORGE*	*Méteil*	*orge*
Date de semis	*06/10/2018*	*01/10/2019*	*10/11/2020*	*05/09/2021*	*23/09/2022*
Type de couvert	*Féverole – Radis fourrager*	*Moutarde Bl - Colza*	*Féverole - Colza*	*Moutarde Bl – Moutarde Br - Colza*	*Féverole - Phacélie*
Densité de semis	*180 kg F – 6 kg R*	*5 kg – 6 kg*	*130 kg – 6 kg*	*7 kg – 7 kg – 6 kg*	*120 kg F - 5 kg Phacélie*
Biomasse	*2,1 T MS*	*2,3 T MS*	*2,4 T MS*	*1,9 T MS*	*4,9 T MS*
Date et Modalité de destruction	*07/03/2019 50% Broyeur – 50% déchaumeur*	*01/03/2020 Déchaumeur*	*26/03/2021 Déchaumeur*	*04/03/2022 Déchaumeur*	*30/03/2023 Déchaumeur*
Constat	*Bon développement de la féverole, irrigularité avec le radis, Salissement important avec Ray grass*	*Bon développement de la moutarde, peu de colza*	*Semis trop tardif (pluie), levée irrégulière, salissement important, faible présence de colza*	*Bonnes conditions de semis, levée lente et irrégulière (sécheresse), faible présence de colza – faible biomasse*	*Très bon développement du couvert, densité trop importante de la phacélie, très bon résultat de biomasse*

Plusieurs protocoles et choix de couverts ont été mis en place au cours de ces 5 dernières années, et dans ce contexte pédoclimatique sur des sols à taux d'argile élevé, le mélange féverole phacélie semble être le mieux adapté.

Il permet une régularité de couverture de sol qui limite fortement le salissement, et offre une production de biomasse intéressante

Zoom sur... (titre à compléter) ▲

* A compléter

Transfert en exploitations agricoles ▲

* A compléter

Pistes d'amélioration, enseignements et perspectives

* *Texte à compléter*

Productions associées à ce système de culture

Contact

Jean-Luc PULL

Pilote d'expérimentation - Chambre d'agriculture

jean-luc.pull@aude.chambagri.fr