



Système TCS+ - ESC SYS_AUZ - REDUCE

[Diversification et allongement de la rotation](#)
[Stratégie de couverture du sol](#)
[Travail du sol simplifié/non labour](#)


Année de publication 2019 (mis à jour le 08 jan 2024)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Techniques culturales simplifiées

Nom de l'ingénieur réseau

REDUCE

Date d'entrée dans le réseau

Site ESC SYS_AUZ

**-50% IFT Total
0 glyphosate 0
SMOC**

Objectif de réduction visé

Présentation du système

Conception du système

En 2018, avec le démarrage des projets REDUCE et VACCARM, des ateliers de reconception se sont tenus impliquant des chercheurs (agronomes, modélisateurs), des techniciens, des conseillers et des agriculteurs. Leurs buts étaient d'ajuster les systèmes expérimentés aux projets, aux thématiques de l'UMR AGIR dans le contexte de l'arrêt de l'usage du glyphosate et de réduction du travail du sol.

S'appuyant sur l'expérience issue des projets de recherche qui ont précédé sur le domaine expérimental (Légumineuses à bas niveau d'intrants (LGBI), l'ANR MicMac-design, Eco-puissance-4), le système « TCS+ » se place dans la transition vers l'agriculture de conservation de sols sans glyphosate et sans SMOC (S-

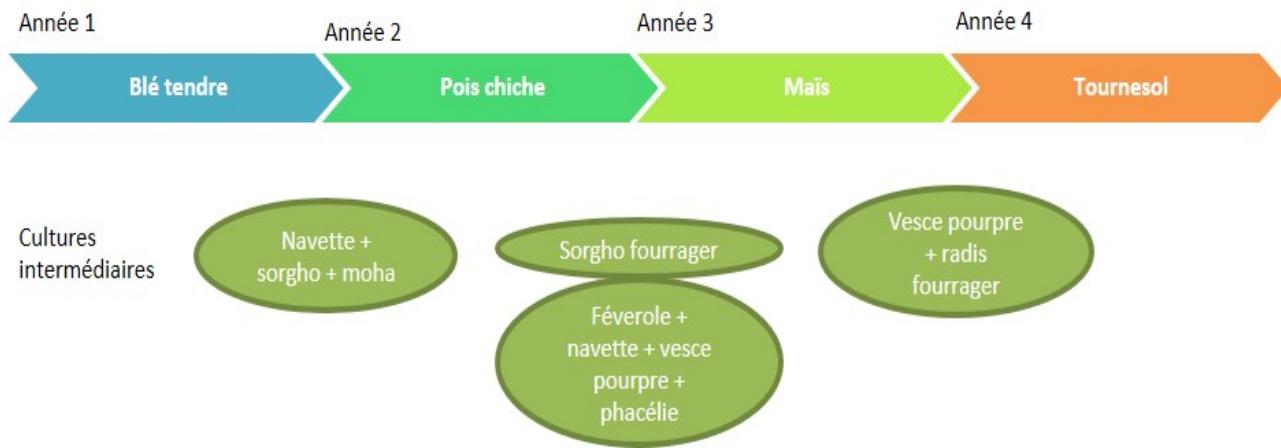
métolachnlore).

Pour se faire, le système « TCS+ » actionne des leviers tels que l'allongement de la rotation, l'utilisation de légumineuses en culture principale et en CIMS, le semis direct, le désherbage mécanique superficiel, le décalage des dates de semis et l'utilisation de variétés multi-tolérantes seules ou en mélange.

Mots clés :

TCS - o glyphosate - o SMOC - Semis directs - Tendre vers ACS

Caractéristiques du système



Interculture : Cultures intermédiaires systématiques sur toutes les intercultures longues. Entre le pois chiche et le maïs : une succession de deux intercultures (1) sorgho fourrager en été ; (2) féverole, navette, vesce pourpre et phacélie en automne.

Gestion de l'irrigation : Conduite en sec

Fertilisation : Engrais minéraux sur les cultures de maïs (2 apports), tournesol (1 apport) et le blé tendre (2 apports)

Travail du sol : Semi direct autant que possible, recours au travail du sol superficiel en cas de problèmes importants d'adventices, labours en ultime recours

Infrastructures agro-écologiques : Bandes enherbées



Objectifs ▲

Agronomiques	<ul style="list-style-type: none"> Rendement : (en q/ha) <ul style="list-style-type: none"> maïs : 70 tournesol : 35 blé tendre : 60 pois chiche : 30 soja : 25 Qualité commerciales : taux de protéines (toutes les cultures), teneur en huile (cameline) taux de mycotoxines (céréales)
Environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> IFT : o glyphosate, o SMOC, -50% autres produits phytosanitaires Tendre vers le o travail du sol

Maîtrise des bioagresseurs	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des adventices : pas d'impact sur le rendement ni sur la culture suivante • Maîtrise des maladies : tolérance des maladies avec peu ou pas d'impact sur le rendement (faible nuisibilité sur le rendement et la qualité des grains) • Maîtrise ravageurs : peu de problème sur céréales, tolérance minimum sur le autres cultures (bio-contrôle)
Socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> • Marge brute : 90% de la rotation de référence "blé dur-tournesol" à l'échelle du système de culture • Temps de travail : diminuer le travail du sol par rapport à la référence "blé dur-tournesol" à l'échelle du système de culture

Gestion des herbicides : quand un herbicide doit être appliqué, il se fera à la dose homologuées, donc pas de modulation en fonction de la présence des adventices.



Le mot de l'expérimentateur

Texte à compléter

Stratégies mises en œuvre :

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

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

Maîtrise des bioagresseurs

* Tableau à compléter

* Texte à compléter

Performances du système

Performance ...

*A compléter (graphique + texte)

Performance ...

*A compléter (graphique + texte)

Performance ...

*A compléter (graphique + texte)

Evaluation multicritère

*A compléter (graphique + texte)

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



Gilles TISON

Pilote d'expérimentation - INRAE

gilles.tison@inrae.fr