

NON-LABOUR SUPERFICIEL AVEC COUVERTS VÉGÉTAUX, GRANDES CULTURES EN SEC ET EN ROTATION À DOMINANTE DE BLÉ SUR COTEAUX ARGILO-CALCAIRES

L'exploitation

367 ha de SAU

3 UTH : 2 exploitants en GAEC + 1 salarié.

Le parcellaire est réparti en 3 îlots séparés.

Grandes cultures en sec : blé dur, blé tendre, colza, tournesol, pois, luzerne de semence et féverole.

Matériel :

- 4 tracteurs, de 75 à 180 cv
- Moissonneuse-batteuse
- Ameublisseur 3 m, herse Magnum 6,6 m, cover-crop 4 m, herse rotative 4 m.
- Semoirs : Great Plains 1005 3 m, Semeato TDNG 3.40 m, monograine Sola 7 rangs, combiné Rabe 4 m à disques.
- Pulvérisateur et épandeur 28 m

Historique des techniques

1988 : début du non labour (NL) fixe sur 5 ha, puis augmentation progressive de la surface en NL.

1999 : arrêt définitif du labour sur toute l'exploitation

Évolution progressive des techniques de semis :

1999-2003 : NL profond (30 cm)

A partir de 2004 : Réduction de la profondeur de travail du sol (<15 cm)

2001 : premiers essais de Semis Direct (SD) en culture d'hiver.

2006 : premiers essais de SD en culture d'été.

Motivations de la simplification : limiter l'érosion des sols, diminuer les temps de travaux, faciliter le travail dans les coteaux. Augmenter la fertilité du sol grâce à son activité biologique et sa teneur en matières organiques.

2006-2010 : développement et généralisation du SD. De grosses difficultés au départ sur les cultures de printemps, en particulier le tournesol.

Aujourd'hui : le SD strict est diminué au profit du NL superficiel (avant l'automne ou avant le semis d'un couvert végétal, passage d'un cover-crop ou d'un déchaumeur à dents pour sécuriser l'implantation des cultures d'été).

2011 : achat d'un strip-till pour préparer les implantations de colza et tournesol. »

Premiers couverts végétaux (CV) en 1996 (5 ha), puis signature du CTE avec engagements sur les CV en interculture : 100 ha de CV en 2001.

Motivations : Réduire l'érosion, enrichir le sol en azote (grâce aux légumineuses). Ils ont été implantés dans le cadre des 1^{ers} CTE.



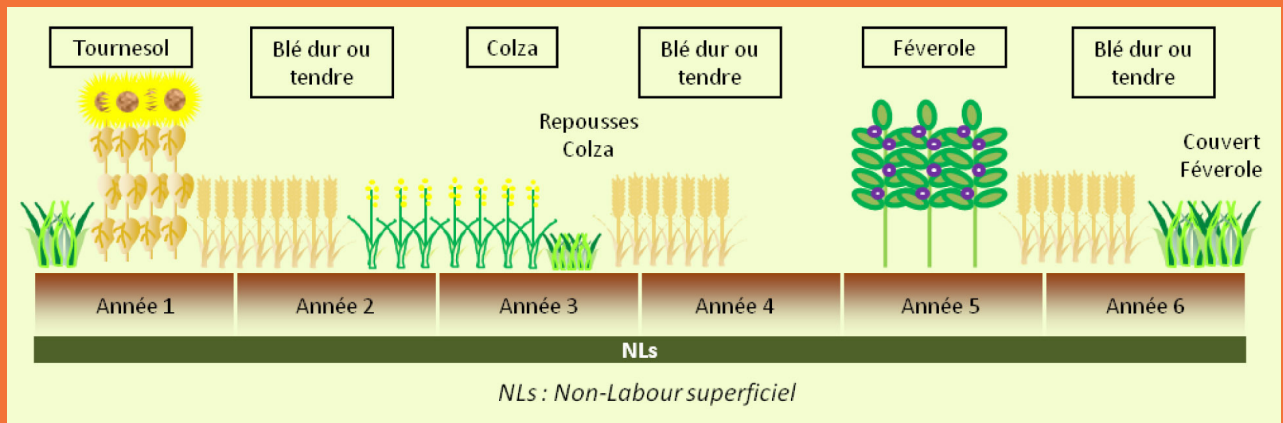
Le contexte physique

Exploitation située dans les coteaux du Lauragais, au nord-est de Toulouse sur la commune de Montpitol (31)

L'exploitation se trouve sur des coteaux globalement peu accidentés mais avec des pentes localement fortes (jusqu'à 30%).

Les sols sont des argilo-calcaires, localement non calcaires, souvent très hétérogènes, 5% de la SAU est sur sols limoneux des terrasses du Tarn (boulbènes).

La rotation



La rotation n'est pas figée, le blé revient tous les deux ans, intercalé avec des dicotylédones

Les itinéraires techniques

De la récolte du précédent jusqu'au semis de la culture suivante (2009/2010)

Culture : Tournesol (précédent Blé Tendre)

Date	Type d'intervention	Outil	Temps sur la parcelle
Début septembre	Déchaumage superficiel	Déchaumeur à dents	20 mn/ha
Mi-septembre	Semis du couvert : féverole (120 kg/ha)	Semeato TDNG	35 mn/ha
Mi-mars	Destruction du couvert	Pulvérisateur 28 m	8 mn/ha
Mi-avril	Semis	Monograine SOLA 7 rangs	30 mn/ha
			Total : 1h33 mn/ha

Le déchaumage réalisé en septembre permet de conserver de la terre fine en surface au moment du semis du Tournesol en avril.

Le semoir monograine Sola. (semis du colza et du tournesol).
On remarque le disque gauffré à l'avant de l'élément semeur (léger travail du sol) ainsi qu'un chasse-débris rotatif.



Culture : Féverole (précédent Blé dur)

Date	Type d'intervention	Outil	Temps sur la parcelle
Début août	Hersage pour répartir et briser pailles et menue-pailles	Herse peigne « Magnum »	15 mn/ha
Début août	Anti-limaces	Epandeur	5 mn/ha
Début octobre	Déchaumage superficiel	Cover-crop 4 m	20 mn/ha
Mi-novembre	Dés herbage	Pulvérisateur 28 m	8 mn/ha
Mi-février	Semis	Monograine SOLA 7 rangs	30 mn/ha
			Total : 1h18 mn/ha



Culture : Blé tendre (précédent Tournesol)

Date	Type d'intervention	Outil	Temps sur la parcelle
Fin septembre	Engrais de fond 0.22.11 (200 kg/ha)	Épandeur 28 m	8 mn/ha
Début octobre	Déchaumage superficiel	Déchaumeur à dent	20 mn/ha
Mi-octobre	Désherbage	Pulvérisateur 28 m	8 mn/ha
Mi-octobre	Semis	Semeato TDNG	35 mn/ha
			Total : 1h11mn/ha

Culture : Colza (précédent Blé dur)

Date	Type d'intervention	Outil	Temps sur la parcelle
Fin juillet	Déchaumage superficiel	Cover-crop 4 m	20 mn/ha
Fin août	Engrais de fond 0.22.11 (190 kg/ha)	Épandeur 28 m	8 mn/ha
Mi-septembre	Désherbage	Pulvérisateur 28 m	8 mn/ha
Mi-septembre	Semis + anti-limaces	Monograine SOLA 7 rangs	30 mn/ha
			Total : 1h06 mn/ha



La herse peigne magnum est moins utilisée depuis l'achat d'une moissonneuse équipée d'un répartiteur de menue-pailles et depuis la reprise de travaux du sol superficiels avant semis



Le semoir Great plains 1005, pour les semis de céréales à paille, de féverole et de couverts

Les Couverts végétaux

Le choix des espèces a été difficile au départ, c'est aujourd'hui la féverole produite sur la ferme qui est principalement utilisée, pure ou associée à de l'avoine ou encore de la lentille.

Après quelques années de SD strict, un déchaumage a été réintégré dans l'itinéraire, pour améliorer la qualité des implantations de printemps, diminuer la pression des limaces et diminuer la dépendance au glyphosate. Ce déchaumage est pratiqué en début d'automne avant l'implantation du couvert, ou après sa croissance, pour aider à sa destruction.

La date de destruction des couverts n'est pas fixe, des essais de destruction très tardive ont d'ailleurs été mené récemment avec des résultats satisfaisants.

La féverole est entièrement produite sur la ferme. Les couverts sont souvent implantés avec le Great Plains.

Résultats

Sur le sol

- Diminution très nette de l'érosion et de la taille des ronds blanc (affleurements de molasse) dans les coteaux.
- Augmentation de l'activité des vers de terre.

Sur le rendement des cultures

- La réussite d'une culture en SD est conditionnée par la réussite de la levée, en particulier pour les cultures de printemps. Il y a eu des accidents en SD, en particulier pour le tournesol.
- Rendements identiques en NL comparé au système labour.

Sur l'équipement

- Conservation du parc matériel, mis à part la charrue.
- Les cultures de printemps nécessitent un semoir monograine spécifique : le semoir SOLA donne des résultats intéressants.

Sur l'organisation du travail

- Le SD permet une économie de temps de travail qui est compensée par un temps d'observation accru.
- L'intérêt du métier d'agriculteur s'en trouve renforcé.

Sur les itinéraires techniques

- En cultures de printemps, le semis a été retardé pour bénéficier d'un ressuyage du sol suffisant.
- Gestion des limaces très difficile en SD strict.
- Un déchaumage a donc été réintégré à l'itinéraire technique pour aider à résoudre les problèmes d'implantation et de limaces.

Sur les charges de mécanisation

- Moindre consommation de carburant et moindre usure des différents organes (pneus, pièces d'usure).

Indicateurs 2010

Données pour l'ensemble de l'itinéraire technique (de récolte à récolte, couverts végétaux y compris)

Culture	IFT	Coûts herbicides (€/ha)	Temps de travail (/ha)	Energie directe (l/ha fioul)
Tournesol	3,02	36,1	2h15mn	55
Blé tendre	3,38	76,7	2h35mn	62
Colza	6,14	123,5	2h45mn	71
Pois	6,51	145,1	2h55mn	74
Féverole	1,76	70,2	2h05mn	55
Global (*)	3,79	70,6	2h25mn	60,5

(*) pour les 5 cultures considérées.

Paroles de l'agriculteur

Si c'était à refaire :

- Choisir la féverole comme base des couverts végétaux.
- Bien gérer les pailles (répartiteur de menue-pailles et/ou herse peigne).
- Attendre le bon ressuyage des sols pour intervenir.

Le plus grand bénéfice :

- La réduction de l'érosion.

Les perspectives :

- Utilisation du strip-till pour préparer les implantations de colza et de tournesol.
- Diminuer le recours au glyphosate.



Pour plus d'informations :

Vincent LECOMTE
CETIOM
6 Chemin de la Côte Vieille
31450 BAZIEGE
Tél. : 05 62 71 79 36
Mail : lecomte@cetiom.fr