

SEMIS DIRECT AVEC COUVERTS VÉGÉTAUX, GRANDES CULTURES EN SEC OU PEU IRRIGUÉES AVEC ROTATION LONGUE SUR COTEAUX ARGILO-LIMONEUX NON CALCAIRES

L'exploitation

110 ha de SAU
1 UTH : exploitant Individuel
Le parcellaire est plutôt groupé autour de l'exploitation.

Grandes cultures en sec : blé tendre, orge d'hiver, avoine, féverole, tournesol, sorgho, pois, colza et soja.

Matériel 100% en CUMA :

- 3 tracteurs de 100 à 145 cv
- Semoirs : SD JD 750 A 3 m et Horsch Sème-Exact 3 m
- Déchaumeur à dent 3 m
- Pulvérisateur et épandeur 18 m
- Moissonneuse-batteuse

Historique des techniques

Jusqu'en 1997 : Techniques conventionnelles (labour + reprises avant semis).

1997 : arrêt du labour sur toute l'exploitation

Passage progressif au semis direct (SD) :

1997-2002 : toutes les cultures sont implantées avec un Horsch Sème-Exact, après un décompactage (pour le printemps) et/ou une préparation superficielle.

2003 : premières parcelles en SD strict avec l'achat du JD 750 A (cultures d'hiver et d'été).

Diminution progressive de l'utilisation du Horsch Sème-Exact au profit du JD 750 A.

Arrêt du décompactage en 2002.

Aujourd'hui : Tout est implanté en SD, sauf si besoin après un passage très superficiel pour les cultures de printemps.

Motivations : Augmentation de la surface cultivée dans un premier temps. Prise de conscience par la suite que le sol est l'élément clé du système de production.

Premiers couverts végétaux en 2000 (10 ha), augmentation jusqu'à 30 ha aujourd'hui.

Motivations: prise de conscience de l'utilité de cette pratique pour améliorer les qualités agronomiques du sol.



Le contexte physique

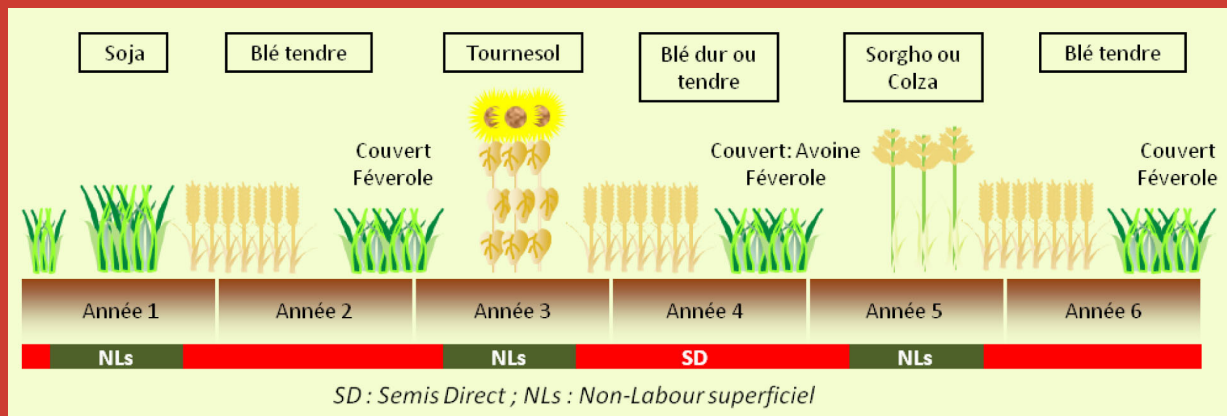
Exploitation située dans le Comminges et les coteaux de Gascogne, sur la commune d'Esparron (31).

La morphopédologie de l'exploitation se divise en deux ensembles :

- Coteaux argileux acides ou calciques (80%)
- Plaines argilo-limoneuses drainées et irrigables (20%)

Les pentes cultivées sont localement fortes (jusqu'à 40%). Une partie des coteaux est irrigable.

La rotation



Un travail superficiel est parfois réalisé avant l'implantation d'un couvert. Chaque fois que les conditions le permettent, les cultures d'été sont implantés en direct.

Les itinéraires techniques

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

Culture : Sorgho (précédent Blé tendre)

Date	Type d'intervention	Outil	Temps sur la parcelle
Début septembre	Semis du couvert : féverole et avoine	JD 750 A 3 m	45 mn/ha
Début janvier	Destruction du couvert	Pulvérisateur 18 m	9 mn/ha
Mi-mars	Dés herbage	Pulvérisateur 18 m	9 mn/ha
Fin mars	Préparation du lit de semence	Horsch Sème-Exact 3 m	45 mn/ha
23 mai	Semis + anti-limaces	JD 750 A 3 m	45 mn/ha
Total :			2h33 mn/ha



Le Horsch Sème-Exact est un outil polyvalent, il faut toutefois veiller à moduler son utilisation pour ne pas créer de semelle en surface.

Culture : Colza (précédent Blé tendre)

Date	Type d'intervention	Outil	Temps sur la parcelle
12 octobre	Semis Direct	JD 750 A 3 m	45 mn/ha
Total :			45 mn/ha



Culture : Soja (précédent blé tendre)

Date	Type d'intervention	Outil	Temps sur la parcelle
Fin août	Semis du couvert : féverole	JD 750 A 3 m	45 mn/ha
Fin janvier	Destruction du couvert	Pulvérisateur 18 m	9 mn/ha
Fin mars	Préparation du lit de semence	Horsch Sème-Exact 3 m	45 mn/ha
15-avr	Semis	Horsch Sème-Exact 3 m	45 mn/ha
			Total : 2h24 mn/ha

Un essai de SD de soja sous couvert de féverole vivante a été mené cette année, la technique va être généralisée pour la suite.



Semis de soja dans un couvert vivant avec le JD 750 A.



Le soja a bien levé dans les résidus de féverole plaqués au sol.

Culture : Tournesol (précédent Blé tendre)

Date	Type d'intervention	Outil	Temps sur la parcelle
Début septembre	Semis du couvert : féverole	JD 750 A 3 m	45 mn/ha
Début janvier	Destruction du couvert	Pulvérisateur 18 m	9 mn/ha
Mi-mars	Désherbage	Pulvérisateur 18 m	9 mn/ha
Mi-mars	Préparation du lit de semence	Horsch Sème-Exact 3 m	45 mn/ha
04-avr	Semis + anti-limaces	JD 750 A 3 m	45 mn/ha
04-avr	Fermeture des lignes de semis	Herse étrille	10 mn/ha
			Total : 2h43mn/ha



Lorsque la féverole est bien développée, sa destruction se fait mécaniquement au moment du semis de la culture d'été.

Les Couverts végétaux

J'implante des couverts végétaux pour **apporter de la matière organique** aux sols et les protéger contre l'érosion. Un couvert est implanté avant toutes les intercultures longues (soit avant tournesol, sorgho et soja).

Les premiers couverts ont été réalisés avec de l'avoine, j'utilise aujourd'hui la **féverole** en pur le plus souvent, semée avec le JD 750 A et autoproduite sur la ferme. La destruction est jusqu'à maintenant réalisée quelques temps avant les semis de printemps par le Sème-Exact et un passage de glyphosate. Les bons résultats du **soja implanté en direct dans de la féverole vivante** en 2011 me poussent à faire évoluer la technique. D'autres essais de couverts sont menés, notamment avec du **trèfle incarnat**.

Résultats

Sur le sol

- Amélioration de la portance.
- Réduction de l'érosion.
- Les couverts végétaux permettent d'éviter les tassements de surface et se dégradent maintenant très rapidement.

Sur le rendement des cultures

- Globalement, pas de modification des rendements par rapport au labour, mais il y a parfois des accidents pour les cultures d'été, en particulier pour le tournesol (attaques de limaces).

Sur l'équipement

- La CUMA permet d'utiliser du matériel performant de SD en facilitant les investissements.
- Le décompacteur n'est plus du tout utilisé.

Sur l'organisation du travail

- Diminution très sensible du temps de travail sur la parcelle.
- Nécessité de mieux prévoir les interventions culturales.
- Diminution des jours favorables pour les semis au printemps : il faut donc être réactif.

Sur les itinéraires techniques

- Dates de semis avancées à l'automne et retardées au printemps.
- Bonne maîtrise du salissement.
- Arrêt de la fertilisation P et K en 2000.
- Utilisation d'activateur biologique du sol durant 5 ans (PRP sol).

Sur les charges de mécanisation

- Réduction de la consommation de carburants et de 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)
Soja	2,92	112	3h25mn	43
Tournesol	3,77	148	3h25mn	39
Sorgho	4,14	94	3h15mn	31
Blé tendre	3,25	104	2h25mn	50
Global (*)	3,51	111	3h05mn	41

(*) pour les 4 cultures considérées.

Energie consommée et temps de travaux hors irrigation.

Paroles de l'agriculteur

Si c'était à refaire :

- La CUMA facilite la conversion.
- Planter des couverts végétaux systématiquement.
- Bien gérer le problème des limaces durant la conversion, même si un équilibre s'installe par la suite.

Le plus grand bénéfice :

- L'évolution positive du comportement du sol.

Les perspectives :

- Diversifier les couverts.
- Généraliser le semis des cultures de printemps dans des couverts vivants.

Pour plus d'informations :

L'agriculteur : Jean-Claude LAJOUS
Granier, 31420 ESPARRON
Tel : 06.81.80.46.96
mail : jean-claude.lajous@wanadoo.fr

Le technicien : Bernard HUNTZ
CHAMBRE D'AGRICULTURE
DE LA HAUTE GARONNE
28 route d'Éaunes BP 214 - 31605 MURET
Tél. : 05.34.46.08.60
Mail : bernard.huntz@agriculture31.com