

Faisabilité du semis direct de printemps sous couvert végétal



Marie-José BLAZIAN

AGRO D'OC UNION DES CETA D'OC



Faisabilité du semis direct de printemps sous couvert végétal

Plan

Contexte de l'étude

Couverts végétaux : les enseignements

Cultures principales : les ajustements

Conclusion

Contexte de l'étude

Objectifs

- Identifier les facteurs clés de réussite pour la mise en œuvre du semis direct de printemps sous couverts

Méthode

- Définir un itinéraire technique « *a priori* » et réaliser les ajustements techniques nécessaires aux conditions

Préalable

- Des parcelles conduites en NLts ou semis direct
- Matériels disponibles sur les exploitations

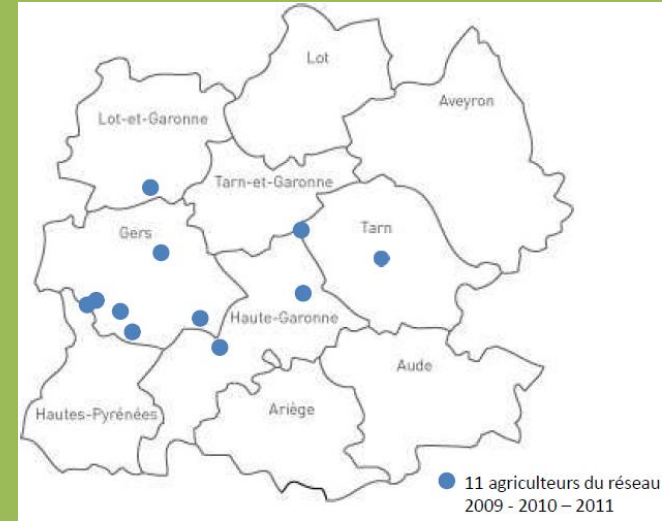
Contexte de l'étude

19 parcelles suivies entre 2009 et 2011

- 11 maïs, 8 tournesol
- Précédents : 16 céréales , 2 colza, 1 soja

Localisation des parcelles

- Maïs : 8 (32), 3 (47)
- Tournesol : 3 (31), 2 (81), 2 (32), 1 (47)



Types de sols

- Argile (12) en coteaux érosifs
 - Limons (7)
- } réserve hydrique moyenne

Irrigation

- 10/11 maïs irrigué
- Volume souvent limité (3 à 4 tours)

Potentiel maïs

- 85 à 100 q/ha



A wide-angle photograph of a lush green field of cover crops, likely a vetch or similar legume, growing densely on a rolling hill. The plants are in various stages of growth, with some showing small white flowers. The background shows a clear blue sky and a line of bare trees on the horizon.

Couverts végétaux: les enseignements

Avant le semis des couverts...

Précédent céréales : rendement moyen de 58,3 q (41 à 79 q)

- 68 % des moissonneuses équipées de répartiteur de menues pailles
- Pailles restituées 11/16

En sol argileux : une majorité de NLts < à 5 cm

- Répartir les pailles
- Favoriser la levée des repousses de céréales
- Réaliser le futur « lit de semence »

Types de sol	NLts (< à 5 cm) <i>(avant ou simultanément au semis du couvert)</i>	Semis Direct	Total
Argileux	9 (6 cas avant un tournesol)	3	12
Limoneux	2	5	7

Désherbage avant le semis du couvert : dans 53 % des cas

Féverole : le couvert le plus présent

« la souplesse de l'espèce !! »

17cas/19 dont 13 parcelles en « solo »

- Principalement féverole hiver
- Favorable au ressuyage de printemps (argileux)
- Destruction mécanique par roulage
- Potentiel de restitution d'azote (légumineuse)
- Réussite de levée



Semis : jusqu'au 23 octobre

- 50 % en septembre (18 août au 23 octobre)
- Mode de semis : SD (disques 13/19) ou à la volée (3/19)
- Densité de semis féverole : 17 à 34 grains/m²



Couvert de féverole : une biomasse de printemps

- Bonne résistance au froid hivernal
- Développement très rapide au printemps
- Biomasse fin mars : + 4,5 tMS/ha
- Peu d'effet densité : + 1 tMS/ha



05/09/10 : 17 grains/m²
16/02/11 : minimum 1,3 tMS/ha (H : 20 cm)



18/09/10 : 30 grains/m²
23/03/11 : 5,3 tMS/ha (H : 85 cm)

Semis direct : sous couvert mort ou vivant ?

Mode de semis culture principale	Maïs	Tournesol
Sdcm (semis direct couvert mort)	1	5
Sdcv (semis direct couvert vivant)	10	3

Pourquoi avoir anticipé la destruction du couvert ?

- Choix « a priori », principalement avant un tournesol (5 cas/8)
- Présence d'adventices indésirables (vulpie, ray-grass...)
- 64 jours en moyenne avant le semis de la culture (mini : 39 jours)



S.D.C.V. : semis direct dans un couvert vivant



S.D.C.V. maïs 30/04/2008

Destruction du couvert : mécanique mais aussi chimique

Mécanique (roulage) au semis de la culture (S.D.C.V.) : 11/19

Chimique au semis de la culture : 17/19

- Présence d'adventices (helminthies, graminées...)
- Hauteur de féverole < à 60 cm



Semis direct sous couvert : équipements utilisés

Équipements spécifiques sur le semoir : 73 % (maïs)

- Disque ouvreur (10/19 dont 5 indépendants)
- Chasses débris rotatifs (15/19)
- Roues de fermeture « crantées » (10/19)
- Localisation d'engrais starter dans la ligne de semis (9/11 en maïs)



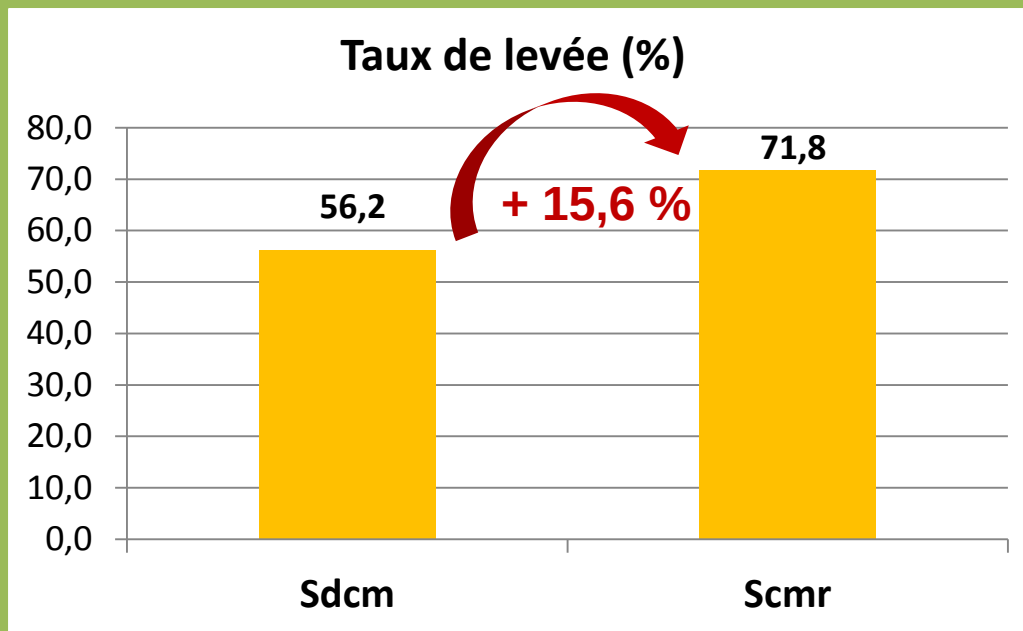
A wide-angle photograph of a sunflower field. The foreground is filled with dense, green sunflower leaves. A white flag on a thin pole is visible on the left side. In the background, there are more trees and a clear blue sky. The text "Tournesol : résultats" is overlaid in the center.

Tournesol : résultats

Semis tournesol sous couvert mort : une reprise améliore le taux de levée

Pourquoi une reprise ? (3/5)

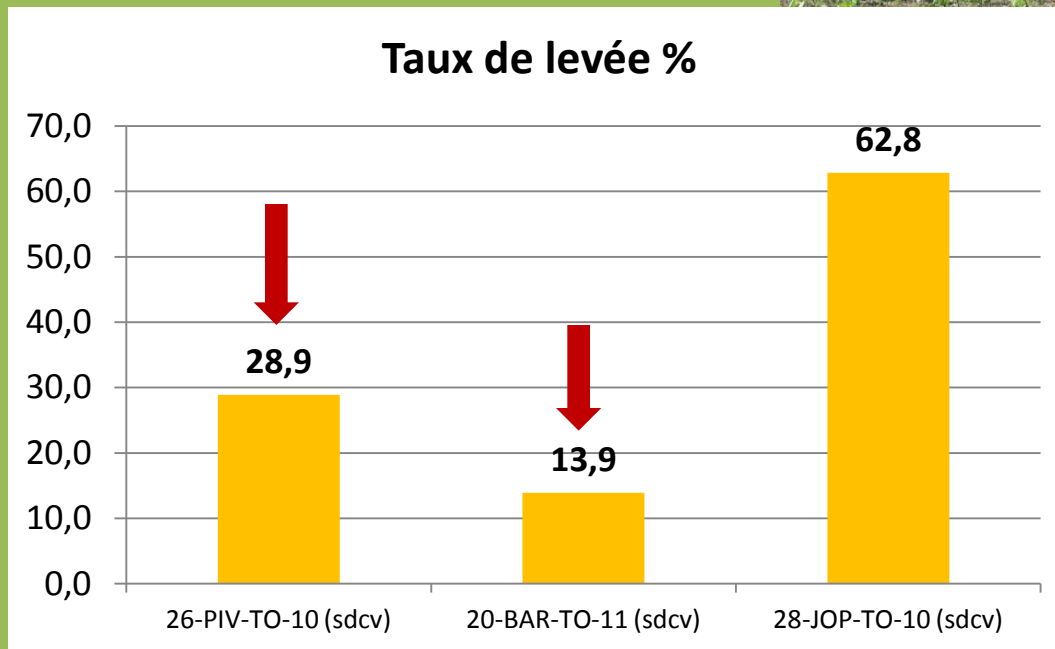
- Sol « ferme », semoir avec des équipements jugés insuffisants
- Présence de ravageurs



Scmr : semis sous couvert mort avec reprise

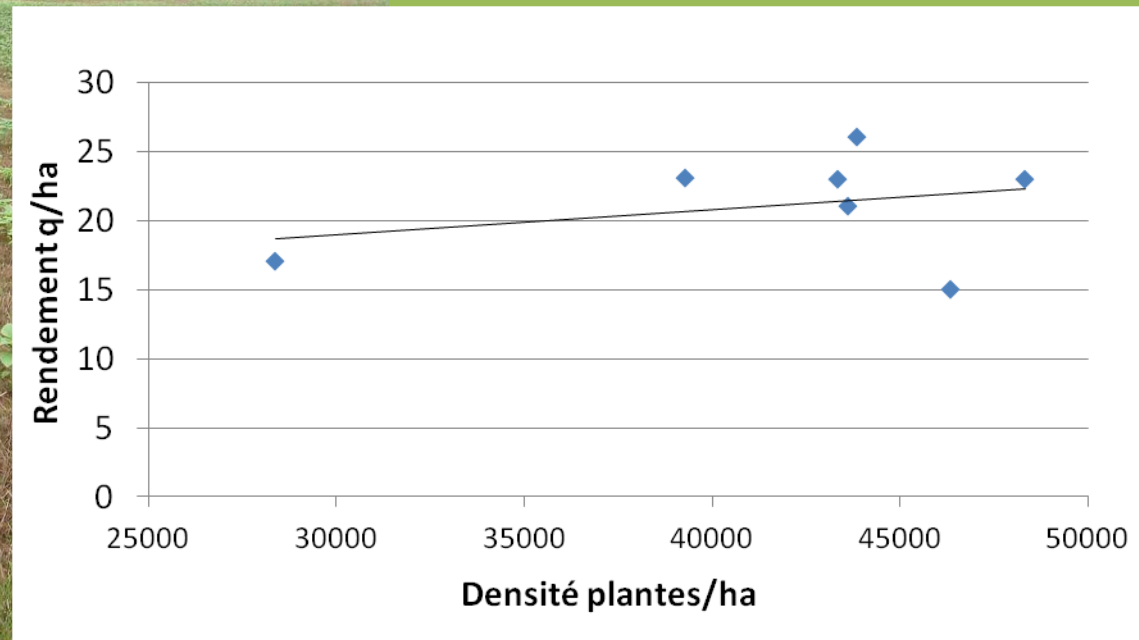
Semis de tournesol sous couvert vivant : trop de pertes à la levée

- 2/3 sites ont nécessité un re-semis



Rendement tournesol « parcelles agriculteurs » de 17 à 26 q/ha

Une densité toujours inférieure à 50 000 plantes/ha

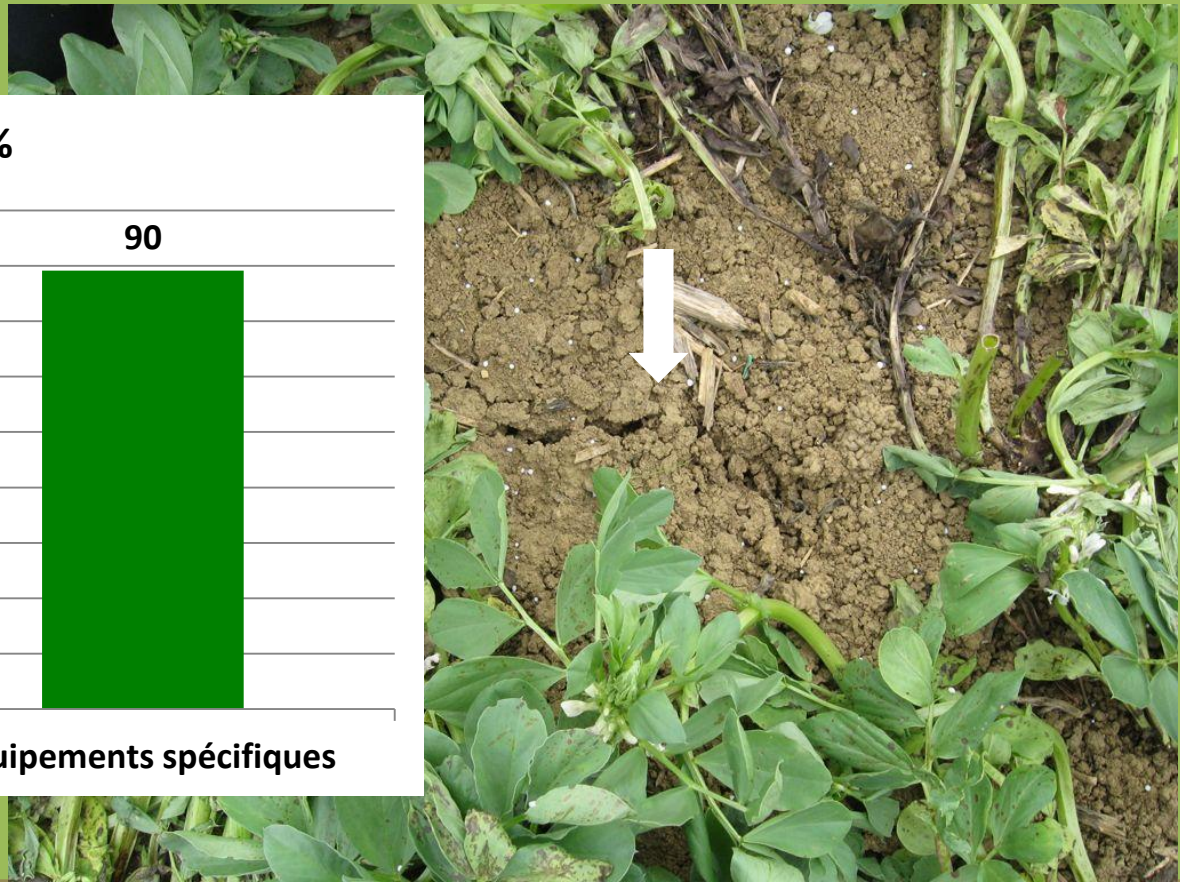
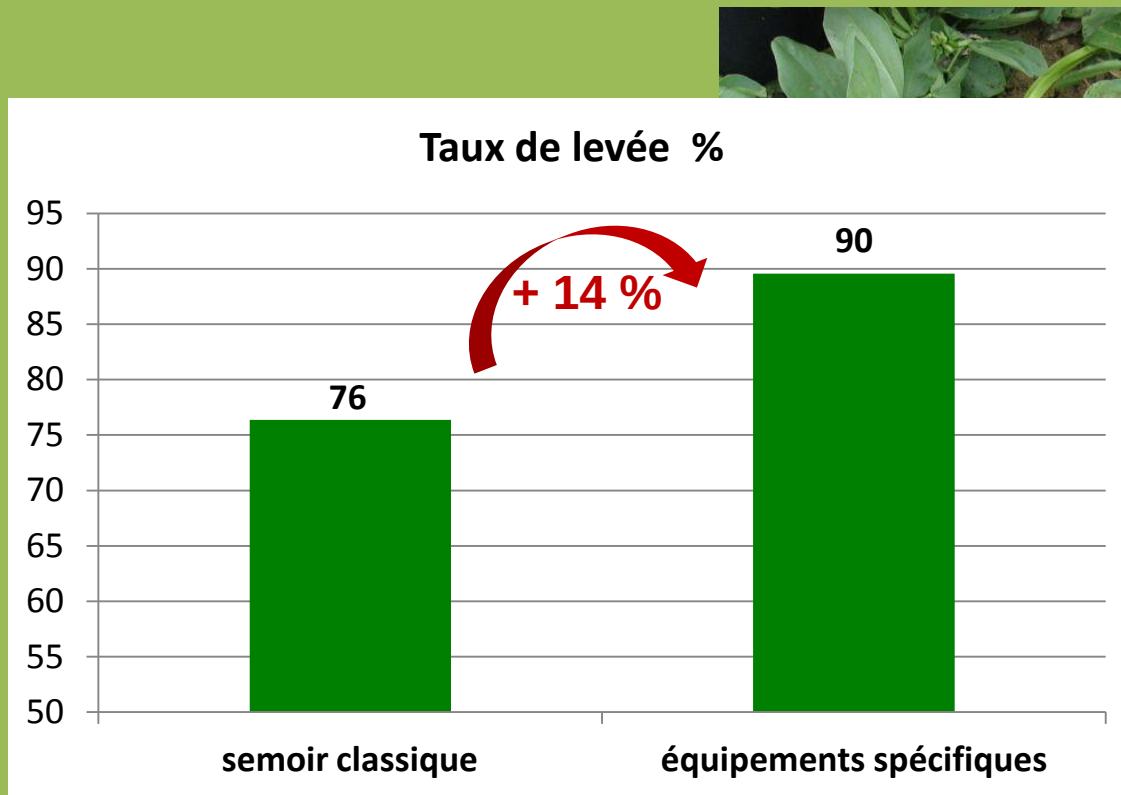




Maïs : résultats

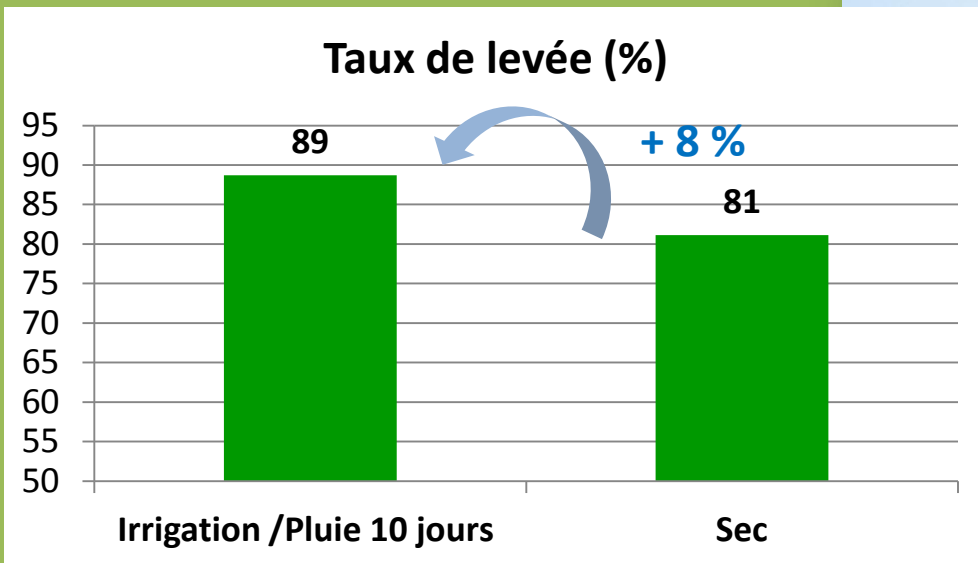
Semis direct de maïs sous couvert vivant : des équipements de semis valorisés

- Dessèchement très rapide de l'horizon de surface (fente de retrait en argile)
- Une vitesse de semis réduite (4,5 km/h)



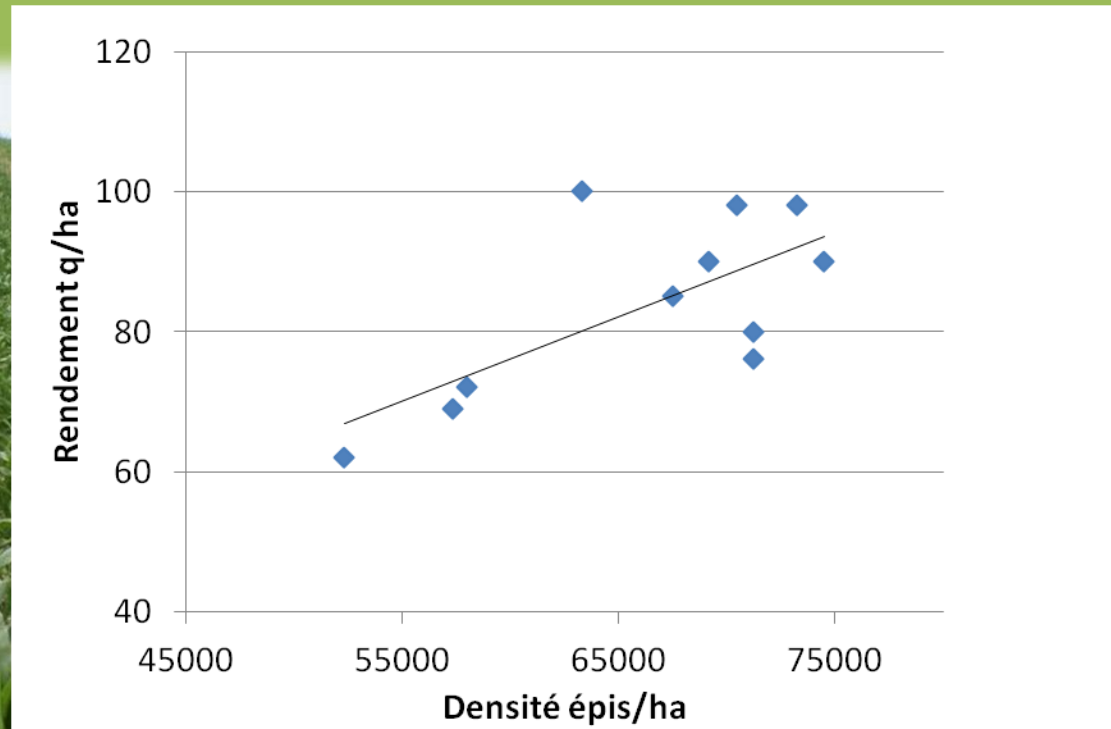
Semis direct maïs sous couvert vivant : à réaliser avant 20 mm de pluie...

- à défaut, nécessité d'une irrigation rapidement après semis



Rendement maïs « parcelles agriculteurs » : de 60 à 100 q/ha

La composante « densité épis » plutôt responsable



CONCLUSION

En maïs

- S.D.C.V. globalement validé en potentiel intermédiaire
- Intérêts du couvert de féveroles
- Nécessité de matériels de semis spécifiques
- Irrigation au semis sécurisante

En tournesol

- S.D.C.V à « améliorer »
- Alternative : destruction anticipée du couvert et reprise



Merci de votre attention

Pour plus d'informations :

marie-jose.blazian@agrodoc.fr



Témoignage de François Coutant

SAU : 125 ha (dont 60 irrigables)

Assolement: Maïs grain irrigué, blé tendre ou améliorant, soja, prairies

Elevage de Poulets

Sols : Argileux de coteaux, limon battant



Couvert de féverole



Semis direct
sous couvert



John Deere max-emerge



Maïs implanté dans un
couvert vivant de féverole



Nouvel élément semeur



Témoignage de Christian Abadie

110 ha de SAU
2 UTH en EARL (2 frères)
Le parcellaire est groupé autour de la ferme.

Bovins-lait : 600.000 l de quota, 80 Prim'Holstein

Grandes cultures : maïs, soja, blé tendre, méteil, luzerne, prairies naturelles et temporaires.



Métail récolté



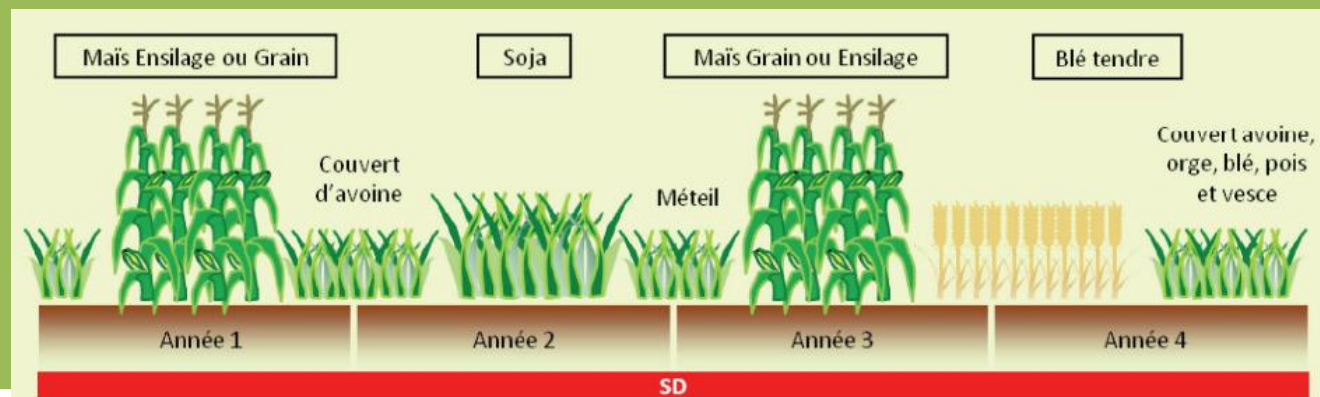
Sola Pro-sem



Maïs implanté en direct



M.O. en surface



- **Assolement : Forte progression de la surface de vente**
- **Autonomie fourragère maintenue**

Assolement	2010	2011	2012	Prévisionnel 2013
Maïs	33	23	25	23
Soja	12	15	20	27
Blé	0	8	15	22
Orge	0	0	1	11
Surface de vente /surface totale	20 ha /45 ha 44,4 %	33 ha/46 ha 71,7 %	50 ha /61 ha 81,9 %	72 ha/83 ha 86,7 %



Séance questions