



Adaptations et améliorations du matériel pour réussir l'implantation des cultures

Bernard HUNTZ

*Chambre d'agriculture de la
Haute Garonne*



Avant propos

- L'amélioration des matériels répond à des besoins :
 - techniques
 - financiers
 - d'innovation
- La principale motivation est en lien à des problèmes techniques, en liaison avec les conditions de milieu dans lequel va évoluer le matériel.
- Les constructeurs ont des difficultés à faire du sur mesure ce n'est pas compatible avec une logique industrielle.
- Le temps de réponse des constructeurs n'est pas le même que celui de l'utilisateur.

Des adaptations pour répondre à des besoins

Améliorations apportées aux semoirs

Celles-ci sont très variables d'une exploitation à l'autre en fonction:

- des pratiques mises en œuvre,
- du type de sol,
- de l'absence ou de la présence de quantité importante de résidus, de couverts végétaux,
- des exigences des cultures en termes de qualité de lit de semence,
- du type de semoir,
- de la régularité de semis (distance entre graines, profondeur ...) recherchée.
- De la nécessité d'incorporer de l'anti-limace dans la ligne de semis ou de localiser la fertilisation

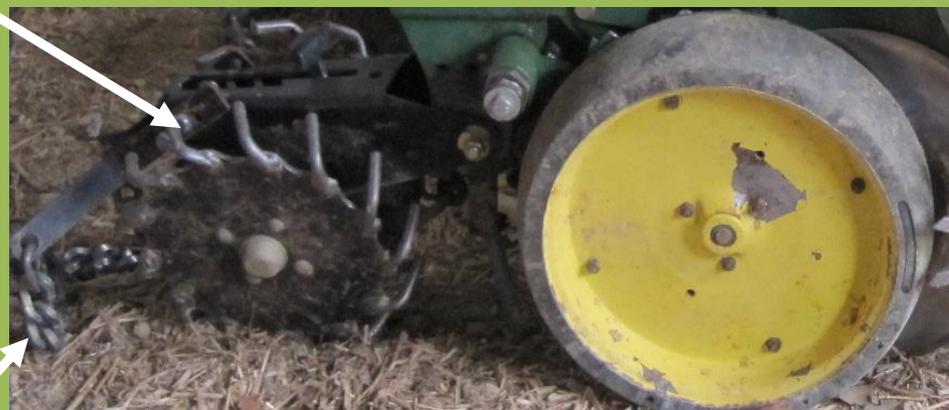
Améliorations au niveau de la ligne de semis

- Objectifs : mieux refermer la ligne de semis.
- Montage d'un petit disque qui découpe sur quelques cm une paroi de la ligne de semis, crée un peu de terre et augmente l'efficacité de la roue de rappui.
- L'objectif d'une meilleure fermeture de la ligne de semis est atteint, la levée est plus homogène.



Améliorations au niveau de la ligne de semis

- Objectifs : améliorer la fermeture de la ligne de semis.
- Les roues de fermeture ont été remplacées par des roues « à doigts » fabriquées par l'agriculteur qui ont un pouvoir d'émiettement supérieur (plus de terre fine autour de la graine) le dessus du sillon est moins lissé .
- Une chaîne à gros maillons complète le travail.



Limiter la présence de résidus dans la ligne de semis

- Objectif : améliorer la pénétration des disques semeurs, limiter la présence de résidus végétaux dans la ligne de semis.
- Le montage de disques ouvreurs sur une poutre indépendante de l'élément semeur, permet de conserver toute la pression au sol.
- Adaptation « de chasse débris maison » pour limiter la présence de résidus dans la ligne de semis.



Gestion des limaces

- Objectif : apporter de l'anti-limace dans la ligne de semis pour détruire les limaces noires.
- Des montages différents adaptés au système de distribution :
 - semoir à transport pneumatique l'anti-limace est dirigé vers la distribution et transporté avec les graines jusqu'aux éléments semeurs.
 - semoir à distribution mécanique montage d'un Y sur chaque élément pour incorporer l'anti-limace et l'engrais starter dans la ligne de semis.



Transformation de la distribution d'un semoir

- Objectif : améliorer la régularité d'espacement entre graines.
- Montage de distributions monograine Herriau dans la trémie d'un JD 750.
- La distribution d'origine est utilisée pour l'incorporation dans la ligne de semis :
 - d'antilimace
 - d'engrais starter
- Ce semoir permet d'avoir la même qualité de répartition qu'un semoir monograine conventionnel.





Témoignage de Frédéric Marchioni

Améliorer le contact sol graine, la fermeture de sillon

➤ Réduire la présence de résidus dans la ligne de semis :

- Chasses débris rotatifs
- Rondin nylon

➤ Graine pointée en fond de ligne de semis.

➤ Fabriquer de la terre fine et améliorer la fermeture de la ligne de semis:

- Disque étoilé

➤ Transformation ou montage de décrotoires :

- de la roue de fermeture
- de la roue de jauge
- du disque d'ouverture

➤ A l'arrière de la roue de fermeture montage d'une chaîne.



Fertilisation localisée et destruction mécanique et chimique du couvert

- Objectif : fertilisation la ligne de semis, destruction mécanique et chimique du couvert.
- L'équipement comprend :
 - Une cuve compartimenté en 2 réservoirs (fertilisation – phytosanitaire) 1750L, équipés de pompes et de régulations.
 - Pour rééquilibrer les charges, adaptation d'un rouleau Faca à l'arrière du tracteur avec possibilité d'atteler le semoir
 - La fertilisation est distribuée sur chaque élément semeur.
 - Montage d'une rampe pour désherber le couvert.



Fertilisation localisée avec destruction mécanique et chimique du couvert



Tournesol 2012



Le Strip-till ou « Travail en bande »

- Origine de la technique : Etats-Unis .
- Localisation du travail uniquement sur la future ligne de semis.
- L'outil fissure le sol et émiette la bande travaillée (15-20cm).
- Possibilité de localiser un engrais starter.
- Cultures concernées : maïs, tournesol, sorgho, colza...



Auto construction d'un strip-till

- Contraintes : sécuriser la levée et l'implantation des cultures de printemps sans investir dans un matériel coûteux.
- A partir d'un vieux chisel concevoir un strip-till présentant les même fonctions que les équipements des constructeurs:
 - Des chasses débris rotatifs
 - Un coutre circulaire
 - Une dent de fissuration
 - Des disques pour créer une petite butte.
 - Un équipement constitué de bêches roulantes pour affiner et rappuyer la bande travaillée.



Auto construction d'un strip-till





Merci de votre attention

Pour plus d'informations :

bernard.huntz@agriculture31.com



Témoignage de Bernard Charrier

103 ha de SAU
 1,25 UTH : Exploitant individuel + 0,25 UTH salarié.
 Le parcellaire est réparti en 3 ilots éloignés, avec une partie irrigable autour de l'exploitation.

Grandes cultures en sec : blé dur, colza, féverole, pois protéagineux et tournesol.

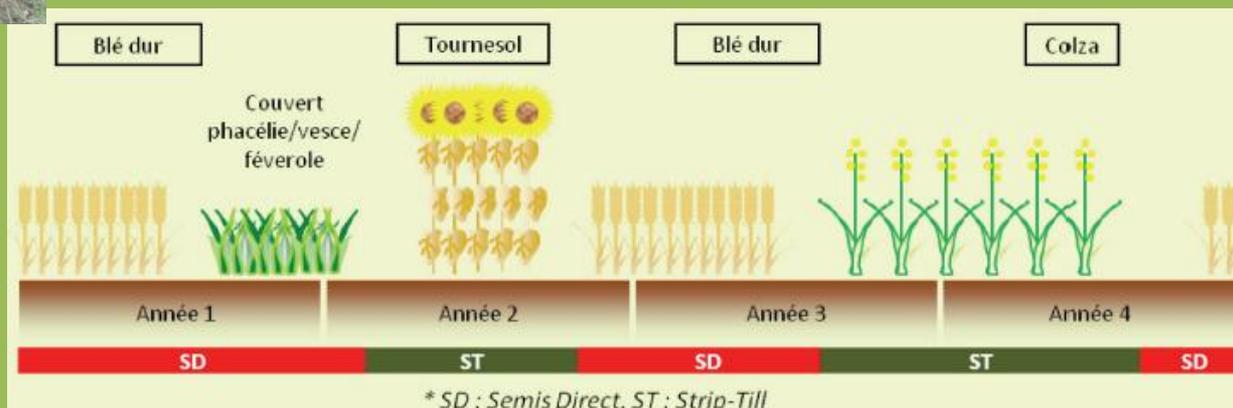
Culture irriguée : maïs semence



Le strip-till Yetter
 7 rangs



Colza implanté en strip-till





Séance questions