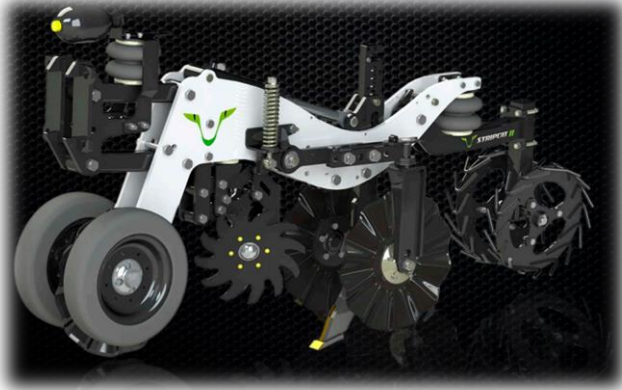


Strip-till



1/ Historique

- Technique des USA depuis plus de 20 ans
- Raison environnementale (érosion éolienne, conservation de l'eau)
- Technique pour fertiliser au plus près de la plante et avec moins d'intrants
- Arrivée en France depuis 15 ans

2/ Concept du Strip-till

- Faire entrer l'oxygène dans la ligne de semis = minéralisation
- Réchauffer la bande de semis = démarrage plus rapide de la plante
- Conserver l'humidité dans l'inter-rang
- Ameublir sans créer de semelle
- Conserver la MO en surface dans l'inter-rang (limite la levée des adventices)
- Économiser du temps et du carburant



3/ Le Strip-till en 4 points

- Nettoyage de la ligne de semis = disque ouvreur + chasse débris
- Le travail du sol en bande = dents types décompacteur sur 5 à 30 cm, ou disques gaufré sur 10 cm maximum.
- Fertilisation = engrais positionné sous la plante, mieux valorisé, moins de pertes
- Préparation du lit de semence = disques de chaque côtés de la dent, qui permet de garder la terre fine
- Ré-appui du lit de semence (rouleau barre, roue squelette, roue semflex, roue type croskill acier ou téflons)



Le Strip-till en pratique ?

- ❖ La réussite de la technique du Strip-till dépend tout d'abord de l'état du sol. Cette technique ne vous fera pas améliorer votre sol. C'est un ensemble de combinaison gagnante qui vous fera avancer, comme la couverture permanente des sols, les couverts végétaux, le non-tassement du sol, et la non-perturbation sur des profondeurs supérieures à 10 cm.



Le Strip-till n'est pas un fissurateur, ni un décompacteur pour aider la restructuration d'un sol.

- ❖ La technique est principalement utilisée pour les semis de maïs, colza. Vient ensuite les semis de betterave, tournesol, etc... .

Colza :

Pour une bonne réussite du colza, mieux vaut combiner Strip-till et semoir, en réalisant un seul passage. Entre le 20 Août et le 05 Septembre, les conditions climatiques sont plutôt sèches. Le fait d'ouvrir le sol avec le ST va permettre une remonté de fraîcheur en surface, mieux vaut alors profiter du si peu d'humidité résiduel pour la germination. Ensuite le ré-appui du sillon former par le ST va éviter le dessèchement du sillon.

De préférence combiner le Strip-till avec un semoir monograine pour une qualité d'enterrage et de ré-appui parfaite. Un gain de semence sera en plus envisageable avec des densités se rapprochant des 18 à 25 grains/m², au lieu de 30 à 40 grains/m².

Lorsque le Strip-till n'est pas combiné, les effets de la fissuration sont identiques, l'apport d'un engrais « starter » pour le colza, sera identique. Seul la qualité d'implantation sera réduite et également le contrôle précis de la densité.



Lorsque le sol n'est pas prêt à accepter le Strip-till. C.-à-d. X année de labour et/ou de compaction. Le ST ne restructurera pas votre sol. Dans certain sol, il aidera l'enracinement vertical de la plante, ce qui est plutôt propice. Dans d'autre cas, « limon battant, hydromorphe », il peut arriver une reprise en masse du sol, et donc annuler toute les macro-fissures occasionné au préalable par le ST.

Autre souci, le fait d'aider le colza à avoir un pivot bien rectiligne, peut nuire à celui-ci. Les racines ne vont alors pas explorer les côtés de la zone ameublie, et donc manquer d'éléments minéraux.

Le Strip-till trouve tout son intérêt avec l'apport fertilisant nécessaire à la bonne implantation de la culture.



Maïs :

Pour la réussite du maïs, la combinaison Strip-till + semoir monograine n'est pas forcément la bonne condition à chaque situation. Tout dépendra du sol et de son humidité résiduelle. Au printemps, le sol doit se réchauffer, le passage du ST dans de bonne condition permettra à la terre en surface de « blanchir » quelques heures à quelques jours avant le semis.

Dans des sols sablonneux, séchant au printemps et derrière une dérobée fourragère, il sera plus souvent judicieux de combiné le ST au semoir, pour avoir les même avantages que le semis du colza.

En condition sèches :

- ❖ Lorsque le couvert végétal gelée ou non recouvre la totalité de la surface du sol (environ 5 T.ms/ha). L'évapotranspiration du sol se retrouve réduite, son réchauffement également. Mieux vaut garder la couverture végétal et passer le ST en direct au milieu de la végétation.
- ❖ Avec une végétation rase, pas plus de 10 - 15 cm de hauteur. L'évapotranspiration n'est pas réduite, bien au contraire, mieux vaut alors casser la capillarité, en passant un outil pour scalper la plisse sur l'ensemble de la surface pour garder la fraîcheur. Plus en profondeur.



Dérobée fourragère : de type RGI-trèfle, assèche souvent le sol jusqu'à sa propre récolte. La plupart des agriculteurs se lancent dans la technique du Strip-till derrière une dérobée souvent implanté avec des techniques traditionnelles et suivant des années de labour. Le Strip-till n'est pas toujours approprié, reprise en masse du sol, structure compacté en profondeur, mauvaise maîtrise du ST.

Le Strip-till « rotatif » me semblent un bon compromis permettant de détruire plus correctement la plisse végétale sur le rang, et donc de mieux préparer le lit de semence. Dans beaucoup de condition, cumulée ou non à un décompacteur donne de très bon résultats derrière les dérobées. Ce type de ST « rotatif » peut être réalisé soi-même à moindre coup sur la base d'une fraise rotative.

❖ Le Strip-till suivant le type de terre :

En terre légère, prévoir un passage ou deux au printemps en vue du semis de maïs.

En terre plutôt forte, lourde de type argileuse, il est souvent plus judicieux d'effectuer un passage à l'automne (septembre, octobre) en créer une butte motteuse qui subira les effets climatiques hivernales. Ensuite au printemps la reprise superficielle ou non suffira pour l'implantation du maïs.

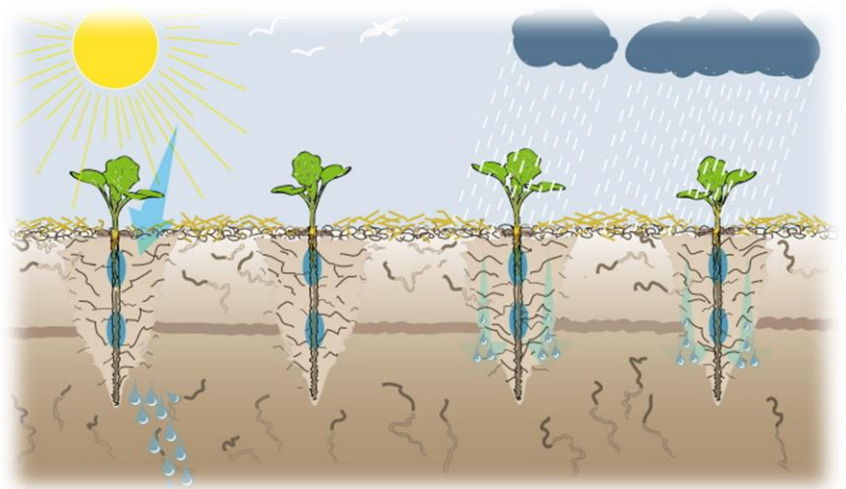
Le Strip-till Végétal

1/ Le Principe

Le but est de remplacer la dent du Strip-till par une plante qui peut avoir les mêmes effets et qui va être semé en septembre. Elle sera semé sur le future rang du maïs lors de l'implantation au printemps.

Deux solutions :

- Système racinaire puissant (type fissuration du sol) radis chinois
- Fertilisation localisé par le système végétal, légumineuse, féverole (bon système racinaire)



2/ La Technique

Le semis du Strip-till végétal va se faire avec un semoir monograinne ou derrière le strip-till (simple outil fait maison)

- Soit avoir juste cette plante comme couvert sur la future ligne de semis. Et l'inter-rang nue avec les résidus de récolte (repousse d'adventices)
- Implantation d'un couvert intégral sur l'ensemble de la parcelle et semis par la suite, exemple d'une féverole de printemps tous les 75 cm

La féverole va geler et ensuite le couvert intégral peu geler s'il est composé de plantes gélive.

Dans le cas où la féverole gèle elle laisse la bande de semis plus ou moins nue avec des résidus noir, qui son favorable au réchauffement de la ligne. Dans l'inter-rang le fait d'avoir un couvert non gélif va permettre d'augmenter la biomasse et le paillage jusqu'au moment du semis de maïs.



- Même principe avec de la féverole d'hiver sur la ligne = apport d'azote plus conséquent. Attention au passage du semoir pour l'implantation.

- Green tillage :

Semis de féveroles d'hiver en pure entre les lignes de semis qui sont formé par une butte. La butte de terre va se réchauffer plus rapidement, la féverole ne gêne pas le semis et apporte de l'azote de chaque côté de la ligne.



- Semis de radis chinois sur la future ligne et semis d'un mélange graminée + légumineuses. Le radis va gêner le passage du semoir pour avoir un bon contact terre graines.



L'implantation d'un couvert après le passage d'un outil de fissuration ou d'un Strip-till va permettre d'éviter la reprise en masse du sol pendant l'hiver, principalement sur des sols limoneux.