

Strip Till : préparation du sol localisée

Au cours des deux dernières campagnes, l'ITB en collaboration avec le Ceta de Romilly et la société DURO France, a testé la possibilité de réaliser des semis de betterave avec la technique du Strip Till dans le département de l'Aube.

Le concept : dans le cadre des implantations en non-retournement, pour profiter de l'état structural laissé en place par l'interculture, la préparation de sol est limitée à un ameublissement localisé sur la ligne de semis. En sol de craie, l'objectif a été de valider la faisabilité d'un semis en combiné, alors qu'en sol argileux, il s'agissait de réaliser une préparation d'automne localisée avec formation de billons.



Semis en combiné en Champagne crayeuse à Villeloup (10).

Améliorer la dynamique de levée en conservant la fraîcheur du sol

Le travail du sol en localisé a démontré en 2009 qu'en conditions sèches nous pouvions obtenir un démarrage de la levée plus rapide qu'avec les outils conventionnels. En 2010, bien que les conditions climatiques soient plus favorables aux levées sur notre région, les chiffres ont de nouveau confirmé ce phénomène : "grâce à l'état de fraîcheur du lit de semence sur un sol non travaillé, on remarque que la levée est déclenchée 1 à 2 jour plus tôt".



Sur les "buttes de craie" érodées : difficultés de levée puis retard de végétation.
L'utilisation du Strip Till peut améliorer la levée.

Concilier préparation d'automne et présence d'une interculture

Sur le site de Méry/Seine (argile 25 %), l'utilisation du Strip Till en automne, a montré qu'il était possible de concilier une préparation d'automne avec formation de billons dans un couvert de moutarde d'interculture. L'objectif des billons est de favoriser le ressuyage et réchauffement de la ligne de semis au printemps plus précocement.

La préparation localisée réalisée le 25 septembre (formation de billons) ne pénalise pas le développement de la moutarde en inter-rang.



Le dispositif de VILLEMEREUIL (argile 35 %), réalisé le 30 octobre en fin de croissance de la cipan, a également permis de valider cette technique en "terre forte". Les rendements obtenus ont été similaires aux techniques habituelles pour ce type de sol : décompacteur suivi d'un vibroculteur sur sol gelé puis herse avant semis. Dans le cadre d'une utilisation en préparation d'automne, l'emploi d'un guidage de précision (GPS RTK) apparaît indispensable pour faciliter la réalisation du semis sur les billons.



Application du Strip Till A après mulchage superficiel avec bêches roulantes (Compil) le 17 mars à DOSNON (10)

Effet sur le fourchage des racines et productivité

L'essai de DOSNON regroupait plusieurs modalités d'utilisation du Strip Till au printemps, comparativement à la référence agriculteur : ameublissement d'été (Tigger), suivi de l'implantation de la moutarde puis mulchage d'hiver (Compil), reprise au canadien (Multicultor) en mars avec préparation à la herse rotative+Brisetasse et semis. Lors de l'arrachage on constate une bonne conformité des racines avec le Strip Till : gage d'une meilleure qualité de récolte. La présence de racines fourchues pouvant occasionner des pertes à la récolte et au stockage, voire générer un niveau de tare terre plus élevé en situation délicate lors de la récolte.



TKagri



Strip Till

Economie de carburant et de temps

Cette technique, déjà développée sur les cultures en ligne tel que maïs, soja, tournesol, colza et quelque fois betterave aux USA ainsi que dans les grandes plaines de l'Est, nous est également apparue intéressante à étudier avec une approche de réduction des charges d'implantations et des temps de travaux. Sur cet essai on constate une réduction de plus de 70 % de la consommation en carburant de la technique de référence de l'exploitation. Le gain de temps procuré par ce type de chantier de semis est également appréciable et surtout laisse entrevoir la possibilité de réaliser les semis de betteraves avec un seul chauffeur, permettant ainsi la réalisation de chantiers plus "lourds" en parallèle (plantation de pomme de terre, légumes de plein champ...).

	Itinéraire agriculteur	
	Débit chantier ha / heure	Carburant l /ha
Ameublisseur + Canadien	2.5 ha	30 l
Rotative	3 ha	15 l
Semis	2 ha	4.5 l
		49.5 l

	Itinéraire Strip Till	
	Débit chantier ha / heure	Carburant l /ha
Mulchage	5 ha	5 l
Strip Till (+ semoir)	2.5 ha (2 ha)	5 - 7 l
Semis	2 ha	4.5 l
		14.5 l