

Comment fonctionnent les outils de strip-till ?

© 13/04/2018 | Benoît Egon et AgroSup Dijon • TERRE-NET MÉDIA

Le strip-till ou travail du sol en bande en français, est une technique utilisée en agriculture de conservation. Elle consiste à préparer et fissurer les lignes de semis des cultures en rangs, pour gagner du temps et économiser du carburant. Comment fonctionnent ces machines ? Quels modèles sont disponibles sur le marché actuellement ?



StripCat de Sly au travail (©Sly)

Originaires d'Amérique du Nord, les dispositifs aratoires travaillant sur une bande étroite ou **strip-till** sont apparus récemment en Europe pour préparer les semis. Les objectifs sont multiples : limiter l'érosion, maintenir l'humidité du sol, réduire l'effort de traction et le coût comparé à une ou plusieurs façons culturales de plein-champ.

Pour les réglages de vos outils de strip-till, vous pouvez consulter l'article disponible [ici](#).

Ces matériels combinent plusieurs organes, effectuant chacun au moins quatre des techniques de travail du sol suivantes :

- **1) Coupure des racines et résidus de la culture précédente**

Un disque plat, lisse ou ondulé est placé en avant et est entouré de roues de jauge qui retiennent les résidus à trancher. Parfois, c'est un simple anneau dont les deux épaulements maintiennent les chaumes et les autres pailles sur les lèvres de la raie en formation. Pression mécanique, hydraulique voire pneumatique pour la firme franco-britannique Sly.

- **2) Déport des débris pour créer une bande propre au semis autour de la raie**

Un ou deux chasse-débris rotatifs, sorte de disques étoilés, droits ou inclinés, sont réglables et mus par frottement sur le sol. Comme le premier disque, ils peuvent être sur un parallélogramme, entourés de roues de jauge.

- **3) Fissure par une dent de forme variable : droite, courbe, vibrante...**

Celle-ci est équipée d'une sécurité mécanique ou hydraulique. Très souvent, des disques creux écartent les mottes sur une largeur réglable. Parfois, des roues de jauge l'entourent. La dent peut être remplacée par des doubles disques gauffrés chez Sly par exemple. La profondeur de travail est de 25 à 30 cm.

- **4) Fertilisation**

Souvent, la dent porte un tube plus ou moins long pour enfouir l'engrais solide ou liquide ou même du lisier. La trémie est, soit posée sur le châssis semi-porté, soit en position frontale sur le tracteur. Pour le lisier, soit la tonne à lisier porte à l'arrière le strip-enfouisseur, soit la tonne est hors du champ et le tracteur tire l'enrouleur du tube et le strip.

- **5) Semis dans la raie monograine ou polygraine**

ou à la volée sur la bande préparée. L'attelage d'un semoir est rarement inclus, c'est une option, où aucun semis simultané n'est prévu. En effet, n'oublions pas que le strip-till est avant tout une technique de travail du sol et non de semis.

• 6) Fermeture de la raie

Elle est réalisée soit par tassage avec un rouleau étroit de la bande sarclée, soit par coiffure de la bande semée. Les organes utilisés sont nombreux : rouleau arrière à barre ou tube ou bandé de pneus, de peigne, ...

Le châssis comprend 4 à 18 **rangs de travail**. En fonction de la largeur de travail, il est soit repliable soit monobloc. Souvent le fertiliseur avec ou sans lisier et/ou le semoir sont proposés en option. En résumé, les options sont multiples et les résultats variables. Le choix d'un matériel doit être réalisé selon la granulométrie du sol, son humidité, la nature du fertilisant et des graines, enrobées ou non, grosses ou fines.

[D'autres informations sur le strip till à découvrir ici.](#)

À noter qu'il existe également des outils comme les Claydon, hybrides entre le strip-till et le semis direct.

Dans le tableau ci-dessous, retrouvez les **principaux modèles de strip-till** du marché. Le fonctionnement des différents organes de travail est détaillé selon le codage suivant :

C = Disque circulaire plat

D = Dent

H = Chasse-débris

J = Roue de jauge

Q = Disque bombé

R = Rouleau

2 = 2 unités, parfois décalées

Marque	Type	Rangs	Écart entre 2 raies	Pièces aratoires d'avant en arrière	Profondeur de raie cm	Largeur	Largeur plié
Actisol	Strip-sol	4	75	C D J Q2		300	300
Blu-Jet	StripTill NT	6 à 12	45 à 80	C H2 D C2 R		425 à 585	297
Carré	Inro	4 à 12	45 à 80	J2 C H D Q2 R	5 à 30	300 à 700	300
Dawn	Pluribus V	6	75 à 80	C Q2 H roue	13		
Duro	Combi-décompacte	6 à 8	50 à 75	D C J			280 à 420
Duro	Plus M	4 à 6	45 à 80	C H J Q		280	300
Duro	Intégral Fixe	4 à 6	45 à 90	H C D roues2	1 à 30	300	300
Duro	Intégral Rétractable	6 à 8	45 à 75	H C D roues2	1 à 30	400	350
Farmet	Stri-till	4 à 8	70 à 75	C H2 D R2	20 à 35	300 à 600	300
Franquet	Eco-till	4 à 6	45 à 80	J C H2 D C2 R		296	300
Guilbart	Striptill	4 à 12	45 à 75	H C D Q R		300 à 540	350
Hiniker	6000 strip-till	4 à 8	50 à 75	C H D Q2	10 à 25	450	450
Jammet	Strip décompact	7	45 à 80	C D Q2		490	
Kuhn	Striger M 300	4	45 à 80	C H D Q2 R	7 à 30	300	300
Kuhn	Striger pliable	6 à 12	45 à 80	C H D Q2 R	7 à 30	600	300
Kuhn	Striger	4 à 12	45 à 80	C H D Q2 R	7 à 30	300 à 600	300

Kverneland	Kultistrip 3000	4 à 12	45 à 75	C H2 D Q2 R	1 à 30	300 à 600	300
Kverneland	Kultistrip 4500 F	6 à 12	45 à 80	C H2 D Q2 R	1 à 30	450 à 600	300
Orthman	R	4 à 16	50 à 101	J2 C H D Q R		300 à 900	300
Orthman	XD Combo	8 à 18	75 à 80	J2 C H D Q R		900	< 350
Quivogne	SW 6	4 à 8	45 à 75	Q H D R; option		300 à 450	< 350
Sly	Stripcat II Fixe	4 à 6	40 à 80	C J H D Q R2	7 à 30	300	300
Sly	Stripcat II Pliable	6 à 18	40 à 80	C J H D Q R2	7 à 30	jusqu'à 910	300
Vogelsang	Xtill VarioCrop	6 à 12	75	C H2 D Q2 Q2			
Yetter	Maverick Ouvreur	6 à 12	45	C H D Q		>300	330
Yetter	Maverick HR +	6 à 12	75 à 80	C J H2 D Q2 R		300 à 960	300 ou 400