



LES AVANCÉES DU BIO

Source: Murielle Bournival, agr. et Jean-Pierre Hivon, agr.

Présenté par : Murielle Bournival, agr.

8 décembre 2022

PLAN DE LA PRÉSENTATION

- Doigts sarcleurs croisés
- Sarcleur « Twin »
- Peigne à pression constante
- Weed Zapper
- Travail réduit à la ferme ProTerre

DOIGTS SARCLEURS CROISÉS

Doigts croisés



Doigts éloignés



DOIGTS SARCLEURS CROISÉS

- La technique nécessite le buttage au préalable du soya
- Le passage des doigts dans la butte facilite beaucoup l'arrachage des mauvaises herbes
- Les roues d'entraînement (roues d'acier) travaillent près du rang et sont très agressives sur les mauvaises herbes
- Passage à partir du stade 1^{re} trifoliée du soya
- Permet de garder une petite butte au niveau du rang
- Peut être utilisé jusqu'au dernier sarclage

CRITÈRES D'AJUSTEMENT

- Type de doigts : les plus rigides (doigts « rouges »)
- Espacement : chevauchement des pointes d'environ ½ à 1" au sol
- Position : appareil centré sur le rang de soya
- Profondeur de travail : environ 1" dans le sol
- Vitesse d'avancement : entre 6 et 14 km/h afin selon le stade du soya

DOIGTS SARCLEURS RIGIDES



ESPACEMENT DES DOIGTS SARCLEURS



APPAREIL CENTRÉ



PRESSION AU SOL ET PROFONDEUR DE TRAVAIL



Profondeur visée:
½ à 1 pouce

AVANT ET APRÈS PASSAGE



PASSAGE EN STADE AVANCÉ DU SOYA



PASSAGE EN STADE AVANCÉ DU SOYA



DOIGTS SARCLEURS EN PORTE-OUTILS



SARCLEUR « TWIN »

- Unités situées sur les rangs avec *cut away*
- Très précis (1" de la culture)
- Permet un meilleur contrôle des vivaces
- Permet un sarclage plus rapide à un stade précoce de la culture (vitesse environ 8 km/h)
- Passage dès qu'on voit bien les rangs de la culture
- Exige un système de guidage par caméra



LE PRINCIPE





TRAVAIL DE SOL UNIFORME



PASSAGE DANS LE MAÏS



PERMET LE CONTRÔLE DE CERTAINES VIVACES



« TWIN » MAISON



SARCLEUR « TWIN », OBSERVATIONS 2022

- Quelques problématiques avec des planteurs mal ajustés ou avec extension débarré ;
- Possibilité d'ajuster les doigts sarcleurs sur le rang de soya avec un sol crouté. Les mauvaises herbes seront arrachées avec le soulèvement de la croute ;
- Attention aux résidus de culture, particulièrement la basse des plants de maïs qui restera coincée entre les *cut away* ;
- Ajuster les lames Lelièvre dans la partie extérieur du sillon creusée par les *cut away* ;
- Très bon outil complémentaire. Peut difficilement remplacer les sarcleurs légers (unités entre rangs).

PEIGNE À PRESSION CONSTANTE



Source:
<https://www.materielagricole.info/travail-du-sol-semis/article/728203/la-pression-de-la-herse-et-herse-se-fait-hydrauliquement-chez-apv>

AVANTAGE DANS LE MAÏS





OBSERVATIONS 2022



OBSERVATIONS 2022

- Longueur et rigidité des dents
- Types de dent



POINTES AU CARBURE

- Protection sur les pointes qui permet d'allonger la vie des dents (ex. photo environ 2500 ha d'utilisation)
- Changement de pointe à environ 4850 ha usure normale des pointes sans carbure
- Augmente le prix de l'équipement, mais en vaut la peine



WEED ZAPPER

Transformateur et
tiges électrifiées



WEED ZAPPER



OBSERVATIONS 2022

- Le timing est généralement la principale difficulté pour une efficacité optimale
- Difficile d'avoir un stade de culture où les mauvaises herbes sont toutes au-dessus du soya
- Coût de l'utilisation élevé (300\$/h pour environ 5-6 ha/h)
- Nécessite souvent 2 passages

WEED ZAPPER – EFFICACITÉ

- Variable selon le type et le stade des mauvaises herbes
- Le soya est très peu affecté s'il est touché par le Weed zapper

SÉTAIRE GÉANTE

- Très peu d'effet
- Talle rapidement



CHOU GRAS

- Buissonne à travers le couvert de soya
- Armoise vulgaire : similaire
- Moutarde : similaire et souvent pas assez longue pour être touchée par le Weed zapper
- Herbe à poux : toute la plante touchée



LAITERON

- 13 juillet 2021



LAITERON

- 30 août 2021



WEED ZAPPER

- Beaucoup d'essais à faire encore
 - Temps et nombres de passage
 - Efficacité selon le type de mauvaise herbe
 - Type de culture
 - Etc.

TRAVAIL RÉDUIT - PROTERRE

- Rémi et Denis Ouellet, entreprise située à Ste-Élisabeth dans Lanaudière
- Cas exceptionnel, très bons producteurs
- Système en développement
- Résultats pas nécessairement répliquables, mais inspirants

ORBIS DE LA COMPAGNIE ROLL'N SEM



EFFET DU RIPAGE PAR L'ORBIS SUR LES TIGES





STRIP-TILL AVEC PATTE CENTRALE POUR LE PASSAGE À L'AUTOMNE



STRIP-TILL AVEC DISQUES POUR LE PASSAGE AU PRINTEMPS

42



Semoir (plusieurs trémies et unités aux multiples de 6 po)



STRIP-TILL : DANS ENGRAIS VERTS (AVOINE-VESCES-POIS-FÈVEROLE)



STRIP-TILL : DANS ENGRAIS VERTS (AVOINE-VESCES-POIS-FÈVEROLE)

- Au 10 novembre 2021
- L'engrais verts a continué à croître tard à l'automne



OBSERVATIONS 2022











ENGRAIS VERTS 2022

51

- Semis 5 août 2022
- Engrais verts:
 - Entre-rangs: seigle d'automne et vesce velue
 - Rangs: pois et vesce commune



ENGRAIS VERTS 2022

52

- Strip-Till au 8 octobre 2022 pour dégager les bandes de semis



INTERCALAIRES DE SOYA 2022



Dossiers à suivre !

