



Choisir son matériel de travail du sol

Selon le type de sol et la taille de la structure, le matériel de travail du sol répondra à des caractéristiques différentes de poids de forme de dents ...

Différents points sont à regarder dans le choix de son matériel de travail du sol en fonction de vos besoins :

- **Le type de sol** : L'utilisation des outils mécaniques a une grande influence sur la vie du sol. Il est donc évident qu'on ne peut intervenir que si l'état du sol le permet afin d'éviter tassements et lissages. Le choix du matériel et son utilisation dépendent de la structure du sol et des conditions climatiques (on ne travaille jamais un sol détrempé). Les successions culturales en maraîchage sont rapides, il faudra être vigilant et privilégier l'utilisation de matériel léger limitant le tassement.
- **La largeur de travail** : Tous les outils d'une même exploitation doivent être adaptés au largeur de semis (bineuse, récolteuse, plastiqueuse...) et ceci malgré la diversification des cultures.
- **Le réglage des écartements** : Il doit être possible afin de pouvoir travailler les inter-rang mécaniquement par exemple tout en passant au plus près des cultures.
- **Le réglage de la profondeur de travail** : Il peut être réalisé grâce à une simple roue, une roue de jauge ou une intervention hydraulique sur le relevage. L'option de réglage de la profondeur depuis le poste de pilotage est un plus non négligeable.
- **Le système de combinaison d'outils** : permet d'effectuer plusieurs actions structurantes du sol en un seul passage. Cette option permettra de limiter, le tassement, le temps de passage et les coûts de carburant (herse rotative + rouleau devant un semoir ...)
- **Option**
 - Le guidage RTK (type GPS) permet de constituer des planches parfaitement rectiligne accentuant l'efficacité du désherbage mécanique malgré le relief de la parcelle.

Pour le travail du sol en pente, selon le degré d'inclinaison, le travail de labour doit-être mené dans le sens de la pente et les planches doivent être perpendiculaires la pente (formation de mini terrasse par le réglage des roues de jauge pour le travail en planche).

Outils de travail du sol en profondeur

Ce type de travail à pour objectif de rendre le sol plus perméable en profondeur et de gérer le tassement dû aux passages répétés des engins. Plusieurs outils sont disponibles pour travailler le sol en profondeur.

Décompacteur



Outil tracté composé de dents en acier de 60 à 80cm qui travail à une profondeur de 30 à 40 cm.

Il soulève le sol et ne le retourne pas, il provoque une fissuration du sol permettant à l'air et l'eau de circuler en profondeur. Son utilisation est à compléter avec un travail du sol superficiel. Privilégiez les dents à ailettes ; la puissance de traction nécessaire est assez élevée (10 CV / dent).

Cet outil est onéreux et peu utilisé dans l'année, il est donc

préférable d'y avoir accès au sein d'une CUMA.

Charrue pour le labour



Elle permet d'ameublir la terre et d'enfouir les résidus de culture, d'aérer en laissant mieux circuler l'eau et en remontants des éléments minéraux.

Elle travaille sur 10 à 25 cm de profondeur. Si toutefois, travailler à une profondeur supérieure dilue la matière organique et diminue la fertilité du sol. Le labour permet d'éliminer une levée précoce des adventices laissant la culture prendre le dessus.

Façons superficielles :

Ces façons superficielles ont pour objectif de préparer le lit de semence en émiettant le sol sur une profondeur d'environ 10cm. Elles permettent la survie des bactéries aérobies et vers de terre profonds (qui remontent la nuit car ils sont lucifuges) en ne diluant pas la matière organique et en respectant les horizons du sol. Hormis le cultivateur, le tracteur utilisé pour les autres outils de travail superficiel doit être équipé de prise de force.

Cultivateur ou vibroculteur ou herse canadienne



Outil à dents qui se différencie des autres par la forme de ces dents, leur espacement, le poids et le dégagements sous tête.

En maraîchage nous utiliserons plutôt un matériel léger de 4 à 7 dents au mètre approprié à la préparation du lit de semences.

En enlevant une ou plusieurs dents, le cultivateur peut être utilisé pour biner entre rangs

Rotobêche



Outil à utiliser plutôt dans des sols limoneux. Il respecte la granulométrie et ne retourne pas les sols.

La rotobêche peut travailler relativement profond, jusqu'à 25cm.

Sa vitesse d'avancement doit être lente.

Cultirateur



Outil parfait pour constituer des planches maraîchères longues et étroites, il peut être couplé à une dérouleuse de plastiques et de gaines d'irrigation goutte à goutte.

Rotavator



Cet outil très pratique enfouit les résidus de culture et souvent permet de mettre directement en place des cultures simples sans passer par le labour.

Le rotavator ne doit pas être utilisé dans les sols trop lourds et humides car il provoque des semelles de labour compactant et imperméabilisant le sol ainsi travaillé. ce phénomène sera limité en l'équipant d'ailettes inclinées.

Herse rotative



Outil de préparation du lit de semences. Les pièces qui travaillent sont des dents tournant autour d'un axe vertical . Avec cet outil, le sol est travaillé sur les 8 à 10 premiers cm.

Son utilisation est à privilégier sur des sols limoneux ou sableux. En revanche, il n'est pas adapté aux sols caillouteux.

Enfouisseur



Outil qui permet d'enfouir mottes, cailloux et végétation . Il peut être utilisé comme cultivateur pour constituer les planches de semis et de plantation en évitant la corvée de ramassage de cailloux.

Equipement de travail du sol pour motoculteurs :

Adapté aux petites structures, le motoculteur permet d'atteler de nombreux outils dont ceux de travail du sol : les fraises rotatives, les herse vibrantes et bineuses notamment. sa légèreté permet de limiter le tassement du sol.

Les motobineuses ou fraises sont de petits motoculteurs dépourvus de roues, pratiques et maniables ils sont d'un prix abordable.

Le motoculteur d'un coût modéré ne permet pas un travail rapide et donc n'est pas utilisable sur des surfaces supérieures à un demi hectare.