

Fiche technique N°11

Les semoirs.



Les semoirs monograine «grosses graines» pneumatiques :

Ils sont utilisés pour les semis exigeants un positionnement précis des graines dans les trois axes : profondeur, écartement entre pied et interligne constante comme le maïs, la squash, le tournesol, le haricot ou encore le sorgho (disques spécifiques). Il se compose d'éléments de semis (un élément par ligne) et si le dosage est commun (boîte de vitesses), l'enterrage est réglable individuellement sur chaque élément. La force d'appui au sol d'un élément de semis est de l'ordre de 120 à 250 kg pour les semoirs adaptés au semis direct (SCV).

Il existe de nombreuses options en fonction du type de sol et de l'espèce à semée et il est possible de les équiper avec un localisateur d'engrais et ou un distributeur de micro granulés.



Les semoirs monograine «mini-graines» pneumatiques.

Comme les précédents ils travaillent dans les trois axes mais ne sont adaptés que pour des graines de très faibles diamètres médians : carotte, oignon, navet, etc...

Le dosage par hectare est défini par une population (nombre de graines par hectare) et chaque élément peut semer un ou deux rangs (couple de lignes). Les disques de semis ayant un diamètre de moins d'un millimètre, ces semoirs sont donc équipés d'un petit compresseur chargé de nettoyer en permanence les disques de semis afin d'éviter les bouchages.

Ces semoirs ne peuvent travailler que sur un sol finement ameubli avec des vitesses d'avancement assez faibles <5 km/h. Ils ont de nombreuses options et peuvent être équipés d'un localisateur d'engrais et ou d'un distributeur de micro granulés.



Les semoirs en lignes mécaniques :

Ce type de semoir travaille dans deux axes : la profondeur et l'équidistance entre lignes de semis ((13 à 17 cm selon l'option retenue). Le dosage de semis est exprimé en kilogramme par hectare pour aboutir à une population au m².

Ils sont utilisés pour semer des céréales (blé, riz, l'avoine, ...), les protéagineux (pois, lupins,...), des semences de fourragères (légumineuses, graminées) ou des plantes de couverture sur un sol préalablement préparé.

La largeur de semis correspond à la largeur du semoir. Chaque ligne possède son propre distributeur (à cannelures ou à ergots) pour le dosage, tandis que la mise en terre est réalisée par à des tubes de descente dont la pression au sol est réglable. Certains semoirs possèdent deux lignes de semis, donc deux caissons, afin de pouvoir semer deux espèces différentes ayant des dosages par hectare différents.



Les semoirs semis direct :

Conçu sur la base d'un semoir en ligne mécanique, ils sont destinés aux semis réalisés sans préparation du sol sur couvert végétal préalablement installés (SCV) ou sur les chaumes d'une précédente cultures. Ces matériels sont de conception très complexe.

Ces semoirs sont du type enterrage forcé car ils ont un appui au sol pouvant atteindre 250 kilogrammes par ligne de semis. Ils évoluent à grande vitesse (jusqu'à 20 km/h) et nécessitent une force de traction élevée (environ 50 à 60 Ch. /mètres). Ils disposent souvent de deux voire trois caissons afin de pouvoir distribuer en simultané deux espèces végétales et une fumure localisée.

Les lignes de semis sont toujours associées avec un disque d'ouverture permettant de couper la végétation ou les chaumes facilitant le travail de l'élément d'enterrage tout en évitant les risques de bourrages.



Les semoirs à pâturage :

La base du semoir, le caisson, est identique au semoir en ligne mais il n'y a pas de système d'enterrage mais simplement des tubes de descente qui guide les graines jusqu'au sol réalisant ainsi un semis en demi-volée de surface. La graine n'est pas enterrée.

Ces semoirs peuvent être associés, en amont des tubes de descente, à un outil de finition du lit de semence (rouleau, dents flexibles,...) tandis qu'un rouleau arrière assure le contact graine sol.

Ils ne conviennent pas pour le semis de graines aristées (poilues) ou ayant un facteur d'écoulement trop faible (ex : *Rhodes grass* non enrobé).