

# Le semoir Seed Hawk de Väderstad

**Après l'acquisition par Väderstad de 49 % des parts de la société canadienne Seed Hawk en octobre 2006, ce semoir est le premier fruit du transfert technologique entre les deux sociétés. En combinant l'élément semeur Seed Hawk à un châssis européen conçu par Väderstad, il répond aux besoins des producteurs de l'Europe de l'Ouest. Présenté en France lors d'Innovagri, il vient compléter l'offre du constructeur suédois sur le créneau des semoirs à dents adaptés au semis direct.**

Damien Brun  
d.brun@arvalisinstitutduvegetal.fr  
ARVALIS – Institut du végétal



© D. Brun, ARVALIS-Institut du végétal

**L**e Seed Hawk est un semoir à dents conçu pour travailler en semis direct ou sur préparation superficielle. Pour ce faire, il est composé de 24 éléments semeurs répartis sur quatre rangées, montés individuellement sur vérin hydraulique et contrôlés indépendamment par une roue de rappui large. Le principe du montage/guidage individuel de chaque élément permet au semoir de pouvoir intervenir sur des sols dénivelés. En effet, le maintien de chaque dent à la profondeur désirée est la résultante mécanique d'un vérin hydraulique tirant vers le bas et d'une roue de rappui poussant vers le haut. En complément, on peut régler la pression hydraulique et donc faire varier la capacité de pénétration des éléments semeurs (de 50 à 150 kg) selon les conditions de sol. Le

montage individuel permet d'assurer le jalonnage (2 rangs non semés) ou un semis à 75 cm (semis avec la dernière rangée de dents).

## Plusieurs configurations de semis possibles

De fabrication canadienne, l'unité de semis est composée de deux dents guidées par une roue de rappui large. De faible largeur, ces dents placent graines et engrais dans un sillon propre en écartant la paille et les autres débris végétaux. Le réglage de la profondeur est très aisé en déplaçant un axe sur les unités de semis.

La fertilisation au semis est rendue possible grâce à la trémie compartimentée et à

**L'élément semeur Seed Hawk : dent de fertilisation, dent de semis et roue de rappui large. ▶**

la double distribution Fénix, équipant déjà les semoirs Rapid. Les distributions sont directement entraînées par le circuit hydraulique du tracteur. La distribution est volumétrique avec un doseur unique pour toutes les graines. Le réglage de la dose se fait automatiquement par le biais d'un sac test et du boîtier de commande situé dans la cabine du tracteur. L'accessibilité de



© D. Brun, ARVALIS-Institut du végétal

## POINTS FORTS

- La dent écarte les débris végétaux.
- Matériel très peu gourmand en puissance (120 à 140 CV pour 6 m).
- Manœuvrabilité de la machine.
- Réglage de la pression de pénétration des éléments semeurs.
- Polyvalence de l'ensemble distribution/têtes de répartition.

## POINTS FAIBLES

- Les roues porteuses passent sur le semis.
- Vitesse d'avancement limitée (10 km/h maxi).
- Manque de références sur des écartements importants (25 cm).
- Un vérin hydraulique par élément semeur.
- Faible autonomie en semence si localisation d'engrais pour le modèle 6 m.

### Le détail « plus »

© D. Brun, ARVALIS-Institut du végétal



▲ Positionnée à l'avant du semoir, cette corde permet d'ouvrir/fermer la bêche roulante de trémie sans devoir monter sur la passerelle.

Il n'y a pas de passerelle d'accès spécifique au compartiment arrière de la trémie: obligation de passer dans la trémie pour y accéder. ▶

## Principales caractéristiques du Seed Hawk de Väderstad

<b>Largeur de travail</b>	6 m (disponible en 4 et 8 m pour 2009)
<b>Largeur de transport</b>	2,9 m
<b>Capacité de la trémie</b>	3750 l
<b>Distribution</b>	Volumétrique à transport pneumatique
<b>Réglage de la dose</b>	Entraînement hydraulique
<b>Nombre d'éléments semeurs</b>	24
<b>Écartement entre lignes de semis</b>	25 cm
<b>Mise en terre de la semence</b>	Semence placée dans le sillon formé par la dent de semis et recouverte du flux de terre rattaché par la roue
<b>Poids à vide</b>	4500 kg
<b>Puissance conseillée</b>	120 à 150 CV
<b>Options</b>	Traceurs latéraux (2095 €)
<b>Hydraulique nécessaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 double effet pour déplier/replier le semoir</li> <li>• 1 double effet pour lever/baisser les éléments semeurs et traceurs latéraux (électrovanne)</li> <li>• 1 double effet avec retour libre pour la distribution</li> </ul>
<b>Prix indicatif (tarif mars 2008)</b>	74965 € HT (avec freins hydrauliques)

l'ensemble est correcte et se fait par le côté de la machine.

On peut donc utiliser le semoir sous plusieurs configurations: semence/engrais, semence/semence avec des espèces différentes voire même semence/semence avec la même espèce, le tout réparti sur la dent de semis.

La trémie, positionnée à l'avant du semoir, permet un bon report de charge sur le tracteur. Elle est supportée par des roues tandem qui limitent le tassement du sol pour une largeur au transport raisonnable.

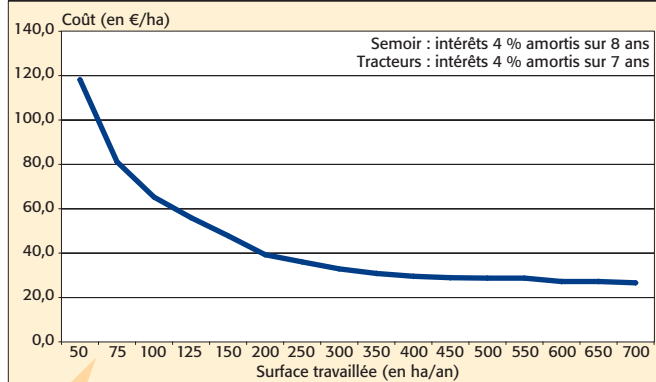
### Le détail « moins »



© D. Brun, ARVALIS-Institut du végétal

L'attelage sur les bras inférieurs permet de placer le tracteur à angle droit par rapport au timon d'attelage, autorisant les demi-tours dans un espace relativement restreint.

## Coût d'utilisation du Seed Hawk pour un passage (fig. 1)



Le coût d'utilisation du Seed Hawk 6 m, traction comprise, est d'environ 65 €/ha pour une surface travaillée de 100 ha. Ce coût est divisé par deux dès 300 ha et on atteint la valeur plancher de 28 €/ha à partir de 600 ha. Son faible besoin en puissance de traction limite ainsi le coût d'utilisation de l'ensemble.

## L'avis d'un utilisateur

### Jérôme Lacroix, Lézinnes (89): « Simplifier encore plus le travail du sol avant semis »

Jérôme Lacroix est un des premiers acheteurs du Seed Hawk en France. Il a investi avec un voisin et a déjà pu semer du colza et des couverts végétaux cet automne. Malgré de mauvaises conditions de semis, le résultat est tout à fait satisfaisant. Le semoir devrait être utilisé sur

400 ha de blé, orge d'hiver, orge de printemps, colza et tournesol. Jérôme Lacroix pratique déjà le semis simplifié depuis 8 ans, et cherchait un outil simple et fiable pour alléger encore plus la préparation du sol. « Dans nos sols argilo-calcaires superficiels, avec beaucoup de cailloux, le Seed Hawk est bien approprié.

L'objectif est de moins travailler la terre et la paille qu'avec un système à disques. Nous voulons limiter les façons culturales avant semis. Le semoir a aussi l'avantage d'être peu tirant, ce qui diminue la puissance de traction nécessaire et la consommation de fuel. En revanche, son point faible est la

vitesse de travail (8 km/h). Nous l'avons aussi choisi parce qu'il permet la localisation de l'engrais au semis, ce que nous comptons utiliser notamment pour le phosphore. La hausse du coût des engrais incite à chercher à mieux fertiliser et à moindre coût. »



© D. Brun, ARVALIS-Institut du végétal

▲ Le semoir a un faible gabarit routier: 2,9 m de largeur et 3,1 m de hauteur.

Le réglage individuel de la profondeur de semis se fait en déplaçant l'axe. ▼



© D. Brun, ARVALIS-Institut du végétal