

# SEMOIRS PNEUMATIQUES SOLITAIR

 **LEMKEN** THE  
AGROVISION  
COMPANY



# Une utilisation polyvalente

Aujourd'hui l'agriculture moderne exige des outils de plus en plus performants dans le domaine de la préparation du sol et des semis, le plus souvent issus d'une combinaison entre les deux, ils doivent être polyvalents et d'un encombrement maîtrisé qui garanti des déplacements rapides.

C'est face à ces exigences que la gamme de semoirs pneumatiques Solitaire, vous assure performance et polyvalence au semis. Les semoirs pneumatiques Solitaire 9 et 12 sont en fonction de leur types, disponibles en version portées, attelées ou semis portées.

Des largeurs de travail de 4 à 12 mètres répondent aux exigences de rentabilités quelque soit la structure des exploitations. Combinés aux outils de préparation du lit de semence, les semoirs pneumatiques Solitaire 9 sont aussi utilisables en solo.

La culture précédente, les rotations, la météo ou les impératifs de récolte liés aux sols, autant de facteurs qui influencent le choix des itinéraires culturaux, conventionnels ou simplifiés, ils sont source d'économies importantes. Le semoir Solitaire de LEMKEN répond aisément à toutes les attentes, tant au niveau précision de dépose de la semence que de travail en présence de quantités importantes de résidus de récolte, et toujours sans bourrages.

Les éléments semeurs à doubles disques assurent une qualité de travail irréprochable tant en semis sur mulch, qu'en itinéraire conventionnel. Les roues de terrage des éléments doubles disques assurent une profondeur de dépose régulière et un recouvrement idéal de la semence.

Sur un labour, et après reprise à la herse rotative, ou un outil de préparation du lit de semis combiné, le semis est assuré par le semoir pneumatique Solitaire solo ou en combiné. Les éléments semeurs doubles disques assurent tant en sols secs, qu'en conditions humides et difficiles une dépose précise, régulière et un recouvrement efficace de la semence, conditions indispensables à une levée et un peuplement optimal.

Le semoir pneumatique Solitaire de LEMKEN offre, en combinaison avec des néo-déchaumeurs à disques indépendants, ou des outils à dents assurant le travail du sol et le mélange intensif des résidus végétaux sur toute la largeur de semis une combinaison idéale en semis sur mulch. Sa précision de dépose, sa régularité dans la profondeur de semis et sa particularité à travailler sans bourrage lui confèrent des avantages indéniables lors des semis à grande vitesse.





# Une taille adaptée à toutes les utilisations



## Solitair 9

Les diverses possibilités de combinaison du semoir pneumatique Solitair 9 avec des outils de préparation du sol, ou l'évolution en solo assurent une polyvalence exceptionnelle quelque soit le choix des itinéraires culturaux. Proposé en version repliable, ou semis portée fixe ou repliable en largeur de 4 à 6 mètres.





### **Solitair 12**

La version traînée du semoir pneumatique Solitair 12 solo, boucle la gamme des semoirs LEMKEN par le haut. Proposé en version 8, 9, 10 et 12 mètres. Une trémie surdimensionnée de 5.800 litres de capacité et une ligne de semis innovante assurent les bases de débits de chantiers importants au semis.



# Une technologie innovante



## La distribution par sections

La distribution composée de six galets à cannelures par unité de dosage débrayables individuellement par un simple outil fourni, s'adapte à tous les types de graines. La variation du volume et du régime de rotation assurent en permanence un flux régulier de semence. En fonction de la largeur de travail le semoir Solitair dispose jusqu'à huit unités de dosage.



## L'entraînement hydraulique de la turbine

L'entraînement hydraulique de la turbine, permet un réglage continu du régime de rotation, indépendant du régime de prise de force. Le régime de rotation de la turbine est rapidement atteint, même avec un faible régime moteur du tracteur. Les variations du régime moteur tracteur n'ont pas d'influence directe sur la vitesse de la turbine. Cela garanti un transport régulier de la semence.



## Les têtes de répartition extérieures

La disposition extérieure à la trémie, des têtes de répartition assure un contrôle visuel aisé directement au dessus de la barre de semis. Afin de garantir une répartition précise, les tuyaux qui alimentent les éléments semeurs depuis les têtes de répartition sont tous de longueur identique. La position verticale des tuyaux évite tous risques de bourrages. L'ouverture facilitée des têtes de répartition assure un contrôle simple et rapide.



# Un travail de précision



## La fermeture des sections

Chaque unité de distribution est alimentée avec une trappe embrayable ou débrayable mécaniquement. Cette fonction peut être assurée confortablement depuis le siège du tracteur, grâce à la commande électrique sur l'unité de distribution concernée. Il est donc aisé de semer des pointes de parcelles ou des fourrières sans chevauchements.



## Le jalonnage

Le semoir Solitair peut être équipé jusqu'à deux fois 4 coupures contrôlées des descentes de semis avec continuité du grain vers la trémie pour le jalonnage. Le basculement automatique du clapet de jalonnage assure le maintien constant de la pression d'air dans les tuyaux. La répartition homogène de la semence est garantie même en cas de jalonnage. Lors du jalonnage le surplus de semences retourne directement dans la trémie.

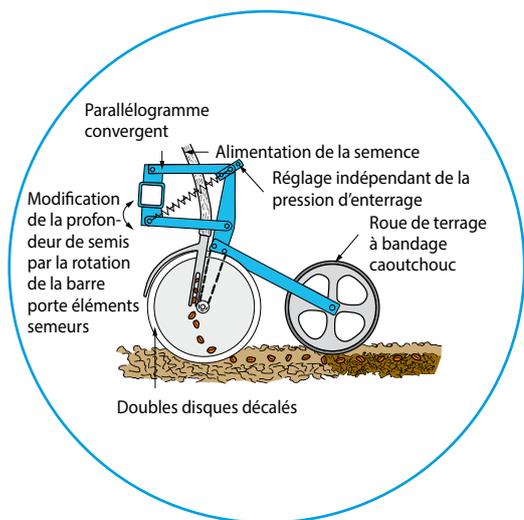


## La vidange de trémie

Il existe deux possibilités de vidange rapide et aisée des quantités résiduelles de semences, présentes dans la trémie: La vidange par la trappe de fond de trémie, on dispose l'auget de réception sous la distribution, la semence s'écoule dans l'auget. Lors de la vidange par l'intermédiaire des têtes de répartition, on dispose le tuyau fournit de série sur la tête de répartition. La quantité résiduelle est ainsi expulsée pneumatiquement par le flux d'air de la turbine.



# Des vitesses de travail importantes



## Les organes d'enterrage

Les éléments d'enterrage à doubles disques montés sur parallélogrammes permettent de régler séparément la profondeur de semis, de la pression d'enterrage sur les éléments semeurs. Les disques sont montés sur roulements à billes sans entretien. Des capuchons d'étanchéité montés sur les roulements évitent l'introduction de salissures dans les roulements. L'espace entre les disques est fermé évitant ainsi l'intrusion de corps étrangers. Les éléments à doubles disques décalés assurent un travail sans bourrages même en présence importante de résidus végétaux.

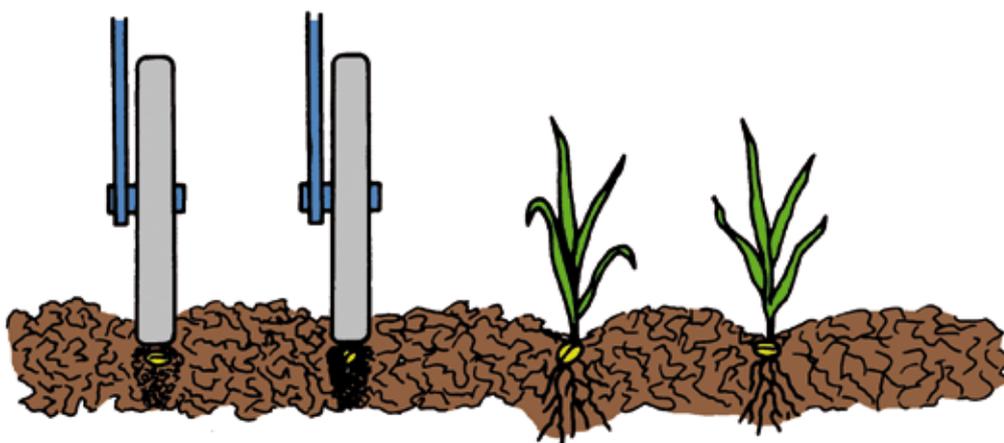
## Les éléments doubles disques

Les éléments semeurs à doubles disques avec roue de terrage à bandage caoutchouc assurent une profondeur de dépose régulière de la semence même en sols hétérogènes. La profondeur de semis des éléments double disques reste précise même à grande vitesse. Le ré-appuyage de la semence par l'intermédiaire de la roue plombeuse assure un contact semence/terre idéal à la levée. De même l'humidité ainsi préservée assure une levée rapide et un peuplement optimal. Les zones intermédiaires non tassées réduisent l'érosion et les phénomènes dit de „battance“. La mise en terre de la semence peut être perfectionnée par l'utilisation d'un rouleau à profil trapézoïdal dit « packer trapèze » sur l'outil de préparation du lit de semis. Le replombage précis des lignes de semis est ajusté à l'écartement des éléments du semoir.



## Les supports de disques et les décrotteurs

La conception compacte et robuste des balanciers de parallélogrammes et des supports de disques assure une stabilité remarquable au semis. Les supports de disques et les balanciers sont réalisés en aciers forgé et traité, cela assure une longévité accrue même en sols pierreux. Les supports de disques sont équipés de bagues surdimensionnées. Les axes d'articulations sont bloqués en rotation et protégés par des joints d'étanchéité évitant l'intrusion de toute salissures. Le décrotteur des doubles disques assure un nettoyage performant, de ces derniers et dispose d'une durée de vie importante. Son montage simple s'ajuste parfaitement aux disques.



# Dépose précise



## Le réglage de la pression de terrage

La pression de terrage est reportée par l'intermédiaire de la barre de semis sur les éléments semeurs. Elle se règle mécaniquement par des axes sur les machines portées. Le réglage hydraulique est en option (de série sur les machines semis portées). La pression maxi atteinte par élément à doubles disques est d'environ 45 kg.



## Le réglage de la profondeur de semis DS

Particulièrement adaptée aux sols hétérogènes le réglage de la profondeur de travail, indépendamment de la pression de terrage garanti une dépose précise et régulière de la semence. La rotation de la barre de semis, grâce à deux tirants filetés modifie la position de la roue de terrage par rapport à l'élément semeur et ainsi la profondeur de dépose. Cela garanti une levée homogène et régulière même en sols particulièrement secs. La profondeur de semis est réglée en continu grâce aux deux tirants filetés



## Dents étrilles

La herse de recouvrement type S s'utilise dans toutes les versions d'éléments semeurs. La pression sur les doigts et l'agressivité au travail se règle facilement et sans outils. C'est une double rangée de dents qui assure nivellement et recouvrement de la semence. La herse de recouvrement de type S peut être relevée hydrauliquement en option, cela permet de l'escamoter en cas de besoin. La herse de recouvrement simple à une rangée de dents peut être une alternative économique en cas de conditions particulièrement difficiles. D'un réglage simple elle recouvre deux rangées de semis simultanément.



# Solitronic LEMKEN – Tout contrôler



## Le Solitronic

Le logiciel Solitronic rassemble toutes les fonctions de contrôle et de commande des semoirs Solitair 9 et 12 sur le terminal. L'écran couleur affiche les divers menus graphiques et facilite ainsi la navigation. Les relevés de surfaces sont déterminés électroniquement et mémorisés, par parcelle, journaliers et annuels. Beaucoup de types de jalonnages sont programmables et facilement modifiables.

## La roue à impulsions

La roue à impulsions sert uniquement à mesurer la distance parcourue et aussi par conséquent à relever la surface. La rotation sans patinage est garantie du fait de la suppression de l'entraînement de la distribution. Un capteur disposé sur la roue à impulsions assure un relevé précis des distances parcourues. La roue à impulsion roule dans l'intervalle de deux lignes de semis et dans le gabarit du semoir sur un sol préparé, cela garanti une précision accrue des relevés.





### L'entraînement et le contrôle

Le moteur électrique situé sous la trémie assure l'entraînement de la distribution par l'intermédiaire d'une chaîne et de l'arbre de distribution. Les réglages du semoir Solitair sont aisés et précis, grâce à la navigation intuitive des menus de l'ordinateur de bord Solitronic. Après un seul étalonnage, le calculateur indique au chauffeur la plage de vitesse optimale d'utilisation en fonction de la dose à semer, il l'avertit en cas de dépassement vers le haut ou vers le bas. La dose de semence de 1,5 à 500 kg peut être ajustée à tout moment au cours du travail. En surveillant des informations telles que dose de semis, vitesse de rotation de la turbine et vitesse de l'arbre de distribution le calculateur offre une sécurité d'utilisation inégalée. Un système d'auto-diagnostic intégré des informations entrantes et sortantes assure une recherche rapide des pannes. Le chauffeur est informé en permanence de tout défaut dans le système de façon visuelle et acoustique.

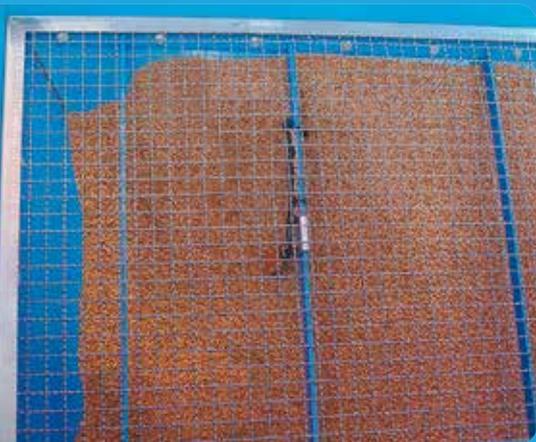


### L'innovation avec l'ISOBUS

Le terminal avec son logiciel Solitronic est monté en Bus-CAN, compatible ISOBUS et peut être commandé par un autre terminal ISOBUS. Le système électronique gère les fonctions telles que jalonnages, tête de répartition, traceurs hydrauliques ou fermeture de sections. La compatibilité DGPS ouvre également d'autres applications au Solitronic. Dans la version ISOBUS, les jalonnages peuvent être tracés librement par GPS au champ avec la fonction Tramline-Control. Ce système est optimisé via le logiciel CCI.Command. La fonction Headland-Command simplifie notablement la manœuvre en tournière et contrôle le levage/abaissement de la machine, évitant ainsi les erreurs de positionnement et les doubles densités de semis.



# Les Options



## Pour un contrôle efficace de la semence

Le Solitronic indique le passage sous le seuil minimum du niveau de semence par un signal optique et sonore. L'indicateur de niveau de semence est réglable en hauteur, il s'adapte à tous types de semences. Le tamis présent dans la trémie protège la distribution de tous corps étrangers qui seraient présents dans la semence.



## Le jalonnage de pré-levée

Tous les semoirs LEMKEN Solitair peuvent être équipés en option du jalonnage de pré-levée. Synchronisé avec le jalonnage post-levées, les deux disques du jalonnage de pré-levée sont commandés hydrauliquement par l'intermédiaire de l'ordinateur. Leur pénétration efficace, même en sols lourds ou en présence importante de résidus végétaux, assure un jalonnage de pré-levée très efficace et facilement visible. La conception compacte du jalonnage de pré-levée est un avantage indéniable lors des manœuvres en fourrières.



## Le contrôle des descentes ou des répartiteurs

Les capteurs de contrôle du jalonnage, ou de fermetures de sections en option sont intégrés directement en sortie des têtes de répartition dans les tuyaux de descente (1). Si le flux de semence devient irrégulier ou est interrompu, un signal sonore averti le chauffeur. Le numéro de la section ou de la descente s'affiche à l'écran.



# Solitaire 9 – Un concept adapté



## La version semi-portée

Pour les grosses exploitations ou les entreprises de travaux agricoles, le Solitaire 9 en version semis portée associé aux herse rotatives Zirkon, au déchaumeur à dents Kristall, au déchaumeur à disques indépendants Heliodor et Rubin ainsi que le combiné de préparation du sol System-Kompaktor est particulièrement adapté. La charge sur l'essieu arrière étant moindre en comparaison des versions portées, elle permet le réglage adapté de la pression des pneus du tracteur aux conditions de portance du sol. Grâce au freinage assisté le semoir peut embarquer jusqu'à 2.300 l de semence.



## La version intégrée

Le semoir pneumatique Solitaire 9 se monte sur les herse rotatives Zirkon et les déchaumeurs Heliodor de LEMKEN. En complément des versions rigides, le semoir Solitaire 9 existe aussi en version repliable de 4 à 6 mètres rapidement combinable avec les herse rotatives Zirkon.





### La version solo

Toutes les versions sont aptes à semer en solo, combinées avec un châssis porteur. Dans ce cas le semoir Solitair est attelé directement sur le relevage du tracteur. Grâce au timon, l'attelage se fait sur la barre oscillante ou sur la piton remorque.



### Une trémie compacte

La trémie est fermée hermétiquement par un couvercle surdimensionné, facile à ouvrir. La position avancée de la trémie garantit un centre de gravité optimal au combiné de semis. L'intégralité du volume de trémie est disponible pour la semence du fait de la position des têtes de répartition situées sur la barre de semis. Cela facilite le nettoyage et la vidange. Le remplissage par sacs est aisé du fait de la grande ouverture de trémie et de la large passerelle d'accès. De même les conditionnements en Big Bags ou l'utilisation d'une vis sont facilités, pour le remplissage.



### Le transport

En version portée ou semi-portée le semoir Solitair 9 en largeur supérieures à 3 mètres au travail est facilement replié hydrauliquement. Il repasse alors sous les trois mètres de gabarit au transport. Il devient aisé de passer d'une parcelle à l'autre.

# Solitaire 12 – Efficace et sûr



## La trémie

Le semoir Solitaire 12 clôture la gamme de semoirs pneumatiques LEMKEN par le haut, en largeurs de 8, 9, 10 et 12 mètres. La trémie d'une capacité de 5800 litres se laisse remplir aisément par un télescopique, par des Big Pack ou par une vis de remplissage. La turbine à entraînement hydraulique assure un flux d'air constant, qui alimente les unités de semis extérieures avec précision. Cela assure une régularité de semis transversale même en très grandes largeurs. Seul un débit de 37 litres d'huile/minute est nécessaire.



## La distribution

Les deux arbres de distribution sont entraînés par un puissant moteur électrique, et réglés électroniquement. 2 rangées de 4 unités de distribution alimentent le flux d'air avec la dose de semence désirée. Transportée pneumatiquement, la semence arrive directement aux huit têtes de répartitions situées directement sur les barres de semis. En option une fermeture de sections est disponible.



## La barre de semis

La barre de semis est décomposée en deux parties. En grandes largeurs un système hydraulique innovant assure le suivi des contours du sol. La barre de semis est reliée au châssis par 4 vérins hydrauliques reliés entre eux, dont la compensation hydraulique assure un suivi du sol parfait. La pression de terrage et la profondeur de dépose sont réglables hydrauliquement.



## Le transport

Le semoir Solitair 12 est attelé sur barre oscillante, au piton fixe ou à l'attelage automatique du tracteur. Les barres de semis sont repliées comme les rampes de pulvérisateur, parallèles au sens de marche. Le châssis porteur est constitué d'un profil carré d'une section de 160x160 mm. La taille importante des pneumatiques autorise une charge utile du semoir jusqu'à 8,5 tonnes. Les pneumatiques de 550/60-22.5 assurent une évolution respectueuse des sols. Le freinage pneumatique ou hydraulique assure la sécurité au transport.



# Caractéristiques techniques

Modèle	Largeur de travail [env. cm]	Nombre de rangs pour un inter-rangs de		Capacité de trémie [env. l]	Poids pour 12,5 cm [envg] DS <sup>1</sup>	Intégré sur Zirkon portée ou Quarz	Intégré sur Heliodor	Intégré sur châssis	Intégré sur combinés semi-portées
		12,5 cm	15,0 cm						
<b>Intégré, repliage hydraulique</b>									
Solitaire 9/400 K	400	32	27	1.850	1.202	x		x	
Solitaire 9/450 K	450	36	30	1.850	1.274	x		x	
Solitaire 9/500 K	500	40	34	1.850	1.354	x		x	
Solitaire 9/600 K	600	48	40	1.850	1.514	x		x	
<b>Semi-porté repliage hydraulique</b>									
Solitaire 9/400 KA	400	32	27	2.300	1.274			x	x
Solitaire 9/450 KA	450	36	30	2.300	1.364			x	x
Solitaire 9/500 KA	500	40	34	2.300	1.504			x	x
Solitaire 9/600 KA	600	48	40	2.300	1.684			x	x
<b>Trainé, repliage hydraulique</b>									
Solitaire 12/800 K	800	64	54	5.800	4.545				
Solitaire 12/900 K	900	72	60	5.800	4.725				
Solitaire 12/1000 K	1.000	80	68	5.800	4.905				
Solitaire 12/1200 K	1.200	96	80	5.800	5.315				

\*Dépasse le gabarit de transport autorisé dans certains pays

<sup>1</sup> Éléments semeurs doubles disques

<sup>2</sup> Soccs sabots uniquement sur Solitaire 8

## Équipement standard Solitaire 9, 12

Contrôle électronique du semoir Solitronic avec terminal LVT-50, entraînement hydraulique de turbine, couvercle rabattable, trémie à têtes de répartition extérieures, Tamis de trémie, contrôle électronique de remplissage, distribution à entraînement électrique, roue à impulsions, filtre à poussière, balance digitale

## Équipement standard Solitaire 12

Réglage hydraulique du terrage, pneumatiques 550/60-22.5

### Options Solitaire

Jalonnage, contrôle de jalonnage, débrayage de sections, terrage hydraulique, herse de recouvrement, jalonnage de pré-levée, centrale hydraulique d'entraînement de turbine indépendante, traceurs à repliage hydraulique, châssis, effaceurs de trace, éclairage

## Options Solitaire 9, 12

ISOBUS, parallélogrammes rallongés (sauf Solitaire 12)

### Options Solitaire 12

Freinage, pneumatiques 700/50-30.5, traceurs à repliage hydraulique

# NOUS SOMMES TOUJOURS LÀ POUR VOUS

## Avec des pièces d'usure originales de haute qualité

Avec nos pièces d'usure d'origine LEMKEN, votre machine LEMKEN reste ce qu'elle est : un original. Quelle que soit la machine nécessitant une pièce de rechange, nous veillons à ce que les pièces d'origine de toutes les machines LEMKEN soient toujours disponibles. Et pas seulement pendant une courte période, mais pendant des années.

## Un approvisionnement rapide en pièces de rechange

Les bonnes pièces au bon endroit et au bon moment - c'est ce que nous entendons par service de pièces de rechange fiable. Grâce à notre traitement logistique professionnel, nous assurons un approvisionnement rapide et complet en pièces détachées - quand et où le besoin s'en fait sentir.





**LEMKEN GmbH & Co. KG**  
 Weseler Straße 5  
 46519 Alpen, Allemagne  
 Tél +49 2802 81-0  
 Fax +49 2802 81-220  
 info@lemken.com  
 www.lemken.com

EN SAVOIR PLUS SUR  
 NOS MESURES DE PRO-  
 TECTION DES DONNÉES  
 POUR LA LIVRAISON DES  
 MACHINES



Votre distributeur LEMKEN :