

TECHNIQUES DE DÉSHÉRBAGE **LIGNE INDIVIDUAL**



SOMMAIRE

EC-Weeder	6
IC-Light	22
EC-Weeder 3-Beet-Maschine	26
EC-Weeder im Einsatz	28
EC-Steer	32
IC-Weeder	34
IC-Weeder AI	38
EC-Ridger	40
EC-Spray	44
SprayHub und SprayKit	46
Service	50





PLACE À LA CROISSANCE

LEMKEN vous propose une technologie de qualité pour relever avec succès tous les défis agricoles. Avec l'intégration de la marque Steketee au groupe LEMKEN, nous vous fournissons des processus parfaitement harmonisés pour l'entretien des plantes.

La technique innovante de binage Steketee crée non seulement de la place pour la croissance des cultures,

mais laisse aussi de la place au développement entrepreneurial des agriculteurs et des entrepreneurs. Ces technologies intelligentes et faciles à utiliser sont proposées avec un service de qualité et une excellente assistance – avant et après l'achat. Ces clés du succès vous ouvriront les portes d'une agriculture rentable et durable.

NOTRE MISSION : **VOTRE SUCCÈS !**

Défis relevés



Structures de sols très variables



Créneaux limités



Forte infestation



Sols pierreux



Différences de cultures



BINEUSE INDIVIDUELLE

Vous recherchez une bineuse pour vos cultures en rangs ? Pas de problème avec l'**EC-Weeder**. Vous avez le choix entre de nombreuses options d'outils inter- et intra-rangs, adaptées aux conditions du sol sur le site. Les éléments de parallélogramme à commande hydraulique permettent la commande de tronçons et une adaptation aisée aux conditions de sol changeantes. En option, l'**EC-Weeder** peut être équipé de la commande de caméra **IC-Light** – pour encore plus de précision et un travail sans fatigue.

- Espacement des rangs avec réglage individuel de 15 à 150 cm
- Largeurs de travail avec réglage individuel jusqu'à 13 m / largeur de transport > 3 m
- Châssis profilé pour des largeurs de rangs flexibles
- Nombreuses options d'outils
- Éléments parallélogrammes à commande hydraulique en option
- Commande par caméra **IC-Light** en option
- En option, réglage manuel progressif de l'outil **EC-Space** pour différents stades de croissance et espacements des rangs



Steketee est une entreprise sérieuse et LEMKEN la soutient en tant que partenaire. J'ai confiance en eux !

Jelle Jukema, agriculteur de Sexbierum, Pays-Bas



Ici, il partage son expérience



Séries

Le chiffre indique la puissance du châssis de base. Plus le chiffre est élevé, plus le châssis est résistant. Le V désigne le châssis de direction parallèle intégré.



EC-Weeder 5

Châssis profilé 80 × 80 mm



EC-Weeder 7

Châssis carré 100 × 100 mm



EC-Weeder 8

Châssis carré 120 × 120 mm



EC-Weeder 9

Châssis carré 120 × 120 mm



EC-Weeder 5 V

Châssis profilé 80 × 80 mm

- Châssis parallélogramme
- Diverses commandes (joystick, capteur, caméra)



EC-Weeder 7 V

Châssis carré 100 × 100 mm

- Châssis parallélogramme
- Diverses commandes (joystick, capteur, caméra)



EC-Weeder 8 V

Châssis carré 120 × 120 mm

- Châssis parallélogramme
- Diverses commandes (joystick, capteur, caméra)



EC-Weeder 9 V

Châssis carré 120 × 120 mm

- Châssis parallélogramme
- Diverses commandes (joystick, capteur, caméra)

CADRE ET ÉLÉMENTS





Châssis de base

Selon la largeur de travail, le châssis de base est fixe ou rabattable, et conçu pour être stable quelle que soit sa configuration. Le châssis profilé avec les éléments en parallélogramme est fixé sur celui-ci. Pour les machines de la série V, un châssis de direction parallèle est placé devant.

Châssis de direction parallèle

Le châssis de direction parallèle impressionne par sa conception compacte grâce au châssis de direction intégré au lieu d'un châssis de direction séparé entre le tracteur et la bineuse. Il offre un débattement latéral allant jusqu'à 20 cm vers la droite et 20 cm vers la gauche. En cas de relevage de l'**EC-Weeder**, la bineuse est centrée automatiquement derrière le tracteur. Les roues porteuses permettent de rouler avec les stabilisateurs des bras inférieurs ouverts, ce qui évite la transmission des mouvements entre le tracteur et le châssis de direction. Pour le châssis de direction parallèle, deux ou quatre roues porteuses sont disponibles en deux variantes.

Cadre profilé

Pour des largeurs de voie ajustables : Les éléments sont fixés à un châssis profilé de 80 x 80 mm par des raccords de serrage résistants, ce qui permet de les déplacer facilement. Il est ainsi possible de travailler avec différentes largeurs de rangs. La fixation des éléments est possible aussi bien à l'avant qu'à l'arrière du châssis profilé, ce qui permet une grande polyvalence dans leur montage, par exemple pour les roues porteuses ou les bineuses à doigts.



Cette vidéo, vous montre **les avantages** du châssis de direction parallèle par rapport à un châssis linéaire





Roue porteuse en caoutchouc

- Grand diamètre de roue pour une capacité de charge optimale
- Réglage de la hauteur via une grille perforée
- Respectueuse des cultures



Roue porteuse en acier

- La crête centrale assure une meilleure stabilité dans les pentes transversales
- Réglage de la hauteur via une grille perforée



Élément de base – Le compact

Pour les sols légers et les petites cultures avec des espacements de rangs de 15 à 50 cm. Un ressort de traction maintient la pression d'appui nécessaire afin d'assurer aux outils une bonne profondeur de travail. La roue de guidage en profondeur permet de régler en continu la profondeur de travail des outils. La hauteur du châssis est au choix de 50, 60 ou 70 cm.



EC-Space – Facilite le binage de précision

Avec notre système de réglage du binage **EC-Space** pour l'élément Combi, l'adaptation des outils de binage à la taille de culture respective est simple et permet de gagner du temps. Le fastidieux travail de réglage des outils de binage est désormais révolu.

EC-Space permet le réglage manuel progressif des outils à l'aide d'un tirant, actionné par une manivelle qui déplace le porte-lame. La règle graduée intégrée permet de mesurer facilement la nouvelle distance et de l'appliquer aux autres éléments.

EC-Space est particulièrement bien adapté aux exploitations comportant des parcelles très hétérogènes ou aux situations nécessitant de travailler sur des parcelles semées ou plantées à des dates différentes



Élément Combi – Le polyvalent

Pour les sols moyens et lourds avec des espacements de rangs de 20 à 80 cm. Équipé de série d'un parallélogramme à roulement à billes sans entretien. Le relevage hydraulique et la mise sous pression sont disponibles en option afin de permettre une commande de tronçons manuelle ou par GPS via ISOBUS, et d'améliorer l'enfouissement des outils dans les sols durs et boueux. Il s'effectue par le terminal **IC-LIGHT** ou par tout terminal ISOBUS. L'élément Combi est disponible en version courte avec un porte-lame pouvant accueillir jusqu'à trois lames, ainsi qu'en version longue avec jusqu'à cinq lames. La roue de guidage en profondeur permet de régler en continu la profondeur de travail des outils à l'aide d'une échelle graduée. La hauteur du châssis est de 70 cm.



L'élément TRS – Le poids lourd

Particulièrement adapté aux sols lourds et aux charges élevées pour un espacement de rangs de 50 à 100 cm. La hauteur du châssis est de 70 cm, le réglage de la profondeur se fait par un tirant. L'élément TRS est particulièrement robuste. Son support permet d'accueillir jusqu'à cinq outils.

RELEVAGE ET TERRAGE HYDRAULIQUES

Optimise les manœuvres en tournière et minimise les pertes par binage pour un meilleur résultat de culture et une plus grande convivialité.

- Le levage hydraulique s'effectue manuellement depuis le terminal Steketee **IC-Light** ou de façon automatisée par GPS et application de commande de tronçons via un terminal certifié ISOBUS
- Le réglage hydraulique de la pression des éléments s'effectue soit via une unité de commande à double effet, soit en combinaison avec la fonction de relevage via le terminal Steketee **IC-Light** ou, en option, par le terminal ISOBUS. La pression peut être réglée manuellement entre 0 et 50 kg ou adaptée automatiquement.



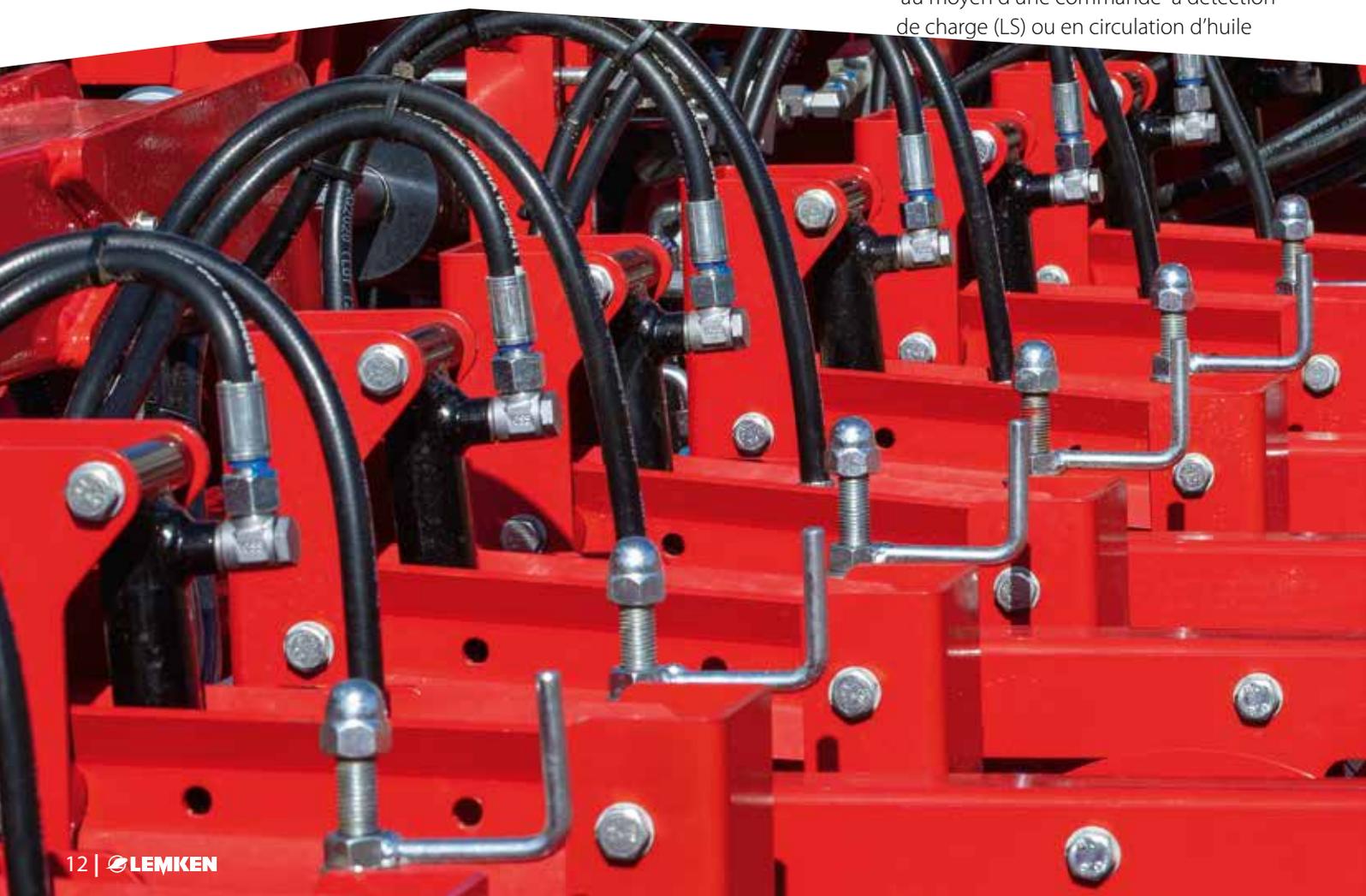
Réglage de la pression hydraulique
au moyen d'une unité de commande à double effet



Relevage hydraulique
au moyen d'une commande à détection de charge (LS) ou en circulation d'huile



Relevage hydraulique et réglage de la pression
au moyen d'une commande à détection de charge (LS) ou en circulation d'huile



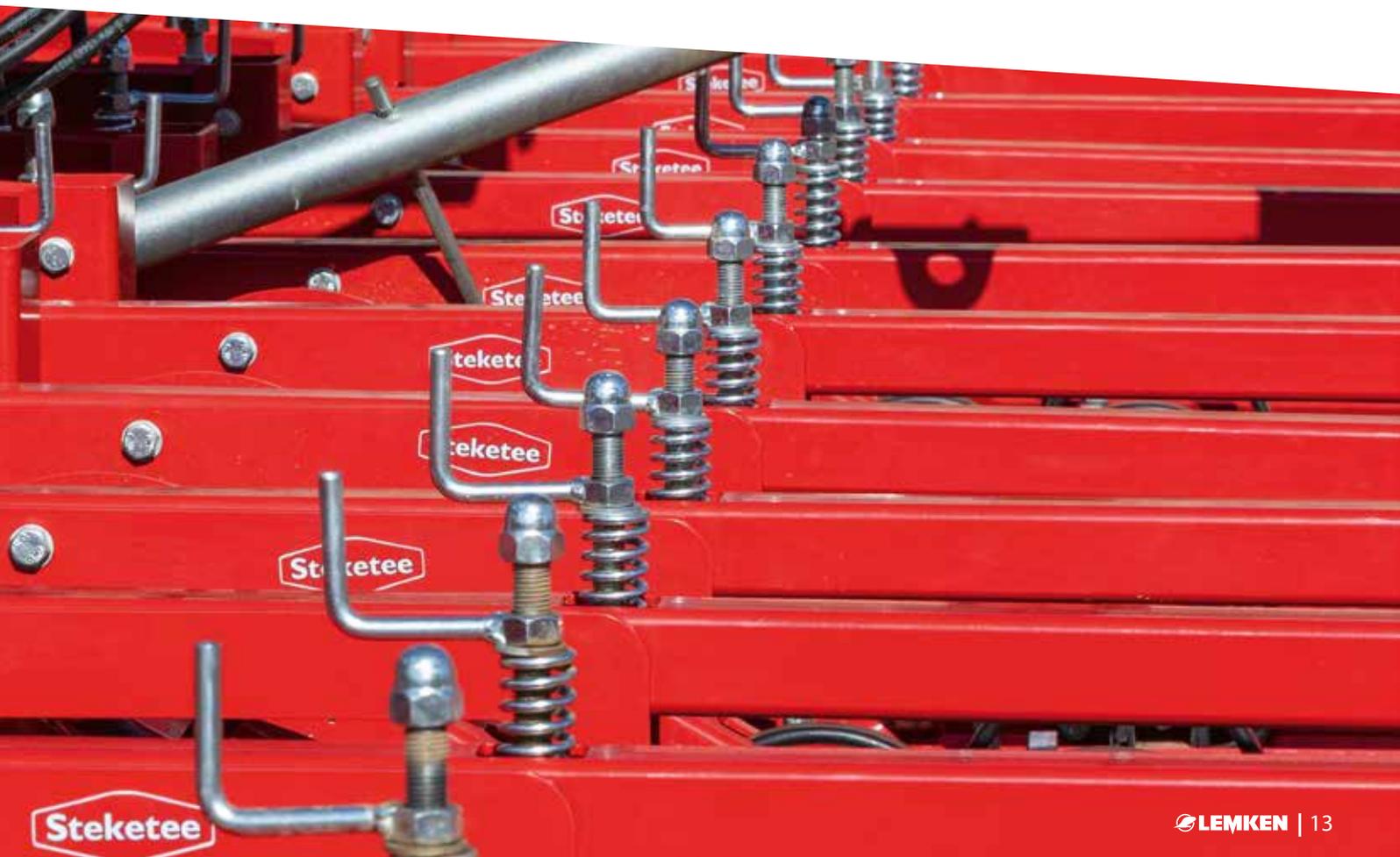


Terminal IC-Light Steketee

- Relevage manuel et contrôle de la pression des éléments
- Possibilité de relever/abaisser les éléments de gauche à droite, de droite à gauche ou à partir d'un élément prédéfini (par exemple section 4)
- Jusqu'à 26 éléments

CCI 800 / CCI 1200

- Écran tactile 8 ou 12"
- Jusqu'à deux machines ISOBUS simultanément
- Fonction MaxiView ou écran partagé
- Contrôle automatique des éléments par tronçons via ISOBUS en combinaison avec récepteur GPS et interface de commande CCI Section Control



DIVERSES OPTIONS D'OUTILS



Outils de binage

Les outils de binage coupent superficiellement les mauvaises herbes, les arrachent et les retournent. Plusieurs outils sont proposés, adaptés aux différentes configurations de sol.



Soc à patte d'oie sur la dent à ressort

- Outil robuste pour les sols pierreux, car la dent à ressort peut se déplacer à la fois latéralement et dans le sens de la marche
- Très bon enfouissement dans le sol
- Convient également pour un traitement plus profond jusqu'à 4 cm
- Action de vibration, d'éparpillement et d'arrachage



Lame de binage sur le support vibrant

- Outil précis même pour les sols pierreux, car le support vibrant peut se déplacer à la fois latéralement ainsi que dans le sens de la marche
- Bon enfouissement dans le sol
- Travail à très faible profondeur
- Travaille le sol jusqu'à 3 cm des cultures
- Action de vibration, d'éparpillement et d'arrachage



Lame courbe sur support vibrant

- Outil précis adapté aux cultures encore jeunes et petites, même sur un sol pierreux, puisque le support vibrant peut se déplacer latéralement et aussi dans le sens de marche
- La lame courbe protège la culture
- Bon enfouissement dans le sol
- Travail à très faible profondeur
- Travaille le sol jusqu'à 2 cm des cultures
- Action de vibration, d'éparpillement et d'arrachage



Lame de bineuse sur support rigide

- Outil précis pour sols sans pierre
- Travail à très faible profondeur
- Travaille le sol jusqu'à 2 cm des cultures
- Action de scalpage



Lame courbe sur support rigide

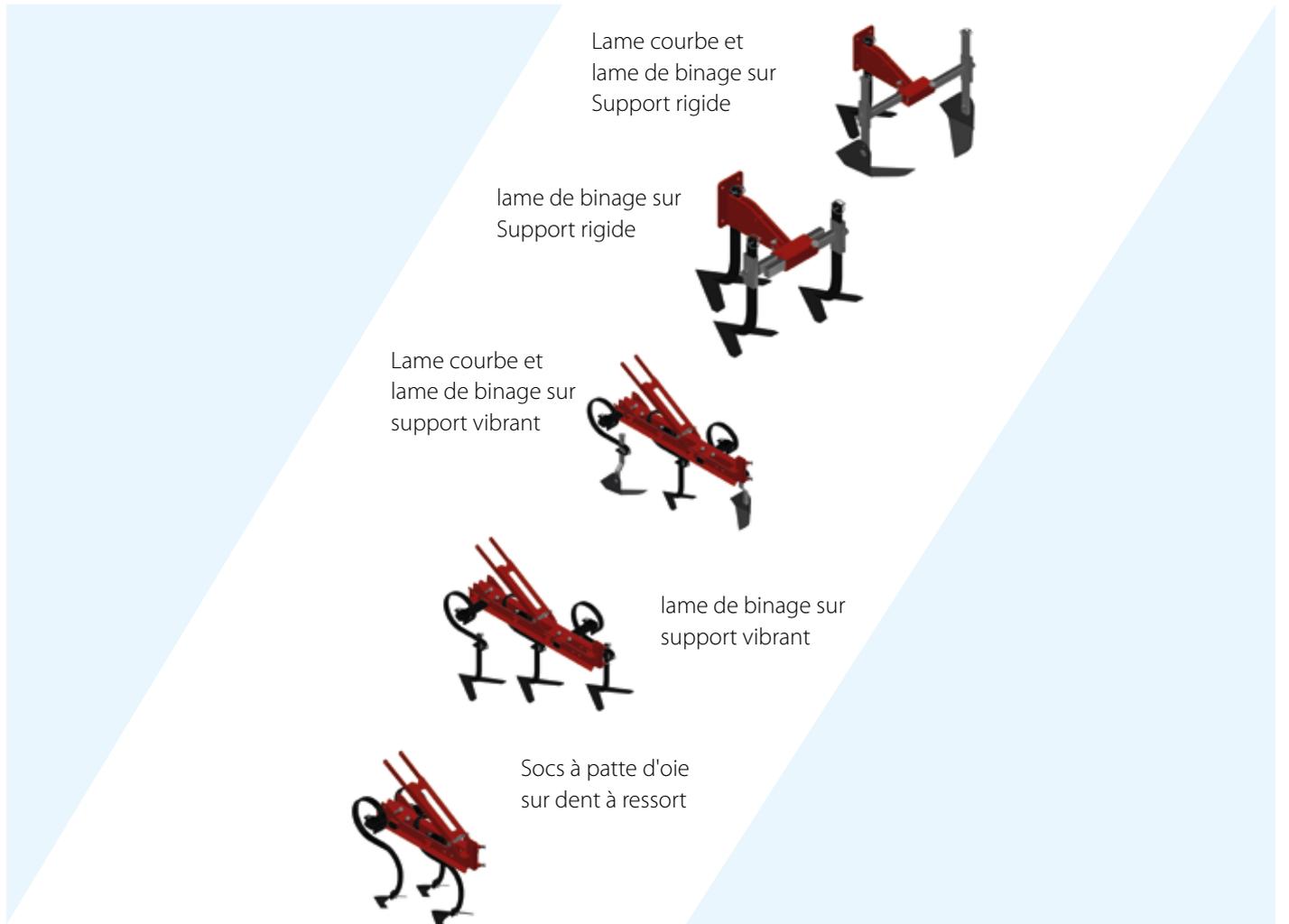
- Outil précis pour un sol sans pierre et les cultures encore jeunes, petites
- La lame courbe protège les cultures
- Travail à très faible profondeur
- Travaille le sol jusqu'à 2 cm des cultures
- Action de scalpage et de déplacement des adventices au centre du rang



Le choix de la lame dépend de la nature du sol

Haute précision

Pas de pierres



Faible précision

Beaucoup de pierres

Les outils de protection

Les outils de protection sont principalement utilisés en combinaison avec des lames bineuses sur des supports vibrants et des socs à pattes d'oie pour protéger la culture d'un recouvrement par les outils de binage.



Disques de protection crénelés

- Peut être utilisé pour l'élément Combi
- Escamotage possible pour les applications qui ne nécessitent pas d'action protectrice
- L'entraînement autonome préserve des bourrages
- Diamètre 500 mm



Petits disques de protection

- Disponible pour l'élément Basic
- Les disques lisses, affûtés, assurent une action de coupe
- Diamètre 305 mm



Bouclier de protection

- Disponible pour les éléments Basic et Combi
- En présence de plusieurs rangées de dents à ressort avec des socs patte d'oie



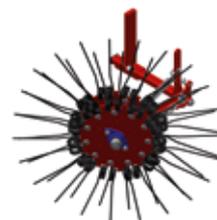
Herse

La herse déterre les jeunes adventices et retire la terre des racines des adventices arrachées, évitant la repousse.



Herse

- Disponible pour l'élément Basic d'une largeur de rang de 15 à 50 cm
- Disponible pour l'élément Combi de 15 à 80 cm



Herse rotative

- Disponible pour l'élément Combi et l'élément TRS
- Déracine ou enfouit les adventices dans le rang entre les plantes cultivées
- Permet le travail intra-rang
- Utilisable également sur sols pierreux et encroûtés et en présence de résidus organiques après un semis sous mulch
- Extrait les adventices hors du rang
- Le réglage de l'inclinaison permet une adaptation de la largeur de travail et de l'agressivité pour soulager le ressort





Bineuses à doigts

Les bineuses à doigts éliminent les adventices à l'intérieur de la rangée de culture (intra-rang) au moyen de doigts de caoutchouc, qui agissent entre les plantes.

- L'adventice est arrachée puis extraite hors du rang
- Efficace même à des vitesses élevées
- L'entraînement est assuré par une étoile d'entraînement en acier
- Pas de bourrage car les doigts en caoutchouc sont montés sous l'étoile d'acier
- Diamètre en fonction de l'espacement des rangs 220, 340 ou 400 mm
- La charge et la décharge de la bineuse à doigts sont assurées par des ressorts de compression
- Les bineuses à doigts peuvent être relevées, en cas de non-utilisation
- Relevage hydraulique en option via le contrôle de tronçons



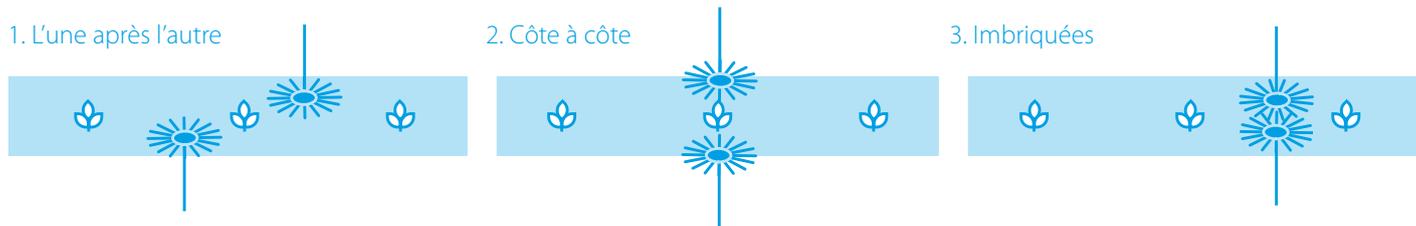
Bineuse à doigt
Relevage manuel



Bineuse à doigt
Levage hydraulique



Bineuse nylon
Pour les cultures sensibles telles que oignons et salade



Positions de montage variables avec différents niveaux d'agressivité sur les adventices

Outils de buttage

Les outils de buttage retournent les adventices dans le rang de cultures (intra-rangée).



Soc butteur

- Disponible pour l'élément Combi
- Pour une distance inter-rang de 45 et 80 cm
- Déflecteurs réglables



Soc butteur

- Disponible pour l'élément Basic et l'élément Combi
- Pour une distance inter-rang de 35 et 80 cm
- Avec pointe de soc pour un effet butteur maximum
- Largeur de travail réglable par tendeur



Aile butteur

- Disponible pour l'élément Basic et l'élément Combi
- Pour une distance inter-rang de 40 et 75 cm
- Monté sur lame de binage

Autres outils

Nos spécialistes pour des exigences particulières.



Roto-émietteur

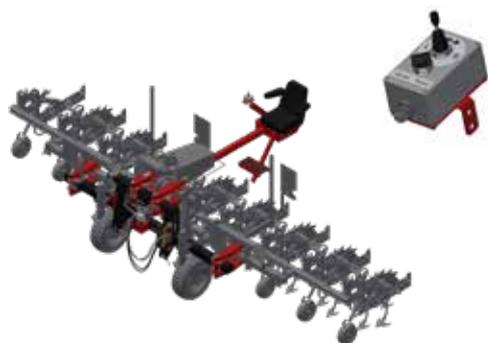
- Disponible pour l'élément Basic
- Déracine les petites adventices à racine pivot et brise la croûte de surface



Dent torseur

- Outil intra-rang pour cultures sensibles
- Agit principalement en enfouissant les petites adventices dans le rang

TYPES DE GUIDAGES



Guidage manuel avec joystick depuis la cabine



Guidage automatique par caméra IC light (p. 22)



Guidage automatique au moyen de palpeurs de rangs

- Disponible pour l'élément Combi
- Pilotage précis même aux stades de croissance avancés et sur les grands couverts végétaux
- Nécessite des cultures développées avec une tige solide





CONTRÔLE INTELLIGENT ET PRÉCIS **DE LA CAMÉRA**

Il est encore plus facile de créer l'espace nécessaire aux cultures avec le guidage par caméra **IC-Light** spécialement développée par Steketee pour l'

EC-Weeder ou l'**EC-Steer**. Les trois éléments clés que sont la caméra, le terminal avec calculateur et le châssis de direction parallèle permettent un travail précis et sans fatigue, même de nuit. Le système se charge alors de guider la bineuse entre les rangs et de minimiser ainsi les dégâts aux cultures. En complément des images prises par la caméra, le système enregistre les données d'un capteur d'angle, d'un capteur de vitesse et d'un capteur de relevage. Ces données permettent un guidage particulièrement précis.

- Reconnaissance de plusieurs tons verts et du spectre de couleurs RVB
- Binage jusqu'à 2 cm du plant
- Vitesses d'avancement jusqu'à 15 km/h
- Maintenance à distance pour un service après-vente directement sur le champ
- Projecteur LED en série, pour le travail de nuit
- Deuxième caméra en option, pour un guidage optimal dans les rangs



Nous avons choisi spécifiquement le système de caméra **IC-Light**, car nous pouvons toujours intervenir grâce à la maintenance à distance .

Arndt Griemert, agriculteur biologique ,
Château et domaine Wendlinghausen



Caméra

- Guidage basé sur un à cinq rangs selon l'inter-rang
- Reconnaissance de plusieurs tons verts et du spectre de couleurs RVB
- Fonction d'apprentissage pour la détection des coloris spécifiques des plantes cultivées sur la parcelle
- Guidage optimal même en présence de très fortes ombres, grâce au contraste élevé rendu possible par la superposition d'images sous-exposées et sur-exposées

Châssis de guidage parallèle

- Intégré à la bineuse EC-Weeder V ou déporté avec l'**EC-Steer**, il transmet le signal de guidage à la bineuse par connexion hydraulique
- Le guidage sur parallélogramme assure des mouvements directionnels doux et sans à-coup
- Le débattement latéral de la bineuse atteint +/- 20 cm vers la gauche ou vers la droite
- Châssis ouvert qui permet le positionnement de la caméra au centre jusqu'à 6 m de largeur de travail

Ici, il raconte ses expériences :



Projecteurs LED

- Éclaire la zone de détection par caméra pour un travail précis la nuit
- Monté en série



Joystick

- Pour forcer la commande du signal de guidage par caméra depuis la cabine du tracteur
- Monté en série



Palpeurs de rangs

- Disponible pour l'élément Combi
- Guidage précis même aux stades de croissance avancés et sur les larges cultures
- Nécessite des cultures stables telles que le maïs, le soja ou le tournesol

Deuxième caméra

- Garantit la précision du guidage dans les tournières ou dans les coins du champ
- Un binage précis, même avec une grande largeur de travail
- Garantit la précision du binage dans les cultures hétérogènes

FONCTIONNEMENT INTUITIF

Le terminal

Un fonctionnement intuitif et l'utilisation de symboles directement identifiables simplifient grandement le paramétrage de la caméra **IC-Light**. La possibilité d'afficher les images de la caméra en mode réel ou en mode chromique permet d'adapter les paramètres de la caméra et de les optimiser en fonction des circonstances. Un clic suffit pour passer d'une caméra à une autre. Et si jamais vous avez besoin d'aide sur votre parcelle, vous pourrez rapidement joindre notre technicien grâce au système de maintenance à distance.

- Terminal combinant écran tactile et ordinateur de tâches
- Fonctionnement intuitif grâce aux symboles directement identifiables
- Maintenance à distance pour un service après-vente directement sur le champ



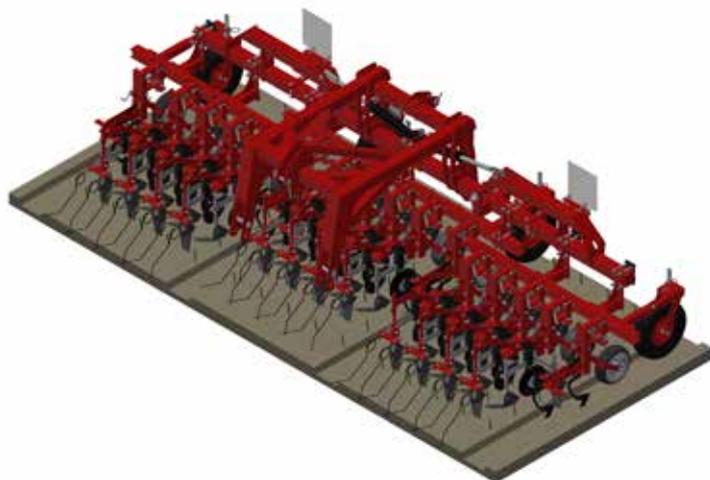
La fonctionnalité et les options de réglage du guidage par caméra **IC-Light** sont expliqués ici:



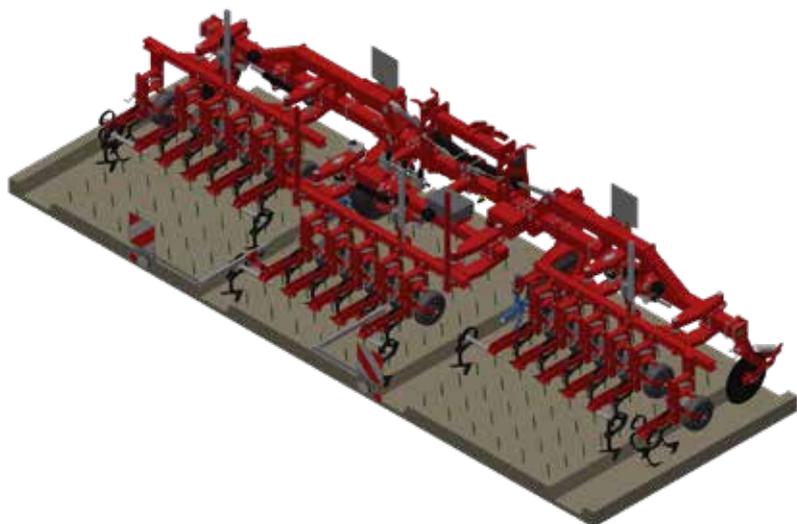
POUR EN SAVOIR PLUS **PRÉCISION**

L'EC-Weeder en tant que bineuse 3 planches est parfaitement adapté à vos cultures et méthodes de culture. Dans la voie ou dans les passe-pieds, un élément plus long permet de traiter toute la surface avec fiabilité pour un traitement fiable et sur toute la surface.

Pour une plus grande précision encore, la bineuse 3 planches est également proposée avec 3 commandes indépendantes sur une machine. Grâce à trois caméras et à trois châssis de direction parallèles, chaque planche est binée séparément. Cette configuration permet de travailler indépendamment du type de plantation ou de semis.



Bineuse pour 3 planches



Bineuse pour châssis de guidage parallèle 3 et 3 caméras





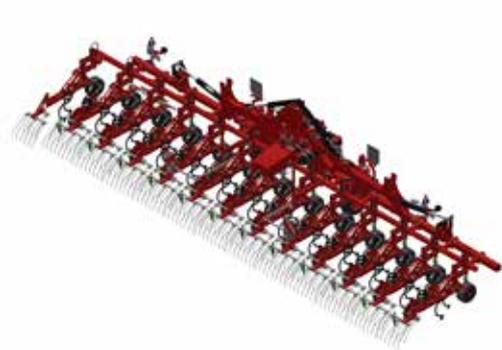
UTILISATION DANS DIFFÉRENTES CULTURES

Le saviez-vous :

La plupart des cultures sont particulièrement sensibles à la concurrence des adventices, surtout aux premiers stades de leur développement. On peut limiter le risque de pertes ultérieures de rendement en désherbant régulièrement les cultures jusqu'à la fermeture des rangs. L'abandon d'importantes substances actives réduit les possibilités de protection phytosanitaires pour qui souhaite éviter le développement de résistances. LEMKEN propose une solution de désherbage mécanique optimale pour chaque culture.

Vous pouvez équiper l'**EC-Weeder** des outils de votre choix, adaptés au site d'utilisation. Le guidage par caméra **IC-Light** est précis, mais il assure également un travail confortable, qui vous épargnera du stress. Afin qu'il n'y ait pas que vos cultures qui aient « de l'espace pour pousser ».





Voici une configuration possible d'un EC-Weeder pour maïs :

- 12 rangs avec une distance inter-rang de 75 cm
- Guidage par caméra **IC-Light** avec projecteurs à LED pour un travail sans fatigue de jour comme de nuit
- Deuxième caméra assurant un meilleur guidage. Dans les tournières et dans les cultures hétérogènes
- Éléments Combi montés sur le cadre de profilé avec châssis profilé avec roue de jauge 370 x 165 mm pour les sols particulièrement sableux
- Palpeurs pour un guidage précis, même aux stades de croissance avancés
- Terrage hydraulique et relevage des éléments Combi pour une meilleure pénétration dans le sol et moins de dégâts causés aux cultures dans les tournières
- Socs patte d'oie sur dents à ressort pour les travaux intensifs même sur sol pierreux
- Disques de protection crénelés pour éviter les dégâts sur les cultures
- Herse étrille pour bien enlever la terre des adventices
- Roues pivotantes montées sur les côtés du châssis principal, pour un meilleur guidage de l'outil



Voici une configuration possible d'un EC-Weeder pour betteraves sucrières :

- 12 rangs avec une distance inter-rang de 50 cm
- Guidage par caméra **IC-Light** avec projecteurs à LED pour un travail sans fatigue de jour comme de nuit
- Siège avec joystick pour un guidage manuel de la bineuse
- Deuxième paire de roues porteuses en caoutchouc assurant une meilleure répartition du poids sur les grandes largeurs de travail
- Éléments Combi montés avec le mécanisme **EC-Space** sur le châssis profilé pour des largeurs de rang flexibles
- Relevage hydraulique des éléments Combi et des bineuses à doigt pour limiter les dégâts causés aux cultures dans les tournières
- Lame de binage et lame courbe sur porte-outil rigide pour une précision maximale





Voici une configuration possible d'un EC-Weeder pour céréales :

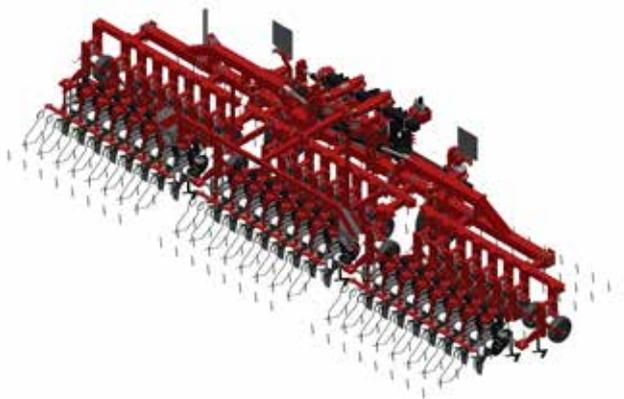
- 24 rangs avec une distance inter-rang de 25 cm
- Guidage par caméra **IC-Light** avec projecteurs à LED pour un travail sans fatigue de jour comme de nuit
- Élément Basic monté sur le châssis profilé pour un espace entre les rangs flexible
- Lame de binage sur support vibrant comme outil précis même sur sol pierreux et avec légère action de renversement dans le rang



Voici une configuration possible d'un EC-Weeder pour salade :

- 5 rangs avec une distance inter-rang de 30 cm
- Guidage par caméra **IC-Light** avec projecteurs à LED pour un travail sans fatigue de jour comme de nuit
- Châssis ouvert permettant de positionner la caméra au centre de la machine
- Élément Basic monté sur le châssis profilé pour un espace entre les rangs flexible
- Lame de binage sur porte-outil rigide pour une précision maximale
- Éléments parallélogrammes séparés pour alléger les traces laissées par le tracteur
- Bineuse à brosse pour enlever les adventices sans endommager les plantes cultivées





Voici une configuration possible d'un EC-Weeder pour les oignons :

- 3 planches de 8 rangs chacune avec une distance inter-rang de 24 cm
- Guidage par caméra **IC-Light** avec projecteurs à LED pour un travail sans fatigue de jour comme de nuit
- 3 châssis de direction parallèles indépendants dotés chacun d'un guidage par caméra
- Élément Basic monté sur le châssis profilé pour un espace entre les rangs flexible
- Lame de binage et lames courbe sur support vibrant combinées à des lames niveleuses pour une précision maximale
- Éléments parallélogrammes séparés pour alléger les traces laissées par le tracteur
- Les herses étrilles éliminent les adventices à l'intérieur des rangs, entre les plantes cultivées



Voici à quoi pourrait ressembler un EC-Weeder pour soja :

- 18 rangs avec une distance inter-rang de 45 cm
- Guidage par caméra **IC-Light** avec projecteurs à LED pour un travail sans fatigue de jour comme de nuit
- Deuxième caméra assurant un meilleur guidage. Dans les tournières et dans les cultures hétérogènes
- Deuxième paire de roues porteuses en caoutchouc assurant une meilleure répartition du poids sur les grandes largeurs de travail
- Roues pivotantes montées sur les côtés du châssis principal, pour un meilleur guidage de l'outil
- Éléments Combi montés sur le châssis profilé pour une meilleure adaptation aux largeurs de rang
- Lame de binage sur le support vibrant comme outil de précision également pour les sols pierreux
- Disques de protection crénelés pour éviter les dégâts sur les cultures
- Socs butteurs pour enfouir les adventices à l'intérieur du rang de culture



INTERFACE DE GUIDAGE POUR CHAQUE BINEUSE

Le binage est un travail de précision ! C'est pourquoi, lors du travail, chaque millimètre compte. Grâce à l'interface de guidage **EC-Steer**, votre bineuse est facile à guider. L'**EC-Steer** permet d'équiper n'importe quelle bineuse, **EC-Weeder** ou toute autre marque, d'un système de guidage depuis le siège de la cabine, au joystick, ou du guidage par caméra IC-Light **IC-Light**. Une polyvalence vraiment avantageuse, si vous souhaitez utiliser la bineuse pour différentes largeurs de rang, sans changer de système de guidage. Un binage précis, pour débarrasser vos cultures des adventices, sans stress !

- Le débattement latéral de la bineuse atteint +/- 20 cm vers la gauche ou vers la droite
- Guidage par caméra **IC-Light** ou contrôle manuel avec siège et joystick
- Aucun transfert de mouvement entre le tracteur et le châssis de guidage, grâce aux stabilisateurs inférieurs libres
- Protège les cultures grâce à l'importante garde au sol
- Montage court de la barre en option pour un centre de gravité optimal



Ici vous pouvez voir l'**EC-Steer** en action:



Séries

Le numéro indique le type de série



EC Steer 7

- Attelage trois points de catégorie 2 (L2 Z2)
- Permet d'atteler des outils agricoles pour un poids total maximal de 2 500 kg
- Châssis ouvert qui permet le positionnement de la caméra au centre de la machine

EC Steer 9

- Attelage trois points de catégorie 3 (L2 Z3 o. L3 Z3)
- Permet d'atteler des outils agricoles pour un poids total maximal de 4 000 kg

Roues porteuses

Les roues porteuses permettent de rouler avec les stabilisateurs des bras inférieurs ouverts, ce qui évite la transmission des mouvements entre le tracteur et le châssis de direction. En option, deux ou quatre roues porteuses sont disponibles en deux variantes.



Roue porteuse en caoutchouc

- Des roues larges de grand diamètre pour une portance optimale
- Réglable en hauteur grâce à la grille perforée
- Respectueux des cultures

Roue porteuse en acier

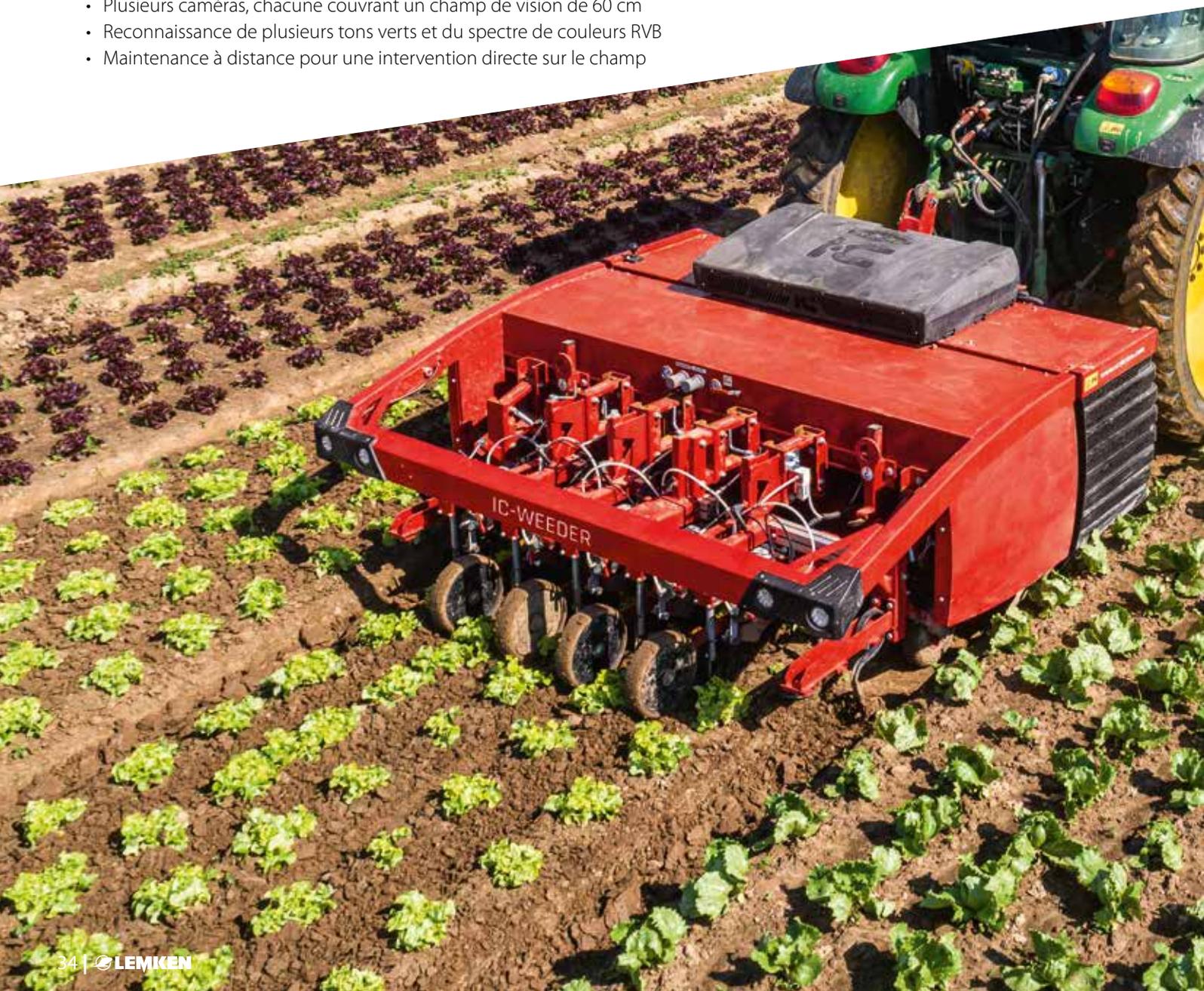
- La crête centrale assure une meilleure stabilité dans les pentes transversales
- Réglable en hauteur grâce à la grille perforée



BINEUSE INTELLIGENTE INTRA-RANG POUR CULTURES MARAÎCHÈRES

L'**IC-Weeder** assure un binage automatique de grande qualité. Des caméras placées sous le capot reproduisent de manière fiable un champ de vision éclairé par des lampes LED, même la nuit ou dans des conditions de luminosité changeantes. En fonction de la couleur, de la taille et de la position des plants, elle reconnaît leur emplacement exact et bine avec précision de chaque côté autour d'eux.

- Espacement entre les rangs de min. 25 cm
- Espacement entre les plantes de min. 20 cm
- Largeurs de travail jusqu'à 3 m
- Vitesses d'avancement allant jusqu'à 4 km/h
- Binage jusqu'à 2 cm du plant
- Plusieurs caméras, chacune couvrant un champ de vision de 60 cm
- Reconnaissance de plusieurs tons verts et du spectre de couleurs RVB
- Maintenance à distance pour une intervention directe sur le champ

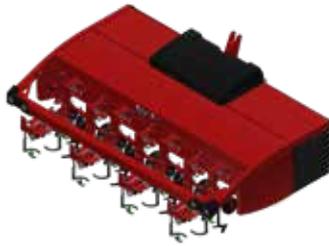


Séries



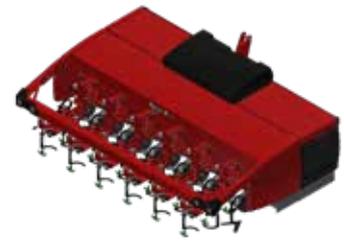
IC-Weeder 5 x 30 cm

- Salade
- Oignons



IC-Weeder 4 x 75 cm

- Chou
- Courge



IC-Weeder 6 x 45 cm

- Chou
- Céleri
- Laitue Iceberg



Nous travaillons avec un espacement variable entre les rangs, et nous avons besoin d'un outil qui s'adapte rapidement. C'est pour cela que nous avons choisi **l'IC-Weeder** de Steketee.

Lothar Tolksdorf, Biohof Bursch, Rhénanie-du-Nord-Westphalie



Ici, il raconte ses expériences :



CHÂSSIS ET ÉLÉMENTS



Châssis guidage parallèle

Le châssis de direction parallèle offre un débattement pouvant atteindre 20 cm vers la gauche et la droite. En cas de relevage de l'**IC-Weeder**, la bineuse est centrée automatiquement derrière le tracteur. Les roues porteuses permettent de rouler avec les stabilisateurs des bras inférieurs ouverts, ce qui évite la transmission des mouvements entre le tracteur et le châssis de direction.

Éléments IC-Weeder

L'élément parallélogramme est équipé de trois ou quatre supports pour les outils inter-rang et intra-rang. Le porte-outil avant est équipé d'un support rigide ou d'un ressort porte-dent doté de socs de binage destinés au travail entre les rangs. Deux socs en forme de faucille sont montés derrière, qui permettent d'arracher les adventices situées entre les plantes à l'intérieur du rang. Après binage, un flux d'air (système « Crop Clean ») débarrasse les plantes de la poussière et de la terre. En option : des vérins pneumatiques permettent d'alléger la pression d'appui de l'élément dans le sol.



Roues porteuses

Les deux roues porteuses corrigent la hauteur de la machine par action hydraulique, et envoient le signal de vitesse au calculateur. Ils assurent également la stabilité latérale de l'outil.



Caméra

Les caméras sont protégées pour avoir un environnement de travail constant. La zone filmée est donc éclairée par des projecteurs à LED pour obtenir une image de grande qualité. Selon le mode sélectionné, le logiciel intégré recherche certaines nuances de vert ou des couleurs du spectre RVB, avec une fonction d'apprentissage. Chaque caméra couvre un champ de vision de 60 cm. Les images sont transmises au calculateur, avant d'être affichées sur le terminal.



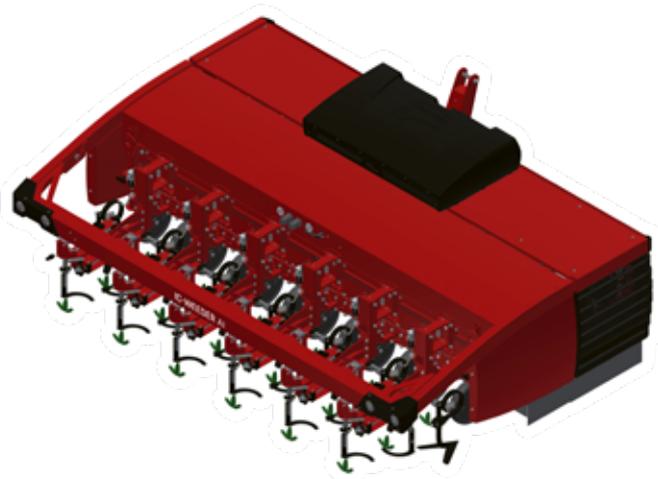
Terminal

Le terminal traite les images de la caméra afin de générer des signaux de guidage précis. Le système calcule la position réelle des plantes à partir de l'image transmise par la caméra, de la taille des plantes et de leur position attendue. Ce signal de guidage est ensuite transmis à la fois au châssis de direction parallèle, pour assurer un bon suivi des rangs, et aux lames de binage, qui éliminent les adventices à l'intérieur des rangs. L'écran tactile du terminal permet de commander l'ordinateur de tâches. Le terminal propose une interface de commande de **l'IC-Weeder** très simple et intuitive, grâce à la maintenance à distance, une aide peut rapidement être obtenue si nécessaire.

UNE LONGUEUR D'AVANCE GRÂCE À **L'INTELLIGENCE** ARTIFICIELLE

La bineuse intra-rangs automatique **IC-Weeder AI** pour les cultures semées bine au plus haut niveau en utilisant l'intelligence artificielle. La commande intelligente par caméra du binage automatique est basée sur l'intelligence artificielle (IA) et surveille de près chaque betterave sucrière. Que ce soit dans le rang ou entre les rangs, les mauvaises herbes sont éliminées de manière fiable, même dans des conditions défavorables. Grâce à une technologie précise combinée parfaitement à des mesures agricoles, vous avez toujours une longueur d'avance.

- Les lames de faucilles se déplacent activement entre les plantes d'un rang
- Utilisation simple et intuitive
- Largeur minimum des rangs de min. 25 cm
- Espacement minimum des plantes entre les rangs 20 cm
- Largeurs de travail jusqu'à 3 m
- Binage jusqu'à 2 cm du plant
- Plusieurs caméras, chacune couvrant un champ de vision de 60 cm
- Maintenance à distance pour une intervention directe sur le champ



IC-Weeder AI



FARM MACHINE 2022

powered by
traction & @grarheute

Voir ici le **IC-Weeder AI** en
cours d'utilisation :



DISPOSITIF DE BINAGE ET DE BUTTAGE POUR LES CULTURES SUR BUTTES

L'**EC-Ridger** convient à toutes les cultures telles que les pommes de terre et les carottes, cultivées sur des buttes avec un espacement entre rangs de 75 cm. Son principe de fonctionnement se décompose en trois à cinq étapes de travail : Si équipé, les dents sous-soleuses travaillent le sol entre les buttes. Ensuite, les disques bineurs coupent les adventices sur les côtés de la butte ainsi que sur la butte, à proximité directe des plants cultivés. Les dents à ressort ameublissent le sol entre les buttes. À la fin de l'opération, le butteur redonne sa forme à la butte. En option, un protège-feuilles proposé en option pour protéger la culture des dommages.

- Espacement des rangs de 75 cm
- Largeurs de travail jusqu'à 6 m
- Vitesses d'avancement allant jusqu'à 8 km/h
- Systèmes de guidage automatique et manuel



Séries



EC-Ridger 5

- Montage possible à l'avant ou à l'arrière avec guidage en option
- Élément Basic pour travailler le haut et les flancs de butte
- Bine uniquement, sans reconstitution de la butte



EC-Ridger 7

- Montage arrière
- TRS-Element avec disques de binage, dents sur ressorts et butteuse
- Scalpage et reconstitution simultanée de la butte
- Protège plant avec releveur de feuilles en option. Protège les petits plants en soulevant les feuilles tombantes



EC-Ridger 9

- Montage arrière
- Conception modulaire, intégrant des modules d'outils interchangeables sur le châssis principal
- Adaptation optimale à la taille des plantes évoluant pendant la saison ou en cas de changement de culture



ÉLÉMENTS ET OUTILS



EC-Ridger 5 – Élément Basic

- Pour sols légers et petites cultures
- Les lames courbes suppriment **les adventices**
- Brise la croûte de terre superficielle
- Roue de jauge avec protège-feuillage



EC-Ridger 5 – Élément Basic

- Pour sols légers et petites cultures
- Élimine les adventices **entre les buttes** et sur les flancs



EC-Ridger 7 – Élément TRS

- Bien adapté aux conditions difficiles
- Pour buttoir et autres outils lourds



EC-Ridger 7 – Dent sous-soleuse

- En option, dent sous-soleuse pour ameublir le sol **entre** les buttes
- Favorise un meilleur écoulement de l'eau
- La profondeur de travail peut se régler individuellement



EC-Ridger 7 – Protège-plant

- Protège le feuillage des plantes pendant le binage latéral et le buttage
- Permet d'enlever soigneusement la terre excédentaire du haut de la butte
- Distance réglable entre panneaux, pour s'adapter aux stades de croissance de la culture



EC-Ridger 7 – Disques buttoirs

- En option, remplace les socs buttoirs en inox
- Particulièrement adapté aux sols légers



EC-Ridger 9 – Binage

- Les lames courbes suppriment **les adventices**
- Brise la croûte de terre superficielle
- Roue de jauge avec protège-feuillage



EC-Ridger 9 – Binage

- Élimine les adventices **entre les buttes** et sur les flancs
- Roues de guidage en profondeur



EC-Ridger 9 – Dents vibro

- Ameublit le sol pour faciliter le buttage réalisé ensuite



EC-Ridger 9 – Disques butteurs

- Assure la formation des buttes
- La terre n'est pas déposée contre la butte, mais sur la butte



EC-Ridger 9 – Socs butteurs

- Assure la formation des buttes
- Forme adaptée pour remonter la terre et la plaquer sur la butte
- Ressorts réglables pour augmenter la pression du soc

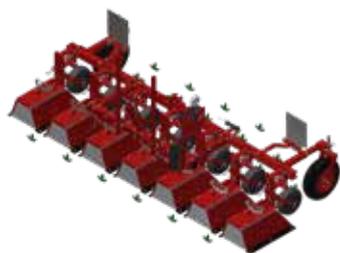
APPLICATION EN BANDES INTER-RANG ENTRE OU SUR LES RANGS

Avec les systèmes **EC-Spray, Steketee** Steketee vous apporte différentes possibilités pour une protection phytosanitaire localisée. Particulièrement bien conçus, ces systèmes permettent d'économiser jusqu'à 80% des quantités utilisées. L'application directe des produits phytosanitaires sur les adventices évite les fluctuations de développement des plantes cultivées.

- Largeur de travail jusqu'à 13 m
- Vitesses d'avancement allant jusqu'à 8 km/h
- Distance inter-rang de 20 à 75 cm
- Systèmes de guidage automatique et manuel

Pour les cultures en rangs

Un tunnel placé au-dessus du rang protège les plantes cultivées. Les plantes cultivées sont ainsi protégées de manière optimale contre l'herbicide. **La hotte EC-Spray** est insensible au vent, et facilement adaptable.



EC-Spray

- Version frontale ou arrière (avec commande par caméra **IC-Light** en outil arrière uniquement)
- Des cloches de pulvérisation avec les buses d'applications à l'intérieur protègent la culture
- L'application a lieu sous la hotte de pulvérisation

Éléments

- La hotte est montée sur un élément Basic ou Combi pour suivre au mieux le relief du sol
- Transformation de l'élément en binage « classique » très facile

Hotte

- Les buses pulvérisent l'herbicide à l'intérieur de la hotte, pour une application précise entre les rangs
- Largeur de la hotte adaptable aux différents stades de croissance de la culture (25 à 75 cm)
- La hotte glisse sur le sol au moyen de patins, la zone d'application est donc bien définie
- Deux buses par hotte en cas de larges espacements entre les rangs



POSSIBILITÉS DIVERSES



SprayHub

Traitements phytosanitaires, épandages de micronutriments ou même d'engrais liquides; la trémie frontale **SprayHub** offre les possibilités de combinaison les plus flexibles, une grande simplicité d'utilisation et les fonctionnalités les plus modernes.

- Deux coloris possibles en bleu LEMKEN et rouge Steketee
- Volume de 1 100 l ou 1 500 l avec agitateur réglable
- Tamis de remplissage dans le couvercle de trémie (en option avec buse de mélange pour les produits liquides et solides)
- Pompe à piston-membrane à entraînement hydraulique avec un débit de 140 l / min
- Deux buses de nettoyage internes rotatives pour un nettoyage facile
- Réservoir de lavage à la main avec 15 l et réservoir d'eau claire avec une capacité de 127 l
- Raccord CTS pour le rinçage sans contact (en option)



Avec le **SprayHub**
Vous pouvez économiser
40 à 60% **de produits
phytosanitaires**

Kit de pulvérisation

Le **SprayKit** de LEMKEN permet d'épandre des engrais liquides, des produits phytosanitaires ainsi que d'autres liquides. L'unité de distribution compacte convient au montage sur n'importe quel outil porté. L'efficacité du **SprayKit** repose sur diverses caractéristiques telles que la commande mécanique des tronçons et le système hydraulique.

- Support de buse réglable en hauteur via une échelle graduée pour un positionnement optimal au-dessus de la rangée de plantes
- Manipulation particulièrement facile grâce au verrouillage du support
- Raccord de base compact pour l'outil porté en tant qu'interface entre le kit d'application et **SprayHub**
- En option avec une ou deux buses par rang

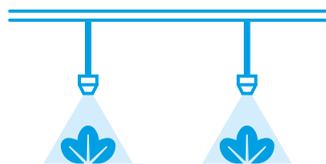


Porte-buse

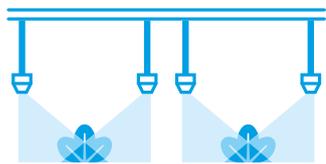
- Porte-buse avec système anti-goutte
- Vanne à membrane verrouillable
- Travail de précision grâce à un simple réglage de l'angle

Fortement combiné avec l'EC-Weeder

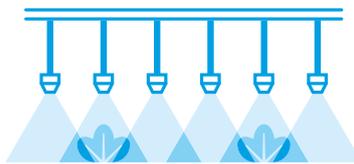
La meilleure solution : grâce au **SprayKit**, LEMKEN crée avec le **EC-Weeder** de Steketee une bineuse très efficace avec pulvérisation en bande. Dans cette combinaison, le **SprayKit** est disponible en différentes versions.



À partir du haut avec une buse par rang



De gauche à droite avec deux buses par rang



À partir du haut par le biais de buses à jets plats



Pour la fertilisation liquide sur le soc à patte d'oie





Réglage précis

iQSpray est le concept de fonctionnement basé sur ISOBUS de la cuve frontale **SprayHub** de LEMKEN. De nombreuses fonctionnalités facilitent le travail du conducteur et garantissent une application ciblée d'engrais liquides ou de pesticides.

Grâce à la calculatrice intégrée dans le panneau de configuration **iQSpray**, vous pouvez calculer aisément le taux d'application à l'hectare sur toute la largeur de la bande.

NOUS SOMMES À VOTRE SERVICE

Pour la mise en service

La première impression compte. Nous serons présents à vos côtés, pour que tout se déroule pour le mieux dès votre première intervention sur le terrain.

Nous pourrions ainsi répondre directement à vos questions, et paramétrer précisément l'outil pour répondre à vos attentes

À distance

Grâce à notre solution de maintenance à distance vous obtiendrez une aide rapide, sans interrompre le travail. Avec votre accord, votre partenaire commercial peut se connecter au terminal et résoudre directement les problèmes éventuels.





Service-Hotline
service@lemken.com



Sur place

Bien sûr, notre service après-vente s'adapte à vos contraintes, sur le terrain également. Nos conseillers et techniciens en matériel agricole possèdent les compétences nécessaires pour vous proposer rapidement les outils ou les pièces détachées dont vous avez besoin.

DES SOLUTIONS BIEN PENSÉES

Chez LEMKEN, nous ne considérons pas les étapes de travail individuelles, mais tenons compte de l'ensemble du processus avec tous ses aspects agricoles. Le résultat : des solutions complètes en harmonie parfaite. Vos avantages : une technologie de qualité, tournée vers l'avenir et efficace pour une agriculture rentable et durable.

NOTRE MISSION : **VOTRE SUCCÈS !**



LEMKEN GmbH & Co. KG
Weseler Straße 5
46519 Alpen, Allemagne
Tel. +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 :