



**2300 S / 3300 S / 3400 S**  
NOUVELLE GÉNÉRATION DE CHARRUES

# WHEN FARMING MEANS BUSINESS

Atteindre le plein potentiel de votre activité c'est développer et faire croître votre entreprise, non seulement vos productions, mais également vos bénéfices. Améliorer la productivité et la rentabilité en se concentrant sur les gisements de croissance et en minimisant les contributeurs négatifs ceci, grâce à une gestion rigoureuse. Le succès découle du choix et de la clarté des objectifs, d'une stratégie appropriée et d'investissements judicieux pour l'avenir.

Des résultats satisfaisants requièrent les choix et équipements appropriés. Lorsque le travail doit être réalisé, vous devez pouvoir vous appuyer sur des solutions techniques optimales et intelligentes qui vous accompagnent et vous supportent pour un travail de qualité et rentable. Vous avez besoin de solutions qui rendent les conditions difficiles et exigeantes réalisables.





## TRAVAIL DU SOL

Obtenir les meilleurs rendements passe par le choix approprié d'outils de travail du sol, adaptés à vos besoins et conditions et offrant la meilleure combinaison pour une intervention au bon moment.

# KVERNELAND

## VOS PRATIQUES CULTURALES INTELLIGENTES

Choisissez la meilleure pratique culturale pour vous et vos champs. Combiner hauts rendements et durabilité commence par une bonne préparation du sol. Les choix que vous faites dépendent de plusieurs facteurs et doivent aussi prendre en considération vos conditions spécifiques comme la structure du sol, la rotation des cultures, les résidus de récolte, les viabilités économique et écologique.

*C'est votre choix !*

Vous devez prendre en compte les enjeux environnementaux et le cadre juridique. Des techniques conventionnelles à la conservation des sols: trouver la bonne fenêtre météo pour intervenir est la clef. Elle vous permet d'optimiser votre rendement en fonction des propriétés physiques de votre sol (air, humidité, activité biologique etc...) avec un minimum d'énergie, de temps et d'investissement. Pour cela Kverneland offre un large choix de pratiques culturales.

### PRATIQUE CONVENTIONNELLE

#### Pratique conventionnelle

- Méthode intensive de travail du sol
- Retournement complet du sol par une charrue
- Moins de 15-30% des résidus de récolte laissés à la surface du sol
- Préparation du lit de semences avec un outil animé ou un outil à dents
- Effet phytosanitaire : réduction significative des adventices et des maladies engendrant une moindre utilisation d'herbicides et fongicides
- Réchauffement des sols qualitatif et plus rapide pour une meilleure absorption des éléments nutritifs

### CONSERVATION DES SOLS

#### Travail simplifié

- Forte réduction de profondeur de travail et du nombre de passages
- Plus du 30% des résidus de récolte laissés à la surface du sol
- Période de repos des sols allongée
- Outils à dents et/ou disques incorporent les résidus de récolte dans les 10 premiers centimètres pour une surface de sol stable et porteur
- Travail complet de la largeur: préparation du lit de semence et semis en un seul passage
- Protection contre l'érosion des sols en réduisant la perte de sol et d'eau
- Amélioration de la rétention de l'eau des sols

#### Strip-Till

- Préparation et ameublissement de la bande de semis avant ou pendant celui-ci allant jusqu'à 1/3 de la largeur du rang (Loibl, 2006), soit jusqu'à 70% de la surface du sol non perturbée
- Le Strip-Till combine les avantages des techniques conventionnelles (drainage et réchauffement) avec les avantages de la protection des sols du semis direct, en ne travaillant que la ligne de semis
- Apport localisé de l'engrais
- Protection des sols contre l'érosion et la sécheresse

#### Travail du sol vertical/Semis direct

- Méthode extensive
- Travailler le sol verticalement afin d'éviter de créer de nouvelles zones de compaction ou de changement de densité du sol
- Amélioration du drainage des sols, développement racinaire et assimilation des éléments nutritifs
- Le développement racinaire est un indicateur de la bonne santé de la plante car les racines apportent les éléments nutritifs et l'eau nécessaires au rendement
- Un système racinaire bien développé donne à la plante une plus grande résistance au vent et à la sécheresse
- Apport indirect d'énergie

MÉTHODE D'IMPLANTATION DES CULTURES			VOS PRATIQUES CULTURALES INTELLIGENTES KVERNELAND							
			Méthode	Préparation en profondeur	Travail du sol	Préparation du lit de semence	Semer	Épandre	Pulvériser	
CONSERVATION DES SOLS	Culture intensive	Sol couvert après semis	jusqu'à 15 %	CONVENTIONNEL avec inversion du sol		 				
			15 - 30%	Travail réduit sans retournement						
	Culture extensive	> 30%	Semis simplifié sans retournement							
			Strip-till travail à faible profondeur en bande ameublissement							
			Travail vertical travail à faible profondeur							

CLASSIFICATION DES PRATIQUES CULTURALES KVERNELAND (Source: adapté depuis KTBL)

# AXÉ SUR LA PERFORMANCE

## POUR LA SATISFACTION DES AGRICULTEURS



Ole Gabriel Kverneland

Kverneland est mondialement connu et inégalé dans la production de charrues robustes et légères pour des performances élevées avec des coûts d'exploitation réduits.

### L'innovation dès le départ

En 1879, à l'âge de 25 ans, Ole Gabriel Kverneland fonde sa forge dans un petit village au sud de Stavanger, en Norvège. Élevé dans une ferme et formé en agriculture, il a par la suite compris tous les besoins en machinerie des agriculteurs. Il croit fermement en l'innovation et réussit à produire une charrue à versoir capable de résister aux conditions très difficiles du sol pierreux de Norvège.

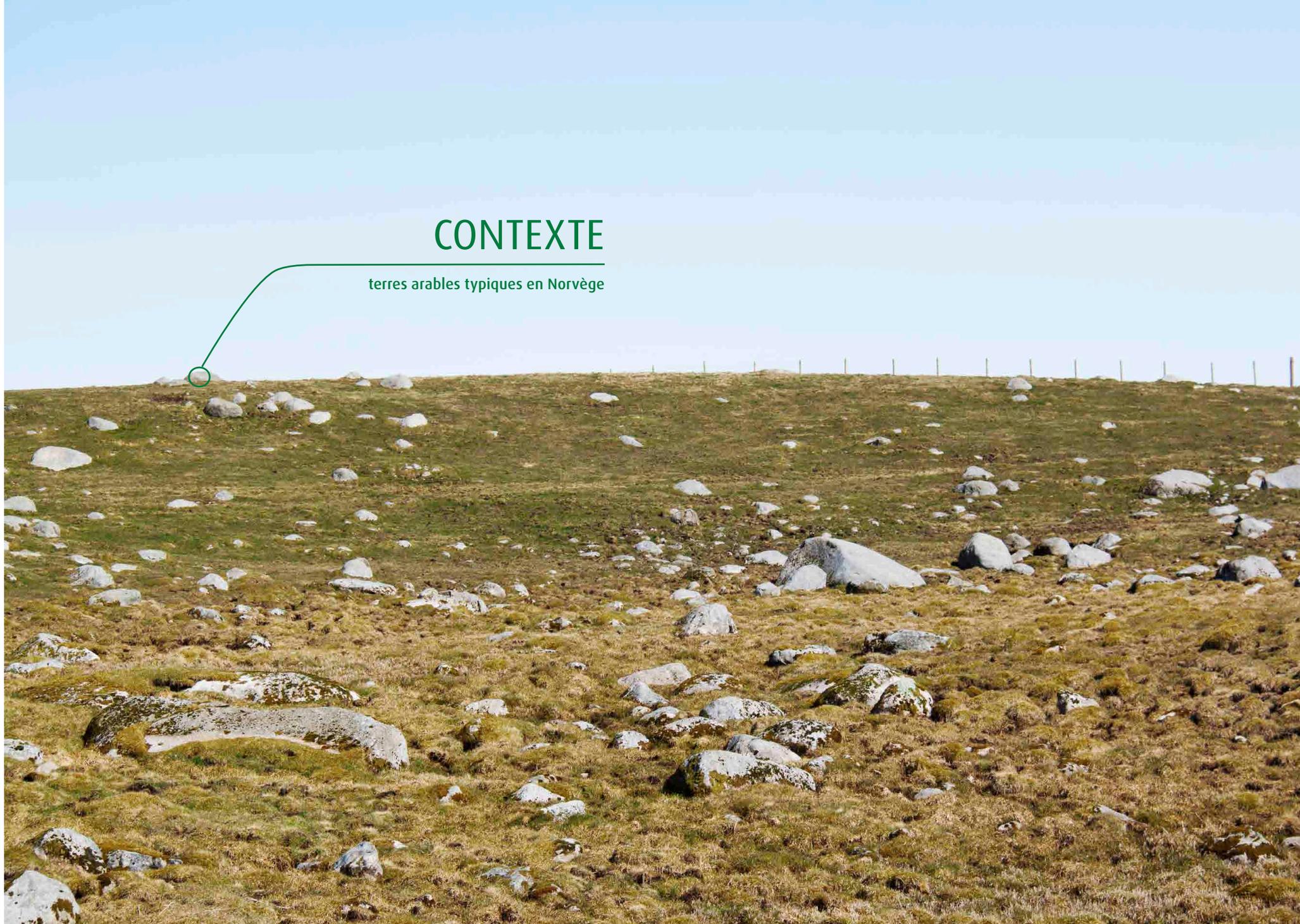
Au fil des ans, il a développé avec son équipe d'ingénieurs des procédés spéciaux de traitement thermique de l'acier pour permettre à ses charrues de travailler dans les sols les plus difficiles. En utilisant ces nouveaux aciers d'une résistance unique, Kverneland a réussi à fabriquer des charrues robustes et a ainsi acquis une solide réputation de qualité. Aujourd'hui, Kverneland est le premier fabricant de charrues avec une très forte présence sur le marché mondial.



Ole Gabriel Kverneland: forgeron et laboureur. Ici démontrant à quel point ses charrues sont bien équilibrées. Encore aujourd'hui les collaborateurs de Kverneland R&D sont des laboureurs.

# CONTEXTE

terres arables typiques en Norvège



# AXÉ SUR LA PERFORMANCE POUR LA SATISFACTION DES AGRICULTEURS

## Orienté client

La culture de développement de produits orientée vers le client s'est traduite par une longue série d'innovations et a permis de devenir une marque de charrues leader dans l'industrie. Une grande priorité est accordée à l'établissement de relations étroites avec les utilisateurs finaux. Le suivi systématique de l'expérience client permet à Kverneland de mieux adapter les produits aux besoins des agriculteurs.



Usine de charrues Kverneland (Norvège)



Forge (1879)



# RÉSULTAT

un labour performant



ROBUSTE

HAUTE PERFORMANCE

ÉCONOMIQUE À L'UTILISATION



## ROBUSTESSE OPTIMISÉE

### MAXIMISER LA RENTABILITÉ

#### **Robuste**

Développée depuis plus de 140 ans, la technologie des traitements des aciers Kverneland reste inégalée dans l'industrie des charrues. Elle garantit une robustesse supplémentaire pour une durée de vie accrue.

#### **Économique à l'utilisation**

La conception d'une charrue Kverneland combinée aux traitements thermiques spécifiques de chaque pièce assurent un faible coût d'exploitation. Facile à soulever, facile à tracter pour une faible consommation de carburant ; faible usure des pièces....

#### **Haute performance**

Les innovations Kverneland et la conception des pièces permettent une mise en place et des réglages rapides pour un champ parfaitement labouré.

*Les charrues Kverneland s'adaptent à toutes les marques de tracteurs !*



# NON-STOP KVERNELAND

## EFFICACE ET SANS ENTRETIEN

### Caractéristiques de déclenchement

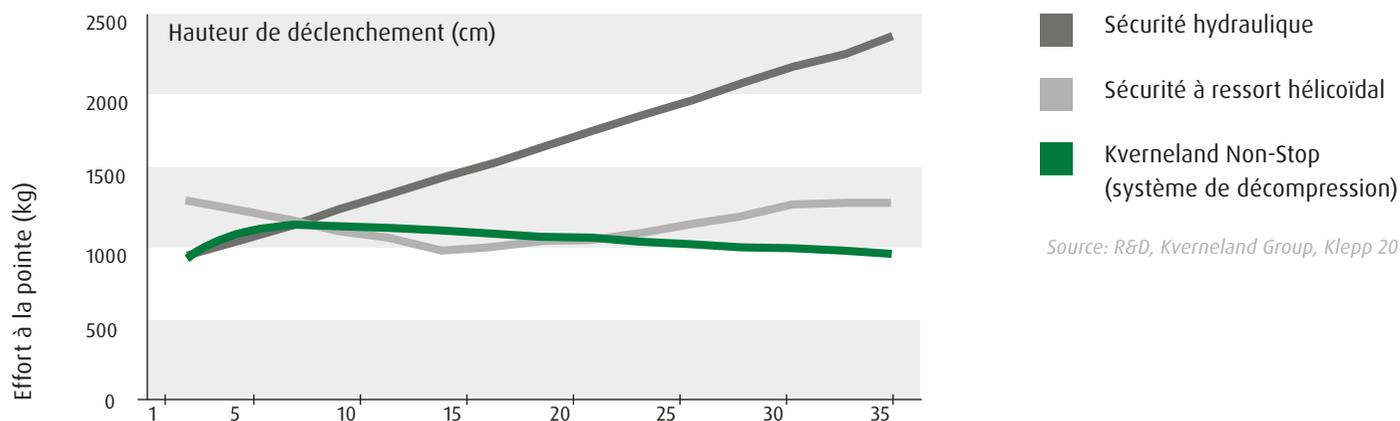
Le diagramme montre les différences entre trois systèmes de sécurité Non-Stop différents, et l'évolution de l'effort à la pointe à mesure que le corps s'efface (1 cm).

### Conclusion

Le système unique de sécurité Non-Stop à lame Kverneland est fortement recommandé.

### Les avantages du Non-Stop Kverneland

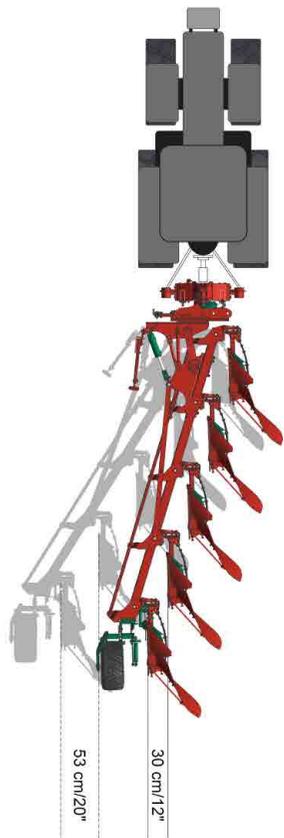
Lors de la rencontre d'un obstacle, la pression à la pointe diminue. Les contraintes sur la charrue sont donc réduites, ce qui garantit sa longévité. Chaque corps se déclenche indépendamment des autres et revient dans sa position de travail une fois l'obstacle franchi. Cela assure un labour de haute qualité.



Source: R&D, Kverneland Group, Klepp 2002

# VARILARGE®

## PRODUCTIVITÉ OPTIMISÉE



### Efficace

Le système breveté Kverneland Varilarge® est le système le plus efficace et le plus fiable du marché. Il permet une adaptation optimale entre les conditions du sol, la charrue et le tracteur pour un rendement optimal. Ceci permet d'adapter rapidement sa largeur de travail au type de labour recherché. En variant la largeur de travail des corps, le travail peut être maintenu plus droit. Il est également plus facile de travailler jusqu'aux bordures des haies et autour des obstacles.

En étant capable d'adapter non seulement la profondeur mais aussi la largeur des sillons, les meilleurs résultats peuvent donc être obtenus.

### Deux systèmes différents

Le Varilarge® Kverneland est disponible en deux variantes : avec réglage hydraulique ou mécanique de la largeur du sillon. La variante hydraulique permet de régler facilement la largeur du sillon depuis le siège du conducteur en mouvement. La ligne de traction s'ajuste automatiquement.

### Une ligne de traction toujours parfaite

La position de la tête reste toujours au centre du tracteur, assurant une géométrie favorable et régulière de l'attelage trois points. On évite ainsi une traction latérale et donc des efforts latéraux élevés inutiles. Le système Kverneland Auto-line assure ainsi un labour efficace avec une consommation de carburant réduite, et une diminution de l'usure des pièces.

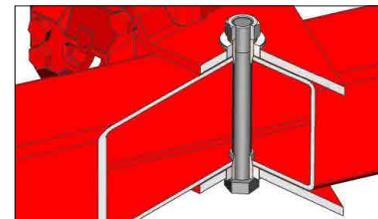
### Optimiser la consommation de carburant

En adaptant la largeur de travail aux conditions du sol, la consommation de carburant est optimisée. De plus, l'augmentation de la largeur de travail permet de réduire la consommation de carburant par hectare et donc de maximiser les bénéfices.

### Sans entretien

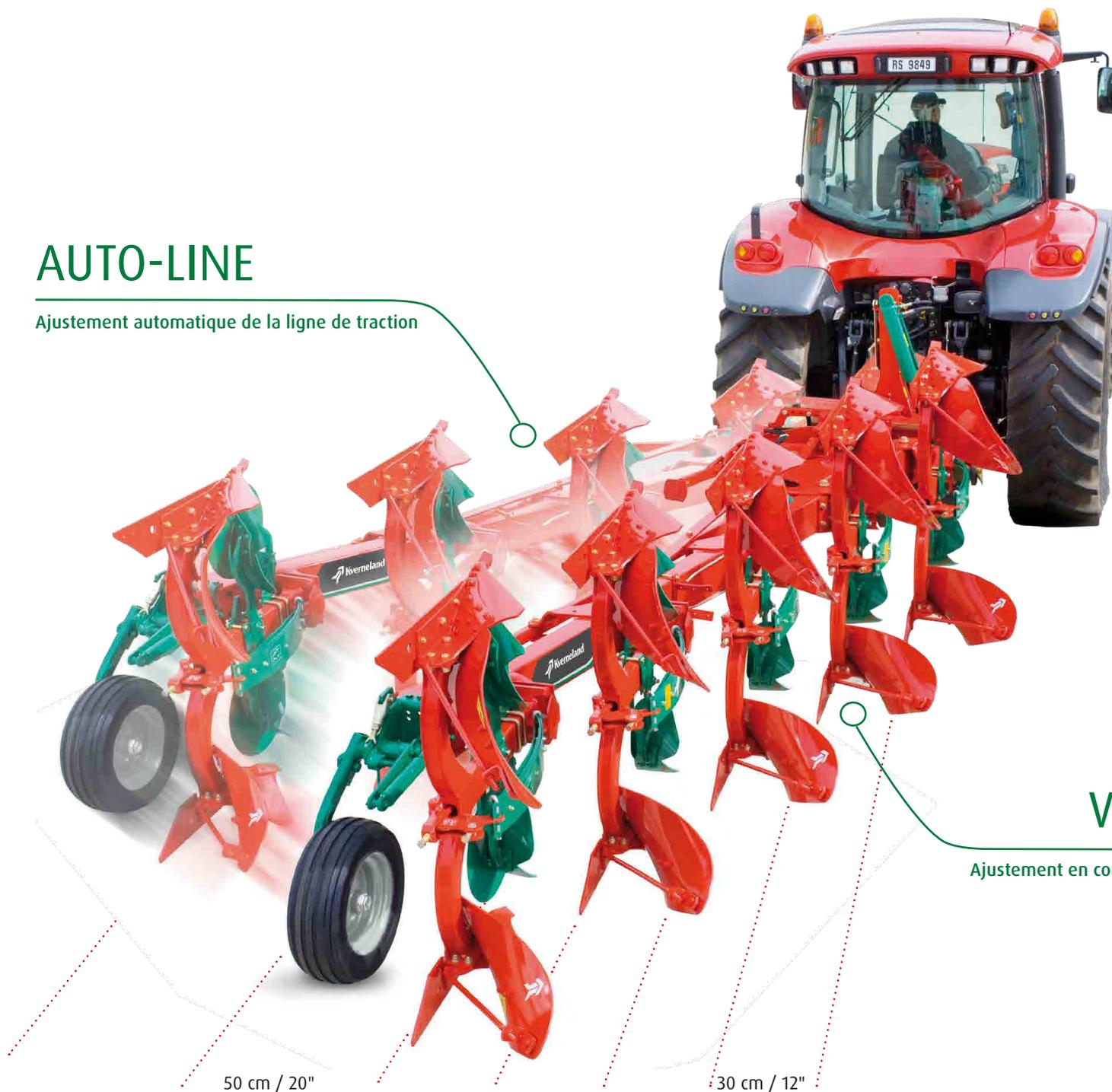
Le système Kverneland Varilarge® ne nécessite pas d'entretien grâce à un point de pivot unique et inusable entre les corps et la poutre principale. Le système se compose d'un boulon robuste de 24 mm, d'une entretoise et de deux cônes spéciaux traités thermiquement et de douilles remplaçables. Inutile de passer du temps sur le graissage.

Le traitement thermique des aciers de haute qualité et la précision de fabrication garantissent un alignement parfait de la poutre et des corps et sans usure.



## AUTO-LINE

Ajustement automatique de la ligne de traction



## VARILARGE®

Ajustement en continu de la largeur de travail

## TECHNOLOGIE KVERNELAND DE L'ACIER POUR L'ENSEMBLE DE LA CHARRUE

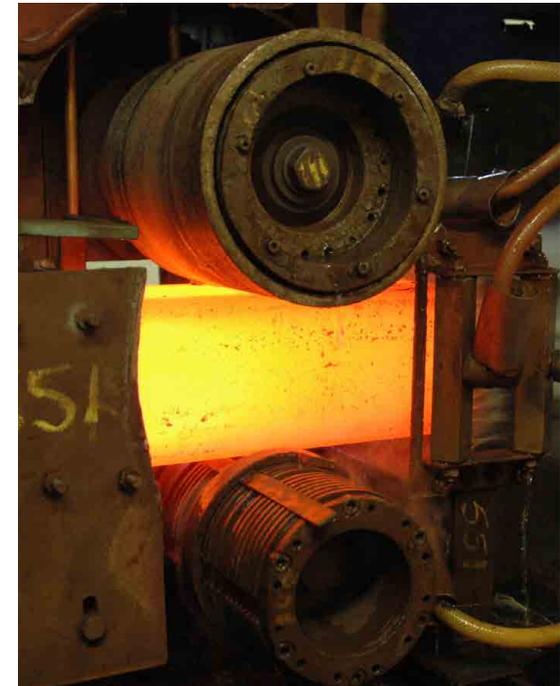
### **Pour la charrue complète**

Nos 140 ans d'expérience dans le développement d'aciers spéciaux et de procédés de traitement thermique ont permis d'obtenir une qualité et une résistance à l'usure inégalées.

Les processus de traitement thermique sont réalisés et adaptés non seulement à quelques pièces sélectionnées mais aussi à la charrue complète. Il en résulte des charrues plus légères et extrêmement robustes que celles de la concurrence, tout en offrant des performances exceptionnelles.

### **Poutres traitées par induction**

Pour garantir la longévité de la charrue, Kverneland traite également les poutres. La plupart des concurrents ne le font pas. Le processus d'induction permet d'utiliser moins d'acier que les concurrents, donc moins de poids à tracter et à soulever tout en assurant une meilleure résistance.

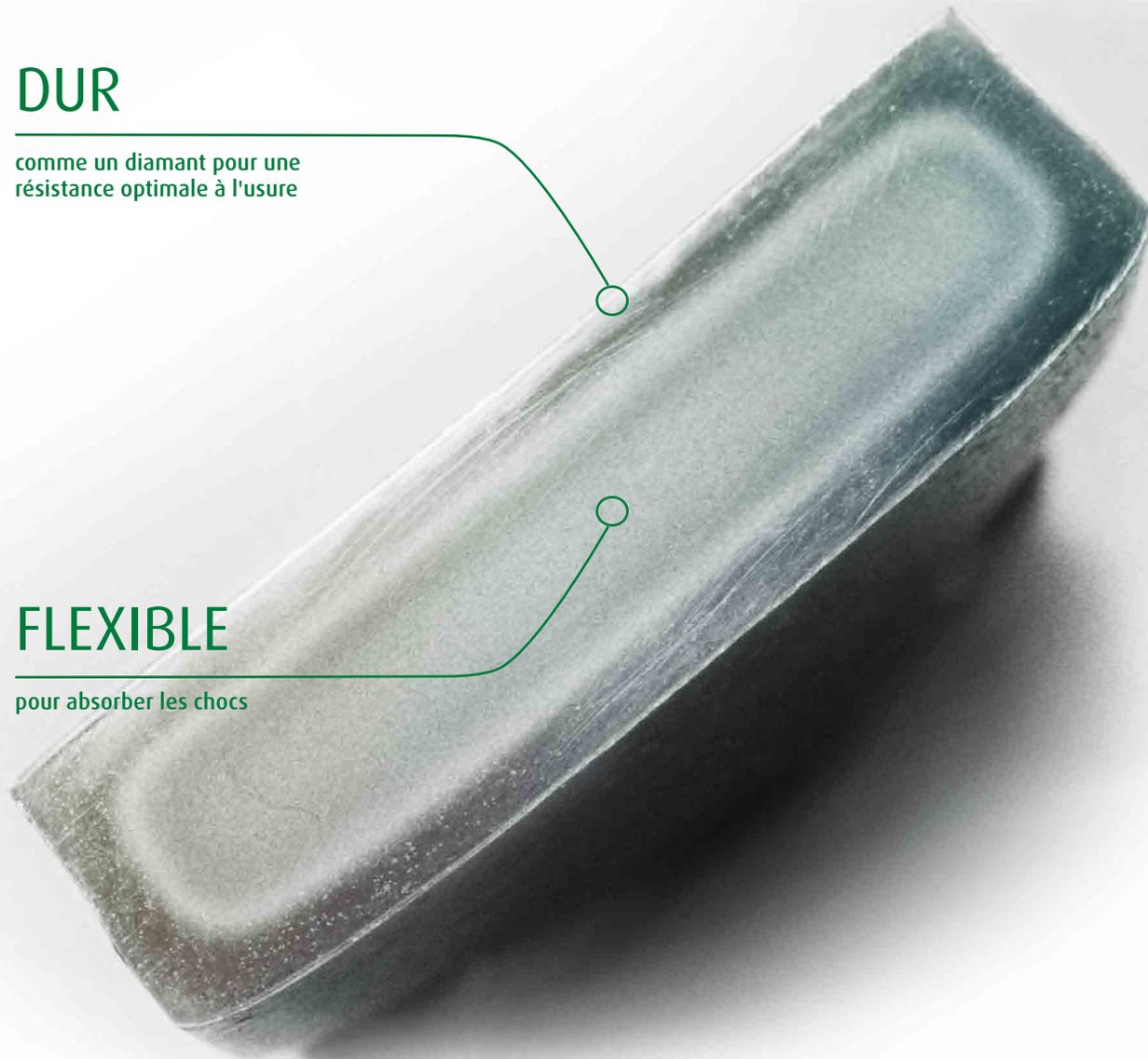


## DUR

comme un diamant pour une résistance optimale à l'usure

## FLEXIBLE

pour absorber les chocs



**Le processus de cémentation de Kverneland, d'une durée de 12 heures, permet d'obtenir 2 aciers en 1 seul versoir.**

Pour des performances de labour optimales, Kverneland polit également le corps afin d'assurer une surface uniforme pour un sillon parfaitement travaillé.

# VERSOIR N° 28 ET VERSOIR N° 38

## LA SOLUTION POUR LABOURER AVEC DES PNEUS LARGES

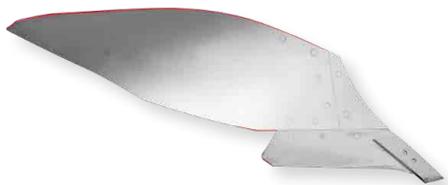
Les versoirs N° 28 et versoirs N° 38 sont la réponse de Kverneland au labour avec des tracteurs agricoles modernes équipés de pneus larges.

### Fond de raie large

La forme des versoirs n° 28 et 38 permet de pousser loin sur le côté la terre et donc augmente la largeur du fond de raie jusqu'à 25 % de plus par rapport au versoir n° 9. Cela permet aux pneus larges du tracteur, par exemple de 710mm, de travailler dans la raie sans rouler sur le flanc du labour. Le corps n° 38 permet un labour plus profond que le corps n° 28.

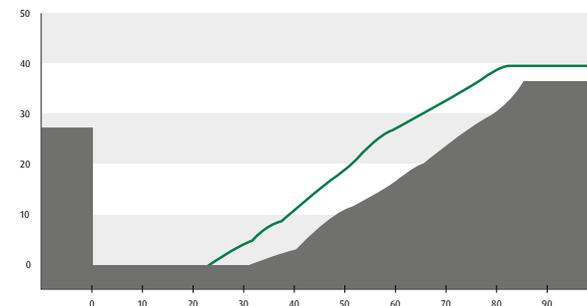
### Faibles forces de traction

Le versoir N°28 convient pour des profondeurs de 12 à 30 cm (5 à 12 pouces) et des largeurs de 30 à 55 cm (12 à 22 pouces). Plus long que le versoir n°8, il crée un profil plus plat pour un meilleur retournement. La bande de terre est bien retournée et bien rappuyée. La conception intelligente du corps N°28 nécessite aussi peu de force de traction que le corps N°8 ou 9.



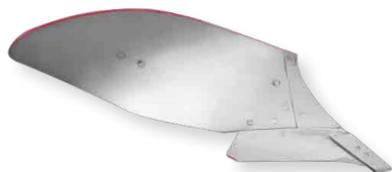
### Versoir N°28

- versoir universel - facile à tracter pour toutes les conditions de sol
- **recommandé pour les tracteurs équipés de gros pneus**
- crée un profil plus plat pour un meilleur retournement de la bande de terre
- profondeur de travail : 12-28 cm
- largeur de travail : 30-55 cm
- contre-sep / versoir : 40°



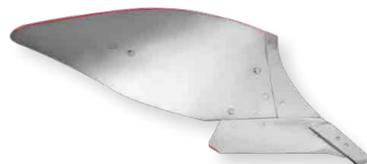
Profil du versoir N°28  
Profondeur de travail : 26 cm, en bas : 30 cm, largeur 73 cm





**Versoir N° 8**

- versoir standard
- versoir universel - facile à tracter pour toutes les conditions de sol
- profondeur de travail : 15-28 cm
- largeur de travail : 30-50 cm
- contre-sep / versoir : 40°



**Versoir N°9**

- versoir universel
- pour sols moyens à lourds
- facile à tracter
- profondeur de travail : 18-30 cm
- largeur de travail : 30-50 cm
- contre-sep / versoir : 40°



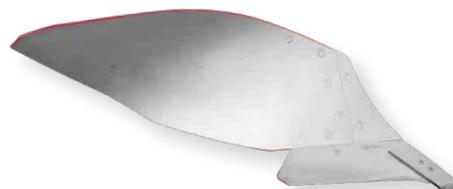
**versoir N°30**

- versoir claire voie avec 4 lames interchangeable
- entretoise plastic
- forme du versoir identique au N° 19
- pour des terres collantes
- émiettement intensif
- profondeur de travail : 18-35 cm
- largeur de travail : 30-55 cm
- contre-sep / versoir : 46°



**Versoir N°34**

- versoir plastique
- forme longue et mince (similaire au corps n° 28)
- pour les sols à forte teneur en humus sans pierre
- conseillé pour les tracteurs équipés de gros pneus
- traction aisée
- profondeur de travail : 12-35 cm
- largeur de travail : 30-55 cm
- contre-sep / versoir : 40°



**Versoir N°38**

- versoir universel - facile à tracter
- pour toutes les conditions de sol
- recommandé pour les tracteurs équipés de pneus larges
- pour un labour profond ou superficiel
- parfait retournement de la bande de terre
- profondeur de travail : 12-35 cm
- largeur de travail : 30-55 cm
- contre-sep / versoir : 40°

## VUE D'ENSEMBLE DES INNOVATIONS QUI COMPTENT

La nouvelle génération de charrues Kverneland intègre les innovations conçues pour la Kverneland 2500 i-Plough®. Cette dernière a reçu des récompenses dans toute l'Europe en 2017. Chaque innovation a été développée pour faciliter le travail des utilisateurs : obtenir un champ parfaitement labouré et ce de la manière la plus facile et la plus efficace.

1

### **Trailer Transport Solution (TTS)**

La charrue se comporte en fait comme une remorque. Sécurité optimisée pour le conducteur et pour tout ce qui l'entoure.

2

### **Etançons profilés**

Cette nouvelle conception permet d'éviter les risques de blocage lors du labour dans les champs à forte teneur en résidus.

3

### **Réglage centralisé des rasettes**

Gagnez du temps pour un labour parfait. Les 2 rasettes s'ajustent simultanément.

4

### **Mécanisme de pivotement de la roue**

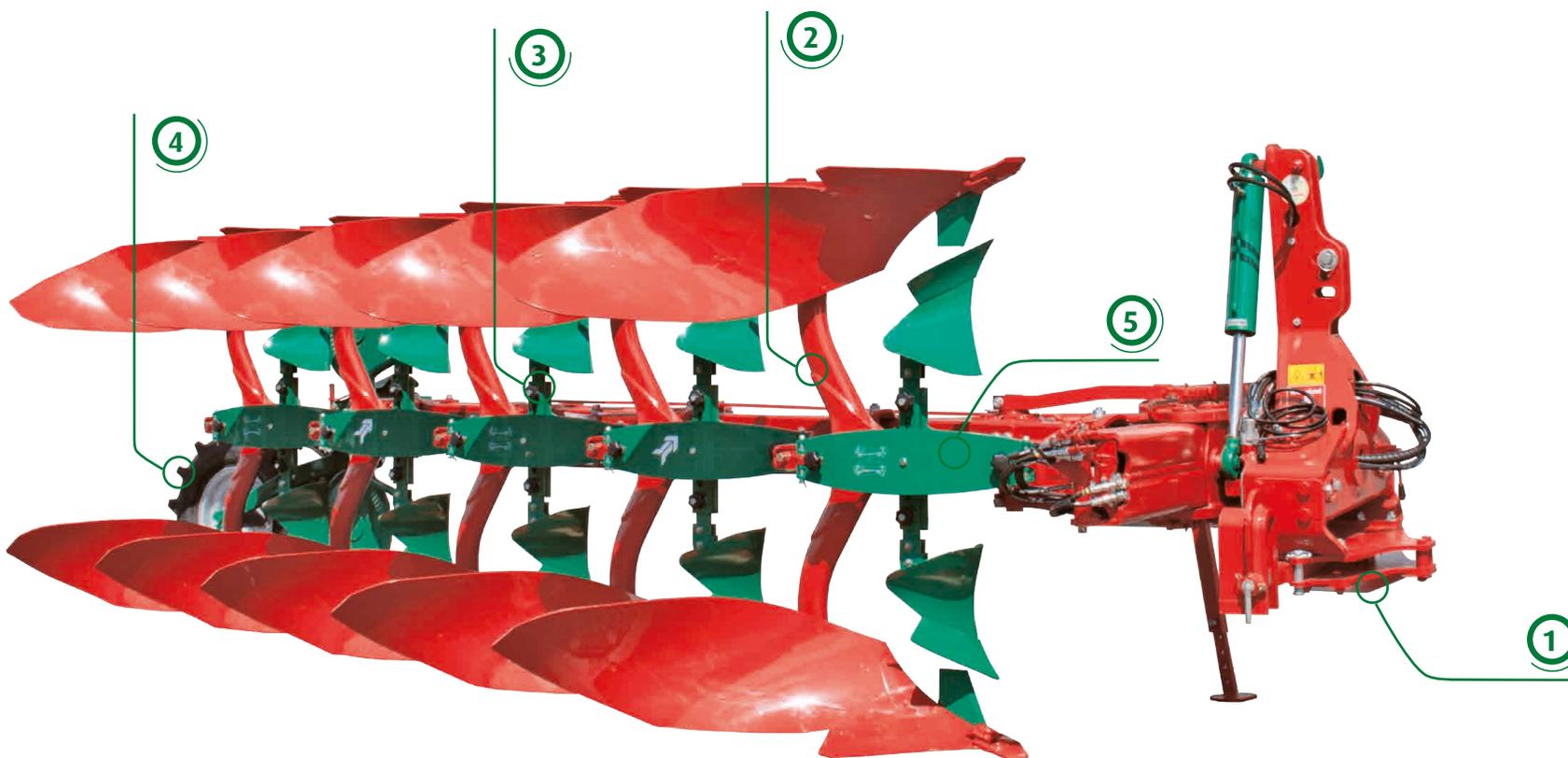
Ce principe augmente le confort du conducteur en fourrière.

5

### **Ajout de lames sans outil**

Réglage facile de la force de déclenchement de la sécurité Non-Stop à lames.

*Maximiser la productivité*



## EFFICACE

Etaçons profilés de 80 cm

## Facile

Ajout de lames de ressorts sans outil

## UN LABOUR EFFICACE DES INNOVATIONS POUR DE PLUS HAUTES PERFORMANCES



La nouvelle génération de charrues Kverneland est équipée d'étauçons avec un design "Aéro-profilé". Ces derniers sont non seulement plus hauts que les étauçons standards, mais ils améliorent le flux de terre. Les résidus les plus denses sont expulsés, limitant ainsi les risques de blocage, même avec le modèle de dégagement entre-pointe de 85 cm.

Les étauçons profilés sont creux et robustes grâce à la technologie de traitement thermique Kverneland. En limitant le poids des axes, la charrue Kverneland est plus légère et facile à tracter. Un faible besoin de traction permet des économies de carburant.

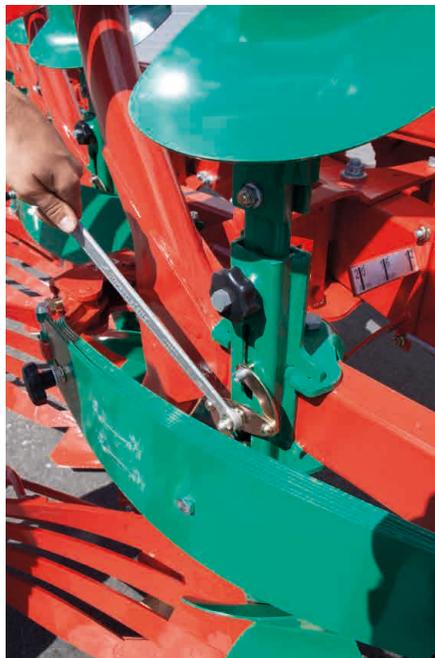
Dans des sols lourds et pierreux, le système Non-Stop Kverneland, de renommé mondial, combine efficacité et absence de coûts d'entretien. La sécurité Non-Stop de la nouvelle génération de charrues Kverneland profite d'un nouveau design. Il est possible d'ajouter ou de retirer des lames de ressorts facilement en desserrant manuellement deux molettes.

Les forces de déclenchement sont identiques au Non-Stop standard de Kverneland. Le déclenchement en décompression allonge la durée de vie de la charrue et du tracteur comparé aux autres systèmes de sécurité.

*Testé dans différentes conditions de sols lourds en Europe*

# PRODUCTIVITÉ AMÉLIORÉE

## RÉGLAGE CENTRALISÉ DES RASETTES



### La bonne profondeur

Pour un labour parfait, le réglage de la profondeur des rasettes est important. Un mauvais réglage des rasettes provoque un placement inapproprié des résidus dans le sol labouré. Cette innovation contribue à rendre le labour plus efficace.

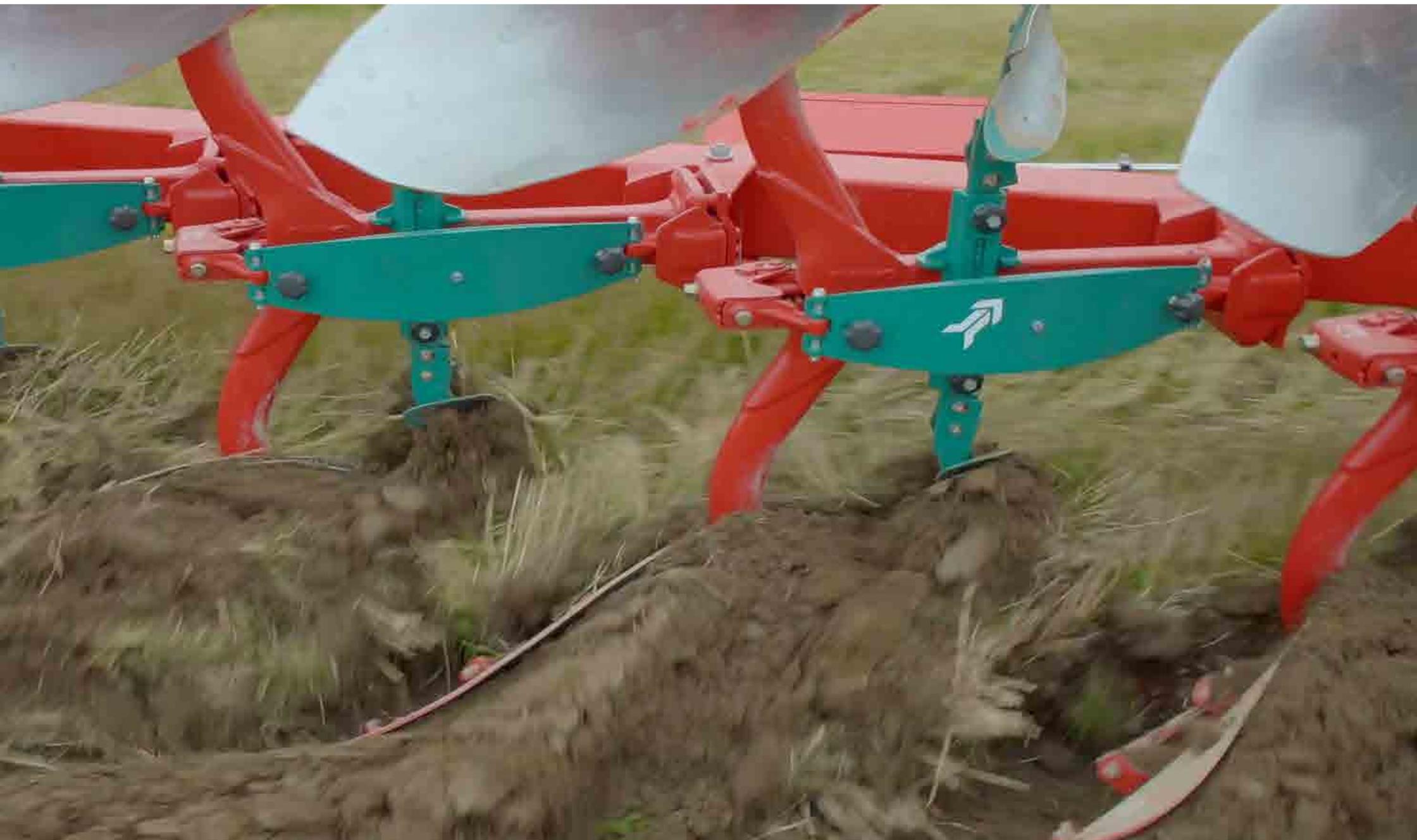
### Réglage rapide

100% de productivité en plus lors du réglage des rasettes. Pratiques et faciles, les rasettes gauche et droite sont réglables de manière centralisée, simultanément de manière identique. Utilisez la clef fournie pour simplement visser ou dévisser le boulon central.

Cette opération doit être réalisée pour chaque corps, cette innovation vous permet d'économiser du temps et contribue à une préparation parfaite du sol.

Des rasettes Fumier et Maïs ainsi que des déflecteurs sont disponibles, tout comme des coutres circulaires lisses ou crénelés, en 18" ou 20".

*100% de productivité en plus*



# UN TRANSPORT PRATIQUE ET EN TOUTE SÉCURITÉ

## TRAILER TRANSPORT SOLUTION (TTS)

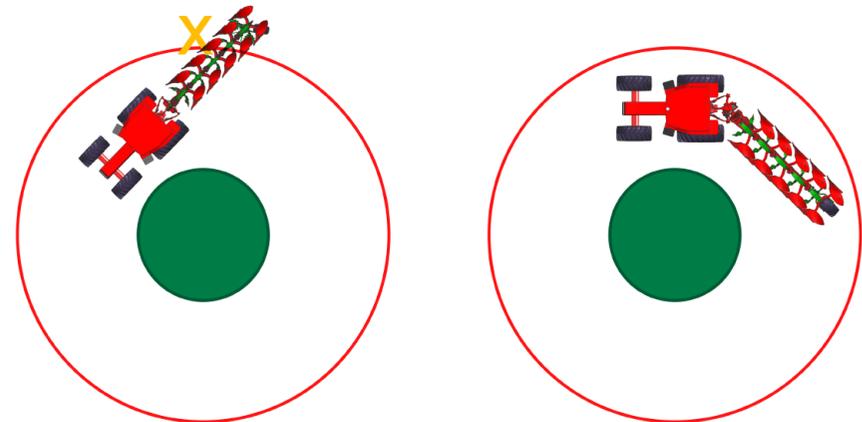
Kverneland révolutionne le transport des charrues portées réversibles avec deux innovations.

### TTS

La sécurité pendant le transport est optimisée pour le chauffeur et tout ce qui l'entoure. La nouvelle génération de charrues Kverneland se comporte comme une remorque grâce à une barre d'attelage pivotante (jusqu'à 45° de chaque côté). La charrue ne balaye plus dans les virages.

### Facile et rapide

Il est possible de passer de la position de travail à la position de transport et vice-versa grâce à deux axes placés dans la tête d'attelage.



Sécurité maximale avec le Trailer Transport Solution (TTS) de Kverneland



**Trailer Transport  
Solution de Kverneland**

- Sûr
- Intelligent
- Rapide & facile

Roues arrière pour un labour de qualité



# ROUES KVERNELAND

## RÉGLAGE FACILE ET HAUTE PRODUCTIVITÉ



### Grande stabilité

Choisissez soit une roue arrière pour les meilleures performances de labour ou une roue avancée pour optimiser la surface labourée. La roue arrière de 420/55-17 offre une grande stabilité dans toutes les conditions ; particulièrement appréciée pour les charrues de 5 et 6 corps. La roue avancée est disponible pour les charrues de 5 et 6 corps.

### Confort maximal

Le retournement axial et en douceur de la roue lors des demi-tours en fourrière réduit la fatigue du conducteur et rend les journées plus productives.

### Pratique

Une gamme complète de roues arrière ou avancées sont disponibles pour contrôler le terrage uniquement, ou pour combiner terrage et transport avec la solution de transport TTS. Ces roues sont réglables mécaniquement ou hydrauliquement.



10.0/75-15,3



FACILE

PRODUCTIVITÉ ÉLEVÉE

# KVERNELAND 2300S VARILARGE®

## POUR DES RÉGLAGES FACILES EN CONDITIONS DIFFICILES

### Robustesse optimisée

La technologie Kverneland de traitement thermique de l'acier de l'ensemble de la charrue assure sa robustesse et sa durabilité. La poutre ne fait pas exception.

La poutre de section 100 x 200 mm est traitée par induction afin d'obtenir la résistance nécessaire dans les conditions difficiles. Absence de soudures pour ne pas créer de points de faiblesse. La tête d'attelage n°200 et sa fusée monobloc garantissent la robustesse nécessaire pour un travail sans problème.

Conçue pour les conditions les plus rudes, la Kverneland 2300S Varilarge® est disponible en version 3, 4, 4+1 et 5 corps, avec une puissance recommandée entre 25 et 45 ch par corps. Le traitement thermique Kverneland et le design de la charrue garantissent de faibles exigences de levage et de traction.

### Confort avec des réglages simples

La Kverneland 2300S Varilarge® s'adapte à tous les tracteurs. Lors de l'utilisation du Varilarge®, le premier corps est repositionné automatiquement. De plus, la largeur de travail est maintenue égale du premier au dernier corps. Cela garantit la performance globale de labour. La largeur de travail est réglable entre 30 et 50 cm pour un dégagement entre corps de 85 cm ou entre 35 et 55 cm pour un entre-corps de 1 m. De plus, le système Auto-Line corrige automatiquement

la ligne de traction. Cela permet un réel confort de travail pour le chauffeur et une faible usure des composants.

Lors des demi-tours en fourrière, le vérin de remise en ligne relié à la poutre réduit automatiquement la largeur de la charrue permettant de réduire les contraintes sur le tracteur et la charrue. Le vérin mémoire disponible en option assure le retour à la largeur de travail réglée une fois la manœuvre de retournement terminée.

Sur les terrains en pente, le déport de premier corps réglable hydrauliquement est recommandé. Cela permet de contrôler en continu la prise de première raie.

Un labour parfait exige le réglage des rasettes à la bonne profondeur. Les rasettes découpent la couche de sol superficielle pour la placer efficacement au fond de la raie de labour. Le réglage des rasettes est centralisé, simple et rapide.

### Productivité élevée

Le système Varilarge® permet un réglage simple de la largeur de travail. Il optimise la consommation de carburant en fonction du résultat désiré, des conditions des sols et du tracteur. Une parcelle peut présenter différentes caractéristiques de sols. Le système Varilarge® permet de labourer simplement, tout en ajustant la largeur de travail pour obtenir le meilleur résultat. Le système Non-Stop

permet de labourer sans s'arrêter dans des conditions dures et pierreuses. La charrue et le tracteur sont protégés et les corps se déclenchent indépendamment les uns des autres pour un labour de qualité. Les étançons profilés suppriment les bourrages potentiels causés par une quantité importante de résidus, du fumier ou des couverts végétaux. Labourez efficacement en améliorant les performances d'enfouissement des résidus.

Une reconsolidation immédiate contribue également à une haute productivité. Vous pouvez utiliser le Packomat partout où vous labourez. Économisez du temps : 2 opérations en 1 seul passage. Réappuyez le sol en labourant. Rentable, le Packomat n'augmente pas la puissance de traction nécessaire. Le bras packer Kverneland et un large choix de rouleaux sont également disponibles.





ROBUSTE

GRANDE EFFICACITÉ

# KVERNELAND 3300S VARILARGE®

## CONÇUE POUR UNE AGRICULTURE MODERNE ET DES TRACTEURS PUISSANTS

### Un investissement rentable

Investir dans un équipement qui a la réputation de durer dans le temps en vaut la peine. Le traitement thermique de l'acier Kverneland garantit la robustesse de la charrue. Le traitement thermique ne concerne pas seulement quelques pièces mais l'ensemble de la charrue.

La Kverneland 3300S Varilarge® est équipée de la tête d'attelage n°300 destinée à des opérations sans problème dans les conditions les plus exigeantes. La poutre de section 120 x 200 mm est traitée thermiquement par induction. Aucune soudure qui pourrait affaiblir la poutre.

Disponible jusqu'à 6 corps, cette charrue est capable de labourer dans toutes les conditions. Réputée pour ses faibles exigences de levage et de traction, la consommation de carburant est minimisée. La ligne de traction automatiquement ajustée permet une faible usure et de hautes performances de labour.

La puissance recommandée pour la Kverneland 3300S® est de 30ch à 55ch par corps.

### Efficacité optimisée

La taille moyenne d'une charrue portée réversible en Europe est de 5-6 corps. Le modèle 3300S est extensible

de 4 à 6 corps. Votre charrue peut s'agrandir en même temps que vos parcelles. En fonction de la configuration de vos champs, 2 positions sont possibles pour la roue. La roue arrière offre la meilleure stabilité pour les meilleures performances. La roue avancée permet de labourer au plus près des haies et des clôtures.

Le Varilarge® contribue à un labour efficace. Les conditions de sol peuvent varier d'une parcelle à une autre et même au sein de la même parcelle. Il est possible d'ajuster en continu la largeur de travail. D'autre part, la fenêtre de travail pour labourer est parfois très réduite et les conditions ne sont pas optimales. Le Varilarge® est la solution pour labourer dans tout type de sol avec la Kverneland 3300S.

Le design aéro-profilé des ailes permet de traiter une large quantité de résidus, même avec un dégagement entre-pointe de 85 cm. Le choix d'un dégagement entre-corps de 85 / 100 cm et le dégagement sous bâti de 80 cm facilitent le labour pour de hautes performances.

Afin d'assurer un travail de haute qualité, Kverneland a également développé le réglage centralisé de la profondeur de travail des rasettes droite et gauche : simple et efficace.

La Kverneland 3300S Varilarge® permet une reconsolidation immédiate du sol labouré. Choisissez soit le Packomat ou un rouleau Kverneland en fonction de vos habitudes et des caractéristiques de votre sol. Réappuyez le sol lors du labour est efficace. Les bénéfices agronomiques sont également importants.

### Réglage en continu

L'agriculture moderne implique l'obtention des meilleures performances de labour de manière simple. Changement de largeur de travail facile et précis : le Varilarge® contrôle tous les corps. Le premier corps est repositionné automatiquement. La ligne de traction est également corrigée automatiquement. Ainsi, un labour de qualité est garanti tandis que les pièces d'usure durent plus longtemps grâce au système Auto-Line. Lors des demi-tours en fourrière, le système de mémoire assure le retour à la largeur de travail réglée à l'issue de la manœuvre.



CONFORT

HAUTE PERFORMANCE

## KVERNELAND 3400S ET 3400S VARILARGE®

### HAUTES PERFORMANCES POUR LE LABOUR DANS LA RAIE OU HORS RAIE

#### Maximise le confort

Les modèles 3400S sont des charrues faciles à manœuvrer malgré leur taille. La même charrue peut passer de la position En raie à Hors raie d'une manière très simple : le chauffeur a le contrôle du bout des doigts. La poutre est placée hydrauliquement dans la position désirée.

Le travail dans la raie ou hors raie va dépendre des conditions du sol, des conditions météorologiques et du type de tracteur.

Grâce à l'autoguidage, il est possible de labourer en hors raie pour des performances et un confort supplémentaire.

#### Charrues robustes

Les modèles 3400S sont extensibles par un corps de 5 à 7 corps maximum. L'acier Kverneland traité thermiquement et le design de la charrue permettent des opérations sans problème dans les conditions les plus rudes. La poutre monobloc de section 120 x 200 mm est traitée par induction. Absence de soudures qui pourraient fragiliser la poutre. De plus, la tête d'attelage n°300 assure la robustesse nécessaire pour l'utilisation de tracteurs à roues jumelées ou équipés de chenilles (jusqu'à 3.7m de largeur hors tout).

#### De 30 à 55ch par corps

Malgré leur taille, les modèles 3400S restent faciles à manœuvrer. L'acier Kverneland, unique, réduit le poids

des charrues de 10 à 20% par rapport aux concurrents et réduit donc les exigences en capacité de levage.

Le retournement est très fluide. Ceci est rendu possible par la robuste tête d'attelage N°300 et la conception intelligente de la charrue. Lors des opérations Hors-raie, la charrue est retournée directement. Lors du labour En-raie, la charrue passe en position Hors-raie avant d'être retournée. Le châssis principal est déplacé vers le tracteur par l'intermédiaire d'un parallélogramme.

La charrue est placée dans une position équilibrée avec son centre de gravité proche du tracteur pour un retournement en douceur. La remise en ligne permet d'éviter les vibrations et les charges supplémentaires sur l'attelage du tracteur. Une vanne de séquence optionnelle est nécessaire pour cette opération. Les contraintes liées au retournement d'un modèle 3400S 7 corps sont aussi faibles que ceux d'une charrue Kverneland plus petite.

#### Changement facile de la largeur de travail

Le réglage de la largeur de travail est hydraulique pour les modèles Varilarge®. La largeur de travail est ajustable entre 30 et 50cm ou entre 35 et 55cm pour un dégagement entre pointe de respectivement 85cm ou 100cm. L'opération de changement de la largeur de travail est réalisée en tout confort depuis la cabine du tracteur ou de manière mécanique en repositionnant simplement 1 boulon.

#### Plus de performance

Les grands étauçons profilés autorisent de hautes performances en présence d'une quantité importante de résidus ou de labour profond. Le bras packer Kverneland est disponible pour une reconsolidation immédiate du labour. Transport encore plus sûr avec le Trailer Transport Solution (TTS) de Kverneland.





# KVERNELAND KNOCK-ON®

## RAPIDE & FACILE

### Intelligent

Le Knock-on® se compose de deux parties seulement : un support fixé sur le soc ordinaire de Kverneland et une pointe Knock-on®.

### Astucieux

Kverneland Knock-on® est un système universel. Les pointes Knock-on® pour les charrues peuvent être utilisées également pour les cultivateurs CLC, CTC et Turbo.

### Longue durée de vie

Le Knock-on® bénéficie de la technologie de l'acier Kverneland (acier de qualité + traitements thermiques Kverneland). La qualité de l'acier combinée à une conception astucieuse assurent une longue durée de vie à la pointe Knock-on®. Celles-ci peuvent être utilisées dans toutes les conditions de sol.

### Rapide

Les pointes sont remplacées en quelques secondes. Il est judicieux d'économiser 90% de votre temps pour changer les pointes lorsque vous travaillez dans des sols abrasifs ou lorsque vous avez une charrue de 5 corps et plus.

### Facile

Les seuls outils nécessaires sont un chasse soc et un marteau (2 kg). Les essais sur le terrain révèlent qu'en moyenne, 3 pointes peuvent être montées sur un même support Knock-on®. Aucun boulon à dévisser ce qui permet de gagner du temps. De plus, lorsque le support est usé, il est normalement temps de changer le soc, sans dévisser le support. Très pratique !

### Avantages agronomiques

#### Bonne pénétration dans le sol & stabilité au travail

Le Knock-on® a été testé dans plusieurs conditions de sol. Même dans les sols les plus durs, les pointes assurent une bonne pénétration.

#### Faibles forces de traction

Les corps Kverneland sont réputés pour leur faible force de traction. Avec les pointes Knock-on® les forces de traction restent faibles et donc la consommation de carburant maîtrisée.

#### Protection contre l'écoulement du sol

La conception intelligente du Knock-on® protège les autres parties du corps tout en permettant un écoulement efficace du sol.



Le flux de terre protège les autres parties.

## QUICK-FIT KVERNELAND POUR DES CONDITIONS DIFFICILES



Le système de socs et pointes Quick-Fit s'adapte à tous les corps Kverneland. Il minimise les temps d'arrêt lors du changement des pièces d'usure.

### Bénéfices

- changement sûr et rapide
- rentable
- facile à utiliser
- pas de boulons requis pour maintenir les pointes
- meilleure utilisation des pointes
- longue durée de vie
- bonne capacité de pénétration en conditions difficiles



# ACCESSOIRES

## LARGE CHOIX D'ACCESSOIRES

Modèle	Arrière												Avancée
	Roue simple										Roue double		Roue simple
	Mécanisme pendulaire								Mécanisme axial			Mécanisme pendulaire	Mécanisme axial
	200 x 14,5 version '99		200 x 14,5 version '11		320/60 x 12 version '99		320/60 x 12 version '11		280/60 x 15,5	340/55 x 16	420/55 x 17	320/60 x 12	10.0/75-15.3
	Terrage uniquement	Combi <sup>1</sup>	Terrage uniquement	Combi	Terrage uniquement	Combi <sup>1</sup>	Terrage uniquement	Combi	Combi	Combi	Combi	Combi	Combi
2300 S	●	●	●	●	●	●	●	● <sup>2</sup>		● <sup>2</sup>		● <sup>2,4</sup>	
2500 B / S								● <sup>3</sup>	● <sup>3</sup>	● <sup>3</sup>			
3300 S		●		●		●	●	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●	● <sup>2,5</sup>	
3400 S								● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	● <sup>2</sup>	●		

<sup>1</sup> disponible avec réglage hydraulique de la profondeur de travail

<sup>2</sup> avec réglage hydraulique ou mécanique

<sup>3</sup> réglage hydraulique

<sup>4</sup> non disponible sur les modèles 3 et 4 corps

<sup>5</sup> non disponible sur les modèles 3 et 4 corps

● New wheels

More wheels are available



**Tête d'attelage N° 200**

Pour un travail sans problème en condition difficile.

Fusée monobloc creuse de 120 mm traitée thermiquement.

Barre d'attelage Cat II et III.



**Tête d'attelage N° 300**

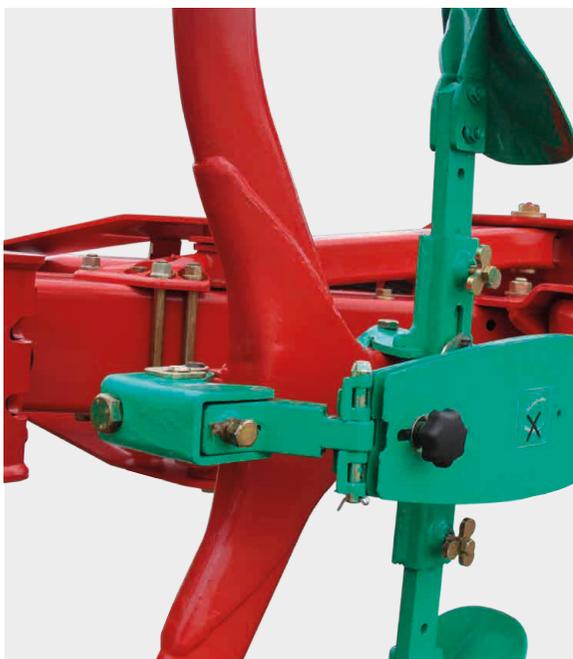
Conçue pour les travaux lourds.

Fusée monobloc creuse de 150 mm traitée thermiquement.

Barre d'attelage Cat III et IV.

## ACCESSOIRES

### POUR DES AVANTAGES SUPPLÉMENTAIRES



#### Agès profilés protégés par :

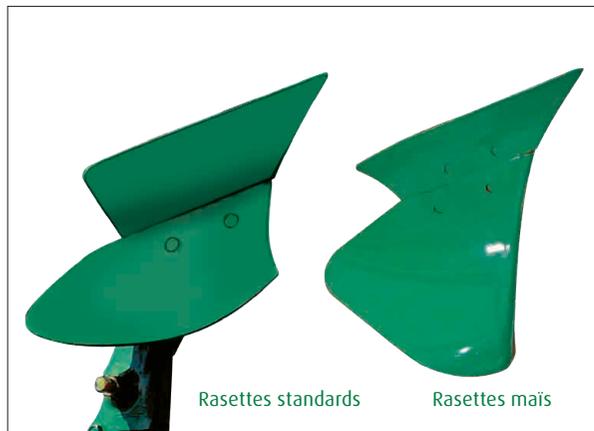
- Système Non-Stop mécanique à lame de ressorts
- Réglage facile de l'effort de déclenchement (ajout / retrait de lame)

Lames de ressorts	Effort de déclenchement kN
Pack Standard 6 lames	11,7
Pack Standard 6+1 lames	13,0
HD 7 lames	12,7
HD 7+1 lames	14,2
Extra HD 8 lames	15,3
Extra HD 8+1 lames	16,9

#### Réglage centralisé des rasettes

- Réglage centralisé et simultané des rasettes droite et gauche

## ACCESSOIRES POUR MAXIMISER L'EFFICACITÉ



### Des rasettes faciles à régler

Pour assurer un positionnement optimal des rasettes, un système de réglage rapide est intégré sur tous les modèles de charrues. Les rasettes sont disponibles en deux versions : les fumiers standards ou les maïs pour les conditions difficiles avec de grandes quantités de débris végétaux.



### Déflecteurs de haut de versoir

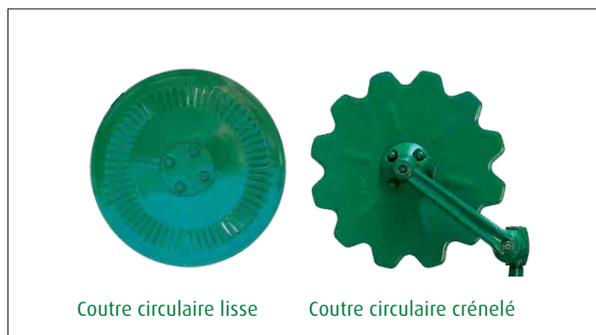
Particulièrement utile en présence de grandes quantités de résidus en surface (fumier, paille, etc.)



### Socs

Socs avec pointes réversibles : le système le plus économique pour labourer dans des conditions difficiles comme les sols durs ou abrasifs.

Socs avec pointes Flush Fit : recommandé pour labourer dans des sols collants. La pointe est fixée à l'aide d'un seul boulon et est donc rapidement remplacée.



Coutre circulaire lisse

Coutre circulaire crénelé

### Coutre circulaire

Disponible avec des tailles 45, 50 et 55 cm (18, 20 ou 22") de diamètre, lisse, gafré ou crénelé. Les coutres circulaires sont montés sur des bras simples. Facile à ajuster pour s'adapter à toutes les conditions.



### Coutre lame

Il s'agit d'une alternative aux coutres circulaires, soit pour réduire le poids, soit pour éviter le blocage par les résidus et les pierres. Il ne peut être utilisé que sur des charrues équipées de pointes réversibles.



### Coutre lame intégré contre-sep

Une très bonne alternative aux coutres circulaires, soit pour réduire le poids, soit pour éviter le blocage par les résidus et les pierres. Une bonne combinaison avec les rasettes.



### Eco-Soc

Conçu pour travailler à 10 cm en dessous de la profondeur de labour normale. Il permet d'éclater la semelle de labour.



### Elargisseur de raie

A utiliser sur le corps arrière pour augmenter la largeur du fond de raie afin de laisser le passage des pneumatiques larges : jusqu'à 30" de large par exemple.



### Séparateur de sillon

Boulonné à n'importe quelle partie du versoir ou du soc, le diviseur de sillon est conçu pour couper les bandes de terre pour des sols lourds, ce qui facilite les opérations suivantes.

# SERVICE & PIÈCES D'ORIGINE

## CONCENTREZ-VOUS SUR VOTRE EXPLOITATION

ORIGINAL  
PARTS

- 
- ① LONGUE DURÉE - PIÈCES DE RECHANGE DE HAUTE QUALITÉ
  - ② PLUS DE 100 ANS DE CONNAISSANCE DES PIÈCES
  - ③ SOUTIEN D'UN VASTE RÉSEAU DE CONCESSIONNAIRES
  - ④ SERVICE DE PIÈCES DÉTACHÉES 24H/24 ET 7J/7
  - ⑤ DES TECHNICIENS EN CONCESSION HAUTEMENT QUALIFIÉS

# MYKVERNELAND

## SMARTER FARMING ON THE GO

### Une plate-forme en ligne personnalisée, adaptée aux besoins de votre machine

“Avec MYKVERNELAND, vous bénéficierez d'un accès facile aux outils et services en ligne de Kverneland.”

Accès rapide aux informations sur les futurs développements et mises à jour, aux manuels d'utilisation et de pièces de rechange, aux Foire Aux Questions (FAQ) et aux offres spéciales. Toutes les informations sont rassemblées en un seul et même endroit.



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	Dégagement entre-pointe cm	Tête d'attelage	Type d'âges	Largeur de travail cm	Dégagement sous bâti cm	No. de corps	Poids (kg)						Capacité de relevage nécessaire (kg)					
							3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8
2300 V	85/100	N° 200	Autom.	30-50/35-55	80	3-5	1180	1470	1630	-	-	-	3100	4300	5100	-	-	-
3300 V	85/100	N° 300	Autom.	30-50/35-55	80	4-6	-	1700	2000	2300	-	-	-	4900	6300	8200	-	-
3400	85/100	N° 300	Autom.	30-50	80	5-7 (6+1)/5-6	-	-	2100	2280	2500	-	-	-	6600	7600	8750	-
3400 V	85/100	N° 300	Autom.	35-55	80	5-7 (6+1)/5-6	-	-	2200	2400	2680	-	-	-	7000	8500	9000	-

La plupart des modèles peuvent être étendus par un corps.

Les poids sont donnés sans équipements optionnels (poids net)

Les capacités de relevage requises sont données avec les équipements suivants : roue de terrage, coutres et rasettes sur tous les corps.

Les poids et capacité de relevage requis sont donnés avec un dégagement entre-pointe de 85 cm. Pour des charrues avec 100 cm de dégagement, ajuster comme suit : + 15 kg/corps, capacité de relevage requise : + 50 kg/corps

Les informations présentées dans cette brochure sont générales et sont diffusées dans le monde entier. Des inexactitudes, des erreurs ou omissions peuvent survenir et ne constituent en aucun cas la base de toute prétention juridique contre Kverneland Group. La disponibilité des modèles, les spécificités et les options listées dans cette brochure, diffèrent d'un pays à l'autre. Merci de consulter votre distributeur local.

Kverneland Group se réserve à tout moment le droit d'apporter des modifications à la conception ou aux spécifications montrées ou décrites, d'ajouter ou de supprimer des fonctionnalités sans préavis ni obligations. Certains dispositifs de sécurité ont pu être retirés des machines pour les illustrations uniquement afin de mieux présenter les spécificités des machines. Pour éviter les risques d'accidents, les dispositifs de sécurité ne doivent jamais être retirés. Si le retrait est nécessaire, par exemple pour l'entretien, merci de contacter un technicien.

®= protection des marques en EU © Kverneland Group Operations Norway.



**WHEN FARMING MEANS BUSINESS**

[fr.kverneland.com](http://fr.kverneland.com)