



CHALLENGER



CHARRUE REVERSIBLE SEMI-PORTEÉS



CHALLENGER



SEMI-PORTEE CHARIOT

Jusqu'à 35 ch par corps

Sols moyens à lourds

Grande culture, ETA et CUMA

Type de sécurité	T	NSH
Nombre de corps	7 à 12	
Dégagement sous bâti	80	
Dégagement entre corps	102	
Largeur de coupe	14, 16 et 18	
Section de la poutre	•220	



ARTICULATION DE BATI



ANGLE DE BRAQUAGE 110°

JUSQU'A 425 ch

CHALLENGER HORS RAIE



SEMI-PORTEE CHARIOT

- ➡ Jusqu'à 35 ch par corps
- ➡ Sols moyens à lourds
- ➡ Grande culture, ETA et CUMA

Type de sécurité	T	NSH
Nombre de corps	7 à 12	
Dégagement sous bâti	80	
Dégagement entre corps	102	
Largeur de coupe	14, 16 et 18	
Section de la poutre	•220	



- Évite la formation d'une semelle de labour en fond de raie.
- Valorisation de chenillards
- Labour avec roues jumelées ou pneus basse pression
- Possibilité de travailler hors raie ou sillon.

L'AVANT TRAIN : ROBUSTESSE ET SIMPLICITÉ



- Monobloc : pas de déformations ou desserrages
- Attelage semi-automatique
- Barre d'attelage en U, prise en chape
- Blocage latéral par coupelles
- Point de traction très bas pour un meilleur report de charge

L'AVANT TRAIN : L'INTELLIGENCE DE LA CHARRUE



UN ANGLE DE BRAQUAGE RECORD : 110°



L'AVANT TRAIN : L'INTELLIGENCE DE LA CHARRUE



UN REPORT DE CHARGE OPTIMAL



CES AVANTAGES GRÂCE À UNE SEULE PIÈCE



LE CARDAN MONOBLOC

- 1 seule ligne de traction
- Points de traction très bas : report de charge maximal
- Angle de braquage 110°
- Axes de pivots en acier traité et bloqués en rotation, montage avec bagues bronze



DÉPORT DE GRANDE AMPLITUDE



- Polyvalence dans la conduite des chantiers : adaptation au relief et à la puissance disponible, adaptation aux différents entre pneus tracteurs



- Large plage de déport permettant d'effacer le premier corps

UN RETOURNEMENT EN DOUCEUR



- Blocage d'aplomb hydraulique
- 2 vérins en opposition, sans relais de système mécanique
- Vis indépendantes de réglage d'aplomb.



- Le chariot supporte la charrue tout au long du retournement



- Pas d'effort sur les bras de relevage
- Plus de stabilité en coteaux

CONFORT DE TRAVAIL



SÉQUENCE HYDRAULIQUE

- Après le relevage du chariot, la charrue entame automatiquement son retournement



- Entrées et sorties de raie facilitées

BÂTI : CONÇU POUR L'AVENIR



CHALLENGER : Modularité de 7 à 12 corps



Nombre de corps	Extension avant	Bâti avant	Chariot	Bâti arrière	Extension arrière
7	-	4		3	-
8	-	4		3	1
8	1	4		3	-
9	1	4		3	1
10	2	4		3	1
11	-	8		3	-
12	-	8		3	1

STABILITÉ AU TRANSPORT



SUSPENSION AU TRANSPORT

- Protection de la charrue
- Protection du relevage du tracteur
- Confort de conduite



STABILITÉ AU TRAVAIL

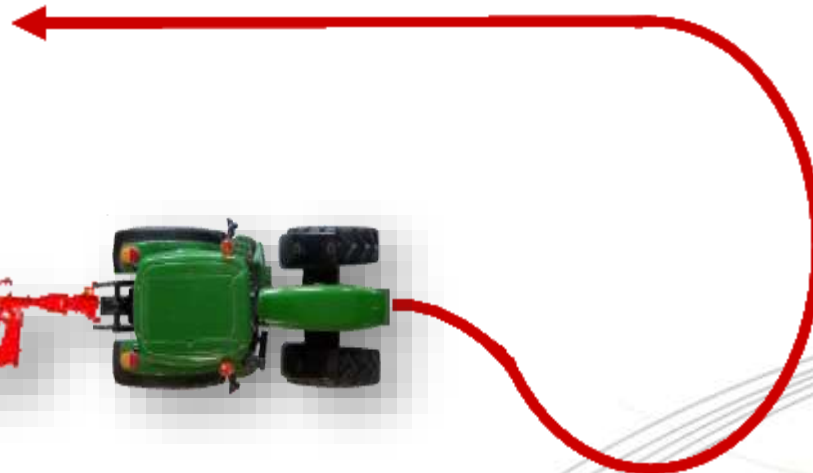
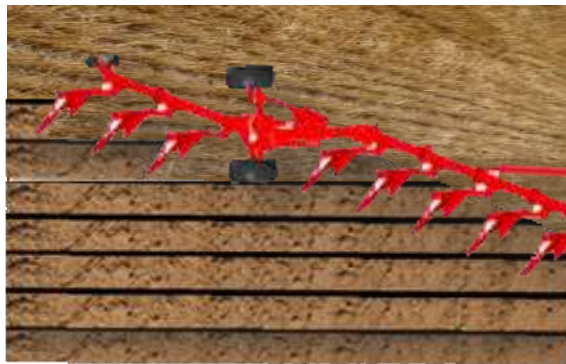


- La roue dans le sillon guide la charrue
- Dans les pentes, elle retient la charrue
- Réglage rapide de la voie en fonction de la largeur de travail

MANŒUVRABILITÉ EXCEPTIONNELLE



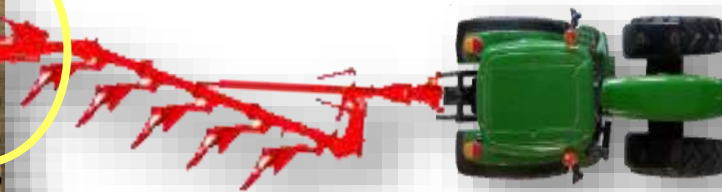
COMMANDE DU RELEVAGE TRACTEUR



MANŒUVRABILITÉ EXCEPTIONNELLE



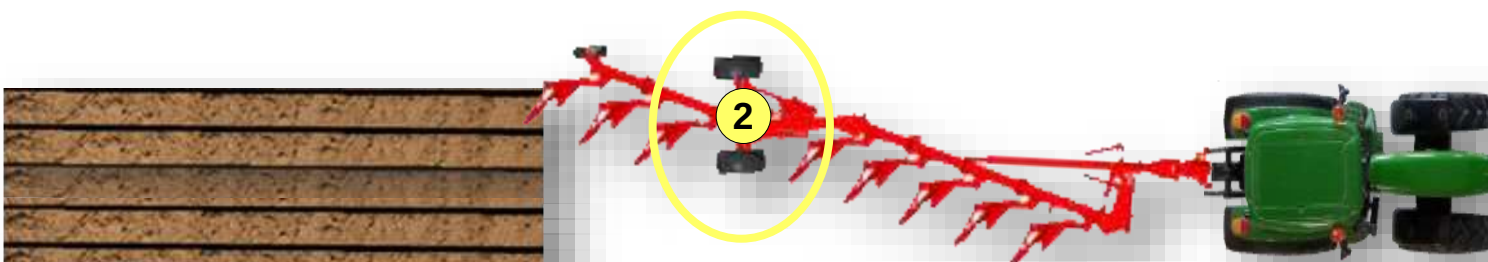
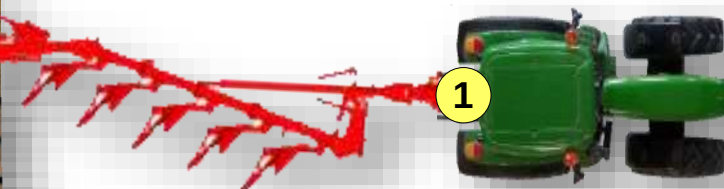
L'ARTICULATION PERMET AUX CORPS ARRIÈRE DE RESTER EN TERRE



MANŒUVRABILITÉ EXCEPTIONNELLE



RELEVAGE PROGRESSIF DU CHARIOT



MANŒUVRABILITÉ EXCEPTIONNELLE



SEQUENCE HYDRAULIQUE ET CARDAN GRAND ANGLE

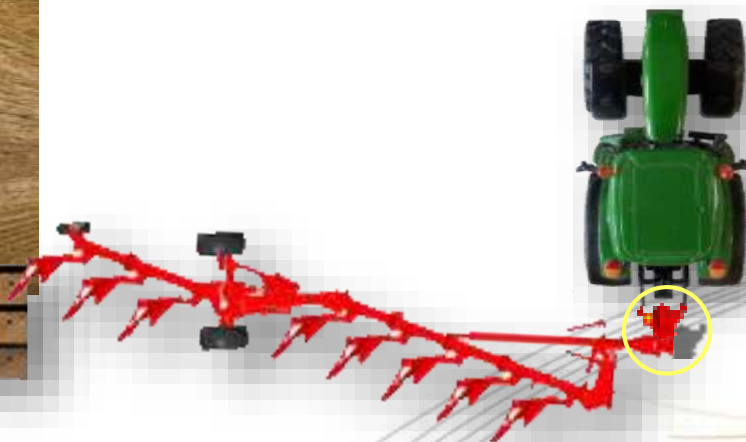
- Relevage complet du chariot : la séquence hydraulique autorise le début du retournement



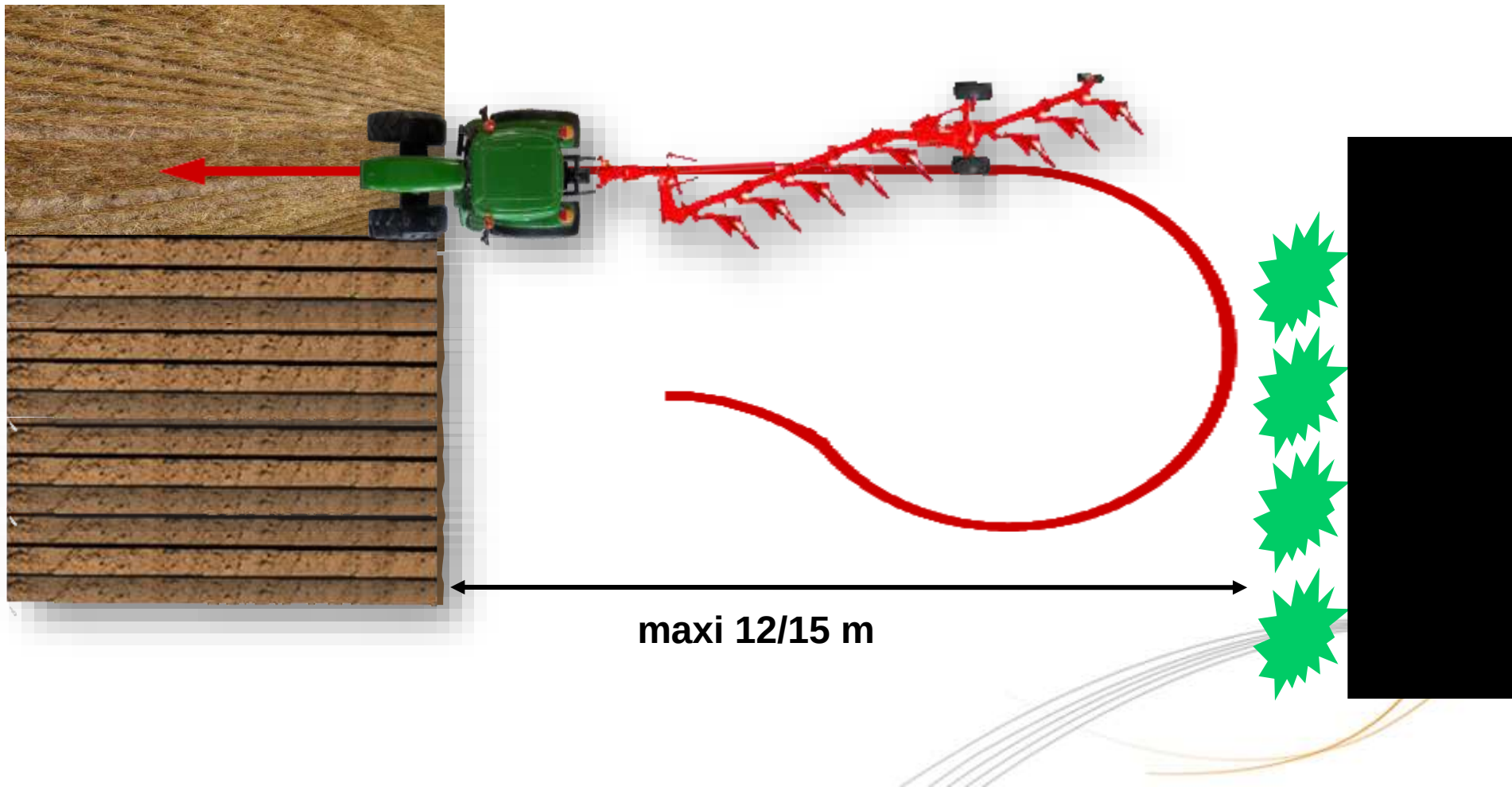
- La rotation de 120° permet des manœuvres courtes



maxi 12/15 m



MANŒUVRABILITÉ EXCEPTIONNELLE



ARTICULATION DE LA PARTIE ARRIÈRE

PROFONDEUR DE TRAVAIL CONSTANTE

- Articulation 3 points brevetée
- Labour à profondeur constante
- Amplitude du débattement réglable
- Durcisseurs hydrauliques



MAITRISE DE LA PROFONDEUR



**Sur les vis de réglage
indépendante droite et gauche**



Sur la roue de régulation arrière

LARGEUR MULTIPLE

- Travail à différentes largeurs de coupe : 14", 16" et 18" (MASTER 182 : 14", 16", 18" et 20")
- Adaptation aux conditions de travail : puissance, relief, parcellaire
- Choix du profil de labour
- Débit de chantier maximal dans toutes les conditions
- Facilité du changement de largeur

CHALLENGER

- **Fixation 2 broches**

Les boulons sont situés au centre du tube.
Des entretoises internes renforcent le bâti



SOUPLESSE D'UTILISATION ET PERFORMANCES



- Réglage de 600 à 1300 Kg à la pointe de soc sans intervention mécanique lourde
- Toutes les sécurités sont reliées à un accumulateur central (3,5 L).



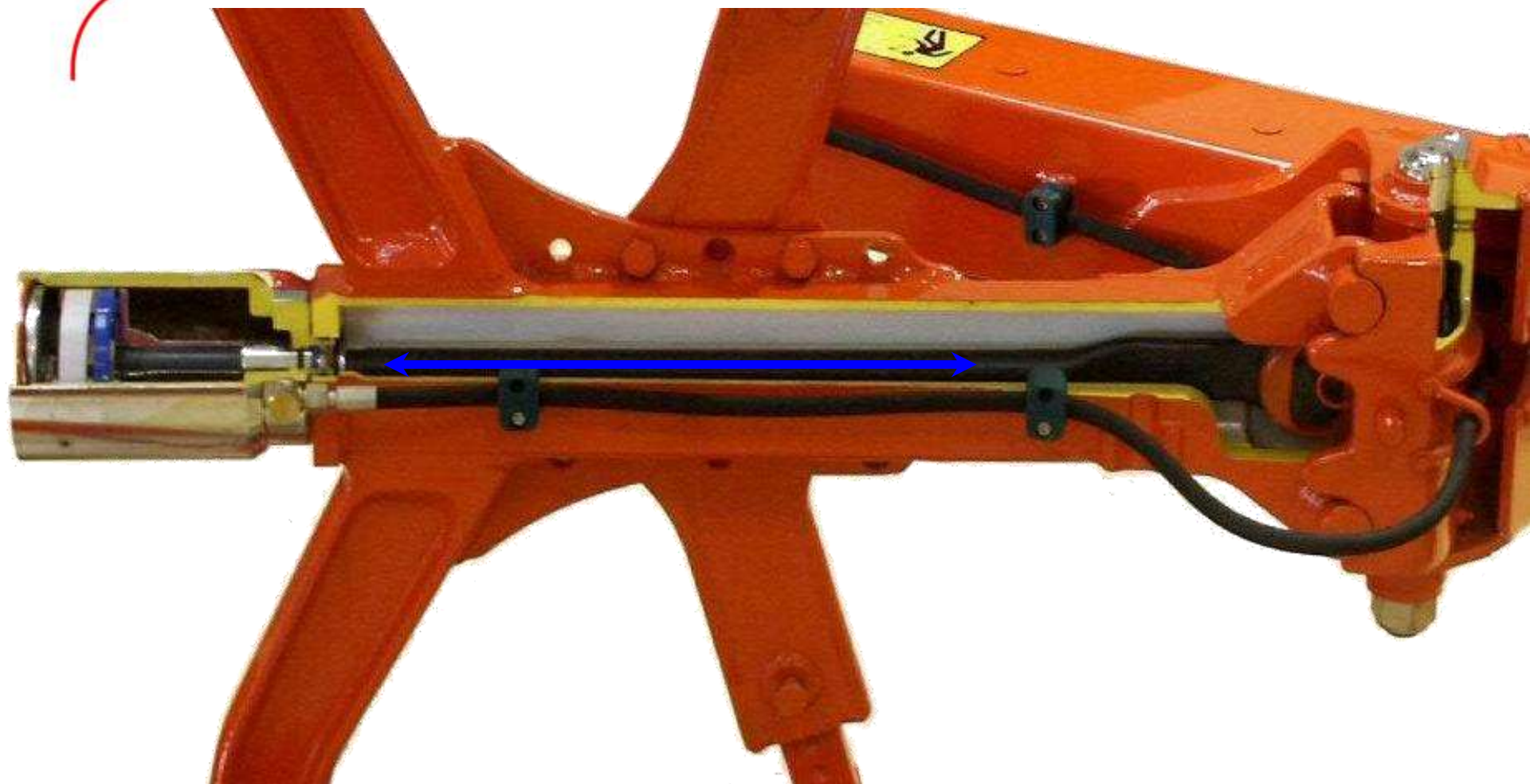
- Capacité d'un vérin : 0.5l



- Dégagement vertical au niveau du bâti : +70 cm
- Dégagement latéral : 20 cm de chaque côté

Les performances les plus élevées du marché

UNE SÉCURITÉ MUREMENT RÉFLÉCHIE



- Efforts sur une seule ligne : celle de l'âge
- Protection totale des pièces
- Aucun entretien nécessaire
- Transmission directe des efforts : moins d'usure

UNE FABRICATION À LA POINTE DE LA TECHNOLOGIE



- 2 points de rotation forgés et traités
- Portes âges en fonte (très bonne résistance au frottement)
- Surfaces d'appuis traitées
- Genouillère avec traitement haute fréquence
- 1 tirant monobloc forgé et traité
- Blocage du tirant par simple écrou et anneau élastique : facilité de maintenance

VARIBAR



CHANGEMENT DE TARAGE DIRECTEMENT DEPUIS LE POSTE DE CONDUITE



- Aucune intervention mécanique
- Varier la pression en labourant
- Sécurité de pression mini et maxi
- Parfait contrôle grâce au limiteur de débit intégré
- Compatible avec le MAXIBAR



Idéal pour les conditions
hétérogènes

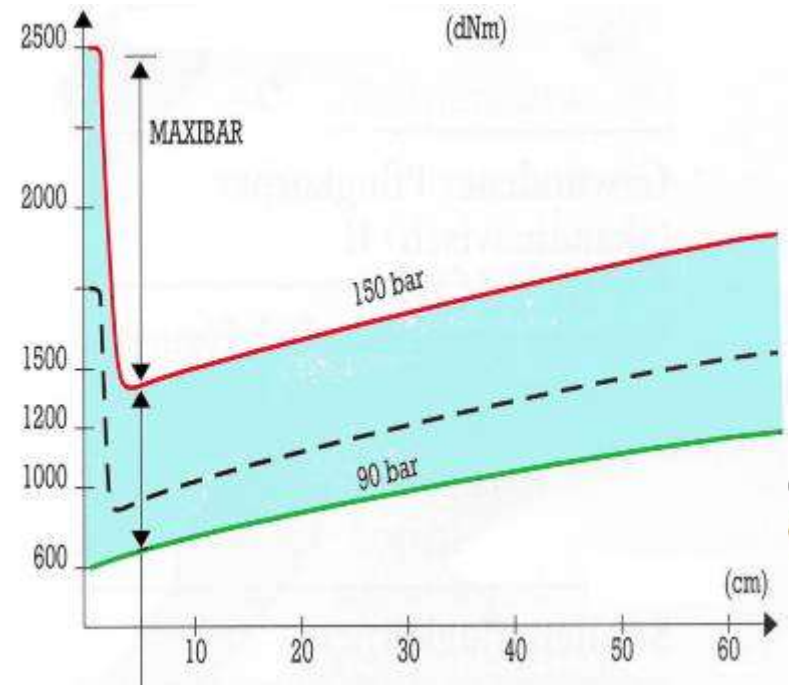
MAXIBAR



MAXIBAR POUR LES TERRES LOURDES : jusqu'à 2500kg de pression



- Retour en terre inégalé
- Courbe croissante, garantie d'un excellent retour en terre
- Lors du déclenchement, la résistance à la pointe augmente, donnant plus d'énergie pour le retour du corps
- Compatible avec le VARIBAR



SÉCURITÉ BOULON DE TRACTION



CONÇU POUR DURER

- Travail du boulon en traction
- 3000 Kg à la pointe : force raisonnable pour une protection de la charrue
- Après de nombreux déclenchements la profondeur de travail reste constante
- Pas de déformation, ni de travail en cisaillement
- Boulon : travail dans la ligne de force
- Rupture à l'étirement



CORPS DE LABOURS PLEIN D'ECONOMIE



UNE GAMME COMPLÈTE DE CORPS CLASSIQUES ET LOSANGE EN TRIPLEX
COUCHES INÉGALES OU PLASTIQUES



- Adaptation aux sols
- Choix du type de labour

PIECES D'ORIGINE



- Versoirs triplex à couches inégales
- Versoirs classiques ou losanges
- Corps avec étrave
- Socs forgés
- Pointes réversibles forgés

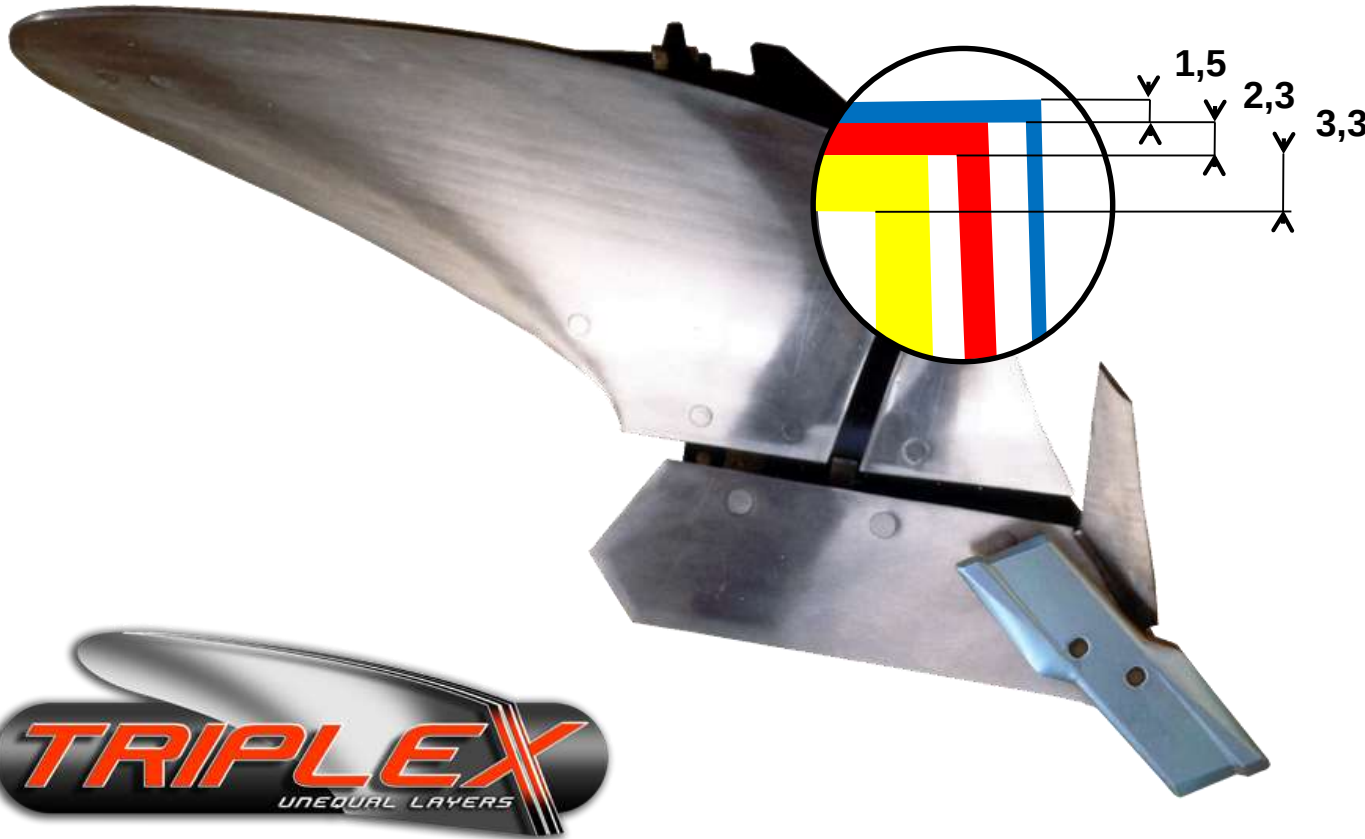


Parce que la qualité n'est jamais le fruit du hasard !

VERSOIRS TRIPLEX COUCHES INEGALES



40 % DE DURÉE DE VIE SUPPLÉMENTAIRE



Autre procédé : La cémentation

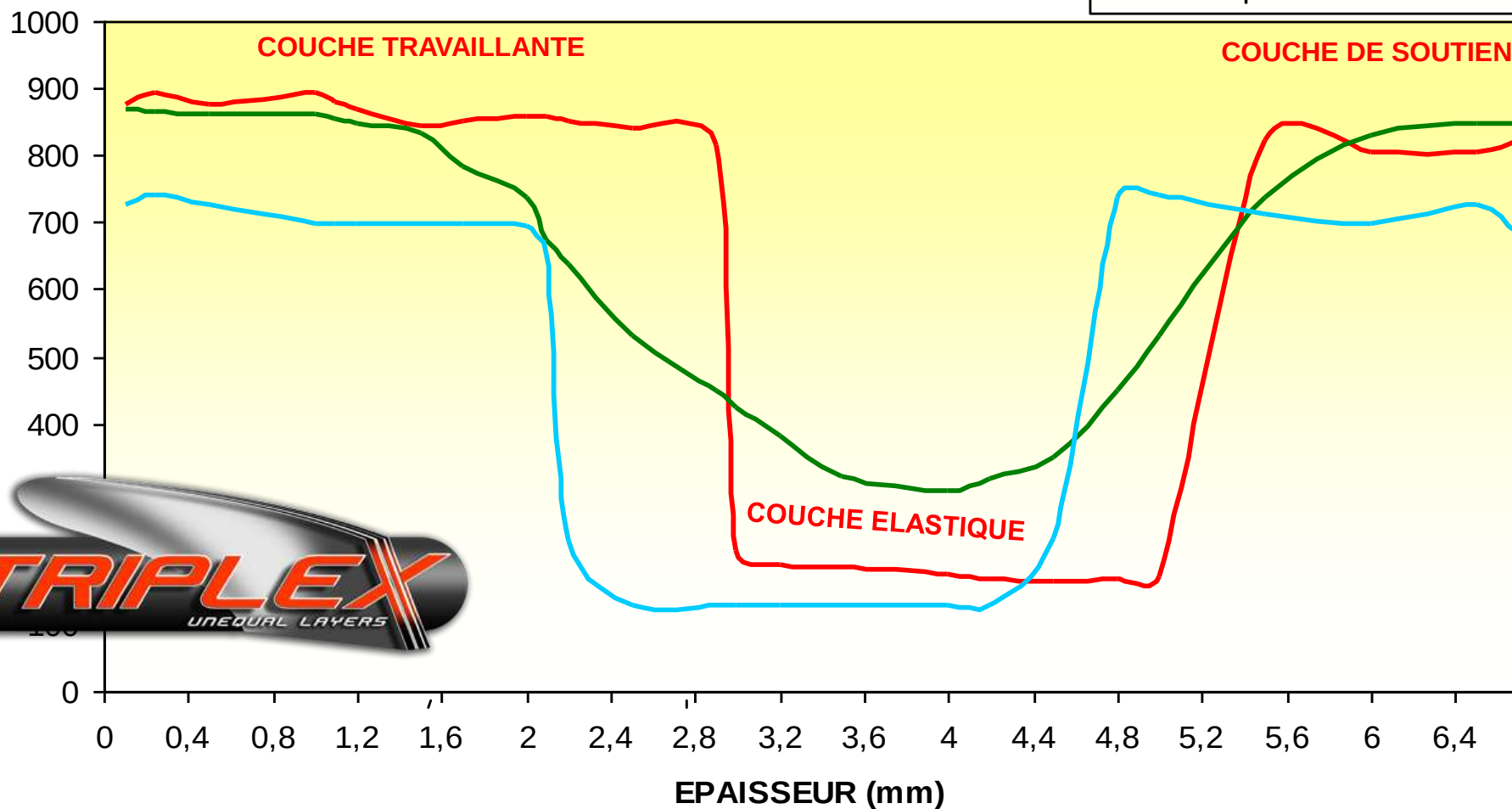
Epaisseur de la face travaillante : 3,3 mm

COUCHE TRAVAILLANTE PLUS ÉPAISSE ET PLUS DURE



COMPARATIF DE DURETÉ DES VERSOIRS

DURETE (HV)



900 Vickers (HV) = 67 Rockwell



SOCS FORGÉS ET TRAITÉS



- Très bonne résistance à l'usure
- Très bon profil d'usure
- Pénétration optimale



GAMME COMPLÈTE POUR TOUTES CONDITIONS



HÉLICO CYLINDRIQUE N



- labour de 15 à 30 cm
- polyvalent
- très peu tirant

HÉLICOÏDAL SCANDINAVE HC



- labour de 15 à 30 cm
- labour moulé à forte profondeur
- terres collantes
- labours type compétition



HÉLICOÏDAL LARGE L



- labour de 20 à 35 cm
- corps polyvalent
- labour dressé ou moulé suivant la vitesse de travail
- dégagement important du fond de raie pour pneumatiques larges



Corps de labour claire-voie



Caractéristiques	Corps VP	Corps VL
Type de sol	Argileux lourd et humide	Moyen à léger
Forme	Cylindrique	Hélicoïdale
Profondeur minimale de travail (cm)	20	15
Profondeur maximale de travail (cm)	30	25
Avantages pour l'utilisateur	Travail en terre lourde et humide	Qualité de retournement du sol
	Réduction du besoin de traction	Dégagement du fond de raie
	Possibilité de travailler jusqu'à 30 cm de profondeur	Emiettement du sol en condition légère et sèche

CORPS LOSANGE



JUSQU'À 20 % D'ÉCONOMIE D'EFFORT DE TRACTION



- Le retournement de la bande de terre se fait par gravité.
- Pas d'énergie consommée pour retourner la terre.
- Moins tirant = moins de carburant
- Passage de pneumatiques larges

CORPS LOSANGE

**RH
HÉLICOÏDAL**

**RS
CYLINDRIQUE COURT**

**RL
GRANDE CAPACITÉ**



- Forme hélicoïdale prononcée, pour un accompagnement de la bande de terre.
- Pour labour en terre argileuse humide
- Pour labour d'hiver

- Avec vrillage en queue pour labour rapide à 15-25 cm.
- Émiettement contrôlé par la vitesse de labour

- Corps traditionnel pour labour profond.
- Versoir cylindrique
- Émiettement important
- Excellente pénétration

GAMME DE POINTES



POUR TOUTES LES CONDITIONS DE TRAVAIL



Semi-Marathon

Pointe forgée et traitée
Réversibilité parfaite
Réserve d'usure plus importante qu'un soc bec de canard

Evite les remontées de pierres en sols rocheux



Marathon

+
Réserve d'usure importante

Protège efficacement l'usure du contre sep



Olympic

+
Matière répartie dans les zones de forte abrasion
Meilleure protection du contre sep

Forme auto affûtante assurant une pénétration constante



Super Marathon

+
Pastille de carbure
Procédé de brasage BREVETE

Très longue durée de vie

Montage 2015 de base



Gamme Charrue

Corps de labour Information produit



www.kuhn.com



Pour une durée de vie accrue

EVOLUTIONS POUR LA CAMPAGNE 2015

Tous les corps de labour de la gamme (sur charrues neuves / extensions ou livrés par paires) seront tous équipés en série de :

1. Pointe OLYMPIC en lieu et place de la pointe MARATHON



N°	Point Fort	Avantage Client
1	Pointe forgée	Augmente la résistance aux chocs et à l'usure en conservant les fibres de la matière. Facilite le montage ; l'estampage permet une fabrication homogène et constante avec des tolérances précises et une longévité supérieure.
2	Forme spécifique brevetée	Elle optimise l'usure régulière des pointes car la matière est répartie dans la zone la plus exposée. La capacité de pénétration reste constante pendant toute la durée de vie de la pointe et la consommation de carburant est ainsi maîtrisée. Sa forme trapézoïdale favorise un meilleur écoulement de la terre sur le versoir et protège également le contresep.
3	Acier au bore + traitement thermique	Le type d'acier utilisé conjugué au traitement thermique constitue le meilleur compromis entre la dureté (résistance à l'usure) et la résilience (résistance aux chocs).

2. Contre sep large réversible en lieu et place de contre sep long standard



N°	Point Fort	Avantage Client
4	Surface de contact supérieure	Améliore la stabilité de la charrue en terre. Augmente la réserve d'usure.
5	Montage possible en position dérivée (rotation à 180°)	Améliore la tenue de la charrue dans les coteaux.



KUHN Huard S.A.
Rue du Québec - F-44142 Châteaubriant Cedex

Dans les pays de l'Union Européenne, nos matériels sont conformes à la Directive Européenne "Machine", dans les autres pays ils sont conformes aux prescriptions de sécurité en vigueur dans ces pays. Dans nos prospectus, et pour une meilleure illustration des détails, certains dispositifs de protection peuvent avoir été simplifiés. En dehors de ces cas particuliers et en toutes circonstances, nous devons impérativement nous en tenir strictement aux prescriptions de la notice d'instructions. "Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis nos matériels, leurs équipements et leurs accessoires". Les machines et équipements de ce document peuvent être couverts par un brevet ou une marque déposée. Les marques citées dans ce document peuvent être protégées dans un ou plusieurs pays.

Retrouvez également KUHN sur
www.kuhn.com



La gamme carbure

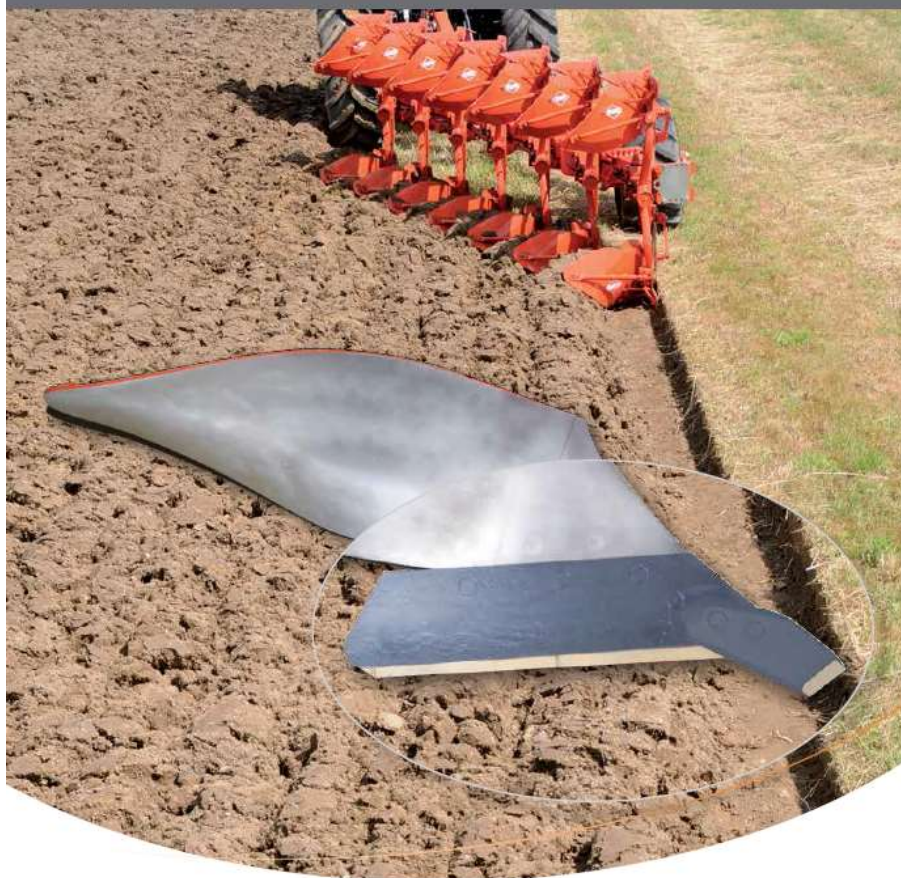


Gamme Charrue



www.kuhn.com

Les pièces CARBURE d'origine Information produit



La solution KUHN pour :

- Une qualité de travail reconnue
- Un confort accru : Réduction de la fréquence du changement des pièces
- Temps d'immobilisation réduit pour plus d'efficacité

Les avantages de la gamme CARBURE KUHN

Avantages client

- Une durée de vie nettement supérieure

- Une réserve d'usure accrue :

- Une dureté maximale et homogène sur toute la pièce :

- Un montage facile :

- Une consommation maîtrisée :

- Une qualité de travail irréprochable

Point fort des pièces d'origine KUHN

- La pièce est forgée. Les fibres d'acier parallèles au profil garantissent :
 - une meilleure résistance aux chocs
 - une usure homogène et donc une qualité de travail préservée dans le temps.



- La pointe présente une surépaisseur de matière derrière les plaquettes carbure, zone la plus sensible à l'usure



- La longévité de la pièce est augmentée par le traitement thermique.
- La dureté de la pièce est homogène car l'apport des plaquettes carbure est réalisé simultanément au traitement thermique. Cela évite tout phénomène de détrempage (perte de dureté) derrière la plaquette carbure

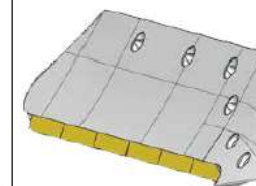


Le procédé d'estampage KUHN permet d'obtenir :

- Une fabrication homogène avec des tolérances précises facilitant le montage

- Des pièces ayant des profils parfaitement adaptés aux corps de labour KUHN.

- Une carbure spécifique du soc et de la pointe garantissant ainsi :
 - une capacité de pénétration optimale
 - un profil de labour inégalé
 - une usure réduite de l'étrave et du versoir



POINTE SUPER MARATHON



SOC CARBURE



Pointe carbure KUHN		Corps sur lesquels le montage est possible									
Désignation	Référence	N	H	L	P	C	RM	V	VL	RH	
Pointe SUPER MARATHON	622164/622165										

Soc carbure KUHN (sans aileron coupe)		Corps sur lesquels le montage est possible						Référence de soc standard correspondante (sans aileron coupe) (Droite/Gauche)
Désignation	Références	N C P VP	HC	L VL	RH			
Soc 14"	622242/622243							622134/622135
	622250/622251							622136/622137
	H0402760/H0402770							622212/622213
Soc Losange 14"	622246/622247							622234/622235
Soc Losange 16"	622254/622255							622140/622141
								622142/622143



www.kuhn.com

KUHN Huard S.A.
Rue du Québec - F-41412 Châteaubriant Cedex

Dans les pays de l'Union Européenne, nos matériels sont conformes à la Directive Européenne "Machine", dans les autres pays ils sont conformes aux prescriptions de sécurité en vigueur dans ces pays. Dans nos prospectus, et pour une meilleure illustration des détails, certains dispositifs de protection peuvent avoir été déposés. En dehors de ces cas particuliers et en toutes circonstances, l'utilisateur devra impérativement noter et respecter les prescriptions de la notice d'instructions. "Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis nos modèles, leurs équipements et leurs accessoires". Les machines et équipements de ce document peuvent être couverts par un ou plusieurs brevets et/ou un modèle déposé. Les marques citées dans ce document peuvent être protégées dans un ou plusieurs pays.

Retrouvez également KUHN sur
www.kuhn.com



RASETTE



**UN MODÈLE POUR CHAQUE
CONDITION**



UNE GAMME COMPLÈTE



ZX : POLYVALENTE



Bien adaptée pour labour sur chaume.
ZXE : soc étroit
ZXL : soc large réversible

ZRL : SPÉCIALE MAÏS



Spéciale maïs avec un excellent enfouissement des résidus. La forme arrondie du versoir évacue les cannes

UNE GAMME COMPLÈTE



ZGC : GRANDE CAPACITÉ

ZH : HELICOIDALE

ZD : DROITE



Adaptée à tous les enfouissements de résidus végétaux

Pour un enfouissement profond des résidus.

Pour résidus végétaux enracinés, excellente pénétration

RÉGLAGES SIMPLES ET PRÉCIS



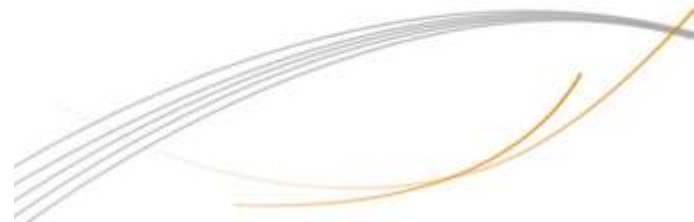
- Rasettes indépendantes DROITE et GAUCHE
- 3 positions longitudinales pour localiser l'enfouissement
- Pré trous de réglages en hauteur
- Réglage angulaire



RASETTE À SÉCURITÉ TOTALE



- Fixation sur un plat soudé avec rondelles coniques → Pas de risque de coulisement le long du bâti
- Montage fourreau → Pas de rotation autour de la tige
- Goupille anti-perte → aucun risque de perte au travail
- Pas de risque de chute sur les mains lors des réglages
- Très bon maintien de la rasette
- Sécurité par boulon → Protection des tiges de rasette



DÉFLECTEUR



- Montage sur l'étau
- Possibilité de réglage angulaire et hauteur de travail

Permet un travail sans rasettes, avec un enfouissement vertical des résidus

COUTRES CIRCULAIRES LISSES



- Diamètre : 500 pour charrues sécurité T et NSH
- Diamètre : 600 pour charrues sécurité T
- Réglage de profondeur
- Réglage de déport latéral
- Moyeu lisse pour limiter les collages et bourrages
- Montage avec 2 roulements et bagues d'étanchéité



BRAS POUR OUTIL TRAINÉ



- **Largage hydraulique du rouleau**
- **Amortisseur à ressort pour amortir le choc lors de l'accrochage du rouleau**
- **Montage sur charrues portées et semi portées**
- **Repliage au transport**

- **Le labour avec rouleau permet de préparer le lit de semences**
- **Économie globale lors de la reprise de labour**
- **Diminution du coût d'implantation des cultures**



POINTS FORTS



AVANT TRAIN MONOBLOC



ANGLE DE BRAQUAGE 120°



REPORT DE CHARGE OPTIMAL



DÉPORT DE GRANDE AMPLITUDE



BÂTI MODULABLE



ROBUSTESSE ET FINITION DES STRUCTURES



SUSPENSION AU TRANSPORT

