



MANAGER

VARI-MANAGER



CHARRUE REVERSIBLE SEMI-PORTEÉS





SEMI-PORTEE CHARIOT

- Jusqu'à 32 ch par corps
- Sols moyens à lourds
- Grande culture, ETA et CUMA

Type de sécurité	T	NSH
Nombre de corps	5 à 8	
Dégagement sous bâti	80	
Dégagement entre corps	102	
Largeur de coupe	14 et 16	14, 16 et 18
Section de la poutre		•180



ARTICULATION DE BATI



MODULARITE DE 5 A 8 CORPS



ANGLE DE BRAQUAGE 120°

JUSQU'A 240 ch



SEMI-PORTEE CHARIOT

- Jusqu'à 32 ch par corps
- Sols moyens à lourds
- Grande culture, ETA et CUMA

Type de sécurité	NSH
Nombre de corps	5 à 8
Dégagement sous bâti	80
Dégagement entre corps	102
Largeur de coupe	12 à 20
Section de la poutre	•180



LARGEUR VARIABLE INTEGREE



MODULARITE DE 5 A 8 CORPS



ANGLE DE BRAQUAGE 110°

JUSQU'A 240 ch

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 : 120°



L'AVANT TRAIN : L'INTELLIGENCE DE LA CHARRUE



UN REPORT DE CHARGE OPTIMAL



CES AVANTAGES GRÂCE À UNE SEULE PIÈCE



LE CARDAN MONOBLOC EN ACIER COULÉ

- 1 seule ligne de traction
- Points de traction très bas : report de charge maximal
- Angle de braquage 120°
- 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



SÉQUENCE HYDRAULIQUE

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



- Entrées et sorties de raie facilitées

BÂTI : CONÇU POUR L'AVENIR



MANAGER : Modularité de 5 à 8 corps

Nombre de corps	Extension avant	Bâti avant	Chariot	Bâti arrière	Extension arrière
5	-	3		2	-
6	-	3		2	1
6	1	3		2	-
7	1	3		2	1
8	2	3		2	1

CHARIOT PORTEUR



STABILITÉ AU TRAVAIL

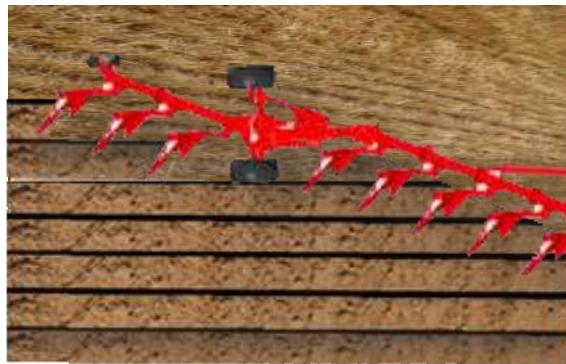
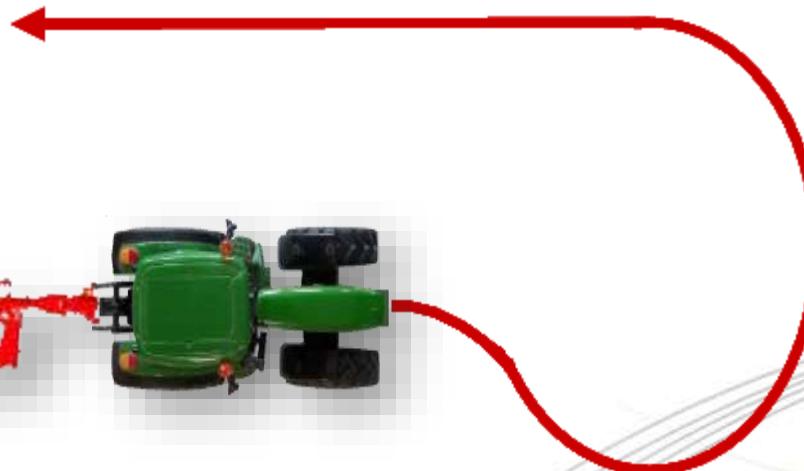


- La roue dans le sillon guide la charrue
- Dans les pentes, elle retient la charrue
- Réglage rapide de la voie en fonction de la largeur de travail

MANŒUVRABILITÉ EXCEPTIONNELLE



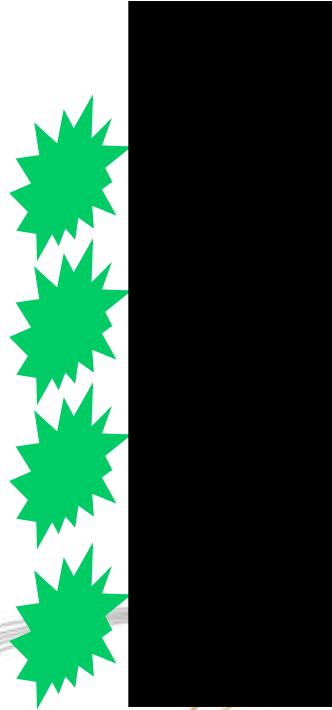
COMMANDÉ DU RELEVAGE TRACTEUR



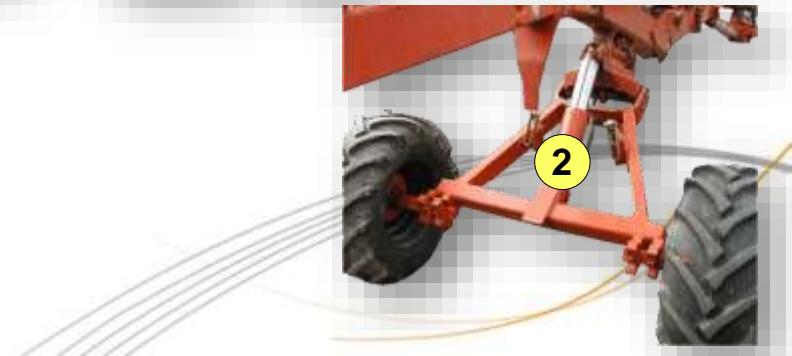
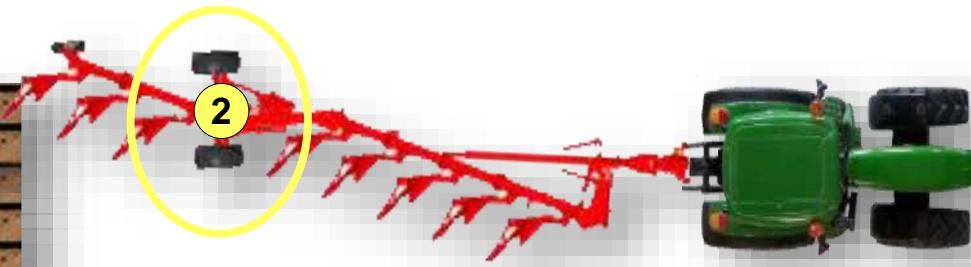
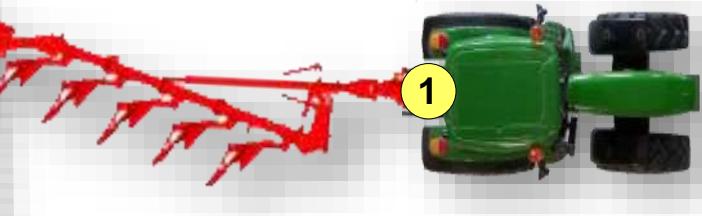
MANŒUVRABILITÉ EXCEPTIONNELLE



L'ARTICULATION PERMET AUX CORPS ARRIÈRE DE RESTER EN TERRE



RELEVAGE PROGRESSIF DU CHARIOT



SEQUENCE HYDRAULIQUE ET CARDAN GRAND ANGLE

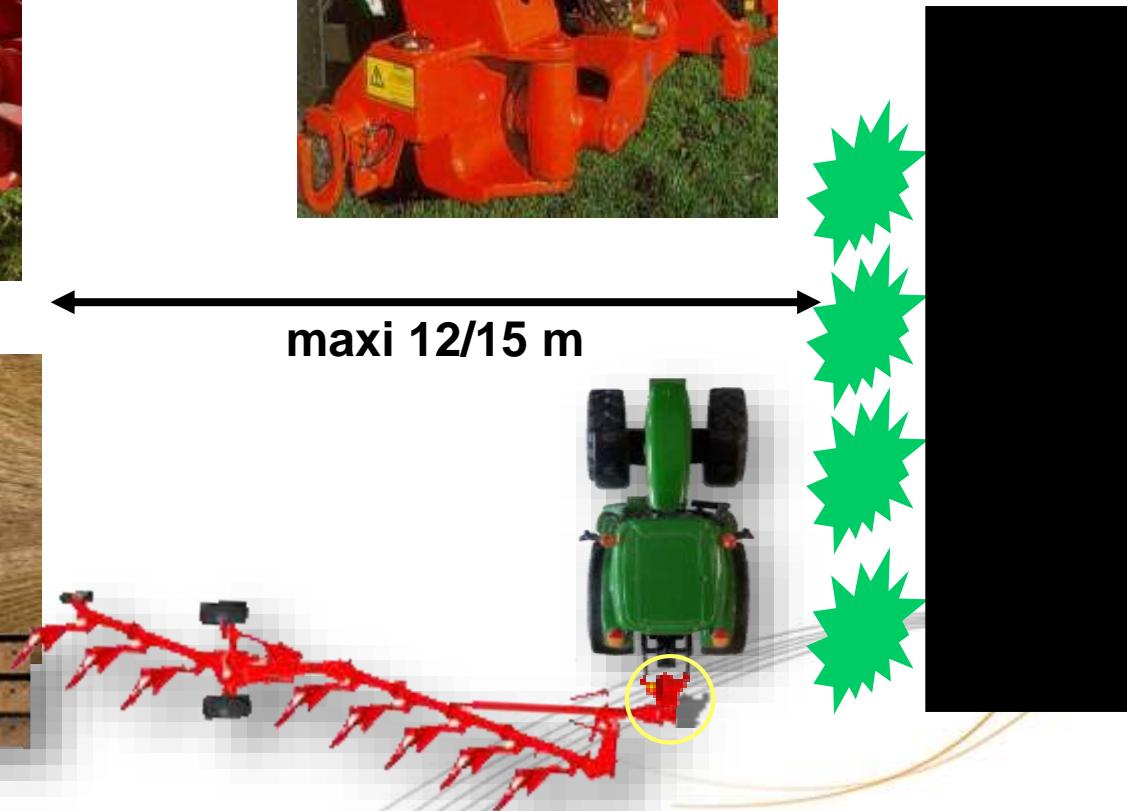
- Relevage complet du chariot : la séquence hydraulique autorise le début du retournement



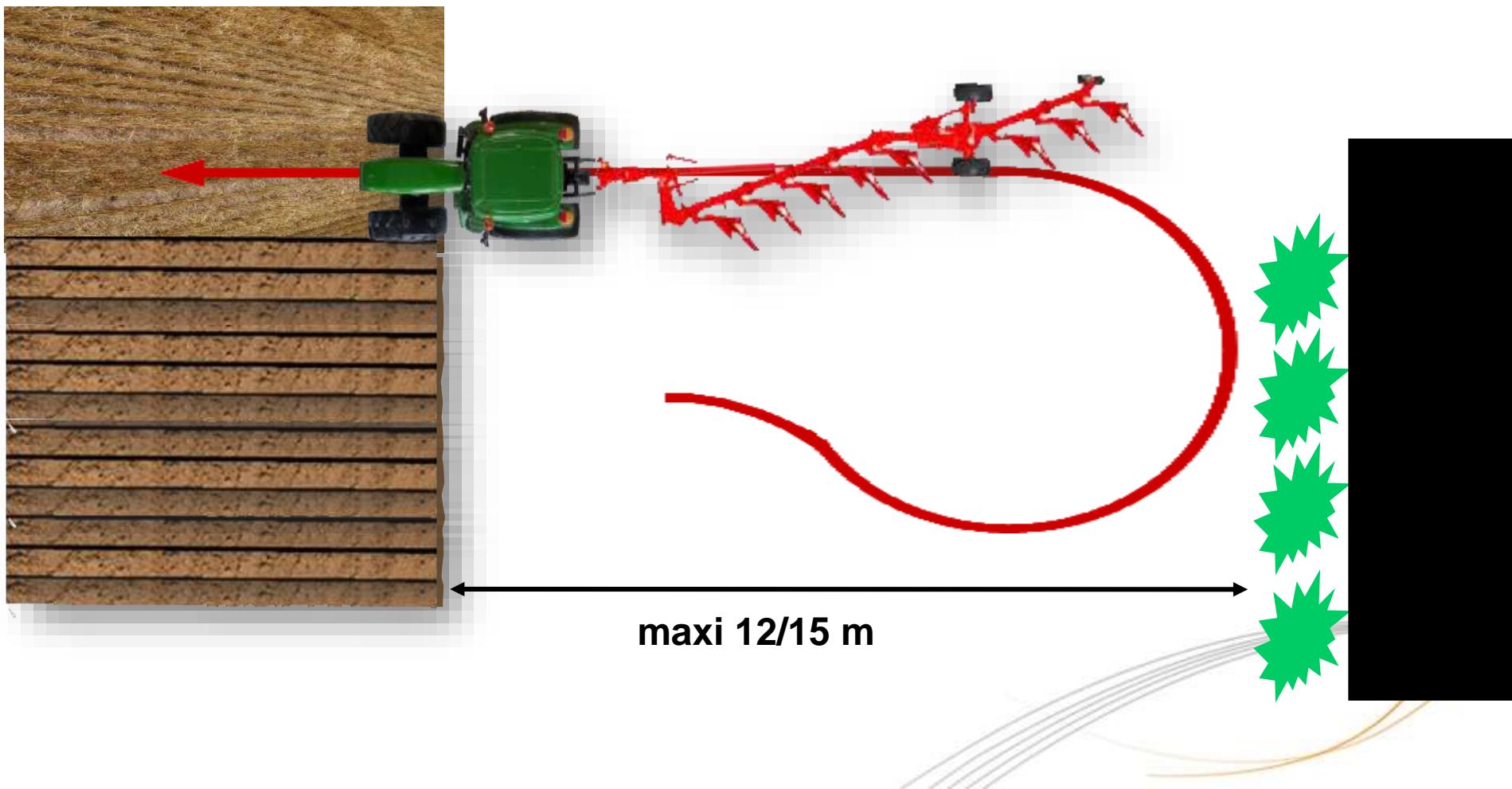
- La rotation de 120° permet des manœuvres courtes



maxi 12/15 m



MANŒUVRABILITÉ EXCEPTIONNELLE

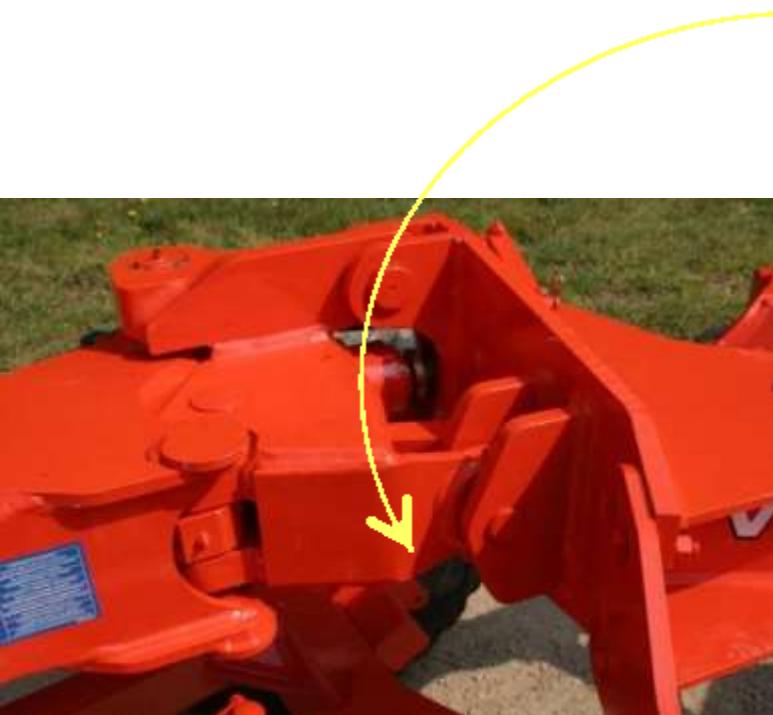


maxi 12/15 m

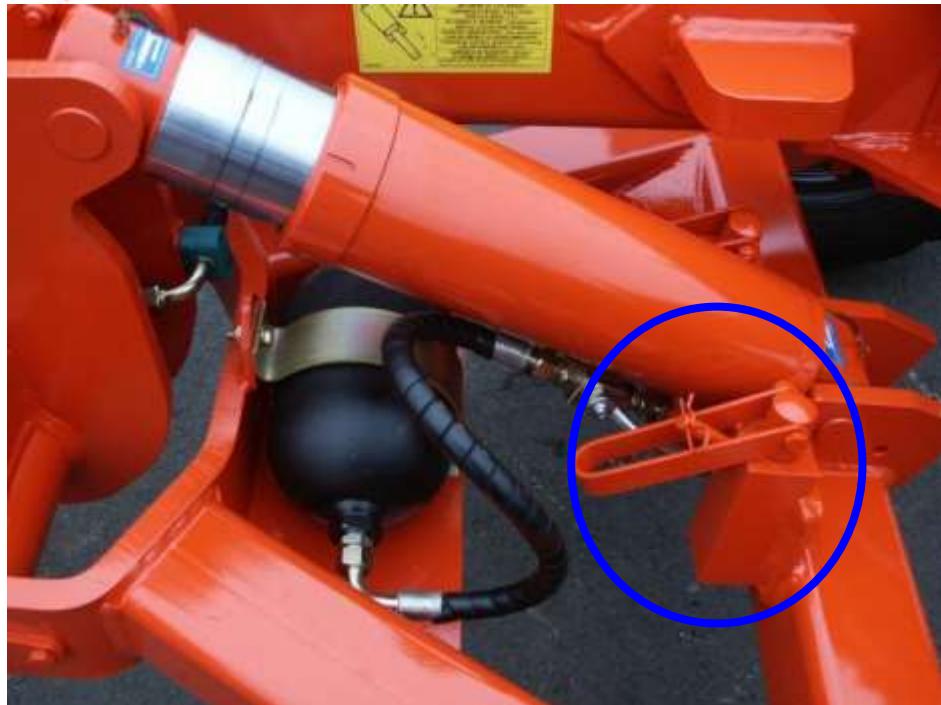
ARTICULATION DE LA PARTIE ARRIÈRE

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**

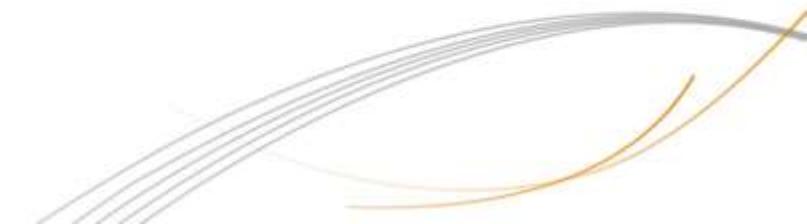


Sur la roue de régulation arrière

LARGEUR VARIABLE



- Adaptation aux conditions de travail : puissance, relief, parcellaire
- Choix du profil de labour
- Débit de chantier maximal dans toutes les conditions
- Rattrapage automatique de la largeur de coupe sur le 1er corps
- Intégration de la tringlerie :
 - protection contre les chocs, les poussières et les éléments extérieurs
 - qualité de fabrication
 - baguage des articulations



LARGEUR VARIABLE



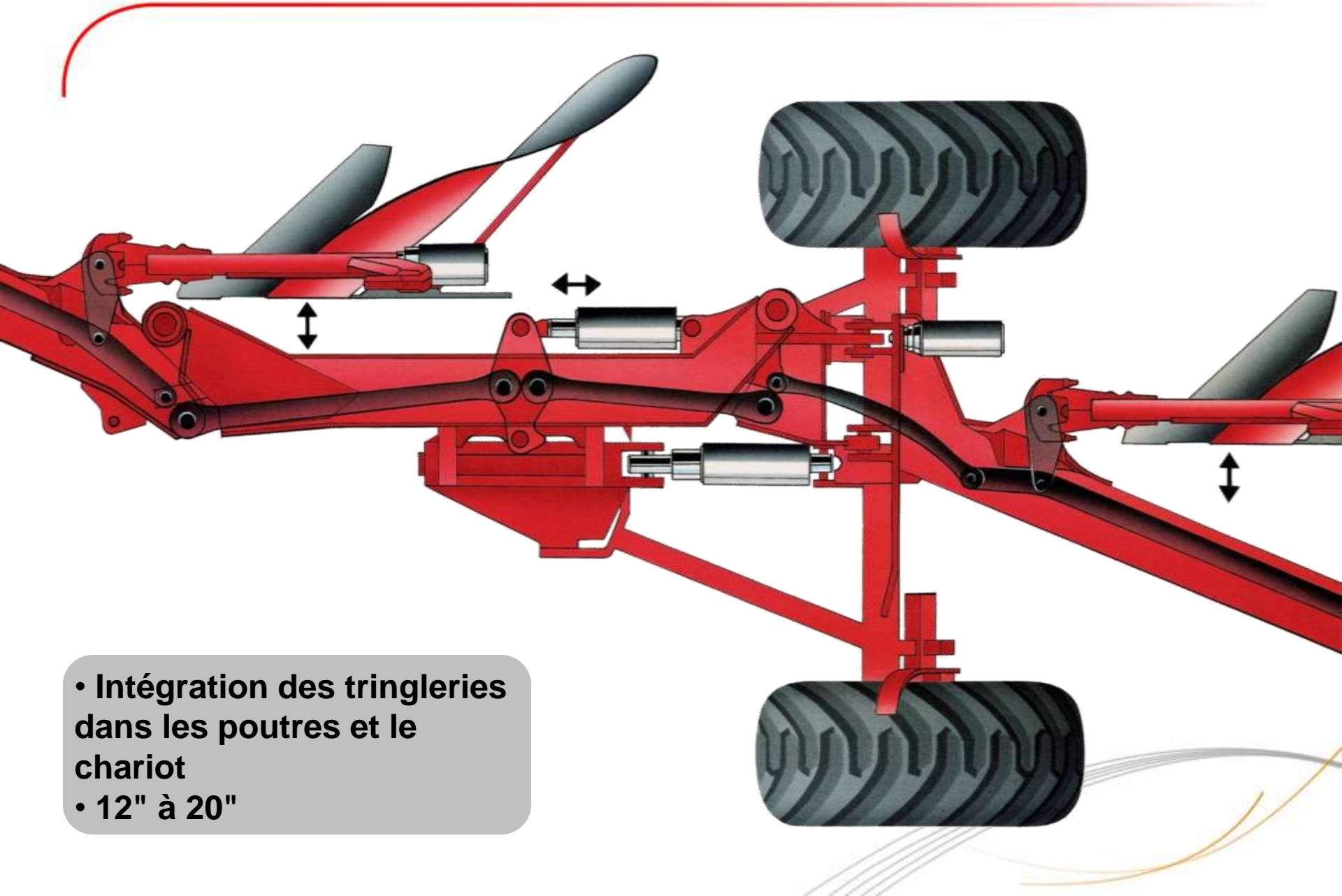
- Extension et tringlerie adaptable rapidement



- Montage sur bagues d'usure, sans entretien ni graissage
- Pivots bloqués en rotation



LARGEUR VARIABLE CHARRUE SEMI-PORTÉE



- Intégration des tringleries dans les poutres et le chariot
- 12" à 20"

SOUPLESSE D'UTILISATION ET PERFORMANCES



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

- 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



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



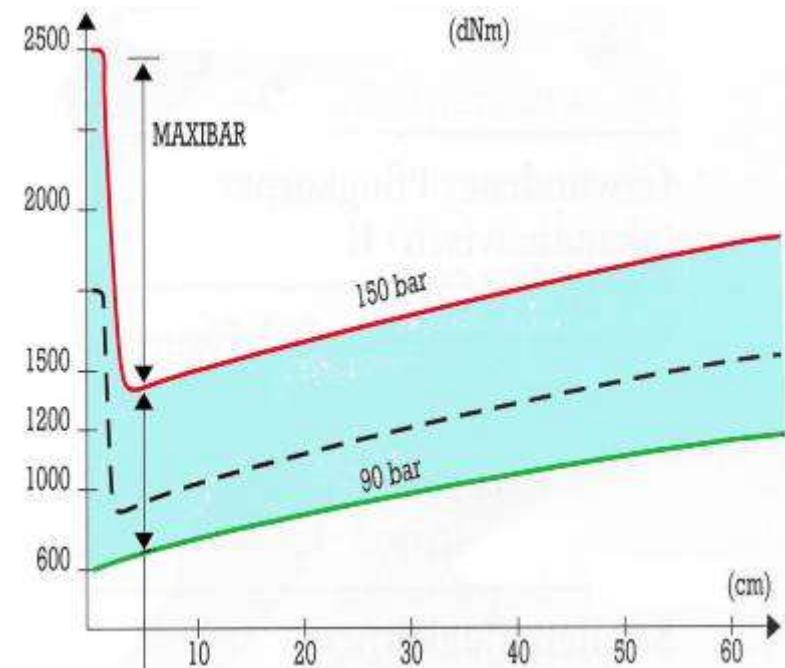
Idéal pour les conditions hétérogènes

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 INÉGALES



40 % DE DURÉE DE VIE SUPPLÉMENTAIRE



TRIPLEX
UNEQUAL LAYERS

Autre procédé : La cémentation

Epaisseur de la face travaillante : 3,3 mm

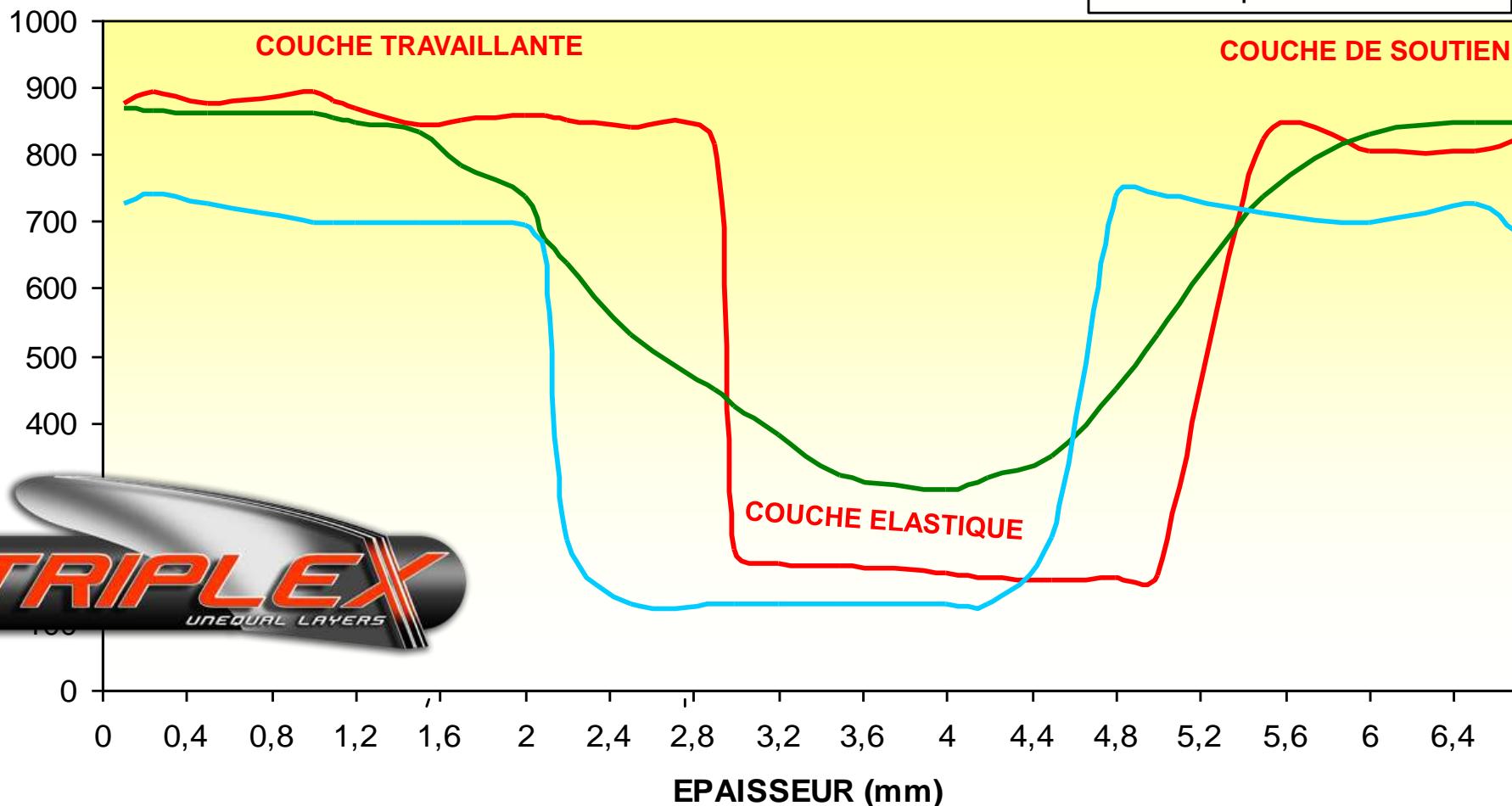
COUCHE TRAVAILLANTE PLUS ÉPAISSE ET PLUS DURE



COMPARATIF DE DURETÉ DES VERSOIRS

DURETE (HV)

— KUHN Triplex inégal
— Cémentation
— Trilpex standard



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



HÉLICOÏDAL SCANDINAVE HC



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

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

CORPS L

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 de labour YL

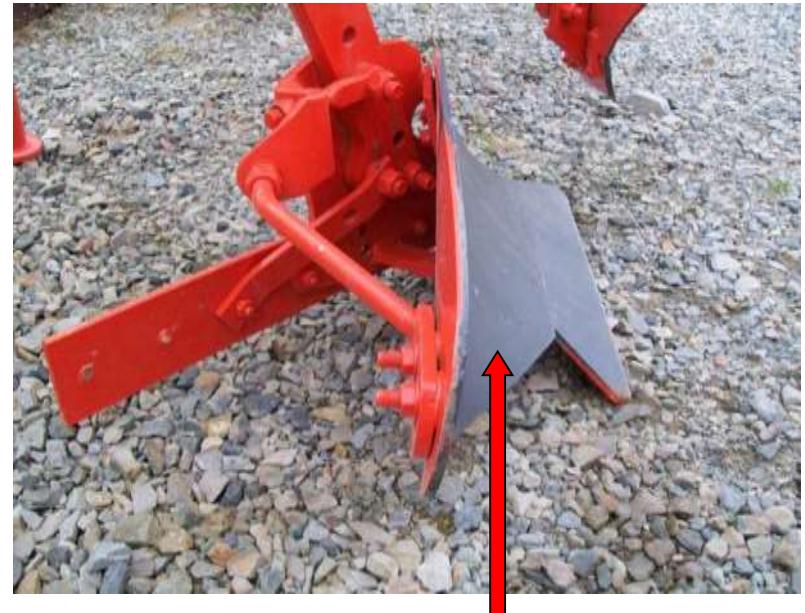
Soc lame 14" : sans pointe, il évite les remontées de cailloux

Soc renforcé 14" disponible en Pièce de Rechange : pour augmenter la capacité de pénétration et la réserve d'usure



Avantage pour le client :

➤ Corps adapté au travail sur terrain superficiel



Soc renforcé



Versoir de 14" cylindrique : permet un labour dressé ou jeté selon la vitesse de travail

Avantage pour le client :

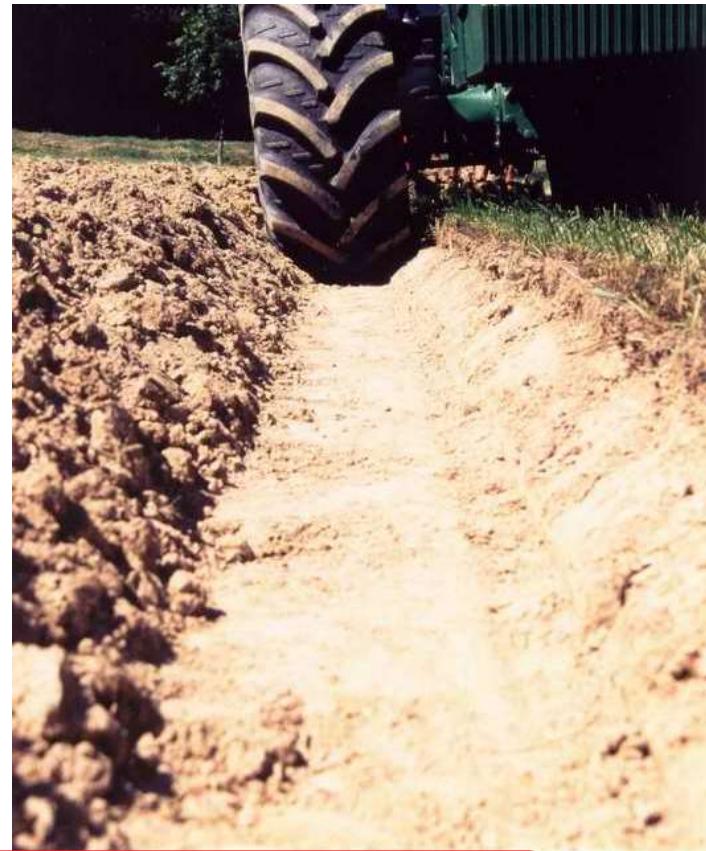
➤ Corps adapté au labour superficiel



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 village 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 dérivate [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 "Machinery", dans les autres pays, aux normes et aux prescriptions de sécurité réglementaires dans les pays concernés, et à une norme de sécurité des machines, norme établie spécialement de protection pour les utilisateurs. En dehors de ces cas particuliers et en toutes circonstances, nous devons impérativement tenir un niveau conformément aux prescriptions de la norme d'harmonisation. Pour nous délivrer le droit de recouvrir une partie nos matériels, leurs équipements et leurs accessoires", les machines et équipements de la gamme doivent être conformes aux normes de sécurité (sauf si un modèle dépourvu des mesures citées dans ce document peuvent être protégées dans un ou plusieurs pays).

Retrouvez également KUHN sur
www.kuhn.com



La gamme carbure



Gamme Charue

Les pièces CARBURE d'origine



www.kuhn.com



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



Point fort des pièces d'origine KUHL

- 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.

• Une réserve d'usure accrue :



- Une dureté maximale et homogène sur toute la pièce :

- 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 détrempeage (perdu de dureté) derrière la plaquette carbure.

- Un montage facile :

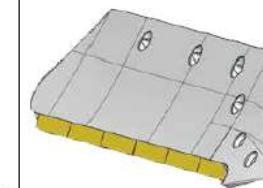
- Le procédé d'estampage KUHN permet d'obtenir :
 - Une fabrication homogène avec des tolérances précises facilitant le montage.

- Une consommation maîtrisée :

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

- Une qualité de travail irréprochable

- Une cambrure spécifique du soc et de la pointe garantissant ainsi :
 - une capacité de pénétration optimale
 - un profil de labour inégalé
 - une grande fluidité de l'écoulement de la terre



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



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

Retrouvez également KUHN sur www.kuhn.com



RASSETTES



UN MODÈLE POUR CHAQUE
CONDITION



UNE GAMME COMPLÈTE

ZX : POLYVALENTE



ZRL : SPÉCIALE MAÏS



Bien adaptée pour labour sur chaume.

ZXE : soc étroit

ZXL : soc large réversible

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

UNE GAMME COMPLÈTE

ZGC : GRANDE CAPACITÉ



Adaptée à tous les
enfouissements de
résidus végétaux

ZH : HELICOIDALE



Pour un enfouissement
profond des résidus.

ZD : DROITE



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



RASETTES À SÉCURITÉ TOTALE



- Fixation sur un plat soudé avec rondelles coniques → Pas de risque de coulissemement 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'étançon
- 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

