

# MANUEL D'UTILISATION

FR

## DDI

Déchaumeur à disques indépendants  
Châssis porté fixe

2014





# QUICK START

## Mise en route rapide DDI

### Préparation du tracteur

Vérifiez la pression des pneumatiques.

Elle doit être identique de chaque côté du tracteur à l'avant comme à l'arrière.

Réglez la longueur des bras inférieurs de relevage.

Réglez la longueur des bras de relevage. Ils doivent être suffisamment longs pour qu'au travail il reste au minimum 30 mm de chrome visible sur les vérins de relevage.

Réglez le jeu latéral des bras de relevage.

Jeu latéral minimal :  $\leq 2$  cm.

Jeu horizontal : 0 cm.

### Attelage

Attelez les bras inférieurs.

Vérifiez qu'il n'y a aucune collision possible entre la machine et le tracteur.

La machine ne doit pas venir toucher le tracteur.

Il ne doit pas y avoir de contact entre les bras inférieurs du tracteur et les chapes d'attelage de la machine.

Connectez les flexibles hydrauliques et la prise électrique.

Positions transport / travail.

Position transport : rouleaux replié.

Position travail : rouleau déplié

### Réglage au champ

Réglez la profondeur de travail à l'aide du :

Réglage de la hauteur du rouleau.

Contrôlez et/ou réglez les trains de disques à l'aide du :

Réglage d'angle d'ouverture des trains de disques.

Au travail la machine doit être parallèle au sol.

### Entretien et maintenance

1. Respectez les recommandations énoncées dans le présent manuel.

## QUICK START

## INTRODUCTION

1 Instructions.....	5
1.1 Documentation produit.....	5
1.2 Explication des symboles.....	5
1.3 Réglementation et dispositions législatives.....	5
1.4 Identification du matériel.....	5
1.5 Documents associés.....	5
2 Consignes de sécurité et réglementations.....	6
2.1 Consignes de sécurité.....	6

## UTILISATION

3 Description de la machine.....	9
3.1 Vues générales.....	9
3.2 Spécifications techniques.....	10
3.3 Dimensions et poids.....	10
3.4 Déchaumeur rapide à disques indépendant.....	11
3.5 Disques Razor.....	12
3.6 Système anti-projection.....	12
3.7 Dispositif défecteur.....	12
4 Préparation du tracteur.....	13
4.1 Puissance de traction nécessaire.....	13
4.2 Roues du tracteur.....	13
4.3 Lestage du tracteur.....	13
4.4 Longueur des chandelles de relevage.....	13
4.5 Position des stabilisateurs.....	14
4.6 Tirant de 3 <sup>ème</sup> point.....	14
5 Attelage et dételage.....	15
5.1 Attelage de la machine au tracteur.....	14
5.2 Dételage de la machine du tracteur.....	15

6 Connexion hydraulique.....	15
6.1 Distributeurs nécessaires.....	15
6.2 Pression hydraulique.....	15
6.3 Connexions hydrauliques.....	15
7 Préparation de la machine avant travail.....	16
7.1 Localisation des points de réglages.....	16
7.2 Rouleau arrière porteur.....	17
7.3 Angle des trains de disques.....	17
8 Mise en position transport / travail.....	18
8.1 Mise en position transport.....	18
8.2 Mise en position travail.....	18
8.3 Conduite sur route.....	18
9 Réglage au champ.....	18
9.1 Utilisation au champ.....	18
9.2 Réglage de la machine.....	19

## UTILISATION

10 Nettoyage.....	20
11 Contrôle.....	20
11.1 Contrôle du système hydraulique.....	20
11.2 Lubrification et graissage.....	21
12 Pièces de rechange.....	22
13 Précautions pour le remisage.....	22
13.1 Remise en fonctionnement.....	22
14 Déclaration CE.....	23

# INTRODUCTION

## 1 Instructions

### 1.1 Documentation produit

Le manuel fait partie intégrante de la machine, en cas de revente, le présent manuel doit accompagner la machine conformément aux réglementations en vigueur.

- Lisez ce manuel attentivement afin de comprendre l'intégralité des informations et de garantir une utilisation et un entretien en toute sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages occasionnés par le non-respect des consignes figurant dans le présent manuel.

### 1.2 Explication des symboles

**!** **ATTENTION :**  
Risque de blessure corporelle.  
Risque de dégradation de la machine ou de son environnement.

**⚡** **DANGER :**  
Risque de choc électrique.

**i** **IMPORTANT :**  
Information utile.

## Réglementation et dispositions législatives

### 1.3.1 Marquage CE

Le marquage CE indique que la machine décrite dans le présent manuel est conforme à la directive suivante :

- Directive relative à la conformité des machines (directive 2006/42/CE).

## 1.4 Identification du matériel

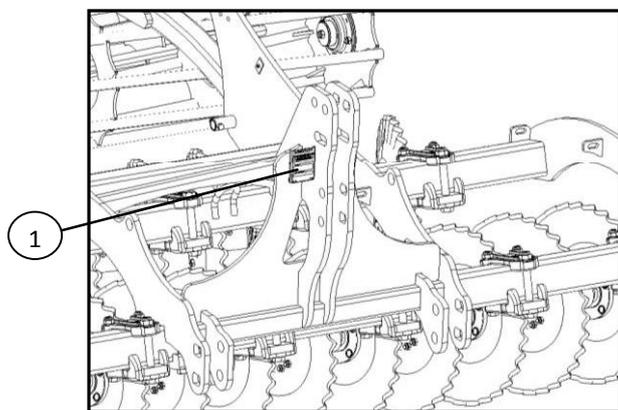
### 1.4.1 Plaque signalétique

<b>GRÉGOIRE BESSON</b>	
49230 MONTFAUCON-MONTIGNE FRANCE	
Marque	SKY AGRICULTURE
T / V / V	
N° de série	
P.T.A.C	kg
Charge sur essieu 1	kg
Charge sur essieu 2	kg
Charge sur essieu 3	kg
Charge sur anneau	kg
Réceptionné à :	
Le :	
<b>CE</b>	Année de fabrication

La plaque signalétique comporte les éléments suivants :

- Nom du constructeur
- Adresse et pays où la machine a été fabriquée
- Marque de la machine
- Type et variante
- Le numéro de série de la machine
- PTAC de la machine
- Charge sur essieu admissible
- Date de la réception de la machine
- L'année et le mois de fabrication.

### 1.4.2 Localisation de la plaque signalétique



1 Plaque signalétique

### 1.4.3 Identification de votre matériel

Inscrire ci-dessous la date d'achat, le modèle et le numéro de série de votre machine (se reporter à la plaque signalétique située à droite du châssis principal). Ces informations seront nécessaires pour toute demande de pièces de rechange ou de service.

Remplir et renvoyer le formulaire d'enregistrement (4 volets) pour la garantie.

Date d'achat :

.....

Modèle :

.....

Numéro de série :

.....

Téléphone de votre concessionnaire ou vendeur

.....

## 1.5 Documents associés

- 1 manuel d'utilisation
- 1 catalogue pièces de rechange

## 2 Consignes de sécurité et réglementations

### 2.1 Consignes de sécurité

#### 2.1.1 Instructions générales

**ATTENTION :**

Les risques d'accident lors de l'utilisation, l'entretien ou la réparation de votre machine peuvent être réduits, si vous respectez les instructions de sécurité et les mesures préventives détaillées dans ce manuel.

Seules les opérations et manœuvres décrites dans ce manuel doivent être réalisées. Le constructeur n'est pas en mesure de prévoir toutes les situations à risques possibles. Par conséquent, les instructions relatives à la sécurité indiquées dans le manuel et sur la machine ne sont pas exhaustives.

Vous devez à tout moment en tant qu'utilisateur, raisonnablement envisager les risques possibles pour vous-même, autrui ou la machine lorsque vous utilisez celle-ci.

**ATTENTION :**

Le non-respect des instructions de sécurité et d'utilisation, des instructions de réparation ou d'entretien de votre machine peuvent entraîner des accidents graves, voire mortels.

#### 2.1.2 Attelage et dételage de la machine

- Présence d'un seul opérateur, le conducteur attèle et détèle lui-même sa machine. Utilisez les commandes de relevage externes.
- Assurez-vous que personne ne puisse se positionner entre le tracteur et la machine ou dans un environnement proche de la machine lors des manœuvres d'attelage ou de dételage.
- Avant de descendre du tracteur, pour atteler ou dételer, mettre le frein de parking, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact du tracteur.
- Assurez-vous avant d'atteler votre machine, que les broches d'attelage, les chapes d'attelage ou les rotules, ne présentent aucuns signes d'usure, aucunes amorces de rupture ou une incompatibilité avec votre tracteur.
- Dépressurisez votre circuit hydraulique avant de connecter ou déconnecter les connexions hydrauliques.
- Branchez ou débranchez les connexions électriques.
- Abaissez complètement la machine jusqu'au sol, positionner la ou les béquille(s) de la machine avant de la dételer. Vérifiez que la surface soit plane et suffisamment ferme, afin d'assurer une parfaite stabilité de la machine lors du remisage.
- Lorsque votre machine est stationnée, assurez-vous de sa stabilité afin de ne pas occasionner d'accidents corporels ou dégâts matériels.

#### 2.1.3 Circuit et connexions hydrauliques

**ATTENTION :**

Le circuit hydraulique est soumis à de hautes pressions.

- En cas de fuite hydraulique, ne jamais être en contact direct avec le fluide hydraulique. L'huile sous pression peut traverser la peau et occasionner des blessures mortelles. **Consultez immédiatement un médecin en cas de blessure.**
- Respectez l'ordre de montage des connexions hydraulique. Assurez-vous de la bonne disposition horizontale ou verticale des connexions du tracteur.
- Avant de connecter le circuit hydraulique, nettoyez les connexions du tracteur et de la machine, et vérifiez que la pression est nulle côté tracteur et côté machine.
- Remplacez les flexibles hydrauliques détériorés ou usés et respectez les caractéristiques dimensionnelles.
- Pour toutes interventions sur le système hydraulique, posez la machine sur le sol, dépressurisez le circuit hydraulique, arrêtez le moteur du tracteur et actionnez les distributeurs.

#### 2.1.4 Utilisation de la machine

- N'intervenez pas sur une machine en mouvement.
- Ne pas se trouver dans la zone de pivotement des éléments à sécurité boulon, hydraulique ou mécanique.
- Portez des vêtements ajustés et les équipements de sécurité adaptés au travail à effectuer (gants en cuir épais, chaussures de sécurité, lunettes de protection, ...).
- Délimitez un périmètre de sécurité pour les autres personnes.
- N'effectuez aucun réglage sans en avoir parfaitement compris la procédure.
- Utilisez des outils ou équipements appropriés au travail en cours.
- Utilisez correctement la machine et ses commandes, ne laissez personne s'en servir sans formation.
- Ne pas allonger les tirants mécaniques de réglage pour ne pas risquer un arrachement des filets ou un dévissage intempestif.
- Au travail seul l'opérateur doit se trouver à bord du tracteur et ne doit jamais quitter son siège. Personne ne doit se trouver sur la machine au travail.
- Arrêtez la machine dès la perception de bruits ou de vibrations inhabituels. Cherchez et éliminez la cause de l'incident avant de reprendre le travail.

**ATTENTION :**

Pour les machines équipées d'un repliage hydraulique, actionnez celui-ci qu'à partir du siège du tracteur. Assurez-vous que personne ne puisse se trouver dans la zone de pivotement des parties latérales et des accessoires arrière.

### 2.1.5 Transport sur la voie publique

- L'utilisation des machines doit toujours être faite en accord avec les directives et règles en vigueur, concernant la prévention des accidents, la sécurité routière et la médecine du travail.
- Avant tout déplacement, vérifiez le serrage des goujons de roues et des boulons de fixation des tandems (si la machine en est équipée). Vérifiez la pression et l'état des pneumatiques : - Ne pas conduire avec des pressions trop basses, ni avec des pneumatiques ou des jantes endommagés.
- Au transport, utiliser tous les dispositifs d'éclairage et de signalisation requis par la loi en vigueur dans le pays d'utilisation. Le cas échéant ils peuvent être retirés pendant le travail au champ pour ne pas être endommagés.
- L'utilisateur est responsable de la mise en conformité avec la réglementation en vigueur et du suivi des évolutions.
- Vérifiez régulièrement l'état et la fixation des broches d'attelage, ne pas hésiter à les changer en cas d'usure. Les rotules d'attelage du tracteur peuvent elles aussi présenter des signes d'usure, ne pas hésiter à les remplacer par des rotules neuves.
- Roulez à une vitesse raisonnable et conforme à la législation de façon à toujours garder la maîtrise de l'ensemble attelé. Faire particulièrement attention dans les terrains accidentés ou en pente. Avant d'aborder une descente, engagez un rapport inférieur.
- Le tracteur utilisé pour déplacer la machine sur route doit avoir le même poids et la même puissance que celui utilisé pour le travail au champ.
- Ne jamais manœuvrer lorsqu'une personne se trouve à proximité de la machine ou du tracteur.
- Pour les machines équipées d'un repliage pour le transport, assurez-vous qu'aucune personne ou obstacle ne se trouve dans la zone de balayage lors du replie des éléments.
- Observez toutes les règles de prudence lors de la conduite, surtout dans les virages et lorsque la route est étroite.
- Prendre toutes les précautions avant de quitter le tracteur. Mettre le frein de parking, arrêtez le moteur, retirez la clé de contact.
- Lors des déplacements sur route, interdire à toute personne de monter sur la machine ou entre la machine et le tracteur.

### 2.1.6 Maintenance

- La zone d'entretien doit être propre, sèche, ventilée et bien éclairée.
- En cas d'intervention ou de démontage d'un sous ensemble de la machine en position relevée, procéder systématiquement à un étayage au moyen de supports appropriés et suffisamment solides.
- Les réparations affectant les organes sous pression ou sous tension (accumulateurs, ressorts, ...) font appel à des procédures et à des outillages spécifiques. Elles ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées.
- Après intervention, veiller à ce que la machine soit débarrassée de tous les équipements et outils ayant été nécessaires pour l'intervention.
- Vérifiez régulièrement le serrage des goujons de roues, des écrous inférieurs de fixation des pièces d'usure, des vis et des écrous.
- Toujours utiliser des pièces de rechange d'origine, elles seules correspondent aux exigences techniques du constructeur.

### 2.1.7 Chargement et déchargement

- Chargement et déchargement avec un tracteur.
- Attelez ou dételez la machine au tracteur pour la charger sur un camion ou pour la décharger du camion.
- Chargement et déchargement de la machine : un assistant est nécessaire pour le guidage des manœuvres.
- Fixez ou retirez les sécurités de transport.
- Chargement et déchargement à l'aide d'une grue.



**ATTENTION :**

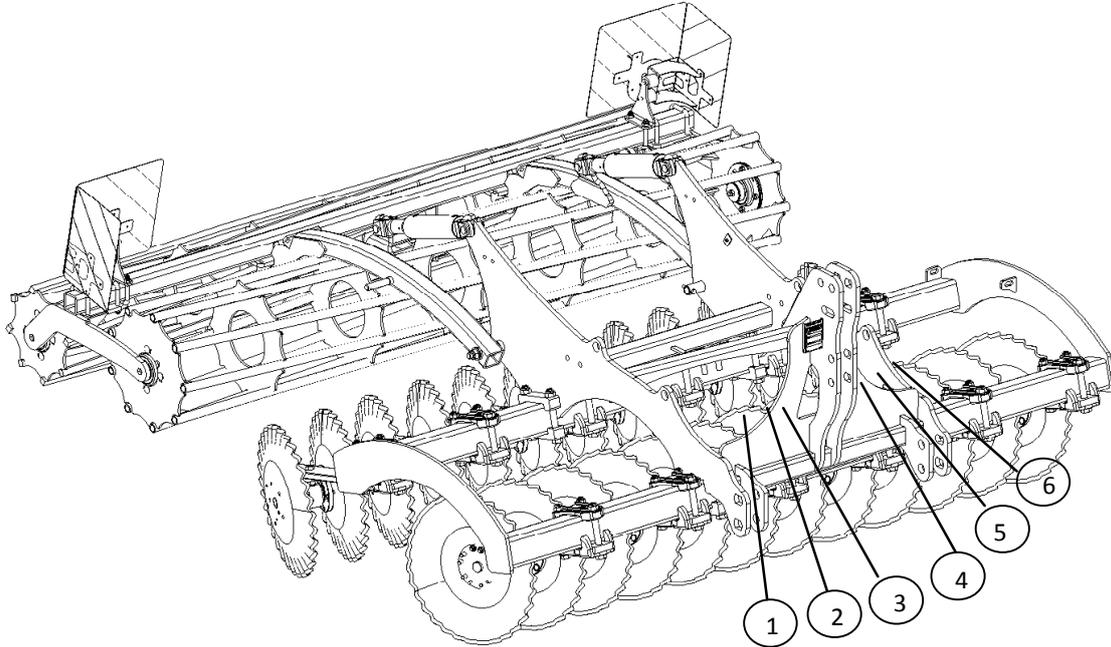
*Fixez les moyens de levage uniquement aux points de fixations indiqués ou à l'aide de moyens adaptés. Ne jamais restez sous une charge élevée ou non sécurisée.*

---

## 2.1.8 Stickers de sécurité

**ATTENTION :**  
 Veillez à ne pas endommager les stickers de sécurité, lors du lavage de votre machine.

**IMPORTANT :**  
 Procédez aux changements des stickers détériorés ou manquants.



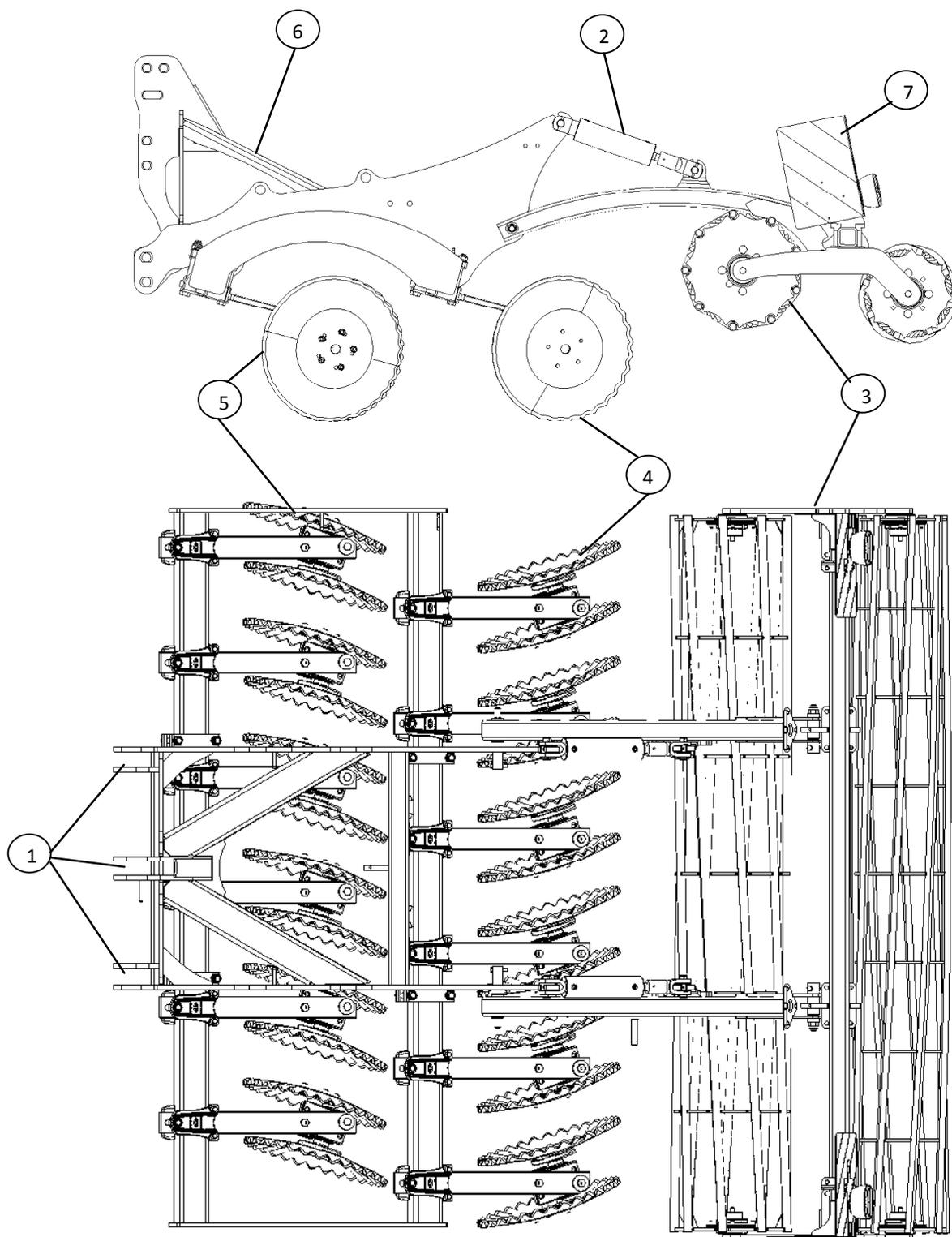
### Explications des stickers

Stickers	Description	Repère
	<b>Consignes générales constructeur.</b> Respecter les différentes mise en garde et recommandations.	<b>1</b>
	<b>Lire le manuel d'utilisation</b> Lire le manuel d'utilisation avant la mise en route et / ou toute intervention d'entretien. Tenir compte des consignes et recommandations qui y sont énoncées.	<b>2</b>
	<b>Fuite et entretien</b> Attention aux fuites de fluides sous pression. Se conformer aux instructions du manuel technique pour les opérations d'entretien.	<b>3</b>
	<b>Verrouillage avant action</b> Mettre en place les dispositifs de verrouillage avant toute intervention sur la machine.	<b>4</b>
	<b>S'écarter de la machine</b> Danger dans la zone de travail, rester à l'écart.	<b>5</b>
	<b>Zone de balayage</b> Rester à l'écart de la zone de balayage lorsque l'outil se déplie.	<b>6</b>

### 3 Description de la machine

#### 3.1 Vues générales

#### UTILISATION



#### Légende

- 1 Attelage
- 2 Vérin de relevage du rouleau
- 3 Rouleau arrière
- 4 Train de disques arrière
- 5 Train de disques avant
- 6 Cadre principal
- 7 Eclairage

### 3.2 Spécifications techniques

Partie	Équipements standard	Équipements optionnels
Châssis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Châssis central</li> </ul>	
Trains de disques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montage type « indépendant »                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- montage des disques par paires sur arbre carré avec réglage d'angle et maintien en position travail par lame flex</li> <li>- paliers à 2 roulements à 2 rangées de billes à contact oblique, étanchéité par « joints caissette » avec graisseur et soupape de sécurité.</li> <li>- disques Razor Ø560, ondulés</li> <li>- 1 rangée de peigne double entre les deux trains de disques</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disques Razor Ø 620 mm, ép. 6 ou 7 mm, crénelés</li> <li>Disque efface trace + déflecteur</li> <li>1 rangée de peigne simple entre le train de disques arrière et le rouleau</li> </ul>
Rouleau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglage de hauteur par vérins hydrauliques</li> <li>Simple rouleau Ø500mm (Ø500mm barres carrées)</li> <li>Rouleau Emopak Ø480mm</li> <li>Double rouleau Ø500/400 monté sur pivot (Ø500mm tubes ronds, Ø400mm barres carrées)</li> </ul>	
Hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 DE branchement direct au tracteur : réglage de la hauteur de rouleau par vérins maitres esclaves</li> </ul>	

### 3.3 Dimensions et poids



**IMPORTANT :**

Les dimensions et poids de la machine sont donnés à titre indicatif, ils peuvent varier suivant les options et équipements.



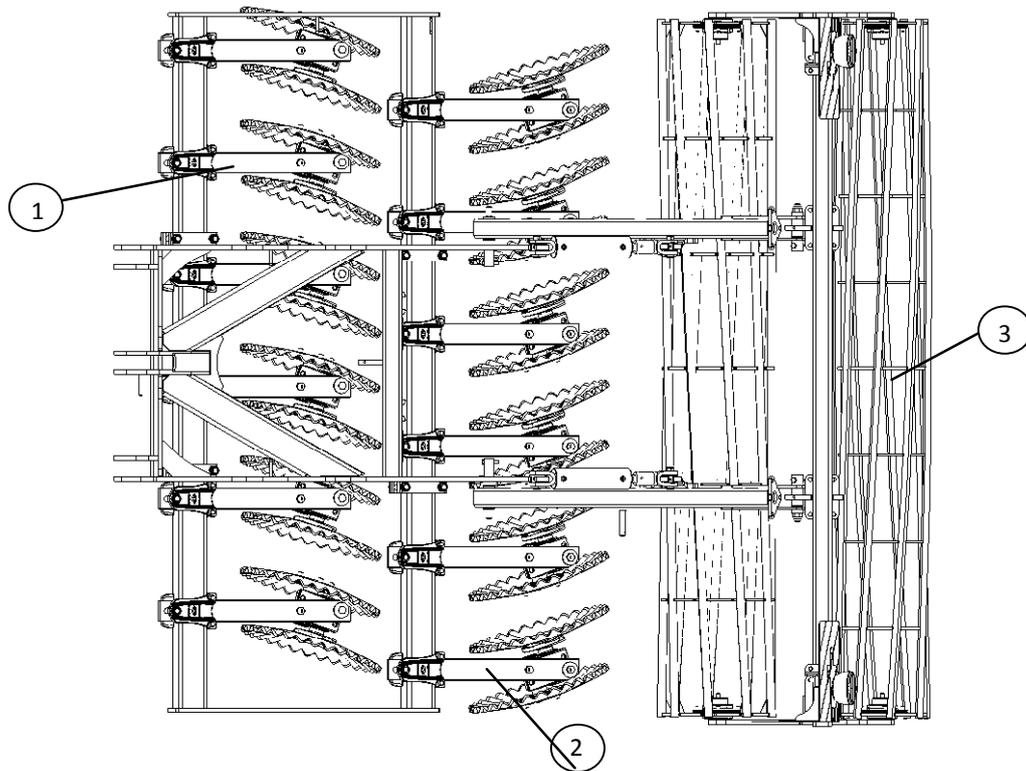
**IMPORTANT :**

Après utilisation, une accumulation de terre ou de résidus peuvent augmenter le poids de la machine.

PORTE FIXE	Modèle	Pas sur Train avant (mm)	Nombre de disques	Nombre de paliers av. / arr.	Largeur de travail (m)	Largeur de transport (m)	Longueur hors tout (m)	Poids (kg)	
	Rouleau barre simple carré 25 Ø 500								
	566-24/12-230	230	24	12	2,8	3	3,1	1750	
	566-28/14-230	230	28	14	3,3	3,5	3,1	2080	
	Double rouleaux barres / avant - Ø500 mm / Arrière - Ø 400 mm								
	566-24/12-230	230	24	12	2,8	3	3,1	1910	
	566-28/14-230	230	28	14	3,3	3,5	3,1	2240	
	Rouleaux Emopak Ø 480 mm								
	566-24/12-230	230	24	12	3	3	3,1	2058	
	566-28/14-230	230	28	14	3,5	3,5	3,1	2360	

### 3.4 Déchaumeur rapide à disques indépendants porté.

*Déchaumeur rapide à disques indépendants porté fixe avec rouleau de terrage*



#### Légende

- 1 Trains de disques avant
- 2 Trains de disques arrière
- 3 Rouleaux

#### 3.4.1 Montage des trains de disques.

Deux trains de disques alignés montés sur lame de ressort avec entrure et angle d'attaque réglables.

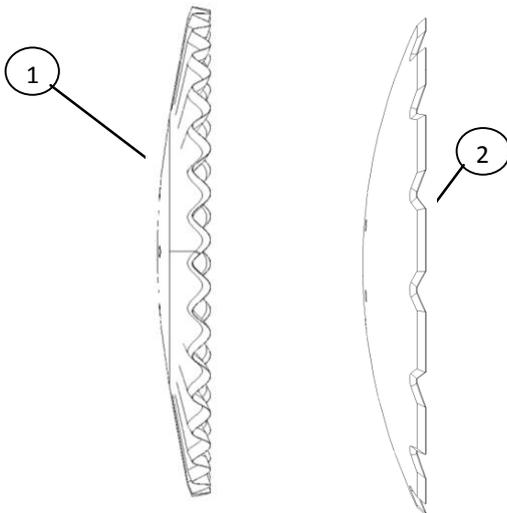
Montage des disques : deux disques Razor montés sur un arbre fixé au châssis par une lame de ressort.

Cette configuration permet d'adapter la machine au déchaumage à effectuer en réglant l'entrure et / ou l'angle d'attaque des disques.

Le poids par disque élevé (supérieur à 110 kg / disque) donne à la machine un excellent pouvoir de pénétration.

Le positionnement des disques permet de laisser un sol parfaitement nivelé. Pour éviter les phénomènes de billonnage entre deux passages, le disque avant droit est équipé d'un dispositif défecteur, le disque arrière droit est lui équipé d'un disque effaceur.

### 3.5 Disques Razor

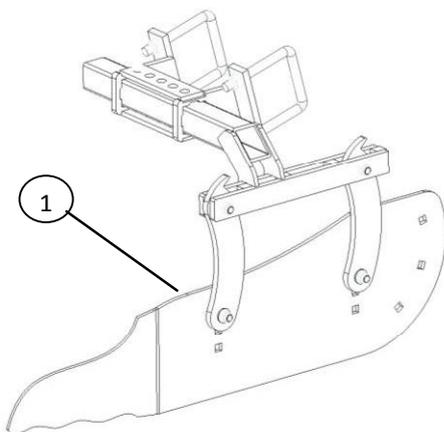


#### Légende

- 1 Disque Razor
- 2 Disque Cren'Flex

Les disques Razor (Rep.1) sont moins galbés que les disques Cren'Flex (2). Ils ont un bon pouvoir de pénétration. Ils sont très tranchants (diminution de la taille des résidus). Ils assurent un bon mélange. Leur faible usure leur procure un avantage.

### 3.6 Système anti-projection



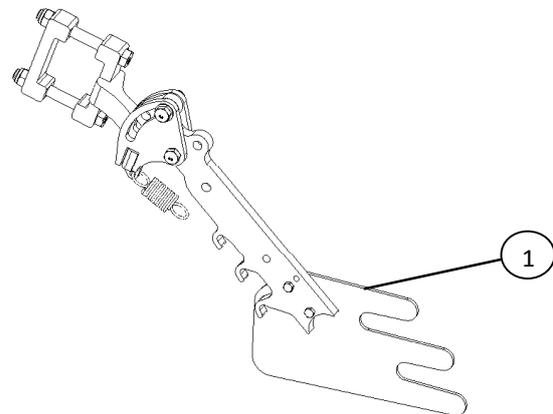
#### Légende

- 1 Système anti-projection

Le montage du système anti-projection sur les disques extérieurs des trains avant, permet de diminuer les projections de terre (moins de terre remonte dans le disque).

Ce dispositif limite les phénomènes de billonnage entre deux passages.

### 3.7 Dispositif défecteur



#### Légende

- 1 Défecteur

- Le montage de déflecteurs à l'extérieur des trains de disques avant permet de limiter les projections latérales. Les disques du train arrière peuvent alors reprendre tout le volume de terre travaillé par le train avant et laisser un sol bien nivelé.

- Ce dispositif limite les phénomènes de billonnage entre deux passages, notamment lors de travaux à grande vitesse.

## 4 Préparation du tracteur

### 4.1 Puissance de traction nécessaire

La puissance nécessaire pour tracter votre machine varie selon :

- La nature du sol.
- La profondeur et les conditions de travail.
- Les réglages de la machine et du tracteur.
- Les équipements du tracteur (pneumatiques, lestage avant ...).

Les données techniques suivantes sont données à titre indicatives. Pour tout renseignement complémentaire, consultez votre concessionnaire.

Largeur de travail (m)	Puissance moyenne (ch)
2.80	110
3.30	150

### 4.2 Roues du tracteur

#### Pneumatiques du tracteur

Vérifiez l'état général et la pression des pneumatiques (reportez-vous au manuel d'utilisation du tracteur). La pression doit être identique de chaque côté du tracteur, afin que la machine puisse travailler de niveau.



#### IMPORTANT :

Gonflez les pneumatiques aux pressions préconisées par le constructeur.

### 4.3 Lestage du tracteur

L'attelage d'outils à l'avant et à l'arrière du tracteur ne doit pas dépasser le poids total en charge admissible, la charge admissible des essieux et les caractéristiques des pneumatiques.

Le relevage avant du tracteur doit toujours être équipé de masses pour obtenir une charge minimale égale à 20% du poids du tracteur à vide.

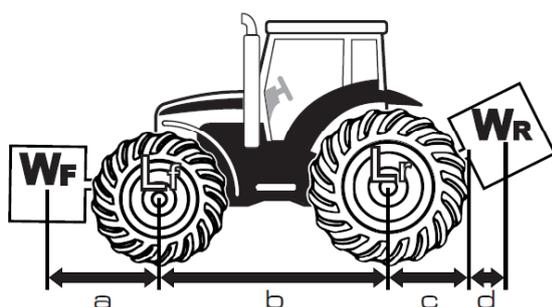
Avant le transport sur route, toujours contrôler que le tracteur utilisé n'est pas en surcharge et qu'il convient à l'outil attelé.

Données pour le calcul :



#### IMPORTANT :

Les données de poids sont en Kg, les données de mesure sont en m.



#### Légende

We Poids à vide du tracteur

Lf Capacité de relevage frontal du tracteur à vide

Lr Capacité de relevage arrière du tracteur à vide

Wf Poids total de l'ensemble tracteur et matériel attelé à l'avant

Wr Poids total de l'ensemble tracteur et matériel attelé à l'arrière

a Distance entre le centre de gravité de l'outil porté avant et l'axe du pont avant

b Empattement du tracteur

c Distance entre le milieu du pont arrière et le centre de la barre d'attelage

d Distance entre le centre de la barre d'attelage et le centre de gravité de la machine attelée

x Données constructeur du tracteur pour un lestage minimum de l'arrière. Si aucunes données adopter le coefficient de 0.45

#### Formules et procédure de calcul

Mode de calcul du lestage minimum de l'avant en fonction de l'outil attelé à l'arrière : Entrer le résultat dans le tableau.

Mode de calcul du lestage minimum arrière en fonction d'un outil lourd attelé à l'avant : Entrer le résultat dans le tableau.

Descriptif de la charge exercée sur le pont avant : Entrer le résultat de la charge réelle sur le pont avant et le poids admissible figurant dans la notice d'utilisation du tracteur.

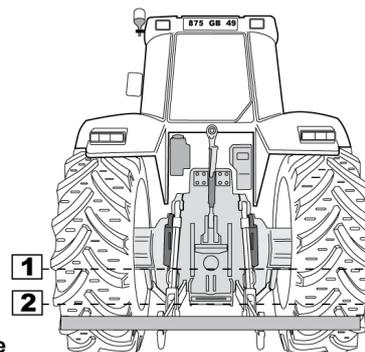
Calcul du poids total réel : Entrer le résultat du poids total réel et le poids admissible figurant dans la notice d'utilisation du tracteur.

Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière : Entrer le résultat de la charge réelle sur l'essieu arrière et la charge admissible sur l'essieu arrière, figurant dans le manuel d'utilisation du tracteur.

	Valeurs réelles		Valeurs admissibles		Valeurs x2 de la capacité admissible des pneus
Lestage min. Avant / Arrière	Kg				
Poids total	Kg	≤	Kg		
Capacité de relevage avant	Kg	≤	Kg	≤	Kg
Capacité de relevage arrière	Kg	≤	Kg	≤	Kg

Les résultats doivent être inférieurs ou identiques aux valeurs admissibles.

### 4.4 Longueur des chandelles de relevage



#### Légende

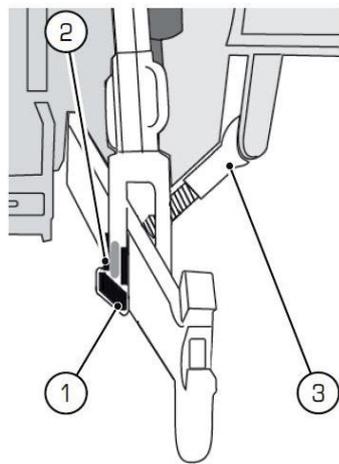
1 Position haute  
2 Position basse

La longueur des chandelles des bras de relevage détermine l'aplomb de l'attelage et la position des vérins de relevage au travail.

Réglez la longueur des chandelles pour que l'attelage soit horizontal.

Réglez la longueur des chandelles pour qu'en position travail il, reste au moins 30 mm de course aux vérins de relevage. Cela permet d'avoir de l'amplitude pour le réglage de la hauteur d'attelage depuis le poste de pilotage et un fonctionnement correct du dispositif anti-patinage du tracteur (contrôle d'effort).

#### 4.5 Position des stabilisateurs



##### Légende

- 1 Jeu fonctionnel
- 2 Axes
- 3 Tirant

Pour l'attelage d'un outil porté, les tirants ou cales stabilisateurs doivent être positionnés de façon à ce que :

En position transport, les bras de relevage doivent avoir un jeu minimal ( $\leq 1$  cm). Cela évite tout risque de collision entre la machine et le tracteur lors de manœuvres et du transport.

En position travail, les bras de relevage doivent avoir un jeu de 2 à 5 cm.

Si besoin, procurez-vous des douilles de calage pour éviter le glissement latéral des bras sur les broches d'attelage. Vérifiez la compatibilité des broches avec le type d'attelage (longueur et diamètre).



##### **IMPORTANT :**

*Graissez et dérouillez les boulons et filetages des stabilisateurs (tirants ou cales) avant que la machine ne soit attelée au tracteur. Les axes horizontaux (Rep.3) des chandelles doivent être en position fixe pour éviter tout jeu inutile ou tout à-coup potentiellement dangereux.*

#### 4.6. TIRANT DE 3ème POINT

Avant d'atteler la machine, s'assurer que la longueur de filet de chaque côté du tirant de 3ème point soit identique. Voir le dessin ci-contre,

il faut  $A = B$ .



La longueur du 3ème point se réglera une fois au champ.

REMARQUE : un excès de graisse à l'intérieur du 3ème point peut empêcher de le raccourcir.

Démonter le graisseur pour libérer le surplus.

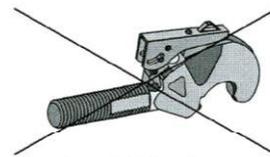
IMPORTANT : la connexion du 3ème point côté machine doit se faire avec une rotule d'articulation et non pas avec un crochet automatique.

- L'encombrement du bec (taille et forme) change suivant les fabricants et les modèles, ce qui peut dans certains cas particuliers entraîner des risques potentiels d'interférences avec les chapes d'attelage.

- Le loquet automatique à ressort risque de provoquer le blocage en rotation de la rotule qui risque d'user ou d'éclater. Ce phénomène est accentué sur les attelages Cat. III : le diamètre de la broche est plus important, la quantité de matière pour la rotule plus faible, ce qui la rend moins résistante.



Exemple rotule d'articulation  
CONVENABLE



Exemple crochet automatique  
A NE PAS UTILISER

### 5 Attelage et dételage

#### 5.1 Attelage de la machine au tracteur



##### **ATTENTION :**

*Assurez-vous que l'attelage n'entraîne :*

- *Ni surcharge :*  
*Respectez la charge maximale admissible aux points d'attelage.*
- *Ni mauvaise répartition des charges :*  
*Lestez l'avant du tracteur (voir § 4.3).*

##### 5.1.1 Tracteur équipé de bras de relevage avec rotules fixes



##### **IMPORTANT :**

*Vérifiez la correspondance entre les diamètres des rotules (côté tracteur) et les broches de la machine.*

- Retirez les broches de la machine en ôtant les boulons de sûreté.
- Reculez le tracteur et alignez les rotules des bras inférieurs d'attelage et les trous de la machine.
- Insérez les broches et bloquez-les avec les boulons de sûreté.
- Si les trous sont difficiles à aligner : dégagez les bras télescopiques (voir manuel d'utilisation du tracteur), une fois les broches en position et bloquées, reculez afin que les bras télescopiques retrouvent leur place et se verrouillent à nouveau. Vérifiez le ré-enclenchement du mécanisme.

### 5.1.2 Tracteur équipé de bras de relevage avec rotules amovibles

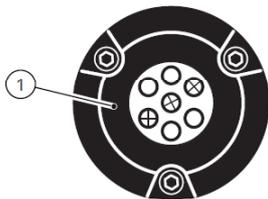
- Retirez les broches d'attelage de la machine en ôtant les boulons de sûreté.
- Retirez les rotules amovibles des mâchoires d'attelage rapide des bras inférieurs du tracteur.
- Insérez les rotules sur les broches. Remettez les broches sur la machine, n'oubliez pas les boulons de sûreté.
- Reculez le tracteur jusqu'à ce que les mâchoires d'attelage rapide des bras inférieurs passent sous les broches (munies des rotules) de la machine.
- Relevez le relevage jusqu'à ce que les mâchoires s'emboîtent autour des rotules.
- Levez la machine d'environ 5 cm au-dessus du sol, et vérifiez le positionnement du mécanisme de verrouillage des rotules dans les mâchoires.



#### **ATTENTION :**

Assurez-vous que l'espace entre la chape de la machine et les bras inférieurs du tracteur soit suffisant pour qu'il n'y ait pas de possibilité de collision. Effectuez une seconde vérification au champ, lorsque la machine est dans les conditions réelles de travail.

### 5.1.3 Connexion électrique de la signalisation



#### Légende

1 Prise électrique

- Branchez le câble d'éclairage à la prise électrique du tracteur.

### 5.1.4 Connexion hydraulique

- Voir chapitre 6.

## 5.2 Dételage de la machine du tracteur



#### **ATTENTION :**

Lorsque la machine est abaissée pour être posée sur le sol, veillez à ne pas vous trouver sous un des composants de la machine.



#### **IMPORTANT :**

Avant de dételer la machine, assurez-vous que le sol soit suffisamment plat et porteur. Sur terrain humide, utilisez des blocs de bois pour caler les éléments et la béquille.

Procédez au décrochage en inversant l'ordre de la procédure d'accrochage de la machine :

- Mettre la machine en position travail, elle devra reposer sur les disques.
- Dépliez la béquille.

- Abaissez la machine jusqu'au sol.
- Débranchez la prise électrique du tracteur.
- Dépressurisez le circuit hydraulique et déconnectez le circuit hydraulique.
- Décrochez les bras de relevage inférieurs.

## 6 Connexion hydraulique

### 6.1 Distributeurs nécessaires

- 1 double effet (DE) pour le réglage hydraulique de la hauteur du rouleau.

### 6.2 Pression hydraulique

Contrôlez la pression de service de l'installation hydraulique du tracteur. Pression max. : 200 bar / 20 MPa.

- Lors des connexions, positionnez correctement les coupleurs hydrauliques afin d'éviter tout risque de fuite huile.

### 6.3 Connexions hydrauliques

- Procédez au nettoyage des coupleurs côté machine et côté tracteur avant de connecter les circuits hydrauliques.

- Vérifiez la compatibilité des raccords hydrauliques de la machine avec celles du tracteur.

- Effectuez des connexions logiques :
  - Les fonctions les plus utilisées sur les leviers les plus accessibles.

- Poussez les leviers de commande pour mettre la machine en position travail (abaissement / dépliage).

- Tirez sur les leviers pour la mettre en position transport (relevage / repliage).

- Utilisez des colliers de couleur pour différencier les flexibles et leurs actions.

- Collier gris : Hauteur rouleau.



#### **IMPORTANT :**

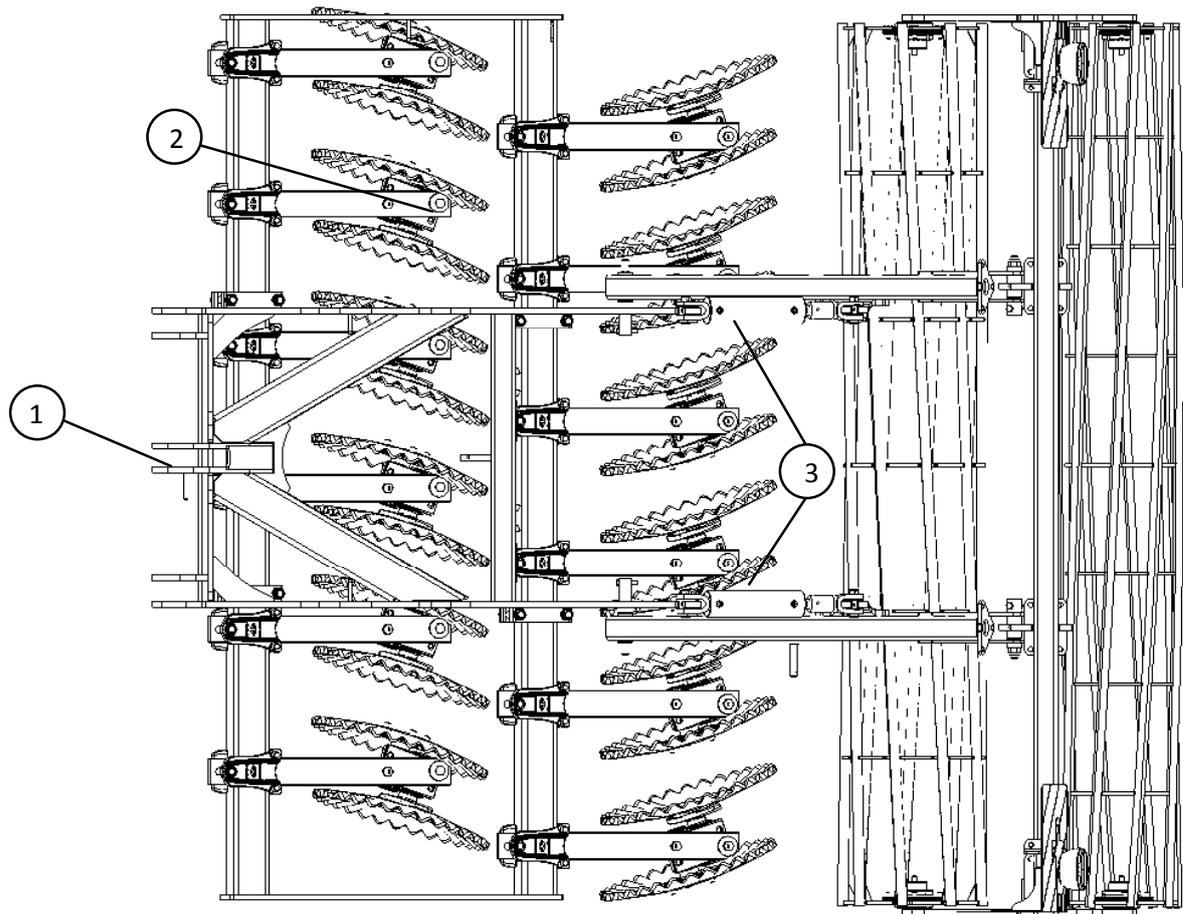
Vérifiez la longueur des flexibles, ils ne doivent pas être trop court (risque de rupture ou d'arrachement), ni trop long (coincement ou pincement du flexible dans les articulations mécanique, les roues, ...).

## 7 Préparation de la machine avant travail

### 7.1 Localisation des points de réglages

- Repérez les différents points de réglages.

- Assurez-vous de leur fonctionnement et de leur lubrification. Procédez aux vérifications avant le départ vers le lieu de travail.



#### Légende

1 mise à niveau

2 réglage angle d'attaque

3 réglage profondeur de travail

## 7.2 Rouleau arrière porteur

La machine est équipée d'un rouleau arrière porteur repliable. Au travail celui-ci permet le contrôle de la profondeur.

### Principe

L'outil est équipé de série d'un rouleau. Au champ, il sert à contrôler la profondeur de travail et il assure la stabilité de la machine.

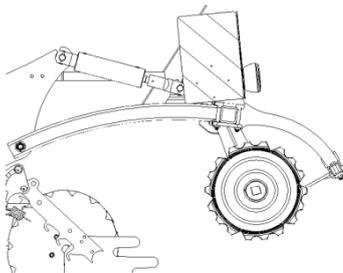
### Procédure de réglage

Pour augmenter la profondeur de travail, relever le rouleau.

Pour diminuer la profondeur de travail, abaisser le rouleau.

Les vérins hydrauliques doivent tous avoir la même longueur pour que la machine travaille à la profondeur voulue.

Purge du circuit : relever la machine, allonger les vérins au maximum et attendre quelques secondes avec le levier actionné pour chasser toute bulle d'air qui pourrait se trouver dans le circuit.



### 7.2.1 Repliage et mise à niveau

#### Principe

La mise à niveau se fait via le 3<sup>ème</sup> point avant (tracteur). Le repliage du rouleau se fait à l'aide de deux vérins (Rep.3) reliés aux vérins de repliage des châssis latéraux (Rep.1 et Rep.2) (une sorte double effet (DE) sur le tracteur pour replier l'ensemble de la machine).

### 7.2.2 Réglage en hauteur

La hauteur du rouleau est contrôlée par un vérin. Au travail, le contrôle de la profondeur se fait avec la hauteur du rouleau. Un indicateur gradué permet de la visualiser.

Augmentez la profondeur de travail :

Relevez le rouleau.

Diminuez la profondeur de travail :

Abaissez le rouleau.

## 7.3 Angle des trains de disques

### 7.3.1 Réglage d'angle d'attaque

#### Principe

Plus l'angle d'ouverture des trains de disques est important, plus la machine a tendance à travailler profondément et devient dure à tracter.

Plus l'angle d'ouverture des trains de disques est faible, plus la machine a tendance à travailler en surface. Un angle trop faible peut nuire à la pénétration et au travail de la zone comprise entre deux disques.

Régalez la machine avec un angle d'attaque plus important sur le train avant que sur le train arrière.

#### Procédure de réglage

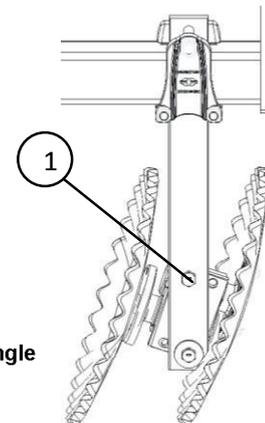
L'angle d'attaque des paires de disques est réglable. Il y a deux positions possibles : 18° ou 20°.

Mettez la machine en position travail et relevée.

Sur chaque paire de disques :

- retirer le boulon de réglage d'angle
- faire pivoter la paire de disques pour augmenter l'angle pour augmenter l'agressivité favorable au travail peu profond (<5cm)
- diminuer l'angle pour diminuer l'agressivité favorable au travail profond (>5cm)
- réinstaller le boulon de réglage d'angle

Pour que la machine travaille correctement, toutes les paires de disques doivent être réglées avec le même angle sur chaque train de disques.



#### Légende

1 Boulon de réglage d'angle

## 8.1 Mise en position transport

Relevez la machine au maximum. .

Bloquez tous les leviers de commande en cabine (distributeur hydrauliques, relevage, ...), pour éviter tout mouvement intempestif pouvant entraîner un accident.

Vérifiez la bonne mise en place des crochets de verrouillage et mettre le distributeur du circuit de repliage en position flottante.

Pour le déplacement de machines équipées d'un attelage sur bras de relevage :

- Respectez la hauteur d'attelage spécifiée dans le manuel d'utilisation.
- Bloquez le relevage.

## 8.2 Mise en position travail

Procédez à l'inverse de la position transport.

Retirez les dispositifs d'éclairage et de signalisation s'ils gênent la visibilité au travail.



### ATTENTION :

Avant de déplier la machine, actionnez le distributeur dans le sens du repliage, cela permet le déverrouillage des crochets et libérés ainsi les parties latérale.  
Ne pas actionnez le distributeur pour le déploiement des parties latérales, lorsque les crochets sont en position verrouillés.

## 8.3 Conduite sur route



### ATTENTION :

Tenir compte du porte à faux lorsque vous circulez sur la voie publique. Risque d'accident avec les autres usagers de la route. Risque d'arrachement de poteaux de signalisation, téléphonique, etc....

Selon la législation en vigueur, en position transport, la hauteur maximum du sommet du triangle de signalisation par rapport au sol est de 1.20 m.

Veiller à la bonne mise en place, à la propreté et au bon fonctionnement des dispositifs de signalisation et d'éclairage réglementaires prévus par la loi (dispositifs lumineux, panneaux réfléchissants, etc.).

Sur la voie publique, respecter les dispositions du Code de la route :

Le tracteur tractant la machine sur route doit avoir la même taille, le même poids et la même puissance que celui utilisé au champ.

Ne pas rouler à plus de 25 km/h (15 mph).

Conduire à vitesse raisonnable, pour toujours garder le contrôle de l'ensemble attelé.

Ne pas descendre une côte à une vitesse plus élevée que la vitesse maximale possible pour la monter.

Ralentir dans les virages, et lorsque les revêtements sont irréguliers.

Ne pas tenter de prendre les virages plus serrés en utilisant les freins.

Toujours vérifier le bon serrage des goujons de roues avant de s'engager sur une voie publique. Ils peuvent être desserrés à cause des vibrations.

Respectez le gabarit maximum autorisé (largeur, longueur, poids). En cas de dépassement du gabarit maximum, se conformer à la réglementation en vigueur en matière de transport exceptionnel (escorte, panneau convoi exceptionnel, autorisation préfectorale).

Respectez la charge maximale à l'essieu et le poids total roulant autorisé en charge. S'assurer que la charge sur l'essieu avant du tracteur ne soit jamais inférieure à 20 % du poids à vide du tracteur. Si nécessaire, mettre en place des masses d'alourdissement à l'avant du tracteur.



### ATTENTION :

Lors de déplacements sur le réseau routier, l'utilisateur est responsable de l'ensemble attelé tracteur et machine(s). Il est de sa responsabilité de s'assurer du respect des lois en vigueur dans le pays d'utilisation (mise en conformité et suivi des évolutions réglementaires).

## 9 Réglage au champ



### ATTENTION :

Lire la totalité de ce chapitre pour bien comprendre tous les réglages, leur ordre et leur procédure, avant de commencer à travailler.



### ATTENTION :

Effectuez un seul réglage à la fois.

### 9.1 Utilisation au champ

- Mettre la machine en position travail (voir chap. 8).



### IMPORTANT :

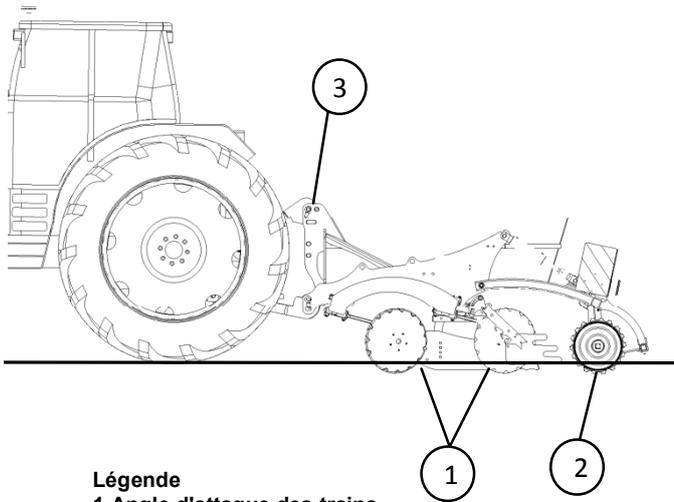
Pour un résultat optimal, la vitesse de travail doit être comprise entre 6 et 10 km/h (3.7 et 5 mph). Une vitesse supérieure peut provoquer une usure rapide des pièces en travail.

- Relevez la machine avant les manœuvres en bout de champ.

- Ne pas prendre de virages serrés lorsque la machine est en terre.

- Réduisez votre vitesse lors des manœuvres ou lors du franchissement d'obstacles (fossés, bosses, zones pierreuses, ...).

## 9.2 Réglage de la machine



**Légende**  
**1** Angle d'attaque des trains  
**2** Hauteur du rouleau  
**3** 3<sup>ème</sup> point

### 9.2.1 Terrage et mise à niveau longitudinale

La profondeur de travail se règle avec :

- La hauteur du rouleau arrière (vérin de réglage).
- L'angle d'attaque des trains
- Le 3<sup>ème</sup> point.

Il convient de réunir les paramètres suivants en position travail :

- Châssis parallèle au sol,
- Angle d'attaque des trains de disques plus important à l'avant qu'à l'arrière.
- Angle d'attaque des trains de disques identique de chaque côté de la machine.
- Augmentez la profondeur de travail :
  - Relevez le rouleau.
  - Augmentez l'angle d'attaque des disques.
- Diminuez la profondeur de travail :
  - Abaissez le rouleau.
  - Diminuez l'angle d'attaque des trains de disques.

### 9.2.2 La machine ne laisse pas un sol nivelé

Si la machine laisse un creux au milieu :

- Le train de disques avant sort plus de terre que ce que ramène le train arrière.

Pour remédier aux problèmes soit :

- Diminuez l'angle d'attaque du train de disques avant ou augmentez l'angle d'attaque du train de disques arrière (tirants ou vérins de réglage).
- Augmentez la profondeur de travail du train de disques arrière (hauteur du rouleau).

Si la machine laisse une bute au milieu :

- Le train de disques arrière ramène plus de terre que ce que sort le train avant :

Pour remédier aux problèmes soit :

- Augmentez l'angle d'attaque du train de disques avant ou diminuez l'angle d'attaque du train de disques arrière
- Augmentez la profondeur de travail du train de disques avant
- Diminuez la profondeur de travail du train de disques arrière (hauteur du rouleau).

Si la machine laisse une marque entre deux passages :

- Le train de disques avant projette la terre trop loin pour que le train de disques arrière puisse la ramener.

Pour remédier aux problèmes soit :

- Diminuez la vitesse de travail.
- Utilisez des dispositifs déflecteurs sur les trains avant.

# MAINTENANCE



## ATTENTION :

Respectez les consignes de sécurité (Chap. 2) avant de procéder à l'entretien ou au remplacement des pièces détachées.

- L'utilisateur et le propriétaire sont responsables de l'entretien de la machine.
- Avant toutes interventions sur la machine, coupez le moteur et retirez la clé de contact du tracteur.
- Risque d'accident par coincement ou écrasement lors des travaux de maintenance ou de nettoyage.
- Stabilisez la machine avant d'entreprendre toutes opérations de maintenance ou de nettoyage.
- Assurez-vous que la machine ne puisse être mise en service inopinément pendant l'exécution des travaux de maintenance ou de nettoyage.



## ATTENTION :

Assurez-vous que les techniques utilisées pour soulever la machine garantissent votre sécurité.



## ATTENTION :

Le montage et le démontage des pneumatiques doivent être confiés à du personnel qualifié.



## IMPORTANT :

L'utilisateur et le propriétaire de la machine, ne doivent en aucun cas toucher ni régler les composants scellés.

## 10 Nettoyage

Procédez à un nettoyage de la machine.

Lors du lavage avec un nettoyeur haute pression, évitez les articulations, les paliers, les roulements et les composants électriques.

Portez une attention particulière aux stickers de sécurités placés sur la machine. Les stickers détériorés ou décollés doivent être remplacés.

Ne pas utiliser de compresseur d'air pour nettoyer les composants hydrauliques.

Procédez à un graissage complet de la machine après chaque nettoyage.

## 11 Contrôle



## IMPORTANT :

Inspectez et effectuez les réparations qui s'imposent après chaque utilisation.

Vérifiez l'état général de la machine :

- Les soudures.
- Les boulons des pièces d'usure en conditions rocheuses (vibrations importantes).

## 11.1 Contrôle du système hydraulique



## ATTENTION :

Ne JAMAIS poser la main sur une fuite de fluide hydraulique. La recherche d'une fuite doit être effectuée avec un outil. Risque de blessure et d'infection dû au fluide hydraulique. Les fluides hydrauliques s'échappant sous haute pression sont susceptibles de pénétrer la peau et de provoquer des blessures graves ou mortelles.



## ATTENTION :

Les accumulateurs hydrauliques pouvant équiper votre machine, sont des appareils sous pression, le démontage de ces appareils et de leurs tuyauteries est dangereux et interdit. Cette opération ne doit être réalisée que par du personnel qualifié (consultez votre concessionnaire).



## ATTENTION :

Pour une intervention sur le circuit hydraulique, posez la machine sur le sol et dépressurisez le circuit hydraulique.



## ATTENTION :

Ne jamais chauffer, souder, scier, meuler ou oxycouper, à proximité des circuits ou composants hydrauliques ou de tout autre élément inflammable. Pour des opérations de soudure sur la machine, débrancher la batterie du tracteur et protéger les circuits hydrauliques afin qu'ils ne soient détériorés par des projections incandescentes.

Contrôlez l'usure des flexibles hydrauliques (détérioration de la robe extérieure, usure, etc....).

Contrôlez le serrage des raccords, des composants, etc....

Vidangez la machine si vous devez remplacer des composants du circuit hydraulique.



## IMPORTANT :

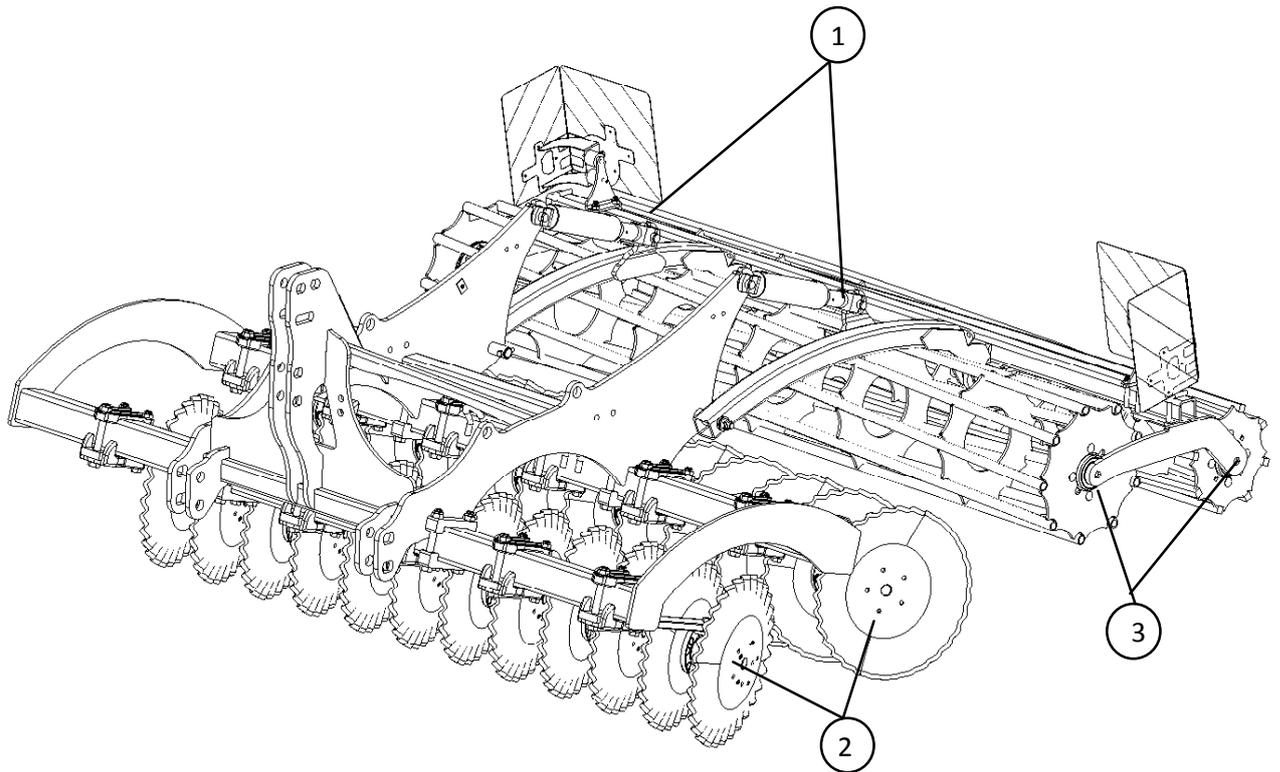
Remplacez les flexibles hydrauliques par un autre présentant les mêmes caractéristiques techniques.



## IMPORTANT :

Récupérez l'huile hydraulique, les accumulateurs, les pneumatiques et les rapporter à un distributeur ou à un collecteur agréé. Ne pas les laisser dans la nature.

## 11.2 Lubrification et graissage



### Légende

- 1 Graisseurs sur chaque vérin du rouleau
- 2 Graisseurs sur chaque palier
- 3 Graisseurs sur chaque palier

Un graissage régulier des pièces en mouvement assure un fonctionnement optimal de la machine et prolonge sa durée de vie.

Les graisseurs installés aux points de rotation permettent la lubrification des axes.

Avant chaque graissage, nettoyer les graisseurs, des impuretés peuvent boucher le conduit d'acheminement. Si un graisseur est colmaté, usé ou manquant, le démonter pour le nettoyer ou le remplacer.

Vérifiez le cheminement de la graisse.

Veillez à ne pas sur doser lors du graissage, un excès de graisse, au contact de la poussière, forme une pâte abrasive. Retirez et essuyez les accumulations ou débordements de graisse.

Dans des conditions normales d'utilisation, graissez toutes les 50 heures de travail.

Dans des conditions sévères ou intensives, graissez plus fréquemment.

Emplacement des graisseurs	Fréquence de graissage
Articulations des châssis latéraux et du rouleau	50 h
Paliers de disques (4 coups de pompe)	100h
Paliers du rouleau arrière (4 coups de pompe)	12h ou 50 ha

### **i** IMPORTANT :

Il est important de faire l'appoint de graisse des paliers après une première utilisation (après ½ journée de travail). Ensuite ce graissage pourra être effectué suivant les recommandations d'utilisation (100h).

## 12 Pièces de rechange

Afin de garantir la sécurité du fonctionnement de la machine ainsi que sa longévité, utilisez exclusivement des pièces d'origine constructeur. Le montage de toutes pièces, autre que celles du constructeur, annule la garantie de la machine.



### **IMPORTANT :**

*Cette machine porte le marquage CE de conformité. Utilisez uniquement des pièces détachées d'origine, neuves et agréées par le fabricant.*

---

Assurez-vous que les pièces détachées sont correctement installées et positionnées dans le bon sens. Après toute installation de pièce et tout entretien, contrôlez la machine et vérifiez qu'elle fonctionne correctement.

## 13 Précautions pour le remisage



### **ATTENTION :**

*Ne jamais laisser des enfants jouer sur ou autour d'une machine, quand celle-ci est attelée à un tracteur ou dans son aire de stockage.*

---



### **DANGER :**

*Ne jamais stocker de matériel agricole sous une ligne électrique.*

---

· Avant de décrocher la machine pour le remisage, assurez-vous que la surface de stockage est plane, propre et ferme. Remisez la machine de préférence à l'abri dans un lieu sec et non poussiéreux.

- Utilisez les béquilles de parking et les autres dispositifs de blocage pour empêcher la machine de bouger pendant ou après le décrochage.
- Calez les roues de la machine.
- Remisez la machine en position travail.
- Ne jamais laisser la machine en position transport.
- Dépressurisez les circuits hydrauliques, en manœuvrant les leviers de commande du tracteur (moteur du tracteur arrêté).
- Entrez la machine éloignée d'une activité humaine.
- Entrez la machine dans un lieu propre et sec. Pour éviter la corrosion des tiges de vérins, rétractés les ou graissez les.
- Les roues peuvent tourner librement. Ne rien entreposer et ne pas s'appuyer dessus.

### 13.1 Remise en fonctionnement

· Après remisage et avant utilisation, effectuez une vérification complète et visuelle (corrosion, flexible hydraulique, etc...) de la machine.

Après vérification attelez la machine et testez son fonctionnement.