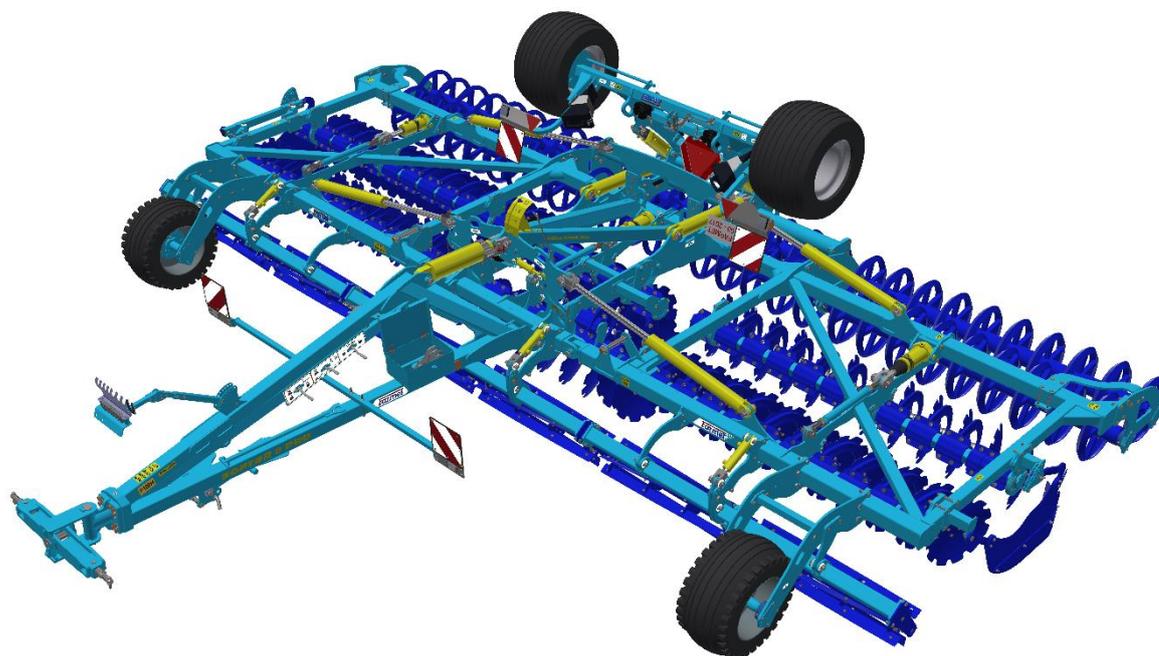


MODE D'EMPLOI

SOFTER

SF500PRO | SF600PRO

SF700PRO | SF800PRO



Édition : 5 | validité à partir du : 1. 1. 2025

Cher client,

vosre machine agricole achetée est un produit de qualité de l'entreprise Farmet a.s. Česká Skalice.

Vous pouvez profiter des bénéfices de votre machine et en particulier de ses avantages après la lecture minutieuse du mode d'emploi.

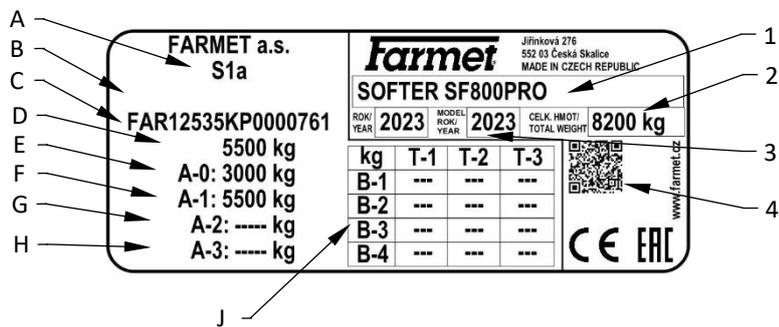
Le numéro de fabrication de la machine est gravé sur la plaque signalétique et inscrit dans le mode d'emploi (tab.1). Ce numéro de fabrication doit être indiqué lors de chaque commande de pièces détachées pour une réparation éventuelle. La plaque signalétique est placée sur le cadre central à proximité du timon.

Utilisez uniquement des pièces détachées pour ces machines conformes au Catalogue de pièces détachées édité officiellement par le fabricant, la société Farmet a.s. Česká Skalice.

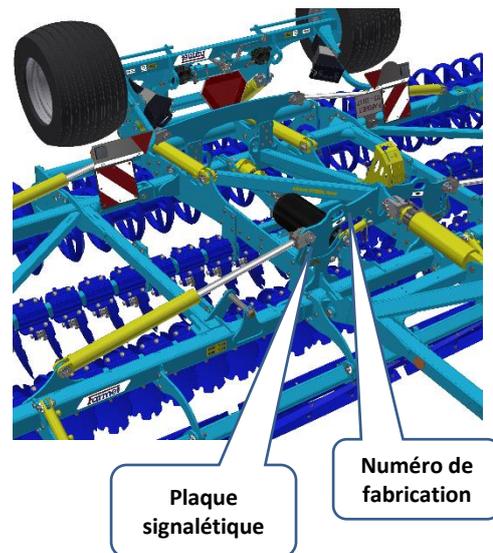
Possibilité d'utilisation de votre machine

La déchaumeuse à disques **SOFTER** a été conçue pour pouvoir déchaumer tous les types de terre et ce, jusqu'à une profondeur de 13cm (5.12 in).

Plaque signalétique de la machine



A	Catégorie de véhicule selon le règlement UE n°167/2013
B	Numéro d'approbation
C	Numéro d'immatriculation de véhicule (VIN)
D	Masse maximale en charge techniquement admissible
E	Charge verticale maximale admissible au point de raccordement
F	Charge admissible par l'essieu 1
G	
H	
J	Masse de raccordement techniquement admissible par chaque bras / configuration de frein de la catégorie de véhicule R et S
1	Raison sociale, description principale et objectif
2	Poids total
3	Année de production
4	Code QR, marquage d'une machine spécifique



Tab.1 – Caractéristique de votre machine

TYPE DE MACHINE	
NUMÉRO DE FABRICATION DE LA MACHINE	
VERSION SPÉCIALE OU ACCESSOIRES	
.....	
.....	
.....	
.....	

SOMMAIRE

PARAMÈTRES LIMITES DE LA MACHINE	5
PARAMÈTRES TECHNIQUES	5
INFORMATIONS SUR LA SECURITE	6
A. CONSIGNES GÉNÉRALES D'UTILISATION	7
ACCESSOIRES DE PROTECTION	8
B. TRANSPORT DE LA MACHINE PAR DES MOYENS DE TRANSPORT	8
C. MANIPULATION DE LA MACHINE À L'AIDE D'UN DISPOSITIF DE LEVAGE	9
D. ÉTIQUETTES RELATIVES À LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL	10
1 DESCRIPTION	14
1.1 PARTIES DE TRAVAIL DE LA MACHINE	14
1.2 FONCTIONS DES VALVES HYDRAULIQUES	15
1.3 SCHEMA HYDRAULIQUE DE LA MACHINE	16
1.4 DISTRIBUTION DE FREIN DE LA MACHINE	17
1.4.1 SCHEMA DE DISTRIBUTION DES FREINS	17
1.4.2 COMMANDE DU FREIN A MAIN	18
1.4.3 COMMANDE DU FREIN PNEUMATIQUE D'URGENCE	18
1.5 ECLAIRAGE DE LA MACHINE	19
1.6 BLOCAGE HYDRAULIQUE DES BRAS (SF800PRO, SF700PRO)	20
1.7 BLOCAGE MECANIQUE DES BRAS (SF600PRO, SF500PRO)	20
1.8 CALES DE TRANSPORT SUR L'ESSIEU	21
1.9 DISPOSITIF CONTRE L'UTILISATION NON AUTORISEE	22
1.10 CALES DE ROUE	22
1.11 PIED D'APPUI MECANIQUE	22
2 MONTAGE DE LA MACHINE CHEZ LE CLIENT	23
3 MISE EN SERVICE	23
3.1 ACOUPLLEMENT AU TRACTEUR	24
3.2 RACCORDEMENT DE L'HYDRAULIQUE	25
3.2.1 REGLAGE DU DEBIT DU TRACTEUR	26
3.3 PLIAGE ET DEPLIAGE DE LA MACHINE	27
4 TRANSPORT DE LA MACHINE SUR LES VOIES DE COMMUNICATION	33
4.1 SAILLIES TRANCHANTES DE LA MACHINE	35
5 RÉGLAGE DE LA MACHINE	36
5.1 REGLAGE DE LA PROFONDEUR DE TRAVAIL	36
5.2 CALES SUR LE TIMON	37
5.3 REGLAGE DE L'OUTIL AVANT	38
5.3.1 REGLAGE DE LA PROTECTION DU ROULEAU DE DECOUPE	38
5.4 REGLAGE DES DEFLECTEURS LATÉRAUX	39
5.5 REGLAGE DES DISQUES EXTERIEURS	40
5.6 REGLAGE DU DISQUE DE FIN DE COUPE	41
5.7 ROTATIONS AU NIVEAU DES TOURNIERES	41
5.7.1 ROTATION SUR LES ROULEAUX	42
5.7.2 ROTATIONS SUR L'ESSIEU	42
5.8 LARGEUR DE TRAVAIL	43
5.9 SENS DE DEPLACEMENT DE LA MACHINE AU TRAVAIL	44
6 COMMUTATEUR ELECTRONIQUE DES CIRCUITS HYDRAULIQUES	45
6.1 DESCRIPTION DU DISPOSITIF	45
6.2 SCHEMA DE BRANCHEMENT DU SYSTEME	45
6.2.1 DESIGNATION DES COMPOSANTS DU SYSTEME	45
6.2.2 SCHEMA DE BRANCHEMENT	46
6.3 PRINCIPALES PARTIES	47
6.3.1 COMMANDE	47
6.3.2 BLOC HYDRAULIQUE	47
6.3.3 ALIMENTATION	48
6.4 FONCTIONS + PICTOGRAMMES	48
6.5 PROCEDE DE BRANCHEMENT	49
6.6 ETAT D'URGENCE	49
7 PROCEDES DE REGLAGE ET D'ENTRETIEN	50
7.1 RELAGE DU SUPPORT DE TUYAUX	50



- 7.2 TIGES DE PROFONDEUR POUR LA RANGEE AVANT 50
- 7.3 POSITION DES ROUES DE COPIAGE..... 51
- 7.4 POSITION DES ROULEAUX 51
- 7.5 VALVE DE COMMUTATION 52
- 7.6 BUTEES DES BRAS LATERAUX 52
- 7.7 CONTROLE DE L'USURE DE L'ŒILLET DE TRACTION 53
- 7.8 PURGE DU RESERVOIR A AIR 54
- 8 RESOLUTION DES PANNES..... 55
 - 8.1 DEPLIAGE ET PLIAGE 55
 - 8.2 TRAVAIL DANS LE CHAMPS..... 56
- 9 ENTRETIEN ET RÉPARATIONS DE LA MACHINE..... 58
 - 9.1 REMPLACEMENT DES PALIERS DES ROULEAUX DE TRAVAIL 59
 - 9.1.1 UTILISATION DU DISPOSITIF DE DEMONTAGE ET DE MONTAGE DES PALIERS.....60
 - 9.1.1.1 DEMONTAGE DU PALIER COMPLET61
 - 9.1.1.2 DEMONTAGE DE LA BAGUE UNIQUEMENT62
 - 9.1.1.3 MONTAGE DES PALIERS SUR LES AXES63
 - 9.1.2 UTILISATION DES PLAQUES D'ECARTEMENT64
 - 9.2 PLAN D'ENTRETIEN 65
- 10 RANGEMENT DE LA MACHINE..... 69
- 11 PLAN DE GRAISSAGE DE LA MACHINE 69
- 12 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT..... 70
- 13 LIQUIDATION DE LA MACHINE EN FIN DE VIE 70
- 14 SERVICES DE DÉPANNAGE ET CONDITIONS DE GARANTIE 70
 - 14.1 SERVICE DE DÉPANNAGE 70
 - 14.2 GARANTIE 70

PARAMÈTRES LIMITES DE LA MACHINE

- Cette machine a été conçue pour déchaumer la terre jusqu'à une profondeur de 13 cm (5.12 in) et ce, dans le cadre du travail agricole de la terre. Tout autre type d'utilisation dépassant le but fixé est interdit.
- La machine est manipulée par une seule personne – le conducteur du tracteur.
- Le tractoriste ne doit pas utiliser la machine dans d'autres buts, en particulier :
 - ^(x) pour le transport des personnes et d'animaux sur la construction de la machine,
 - ^(x) pour le transport des charges sur la construction de la machine,
 - ^(x) pour l'attelage de la machine à d'autres dispositifs de traction que ceux indiqués dans le chapitre „3.1.“.

PARAMÈTRES TECHNIQUES

Tab. 2 - Paramètres techniques

PARAMÈTRES		SF800PRO	SF700PRO	SF600PRO	SF500PRO
Largeur de travail		7,56 m (24.8 ft)	6,85 m (22.5 ft)	5,9 m (19.4 ft)	4,93 m (16.2 ft)
Largeur de transport		3 m (9,8 ft)			
Hauteur de transport		4 m (13.1 ft)	3,66 m (12.0 ft)	3,18 m (10.4 ft)	2,7 m (8.9 ft)
Longueur totale de la machine		7,3 m (26.25 ft)			
Profondeur de travail		3,5–13 cm (1.38- 5.12 in)			
Nombre de disques Ø 530 mm (Ø21 in)	avant	32	29	25	21
	arrière	31	28	24	20
Rendement		7,5–11,3 ha/h (18-28 ac/h)	6,7–10,0 ha/h (17-26 ac/h)	5,7–8,6 ha/h (15-22 ac/h)	4,8–7,2 ha/h (12-18 ac/h)
Dispositif de traction		200–300 kW (270–405 HP)*	175–260 kW (240–360 HP)*	150–225 kW (200–300 HP)*	130–190 kW (175–255 HP)*
Vitesse de travail		10–15 km/h (6 - 9,5 mph)			
Vitesse de transport maximale		30 km/h (18,6 mph)			
Accessibilité en pente maximale		6°			
Dimensions des pneus – transport	Pression dans les pneus	19.0/45-17 14PR 400/60-15,5 14PR	280 kPa 360 kPa***	19.0/45-17 14PR	280 kPa***
Dimensions des pneus - copiage	Pression dans les pneus	31x15,50-15 10,0/75-15,3 14PR	300 kPa 550 kPa	31x15,50-15	300 kPa
Poids de la machine		8 200 kg (18 100 lb) **	7300 kg (16 100 lb) **	6400 kg (14 100 lb) **	5600 kg (12 300 lb) **

* moyen de traction recommandé, la force de traction réelle peut varier considérablement en fonction de la profondeur de traitement, des conditions de terrain, de l'inclinaison du terrain, de l'usure des dispositifs de travail et de leur réglage

** poids de la machine avec rouleau SDR

*** pression pour les pneumatiques BKT, la pression peut varier en fonction du fabricant des pneumatiques

INFORMATIONS SUR LA SECURITE



Ce symbole d'avertissement signale une situation dangereuse immédiate pouvant engendrer la mort ou des blessures graves.



Ce symbole d'avertissement signale une situation dangereuse pouvant engendrer la mort ou des blessures graves.



Ce symbole d'avertissement signale une situation pouvant engendrer des blessures légères. Il signale également des actes dangereux en rapport avec une activité pouvant engendrer des blessures.

A. CONSIGNES GÉNÉRALES D'UTILISATION

- A.1** ^(x) La machine est fabriquée en conformité avec le dernier état de la technique et les règles de sécurité approuvées. Néanmoins, l'utilisation de cette machine peut engendrer un risque de blessures pour l'utilisateur ou tierces personnes ou un risque d'endommagement de la machine ou d'apparition d'autres dommages matériels.
- A.2** ^(xx) Utilisez la machine uniquement lorsqu'elle est en parfait état technique, en conformité avec sa destination, en prenant en considération les risques et en respectant les consignes de sécurité figurant dans ce mode d'emploi ! Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages provoqués par l'utilisation de la machine en contradiction avec les paramètres limites de la machine (page) et avec les consignes d'utilisation de la machine (chapitre A et 3). L'utilisateur est le seul responsable.
Supprimez immédiatement surtout les défauts pouvant influencer négativement la sécurité !
- A.3** ⁽⁷⁾ La machine peut être manipulée par une personne désignée par l'exploitant selon les conditions suivantes :
- ⁽⁸⁾ elle doit être titulaire d'un permis de conduire valide de la catégorie correspondante,
 - ⁽⁹⁾ elle doit avoir pris connaissance des règles de sécurité relatives au travail avec la machine et doit maîtriser la manipulation de la machine,
 - ⁽¹⁰⁾ la manipulation est interdite aux adolescent(e)s,
 - ⁽¹¹⁾ elle doit connaître la signification des symboles de sécurité placés sur la machine. Leur respect est important pour un fonctionnement sûr et fiable de la machine.
- A.4** ⁽¹²⁾ L'entretien et les réparations de la machine doivent être effectués uniquement par une personne :
- ⁽¹³⁾ désignée par l'exploitant,
 - ⁽¹⁴⁾ formée dans le domaine mécanique et connaissant les réparations des dispositifs mécaniques similaires,
 - ⁽¹⁵⁾ ayant pris connaissance de façon justifiable des règles de sécurité relatives au travail avec la machine,
 - ⁽¹⁶⁾ possédant lors de la réparation de la machine attelée au tracteur le permis de conduire de la catégorie correspondante.
- A.5** ⁽¹⁷⁾ Le conducteur doit assurer la sécurité d'autres personnes lors du travail avec la machine et lors du transport.
- A.6** ⁽¹⁸⁾ Lors du travail de la machine dans le champ ou lors du transport, l'utilisateur doit commander la machine de la cabine du tracteur.
-  **A.7** ⁽¹⁹⁾ Le conducteur peut monter sur la construction de la machine uniquement lorsque la machine est au repos et après le blocage de la machine contre le mouvement et ce uniquement pour des raisons suivantes :
- ⁽²⁰⁾ le réglage des parties de travail de la machine,
 - ⁽²¹⁾ les réparations et l'entretien de la machine,
 - ⁽²⁹⁾ déblocage ou blocage des soupapes à boulet du bras,
 - ⁽²⁷⁾ blocage des soupapes à boulet du bras avant le pliage des bras latéraux,
 - ⁽²⁸⁾ réglage des éléments de travail de la machine après le dépliage des bras latéraux.
-  **A.8** ^(xxx) Lorsque vous montez sur la machine, ne montez pas sur les pneus des cylindres ou sur d'autres pièces rotatives. Elles peuvent tourner et vous pouvez vous provoquer des blessures graves consécutives à la chute.
-  **A.9** ⁽²²⁾ Toutes modifications ou ajustements sur la machine peuvent être réalisés uniquement avec l'accord écrit du fabricant. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages engendrés par le non-respect de cette consigne. La machine doit toujours être équipée des accessoires et équipements prescrits, ce qui inclut bien entendu le marquage de sécurité. Tous les symboles d'avertissement et de sécurité doivent être maintenus en état lisible et à leurs places. En cas d'endommagement ou de perte, il est nécessaire de les remplacer immédiatement.
- A.10** ⁽²³⁾ Le conducteur doit pouvoir disposer à tout moment lors du travail du Mode d'emploi avec les exigences en matière de sécurité au travail.
-  **A.11** ⁽²⁴⁾ Le conducteur ne doit pas consommer lors de l'utilisation de la machine de l'alcool, des médicaments, des produits stupéfiants et hallucinogènes qui réduisent la concentration et les capacités de coordination. Si le conducteur doit prendre des médicaments prescrits par le médecin ou s'il consomme des médicaments en vente libre, il doit être informé par le médecin sur sa capacité de manipuler la machine de façon responsable et sûre dans ces conditions.

ACCESSOIRES DE PROTECTION



Pour la manipulation et l'entretien de la machine, utilisez :

- une tenue adhérente
- des lunettes et des gants de protection pour vous protéger de la poussière et des parties tranchantes de la machine



B. TRANSPORT DE LA MACHINE PAR DES MOYENS DE TRANSPORT

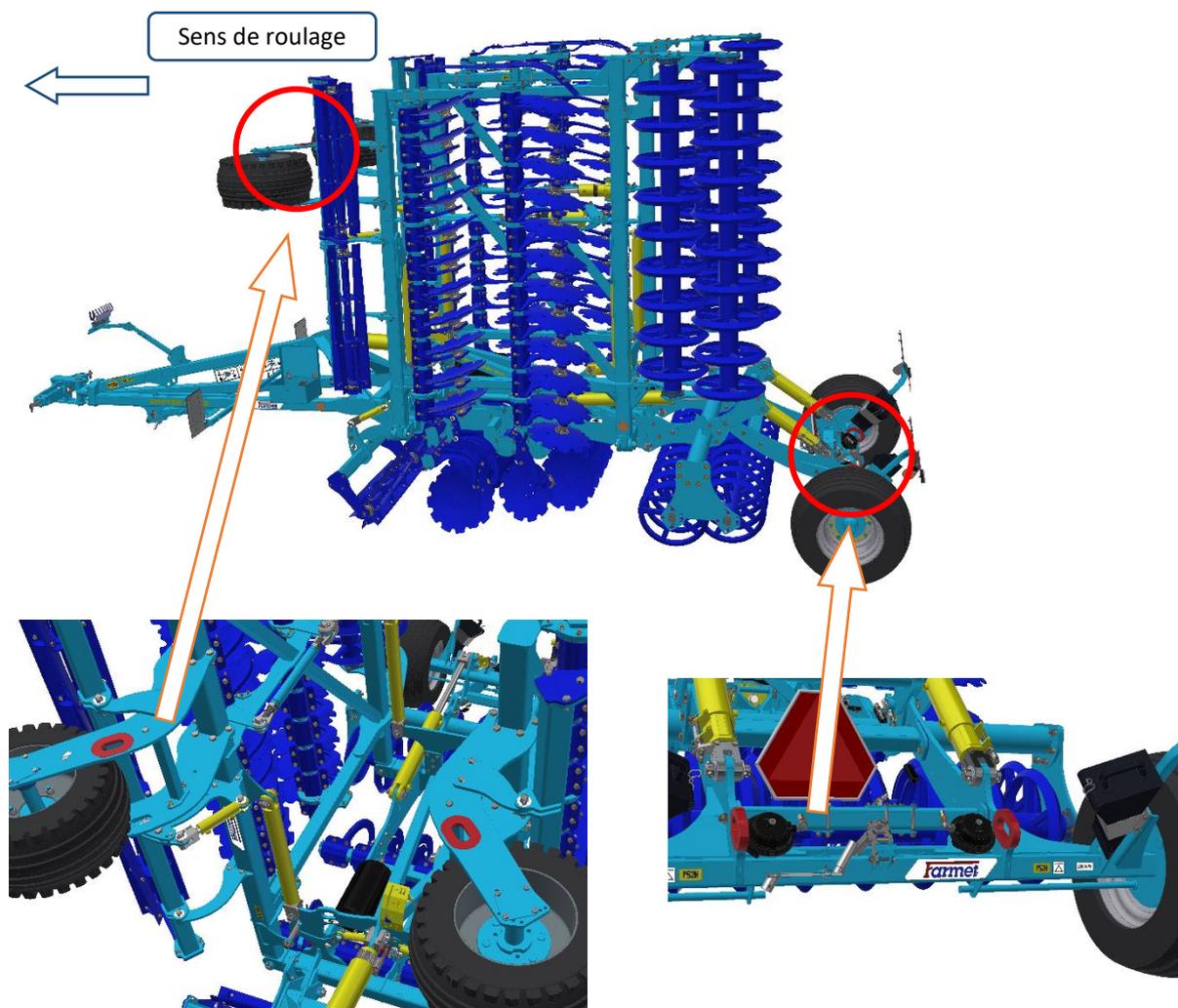
B.1 La capacité de charge du moyen de transport destiné au transport de la machine doit être au minimum égale au poids de la machine transportée. Le poids total de la machine figure sur la plaque signalétique.

B.2 ⁽²⁾ Les dimensions de la machine transportée ainsi que du moyen de transport doivent répondre aux règles en vigueur relatives au transport sur des voies de communication (ordonnances, lois).



B.3 ⁽³⁾ La machine transportée doit être fixée au moyen de transport toujours de façon à éviter la libération spontanée.

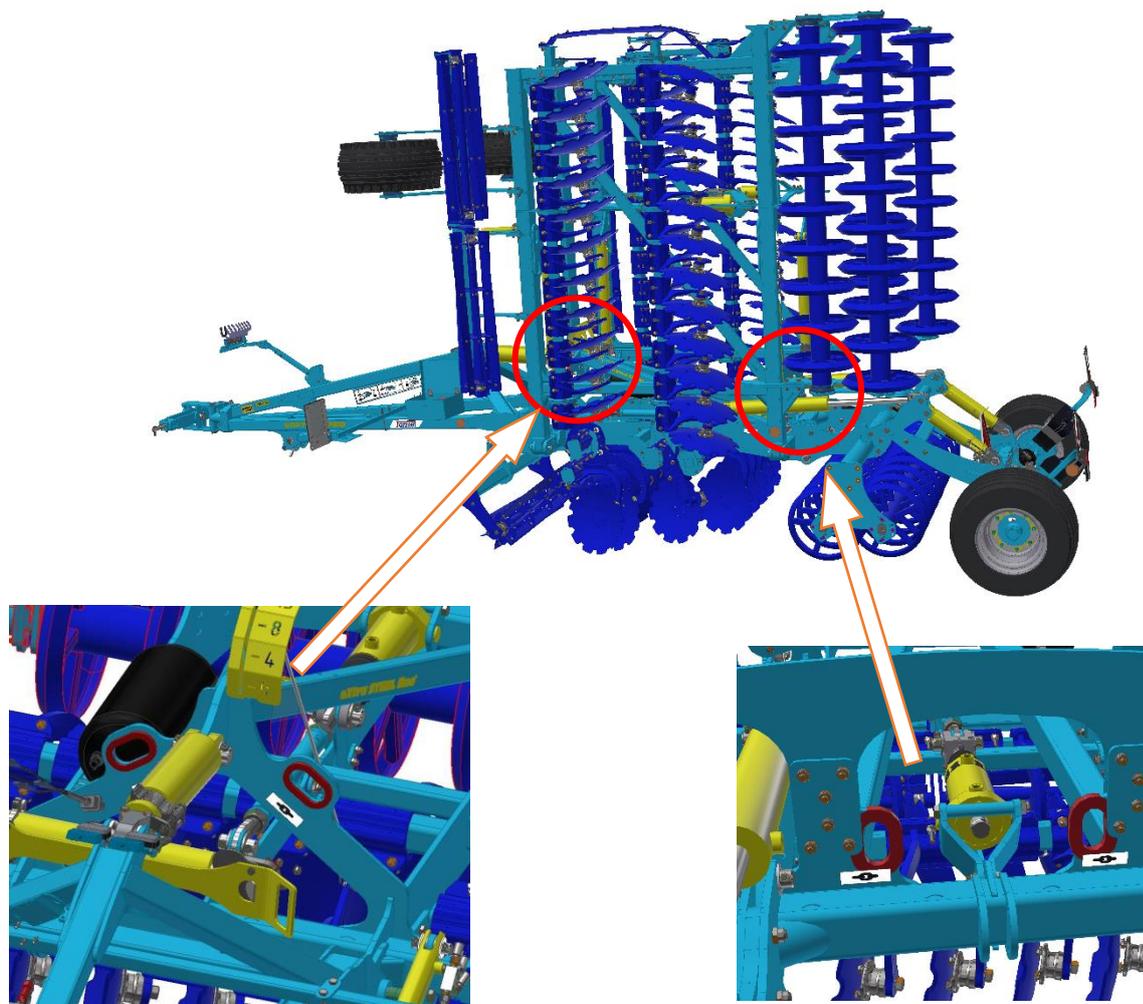
B.4 ⁽⁴⁾ Le transporteur est responsable des dommages provoqués par la libération d'une machine mal ou insuffisamment fixée au moyen de transport.



C. MANIPULATION DE LA MACHINE À L'AIDE D'UN DISPOSITIF DE LEVAGE



- C.1 La capacité de charge du moyen de transport destiné au transport de la machine doit être au minimum égale au poids de la machine transportée. Le poids total de la machine figure sur la plaque signalétique.
- C.2 La fixation de la machine pour manipulation doit être réalisée uniquement dans les endroits prévus à cet effet et marqués par des étiquettes autocollantes représentant une „chaîne“
- C.3 Après la fixation (l'accrochage) dans les endroits prévus à cet effet, il est interdit de demeurer dans l'espace de la portée de la machine manipulée.



D. ÉTIQUETTES RELATIVES À LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Les étiquettes d'avertissement de sécurité servent à protéger le personnel.

En règle générale :

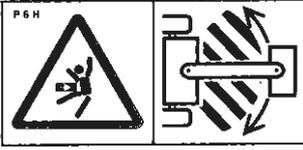
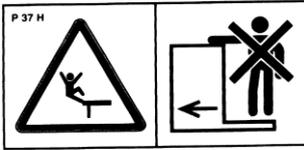
A) Respectez strictement les plaques de sécurité.

B) Toutes les consignes de sécurité sont valables également pour les autres outils.

C) En cas d'endommagement ou de détérioration de „L'ÉTIQUETTE DE SÉCURITÉ“ indiquée ci-dessus, placée sur la machine, LE PERSONNEL EST OBLIGÉ DE REMPLACER CETTE ÉTIQUETTE PAR UNE ÉTIQUETTE NEUVE !!!

L'emplacement, l'aspect et la signification précise des étiquettes relatives à la sécurité au travail figurent dans les tableaux suivants (Tab.3, 4) et sur l'image (Fig.2).

Tab. 3 – étiquettes de sécurité d'avertissement autocollantes placées sur la machine

ÉTIQUETTE DE SÉCURITÉ D'AVERTISSEMENT	TEXTE DE L'ÉTIQUETTE	POSITION SUR LA MACHINE
	<p>Avant de manipuler la machine, lisez attentivement le mode d'emploi.</p> <p>Respecte lors de l'utilisation les instructions et les règles de sécurité relatives au fonctionnement de la machine.</p>	P 1 H
	<p>Lors du branchement ou du débranchement, ne te place pas entre le tracteur et la machine. Ne t'engage pas non plus dans cet espace si le tracteur et la machine ne sont pas au repos et le moteur arrêté.</p>	P 2 H
	<p>Tenez-vous hors de portée de l'ensemble tracteur - machine agricole lorsque le tracteur est en marche.</p>	P 6 H
	<p>Avant de débiter le transport de la machine, bloquer l'essieu contre toute descente involontaire et ce, à l'aide des vannes manuelles.</p>	P 13 H
	<p>Lors du pliage des cadres latéraux, ne pas introduire les mains dans l'espace des articulations du pliage.</p> <p>Lors du réglage de la profondeur de la machine, il existe un risque de coupure.</p>	P 20 H
	<p>Le déplacement et le transport sur la construction de la machine sont strictement interdits.</p>	P 37 H

	<p>Avant de débiter le transport de la machine, bloquer l'essieu contre toute descente involontaire et ce, à l'aide des vannes manuelles.</p>	<p>P 39 H</p>
	<p>Le récipient est sous pression de gaz et d'huile. Le démontage et les réparations doivent être effectués uniquement en conformité avec le mode d'emploi.</p>	<p>P 42 H</p>
	<p>Lors du pliage et dépliage des cadres latéraux, tiens-toi hors de leur portée.</p>	<p>P 50 H</p>
	<p>Sécuriser la machine contre tout mouvement indésirable.</p>	<p>P 52 H</p>
	<p>Ne t'approche pas des pièces de la machine en rotation, tant que celles-ci ne sont pas au repos, c'est-à-dire, tant qu'elles tournent.</p>	<p>P 53 H</p>
	<p>Il est interdit de plier et de déplier les cadres latéraux de la machine en pente ou sur une surface inclinée.</p>	<p>P 100 H</p>
	<p>Positions représentées du levier et fonctions de la soupape à boulet hydraulique placée sur le piston.</p>	<p>P 101 H</p>

Tableau 4 Plaques d'information

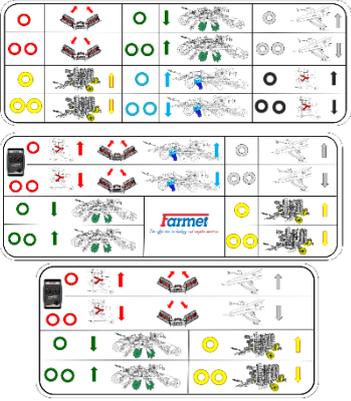
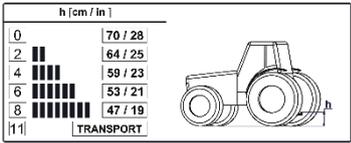
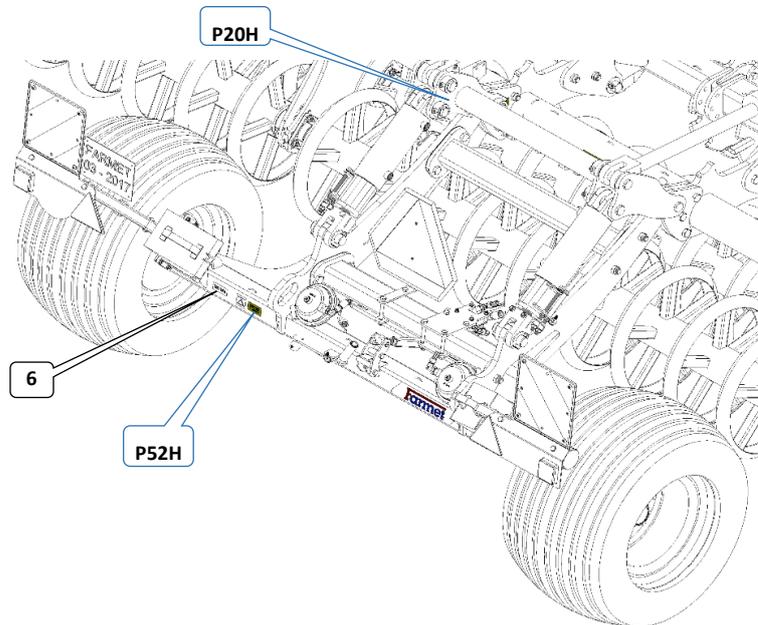
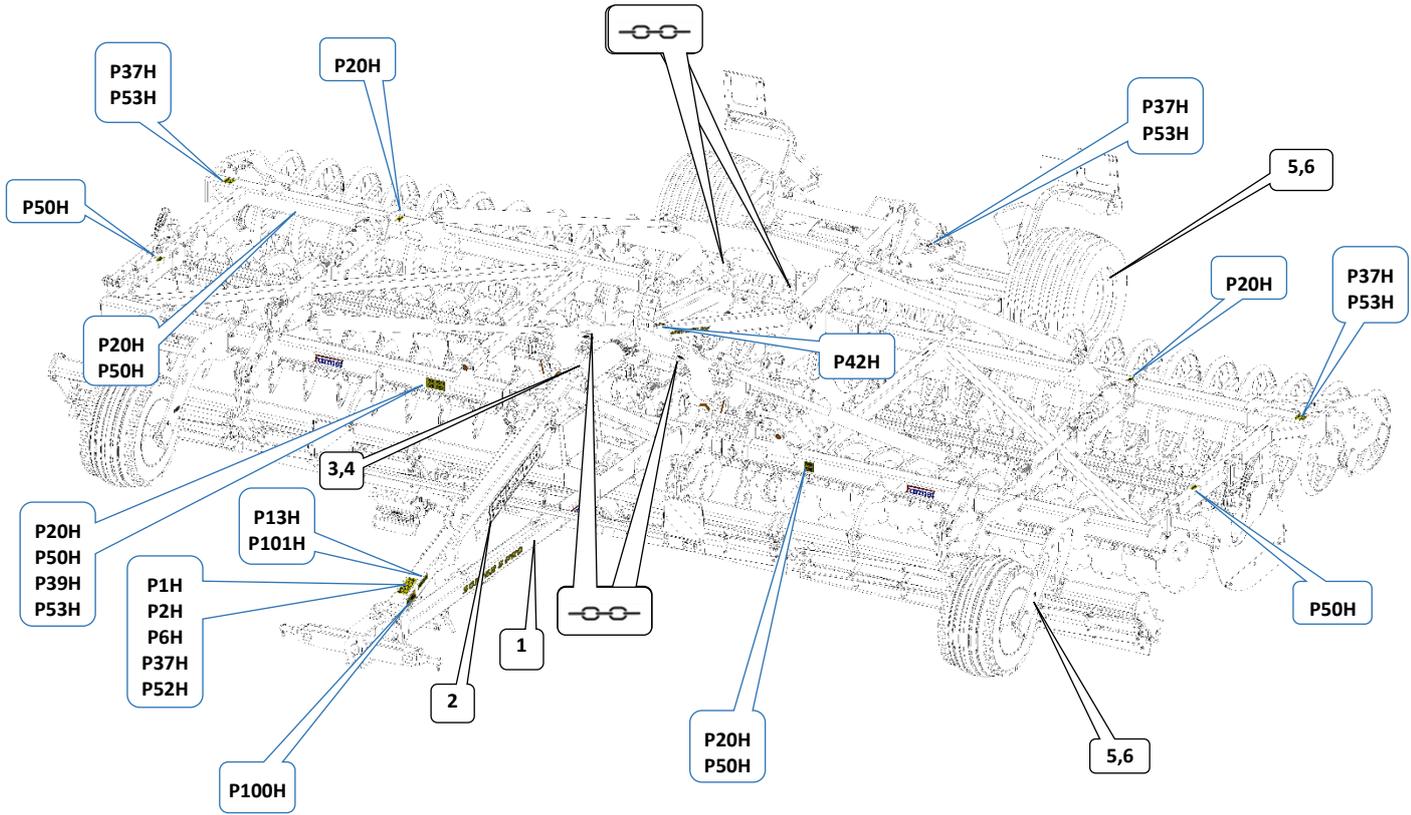
NUMERO DE POSITION	PLAQUE	TEXTE POUR LA PLAQUE														
1		Désignation des circuits hydrauliques et leurs fonctions (en fonction de l'équipement)														
2		Panneau pour la commande des valves														
3		Circuit jaune en position flottante (copiage du timon)														
4	 <table border="1" data-bbox="384 1196 550 1339"> <thead> <tr> <th colspan="2">h [cm / in]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>70 / 28</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>64 / 25</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>59 / 23</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>53 / 21</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>47 / 19</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>TRANSPORT</td> </tr> </tbody> </table>	h [cm / in]		0	70 / 28	2	64 / 25	4	59 / 23	6	53 / 21	8	47 / 19	11	TRANSPORT	Réglage des cales sur le timon en fonction de la hauteur de l'attelage du tracteur
h [cm / in]																
0	70 / 28															
2	64 / 25															
4	59 / 23															
6	53 / 21															
8	47 / 19															
11	TRANSPORT															
5	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>M20x1,5 340Nm</p> </div>	Couple de serrage des roues de l'essieu de transport et des roues de copiage														
6	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">280 kPa</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">360 kPa</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">300 kPa</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">550 kPa</div> </div>	Pression recommandée dans les pneumatiques de l'essieu de transport / roues de copiage														
7		Accessibilité de pente maximale														

Figure 2 – Emplacement des plaques de sécurité sur la machine SOFTER PRO

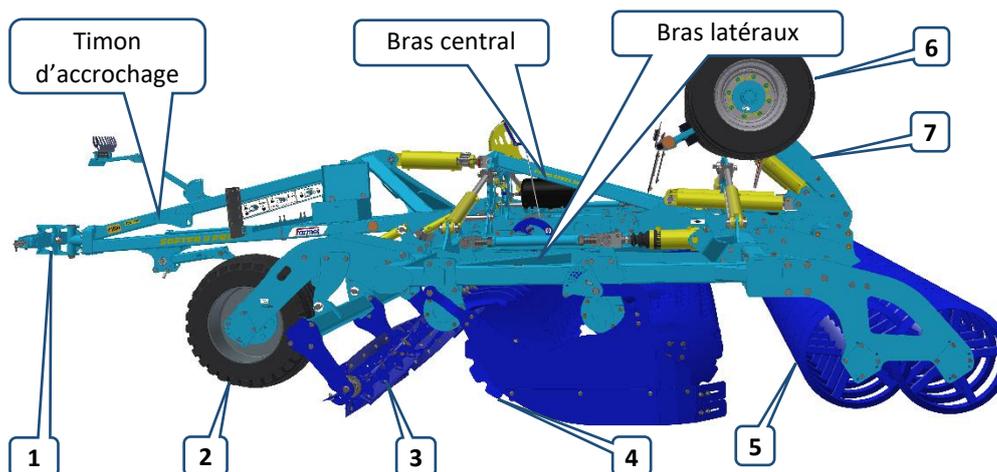


1 DESCRIPTION

La construction de la machine **SOFTER PRO** été conçue comme étant semi-portée et repliable. La version principale est composée d'un timon muni d'œillet pour goujon pour l'attelage fixe ou de barre de suspension pour l'attelage à trois points, d'un bras central avec essieu de transport et de deux bras latéraux. Sur le bras central et sur les bras latéraux se trouvent deux rangées de disques de travail. Dans la partie arrière se trouvent des rouleaux qui compactent la terre ameublie.

1.1 PARTIES DE TRAVAIL DE LA MACHINE

Figure 3 Parties de travail de la machine



1	Timon d'accrochage avec béquille repliable
2	Roue d'appui
3	Outil avant
4	2 rangées de disques
5	Rouleau
6	Essieu de transport
7	Cales de roue

1.2 FONCTIONS DES VALVES HYDRAULIQUES

- La machine SOFTER PRO est munie de deux leviers de commande des valves de fermeture et de valves à trois voies.
- Le panneau est placé du côté gauche du timon.



Attention ! Une modification d'une des valves peut engendrer un mouvement inattendu de la machine.

Verrouillage de sécurité de l'essieu et du repliage

	<p>Verrouillage pour le transport</p> <p>Le circuit rouge (repliage) et jaune (essieu) sont fermés. Impossible de bouger les circuits. Position du levier à gauche.</p> <p>Utilisé pour le transport.</p>
	<p>Travail dans les champs</p> <p>Le circuit rouge (repliage) et jaune (essieu) sont ouverts. Position du levier à droite.</p> <p>Utilisé lors du travail.</p> <p> Attention ! Une modification peut engendrer un mouvement inattendu de la machine.</p>

Rotations au niveau des tournières

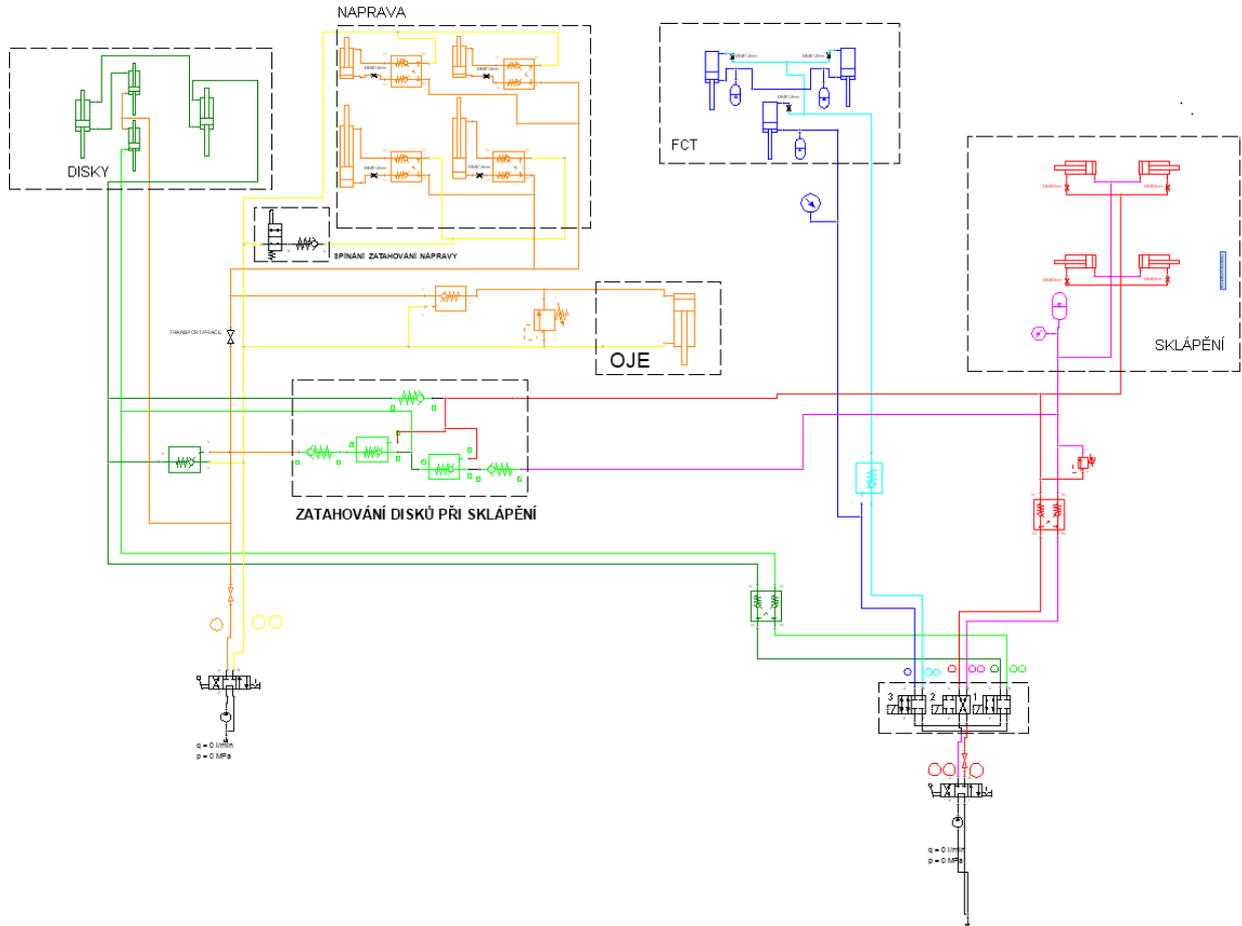
- Sert au verrouillage de la levée de l'essieu pour les rotations au niveau des tournières
- Lors du travail dans les champs, la machine se déplace uniquement sur le rouleau d'appui.

	<p>Transport</p> <p>Utilisation du circuit jaune permet de faire bouger le timon, l'essieu et le rouleau central. Il sert pour la commutation entre la position de travail et de transport de l'essieu de transport et le rouleau central.</p> <p>Il est utilisé pour le transport et lors du repliage. Il peut également être utilisé pour le travail avec tours sur l'essieu.</p>
	<p>Travail</p> <p>L'essieu et le rouleau central sont immobiles. La machine se lève uniquement sur le timon. Position du levier à droite. Utilisé lors du travail.</p>

1.3

1.3 SCHEMA HYDRAULIQUE DE LA MACHINE

Pliage/dépliage, essieu, profondeur des disques, flexiboard avant (selon l'équipement)

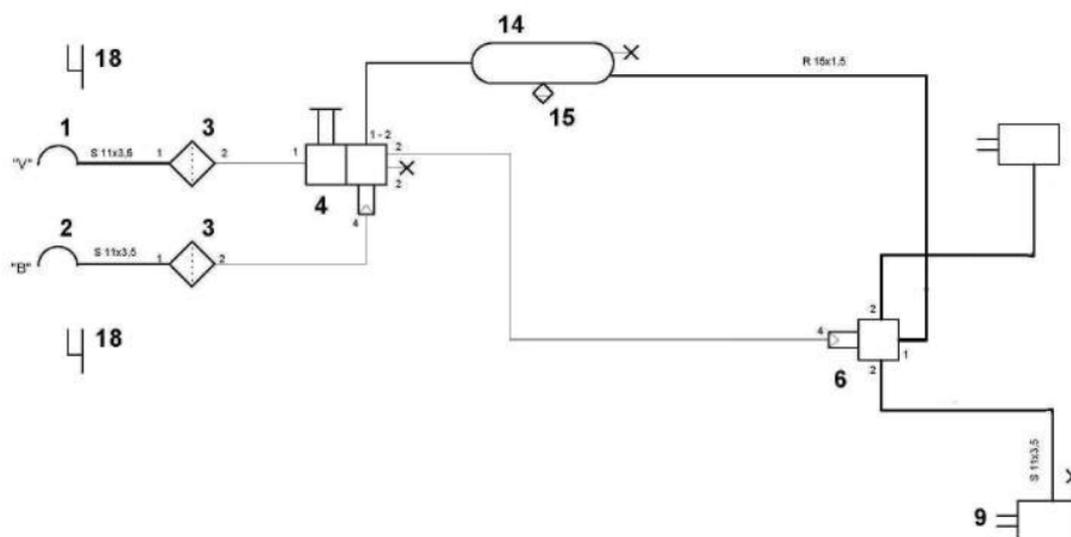


1	Repliage des bras latéraux et limites	Circuit rouge
2	Crochets pour le verrouillage des bras pour le transport	Circuit noir
3	Essieu – tiges de piston courtes	Circuit jaune
4	Essieu – tiges de piston longues	Circuit jaune
5	Timons	Circuit jaune
6	Réglage de la profondeur des disques	Circuit vert
7	Flexi-board / Flexi-cut	Circuit bleu
8	Hydrotronic	
9	Distributeurs sur le tracteur	

1.4 DISTRIBUTION DE FREIN DE LA MACHINE

- L'équipement standard de la machine comprend le système de freins à deux tuyaux à un circuit de la société KNORR BREMSE.
- Le propre freinage est réalisé par les cylindres de frein pneumatiques.
- Le frein de stationnement est à commande mécanique par le vérin sur l'essieu.
- Vérifiez toujours avant de rouler que le frein à main et le frein de service sont toujours débloqués.
- Si la machine est équipée de freins, ils doivent toujours être branchés au tracteur en roulant.
- Débloquez toujours les freins de la machine lorsque vous levez la machine sur l'essieu.

1.4.1 Schema de distribution des freins

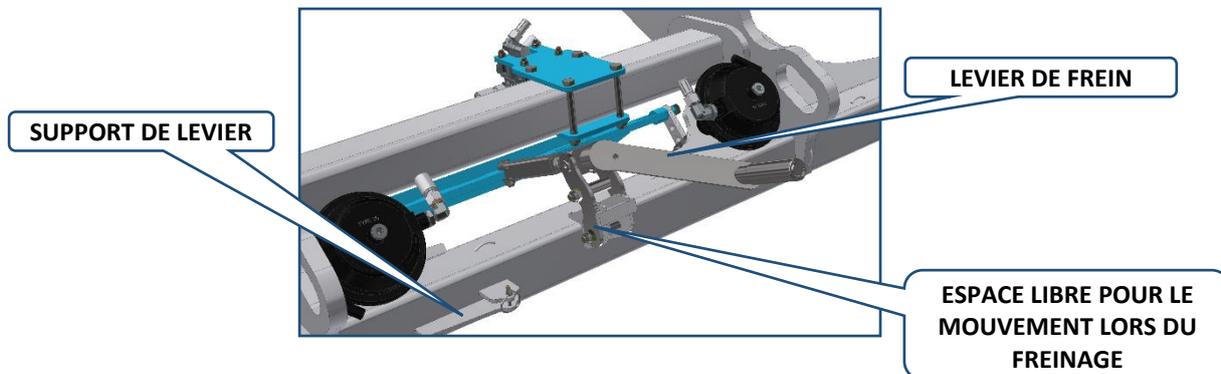


1	Raccord rapide – tuyau rouge
2	Raccord rapide – tuyau jaune
3	Filtre à air
4	Distributeur remorque
6	Relais valve
9	Cylindre de frein à membrane Type 16"
14	Réservoir à air 20 l
15	Soupape de purge
18	Supports des raccords rapides

1.4.2 Commande du frein à main

Le vérin avec levier sur l'essieu est destiné à la commande du frein à main. Lors du freinage et le déblocage du frein, tournez toujours le vérin jusqu'à la butée. Le frein de stationnement fonctionne uniquement si le pas des leviers de frein est bien réglé sur les deux roues.

Attention ! Lors du freinage par des freins à air, il est nécessaire de débloquer le freinage du vérin du frein de stationnement jusqu'à la butée. Si le vérin est uniquement relâché, il se peut que le vérin du frein de stationnement continue à freiner légèrement lors du déblocage des freins à air comprimé.



1.4.3 Commande du frein pneumatique d'urgence

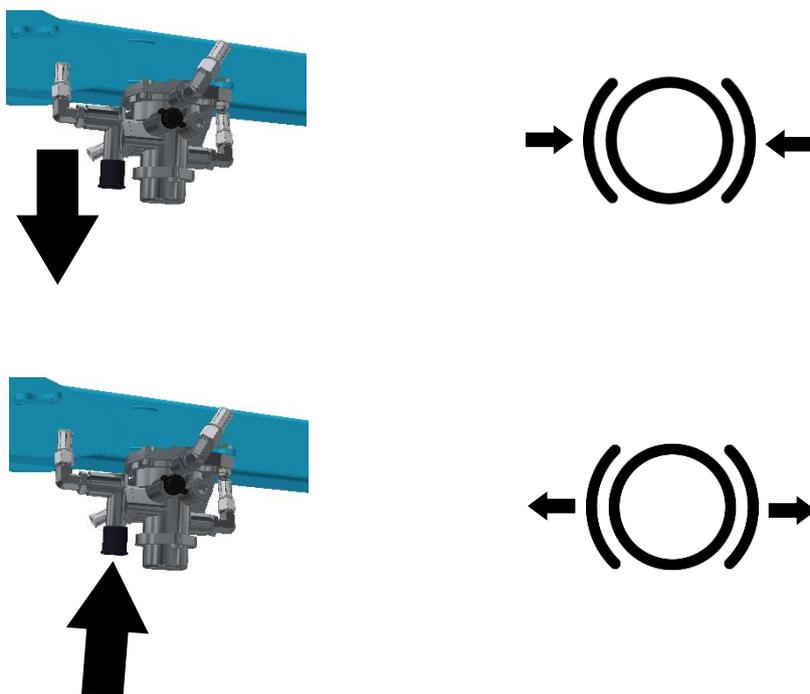
- Le débranchement des tuyaux à air comprimé entraîne l'activation automatique du frein d'urgence.
- L'activation a lieu uniquement en présence d'une pression suffisante dans le réservoir à air.
- Il est possible d'utiliser le bouton noir sur le distributeur de frein pour le déblocage lors de la manipulation.
- La pressurisation du système entraîne le passage automatique en position de roulage (sortie)

Bouton noir tiré

- Le frein d'urgence est bloqué

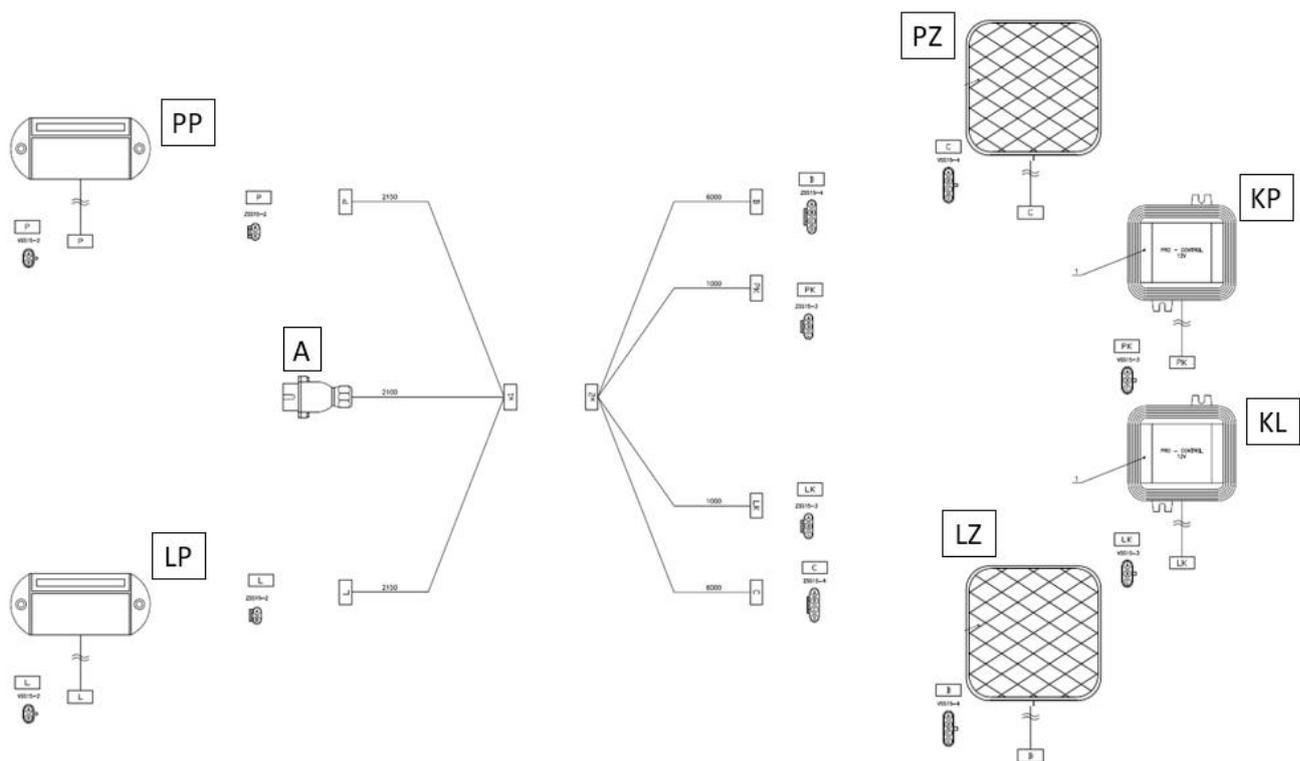
Bouton noir pressé

- Le frein d'urgence est débloqué



1.5 ECLAIRAGE DE LA MACHINE

- Le système électrique est conçu pour l'alimentation continue de 12V.
- L'éclairage doit être en marche sur les voies de communication pendant l'activité.
- Le branchement de la fiche de la remorque est indiqué au tableau (Tableau 6)
- Le système est composé de lampes LED qui ne nécessitent aucun entretien.
- Dans les circuits des indicateurs sont branchées les résistances (KR, KL) pour la bonne indication de la fonction dans le tracteur.



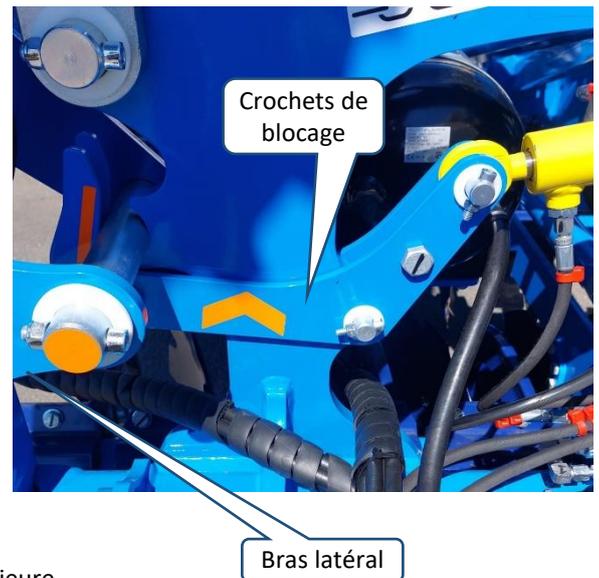
SYMBOLE	DESCRIPTION
A	Fiche à 7 broches (ISO 1724)
LP	Phare avant gauche
PP	Phare avant droit
KL	« Contrôleur » gauche
KP	« Contrôleur » droit
LZ	Feu arrière gauche
PZ	Feu arrière droit

Tableau 6 Branchement de la fiche à 7 broches à la machine

N°	SYMBOLE	FONCTION
1	L	Indicateur gauche
2	54G	Feu de brouillard arrière
3	31	Mise à la terre
4	R	Indicateur droit
5	58R	Feu arrière gauche
6	54	Feu de stop
7	58L	Feu arrière droit

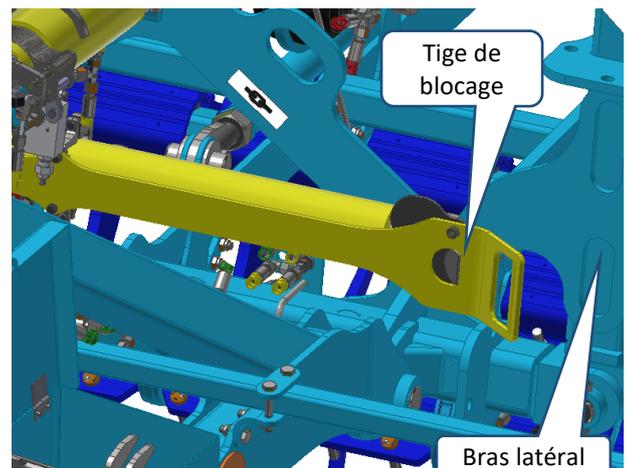
1.6 BLOCAGE HYDRAULIQUE DES BRAS (SF800PRO, SF700PRO)

- La machine est équipée de blocage hydraulique des bras latéraux lors du transport
- Les crochets empêchent le dépliage accidentel ou le dépliage dû à des forces extérieures ou suite à la fissuration d'un tuyau de pliage des bras latéraux.
- La commande fonctionne après la commutation par le circuit rouge depuis la cabine du tracteur
- Position supérieure – bloqué
- Position inférieure - débloqué
- Avant de rouler sur les voies de communication, vérifiez toujours si les crochets sont bien bloqués
- Lors de la circulation sur les voies de communication, le circuit rouge doit être fermé par le robinet
- Avant le dépliage, débloquent les crochets en le déplaçant en position inférieure limite
- Contrôlez avant le pliage si les crochets sont en position inférieure



1.7 BLOCAGE MECANIQUE DES BRAS (SF600PRO, SF500PRO)

- La machine est équipée de blocage mécanique des bras latéraux lors du transport
- La tige empêche le dépliage accidentel ou le dépliage dû à des forces extérieures ou suite à la fissuration d'un tuyau de pliage des bras latéraux
- Avant de rouler sur la voie de communication, assurez-vous que la tige est bien bloquée (le blocage s'effectue de manière automatique)
- Lors du roulage sur la voie de communication, le circuit rouge doit être fermé par le robinet
- Avant de dépliage, débloquent la tige d'assemblage en tirant sur la poignée sur la tige
- Contrôlez si la tige a bien été déviée de manière que l'extrémité de l'axe de la tige de piston est hors orifice de cette tige
- Contrôlez avant le pliage que l'axe de la tige de piston est exempt d'impuretés
- Pour le bon fonctionnement, il est nécessaire que les butées des bras latéraux soit réglées

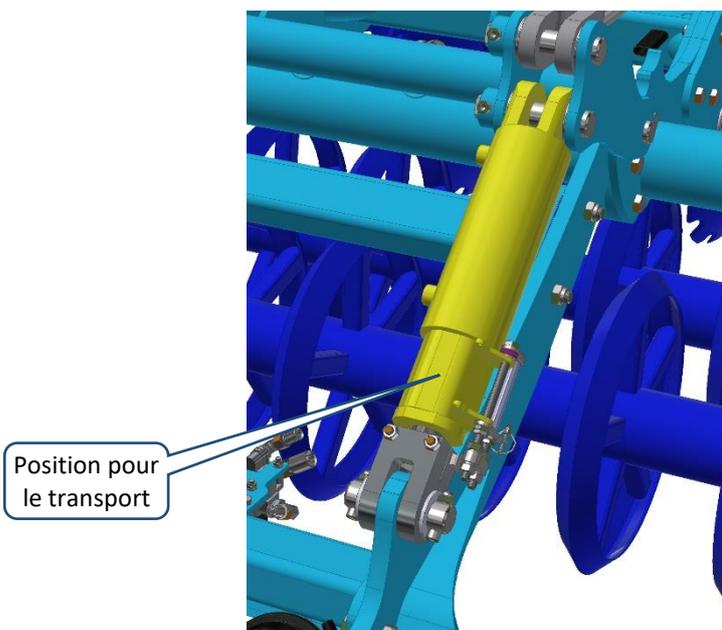


1.8 CALES DE TRANSPORT SUR L'ESSIEU

- Les cales de transport sur l'essieu servent d'élément de sécurité lors de la circulation sur les voies de communication.
- Lors de la descente de la machine sur les cales, la hauteur de transport de la machine est inférieure à 4 m (13.1 ft) (SF800PRO)
- Les cales empêchent également la descente de la machine en cas d'endommagement des tuyaux et du verrou hydraulique.

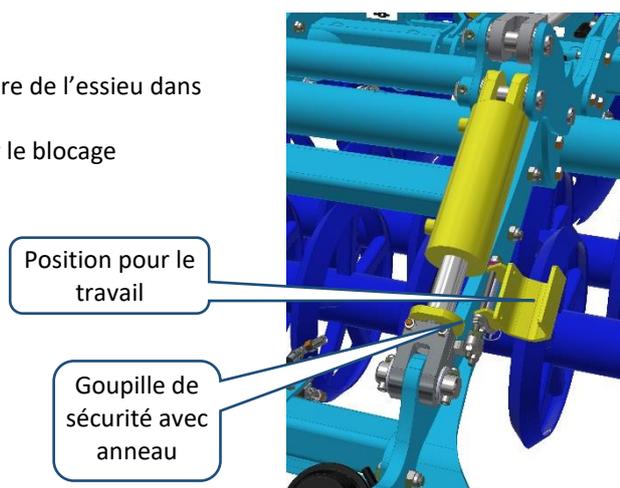
Position de transport des cales

- Sert au transport, hauteur inférieure à 4 mètres (13.1 ft)
- Protection de sécurité contre la descente de la machine



Position de travail de la cale

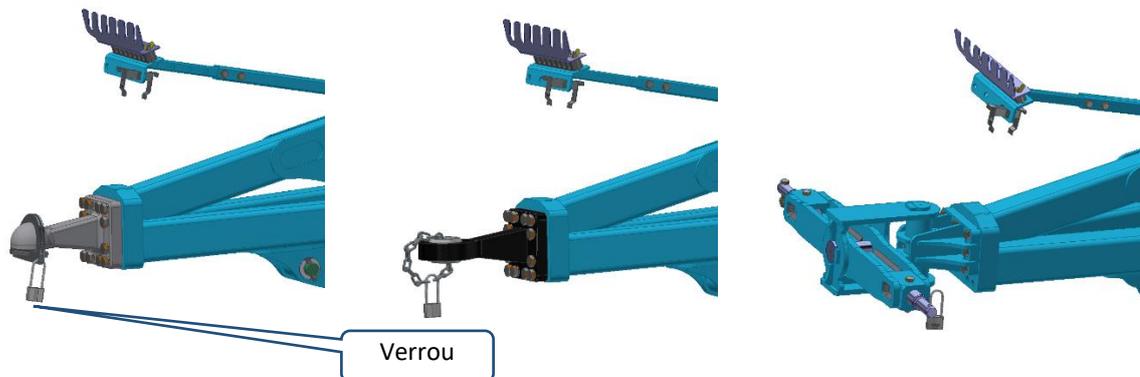
- S'utilise pour le travail et pour le mouvement libre de l'essieu dans toute l'étendue
- Utilisez la goupille de sécurité avec anneau pour le blocage



1.9 DISPOSITIF CONTRE L'UTILISATION NON AUTORISEE

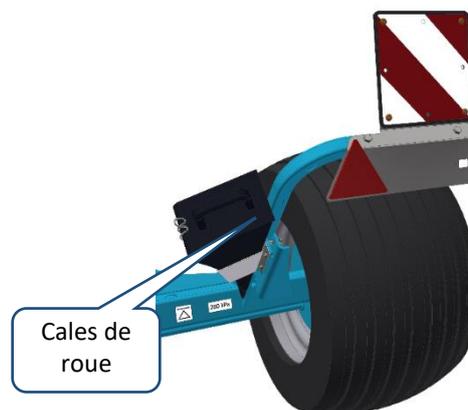
- Chaque machine est livrée avec un dispositif contre une utilisation non autorisée
- L'utilisation du dispositif en fonction du type d'attelage est illustrée sur l'figure 6
- Si une utilisation non autorisée de la machine est probable, il est nécessaire d'utiliser le dispositif.

Figure 6 Dispositif contre une utilisation non autorisée



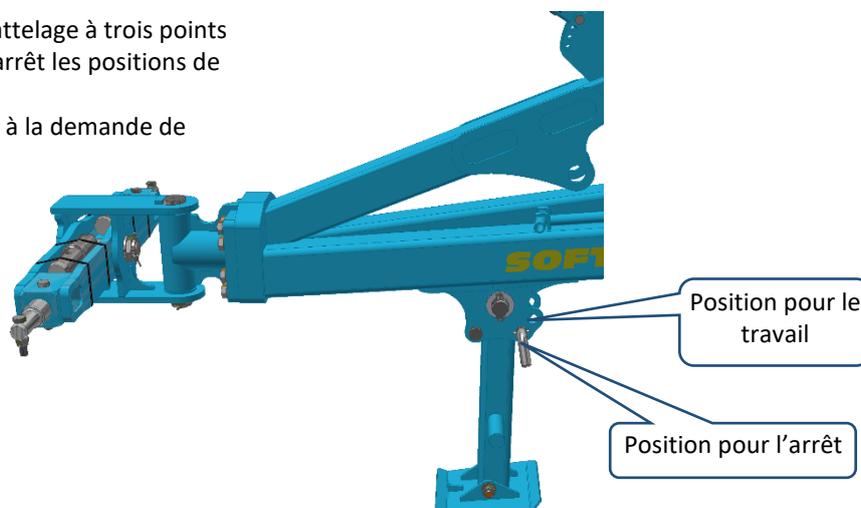
1.10 CALES DE ROUE

- Les cales pour un blocage sûr de la machine sont placées sur l'essieu de la machine
- Les cales sont à utiliser lors du décrochage de la machine pour bloquer les roues de l'essieu de transport



1.11 PIED D'APPUI MECANIQUE

- Pour la version d'attelage à l'attelage à trois points
- Utilisez pour le transport et l'arrêt les positions de l'axe indiquées sur l'image
- La machine peut être équipée à la demande de pied hydraulique



2 MONTAGE DE LA MACHINE CHEZ LE CLIENT



- L'exploitant doit réaliser le montage selon les instructions du fabricant, de préférence en collaboration avec un technicien spécialisé désigné par le fabricant.
- L'exploitant doit assurer à la fin du montage un essai de fonctionnement de toutes les parties montées.
- L'exploitant doit veiller à ce que la manipulation de la machine à l'aide d'un dispositif de levage lors du montage soit en conformité avec le chapitre **C**.

3 MISE EN SERVICE



- Avant de réceptionner la machine, testez et contrôlez si elle n'a pas subi de dommages lors du transport et vérifiez la présence de toutes les pièces figurant dans le bon de livraison.
- Avant de mettre la machine en marche, lisez attentivement ce mode d'emploi, en particulier les chapitres **A-D** (page 7-13). Avant la première utilisation de la machine, familiarisez-vous avec ses éléments de commande et avec son fonctionnement en général.
- Lors du travail avec la machine, respectez non seulement les consignes figurant dans ce mode d'emploi, mais également les règles générales relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé, à la sécurité de transport, à la sécurité incendie et à la protection de l'environnement en vigueur.
- Avant toute utilisation (mise en marche), le conducteur doit contrôler la machine du point de vue d'intégralité, de sécurité au travail, d'hygiène au travail, de sécurité incendie, de sécurité de transport et de protection de l'environnement.
- La machine présentant des signes d'endommagement ne doit pas être mise en service.
- L'attelage de la machine au tracteur doit être réalisé sur une surface droite et consolidée.
- Lors du travail en pente, respectez l'accessibilité de pente minimale autorisée de tout le train **TRACTEUR – MACHINE**.
- Avant de démarrer le moteur du tracteur, contrôlez l'absence de personnes ou d'animaux dans l'espace de travail de l'ensemble et mettez en marche le signal sonore d'avertissement.
- Le conducteur répond de la sécurité et de tous les dommages provoqués par le fonctionnement du tracteur et de la machine attelée.
- Le conducteur doit respecter lors du travail les règles techniques et de sécurité de la machine fixées par le fabricant.
- Lorsqu'il effectue un demi-tour au niveau de la tournière, le conducteur est obligé de sortir les éléments de travail de la terre.
- Le conducteur est obligé de respecter lors du travail les profondeurs de travail et les vitesses prescrites, indiquées dans le mode d'emploi dans le tableau **2**/page 5.
- Avant de quitter la cabine de tracteur, le conducteur est obligé de descendre la machine et de bloquer l'ensemble contre le déplacement.

3.1 ACOUPLLEMENT AU TRACTEUR

- La machine peut être attelée uniquement à un tracteur dont le poids à vide est identique ou supérieur au poids total de la machine attelée.
- Le conducteur doit respecter toutes les règles générales en vigueur relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé, à la sécurité incendie et à la protection de l'environnement.
- L'opérateur peut atteler la machine exclusivement à un tracteur équipé d'un attelage à trois points (éventuellement d'attelage fixe inférieur) et d'un système hydraulique non endommagé.

Tab. 7 Tableau des exigences à l'égard du moyen de traction pour le travail avec la machine

Exigence à l'égard de la puissance du moteur du tracteur pour la machine		SF800PRO	200-300 kW (270-405 HP)
		SF700PRO	175-260 kW (240-360 HP)
		SF600PRO	150-225 kW (200-300 HP)
		SF500PRO	130-190 kW (175-255 HP)
Exigences en matière d'attelage du tracteur	Bras attelage à trois points	Catégorie d'attelage	3-4
		Ecartement des joints articulés de suspension (mesuré dans les axes des joints articulés)	1010±1,5 mm (39.76 in)
		Diamètre de l'orifice des joints articulés pour les axes à suspension de la machine	Ø37,5 mm (Ø1.48 in)
	Fixe inférieur	Hauteur de l'attelage fixe inférieur	500 – 600 mm (19.7 - 23.6 in)
		Mécanisme d'assemblage de l'attelage fixe inférieur	Axe Ø 50mm (1.96 in)
			Axe Ø 70mm (2.75 in)
		Boule K80	
Exigence à l'égard du système hydraulique du tracteur		Circuit de pliage des cadres latéraux	Pression dans le circuit 200 bars (2900Psi), 2 pc de prises du raccord rapide ISO 12,5
		Circuit de levée de l'essieu	
		Circuit de levage des disques	
		Circuit de blocage des bras	
		Circuit de levage de l'outil avant	
		Circuit de pied d'appui	

- Branchez la machine à l'attelage inférieur fixe et protégez-la contre le débranchement.
- Si le timon de la machine est muni d'une chaîne de sécurité, raccordez-la à la machine.



Lors de l'attelage, aucune personne ne doit demeurer dans l'espace entre le tracteur et la machine.

SPÉCIFICATIONS DE L'HUILE HYDRAULIQUE

De l'usine, le circuit hydraulique de la machine est rempli de l'huile :

Niveau de puissance : API GL 5; SAE 10W-30; SAE 80

Spécifications des fabricants : ALLISON C4; CATERPILLAR TO-4; VOLVO VCE WB 101; 97303 JONH DEERE 20C/20D ZF TE-ML 03E/05F/06E/06F/06K/17E/21F; PARKER

DENISON HF-0/HF-1/HF-2 New HOLLAND NH 420A/410B MASSEY FERGUSON M1135/M1141/M1143/ M1145

KUBOTA UDT Fluid CASE IH MS-1204/MS-

1206/ MS-1207/MS-1209 FORD M2C134D M2C86B/C CNH MAT 3525/ MAT3526 SPERRY VICKERS/EATON

M2950S,I-280-S SAUER

SUNDSTRAND(DANFOSS) Hydro Static Trans fluid; CASE CNH MAT 3540(CVT), Claas(CVT), AGCO CVT; ML200, Valtra G2-10(XT-60+)

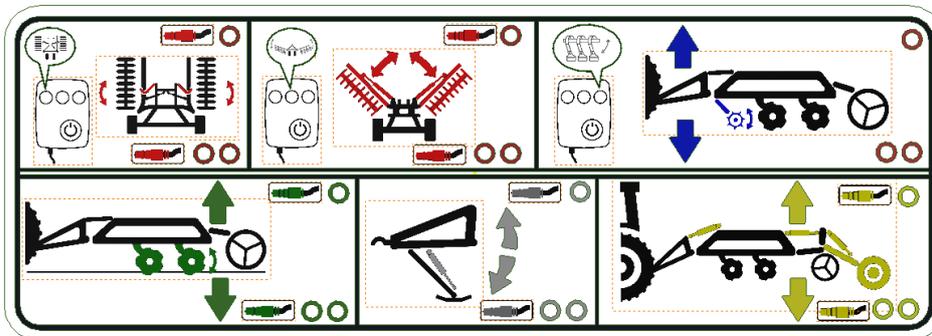
3.2 RACCORDEMENT DE L'HYDRAULIQUE

- Raccordez l'hydraulique uniquement si les circuits hydrauliques de la machine et du tracteur sont sans pression.
- Le système hydraulique est sous haute pression. Contrôlez régulièrement les défauts d'étanchéité et supprimez immédiatement les dommages visibles de toutes les conduites, tuyaux et vis. Éliminer immédiatement toute fuite ou endommagement éventuels.
- Utilisez lors de la recherche et la suppression des défauts d'étanchéité uniquement des accessoires adéquats
- Pour raccorder le système hydraulique de la machine au tracteur, il convient d'utiliser la fiche (sur la machine) et la prise (sur le tracteur) de raccords rapides de même type.
- Réalisez le branchement des raccords rapides de la machine aux circuits hydrauliques de façon à ce qu'un circuit hydraulique de la machine soit branché à un circuit sur le tracteur (circuits hydrauliques à double effet)



Pour éviter le mouvement de l'hydraulique involontaire ou provoqué par des personnes étrangères (enfants, coéquipiers), les distributeurs de commande sur le tracteur doivent être protégés ou bloqués en cas d'inutilisation ou en position de transport.

Figure 7 Circuits hydrauliques



CIRCUIT ROUGE – commande de pliage des bras latéraux

- **1 BANDE** pliage des bras latéraux à la position de transport
- **2 BANDES** dépliage des bras latéraux à la position de transport

CIRCUIT NOIR – Commande des crochets de blocage des bras latéraux

- **1 BANDE** blocage des bras latéraux dépliés par des crochets
- **2 BANDES** déblocage des crochets des bras latéraux

CIRCUIT JAUNE – levage de la machine sur l'essieu à la position de transport et lors des rotations

- Doit être en position flottante lors du travail, pour assurer le copiage du timon

- **1 BANDE** levage de la machine sur l'essieu et timon
- **2 BANDES** descente de la machine sur l'essieu et le timon

CIRCUIT VERT – commande de la profondeur de travail des disques

- **1 BANDE** descente des disques au sol => augmentation de la profondeur de travail
- **2 BANDES** levée des disques du sol => réduction de la profondeur de travail

CIRCUIT BLEU – commande de la profondeur de travail de l'outil avant

- **1 BANDE** descente de l'outil avant au sol => augmentation de la profondeur de travail
- **2 BANDES** levée de l'outil avant du sol => réduction de la profondeur de travail

CIRCUIT BLANC – commande de la chandelle du timon

- **1 BANDE** descente de la chandelle au sol, augmentation de la hauteur du timon au-dessus du sol
- **2 BANDES** levée de la chandelle du sol, réduction de la hauteur du timon au-dessus du sol

- Pour réduire le nombre de circuits nécessaires sur le tracteur, il est possible d'utiliser un commutateur électronique des circuits hydrauliques (chapitre 6)
- Le commutateur de circuits relie le circuit rouge, noir et bleu en un circuit, c'est-à-dire, rouge.

3.2.1 Réglage du débit du tracteur

- Si le tracteur le permet, il est recommandé de régler le **débit maximal** dans tous les circuits hydrauliques extérieurs du tracteur
- Le débit maximal assure une marche continue et un bon fonctionnement des limiteurs de débit et des verrous hydrauliques
- L'hydraulique du tracteur baisse automatiquement le débit de la pompe en fonction du besoin réel.



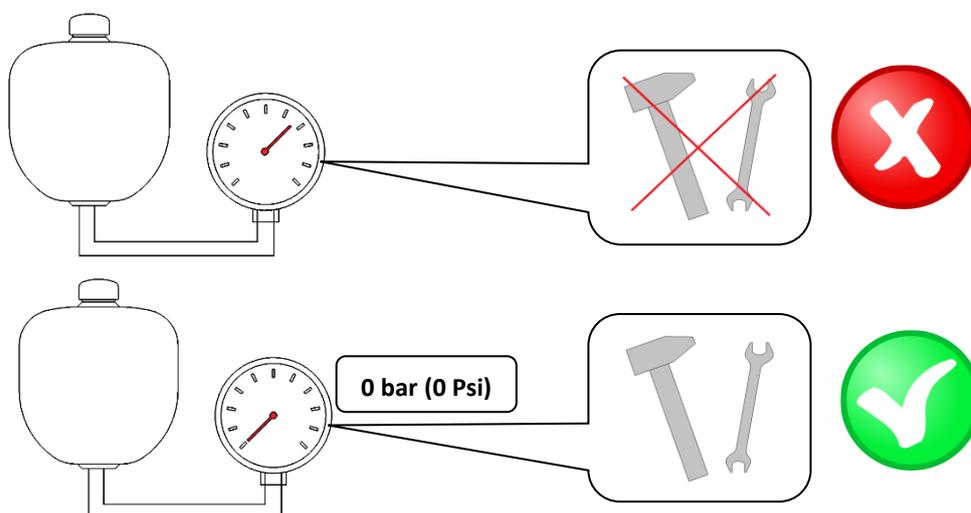
PRESSURE VESSEL

Il est interdit d'ouvrir ou de modifier le récipient sous pression (accumulateur de pression) (soudage, perçage, etc.).

Avant toute intervention sur l'hydraulique de la machine, videz le récipient à pression. Le manomètre ne doit pas indiquer la pression ou la pression du manomètre doit descendre à 0 bar (0 Psi). Seulement après il est possible d'intervenir sur le circuit hydraulique.

Il est interdit de démonter les parties du système hydraulique de la machine qui sont sous pression. De l'huile hydraulique projetée sous pression sur la peau d'un homme peut en effet causer de graves blessures. En cas de blessure, faire immédiatement appel à un médecin.

Figure 8 Travail sur le circuit hydraulique



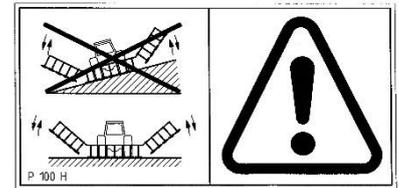
3.3 PLIAGE ET DEPLIAGE DE LA MACHINE



- L'hydraulique du repli et du déploiement doit être raccordée à un coffret de commande à double effet.
- Lors du repli ou du déploiement des cadres latéraux, vérifier que ni l'opérateur, ni aucune autre personne ni aucun animal ne se trouve à la portée des cadres latéraux (soit dans l'espace qu'ils couvrent).



- Effectuer le repli ou le déploiement sur des surfaces planes et dures, ou encore perpendiculairement à une pente, et lorsque l'unité de commande est totalement ouverte.



- Le pliage ou le dépliage doit être effectué sur une machine levée sur l'essieu.
- Durant le repli ou le déploiement, vérifier les cadres latéraux et les laisser se replier jusqu'à leurs positions de fin de course sur les butées.
- Éliminer toute la terre qui se trouverait sur les points de repli. En effet, la terre peut perturber le bon fonctionnement de la machine et endommager la mécanique. La terre peut également surcharger les bras de la machine lors du repliage et le transport.
- Lors du dépliage, les deux bras doivent être en position limite, réglez la pression sur les bras à 80 bars.
- Avant le repliage, commutez le déflecteur en position de transport pour réduire la hauteur de la machine.



Attention !!! Lors du repliage et dépliage de la machine, la machine doit être levée sur l'essieu.

Figure 9 Position du déflecteur (SF800PRO)

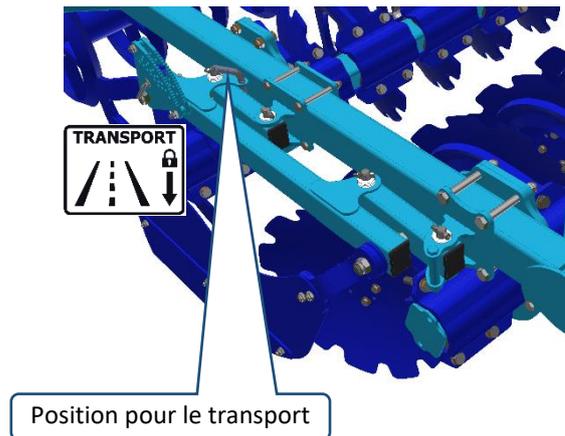
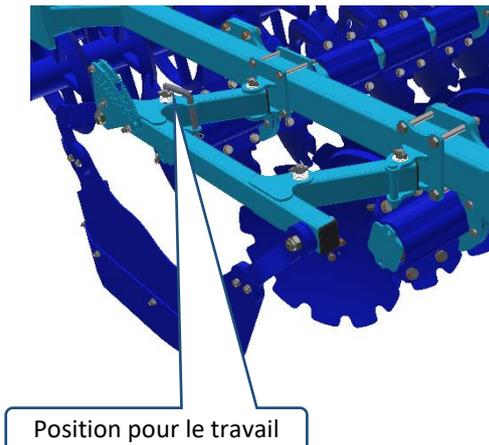


Figure 10 Position de la machine pour le pliage

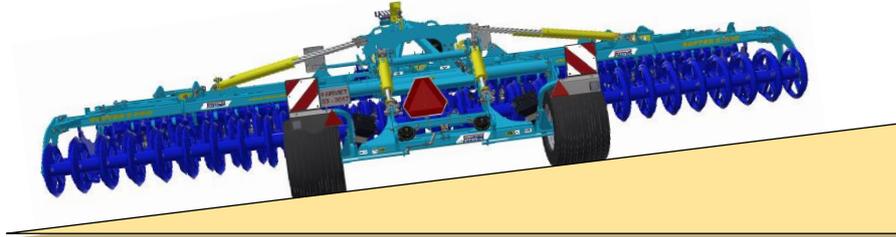
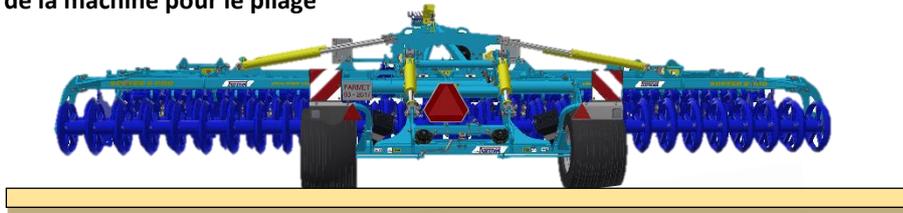
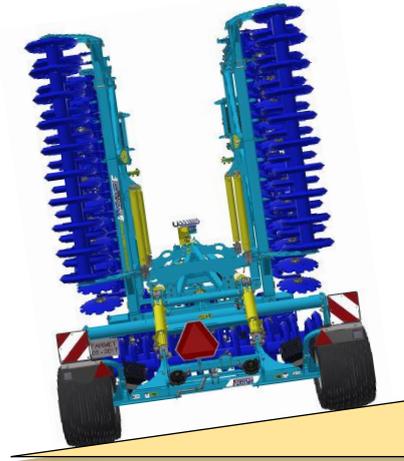
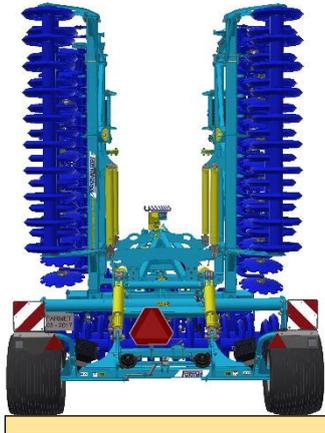


Figure 11 Position de la machine pour le dépliage



Procédé de dépliage de la machine SF800PRO/ SF700PRO – position de travail

Etat initial : La machine est levée sur l'essieu (hauteur de transport jusqu'à 4 m / 13.1 ft), les bras latéraux sont bloqués par le crochet, les deux leviers sont commutés en position de transport

<p>1</p>		<p>Ouvrez les valves des circuits de l'essieu et du repliage à l'aide du levier.</p>
<p>← (P) →</p>		<p>Débloquez le frein de la machine. Levez la machine jusqu'à la hauteur maximale (circuit jaune).</p>
		<p>Réglez le nombre suffisant de cales sur la tige de piston du timon (chapitre 5.2) Basculez les butées des tiges de piston de l'essieu.</p>
<p>2</p>		<p>Débloquez les crochets de blocage vers le bas.</p>
		<p>Dépliez la machine, réglez la pression du circuit à 80 bars (1160 Psi) (circuit rouge).</p>
<p>← (P) →</p>		<p>Débloquez le frein de la machine. Levez l'essieu à la position de travail.</p>
<p>3</p>		<p>Placez le levier de commande du verrou d'essieu à la position de travail. Changez les déflecteurs à la position de travail et les hauteurs. La machine est prête à l'emploi.</p>
<p>REGLAGE DE PRESSION DES BRAS LATÉRAUX</p> <ul style="list-style-type: none"> Après le dépliage de la machine, il est nécessaire de régler la pression des bras latéraux pour cause de copiage optimal du terrain. Réglez sur le manomètre la valeur de 80 bars (1160 Psi) à l'aide du circuit de dépliage. 		<p>80 bar (1160 Psi)</p>

Procédé de pliage de la machine SF800PRO/ SF700PRO – position de transport

Etat initial : La machine est levée pour les tours au niveau des tournières, les crochets de blocage sont en position

<p>1</p>		<p>Placez le levier de verrouillage de l'essieu à la position de transport.</p>
		<p>Placez les déflecteurs à la position de transport.</p>
		<p>Débloquez le frein de la machine. Levez la machine à la hauteur maximale (circuit jaune).</p>
		<p>Dépliez la machine à l'aide du circuit rouge. L'outil avant se déplace automatiquement à la profondeur minimale. Les disques rentrent automatiquement</p>
		<p>Levez les crochets de blocage par le circuit rouge (Hydrotronic) ou noir.</p>
<p>2</p>		<p>Ajoutez toutes les cales sur la tige de piston du timon. Placez les cales de transport à la position bloquée.</p>
		<p>Débloquez le frein de la machine. Descendez la machine sur les cales et la butée (circuit jaune). Hauteur inférieure à 4 m (13.1 ft).(SF800PRO) Le bras central est en position horizontale.</p>
<p>3</p>		<p>Placez le levier gauche à la position verrouillée (circuit rouge et jaune fermés).</p>

Procédé de dépliage de la machine SF600PRO/ SF500PRO– position de travail

Etat initial : La machine est levée sur l'essieu, les bras latéraux sont bloqués par la tige, les deux leviers sont commutés en position de transport.

<p>1</p>		<p>Ouvrir les valves des circuits de l'essieu et du repliage à l'aide du levier.</p>
		<p>Réglez le nombre demandé de cales sur la tige de piston du timon (chapitre 5.2) Basculez les butées des tiges de piston de l'essieu.</p>
<p>2</p>		<p>Débloquez la tige de blocage.</p> <p>Dépliez la machine, réglez dans le circuit la pression sur 80 bars (circuit rouge).</p> <p>Débloquez le frein de la machine. Levez l'essieu à la position de travail.</p>
<p>3</p>		<p>Débloquez le levier de commande du verrou de l'essieu à la position de travail. Placez les déflecteurs à la position de travail et la hauteur. La machine est prête à l'emploi.</p>
<p>REGLAGE DE PRESSION DES BRAS LATÉRAUX</p> <ul style="list-style-type: none"> Après le dépliage de la machine, il est nécessaire de régler la pression des bras latéraux pour cause de copiage optimal du terrain. Réglez sur le manomètre la valeur de 80 bars (1160 Psi) à l'aide du circuit de dépliage. 		<p>80 bar (1160 Psi)</p>

Procédé de pliage de la machine SF600PRO/ SF500PRO – position de transport

Etat initial : La machine est levée pour le tour au niveau de tournières

<p>1</p>		<p>Placez le levier droit de verrouillage de l'essieu à la position de transport.</p>
		<p>Placez les déflecteurs à la position de transport.</p>
		<p>Débloquez le frein de la machine. Levez la machine à la hauteur maximale (circuit jaune).</p>
		<p>Dépliez la machine avec le circuit rouge. L'outil avant passe automatiquement à la profondeur minimale. Les disques entrent automatiquement</p>
		<p>Contrôle du blocage automatique des bras.</p>
<p>2</p>		<p>Ajoutez toutes les cales sur la tige de piston du timon.</p>
		<p>Débloquez le frein de la machine. Descendez la machine sur les cales et la butée (circuit jaune). Hauteur inférieure à 4 m (13.4 ft). Le bras central est en position horizontale.</p>
<p>3</p>		<p>Placez le levier droit à la position verrouillée (circuits rouge et jaune fermés).</p>

4 TRANSPORT DE LA MACHINE SUR LES VOIES DE COMMUNICATION



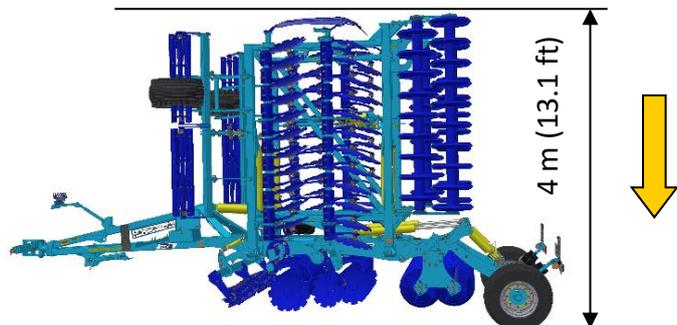
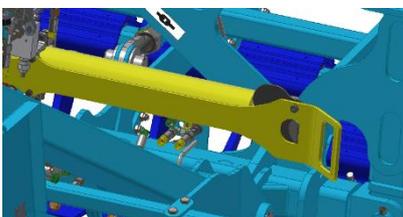
Position de transport **SOFTER PRO**

- Attelez la machine au tracteur à l'attelage inférieur fixe à l'aide d'un axe ou d'une boule.
- Placez la machine en position de transport
- La hauteur doit être inférieure à 4 mètres. La machine est descendue sur la tige de piston du timon sur les cales et sur l'essieu sur les butées. Le bras central est en position horizontale.
- La machine doit être équipée d'écrans amovibles avec marquage des contours, d'éclairage fonctionnel et de plaque arrière avec symbole pour véhicules lents (selon EHK n° 69).
- L'éclairage doit fonctionner lors du déplacement sur les voies de communication.
- Le tracteur doit être équipé d'un dispositif lumineux particulier de couleur orange qui doit fonctionner lors du déplacement sur les voies de communication.
- Si la machine est équipée d'un système de frein, il doit être branché au tracteur pendant le roulage.
- La vitesse maximale de transport sur les voies de communication s'élève à **30 km/h (18,6 mph)**.



Défense de fonctionnement en cas de manque de visibilité!

- Compte tenu des dimensions de transport de la machine, le conducteur est obligé d'être particulièrement prudent lors du déplacement sur les voies de communication.
- Pour des raisons de modification de la charge des essieux, le conducteur doit respecter après l'attelage de la machine au tracteur les règles en vigueur relatives au déplacement sur les voies de communication (lois, ordonnances). Les propriétés de roulement de l'ensemble changent également en fonction du caractère du terrain, par conséquent, adaptez votre façon de rouler à ces conditions.
- Seule une machine avec une carte grise valide, délivrée en conformité avec l'ordonnance en vigueur sur l'approbation de l'aptitude technique et la circulation sur les voies de communication en vigueur, peut circuler sur les voies de communication publiques. Les machines sans attestation technique valide doivent être transportées sur les voies de communication sur une remorque à plateau surbaissé ou sur un autre moyen de transport de type approuvé, en conformité avec l'ordonnance en vigueur.
- Lorsqu'il recule avec la machine, le conducteur est obligé d'assurer une vue suffisante de son poste de conducteur dans le tracteur. En cas de vue insuffisante, le conducteur doit faire appel à une personne apte et formée.
- Pour le transport, l'opérateur doit replier les cadres latéraux et les bloquer contre tout déploiement involontaire. Pour ce faire, il doit débrancher le circuit hydraulique de la machine et du tracteur.
- Lors du transport de la machine sur des voies de communication, le conducteur doit respecter les lois et ordonnances en vigueur relatives à cette situation et qui précisent les relations des essieux du tracteur en fonction de la vitesse de transport.
- Avant de circuler sur la route, débarrassez toute la machine de la terre accumulée.



CONTRÔLE DES ECROUS SUR L'ESSIEU DE TRANSPORT

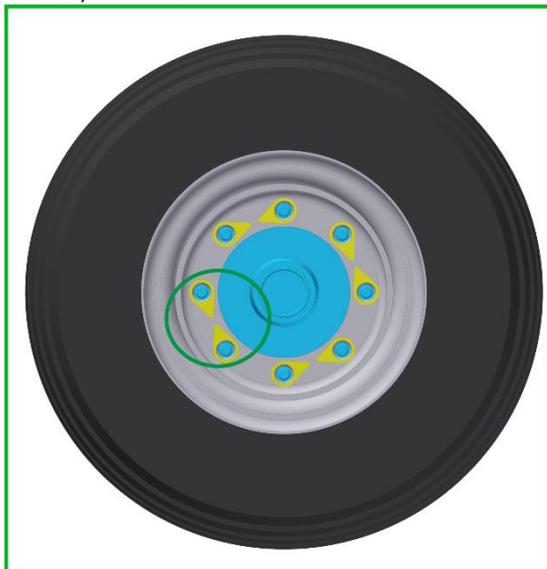
- Le contrôle des écrous desserrés peut être effectué grâce à la flèche en plastique appelée « Check Point ».
- Un regard rapide permet de savoir si l'écrou est desserré.
- Avant de partir, contrôlez toujours l'état des « Check Points ».
- Si les flèches ne sont pas les unes en face des autres, il est indispensable de serrer les écrous des roues au couple de torsion demandé et de placer « Check Point » les flèches les unes contre les autres, voir image verte.

Couples de serrage pour les écrous des essieux :

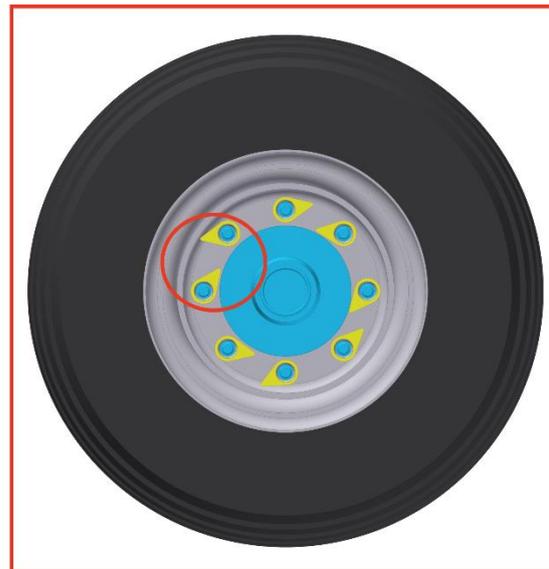
M18x1,5 - 265Nm

M20x1,5 - 343Nm

M22x1,5 - 440Nm



CONFIGURATION INITIALE POINT VERS POINT

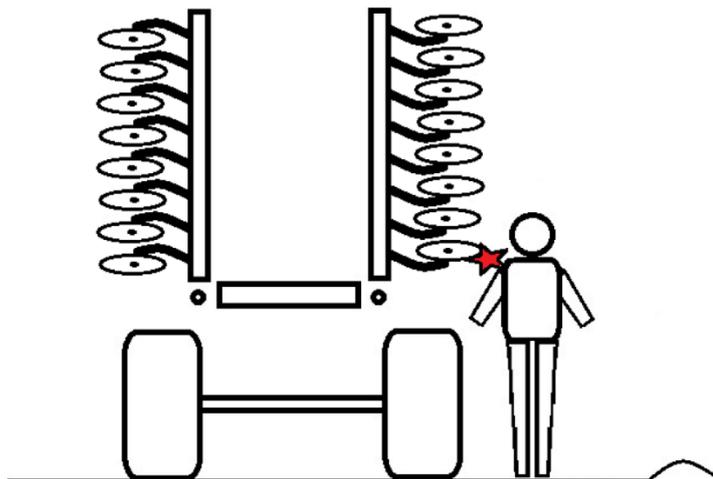


RISQUE – LES ECROUS DES ROUES SONT DESSERRÉS !

4.1 SAILLIES TRANCHANTES DE LA MACHINE



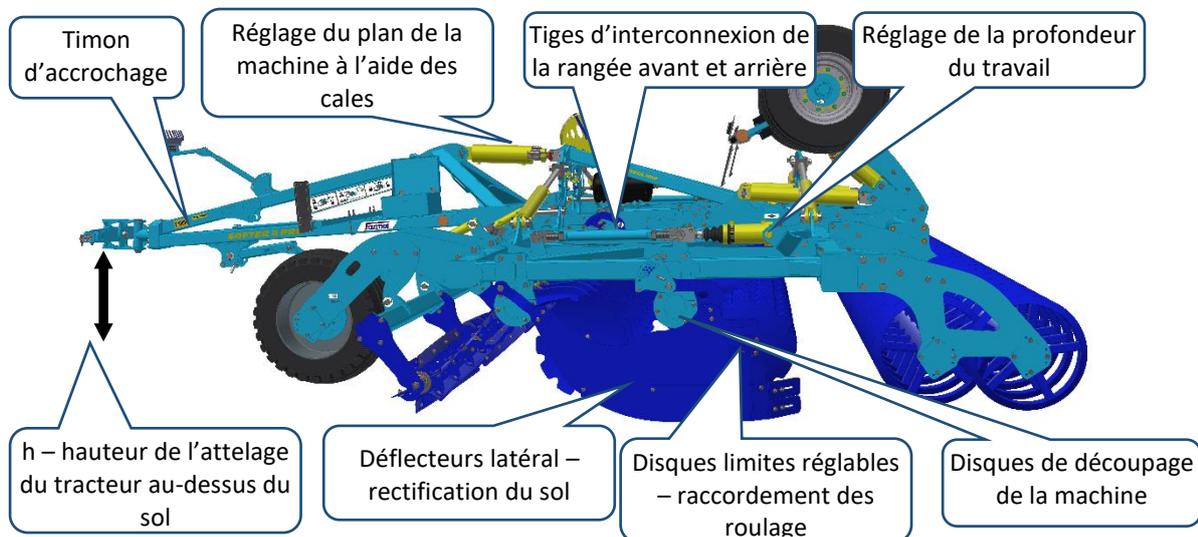
- La machine comprend du point de vue de la construction des saillies tranchantes.
- **Il est interdit de faire rouler et de transporter la machine sur les voies de communication en cas de baisse de visibilité !!** - il existe un risque d'accrochage des personnes ou d'objets ou d'autres participants à la circulation routière.
- **Le conducteur de la machine doit être particulièrement prudent lors de la circulation sur les voies de communication en prenant compte la largeur de la machine et en respectant une distance de sécurité des personnes, véhicules et objets d'autres participants à la circulation routière !!**



5 RÉGLAGE DE LA MACHINE

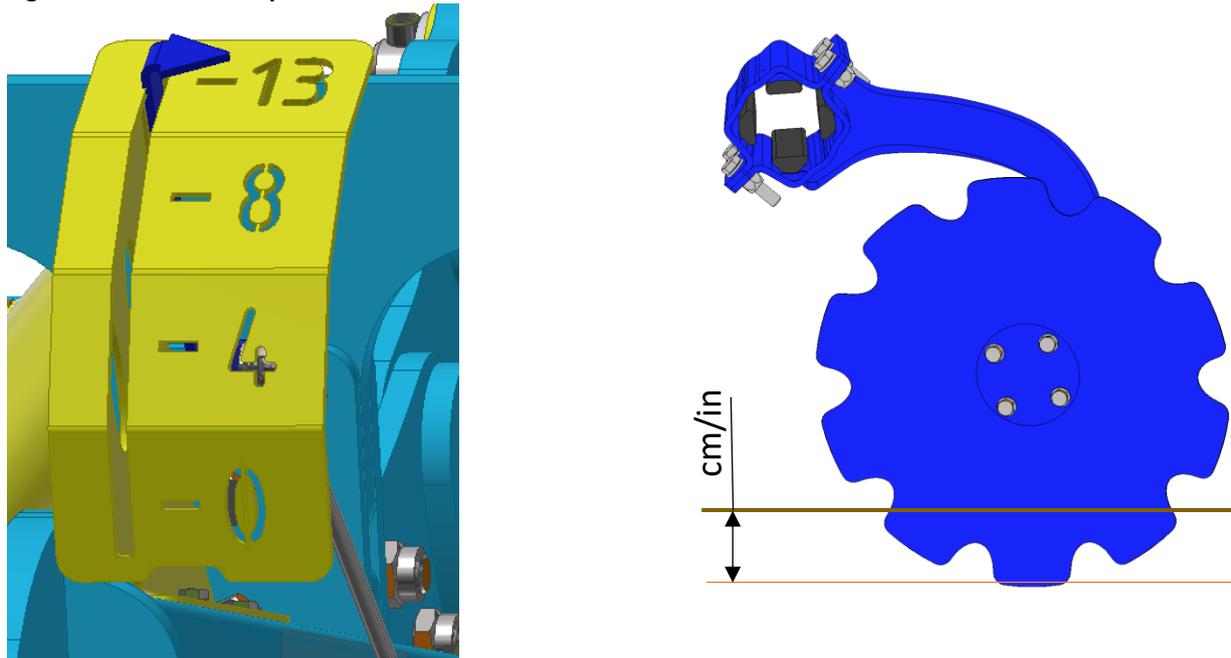
5.1 REGLAGE DE LA PROFONDEUR DE TRAVAIL

Figure 13 Réglage de la machine



- Le réglage de la profondeur de travail du sol s'effectue de manière hydraulique (soufflets verts) depuis la cabine du tracteur.
- La **profondeur de travail approximative en centimètres** peut être lue sur l'indicateur (Figure 14)
- Lors des rotations au niveau des tournières, elle est renouvelée pour obtenir l'égalité dans toute la largeur de travail de la machine.
- Pour la restauration de la profondeur lors des tours, il est nécessaire de maintenir encore environ 2 secondes après le levage de la machine la pression maximale dans le circuit jaune.
- La position de la flèche peut être réglée en changeant la longueur de la tige vers l'indicateur.

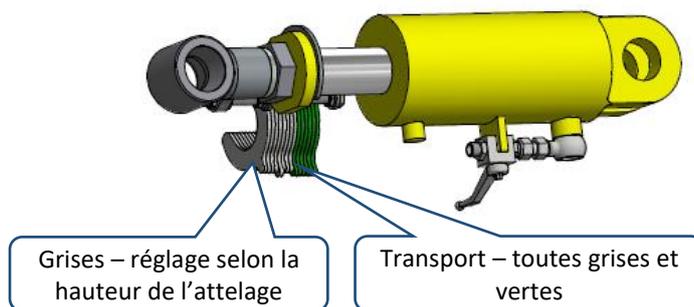
Figure 14 Indicateur de profondeur de travail



5.2 CALES SUR LE TIMON

- Le nombre de cales est réglé en fonction de la hauteur h de l'attelage fixe du tracteur au-dessus du sol (Figure 13)
- Pour la version d'attelage à l'attelage trois points, nous recommandons de régler le nombre de cales du timon de telle manière à ce que les bras du tracteur soient en position horizontale.
- Le bras de la machine doit être parallèle au sol lors du travail
- Le changement de la profondeur de travail ne change pas le nombre de cales
- Les couleurs des cales (Figure 15) sont données à titre d'information
- Pour le transport, toutes les cales doivent être mises (butée mécanique de la hauteur de transport)
- Le nombre de cales est indiqué sur l'autocollant (Figure 16)
- Le nombre de cales est donné uniquement à titre d'orientation.

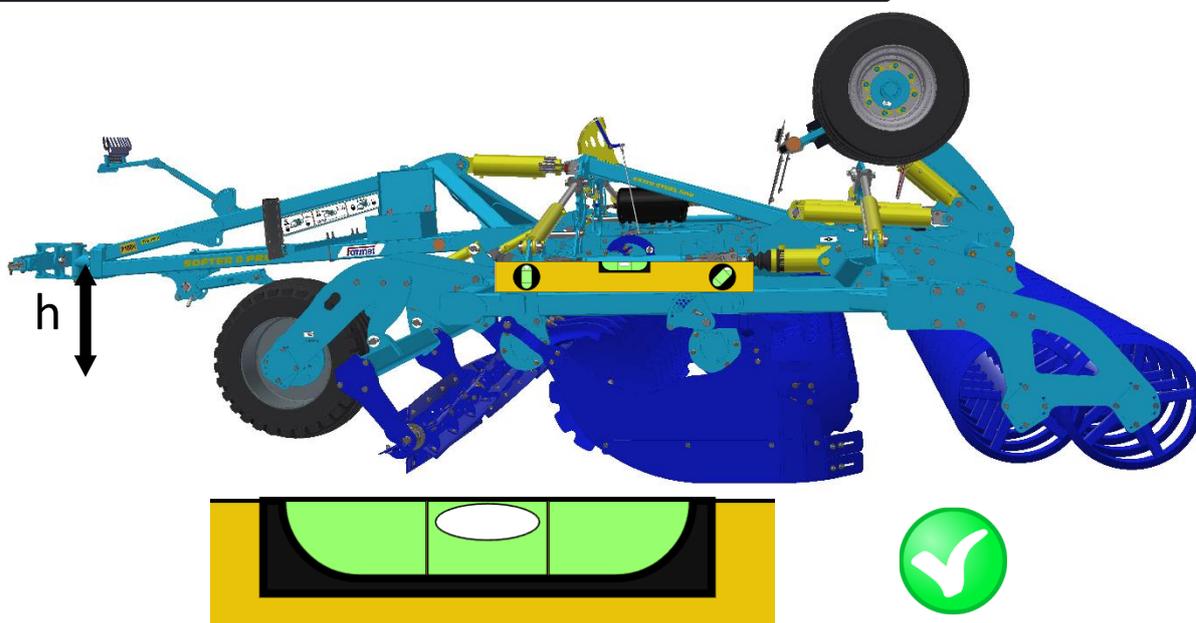
Figure 15 Cales de la tige de piston du timon



Lors du transport sur les voies de communication, il est nécessaire d'utiliser toutes les cales et la machine doit reposer dessus pour obtenir une hauteur inférieure à 4 mètres (13.1 ft).

Figure 16 Autocollant des cales du timon

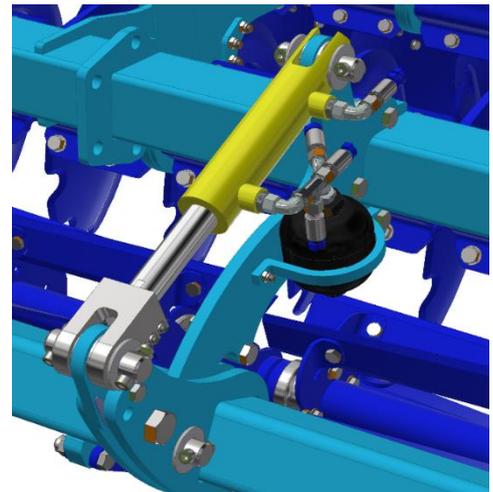
h [cm / in]		
0	70 / 28	
2	64 / 25	
4	59 / 23	
6	53 / 21	
8	47 / 19	
11	TRANSPORT	



5.3 REGLAGE DE L'OUTIL AVANT

- Le réglage de l'outil avant s'effectue depuis la cabine par le circuit hydraulique de couleur bleue.
- Le réglage de la position et de la pression s'effectue lorsque la machine est enfoncée dans le sol.
- La machine peut être équipée d'un rouleau de découpe ou d'un flexiboard.
- Le réglage est indépendant du réglage de la profondeur de travail des disques.
- Le circuit comprend les limiteurs de débit.
- En cas d'une grande quantité de résidus post-récolte, il est possible de le mettre hors service en le levant complètement.
- Une pression excessive sur le rouleau de découpe avant peut aggraver l'enfouissement des disques.

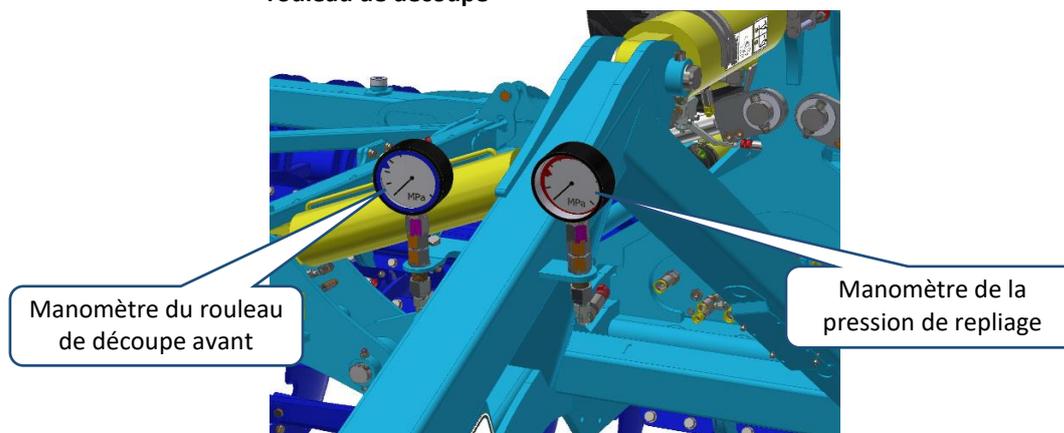
Figure 17 Tige de piston de l'outil avant



5.3.1 Réglage de la protection du rouleau de découpe

- Le rouleau de découpe est protégé contre la surcharge (par exemple, en cas de roulage sur une pierre, etc.) par un accumulateur d'azote.
- La force pour le déblocage est réglée par la pression dans le système sur une machine enfouie en position de travail.
- La pression réglée peut être surveillée sur le manomètre sur le timon (Figure 18)
- La pression recommandée est de 70 bars (1015 Psi), elle est marquée par la flèche sur le manomètre.
- Ne réglez jamais une pression supérieure à 70 bars (1015 Psi)
- Il est interdit de régler la pression en haut lors des tours au niveau des tournières. Après la descente au sol, la pression dans le système peut dépasser la pression maximale autorisée

Figure 18 Manomètre de la pression de protection du rouleau de découpe



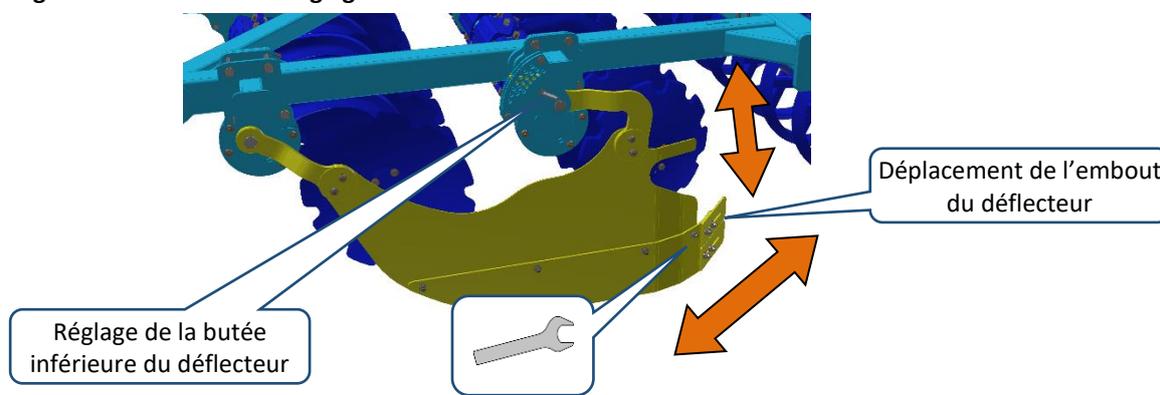
5.4 REGLAGE DES DEFLECTEURS LATERAUX

- Selon le type de terre travaillée et selon la quantité de résidus végétaux à traiter, il sera nécessaire de procéder à des réglages différents des déflecteurs latéraux.
- Le réglage de la hauteur s'effectue en modifiant l'axe (butée inférieure)
- Si une fente se trouve derrière le déflecteur, relevez-le.
- Le réglage longitudinal de l'embout s'effectue en changeant la position dans l'orifice longitudinal
- Un bon réglage est important pour la poursuite des roulages sans irrégularités.
- Lors du repliage, il est nécessaire de changer à la main la position du déflecteur de la position de travail en position de transport pour réduire la hauteur de transport.



Attention ! Lors du changement longitudinal du déflecteur, contrôlez la collision lors du repliage de la machine.
Attention ! La butée supérieure du déflecteur ne doit jamais être réglée. Risque de basculement lors du repliage.

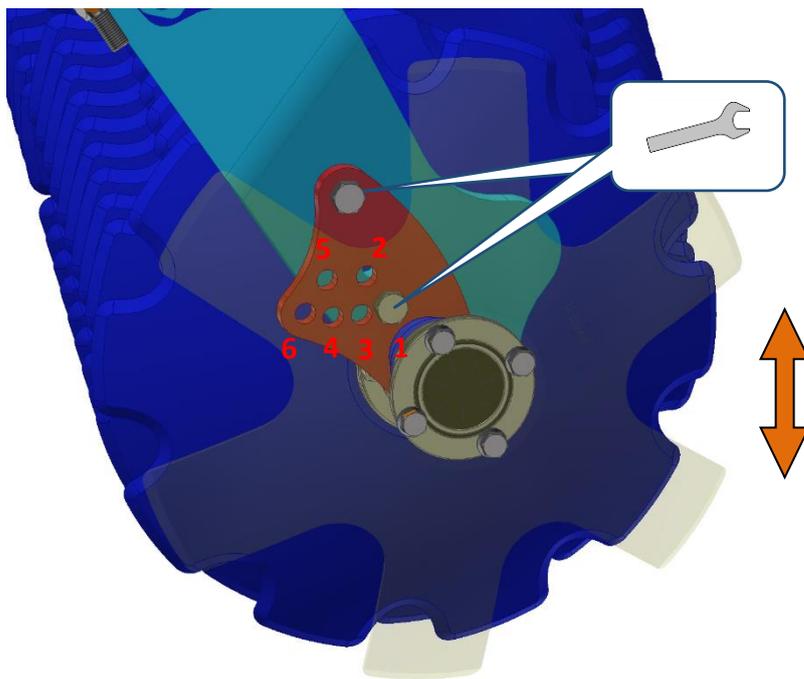
Figure 19 Possibilités de réglage des déflecteurs latéraux



5.5 REGLAGE DES DISQUES EXTERIEURS

- La position des disques extérieurs des deux côtés de la machine est réglable et permet un enfouissement différent par rapport aux autres disques.
- Le réglage s'effectue de manière à ce que la profondeur de travail de ces disques extérieurs soit inférieure (environ $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{4}$ de la profondeur des autres disques).
- Le bon réglage est important pour la poursuite des roulages sans irrégularités.
- Le réglage peut être changé avec le changement de la profondeur de travail, des conditions du sol, etc.
- La position 1 est la profondeur maximale du disque extérieurs, la position 6 est la profondeur minimale.
- Le réglage initial pour une profondeur de 8 cm (3.15 in) est la position 3.

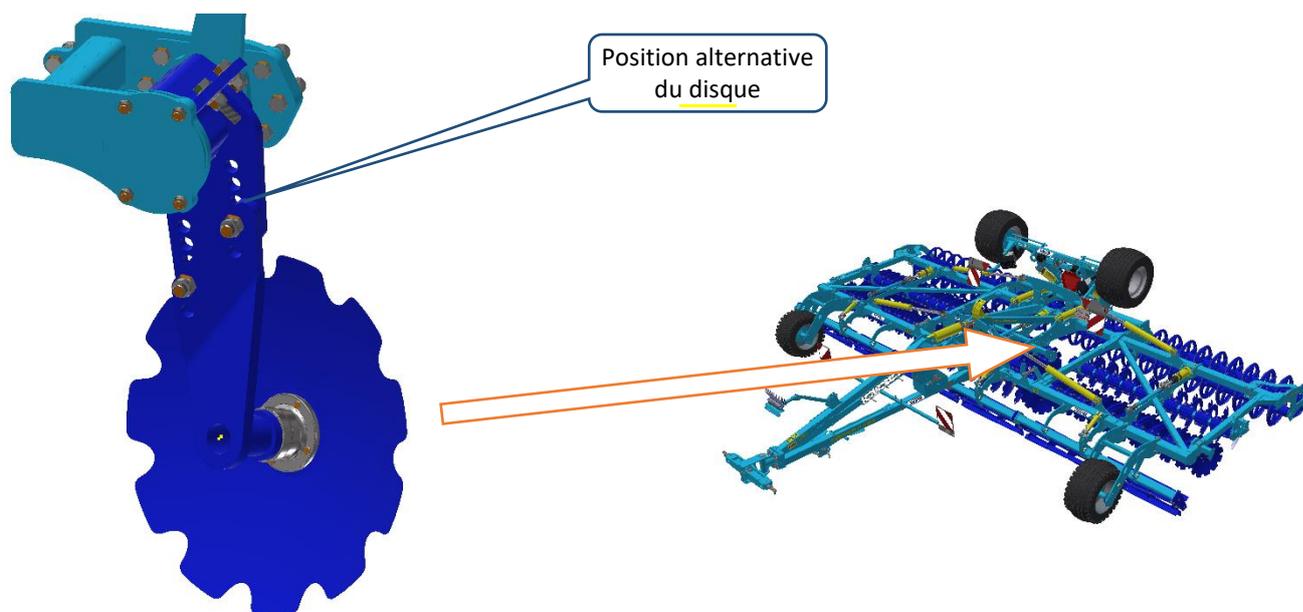
Figure 20 Possibilités de réglage des disques extérieurs



5.6 REGLAGE DU DISQUE DE FIN DE COUPE

- Le disque est placé au centre de la rangée arrière des disques symétriques
- La position des disques peut être changée en fonction des conditions du sol actuelles
- Le réglage sert à couper le sol dans toute la largeur de travail de la machine et à créer une surface droite du sol
- Le réglage initial d'usine figure sur l'image (Figure 21)

Figure 21 Réglage du disque de fin de coupe

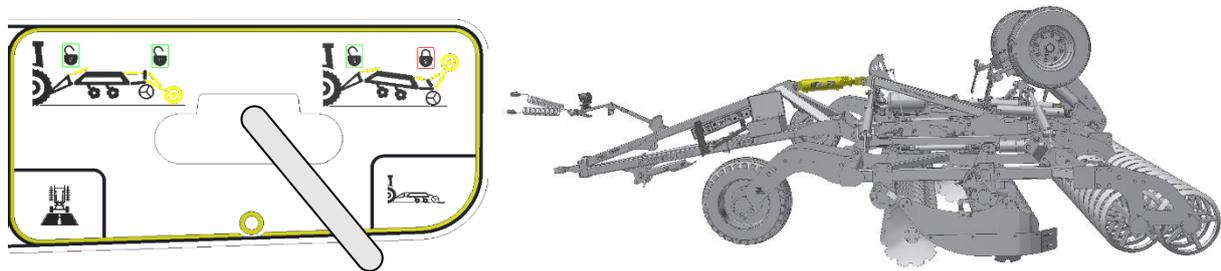


5.7 ROTATIONS AU NIVEAU DES TOURNIÈRES

- Tournez toujours au niveau des tournières avec la machine levée (les organes de travail ne sont pas dans le sol)
- **Le mode primaire des rotations au niveau des tournières est sur les rouleaux.**
- **Dans des cas spécifiques, il est possible d'utiliser les rotations sur l'essieu.** (Par exemple, si les rouleaux s'enfoncent ou s'il manque de la place pour tourner sur les rouleaux.)
- La levée de la machine s'effectue par le circuit jaune.
- Après la levée à la hauteur maximale, maintenez encore environ 10 secondes la pression maximale dans le circuit jaune (redémarrage des tiges de piston).
- Cela entraîne l'unification de la position des tiges de piston de tous les bras à la profondeur maximale.
- Remettez la machine à la position de travail en utilisant de nouveau le circuit jaune, rentrez les tiges de piston dans la position limite.
- Lors du travail, le circuit jaune doit être en position flottante pour assurer la possibilité de copiage du timon vers le bas.

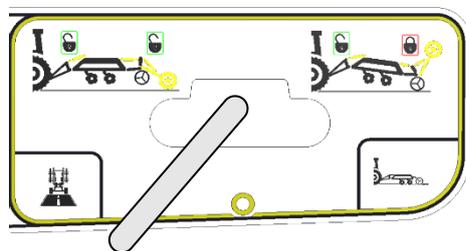
5.7.1 Rotation sur les rouleaux

- La levée de la machine s'effectue uniquement par la tige de piston du timon, valve sur le timon en position de travail.



5.7.2 Rotations sur l'essieu

- La levée de la machine s'effectue par la tige de piston du timon et la tige de piston courte de l'essieu.



- Le levier sur le timon doit être en position de transport.
- Parfois, il n'est pas nécessaire de basculer l'essieu vers le haut jusqu'à la position limite.

Figure 22 Position de l'essieu lors du travail

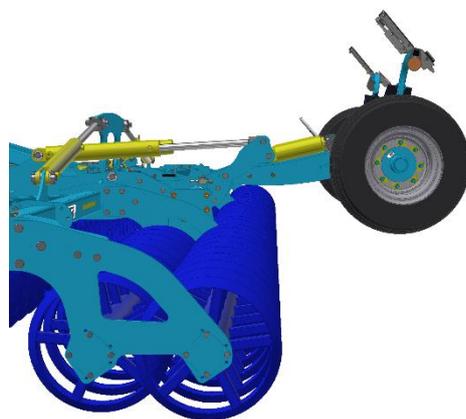
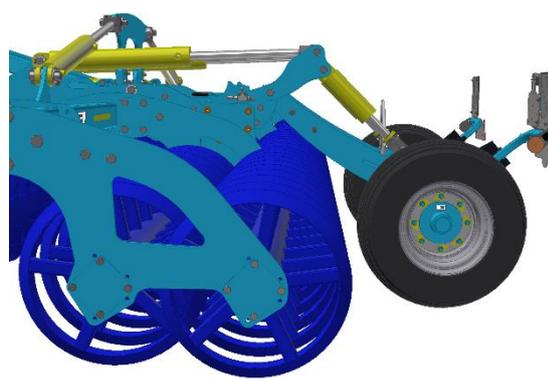
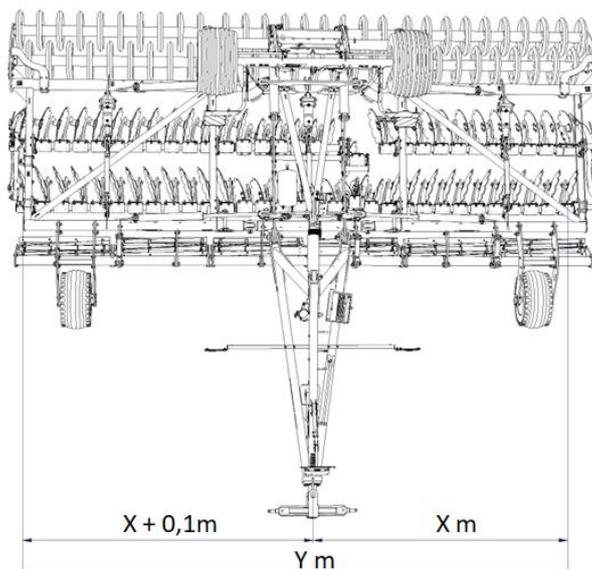


Figure 23 Position de l'essieu en tournant



5.8 LARGEUR DE TRAVAIL

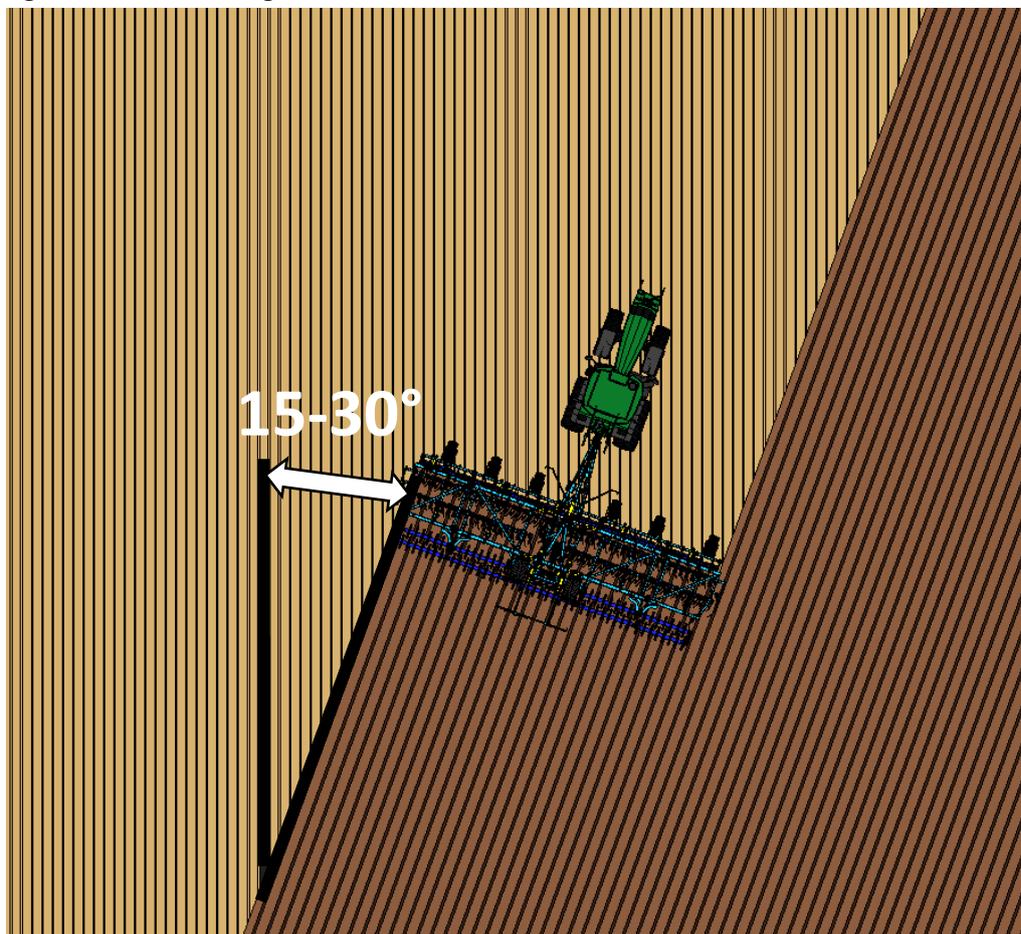
- Largeur de travail théorique voir tab. 2 – paramètres techniques du déchaumeur à disques (dimension Y)
- En pratique ou en pente, il peut être nécessaire de réduire la largeur de travail pour assurer un recouvrement suffisant et la découpe de l'éteuble dans toute la largeur de travail.
- Attention ! La largeur de travail de la machine n'est pas précisément symétrique au centre de la machine.
- La largeur de travail du côté gauche est d'environ 0,1 m (0.3 ft) supérieure à celle du côté gauche, voir Figure (dimensions X)



5.9 SENS DE DEPLACEMENT DE LA MACHINE AU TRAVAIL

Travaillez avec la machine dans le sens différent de 15-30° par rapport aux opérations de semis/récolte précédentes. Vous obtiendrez ainsi de meilleurs résultats du travail de la machine – une excellente passabilité de résidus végétaux, un excellent mélange de résidus végétaux et l'effet de nivellement (nivellement des ornières des opérations précédentes)

Figure 24 Sens de roulage recommandé lors du travail



Le travail avec la machine dans le sens identique aux opérations précédentes (semis/récolte) peut engendrer le bourrage de la machine et réduire la qualité du travail et l'effet de nivellement de la machine.

6 COMMUTATEUR ELECTRONIQUE DES CIRCUITS HYDRAULIQUES

6.1 DESCRIPTION DU DISPOSITIF

Le produit est destiné à la distribution électronique et à la commande des circuits hydrauliques. Le système est principalement doté d'un circuit d'entrée et de trois circuits de sortie, sachant que la sélection des différents circuits s'effectue par l'intermédiaire de la commande électronique directement depuis la cabine du tracteur.

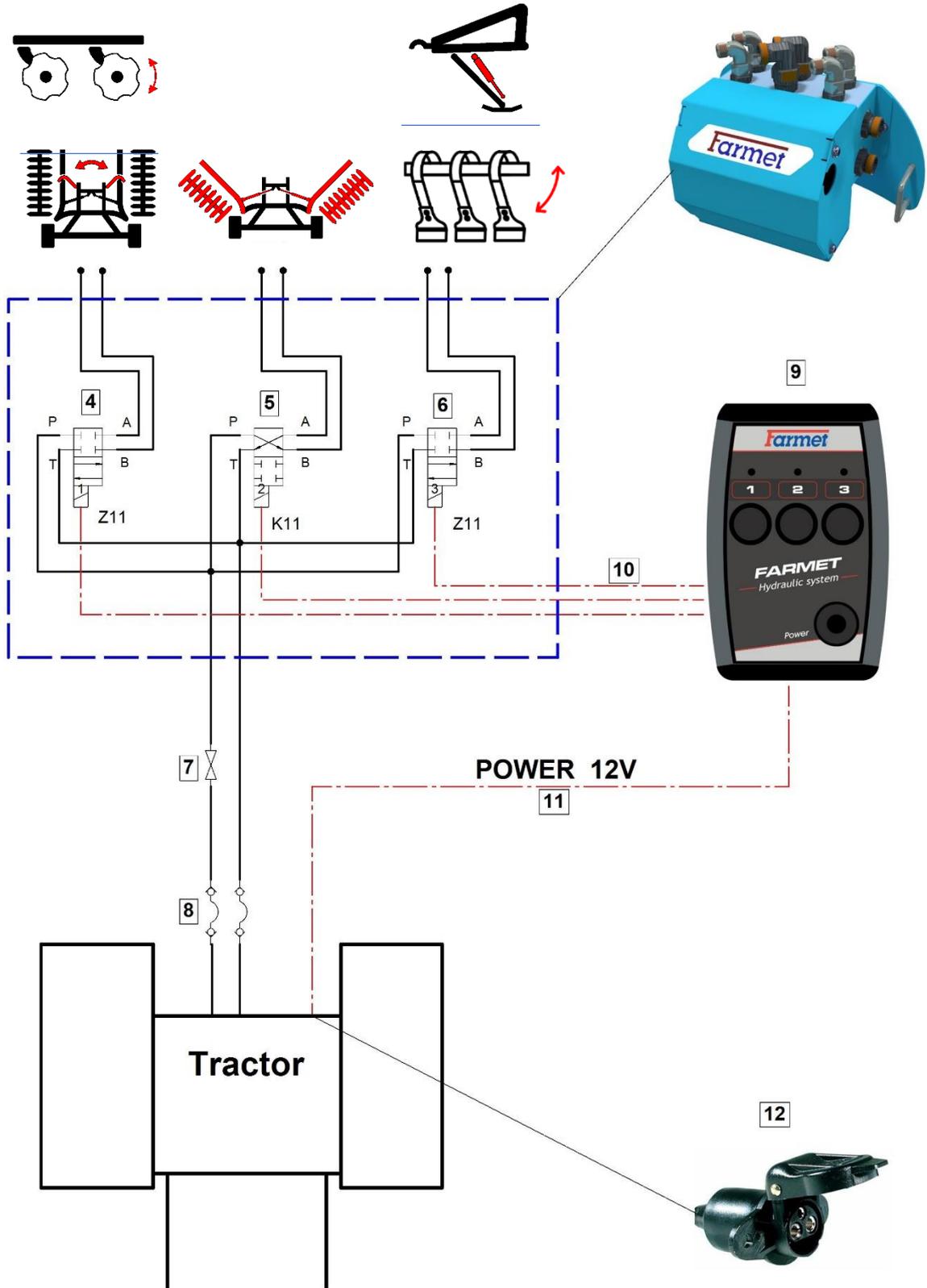
Nous réduisons donc le nombre résultant de circuits hydrauliques branchés entre le tracteur et la machine.

6.2 SCHEMA DE BRANCHEMENT DU SYSTEME

6.2.1 Désignation des composants du système

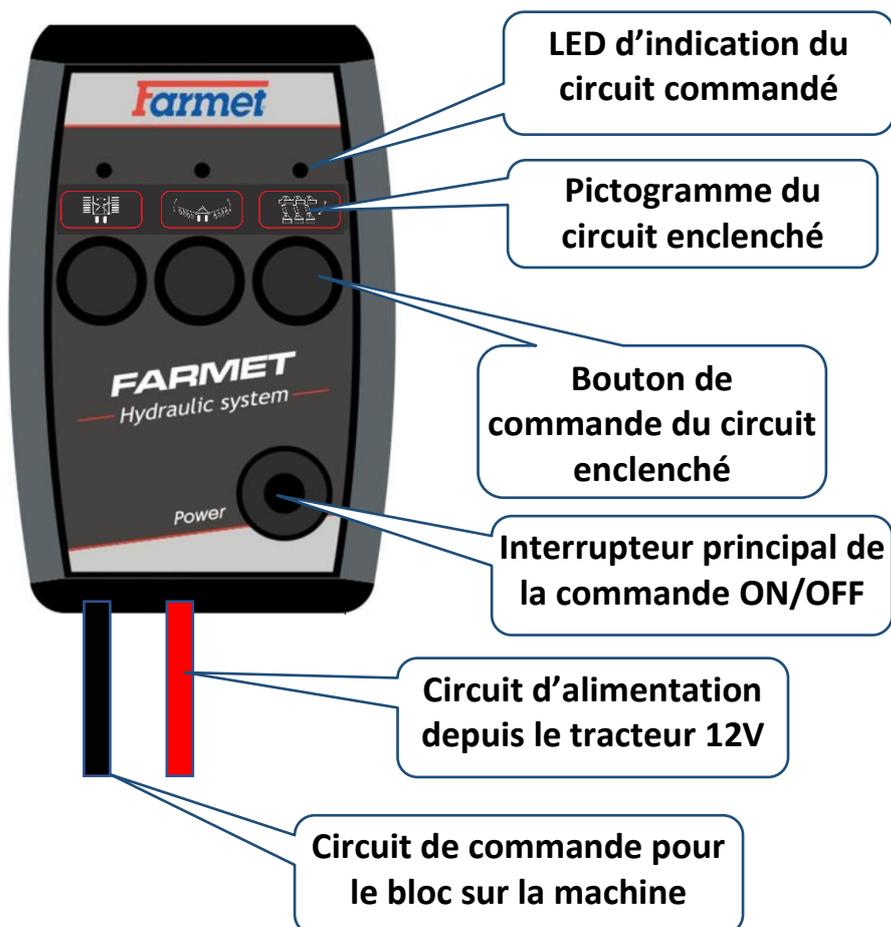
1	Sortie 1 – COMMANDE DU CIRCUIT 1
2	Sortie 2 – COMMANDE DU CIRCUIT 2
3	Sortie 3 – COMMANDE DU CIRCUIT 3
4	Soupape électrohydraulique du CIRCUIT 1
5	Soupape électrohydraulique du 2
6	Soupape électrohydraulique du 3
7	Robinet à bille
8	Raccords rapides du tracteur
9	Commande
10	Circuit électrique entre le bloc hydraulique et la commande, avec connecteur pour déconnexion
11	Circuit d'alimentation du système, équipé d'un fusible
12	Prise d'alimentation du tracteur

6.2.2 Schéma de branchement

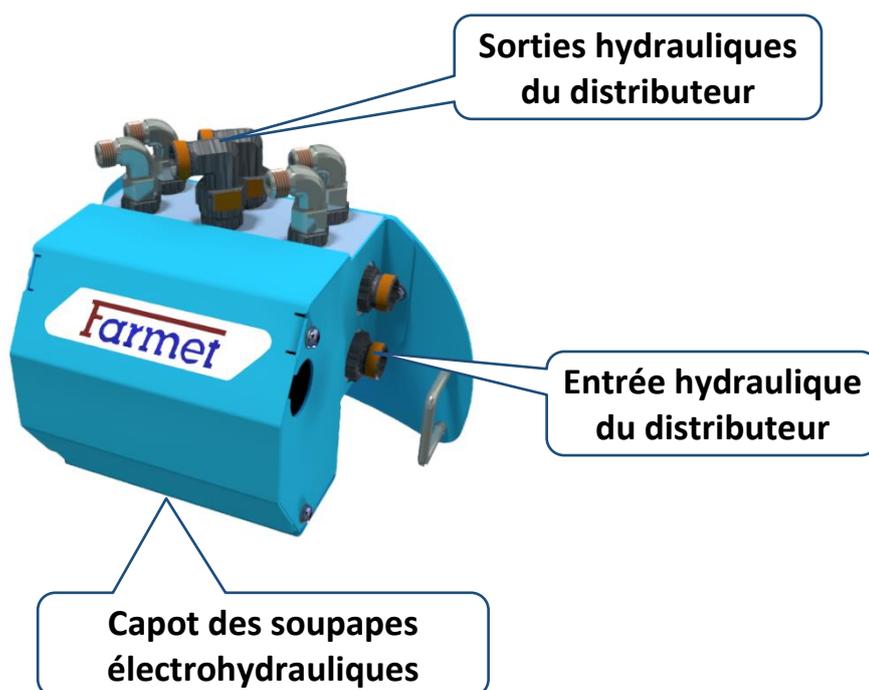


6.3 PRINCIPALES PARTIES

6.3.1 Commande



6.3.2 Bloc hydraulique



6.3.3 Alimentation

- Le système est alimenté depuis le circuit du tracteur.
- Pour le bon fonctionnement du système, la tension dans l'accumulateur doit être comprise entre 12 V – 14,4 V /10A.
- L'alimentation est réalisée à l'aide de la prise de tracteur à trois pôles ou de la prise allume-cigare.
- Le circuit d'alimentation est équipé d'un petit coupe-circuit à couteau de 5A.
- Ne remplacez jamais par un coupe-circuit d'une autre valeur.

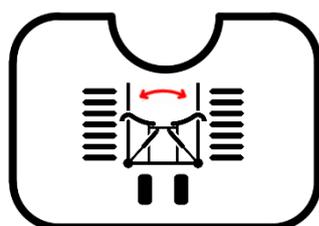


6.4 FONCTIONS + PICTOGRAMMES

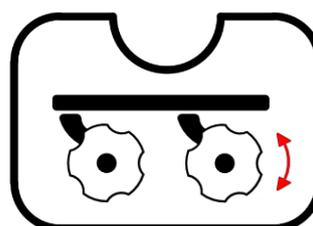
Bouton POWER – Enclenche l'alimentation du dispositif de commande et lance le système
Après l'enclenchement, l'état est signalé par une diode rouge.

Boutons de sélection des circuits – Le choix des différents circuits s'effectue par l'intermédiaire des différents circuits. Chaque bouton est toujours doté d'un pictogramme pour l'identification du circuit commandé. Un seul circuit sélectionné est actif et il est signalé par une diode verte au-dessus du pictogramme.

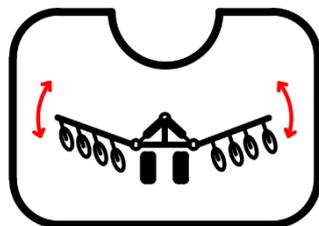
Liste de pictogrammes utilisés :



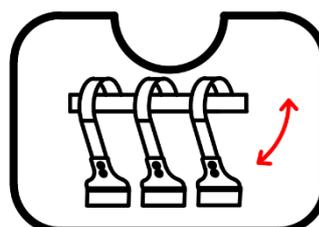
Blocage du bras



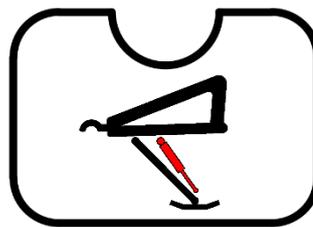
Profondeur des disques



Pliage/dépliage de la machine



Outils avant



Chandelle

6.5 PROCEDE DE BRANCHEMENT

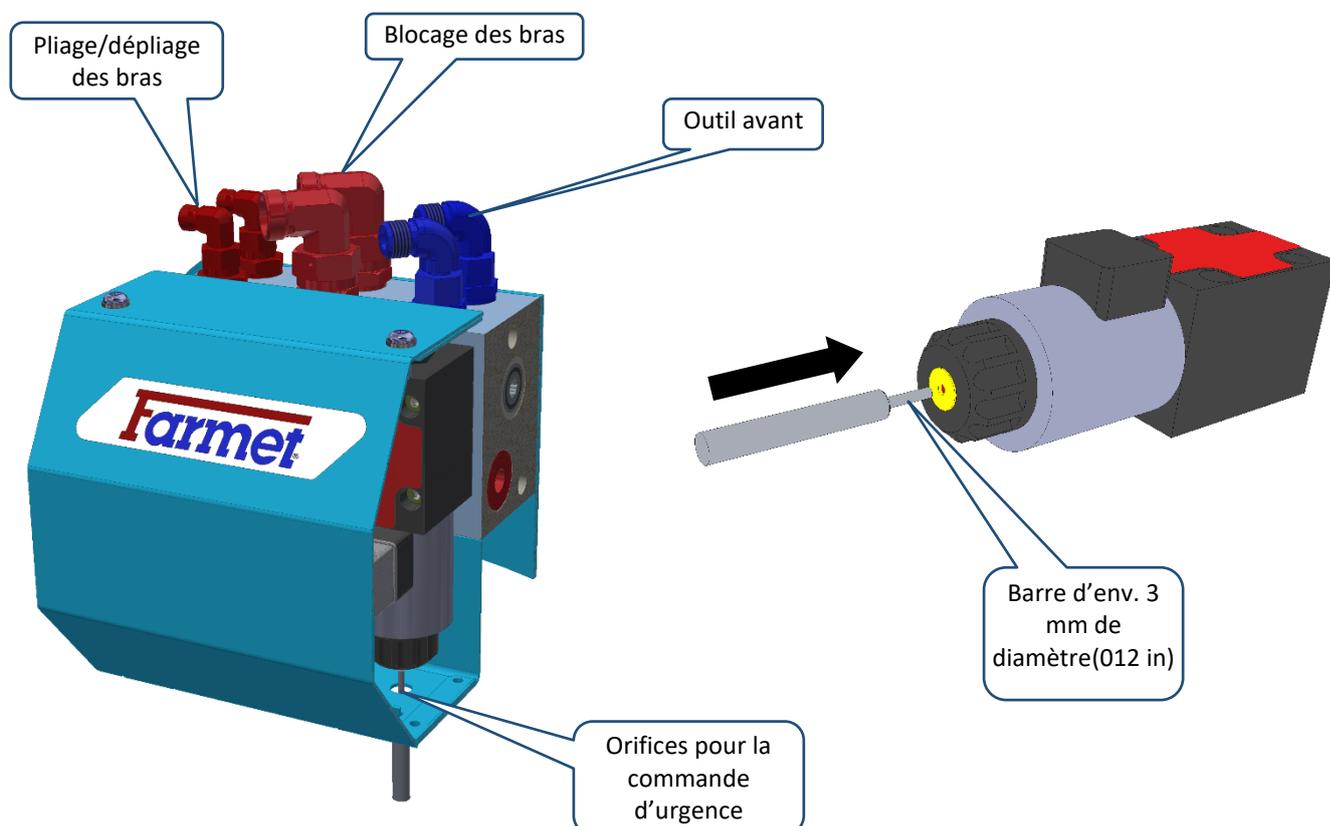
1. Mise en place de la commande dans la cabine du tracteur
2. Interconnexion avec la machine
3. Branchement de la source électrique
4. Lancement du système par le bouton Power
5. Sélection du circuit

6.6 ETAT D'URGENCE

Un état d'urgence est une panne sur l'installation électrique ou l'alimentation du tracteur. En cas de débranchement total, de l'arrêt du système ou d'une panne, il est possible de toujours commander le circuit de **Pliage/dépliage de la machine** (il est comme initial, avec la fonction d'enclenchement renversée)

Commande d'urgence manuelle

- Le distributeur peut être commandé d'urgence de manière mécanique
- La commande s'effectue en appuyant à la main sur le registre du distributeur par le ressort (par exemple, à l'aide d'une barre adéquate d'environ 3 mm de diamètre / 0.12 in)
- La partie inférieure du capot du distributeur est munie d'orifices à cette fin.
- Exemple : Commande du circuit « pliage/dépliage des bras »
 - Fermer ce circuit en appuyant sur le registre « Blocage des bras » (le registre a la fonction contraire, sans la tension le circuit est ouvert)
 - L'appui sur le registre « Pliage/dépliage des bras » permet d'ouvrir ce circuit.
 - Commander le circuit sélectionné par la pression de l'huile du tracteur.

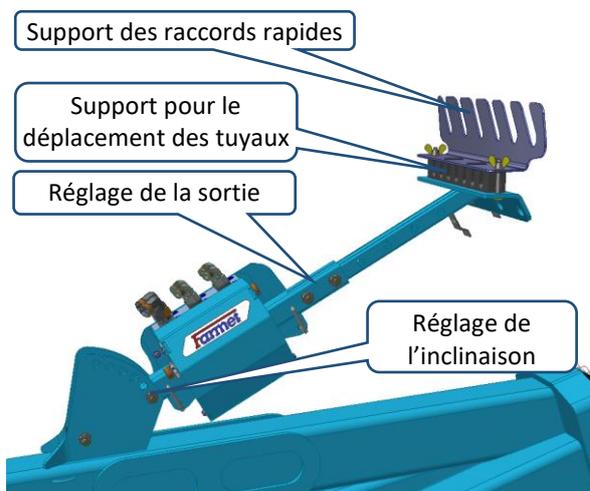


7 PROCEDES DE REGLAGE ET D'ENTRETIEN

7.1 RELAGE DU SUPPORT DE TUYAUX

- Le support de tuyaux et leur longueur doivent être réglés de manière à éviter leur endommagement lors du travail dans les champs et lors du transport et même lors des rotations.
- Il est possible de régler l'inclinaison du support et sa sortie.
- Les tuyaux peuvent être déplacés après le desserrage des écrous ailés.
- Contrôlez dans toutes les positions si les tuyaux ne sont pas trop tendus et s'ils ne peuvent pas être accrochés par les bras du tracteur.

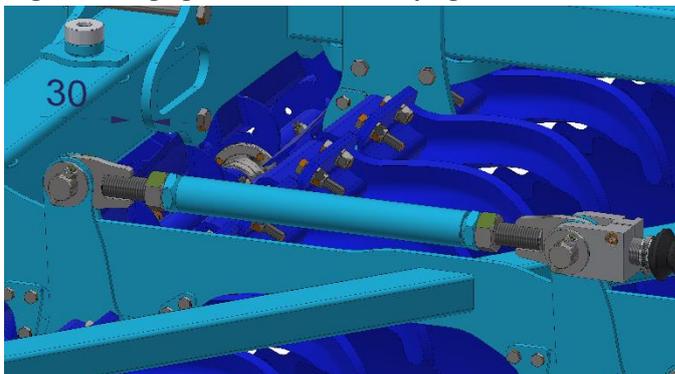
Figure 25 Support de tuyaux



7.2 TIGES DE PROFONDEUR POUR LA RANGEE AVANT

- La profondeur de travail se règle sur la rangée arrière de disques
- La rangée avant est branchée à celle-ci à l'aide d'une barre réglable
- Dans les conditions normales, il n'est pas nécessaire de modifier le réglage
- Lorsque le réglage initial d'usine est correct, la distance entre l'œillet et l'écrou de sûreté est de 30 mm (1.2 in) (Figure 26), et elle est identique des deux côtés
- Lorsque le réglage est correct, la rangée avant et arrière de disques travaillent à la même profondeur

Figure 26 Réglage de la barre de couplage



7.3 POSITION DES ROUES DE COPIAGE

- Les roulements des roues de copiage peuvent être montés dans diverses positions sur le bras.
- Le réglage est utilisé d'usine selon le rouleau choisi.
- Rouleaux SDR, DVR, DRR – position 3
- Dans les conditions normales, il n'est pas nécessaire de modifier le réglage.
- Le réglage doit correspondre au nombre de cales sur le timon et à la hauteur de l'attelage du tracteur.

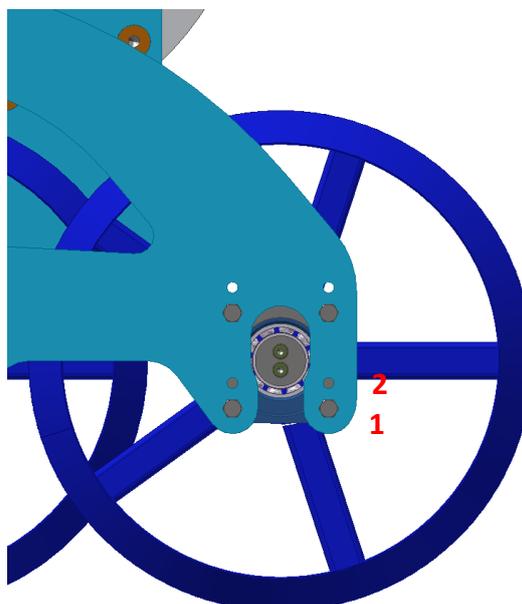
Figure 27 Réglage des roues de copiage



7.4 POSITION DES ROULEAUX

- Les roulements des rouleaux peuvent être montés dans divers positions sur les parois latérales.
- Le réglage est d'usine à la position inférieure (position 1)
- En général, il n'est pas nécessaire de modifier le réglage
- Le réglage peut varier selon le type de rouleau

Figure 28 Réglage de la position des rouleaux



7.5 VALVE DE COMMUTATION

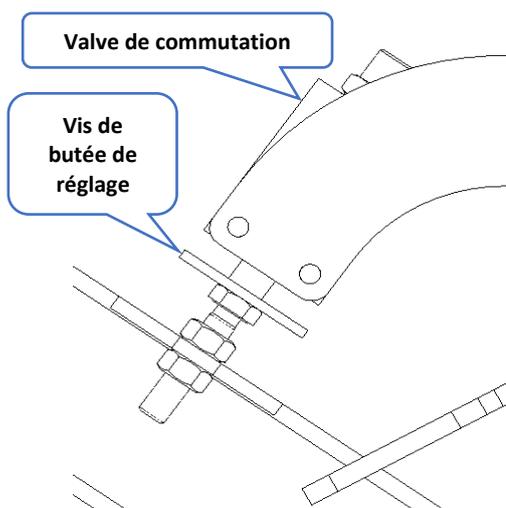
- Utilisée sur le rouleau central, sur l'essieu et les bras latéraux.
- Valve de commutation de l'essieu : Le rouleau central doit commencer à descendre après l'enclenchement de la valve dans la position supérieure de l'essieu.
- La valve est bien réglée d'usine et en général, il n'est pas nécessaire de la régler.
- Le réglage s'effectue à l'aide de la vis de butée sur le châssis.

Attention ! L'enclenchement de la valve peut engendrer un mouvement inattendu du rouleau central.

Réglage

- 1) Réglez l'essieu à la position limite supérieure à l'aide de l'hydraulique pour l'enclenchement de la valve
- 2) En réglant la vis de butée, appuyez légèrement sur la broche de la valve de commutation jusqu'à la butée
- 3) Desserrez la vis de réglage d'environ 2 mm (0.08 in), de façon à ce que la broche de butée sorte légèrement

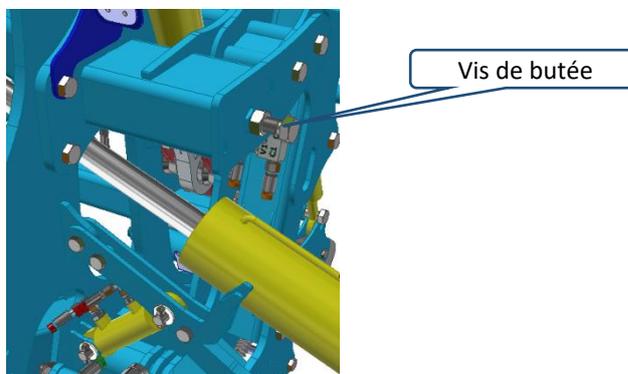
Figure 29 Réglage de la valve de commutation



7.6 BUTÉES DES BRAS LATÉRAUX

- Sur le châssis central sont placées les butées pour les bras latéraux lors du pliage/dépliage.
- Les butées servent à délimiter les jeux et au bon fonctionnement des crochets de blocage.
- Lorsque le réglage est correct, les bras pliés sont précisément à la verticale.

Figure 30 Butées des bras latéraux



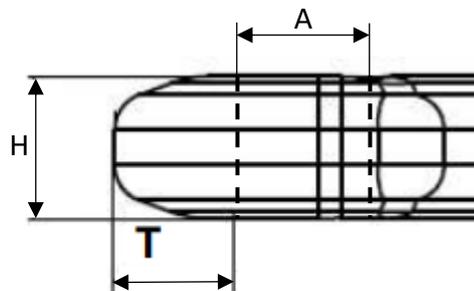
7.7 CONTROLE DE L'USURE DE L'ŒILLET DE TRACTION

- Contrôlez toujours avant la saison l'usure de l'œillet de traction.
- Si l'usure atteint la limite, réduisez l'intervalle de contrôle et en cas de dépassement de la limite, remplacez sans tarder les pièces usées.
- L'usure peut être réduite en utilisant régulièrement la graisse plastique selon le chapitre 11

Œillet C50

Description	Dimensions nominales (mm/in)	Dimensions de l'usure (mm/in)
Diamètre de l'œillet A	51/2	53/2
Hauteur de l'œillet H	54/2,1	51,5/2
Epaisseur de l'œillet T	25,5/1	23/0,9

Figure 31 Dimensions contrôlées de l'œillet de traction



Œillet C70

Description	Dimensions nominales (mm/in)	Dimensions de l'usure (mm/in)
Diamètre de l'œillet A	71/2,8	73/2,9
Hauteur de l'œillet H	54/2,1	51,5/2
Epaisseur de l'œillet T	25,5/1	23/0,9

Boule K80

- Pour évaluer l'usure de la boule d'attelage K80, il est nécessaire d'utiliser une jauge spéciale (Figure 32)
- Si la jauge tombe jusqu'au fond de la boule d'attelage, elle est trop usée et il est nécessaire de la changer.

Figure 32 Jauge pour l'évaluer d'usure K80



Réglage du jeu du dispositif de maintien

- Contrôlez régulièrement le jeu du dispositif de maintien selon les recommandations du fabricant du tracteur
- Le jeu maximal entre le dispositif de maintien et la boule est de 0,5 mm (0.02 in)
- S'il est impossible de régler le jeu, remplacez la pièce usée

7.8 PURGE DU RESERVOIR A AIR

- Purgez régulièrement le réservoir à air chaque semaine, conformément au plan d'entretien.
- Videz l'eau sans pression d'air dans le réservoir à air.
- Une quantité excessive d'eau peut provoquer la corrosion du système de frein.



Soupape de purge

8 RESOLUTION DES PANNES

8.1 DEPLIAGE ET PLIAGE

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Impossible de déplier la machine	Valve de verrouillage de l'essieu et de pliage/dépliage sur le panneau sur le timon fermée	Ouvrez la valve sur le panneau sur le timon, voir chapitre 1.2
	Crochets des bras verrouillés	Débloquez les crochets des bras par l'hydraulique, chapitre 1.6
	Commutateur hydraulique des circuits commuté sur un autre circuit.	Commutez le système à l'aide de la commande sur le bon circuit – c'est-à-dire, pliage/dépliage
	Hydraulique mal branchée	Branchez les deux raccords rapides rouges à un circuit du tracteur
Impossible de plier la machine	Commutateur hydraulique des circuits commuté sur un autre circuit	Commutez le système à l'aide de la commande sur le bon circuit – c'est-à-dire, pliage/dépliage
	Valve fermée sur le panneau	Ouvrez la valve pour le transport sur le panneau sur le timon, voir chapitre 1.2
	Crochets de blocage des bras en position supérieure	Débloquez les crochets des bras par l'hydraulique à la position inférieure, chapitre 1.6
	Poids excessif des bras dû à la terre collée	Débarrassez les bras et les rouleaux de la terre
	La terre collée bloque les joints articulés de pliage/dépliage	Retirez la terre collée des joints articulés
Essieu ne bouge pas	Valve sur le timon fermée	Commutez la valve des rotations au niveau des tournières sur le timon à la position de transport, chapitre 1.2
	L'essieu est freiné	Débloquez le frein de l'essieu avant le déplacement
	Valve de verrouillage de l'essieu et de pliage/dépliage sur le panneau sur le timon fermée	Ouvrez la valve sur le panneau sur le timon, chapitre 1.2
	L'essieu repose sur les cales de transport	Placez les cales de transport à la position déverrouillée pour le travail, chapitre 0
	Hydraulique mal branchée	Branchez les deux raccords rapides dans un circuit du tracteur
Commutateur de circuits hydrauliques ne fonctionne pas – n'est pas allumé	Pas de branchement à l'alimentation	Branchez le commutateur à l'alimentation au tracteur, chapitre 6.3.3
	Fusible grillé	Contrôlez le fusible sur le câble et remplacez-le si nécessaire, chapitre 6.3.3
Commutateur de circuits hydrauliques ne fonctionne pas - n- commute pas	Pas de branchement de câble entre le tracteur et la machine	Contrôlez le branchement du câble, chapitre 6.2

8.2 TRAVAIL DANS LE CHAMPS

Problème	Cause possible	Mesures correctives
Profondeur de travail irrégulière	Redémarrage insuffisant des tiges de piston de la profondeur	Prolongez la durée d'activation du circuit jaune lors des rotations au niveau des tournières, redémarrage des tiges de piston dans la position limite, chapitre 5.1
	Terre collée sur le mécanisme de mouvement des disques	Contrôlez le mouvement libre des disques dans toutes l'étendue
	Bras pas assez dépliés	Un bras peut bouger de manière tardive lors du dépliage, dépliez les bras suffisamment longtemps.
	Mauvaise pression dans le circuit de pliage/dépliage	Contrôlez la pression dans le circuit de pliage/dépliage sur le manomètre, réglez-la éventuellement à 80 bars, chapitre 3.3
Une fente se crée sur le bord lors de l'enchaînement des roulages	Disque extérieur réglable trop bas	Placez le disque un peu plus haut, chapitre 5.5
	Défecteur extérieur trop bas	Placez la butée du déflecteur plus haut, chapitre 5.4
	Adaptez la largeur de travail de la machine	Essayez de réduire ou d'augmenter la largeur de travail de la machine.
Un billon se forme sur le bord lors de l'enchaînement des roulages	Disque extérieur réglable réglé trop haut	Placez le disque plus bas, chapitre 5.5
	Défecteur extérieur trop haut	Placez la butée du déflecteur plus bas, chapitre 5.4
	Adaptez la largeur de travail de la machine	Essayez de réduire ou d'augmenter la largeur de travail de la machine
La terre n'est pas coupée de manière uniforme au centre de la machine	Adaptez le réglage du disque de découpe	Réglez le disque de découpe à la position supérieure ou inférieure selon les conditions, chapitre 5.6
Bourrage de terre entre les disques	Trop de matière dans la machine	Réduisez la profondeur de travail
	Vitesse de travail trop élevée	Essayez de réduire la vitesse de travail pour que la matière ait plus de temps pour tomber
	Humidité du sol trop élevée	Interrompez le travail et attendez que les conditions de sol soient meilleures
	Roulage dans le sens des sillons	Travaillez en biais par rapport au sens des sillons, essayez de rouler plus en biais.
Les rouleaux de découpe se bouchent	Vitesse insuffisante des rotations des rouleaux	Augmentez la vitesse de travail
	Humidité du sol trop élevée	N'utilisez pas les rouleaux
	Roulage dans le sens des sillons	Travaillez en biais par rapport au sens des sillons, essayez de rouler plus en biais
Les rouleaux de découpe ne bougent pas	Le commutateur de circuits n'est pas commuté sur l'outil avant	Commutez le commutateur de circuits sur l'outil avant, contrôlez leur alimentation et leur fonction.
	Hydraulique mal branchée	Branchez les deux raccords rapides dans un circuit du tracteur
Impossible de régler la profondeur de travail demandée des disques	Machine levée par le circuit jaune	Impossible de régler la profondeur de travail en position levée, ni la fonction de redémarrage de la profondeur au niveau des tournières
	Valve des disques sur le timon fermée	Ouvrez la valve des disques sur le timon, chapitre 1.2
	Hydraulique mal branchée	Branchez les deux raccords rapides verts dans un circuit du tracteur
	Terre collée sur le mécanisme de mouvement des disques	Contrôlez le mouvement libre des disques dans toute l'étendue

Un billon se forme au centre de la machine	Vitesse de travail trop élevée	Réduisez la vitesse de travail
	Profondeur inadéquate du disque de découpe	Essayez d'adapter la profondeur du disque de découpe

9 ENTRETIEN ET RÉPARATIONS DE LA MACHINE

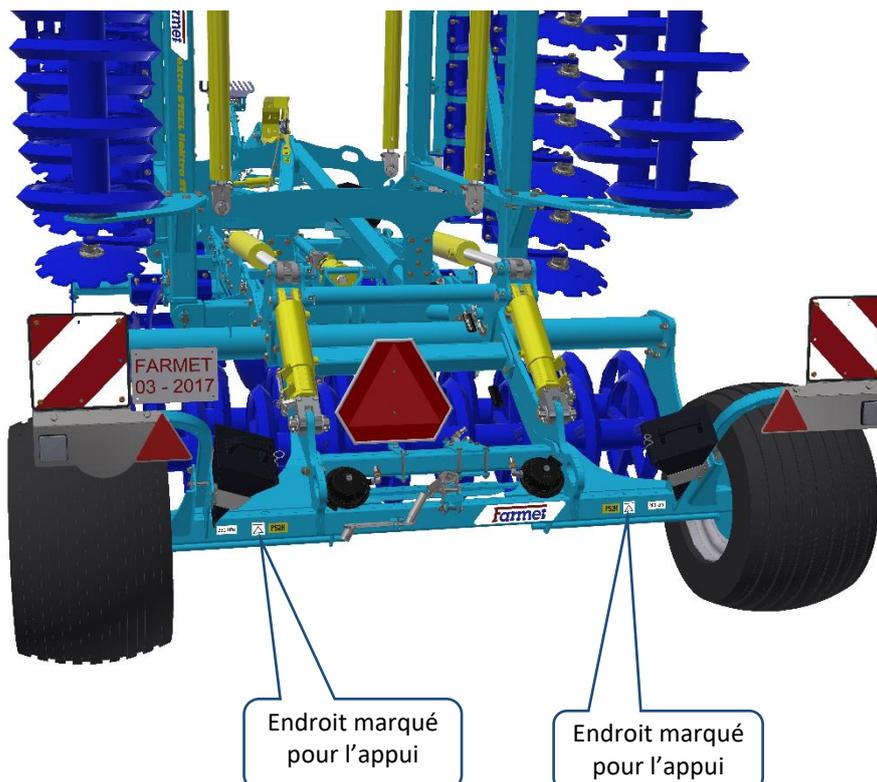


Respectez les consignes de sécurité relatives aux soins et à l'entretien.

- Lorsqu'il est nécessaire de souder lors d'une réparation alors que la machine est attelée au tracteur, il est nécessaire que les câbles d'alimentation de l'alternateur et de l'accumulateur du tracteur soient débranchés.
- Avant toute utilisation de la machine, puis en fonction du besoin, contrôlez le serrage de tous les assemblages par vis ou autres.
- Contrôlez en continu l'usure des éléments de travail de la machine, éventuellement remplacez ces éléments de travail usagés par des neufs.
- Le réglage, le nettoyage et le graissage de la machine peuvent être réalisés uniquement lorsque la machine est au repos (c'est-à-dire, la machine est arrêtée et ne fonctionne pas).
- Lors du travail sur la machine levée, utilisez des dispositifs d'appui adéquats, placés dans des endroits marqués ou dans des endroits convenant à cet effet.
- Lors du réglage, le nettoyage, l'entretien et les réparations sur la machine, bloquez les parties de la machine pouvant chuter ou autrement menacer le conducteur.
- Pour accrocher la machine lors de la manipulation à l'aide d'un dispositif de levage, utilisez uniquement les endroits marqués par des étiquettes autocollantes comportant la marque de la chaîne „—○—“.
- En cas de panne ou d'endommagement de la machine, coupez immédiatement le moteur et protégez-le contre une remise en marche, bloquez la machine contre le déplacement ⇒ seulement après vous pouvez procéder à la suppression de la panne.
- Utilisez lors des réparations de la machine uniquement les pièces détachées d'origine, les outils et les accessoires de protection adéquats.
- Contrôlez régulièrement la pression dans les pneus de la machine et l'état des pneus. Faites réaliser les réparations nécessaires des pneus par un atelier spécialisé.
- **Contrôlez régulièrement les indicateurs de desserrage des écrous „Check Point“ conformément à la notice.**
- Maintenez la machine propre.

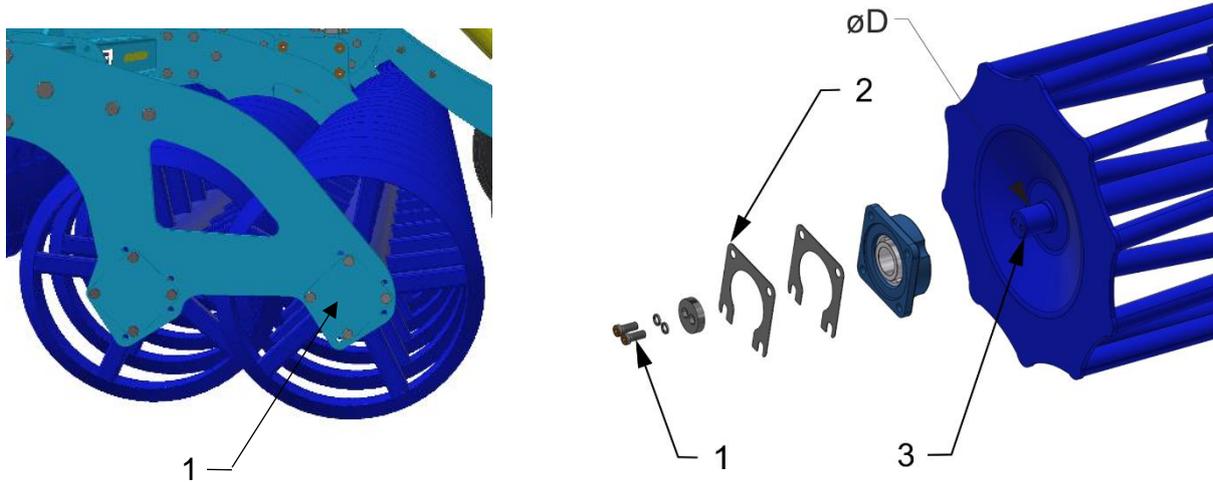


N'utilisez pas de nettoyeur à haute pression ou de jet d'eau direct pour nettoyer les roulements et les cylindres hydrauliques. Les joints et les roulements ne sont pas étanches lors d'une pression trop importante.



9.1 REMPLACEMENT DES PALIERS DES ROULEAUX DE TRAVAIL

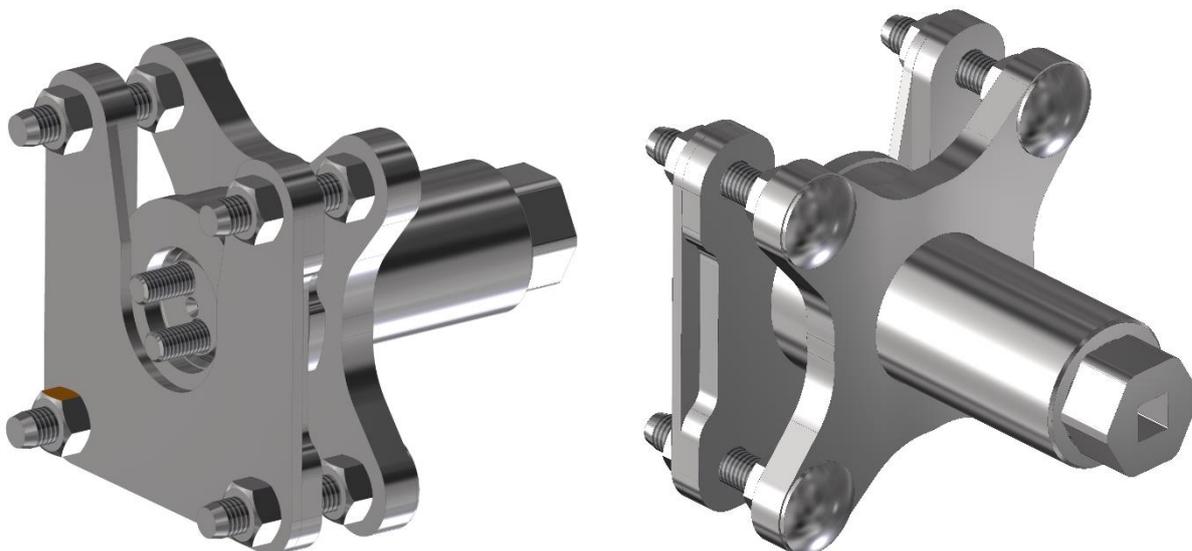
- Respectez toujours lors du remplacement des paliers des rouleaux les règles et les instructions de sécurité.
- Lors du remplacement des paliers des rouleaux, la machine doit être attelée au tracteur conformément au chapitre „3.1/page 24“. Au cours du remplacement des paliers des rouleaux, le moteur du tracteur doit être arrêté et le conducteur ou le dépanneur doit empêcher l'accès au tracteur aux personnes non autorisées.
- Le remplacement des paliers des rouleaux doit être effectué sur une surface solide et droite et la machine doit être au repos.
- En cas de manque d'étanchéité du système hydraulique du tracteur, vous êtes obligé de vous procurer des appuis mécaniques à placer sous le timon de la machine.



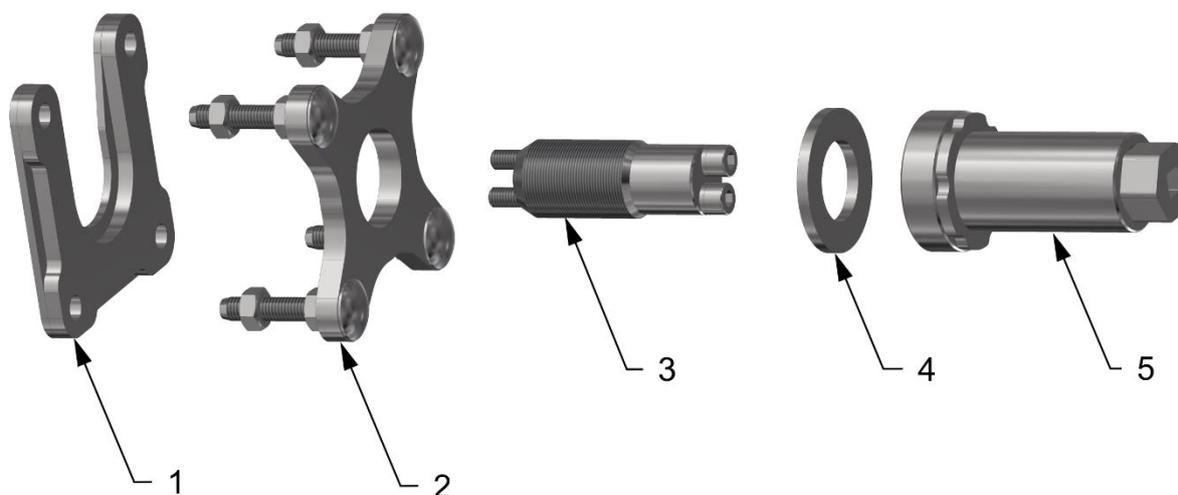
<p>1 – PALIER DU ROULEAU</p>	<p>1 – VIS 2 – PLAQUES D'ECARTEMENT 3 – AXE DU ROULEAU øD – 40 mm (1.6 in) – VIS M10 (50 Nm) / M8 (20 Nm) øD – 45 mm (1.8 in) – VIS M12 (86 Nm) / M10 (20 Nm) øD – 50 mm (2 in) – VIS M12 (86 Nm) / M10 (20 Nm) øD – 60 mm (3.4 in) – VIS M12 (86 Nm) / M10 (20 Nm)</p>
------------------------------	---

9.1.1 Utilisation du dispositif de démontage et de montage des paliers

- Dispositif placé dans la caisse sur la machine



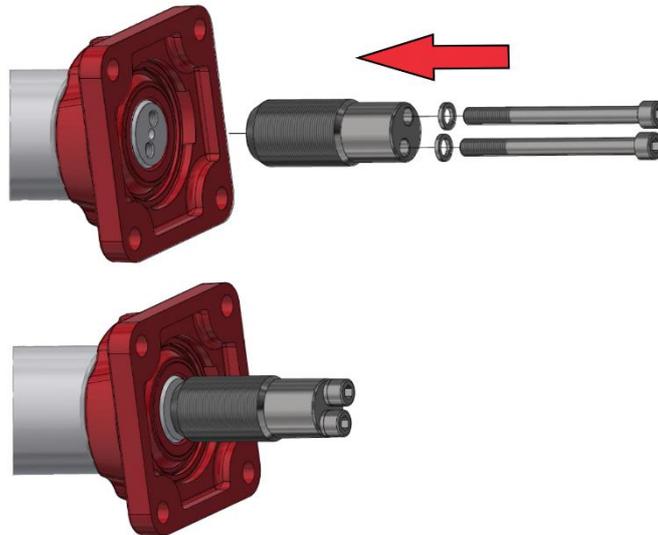
Pièces du dispositif :



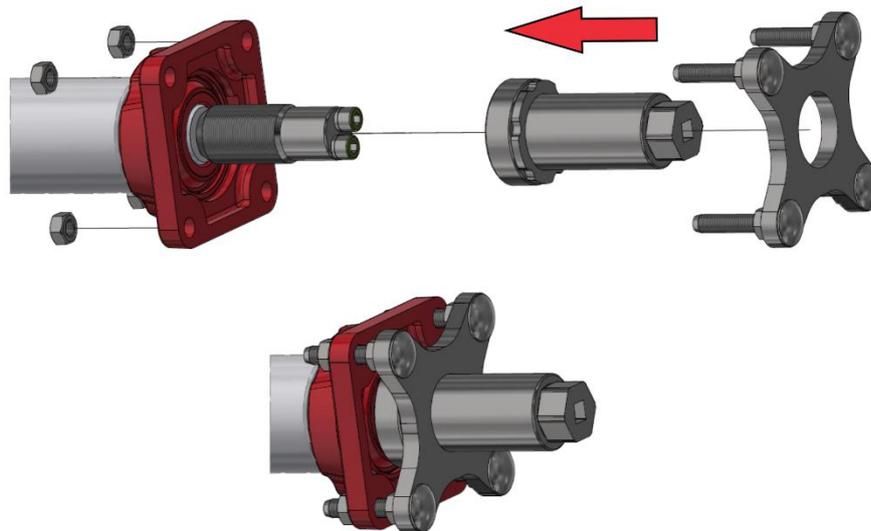
- 1 – Pièce pour le démontage de la bague de palier
- 2 – Pièce pour le démontage du palier ou de la bague de palier
- 3 – Axe du dispositif + vis
- 4 – Rondelle
- 5 – Corps du dispositif

9.1.1.1 Démontage du palier complet

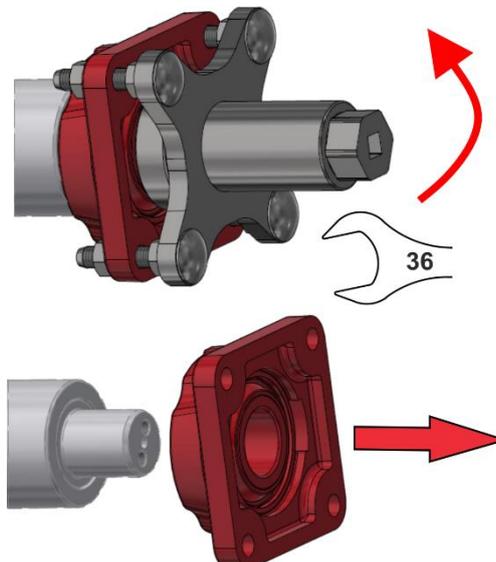
- Procédé :
- 1 Mise en place et vissage de l'axe du dispositif sur l'axe du cylindre



- 2 Vissage du corps du dispositif, mise en place de la pièce pour le démontage du palier et fixation au palier à l'aide des écrous



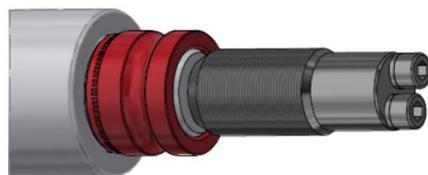
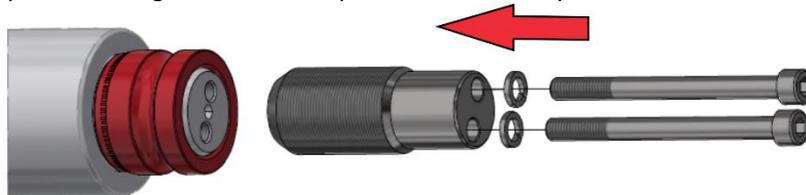
- 3 Démontage du palier en vissant le corps du dispositif à l'aide de la clé 36



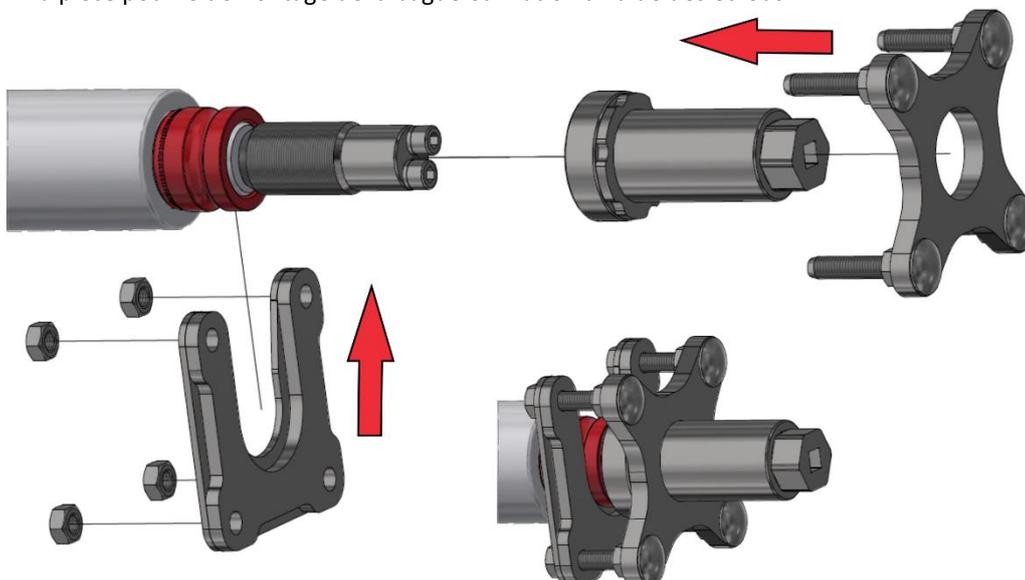
9.1.1.2 Démontage de la bague uniquement

• Procédé :

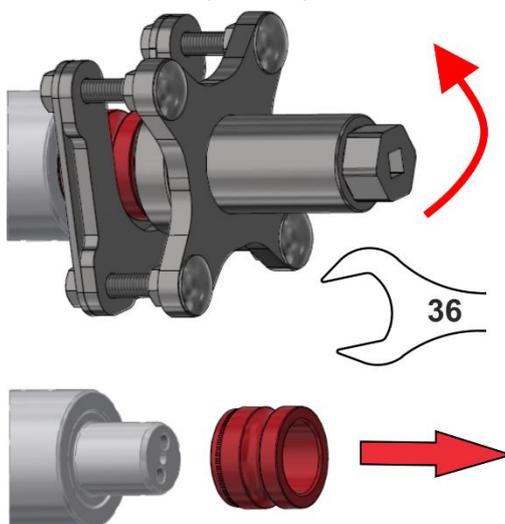
- 1 Mise en place et vissage de l'axe du dispositif sur l'axe du cylindre



- 2 Vissage du corps du dispositif, mise en place de la pièce pour le démontage du palier, mise en place de la pièce pour le démontage de la bague et fixation à l'aide des écrous



- 3 Démontage de la bague en vissant le corps du dispositif à l'aide de la clé 36



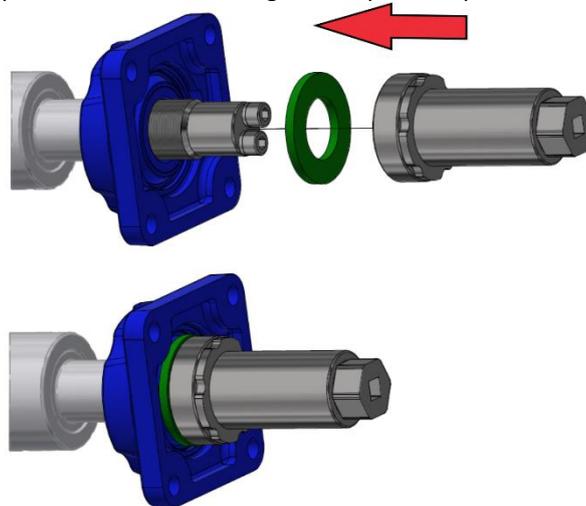
9.1.1.3 Montage des paliers sur les axes

• Procédé :

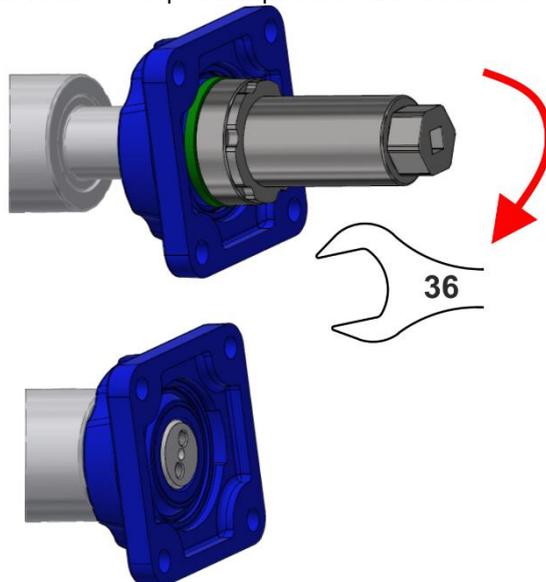
1 Mise en place et vissage de l'axe du dispositif sur l'axe du cylindre



2 Mise en place du palier + rondelle et vissage du corps du dispositif

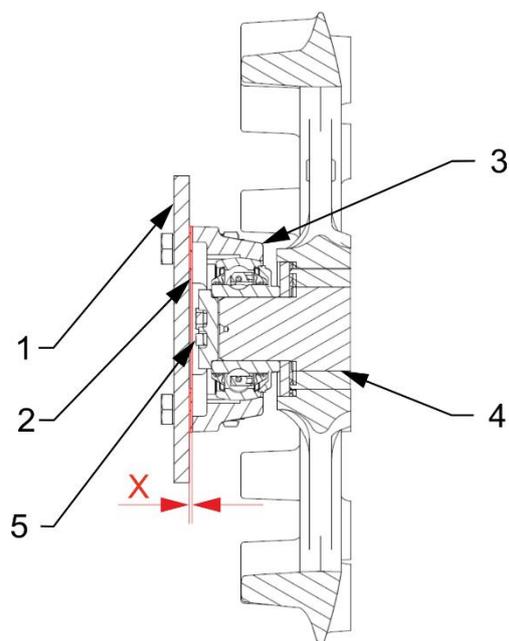
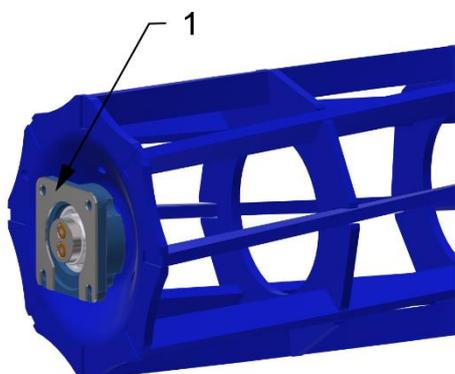


3 Montage du palier en vissant le corps du dispositif à l'aide de la clé 36



9.1.2 Utilisation des plaques d'écartement

- Les plaques d'écartement servent à délimiter les tolérances de fabrication. Par conséquent, elles peuvent ne pas être utilisées.
 - Fixez les corps de palier aux rouleaux
 - Sortez le rouleau avec les paliers entre les parois latérales du cadre et évaluez s'il est nécessaire d'utiliser les PLAQUES D'ECARTEMENT



<p>1 – PLAQUES D'ECARTEMENT</p>	<p>1 – PAROI LATÉRALE DU CADRE 2 – PLAQUES D'ECARTEMENT 3 – CORPS DE PALIER 4 – AXE DU ROULEAU 5 – VIS</p> <p>PARAMÈTRE „X“ = un espace est créé ? OUI ... UTILISEZ LES PLAQUES D'ECARTEMENT NON ... N'UTILISEZ PAS LES PLAQUES D'ECARTEMENT</p>
---------------------------------	---

9.2 PLAN D'ENTRETIEN

<h1 style="margin: 0;">PLAN D'ENTRETIEN</h1> <h2 style="margin: 0;">Réalisez l'entretien prévu conformément au manuel d'entretien :</h2>					
Opération	Tous les jours (saison)	1x par semaine	Avant la saison	Après la saison	Intervalle
Machine en général					
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle visuel de la machine • Surveillance des bruits et des vibrations anormaux et de l'usure excessive 	X				
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle des points clés : axes, roulements, rouleaux, organes de travail 	X		X	X	
<div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Ne nettoyez pas les rouleaux hydrauliques, les roulements, les éléments électriques et électroniques au nettoyeur sous pression ou sous un jet d'eau direct. Les joints et les roulements ne sont pas étanches en cas de pression élevée.</p> </div>					
Système hydraulique					
Contrôle du fonctionnement, de l'étanchéité, de la fixation et des endroits usés de toutes les parties et des tuyaux hydrauliques		X	X		
Tuyaux hydrauliques – remplacement : <ul style="list-style-type: none"> • Gaine extérieure du tuyau endommagée (mécaniquement ou pourrie) • Infiltration de liquide (en particulier au niveau du raccord) • Bulles ou cloques sur le tuyau • Raccord déformé ou corrodé • Raccord desserré – le tuyau tourne 	X			X	
Tuyaux hydrauliques – remplacement : <ul style="list-style-type: none"> • Durée de vie du tuyau dépassée 					6 ans
<div style="display: flex; align-items: center;">   </div>					
<p>!!! PREVENTION – signifie planifier la suppression du problème, hors saison, sans stress et de façon confortable avant l'apparition d'un problème secondaire, d'avarie ou de risques pour la santé.</p>					

PLAN D'ENTRETIEN							
Réalisez l'entretien prévu conformément au manuel d'entretien:							
Opération	Tous les jours (saison)	1x par semaine	Avant la saison	Après la saison	Intervalle		
Raccords à vis							
Contrôle visuel des raccords à vis et hydrauliques, resserrez les raccords desserrés avec un couple de serrage approprié (tableau des Couples de serrage)	X			X			
Roues – serrer tous les écrous des roues. <ul style="list-style-type: none"> • Une première fois après 10 heures de service • Après le changement de la roue, après 10 heures de service <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">M 20 x 1,5</td> <td style="padding: 2px;">343 Nm</td> </tr> </table>	M 20 x 1,5	343 Nm			X		100 h
M 20 x 1,5	343 Nm						
Œillet d'attelage M20x70 – 10.9, 280 Nm			X		100 h		
Roues de copiage – serrer tous les écrous des roues. <ul style="list-style-type: none"> • Une première fois après 10 heures de service • Après le changement de la roue, après 10 heures de service <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">M 20 x 1,5</td> <td style="padding: 2px;">340 Nm</td> </tr> </table>	M 20 x 1,5	340 Nm			X		100 h
M 20 x 1,5	340 Nm						
Système de freinage							
Circuits et tuyaux de freinage – contrôle du fonctionnement, de l'étanchéité, de la fixation et du serrage ou de la rupture	X		X	X			
Éléments de frein - contrôle du fonctionnement, de l'étanchéité, de la fixation	X		X	X			
Réservoir à air – purge par le robinet de purge		X		X			
Robinet de purge – contrôle du fonctionnement, nettoyage et changement du joint			X	X			
Filtre de tuyauterie - nettoyage			X	X			
Frein/frein de stationnement – contrôle du fonctionnement, réglage du pas 25-45mm	X						

Leviers de frein Réglage du pas 25-45 mm			X		100 h
Garniture de frein – contrôle de l'état de la garniture de frein, épaisseur min. 3mm				X	

!!! PREVENTION – signifie planifier la suppression du problème, hors saison, sans stress et de façon confortable avant l'apparition d'un problème secondaire, d'avarie ou de risques pour la santé.

PLAN D'ENTRETIEN					
Réalisez l'entretien prévu conformément au manuel d'entretien:					
Opération	Tous les jours (saison)	1x par semaine	Avant la saison	Après la saison	Intervalle
Roues/essieu					
Contrôle de la pression dans les pneus 19.0/45-17, 14 PR, pression 280 kPa 400/60-15,5 14PR, pression 360 kPa		X	X	X	
Roulements de l'essieu de transport – contrôle et éventuellement réglage du jeu (travail en atelier)				X	
Contrôle de l'état des pneumatiques Contrôle visuel de l'intégralité de l'enveloppe, de la présence de fissures et de bosses	X		X	X	
Roues de copiage					
Contrôle de la pression dans les pneus 31x15,5-15/ TR-07, pression 300 kPa 10,0/75-15,3 14PR, pression 550 kPa		X	X	X	
Paliers de l'arbre des roues – contrôle et éventuellement remplacement (travail en atelier)				X	
Dispositif de sécurité					
Éclairage et plaques hachurées de sécurité – contrôle de l'état, du fonctionnement et de la propreté	X		X		
Plaques d'avertissement et de sécurité – contrôle de la présence et de la lisibilité		X			
Plan de graissage de la machine					
Endroits de graissage – graisser selon le plan de graissage					Selon le plan
Après la saison					
Toute la machine					
<ul style="list-style-type: none"> • Procédez au traitement et au nettoyage ; ne pulvérisez pas de l'huile ni d'autres produits sur les parties en plastique • Stocker la machine si possible avec les tiges de piston rentrées • Appliquez sur les tiges de pistons des rouleaux hydrauliques un produit adéquat contre la corrosion • Contrôlez la solidité de tous les raccords à vis et télescopiques (voir tableau des couples de serrage) • Contrôlez l'endommagement des circuits électriques et remplacez-les si nécessaire. 					
Système de freinage					
<ul style="list-style-type: none"> • Avant le dernier déplacement, conservez à l'aide d'antigel pour des systèmes de freinage à air (environ 0,1l), sans éthanol, utilisez un antigel recommandé par le fabricant du tracteur. • Bloquez la machine contre tout mouvement à l'aide des cales. • Desserrez le frein de stationnement, relâchez l'air du réservoir à air et fermez les circuits de freinage. <p>En hiver, le frein de service doit être desserré pour éviter qu'il ne colle sur le tambour de frein.</p>					

Endroits de graissage

- Graissez les endroits de graissage conformément au plan de graissage avec la graisse plastique classe **NGLI 2**

!!! PREVENTION – signifie planifier la suppression du problème, hors saison, sans stress et de façon confortable avant l'apparition d'un problème secondaire, d'avarie ou de risques pour la santé.

10 RANGEMENT DE LA MACHINE

Mise hors service de la machine pour une durée prolongée :

- Si possible, stockez la machine sous un toit.
- Stockez la machine sur un support droit et solide avec une capacité de charge suffisante.
- Avant de ranger la machine, débarrassez-la d'impuretés et conservez-la de façon à éviter tout endommagement pendant le stockage.
- Arrêter la machine dans une position où les bras sont repliés en position de transport. Arrêter la machine sur son essieu et sur sa béquille. À l'aide de coins ou de tout autre outil adéquat, bloquer la machine contre tout mouvement involontaire.
- Lors de l'arrêt, baissez la machine à la position inférieure à l'aide de l'hydraulique.
- **La machine ne doit pas reposer sur les disques** . Risque d'endommagement des disques de travail de la machine.
- Protégez la machine contre l'accès des personnes non autorisées.

11 PLAN DE GRAISSAGE DE LA MACHINE

- Graissez tous les endroits de graissage également au début et à la fin de la saison.

ENDROIT DE GRAISSAGE	INTERVALLE	PRODUIT DE GRAISSAGE
Œillet du timon C50, C70, K80, joint articulé attelage à trois points	50 h	Graisse plastique classe NGLI 2
Levier de frein, arbre de frein	250 h	

Figure 33 œillet C70

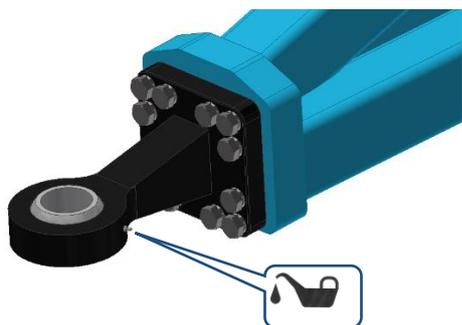


Figure 34 Boîte à graisse du frein



Ne pas trop graisser. Risque de pénétration de la graisse dans le frein.

12 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

- Contrôlez régulièrement l'étanchéité du système hydraulique.
- Remplacez ou réparez préventivement les tuyaux hydrauliques ou d'autres parties du système hydraulique présentant des signes d'endommagement, avant l'apparition des fuites d'huile.
- Contrôlez l'état des tuyaux hydrauliques et remplacez-les à temps. La durée de vie des tuyaux hydrauliques inclut également le temps de stockage.
- Manipulez les huiles et les graisses selon les lois et règles en vigueur relatives aux déchets.

13 LIQUIDATION DE LA MACHINE EN FIN DE VIE

- L'exploitant doit veiller à séparer lors de la liquidation les pièces en acier et les pièces comportant l'huile hydraulique ou la graisse.
- L'exploitant doit découper les pièces en acier en respectant les règles de sécurité et les déposer dans un centre de ramassage des matières premières secondaires. En ce qui concerne les autres pièces, il doit procéder selon les lois en vigueur relatives aux déchets.

14 SERVICES DE DÉPANNAGE ET CONDITIONS DE GARANTIE

14.1 SERVICE DE DÉPANNAGE

Le service de dépannage est assuré par un représentant commercial après la consultation avec le fabricant ou par le fabricant lui-même. Les pièces détachées sont disponibles chez les vendeurs individuels par l'intermédiaire d'un réseau de vente sur tout le territoire de la république. Utilisez les pièces détachées uniquement selon le catalogue de pièces détachées édité officiellement par le fabricant.

14.2 GARANTIE

14.2.1 Le fabricant octroie une garantie de 12 mois pour les pièces suivantes. En cas d'enregistrement immédiat de la vente au client final avec ses coordonnées valides, le client final bénéficie d'une extension de garantie d'une durée de 36 mois. La garantie commence à courir à partir de la date de remise du produit à l'utilisateur final (acheteur). L'enregistrement doit être réalisé par le vendeur (représentant commercial) sur le portail Mon Farmet. Sur la base d'un enregistrement correctement réalisé, le client final obtient les données d'accès au portail Mon Farmet avec tous les avantages.



14.2.2 La garantie couvre les vices cachés apparaissant pendant la garantie lors d'une utilisation correcte de la machine à condition de respecter les conditions indiquées dans le mode d'emploi.

14.2.3 La garantie ne s'applique pas aux pièces détachées d'usure, c'est-à-dire à l'usure mécanique courante des pièces de remplacement des parties de travail (socs, disques, herses, rouleaux des cylindres, etc.)

14.2.4 La garantie est liée à la machine et ne cesse pas suite au changement de propriétaire. L'extension de la garantie est conditionnée par l'enregistrement en indiquant les coordonnées du nouveau propriétaire sur le portail Mon Farmet.

14.2.5 La garantie est limitée au démontage et au montage, éventuellement au remplacement ou à la réparation de la pièce défectueuse. La décision si la pièce défectueuse sera remplacée ou réparée, appartient au fabricant Farmet.

14.2.6 Pendant la garantie, seul un technicien agréé du fabricant est autorisé à réaliser les réparations ou d'autres interventions sur la machine, faute de quoi la garantie ne sera pas reconnue. Cette disposition ne s'applique pas au remplacement des pièces détachées d'usure (voir point 14.2.3).

14.2.7 La garantie est conditionnée par l'utilisation des pièces détachées d'origine du fabricant.

(CZ) **ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**
 (GB) **CE CERTIFICATE OF CONFORMITY**
 (D) **EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**
 (F) **DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ**
 (RU) **СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС**
 (PL) **DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**

1. (CZ) My (GB) We (D) Wir (F) Nous (RU) Мы (PL) My: **Farmet a.s.**
 Jiřinková 276
 552 03 Česká Skalice
 Czech Republic
 DIČ: CZ46504931
 Tel/Fax: 00420 491 450136

(CZ) Vydáváme na vlastní zodpovědnost toto prohlášení. (GB) Hereby issue, on our responsibility, this Certificate. (D) Geben in alleiniger Verantwortung folgende Erklärung ab. (F) Publiions sous notre propre responsabilité la déclaration suivante. (RU) Под свою ответственность выдаем настоящий сертификат. (PL) Wydajemy na własną odpowiedzialność niniejszą Deklarację Zgodności.

2. (CZ) Strojní zařízení: - název : **Diskový podmítač**
 (GB) Machine: - name : **Disk plough-harrow**
 (D) Fabrikat: - Bezeichnung : **Kurzscheibenegge**
 (F) Machinerie: - dénomination : **Déchaumeur à disques**
 (RU) Сельскохозяйственная машина: - наименование : **Дисковый лущильник**
 (PL) Urządzenie maszynowe: - nazwa : **Talerzowy pług podorywkowy**

- typ, type : **SOFTER**
 - model, modèle : **SF500PRO | SF600PRO | SF700PRO | SF800PRO**
 - PIN/VIN :

- (CZ) výrobní číslo :
 - (GB) serial number
 - (D) Fabriknummer
 - (F) n° de production
 - (RU) заводской номер
 - (PL) numer produkcyjny

3. (CZ) Příslušná nařízení vlády: č.176/2008 Sb. (směrnice 2006/42/ES). (GB) Applicable Governmental Decrees and Orders: No. 176/2008 Sb. (Directive 2006/42/ES). (D) Einschlägige Regierungsverordnungen (NV): Nr. 176/2008 Slg. (Richtlinie 2006/42/ES). (F) Décrets respectifs du gouvernement: n°.176/2008 du Code (directive 2006/42/CE). (RU) Соответствующие постановления правительства: № 176/2008 Сб. (инструкция 2006/42/ES). (PL) Odpowiednie rozporządzenia rządowe: nr 176/2008 Dz.U. (Dyrektywa 2006/42/WE).

4. (CZ) Normy, s nimiž byla posouzena shoda: (GB) Standards used for consideration of conformity: (D) Das Produkt wurde gefertigt n Übereinstimmung mit folgenden Normen: (F) Normes avec lesquelles la conformité a été évaluée: (RU) Normы, на основании которых производилась сертификация: (PL) Normy, według których została przeprowadzona ocena: ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 4254-1.

(CZ) Schválil (GB) Approve by date: 01.02.2024
 (D) Bewilligen (F) Approuvé
 (RU) Утвердил (PL) Uchwalif

Ing. Petr Lukášek
 Technical director



V České Skalici date: 01.02.2024

Ing. Tomáš Smola
 Director of the Agricultural Technology Division

