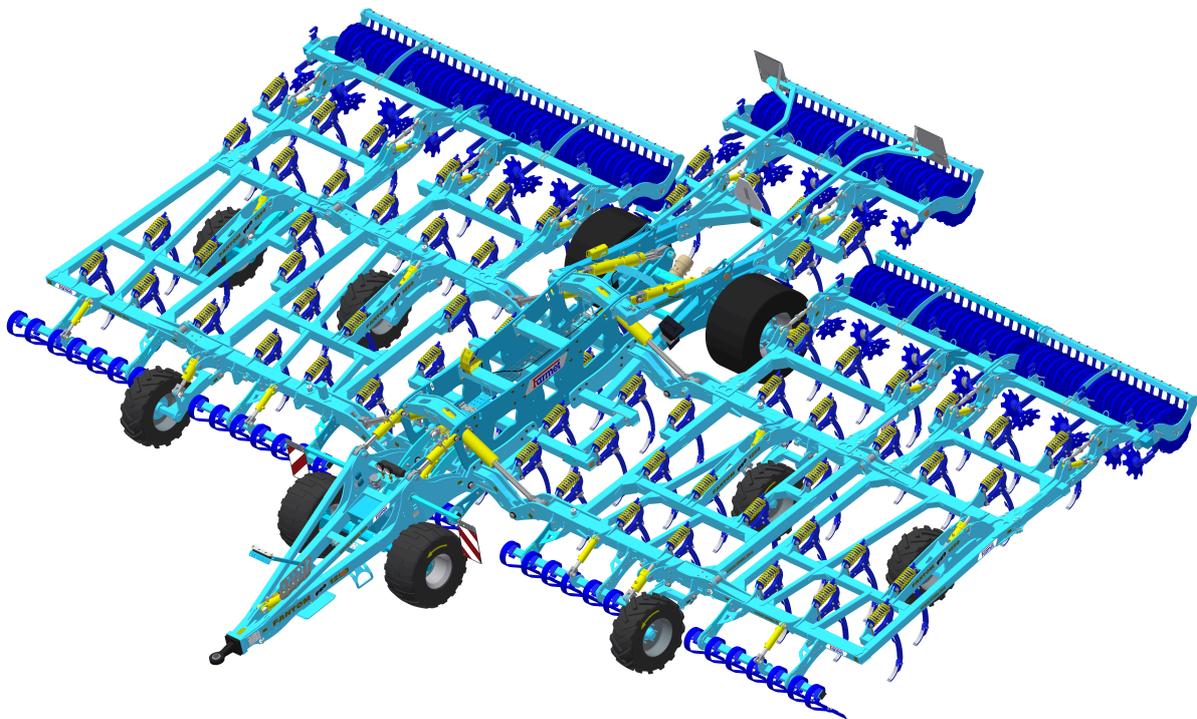


MODE D'EMPLOI

FANTOM

1050 PRO | 1250 PRO



Édition: 5

Valide à partir du: 01.01.2025

FARMET a.s.
Jiřínková 276
552 03 Česká Skalice, CZ

phone: +420 491 450 111
GSM: +420 774 715 738

Id. No.: 46504931
Tax Id. No.: CZ46504931

web: www.farmet.cz
e-mail: dzt@farmet.cz

l'introduction

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 (voir les spécifications de la machine). 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 principal, sur le côté gauche du dispositif d'accrochage.

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

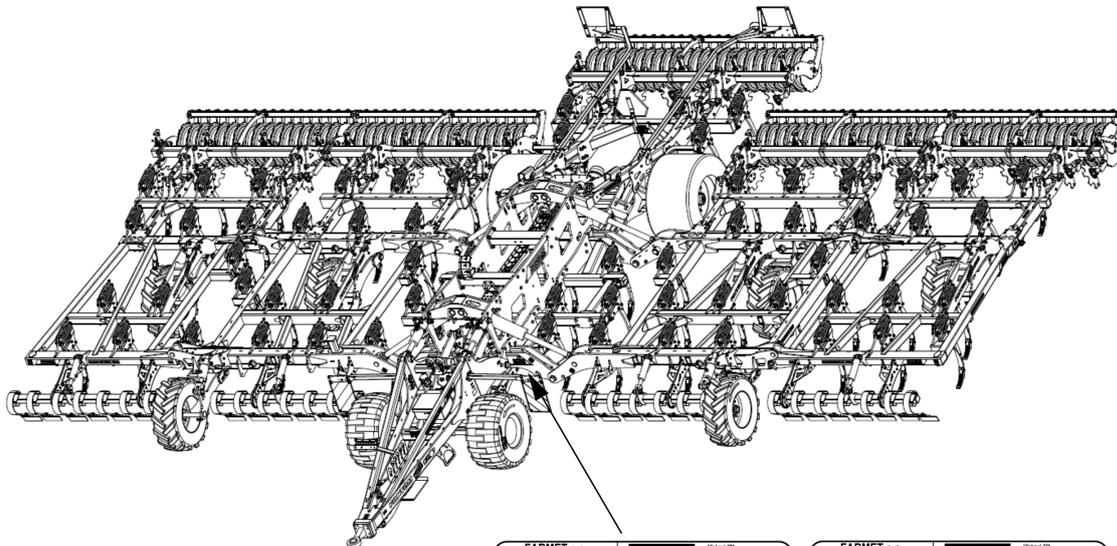
Chisel **FANTOM PRO** est destiné à l'ameublissement de tous types de terres jusqu'à une profondeur de 15 cm.

Caractéristique de votre machine :

TYPE DE MACHINE:

NUMÉRO DE FABRICATION DE LA MACHINE:

VERSION SPÉCIALE OU ACCESSOIRES:



FARMET a.s.		Farmet		Jiřkovice 274 502 02 Česká Skalice NAŘÍZÍ VE ŠKICÍM NÁSTĚNÍK	
S2a		FANTOM PRO FX1250PRO		13 820 kg	
e8*167/2013*00060*00		2023	2019	13 820 kg	
FAR14223LL0000303					
11280 kg	kg	T-1	T-2	T-3	
A-0: 1860 kg	B-1	***	***	***	
A-1: 11280 kg	B-2	***	***	***	
A-2: 0 kg	B-3	***	***	***	
A-3: 0 kg	B-4	***	***	***	
		CE		EAC	

FARMET a.s.		Farmet		Jiřkovice 274 502 02 Česká Skalice NAŘÍZÍ VE ŠKICÍM NÁSTĚNÍK	
S2a		FANTOM PRO FX1050PRO		13 140 kg	
e8*167/2013*00060*00		2023	2023	13 140 kg	
FAR14221AP0000742					
11280 kg	kg	T-1	T-2	T-3	
A-0: 1860 kg	B-1	***	***	***	
A-1: 11280 kg	B-2	***	***	***	
A-2: 0 kg	B-3	***	***	***	
A-3: 0 kg	B-4	***	***	***	
		CE		EAC	

**IMPORTANT
LIRE ATTENTIVEMENT AVANT UTILISATION
GARDER POUR UNE UTILISATION FUTURE**

Sommaire

l'introduction	3
1 PARAMÈTRES LIMITES DE LA MACHINE	7
1.1 Paramètres techniques.....	7
1.2 Répartition du poids sur la machine lors du transport	8
1.3 Informations sur la sécurité	8
2 CONSIGNES GÉNÉRALES D'UTILISATION	9
3 TRANSPORT DE LA MACHINE PAR DES MOYENS DE TRANSPORT	11
4 MANIPULATION DE LA MACHINE À L'AIDE D'UN DISPOSITIF DE LEVAGE	12
5 ÉTIQUETTES RELATIVES À LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL.....	13
6 DESCRIPTION.....	17
6.1 Éléments de travail de la machine	17
6.2 Fonction des vannes (à boule) de fermeture	18
7 MONTAGE DE LA MACHINE CHEZ LE CLIENT	20
8 MISE EN SERVICE	21
8.1 Acouplement au tracteur	22
8.2 Hydraulique	23
8.2.1 Schéma hydraulique FANTOM 1050 PRO, 1250 PRO	25
8.2.2 Récipient sous pression	29
8.3 Pliage et dépliage de la machine	29
8.3.1 Procédé de dépliage de la machine	31
8.3.2 Procédé de pliage de la machine.....	32
8.3.3 Blocage des châssis contre le dépliage lors du transport	33
8.3.4 Attelage au tracteur à l'aide de l'attelage à trois points TBZ – Transport	34
8.4 Distribution de frein de la machine	35
8.4.1 Vanne de commande du frein à main	36
8.4.2 Défreinage d'urgence de la machine en cas de fuite d'air	37
8.5 Description du changement des socs / dents	38
9 ACCESSOIRES ARRIÈRE	39
9.1 Système de fixation rapide des rouleaux	41
9.2 Réglage du parallélogramme	42
9.3 Réglage du disque de nivellement	43
9.4 Réglage du hersage	44
9.4.1 Pression de hersage	44
9.4.2 Réglage du flexiboard arrière	45
9.4.3 Réglage de l'angle de hersage arrière	46
10 TRANSPORT DE LA MACHINE SUR LES VOIES DE COMMUNICATION	47
10.1 Saillies tranchantes de la machine	49
11 RÉGLAGE DE LA MACHINE.....	50
11.1 Réglage de la profondeur de travail de la machine	51
11.2 Système d'équilibrage de l'inclinaison avant-arrière de la machine	52
11.2.1 Principales parties du système	52
11.2.2 Principe de fonctionnement	53

11.2.3 Branchement du système au tracteur	53
11.2.4 Procédé de réglage	54
11.3 Réglage de la hauteur des étançons derrière l'essieu de transport	55
11.4 Réglage de la pression des rouleaux	56
11.5 Réglage de l'efficacité du flexiboard	57
12 ENTRETIEN ET RÉPARATIONS DE LA MACHINE	58
12.1 Remplacement des paliers des rouleaux de travail	59
12.1.1 Utilisation du dispositif de démontage et de montage des paliers	60
12.1.2 Utilisation des plaques d'écartement	64
13 RANGEMENT DE LA MACHINE	65
14 PLAN DE GRAISSAGE DE LA MACHINE	66
15 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	67
16 LIQUIDATION DE LA MACHINE EN FIN DE VIE	68
17 SERVICES DE DÉPANNAGE ET CONDITIONS DE GARANTIE	69
17.1 Service de dépannage	69
17.2 Garantie	69

1 PARAMÈTRES LIMITES DE LA MACHINE

- La machine est destinée à l'ameublissement du sol jusqu'à une profondeur de 15 cm lors du travail de la terre dans l'agriculture. 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:
 - pour le transport des personnes et d'animaux sur la construction de la machine,
 - pour le transport des charges sur la construction de la machine,
 - pour l'attelage de la machine à d'autres dispositifs de traction que ceux indiqués dans le chapitre 8.1

1.1 Paramètres techniques

PARAMÈTRES	FANTOM 1050 PRO	FANTOM 1250 PRO
Largeur de travail	10,35 m	12,25 m
Largeur de transport	3 m***	
Hauteur de transport	3,7 m	4 m
Longueur totale de la machine	10,4 m	
Profondeur de travail	4 – 15 cm	
Nombre de socs	57	67
Rendement	8,4 – 12,6 ha/h	10 – 15 ha/h
Dispositif de traction	295 – 400 kW*	400 – 440 kW*
Vitesse de travail	8 – 12 km/h	
Vitesse de transport maximale	20 km/h	
Accessibilité en pente maximale (°)	6	
Dimensions des pneus – transport Pression dans les pneus	504/70-20 480 kPa	
Poids de la machine	12 700 kg**	13 800 kg**

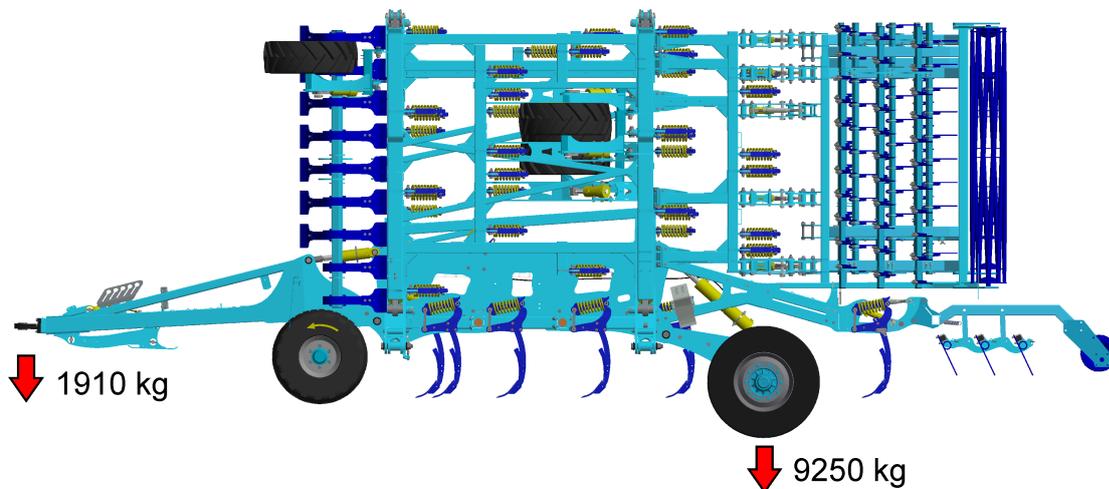
*Moyen de traction recommandé, la force de traction réelle peut varier considérablement en fonction de la profondeur de traitement, des conditions de terrain, de l'inclinaison du terrain, de l'usure des dispositifs de travail et de leur réglage

**Poids de la machine avec les cylindres SD et le flexiboard avant

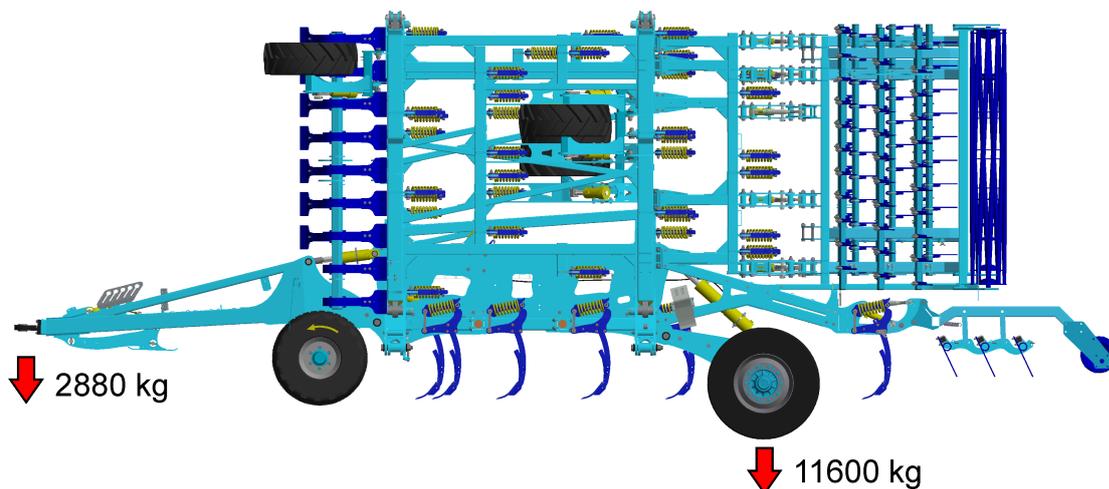
***S'applique uniquement à la variante de longueur de dents standard, si l'extension est utilisée, la largeur est supérieure !!!

1.2 Répartition du poids sur la machine lors du transport

FANTOM 1050 PRO



FANTOM 1250 PRO



1.3 Informations sur la sécurité



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.

2 CONSIGNES GÉNÉRALES D'UTILISATION

- 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.
- 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 et avec les consignes d'utilisation de la machine . L'utilisateur est le seul responsable.
Supprimez immédiatement surtout les défauts pouvant influencer négativement la sécurité !
- La machine peut être manipulée par une personne désignée par l'exploitant selon les conditions suivantes :
 - elle doit être titulaire d'un permis de conduire valide de la catégorie correspondante,
 - elle doit avoir pris connaissance des règles de sécurité relatives au travail avec la machine et doit maîtriser la manipulation de la machine,
 - la manipulation est interdite aux adolescent(e)s,
 - 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.
- L'entretien et les réparations de la machine doivent être effectués uniquement par une personne :
 - désignée par l'exploitant,
 - formée dans le domaine mécanique et connaissant les réparations des dispositifs mécaniques similaires
 - ayant pris connaissance de façon justifiable des règles de sécurité relatives au travail avec la machine,
 - possédant lors de la réparation de la machine attelée au tracteur le permis de conduire de la catégorie correspondante.
- Le conducteur doit assurer la sécurité d'autres personnes lors du travail avec la machine et lors du transport
- Lors du travail de la machine dans le champ ou lors du transport, l'utilisateur doit commander la machine de la cabine du tracteur.
-  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:
 - le réglage des parties de travail de la machine,
 - les réparations et l'entretien de la machine,
 - réglage des éléments de travail de la machine après le dépliage des châssis latéraux.
-  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.
-  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 d'accessoires, de dispositifs et d'équipements prescrits, y compris de symboles 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.

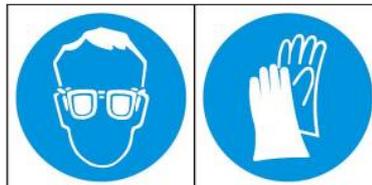


- Le conducteur doit pouvoir disposer à tout moment lors du travail du Mode d'emploi avec les exigences en matière de sécurité au travail.
- Le conducteur ne doit pas consommer lors de l'utilisation de la machine de l'alcool, des médicaments, des produits stupéfiants et hallucinogènes qui réduisent la 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:

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



3 TRANSPORT DE LA MACHINE PAR DES MOYENS DE TRANSPORT

- 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.
- 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).
-  La machine transportée doit être fixée au moyen de transport toujours de façon à éviter la libération spontanée.
- Le transporteur est responsable des dommages provoqués par la libération d'une machine mal ou insuffisamment fixée au moyen de transport.

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



- La capacité de charge du dispositif de levage et des moyens de fixation destinés à la manipulation de la machine doit être au minimum égale au poids de la machine manipulée.
- 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“ .
- 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.

5 ÉTIQUETTES RELATIVES À LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL

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

En règle générale :

- Respectez strictement les plaques de sécurité.
- Toutes les consignes de sécurité sont valables également pour les autres utilisateurs.
- 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 et sur l'image (fig.1).

ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ D'AVERTISSEMENT	TEXTE RELATIF À L'ÉTIQUETTE	EMPLACEMENT SUR LA MACHINE
	<p>Avant de manipuler la machine, lisez attentivement le mode d'emploi. 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>Éloigne-toi de la portée de la machine levée.</p>	P 4 H
	<p>Tenez-vous hors de portée de l'ensemble tracteur - machine agricole lorsque le tracteur est en marche.</p>	P 6 H
	<p>Pour le transport et lors du travail, le disque amovible latéral doit être bloqué par une goupille. Le rouleau double cadre doit être bloqué lors du transport par une goupille. 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. 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>P 37 H</p>
	<p>Avant de débuter 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>Bloque la machine contre une mise en marche involontaire en la faisant reposer sur ses organes de travail (socs).</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>Position représentées du levier et fonctions de la soupape à boulet hydraulique placée sur le piston.</p>	<p>P 101 H</p>

6 DESCRIPTION

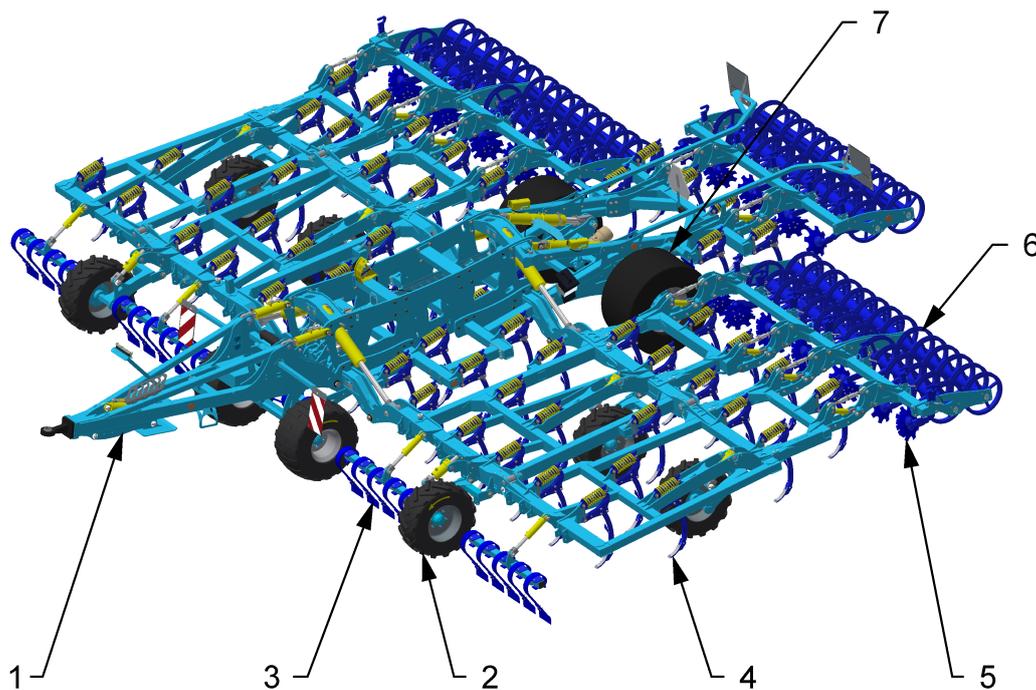
La construction des machines **FANTOM 650 PRO**, **FANTOM 800 PRO**, **FANTOM 850 PRO** a été conçue comme étant semi-portée et repliable. La version de base est composée d'un timon de traction et d'une section de travail. Le châssis est attelé au moyen de traction à l'aide d'un œillet réglable en hauteur pour un axe de traction $\varnothing 50\text{mm}$ ($\varnothing 70\text{mm}$ ou attelage K80). Le châssis comprend une patte d'appui pour soutenir la machine lors de son désattelage du tracteur.

La section de travail est composée d'un cadre central avec châssis de transport et de deux cadres latéraux et de deux cadres extérieurs. Sur les cadres sont placés les socs de travail en cinq rangées et les roues de copiage. La partie arrière de la machine comprend également les rouleaux qui compactent le sol ameubli. La machine est destinée au travail avec ou sans rouleaux. Pour le démontage rapide des rouleaux, leurs attelages sont équipés d'un système de fixation rapide. Possibilité de monter à la demande devant la première rangée de socs un flexiboard avant qui augmente l'effet de nivellement lors du travail. L'essieu est placé à l'intérieur de la machine, devant le rouleau arrière. Les roues de copiage permettent de régler la profondeur de travail.



La machine ne doit pas travailler longtemps avec les rouleaux arrière soulevés. Les rouleaux peuvent être très rapidement démontés de la machine à l'aide du système de fixation rapide, voir chapitre 9.1 !!!

6.1 Éléments de travail de la machine



1. Timon d'accrochage avec béquille repliable
2. Roue d'appui
3. Flexiboard / Coutres
4. Cinq rangées de socs
5. Disques de recouvrement arrière
6. Rouleau
7. Essieu de transport

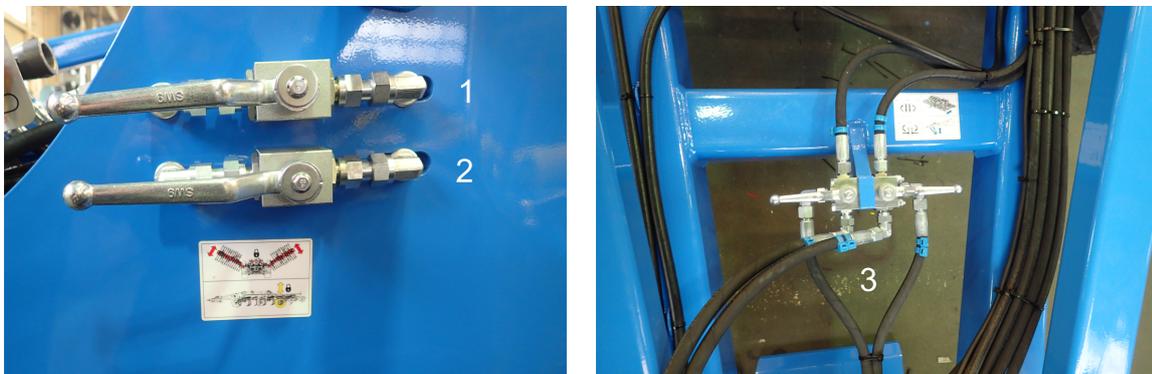
6.2 Fonction des vannes (à boule) de fermeture

- La machine compte au deux vannes à boule (de fermeture) et deux vannes de commutation (à trois voies) à l'intérieur du timon. Voir fig. 2 et 3.
- La vanne à boule extérieure supérieure sert à la fermeture du circuit de dépliage des cadres latéraux (circuit rouge), son utilisation est décrite au chapitre 8.3.
- La vanne à boule extérieure inférieure sert à la fermeture du circuit commandant les tiges de piston de l'essieu de transport (circuit jaune), son utilisation est décrite au chapitre 8.3.
- Deux vannes à boule de commutation (à trois voies) à l'avant du timon servent à la commutation des fonctions du circuit bleu. Lors du travail, le circuit bleu commande flexiboard (si la machine en est équipée) et la patte d'arrêt du timon pliable.



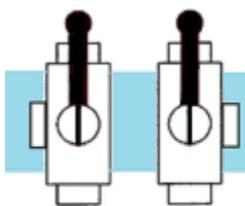
- **Il est important que les vannes à boule extérieure soient fermées lors du transport !!!**

Fig. 2 - Vannes de fermeture (à boule)

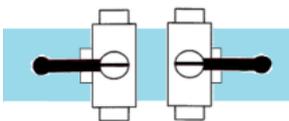


- 1 – Dépliage des cadres de la machine
 2 – Verrouillage/déverrouillage de l'essieu de transport
 3 – Vannes de commutation (à trois voies)

Fig. 3 - Vannes de commutation (à trois voies)



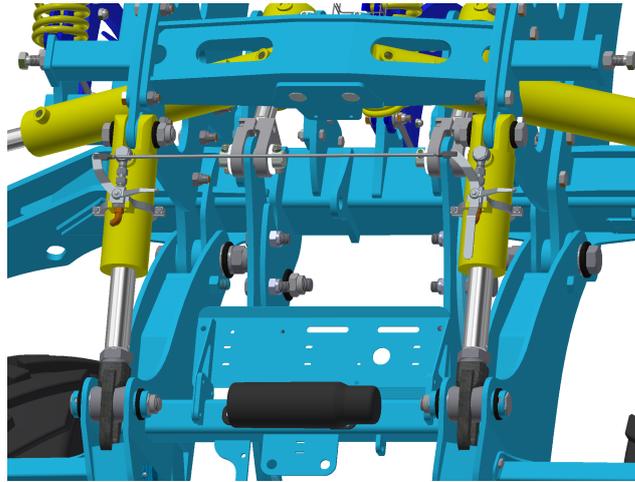
Les vannes de commutation dans cette position servent à la commande du flexiboard



Les vannes de commutation dans cette position servent à la commande de la patte d'appui du timon

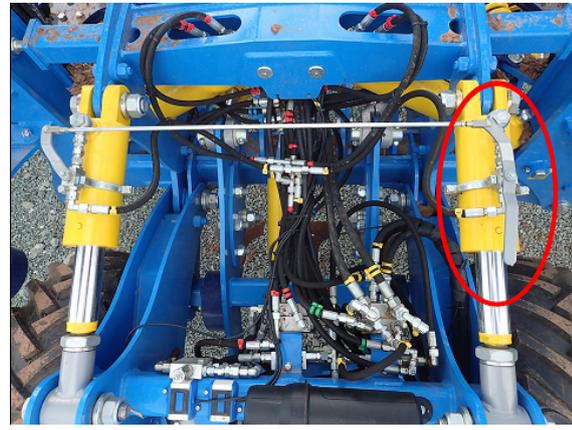
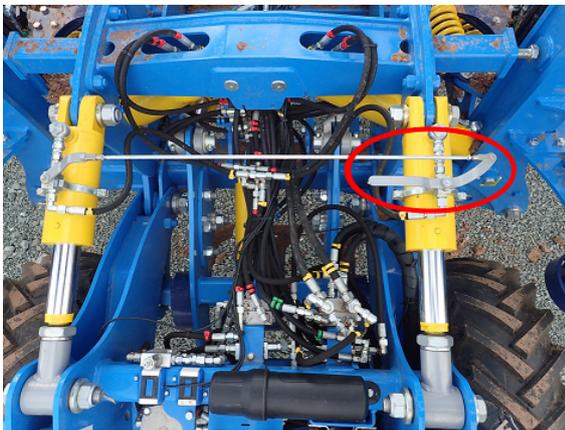
Vanne des tiges de piston du timon

Sert à la fermeture manuelle des tiges de piston du timon avant le transport – élément de sécurité.



Fermé

Ouvert



7 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 „4“.

8 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 1–5. 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 chap.1.
- Avant de quitter la cabine de tracteur, le conducteur est obligé de descendre la machine et de bloquer l'ensemble contre le déplacement.

MESURES À PRENDRE EN VUE DE RÉDUIRE LA PRESSIION SPÉCIFIQUE EXERCÉE SUR LA TERRE À UNE VALEUR INFÉRIEURE À 200 KPA (29 PSI)

Afin de réduire la pression spécifique qui est exercée sur la terre (inférieure à 200 kPa/29 Psi) lors des virages au chaintre, lever la machine sur son timon, à l'aide de l'hydraulique du tracteur, et sur ses rouleaux arrière. Faire pivoter la machine déployée et posée sur ses rouleaux arrière.

8.1 Acouplement 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.
- 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	FANTOM 650 PRO	295 – 400 kW (400 – 550 HP)
	FANTOM 800 PRO	400 – 440 kW (550 – 675 HP)
Exigence relative à l'attelage inférieur	Œillet pour attelage inférieur	Ø50 mm
	Œillet pour attelage inférieur	Ø70 mm
	Attelage K80	Ø80 mm
exigence relative à l'attelage à trois points du tracteur	Ø de l'axe de l'attelage inférieur	Ø36 mm
	hauteur de charnière fixe inférieure	300 mm
Exigence à l'égard du système hydraulique du tracteur	circuit de pliage des cadres latéraux	Pression dans le circuit 200 bars (2900 Psi), 2 pc de prises du raccord rapide ISO 12,5
	circuit de levée de l'essieu	Pression dans le circuit 200 bars (2900 Psi), 2 pc de prises du raccord rapide ISO 12,5
	Circuit de levage de la machine sur les rouleaux	Pression dans le circuit 200 bars (2900 Psi), 2 pc de prises du raccord rapide ISO 12,5
	circuit de commande du flexiboard et de la patte d'appui du timon	Pression dans le circuit 200 bars (2900 Psi), 2 pc de prises du raccord rapide ISO 12,5
	circuit de réglage de la profondeur de travail	Pression dans le circuit 200 bars (2900 Psi), 2 pc de prises du raccord rapide ISO 12,5



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+)

8.2 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. Éliminez immédiatement toute fuite ou endommagement éventuels.
- Utilisez lors de la recherche et la suppression des défauts d'étanchéité uniquement des accessoires adéquats.
- - Pour le branchement du système hydraulique de la machine au tracteur, utilisez la fiche (sur la machine) et la prise (sur le tracteur) des raccords rapides du même type. Branchez les raccords rapides de la machine sur les circuits hydrauliques du tracteur de façon à ce que le pliage des cadres latéraux (GAINES DE CAOUTCHOUC ROUGES) se trouve sur le premier circuit de commande, la levée de la machine sur l'essieu (GAINES DE CAOUTCHOUC JAUNES) qui doivent être commutés lors du travail à la position flottante !!!, sur le second circuit, la commande et le réglage de la profondeur de travail (GAINES DE CAOUTCHOUC VERTES) sur le troisième circuit de commande, la commande de flexiboards et de la patte d'appui (GAINES DE CAOUTCHOUC BLEUES) sur le quatrième circuit de commande et la commande du réglage des rouleaux (GAINES DE CAOUTCHOUC BLANCHES) sur le cinquième circuit.



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.

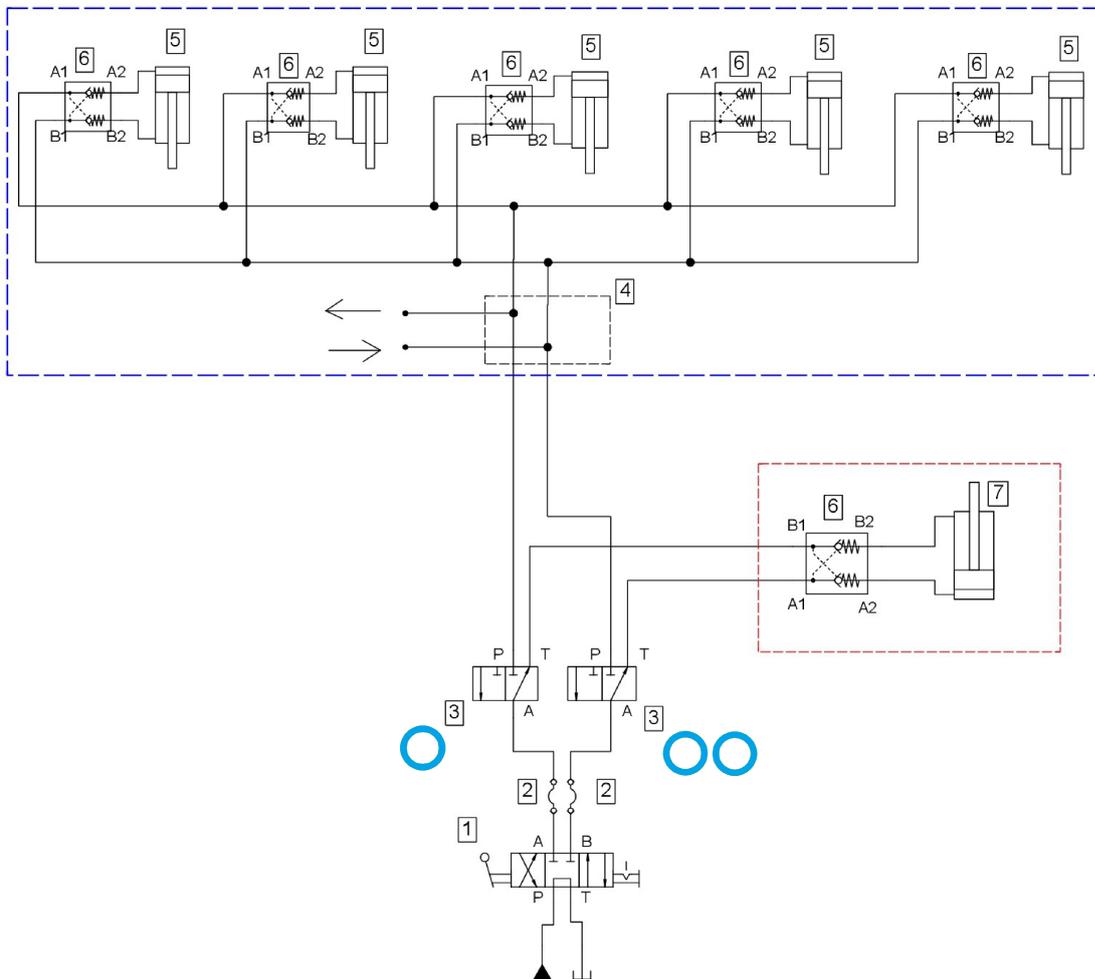


Il est interdit de démonter les parties du système hydraulique qui sont sous pression. L'huile hydraulique qui pénètre la peau sous haute pression provoque de graves blessures. En cas de blessure, appelez immédiatement un médecin.

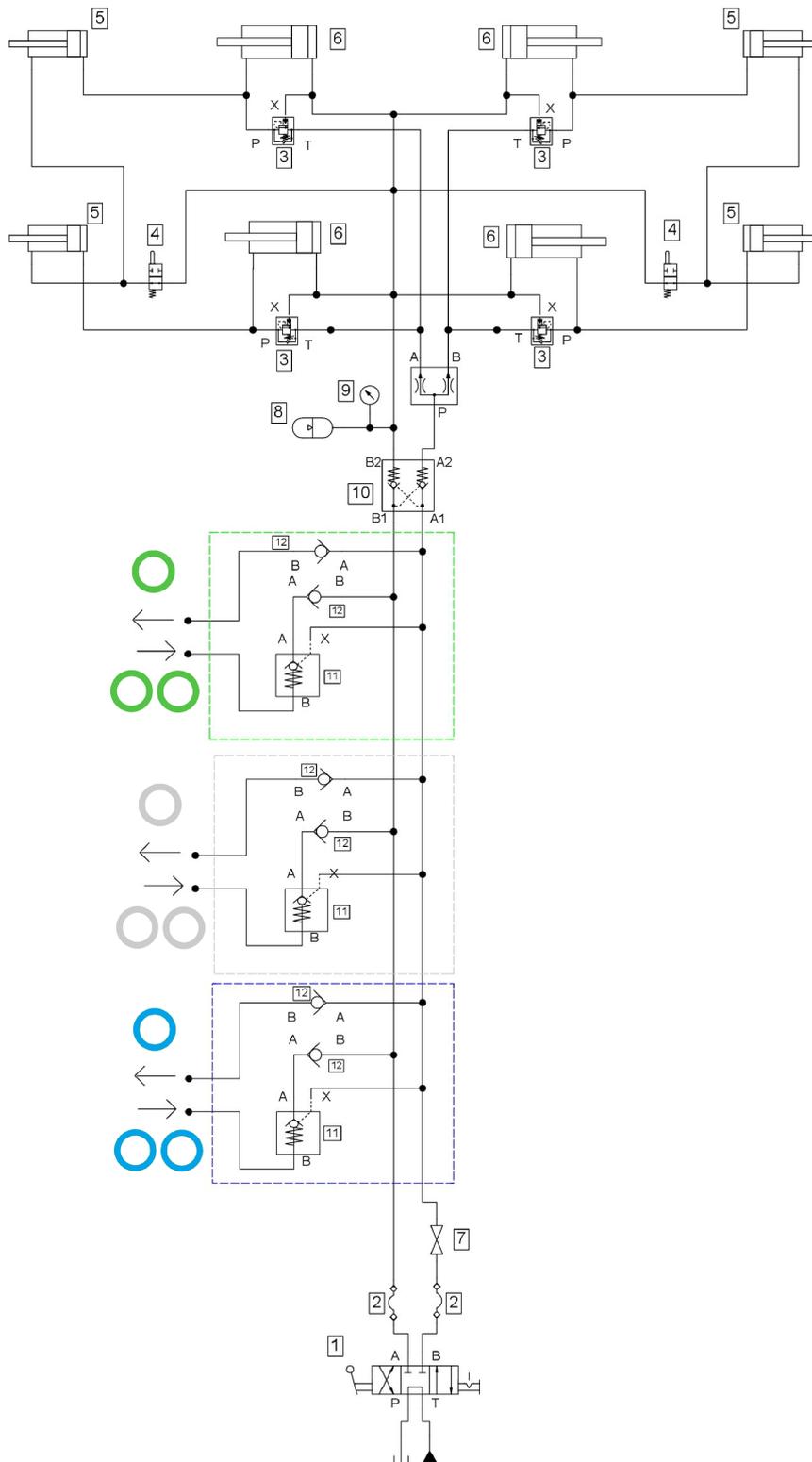
	<p>CIRCUIT HYDRAULIQUE DE PLIAGE DES CADRES LATÉRAUX ET LIMITES - UN ANNEAU ROUGE La pressurisation de cette branche de circuit permet de plier les cadres latéraux à la position de transport.</p>
	<p>CIRCUIT HYDRAULIQUE DE PLIAGE DES CADRES LATÉRAUX ET LIMITES - DEUX ANNEAUX ROUGES La pressurisation de cette branche de circuit permet de déplier les cadres latéraux à la position de travail.</p>
	<p>CIRCUIT HYDRAULIQUE DE COMMANDE DE L'ESSIEU DE TRANSPORT - UN ANNEAU JAUNE La pressurisation de cette branche de circuit permet de lever l'essieu de transport à la position de transport, c'est-à-dire, les organes de travail sont à la position la plus haute par rapport à l'essieu.</p>
	<p>CIRCUIT HYDRAULIQUE DE COMMANDE DE L'ESSIEU DE TRANSPORT - DEUX ANNEAUX JAUNES La pressurisation de cette branche de circuit permet de placer l'essieu de transport à la position où les organes de travail se trouvent à la profondeur de travail réglée par rapport aux roues.</p>
	<p>CIRCUIT HYDRAULIQUE DE COMMANDE DE LA PROFONDEUR DE TRAVAIL DES SOCS - UN ANNEAU VERT La pressurisation de cette branche de circuit permet de sortir les socs du profil travaillé.</p>
	<p>CIRCUIT HYDRAULIQUE DE COMMANDE DE LA PROFONDEUR DE TRAVAIL DES SOCS - DEUX ANNEAUX VERTS La pressurisation de cette branche de circuit permet d'enfoncer les socs dans le profil travaillé.</p>
	<p>CIRCUIT HYDRAULIQUE DE COMMANDE DE LA POSITION DE FLEXIBOARD ET DE LA PATTE D'APPUI DU TIMON - UN ANNEAU BLEU La pressurisation de cette branche de circuit permet de sortir la lame de nivellement de la cale et de lever la patte d'appui du timon.</p>
	<p>CIRCUIT HYDRAULIQUE DE COMMANDE DE LA POSITION DE FLEXIBOARD ET DE LA PATTE D'APPUI DU TIMON - DEUX ANNEAUX BLEUS La pressurisation de cette branche de circuit permet d'enfoncer la lame de nivellement vers la cale et à poser la patte d'appui du timon.</p>
	<p>CIRCUIT HYDRAULIQUE DE COMMANDE DES ROULEAUX - UN ANNEAU BLANC La pressurisation de cette branche de circuit permet de lever (sortir) les rouleaux.</p>
	<p>CIRCUIT HYDRAULIQUE DE COMMANDE DES ROULEAUX - DEUX ANNEAUX BLANCS La pressurisation de cette branche de circuit permet d'appuyer les rouleaux au sol.</p>

8.2.1 Schéma hydraulique FANTOM 1050 PRO, 1250 PRO

Commande de flexiboard et de la patte d'appui (circuit bleu) :

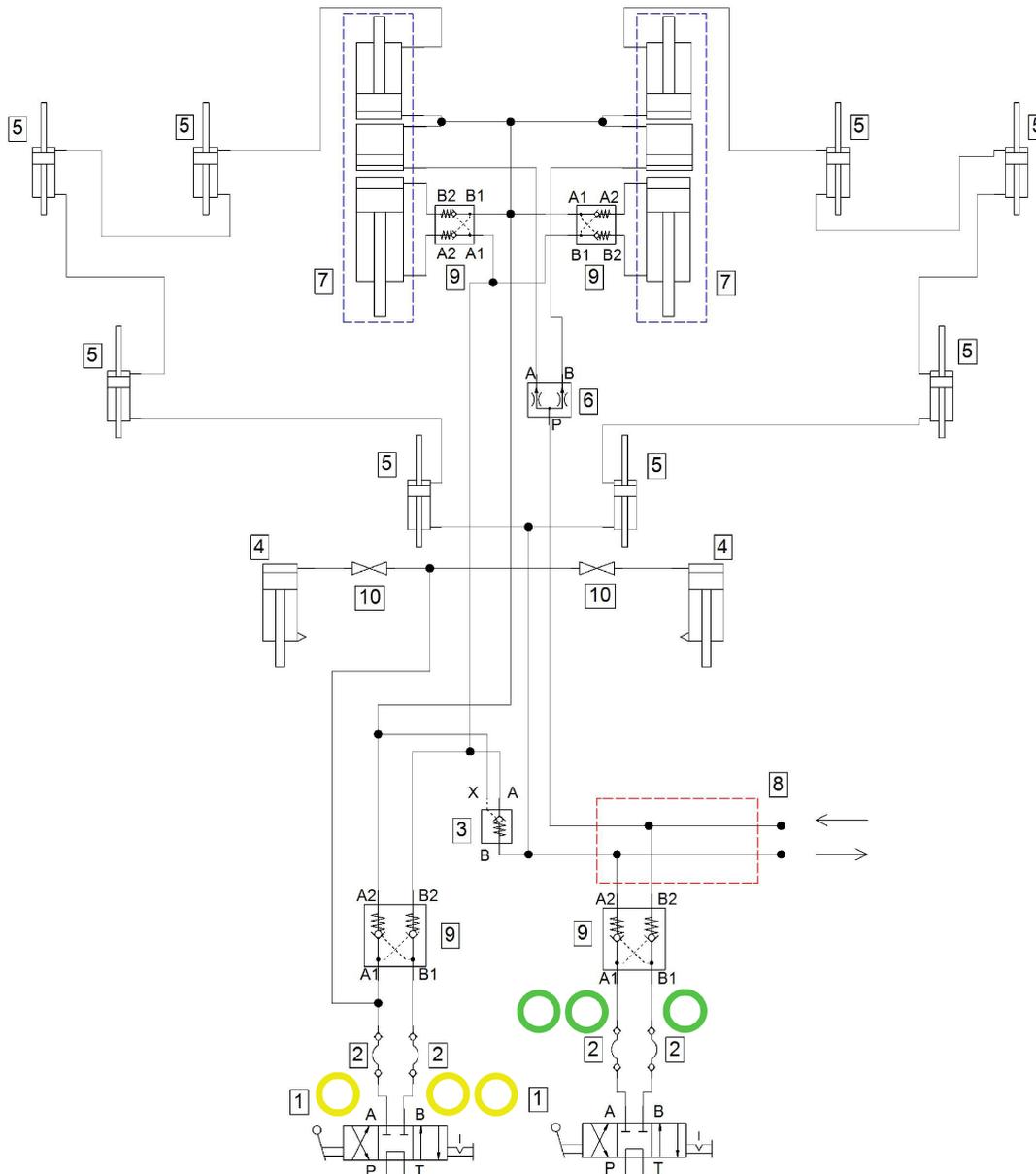


- 1 – Armoire de commande (tracteur)
- 2 – Accouplement hydraulique
- 3 – Vanne à trois voies
- 4 – Tap pour la connexion avec le circuit de basculement
- 5 – Rouleau hydraulique de flexiboard
- 6 – Verrou hydraulique
- 7 – Rouleau hydraulique de la patte d'appui

Pliage des cadres latéraux (circuit rouge):


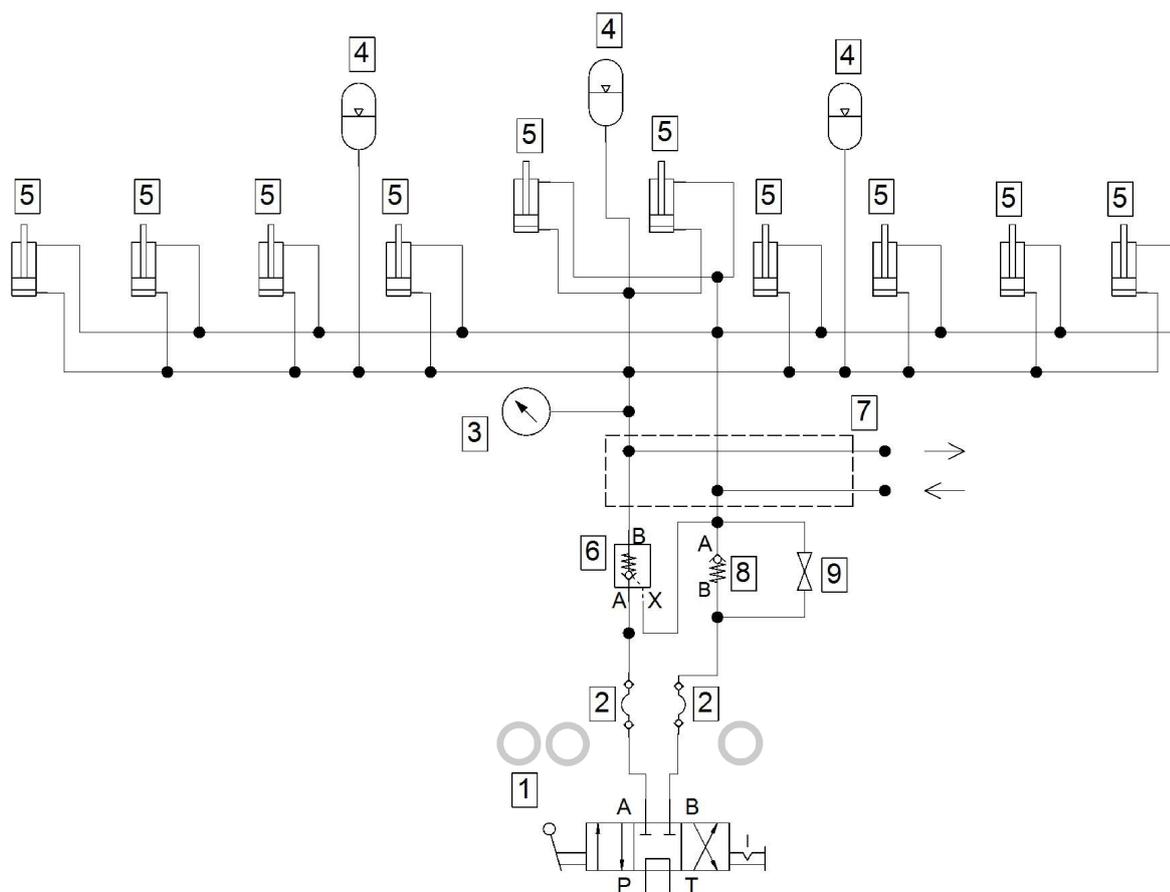
- | | |
|--|--|
| 1 – Armoire de commande (tracteur) | 7 – Vanne à boule |
| 2 – Accouplement hydraulique | 8 – Accumulateur de pression hydraulique |
| 3 – Valve de frein de cylindre hydraulique incliner la machine | 9 – Manomètre |
| 4 – Vanne de commutation mécanique | 10 – Verrou hydraulique |
| 5 – Rouleau hydraulique (repli des châssis extérieurs) | 11 – Clapet de non-retour |
| 6 – Rouleau hydraulique (repli des châssis latéraux) | 12 – Commutation clapet de non-retour |

Réglage de la profondeur de travail et commande de l'essieu de transport (circuit vert et jaune):



- | | |
|---|---|
| 1 – Armoire de commande (tracteur) | 6 – Diviseur de débit |
| 2 – Accouplement hydraulique | 7 – Rouleau hydraulique combiné – réglage de la profondeur de travail + essieu de transport |
| 3 – Verrou hydraulique unilatéral | 8 – Dérivation pour le branchement au circuit de pliage |
| 4 – Rouleau hydraulique (timon) | 9 – Verrou hydraulique |
| 5 – Rouleau hydraulique (Roues de copiage du terrain) | 10 – Vanne à boule |

Réglage des rouleaux (circuit blanc) :



- 1 – Armoire de commande (tracteur)
- 2 – Accouplement hydraulique
- 3 – Manomètre
- 4 – Accumulateur de pression hydraulique
- 5 – Rouleaux hydrauliques
- 6 – Verrou hydraulique unilatéral
- 7 – Entrée de dérivation de basculement
- 8 – Clapet de non-retour
- 9 – Coq

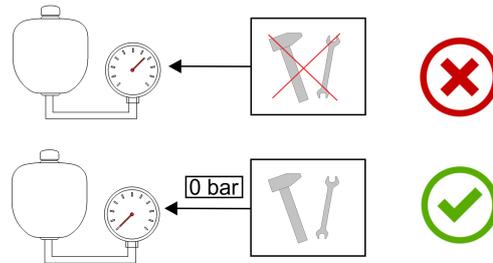
8.2.2 Récipient sous pression

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

Le récipient est prétendu pa la pression de gaz même après son vidage.

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.

Travail sur le circuit hydraulique



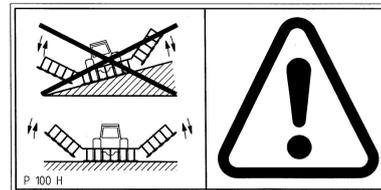
8.3 Pliage et dépliage de la machine



- 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 châssis latéraux, vérifier que ni l'opérateur, ni aucune autre personne ni aucun animal ne se trouve à la portée des châssis 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.
- N'effectuer le repli ou le déploiement que sur une machine qui est levée sur son essieu, et lorsque les rouleaux latéraux sont enfoncés, cela signifie donc lorsque leurs têtes de piston sont rentrées.

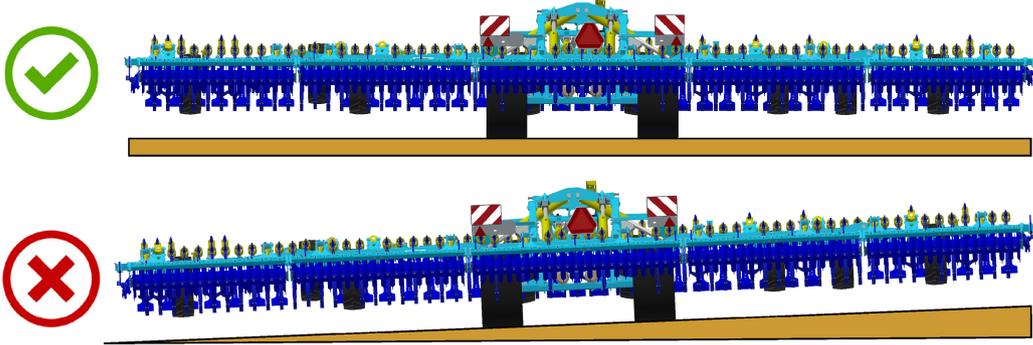


- Éliminer toute la terre qui se trouverait sur les points de repli. En effet, la terre peut perturber le bon fonctionnement de la machine et endommager la mécanique.
- Durant le repli ou le déploiement, vérifier les châssis latéraux et les laisser se replier jusqu'à leurs positions de fin de course sur les butées.

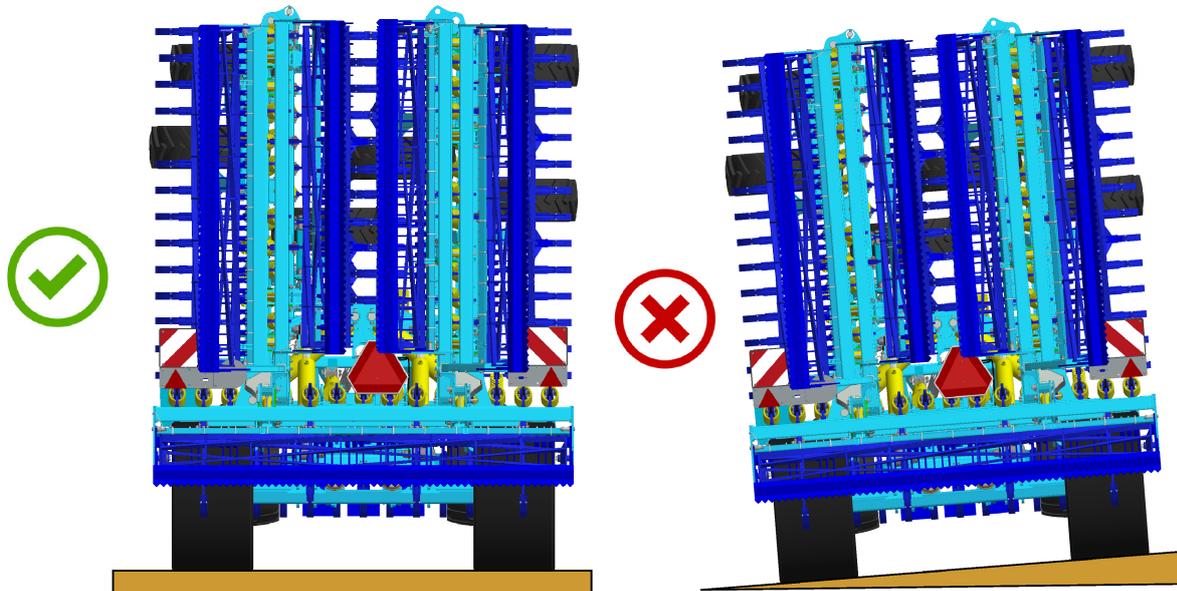


Attention !!! Lors du repli et du déploiement de la machine, cette dernière doit avoir été levée sur son essieu. Sinon, il existe un risque d'endommagement des rouleaux latéraux.

Position de la machine pour le pliage



Position de la machine pour le dépliage



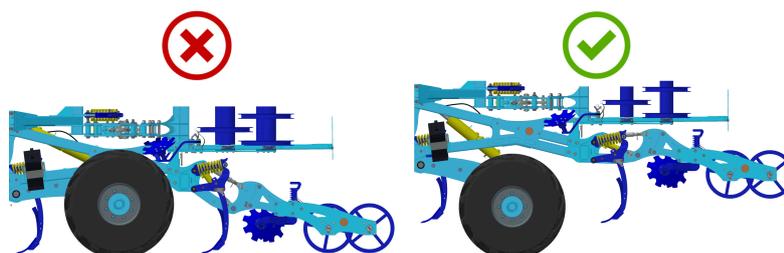
8.3.1 Procédé de dépliage de la machine

Procédé de dépliage de la machine – position de travail			
État d'origine : La machine a été relevée sur l'essieu et vanne rouge ouverte .			
1			
Dépliez la machine à l'aide du circuit rouge et ouvrez la vanne jaune.			
2			
Insérez les tiges de piston de l'essieu à la position de fin de course à l'aide du circuit jaune (insertion maximale). La machine se pose uniformément sur toutes les roues de copiage.			
		<p>REGLAGE DE PRESSION DES CHÂSSIS LATÉRAUX</p> <ul style="list-style-type: none"> Après le dépliage de la machine, il est nécessaire de régler la pression des châssis latéraux pour cause de copiage optimal du terrain. Réglez sur le manomètre la valeur de 100 bar (1450 Psi) à l'aide du circuit de dépliage. 	
100 bar			

8.3.2 Procédé de pliage de la machine

Procédé de pliage de la machine – position de transport			
État d'origine : La machine est déployée et enfoncée, des deux soupapes à boulet sont ouvertes.			
Conditions à respecter avant le pliage de la machine :			
<p>⚠</p> <ul style="list-style-type: none"> La section arrière des rouleaux doit être levée à la position maximale La machine doit être sortie à zéro 			
1			
Levez la machine sur l'essieu, c'est-à-dire, sortez les tiges de piston de l'essieu à l'aide du circuit jaune à la position de fin de course, c'est-à-dire, au maximum. Fermez la vanne à boule du circuit jaune.			
2			
Pliez la machine à l'aide du circuit rouge. Fermez la vanne à boule du circuit rouge. La machine est ainsi prête pour le transport.			

⚠ Attention !!! La machine doit être transportée uniquement sur l'essieu, jamais sur le rouleau.

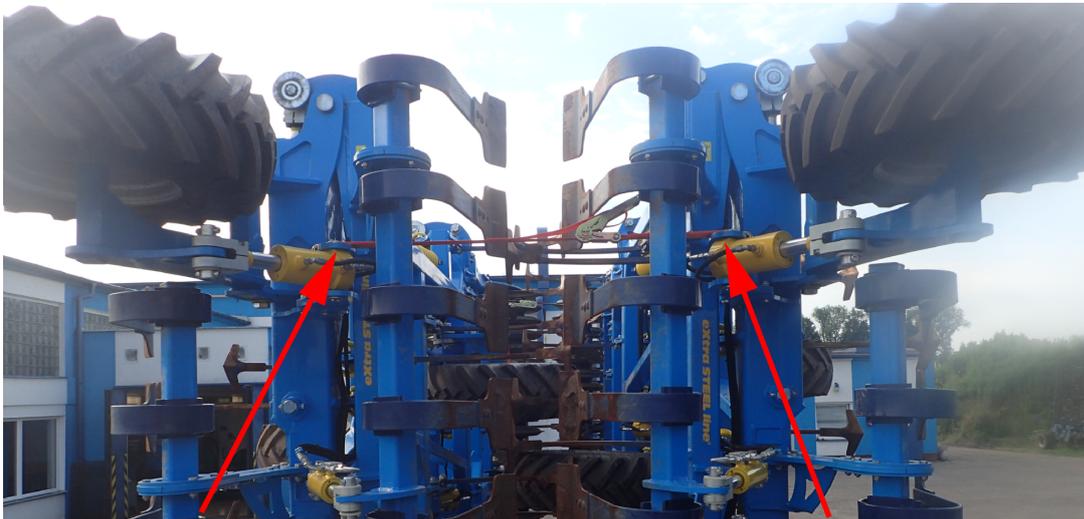


8.3.3 Blocage des châssis contre le dépliage lors du transport



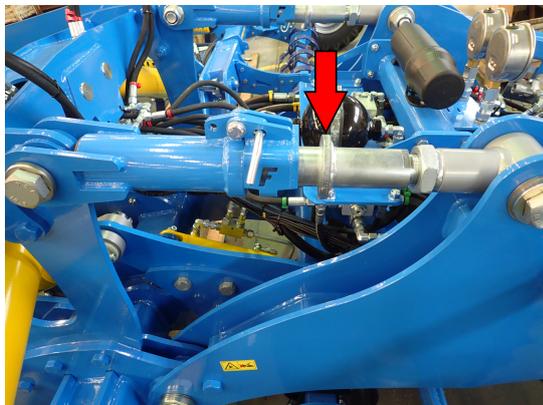
- La machine est équipée d'une sangle pour rabattre les cadres repliés pendant le transport.
- L'utilisateur est obligé d'utiliser cette protection !!!

EMPLACEMENT DE LA SANGLE

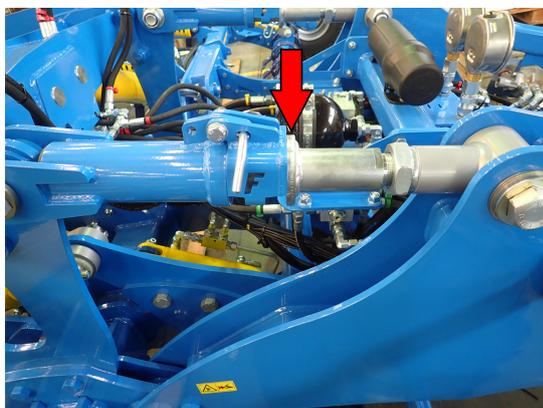


8.3.4 Attelage au tracteur à l'aide de l'attelage à trois points TBZ – Transport

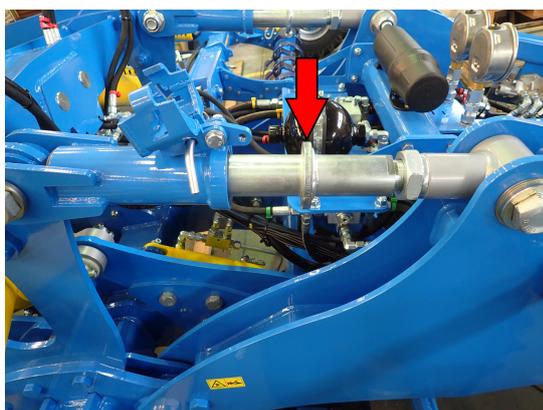
- Si la machine est attelée aux bras arrière de l'attelage à trois points TBZ (TBZ3), il est nécessaire de bloquer avant le transport les télescopes du timon avant.



La machine est débranchée.



Position de transport.

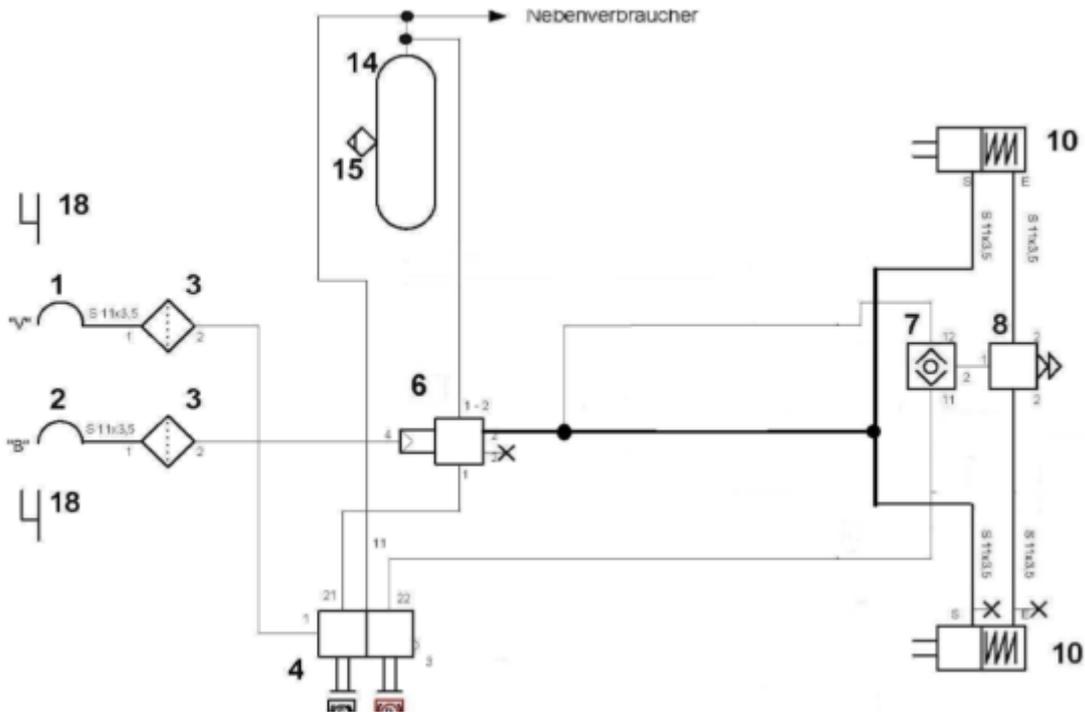


Position de travail.

8.4 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 assuré par les rouleaux de frein à ressort – le frein de stationnement est implanté à l'intérieur et est automatique (commandé par le bouton, voir ci-dessous).
- ATTENTION !!! En cas de fuite d'air du système, le frein de stationnement est automatiquement activée et le défreinage physique est possible uniquement mécaniquement. Voir ci-dessous.

Schéma de distribution des freins

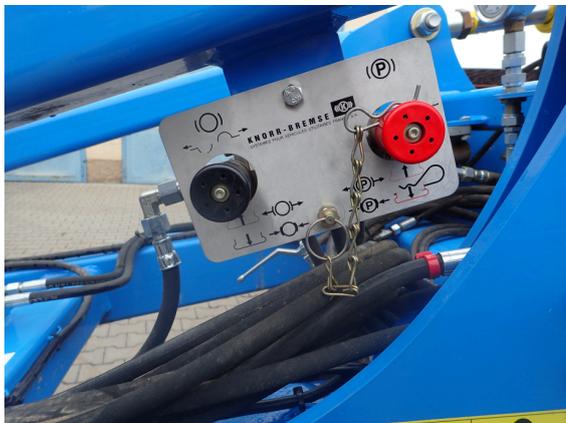


- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 – Raccord rapide – tuyau rouge | 8 – Vanne à vidange rapide |
| 2 – Raccord rapide – tuyau jaune | 10 – Rouleau de frein combiné à membrane type 24/30 |
| 3 – Filtre à air | 14 – Réservoir à air 40 l |
| 4 – Vanne de commande du frein à main | 15 – Soupape de purge |
| 6 – Vanne de frein | 18 – Supports des raccords rapides |
| 7 – Vanne à deux directions | |

8.4.1 Vanne de commande du frein à main

- Les freins de l'essieu arrière sont équipés d'un frein automatique à main, dont la fonction est décrite ci-dessous.

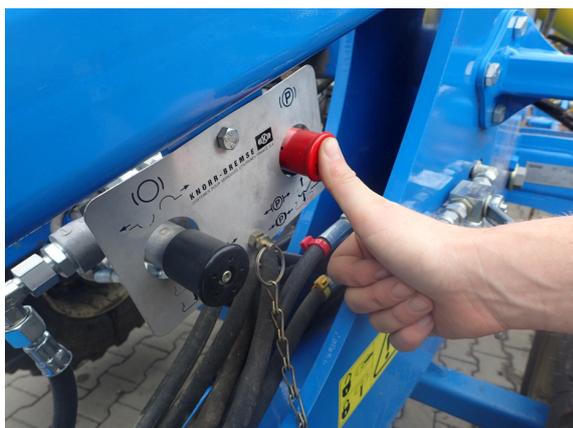
Bouton de commande du frein à main



Description de la commande du frein à main

BOUTON ROUGE ENFONCE
= FREIN MANUEL NE FONCTIONNE PAS (MACHINE DEFREINEE)

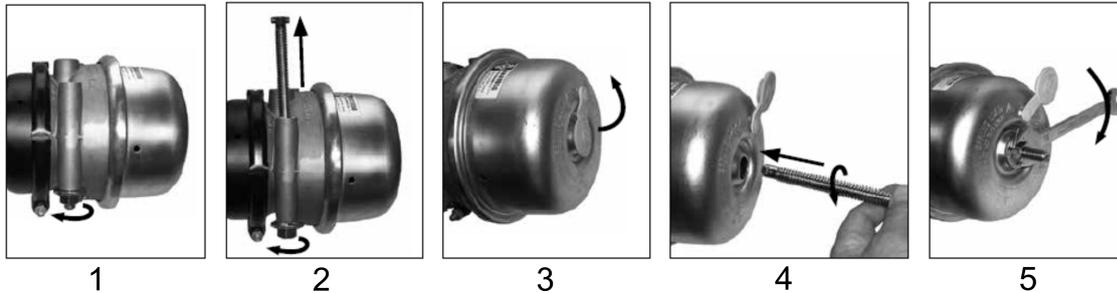
BOUTON ROUGE EST SORTI
= FREIN A MAIN EST FONCTIONNEL (FREINE A LA MACHINE)



8.4.2 Défreinage d'urgence de la machine en cas de fuite d'air

- 
 - En cas de fuite d'air du système de freins, il est possible de débloquer les freins de la machine uniquement à l'aide des vis de défreinage spéciales.
 - Ces vis font partie d'un ensemble de montage du rouleau de frein.

Procédé de déblocage de freins en cas de fuite d'air



- 
 - Démontez les vis des supports du rouleau de frein(1 a 2).
 - Libérez le bouchon au dos du rouleau de frein (3).
 - Insérez la vis par sa partie moulée (forme T) dans l'orifice dans le rouleau et tournez la vis à l'extrémité de l'orifice de 90°, de façon à ce que la vis se bloque contre toute extraction (4).
 - Tournez l'écrou (clé 19 mm) dans le sens des aiguilles d'une montre (fig.5). ATTENTION le moment de torsion maximal est limité à 68Nm.

8.5 Description du changement des socs / dents

- En cas d'usure importante du soc/de la dent, il est nécessaire de les remplacer.
- Équipement d'atelier nécessaire lors du remplacement :
 - **Marteau**
 - **Repoussoir- 12 mm**
- Le montage est identique pour tous les types d'outils de travail.



La machine est suffisamment sortie de terre, de façon à ce que l'organe de travail puisse être retiré de l'étauçon.



Repousser la goupille flexible à l'aide de l'équipement d'atelier préparé. Ensuite, le soc peut être retiré de l'étauçon.

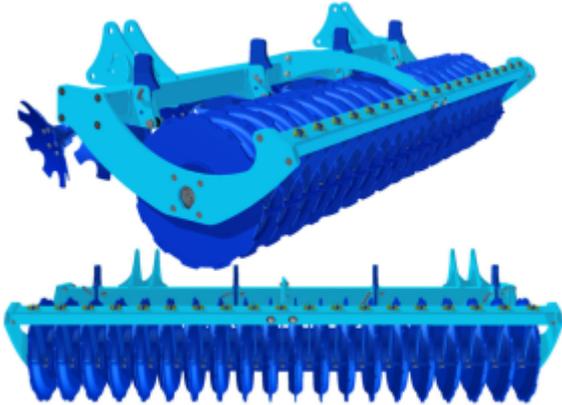


Enfoncer le nouvel outil de travail sur l'étauçon et le bloquer à l'aide de la goupille flexible 12x50 mm.

9 ACCESSOIRES ARRIÈRE

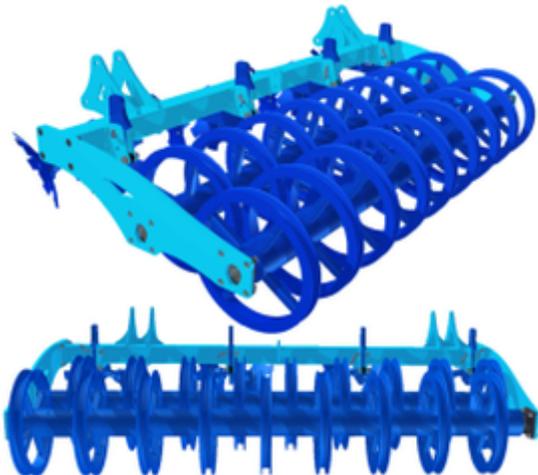
Il est possible de monter dans le parallélogramme arrière divers types de rouleaux et dispositifs:

- Rouleau segments SDR:



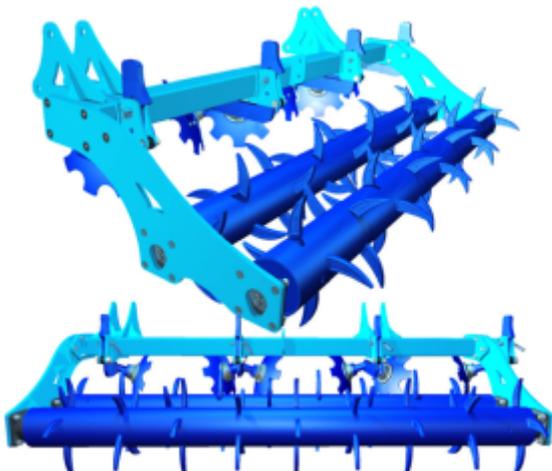
Diamètre 530 mm
Le poids 237 kg/m

- Rouleau ring double DRR:



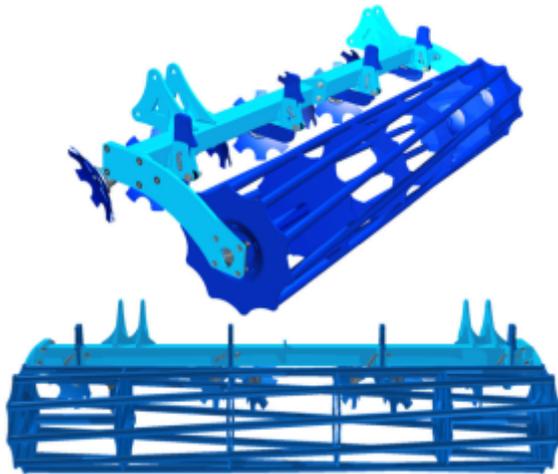
Diamètre 500 mm
Le poids 191 kg/m

- Rouleau en étoile double DSR:



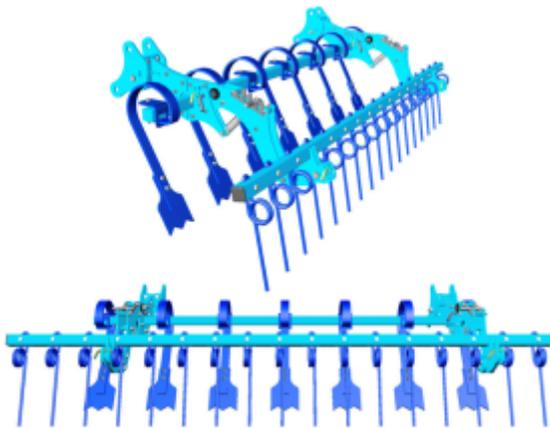
Diamètre 420 mm
Le poids 159 kg/m

- Rouleau cage TR:



Diamètre 500 mm
Le poids 143 kg/m

- Flexiboard + Herse :



Le poids 63 kg/m

Rouleau	SDR	DRR	DSR	TR
Emiettement	??o	???o	??o	??o
Compactage	???o	????	???o	???o
Guidage en profondeur	????	????	????	???o
Résistance au bourrage	????	????	????	?ooo
Convient aux sols pierreux	???o	???o	???o	???o
Convient aux sols mouillés et lourds	????	????	????	?ooo
Sol lourd	????	????	????	??o
Sols moyennement lourds	????	????	????	???o
Sols légers	??o	????	???o	????

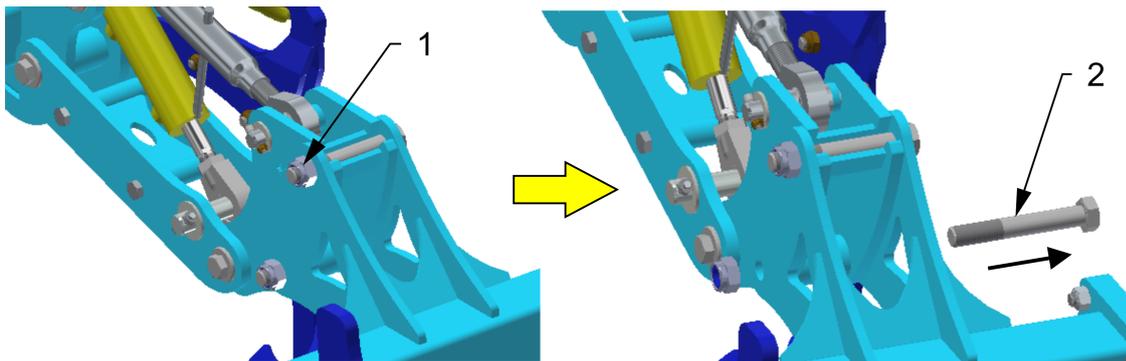
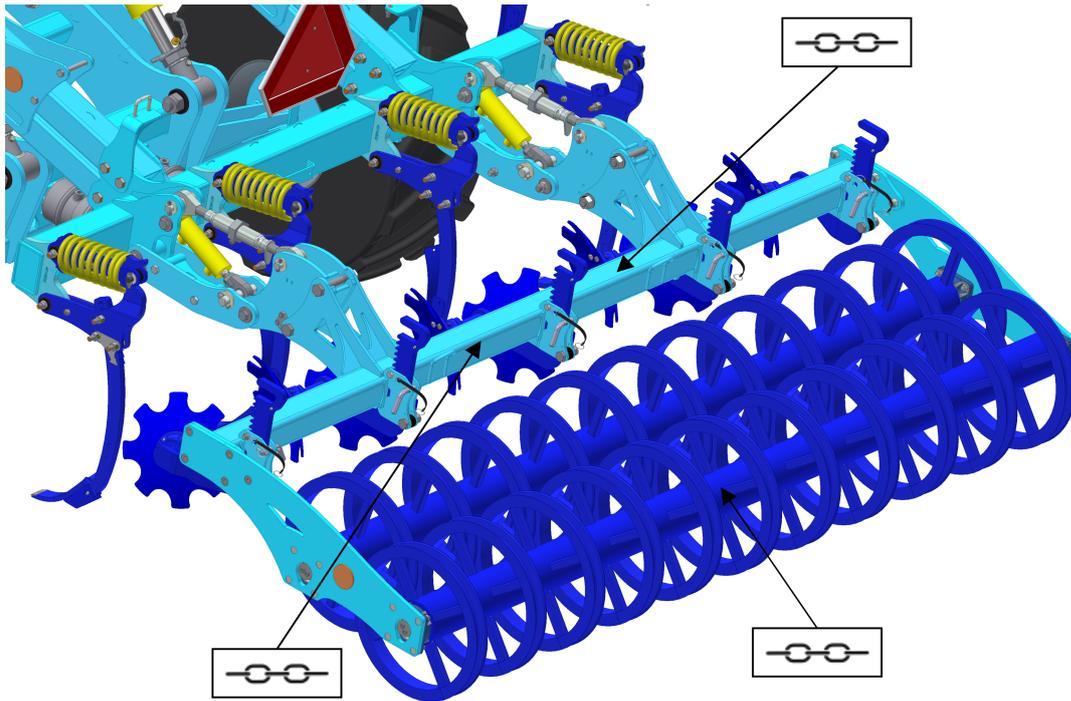


La machine ne doit pas travailler trop longtemps avec les rouleaux arrière levés, le démontage des rouleaux de la machine est très rapide à l'aide du système de fixation rapide.

9.1 Système de fixation rapide des rouleaux

- La machine peut être utilisée pour le travail avec ou sans les rouleaux.
- Les rouleaux sont accouplés à la machine par l'intermédiaire d'un système à serrage rapide, qui permet un montage et un démontage rapides des rouleaux.
- Lors du changement des rouleaux, il est recommandé d'utiliser des dispositifs de levage.
- La première vis doit être desserrée et retirée et la seconde vis seulement desserrée pour sortir le rouleau de son logement. Il en est de même pour tous les rouleaux sur toute la longueur.

Fixation du cadre du rouleau au 2 points marqués par un repère .



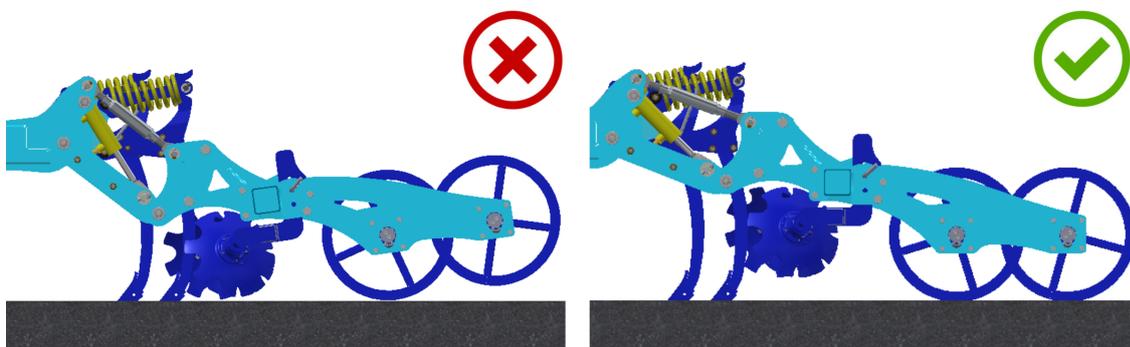
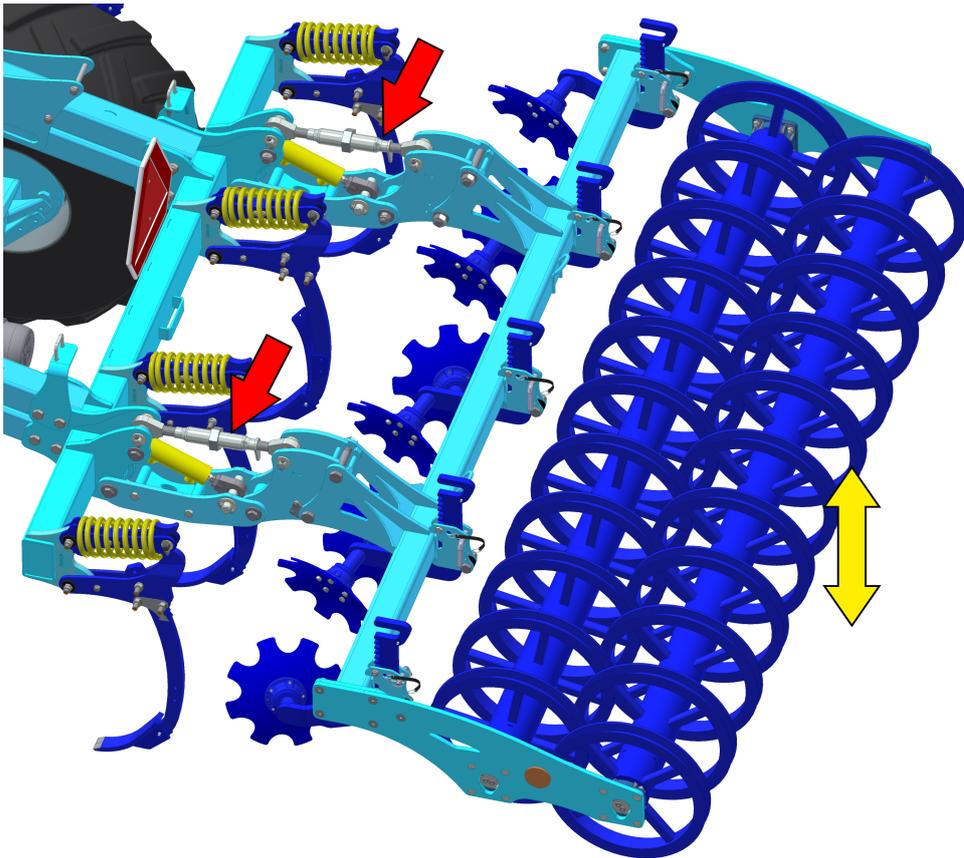
- 1 – Uniquement desserrage de l'écrou
- 2 – Desserrage et démontage de la vis

9.2 Réglage du parallélogramme

La position de travail du rouleau doit être parallèle à la surface du sol. Pour adapter la position du rouleau, procéder comme suit, conformément à l'image.

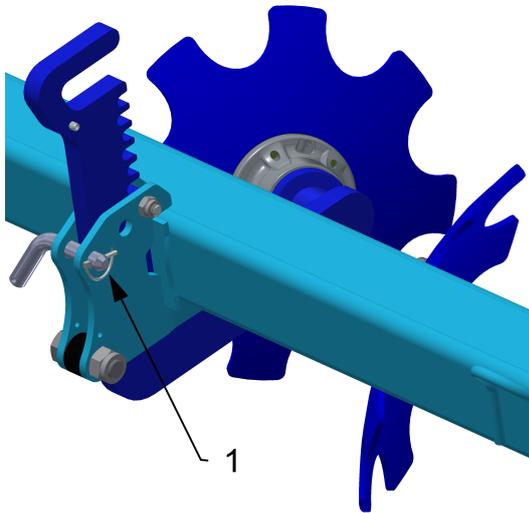
1. Desserrage de l'écrou de blocage
2. Raccourcissement/prolongation de l'écrou

- Raccourcissement de l'assemblage – le rouleau arrière va vers le haut
- Prolongement de l'assemblage – le rouleau arrière va vers le bas

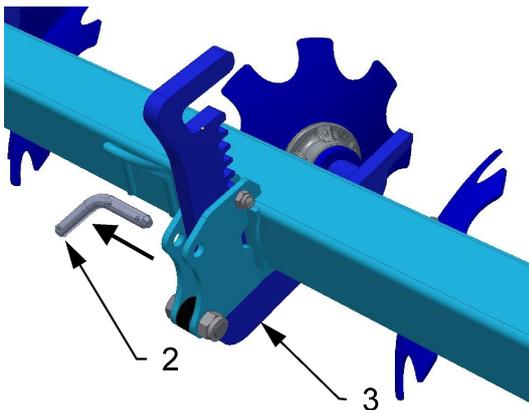


9.3 Réglage du disque de nivellement

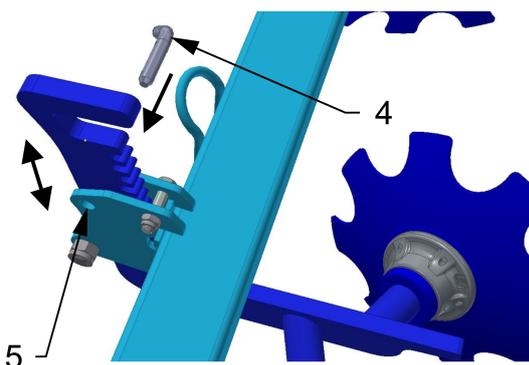
Possibilité de régler la hauteur du disque par équilibrage par rapport au sol . Après le passage des disques, la surface du sol doit être droite. Réglage de l'équilibrage du disque s'effectue comme suit:



1 – Retirer la goupille avec anneau



2 – Sortir l'axe
3 – Saisir le support des disques à la main



4 – Régler la hauteur demandée du disque et réinsérer l'axe
5 – Bloquez l'axe avec la goupille avec anneau

9.4 Réglage du hersage

9.4.1 Pression de hersage

Réglage concernant la rangée de hersage arrière :

- Pression de hersage
- Réglage des flexiboard
- Angle de hersage

Procédé de changement de la pression pour le hersage arrière:



1 – Retirer la goupille flexible et retirer le levier du logement.



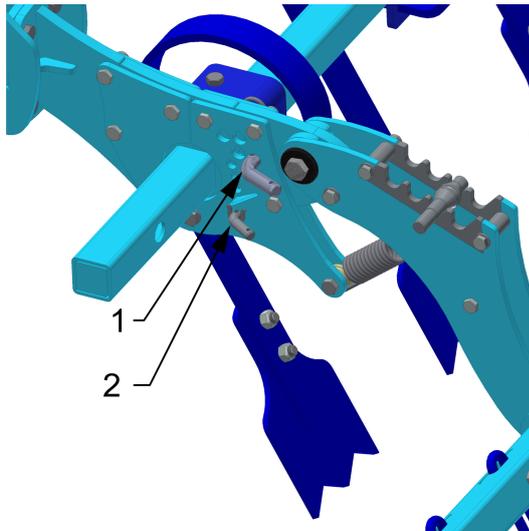
2 – Loger le levier sur le côté plus long de l'embout.



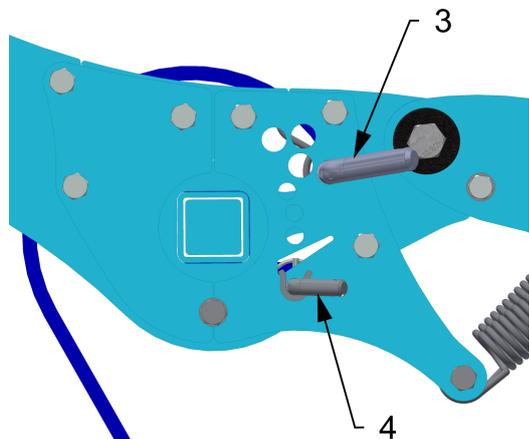
3 – Mouvement du levier :

- En arrière – augmentation de la pression
- En avant – baisse de la pression

9.4.2 Réglage du flexiboard arrière

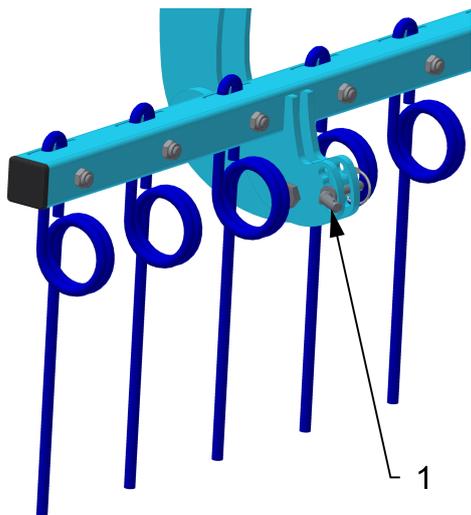


- 1 – Retirer la goupille avec anneau et l'axe de réglage de la butée supérieure
- 2 – Retirer la goupille avec anneau et l'axe de réglage de la butée inférieure

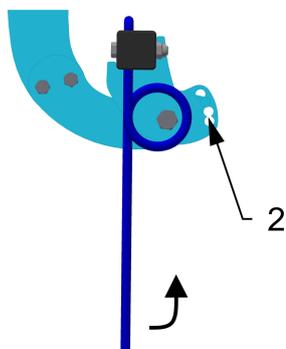


- 3 – Mise en place de l'axe supérieur
- 4 – Mise en place de l'axe inférieur

9.4.3 Réglage de l'angle de hersage arrière



1 – Retirer la goupille avec anneau et l'axe



2 - Quatre positions de réglage

10 TRANSPORT DE LA MACHINE SUR LES VOIES DE COMMUNICATION

Position de transport FANTOM 1050, 1250 PRO



- Raccorder la machine à la suspension du tracteur utilisant un dispositif de suspension.
- Placez la machine en position de transport à chap.8.3.3.
- 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 nr.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.
- La vitesse maximale de transport sur les voies de communication s'élève à **20 km/hod.**



Défense de fonctionnement en cas de manque de visibilité!!!

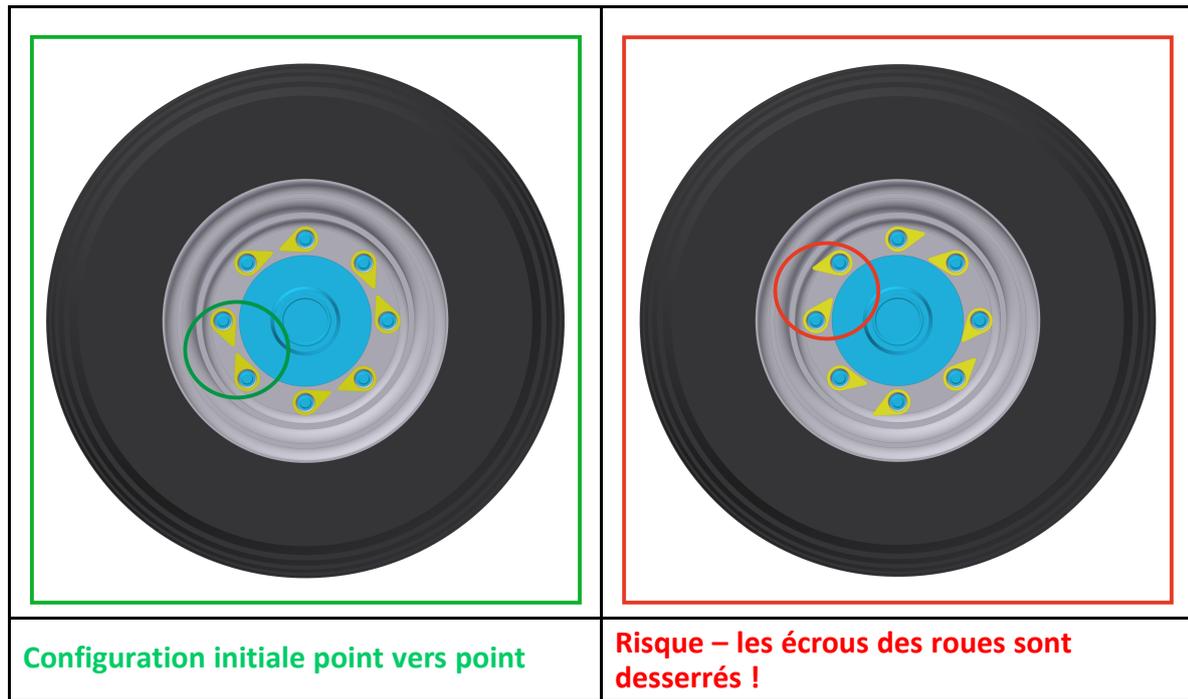
- Compte tenu des dimensions de transport de la machine, le conducteur est obligé d'être particulièrement prudent lors du déplacement sur les voies de communication.
- Pour des raisons de modification de la charge des essieux, le conducteur doit respecter après l'attelage de la machine au tracteur les 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.
- Sur les voies de communication publiques, la machine peut être transportée uniquement avec la carte grise valide, délivrée en conformité avec l'ordonnance sur l'approbation d'aptitude technique et de transport sur les voies de communication en vigueur. Les machines sans carte grise valide doivent être transportées sur les voies de communication publiques sur une semi-remorque surbaissée 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 châssis 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 déplacement de la machine sur des voies de communication, le conducteur doit bloquer les bras de l'attelage trois points TBZ arrière du tracteur en position de transport, c'est-à-dire, empêcher la descente subite des bras à l'aide du levier de la commande hydraulique des bras. En même temps, il est nécessaire de bloquer les bras de l'attelage trois points TBZ arrière du tracteur contre une déviation latérale.
- 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 écrous sur l'essieu de transport

- Les écrous desserrés peuvent être contrôlés par une pointe en plastique appelée « Check Point » qui permet de connaître l'état des écrous, à savoir, s'ils sont desserrés ou pas.
- Contrôler toujours l'état des Check Points avant le départ.
- Si les pointes ne sont pas les une en face des autres, il est indispensable de serrer les écrous des roues au couple de torsion demandé et de placer les Check Points, les flèches, les une en face des autres, comme indiqué sur l'image.

Couples de torsion pour les écrous des essieux :

- M18x1,5 - 265 Nm
- M20x1,5 - 343 Nm
- M22x1,5 - 440 Nm



10.1 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 !!**

Fig. 4 - Machines à socs

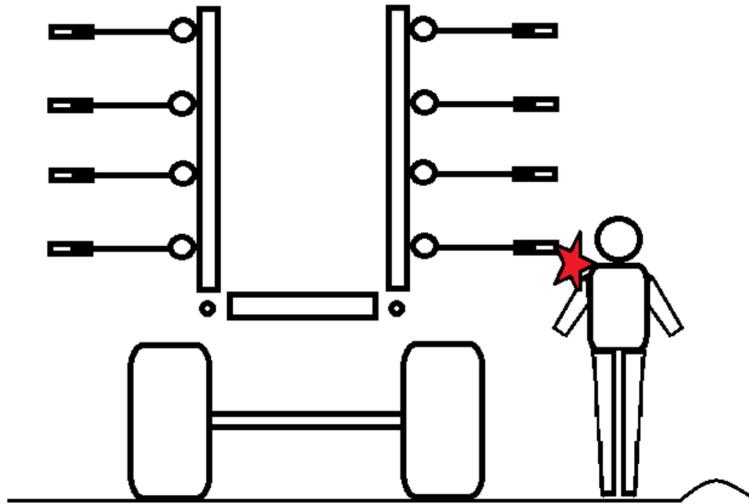
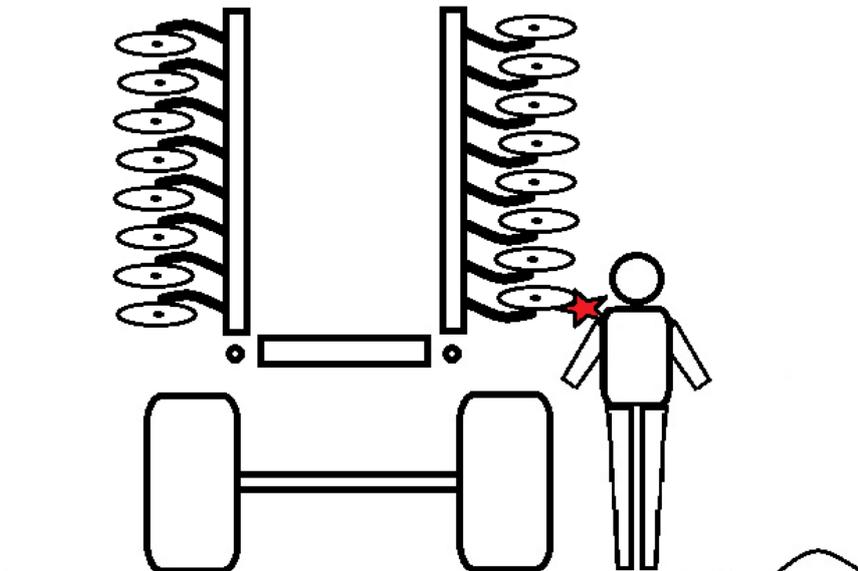
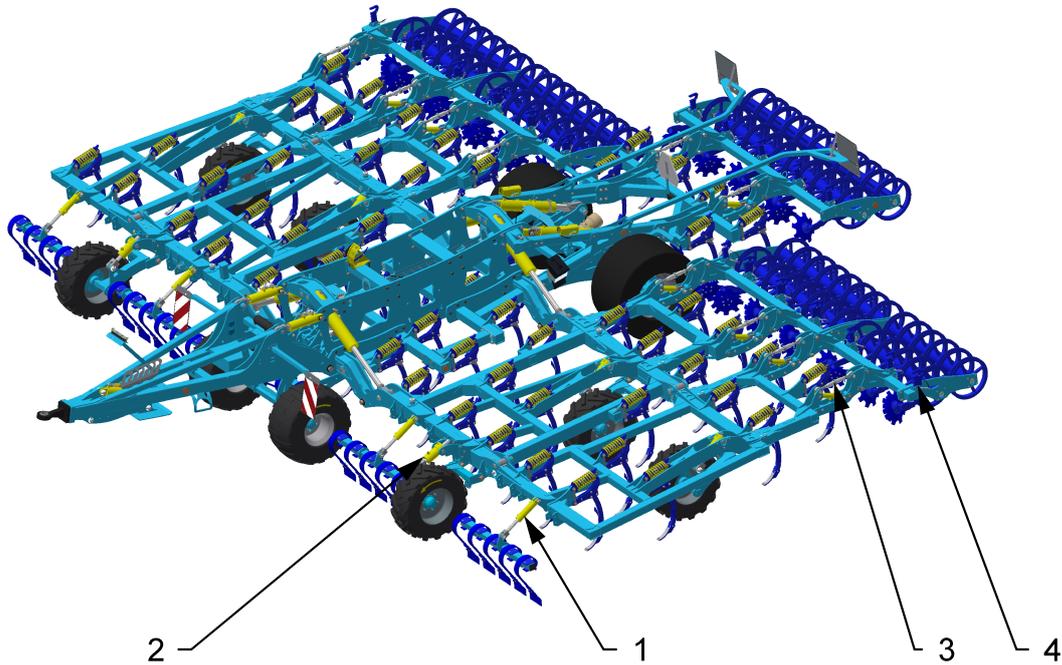


Fig. 5 - Machines à disques



11 RÉGLAGE DE LA MACHINE

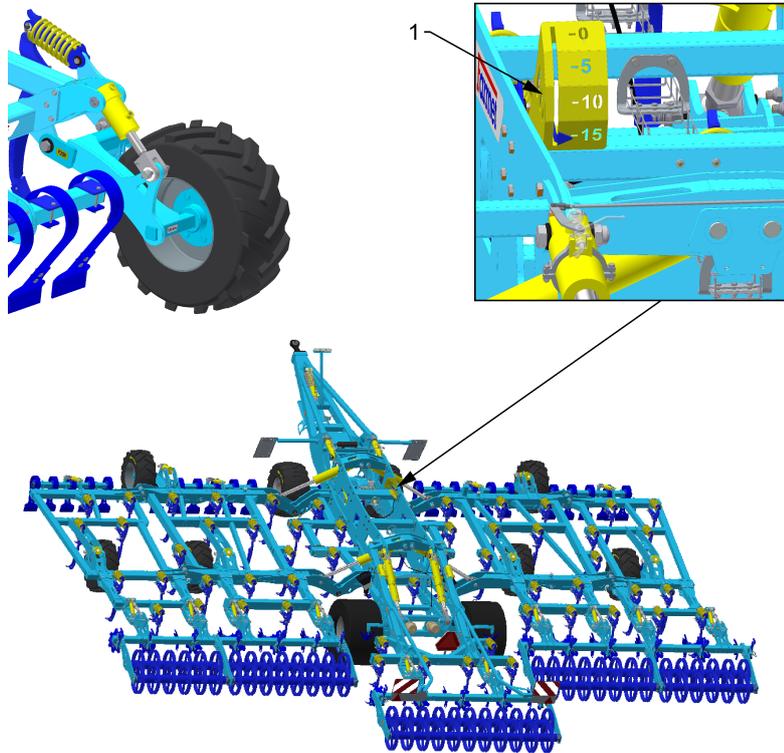


- 1 – Réglage du flexiboard avant
- 2 – Réglage de la profondeur de travail sur les roues de copiage
- 3 – Réglage des rouleaux
- 4 – Réglage de la hauteur des disques de travail

11.1 Réglage de la profondeur de travail de la machine

- Le réglage de la profondeur de travail du sol est effectué hydrauliquement directement à partir de la cabine du tracteur.
- La profondeur de travail peut être réglée à l'aide du **CIRCUIT HYDRAULIQUE VERT**
- Le changement de la profondeur de travail du sol dépend de la valeur du dispositif d'affichage

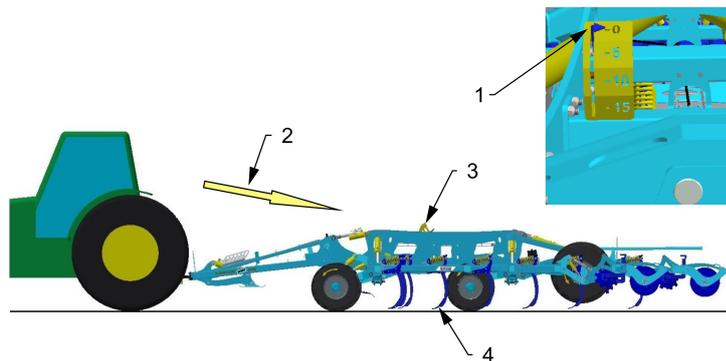
Endroits de réglage de la profondeur de travail à l'aide des roues de copiage



1 – Dispositif d'affichage

Réglage de la profondeur de travail

- L'indicateur est bien réglé lorsqu'il indique la position 0 visible depuis le siège du conducteur du tracteur et lorsque les organes de travail touchent le sol.



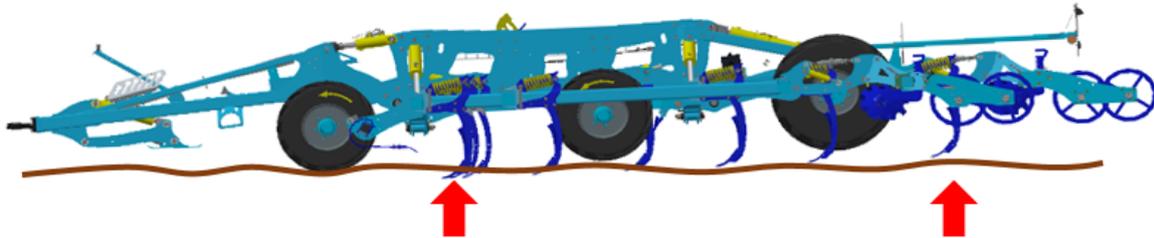
- 1 – Position 0
 2 – Direction de vue lors du réglage de l'indicateur
 3 – Indicateur de profondeur (3)
 4 – Les organes de travail touchent la surface

Réinitialisation de la profondeur

- Levez la machine sur l'essieu jusqu'à la butée à l'aide du circuit jaune.
- Maintenir sous pression 2 secondes (circulation d'huile dans les tiges de piston).
- Après l'abaissement de la machine à la profondeur, toutes les tiges de piston seront réinitialisées.

11.2 Système d'équilibrage de l'inclinaison avant-arrière de la machine

- Compte tenu de la longueur importante de la machine, il peut arriver, en fonction des conditions du sol, que la machine soit inclinée vers l'avant (vue de côté), c'est-à-dire, que les socs à l'arrière travaillent réellement à une profondeur moins importante qu'à l'avant.

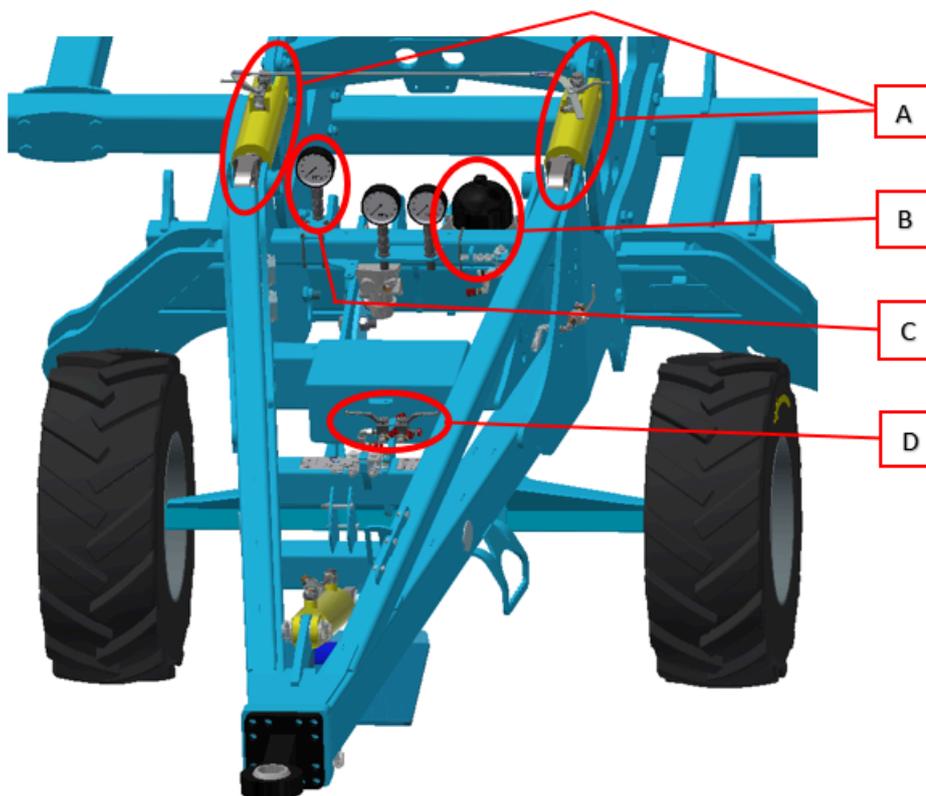


Les facteurs qui influencent l'inclinaison avant-arrière sont les suivants :

- conditions du sol
- type de socs/dents utilisés
- profondeur de travail réglée de la machine
- pression réglée des rouleaux arrière (plus la pression est élevée, plus l'inclinaison de la machine est importante)

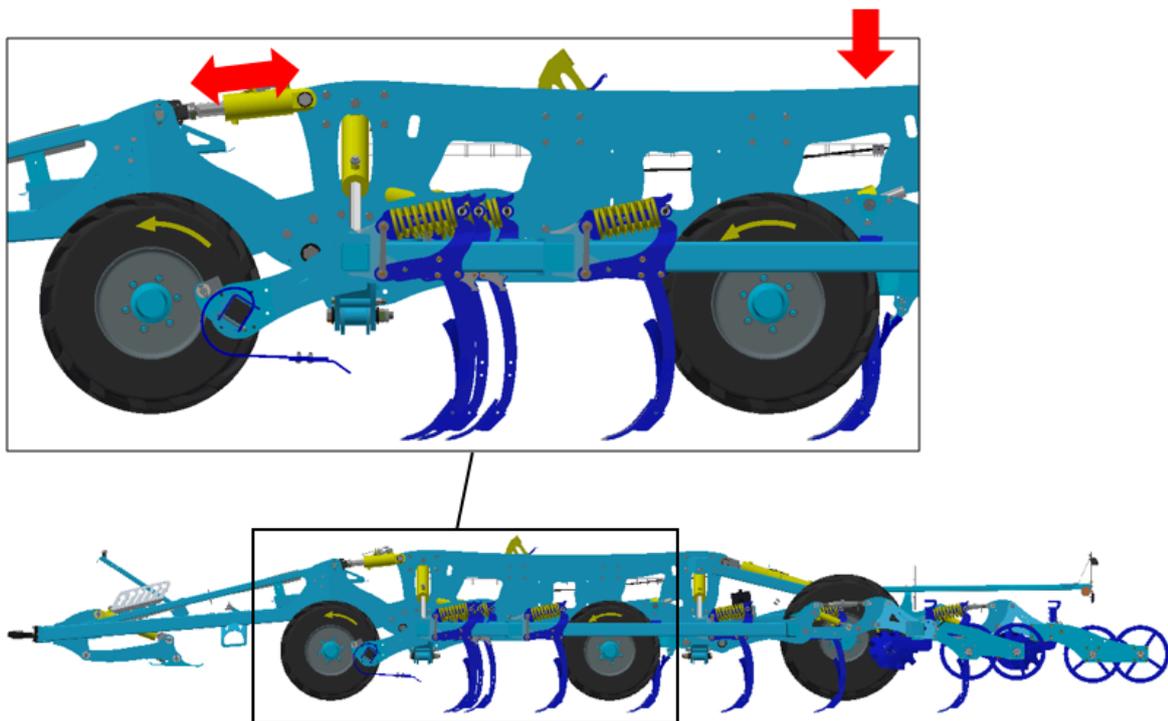
Pour remédier à cette inclinaison, la machine est équipée d'un système d'équilibrage qui nécessite le réglage au début du travail ou en cas de changement de l'un des facteurs mentionnés ci-dessus.

11.2.1 Principales parties du système



- A – tiges de piston à simple effet du timon
- B – accumulateur de pression
- C – manomètre
- D – robinets à trois voies

11.2.2 Principe de fonctionnement



L'augmentation de la pression dans les tiges de piston du timon engendre l'augmentation de la pression sur la partie arrière de la machine, c'est-à-dire, un enfoncement plus important des socs arrière et de ce fait l'équilibrage de l'inclinaison de la machine.

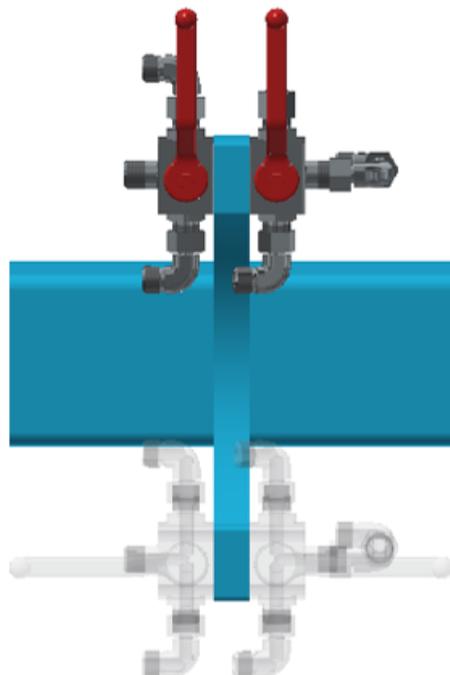
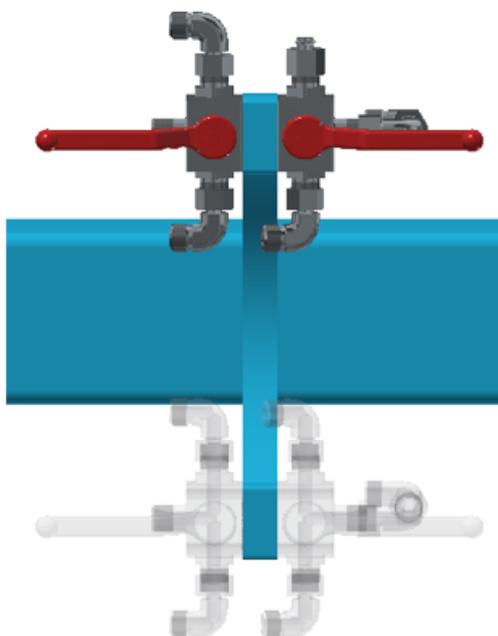
11.2.3 Branchement du système au tracteur

Le système est branché au tracteur par le circuit hydraulique rouge qui commande soit le pliage et le dépliage de la machine soit le système d'équilibrage de l'inclinaison avant-arrière de la machine. Deux robinets à trois voies sur le timon, marqués de bandes rouges, servent à commuter entre les fonctions du circuit rouge (pliage-dépliage/système d'équilibrage de l'inclinaison avant-arrière de la machine).



Pour déplier la machine dans le champ pressuriser le circuit rouge à 100 bar, il est nécessaire de commuter les robinets à trois voies sur le timon pour commander le système d'équilibrage de l'inclinaison avant-arrière :

À la fin du travail dans le champ et pour plier la machine, il est nécessaire de remettre les robinets à trois voies à la position de commande du pliage :



11.2.4 Procédé de réglage

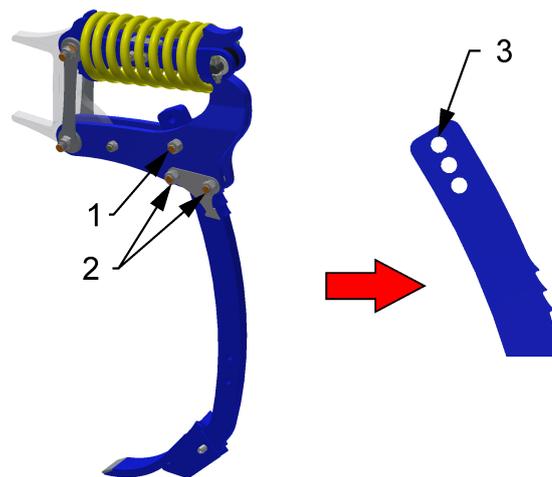
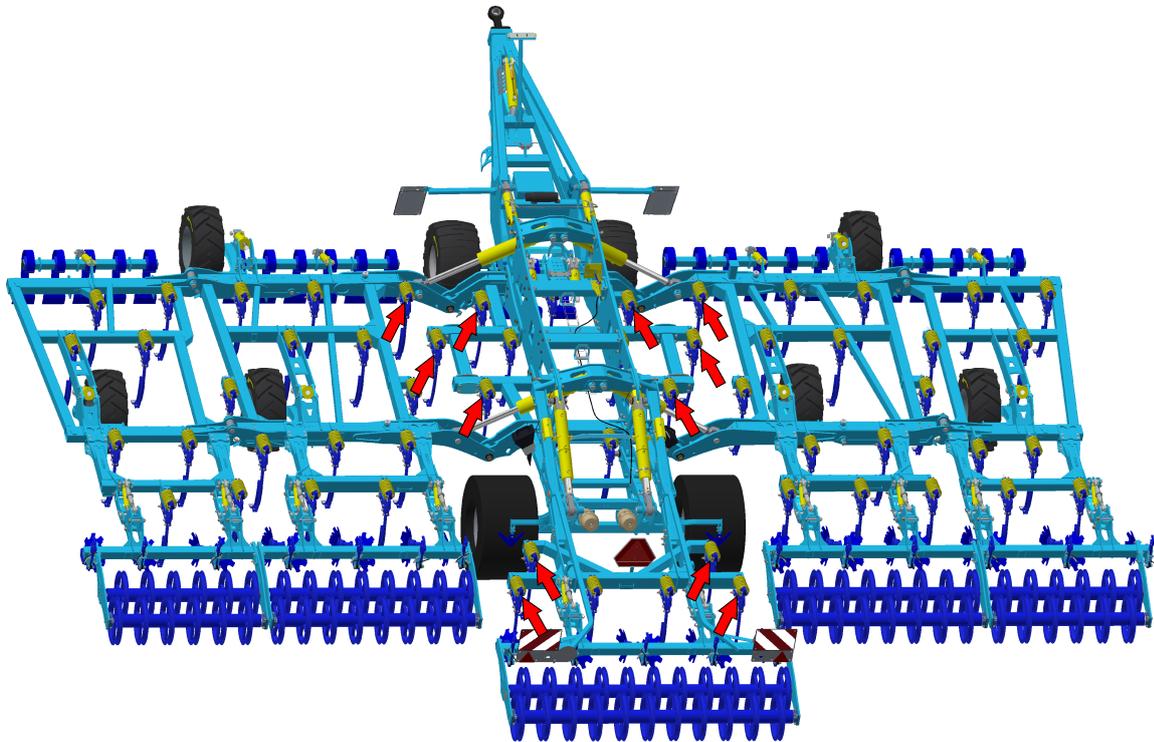
S'il est nécessaire d'effectuer un scalpage en plein du sol, une attention particulière lors du réglage est requise !

- réglez la profondeur de travail demandée de la machine
- réglez la pression demandée des rouleaux
- branchez le système d'équilibrage de l'inclinaison avant-arrière au tracteur et réglez sa pression à 30 bar
- procédez à une marche d'essai de la machine (10-20m suffisent), arrêtez la machine et laissez-la enfoncée dans le sol
- essayez de constater les différences de profondeur de travail des socs avant et arrière en dégageant la terre travaillée derrière la machine :
 - dégagez la terre travaillée derrière un couple de socs voisins (en regardant la machine de derrière, trouvez un couple de socs voisins dont l'un est complètement devant et l'autre à l'arrière)
 - mesurez la différence de profondeur de travail du soc avant et arrière
- résultat possible et mesures correctives :
 - la profondeur de travail est la même pour tous les socs ou la différence est minime = laissez la machine avec le réglage existant
 - les socs avant travaillent à une profondeur plus importante que les socs arrière = augmentez la pression dans le circuit du système d'équilibrage de l'inclinaison avant-arrière de la machine d'environ 10 bar
 - les socs arrière travaillent à une profondeur plus importante que les socs avant = baissez la pression dans le circuit du système d'équilibrage de l'inclinaison avant-arrière de la machine d'environ 10 bar

- contrôlez de nouveau le réglage modifié en effectuant une autre marche d'essai et dégageant le sol derrière la machine selon ce procédé jusqu'à obtenir une profondeur de travail égale

11.3 Réglage de la hauteur des étançons derrière l'essieu de transport

- La machine est équipée d'étançons réglables en hauteur, qui éliminent la trace engendrée par les chenilles du moyen de traction (les positions de ces étançons sont représentées sur l'image ci-dessous).



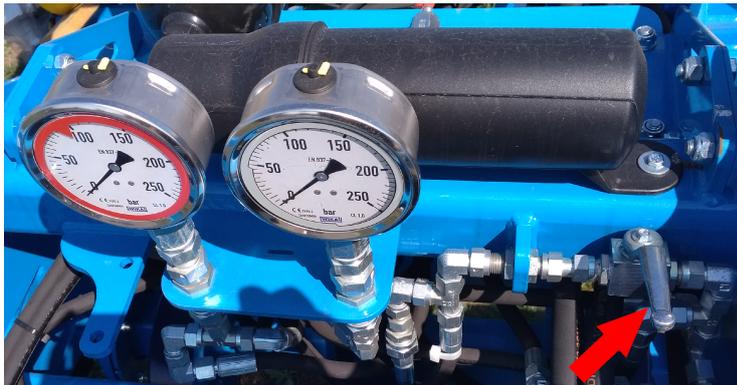
- 1 – Démonter cette vis
- 2 – Desserrer ces vis
- 3 – Trois possibilités de réglage de la position

11.4 Réglage de la pression des rouleaux

La pression des rouleaux peut être réglée pendant le travail depuis la cabine du tracteur en utilisant le circuit hydraulique **BLANC**.

- La pression des rouleaux devrait être réglée lors du réglage de la profondeur de travail.
- Après le changement de la profondeur de travail, il est nécessaire de régler de nouveau la pression des rouleaux.
- Si la machine travaille sans pression – 0 bar sur le manomètre, la pression sur le sol sera exercée uniquement par le poids des rouleaux.

Le clapet à bille de la tige sert à la pression des rouleaux, il doit être en position fermée, voir la figure ci-dessous.



Vanne à boule en position fermée

- Le réglage de la compression **EST** possible
- La levée des rouleaux du tracteur **N'EST PAS** possible

Le réglage de la pression est visible sur le manomètre placé à l'avant sur la tige (manomètre avec cadrage gris).



Lorsqu'il est nécessaire de lever les rouleaux, la vanne à boule doit être en position ouverte, voir image ci-dessous – dans cette position, le réglage de la position des rouleaux n'est pas possible !!!

Le tableau ci-dessous indique le poids calculé pour une section à partir de la pression indiquée sur le manomètre placé à l'avant de la machine.

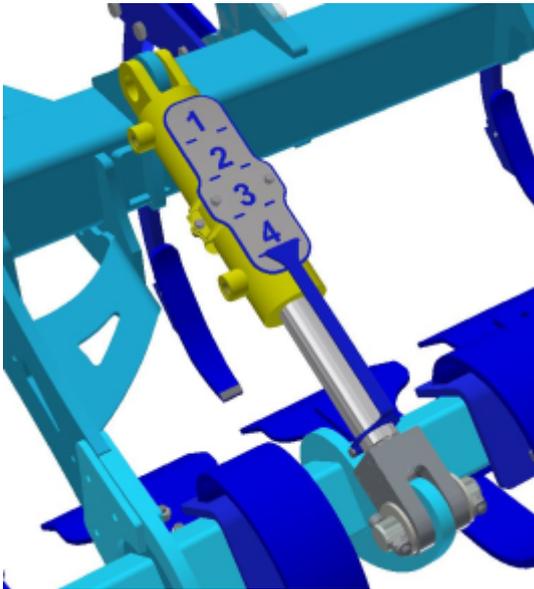
F [kg] — Pression des rouleaux en kg					
F [kg]	+0	+200	+400	+600	+800
	Réglage de la pression visible sur le manomètre de la machine				
	0	12	24	36	48



La demande de réglage de la valeur de pression des rouleaux correspond à la valeur dans le manuel. Le réglage de la pression au-delà de cette valeur peut détruire la machine.

11.5 Réglage de l'efficacité du flexiboard

Dispositif d'affichage de flexiboard (placé sur le côté droit de la machine)



- Le réglage de l'efficacité des flexiboard s'effectue hydrauliquement depuis la cabine du tracteur.
- L'efficacité des flexiboard est réglée par le CIRCUIT HYDRAULIQUE BLEU.
- L'efficacité des flexiboard est affichée sur la valeur du dispositif d'affichage (1-4).
- La position 1 sur le dispositif d'affichage indique l'état dans lequel l'efficacité des flexiboards est maximale (leur agressivité est maximale). La position 4 indique l'état dans lequel les flexiboards sont inactifs (hors service).

12 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.
- 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.

- Serrage des écrous sur les roues après 500 premiers ha. Ensuite, tous les six mois.
- Répéter la procédure après chaque changement/démontage des roues.

Diamètre nominal x Pas de filet - pas	Couple de serrage
M18 x 1,5	270 Nm
M22 x 1,5	450 Nm

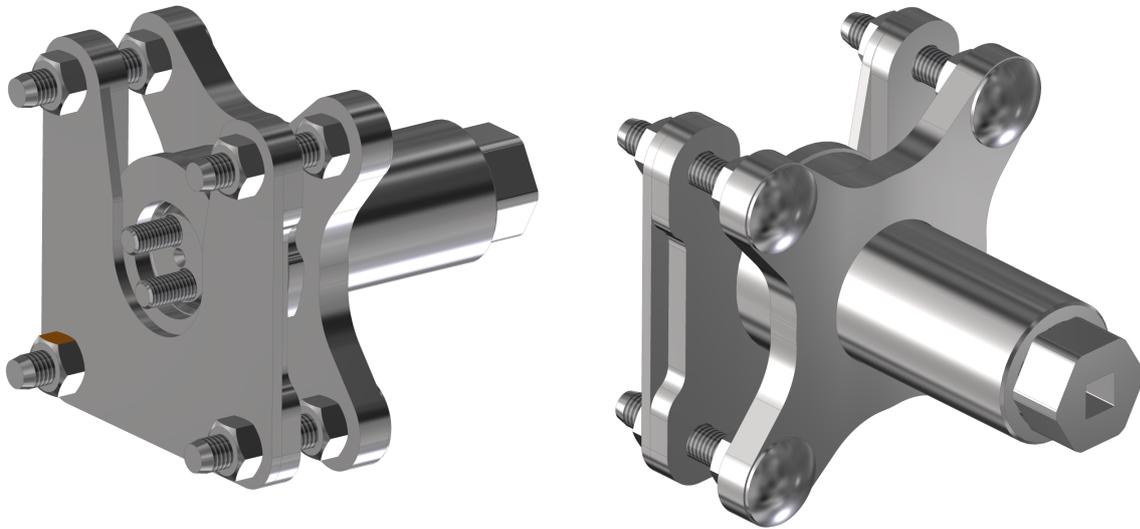
12.1 Remplacement des paliers des rouleaux de travail

- 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 „8.1.“. 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.

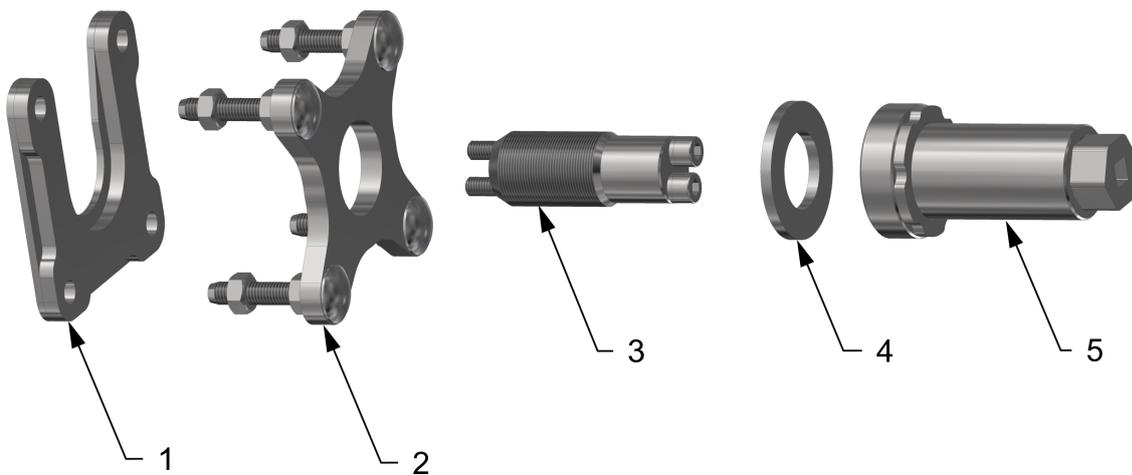
<p>1 – Palier du rouleau</p>	<p>1 – Vis 2 – Plaques d'ecartement 3 – Axe du rouleau $\varnothing D$ – 40 mm – Vis M10 (50 Nm) / M8 (20 Nm) $\varnothing D$ – 45 mm – Vis M12 (86 Nm) / M10 (20 Nm) $\varnothing D$ – 50 mm – Vis M12 (86 Nm) / M10 (20 Nm) $\varnothing D$ – 60 mm – Vis M12 (86 Nm) / M10 (20 Nm)</p>

12.1.1 Utilisation du dispositif de démontage et de montage des paliers

- L'emplacement de l'équipement sur la machine est indiqué dans le catalogue des pièces détachées.



Pièces du dispositif

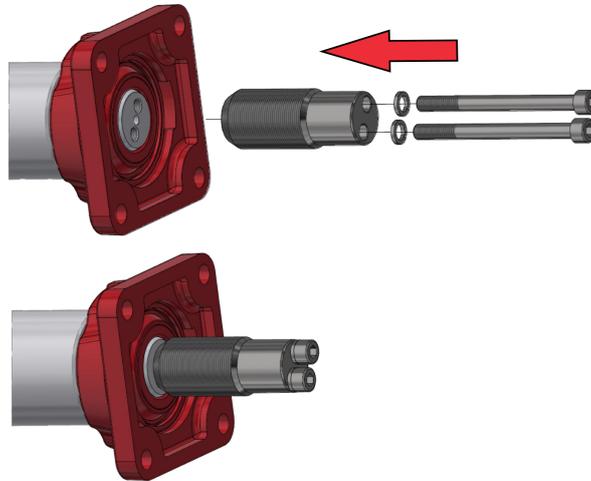


- 1 – Pièce pour le démontage de la bague de palier
- 2 – Pièce pour le démontage du palier ou de la bague de palier
- 3 – Axe du dispositif + vis
- 4 – Rondelle
- 5 – Corps du dispositif

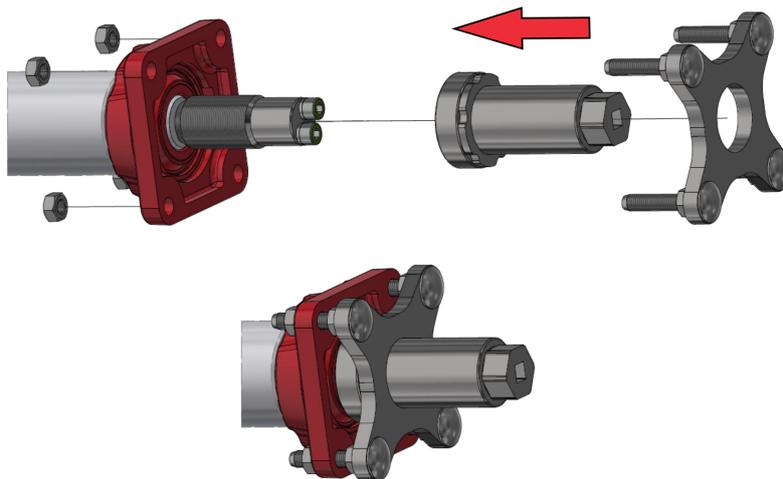
12.1.1.1 Démontage du palier complet

- Procédé:

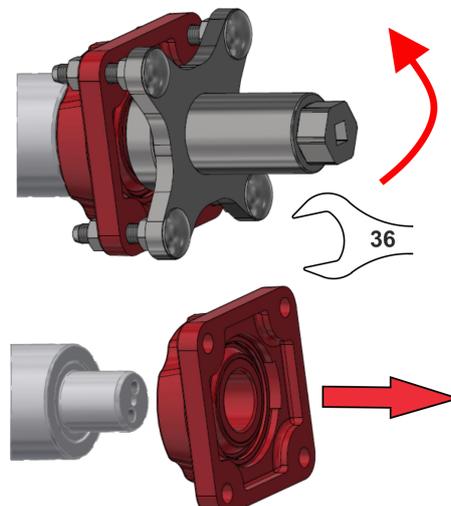
1. Mise en place et vissage de l'axe du dispositif sur l'axe du cylindre



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



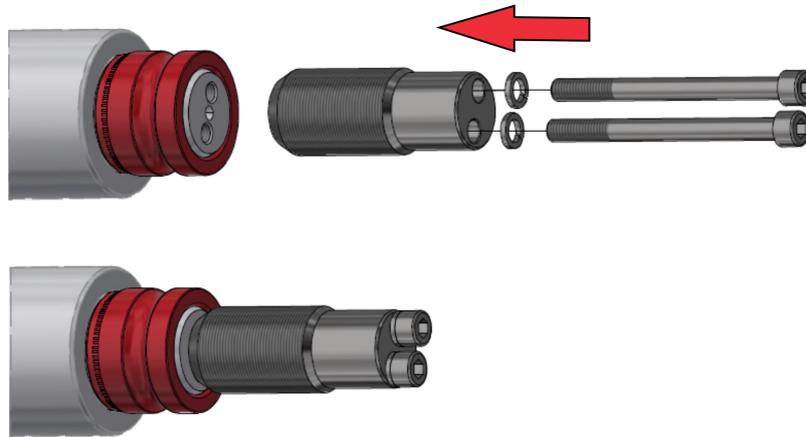
3. Démontage du palier en vissant le corps du dispositif à l'aide de la clé 36



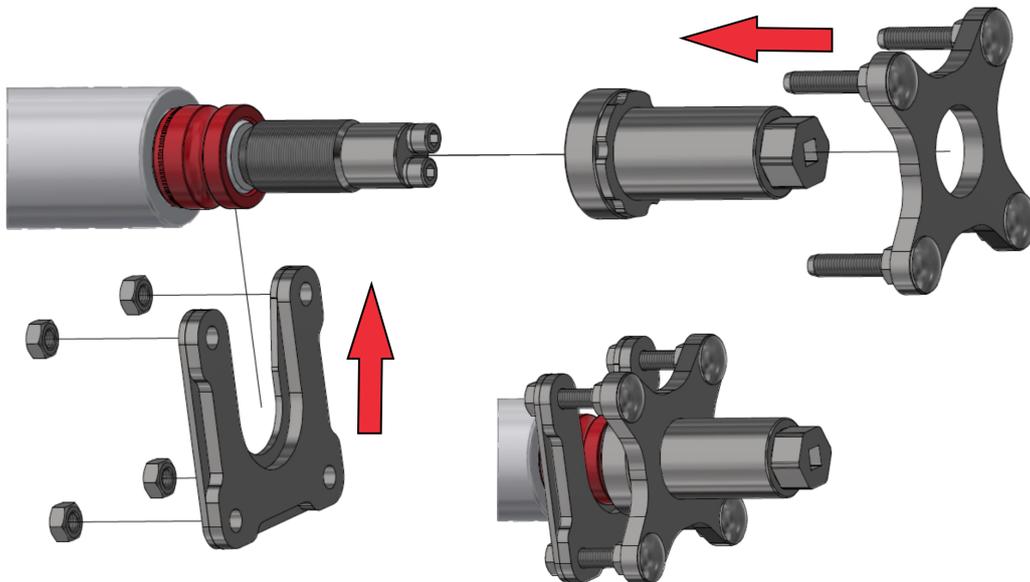
12.1.1.2 Démontage de la bague uniquement

- Procédé:

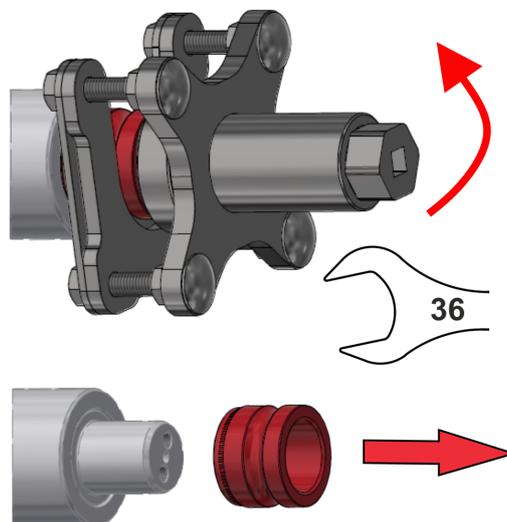
1. Mise en place et vissage de l'axe du dispositif sur l'axe du cylindre



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



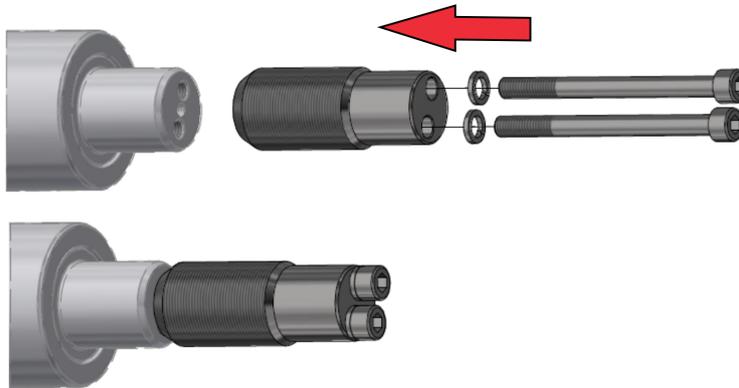
3. Démontage de la bague en vissant le corps du dispositif à l'aide de la clé 36



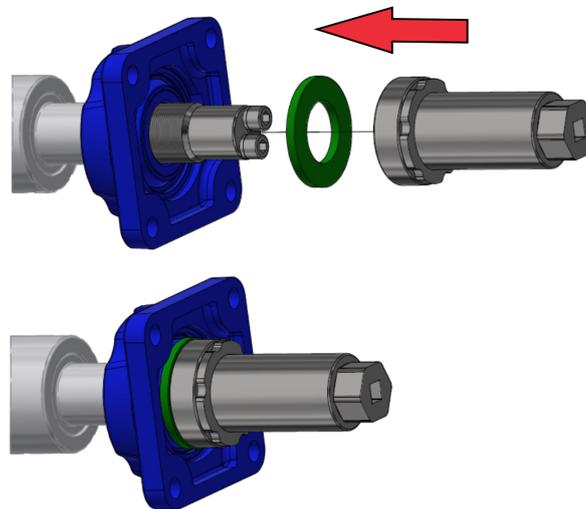
12.1.1.3 Montage des paliers sur les axes

- Procédé:

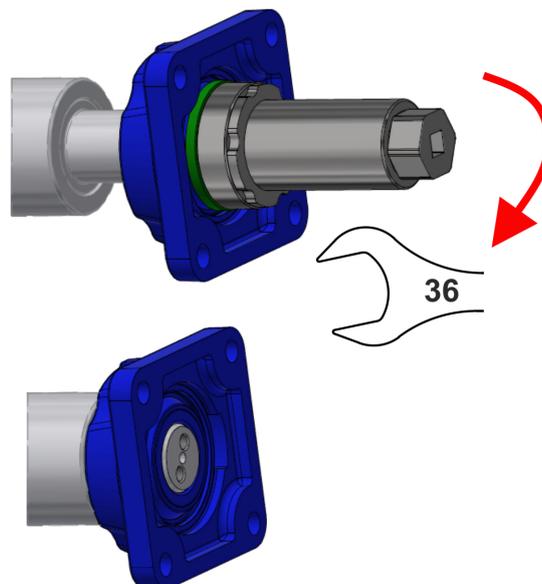
1. Mise en place et vissage de l'axe du dispositif sur l'axe du cylindre



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



12.1.2 Utilisation des plaques d'ecartement

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 laterale du cadre 2 – Plaques d'ecartement 3 – Corps de palier 4 – Axe du rouleau 5 – Vis</p> <p>Parametre "X" = un espace est créé? OUI = Utilisez les plaques d'ecartement NON = N'utilisez pas les plaques d'ecartement</p>

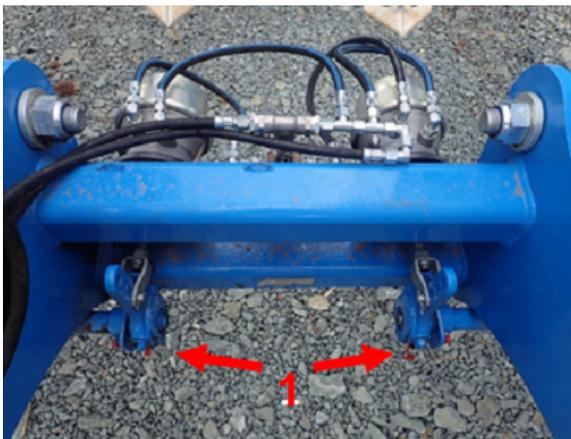
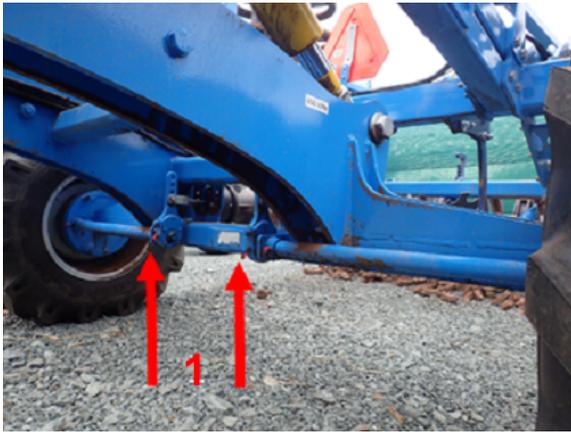
13 RANGEMENT DE LA MACHINE

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. Portez une attention particulière à tous les endroits de graissage et graissez-les soigneusement selon le plan de graissage.
- 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 de la machine, faire descendre la machine dans sa position la plus basse à l'aide du système hydraulique de la machine. .
- La machine ne peut pas reposer sur les organes de travail. Il y a un risque de dommages aux organes de travail.
- Protégez la machine contre l'accès des personnes non autorisées

14 PLAN DE GRAISSAGE DE LA MACHINE

- La machine est équipée de boîtes à graissage automatique, il est donc impossible de graisser la machine.
- Points de graissage uniquement sur les clés de freins de l'essieu de transport (1).
- Graisser les paliers des roues (2).



15 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.

16 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.

17 SERVICES DE DÉPANNAGE ET CONDITIONS DE GARANTIE

17.1 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.

17.2 Garantie



- 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.
- 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.
- 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, herse, rouleaux des cylindres, etc.).
- 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.
- 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.
- 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 3).
- 7.** La garantie est conditionnée par l'utilisation des pièces détachées d'origine du fabricant.

2019/001/03

(CZ) ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
 (GB) CE CERTIFICATE OF CONFORMITY
 (D) EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
 (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.**
 Jiřínková 276
 552 03 Česká Skalice
 Czech Republic
 DIČ: CZ46504931
 Phone: +420 491 450 111

(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 : **Dlátový kypřič**
 (GB) Machine: - name : **Chisel cultivator**
 (D) Fabrikat: - Bezeichnung : **Meißelgrubber**
 (F) Machinerie: - dénomination : **Cultivateur à siceaux**
 (RU) Сельскохозяйственная машина: - наименование : **Чизельный культиватор**
 (PL) Urządzenie maszynowe: - nazwa : **Spulchniarka dłutowa**
- typ, type : **FANTOM PRO**
 - model, modèle : **FANTOM 1050 PRO | 1250 PRO**
 - 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 in 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: 02.01.2024
 (D) Bewilligen (F) Approuvé
 (RU) Утвердил (PL) Uchwalif

Ing. Petr Lukášek
 Technical director



V České Skalici date: 02.01.2024

Ing. Tomáš Smola
 Director of the Agricultural Technology Division

