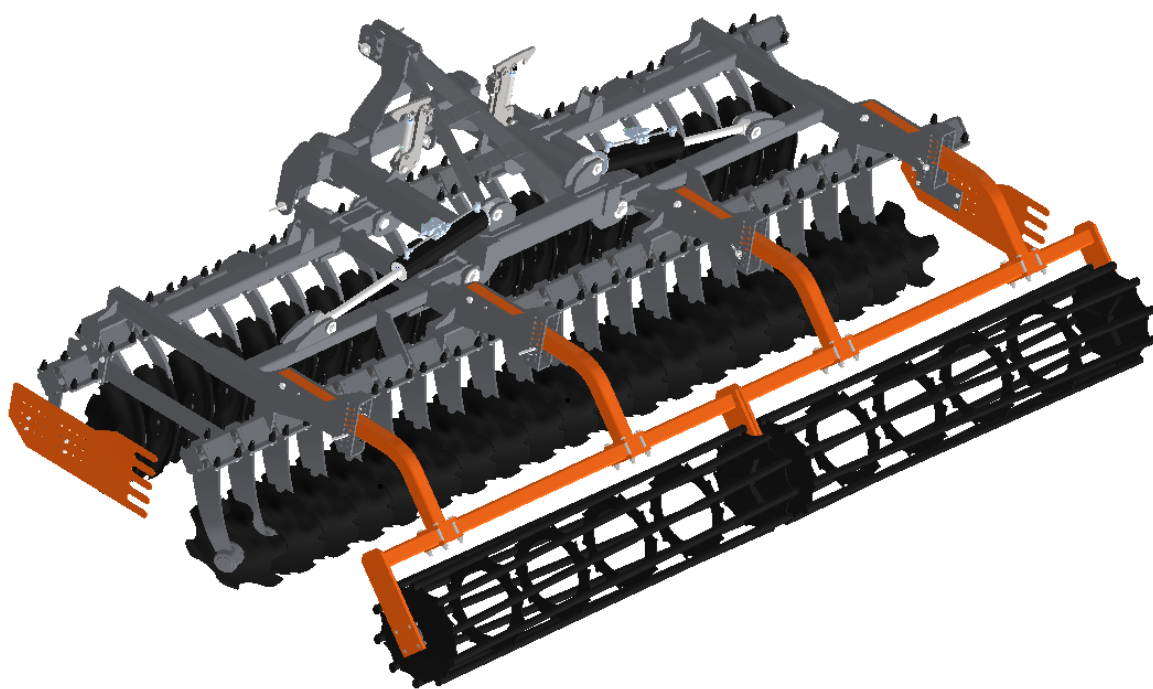




MANDAM sp. z o.o.
44-100 Gliwice, ul. Toruńska 14
e-mail mandam@mandam.com.pl
Tél. : 032 232 26 60 Fax : 032 232 58 85
NIP [numéro d'identité fiscale] : 648 000 16 74 REGON [Numéro d'identification statistique] : P - 008173131

NOTICE D'UTILISATION

DÉCHAUMEUR À DISQUES GAL-C, GAL-E



Édition VI
Gliwice 2026

INSTRUKCJA
TŁUMACZENIE
FR
ORIGINALNEJ



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

POUR LA MACHINE



Conformément à l'arrêt du ministre de l'Économie du 21 octobre 2008 (J.O. No 199, texte 1228)
et la Directive de la CE 2006/42/CE du 17 mai 2006

MANDAM sp. z o.o.

ul. Toruńska 14

44-100 Gliwice

déclare sous notre seule responsabilité que la machine :

DÉCHAUMEUR À DISQUES GAL-C/GAL-E

type/modèle:

année de production :

numéro de série:

à laquelle se réfère cette déclaration est conforme aux prescriptions :
de l'Arrêté du ministre de l'Économie du 21 octobre 2008 relatif aux exigences
générales pour machines (JO N° 199, texte 1228)
et de la **Directive** de la CE 2006/42/CE du 17 mai 2006

Personnes responsables du dossier technique de la machine : Jarosław Kudlek,
Łukasz Jakus

ul. Toruńska 14, 44-100 Gliwice

La conformité fut contrôlée selon les normes :

PN-EN ISO 13857:2010,

PN-EN ISO 4254-1 : 2016-02,

PN-EN ISO 12100-1:2005/A1:2012

PN-EN ISO 12100-2:2005/A1:2012

PN-EN 982+A1:2008

Cette déclaration de conformité CE n'est plus valable,
si la machine est modifiée ou reconstruite sans le consentement du fabricant.

Prezes Zarządu
Dyrektor

inż. Bronisław Jakus

V-ce Prezes Zarządu
Dyrektor ds. Techniczno-Organizacyjnych

mgr inż. Józef Seidel

.....
Date et lieu
d'établissement

.....
Nom, prénom, fonction
et signature d'une personne autorisée

Contenu

1	Introduction.....	5
1.1	Paneaux de sécurité	6
2	Informations générales	9
2.1	Construction du déchaumeur à disques GAL-C.....	9
2.2	Utilisation prévue du déchaumeur à disques.....	10
2.3	Construction du déchaumeur à GAL-E	12
2.4	Utilisation prévue du déchaumeur à disques.....	12
3	Principes généraux de sécurité.....	14
3.1	Attelage et dételage corrects avec le tracteur.....	15
3.2	Pneus	15
3.3	Installation hydraulique et pneumatique	15
3.4	Bruit et vibrations	16
3.5	Conformité aux normes	16
3.6	Sécurité relative au transport sur les voies publiques	16
3.7	Description du risque résiduel	17
3.8	Évaluation du risque résiduel	17
4	Informations relatives à l'entretien et exploitation	18
4.1	Préparation du déchaumeur à disques à l'exploitation.....	19
4.2	Attelage du déchaumeur à disques au tracteur	20
4.3	Montage du semoir sur un déchaumeur à disques à l'exemple du semoir APV PS	22
4.3.1	Montage sur le déchaumeur à disques GAL-C.....	22
4.3.2	Montage sur le déchaumeur à disques GAL-E.....	23
4.3.3	Montage sur le déchaumeur à disques GAL-C H (option plateforme)	24
4.4	Montage du support d'éclairage GAL-C H.....	27
5	Fonctionnement et réglages.....	28
5.1	Verrouillage automatique des bras de la machine	28
5.2	Repliage des disques de bordure et des écrans latéraux pour le transport.....	28
5.3	Séquence d'ouverture de la machine repliable hydrauliquement	29
5.4	Mise à niveau des châssis latéraux (déchaumeurs repliables hydrauliquement)	32
5.5	Réglage correct et incorrect du déchaumeur à disque pour le travail et les demi-tours.....	34
5.6	Réglage des groupes de travail du déchaumeur à disque GAL-C	37
5.6.1	Profondeur de travail du déchaumeur à disques	37
5.6.2	Distance entre le rouleau et le déchaumeur à disques	38
5.6.3	Réglage de l'écran latéral	38
5.6.4	Réglage de l'écran central - en option.....	39
5.6.5	Réglage de la herse peigne rigide - en option.....	40
5.6.6	Réglage hydraulique de la profondeur de travail - en option	41
5.6.7	Indicateur de profondeur de travail uniquement avec l'option HRGP (avec réglage hydraulique de la profondeur de travail)	43
5.7	Réglage des groupes de travail du déchaumeur à disques GAL-E	45
5.8	Chariot de transport du déchaumeur à disques - option	47
5.8.1	Chariot de transport - construction et lubrification	47
5.8.2	Chariot de transport - montage	49



5.8.3	Chariot de transport de type « scorpion » - construction et lubrification.....	49
5.8.4	Chariot de transport de type « scorpion » - montage	51
5.9	Règles de transport du déchaumeur sur la voie publique et éclairage de la machine	51
5.10	Entretien et lubrification	54
5.11	Couple de serrage des vis et écrous.....	56
6	Entretien	57
6.1	Entretien du train roulant du déchaumeur à disques GAL-C.....	58
6.2	Dimensions principales de transport du déchaumeur à disques	60
6.3	Caractéristiques techniques	63
7	Procédures de remplacement	64
8	Stockage du déchaumeur à disques	66
9	Démontage et démolition	67
10	Pièces détachées pour le déchaumeur à disques GAL-C / GAL-E.....	68

1 Introduction

Félicitations pour l'achat de votre déchaumeur à disques GAL. Cette notice présente des informations sur les dangers pouvant survenir lors de l'utilisation, du travail avec le déchaumeur, les données techniques et les indications et recommandations les plus importantes, dont la connaissance et l'utilisation conditionnent le fonctionnement correct.

Les termes utilisés dans la notice : côté gauche, côté droit, arrière et avant du groupe électrogène se réfèrent à la position de l'observateur tourné vers l'avant dans le sens de la marche du tracteur. Le respect des recommandations contenues dans le présent manuel permettra un fonctionnement durable et sans défaillance et contribuera à réduire les coûts d'exploitation du groupe électrogène. Chacun des chapitres suivants traite en détail des questions correspondantes. Conservez ce manuel pour une utilisation future.

Si le manuel contient des informations incompréhensibles ou si l'utilisateur de la machine rencontre un problème qui n'est pas abordé dans le manuel, il peut obtenir des explications détaillées en écrivant au fabricant. Il doit alors indiquer : l'adresse exacte de l'acheteur de la machine, la référence de la machine, le numéro de série, l'année de fabrication, l'année et le numéro de publication de la notice d'emploi.

- Les consignes importantes pour la sécurité sont signalées par le symbole suivant :



Dans l'intérêt de nos clients, nous améliorons constamment nos produits et adaptons notre offre à leurs besoins. Par conséquent, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à nos produits sans préavis.

Identification des machines

Les données d'identification du déchaumeur GAL se trouvent sur la plaque signalétique apposée sur le timon. La plaque signalétique contient les informations de base sur le fabricant et la machine, ainsi que le marquage CE.



Figure 1 Plaque signalétique

Le déchaumeur est couvert par une garantie de 24 mois à compter de la date de sa vente.

- La carte de garantie fait partie intégrante de la machine.
- Lors de demande des pièces de rechange, veuillez toujours indiquer le numéro de série.
- Vous trouverez les informations relatives aux pièces détachées sur :

 <https://parts.mandam.com.pl/index.php?page=&lang=fr>

 +48 668 662 289, 797 518 831

 czeski@mandam.com.pl

- auprès des distributeurs agréés des machines de la société Mandam Sp. z o. o.

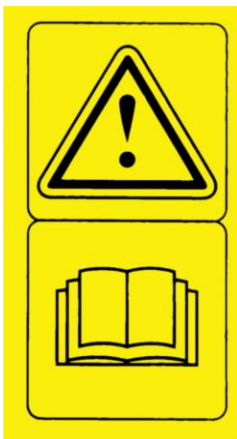
1.1 Panneaux de sécurité



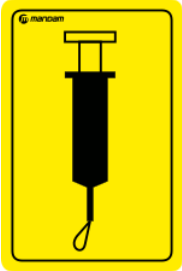
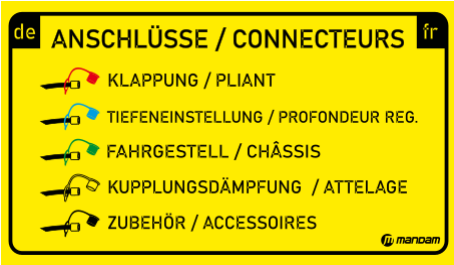
À noter ! Lors de l'utilisation du déchaumeur à disques, il convient de faire particulièrement attention aux zones marquées par des panneaux d'information et d'avertissement spéciaux (autocollants jaunes).

- Vous trouverez ci-dessous les signes et inscriptions placés sur la machine. Les signes et inscriptions de sécurité doivent être protégés contre la perte et l'illisibilité. Les signes et inscriptions perdues ou illisibles doivent être remplacés.

Tableau 1. Panneaux d'information et d'avertissement.

Panneau de sécurité	Signification du panneau de sécurité
	Avant l'utilisation, lire la notice d'utilisation.

Panneau de sécurité	Signification du panneau de sécurité
	Écrasement des orteils ou du pied
	Garder la distance de sécurité des éléments pliables et mobiles de la machine
	Ne pas atteindre les zones de broyage si les éléments peuvent être en mouvement
	Jet de liquide sous pression – dommages corporels

Panneau de sécurité	Signification du panneau de sécurité
	Point d'accrochage des sangles de transport
	Point de lubrification
	Marquage des raccords rapides du système hydraulique (non disponible dans GAL-E)
	Remarque concernant l'interdiction de circuler en appui sur le rouleau
	Procédure à suivre pour ouvrir une machine équipée d'un verrouillage hydraulique des battants (non disponible sur le modèle GAL-E)
	Garantie de 5 ans sur les roulements sans entretien

2 Informations générales

2.1 Construction du déchaumeur à disques GAL-C

Les déchaumeurs GAL-C sont disponibles en version non repliable dans les largeurs suivantes : 2.5m, 3.0m, 3.5m, 4.0m, en version repliable hydrauliquement : 4.0m, 4.5m, 5.0m, 6.0m.

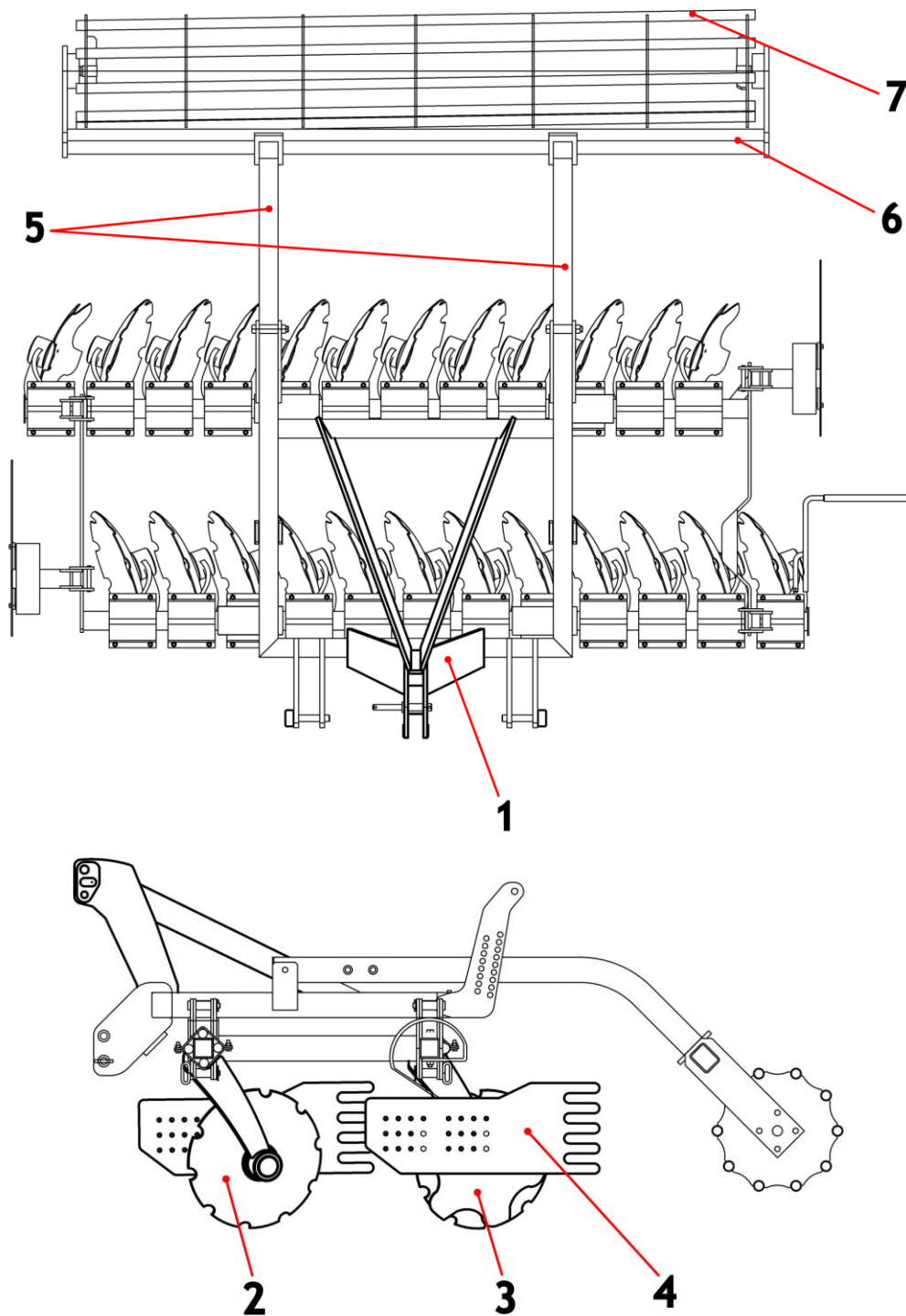


Figure 2 Structure du déchaumeur à disques GAL-C avec rouleau barre (non repliable hydrauliquement)
(1 - châssis avec timon, 2 - rangée de disques avant, 3 - rangée de disques arrière, 4 - écran latéral, 5 - bras du rouleau, 6 - cadre du rouleau, 7 - rouleau barre)

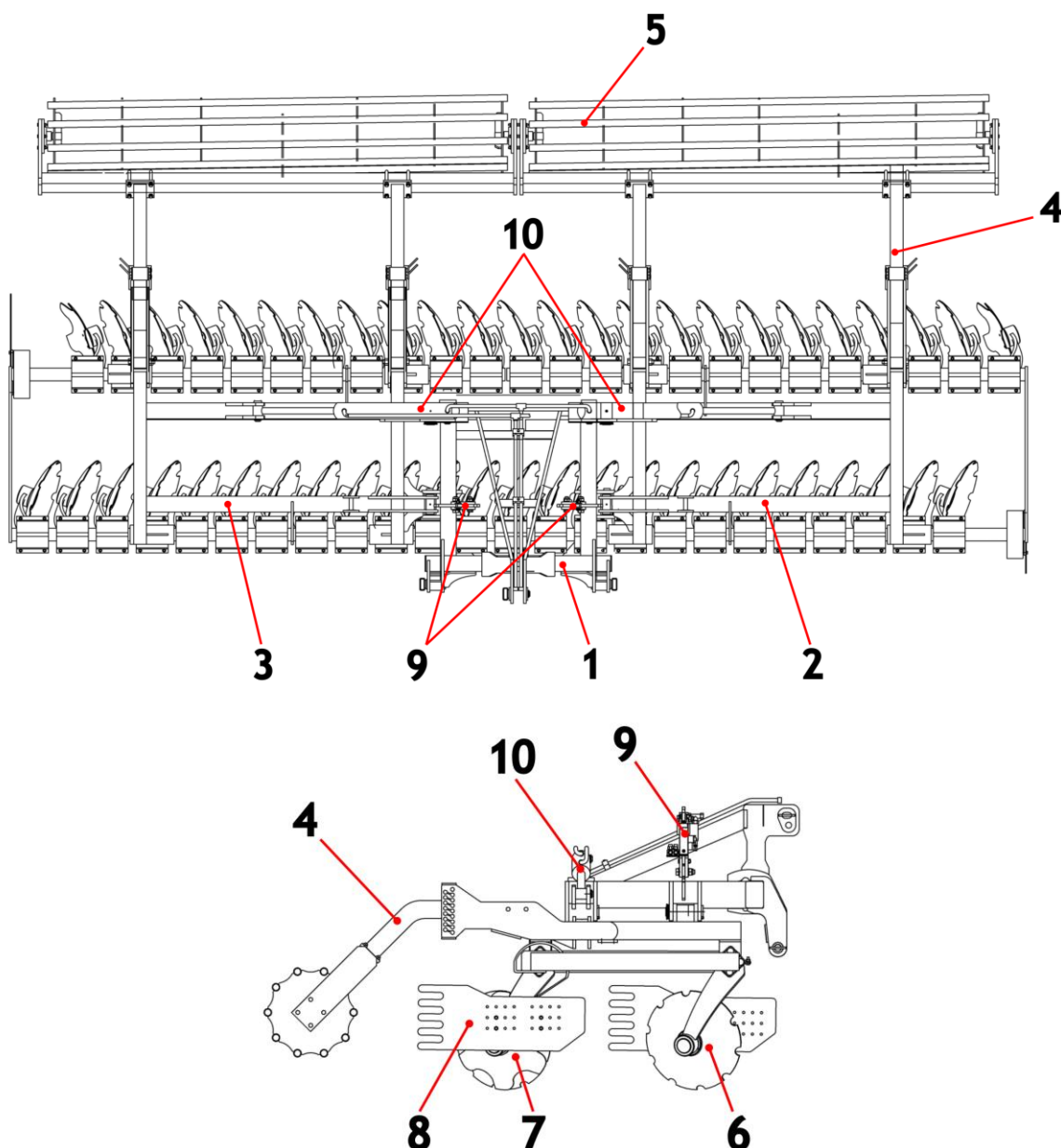


Figure 3 Structure du déchaumeur à disques GAL-C avec rouleau barre (repliable hydrauliquement) (1- châssis central avec timon, 2 - battant gauche, 3 - battant droit, 4 - bras du rouleau, 5 - rouleaux barre, 6 - rangée de disques avant, 7 - rangée de disques arrière, 8 - écran latéral, 9 - verrouillage automatique des battants 10 - vérins)

2.2 Utilisation prévue du déchaumeur à disques

Le déchaumeur à disques est conçu aux premières cultures des chaumes (avec de la paille hachée) et à la préparation de semis en systèmes de culture de labour ainsi que ceux sans labour. La machine peut être utilisée pour mélanger des cultures dérobées avec de la terre ou pour cultiver les jachères pleines de hautes plantes spontanées.

Les éléments de travail sont des disques dentés de diamètre standard Ø560mm en deux rangées décalées, montés sur des roulements sans entretien. Le fait de doter chaque disque de son propre roulement permet d'incliner le disque de manière optimale par rapport au sens de la marche et au sol. Cela permet de bien découper les chaumes et de mélanger et fragmenter uniformément les résidus de récolte. Cela empêche l'évaporation

du sol, les résidus végétaux se décomposent plus vite et l'intensité des composés phénoliques qui nuisent au développement des cultures suivantes est diminuée. La dentelure des disques facilite le creusement. Le rouleau situé derrière la machine compacte le sol ce qui provoque une croissance accélérée des adventices et semis spontanés. L'utilisation du déchaumeur à disques avant le semis garantit une incorporation précise des engrais au sol, un nivellement de la surface et une structure adéquate du sol.

- Les déchaumeurs GAL-C (versions non repliables hydrauliquement) peuvent être équipées de chariots de transport afin de faciliter leur transport par tracteur.
- Pour travailler sur des sols caillouteux, il est recommandé d'équiper le déchaumeur d'une protection anti-pierres en option. Grâce à cette protection, les pierres ne se coincent pas entre le disque et le montant.

ATTENTION ! La société MANDAM donne 5 ans de garantie pour ses moyeux sans entretien sous conditions suivantes :



- respecter la règle de remplacement des disques de travail en cas d'usure, dont le diamètre ne doit pas dépasser 490 mm pour les disques de Ø 560 mm et 550 mm pour les disques de Ø 610 mm,
- utiliser uniquement les disques de marque MANDAM,
- ne pas dépasser la profondeur de travail autorisée, qui est de 12 cm pour les disques Ø 560mm et 15 cm pour les disques Ø 610mm,
- éviter d'effectuer les virages avec le déchaumeur en position de travail (disques enfoncés dans le sol).



ATTENTION ! Le déchaumeur à disques est conçue exclusivement pour un usage agricole. Toute utilisation autre que celle indiquée sera considérée comme une utilisation incorrecte et entraînera une perte de garantie. Le non-respect des prescriptions de la présente notice d'utilisation sera également considéré comme une utilisation incorrecte.



ATTENTION ! Le fabricant n'est pas responsable des dommages consécutifs à une utilisation incorrecte de la machine.

2.3 Construction du déchaumeur à GAL-E

Les déchaumeurs GAL-E sont disponibles en plusieurs largeurs : 2.0 m ; 2,5 m 3.0 m.

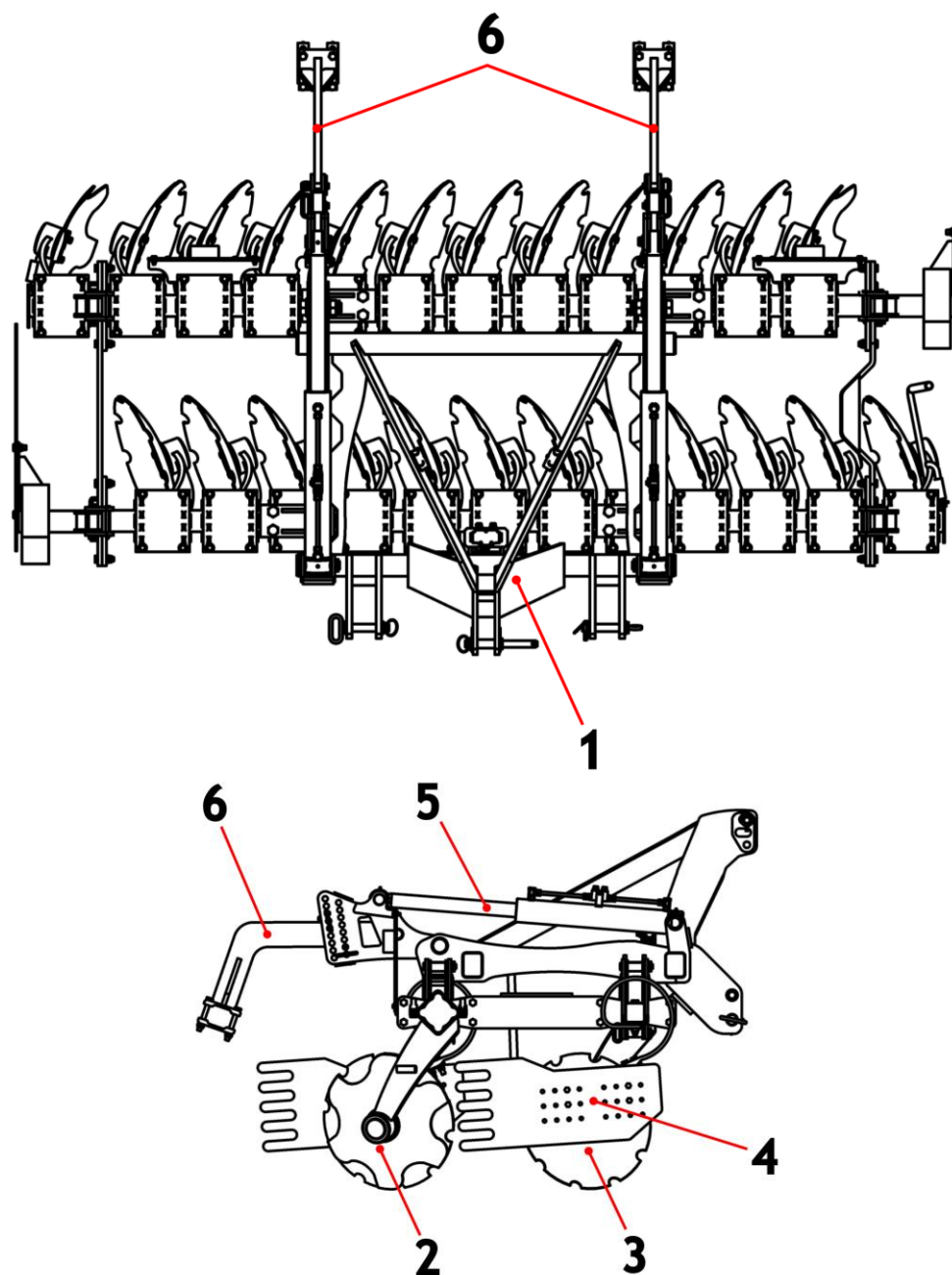


Figure 4 Construction du déchaumeur à disques GAL-E (sans rouleau de travail) (1 - châssis avec timon, 2 - rangée de disques arrière, 3 - rangée de disques avant, 4 - écran latéral, 5 - ensemble de levage hydraulique du rouleau, 6 - bras du rouleau)

2.4 Utilisation prévue du déchaumeur à disques

Contrairement à la version GAL-C, la version GAL-E de la herse à disques est équipée de bras sur vérins qui servent à soulever hydrauliquement le rouleau pendant le transport. De plus, la distance entre les axes des rangées de disques de travail a été réduite à 800 mm, ce qui rend l'ensemble de la machine plus compact et facilite son transport et la maniabilité de l'ensemble.

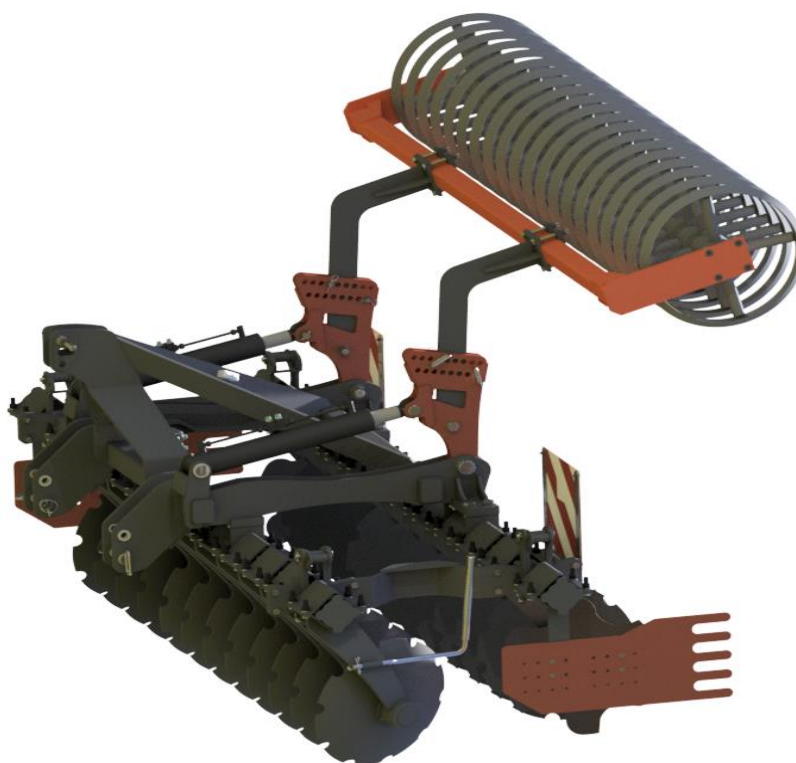


Figure 5 Déchaumeur à disques GAL-E avec rouleau relevé - position de transport.

- Pour travailler sur des sols caillouteux, il est recommandé d'équiper la herse d'une protection anti-pierres. Grâce à cette protection, les pierres ne se coincent pas entre le disque et le montant.

ATTENTION ! La société MANDAM donne 5 ans de garantie pour ses moyeux sans entretien sous conditions suivantes :

- respecter la règle de remplacement des disques de travail en cas d'usure, dont le diamètre ne doit pas dépasser 490 mm pour les disques de Ø 560 mm et 550 mm pour les disques de Ø 610 mm,
- utiliser uniquement les disques de marque MANDAM,
- ne pas dépasser la profondeur de travail autorisée, qui est de 12 cm pour les disques Ø 560mm et 15 cm pour les disques Ø 610mm,
- éviter d'effectuer les virages avec le déchaumeur en position de travail (disques enfoncés dans le sol).



ATTENTION ! Le déchaumeur à disques est conçu exclusivement pour un usage agricole. Toute utilisation autre que celle indiquée sera considérée comme une utilisation incorrecte et entraînera une perte de garantie. Le non-respect des prescriptions de la présente notice d'utilisation sera également considéré comme une utilisation incorrecte.



ATTENTION ! Le fabricant n'est pas responsable des dommages consécutifs à une utilisation incorrecte de la machine.



3 Principes généraux de sécurité

Le déchaumeur à disques ne peut être mise en marche, utilisée et réparée que par des personnes qui connaissent les principes de son fonctionnement et ceux du fonctionnement du tracteur ainsi que les principes d'exploitation et de service du déchaumeur en toute sécurité.

- **Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modifications arbitraires apportées à la structure du déchaumeur.**

Pendant la période de garantie, utiliser uniquement les pièces de marque « MANDAM ». Le déchaumeur à disques doit être exploitée avec toute précaution et notamment :

- avant chaque mise en marche, inspecter le déchaumeur et le tracteur pour s'assurer que leur état permet de l'exploiter et circuler sur les voies publiques en toute sécurité,
- il est interdit d'utiliser la machine aux mineurs, personnes malades, en état d'ivresse ou sous l'influence d'autres substances psychoactives,
- lors des travaux d'entretien, porter les vêtements, les chaussures et les gants de protection,
- ne pas dépasser les charges maximales admissibles pour les essieux ni les dimensions de transport,
- utiliser uniquement les goupilles et verrous d'origine,
- ne pas s'approcher au déchaumeur lors de son levage ou abaissement,
- il est interdit de rester entre le tracteur et le déchaumeur lorsque le moteur est démarré,
- mettre en marche, lever et abaisser le déchaumeur doucement, sans à-coups ; ne pas laisser aux personnes non autorisées rester à proximité,
- il est interdit de reculer le tracteur et de tourner à bout de champ avec la machine abaissée en position de travail,
- il est interdit d'utiliser les freins indépendants du tracteur lorsque vous tournez à bout de champ,
- ne pas monter sur la machine lors de son exploitation ou son transport ni la charger,
- toute réparation, tout graissage ou nettoyage des éléments de travail doit être effectué lorsque le moteur est arrêté et la machine est abaissée,
- ne pas exploiter le déchaumeur à disques sur les inclinaisons supérieures à 12° ,
- toute réparation, tout graissage ou nettoyage des éléments de travail doit être effectué lorsque le moteur est arrêté et la machine est abaissée,
- lors de l'entretien et du remplacement de pièces sous la machine sans protection adéquate, des blessures à la tête peuvent se produire – porter un casque de sécurité,
- pendant les pauses, abaisser la machine au sol et arrêter le moteur du tracteur,
- les déchaumeurs de largeur de travail supérieure à 3,00 m sont équipées d'un verrouillage mécanique qui bloque ses bras contre un dépliage incontrôlé lors du stationnement et du transport,
- le transport et le stationnement de la machine sur un terrain incliné ou instable peuvent provoquer son glissement.
- garer les machines de manière à éviter des blessures aux personnes et aux animaux.



ATTENTION ! Il est interdit de reculer avec la machine enfoncée !

3.1 Attelage et dételage corrects avec le tracteur

- Atteler la machine au tracteur conformément aux recommandations, veiller à la sécuriser avec des boulons et de sécuriser les boulons de la suspension avec des verrous.
- La présence des personnes entre le tracteur et la machine lors de son attelage est interdite.
- Le tracteur à atteler doit être pleinement opérationnel. Il est interdit d'atteler le déchaumeur au tracteur avec le système pneumatique (en cas des machines avec essieu freiné) et hydraulique défectueux.
- Veiller à garder : l'équilibre entre le tracteur et la machine accrochée, sa manœuvrabilité et capacité de freinage – la charge à l'essieu avant ne doit pas être inférieure à 20 % de la charge totale aux essieux du tracteur – le kit complet des masses (lests) avant.
- En position de repos, la machine doit maintenir un équilibre permanent lorsqu'elle est détachée du tracteur.
- Appuyer le pied d'appui sur une surface stable et solide. L'utilisation des cales sous le pied d'appui susceptibles de provoquer son instabilité éventuelle est interdite.

3.2 Pneus

- La pression des pneus ne peut être supérieure ni inférieure à celle recommandée par le fabricant ; il est interdit de transporter la machine avec la pression des pneus trop faible, ce qui peut endommager la machine et provoquer l'accident lors des grandes vitesses sur un sol accidenté.
- Les pneus trop usés ou endommagés (surtout au niveau de bande de roulement) doivent être immédiatement remplacés.
- Lors de remplacement des pneus, sécuriser la machine contre tout déplacement involontaire.
- Toutes les réparations des roues et des pneus doivent être effectuées par des personnes qualifiées et formées à cet effet. Effectuer les réparations avec des outils adéquats.

Après chaque installation des roues, vérifier le serrage des boulons après avoir parcouru 50 km.

3.3 Installation hydraulique et pneumatique

- Les systèmes hydrauliques et pneumatiques sont sous haute pression !

Toutes les précautions doivent être prises, et notamment :

- ne pas raccorder ou déconnecter des tuyaux hydrauliques lorsque le système hydraulique du tracteur est sous pression (hydraulique au point neutre),
- vérifier régulièrement l'état des raccords et des tuyaux hydrauliques et pneumatiques,
- lors des réparations des pannes hydrauliques ou pneumatiques, le déchaumeur doit être mise hors service.

3.4 Bruit et vibrations

- Pendant le fonctionnement de la machine, l'opérateur n'est pas exposé à un risque de perte auditive dû au bruit, car il s'agit d'un outil passif et le poste de travail de l'opérateur se trouve dans la cabine du tracteur. Il convient d'ajouter que le bruit généré par le fonctionnement du groupe ne dépasse pas 70 dB.
- L'opérateur n'est pas exposé à des risques liés aux vibrations pendant le fonctionnement de l'agrégat. En effet, le poste de travail de l'opérateur se trouve dans la cabine du tracteur et le siège est amorti.
- Dans des conditions très sèches, une forte concentration de poussière peut se former. Dans ce cas, il est recommandé de garder les portes et les vitres du tracteur fermées. Dans des conditions extrêmes, il est recommandé de porter un masque anti-poussière.

3.5 Conformité aux normes

Notre groupe électrogène a été conçu et fabriqué conformément aux normes de sécurité en vigueur dans l'industrie mécanique à la date de mise sur le marché du groupe électrogène. Les actes juridiques et normes suivants ont notamment été pris en compte :

- Directive Machines 2006/42/CE,
- Norme PN-EN ISO 13857:2010 « Sécurité des machines - Distances de sécurité pour empêcher l'accès aux zones dangereuses avec les membres supérieurs et inférieurs »
- Norme PN-EN ISO 4254-1:2016-02 « Matériel agricole - Sécurité - Partie 1 : Exigences générales »
- Norme PN-EN ISO 12100-1:2005/A1:2012 « Sécurité des machines -- Concepts de base, principes généraux de conception -- Partie 1 : Terminologie de base, méthodologie »
- Norme PN-EN ISO 12100-2:2005/A1:2012 « Sécurité des machines -- Concepts fondamentaux, principes généraux de conception -- Partie 2 : principes techniques »
- Norme PN-EN 982+A1:2008 « Sécurité des machines -- Exigences de sécurité relatives aux systèmes hydrauliques et pneumatiques et à leurs composants -- Hydraulique »
- Règlement délégué de la Commission européenne 167/2023

3.6 Sécurité relative au transport sur les voies publiques

Pour le transport, les sections latérales du déchaumeur à disques GAL 4.0 H, GAL 5.0 H, GAL 6.0 H doivent être repliées en position de transport au moyen d'un système hydraulique. Avant le pliage, lever la machine jusqu'à ce que les sections latérales ne gênent pas le sol pendant le pliage.

Les machines suspendues doivent être relevées sur l'attelage trois points du tracteur à une hauteur suffisante pour éviter toute collision avec le sol (minimum 60 cm). Sur les machines équipées de chariots de transport, abaisser les roues à une hauteur suffisante pour éviter toute collision avec le sol pendant le repliage.

- Les châssis latéraux du déchaumeur à disques doivent être protégés contre le dépliage par un verrouillage hydraulique HBS.
- Pendant le transport, la garde au sol doit être d'au moins 30 cm.

Lors du transport de la machine sur les voies publiques, il est obligatoire d'utiliser un dispositif d'éclairage, des panneaux pour véhicules lents et des rétroréfléchissants.



AVERTISSEMENT ! Il est à noter que la conduite sur la voie publique sans certificat d'homologation est contraire au code de la route. La conduite peut avoir lieu sous la responsabilité de l'utilisateur ou après obtention d'une autorisation individuelle.

Pendant le transport, ne pas dépasser la vitesse :

- sur les routes au revêtement rigide (asphalte) jusqu'à 20 km/h,
- sur macadams et chemins en terre ou pavés – 6 à 10 km/h
- sur routes cahoteuses, à une vitesse maximale de 5 km/h.

La vitesse doit être adaptée à l'état et aux conditions de la route afin que le déchaumeur à disques ne rebondisse pas sur le système de suspension du tracteur et qu'il n'y ait pas de charges excessives sur le châssis de la machine et le système de suspension du tracteur.

Il convient d'être particulièrement prudent lors des dépassements et des virages. La largeur maximale autorisée pour une machine circulant sur la voie publique est de 3,0 m.

- Il est interdit de transporter la machine sur les inclinaisons transversales supérieures à 7°.



AVERTISSEMENT ! Le non-respect des règles ci-dessus peut être dangereux à l'utilisateur et aux tiers, il peut également entraîner des dommages à la machine. L'utilisateur est responsable des dommages résultant du non-respect de ces règles.

3.7 Description du risque résiduel

La société Mandam SARL met tout en œuvre pour éliminer le risque d'accident. Cependant, il existe un risque résiduel qui peut provoquer un accident. Le plus grand danger se produit lors de :

Le plus grand danger se produit lors de :

- l'utilisation de la machine à d'autres fins que celles décrites dans cette notice,
- l'utilisation de la machine par des mineurs non autorisés, personnes malades, en état d'ivresse ou sous l'influence d'autres substances psychoactives,
- la présence de personnes et d'animaux dans la portée de travail de la machine,
- le manque de prudence lors du transport et de la manœuvre du tracteur,
- des personnes sont présentes sur ou entre la machine et le tracteur pendant que le moteur tourne,
- l'entretien sans suivre les instructions d'utilisation,
- les déplacements sur les voies publiques.

3.8 Évaluation du risque résiduel

Le risque résiduel peut être réduit au minimum à l'application des prescriptions suivantes:

- manipuler prudemment et sans précipitation de la machine,

- lire attentivement la notice d'utilisation,
- se tenir à distance des zones dangereuses,
- ne pas rester sur la machine ni dans des zones de travail de la machine lorsque le moteur du tracteur est en marche,
- exécuter les travaux de maintenance conformément aux règles de sécurité,
- utiliser les vêtements de protection et, en cas des interventions sous la machine, porter le casque,
- sécuriser la machine contre l'accès par des personnes non autorisées, en particulier par des enfants.

4 Informations relatives à l'entretien et exploitation

Avant le premier démarrage de la machine, il faut :

- lire attentivement la notice d'utilisation,
- s'assurer que la machine est en bon état technique,
- vérifier l'état du circuit hydraulique et pneumatique (en cas de panne, remplacer des éléments nécessaires, par ex. les flexibles sous pression),
- s'assurer que les raccords rapides pour tuyaux sont bien adaptés à des prises du tracteur,
- vérifier que tous les boulons et écrous sont bien serrés,
- vérifier que la pression d'air dans les roues est conforme aux recommandations du fabricant,
- s'assurer que tous les éléments à lubrifier sont bien graissés,
- s'assurer que la pression des pneus du tracteur est identique à chaque essieu pour garantir son travail uniforme.



ATTENTION ! Les charges à l'essieu et la capacité de charge des pneus ne doivent jamais être dépassées. La charge à l'essieu avant ne doit pas être inférieure à 20 %.

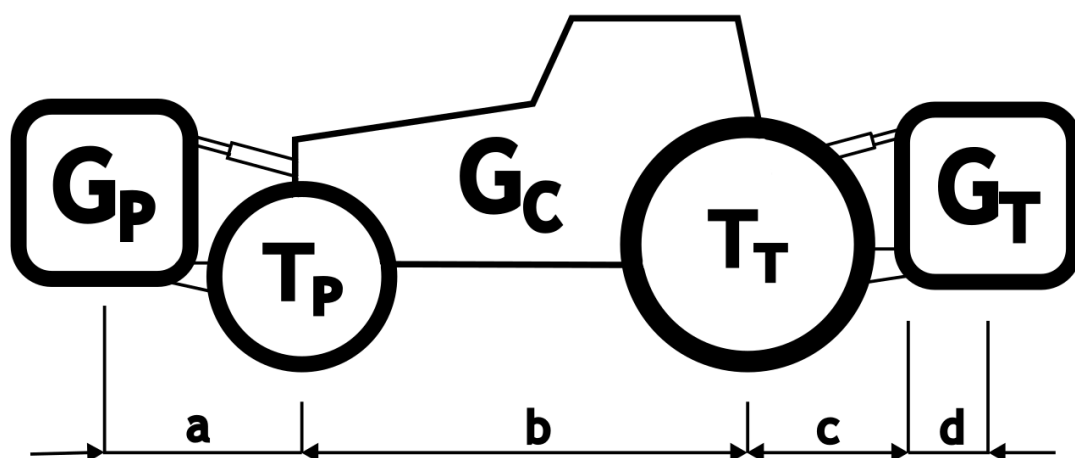


Figure 6 Désignation des charges du tracteur

Charge minimale à l'avant en cas d'attelage de la machine à l'arrière :

$$G_{Pmin} = \frac{G_T \cdot (c+d) - T_P \cdot b + 0,2 \cdot G_C \cdot b}{a+b}$$

Charges réelles à l'essieu avant

$$T_{Pcal} = \frac{G_P \cdot (a+b) + T_P \cdot b - G_T \cdot (c+d)}{b}$$

Poids total réel

$$G_{cal} = G_P + G_C + G_T$$

Charge réelle à l'essieu arrière

$$T_{Tcal} = G_{cal} - T_{Pcal}$$

Désignation : G_C - poids à vide du tracteur, T_P - charge à l'essieu avant du tracteur vide, T_T - charge à l'essieu arrière du tracteur vide G_P - poids total d'une machine attelée à l'avant G_T - poids total d'une machine attelée à l'arrière, a - distance entre le centre de gravité d'une machine attelée à l'avant et le centre de l'essieu, b - voie du tracteur, c - distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre de du boulon d'attelage d'une machine arrière, d - distance entre le centre de gravité de la machine et les pivots d'attelage du tracteur (machine suspendue : 1,4 m, machine semi-suspendue : 3 m et 0,6 masse), x - distance entre le centre de gravité de l'essieu arrière (si le fabricant ne le précise pas, admettre 0,45).

4.1 Préparation du déchaumeur à disques à l'exploitation

Le plus souvent, le déchaumeur à disques est livrée prête à l'exploitation. En raison des limitations de transport, il est également possible de livrer la machine partiellement démontée – le plus souvent avec rouleau démonté.

- Avant de commencer le travail, vérifiez l'état technique du déchaumeur à disques, en particulier l'état des pièces de travail et des raccords vissés.

Lors de la première préparation à l'exploitation, ses composants (le rouleau) doivent être assemblés. Pour ce faire, placer le déchaumeur sur un sol plat et stable, dans un endroit où le rouleau peut être manœuvré. Pour transporter le rouleau, utiliser un dispositif de levage d'une capacité d'au moins 500 kg (700 kg pour le rouleau en caoutchouc), pour assurer sa stabilité pendant le transport. Positionner les bras dans les poignées du déchaumeur et raccorder les bras à la fixation du rouleau à l'aide des boulons (fig. 7).

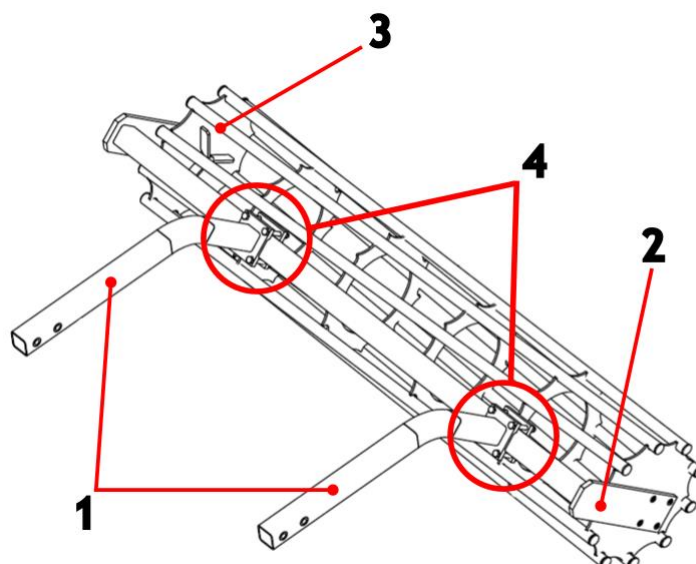


Figure 7 Bras du rouleau GAL-C fixés au cadre du rouleau (1 - Bras, 2 - cadre du rouleau, 3 - rouleau barre, 4 - points de fixation des bras au cadre du rouleau)

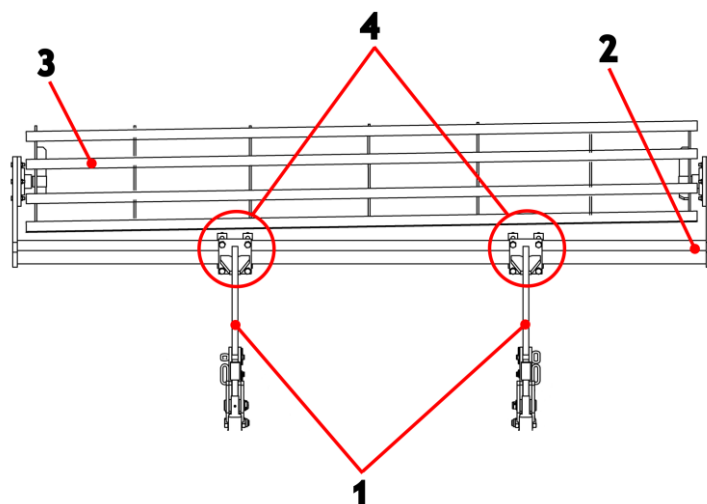
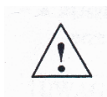


Figure 8 Bras GAL-E fixés au cadre du rouleau (1 - bras, 2 - cadre du rouleau, 3 - rouleau barre, 4 - points de fixation des bras au cadre du rouleau)



ATTENTION ! La procédure correcte de montage des rouleaux dans les porte-bras exige que les vis soient serrées uniformément en diagonale, de sorte que tout le plan des porte-bras soit aligné avec le plan du profil de serrage du rouleau. C'est le moyen le plus sûr de relier les bras du rouleau à la machine !

4.2 Attelage du déchaumeur à disques au tracteur

La pression des pneus du tracteur doit être conforme aux prescriptions du fabricant. Les barres inférieures de l'attelage 3 points doivent être situées à la même hauteur, à l'écartement correspondant à celui des points de suspension inférieurs. Lors du raccordement du déchaumeur à disques au tracteur, elle doit reposer sur un sol ferme et plat.

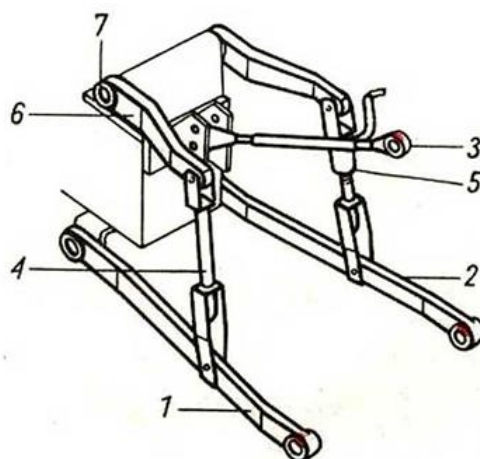


Figure 9 Attelage trois-points du tracteur : 1, 2 - barres inférieures, 3 - tige de liaison supérieur, 4 - chandelle gauche, 5 - chandelle droite réglable, 6 - bras de relevage, 7 - arbre de relevage.

Pour atteler l'unité portée au tracteur, procédez comme suit :

- Vérifiez la pression des pneus sur un essieu du tracteur, elle doit être uniforme afin d'assurer une profondeur de travail régulière de l'agrégat,
- Veillez à ce que la catégorie d'attelage et de timon soit identique,
- Mettre le système hydraulique du tracteur en réglage de position,
- Reculer le tracteur jusqu'à une distance permettant de relier le dispositif d'attelage de l'outil aux barres inférieurs du tracteur,
- Réglez les barres inférieurs à une distance égale du sol
- Atteler d'abord les barres inférieurs du tracteur
- Sécuriser la connexion à l'aide de goupilles et de dispositifs de sécurité
- Raccorder le tige de liaison supérieur de l'attelage 3 points et régler la connexion
- Raccorder les câbles électriques (si l'éclairage est en option) et vérifier si le fonctionnement est correct
- Raccorder les conduites hydrauliques et vérifier leur étanchéité
- Si l'unité est équipée d'un pied d'appui, le relever et le sécuriser
- Relever l'unité et vérifier si le tracteur conserve toute sa maniabilité

Pour atteler l'unité semi-portée au tracteur, procédez comme suit :

- Vérifiez la pression des pneus sur un essieu du tracteur, elle doit être uniforme afin d'assurer une profondeur de travail régulière de l'agrégat,
- Mettre le système hydraulique du tracteur en réglage de position,
- Reculer le tracteur jusqu'à une distance permettant de relier la barre d'attelage de l'outil aux barres inférieures du tracteur,
- Sécuriser la barre d'attelage à l'aide des boulons et des goupilles de sécurité.
- Raccorder les câbles électriques (si l'éclairage est en option) et vérifier si le fonctionnement est correct
- Raccorder les conduites hydrauliques et vérifier leur étanchéité
- Relever l'unité et vérifier si le tracteur conserve toute sa maniabilité



Tout tracteur attelé à la machine doit être équipé d'un kit de masses (lests) et doit conserver sa manœuvrabilité pendant le transport, à savoir au moins 20 % du poids du tracteur doit reposer sur son essieu avant.

4.3 Montage du semoir sur un déchaumeur à disques à l'exemple du semoir APV PS



Seuls les semoirs proposés par la société MANDAM peuvent être montés. Il est interdit de monter d'autres modèles de semoirs.



Toute modification arbitraire de la structure de fixation du semoir par l'utilisateur de la machine sera considérée comme une ingérence dans la structure. Cela peut entraîner la non-reconnaissance de la garantie en cas de dommages à la structure ou au semoir.

4.3.1 Montage sur le déchaumeur à disques GAL-C

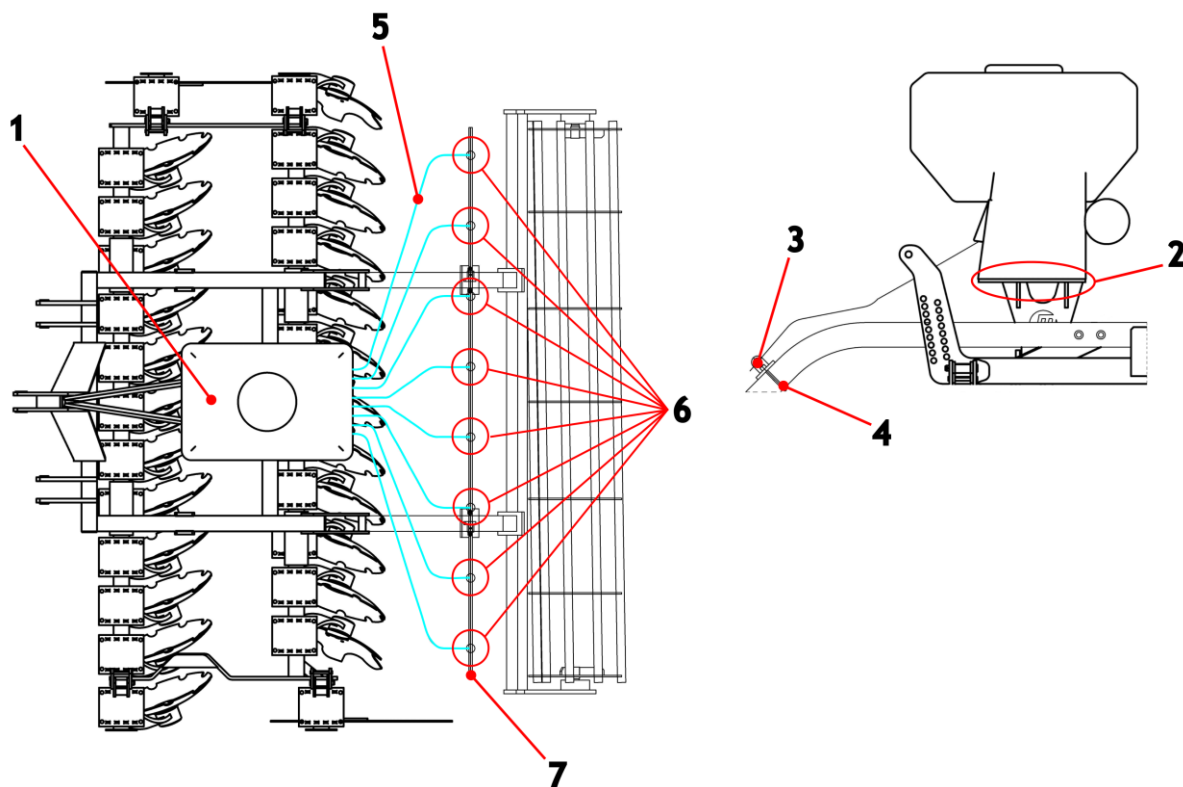


Figure 10 Présentation du semoir APV monté sur un déchaumeur à disques GAL-C (1 - semoir, 2 - plaque du support de montage du semoir, 3 - support de la barre hexagonale, 4 - collier de serrage, 5 - tuyaux d'alimentation, 6 - points de fixation des tuyaux à la barre, 7 - barre hexagonale)

Pour fixer (fig. 10) le semoir APV PS, procédez comme suit :

1. Fixer le support de montage du semoir (pos. 1) à la structure du châssis,
2. Visser le semoir (pos. 2) sur le support à l'aide des boulons,
3. Installer sur les bras les supports de la barre hexagonale (pos. 3) à l'aide du collier de serrage (pos. 4),

4. Acheminer les tuyaux (pos. 5) du semoir (pos. 1) jusqu'à la barre hexagonale (pos. 7).

4.3.2 Montage sur le déchaumeur à disques GAL-E

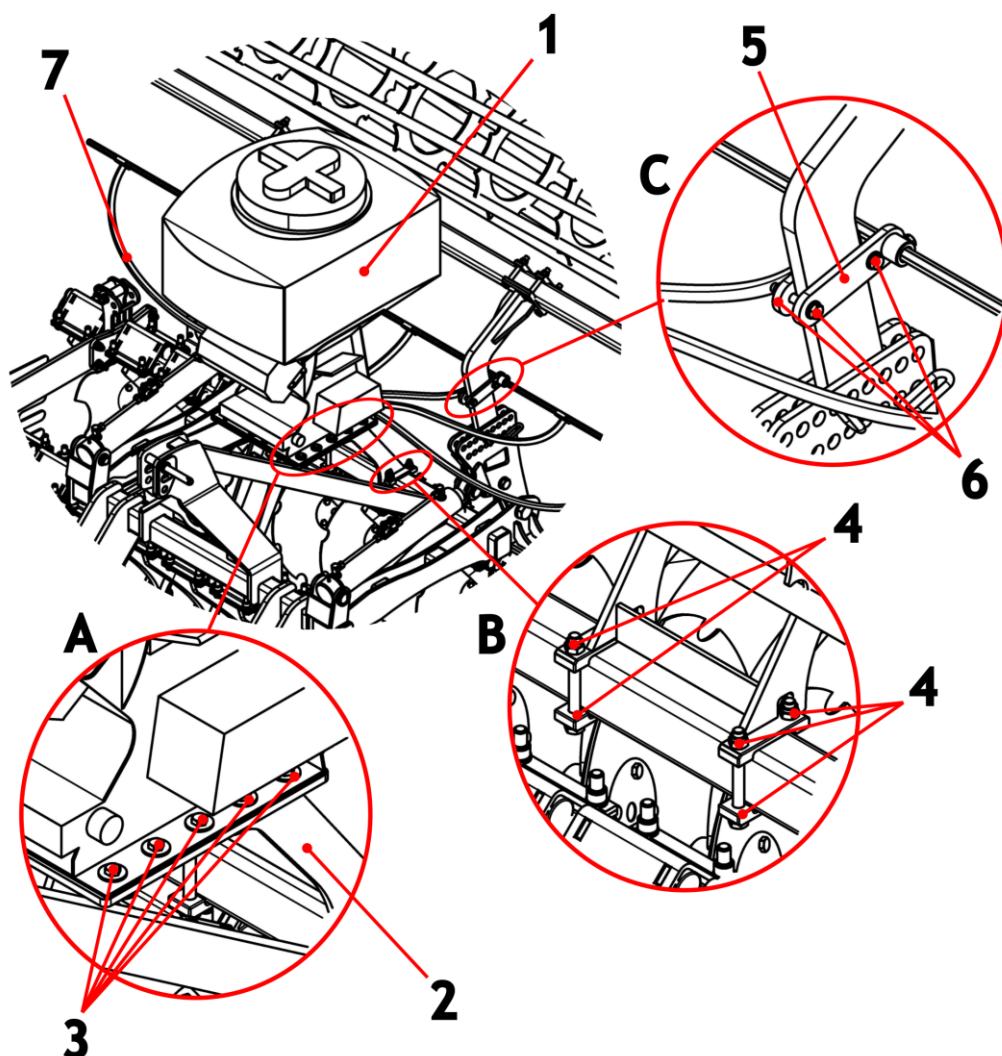


Figure 11 Présentation du semoir APV monté sur un déchaumeur à disques GAL-E (1 - semoir, 7 - tuyaux d'alimentation):

Vue A - support de montage du semoir (2 - support, 3 - boulons de fixations)

Vue B - supports de fixation du support sur le châssis du déchaumeur (4 - boulons de fixation et pièce de fixation forgée)

Vue C - support de la barre hexagonale fixé sur les bras du déchaumeur (5 - support de la barre, 6 - boulons de fixation)

Pour fixer (fig. 11) le semoir APV PS, procédez comme suit :

1. Fixer le support de montage du semoir (pos. 2) à la structure du déchaumeur
2. Visser le semoir (pos. 1) sur le support (pos. 2) à l'aide des boulons (pos. 3),
3. Fixer sur les bras de la herse les supports de la barre hexagonale (pos. 5) à l'aide des boulons et du profil plat (pos. 6),
4. Acheminer les tuyaux du semoir (pos. 1) jusqu'à la barre hexagonale (pos. 7).

4.3.3 Montage sur le déchaumeur à disques GAL-C H (option plateforme)

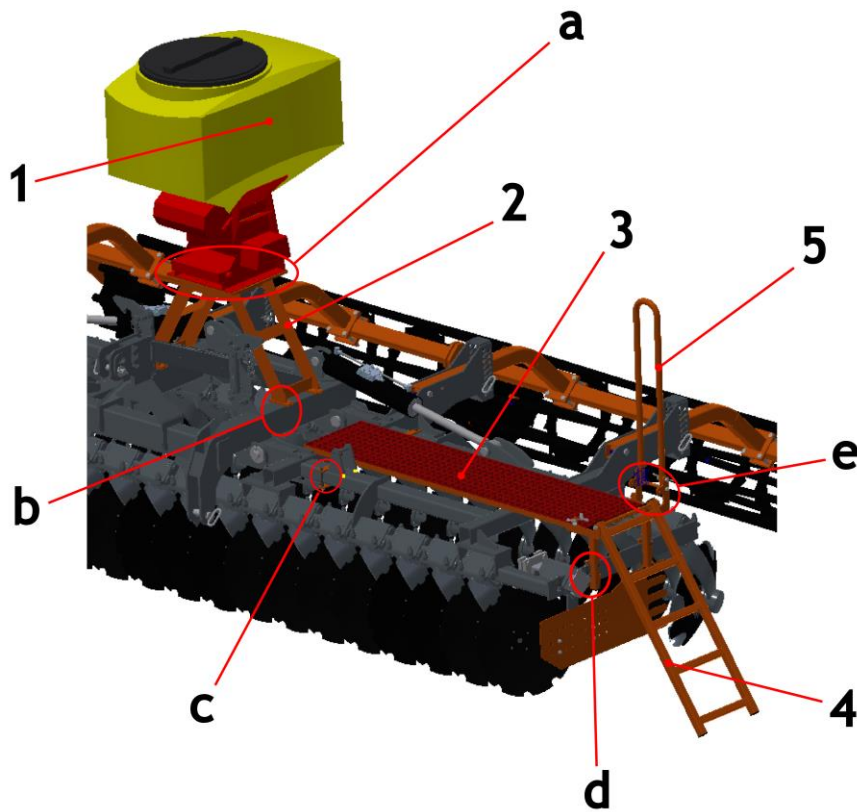
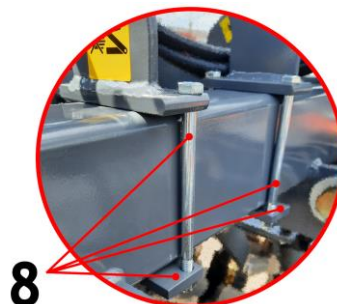


Figure 12 Présentation du semoir APV avec plateforme monté sur le déchaumeur à disques GAL-C H (1 - semoir, 2 - support, 3 - plateforme, 4 - échelle, 5 - main courante)

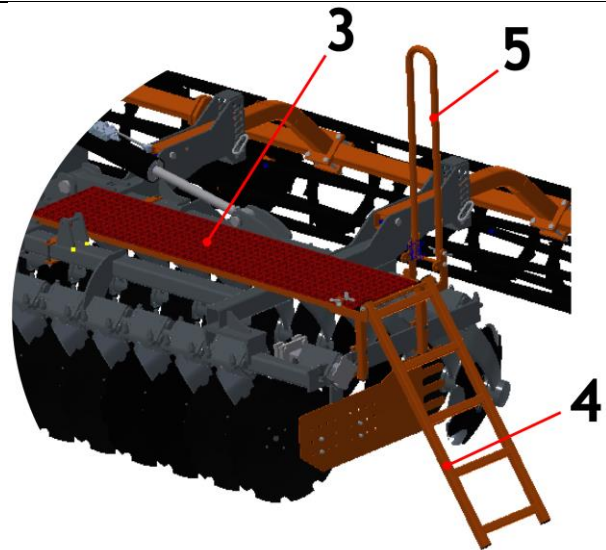
Pour monter le semoir APV PS, il faut :

- 1) Fixer le support (pos. 2) à la structure du châssis de la herse à disques à l'aide des boulons et des platines (pos. 8).

Position « b »
du schéma
n° 12.

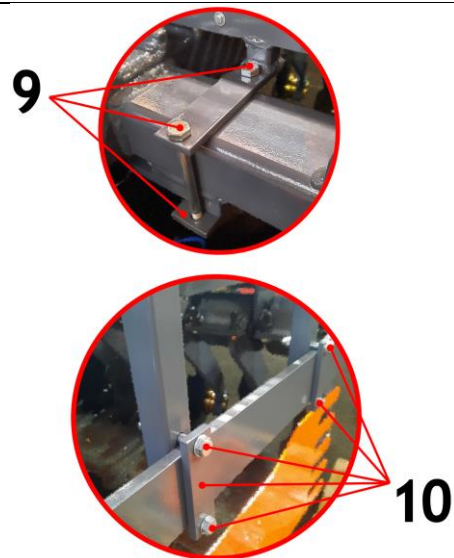


- 2) Monter la plateforme (pos. 3) ainsi que l'échelle (pos. 4) et la main courante (pos. 5).



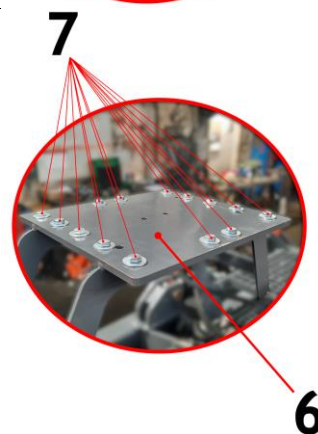
- 3) Fixer la plateforme à l'aide des boulons et des profils plats (pos. 9 et 10).

Position « c » et « d » du schéma n° 12.



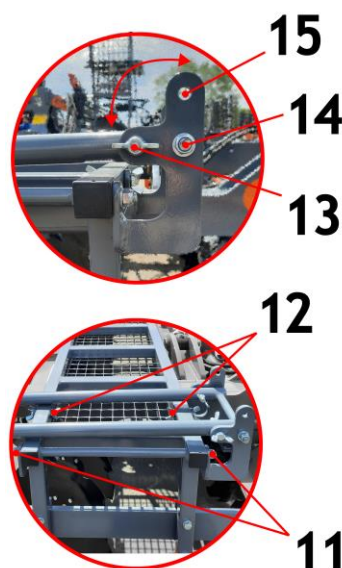
- 4) À l'aide d'un dispositif de levage, positionner le semoir sur la plaque du support (pos. 6) et le visser à l'aide des boulons (pos. 7).

Position « a » du schéma n° 12.



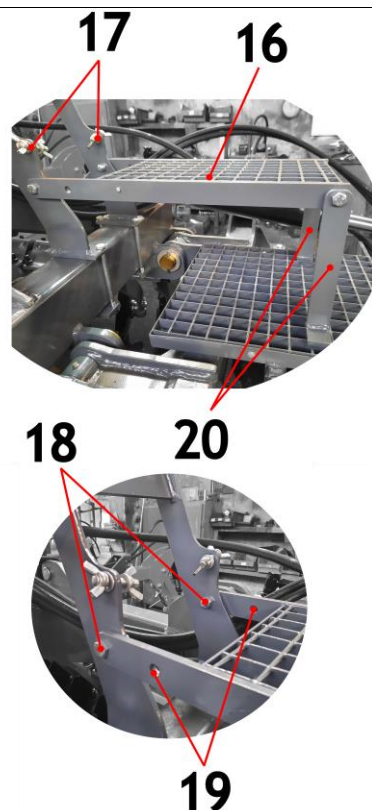
- 5) Fixer l'échelle à l'aide des boulons (pos. 11) et fixer la main courante à l'aide des boulons (pos. 14) sur la structure de la plateforme.

Position « e »
du schéma
n° 12.



(12 - vis papillon pour le verrouillage de l'échelle pendant le transport, 13 - vis papillon pour le verrouillage de la main courante pendant le transport, 15 - orifice pour le verrouillage de la main courante en position verticale)

- 6) Fixer la marche (pos. 16) à l'aide des boulons (pos. 18). Pour le transport, la sécuriser à l'aide des vis papillon (pos. 17).



(19 - orifices pour le verrouillage de la marche pendant le transport, 20 - "patins" de la marche)

Utilisation de la plateforme et ordre de déploiement des éléments :

- 1) Dévisser les vis papillon (pos. 13) et relever la main courante en position verticale,
- 2) Verrouiller la main courante en vissant les vis papillon dans les trous (pos. 15),
- 3) Dévisser les vis papillon (pos. 12) qui maintiennent l'échelle pendant le transport,
- 4) Basculer l'échelle de la position de transport vers la position de travail,
- 5) Dévisser les vis papillon (pos. 17) qui maintiennent la marche pendant le transport,
- 6) Positionner la marche sur la plateforme de manière à ce que les "patins" (pos. 20) s'appuient sur la plateforme,
- 7) Pour replier les éléments de la plateforme, procéder dans l'ordre inverse.

4.4 Montage du support d'éclairage GAL-C H

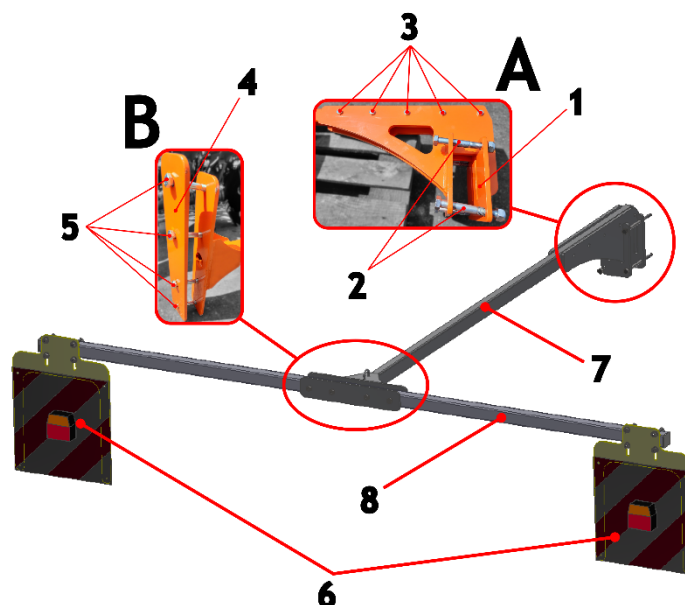


Figure 13 Structure du support d'éclairage pour déchaumeurs à disques repliables hydrauliquement
 A - élément de fixation du profil de support; B - support de fixation de la barre transversale;
 (1 - plaque de fixation, 2 - boulons de fixation, 3 - boulons d'assemblage du profil du support,
 4 - plaque de fixation, 5 - boulons de fixation, 6 - panneaux d'éclairage,
 7 - profil du support, 8 - traverse d'éclairage)

- Avant de procéder au montage de l'éclairage, il faut placer la machine sur une surface plane.

Le montage du support d'éclairage doit être effectué comme suit :

- 1) Commencer par monter l'élément de fixation du profil de support; (fig. 13, vue A) sur le châssis du déchaumeur,
- 2) □ Fixer le support à l'aide de la plaque et des boulons de fixation (fig. 13, pos. 1 et 2),
- 3) Visser le profil du support (fig. 13, pos. 7) sur l'élément de fixation à l'aide des boulons (fig. 13, pos. 3).
- 4) Monter la traverse d'éclairage (fig. 13, pos. 8) à l'extrémité du profil du support, à l'aide du support de fixation (fig. 13, vue B),
- 5) Assembler la traverse d'éclairage avec le support à l'aide de la plaque et des boulons de fixation (fig. 13, pos. 4 et 5),
- 6) Fixer les panneaux d'éclairage (fig. 13, pos. 6) aux extrémités de la traverse, à l'aide des colliers et des écrous.

5 Fonctionnement et réglages

5.1 Verrouillage automatique des bras de la machine

Dans des machines à bras latéraux rétractables, un verrouillage automatique est disponible. Aucune intervention supplémentaire n'est nécessaire. Le verrouillage utilise un mécanisme composé d'un vérin et d'un crochet (fig.14).

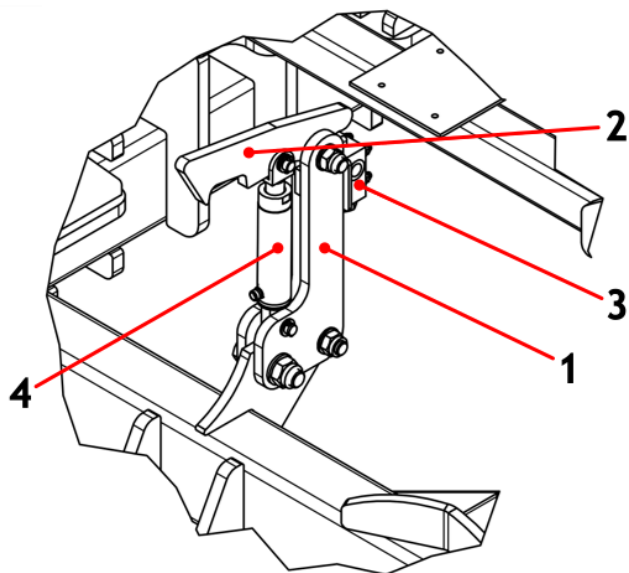


Figure 14 Châssis principal avec mécanisme de verrouillage automatique des vantaux (1 - plaque du dispositif de verrouillage automatique, 2 - crochet, 3 - soupape séquentielle mécanique, 4 - cylindre)

5.2 Repliage des disques de bordure et des écrans latéraux pour le transport

- Pour le transport du déchaumeur, placer les disques de bordure en position de transport (fig. 15) et les sécuriser à l'aide des axes et des goupilles (fig. 15, pos. 3). Procéder de la même manière pour mettre les écrans latéraux en position de transport.

Pour déplier un disque de bordure ou un écran latéral, retirer la goupille de sécurité de l'axe (fig. 15, pos. 3), extraire l'axe, puis basculer l'élément en position de travail.

Sécuriser ensuite l'axe dans l'orifice correspondant (fig. 15, pos. 5) afin de bloquer la position du disque ou de l'écran latéral.

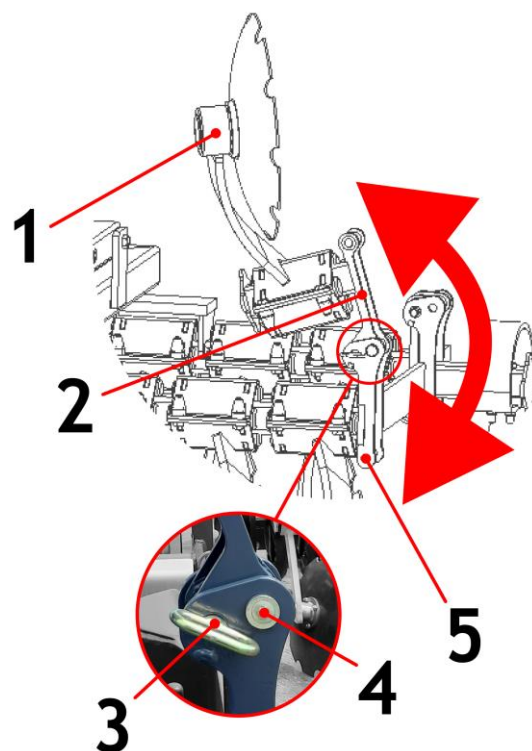


Figure 15 Disque de bordure en position de transport (1 - disque avec palier, 2 - support / charnière, 3 - boulon de blocage de la position, 4 - axe de la charnière)

5.3 Séquence d'ouverture de la machine repliable hydrauliquement

Avant de déplier les machines repliables hydrauliquement, il est indispensable de se familiariser avec la séquence d'ouverture permettant d'effectuer correctement cette opération.

- 1) Lever la machine sur le relevage trois points du tracteur à une hauteur empêchant tout contact entre le disque intérieur extrême du bras de la machine et le sol (fig. 16).
- 2) Ensuite, replier les ailes de la machine en position "fermée" afin de déverrouiller le mécanisme de blocage des ailes (fig. 16, pos. 2).

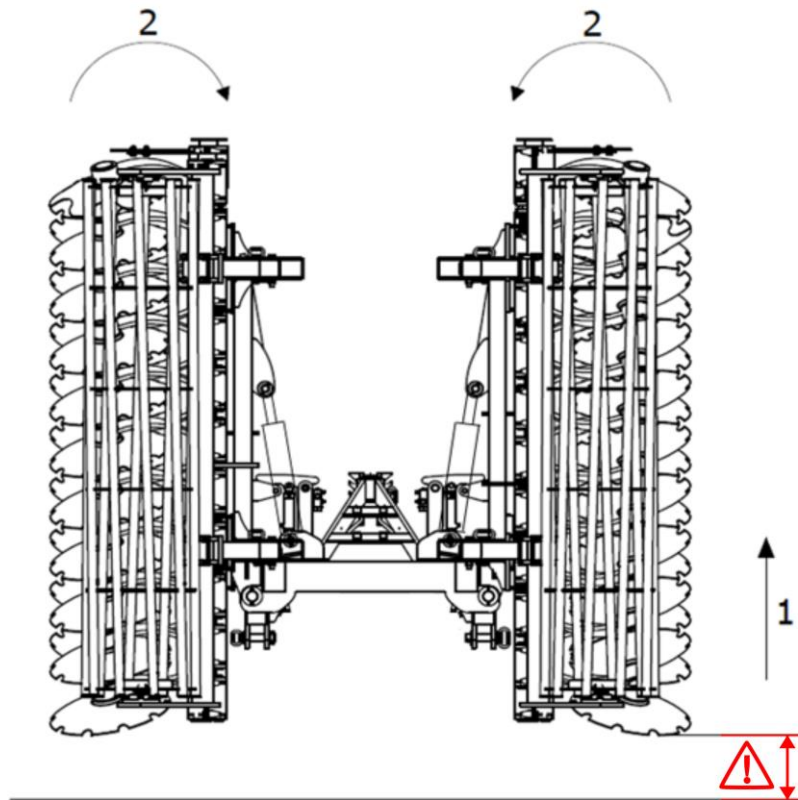


Figure 16 Séquence d'ouverture de la machine (1 - lever la machine au maximum (au moins 60 cm), 2 - déplier les ailes de la machine jusqu'à la position « fermée ».)

3) Débloquer le mécanisme de verrouillage des ailes (fig. 17)

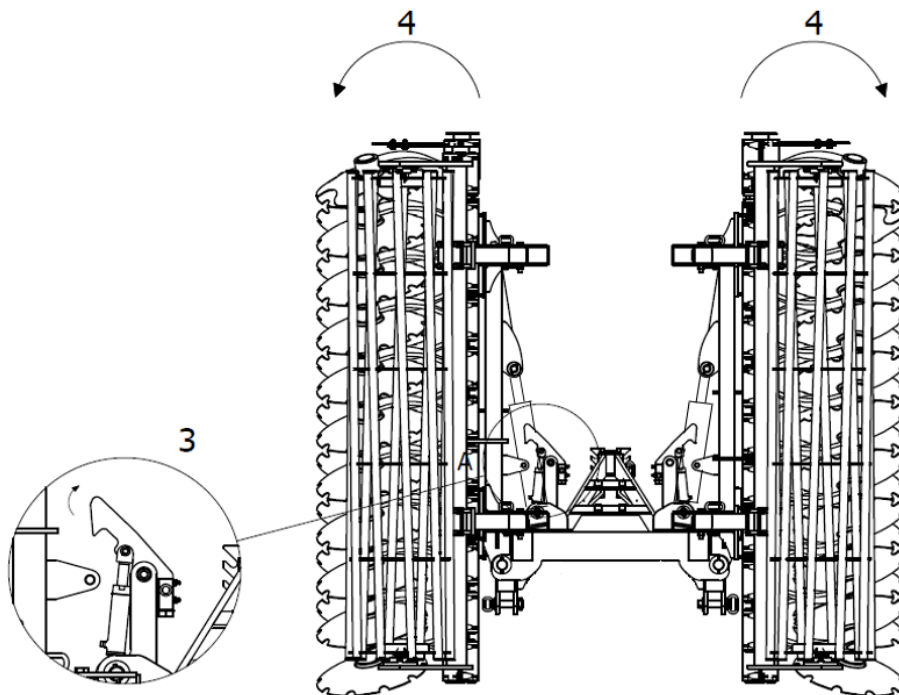


Figure 17 Séquence d'ouverture de la machine (3 - déverrouillage du crochet du système de blocage hydraulique des ailes; 4 - ouverture des ailes de la machine)

- 4) Commencer l'ouverture des ailes de la machine (veiller à ce que la hauteur soit suffisante pour éviter tout contact avec le sol !).

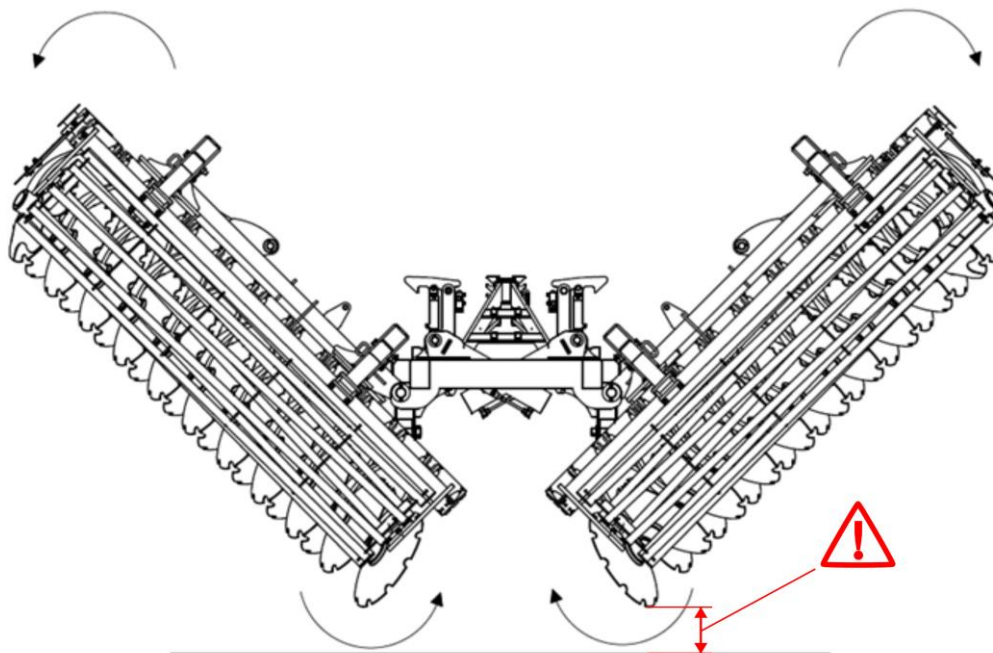


Figure 18 Séquence d'ouverture de la machine : ouverture de la machine en prêtant une attention particulière à la hauteur convenable des extrémités des bras par rapport au sol.

- 5) Poursuivre sans interruption le processus d'ouverture des ailes jusqu'à leur ouverture complète (fig. 18).
6) Après avoir terminé la séquence d'ouverture, vérifier le nivellement de la machine (fig. 19).

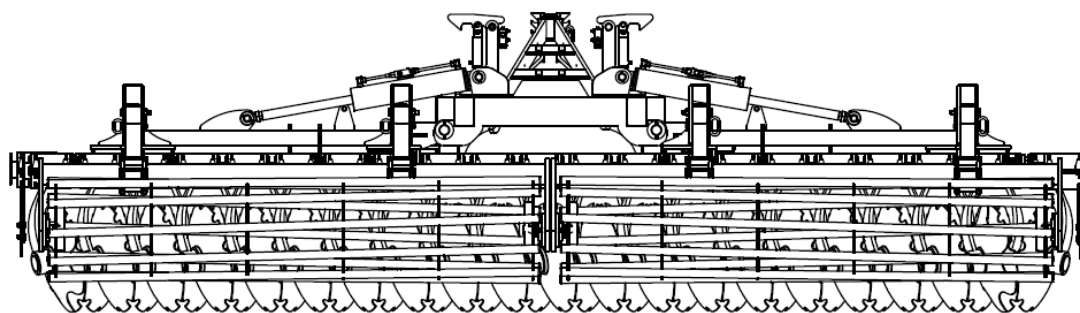


Figure 19 Vue de la machine à la fin de la séquence d'ouverture des ailes. Les bras de la machine sont entièrement ouverts.



ATTENTION ! Après la fin du travail, sur les machines équipées d'ailes rabattables, il est indispensable de nettoyer soigneusement l'outil ainsi que les rouleaux, afin que les résidus de terre n'alourdissent pas les ailes de la machine et, par conséquent, les vérins hydrauliques !

5.4 Mise à niveau des châssis latéraux (déchaumeurs repliables hydrauliquement)

- Mise à niveau de la machine.

Machine correctement nivelée.

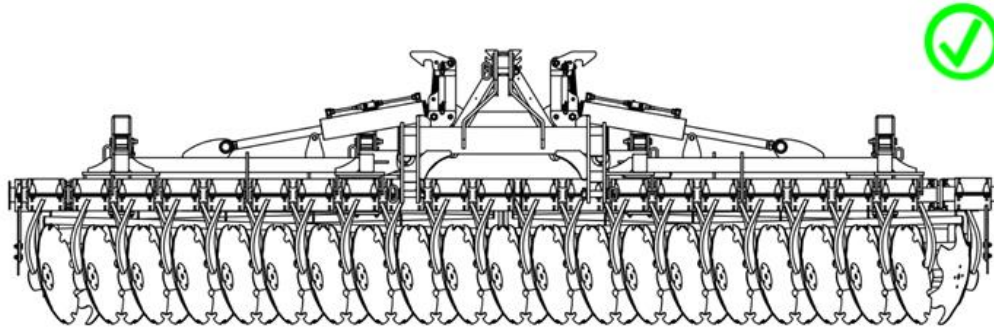
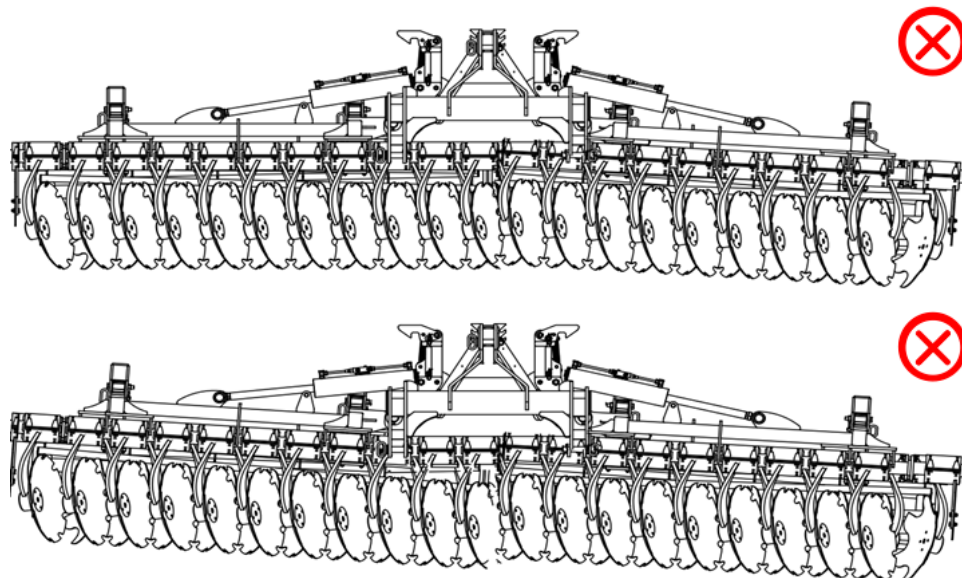


Figure 20 Présentation d'un déchaumeur à disques correctement mise à niveau

Machine mal nivelée :



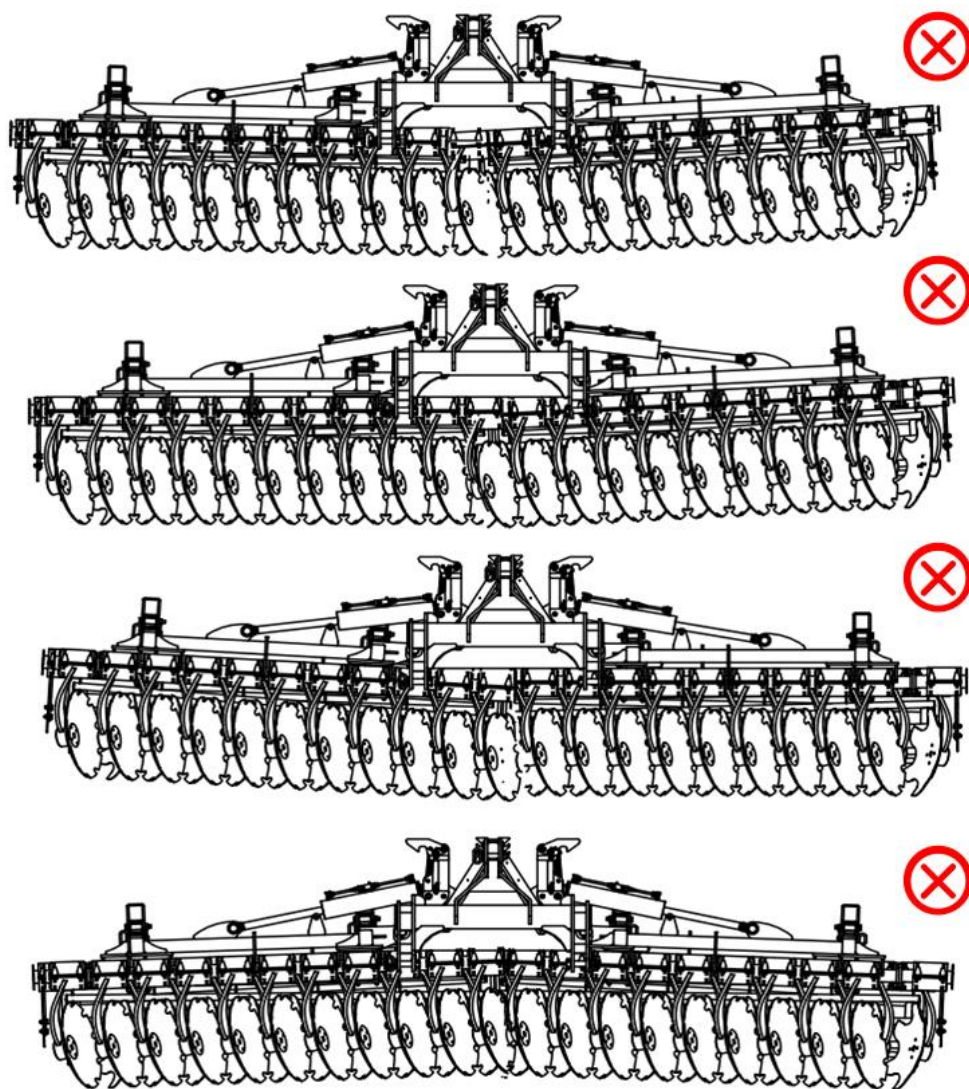


Figure 21 Présentation des variantes d'un mauvais nivellement du déchaumeur à disques

Mise à niveau :

En cas d'irrégularités constatées dans le nivellement de la machine, il convient de visser ou de dévisser l'extrémité du vérin.

Dans un premier temps, desserrer l'écrou de blocage à l'aide d'une clé de 50, puis régler l'extrémité du vérin à l'aide d'une clé de 41 en la plaçant sur l'extrémité de la tige du vérin.

Si le bras latéral du déchaumeur à disques **penche vers le bas**, il faut **visser** l'extrémité du vérin. En revanche, si le bras latéral est **orienté vers le haut**, il faut **dévisser** l'extrémité du vérin.

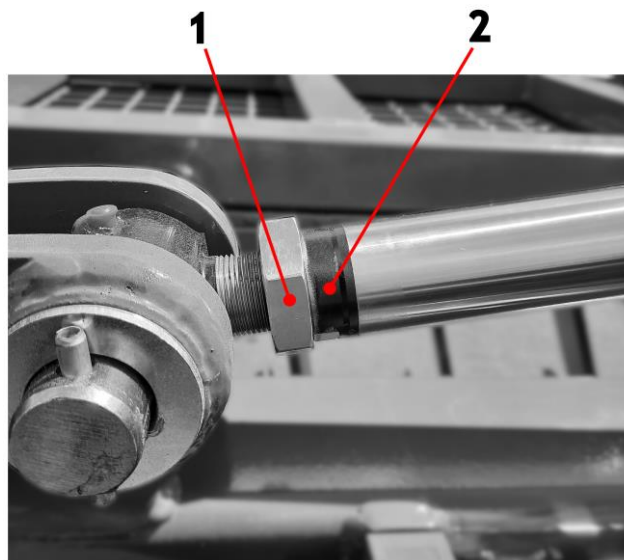


Figure 22 Vue du vérin avec l'écrou servant au nivellement de la machine
(1 - écrou de blocage ; 2 - zone de réglage avec clé de 41)

5.5 Réglage correct et incorrect du déchaumeur à disque pour le travail et les demi-tours

➤ Réglage correct de la machine pour le travail

La machine doit être réglée de manière **parallèle au sol** (voir fig. 23).
Le timon avant doit être positionné à l'**horizontale**.

Fonctionnement correct

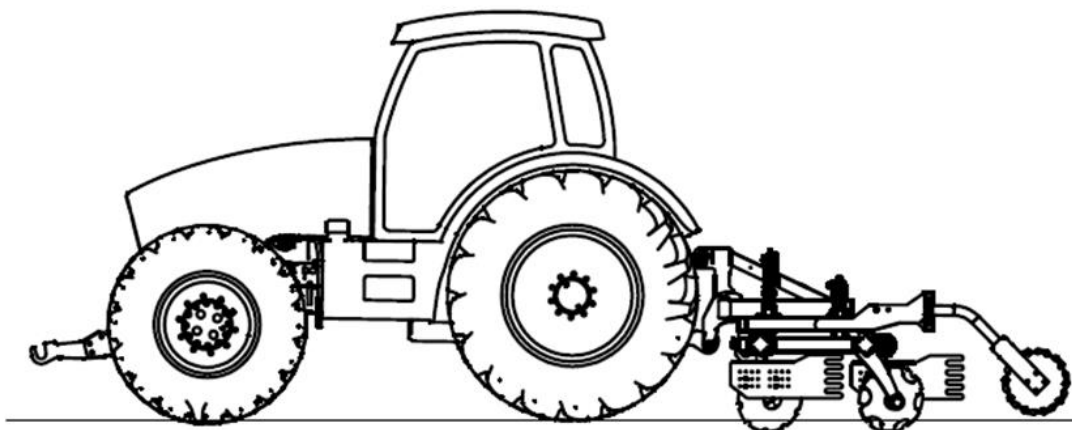


Figure 23 Machine correctement positionnée et parallèle au sol.

➤ Réglages incorrects de la machine

Travail incorrect

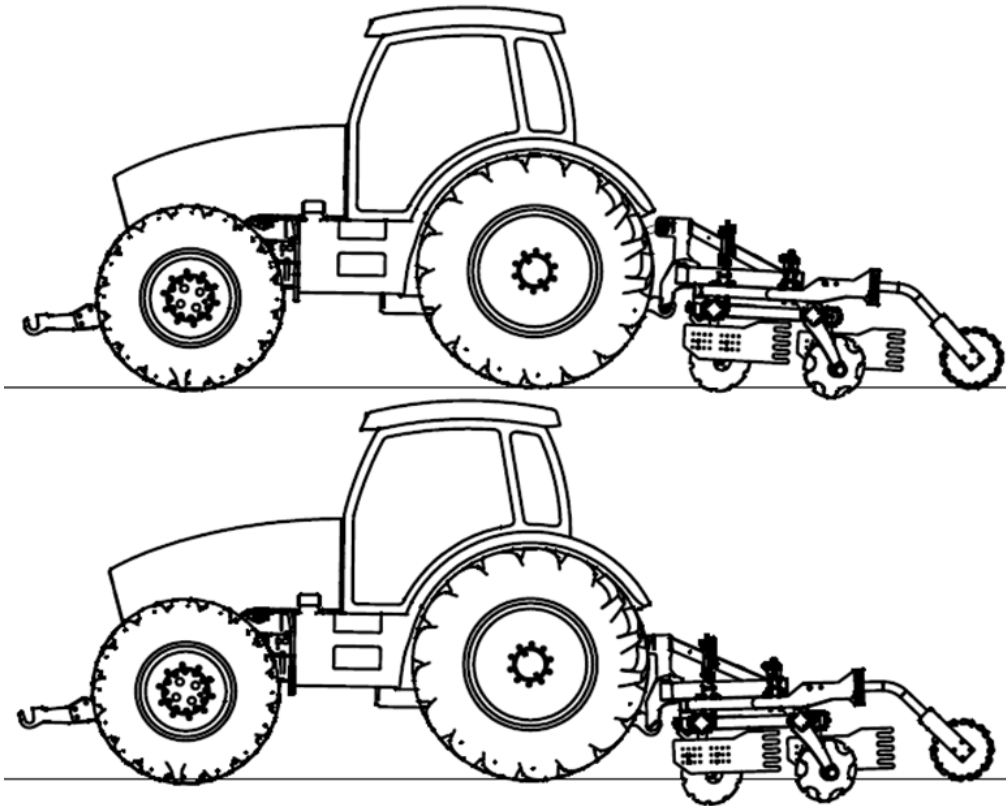


Figure 24 Machine réglée de manière incorrecte

- Les manœuvres sur les fourrières doivent être effectuées avec la machine relevée.

➤ Manœuvre de retournement effectuée correctement

Manœuvre correcte

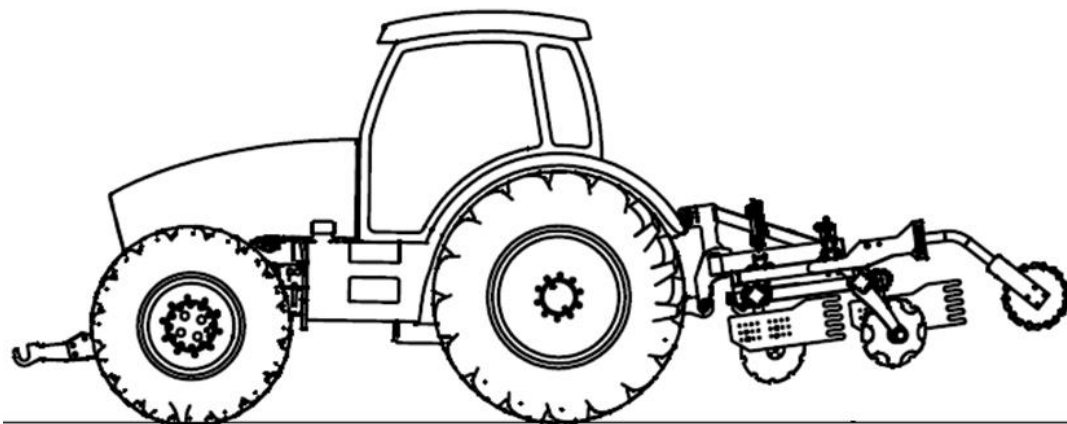


Figure 25 Manœuvre de retournement effectuée correctement

➤ Manœuvre de retournement incorrecte de la machine

Il est formellement interdit d'effectuer une manœuvre de retournement avec la machine en position de travail (outil en terre) ou en roulant sur les rouleaux.

Manœuvre de retournement incorrecte

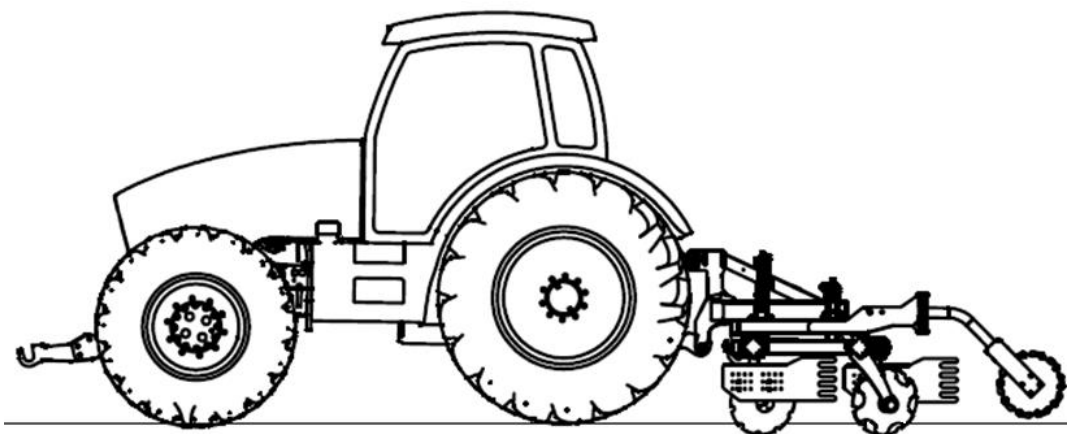


Figure 26 Manœuvre de retournement incorrecte de la machine

Recommandation supplémentaire lors du travail. Lors de l'utilisation du déchaumeur à disques, il est recommandé d'installer un contrepoids supplémentaire à l'avant du tracteur, afin d'assurer un fonctionnement plus stable et plus confortable.

- **Travail avec une charge supplémentaire appliquée à l'avant du tracteur.**

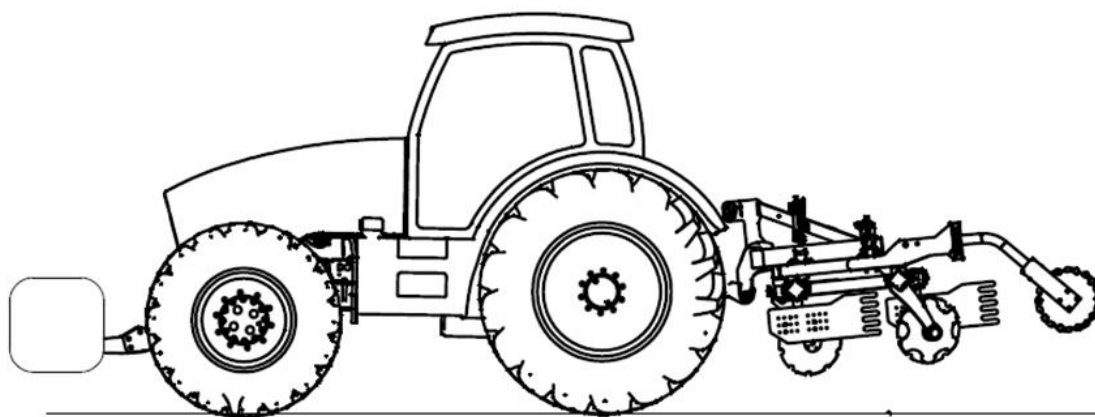


Figure 27 Travail avec une charge supplémentaire appliquée à l'avant du tracteur.

5.6 Réglage des groupes de travail du déchaumeur à disque GAL-C

Avant son exploitation, il est indispensable de prérégler la position des différents composants de travail dans le déchaumeur à disques GAL. Il est également nécessaire de mettre la machine à niveau longitudinalement suivant le point d'attelage supérieur du tracteur ou suivant le tendeur, et transversalement suivant la chandelle inférieure droite. Effectuer ensuite le premier passage pour déterminer la vitesse de travail optimale et ajuster les réglages se basant sur le bon fonctionnement des différents composants.

La vitesse de travail devrait être de 10 à 15 km/h. Lorsque le réglage est correct, le châssis est parallèle au sol et tous les composants de travail pénètrent dans le sol de manière uniforme sur toute la largeur de travail.

5.6.1 Profondeur de travail du déchaumeur à disques

La **profondeur de travail du déchaumeur à disques** est déterminée par la position du rouleau, dont les bras sont bloqués dans les supports par des boulons (Fig. 18). Au départ, le rouleau doit être placé au-dessus du bord inférieur des disques à une hauteur qui correspond approximativement à la profondeur de travail prévue, et ce réglage doit être corrigé au travail une fois que la dépression du rouleau a été prise en compte. Pour modifier le positionnement du rouleau, lever le déchaumeur, et installer les boulons dans les trous appropriés, en s'assurant que les boulons sont installés dans les deux trous correspondants (au même niveau).

- **La profondeur maximale de travail est de 12 cm pour les disques de Ø 560 mm et de 15 cm pour les disques de Ø 610 mm.**

5.6.2 Distance entre le rouleau et le déchaumeur à disques

La distance entre le rouleau et le déchaumeur à disques dépend de l'orifice de montage des bras du rouleau (fig. 28 pos. 2). Augmenter la distance lorsque les mottes de terre se déplacent au-dessus du rouleau. Il est néanmoins à noter que le déplacement du rouleau vers l'arrière provoque l'allongement de la machine et détériore l'équilibre longitudinal du tracteur. Le déchaumeur à disques peut également être utilisée sans rouleau. Dans ce cas, l'enfoncement des disques ne peut être cependant réduit et le sol reste ameubli. À l'application des profondeurs maximales de hersage, il est possible de débloquent le rouleau pour qu'il travaille sous l'effet de son propre poids.

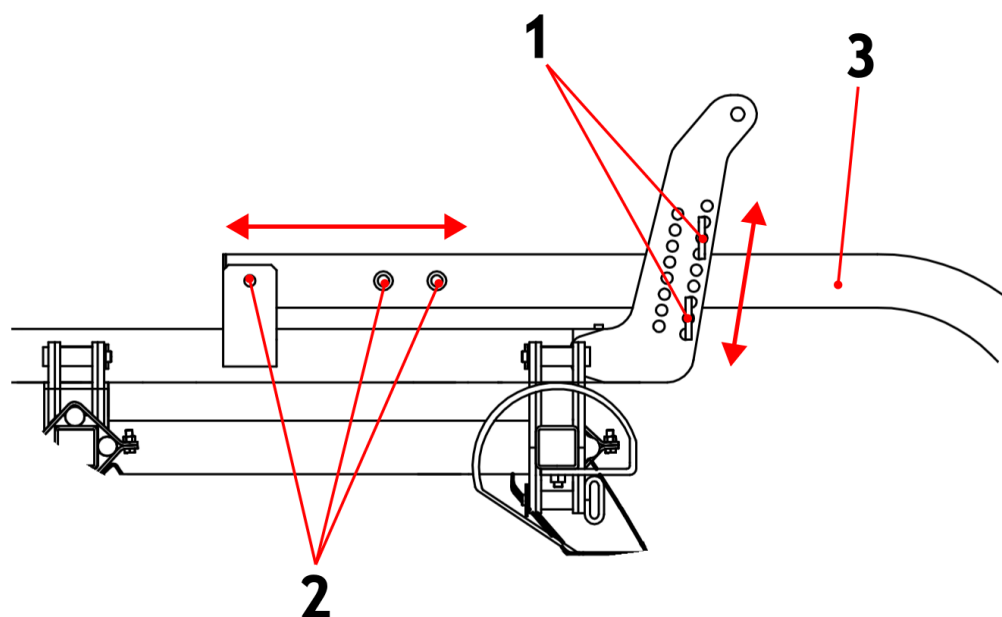


Figure 28 Exemple de réglage de la profondeur de travail du rouleau ainsi que de la distance entre le rouleau et le deuxième rang de disques (1 - boulons de réglage de la profondeur de travail, y compris la plaque de stabilisation, 2 - vis de fixation des bras du rouleau)



La vue présentée de la structure des bras est une vue schématique destinée à illustrer les possibilités de réglage. En raison de la large gamme de bras disponibles, l'utilisateur de la machine est tenu de vérifier quels bras sont installés sur sa machine ainsi que leur plage de réglage. L'application exacte de la plage de réglage indiquée sur la vue peut entraîner une profondeur de travail de la machine supérieure à la valeur admissible.

5.6.3 Réglage de l'écran latéral

L'écran latéral doit être réglé et bloqué à l'aide du boulon à une hauteur telle qu'il se situe au-dessus de la surface du sol, afin d'éviter tout risque de choc avec des pierres ou d'accumulation de résidus de récolte. En cas de besoin, le décaler en avant ou en arrière (remettre les boulons dans les orifices de réglage disponibles (fig. 29, pos. 1), de manière à retenir la terre projetée par le disque avant extérieur et à ramener la terre dans la raie laissée par le disque arrière extérieur.

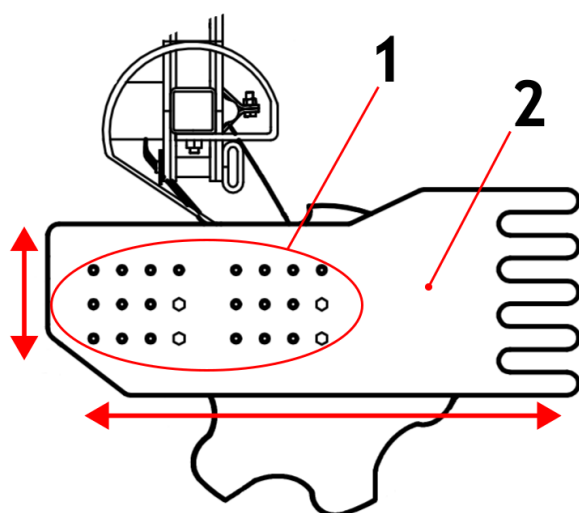


Figure 29 Réglage de la position de l'écran latéral (1 - trous de réglage de la position de l'écran latéral par rapport au support, 2 - écran latéral).

5.6.4 Réglage de l'écran central - en option

La fonction principale de l'écran est de retenir la terre projetée par le rang avant de disques. L'écran doit être réglé puis bloqué à l'aide des colliers à une hauteur telle qu'il se situe au-dessus de la surface du sol. L'écran peut être réglé comme décrit ci-dessous, en adaptant sa hauteur aux conditions de travail.

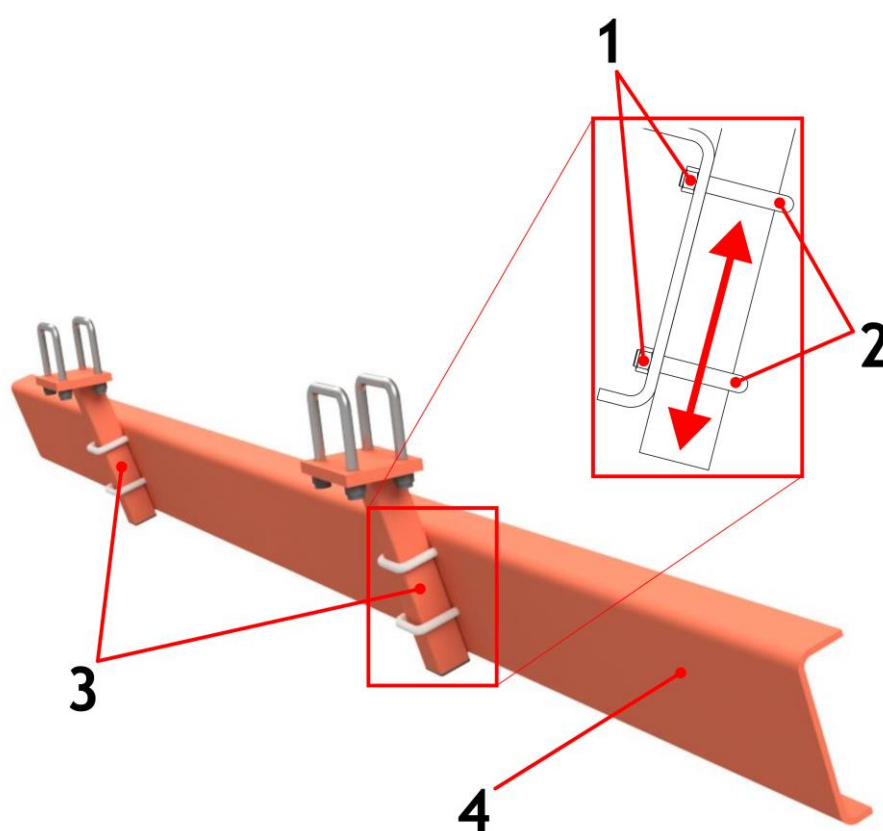


Figure 30 Réglage de la position de l'écran central et sa construction (1 - écrous de fixation, 2 - colliers de serrage, 3 - supports de l'écran montés sur la structure du châssis, 4 - écran central).

Procédure de réglage de l'écran central :

- 1) Desserrer les écrous (fig. 30, pos. 1) des colliers (fig. 30, pos. 2) qui maintiennent l'écran,
- 2) Faire coulisser l'écran (fig. 30, pos. 4) sur les supports (fig. 30, pos. 3) vers le haut ou vers le bas jusqu'à la position souhaitée, puis le mettre à niveau,
- 3) Serrer les écrous (fig. 30, pos. 1) en croix,
- 4) Contrôler la conformité du montage.

5.6.5 Réglage de la herse peigne rigide - en option

La herse peigne rigide peut être réglée en faisant coulisser les dents vers l'extérieur ou vers l'intérieur. Cela permet d'adapter la hauteur de travail de la herse à la profondeur de travail de la machine.

Pour modifier la hauteur de travail, il convient de :

- 1) Desserrer les écrous (fig. 31, pos. 3) ainsi que la plaque (fig. 31 pos. 1),
- 2) Tirer les peignes (fig. 31, pos. 2) vers le haut ou la pousser vers le bas jusqu'à la position souhaitée,
- 3) Serrer les écrous afin de bloquer la dent dans la position choisie,
- 4) Effectuer le réglage successivement sur chaque élément afin de garantir une hauteur de travail uniforme,
- 5) Contrôler la conformité du montage.

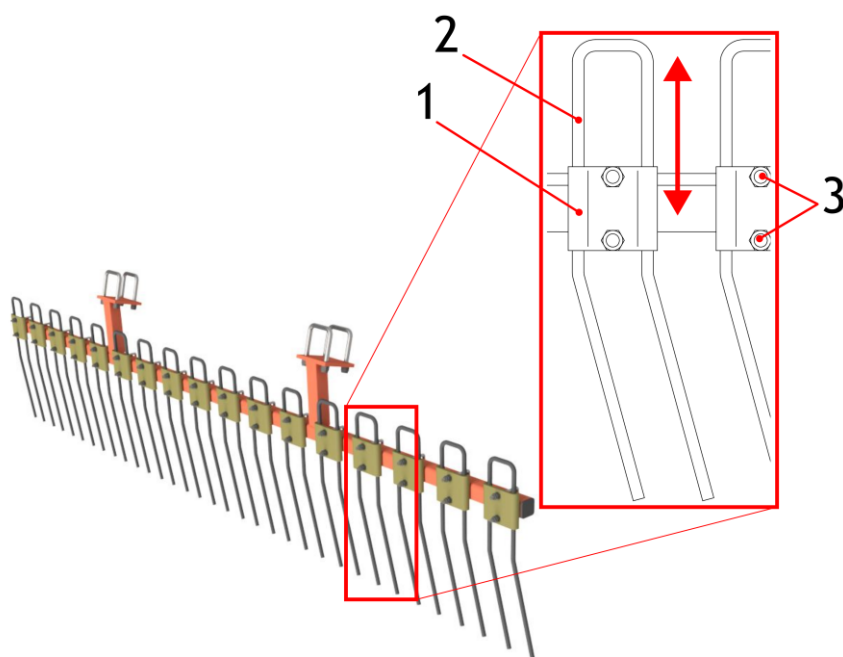


Figure 31 Réglage de la position des dents de la herse peigne rigide (1 - plaque de fixation, 2 - dent flexible, 3 - écrous de fixation).

5.6.6 Réglage hydraulique de la profondeur de travail - en option

La profondeur de travail est réglable par le positionnement du rouleau, dont les bras sont réglables par des vérins (fig 32 pos. 2). Pour maintenir une position constante du rouleau (profondeur de travail) pendant le fonctionnement, des cales sont montées sur les tiges de vérin. Le rouleau de travail doit être réglé, dans un premier temps, au-dessus du bord inférieur des disques, à une hauteur correspondant approximativement à la profondeur de travail souhaitée. Pendant le travail, en tenant compte de l'enfoncement du rouleau dans le sol, cet ajustement devra être corrigé.

Le bras du rouleau dispose de deux positions de travail : rouleau rapproché de la poutre arrière des disques (fig. 32, pos. A) et rouleau éloigné de la poutre arrière des disques (fig. 32, pos. B). Le réglage doit être adapté aux conditions de travail ainsi qu'aux effets souhaités du déchaumeur à disques.

- Le bras du rouleau a été conçu pour fonctionner exclusivement dans la configuration indiquée ci-dessus. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un fonctionnement incorrect de l'outil et/ou des dommages à la structure.

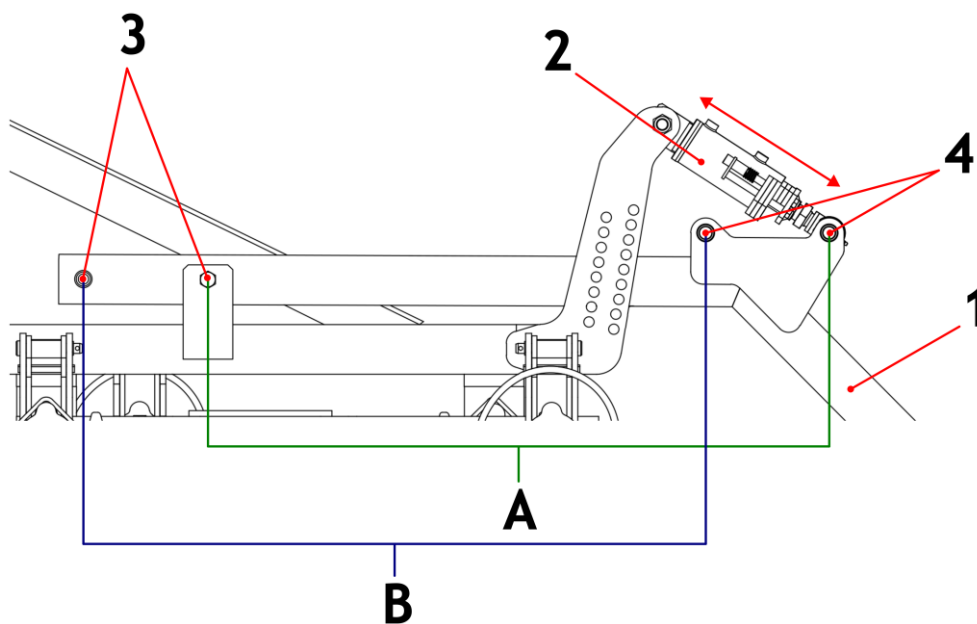


Figure 32 Réglage hydraulique de la profondeur de travail du déchaumeur à disques. (1 - bras du rouleau, 2 - vérin avec cales de réglage, 3 - orifices de fixation du bras, 4 - orifices de fixation du vérin)

A - Position du rouleau rapprochée de la machine

B - Position du rouleau éloignée de la machine

- La profondeur de travail maximale admissible est de 12 cm pour les disques Ø 560 mm et de 15 cm pour les disques Ø 610 mm.

Après avoir déterminé la profondeur de travail souhaitée, il faut installer sur la tige du vérin le nombre approprié de cales. Cela garantit le maintien d'une profondeur constante pendant l'exploitation.

Le nombre de cales doit toujours être identique sur les deux vérins.

La profondeur de travail est réglée à l'aide des cales montées sur la tige du vérin. À mesure que l'on ajoute des cales, la profondeur de travail diminue. Lorsque aucune cale n'est installée, la machine se trouve dans la configuration permettant la profondeur maximale.

Les figures 33 et 34 présentent respectivement la méthode correcte d'installation des plaques de cales sur le vérin ainsi que la méthode incorrecte.

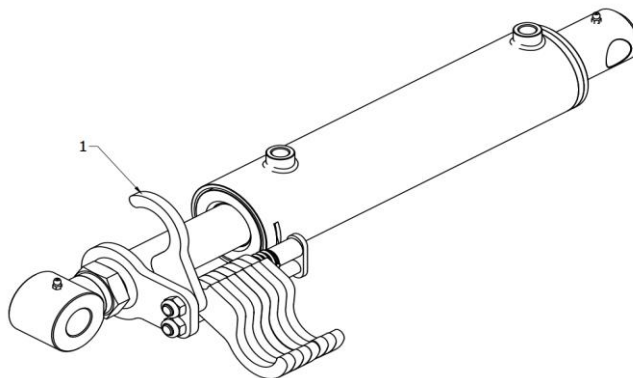


Figure 33 Méthode correcte d'installation de la première (1) cale sur la tige du vérin afin de régler la profondeur de travail de la machine.

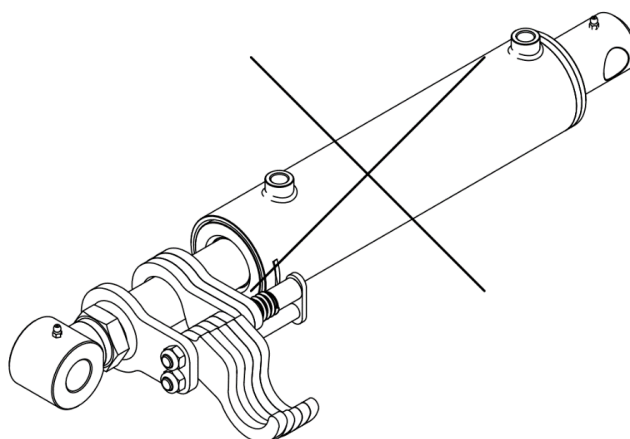
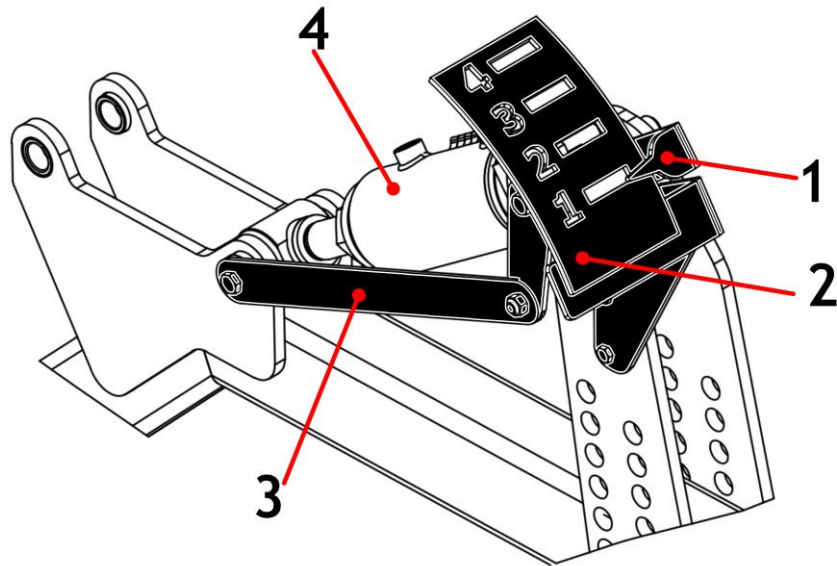


Figure 34 Méthode incorrecte d'installation des cales sur la tige du vérin. Une installation partielle ou incomplète des cales provoque une répartition inégale des efforts agissant sur la tige du vérin et peut entraîner son flambage, endommageant ainsi l'ensemble du vérin. **Cette méthode de réglage est strictement interdite !**

5.6.7 Indicateur de profondeur de travail uniquement avec l'option HRGP (avec réglage hydraulique de la profondeur de travail)

Le déchaumeur à disques peut être équipée d'un indicateur permettant au conducteur du tracteur de contrôler visuellement la profondeur de travail. Cet indicateur est disponible uniquement lorsque l'option HRGP est installée sur le déchaumeur à disques.



Vue latérale (points de fixation de l'indicateur)

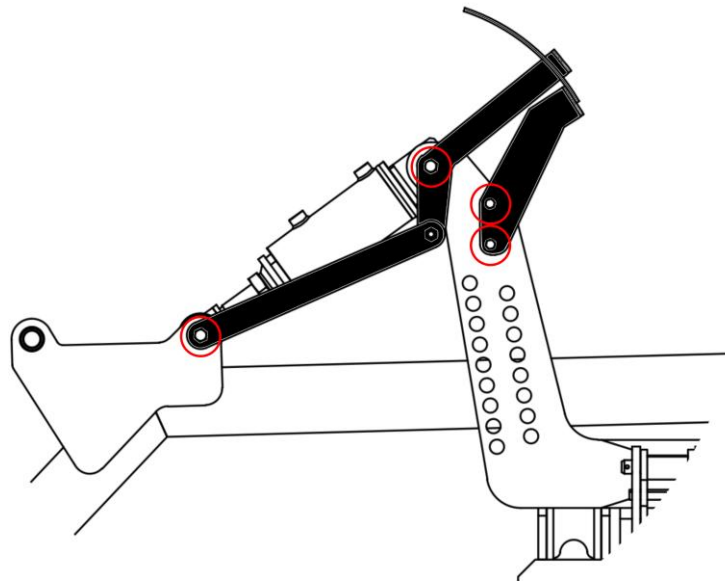
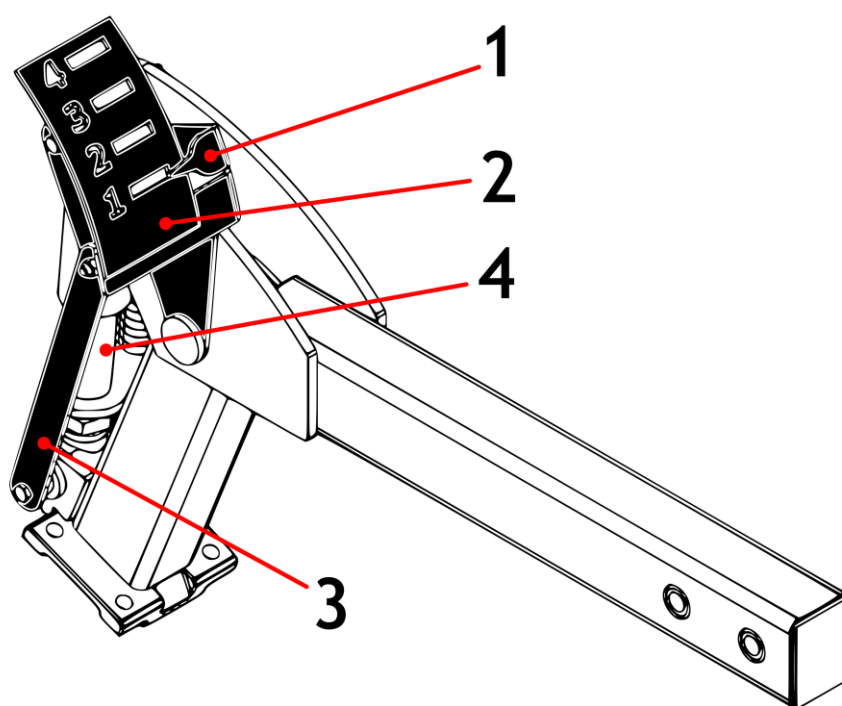
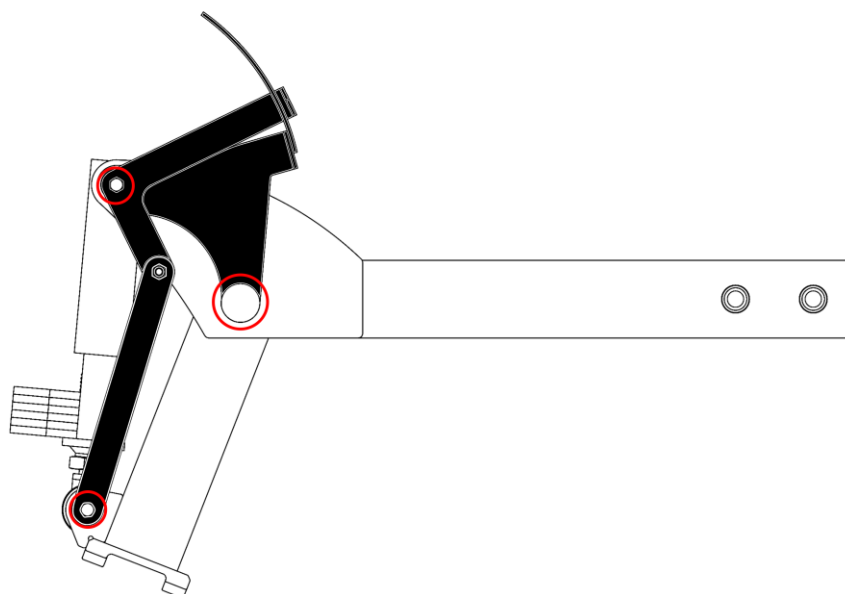


Figure 35 Indicateur de profondeur de travail du déchaumeur à disques GAL C (1 - indicateur, 2 - échelle, 3 - bras de l'indicateur, 4 - vérin)



Copyright © 2023 MANDAM Sp. z o.o.

Vue latérale (points de fixation de l'indicateur)



Copyright © 2023 MANDAM Sp. z o.o.

Figure 36 Indicateur de profondeur de travail du déchaumeur à disques GAL-C H (1 - indicateur, 2 - échelle graduée, 3 - bras de l'indicateur, 4 - vérin)

5.7 Réglage des groupes de travail du déchaumeur à disques GAL-E

Avant son exploitation, il est indispensable de prérégler la position des différents composants de travail dans le déchaumeur à disques GAL-E. Il est également indispensable de mettre la machine à niveau longitudinalement suivant le point d'attelage supérieur du tracteur ou suivant le tendeur, et transversalement suivant la chandelle inférieure droite. Effectuer ensuite le premier passage pour déterminer la vitesse de travail optimale et ajuster les réglages se basant sur le bon fonctionnement des différents composants.

La vitesse de travail devrait être de 10 à 15 km/h. Lorsque le réglage est correct, le châssis est parallèle au sol et tous les composants de travail pénètrent dans le sol de manière uniforme sur toute la largeur de travail.

La profondeur de travail du déchaumeur à disques GAL-E est déterminée par la position du rouleau, dont les bras sont bloqués dans les supports par des boulons (fig. 37 pos. 2). Au départ, le rouleau doit être placé au-dessus du bord inférieur des disques à une hauteur qui correspond approximativement à la profondeur de travail prévue, et ce réglage doit être corrigé au travail une fois que l'enfoncement du rouleau a été pris en compte. Le changement de position du rouleau s'effectue à l'aide du système de levage hydraulique (fig. 38). Pour relever le rouleau, il faut rentrer la tige du vérin (fig. 38, pos. 3), et pour l'abaisser, il faut au contraire sortir la tige du vérin. Tout mouvement du rouleau pendant le travail est empêché par les boulons montés dans les **tourelles** de réglage (fig. 37, pos. 2).

La distance entre le rouleau et le déchaumeur à disques est déterminée par le bras du rouleau. Augmenter la distance lorsque les mottes de terre se déplacent au-dessus du rouleau. Il est néanmoins à noter que le déplacement du rouleau vers l'arrière provoque l'allongement de la machine et détériore l'équilibre longitudinal du tracteur. Le déchaumeur à disques peut également être utilisée sans rouleau. Dans ce cas, l'enfoncement des disques ne peut être cependant réduit et le sol reste ameubli. À l'application des profondeurs maximales de hersage, il est possible de débloquent le rouleau pour qu'il travaille sous l'effet de son propre poids.

- La profondeur de travail maximale admissible est de 12 cm pour les disques Ø 560 mm

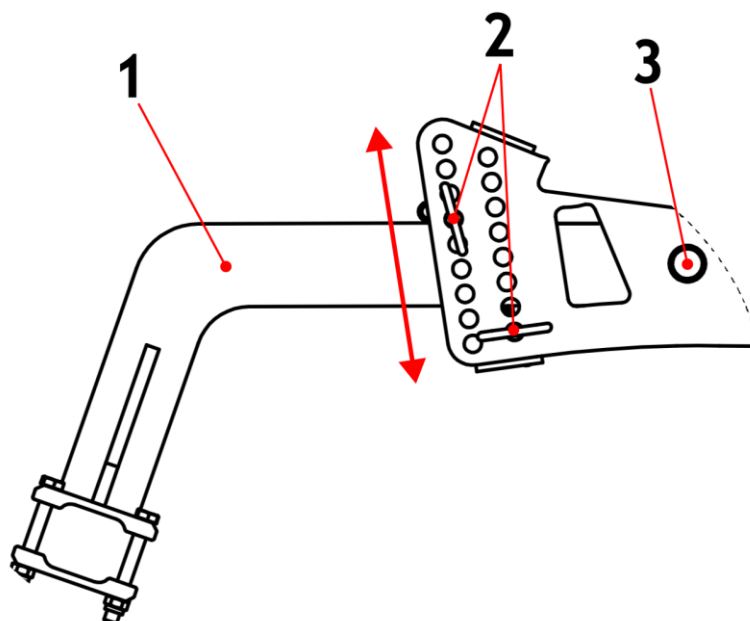


Figure 37 **Fixation du bras du rouleau** (1 - bras du rouleau, 2 - goupilles de réglage de la profondeur de travail, 3 - orifice pour le boulon fixant le bras au support du châssis)

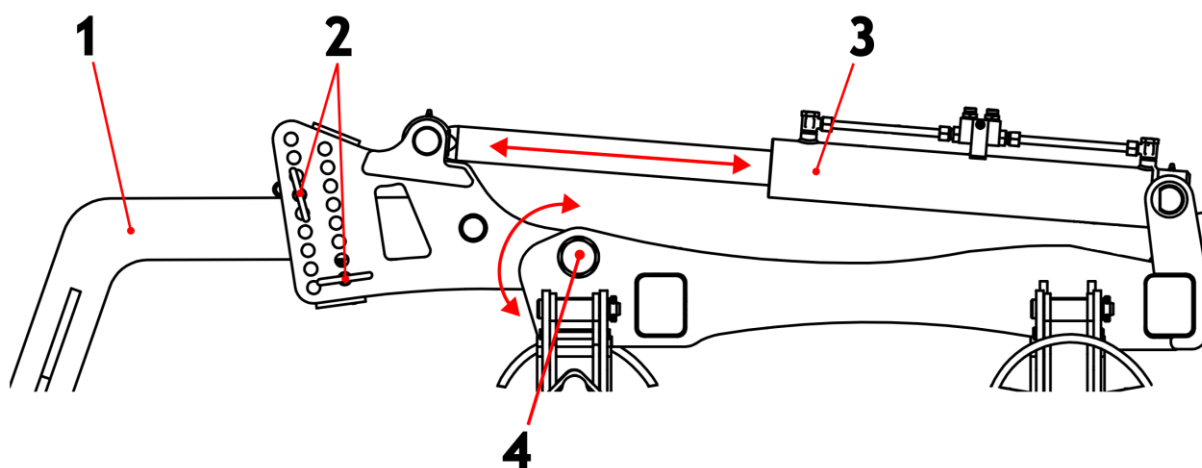


Figure 38 **Réglage hydraulique du levage du rouleau** (1 - bras du rouleau, 2 - boulons de réglage de la profondeur de travail, 3 - vérin, 4 - axe de pivotement du bras)



La vue présentée de la structure des bras est une vue schématique destinée à illustrer les possibilités de réglage. En raison de la large gamme de bras disponibles, l'utilisateur de la machine est tenu de vérifier quels bras sont installés sur sa machine ainsi que leur plage de réglage. L'application exacte de la plage de réglage indiquée sur la vue peut entraîner une profondeur de travail de la machine supérieure à la valeur admissible.

- Le système hydraulique de levage du rouleau sur le déchaumeur à disques GAL-E a pour fonction de relever le rouleau en position de transport. Grâce à cette solution, l'ensemble devient plus court, ce qui facilite le transport ainsi que les manœuvres en bout de champ.

L'écran latéral doit être réglé et bloqué à l'aide du boulon à une hauteur telle qu'il se situe au-dessus de la surface du sol, afin d'éviter tout risque de choc avec des pierres ou d'accumulation de résidus de récolte. En cas de besoin, le décaler en avant ou en arrière (remettre les boulons dans les orifices de réglage disponibles (fig. 39 pos. 1) de manière à retenir la terre projetée par le disque avant extérieur et à ramener la terre dans la raie laissée par le disque arrière extérieur.

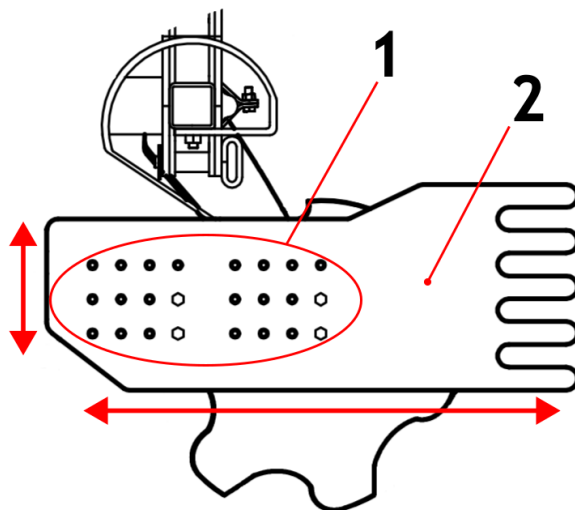


Figure 39 Réglage de la position de l'écran latéral (1 - orifices de réglage de la position de l'écran latéral par rapport au support, 2 - écran latéral).

5.8 Chariot de transport du déchaumeur à disques - option

- En cas d'installation de l'option du chariot de transport sur le déchaumeur à disques, il est nécessaire de respecter les règles de transport sur la voie publique décrites au point 5.8, ainsi que les consignes de sécurité lors des déplacements sur route, présentées au point 3.6 de la présente notice.

5.8.1 Chariot de transport - construction et lubrification

Le chariot de transport est destiné uniquement aux machines non pliantes d'une largeur de travail allant jusqu'à 4,0 m. Sa fonction est de soulager le système hydraulique du relevage trois points du tracteur. Cela facilite le transport de la machine vers des parcelles éloignées de l'exploitation et améliore également le confort de conduite lors des déplacements sur de longues distances.

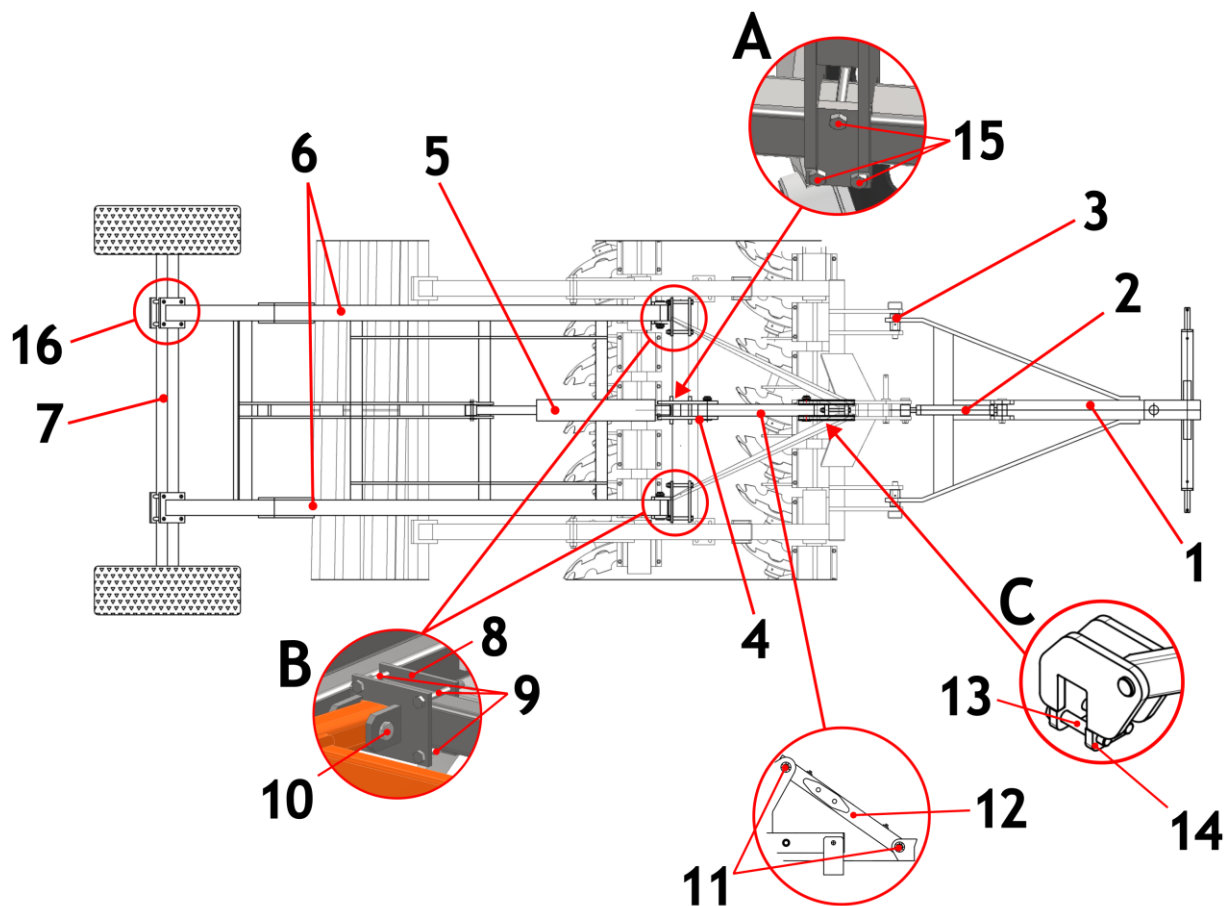


Figure 40 Présentation des points de montage et de la structure du chariot de transport sur le châssis du déchaumeur à disques.

(1 - timon avec barre d'attelage, 2 - tendeur, 3 - points de montage avec le relevage trois points, 4 - tourelle, 5 - vérin du chariot, 6 - châssis du chariot, 7 - essieu avec roues, 11 - goupilles, 12 - traverse, 16 - points de montage de l'essieu avec les bras du chariot)

A - fixation de la tourelle du chariot au châssis (15 - vis de montage)

B - fixation des bras du chariot au châssis (8 - plaque de montage, 9 - vis de montage, 10 - axe)

C - fixation de la traverse au châssis du déchaumeur (13 - vis de montage, 14 - plaque de montage)

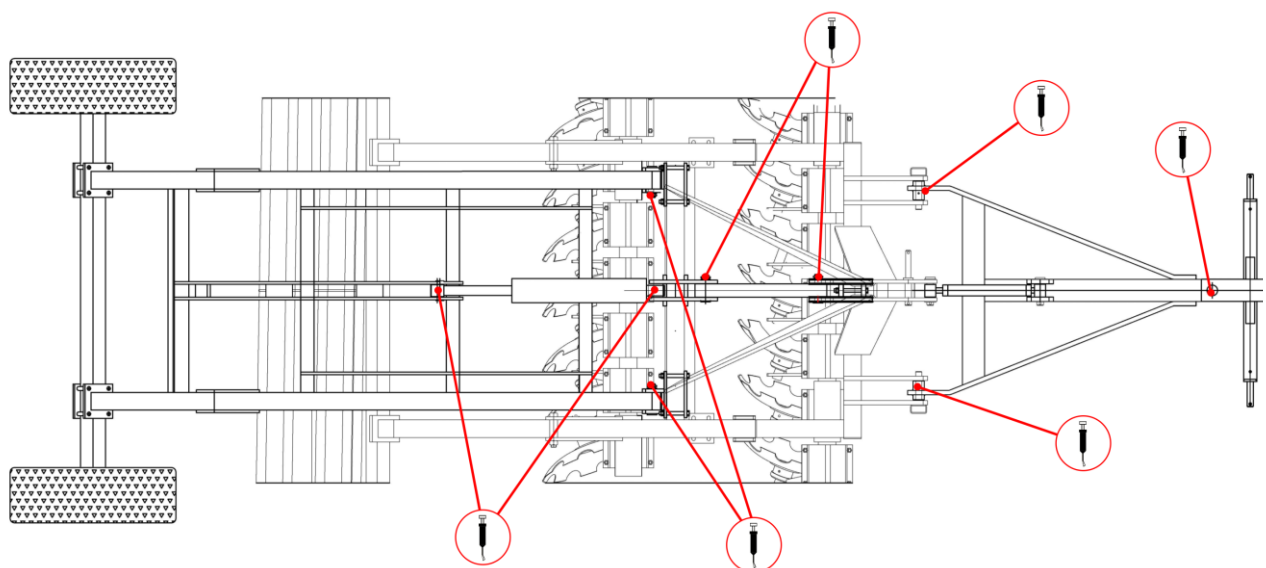


Figure 41 Points de graissage du chariot de transport .

5.8.2 Chariot de transport - montage

- Avant de commencer le montage, il faut placer la machine sur un sol plat et non stabilisé.

Ordre de montage des composants du chariot de transport :

- 1) Appliquer la tourelle du chariot avec les bras du chariot et le vérin contre la poutre arrière du châssis et la fixer à l'aide de la plaque et des vis (fig. 40, voir vue A). Dans le cas où ces éléments sont livrés séparément, fixer uniquement la tourelle sur la poutre arrière, puis monter les supports et les bras du chariot (fig. 40, voir vue B).
- 2) Sécuriser les assemblages à l'aide des goupilles et vis dédiées.
- 3) Fixer le support de la traverse (fig. 40, vue C) sur la poutre avant du châssis et le serrer à l'aide des plaques de montage et des vis.
- 4) Monter la traverse (fig. 40, pos. 12) sur le support et la tourelle en utilisant les boulons dédiés (fig. 40, pos. 11).
- 5) Installer le vérin avec son circuit hydraulique (fig. 40, pos. 5), s'il est livré séparément, à l'aide des boulons dédiés.
- 6) Insérer le timon d'attelage entre les plaques des bras inférieurs du relevage trois points (fig. 40, pos. 3), placer les goupilles et sécuriser avec la clavette à anneau.
- 7) Introduire le tendeur (fig. 40 pos. 2) ans l'orifice du trois point du relevage et dans celui du timon.
- 8) Positionner l'essieu du chariot sous les plaques de montage du châssis du chariot (fig. 40, pos. 6) et l'aligner au centre.
- 9) Enserrer l'essieu à l'aide des vis et fixer les plaques de maintien de l'essieu (fig. 40 pos. 16),



ATTENTION ! Avant de commencer l'utilisation, il est indispensable d'effectuer plusieurs cycles de fonctionnement du vérin du chariot !

5.8.3 Chariot de transport de type « scorpion » - construction et lubrification

Le chariot de transport de type « scorpion » est destiné aux machines non pliantes hydrauliquement d'une largeur de travail allant jusqu'à 4,0 m. La conception simple d'un bras hydraulique déployable, terminé par une roue pivotant à 360°, assure un transport facilité de la machine aussi bien dans les champs que sur la voie publique.

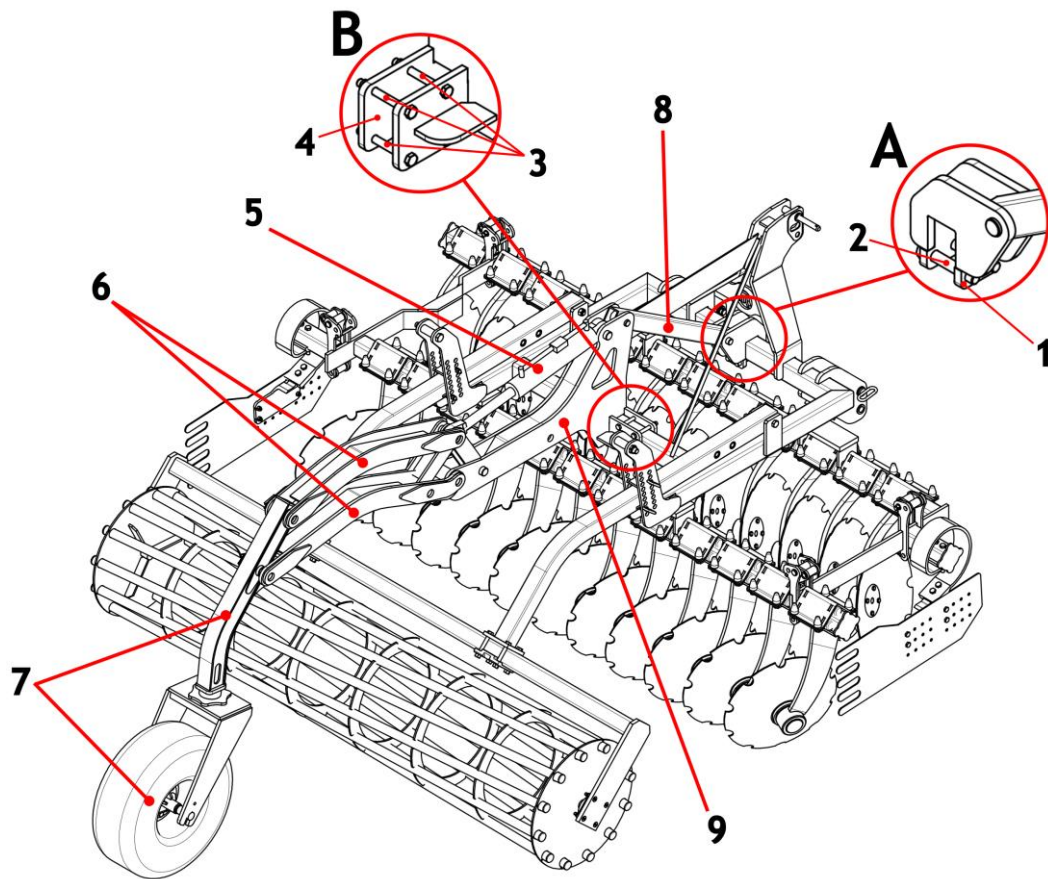


Figure 42 Présentation des points de fixation du chariot de transport de type « scorpion » sur le châssis du déchaumeur à disques

(5 - vérin du chariot, 6 - bras du chariot, 7 - roue avec support et bras, 8 - traverse, 9 - tourelle)

A - fixation sur la poutre avant (1 - plaque de montage, 2 - vis de montage)

B - fixation sur la poutre arrière (3 - vis de montage, 4 - plaque de montage)

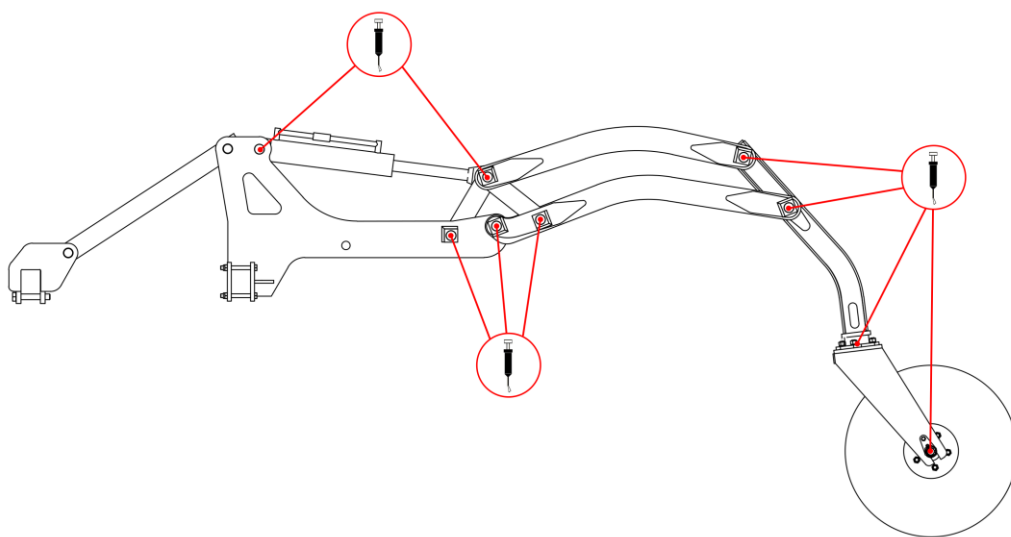


Figure 43 Points de graissage du chariot de transport de type « scorpion ».

- Avant de commencer le montage, il faut placer la machine sur un sol plat et non stabilisé. L'utilisation d'équipements de levage est recommandée en raison du poids des éléments.

5.8.4 Chariot de transport de type « scorpion » - montage

Ordre de montage des composants du chariot de transport :

- 1) Appliquer la tourelle du chariot avec le bras du chariot et le vérin contre la poutre arrière du châssis et la fixer à l'aide de la plaque et des vis (fig. 42, vue B). Si ces éléments sont livrés séparément, fixer d'abord uniquement la tourelle à la poutre arrière, puis monter le bras du chariot ainsi que le vérin.
- 2) Sécuriser les assemblages avec les boulons et vis dédiées.
- 3) Fixer le support de la traverse (fig. 42, vue A) à la poutre avant du châssis et le serrer à l'aide des plaques et vis de montage (fig. 42, pos. 1 et 2).
- 4) Monter la traverse (fig. 42, pos. 8) sur le support et la tourelle en utilisant les boulons dédiés.
- 5) Installer le vérin avec son circuit hydraulique (fig. 42, pos. 5), s'il est livré séparément, à l'aide des boulons dédiés.
- 6) Monter le bras du chariot avec la roue (fig. 42, pos. 7) à l'aide des boulons.



ATTENTION ! Avant de commencer à utiliser la machine, il est nécessaire d'effectuer plusieurs cycles complets de fonctionnement du vérin du chariot.

5.9 Règles de transport du déchaumeur sur la voie publique et éclairage de la machine

Conformément aux règles de sécurité routière (Règlement du Ministre des Infrastructures du 31.12.2002, Journal officiel n° 32/2002, position 262), l'ensemble constitué d'un tracteur agricole et de la machine agricole attelée doit répondre aux mêmes exigences que celles imposées au tracteur lui-même.



ATTENTION ! Lors du transport du déchaumeur à disques, il convient de faire preuve d'une vigilance particulière.
Il est strictement interdit de circuler sur les voies publiques sans un marquage additionnel d'avertissement approprié.

Avant de commencer le transport, nettoyer la machine de toute terre et vérifier le bon fonctionnement des feux.

- Après avoir relevé la machine, contrôler la garde au sol sous les éléments de travail les plus bas, laquelle doit être d'au moins 30 cm.

Vitesse maximale autorisée : 15 km/h sur routes à revêtement lisse, 10 km/h sur routes en mauvais état (chemins agricoles, routes pavées), 5 km/h sur chemins très irréguliers. Lors des manœuvres de croisement ou de dépassement d'autres véhicules, lors du contournement d'obstacles ou au passage de grandes irrégularités dans les champs ou sur les chemins agricoles, il est indispensable de faire preuve d'une grande prudence.

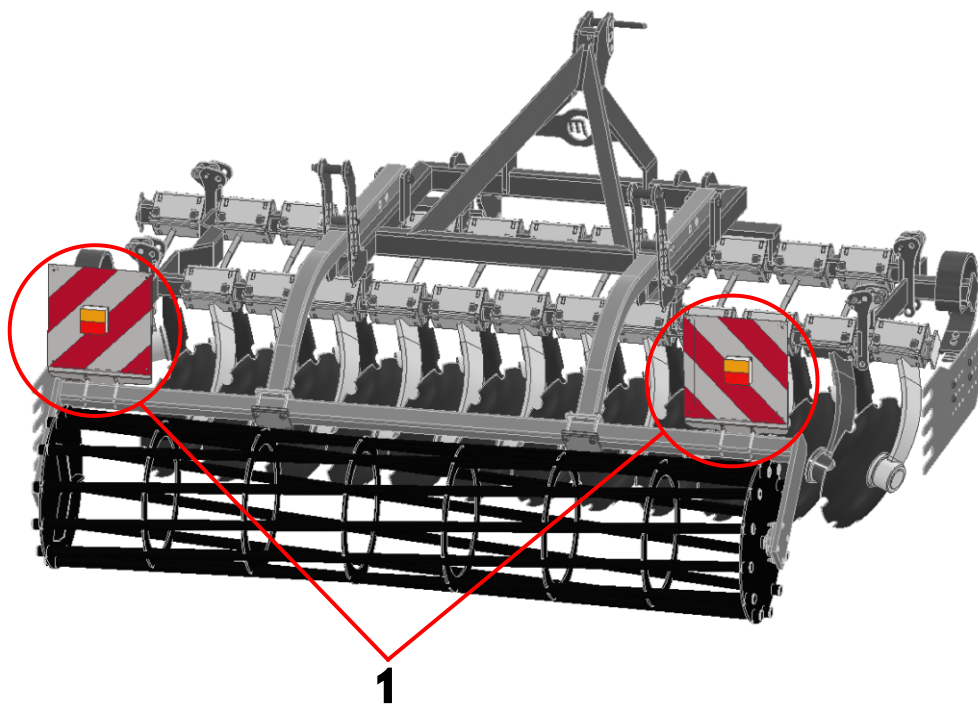


Figure 49 Tablice oświetleniowe w bronie talerzowej GAL-C oraz GAL-E na obójmie wału. (1 - tablice oświetleniowe mocowane na obójmie wału)

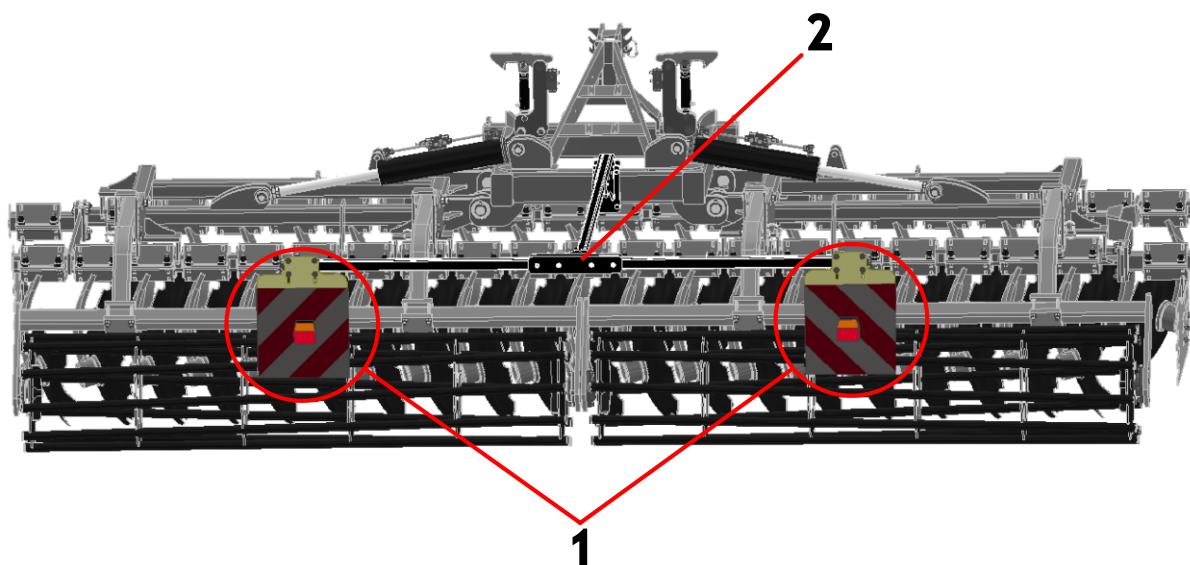


Figure 50 Ensemble du support d'éclairage du déchaumeur à disques GAL-C H
(1 - panneaux d'éclairage montés sur le support, 2 - support d'éclairage fixé sur la structure du déchaumeur)



ATTENTION ! Si l'éclairage du tracteur est masqué par la machine portée, il est obligatoire de doubler cet éclairage sur la machine (au moyen de panneaux d'éclairage dédiés) afin d'améliorer la visibilité de l'ensemble sur la route.

Avant d'emprunter la voie publique, il faut **nettoyer soigneusement la machine** pour enlever tous les résidus végétaux et la terre. Aux extrémités du châssis du rouleau de travail, il convient d'installer des **dispositifs lumineux et avertisseurs portatifs**, ainsi qu'une **plaque distinctive pour véhicules lents**, conformément à la réglementation routière en vigueur. La machine doit être équipée de : **feux arrière, feux de position avant latéraux, catadioptres latéraux**, le tout conformément aux prescriptions du code de la route.



ATTENTION ! La machine, en tant que partie du véhicule dépassant le contour latéral arrière du tracteur et obstruant les feux arrières du tracteur, constitue un danger pour les autres véhicules sur la route. Il est interdit de conduire les véhicules sans marquage approprié sur les voies publiques.

Après l'installation des panneaux, **raccorder les câbles électriques** du dispositif lumineux et avertisseur à la prise d'alimentation électrique du tracteur.

- Le fabricant ne fournit pas de panneaux d'avertissement dans l'équipement standard de la machine.

AVERTISSEMENT !



Il est rappelé que circuler sur la voie publique sans certificat d'homologation n'est pas conforme au code de la route. Le déplacement ne peut avoir lieu qu'à la responsabilité de l'utilisateur ou après l'obtention d'une autorisation individuelle.

Les panneaux d'avertissement sont disponibles dans le commerce.

Le style de conduite doit toujours être adapté aux conditions de circulation : cela permet d'éviter les accidents et les dommages au système de roulage. Il convient de tenir compte de ses propres compétences ainsi que de l'intensité du trafic, de la visibilité et des conditions météorologiques.

ATTENTION !



Les dispositifs lumineux et avertisseurs ne font pas partie de l'équipement du déchaumeur à disques. L'utilisateur peut les acheter dans des points de vente de machines agricoles.

- **Après avoir terminé le travail** (pour les machines à repliage hydraulique dont la largeur de travail dépasse 3,0 m), il faut **replier la machine en position de transport**.
Ne pas oublier d'actionner le dispositif automatique de verrouillage des ailes !
- La **vitesse de déplacement** doit être adaptée à l'état de la route et aux **conditions de circulation**, afin d'éviter que l'outil agricole ne rebondisse sur le système d'attelage du tracteur et d'empêcher des charges excessives sur le châssis de la machine ou sur le système d'attelage du tracteur.

- Il convient de faire preuve d'une prudence particulière lors des manœuvres de croisement, de dépassement et dans les virages. Dans les virages serrés, la machine s'incline du côté opposé au sens du virage, ce qui peut provoquer une collision avec des obstacles ou d'autres usagers de la route. L'opérateur doit être conscient de la longueur totale de l'ensemble.
- La largeur maximale autorisée de la machine circulant sur la voie publique est de 3,0 m.
- Il est interdit de transporter le déchaumeur à disques lorsque la pente transversale dépasse 7° par rapport à la machine.

AVERTISSEMENT !

Le non-respect des consignes ci-dessus peut entraîner des risques pour l'opérateur et les personnes présentes, ainsi que des dommages à la machine. L'utilisateur est responsable de tout dommage résultant du non-respect de ces exigences.

ATTENTION !

L'outil doit être conforme à la législation routière du pays dans lequel il circule.

5.10 Entretien et lubrification

- Après chaque utilisation, il convient de nettoyer le déchaumeur à disques afin d'éliminer la terre, puis d'effectuer un contrôle des pièces et des ensembles. Faute de nettoyage, en cas d'encrassement des rouleaux par la terre et du surcharge supplémentaire en résultant, des difficultés peuvent apparaître lors du repliage de la machine !
- Après les 4 premières heures de travail, resserrer toutes les vis et tous les boulons, puis contrôler régulièrement leur serrage. Le non-respect de cette instruction entraîne l'augmentation des jeux et peut provoquer des dommages à la machine.
- Pendant l'utilisation de la machine, lubrifier quotidiennement les points de graissage des axes de charnière. Les roulements du rouleau tubulaire ainsi que ceux des disques niveleurs doivent être graissés toutes les 25 heures de fonctionnement (cela ne concerne pas les roulements sans entretien des disques, qui ne nécessitent ni intervention ni graissage).
- Lors du remplacement des pièces usées, utiliser un frein-filet, ainsi que des boulons et écrous d'origine.
- Toujours veiller à un serrage correct des assemblages vissés.



ATTENTION ! La lubrification périodique est une garantie de la longévité de la machine.

La durabilité et le bon fonctionnement de la machine dépendent dans une large mesure d'une **lubrification régulière et systématique**. Pour la lubrification, il convient d'utiliser des **graisses minérales**. Avant d'injecter ou d'appliquer la graisse, **nettoyer soigneusement les points de graissage**.

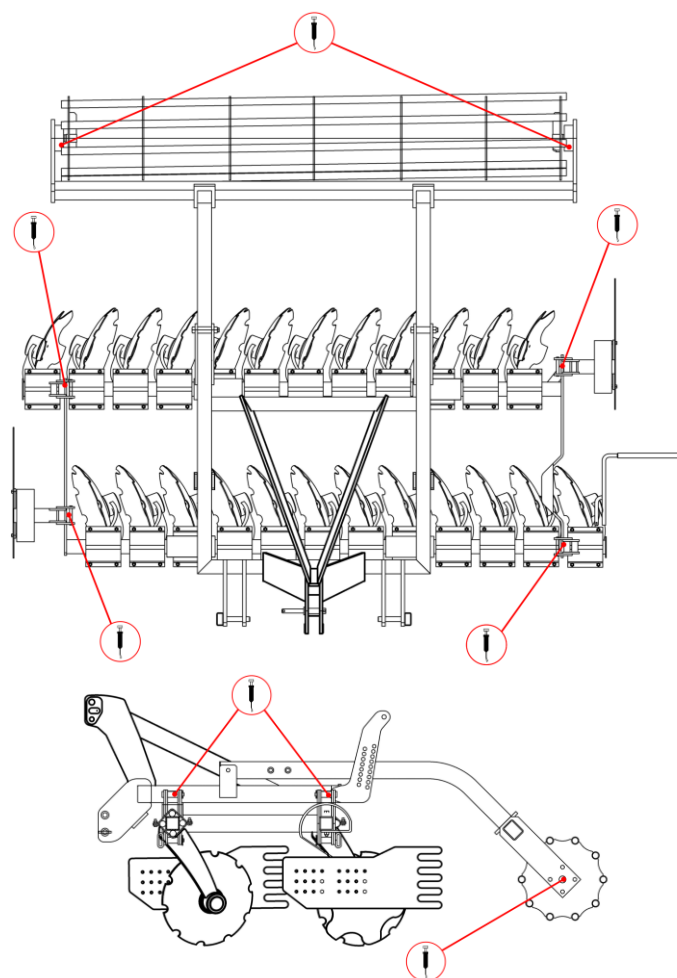
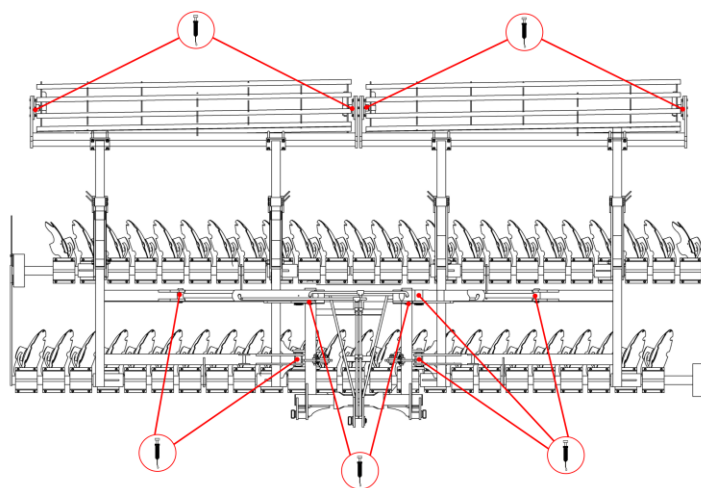


Figure 51 Points de graissage du déchaumeur à disques GAL-C (version avec rouleau barre)



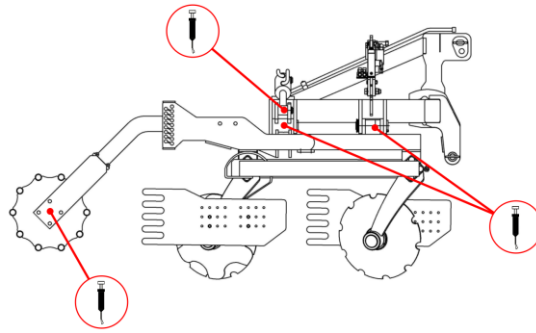


Figure 52 Points de graissage du déchaumeur à disques GAL-C H (version avec rouleau barre)

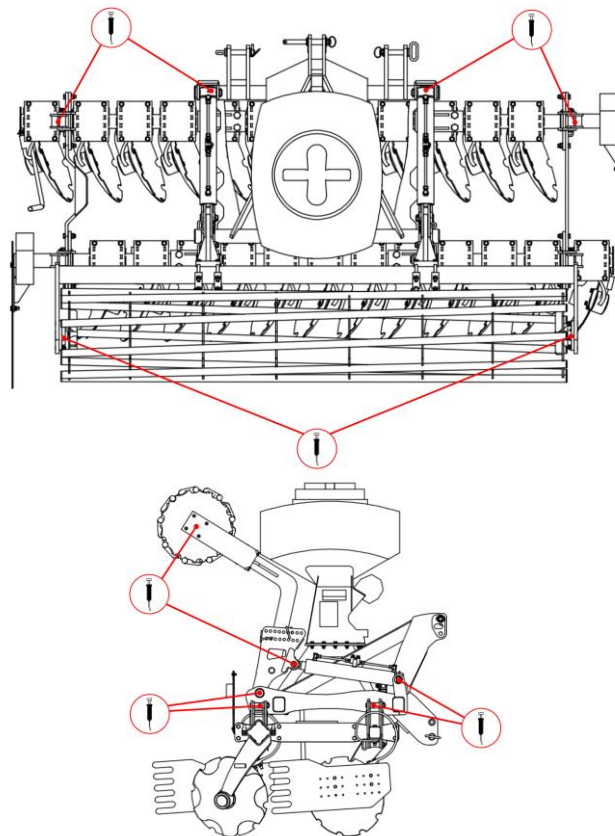


Figure 53 Points de graissage du déchaumeur à disques GAL-E (version avec rouleau barre et semoir)

5.11 Couple de serrage des vis et écrous

Les vis et écrous doivent être serrés avec un **couple approprié**, déterminé en fonction de la **classe de résistance** de la vis, ainsi que de **ses dimensions** et du **pas de filetage**. Les valeurs correctes des couples de serrage sont présentées dans le **tableau 2**.

Tableau 2. Valeurs du couple de serrage des vis et des écrous.

Couples de serrage des vis et des écrous [Nm]

	Pas de filetage	Classe de résistance de la vis		
		8.8	10.9	12.9
M4	0,7	3,2	4,5	5,2
M5	0,8	6	8,4	10
M6	1,0	11	15	17
M8	1,3	27	34	40
	1,0	21	30	35
M10	1,5	46	65	76
	1,3	41	75	67
	1,0	36	50	59
M12	1,8	79	111	129
	1,3	65	91	107
M14	2,0	124	174	203
	1,5	104	143	167
M16	2,0	170	237	277
	1,5	139	169	228
M18	2,0	258	363	422
	1,5	180	254	296
M20	2,5	332	469	546
	1,5	229	322	375
M22	2,5	415	584	682
	1,5	282	397	463
M24	3,0	576	809	942
	2,0	430	603	706
M27	3,0	740	1050	1250
	2,0	552	783	933
M30	3,5	1000	1450	1700
	2,0	745	1080	1270
M36	4,0	1290	1790	2020
	2,0	960	1340	1500

Dimension

ATTENTION !

Il est strictement interdit d'utiliser la machine lorsqu'elle est endommagée, à la suite de tout incident ayant provoqué une fissure ou une déformation du châssis, du rouleau ou de tout autre élément de la machine !

6 Entretien**➤ Entretien quotidien**

Après chaque exploitation quotidienne, nettoyer le déchaumeur de la terre et les résidus de plantes et inspecter les assemblages par goupilles et par boulons ainsi que l'état des éléments de travail et des autres pièces. Lors du nettoyage, enlever les résidus végétaux et les cordes nouées autour des paliers des disques et du rouleau. Si des pièces sont

endommagées ou usées, elles doivent être remplacées. Serrer tous les raccords boulonnés desserrés et remplacer les goupilles et verrous endommagés.

➤ Entretien de fin de saison

Après la fin de la saison d'exploitation, nettoyer soigneusement le déchaumeur à disques et réparer le revêtement de peinture endommagé. Les surfaces de travail des dents, disques, cordes et anneaux de rouleaux ainsi que les filets des boulons de réglage doivent être nettoyés avec du pétrole « Antykor » et protégés contre la corrosion avec du lubrifiant « Antykor 1 ». De plus, faire effectuer un graissage complet. Il est recommandé de garer la machine sous un abri hors de la saison. Si cela n'est pas possible, vérifier périodiquement l'état des protections et, si nécessaire, ajouter le lubrifiant lavé par la pluie.

6.1 Entretien du train roulant du déchaumeur à disques GAL-C

Contrôle régulier de la pression des pneus

En cas de **baisse significative de pression**, vérifier tout d'abord **l'étanchéité de la valve**. Ensuite, il est recommandé de **confier la roue à un atelier spécialisé** afin de localiser et réparer l'éventuelle fuite. Les pneus présentant un **endommagement important** (notamment une détérioration du profil) doivent être **remplacés immédiatement**.

Réglage du jeu axial des roulements de roues

Il est recommandé que cette opération soit effectuée par **un atelier spécialisé**. Le réglage s'effectue par **serrage de l'écrou sur le moyeu** après dépose de la roue. Le **jeu axial conseillé** est de **0,12-0,15 mm**. Le contrôle et le réglage doivent être réalisés **tous les 2 ans**.

Procedura:

- Démontez le capuchon du moyeu et la goupille à ressort protégeant l'écrou à ressort.
- En tournant le moyeu, enfoncez et resserrer l'écrou à créneaux,
- Arrêter le serrage lorsqu'une rotation vigoureuse par la main, il ne provoquera pas plus qu'un demi-tour du moyeu.
- Desserrer partiellement l'écrou jusqu'à ce que le moyeu tourne librement et le resserrer de nouveau.
- Après un blocage répété de la rotation, desserrez l'écrou de 30° maximum jusqu'à ce que vous trouviez la possibilité la plus proche de fixer l'écrou avec une goupille. Marquer cette position par un trait.
- À partir d'une position marquée, dévisser l'écrou d'un demi-tour et taper doucement sur le moyeu, en enfonçant le moyeu contre l'écrou jusqu'au bout.
- Resserrer l'écrou jusqu'à la position marquée.
- Remonter le capuchon du moyeu.

**ATTENTION !**

Pendant les travaux d'entretien, l'outil doit être sécurisé contre tout déplacement involontaire (il doit rester attelé au tracteur, avec le frein de stationnement activé) et déployé.

➤ **Entretien du système hydraulique**

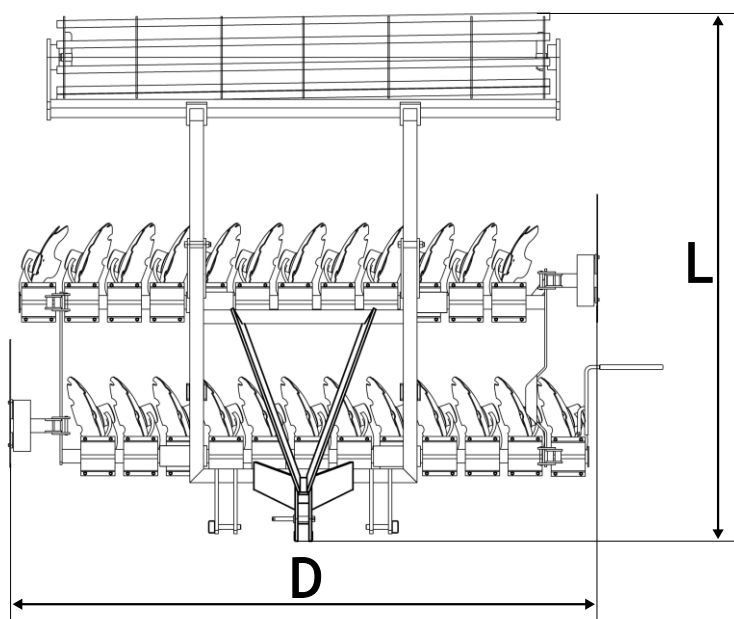
Le système hydraulique consiste à une inspection visuelle pour détecter les fuites éventuelles. Veiller à mettre des bouchons sur les raccords rapides. En cas de fuites, serrer les raccords des tuyaux hydrauliques. Si cela ne suffit pas, remplacer la pièce ou le flexible. Fuite hors du raccord – remplacer le flexible qui fuit.

Les dommages mécaniques nécessitent également le remplacement du composant. Il est recommandé de remplacer les tuyaux hydrauliques tous les 5 ans.

En cas de l'huile sur la tige de piston du vérin hydraulique, vérifier la nature de la fuite. Lorsque la tige de piston est complètement sortie, vérifier les points d'étanchéité. Les petites fuites se caractérisant par un «film d'huile» sur la tige de piston sont acceptables (anneau pare-huile endommagé). En cas d'apparition de transpiration ou de gouttes, arrêter la machine pour éliminer une panne (étanchéité défectueuse).

6.2 Dimensions principales de transport du déchaumeur à disques

Vue de dessus



Vue latérale

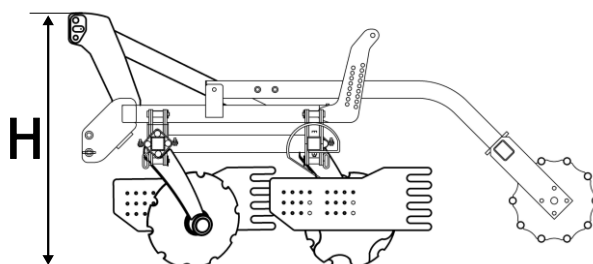
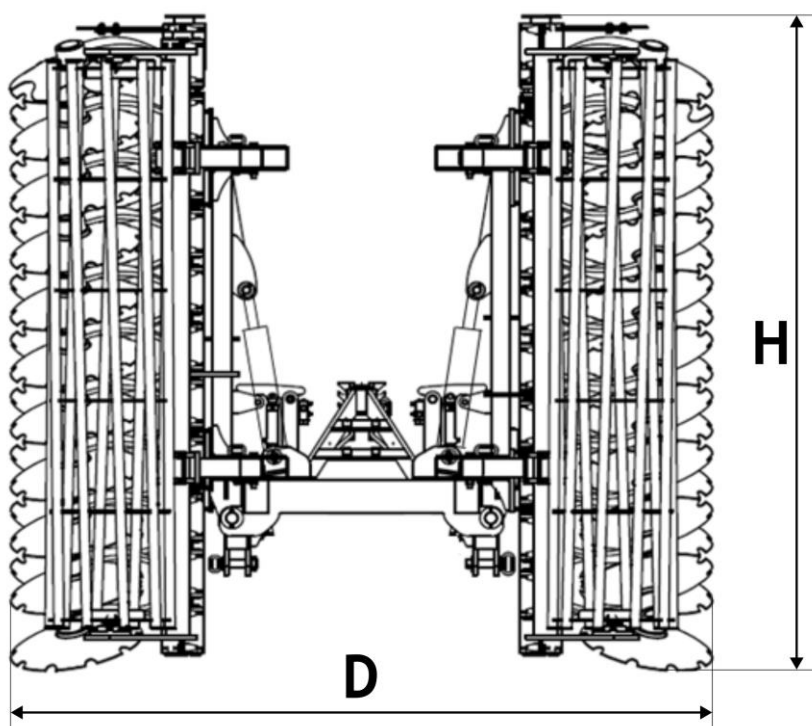


Figure 54 Dimensions de transport du déchaumeur à disques GAL-C équipé d'un rouleau barre (D - largeur, L - longueur, H - hauteur) (voir tableau 3).

Vue arrière



Vue latérale

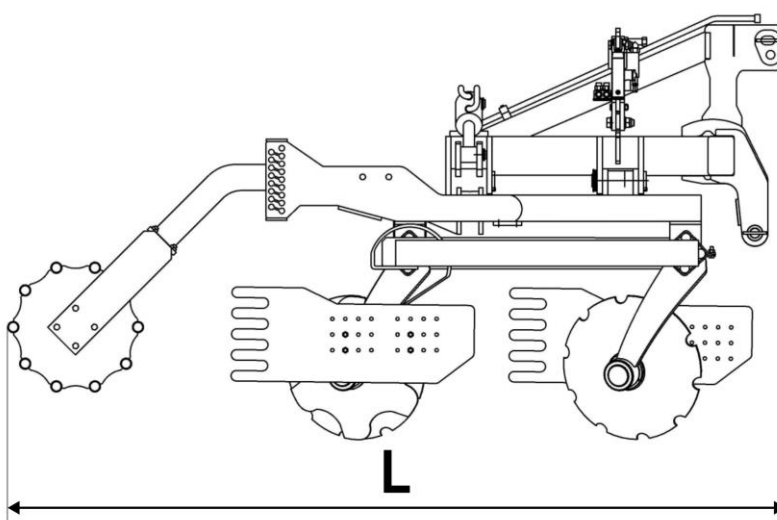
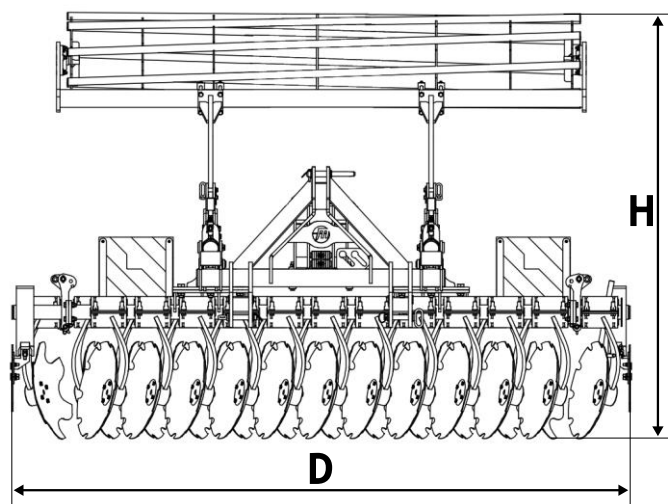


Figure 55 Dimensions de transport du déchaumeur à disques GAL-C H équipé d'un rouleau barre (D - largeur, L - longueur, H - hauteur) (voir tableau 4).

Vue de face



Vue latérale

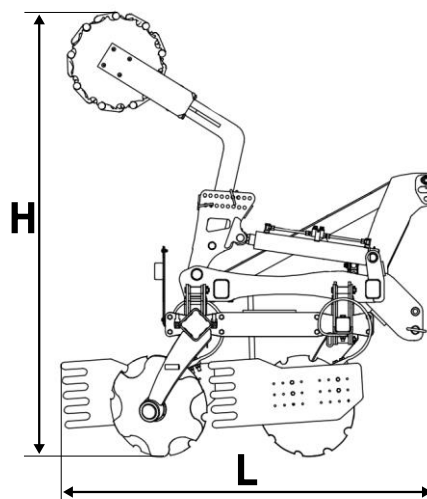


Figure 56 Dimensions de transport du déchaumeur à disques GAL-E équipé d'un rouleau barre (D - largeur, L - longueur, H - hauteur) (voir tableau 5).

6.3 Caractéristiques techniques

Tableau 3 Caractéristiques techniques des déchaumeurs à disques GAL-C

N°	Paramètres	u.m.				
1	Type de machine		GAL-C 2,5	GAL-C 3,0	GAL-C 3,5	GAL-C 4,0
2	Largeur de travail	m	2,50	3,00	3,50	4,00
3	Repliage hydraulique	-	NON	NON	NON	NON
4	Nombre de disques	pcs	20	24	28	32
5	Distance entre les rangées de disques	mm	900	900	900	900
6	Diamètre des disques	ø	560 ou 610	560 ou 610	560 ou 610	560 ou 610
7	Dimensions de transport de l'outil	Longueur [L]	3100**	3100**	3100**	3100**
			1465 /	1465 /	1465 /	1540
		Hauteur [H]	1780***	1780***	1780***	
			2840 /	3500 /	3450***	4400
		Largeur [D]	2340***	3000***		
8	Puissance requise	KM	80	100	120	140
9	Masse totale de l'outil*	kg	1208*	1314*	1495*	1849*
10	Option chariot de transport	-	OUI	OUI	OUI	OUI
11	Pneus	-	Roue 11.5/80-15.3	Roue 11.5/80-15.3	Roue 11.5/80-15.3	Roue 11.5/80-15.3
12	vitesse de transport	km/h	15	15	15	15

* poids de la herse à disques sans rouleau, avec disques ø560 et bras

** longueur de la herse à disques équipée d'un rouleau barre

*** avec disques d'extrémité relevés ainsi que les écrans latéraux

Tableau 4 Caractéristiques techniques des déchaumeurs à disques GAL-C H

N°	Paramètres	u.m.				
1	Type de machine		GAL-C 4,0 H	GAL-C 4,5 H	GAL-C 5,0 H	GAL-C 6,0 H
2	Largeur de travail	m	4,00	4,50	5,00	6,00
3	Repliage hydraulique	-	OUI	OUI	OUI	OUI
4	Nombre de disques	pcs	32	36	40	48
5	Distance entre les rangées de disques	mm	1000	1000	1000	1000
6	Diamètre des disques	ø	560 ou 610	560 ou 610	560 ou 610	560 ou 610
7	Dimensions de transport de l'outil	Longueur [L]	2980**	2980**	2980**	2980**
		Hauteur [H]	2200	2545	2775	3275
		Largeur [D]	3000	3000	3000	3000
8	Puissance requise	KM	160	170	180	200
9	Masse totale de l'outil*	kg	2215*	2395*	2586*	2923*
10	Option chariot de transport	-	NON	NON	NON	NON
11	Option roue de terrage/support	-	OUI	OUI	OUI	OUI
12	Pneus	-	Roue 10,0/80x12	Roue 10,0/80x12	Roue 10,0/80x12	Roue 10,0/80x12
13	vitesse de transport	km/h	15	15	15	15
14	Układ hamulcowy	-	-	-	-	-

* poids de la herse à disques sans rouleau, avec disques ø560 et bras

** longueur du déchaumeur à disques équipé d'un rouleau barre

Tableau 5 Caractéristiques techniques des déchaumeurs à disques GAL-E

N°	Paramètres	u.m.			
1	Type de machine		GAL-E 2,0	GAL-E 2,5	GAL-E 3,0
2	Largeur de travail	m	2,00	2,50	3,00
3	Repliage hydraulique	-	NON	NON	NON
4	Nombre de disques	pcs	16	20	24
5	Distance entre les rangées de disques	mm	800	800	800
6	Diamètre des disques	ø	560	560	560
7	Dimensions de transport de l'outil	Longueur [L]	2500	2500	2500
		Hauteur [H]	2440	2440	2440
		Largeur [D]	2545	2890	3500
8	Puissance requise	KM	75	80	100
9	Masse totale de l'outil*	kg	1200*	1301*	1480*
10	Option chariot de transport	-	NON	NON	NON
11	Vitesse de transport	km/h	15	15	15

* poids de la herse à disques sans rouleau, avec disques ø560 et bras

** gabarits de la herse à disques équipée d'un rouleau barre en position de transport

7 Procédures de remplacement

Remplacement des roulements du rouleau (type V-ring, T-ring, C-ring). En cas de détérioration des roulements du rouleau, les remplacer de la manière suivante :

- Placer la machine sur une surface plane,
- Dévisser les deux vis situées entre les bagues de chaque côté,
- Écarter le rouleau,
- Dans un premier temps, retirer la bague de sécurité située à l'extrémité du rouleau (fixée par des vis sans tête) puis déposer les roues du rouleau,
- Extraire les roulements à l'aide d'un extracteur,
- Mettre en place les nouveaux roulements **sans les serrer**, puis remonter les roues et les bagues de sécurité (vis sans tête montées avec un frein-filet),
- Réintroduire le rouleau entre les flasques de roulement et fixer les roulements sur celles-ci.

En cas de détérioration des roulements du rouleau (tubulaire, caoutchouc ou disque), les remplacer de la manière suivante :

- Placer la machine sur une surface plane,
- Dévisser les quatre vis de fixation des roulements à billes de chaque côté,
- Écarter le rouleau tubulaire,
- Desserrer les deux vis sans tête de chaque roulement, puis extraire les roulements à l'aide d'un extracteur,
- Mettre en place les nouveaux roulements **sans les serrer**,
- Réintroduire le rouleau entre les flasques de roulement et fixer les roulements. Visser les vis sans tête en appliquant un frein-filet.

Remplacement des éléments de travail

Les éléments de travail excessivement usés rendent la pénétration des outils plus difficile et augmentent la résistance à l'avancement. Les disques doivent être remplacés lorsque leur diamètre diminue à **490 mm** pour les disques Ø560 mm et à **550 mm** pour les disques Ø610 mm.

Le remplacement des éléments de travail doit être effectué lorsque la machine est posée au sol et le moteur du tracteur est arrêté. Pour éviter que les éléments à remplacer ne touchent le sol, il est nécessaire de placer des cales résistantes (par exemple des blocs de bois d'environ 20 cm d'épaisseur) sous les éléments de travail voisins ou sous le rouleau. Dans le cas d'un chariot, les roues complètement abaissées peuvent également servir de support.

Après avoir abaissé la machine, arrêté le moteur du tracteur et serré le frein de stationnement, vérifier la stabilité de l'ensemble tracteur-machine. Pour le montage des nouveaux composants, n'utiliser **que des vis standard appropriées**.

En cas de démontages répétés des composants de la machine, il est nécessaire de contrôler et, si besoin, remplacer les éléments d'assemblage tels que vis, rondelles ou écrous. Leur usure excessive peut entraîner un desserrage incontrôlé des éléments assemblés et, par conséquent, leur endommagement.

En cas de travail avec des éléments de travail **extrêmement usés**, cela peut provoquer, par exemple, la détérioration des roulements lorsque le diamètre du disque devient insuffisant. Les outils doivent être remplacés dès que leur usure dépasse les valeurs admissibles indiquées dans la présente notice. Le non-respect de ces recommandations peut entraîner des dommages pour lesquels le fabricant **N'EST PAS RESPONSABLE**.

Remplacement des vérins

Un vérin fonctionnant de manière incorrecte, présentant une fuite ou un défaut d'étanchéité, doit être déposé et confié à un atelier spécialisé. Le remplacement des vérins doit être effectué lorsque la machine est entièrement déployée.

Le vérin doit être raccordé au circuit hydraulique et, fixé d'un côté, il doit effectuer plusieurs cycles complets afin de remplir entièrement le cylindre d'huile. Dans le cas contraire, une chute brutale de la section abaissée peut survenir.



AVERTISSEMENT ! Avant toute opération de démontage, l'outil doit être déconnecté du tracteur.



AVERTISSEMENT !

Lors des travaux de maintenance ou de réparation, la machine doit être posée au sol et stabilisée à l'aide de supports appropriés assurant une stabilité totale, et le moteur du tracteur doit être arrêté. Pendant les opérations d'entretien et de réparation, il est impératif d'utiliser des outils appropriés ainsi que des gants de protection.

Tableau 6 Causes et méthodes de réparation des pannes et dysfonctionnements du déchaumeur à disques GAL

Pannes et dysfonctionnements	Causes	Méthode de réparation
• Enfoncement irrégulier des éléments de travail	○ Mauvaise mise à niveau de la machine	✓ Mettre la machine à niveau longitudinalement et transversalement
• Faible enfoncement des disques	○ Disques trop usés ○ Rouleau trop abaissé ○ Pression de disques trop faible sur le sol compact	✓ Remplacer les disques ✓ Lever le rouleau
• Défaut de coupe totale de chaume	○ Profondeur des disques trop faible	✓ Augmenter la profondeur de travail des disques
• Sillon profond à la jonction des passages de travail	○ Écran latéral mal positionné	✓ Corriger le positionnement de l'écran latéral
• Déplacement de la terre au-dessus de rouleau	○ Défaut de l'écran arrière ○ Rouleau situé trop près des disques	✓ Monter l'écran arrière ✓ Éloignez le rouleau des disques
• Colmatage des disques	○ Profondeur de travail trop grande ○ Trop d'humidité	✓ Réduire la profondeur
• Colmatage de l'écran latéral	○ Quantité des résidus de récolte trop importante	✓ Démontez l'écran latéral
• Faible pression du sol par le rouleau	○ Déchaumeur mal mise à niveau ○ Rouleau trop élevé	✓ Allonger le point d'attelage supérieur ✓ Descendre le rouleau

8 Stockage du déchaumeur à disques

- Après la fin de saison d'exploitation, il convient de **nettoyer soigneusement le rouleau** afin d'éliminer la terre et les résidus végétaux, puis d'effectuer un **contrôle des assemblages boulonnés et goupillés**, ainsi que de l'état des organes de travail et des autres composants. Lors du nettoyage, il faut impérativement **retirer les résidus végétaux et les ficelles enroulés autour des points de roulement du rouleau**.
- En cas de constatation d'un dommage ou d'une usure des pièces, il convient de procéder à leur remplacement. Toutes les liaisons boulonnées desserrées doivent être resserrées, et les goupilles ou clavettes endommagées remplacées. L'outil doit être **entreposé sous un abri**. En l'absence d'un espace couvert, **le stockage à l'extérieur est admissible**.
- **L'outil doit être entreposé dans un endroit ne présentant aucun danger pour les personnes ni pour l'environnement.**
- En cas de stockage prolongé de la machine à l'extérieur, répéter l'entretien des éléments de travail au moment du rinçage de la couche de conservation.



Pendant la période hivernale et en cas de non-utilisation prolongée de la machine, il convient de **nettoyer les tiges de piston des vérins hydrauliques**, et **protégez-les avec de la vaseline ou de la graisse sans acide** pour les protéger de la corrosion.



ATTENTION ! Pendant le stockage, l'outil doit reposer sur ses pieds de support. La machine doit être placée uniquement sur un sol durci, avec une inclinaison maximale qui ne dépasse pas de 8,5°. Il convient de caler le rouleau à l'aide de cales.

- Une fois dételée du tracteur, la machine doit être placée sur un sol ferme et plat, en maintenant un équilibre permanent. Toutes les unités de travail doivent reposer sur le sol. La machine doit être abaissée doucement afin de ne pas exposer les pièces de travail à un choc sur un sol dur.
- Après avoir abaissé la machine, il faut **désaccoupler le système d'attelage** puis **éloigner le tracteur**. Les éléments démontés de la machine doivent également être **entreposés de manière stable**, solidement appuyés au sol, afin d'exclure tout risque de déplacement involontaire.
- Il est recommandé de **stocker la machine sur un sol stabilisé et sous abri**, dans un endroit **inaccessible aux personnes non autorisées et aux animaux**.



La machine doit être entreposée solidement posée sur un sol dur, de manière à prévenir tout risque de blessure pour les personnes ou les animaux.

Pour des raisons de sécurité, le déchaumeur d'une largeur de travail de plus de 3,00 m doit être stockée dépliée avec les disques et les contre-dépouilles vers le bas.

9 Démontage et démolition

- La machine utilisée conformément aux instructions de cette notice sera exploitable pendant plusieurs années, néanmoins les pièces usées ou endommagées doivent être remplacées par des pièces neuves. En cas de panne irréparable (fissures ou déformation des châssis) détériorant la qualité du fonctionnement de la machine et présentant un danger pour son exploitation ultérieure, la machine doit être démolie.
- Le démontage de la machine doit être effectué par des personnes qui connaissent bien sa construction. Réaliser les opérations après avoir placé la machine sur une surface plane et dure. Les pièces métalliques démontées doivent être mises à la ferraille et les éléments en caoutchouc transmis dans un établissement de traitement des déchets. Vidanger l'huile dans un récipient étanche et le transmettre dans un établissement de traitement des déchets.
- Le **démontage et l'élimination d'une machine usée ne présentent pas de risque majeur pour l'environnement**.
Le démontage doit commencer par le **retrait des petites pièces** (goupilles, boulons, etc.), pour ensuite passer aux éléments plus volumineux.
La machine entièrement démontée doit être **remise à un centre de récupération de ferraille** en tant que **matière secondaire**.



ATTENTION ! Lors du démontage de la machine, toutes les précautions doivent être prises, utiliser des outils efficaces et des équipements de protection individuelle. Les pièces démontées doivent être éliminées conformément aux normes pour la protection de l'environnement.



ATTENTION !

Avant de procéder aux opérations de démontage, l'outil doit être désaccouplé du tracteur.

10 Pièces détachées pour le déchaumeur à disques GAL-C / GAL-E

- Pour rechercher, estimer le prix et commander les pièces détachées pour les machines de marque MANDAM, visitez notre site internet : www.mandam.com.pl, sur l'onglet « pièces détachées ».
- Sur ce site sont disponibles des catalogues et des fiches de pièces détachées au format PDF, contenant les schémas des pièces à jour pour chaque machine, ainsi que leurs numéros de référence et leurs prix. Il s'y trouve également le règlement de commande.

Vous pouvez commander les pièces ou vous renseigner sur leur disponibilité soit sur le site internet (onglet : « contact/commande ») soit par e-mail :

@ części@mandam.com.pl

- La commande doit comporter les numéros des pièces, leurs quantités, ainsi que les coordonnées du client / payeur, accompagnées d'un numéro de téléphone de contact.

Les pièces sont expédiées directement à l'adresse indiquée, et le paiement s'effectue par virement bancaire.

Pour plus d'informations, veuillez contacter le service des pièces détachées sous le numéro de téléphone :



+48 32-232-26-60 poste 35, 39



+48 797 518 831 (Mateusz)



+48 668 662 289 (Jerzy)

Les pièces détachées d'origine de MANDAM sont également disponibles chez les concessionnaires agréés des machines MANDAM