



CHARLIER

— Penser vert —

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN DES CHARRUES PORTEES SF



Edition mai 2025

Lisez ce manuel d'utilisation soigneusement et complètement avant d'utiliser la machine.
Conservez-le comme référence.



**Si vous ne comprenez pas une partie de ce manuel,
contactez votre revendeur ou votre concessionnaire :**

SAS CHARLIER & FILS

30, rue de la Libération - 51240 Vitry la Ville

T. : 03 26 67 74 10 - F. : 03 26 67 10 20

W. : www.charlier.biz - E. : info@charlier.biz

INTRODUCTION

Toute l'équipe de la Société CHARLIER vous félicite pour votre choix de la charrue portée CHARLIER et vous remercie de la confiance que vous lui avez témoignée.

Lisez ce manuel avant d'utiliser votre charrue portée, les informations qu'il donne vous permettront d'effectuer un travail de qualité en toute sécurité. Conservez-le pour vous en servir de référence. Demandez un autre manuel à votre revendeur s'il est perdu ou abîmé.

La sécurité, dans l'emploi de cette machine, dépend de la manière dont elle est utilisée avec les limitations expliquées dans ce manuel. Vous devez connaître et suivre toutes les règles de sécurité de ce manuel.

La charrue portée, que vous avez achetée, a été soigneusement conçue et fabriquée pour vous donner entière satisfaction. Comme tout engin mécanique, elle nécessite nettoyage et maintenance. Lubrifiez-la comme indiqué. Suivez les règles et les informations de sécurité données dans ce manuel et sur l'autocollant de sécurité de la charrue portée.

Pour l'entretien, votre revendeur possède la compétence, les pièces CHARLIER et les outils nécessaires pour répondre à vos besoins. Utilisez exclusivement les pièces d'origine CHARLIER ; les pièces « adaptables » ne sont pas au niveau de qualité nécessaire pour le fonctionnement correct de la machine ; de plus, elles rendront la garantie caduque.

Inscrivez, ci-dessous, le modèle et le numéro de série de votre machine et donnez cette information à votre revendeur pour obtenir les pièces d'origine.

Modèle de charrue	
Numéro de série	

Dans un souci de progrès constant, la Société CHARLIER se réserve le droit de modifier ses machines, sans préavis, et sans être tenu de modifier les machines déjà vendues. Les illustrations et caractéristiques de ce manuel peuvent varier sur votre machine, en raison des modifications apportées à la production.

Tout au long de ce manuel, le terme **IMPORTANT** est utilisé pour indiquer qu'une défaillance peut entraîner des dommages à la machine. Les termes **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** et **DANGER** sont utilisés avec le symbole alerte sécurité (un triangle avec un point d'exclamation) pour indiquer le degré de danger pour votre sécurité.

	Ce symbole veut dire : attention, soyez attentif, votre sécurité est en jeu. Il rappelle les consignes de sécurité ou porte votre attention sur des pratiques dangereuses qui peuvent provoquer des blessures.
 AVERTISSEMENT	Ce symbole attire votre attention sur un rappel des règles de sécurité qui peuvent causer des blessures si elles ne sont pas observées.
 ATTENTION	Ce symbole attire votre attention sur un danger existant qui peut provoquer des blessures ou la mort si des précautions appropriées ne sont pas prises.
 DANGER	Ce symbole attire votre attention sur un danger très important qui entraînera certainement des blessures irréparables ou la mort si les bonnes précautions ne sont pas prises.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	2
TABLE DES MATIERES	3
CARACTERISTIQUES	5
LISTE DE VERIFICATIONS	5
DESCRIPTION DE LA MACHINE	6
REGLES DE SECURITE	7
AUTOCOLLANTS DE SECURITE	8
MISE EN SERVICE	9
UTILISATION.....	12
ENTRETIEN	22
PANNES ET REMEDES	27
COUPLE DE SERRAGE	27
DECLARATION  DE CONFORMITE	28
GARANTIE	29
NOTES PERSONNELLES	30
CARTE DE GARANTIE.....	31

CARACTERISTIQUES

CHARRUES PORTÉES SF 14 POUCES

Nombre de corps	Référence du modèle	Type de sécurité	Dégagement entre corps	Hauteur des corps	Poids	Prise de raie	Dévers de pointe	Recentrage du châssis	Modèle de roue incluse
4	7758	Boulon	0,90 m	1,50 m	1 350 kg	Hydraulique	Mécanique	Non Dispo.	Option
5 (4+1)	7760				1 670 kg				
4	7768	Boulon	1,00 m	1,60 m	1 360 kg	Hydraulique	Mécanique	Non Dispo.	Option
5 (4+1)	7770				1 680 kg				
5	7778	Boulon	0,90 m	1,50 m	1 670 kg	Hydraulique	Mécanique	Non Dispo.	7011
6 (5+1)	7780				1 880 kg			Option	
5	7779	Boulon	1,00 m	1,60 m	1 680 kg	Hydraulique	Mécanique	Non Dispo.	7011
6 (5+1)	7781				1 890 kg			Option	
6	7791	Boulon	0,90 m	1,50 m	1 910 kg	Hydraulique	Mécanique	Inclus	7081
7 (6+1)	7792				2 290 kg				
4	7793	Non Stop Hydraulique	0,90 m	1,60 m	1 700 kg	Hydraulique	Mécanique	Non Dispo.	Option
5 (4+1)	7794				2 105 kg			Option	
6 (4+1+1)	7795				2 400 kg			7011	

CHARRUES PORTÉES SF 16 POUCES

Nombre de corps	Référence du modèle	Type de sécurité	Dégagement entre corps	Hauteur des corps	Poids	Prise de raie	Dévers de pointe	Recentrage du châssis	Modèle de roue incluse
4	7858	Boulon	1,00 m	1,60 m	1 370 kg	Hydraulique	Mécanique	Non Dispo.	Option
5 (4+1)	7861				1 695 kg				7011
4	7868	Boulon	1,10 m	1,60 m	1 380 kg	Hydraulique	Mécanique	Non Dispo.	Option
5 (4+1)	7870				1 705 kg				7011
5	7878	Boulon	1,00 m	1,60 m	1 700 kg	Hydraulique	Mécanique	Non Dispo.	7081
6 (5+1)	7880				1 910 kg			Option	
4	7883	Non Stop Hydraulique	1,00 m	1,60 m	1 710 kg	Hydraulique	Mécanique	Non Dispo.	Option
5 (4+1)	7884				2 120 kg			Option	7011

DECHAUMEUSES A SOCS PORTEES SF

Nombre de corps	Référence du modèle	Type de sécurité	Dégagement entre corps	Hauteur des corps	Poids	Prise de raie	Dévers de pointe	Recentrage du châssis	Modèle de roue incluse
5	7380	Boulon	0,70 m	1,50 m	1 510 kg	Hydraulique	Mécanique	Option	7011
6 (5+1)	7390				1 670 kg				
7	7400	Boulon	0,70 m	1,50 m	1 830 kg	Hydraulique	Mécanique	Option	7081
8 (7+1)	7410				1 990 kg				
8	7420	Boulon	0,70 m	1,50 m	2 090 kg	Hydraulique	Mécanique	Oui	7081
9 (8+1)	7430				2 250 kg				
9	7440	Boulon	0,70 m	1,50 m	2 260 kg	Hydraulique	Mécanique	Oui	7081
10 (9+1)	7450				2 420 kg				

CHARRUES PORTEES RAPID' SF 15 POUCES

Nombre de corps	Référence du modèle	Type de sécurité	Dégagement entre corps	Hauteur des corps	Poids	Prise de raie	Dévers de pointe	Recentrage du châssis	Modèle de roue incluse
5	7700	Boulon	0,75 m	1,60 m	1 820 kg	Hydraulique	Mécanique	Non Dispo.	7011
6 (5+1)	7705				2 030 kg				
7	7710	Boulon	0,75 m	1,60 m	2 390 kg	Hydraulique	Mécanique	Inclus	7081
8 (7+1)	7715				2 600 kg				
9 (7+1+1)	7720				2 810 kg				
5	7702	Réenclenchement	0,75 m	1,50 m	1 920 kg	Hydraulique	Mécanique	Non Dispo.	7011
6 (5+1)	7708				2 150 kg				
7	7712	Réenclenchement	0,75 m	1,60 m	2 530 kg	Hydraulique	Mécanique	Inclus	7081
8 (7+1)	7718				2 760 kg				
9 (7+1+1)	7722				2 990 kg				

LISTE DE VERIFICATIONS

I. VERIFICATIONS PAR LE CONCESSIONNAIRE REVENDEUR

- lisez le manuel d'utilisation et d'entretien ainsi que les règles de sécurité.
- vérifiez que les points indiqués sur les listes de vérifications, avant livraison et à la livraison, ont tous été vérifiés et éventuellement corrigés, avant de laisser la machine à son propriétaire.

II. VERIFICATIONS AVANT LA LIVRAISON

- vérifiez que les autocollants de sécurité sont en place et en bon état. Remplacez-les si nécessaire.
- vérifiez que tous les vis et boulons sont serrés au bon couple (voir tableau en fin de manuel).
- garnissez les graisseurs et lubrifiez la machine.
- vérifiez que la machine fonctionne correctement.

III. VERIFICATIONS A LA LIVRAISON

- montrez au client comment réaliser les réglages.
- expliquez-lui l'importance de la lubrification et montrez-lui les points de lubrification sur la machine.
- montrez-lui les dispositifs de sécurité ainsi que les options.
- présentez au client le manuel d'utilisation et d'entretien, demandez-lui de bien le connaître.
- expliquez au client que lorsqu'il circule sur la route, il doit préparer la charrue avec prudence et utiliser la signalisation adéquate.

DESCRIPTION DE LA MACHINE



REGLES DE SECURITE



ATTENTION

**Quelques illustrations peuvent montrer la machine dépourvue de dispositifs de sécurité.
N'utilisez jamais la machine sans ces dispositifs.**

- * Apprenez à arrêter la machine en cas d'urgence.
- * Lisez ce manuel et celui livré avec le tracteur.
- * N'autorisez pas les enfants à utiliser cette machine.
- * Portez toujours des vêtements ajustés qui éviteront de s'accrocher.
- * Portez toujours des équipements de protection pour les mains et les pieds lorsque vous utilisez la charrue.
- * Travaillez exclusivement à la lumière du jour ou avec une bonne lumière artificielle.
- * Vérifiez que les autocollants de sécurité sont en place et en bon état.
- * Nettoyez les accumulations de boue ou de débris.
- * Vérifiez que la machine est en bonne condition de travail avant de l'utiliser.
- * N'autorisez aucun passager sur la machine ou sur l'attelage.
- * Vérifiez qu'il n'y a pas de personnes, ni d'obstacles derrière vous, lorsque vous reculez.
- * Soyez prudent lorsque vous longez des talus ou des fossés.
- * Arrêtez le moteur et serrez le frein à main avant d'effectuer les réglages ou la maintenance de la machine.
- * N'autorisez personne au poste de conduite, lorsque vous effectuez des réglages, des entretiens ou des démontages sur la machine.
- * Vérifiez périodiquement le serrage de toute la boulonnerie.
- * Veillez à ce que l'équipement ne masque pas les feux du tracteur.
- * Une signalisation est indispensable pour les matériels larges et longs et pour les appareils portés qui, en position transport, masquent les feux du tracteur.
- * Veillez à nettoyer la chaussée et à dégager la boue laissée par le tracteur et les outils.
- * Ne passez pas et ne travaillez pas sous la charrue soulevée, sauf si elle est bloquée et maintenue, en position, avec suffisamment de sécurité.
- * Evitez les remblais instables, les rochers et les trous ; ils peuvent être dangereux lors de manoeuvres.
- * Pensez à la longueur de la charrue dans les virages.
- * Assurez-vous que la charrue est parquée sur sa béquille, sur un sol plat et stable.
- * Manoeuvrez les commandes que si vous êtes assis, correctement, en face de ces commandes.
- * Contrôlez de visu les fuites hydrauliques et les pièces manquantes ou défectueuses. Effectuez les réparations nécessaires, avant toute manoeuvre.
- * Un jet d'huile hydraulique, dû à une fuite, peut pénétrer sous la peau et provoquer de graves blessures. Si vous étiez blessé par un jet d'huile, consultez immédiatement un médecin.
- * Ne modifiez pas le réglage de la soupape de surpression, elle est réglée en usine. Un changement de réglage peut provoquer une défaillance du système hydraulique.
- * Assurez-vous que l'utilisateur de la charrue ou que toute personne devant la manoeuvrer, a bien lu et compris ce manuel d'instructions, auparavant, afin d'avoir pris connaissance des consignes de sécurité.
- * Lorsque vous entretenez ou remplacez les axes, aux extrémités des vérins, utilisez toujours un mandrin et un marteau en bronze pour éviter d'être blessé par des fragments de métal projetés.
- * Vérifiez, avant d'atteler la charrue, que l'ensemble tracteur et charrue, ne dépasse pas le poids total roulant autorisé par le constructeur du tracteur.
- * Prévoyez des dispositifs tels que rampe d'éclairage, catadioptrés, plaques ou bandes adhésives réfléchissantes si le matériel n'est pas équipé d'origine de signalisation.



ATTENTION

Le montage de la charrue, sur le tracteur, change son centre de gravité et diminue sa capacité d'utilisation dans les pentes.

AUTOCOLLANTS DE SECURITE

CHARLIER
Plow

Lisez intégralement le manuel d'utilisation et d'entretien. Conservez-le pour vous en servir de référence. Demandez un autre manuel à votre revendeur s'il est perdu ou abîmé.

Attention aux risques d'empoisonnement liés aux fuites d'huile qui, en pénétrant sous la peau, peuvent provoquer de graves lésions. Consultez, immédiatement, un médecin.

Attention aux risques de pincement des mains qui peuvent survenir lorsque vous réarmez des corps de labour, après leur décrochement, suite à un obstacle.

Attention aux risques d'écrasement des pieds et des mains qui peuvent survenir lorsque vous effectuez l'entretien ou le dépannage de la charrue ou lorsque vous déterminez la charrue.

Attention aux risques d'accidents liés à la proximité des personnes ou d'objets qui, lorsque la charrue est en mouvement, peut causer des accidents humains ou matériels.

Interdiction de transporter des passagers ou d'autres outils sur la machine. Utilisez rigoureusement la charrue pour son usage d'origine, c'est-à-dire labourer la terre.

Utilisez des équipements de protection pour les mains. Portez toujours des vêtements ajustés, pour éviter d'être happé par le mouvement des composants de la charrue.

Utilisez des équipements de protection pour les pieds. Portez toujours des chaussures ajustées, pour éviter d'être happé par le mouvement des composants de la charrue.

Notez l'emplacement de ces autocollants qui participent activement à votre sécurité ; remplacez-les immédiatement s'ils sont endommagés ou absents.

Commandez-les auprès de votre revendeur.



Apposez cet autocollant de chaque côté de la charrue.

MISE EN SERVICE

La mise en service de la charrue portée est, selon les conditions définies à l'achat, sous la responsabilité du revendeur ou sous la responsabilité du client. La charrue portée doit être livrée lubrifiée et réglée pour des conditions d'utilisation normale.



AVERTISSEMENT

Portez toujours des chaussures de sécurité et des équipements de protection pour les mains, lorsque vous attelez la machine.

I. ATTELAGE DE LA CHARRUE PORTEE

La charrue doit être attelée sur le tracteur agricole, par l'intermédiaire d'un attelage trois points avec rotules catégorie n°2 ou n°3. Vérifiez, au préalable, que le relevage du tracteur est capable de soulever la charrue.



ATTENTION

Utilisez systématiquement le contrôle de position du relevage de votre tracteur lorsque vous utilisez la charrue portée. Tenez vos mains à distance de l'attelage, vous pouvez vous faire écraser les mains !

- Montez la barre d'attelage (figure 1, repère A) sur les bras inférieurs du tracteur. Sécurisez-la avec les goupilles. **IMPORTANT : Vérifiez que le jeu latéral des bras du tracteur ne dépasse pas 15 cm. Assurez-vous que la longueur des chandelles des bras de relevage est identique, ceci afin de conserver une position centrale de la charrue pendant le labour et une prise de voie égale en dévers.**
- Reculez le tracteur, jusqu'à ce que la barre d'attelage soit à quelques cm sous l'attelage de la charrue.
- Levez les bras inférieurs du tracteur, de façon à ce que la barre s'engage dans l'attelage de la charrue (figure 1, repère B). Faites attention de ne pas lever la charrue.
- Mettez ensuite le 3^{ème} point dans le trou **supérieur** de la charrue (figure 2, repère A). Placez les rondelles sur l'axe d'attelage, puis goupillez l'axe.



Figure 1



Figure 2

- Levez la charrue pour enclencher la barre d'attelage dans les chapes.
- Repliez la béquille latérale. Pour cela, dévissez de quelques tours la manette (figure 3, repère A), repliez-la comme sur la figure 3 et revissez la manette.

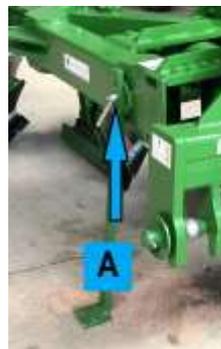


Figure 3

- Verrouillez la barre d'attelage inférieure grâce aux axes prévus à cet effet (figure 4, repère A). Goupillez-les (figure 4, repère B). Vérifiez que les goupilles sont toujours du côté du tracteur (figure 4).
- Abaissez la charrue pour la faire reposer sur le sol.
- Arrêtez le moteur, mettez la transmission au point mort, serrez le frein à main et retirez la clé de contact.
- Faites chuter la pression dans les prises hydrauliques en manœuvrant les commandes plusieurs fois dans chaque sens.



Figure 4

- Branchez les flexibles hydrauliques de commande de vérins sur les distributeurs double effet du tracteur, en veillant à ce qu'ils ne puissent être coincés par les mouvements du relevage. Attachez les au besoin avec des colliers. Le tableau, ci-dessous, vous indiquera le nombre et les fonctions des distributeurs que votre tracteur doit posséder, suivant la charrue que vous utilisez. Les repères de couleurs vous faciliteront leur compréhension.

	Nombre de distributeurs double effet	
	Roue de jauge et transport mécanique	Roue de jauge et transport hydraulique
Charrue 4 corps	1 : vérin retournement (repère bleu) 1 : vérin prise de raie (repère rouge)	1 : vérin retournement + roue (repère bleu) 1 : vérin prise de raie (repère rouge)
Charrue 5 corps	1 : vérin retournement (repère bleu) 1 : vérin prise de raie (repère rouge)	1 : vérin retournement + roue (repère bleu) 1 : vérin prise de raie (repère rouge)
Charrue 6 corps	1 : vérin retournement (repère bleu) 1 : vérin prise de raie (repère rouge)	1 : vérin retournement + roue (repère bleu) 1 : vérin prise de raie (repère rouge)
Charrue 7 corps	1 : vérin retournement + recentrage (repère bleu) 1 : vérin prise de raie (repère rouge)	1 : vérin retournement + recentrage (repère bleu) 1 : vérin prise de raie (repère rouge) 1 : vérin roue de jauge (repère jaune)



DANGER

Un jet d'huile hydraulique, dû à une fuite, peut pénétrer sous la peau, ce qui provoque de graves blessures. Si vous étiez blessé par un jet d'huile sous pression, consultez immédiatement un médecin.



ATTENTION

Ne restez jamais sous la charrue lorsque celle-ci est relevée !

II. TRANSPORT DE LA CHARRUE

- Actionnez le distributeur hydraulique correspondant, afin de rentrer la tige du vérin de prise de raie, pour mettre le dispositif de retournement en butée avec le châssis. **IMPORTANT : N'UTILISEZ PAS CE DISPOSITIF CHARRUE LEVEE.**
- Levez la charrue et repliez la béquille latérale. Pour cela, dévissez de quelques tours la manette (figure 3 page 11, repère A).
- Repliez la béquille comme sur la figure 3 et revissez la manette.
- Retournez la charrue sur le dos, vérifiez que le verrouillage de retournement est enclenché (voir figure 5). La poignée doit être en position haute (figure 5, repère A).
- Pour le transport, la roue doit être en position interne. Si ce n'est pas le cas, enlevez la goupille puis l'axe (figure 6, repère C et D). Faites pivoter de 180° la roue (figure 7). Remettez l'axe et sa goupille dans le trou voisin.
- Mettez la roue en position transport. Pour cela, enlevez la goupille puis l'axe (figure 6, repère A et B). Faites pivoter la roue de 90° de façon à ce qu'elle soit comme sur la figure 6. Remettez l'axe et sa goupille.
- Baissez le relevage afin que la roue soit en contact avec le sol. Vérifiez que la roue est bien alignée avec le dernier corps.
- Désaccouplez le troisième point pour ne pas contraindre la roue de jauge.
- La charrue est prête à prendre la route (figure 8, position transport).



Figure 5

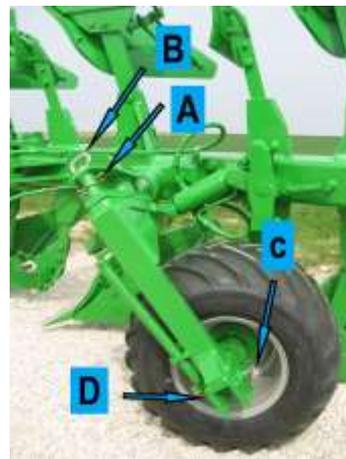


Figure 6



Figure 7



Figure 8

UTILISATION

La sécurité est une des préoccupations principales dans la conception et la fabrication de cette charrue portée. Cependant, tous les efforts du constructeur peuvent être réduits à néant par la négligence de l'utilisateur. La prévention des accidents dépend étroitement de la prudence et de la formation du personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien de cette machine. Le meilleur dispositif de sécurité est un utilisateur prudent et informé ; nous vous demandons d'être cet utilisateur.

L'utilisateur de cette machine est responsable de son utilisation, en toute sécurité. Il doit être qualifié et formé à l'emploi de cette machine. Lisez les consignes de sécurité.

Cette machine est prévue pour labourer la terre. Elle n'est pas prévue pour effectuer d'autres tâches : remplacer le décompactage par exemple, transporter d'autres outils ou bien d'autres matériaux qui pourraient endommager la machine et causer des blessures à l'utilisateur. Elle ne doit pas être utilisée pour transporter des personnes.



ATTENTION

N'utilisez jamais la charrue portée sans avoir d'abord effectué toutes les opérations décrites au chapitre entretien.

I. MISE EN ROUTE



DANGER

**Ne laissez jamais des enfants ou des personnes non qualifiées utiliser la machine.
N'utilisez pas la machine à proximité d'autres personnes ou d'objets qui pourraient être atteints par le débattement de l'outil. A part le chauffeur, personne ne doit être sur le tracteur.**



AVERTISSEMENT

**Portez toujours des vêtements ajustés, pour éviter d'être happé par les pièces en mouvement.
Portez des chaussures de sécurité et des équipements de protection individuels.**



IMPORTANT

A chaque utilisation, dégraissez, les versoirs pour éviter le collage de la terre.

- Mettez le troisième point.
- Enlevez le verrouillage de transport (figure 5 page 12) en plaçant la manette vers le bas. Levez la charrue et faites effectuer un quart de tour à celle-ci (figure 9) jusqu'à ce qu'elle soit en butée.
- Mettez la roue de transport en position roue de jauge, pour cela enlevez la goupille et l'axe se trouvant sur la figure 6, repères A et B. Faites pivoter de 90° la roue puis remettez l'axe et sa goupille.
- La roue de jauge peut être en position interne ou externe (voir figure 7, page 12).
- Effectuez les réglages de la charrue (voir le chapitre « REGLAGES » page 19).



IMPORTANT

Dans le cas d'une position intérieure de la roue et de bourrage entre la roue et la rasette, veuillez alors mettre la roue en position extérieure (figure 10). Pour cela, reportez-vous au chapitre « TRANSPORT » page 12.



Figure 9



Figure 10

II. CHARRUE AVEC CONTROLE HYDRAULIQUE DE LA ROUE

L'assistance hydraulique de la roue de jauge (figure 11), permet une correction momentanée de la profondeur de travail pendant le labour.

En effet, pendant le labour, vous pouvez faire varier la profondeur de travail en actionnant le distributeur de retournement, si vous désirez par exemple éviter une zone de « mauvaise terre ». Vous pouvez l'abaisser, si vous passez dans une portion de terrain comportant un grand creux. Dans tous les cas, la charrue devra rester parfaitement parallèle au sol.

Reprenez la profondeur de travail normale, lorsque la zone sensible est passée.



Figure 11



IMPORTANT

Pour retourner la charrue avec le contrôle automatique de la roue de jauge, rentrez ou sortez totalement la tige du vérin de la roue de jauge. Ensuite, toujours en continuant à actionner la manette du distributeur de retournement, un boîtier hydraulique se chargera automatiquement d'effectuer le retournement de la charrue. Faites en sorte de ne pas atteindre les positions extrêmes du vérin de la roue de jauge, si vous ne voulez pas enclencher le retournement de la charrue.



IMPORTANT

Ce dispositif est une assistance de la roue et non un point de contrôle de la profondeur de labour. Pour régler la profondeur de labour reportez-vous à la page 22 « REGLAGE DE LA PROFONDEUR DE TRAVAIL ».

III. CHARRUE A RECENTRAGE AUTOMATIQUE DU CHASSIS

Ce système a pour but d'assurer un retournement en souplesse de la charrue et d'être moins contraignant pour le relevage du tracteur. Il vous permet aussi de limiter l'encombrement du stockage de la charrue.

Enfin, grâce à lui vous pouvez à tout moment, pendant le labour, modifier la largeur de travail pour éviter un obstacle (figure 12). Pour cela, enclenchez la manœuvre de retournement ; la partie arrière de la charrue va alors pivoter permettant ainsi l'évitement de l'obstacle. Arrêtez-vous avant l'ouverture complète du vérin.

L'obstacle passé, effectuez la manœuvre inverse afin de réaligner les 2 parties de la charrue.



Figure 12



IMPORTANT

Pour franchir des obstacles, attention de ne pas plier complètement la charrue, car vous engageriez alors la manœuvre de retournement.



IMPORTANT

Avec les charrues ayant un contrôle hydraulique de la roue de jauge et un recentrage du châssis, lorsque vous voulez procéder à un retournement de la charrue, il faut toujours en premier lieu rentrer totalement la tige du vérin de la roue et ensuite procéder au retournement. Cette opération a pour but de protéger la tige du vérin et ainsi d'éviter des dégâts pouvant se produire lors du retournement.

IV. GRIFFES FOUILLEUSES

Pour éviter la formation de semelle de labour, vous pouvez adapter des griffes sur les corps de charrue. Elles permettent le décompactage du sol sous la couche labourée.

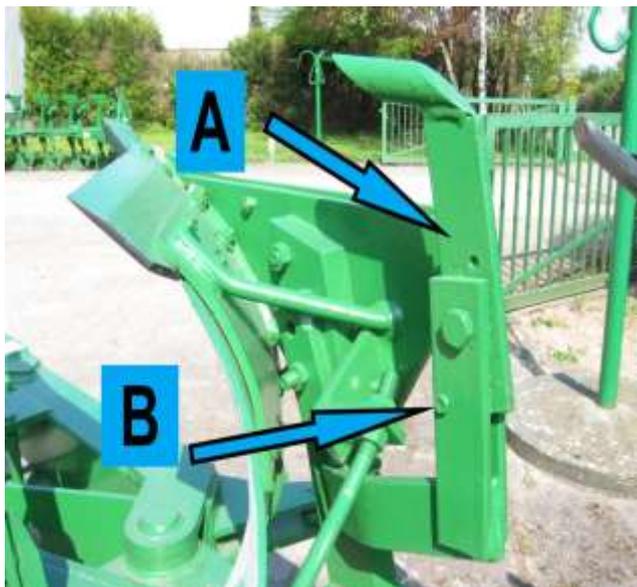


Figure 13



Figure 14

Les griffes sont rétractables (figure 13, repère A) ce qui permet de labourer normalement. Si vous voulez casser la semelle de labour, déployez à fond les griffes (figure 14).

Selon la profondeur à laquelle se situe la semelle de labour, vous avez la possibilité de régler la profondeur de travail des griffes (5 cm ou 8 cm) grâce à 2 perçages pratiqués sur le bras de la griffe. Pour cela, enlevez le boulon de maintien de la griffe, sur le corps de la charrue (figure 13, repère A), remplacez-le sur le 2^{ème} trou et serrez-le au couple prescrit dans le tableau en fin de manuel.

V. SECURITES DES CORPS DE LABOUR

V.1. Par boulons de traction

En cas de rencontre d'obstacle, dans le sol, la rupture d'un boulon de sécurité permet au corps de s'escamoter vers l'arrière et, ainsi, d'éviter la rupture d'une pièce de la charrue. Ces boulons sont visibles sur chaque étançon (figure 15, repère A).

Si la sécurité a fonctionné, à la suite de la rencontre d'un obstacle, il est nécessaire de remplacer le boulon comme suit.

- Remettez le corps à sa place, à la main, ou en reculant le tracteur.



- Remettez obligatoirement un boulon **NEUF** M 14x100 (clé de 22) de classe 6.8 et serrez-le au couple prescrit dans le tableau page 29.
- Mettez obligatoirement un contre écrou de même classe.
- La charrue est prête à reprendre le travail.

Sur les rasettes, procédez de même. Remettez obligatoirement un boulon **NEUF** M 12x50 (clé de 19) de classe 6.8 et serrez-le au couple prescrit dans le tableau page 29. Le repère A de la figure 16 vous indique l'emplacement du boulon de sécurité.



Figure 15

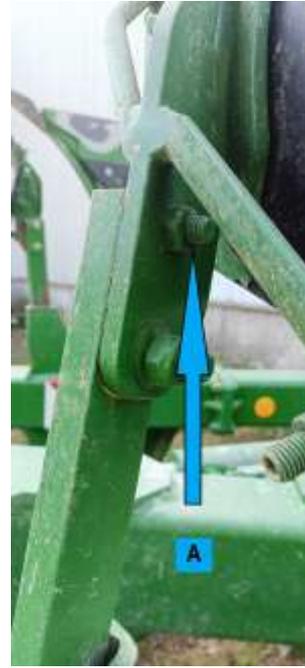


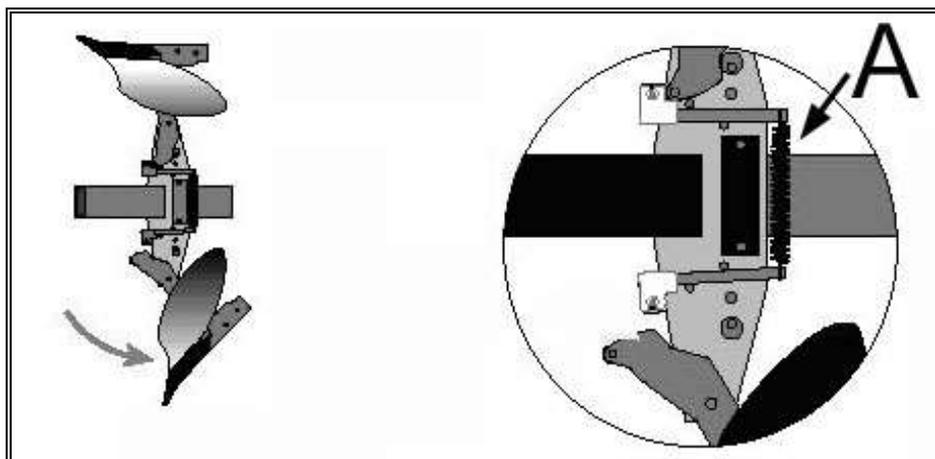
Figure 16

Sur les griffes, la procédure est la même. Remettez un boulon obligatoirement **NEUF** M 8x50 de classe 6.8 (clé de 13) et serrez-le au couple prescrit dans le tableau page 29. Le repère B de la figure 13 (page 16) vous indique l'emplacement du boulon de sécurité.

V. 2. Par réenclenchement automatique

En cas de rencontre d'obstacle, un déverrouillage par ressort (figure 17, repère A) permet au corps de basculer vers l'arrière (figure 17).

Pour reprendre le travail, stoppez le tracteur, levez la charrue, puis réarmez le dispositif soit manuellement, soit en reculant légèrement la charrue. Reprenez ensuite le travail.



VI. REGLAGES



AVERTISSEMENT

Portez toujours des vêtements ajustés pour éviter d'être happé par les pièces en mouvement. Portez des chaussures de sécurité et des équipements de protection pour les oreilles et contre la poussière.



ATTENTION

Avant de travailler sous l'outil, en position haute, calez-le ou élinguez-le afin de prévenir des défaillances hydrauliques ou mécaniques qui pourraient le faire retomber brutalement.

VI. 1. Déport latéral

Ce réglage, avec celui du dévers, va déterminer le comportement idéal de la charrue. Le réglage est correct quand la charrue travaille sur la largeur pour laquelle elle est prévue. Il est obtenu lorsque le premier corps prend la même largeur que les autres corps.

Votre charrue ne dispose pas d'une voie prédéfinie, c'est-à-dire que votre raccord de labour dépend de vos pneumatiques, mais aussi de votre profondeur de travail, de votre vitesse de labour et du type de sol.

Ce réglage est obtenu sur la charrue portée CHARLIER par un vérin double effet, qui permet le passage d'une voie de 120 cm à 160 cm (côte entre flancs de pneumatiques) durant le labour (figure 18). Pour cela, rentrez la charrue en terre et réglez la prise de raie, avec ce vérin, pour que le premier soc attaque au niveau du flanc du pneu.

Votre réglage sera parfait, lorsque vous aurez jugé satisfaisant votre raccord de labour.

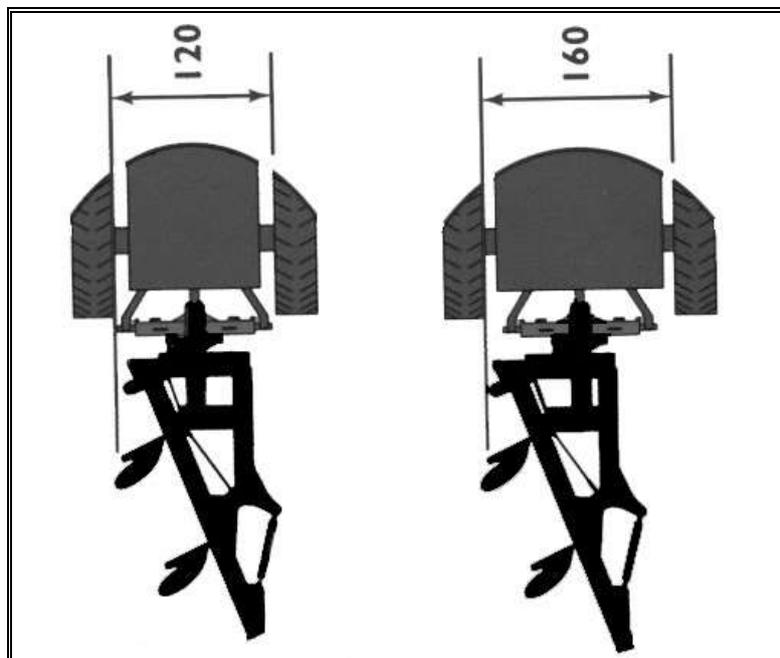


Figure 18



IMPORTANT

VI. 2. Dévers angulaire

Il complète le réglage précédent, de manière à aligner parfaitement les corps de la charrue par rapport au sens d'avancement, afin d'éviter toutes oscillations latérales de l'outil. En sortie d'usine, la charrue possède un dévers nul, c'est-à-dire que l'angle entre l'arbre de retournement et les plaques d'usure est égal à 0° . Sur la charrue portée, ce réglage est obtenu par l'intermédiaire d'un tendeur. Le débattement angulaire des corps de labour est de $\pm 2,5^\circ$; ceci afin de s'adapter à tous les types de terre (figure 19).

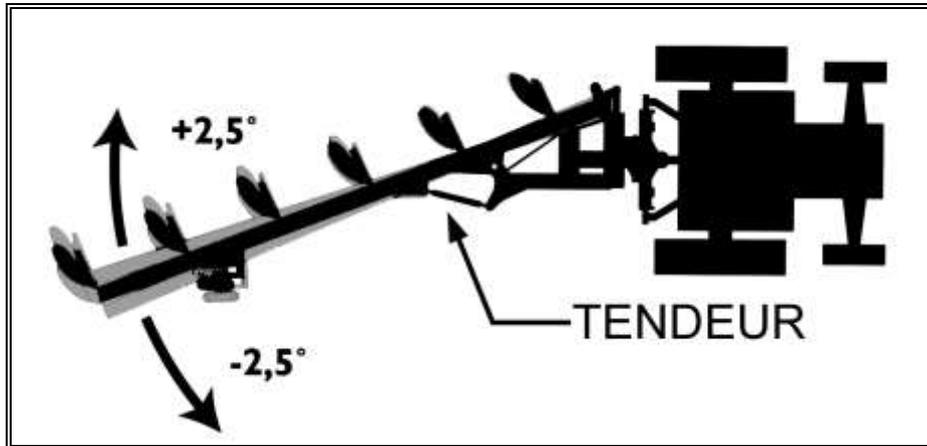


Figure 19

Pour augmenter le dévers, dévissez l'étoile de blocage (figure 20, repère A) puis tournez le tendeur, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, par l'intermédiaire de la tige (figure 20, repère B), jusqu'à atteindre le réglage qui vous convienne. Revissez l'étoile.

Procédez à un essai et refaites le réglage, si celui-ci ne convient pas.

Pour diminuer le dévers, dévissez l'étoile de blocage (figure 20, repère A) puis tournez le tendeur, dans le sens des aiguilles d'une montre, par l'intermédiaire de la tige (figure 20, repère B), jusqu'à atteindre le réglage qui vous convienne. Revissez l'étoile.

Procédez à un essai et refaites le réglage si celui-ci ne convient pas. La modification de ce réglage ne modifie en rien celui du déport latéral.

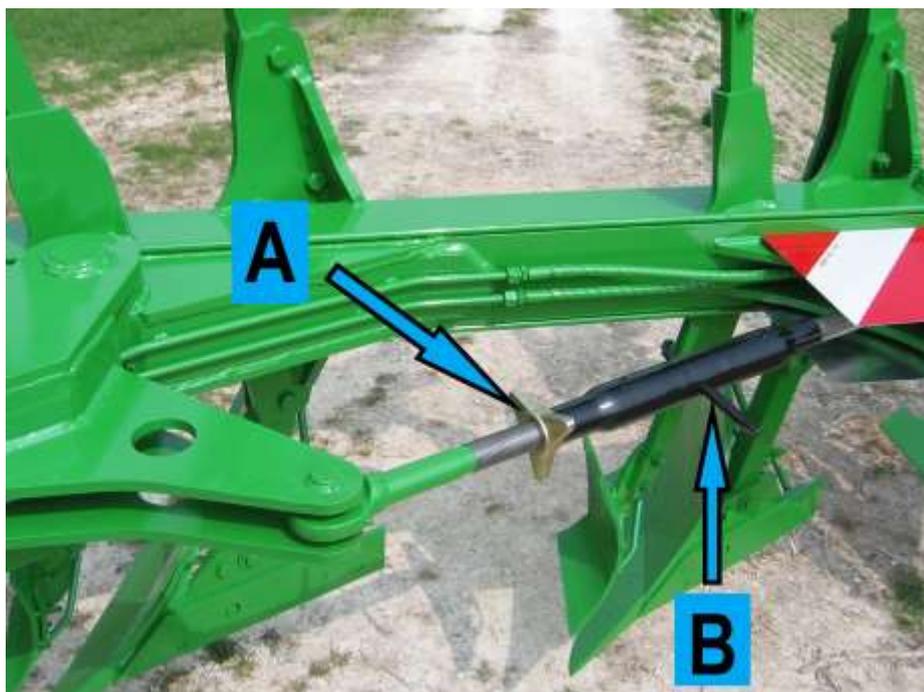


Figure 20

VI. 3. Aplomb

Le réglage de l'aplomb détermine la régularité de la profondeur de travail de chacun des corps. C'est le réglage de la perpendicularité du plan des étançons par rapport au sol (figure 21). Un mauvais réglage modifie l'aspect du labour et, en particulier, le retournement défectueux de la bande de terre.

Le tracteur étant dans la raie de labour, le réglage de l'aplomb s'effectue en empilant des rondelles (figure 22, repère C) sous l'axe décollété. Plus vous mettez de rondelles, plus les corps de la charrue pointeront vers le bas. Vous avez à votre disposition une réserve de rondelles (figure 22, repère B).

Procédez à un essai et refaites le réglage si celui-ci ne convient pas.

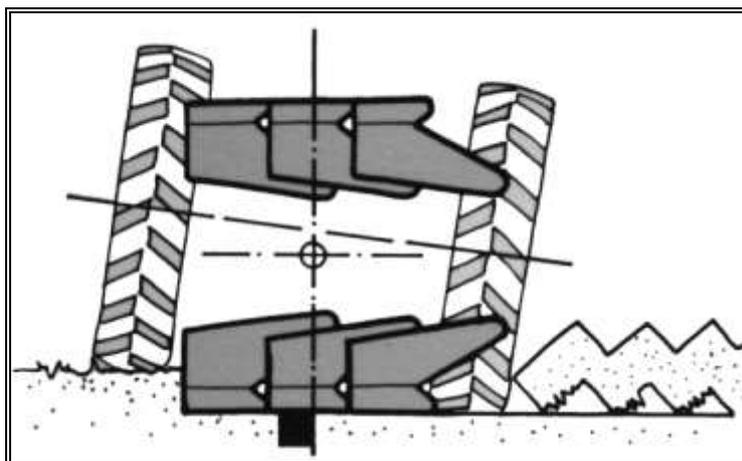


Figure 21

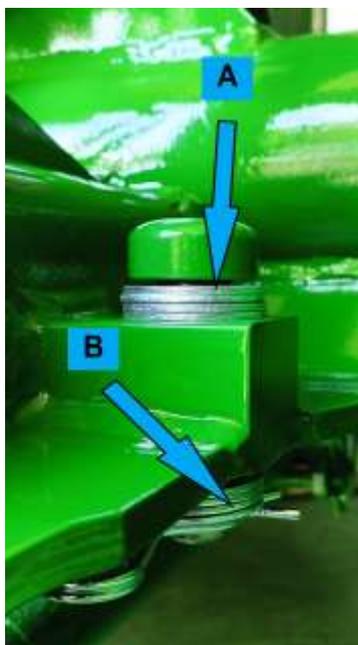


Figure 22

Pour finir un champ et si vous ne possédez pas le contrôle hydraulique de la profondeur de labour, enlevez complètement l'empilement de rondelles et la butée. Ceci vous permettra de ne faire travailler que les premiers corps et de ne pas modifier le réglage de la roue de jauge.

VI. 4. Réglage de la profondeur de travail

Le réglage de la profondeur de travail détermine, pour une largeur de soc donnée, l'inclinaison des bandes de labour. Il se fait en agissant sur la roue de jauge.

Le réglage de la profondeur s'effectue en vissant ou en dévissant les vis repérées A sur la figure 23 (vis M27, clé de 41). Vissez pour enlever de la profondeur, dévissez pour en mettre. Veuillez faire le même nombre de tour pour chaque vis.

Vérifiez que la charrue est parallèle au sol. Réglez le talonnage, si nécessaire.

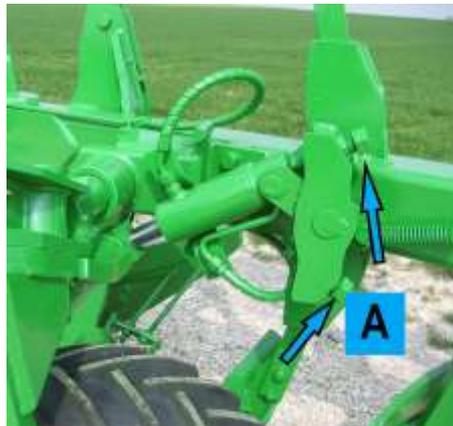


Figure 23

VI. 5. Réglage du talonnage

Le réglage du talonnage détermine l'horizontalité de la profondeur de travail. La charrue doit s'appuyer modérément sur le fond de raie, par l'intermédiaire du talon, pour avoir une bonne stabilité.

Pour les charrues n'ayant pas de roue de jauge, le réglage s'effectue en modifiant la longueur du troisième point du tracteur (figure 24). Allongez le troisième point pour mettre du talonnage, raccourcissez-le pour en enlever.

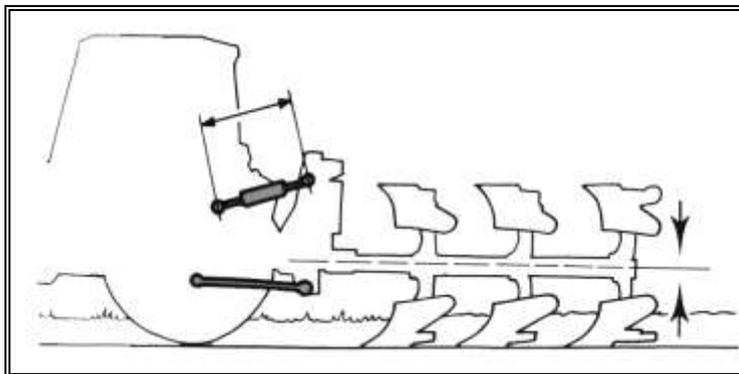


Figure 24

Pour les charrues ayant une roue de jauge, le talonnage est correct, lorsque l'axe du troisième point se situe au milieu du trou oblong de la charrue et lorsque celle-ci est parallèle au sol.

V. 6. Réglage des rasettes

La position des rasettes, par rapport à la pointe du soc, détermine la profondeur d'enfouissement des débris végétaux.

En position avancée, les débris sont enfouis en fond de raie ; en position reculée les débris sont placés sur le flanc du labour.

Pour régler la hauteur des rasettes, il suffit de desserrer la vis repérée A sur la figure 25, d'ajuster la hauteur de la rasette, et de resserrer la vis. Procédez de même pour toutes les rasettes. Faites bien attention à ce qu'elles soient toutes à la même hauteur.



Figure 25

VII. DETELAGE

- Reculez le tracteur et la charrue sur une surface de stockage plane et abritée des intempéries.
- Placez la charrue en position travail.
- Repositionnez les vérins sur leur butée pour ne pas affaiblir la mécanique.
- Dépliez la béquille et n'oubliez pas de resserrer l'écrou à manette.
- Posez la charrue sur le sol en abaissant le relevage.
- Arrêtez le moteur, mettez la transmission au point mort, serrez le frein à main et retirez la clé de contact.
- Actionnez plusieurs fois les distributeurs hydrauliques, d'un côté et de l'autre, pour faire chuter la pression.
- Désaccouplez les flexibles hydrauliques. Faites attention à ce qu'ils ne traînent pas à terre.



DANGER

Un jet d'huile hydraulique, dû à une fuite, peut pénétrer sous la peau, ce qui provoque de graves blessures. Si vous étiez blessé par un jet d'huile sous pression, consultez immédiatement un médecin.

- Dételez ensuite la barre de poussée (3^{ème} point) du relevage du tracteur.
- Enlevez les goupilles puis les axes qui brident la barre d'attelage.
- Désaccouplez la barre d'attelage de la tête de la charrue.
- Vérifiez que la charrue est en position stable.
- Abaissez le relevage du tracteur.
- Démarrez et avancez le tracteur.



DANGER

Ne dételez JAMAIS la charrue lorsqu'une personne est au poste de conduite du tracteur.

Si vous ne respectez pas l'entretien de la machine, vous risquez de provoquer des défaillances qui ne sont pas couvertes par la garantie. Vous risquez également de provoquer des blessures à l'utilisateur et aux personnes qui se situent autour de la machine.

Demandez à votre revendeur d'examiner la machine si vous rencontrez des problèmes. Demandez à la Société CHARLIER le nom de votre revendeur si vous ne le connaissez pas.



Avant d'effectuer l'entretien ou le dépannage de la charrue, arrêtez le moteur du tracteur. Serrez le frein à main et enlevez la clé de contact. Ne laissez personne approcher du poste de conduite.

I. ENTRETIEN REGULIER AVANT CHAQUE LABOUR



Référez-vous toujours à cette notice avant de commencer l'entretien. Effectuez les opérations suivantes, tous les jours, ou à chaque fois que vous vous servez de la machine.

I. 1. Serrage de la boulonnerie

Vérifiez que toute la boulonnerie est correctement serrée. Les vibrations ont tendance à desserrer les vis et les écrous. Pour le couple de serrage, référez-vous au tableau p 28.

I. 2. Etat des flexibles hydrauliques

Vérifiez que les flexibles hydrauliques sont en place et en bon état. Ils ne doivent pas être fendus ou coupés ni être troués. Changez-les immédiatement s'ils sont abîmés.



Avant de travailler sous l'outil en position haute, calez-le ou élinguez-le afin de prévenir des défaillances hydrauliques ou mécaniques qui pourraient le faire retomber brutalement.

I. 3. Pièces d'usure

Contrôlez l'état des pièces d'usure (socs de corps de labour, socs de rasette, talons, contre-ceps, versoirs). Changez ces pièces, immédiatement, si elles sont très usées ou abîmées.

I. 4. Autocollants de sécurité

Vérifiez que les autocollants de sécurité sont en place et en bon état. Remplacez-les aussitôt s'ils sont détériorés.

I. 5. Pneumatiques

Vérifiez l'état du pneumatique, celui-ci ne doit pas être coupé, craquelé ou fendu, ni usé.

Vérifiez la pression du pneumatique (figure 26). Une pression trop basse rend le pneumatique fragile et sensible à l'usure, une pression trop élevée le rend sensible aux coupures. Consultez le tableau ci-dessous qui vous indique la pression des pneumatiques suivant leurs dimensions.

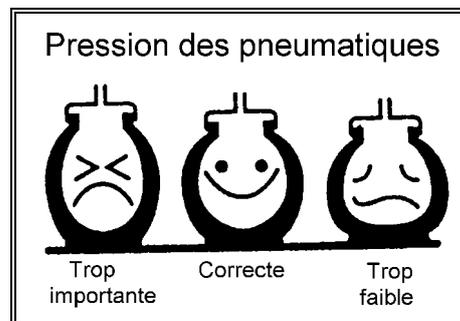


Figure 26

Dimension des pneumatiques	Pression en bars
Largeur 200 mm ; Ø 620 mm ; jante 14,5 pouces	5,1
Largeur 300 mm ; Ø 660 mm ; jante 12 pouces	2,7

I. 6. Graissage

Ne laissez pas la graisse en excès autour des pièces, particulièrement en zone sableuse. Nettoyez les graisseurs, puis donnez un ou deux coups de pompe à graisse. Essuyez l'ancienne graisse qui est chassée par la neuve. Utilisez exclusivement de la graisse au bisulfure de molybdène NLGI N°2.

Graissez :

- Les 2 côtés de la glissière (figure 27, repère A et B et figure 28, repère A).
- La tête de la charrue (figure 28, repère B).
- Le système de verrouillage de transport (figure 28, repère C).

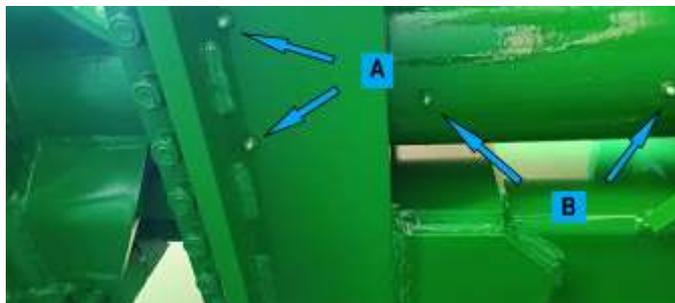


Figure 27

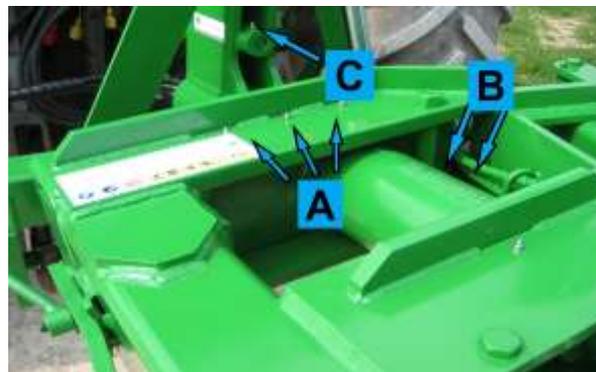


Figure 29



Figure 28

- L'axe du vérin de contrôle du déport latéral (figure 30, repère A).
- Les axes du vérin de retournement (figure 28, repère D et figure 29 page 25, repère A).
- Le système de réglage du dévers (figure 31, repère A).
- Le pivot du système de dévers du châssis (figure 32, repère A).
- Les axes de rotation et de pivotement de la roue (figure 33 et 34, repère A).



Figure 30

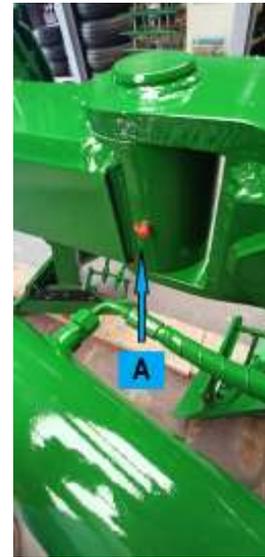


Figure 32



Figure 33

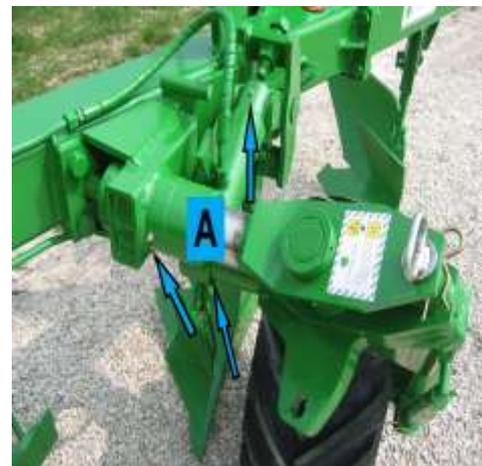


Figure 34

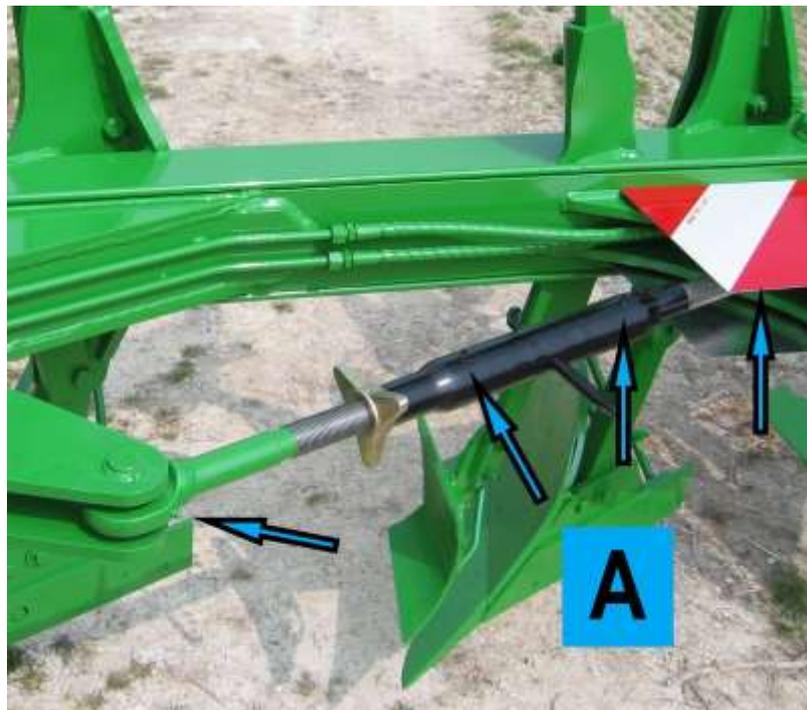


Figure 31

- L'axe de pivot pour la position intérieur-extérieur de la roue (figure 35, repère A).
- Le pivot du système de recentrage du châssis pour les charrues qui en sont équipées (figure 36, repère A).

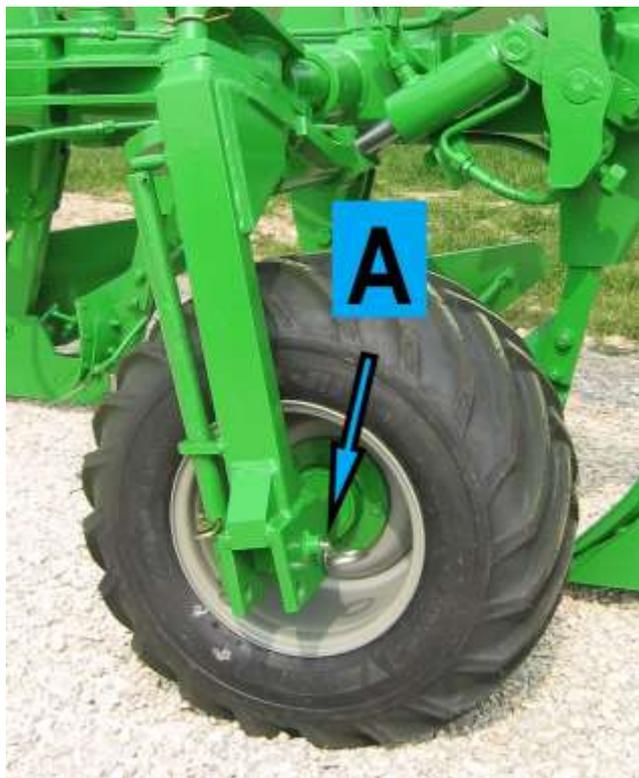


Figure 35



Figure 36

II. ENTRETIEN APRES CHAQUE LABOUR

II. 1. Graissage

Ne laissez pas la graisse en excès autour des pièces, particulièrement en zone sableuse. Nettoyez les graisseurs, puis donnez un ou deux coups de pompe à graisse. Essuyez l'ancienne graisse qui est chassée par la neuve. Utilisez exclusivement de la graisse au bisulfure de molybdène NLGI N°2.

- Graissez tous les points d'articulation ; vu au chapitre « ENTRETIEN AVANT LABOUR ».
- Graissez, avec de l'huile, les versoirs et les pièces aratoires, pour empêcher leur corrosion et éviter ainsi le collage au prochain labour.

III. ENTRETIEN ANNUEL

III. 1. Serrage de la boulonnerie

- Resserrez tous les boulons du châssis, sauf ceux liés aux articulations des corps de labour et de la structure.
- Resserrez l'écrou de blocage situé à l'extrémité de l'arbre de retournement.
- Démontez le capuchon de la roue de jauge et resserrez l'écrou de l'axe de façon à rattraper le jeu s'il y en a. Veillez à ne pas serrer trop fortement l'écrou.
- Graissez abondamment, avec une graisse pour roulement de bonne qualité. Pour le couple de serrage, référez-vous au tableau page 29.

III. 2. Pneumatiques

- Vérifiez l'état du pneumatique, celui ci ne doit pas être coupé, craquelé ou fendu ni usé.
- Vérifiez la pression du pneumatique (figure 26, page 25). Une pression trop basse rend le pneumatique fragile et sensible à l'usure, une pression trop élevée le rend sensible aux coupures.

Le tableau ci-dessous vous indique la pression des pneumatiques, suivant leurs dimensions.

Dimension des pneumatiques	Pression en bars
Largeur 200 mm ; Ø 620 mm ; jante 14,5 pouces	5,1
Largeur 300 mm ; Ø 660 mm ; jante 12 pouces	2.7

III. 3. Etauçons

- Vérifiez le blocage des étauçons. Vérifiez l'état des boulons et des vis de sécurité ainsi que l'état des ressorts. Changez les pièces si nécessaire.

III. 4. Nettoyage de la machine

- Nettoyez complètement la machine, des accumulations de matériaux ou débris, diminuant son rendement et pouvant masquer une défaillance ou une fuite.
- Après le nettoyage à l'eau, graissez la glissière et manœuvrez la machine pour éliminer l'eau accumulée.
- Grattez les traces de rouille et appliquez une couche de peinture de protection, là, où le métal est à nu. Ne peignez pas les pièces aratoires.

III. 5. Entretien supplémentaire pour les charrues équipées de versoirs en matière plastique

- Evitez le plus possible l'exposition au soleil des versoirs, en matière plastique, pour ne pas altérer leur efficacité.
- Resserrez les vis plastique si nécessaire.
- Veillez à ne pas utiliser ces versoirs plastiques dans des terres à cailloux, à silex ou très usants.

PANNES ET REMEDES

PROBLEME	CAUSE	REMEDES
La charrue est déséquilibrée	Chandelles de bras de relevage de longueurs inégales	Réglez les chandelles de bras de relevage
Les vérins ne fonctionnent pas	Prises du tracteur mal connectées	Vérifiez ou faites vérifier les prises hydrauliques du tracteur
La terre colle aux versoirs	Versoirs rouillés ou gras	Dérouillez ou dégraissez les versoirs
Bourrage au niveau de la roue de jauge	Mauvais positionnement de la roue de jauge	Mettez la roue de jauge en position externe
Retombée de terre en fond de raie	Profondeur de travail excessive	Diminuez la profondeur de travail
Retournement défectueux de la bande de terre	Aplomb mal réglé	Réglez l'aplomb afin que les étançons soient perpendiculaires au sol
Un ou des corps de la charrue ne sont plus en place	Rupture des boulons de sécurité	Remettez des boulons de sécurité
La charrue oscille latéralement par rapport au sens d'avancement	Le réglage n'est pas adapté aux configurations du labour	Resserrez ou desserrez le tendeur pour ajuster le dévers
Le premier corps ne recouvre pas correctement la raie	Le réglage de la prise de raie n'est pas correct	Ajustez votre raccord de labour en agissant sur le vérin de prise de raie
La profondeur de labour est inégale	Le réglage de la roue de jauge est déséquilibré	Réglez de chaque côté la profondeur de labour

COUPLE DE SERRAGE

Utilisez le tableau ci-dessous pour le serrage des vis et écrous.

Ø nominal de la vis en mm	taille de la clé	couple de serrage selon le marquage de la tête de vis (daNm)		
		6.8	8.8	10.9
5	8	0,4	0.6	0.9
6	10	0,75	1	1.5
8	13	1,8	2.5	3.5
10	17	3,5	5	7.5
12	19	6	8.5	13
14	22	9,5	12,8	18
16	24	20	21.5	31.5
20	30	28,6	38,2	53,7
22	32	38,2	51	71,7
27	41	71,8	95,8	134,7

DECLARATION DE CONFORMITE

Les lettres  que porte cette machine, sur la plaque d'identification, attestent que celle-ci est conforme à la directive machine CE 98/37.

 CHARLIER		
SAS CHARLIER & FILS - CONSTRUCTEURS 30, rue de la libération - 51240 VITRY LA VILLE - FRANCE T. : 03 26 67 74 10 - F. : 03 26 67 10 20 - W. : www.charlier.biz - E. : info@charlier.biz		
Type de machine :		
Numéro de série :		
Masse en kg :		
Date de fabrication :		
<i>Lisez intégralement le manuel d'utilisation et d'entretien.</i>		

GARANTIE

La garantie désigne exclusivement les machines nouvelles et les pièces fabriquées par la Société CHARLIER. Elle n'inclue pas les pneumatiques, les flexibles hydrauliques et les vérins.

La garantie expire s'il y a eu maniement impropre de la machine (usage non conforme à sa destination finale, vitesse de transport supérieure à 25 km/h, machine accidentée ou manque d'entretien) ou s'il y a eu des modifications de l'appareil, soit des réparations faites par l'acheteur sans l'accord du fabricant, soit par l'introduction de pièces de rechange étrangères au produit.

Chaque charrue neuve construite par la Société CHARLIER est garantie, selon les termes ci-dessous, contre les défauts de construction et de montage et/ou des matériaux lorsqu'elle est utilisée correctement pendant une durée de 1 an.

1° Cette garantie est limitée au remplacement des pièces, qui pendant une durée de 1 an à partir de la date de livraison, ont été montrées et reconnues défectueuses par la Société CHARLIER.

2° Toutes les pièces demandées en garantie doivent être retournées à la Société CHARLIER, pour inspection, réparation ou remplacement, en port payé, avec la preuve d'achat de la machine, et emballées soigneusement afin de permettre leur protection.

3° La machine ne doit pas avoir été abîmée, réparée ou entretenue par toute personne, autre que son propriétaire, qui ne soit pas autorisée par la Société CHARLIER. La machine ne doit pas avoir été accidentée, mal utilisée, maltraitée ou utilisée contrairement aux instructions contenues dans ce manuel.

Cette garantie n'oblige pas la Société CHARLIER ou, son représentant, à rembourser la main d'œuvre, le temps de déplacement, les frais kilométriques, le temps passé à l'ajustage des pièces ou les frais de transport de la machine au réparateur, ni les frais de retour.

AUCUNE AUTRE GARANTIE NE SERA APPLIQUEE A CETTE MACHINE EXCEPTEE LA GARANTIE LEGALE POUR VICE CACHE.

LA SOCIETE CHARLIER NE POURRA ETRE TENUE POUR RESPONSABLE DES DOMMAGES LORS, DU TRANSPORT, OU DE MANIPULATIONS PAR UN QUELCONQUE TRANSPORTEUR. IL APPARTIENDRA AU DESTINATAIRE D'EXERCER LES RECOURS NECESSAIRES CONTRE LE TRANSPORTEUR.

Pour obtenir le nom de votre concessionnaire, contactez :

SAS CHARLIER & FILS
30, rue de la Libération - 51240 Vitry la Ville
T. : 03 26 67 74 10 - F. : 03 26 67 10 20
W. : www.charlier.biz - E. : info@charlier.biz

CARTE DE GARANTIE

Veillez avoir l'amabilité de remplir la carte ci-dessous et nous la retourner dans une enveloppe affranchie, au tarif en vigueur, à l'adresse suivante :

SAS CHARLIER & FILS

30, rue de la Libération - 51240 Vitry la Ville

T. : 03 26 67 74 10 - F. : 03 26 67 10 20

W. : www.charlier.biz - E. : info@charlier.biz

CARTE DE GARANTIE

Type de charrue :

Numéro de série :

Année de fabrication :

Date d'acquisition :

Nom et adresse du propriétaire :

.....

.....

.....



CHARLIER



SAS CHARLIER & FILS - CONSTRUCTEURS

30, rue de la libération - 51240 VITRY LA VILLE - FRANCE

T. : 03 26 67 74 10 - F. : 03 26 67 10 20 - W. : www.charlier.biz - E. : info@charlier.biz