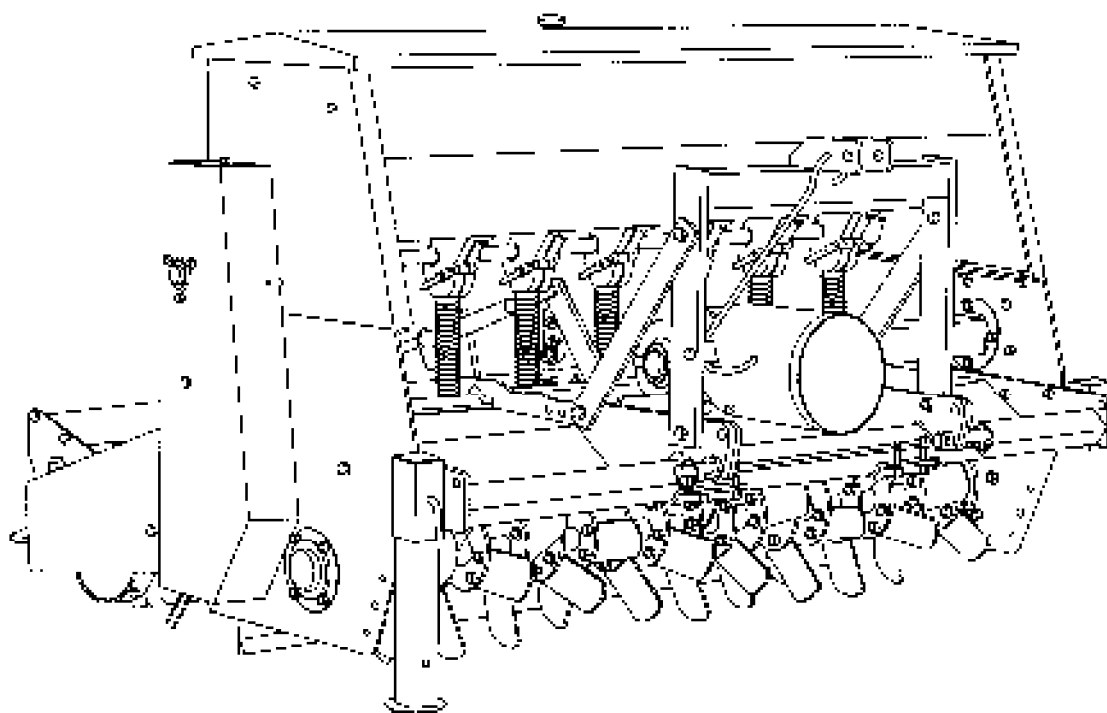


ROTOMECH

Livret d'entretien et d'utilisation

GREEN-RITE

Machine combinée pour la cultivation, le semis, l'aération, la fertilisation et le roulage des gazons



Le présent livret d'entretien et d'utilisation doit toujours accompagner la machine.

SECURITE

Attention! Le point exclamation blanc qui se trouve à l'intérieur du triangle noir, que vous trouverez plusieurs fois le long de ce livret d'entretien et d'utilisation, est utilisé pour signaler des procédures de sécurité. La présence de ce symbole indique des messages qui regardent votre sécurité et celle des tiers. L'inobservation de ces normes de sécurité peut comporter le risque de lésions graves et même mortelles.



Ce symbole signifie:

- **ATTENTION!**
- **SOYEZ PRUDENTS!**
- **VOTRE SECURITE PERSONNELLE PEUT ETRE IMPLIQUEE!**

Messages pour la sécurité préventive

Faire attention aux mots DANGER, ATTENTION et PRUDENCE, précédés par le triangle noir. Ces mots ont été choisis selon les suivant critères:



DANGER: indique une procédure toujours à potentiel dangereux. Il faut procéder avec le maximum d'attention et de prudence. Lire et suivre rigoureusement tous les messages de sécurité qui suivent ce mot.



ATTENTION: indique un détail potentiellement dangereux. Procéder avec attention en suivant toujours la procédure de sécurité.

SECURITE



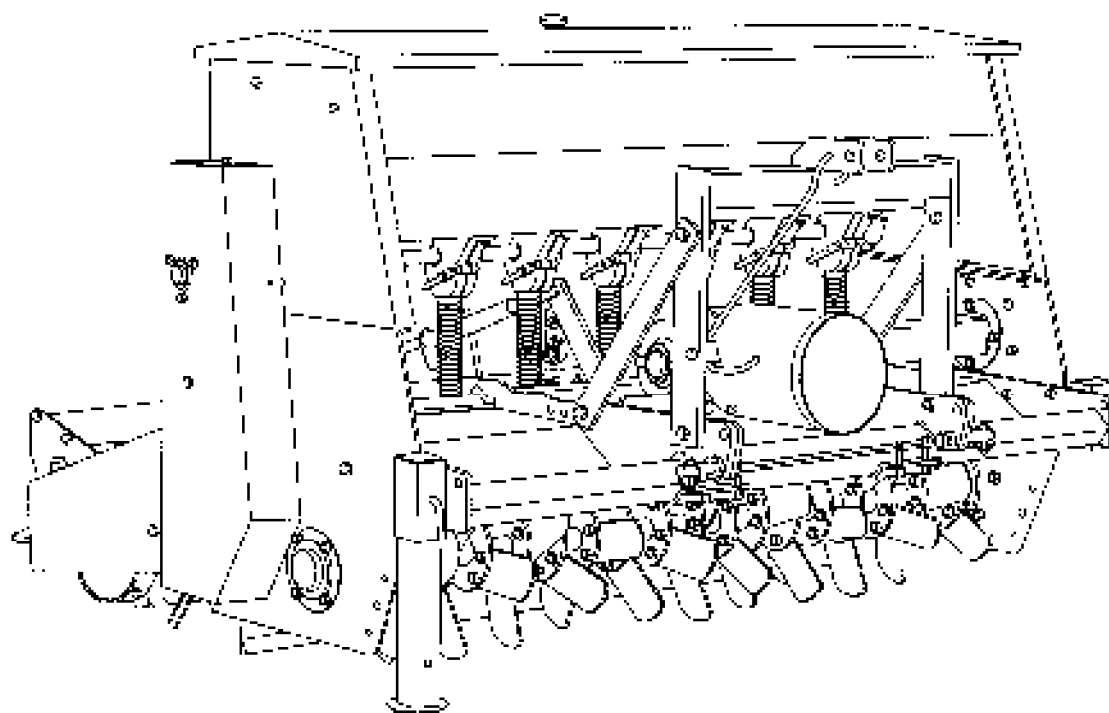
PRUDENCE: est utilisé pour rappeler la pratique correcte de sécurité préventive et pour souligner la procédure pour éviter les endroits dangereux.

ROTOMECH

Livret d'entretien et d'utilisation

GREEN-RITE

Machine combinée pour la cultivation, le semis, l'aération, la fertilisation et le roulage des gazons



Le présent livret d'entretien et d'utilisation doit toujours accompagner la machine.

INDEX

1 - INTRODUCTION	5
1.01 - Identification de la machine	5
2 - NORMES DE SÉCURITÉ	7
2.01 - Préparation	7
2.02 - Démarrage et arrêt	8
2.03 - Autocollants de sécurité	8
3 - UTILISATION ET FONCTIONNEMENT	11
3.01 - Normes de sécurité	11
3.02 - Préparation	14
3.03 - Réglage du capot arrière	14
3.04 - Réglage de la pression des peignes	15
3.05 - Réglage du rouleau compacteur	16
3.06 - Réglage du rouleau antérieur	17
3.07 - Réglage des roues antérieures	17
3.08 - Réglage de la trémie	18
3.09 - Graduation du semis (ou de la fertilisation)	20
3.10 - Arbre à cardan	23
3.11 - Sécurité à friction	24
3.12 - Contrôles avant de commencer le travail	24
3.13 - Attelage au tracteur	24
3.14 - Commencer le travail	27
3.15 - Contrôle	29
3.16 - Profondeur de travail	29
3.17 - Vitesse d'avancement	29
3.18 - Inversion du sens de marche	29
3.19 - Limites du travail	30
3.20 - Travail en terrains accidentés	30
3.21 - Transport	30
4 - ENTRETIEN	32
4.01 - Normes de sécurité	32
4.02 - Contrôles périodiques	33
4.03 - Remplacement des rotors	35
4.04 - Entretien des lames	36
5 - PROCEDURES DE RÉPARATION	39
5.01 - Boîtier à engrenages	39
5.02 - Carter d'engrenages	39
5.03 - Rotor porte-outils	39
5.04 - Pièces de rechange recommandées	40
5.05 - Mise à l'arrêt	40
6 - PROBLÈMES ET SOLUTIONS	41
7 - LISTE DE CONTRÔLE	42
8 - GARANTIE	43

1 - INTRODUCTION



Nous vous remercions de votre choix et de votre achat. Votre nouveau Green-Rite est un produit de la dernière génération, sûr et confiant pour la haute qualité de ses composants et le soin porté dans la réalisation.

Il s'agit d'une machine idéale pour terrains de sport, parcs publiques, terrains de golf, aéroports et gazons prêts à l'emploi et où il faut réduire les temps de travaux et les coûts aux personnes chargées de l'entretien.

Nous vous conseillons de lire attentivement ce manuel d'entretien et d'utilisation, qui Vous permettra d'obtenir le maximum de rendement dans Votre travail et évitera dangers et inconvénients dérivant d'une utilisation incorrecte de la machine.

1.01 - Identification de la machine

Sur le châssis de la machine est fixé une plaque d'identification (voir modèle ci-dessous). Il est très important de faire référence, au moment des commandes de pièces de rechange ou accessoires, des données inscrites sur la plaque. Ainsi seulement, l'identification étant sûre, nous pourrons traiter vos demandes particulières. Nous vous conseillons de reproduire le fac-similé et les données d'identification.

 ROTOMECC S.p.A. 37054 NOGARA (VERONA) ITALY PH.: 39.(0).442.510400 r.a.		
MOD.		N.
KW.	KG.	YEAR

Lire attentivement les conditions de garantie reportées sur ce manuel¹. Pour que la garantie soit validée, il faut toujours renvoyer au constructeur le formulaire de enregistrement dûment complété de toutes les informations requises, en joignant une copie de la facture d'achat. Il est d'un intérêt commun que cette procédure soit suivie scrupuleusement.

La garantie n'inclut pas les opérations suivantes:

1. le nettoyage, le transport et les frais accessoires (frais postaux, téléphoniques, etc.).
2. Les arbres à cardans et les relatifs dispositifs de sécurité, les roues et matériaux sujets à usure (outils, courroies, etc.).
3. L'endommagement et la dépréciation causés par un usage normal, par accidents, par manque d'entretien, par protection insuffisante.

¹ Voir le chapitre 8 - Garantie.

4. L'usage de pièces détachées et accessoires non d'origine.

Le Constructeur décline toute responsabilité pour l'usage incorrect de la machine.

Nous rappelons que l'usage incorrect ou les modifications arbitraires apportées à la machine peuvent causer des conditions de dangers graves.



PRUDENCE: les repères droits et gauches de la machine correspondent à ceux d'un observateur qui regarde la tondeuse attelée au tracteur qui s'éloigne de lui. La main droite de l'observateur correspond au côté droit de la machine (voir fig. 2).

2 - NORMES DE SÉCURITÉ

La sécurité est l'objectif principal que nous avons suivi dans l'étude et dans la réalisation de nos machines. Malheureusement, tous nos efforts peuvent être anéantis à cause d'un seul épisode d'imprudence de la part de l'opérateur.

La prévention contre les accidents est liée avec l'attention, la prudence et la formation professionnelle du personnel qui utilise les machines.

L'opérateur est responsable de lire, de comprendre et de suivre correctement toutes les instructions de sécurité contenues dans ce livret d'entretien et d'utilisation.

Consentir seulement au personnel formé d'utiliser la machine. Travailler avec des moyens des quels ont ne connaît pas les caractéristiques techniques peut causer des erreurs, de la part de l'opérateur, avec des conséquences dangereuses pour la santé des personnes. Lire attentivement ce manuel et celui du tracteur avant d'utiliser la machine. En tous cas, (même si la machine est prêtée ou louée) le propriétaire de la machine est responsable de s'assurer que l'opérateur, avant de commencer son activité, lit et comprend ce manuel et soit initié à son utilisation.

2.01 - Préparation



1. Lire attentivement et comprendre ce livret d'entretien et d'utilisation ainsi que les messages pour la sécurité préventive.
2. Inspecter soigneusement la machine avant de commencer le travail, pour s'assurer que des corps étrangers, par exemple, matériaux d'emballages, comme des câbles et des cordes soient bien enlevés.
3. Utiliser toujours des vêtements et des accessoires pour la protection personnelle, par exemple, lunettes, gants, chaussures etc., pendant l'emploi de la machine et aussi dans les opérations de montage, réglage, réparation et entretien.
4. Employer seulement les tracteurs fourni de roll-bar et de ceintures de sécurité.
5. Avant de commencer le travail, s'assurer que la surface herbeuse soit privée de pierres, corps étrangers, branches etc.... Ces objets pouvant être lancés à plusieurs dizaines de mètres de la machine en créant de possibles et graves dangers pour les personnes se trouvant à proximité.
6. Travailler toujours dans des bonnes conditions de visibilité.
7. S'assurer que la machine a été proprement montée et réglée.
8. S'assurer que les protections de la machine et les autocollants de sécurité soient correctement montés et bien visibles.

2.02 - Démarrage et arrêt



1. S'assurer que personne ne soit aux alentours de la machine avant de commencer le travail.
2. S'assurer que le levier de vitesse du tracteur soit au point mort, avant de démarrer le moteur.
3. La prise de force du tracteur fournit le mouvement à la machine. Référez toujours au manuel d'entretien et d'utilisation du tracteur pour les instructions concernant l'embrayage et le débrayage de la prise de force. Se familiariser avec les procédures de démarrage et d'arrêt rapide du tracteur pour éventuellement faire face à des situations imprévues ou d'urgence.
4. Avant d'embrayer la prise de force s'assurer que les tours du moteur soient bas. Après avoir embrayé la prise de force mais avant de commencer le travail, augmenter progressivement la vitesse de la P.D.F. jusqu'à 540 t/min. et maintenir cette vitesse idéale pendant le reste du travail.
5. Contrôler la protection de la P.D.F. du tracteur. S'assurer qu'elle soit en bonne condition et bien attachée. Dans le cas contraire il faut la remplacer.
6. Si vous heurtez accidentellement un obstacle, débrayer tout de suite la P.D.F., arrêter le moteur et contrôler la machine afin de vérifier les éventuels dégâts avant de reprendre le travail.
7. Avant de mettre en marche le moteur du tracteur et de brancher la P.D.F., poser à terre la machine. Ne jamais soulever la machine avant que les organes en mouvement, et surtout les outils (couteaux et houes), ne se soient complètement arrêtés. En ne respectant pas ces indications, des sérieux dommages peuvent être causés aux personnes, à l'arbre à cardan et au boîtier.

2.03 - Autocollants de sécurité



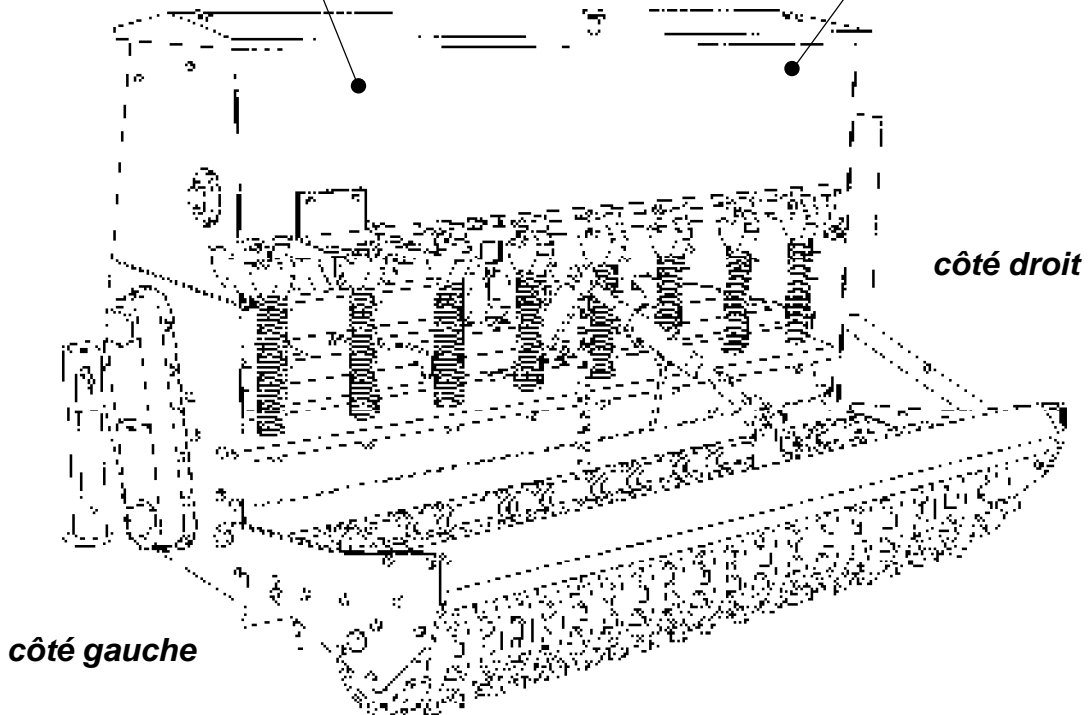
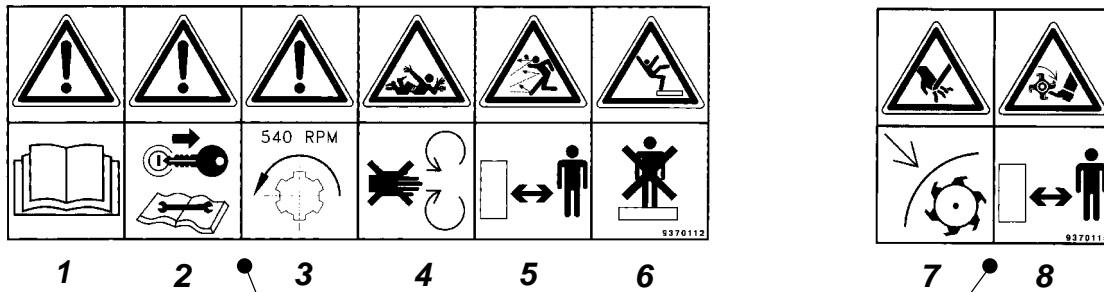
1. Lire et suivre rigoureusement toutes les opérations de sécurité et les instructions indiquées sur les autocollants appliqués sur la machine (**voir fig. 2**).
2. Avant de descendre du tracteur, s'assurer que les organes en mouvement de la machine se soient arrêtés, que le moteur soit éteint, que le frein à main soit engagé et que la clef de contact soit enlevée du tableau de bord du tracteur surtout si celui-ci est laissé non gardé.
3. Se tenir à distance des organes en rotation et de l'arbre à cardan.
4. S'assurer que les protections et les garde-fous de la machine soient toujours en place et en bonnes conditions.
5. Ne pas permettre à des personnes de se trouver aux alentours de la machine, quand celle-ci est en fonctionnement.

6. Ne pas transporter de passager sur la machine ou sur le tracteur.
7. Ne faire aucune opération de réglage, quand le moteur du tracteur est en fonctionnement et que les organes de la machine sont en mouvement.
8. Avant d'effectuer des réglages, s'assurer que la machine soit posée de façon sûre et stable.

L'usine est disposée à fournir gratuitement un set des autocollants concernant la sécurité, si les originaux appliqués à la machine ont été perdus ou se sont abîmés. Dans la demande faire toujours référence au formulaire de garantie, indiquant le numéro de série, ainsi que le modèle et l'année d'achat de la machine.

Fig. 2 - Autocollants de sécurité: à remplacer en cas de perte.

1. lire attentivement le manuel
2. avant d'effectuer des réglages, arrêter le moteur du tracteur
3. la P.D.F. doit tourner à 540 t/min
4. se tenir à distance de l'arbre à cardan
5. se tenir à distance de la machine; possible projection d'objets
6. ne pas transporter de passagers
7. ne pas enlever les protections de sécurité
8. se tenir à distance des lames



3 - UTILISATION ET FONCTIONNEMENT

Le Green-Rite est une machine combinée, conçue et réalisée aux Etats-Unis par notre associée Befco Inc., exécute en une seule passé de nombreux travaux, comme l'aération du gazon, le semis et resemis de l'herbe (ou la fertilisation) et le roulage pour favoriser la germination.

Comme option la machine peut monter un rotor à houes comme celui d'une fraise à la place du rotor-aérateur standard muni de couteaux verticaux. Dans ce cas, elle se transforme en un **cultivateur rotatif: elle se prête donc à la préparation, à la culture et au nivellement du sol.** Bien entendu, cette fonction de culture pourra être également exécutée en même temps que le semis (ou la fertilisation) et le roulage final. Il s'agit donc d'un moyen idéal et absolument irremplaçable pour qui veut réduire les frais d'entretien des gazons, tout spécialement s'ils sont de grandes dimensions comme les terrains de sport, les parcs publics, les routes et les autoroutes, les hôpitaux, les terrains de golf, etc.

C'est un outil qui se amortit, ou mieux encore, se paie tout seul avec quelques journées de travail. Cette machine est équipée d'un rotor-aérateur muni de couteaux verticaux, fixés sur brides espacées entre elles de 7,5 cm et entraînée par la prise de force du tracteur. On associe à celui-ci une trémie pour les semences (ou de l'engrais granulé) avec des distributeurs de précision, un jeu de peignes pour l'enterrage partiel des semences (ou de l'engrais) et enfin un rouleau compacteur à plusieurs anneaux rapportés en nylon et fibre de verre. Le Green-Rite est construit en 4 largeurs de travail différentes: 125, 145, 165 e 205 cm. Il est conçu pour tracteurs équipés d'attelage trois points Cat. 1 et de puissance comprise entre 25 et 70 CV à 540 tours/min².

3.01 - Normes de sécurité



PRUDENCE: la recherche de la sécurité maximum a été le premier objectif que les concepteurs de nos machines se sont fixés au moment de leur dessin. Toutefois, n'importe quels engagements donnés par notre Société pour la réalisation de produits toujours plus sûrs, peuvent être anéantis, lors même d'un seul épisode d'imprudence de la part de l'opérateur.

La prévention contre les accidents et la sécurité au travail doivent représenter, pour autant, un engagement même de la part de celui qui utilise les machines et qui doit toujours agir avec une grande prudence en se conformant aux consignes de sécurité énoncées dans le présent manuel.

² Voir le tableau 5, page 35.



1. L'utilisation de la machine, même complète avec protections de sécurité, présente des dangers potentiels qui ne peuvent être prévenus par des solutions relatives au projet ou à leur production. Avant de commencer le travail, l'opérateur doit lire et comprendre ce livret d'entretien et d'utilisation en prêtant une particulière attention aux normes de sécurité.
2. Ne pas travailler avec le tracteur et la machine quand vous êtes fatigués ou sous usage de médicaments.
3. Utiliser la machine seulement avec tracteurs de correcte puissance et avec P.D.F. à 540 t^r/min.
4. Ne pas permettre à des personnes de se trouver à proximité de la machine en fonctionnement. Ne pas permettre l'emploi de la machine par du personnel non initié à son utilisation.
5. S'assurer que le capot arrière soit toujours monté sur la machine pendant le travail pour éviter la possible projection d'objets.
6. Une étude statistique nous montre que la majorité des accidents concernent des personnes qui sont restées accrochées dans l'arbre à cardan sans protection, ou des personnes qui ont été blessées par des objets lancés par les lames de la machine sans protection et enfin des opérateurs qui en tombant du tracteur, après avoir heurté contre une branche d'arbre, ont été renversés par la machine. Ces accidents sont plus fréquents quand la machine a été prêtée ou louée à des personnes qui n'avaient pas lu le manuel d'entretien ou qui n'étaient pas initiées à son utilisation.
7. Avant de descendre du tracteur: mettre le frein à main, s'assurer que la machine soit complètement baissée sur le sol et que la prise de force soit débrayée, arrêter le moteur et enlever la clef de contact du tableau de bord du tracteur. Ne jamais laisser sans garde le tracteur et la machine avec la clef de contact introduite sur le tableau.
8. Tenir éloignés du capot-châssis mains ou pieds quand le tracteur est en mouvement ou avant d'être sûrs que tous les organes rotatifs se soient complètement arrêtés.
9. Se tenir à distance de la machine levée si elle n'est pas fixée de façon sûre et stable.
10. Ne jamais permettre à des passagers de monter sur la machine ou sur le tracteur. Il n'y a pas de endroits sûrs pour les passagers.
11. Ne pas commencer le travail si des personnes ou des animaux se trouvent près de la tondeuse pour prévenir des lésions graves provoquées par la possible projection d'objets.
12. Avant de faire marche arrière, débrayer la prise de force du tracteur et s'assurer que tous les organes soient arrêtés. Ne pas continuer le travail quand le tracteur est en marche arrière.
13. Avant de commencer le travail, s'assurer que toutes les protections soient bien installées et fixées à la machine.

14. Tenir éloignés de la machine, mains, pieds et vêtements quand les organes rotatifs de la machine sont en mouvement (arbre à cardan, lames etc.).
15. Cette machine a été conçue pour être utilisée avec un tracteur équipé d'une prise de force qui tourne à une vitesse de 540 t^r/min.
16. Ne jamais travailler sous des arbres qui ont des branches basses. L'opérateur pourrait tomber après avoir heurté contre celles-ci et être ensuite renversé par la machine.
17. Les parties mécaniques du Green-Rite ont été conçues et testées pour opérer dans des conditions difficiles. Toutefois, même celles-ci peuvent se casser en cas de choc contre pierres, roches, métaux, racines, etc. Après l'impact contre un de ces obstacles, il peut se révéler que des composants de la machine se cassent et soient donc lancés à grande distance et avec force. Pour réduire les éventuels dégâts qui peuvent être causés, éviter que les lames entrent en contact avec ces objets.
18. Contrôler fréquemment les lames. Elles doivent être affilées et sans entailles ou fissures. En outre, elles doivent être solidement fixées à l'arbre porte-couteau.
19. Si vous heurtez accidentellement un obstacle, débrayer tout de suite la prise de force, arrêter le moteur et contrôler la machine afin de vérifier les éventuels dégâts avant de reprendre le travail.
20. S'assurer que sur le terrain il n'y ait pas de trou, de rochers, de racines ou d'autres dangers.
21. Soyez extrêmement prudent et avancez doucement quand vous devez opérer dans une zone de collines, sur des terrains difficiles ou à proximité de fossés et de garde-fous.
22. Réduire la vitesse d'avancement en descente et sur les tournants étroits pour baisser le risque de perte de contrôle et de renversement. En travaillant en descente faire attention à ne pas démarrer ou freiner brusquement. Éviter de travailler sur des pentes trop raides.
23. L'attelage de la machine au tracteur peut occasionner un déséquilibre de poids. S'assurer que pas moins du 20% du poids du tracteur et de la machine soit placé sur les roues antérieures du tracteur. Contrairement la distribution du poids n'est pas balancé et le tracteur pourrait se renverser et causer des lésions ou des dégâts. Le poids supplémentaire doit être mis sur les roues antérieures ou en rajoutant un lest à l'avant du tracteur.
24. Contrôler la machine à des intervalles périodiques³. S'assurer que la boulonnerie soit bien serrée. Contrôler que sur la machine il n'y ait pas des composants cassés ou usés.
25. Utiliser exclusivement l'arbre à cardan d'origine, fournit avec la machine au moment de l'achat, complet avec les protections de sécurité correspondantes. Contrôler régulièrement que les protections soient en bon état, dans le cas contraire il faut les changer.
26. Éviter de travailler à côté des fossés et des mares d'eau.
27. En travaillant en montée ou en descente éviter de démarrer ou de freiner brusquement.

³ Voir le chapitre 4 - Entretien.

28. Dans le cas de vallées, nous vous conseillons de travailler en montant ou en descendant en évitant d'affronter transversalement les pentes.

3.02 - Préparation

Note pour le revendeur: le contrôle préliminaire du montage et du graissage de la machine sont effectués par le revendeur. Il doit s'assurer que la machine est en parfaite condition et qu'elle soit prête à l'utilisation. En outre, il doit s'assurer que le client soit informé des mesures de sécurité et soit au courant de la bonne utilisation de la machine. Il doit pour finir dresser la liste de contrôle avant la livraison⁴.



ATTENTION: si l'emballage est fixé à la machine par l'intermédiaire d'un feuillard métallique, il faut veiller à l'enlever avec une attention maximum parce qu'il est souvent tranchant et peut causer des blessures.

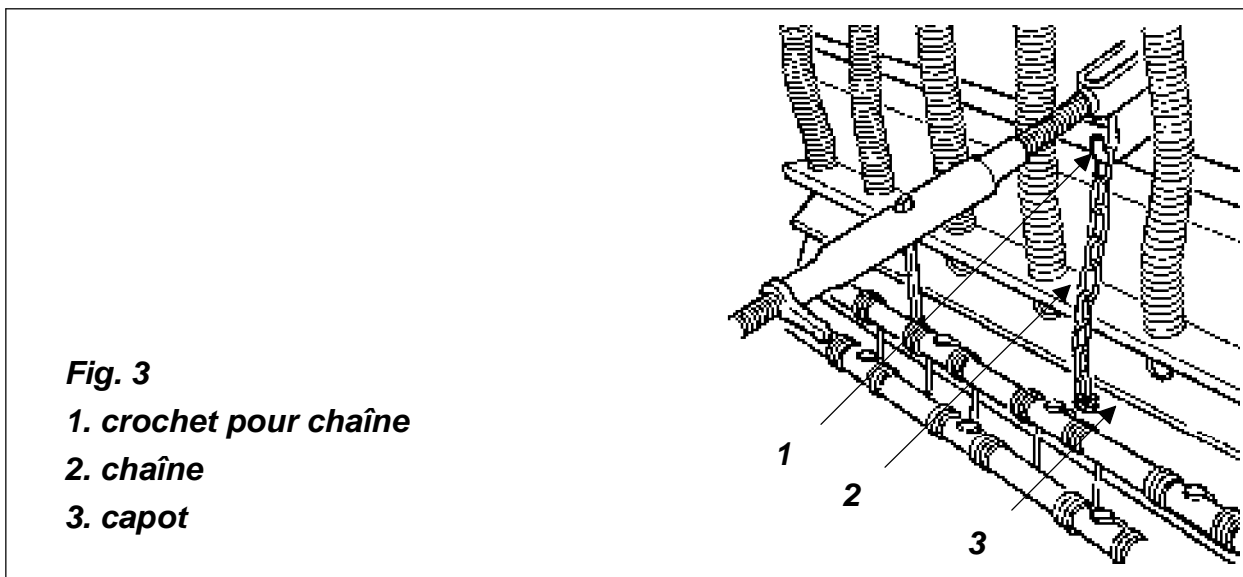
Le Green-Rite est normalement livré au client prêt à l'usage. Avant de commencer le travail il est toutefois important de bien contrôler et régler la machine.

1. Contrôler le niveau d'huile du boîtier à engrenages: il doit être maintenu entre $\frac{1}{2}$ et $\frac{2}{3}$ (huile SAE 90 ou SAE 140). S'assurer que le bouchon d'huile soit vissé sur le boîtier.
2. S'assurer que les boulons soient bien serrés en particulier ces qui bloquent l'attelage trois points⁵.
3. Graisser les croisillons et les tubes télescopiques de l'arbre à cardan.
4. S'assurer que les chaînes de transmission dans les carters soient bien graissées. Il faut graisser soit la chaîne sur le côté gauche qui transmet le mouvement du boîtier à engrenages au rotor (**voir fig. 16**), soit les chaînes sur le côté droit qui transmettent le mouvement du rouleau à la trémie (**voir fig. 15**). Les chaînes se règlent par les tendeurs courroie automatiques. Graisser les supports du rotor (**voir fig. 15**).
5. Contrôler que la trémie et les distributeurs correspondants soient montés de façon correcte.

3.03 - Réglage du capot arrière

⁴ Voir le chapitre 7 - Liste de contrôle.

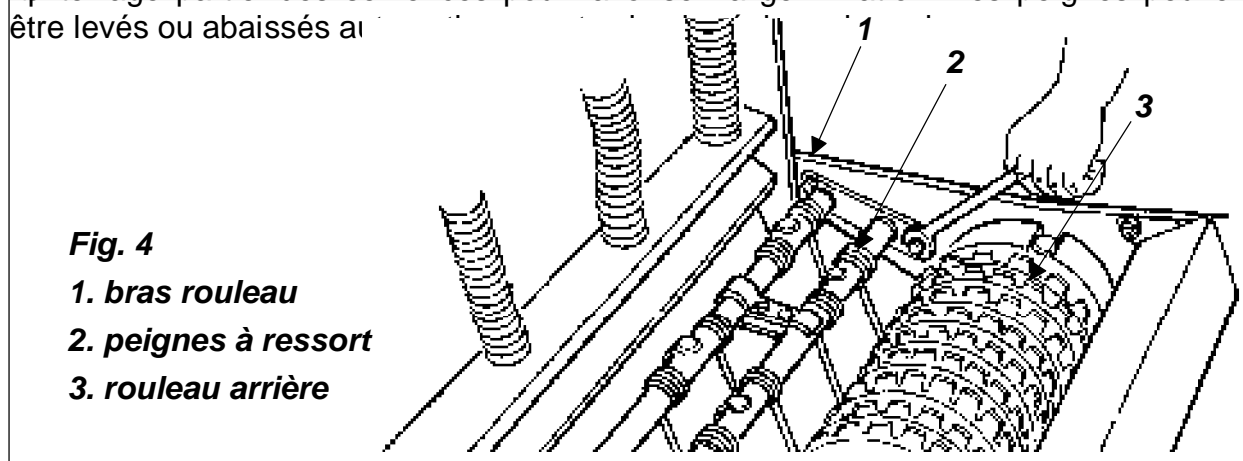
⁵ Voir le tableau 4, page 35.



Le capot glissant à protection des outils a la fonction de améliorer le broyage des mottes (quand on utilise le rotor à houes) et en modifiant l'ancrage de la chaîne il peut être réglé en positions différentes. Plus le capot arrière est près des couteaux, plus le broyage du terrain sera meilleur. Le capot arrière a aussi la fonction de empêcher la projection d'objets du côté arrière (voir fig. 3).

3.04 - Réglage de la pression des peignes

La machine est équipée de 2 files de peignes assemblés entre les bras du rouleau (voir fig. 4). Les peignes ont typiquement la fonction du râteau: c'est à dire ils réalisent l'enterrage partiel des semences pour favoriser la germination. Les peignes peuvent être levés ou abaissés a



Il est en outre possible un réglage ultérieur en augmentant ou diminuant la pression des ressorts sur le sol.

On obtient ce deuxième réglage en fonction de la position des vis dans les deux trous de réglage sur le bras du rouleau. Si les vis sont vissées dans les trous plus bas on aura une pression plus grande des peignes à ressort. Par contre la pression sera inférieure si les vis sont vissées dans les trous plus hauts. Sur les deux bras les deux vis doivent être dans les trous supérieurs ou dans les trous inférieurs.

Ce système permet de compenser partiellement l'usure progressive des peignes.

3.05 - Réglage du rouleau compacteur

Les fonctions principales du rouleau arrière sont les suivantes:

1. régler la profondeur du travail.
2. Niveller le sol après le travail.
3. Contribuer à l'enterrage des produits distribués grâce aux anneaux spéciaux à crêtes pour avancer la germination.

L'enterrage plus ou moins marqué des outils du rotor dépend de la position du rouleau arrière.

On règle la profondeur du travail en modifiant la position du rouleau arrière par le tendeur à deux vis qui joint le châssis de la machine à la barre porte-rouleau.

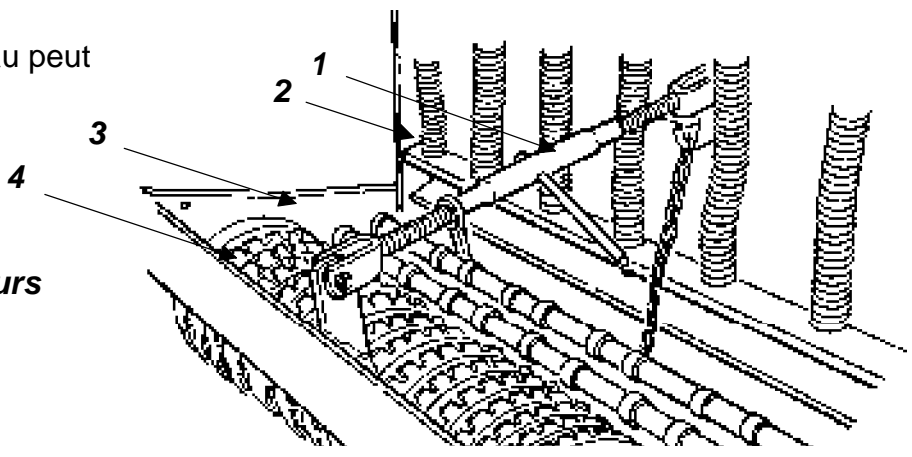
En vissant le tendeur, le rouleau compacteur se lève et il augmente la profondeur du travail. En dévissant le tendeur, on abaisse la position du rouleau et par conséquent la profondeur du travail diminue (**voir fig. 5**). En conditions normales, c'est à dire avec la machine équipée du rotor-aérateur à couteaux, une profondeur modeste de travail entre 2 et 7 cm est suffisante. Les couteaux peuvent toutefois être enterrés jusqu'à une profondeur maximale théorique de 18-22 cm selon le modèle.

Même si la machine est équipée du rotor à houes la profondeur du travail est en fonction des exigences de l'opérateur et elle peut être jusqu'à 18-22 cm selon le modèle.

Sur demande le rouleau peut

Fig. 5

1. tendeur
2. tubes abducteurs
3. bras rouleau
4. rouleau arrière





DANGER: tenir mains et pieds éloignés des outils et de l'arbre à cardan quand ils tournent.

Avant de commencer n'importe quel réglage, mettre le frein à main, débrayer la prise de force, arrêter le moteur et enlever la clef de contact du tableau.

3.06 - Réglage du rouleau antérieur

Sur demande la machine peut être équipée d'un rouleau antérieur qui est très utile quand on désire travailler avec l'attelage trois points flottant du tracteur. Dans cette façon la machine peut suivre parfaitement le profil du sol (**voir fig. 6**). En posant la machine sur les deux rouleaux, l'enterrage des outils sera toujours constant.

Le rouleau antérieur se règle par les deux vis de réglage sur les extrémités du rouleau. Il faut les régler dans la même position.

Le rouleau arrière doit être à la même hauteur du rouleau antérieur de façon que la machine travaille le plus possible parallèle au sol.

Les crêtes sur le rouleau antérieur garantissent la traction du rouleau même en évitant donc l'effet de glissement.

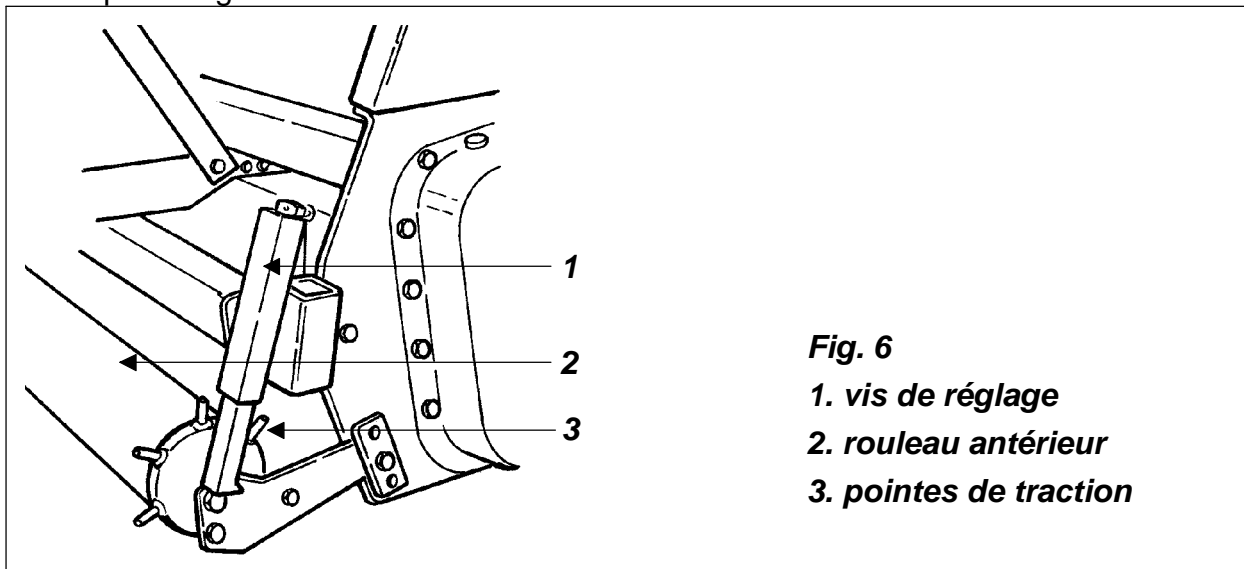
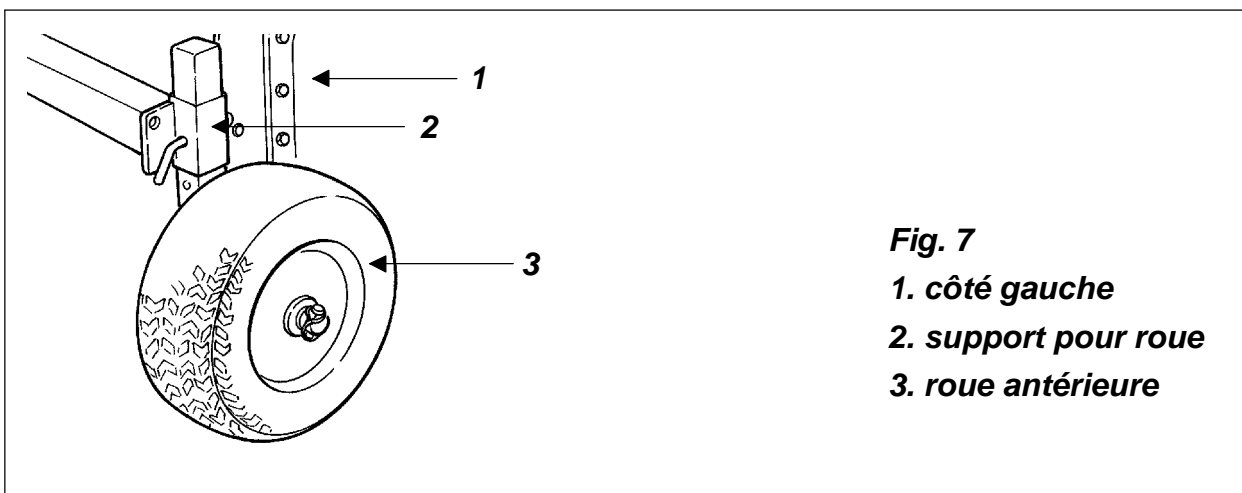


Fig. 6
 1. vis de réglage
 2. rouleau antérieur
 3. pointes de traction

3.07 - Réglage des roues antérieures

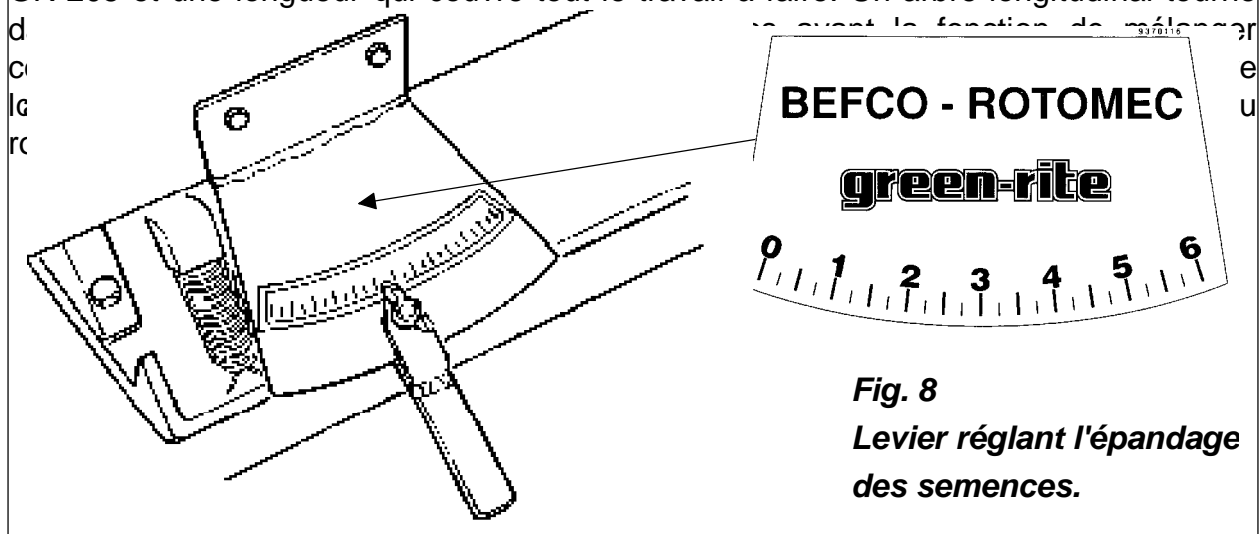
Sur demande on peut livrer deux roues de réglage outre que le rouleau antérieur. On doit positionner les deux roues avant dans les supports appropriés où le pied de soutien est habituellement logé (**voir fig. 7**). Elles sont conseillées quand on désire travailler avec l'attelage trois points flottant du tracteur. Dans cette façon la machine peut suivre parfaitement le profil du sol. La profondeur de travail des outils se règle en levant ou en abaissant les deux roues. Toutes les deux doivent être réglées à la même hauteur. Le rouleau arrière doit être à la même hauteur des roues de façon que la machine travaille le plus possible parallèle au sol.



3.08 - Réglage de la trémie

Le Green-Rite est équipé d'une trémie pour le semis à épandage des différentes variétés de herbe ou pour la distribution de l'engrais granulé.

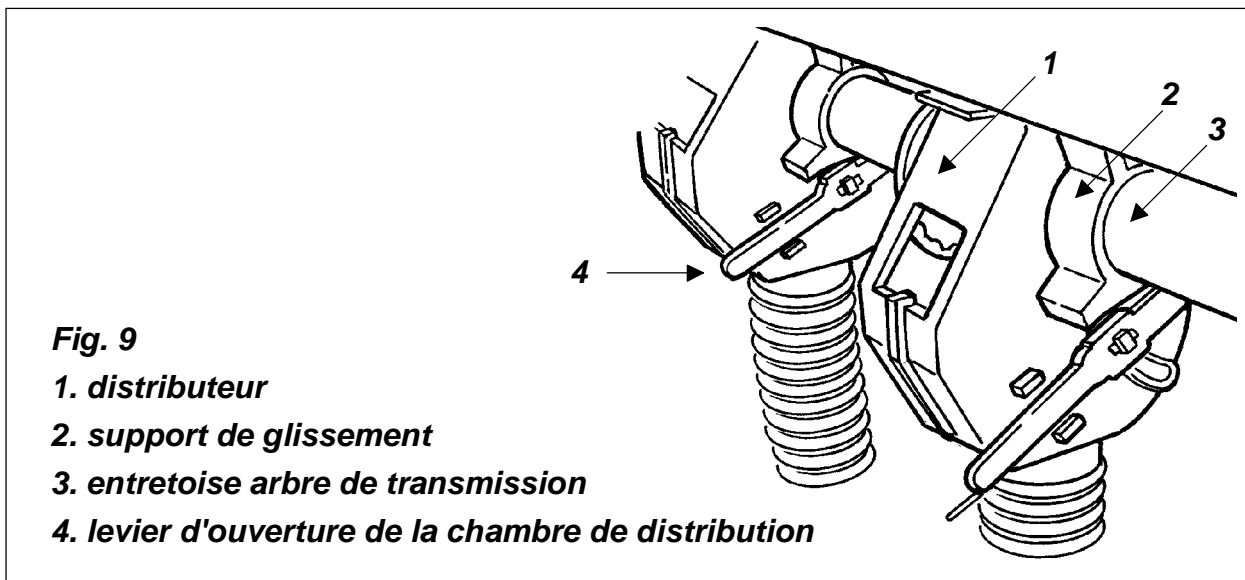
La trémie a une capacité de 130 litres pour le modèle GR-125, 150 litres pour le modèle GR-145, de 170 litres pour le modèle GR-165 et de 215 litres pour le modèle GR-205 et une longueur qui couvre tout le travail à faire. Un arbre longitudinal tourne



Au fond de la trémie il y a des trous rectangulaires (7 trous pour le modèle GR-125, 8 trous pour le modèle GR-145, 9 trous pour le modèle GR-165 et 11 trous pour le modèle GR-205) pour permettre le passage du produit aux distributeurs. Les distributeurs sont à conduction forcée, c'est à dire ils règlent avec précision la quantité des semences (ou de engrais) qu'il faut épandre. Le dispositif actif dans les distributeurs est caractérisé par un cylindre gouffré qui tourne dans la chambre de distribution. Cette chambre communique d'un côté avec l'ouverture qu'il y a sur le fond de la trémie et de l'autre côté avec le tube abducteur des semences (ou de engrais) au sol. Les semences restent entre la paroi des fentes et celle cylindrique de la chambre. Ils ne peuvent pas échapper à l'action du distributeur.

La quantité de produit à distribuer se règle quand on varie la longueur utile des fentes de traction en agissant sur le levier sur le côté arrière de la trémie qui est soudé à l'arbre longitudinal de tous les distributeurs. Le levier est muni d'une échelle graduée de 0 à 6. Quand le levier coïncide avec l'index 0 de l'échelle, le cylindre gouffré se trouve à l'extérieur de la chambre de distribution et le semence n'est pas distribué. Quand le levier coïncide avec l'index 6 de l'échelle graduée, le cylindre gouffré est complètement à l'intérieur de la chambre de distribution et on a la quantité maximale du produit épandu (voir fig. 8).

À l'extérieur de chaque unité de distribution il y a un petit levier qui règle l'amplitude de la chambre de distribution en fonction des dimensions des différentes variétés de semences (voir fig. 9).



Il y a 3 positions de réglage: haute, moyenne et basse en fonction des dimensions des semences à distribuer. La position haute est indiquée pour les semences de dimensions petites. Les positions moyenne et basse sont indiquées pour semences de dimensions plus grandes. Les distributeurs sont construits en matériel anticorrosion (nylon et fibre de verre).

Hors du distributeur le produit continue à travers les tubes abducteurs en plastique armée jusqu'à une plaque de fixage. Le produit sort enfin et il rebondit sur un profil angulaire pour favoriser l'uniformité de l'épandage sur le sol.

L'avancement du rouleau arrière actionne la trémie par une transmission à 2 chaînes qui sont les deux équipées d'un tendeur-chaîne automatique.

Il faut en outre souligner que le système de semis (ou de fertilisation) du Green-Rite n'est pas seulement à épandage, mais il est fourni des qualités requises nécessaires pour une distribution précise, calibré et indépendante de la rotation de la prise de force et de la vitesse d'avancement de la machine. Elle varie seulement en fonction des réglages au niveau de la trémie et des distributeurs.

3.09 - Graduation du semis (ou de la fertilisation)

Comme on a vu le Green-Rite est muni de deux systèmes distingués pour la distribution de semences (ou engrais), c'est à dire:

1. les graduations réglables des cylindres gouffrés des distributeurs.
2. L'ouverture, ou fermeture de chaque distributeur par rapport aux dimensions du produit.

Avec ce système il y a une vaste gamme de possibilité de distribution des semences (ou d'engrais).

Il faut souligner que la quantité distribuée par hectare dépend seulement de ces deux systèmes de distribution et ils ne se ressent pas de la rotation de la PDF et de la vitesse d'avancement de la machine.

Des variations très considérables en pour-cent de la distribution des semences peuvent dépendre des dimensions des granules, de la densité, du degré de humidité, du type et forme des semences aussi que du traitement des semences mêmes. D'autres variantes importantes dépendent du milieu dans lequel la machine travaille. Sur sols glissants, où le rouleau ne tourne pas régulièrement mais il est traîné, on peut avoir des différences de distribution très considérables.

Dans le **tableau 1** on trouve une liste théorique de quantités indicatives des semences distribuées exprimées en kilogramme par hectare selon la position du levier de distribution sur la trémie et du type des semences. Il faut souligner que les ouvertures des trémies et les distributeurs mesurent en volume et pas en poids. En présence de beaucoup de variables il est difficile préparer des graphiques de distribution toujours valides.

TABLEAU 1 - QUANTITÉS INDICATIVES DES SEMENCES EN KG/HE

Types de semences	Position du levier de distribution											
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
<i>Bentgrass</i>	38	80	100	139	175	204	226	258	281	300	325	343
<i>Kentucky bluegrass</i>	20	48	68	91	118	137	155	180	200	218	238	250
<i>Annual ryegrass</i>	21	60	88	118	157	186	216	255	285	313	353	382
<i>Perennial ryegrass</i>	30	72	103	135	177	210	240	283	315	346	388	420
<i>Fescue fine blade turf type</i>	18	48	70	93	122	143	167	198	220	241	270	293
<i>Fescue K-31</i>	5	34	58	80	106	128	150	177	197	218	231	235
<i>White clover</i>	60	138	197	255	333	392	449	528	586	644	722	781
<i>Red clover</i>	57	123	169	217	280	326	374	436	484	531	594	641
<i>Buffalo grass</i>	0	28	48	71	101	122	147	174	197	218	243	251
<i>Bermuda (hulled)</i>	43	97	132	168	216	251	288	336	370	407	455	491
<i>Western wheat grass</i>	8	27	40	54	72	85	100	118	131	146	162	177
<i>Crested wheat grass</i>	16	31	44	54	71	82	94	110	121	133	148	159
<i>Weeping love grass</i>	76	137	183	224	280	321	364	420	460	502	558	601
<i>Sand love grass</i>	60	115	156	209	250	290	330	385	426	466	520	560
<i>Alfalfa</i>	48	123	180	239	314	370	428	504	560	618	692	750
<i>Vetch</i>	49	108	157	195	252	297	339	396	440	484	542	586

Pour éviter des erreurs de distribution nous conseillons de effectuer personnellement des pré-réglages individuels de la machine (voir tableaux 2 et 3).

TABLEAU 2 - SURFACE DE TRAVAIL

GR-125	GR-145	GR-165	GR-205
1 tour rouleau = 1,11 m ²	1 tour rouleau = 1,29 m ²	1 tour rouleau = 1,64 m ²	1 tour rouleau = 1,82 m ²
9009 tours rouleau = 10000 m ² (1 he)	7751 tours rouleau = 10000 m ² (1 he)	6850 tours rouleau = 10000 m ² (1 he)	5494 tours rouleau = 10000 m ² (1 he)
90 tours rouleau = 100 m ² (1 are)	77,5 tours rouleau = 100 m ² (1 are)	68,5 tours rouleau = 100 m ² (1 are)	54,9 tours rouleau = 100 m ² (1 are)

Les possibilités de contrôle personnalisé de notre Green-Rite sont deux:

1. avec la machine arrêtée et supportée de façon adéquate.
2. Avec la machine en mouvement sur le sol qui puis devra être travaillé.

Dans le premier cas il faut:

1. Placer la machine sur des supports stables et adéquates en s'assurant que le rouleau arrière tourne librement.
2. Remplir la trémie avec les semences (ou l'engrais) qu'on veut distribuer.
3. Contrôler que les distributeurs ne soient pas bouchés par des matériaux étrangers, feuilles, herbe, etc.
4. Détacher les tubes de chute des semences (ou de l'engrais) du support inférieur (barre de distribution) et permettre que le produit à épandre aille dans un bac pour puis être cueilli.

5. Placer le levier de réglage derrière la trémie dans une entre les positions prévues (**voir fig. 8**).
6. Actionner le rouleau arrière pour un nombre précis et prédéterminé de tours (pas moins de 20-30, parce que plus nombreux sont les tours, plus précis sera le test).
7. Cueillir le produit distribué, peser le soigneusement et diviser le par le nombre des tours du rouleau. On obtiendra la quantité de matériel distribué avec un tour de rouleau.
8. Par exemple, en sachant que dans le modèle avec largeur de travail de 145 cm à un tour complet du rouleau correspond une surface de semis (ou de fertilisation) de 1,29 m²; que à 77.5 tours du rouleau correspondent 100 m² et que à 7751 tours du rouleau correspond la surface d'un hectare (10.000 m²) on obtient la quantité par hectare en multipliant la quantité qui correspond à un tour par 7751 (**voir tableau 2**).
9. Si le résultat obtenu ne correspond pas à ce qu'on désire, on devra opérer sur le levier de réglage en augmentant ou en diminuant l'ouverture.

Dans le **deuxième cas** il faut:

1. établir la distance à parcourir sur le sol (par exemple 50 mètres linéaires), en sachant que plus longue est la distance parcourue, plus précise sera le test.
2. Remplir la trémie avec les semences (ou l'engrais) qu'on veut distribuer.
3. Contrôler que les distributeurs ne soient pas bouchés par des matériaux étrangers, feuilles, herbe, etc.
4. Détacher les tubes de chute des semences (ou de l'engrais) du support inférieur (barre de distribution) et cueillir le produit dans des sachets en plastique fixés aux tubes de décharge.
5. Placer le levier de réglage derrière la trémie dans une entre les positions prévues (**voir fig. 8**).
6. Avancer avec le tracteur et la machine sur la partie de terrain choisie en vérifiant que le rouleau arrière soit toujours en contact avec le sol et qu'il tourne régulièrement.
7. Cueillir le produit distribué et le peser soigneusement.
8. En utilisant le **tableau 3**, on établira la quantité de produit distribué. **Par exemple, si on a parcouru une distance de 50 mètres et on a cueilli 0.5 kg de produit, la quantité distribuée par hectare sera 69 kg.**
9. Si le résultat obtenu ne correspond pas à ce qu'on désire, on devra opérer sur le levier de réglage en augmentant ou en diminuant l'ouverture.

TABLEAU 3 - QUANTITÉ DE MATÉRIEL EN KG/HE.

Kg. cueillis dans les distributeurs	Distance parcourue en mètres									
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500

0,05	6,9	3,5	2,3	1,7	1,4	1,1	0,9	0,8	0,7	0,6
0,25	34,4	17,2	11,5	8,6	6,9	5,7	4,9	4,3	3,8	3,4
0,5	69	34,5	22,9	17,2	13,8	11,5	9,8	8,6	7,6	6,9
1	138	69	46	34,5	27,6	22,9	19,7	17,2	15,3	13,8
1,5	206,9	103,4	69	51,7	41,4	34,5	29,6	25,9	23	20,7
2	275,9	137,9	92	69	55,2	46	39,4	34,5	30,7	27,6
2,5	344,8	172,4	114,9	86,2	69	57,5	49,3	43,1	38,3	34,5
3	413,8	206,9	137,9	103,4	82,8	69	59,1	51,7	46	41,4
3,5	482,8	241,4	160,9	120,7	96,6	80,5	69	60,3	53,6	48,3
4	551,7	275,9	183,9	137,9	110,3	92	78,8	69	61,3	55,2
4,5	620,7	310,3	206,9	155,2	124,1	103,4	88,7	77,6	69	62,1
5	689,7	344,8	229,9	172,4	137,9	114,9	98,5	86,2	76,6	69
5,5	758,6	379,3	252,9	189,7	151,7	126,4	108,4	94,8	84,3	75,9
6	827,6	413,8	275,9	206,9	165,5	137,9	118,2	103,4	92	82,8
6,5	896,6	448,3	298,9	224,1	179,3	149,4	128,1	112,1	99,6	89,7
7	965,5	482,8	321,8	241,4	193,1	160,9	137,9	120,7	107,3	96,6
7,5	1.034,5	517,2	344,8	258,6	206,9	172,4	147,8	129,3	114,9	103,4
8	1.103,4	551,7	367,8	275,9	220,7	183,9	157,6	137,9	122,6	110,3
8,5	1.172,4	586,2	390,8	293,1	234,5	195,4	167,5	146,6	130,3	117,2
9	1.241,4	620,7	413,8	310,3	248,3	206,9	177,3	155,2	137,9	124,1
9,5	1.310,3	655,2	436,8	327,6	262,1	218,4	187,2	163,8	145,6	131

3.10 - Arbre à cardan

Lire attentivement le manuel d'utilisation et d'entretien de l'arbre à cardan fourni par le constructeur des cardans et conserver le. **Les informations suivantes ne remplacent pas ce qui est prescrit par le constructeur des cardans.** Elles sont indiquées comme complètement ultérieure du livret d'entretien présent.

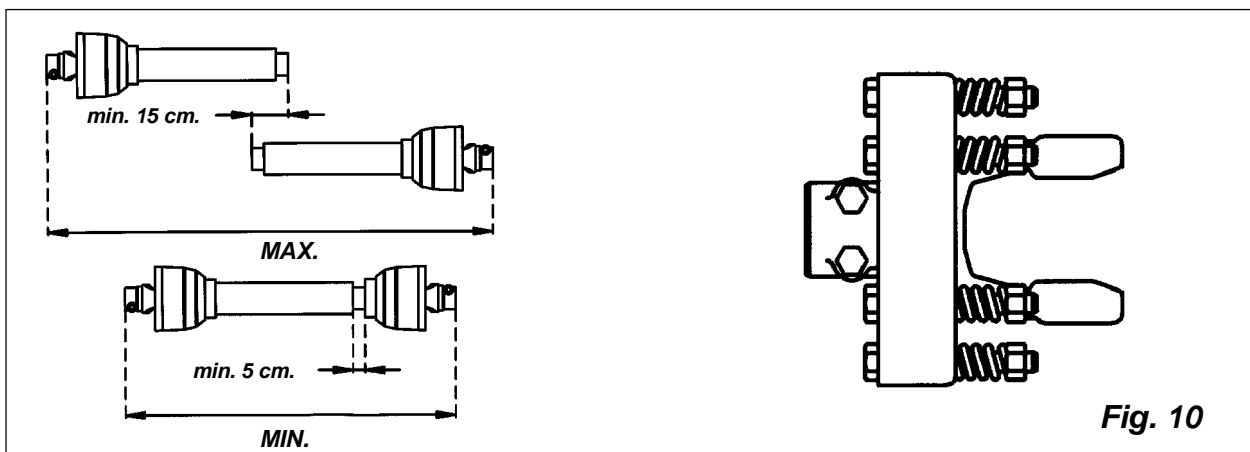


Fig. 10



PRUDENCE: utiliser toujours l'arbre à cardan d'origine, complet avec ses protections de sécurité correspondantes.

Il faut toujours vérifier la longueur correcte du cardan. Avec la machine reliée au tracteur, les 2 moitiés de l'arbre à cardan doivent avoir un jeu minimum de au moins 5 cm. et les 2 tubes doivent se superposer de environ 15 cm (**voir fig. 10**).

Pour effectuer ce contrôle enlever les 2 moitiés de l'arbre à cardan, et brancher les respectivement dans la prise de force de la machine et dans la prise de force du tracteur. Placer les côte à côte et vérifier l'accouplement.

Ce contrôle doit être effectué avec le relevage du tracteur tout relevé, tout abaissé et en position de travail.

Si l'arbre à cardan est trop long et il est nécessaire de le couper, il faut:

1. mettre côte à côte les deux demis-arbres dans la plus courte position souhaitée et marquer la partie à éliminer.
2. Couper à la même dimension le tube interne et externe des protections et les deux profils d'acier glissants.
3. Enlever avec soin les bavures et les copeaux, arrondir, nettoyer et graisser les deux profils.
4. Remonter les deux demis-arbres.

3.11 - Sécurité à friction

L'arbre à cardan est muni d'une sécurité à friction, il faut s'assurer qu'elle fonctionne correctement (**voir fig. 10**).

La friction est tarée pour un effort moyen. En fonction de la nature du terrain il est parfois nécessaire de la régler.

Si la friction glisse fréquemment pendant le travail, il est nécessaire de visser d'un demi-tour tous les boulons qui fixent les ressort, vérifier le fonctionnement après 200-250 m de travail et si nécessaire répéter l'opération. Si en vissant tous les écrous, la friction continue à glisser, il faut changer les disques de friction.

Si la friction ne glisse pas il faut effectuer l'opération de réglage au contraire en dévissant les écrous qui règlent les ressorts.

3.12 - Contrôles avant de commencer le travail

Avant de commencer le travail contrôler:

1. que les roulements des rotors soient bien graissés.
2. Que le niveau d'huile du boîtier à engrenages soit correct.
3. Que les croisillons de l'arbre à cardan soient graissés.
4. Que soit enlevé des couteaux, rotors porte-couteaux, courroie et arbre à cardan, tous les corps étrangers tels que corde, branche, herbe, etc.

5. Que les couteaux soient correctement placés et que la boulonnerie soit bien serrée⁶.
6. Que le sens de rotation et le nombre de tours de la prise de force du tracteur correspondent à celui indiqué sur la machine⁷.
7. Que toutes les protections de sécurité soient à leur place et bien fixées.
8. Qu'à côté de la machine, il n'y ait personne, en particulier enfants ou animaux domestiques.
9. Que le relevage du tracteur soit réglé de façon à ce que la machine suive le profil du terrain.



DANGER: se tenir toujours à distance de l'arbre à cardan et des outils de la tondeuse quand la P.D.F. est embrayée et ceux-ci sont en mouvement.

Avant d'effectuer des réglages, de mettre ou d'enlever l'arbre à cardan, débrayer la P.D.F., mettre le frein à main, arrêter le moteur du tracteur et enlever la clef de contact.

3.13 - Attelage au tracteur

La machine s'adapte à n'importe quel tracteur de correcte puissance⁸ avec P.D.F. à 540 t/min, équipé d'un attelage universel trois points.



ATTENTION: toutes les opérations d'attelage de la machine au tracteur, de réglage et d'entretien, doivent se effectuer moteur arrêté et sans aucun organe en mouvement.



ATTENTION: contrôler que la vitesse et le sens de rotation de la prise de force du tracteur correspondent à ceux indiqués sur la machine.



ATTENTION: s'assurer que la pression des pneus du tracteur soit correcte. Suivre les conseils indiqués dans le livret d'entretien et d'utilisation du tracteur.

Pour accrocher la machine au tracteur il faut rapprocher ce dernier en marche arrière vers le Green-Rite pour pouvoir introduire les bras du relevage dans les pivots des plaques inférieures de l'attelage trois points. Arrêter donc le moteur.

⁶ Voir le tableau 4, page 35.

⁷ Voir le tableau 5, page 35.

⁸ Voir le tableau 5, page 35.

Les pivots inférieurs (voir fig. 11) de l'attelage trois points peuvent être déplacés en 2 positions (inférieure et supérieure) selon l'exigence.

Sur demande les machines peuvent être équipées d'ultérieures et spéciales **plaques de réglage** pour permettre un accouplement correct de la fraise au tracteur quand il n'est pas fourni d'attelage standard.

Bloquer les bras du relevage avec chevilles et tendeurs latéraux, fixer les pour éviter éventuels déplacements latéraux de la machine.

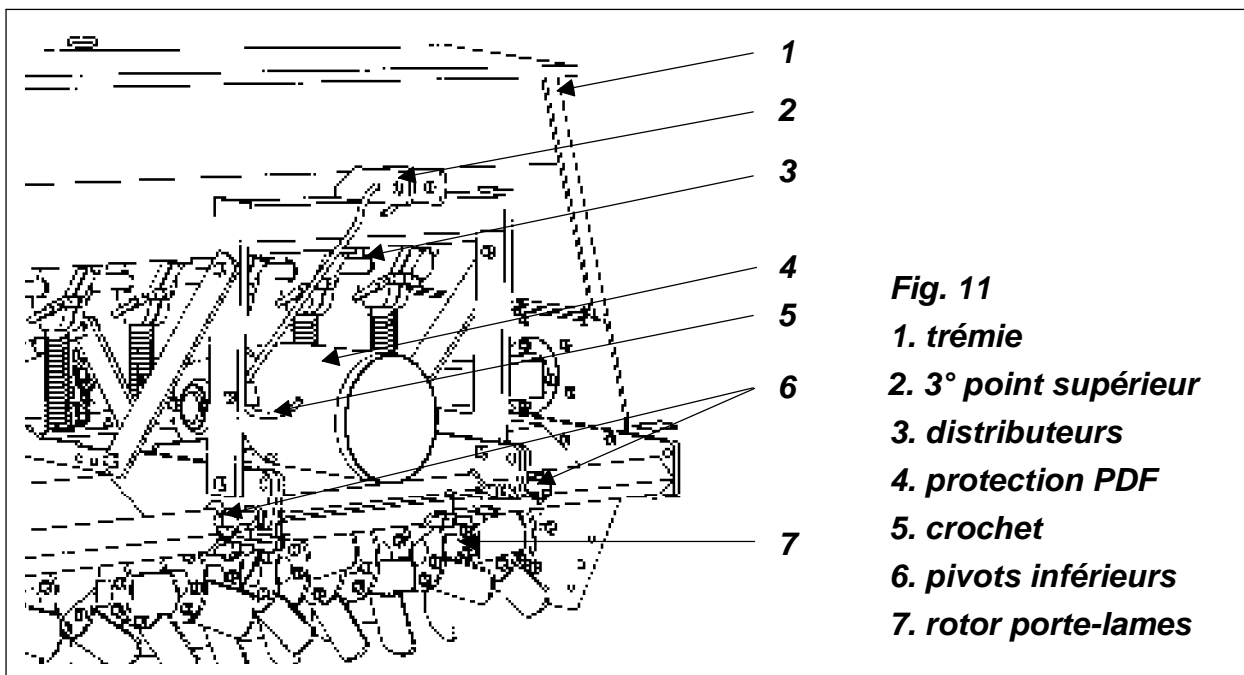


Fig. 11

- 1. trémie
- 2. 3° point supérieur
- 3. distributeurs
- 4. protection PDF
- 5. crochet
- 6. pivots inférieurs
- 7. rotor porte-lames

Connecter le troisième point supérieur (bloquer le avec chevilles et goupilles) en le réglant de façon que la machine soit **parallèle au sol**, ou inclinée de 1-2 degrés en arrière (voir fig. 12).

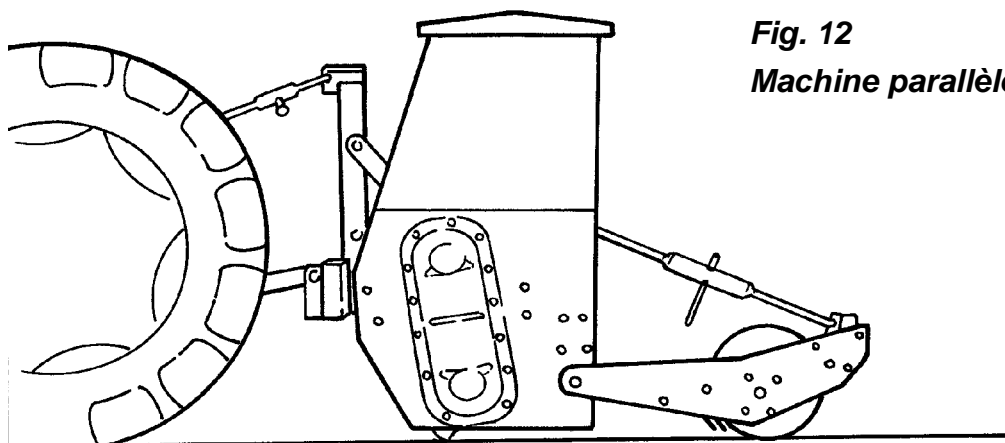


Fig. 12

Machine parallèle au sol.