



CERES TM-2612

Semoir mécanique



MANUEL DE L'UTILISATEUR

MISE EN MARCHÉ, ENTRETIEN ET DOSAGE

WWW.SOLAGRUPO.COM

*Les Semoirs et Distributeurs d'Engrais **SOLÀ** sont fabriqués exclusivement dans une usine spécialisée dans cette ligne et sont avalés par l'expérience de milliers d'utilisateurs.*

Ce sont des machines à haute technologie prévue pour un service durable, sans pannes, dans des conditions les plus variées et avec des dispositifs simples et efficaces pour effectuer un excellent travail avec un minimum d'entretien.

Avec cette information qui concerne toutes ses possibilités et ajustements nous souhaitons vous aider à obtenir ce que vous attendez de notre machine.



Système de qualité certifié

7ème Édition - Avril 2018

Réf. : CN-811070/FR

Créé par : SOLÀ S.L.

Toute reproduction totale ou partielle de ce manuel est interdite.

Spécifications sujettes à des modifications sans avertissement préalable.

Les photographies ne montrent pas nécessairement la version standard de la machine.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	5
2. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	5
2.1 SYMBOLES DE SÉCURITÉ	5
2.2 DISPOSITIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	6
2.3 INSTRUCTIONS DE CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT	7
3. DESCRIPTION GÉNÉRALE	8
3.1 VUE D'ENSEMBLE DE LA MACHINE	8
3.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	8
3.3 IDENTIFICATION DE LA MACHINE	9
3.4 UTILISATION SELON LA CONFIGURATION	9
3.5 ÉQUIPEMENT DE SÉRIE	9
3.6 ÉQUIPEMENT OPTIONNEL	9
4. CONCEPTS FONDAMENTAUX POUR LE SEMIS	10
4.1 TERRAIN	10
4.2 SEMENCE	10
4.3 PROFONDEUR	10
5. MISE EN SERVICE	11
5.1 ATTELAGE DU SEMOIR AU TRACTEUR	11
5.2 CONNEXIONS	12
5.2.1 CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	12
5.2.2 CONNEXIONS HYDRAULIQUES	12
5.3 TRANSPORT SUR LES VOIES PUBLIQUES	13
5.4 REMPLISSAGE ET VIDANGE DE LA TRÉMIE	14
5.4.1 INDICATEUR DU NIVEAU DE SEMENCE	15
5.5 BÉQUILLES DE SUPPORT	16
5.6 FIN DU TRAVAIL AVEC LA MACHINE	16
6. RÉGLAGES	16
6.1 CONTRÔLE DE PROFONDEUR GÉNÉRAL	16
6.2 CONTRÔLES DE PROFONDEUR SECONDAIRES	17
6.2.1 ROUES POUR LE CONTRÔLE DE PROFONDEUR	17
6.2.2 GLISSIÈRES DE PROFONDEUR	18
6.2.3 BRAS DE SEMIS	18
6.3 DOSAGE DE LA SEMENCE	19
6.3.1 POSITION DES DOSEURS	20
6.3.2 FOND MOBILE	20
6.3.3 VARIATEUR DE VITESSE	20
6.3.4. TRAPPES	21
6.3.5 AJUSTEMENT DE LA DOSE DE SEMENCE	21
6.3.6 ESSAI PRÉALABLE DE DÉBIT	22
6.3.7 ESSAI SUR LE TERRAIN POUR LE DOSAGE	23
6.4 HERSE	23
6.5 EFFACE-TRACES	23
6.6 TRACEURS HYDRAULIQUES (OPTIONNEL)	24
6.6.1 INSTALLATION DES TRACEURS	25
6.7 GRATTOIRS	25
6.8 ESSIEUX AGITATEURS (OPTIONNEL)	25
7. ENTRETIEN	26
7.1 FRÉQUENCE D'INTERVENTION	26

7.2 POINTS DE GRAISSAGE ET DE LUBRIFICATION	27
7.2.1 CHAÎNE DE TRANSMISSION	28
7.3 VARIATEUR DE VITESSE.....	28
7.4 NETTOYAGE DU SEMOIR	29
7.5 ASSEMBLAGE DES VIS	29
7.6 PRESSION DES PNEUS	29
7.7 RESOLUTION DE PROBLÈMES.....	29
8. TABLEAU DE DOSAGE.....	30
9. GARANTIE.....	31

1. INTRODUCTION

Avant de mettre en marche **LE SEMOIR CERES TM-2612** il est indispensable de LIRE LES INSTRUCTIONS ET RECOMMANDATIONS de ce manuel. Grâce à cela, vous réduirez le risque d'accidents, éviterez de causer des dommages au semoir dus un usage incorrect, vous augmenterez son rendement et sa vie utile.

Le manuel doit être lu par toute personne qui réalise des tâches d'opération (y compris les préparatifs, réparation de pannes sur le terrain et entretien général de la machine), entretien (inspection et assistance technique) et transport.

Pour votre propre sécurité et celle de la machine, respectez à tout moment les instructions techniques de sécurité. **SOLÀ** ne se responsabilise pas pour les dommages et pannes causées par le non-respect des instructions données dans ce manuel.

Dans les premiers paragraphes, vous trouverez les Caractéristiques Techniques et les Instructions de Sécurité ainsi que quelques Concepts Fondamentaux pour le Semis. Les paragraphes de Mise en Service et Entretien exposent les connaissances de base nécessaires pour manœuvrer la machine.

Le manuel est complété par des Tableaux de Dosage pour différents types de semence.



MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER LES ILLUSTRATIONS, LES DONNÉES TECHNIQUES ET LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES A DISCRÉTION.

2. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

2.1 SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Vous trouverez dans ce manuel trois types de symboles de sécurité et de danger :



POUR FACILITER LE TRAVAIL AVEC LE SEMOIR.



POUR ÉVITER DES DOMMAGES AU SEMOIR OU ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS.



POUR ÉVITER DES DOMMAGES AUX PERSONNES.

Vous trouverez sur la machine les étiquettes d'avertissement suivantes :



LISEZ ATTENTIVEMENT ET RESPECTEZ LES INSTRUCTIONS D'USAGE ET LES CONSEILS DE SÉCURITÉ INCLUS DANS LE MANUEL D'INSTRUCTIONS.



AVANT DE RÉALISER DES OPÉRATIONS DE RÉPARATION OU ENTRETIEN SUR LA MACHINE, ARRÊTEZ LE MOTEUR DU TRACTEUR ET RETIREZ LA CLÉ DU CONTACT.



RESTEZ ÉLOIGNÉ DE LA PARTIE ARRIÈRE DU TRACTEUR DURANT L'OPÉRATION D'ATTELAGE. ASSUREZ-VOUS QUE PERSONNE NE SE TROUVE DANS LE SENS D'OUVERTURE DES BRAS TÉLESCOPIQUES. RISQUE DE BLESSURES GRAVES.



RISQUE D'ÉCRASEMENT, SI VOUS TRAVAILLEZ SOUS LA MACHINE, ATTACHEZ-LA POUR ÉVITER QU'ELLE NE S'EFFONDRE. RISQUE DE BLESSURES GRAVES.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ



RISQUE DE BLESSURES AUX EXTRÉMITÉS PAR PINCEMENT.



N'INTRODUISEZ PAS LA MAIN DANS LA TRÉMIE PENDANT QUE LES ROUES TOURNENT. RISQUE DE BLESSURES GRAVES.



NE MONTEZ PAS SUR LA MACHINE LORSQU'ELLE EST EN FONCTIONNEMENT. RISQUE DE CHUTE.



RESPECTEZ LA CHARGE MAXIMALE.



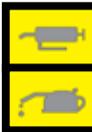
NE VOUS PLACEZ PAS SOUS LES TRACEURS NI DANS LEUR RAYON D'ACTION. RISQUE DE BLESSURES GRAVES.



POINT D'ATTELAGE POUR LE CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT DE LA MACHINE AVEC UNE GRUE. VOIR PARAGRAPHE 2.3 INSTRUCTIONS DE CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT.



POSSIBILITÉ DE PÉNÉTRATION DE FLUIDE HYDRAULIQUE À PRESSION. MAINTENEZ EN BON ÉTAT LES CONDUITES. RISQUE DE BLESSURES GRAVES.



MAINTENIR LES PARTIES DE LA MACHINE AVEC CES SYMBOLES DE LUBRIFICATION ET GRAISSAGE EN BONNES CONDITIONS ET GRAISSÉES. VOIR PARAGRAPHE 7.2 POINTS DE GRAISSAGE ET DE LUBRIFICATION.

2.2 DISPOSITIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



AVANT LA MISE EN SERVICE DE LA MACHINE, VÉRIFIEZ TOUJOURS LA SÉCURITÉ DE LA MACHINE SUR LE LIEU DE TRAVAIL ET DANS LA CIRCULATION.



LES TUBES ET TUYAUX DES CIRCUITS HYDRAULIQUES SONT NATURELLEMENT VIEILLIS DANS DES CONDITIONS NORMALES. LA DURÉE DE VIE UTILE DE CES ÉLÉMENTS NE DOIT PAS DÉPASSER 6 ANS. VÉRIFIEZ PÉRIODIQUEMENT LEUR ÉTAT ET REMPLACEZ-LES APRÈS CETTE PÉRIODE.



ASSUREZ-VOUS QUE PERSONNE NE SE TROUVE DANS LA ZONE DE TRAVAIL DE LA MACHINE ET DANS SON ENVIRONNEMENT.



LORS DU TRANSPORT AVEC LE SEMOIR RELEVÉ, VERROUILLEZ LA COMMANDE D'ABAISSEMENT. AVANT DE DESCENDRE DU TRACTEUR, LAISSEZ LA MACHINE SUR LE SOL ET RETIREZ LA CLÉ DE CONTACT.



LORS DE L'UTILISATION DE LA VOIE PUBLIQUE, RESPECTEZ LES PANNEAUX DE SIGNALISATION ET LES RÈGLEMENTS.



LORS DES TRAVAUX D'ENTRETIEN AVEC LA MACHINE RELEVÉE, UTILISEZ TOUJOURS DES ÉLÉMENTS D'APPUI SUFFISANTS POUR EMPÊCHER LA MACHINE DE S'ABAISSEMENT.



IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE MONTER SUR LA MACHINE PENDANT LE TRAVAIL ET LE TRANSPORT.



AVANT DE FAIRE LA MISE EN MARCHÉ, ON DOIT SE FAMILIARISER AVEC TOUS LES ÉLÉMENTS D'ACTIONNEMENT, AINSI COMME LE FONCTIONNEMENT.



AVANT LE SEMIS, ÉVALUER LES RISQUES ÉVENTUELS QUE LA ZONE PEUT PRÉSENTER, LES INÉGALITÉS TRÈS PRONONCÉES, LES CONTACTS POSSIBLES AVEC LES LIGNES AÉRIENNES À HAUTE TENSION EN RAISON DE L'IRRÉGULARITÉ DU SOL ET/OU DE LA CONFIGURATION DES PARTIES MOBILES DE LA MACHINE.



SOYEZ PARTICULIÈREMENT VIGILANT LORS DE L'ATTELAGE ET DU DÉTELAGE DE LA MACHINE AU TRACTEUR.



ON NE DOIT JAMAIS QUITTER LE SIÈGE DU CONDUCTEUR PENDANT LA MARCHÉ.



NE DÉPOSEZ AUCUN CORPS ÉTRANGER DANS LA TRÉMIE.



AVANT DE TRAVAILLER SUR LE CIRCUIT HYDRAULIQUE, RETIREZ LA PRESSION DU CIRCUIT ET ARRÊTEZ LE MOTEUR DU TRACTEUR.

2.3 INSTRUCTIONS DE CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT



CES OPÉRATIONS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ ET EXPÉRIMENTÉ.



LORSDE LA RÉCEPTION DE LA MACHINE, VÉRIFIER SI LE TRANSPORT A CAUSÉ DES DOMMAGES OU SI IL MANQUE DES PIÈCES. UN ÉCHANGE POUR DOMMAGES EST POSSIBLE UNIQUEMENT EN CAS DE RÉCLAMATION IMMÉDIATE APRÈS DU TRANSPORTEUR.



LE CHARGEMENT ET LE DÉCHARGEMENT DU CAMION DOIT ÊTRE RÉALISÉ AVEC L'AIDE D'UN PONT ROULANT.

La disposition des halages et les points d'accrochage pour cette opération sont illustrés sur les images.

- **Partie avant** : une attache sur l'attelage supérieur du relevage (Fig. 2.1).
- **Partie arrière** : deux attaches sur les points signalés (Fig. 2.2) de la barre de fixation de la herse.



ATTENTION : POUR CONNAÎTRE LA CHARGE QUE LE PONT ROULANT DEVRA SUPPORTER, VOIR PARAGRAPHÉ 3.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.



SI LA MACHINE DOIT ÊTRE TRANSPORTÉE SUR LES VOIES PUBLIQUES ET IL N'EST PAS POSSIBLE DE LE FAIRE AVEC UN TRACTEUR AGRICOLE, IL FAUDRA DÉMONTÉ LA LANCE ET LE PISTON AVANT, ET ENSUITE CHARGER LA MACHINE DANS UN CAMION EN SUIVANT LES INSTRUCTIONS DE CE PARAGRAPHÉ.

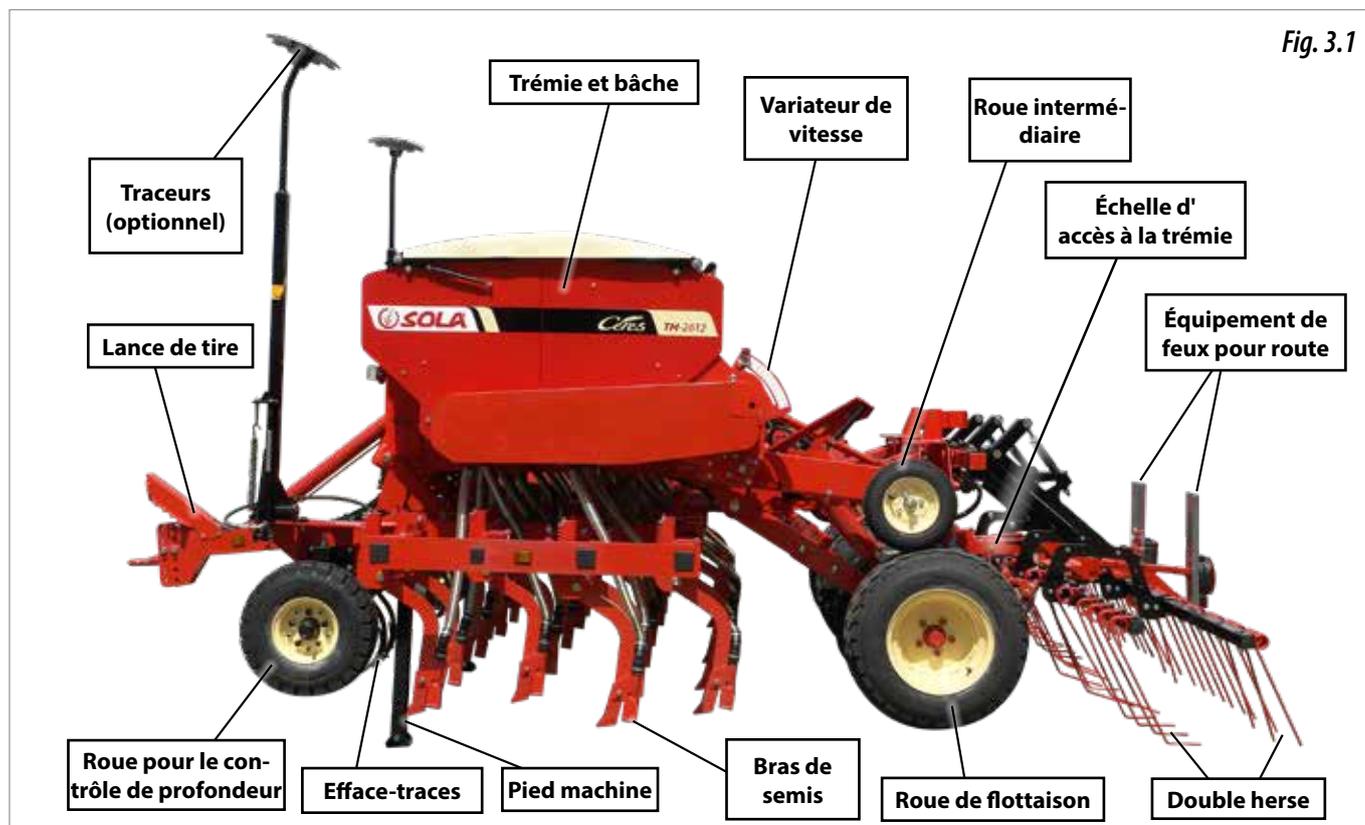
Fig. 2.1



Fig. 2.2

3. DESCRIPTION GÉNÉRALE

3.1 VUE D'ENSEMBLE DE LA MACHINE



3.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE DE MACHINE ET N° DE BRAS	SÉPARATION BRAS (CM)	CAPACITÉ TRÉMIE (LITRES)	POIDS VIDE (KGR)	POIDS CHARGEMENT MAX. (KGR)	PNEUS FLOTTAISON
300 / 25	16	2400	2820	4620	10.75-15,3 18PR
TYPE MACHINE ET N° DE BRAS	LARGEUR TRANSPORT (M)	LARGEUR TRAVAIL (M)	HAUTEUR MÂX. (M)	LONGUEUR MACHINE (M)	PUISSANCE MINIMALE DU TRACTEUR (CV)
300 / 25	3	4	2700	5,2	90

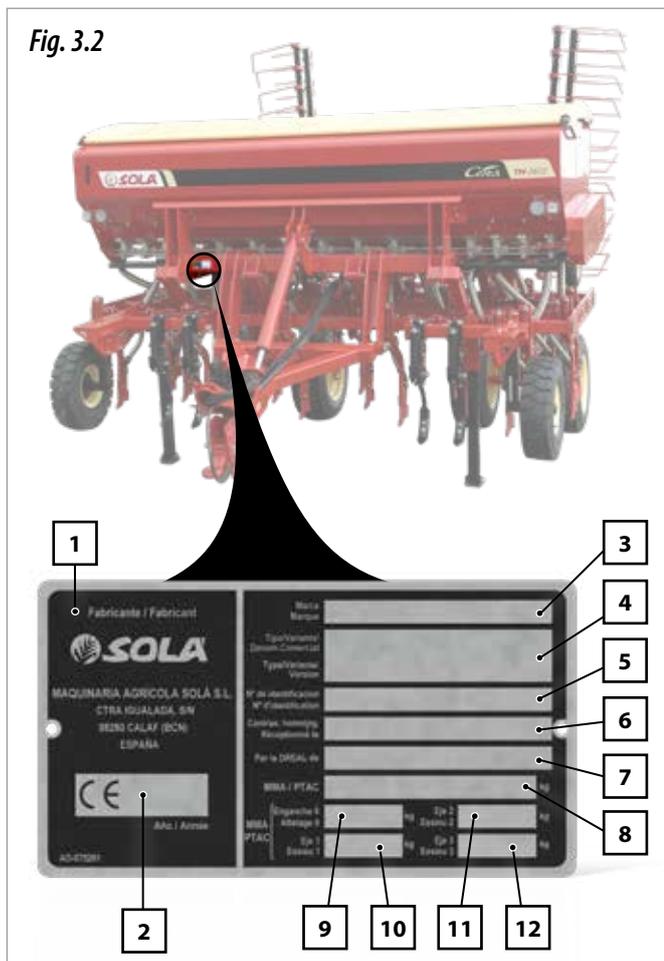
NOTE : On considère que le semoir est à sa hauteur maximale lorsque les traceurs sont repliés au maximum.

3.3 IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Toutes les machines ont une PLAQUE D'IDENTIFICATION sur le triptyque, où il spécifie :

- 1- Nom et adresse du fabricant.
- 2- Certificat CE et année de fabrication
- 3- Marque SOLÀ.
- 4- Modèle de la machine.
- 5- Numéro de série.
- 6- Numéro d'homologation.
- 7- Certificat DREAL
- 8- Masse maximale autorisée (Kg.)
- 9- Masse maximale autorisée de l'attelage du tracteur (Kg.).
- 10- Masse maximale autorisée sur le premier essieu (Kg.).
- 11- Masse maximale autorisée sur le deuxième essieu (Kg.).
- 12- Masse maximale autorisée sur le troisième essieu (Kg.).

Fig. 3.2



3.4 UTILISATION CONFORME À LA CONCEPTION

Le semoir **CERES TM 2612** a été spécialement conçu pour le semis de céréales et d'autres graines.

La machine a été conçue pour être tractée par un tracteur agricole.



LES DIMENSIONS, CHARGES ET AUTRES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES INDIQUÉES DANS LA FICHE TECHNIQUE DU VÉHICULE (BR) NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE DÉPASSÉES.

Si d'autres applications de la machine entraînent des dommages ou des blessures, le fabricant n'est pas responsable de ces dommages ou blessures (voir paragraphe 9. GARANTIE). Toutes les dispositions légales relatives à la sécurité des machines, à la circulation, à la santé et à la sécurité au travail doivent être respectées.

Les modifications apportées aux frais de l'utilisateur annuleront la garantie du fabricant contre d'éventuels dommages (voir paragraphe 9. GARANTIE).

Évitez d'utiliser des semences humides, l'utilisation de celles-ci peut provoquer un engorgement.

3.5 ÉQUIPEMENT DE SÉRIE

- Plateau, balance, manivelle et compteur de grains.
- Roues pour le contrôle de profondeur
- Roues traînées avec grattoirs.
- Bras télescopiques.
- Trémie de 2400 litres avec agitateurs.
- Indicateur de niveau de semence dans la trémie.
- Couvercle pliable en deux parties pour la trémie.
- Variateur de vitesse.
- Doseurs pour petites/grandes semences.
- Herse en deux sections TM 2612.
- Profondeur de semis réglable
- Echelle d'accès à la trémie.
- Pieds d'appui avant.
- Frein à tambour.
- Bras de semis avec embout SD.
- Homologation pour enregistrement.
- Efface-traces

3.6 ÉQUIPEMENT OPTIONNEL

- Traceurs.
- Compteur d'hectares électronique
- Grattoirs pour les roues pour le contrôle de profondeur
- Essieux agitateurs.
- Attelage type essieu-anneau giratoire, bouche poisson ou barre d'attelage.

4. CONCEPTS FONDAMENTAUX POUR L'ENSEMENCEMENT

4.1 TERRAIN

Plus le sol est préparé, meilleure est la qualité des semis. On ne peut pas faire du bon travail sur de grosses mottes de terre ou sur des sillons très inégaux. Bien que les machines SOLÀ puissent résister à de fortes contraintes dans des circonstances défavorables, le semis ne sera pas de bonne qualité si le lit de la semence ne répond pas aux conditions requises.

4.2 SEMENCE

Il est essentiel d'utiliser des semences de qualité propre et, dans le cas de l'orge, bien ébarbées.

4.3 PROFONDEUR



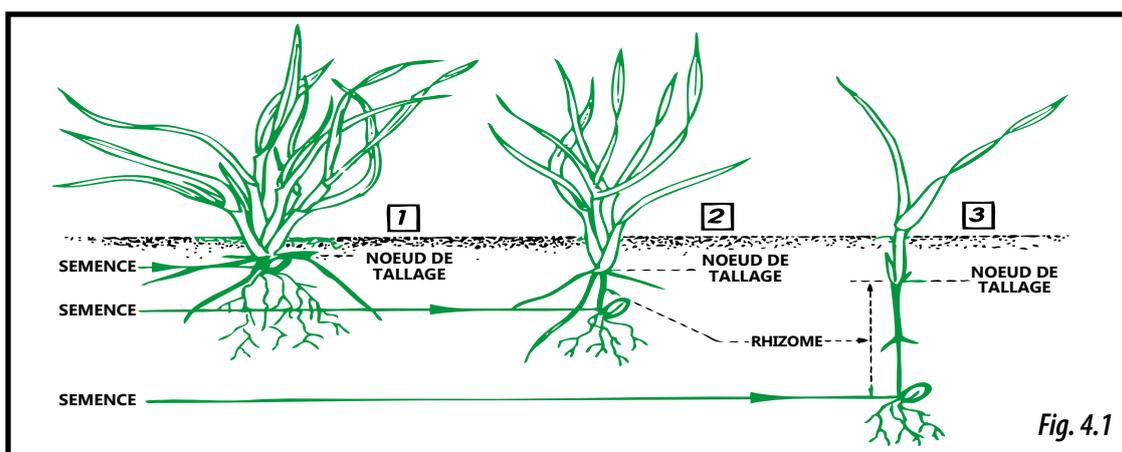
LA PROFONDEUR RECOMMANDÉE EST DE 3 À 5 CENTIMÈTRES. ALLER TROP LOIN EST UNE ERREUR COÛTEUSE, CAR LE RHIZOME NE PEUT PAS ATTEINDRE LA SURFACE ET LA PLANTE MEURT. PEU IMPORTE SI VOUS VOYEZ DES GRAINS : LES DENTS DE LA HERSE FINIRONT PAR LES RECOUVRIR.



IMPORTANT : LA PROFONDEUR DE SEMIS DANS LES SEMOIRS AVEC SOCS N'EST PAS UNIFORME CAR ELLE DÉPEND DES CONDITIONS D'HOMOGÉNÉISATION DES CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN.

La profondeur de semis influe sur la résistance au tallage, à la vigueur de la plante, la résistance à la glace et à la sécheresse : le nœud de tallage est toujours entre 1 et 2 cm sous la surface, quelle que soit la profondeur à laquelle la semence est mise en terre.

Ce n'est pas en semant plus profondément que nous aurons des racines plus profondes. Seules quelques racines naissent du fond de la semence. La masse principale naît dans le nœud de tallage presque à ras de terre.



Profondeur normale de semis : 2 à 4 cm

Tige épaisse, rhizome court et bonne résistance à la glace.

Tallage multiple de 3 à 6 fils et de nombreuses feuilles, entre 6 et 10.

Grand enracinement, 5 cm de large et 10-12 cm de profondeur.

Moins de grains par mètre carré de semis donne plus d'épis.

Semer quelque chose de plus profond : entre 5 et 6 cm.

Tige mince, rhizome exposé à la glace.

Tallage retardé et pauvre, 1 ou pas de fil et peu de feuilles, environ 3 ou 4

Enracinement régulier, 3 cm de large et 5 cm de profondeur.

Nous avons besoin de plus de grains par mètre carré pour obtenir les mêmes épis que dans le premier cas.

Semis très profond : de 8 à 10 cm.

Tige très fine. Zéro tallage et une seule feuille.

Les réserves de céréales sont épuisées dans un long rhizome que la glace peut facilement couper.

Faible enracinement, 1 cm de large et 3 cm de profondeur.

Il faut deux fois plus de grains par mètre carré pour obtenir les mêmes épis que dans le premier cas.



DANS LES ZONES TRÈS FROIDES, LES GELÉES SUCCESSIVES PEUVENT RENDRE LA TERRE VÉGÉTALE SPONGIEUSE, CE QUI RISQUE DE DÉTACHER LES RACINES BOURGEONNANTES DE LA PLANTE ET D'ENTRAÎNER SA MORT. DANS CES CAS, IL PEUT ÊTRE CONSEILLÉ D'UTILISER UNE PROFONDEUR DE SEMIS LÉGÈREMENT SUPÉRIEURE OU, SI POSSIBLE, UN PASSAGE DE ROULEAU POUR COMPACTER LE SOL ET MIEUX PROTÉGER LA SEMENCE.



AFIN DE MIEUX RÉPARTIR LA SEMENCE, LE FABRICANT CONSEILLE DE TOURNER LES COURBES VERS LA DROITE, CAR LA ROUE GAUCHE EST CELLE QUI ENTRAÎNE L'ENTRAÎNEMENT À VITESSE VARIABLE QUI DISTRIBUE LE GRAIN.



AU DÉMARRAGE DE LA MACHINE, AU COURS DU PREMIER MÈTRE, IL N'Y A PAS DE SEMENCE DANS LES SILLONS. D'AUTRE PART, LORSQUE LA MACHINE EST ARRÊTÉE, LES GRAINS QUI DESCENDENT DANS LES TUBES S'ÉGOUTTENT, S'ENTASSANT DANS LE DERNIER MÈTRE. NE L'OUBLIEZ PAS POUR UNE BONNE FINITION.



TOUJOURS TRAVAILLER À UNE VITESSE CONSTANTE. LES ACCÉLÉRATIONS ET LES FREINAGES BRUSQUES RÉPARTISSENT LA SEMENCE DE FAÇON INÉGALE.

5. MISE EN SERVICE

Voici à présent la liste des points à prendre en compte avant d'utiliser la machine :

- Vérifier que les composants mécaniques de la machine soient bien lubrifiés. Graisser régulièrement les composants mécaniques (voir paragraphe 7.2 POINTS DE GRAISSAGE ET DE LUBRIFICATION).
- Vérifier la pression des pneus (voir paragraphe 7.6 PRESSION DES PNEUS).
- Vérifier le niveau d'huile du variateur de vitesses (voir paragraphe 7.3 VARIATEUR DE VITESSE).
- Vérifier que les conduits du circuit hydraulique de la machine soient en bon état.
- Après avoir attelé le semoir au tracteur
- Vérifiez que la machine soit bien accrochée au tracteur.
- Avant de mettre la machine en marche, familiarisez-vous avec tous les composants et leurs réglages.
- Adapter la machine et tous les éléments la configurant, au type de terrain et de grains à semer.

5.1 ATTELAGE DU SEMOIR AU TRACTEUR

Le semoir CERES TM 2612 est doté d'un attelage de type :

- Essieu-anneau giratoire.
- Bouche de poisson.
- Barre d'attelage.



DURANT L'OPÉRATION D'ATTELAGE ET DE DÉTELAGE, VÉRIFIER QU'IL N'Y A PAS D'OBJETS OU DE PERSONNES ENTRE LE TRACTEUR ET LE SEMOIR.



CES OPÉRATIONS DEMANDENT LA PLUS GRANDE ATTENTION AFIN D'ÉVITER DE CAUSER TOUT DOMMAGE À L'OPÉRATEUR.



POUR LES OPÉRATIONS D'ATTELAGE ET DE DÉTELAGE DE LA MACHINE, LES BÉQUILLES DE SUPPORT DOIVENT IMPÉRATIVEMENT ÊTRE RÉGLÉES SUR LA POSITION LA PLUS BASSE.

Pour l'opération d'attelage, suivre les étapes suivantes :

1- Brancher la prise électrique pour les feux de routes et les connecteurs du circuit hydraulique au distributeur du tracteur, ces derniers servant pour :

- 1.1-** Les BRAS TÉLESCOPIQUES et la HERSE :
- 1.2-** Les TRACEURS (équipement optionnel) :
- 1.3-** Les pistons hydrauliques de la LANCE et les ROUES ARRIÈRE :
- 1.4-** Les FREINS DE STATIONNEMENT.



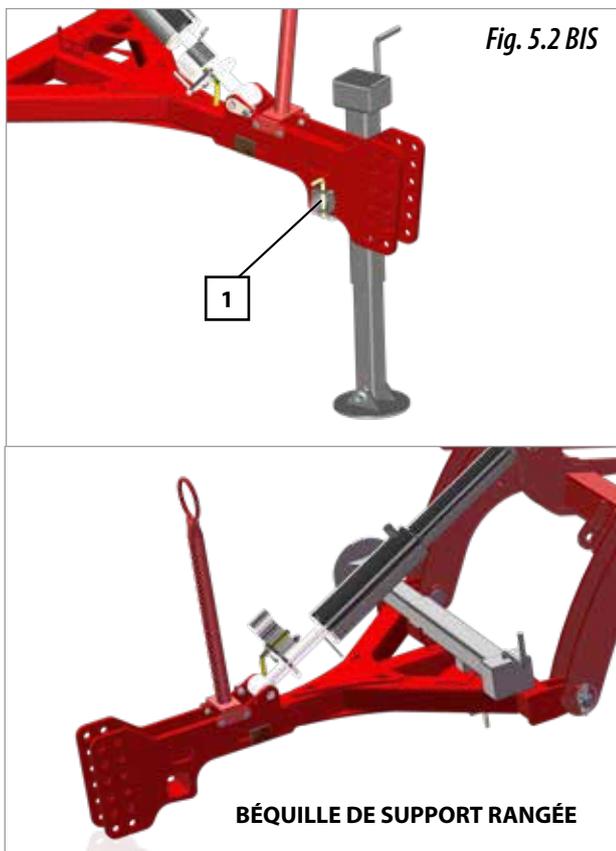
LES CONNEXIONS HYDRAULIQUES NÉCESSAIRES POUR CES ÉLÉMENTS SONT SPÉCIFIÉES DANS LE PARAGRAPHE 5.2.2 CONNEXIONS HYDRAULIQUES.



Fig. 5.2

- 2-** Ouvrir le robinet d'arrêt du circuit de la LANCE et des ROUES ARRIÈRE.
- 3-** Laisser les circuits hydrauliques en flottaison (sans pression hydraulique).
- 4-** Régler la hauteur de l'anneau d'attelage avec la béquille de support de la lance en utilisant pour cela la manivelle (Fig. 5.2).
- 5-** Atteler la machine au tracteur.
- 6-** Retirer le boulon et la goupille de la béquille de support de la lance (1, Fig. 5.2 BIS).

- 7- Sortir le pied et le ranger à sa place sur la machine, replacer le boulon et la goupille (Fig. 5.2 BIS).
- 8- Lever la machine, pour ce faire donner de la pression au circuit hydraulique de la LANCE et les ROUES ARRIÈRES.
- 9- Monter les béquilles de support de la machine (voir le paragraphe 5.5 BÉQUILLES DE SUPPORT).



IMPORTANT : AVANT DE TRAVAILLER AVEC LA BÉQUILLE DE SUPPORT DE LA LANCE, VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE DE LA LANCE ET LES ROUES ARRIÈRES EST EN FLOTTAISON.



AVANT DE BOUGER LA MACHINE, VÉRIFIER QU'ELLE EST BIEN ACCROCHÉE AU TRACTEUR.

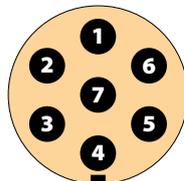
Pour décrocher la machine du tracteur :

- 1- Lever la machine en donnant de la pression au circuit hydraulique de la LANCE et les ROUES ARRIÈRES.
- 2- Abaisser les béquilles de support de la machine.
- 3- Retirer la pression hydraulique et laisser en flottaison, la machine reposera sur ses béquilles de support.
- 4- Insérer la béquille de support dans la lance de manière verticale (Fig. 5.2).
- 5- Baisser la béquille de support de la lance, jusqu'à ce que la lance s'appuie complètement sur la béquille. Pour ce faire, intervenir sur la manivelle.
- 6- Décrocher la machine.
- 7- Placer les cales aux roues arrière.

5.2 CONNEXIONS

5.2.1 CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Tableau et schéma du connecteur à 7 pins.



N° Pin	FONCTION
1	Clignotant gauche
2	Antibrouillard
3	Masse
4	Clignotant droit
5	Feu de position droit
6	Frein
7	Feu de position gauche

5.2.3 CONNEXIONS HYDRAULIQUES

La machine a besoin de connexions hydrauliques pour :

DÉPLOIEMENT ET REPLIAGE DES BRAS TÉLÉSCOPIQUES de la machine et la HERSE (A et B bouchons verts, Fig. 5.3).

-NÉCESSAIRE : une double sortie.

DÉPLOIEMENT ET REPLIAGE DES TRACEURS (optionnel) (C bouchon bleu, Fig. 5.3) :

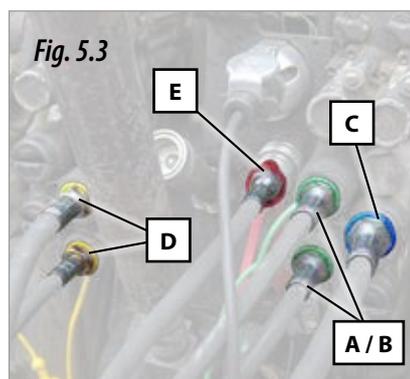
-NÉCESSAIRE : une sortie simple.

Le réglage de la hauteur des PISTONS de la LANCE et des ROUES ARRIÈRES (D bouchons jaunes, Fig. 5.3)

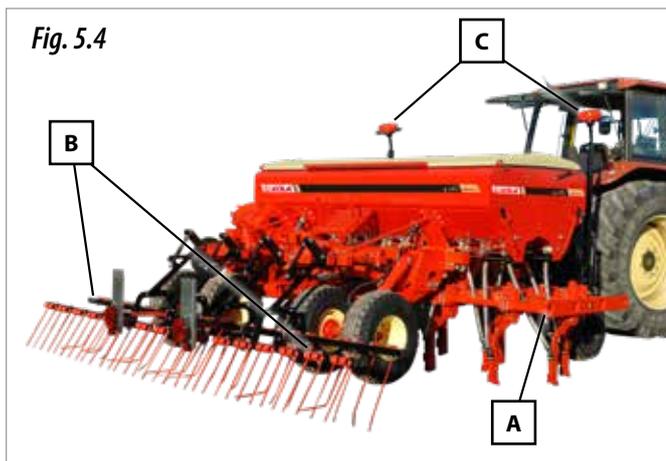
-NÉCESSAIRE : une double sortie.

Les FREINS DE STATIONNEMENT (E bouchon rouge, Fig. 5.3).

-NÉCESSAIRE : une sortie.



Pour assurer un repliage et un déploiement en douceur des différents composants hydrauliques du semoir, des régulateurs de débit sont présents dans les circuits hydrauliques (Fig. 5.5) ou, à défaut, des étrangleurs sont présents sur les pistons (Fig. 5.6.). Ceux-ci remplissent la même fonction que les régulateurs de débit.



NE VOUS PLACEZ JAMAIS DANS LE RAYON D'ACTION DES TRACEURS (1. FIG. 5.3) NI DANS CELUI DE LA HERSE (C. FIG. 5.4).



MAINTENEZ LES CONDUITES HYDRAULIQUES EN BON ÉTAT. L'HUILE SOUS PRESSION PEUT PÉNÉTRER DANS LA PEAU ET CAUSER DES BLESSURES TRÈS GRAVES.



LORSQUE VOUS OUVREZ OU FERMEZ LES BRAS TÉLÉSCOPIQUES (A. FIG. 5.4), VÉRIFIEZ QUE PERSONNE NE SE TROUVE PRÈS DE LA MACHINE, NI DE CORPS ÉTRANGERS, DANS LA TRAJECTOIRE DE L'ÉQUIPEMENT DU SEMOIR LATÉRAL.



POUR RÉALISER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DE LA MACHINE, FAITES-LE TOUJOURS AVEC LES CONNEXIONS HYDRAULIQUES DÉCONNECTÉES.



IL EST INDISPENSABLE D'UTILISER LES CONNEXEURS HYDRAULIQUES FOURNIS PAR LE FABRIQUANT.

5.3 TRANSPORT SUR LES VOIES PUBLIQUES

Le repliage de la machine pour son transport requiert plusieurs étapes à réaliser :

- 1- Replier les traceurs de manière hydraulique (équipement optionnel) (Fig. 5.7).
- 2- Placer les goupilles pour attacher les traceurs (A. Fig. 5.8).
- 3- Lever la machine (Fig. 5.9) avec la commande hydraulique du tracteur où le circuit de la lance et des roues arrière a été connecté.
- 4- Replier hydrauliquement la herse et les ailes télescopiques (Fig. 5.10).



LORS DU TRANSPORT, GARDEZ LA MACHINE RELEVÉE (FIG. 5.11.), LES ROUES POUR LE CONTRÔLE DE LA PROFONDEUR NE DOIVENT JAMAIS TOUCHER LE SOL.



UNE FOIS QUE LA MACHINE EST ARRIVÉE ET AVANT DE LA DÉCROCHER DU TRACTEUR, PLACEZ LES DEUX CALES SUR LES ROUES ARRIÈRES (FIG. 5.12.) POUR L'EMPÊCHER DE SE DÉPLACER EN RAISON DE LA PENTE DU SOL. LES CALES SONT STOCKÉES SUR LA PLATE-FORME DE LA MACHINE.



Fig. 5.9



Fig. 5.10



Fig. 5.11

Position de transport



A



Fig. 5.8



Fig. 5.12



IMPORTANT : LES ATTELAGES DE BARRES NE SONT PAS HOMOLOGUÉS POUR UNE UTILISATION SUR ROUTE OU SUR LA VOIE PUBLIQUE ET SONT FOURNIS UNIQUEMENT POUR UNE UTILISATION DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES. L'UTILISATION DE CES DERNIÈRES EST SOUS LA STRICTE ET UNIQUE RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR.

5.4 REMPLISSAGE ET VIDANGE DE LA TRÉMIE

Pour un remplissage sûr et rapide de la trémie, le mieux est de le faire avec un **chargeur à vis sans fin**. Une pelle ou, alternativement, une grue hydraulique peut être utilisée pour soulever le **BIG BAG** (grand sac). Si le BIG BAG est utilisé, suivez les instructions du fabricant pour la fixation du sac à la grue.



IMPORTANT : AVANT DE REMPLIR LA TRÉMIE, ASSUREZ-VOUS QU'IL NE RESTE PAS D'OBJETS ÉTRANGERS À L'INTÉRIEUR.

Pour **REPLIR** la trémie en semences avec le **BIG BAG** ou avec un **chargeur à vis sans fin** de semences il faudra :

Fig. 5.13



- 1- Dépliez l'échelle mobile (Fig. 5.13.) située à l'arrière de la machine. Pour ce faire, tirez l'échelle vers le haut et vers le bas.
- 2- Ouvrez le couvercle pliable de la trémie (Fig. 5.14.), poussez-le vers le haut avec les deux mains et accompagnez-le lors de la levée.

Fig. 5.14



- 3- Placez le flotteur de niveau vers le haut, appuyé contre la paroi de la trémie (Fig. 5.15.).
- 4- Remplir la trémie en semences.
- 5- Abaisser la jauge jusqu'à ce qu'elle soit placée sur le dessus du grain.
- 6- Fermez le couvercle en le tirant avec les deux mains et repliez l'échelle d'accès.

Pour **REPLIR** la trémie en semences avec la **PELLE** il faudra :

- 1- Pliez le semoir en position de transport (en repliant l'élément semeur et le herse et la machine relevée) (Fig. 5.16.).
- 2- Dépliez la partie mobile de l'échelle (Fig. 5.13.) pour ouvrir la couvercle de la trémie (Fig. 5.14.).

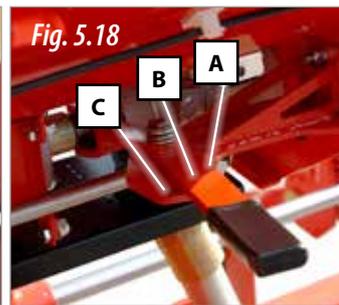
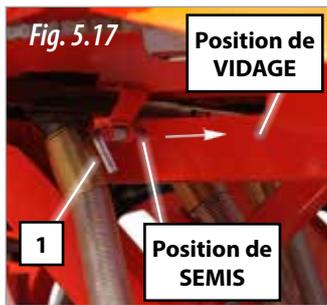
- 3- Placez la jauge de niveau vers le haut, appuyé contre la paroi de la trémie (Fig. 5.15.).
- 4- Plier l'échelle d'accès à la trémie.
- 5- Remplir la trémie de semences avec la pelle.



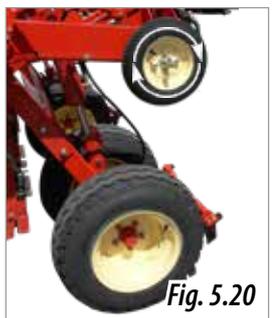
SI LA JAUGE DE NIVEAU EST RECOUVERTE DE SEMENCES, IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS LE CREUSER ET DE VIDER LA TRÉMIE.

Pour **LA VIDANGE TOTALE** des semences de la trémie, il faudra :

- 1- Retirez les barres de buses, pour cela, les gâchettes (1, Fig. 5.17) doivent être placées en position de vidange.



- 2- Déplacer les deux leviers du fond mobile au-delà de la position 7 (Fig. 5.19, voir paragraphe 6.3.2 FOND MOBILE).
- 3- Lorsque la machine est relevée, tournez la roue intermédiaire dans le sens de la marche (indication Fig. 5.20.) jusqu'à ce que la semence ne tombe plus des doseurs.



NOTE : POUR UNE VIDANGE PLUS RAPIDE, DÉPLACEZ LES DEUX LEVIERS DE POSITION DES DISTRIBUTEURS EN POSITION A (FIG. 5.18).

Pour la **VIDANGE PARTIELLE** de la trémie à grains il faudra :

- 1- Placez un conteneur ou un sac devant les écouilles (2, Fig. 5.21 et 5.22).
- 2- Desserrez l'écrou à oreilles (3, Fig. 5.21 et 5.22).
- 3- Ouvrir la trappe dans le sens indiqué par la flèche.



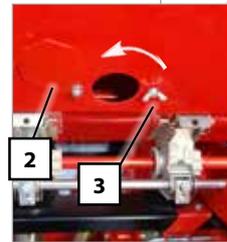
IL Y A QUATRE TRAPPES DE VIDANGE, DEUX À L'AVANT DE LA TRÉMIE ET DEUX À L'ARRIÈRE (FIG. 5.21 ET 5.22).



PLIER L'ÉCHELLE LORS DU REMPLIR OU DE INSPECTER LA TRÉMIE ET AVANT D'ABAISSEUR OU DE RELEVER LE RECOUVEREUR LA HERSE.



LE COUVERCLE DOIT ÊTRE OUVERT OU COMPLÈTEMENT FERMÉ.



5.4.1 INDICATEUR DU NIVEAU DE SEMENCE

La machine est équipée d'un indicateur de niveau de semences dans la trémie, visible depuis la cabine du conducteur du tracteur. Quand la trémie est :

PLEINE ; l'indicateur sera horizontal (Fig. 5.23.),
VIDE ; l'indicateur sera vertical (Fig. 5.23.).



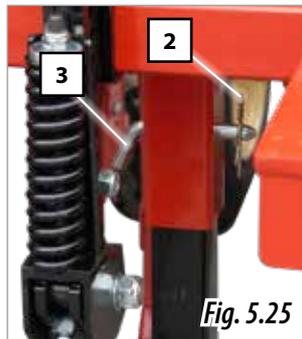
5.5 BÉQUILLES DE SUPPORT

La machine est équipée de béquilles de support (1, Fig. 5.24.) pour l'empêcher de basculer vers l'avant lors du décrochage du tracteur.



Pour **MONTER** ou **DESCENDRE** les béquilles de support il faut :

- 1- Retirer la goupille (2, fig. 5.25).
- 2- Maintenir la béquille de support avec une main et retirer le boulon avec l'autre main (3, fig. 5.25).
- 3- Déplacer la béquille de support vers le haut pour la situer en position de travail, ou vers le bas pour la situer en position de repos.
- 4- Placer le boulon (3, Fig. 5.25) et la goupille. (2, Fig. 5.25).



POUR ÉVITER QUE LA MACHINE NE S'EFFONDRE VERS L'AVANT LORSQUE LES BÉQUILLES DE SUPPORT SONT ENLEVÉES, VEILLENZ À CE QUE LA MACHINE SOIT SOLIDEMENT ATTELÉE AU TRACTEUR (VOIR PARAGRAPHE 5.1), PUIS RELEVEZ LA MACHINE AVEC LA COMMANDE HYDRAULIQUE DU TRACTEUR ET DÉPLACEZ LES PIEDS DANS LA POSITION SOUHAITÉE.



SOULEVER LES BÉQUILLES DE SUPPORT AVANT DE TRAVAILLER AVEC LA MACHINE. SI LES BÉQUILLES DE SUPPORT SONT ABAISSÉES PENDANT LE TRAVAIL, ILS PEUVENT CAUSER DES DOMMAGES.



AVANT DE DÉTELER LE SEMOIR DU TRACTEUR, BAISSER LES BÉQUILLES DE SUPPORT.

5.6 FIN DU TRAVAIL AVEC LA MACHINE

- Vider complètement la trémie à grains.
- Laver la machine à l'eau.
- Vérifier que les composants de la machine sont en bon état. Remplacer les éléments qui, en raison de l'usure, en ont besoin.
- Éliminer la présence de particules qui peuvent causer de la corrosion. Si nécessaire, peindre ces zones avec des peintures ou des vernis avec des propriétés.
- Graisser et lubrifier les pièces, chaînes et engrenages spécifiés de la transmission (voir paragraphe 7.2 POINTS DE GRAISSAGE ET DE LUBRIFICATION).

6. RÉGLAGES

Ce paragraphe explique les réglages à effectuer sur le semoir **CERES TM 2612** pour l'ajuster en fonction des exigences du terrain et du type de semence à semer.

Les valeurs indiquées dans ce manuel peuvent varier en fonction des conditions du terrain, des facteurs climatiques ou de l'état de la machine.

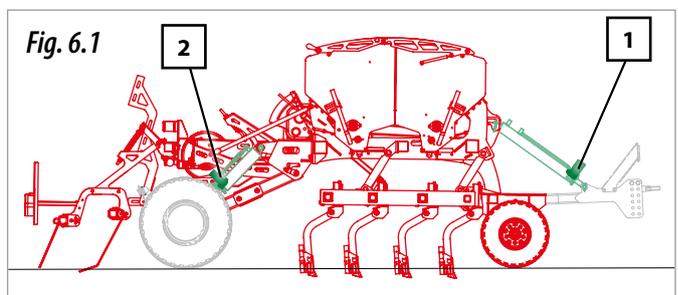
6.1 CONTRÔLE DE PROFONDEUR GÉNÉRAL

Le contrôle de profondeur général ajuste la hauteur totale de l'ensemble de la machine (en rouge, Fig. 6.1). Le réglage de la hauteur s'effectue au moyen d'un bouton de réglage de la hauteur. **BUTOIRS** (en vert foncé, Fig. 6.1) situés dans les pistons (en vert clair, Fig. 6.1) de :

- La **LANCE**.
- Les **ROUES DE FLOTTAISON ARRIÈRES**.



LA PROFONDEUR À LAQUELLE LA SEMENCE SERA ENFOUÏE DOIT ÊTRE CELLE DÉFINIE SUR LES ROUES POUR LE CONTRÔLE DE PROFONDEUR (VOIR PARAGRAPHE 6.2.1. ROUES POUR LE CONTRÔLE DE PROFONDEUR).



LE SEMOIR DOIT TOUJOURS TRAVAILLER HORIZONTALEMENT, LES SOCS AVANT ET ARRIÈRE PÉNÉTRANT ÉGALEMENT DANS LE TERRAIN.



ATTENTION LORS DE L'INSERTION OU DU DÉMONTAGE DES BUTOIRS DES PISTONS, TOUJOURS LE FAIRE LORSQUE LA MACHINE EST RELEVÉE.

Pour régler les butoirs des pistons :

- 1- Relevez la machine hydrauliquement.
- 2- Enlever la goupille (3, Fig. 6.2) et le boulon (4, Fig. 6.2).
- 3- Retirer ou fixer les butoirs des pistons des roues de flottaison (2, Fig. 6.1) et à la barre d'attelage (1, Fig. 6.1).



RÉGLER LES BUTOIRS DES DEUX PISTONS DE ROUE ARRIÈRE DE MANIÈRE ÉGALE.

- 4- Monter le boulon (4, Fig. 6.2) et la goupille (3, Fig. 6.2).



Fig. 6.2

- 5- Abaissez la machine hydrauliquement et laissez la commande du tracteur en position neutre.



LORS DU DÉMONTAGE DES BUTOIRS, LA HAUTEUR TOTALE DE LA MACHINE EST ABAISSÉE TANDIS QUE LORS DE L'INSERTION DES BUTOIRS, LA HAUTEUR TOTALE DE LA MACHINE EST RELEVÉE ET, PAR CONSÉQUENT, LA PROFONDEUR DE SEMIS EST RÉDUITE.

6.2 CONTRÔLES SECONDAIRES DE PROFONDEUR

Les contrôles de profondeur SECONDAIRES sont réglés par :

- Les **ROUES POUR LE CONTRÔLE DE PROFONDEUR** (voir paragraphe 6.2.1 ROUES POUR LE CONTRÔLE DE PROFONDEUR).
- Les **GLISSIÈRES DE PROFONDEUR** (voir paragraphe 6.2.2 GLISSIÈRES DE PROFONDEUR).
- Les **BRAS DE SEMIS** (voir paragraphe 6.2.3 BRAS DE SEMIS).



AVANT DE RÉGLER CES ÉLÉMENTS, IL FAUT RÉGLER LES BUTOIRS DES PISTONS DE LA LANCE ET DES ROUES DE FLOTTAISON (VOIR PARAGRAPHE 6.1. CONTRÔLE GÉNÉRAL DE LA PROFONDEUR).

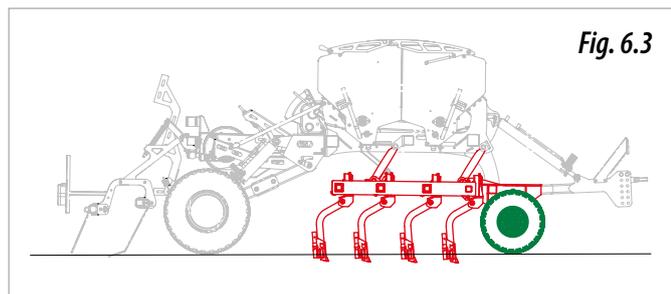


Fig. 6.3

6.2.1 ROUES POUR LE CONTRÔLE DE PROFONDEUR

L'équipement de semis est séparé en deux étapes. Chaque section a une **ROUE POUR LE CONTRÔLE DE PROFONDEUR** (en vert, Fig. 6.3), celle-ci règle la profondeur à laquelle les socs de l'équipement de semis sont enterrés (en rouge, Fig. 6.3) et donc la semence.

Pour régler les roues pour le contrôle de profondeur, il faut utiliser la clé (1, Fig. 6.5) fournie avec la machine. Les étapes à suivre pour le réglage sont :

- 1- Débloquer la clé (Fig. 6.4).
- 2- Tourner la clé (Fig. 6.5) et contrôler la profondeur de travail avec l'échelle (1, Fig. 6.5).
- 3- Bloquer à nouveau la clé et procéder à nouveau au réglage sur l'autre roue.



Fig. 6.4



Fig. 6.5



LORS DU SEMIS SUR UN TERRAIN MOUVANT ET FLOTTANT, IL FAUDRA PRENDRE LA PRÉCAUTION DE PLACER UN OU DEUX POINTS EN MOINS SUR LES ROUES LATÉRALES POUR COMPENSER L'ENFONCEMENT DE LA ROUE SUR LE SOL.



POUR UN SEMIS RÉGULIER, RÉGLER LES DEUX ROUES À LA MÊME HAUTEUR, CAR L'ÉQUIPEMENT DE SEMIS EST DIVISÉ EN DEUX SECTIONS ET CHAQUE ROUE POUR LE CONTRÔLE DE PROFONDEUR CONTRÔLE LA PROFONDEUR DE LA SECTION À LAQUELLE ELLE EST FIXÉE.



IMPORTANT : EN BAISSANT LES ROUES POUR LE CONTRÔLE DE PROFONDEUR POUR DIMINUER LA PROFONDEUR DE SEMIS, SI LES LIMITES DANS LESQUELLES IL EST POSSIBLE D'ASSURER L'HORIZONTALITÉ DU TRAIN DE SEMIS SONT DÉPASSÉES, CELA POURRAIT PROVOQUER QUE LES BRAS LATÉRAUX ET CENTRAUX NE SÈMENT PAS À LA MÊME PROFONDEUR.



IMPORTANT : LA PROFONDEUR DE SEMIS DES SEMOIRS ÉQUIPÉS DE GRILLES N'EST PAS UNIFORME CAR ELLE DÉPEND DES CONDITIONS D'HOMOGÉNÉISATION DES CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN.

6.2.2 GLISSIÈRES DE PROFONDEUR

L'équipement de semis sème en deux étapes. Chaque section a une **GLISSIÈRE DE PROFONDEUR** (en vert sur la Fig. 6.6), cela permet de relever ou d'abaisser l'élément semeur avec la roue pour le contrôle de profondeur avant (en rouge sur la Fig. 6.6) du côté où il est réglé.

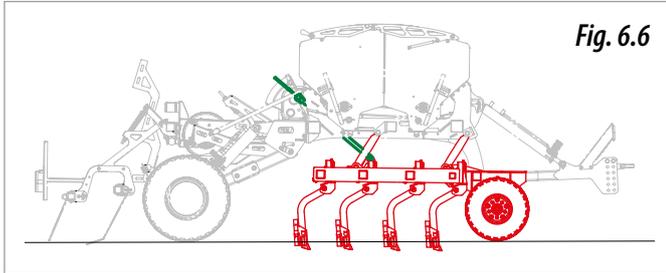


Fig. 6.6



RÉGLER LES GLISSIÈRES AVEC L'ÉQUIPEMENT DE SEMIS AU SOL.

Ces glissières se trouvent à l'arrière de la machine. Pour l'ajuster, procédez comme suit :

1- Déplier l'échelle (Fig. 6.7) pour monter à l'arrière de la machine.



Fig. 6.7

2- Les manivelles sont fixées sur le châssis (A1, Fig. 6.8), les déplacer dans leur position de réglage (A2, Fig. 6.8).

3- Tourner la manivelle pour relever ou abaisser l'élément semeur de ce côté (flèches en vert A2, Fig. 6.8.).

4- Placer la manivelle en position fixe (remarques A1, Fig. 6.8).

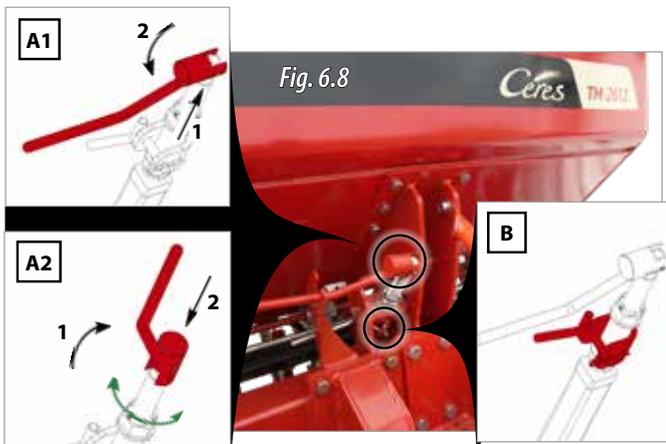


Fig. 6.8

5- Répéter les étapes ci-dessus pour l'autre glissière à l'autre extrémité.



RÉGLER LES GLISSIÈRES UNIQUEMENT LORSQUE LES BUTOIRS DU PISTON NE SUFFISSENT PAS POUR ATTEINDRE LA PROFONDEUR SOUHAITÉE.



LA MACHINE QUITTE L'USINE AVEC LES BUTOIRS DES GLISSIÈRES MONTÉS (B, FIG. 6.8), DOIVENT **UTILISÉS QUE SUR DES SOLS EXTRÊMEMENT DURS** AVEC CES BUTOIRS MONTÉS, NOUS POUVONS SUPPORTER LE POIDS DE LA MACHINE DE L'ÉQUIPEMENT DE SEMIS. DANS CE CAS, LES ROUES POUR LE CONTRÔLE DE PROFONDEUR AVANT DOIVENT ÊTRE SOULEVÉES POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LES ROUES PENDANT LE TRAVAIL.

6.2.3 BRAS DE SEMIS

Le semoir est équipé de deux types de bras :

- **BRAS DE SEMIS FIXES** (Fig. 6.9)

Le bras est fixé au support à l'aide d'une vis spéciale estampée SOLÀ (1, Fig. 6.9) avec un écrou autobloquant. En agissant sur cet écrou, le jeu latéral est contrôlé.

- **BRAS DE SEMIS RÉGLABLES EN HAUTEUR** (Fig. 6.10)

Ces bras s'adaptent aux roues du tracteur et aux roues pour le contrôle de profondeur du semoir.

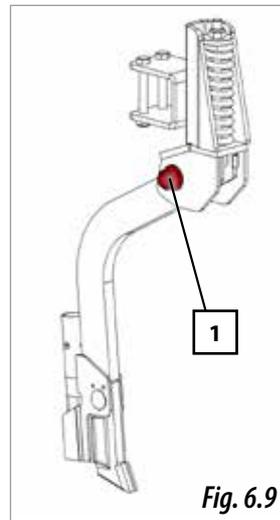


Fig. 6.9

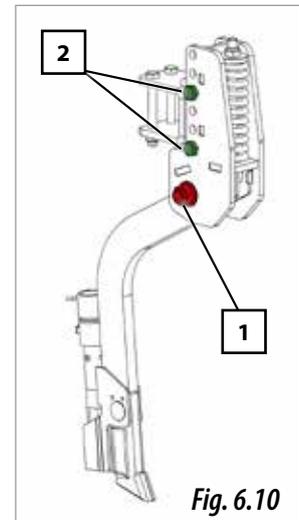


Fig. 6.10



IMPORTANT : SI LES ORNIÈRES SONT TRÈS PROFONDES, IL FAUDRA INTERVENIR SUR CES BRAS.

Ces bras sont fixés au support à l'aide d'une vis SOLÀ (1, Fig. 6.10), pourvue d'un écrou autobloquant qui contrôle le jeu du bras en intervenant dessus.

Ces bras sont réglables en 3 points en profondeur (Fig. 6.10), permettant de baisser les bras jusqu'à 4,5 cm, pour régler leur hauteur:

1- Enlever les vis et les écrous (2, Fig 6.10).

2- Placer le bras de semis sur la position souhaitée.

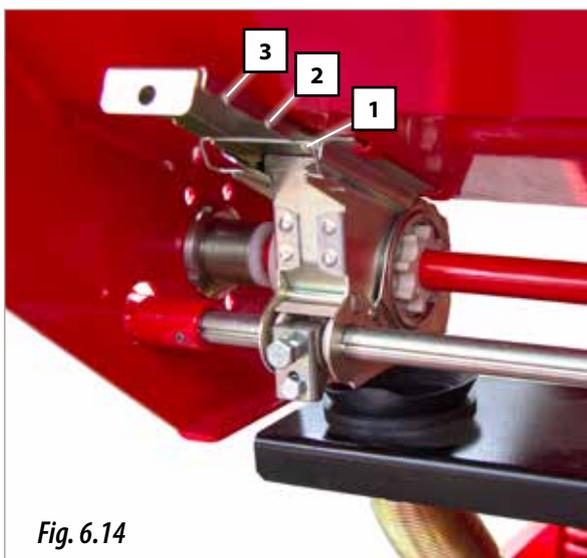
3- Placer les vis dans le nouvel hébergement.

4- Placer et serrer les écrous.

6.3 DOSAGE DE LA SEMENCE

Pour le dosage de la semence, il faudra définir :

- **LA POSITION DES DOSEURS** : voir le paragraphe 6.3.1 POSITION DES DOSEURS (Fig. 6.11).
- **LE FOND MOBILE** : voir le paragraphe 6.3.2 FOND MOBILE (Fig. 6.12)
- **VARIATEUR DE VITESSE** : voir le paragraphe 6.3.3 VARIATEUR DE VITESSE (Fig. 6.13).
- **LES TRAPPES** : voir le paragraphe 6.3.4 TRAPPES (Fig. 6.14).



Pour le réglage de la dose à délivrer, veuillez procéder comme suit :

- 1- Vérifiez que tous les doseurs sont ouverts ; le fond mobile des doseurs ne doit pas empêcher le passage de la semence. En cas d'obstruction, manœuvrez les leviers du fond mobile vers le haut (Fig. 6.12).
- 2- Placer les deux leviers de position des doseurs dans la fente appropriée à chaque type de semence (figure 6.11) en fonction

des tables de dosage.

- A-** Droite, passage large pour blé, orge, etc.
- B-** Centre, passage moyen, pour tournesol, petites pois, etc.
- C-** Gauche, passage étroit, pour luzerne, colza, etc.

3- Placer les trappes de chaque doseurs comme indiqué dans les tableaux de dosification (Fig. 6.14).

4- Placer les deux leviers de fond mobile sur la position indiquée dans le tableau de dosification pour chaque type de semence (Fig. 6.15)

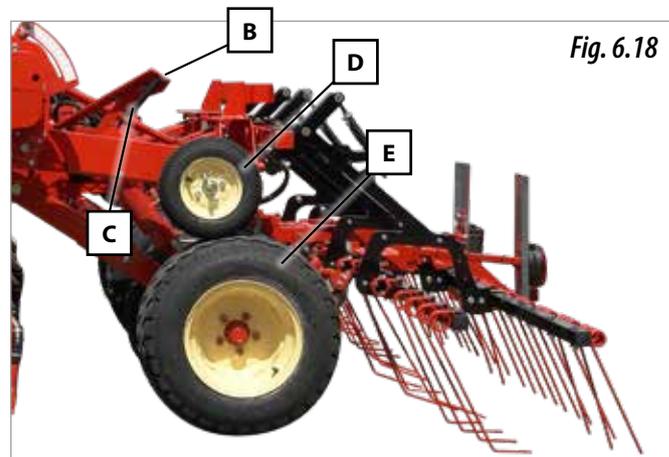
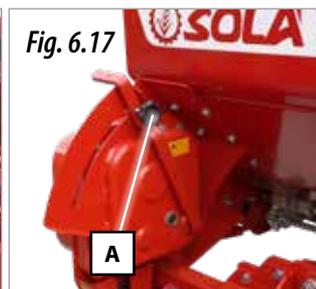
- N° 1** - semences fines.
- N° 2** - semences moyennes, blé ou orge.
- N° 5** - grandes semences.
- N° 7** - vider la trémie à grain.

5 - Régler le VARIATEUR DE VITESSE ; pour ce faire, desserrer la poignée (A. Fig. 6.17), placer le levier sur la position du secteur gradué de 0 à 100, en fonction de ce qu'indique le tableau de dosification (voir le paragraphe 8).

6 - Fixer le levier du variateur de vitesse en tournant la poignée (A. Fig. 6.17).

7 - Baisser hydrauliquement la machine jusqu'à ce qu'elle touche le sol.

8 - Vérifiez que la roue intermédiaire est en contact avec la roue de flottaison (Fig. 6.18). Dans le cas contraire, il faudra procéder à un réglage :



EN HAUTEUR, en agissant sur l'écrou supérieur du tendeur (B, Fig. 6.18).

EN PRESSION, au moyen de l'écrou inférieur du tendeur (C, Fig. 6.18).



LA ROUE INTERMÉDIAIRE (D, FIG. 6.18) DOIT EXERCER UNE LÉGÈRE PRESSION SUR LA ROUE DE FLOT-TAISON (E, FIG. 6.18).



POUR DÉPLACER LE ROULEAU DE PASSAGE LARGE OU ÉTROIT, LES DOSEURS NE DOIVENT PAS CONTENIR DE SEMENCES ; DANS LE CAS CONTRAIRE, LES GRAINS RALENTIRONT LE DÉPLACEMENT DU ROULEAU.



AVANT DE RÉGLER LE PASSAGE DU DOSEUR, VÉRIFIER QUE LE FOND MOBILE EST OUVERT.

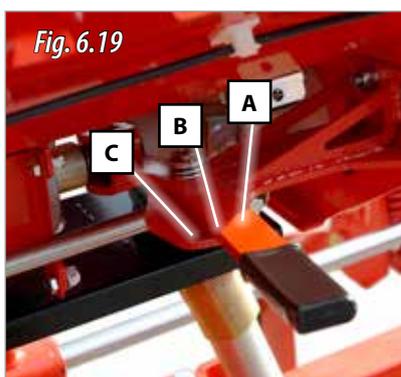
6.3.1 POSITION DES DOSEURS

Les positions des doseurs SOLÀ s'adaptent grâce aux leviers de position (Fig. 6.19), ceux-ci ajustant la rangée de doseurs pour un passage des semences :

- **ÉTROIT** (C, Fig. 6.20) : petits pènes pour petites semences.
- **MOYEN** (B, Fig. 6.21) : denture moyenne, pour semences de taille moyenne.
- **LARGE** (A, Fig. 6.22) : denture à trois dentelles, pour semences moyennes et grandes.

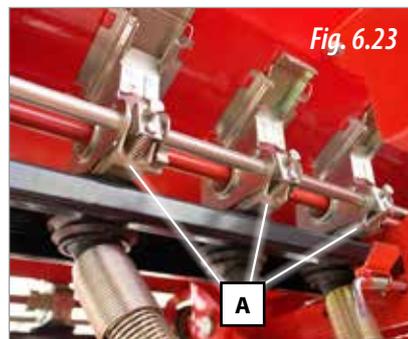


LE SEMOIR DISPOSE DE DEUX RANGÉES DE DOSEURS ; CHAQUE RANGÉE SERA RÉGULÉE PAR UN LEVIER, DEUX AU TOTAL (LE PLACEMENT DES LEVIERS SE TROUVE SUR LES CÔTÉS DE LA MACHINE, À L'AVANT ET À L'ARRIÈRE). AJUSTER LA POSITION DES DEUX LEVIERS SELON LES TABLEAUX DE DOSAGE (VOIR PARAGRAPHE 8).



6.3.2 FOND MOBILE

À l'arrière de chaque doseur, se trouve le fond mobile (A, Fig. 6.23), celui-ci ferme ou ouvre le passage des semences à travers du doseur. Le fond mobile sert à :



- **LE DOSAGE DE LA SEMENCE** : Réguler la sortie des semences du doseur.
- **VIDANGE TOTALE DE LA TRÉMIE** : Ouvrir totalement les trappes du fond mobile (leviers sur la position 7), avec les doseurs en passage large (voir paragraphe 6.3.1 POSITION DES DOSEURS).

Fig. 6.24



LE FOND MOBILE DES DOSEURS SE RÉGULE À TRAVERS DE DEUX LEVIERS PLACÉS SUR LE CÔTÉ DE LA MACHINE (FIG. 6.24). CHAQUE LEVIER AJUSTE LE FOND MOBILE DE LA RANGÉE DE DOSEURS SUR CE MÊME CÔTÉ. AJUSTER LA POSITION DES DEUX LEVIERS SELON LES TABLEAUX DE DOSAGE (VOIR PARAGRAPHE 8).

6.3.3 VARIATEUR DE VITESSE

Le variateur de vitesse régule la vitesse de rotation des doseurs, permettant de semer de 0 à 450 kg/ha. Réguler le variateur selon les tableaux de dosage.

La pointe de l'indicateur (1, fig. 6.25) indique la position de dosage en fonction de l'échelle graduée (2, fig. 6.25).



SELON LA DOSE QUE L'ON SOUHAITE RÉPARTIR, LA TAILLE ET LE TYPE DE SEMENCES À SEMER. AJUSTER LE VARIATEUR COMME L'INDIQUE LE TABLEAU DE DOSAGE (VOIR PARAGRAPHE 8).

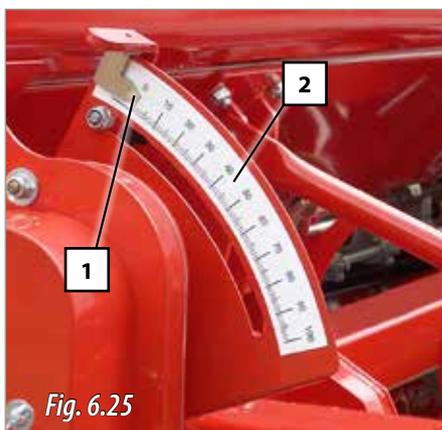


Fig. 6.25

6.3.4 TRAPPES

Dans la partie supérieure des doseurs se trouvent des trappes permettant d'ouvrir ou de fermer le passage des semences vers le doseur. Les positions de la trappe sont :

- **OUVERTE** (A, Fig. 6.26) : ouverture pour GRANDES SEMENCES.
- **MOYENNE** (B, Fig 6.26) : ouverture pour PETITES SEMENCES.
- **FERMÉE** (C, Fig. 6.26) : ferme le passage des semences vers le doseur

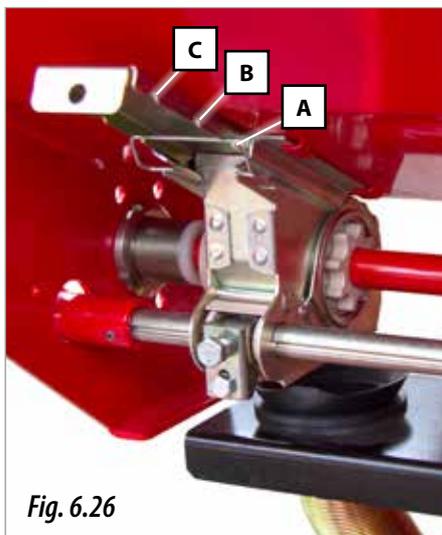


Fig. 6.26



SELON LA TAILLE ET LE TYPE DE SEMENCE À SEMER, LES TRAPPES SERONT POSITIONNÉES DANS UN POSITION OU UNE AUTRE, COMME L'INDIQUE LE TABLEAU DE DOSAGE (VOIR PARAGRAPHE 8).



AVANT D'EFFECTUER L'ESSAI DE DÉBIT, N'OUBLIEZ PAS DE FERMER LE PASSAGE DES SEMENCES VERS TOUS LES DOSEURS SAUF CEUX AYANT LE PLATEAU D'ESSAI EN-DESSOUS.



IMPORTANT : LES TRAPPES DE DOSEURS NE DISPOSANT PAS DE BRAS DE SEMIS DOIVENT TOUJOURS ÊTRE FERMÉES.

6.3.5 AJUSTEMENT DE LA DOSE DE SEMENCE

L'utilisation de semences certifiées de haute qualité n'est pas suffisante pour établir le poids en kilogramme devant être réparti par la machine, puisque le résultat final de la récolte dépendra du nombre de plantes parvenant à leur pleine maturité.

Chaque plant a besoin d'une certaine superficie de terrain d'où il tirera ses nutriments. Ainsi, une densité de semis basse et excessive peut être aussi mauvaise. Pour décider du nombre de kilos par hectare à semer, nous devons connaître le nombre de plants par mètre carré que nous allons semer.

À titre indicatif, le nombre de plants recommandés pour le blé et l'orge secs est le suivant :

AUTOMNE	PRINTEMPS
Semis précoces, 200 plantes par m ²	Semis précoces, 310 plantes par m ²
Semis tardives, 265 plantes par m ²	Semis tardives, 445 plantes par m ²

Les doses de semence doivent être adaptées à chaque sol en fonction de sa texture, de son niveau de fertilisation, de la pluviométrie et de la saison des semis, de la qualité des grains, du pouvoir germinatif et du travail du sol, etc.

De plus, la capacité de germinative de la semence est variable et dépend de nombreux facteurs. A titre expérimental, on peut l'estimer entre 70 et 80 %, ce qui équivaut en pratique à multiplier le nombre de grains à semer par 1,43 ou 1,25 respectivement.



IL FAUT NOTER QU'AU PRINTEMPS, LE TALLAGE EST TOUJOURS PLUS BAS ET DONC LA QUANTITÉ À SEMER DOIT ÊTRE AUGMENTÉE. LA



MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ S.L., RECOMMANDE À L'AGRICULTEUR DE DEMANDER CONSEIL À DE BONS SPÉCIALISTES DANS CE DOMAINE, TELS QUE LES CÉRÉALES ITG, LES SYNDICATS AGRICOLES, ETC

Nous allons ensuite décrire une méthode pratique pour déterminer les kilos par hectare à distribuer à partir des plantes par mètre carré que nous voulons obtenir.

- 1- Insérer le "compteur de grains" (Fig. 6.27.) dans le sachet de semence pour le remplir.
- 2- Lorsqu'on retire, passer la main sur le sachet pour qu'il ne reste qu'un grain dans chaque cavité (100 grains au total)
- 3- Répéter 10 fois pour obtenir 1 000 grains.
- 4- Peser les 1 000 grains sur une balance de précision.

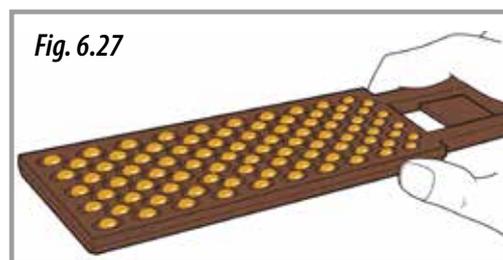


Fig. 6.27

Le poids obtenu en **GRAMMES**, nous l'appellerons **POIDS OPÉRATIONNEL**. Connaissant les grains par mètre carré que nous allons semer, les kilos par hectare que nous devons ajuster dans le contrôle de dosage sont :

$$\text{KILOS PAR HECTARE} = \frac{(\text{grains par m}^2 \times \text{POIDS OPÉRATIONNEL})}{100}$$

6.3.6 ESSAI PRÉALABLE DE DÉBIT

Une fois que la dose de semence à distribuer a été ajustée (voir paragraphes 6.4 AJUSTEMENT DE LA DOSE DE SEMENCE et 6.3 DOSAGE DE LA SEMENCE), il faudra effectuer un essai de débit pour vérifier que la dose à distribuer est la même que celle qui est indiquée dans les tableaux de dosage.



POUR EFFECTUER COMMODÉMENT CES OPÉRATIONS, IL EST NÉCESSAIRE QUE LA MACHINE SOIT ACCROCHÉE AU TRACTEUR, DANS UNE POSITION UN PEU ÉLEVÉE (LA ROUE INTERMÉDIAIRE NE DOIT PAS TOUCHER LA ROUE ARRIÈRE).

Afin d'effectuer l'essai, une série de mesures préliminaires doit être prise :

- 1- Relâchez les gâchettes de la barre de buses (1, Fig. 6.28).



NOTE : IL Y A DEUX GÂCHETTES POUR CHAQUE BARRE PORTE-BUSE

- 2- Faites glisser les barres porte-buses (2, Fig. 6.28.) vers l'avant jusqu'à la position d'essai, les gâchettes s'insèrent dans les trous pour cette opération (3, Fig. 6.28.).
- 3- Prenez les plateaux d'essai, situés à l'arrière de la machine, entre l'échelle d'accès à la trémie et la trémie (Fig. 6.29)
- 4- Placez les deux plateaux d'essai sous les rangées avant et arrière des distributeurs de la trémie. Placez les deux plateaux du même côté de la machine. L'essai doit être réalisé à **6 dosesurs**.



NOTE : S'ASSURER QUE LES PLATEAUX D'ESSAI ONT ÉTÉ CORRECTEMENT POSITIONNÉS, EN LAISSANT LES AILES DES PLATEAUX ENCASTRÉES DANS LES RAINURES À TRAVERS LESQUELLES GLISSE LA BARRE DE BUSES.(FIG. 6.30).

- 5- Fermez le passage de semence vers les doseurs qui n'ont pas de plateau d'essai en dessous (pour les positions du trappe, voir paragraphe 6.3.4 TRAPPES).
- 6- Verser la semence sur le côté où l'essai doit être effectué.
- 7- Relevez la machine hydrauliquement jusqu'à ce que les roues intermédiaires arrières (A, fig. 6.31) ne touchent pas la roue de flottaison arrière (B, fig. 6.31).
- 8- Placez la manivelle (4, fig. 6.31) sur la roue intermédiaire, tournez la manivelle dans le sens du déplacement (fig. 6.31) jusqu'à ce que la semence commence à tomber sur les plateaux. Cette semence est retournée à la trémie et des tours réels sont entamés pour l'essai.
- 9- Pour l'essai, tournez la manivelle de **23 tours**.
- 10- A la fin, peser avec précision la semence recueillie dans le bac.
Multiplier le résultat de pesée par 400 pour obtenir les kilogrammes par hectare à distribuer par la machine avec l'ouverture préalablement sélectionnée.



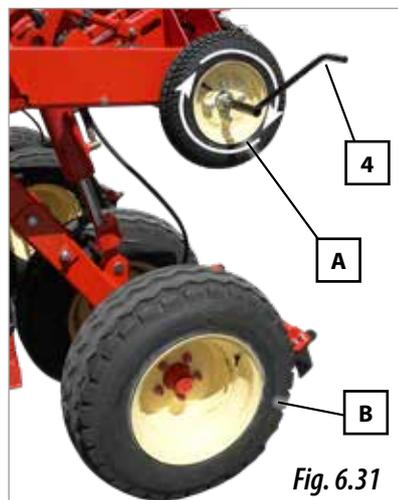
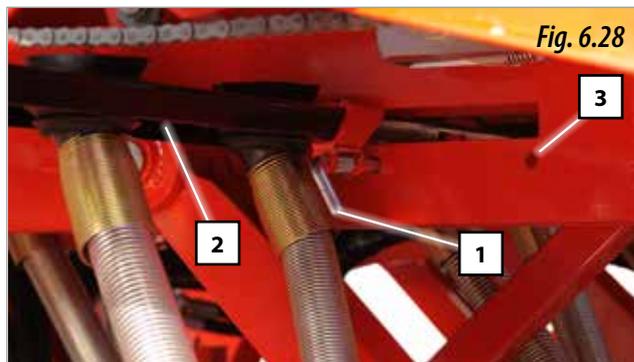
TRÈS IMPORTANT : À LA FIN DES ESSAIS DE DÉBIT ET AVANT DE COMMENCER À SEMER, OUVRIR LES TRAPPES (VOIR PARAGRAPHE 6.3.4 TRAPPES) QUI ONT ÉTÉ FERMÉS POUR LES ESSAIS DE DOSAGE.



LESLES TOURS DEVRAIENT ÊTRE EFFECTUÉS RÉGULIÈREMENT, ENVIRON UN TOUR PAR SECONDE. LE NOMBRE DE TOURS EST APPROXIMATIF ET PEUT VARIER EN FONCTION DU TERRAIN, DU FABRICANT DE PNEUMATIQUES OU DE LA PRESSION DES ROUES ; IL



POUR DE TRÈS PETITES DOSES DE SEMENCES OU DES SEMENCES TRÈS PETITES IL EST RECOMMANDÉ FAIRE UN ESSAI DE DÉBIT EN FAISANT **46 TOURS** DE MANIVELLE ET EN **MULTIPLIANT PAR 200**. FAIRE L'**ESSAI DE TERRAIN EN PARCOURANT 52 MÈTRES**.





EST DONC RECOMMANDÉ D'EFFECTUER UN ESSAI SUR LE TERRAIN COMME DÉCRIT AU PARAGRAPHE 6.3.7 ESSAI SUR LE TERRAIN POUR LE DOSAGE.



SI LA SEMENCE PRÉSENTE UN EXCÈS DE POUSSIÈRE DE TRAITEMENT, UNE DIMINUTION DU DÉBIT PEUT SE PRODUIRE, IL EST DONC CONSEILLÉ D'EFFECTUER UN DEUXIÈME CONTRÔLE APRÈS AVOIR DISTRIBUÉ ENVIRON TROIS TRÉMIÈS.



DANS LE CAS OÙ LA DOSE À DISTRIBUER PAR LA MACHINE PRÉSENTE UNE VARIATION ENTRE LA TABLE DE DOSAGE DANS CE MANUEL ET LA VRAIE QUI SERA DISTRIBUÉE PAR LA MACHINE, AJUSTER LA POSITION DU VARIATEUR ET RÉPÉTER L'ESSAI DE DÉBIT.

6.3.7 ESSAI SUR LE TERRAIN POUR LE DOSAGE

S'il existe des différences entre l'essai et la dose réelle délivrée par la machine, par exemple en raison d'un sol très inégal ou très mou, ou de pneus à basse pression, etc. un essai expérimental peut être effectué afin de déterminer l'efficacité de l'appareil **NOMBRE DE TOURNES RÉELLES** à donner avec la **ROUE INTERMÉDIAIRE**. Pour effectuer l'essai de terrain :

- 1- À l'aide d'un mètre ruban, signaler sur la parcelle une distance de **26 mètres** (Fig. 6.32).
- 2- Faire une marque sur le pneu, pour faciliter la somme de tours de la roue pendant le trajet (Fig. 6.33).
- 3- Parcourir avec le semoir en position de travail la distance mentionnée.



Fig. 6.32



Fig. 6.33

De cette façon, on obtient le nombre réel de tours à faire durant l'essai préalable de débit (voir le paragraphe 6.5). En réalisant l'essai avec ce nombre de tours, on obtiendra les kilos par hectare que la machine distribue réellement.



AU CAS OÙ IL Y AURAIT UNE GRANDE DIFFÉRENCE ENTRE LES TOURNES OBTENUS PENDANT L'ESSAI DE TERRAIN ET LES TOURNES INDICQUÉS PAR LE FABRIQUANT (PARAGRAPHE 6.4 ESSAI PRÉALABLE DE DÉBIT), VÉRIFIEZ QUE LA ROUE INTERMÉDIAIRE EST EN CONTACT AVEC LA ROUE DE FLOTTAISON À TOUT MOMENT (FIG. 6.33).

6.4. HERSE

La herse TM 2612 comporte différents réglages pour s'adapter aux différents types de sols. Elle est réglable en :

- HAUTEUR

Intervenir sur l'écrou inférieur (2, Fig. 6.34).

- PRESSION

Intervenir sur l'écrou supérieur du tenseur (1, Fig. 6.34).

- INCLINAISON DES DENTS

- 1- Deserrer les écrous et les vis (3, Fig. 6.34) qui supportent la barre porte-dents (herse avant et / ou arrière selon les besoins).
- 2- Placer la herse avec l'inclinaison souhaitée.
- 3- Fixer la position de la herse en serrant les écrous et les vis (3, Fig. 6.34)

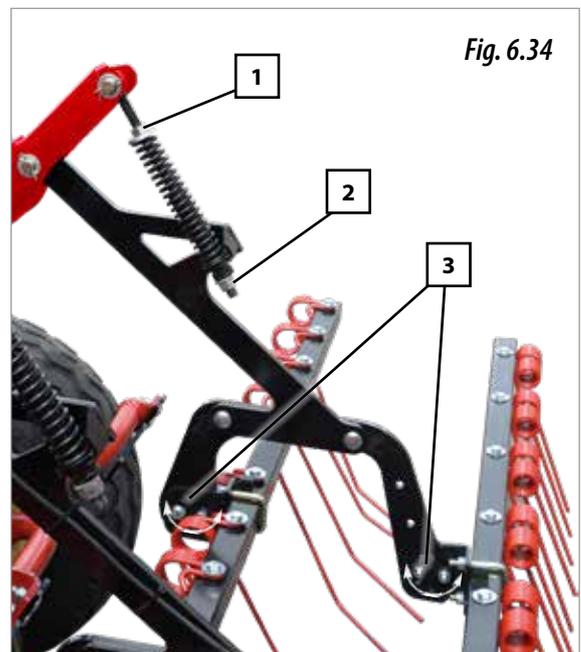


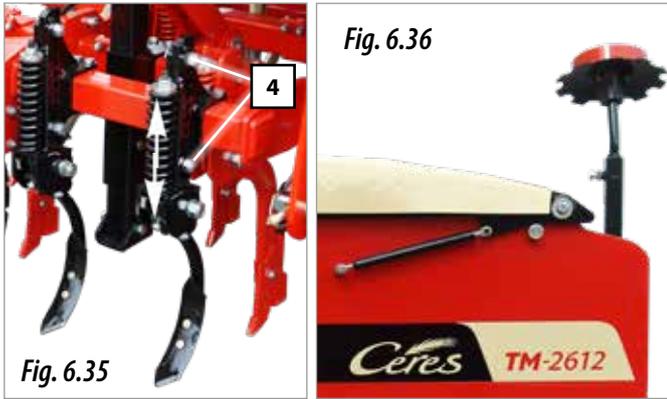
Fig. 6.34

6.5 EFFACE-TRACES

Pour effacer les traces du tracteur, le semoir est équipé de bras efface-traces dont la hauteur peut être réglée.

Cet élément est réglable à différents points de profondeur, pour régler sa hauteur :

- 1- Sortez les vis et les écrous de fixation (4, Fig. 6.35).
- 2- Placez les efface-traces à la hauteur souhaitée en vous assurant qu'il y a de la place pour les vis de fixation.
- 3- Placez les deux vis et fixez-les avec les écrous.



6.6 TRACEURS HYDRAULIQUES (OPTIONNEL)

Les bras des traceurs sont réglables en :

- **LONGUEUR**, distance horizontale entre le disque et l'élément extérieur.
- **ORIENTATION** des disques, angle de pénétration.
- **PRESSION** du traceur sur le terrain.

Pour calculer la distance horizontale ENTRE LE DISQUE DU TRACEUR ET LA GRILLE LA PLUS À L'EXTÉRIEUR (B, Fig. 6.37), appliquez la formule suivante :

$$B = \frac{A \times (n^{\circ} \text{ bras} + 1) - C}{2}$$

OÙ :

A = distance entre centre de bras.

B = distance horizontale entre le disque et le bras extérieur.

C = largeur voie traceur.



LA DISTANCE **B** CALCULÉE AVEC LA FORMULE ANTERIEURE, EST LA LONGUEUR DE RÉGLAGE JUSQU'AU CENTRE DE LA ROUE GAUCHE DU TRACEUR (FIG. 6.37).



EFFECTUER LE CALCUL AVEC LES MESURES EXPRI-MÉES EN CENTIMÈTRES.



MAINTENEZ LES CONDUCTIONS HYDRAULIQUES EN BON ÉTAT. L'HUILE SOUS PRESSION PEUT PÉNÉTRER DANS LA PEAU ET CAUSER DES BLESSURES TRÈS GRAVES.



NE VOUS SITUEZ JAMAIS DANS LE RAYON DE DÉPLOIEMENT DU TRACEUR.



IL EST INDISPENSABLE DE PLIER LES TRACEURS POUR LE TRANSPORT DU SEMOIR.

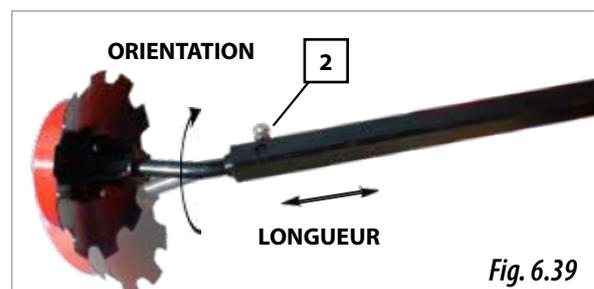
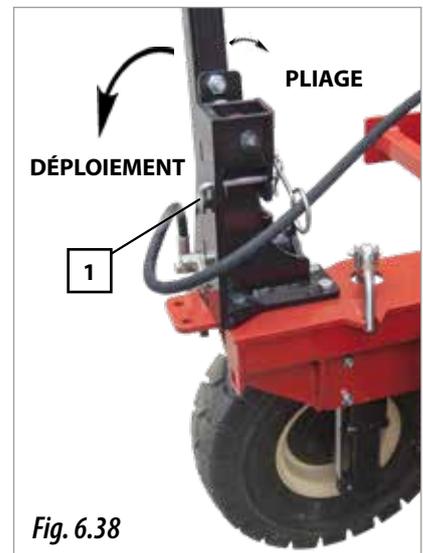
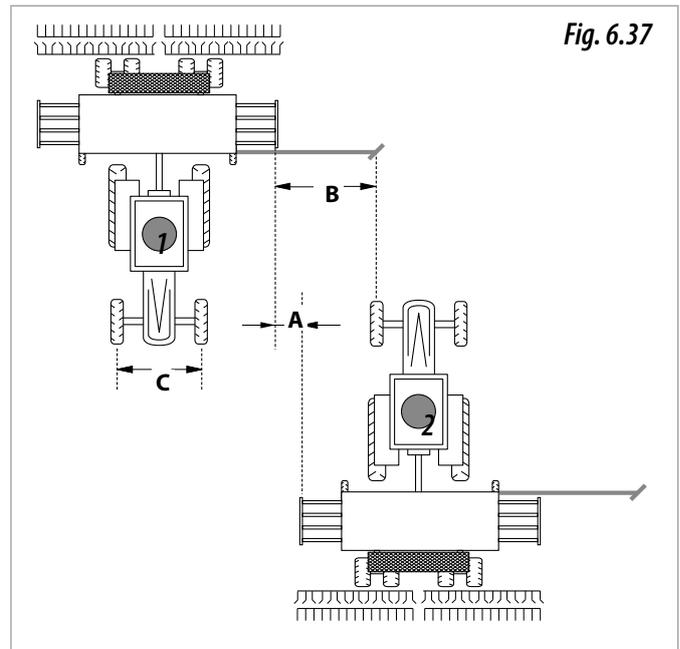
Pour réaliser le réglage de la **LONGUEUR** du traceur et de l'**ORIENTATION** du disque, procédez de la façon suivante :

- 1- Replier le traceur pour pouvoir retirer verrou (1, Fig. 6.38).
- 2- Baisser le traceur jusqu'au sol.
- 3- Desserrer la vis (2, Fig. 6.39).

- 4- Placer le disque du traceur à la distance **B** calculée auparavant. (B = distance entre le disque du traceur et le bras de semis le plus proche du traceur).
- 5- Après avoir réglé la longueur du traceur, régler l'inclinaison du disque de façon à modifier son incidence sur le terrain (plus ou moins).
- 6- Serrer la vis (2, Fig. 6.39) à la fin de cette opération pour fixer la position du traceur.



NE PAS ORIENTER TROP EXCESSIVEMENT LES DISQUES AU RISQUE DE PROVOQUER DES PANNES.



6.6.1 INSTALLATION DES TRACEURS

Les marqueurs doivent être montés sur les platines des supports des roues pour le contrôle de profondeur avec deux vis (A, Fig. 6.40).

Les pistons d'entraînement des traceurs sont de simple effet, chaque piston possède un circuit hydraulique indépendant qui devra être connecté à une sortie simple du tracteur, afin de pouvoir plier le marqueur.



À L'INTÉRIEUR DES PISTONS SE TROUVE UN ÉTRANGLEUR QUI RALENTIT LA MONTÉE DES TRACEURS ET ÉVITE LE MARTÈLEMENT. VÉRIFIEZ, AVANT DE COMMENCER À TRAVAILLER, QUE SON FONCTIONNEMENT SOIT MODÉRÉ.



Fig. 6.40



Fig. 6.41

6.7 GRATTOIRS

Le semoir dispose d'une série de grattoirs pour les roues arrière. Ceux-ci doivent être réglés à une distance entre 0,5-1 cm de la roue. Pour régler le grattoir, il faudra :

- 1- Desserrer les deux écrous (A, Fig. 6.41).
- 2- Déplacer la goupille jusqu'à la position souhaitée.
- 3- Serrer les deux écrous (A, Fig. 6.41)

Si le terrain l'exige, il existe des grattoirs pour les roues avant pour le contrôle de profondeur (équipement optionnel).



IMPORTANT : LES GRATTOIRS NE DOIVENT TOUCHER LES ROUES EN AUCUN CAS.



CHAQUE FOIS QUE LA PRESSION DES PNEUS EST MODIFIÉE ET APRÈS UNE LONGUE PÉRIODE SANS AVOIR UTILISÉ LE SEMOIR, VÉRIFIER QUE LES GRATTOIRS NE TOUCHENT PAS LES ROUES SUR LESQUELLES ILS SONT MONTÉS.

6.8 ESSIEUX AGITATEURS (OPTIONNEL)

Cet élément sert à agiter le fond de la trémie pour faciliter le passage des semences à travers les distributeurs. Pour connecter ou déconnecter les essieux agitateurs, procéder de la manière suivante :

- 1- Retirer les écrous du couvercle et enlevez-le (1, Fig. 6.42).
- 2- Placer la goupille pour connecter les agitateurs.
- 3- Placer le cache des chaînes et serrer les écrous.



IL EST STRICTEMENT INTERDIT D'INTRODUIRE UNE EXTRÉMITÉ DANS LA TRÉMIE PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE.



RACCORDER LES ESSIEUX AGITATEURS LORSQUE LA SEMENCE À SEMER EST TRÈS FINE.



Fig. 6.42

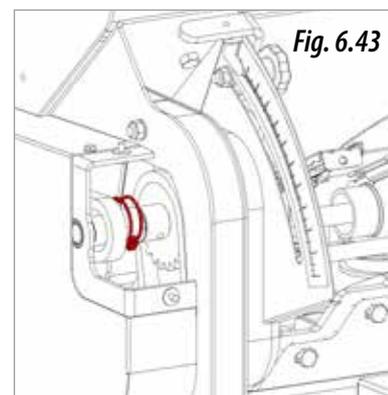


Fig. 6.43

7. ENTRETIEN



EN CAS DE DÉFAUT, ARRÊTER IMMÉDIATEMENT LA MACHINE ET RETIRER LA CLÉ DE CONTACT. DESCENDRE DU TRACTEUR ET VÉRIFIER VISUELLEMENT L'AMPLEUR DU PROBLÈME. EFFECTUER LES OPÉRATIONS NÉCESSAIRES SUR LA MACHINE AVANT DE LA REMETTRE EN MARCHÉ.



LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES DANS DES ATELIERS DÛMENT ÉQUIPÉS, AVEC LA MACHINE À L'ARRÊT ET PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ.



LES RÉPARATIONS NE DEVRAIENT PAS ÊTRE EFFECTUÉES SANS CONNAISSANCES SUFFISANTES. LES INSTRUCTIONS DONNÉES DANS CE MANUEL DOIVENT ÊTRE SUIVIES ET, EN L'ABSENCE DE CES INSTRUCTIONS, CONTACTER LE FOURNISSEUR OU LE PERSONNEL EXPERT.



LORS DU RÉGLAGE, DE L'ENTRETIEN OU DE LA RÉPARATION DE LA MACHINE, L'OPÉRATEUR DOIT PORTER UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE APPROPRIÉ (BOTTES, GANTS, ÉCOUTEURS, MASQUE ANTI-POUSSIÈRE ET LUNETTES DE PROTECTION).



ÉVITER DE PORTER DES VÊTEMENTS AMPLES QUI POURRAIENT S'EMMÊLER DANS LES ÉLÉMENTS MOBILES DE LA MACHINE.

Avant d'effectuer des travaux sur la machine, il faut tenir compte des facteurs suivants :

- Les travaux d'entretien et de réparation de la machine doivent être effectués sur un terrain plat et compact, le moteur du tracteur étant à l'arrêt et la clé de contact coupée.
- Le dispositif d'élévation choisi doit être adapté aux opérations à effectuer. Vérifier que les normes de sécurité sont respectées.
- Utiliser l'équipement de protection nécessaire pour chaque tâche à accomplir.
- Si de l'air comprimé est utilisé pour nettoyer la machine ou si des pièces doivent être peintes à l'aérographe, un masque et des lunettes de protection sont nécessaires.
- Pour les opérations à effectuer, qui se trouvent à une hauteur supérieure à 1,5 mètre au-dessus du sol et ne sont pas accessibles par les accès à la machine (échelle d'accès à la trémie), vous devez utiliser des échelles ou, à défaut, des plates-formes conformes à la réglementation en vigueur.
- Le contact prolongé et/ou répété des carburants et lubrifiants avec la peau est nocif. En cas de contact accidentel de ces produits avec les yeux ou d'autres parties sensibles, laver soigneusement la zone affectée avec de l'eau. En cas d'ingestion, contacter les services médicaux.

7.1 FRÉQUENCE D'INTERVENTION

La durée des interventions qui viennent est indicative et peut varier en fonction du type d'entretien et de l'utilisation de la machine, de l'environnement, de la température, des facteurs climatiques, etc.

- DÉBUT DE SAISON

Contrôler les conditions de travail de la machine en effectuant un contrôle avec le semoir vide.

Vérifier que les pièces en plastique sont en bon état, la détérioration de ce matériau due au vieillissement naturel ou à la présence de rongeurs, causent des dommages à ces éléments de la machine.

Vérifier que les pièces mécaniques sont en bon état et ne sont pas rouillées.

Nettoyer les pièces en contact avec les semences, telles que la trémie et les doseurs.

Vérifier que les feux de signalisation fonctionnent correctement.

Vérifiez que les raccords et les conduites du circuit hydraulique ne fuient pas d'huile.

- PÉRIODIQUEMENT

Avant de laver le semoir à l'eau, assurez-vous qu'il n'y a plus de semences dans la trémie et les distributeurs.

Vérifier qu'il ne reste aucun matériau, poussière, etc. dans le distributeur. L'accumulation de débris peut endommager le semoir.

Vérifier l'état de tout le matériel. Surtout les éléments qui sont en contact avec le sol. Serrer toutes les vis et boulons.

- FIN DE SAISON

Laver bien la machine à l'eau, en vous assurant qu'il ne reste pas de semences ou d'autres débris dans la trémie, les distributeurs et les conduits.

Lubrifier soigneusement les éléments mobiles de la machine (voir paragraphe 7.2 POINTS DE GRAISSAGE ET DE LUBRIFICATION).

Peindre les composants métalliques qui ont perdu leur peinture en raison de l'usure.

Pour bien ranger la machine, couvrez-la d'une bâche et rangez-la dans un endroit sec.

Vérifier soigneusement toutes les pièces et remplacer les pièces endommagées ou usées.



GARDER L'ÉQUIPEMENT DE SEMIS PROPRE, L'ACCUMULATION DE TERRE, DE PIERRES, D'HERBE, ETC. PEUT OBSTRUER LES LIGNES DE SEMIS.



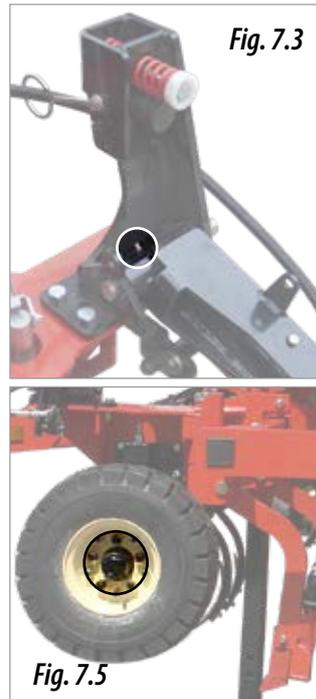
UN ENTRETIEN SOIGNEUX DE LA MACHINE ASSURE UN BON FONCTIONNEMENT ET UNE LONGUE DURÉE DE VIE.



CES OPÉRATIONS DOIVENT ÊTRE RÉALISÉES AVEC LE MOTEUR DU TRACTEUR COMPLÈTEMENT ÉTEINT ET LA CLÉ DÉCONNECTÉE.

Le tableau suivant présente les opérations d'entretien à effectuer avec l'appareil, **fréquence indicative** des opérations à effectuer sur la machine.

ZONE D'INTERVENTION	OPÉRATION À EFFECTUER	HEURES			
		20	50	100	500
Organes de la machine	Graissage de tous les éléments	•	•		
Roues	Contrôle de la pression des pneus			•	
	Vérifier l'état de l'articulation des roues de flottaison				•
Transmissions à chaîne	Lubrification des chaînes		•		
	Réglage de la tension des chaînes de transmission				•
Distributeurs	Lubrification de la chaîne de transmission			•	
Variateur de vitesse	Remplacer l'huile	Tous les 5 ans			



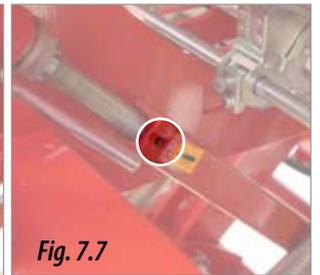
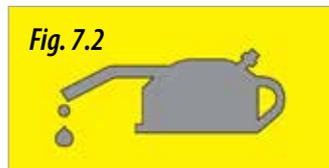
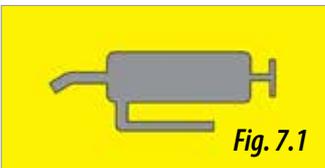
- Glissières pour le contrôle de profondeur (Fig. 7.7).
- Bielles des châssis de semis (Fig. 7.8).
- Composants de la transmission (Fig. 7.9), pour cette opération, il faudra retirer le couvercle protecteur de la transmission.



IMPORTANT : APRÈS LES 10 PREMIÈRES HEURES DE TRAVAIL À LA MACHINE, SERRER LES VIS.

7.2 POINTS DE GRAISSAGE ET DE LUBRIFICATION

Tous les composants métalliques de la machine qui ne sont pas peints, sont exposés aux facteurs atmosphériques et climatiques, qui oxydent ces composants, pour cette raison, il est important de bien graisser et lubrifier ces éléments. Sur la machine, vous trouverez des autocollants avec les symboles des points à GRAISSER (Fig. 7.1) et à LUBRIFIER (Fig. 7.2).



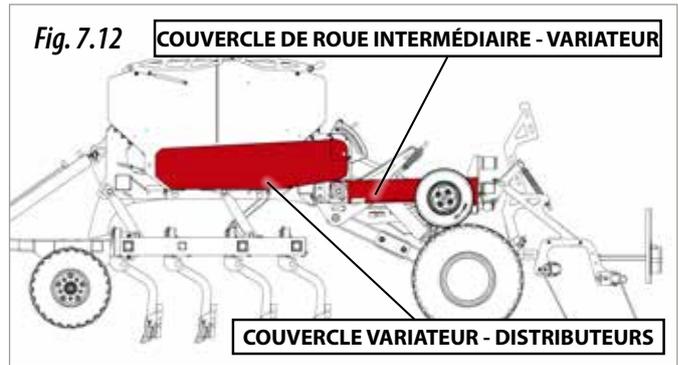
AVANT DE LUBRIFIER ET DE GRAISSER LA MACHINE, LAVER LE SEMOIR POUR ENLEVER LA TERRE RESTANTE APRÈS LE TRAVAIL (VOIR PARAGRAPHE 7.1, FRÉQUENCE D'INTERVENTION).

Les points suivants devront être **GRAISSÉS** :

- Traceurs (Fig. 7.3).
- Moyeux des roues de flottaison, roue intermédiaire (Fig. 7.4) et roues pour le contrôle de profondeur (Fig. 7.5).
- Roulette de positionnement pour le passage des semences (page suivante, Fig. 7.6).

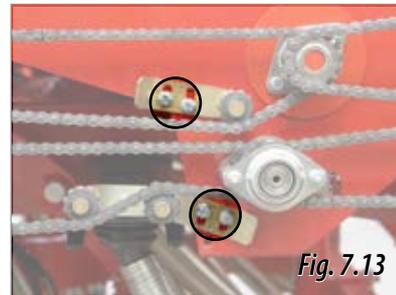


Il faut **LUBRIFIER** toutes les chaînes de transmission. Pour effectuer cette opération, enlever les couvercles de la transmission (Fig. 7.10 et 7.11). Pour ôter les couvercles de la transmission, voir le paragraphe 7.2.1 CHAÎNE DE TRANSMISSION.



Les chaînes portent des **TENDEURS FIXES** qui s'ajustent manuellement. Pour cela, il faut :

- 1- Enlever les vis ou éléments de fixation des couvre-chaînes pour les retirer et avoir accès aux chaînes.
- 2- À l'aide d'une clé, desserrer les écrous des tenseurs (Fig. 7.13).
- 3- Pousser le tenseur vers la chaîne jusqu'à obtenir une bonne tension de celle-ci.
- 4- Fixer la position du tenseur en serrant les écrous (Fig. 7.13).
- 5- Placer le couvre-chaînes et le fixer avec les vis.



NE JAMAIS HUILER NI LUBRIFIER LES DOSEURS DE SEMENCES.



LE SEMOIR DISPOSE DE PLUSIEURS POINTS DE GRAISSAGE QUI DOIVENT ÊTRE LUBRIFIÉS TOUTES LES 20 À 50 HEURES DE TRAVAIL. NE PAS RESPECTER CES NORMES DE GRAISSAGE PEUT PROVOQUER DES DOMMAGES DANS LA MACHINES.



POUR LES POINTS À GRAISSER, UTILISER DE LA GRAISSE CALCIQUE CONSISTANTE.



POUR LES POINTS À LUBRIFIER, UTILISER DES HUILES HAUTE-PERFORMANCE POUR CHAÎNES.



VÉRIFIEZ QUE TOUTES LES CHAÎNES DE TRANSMISSION DE LA MACHINE SONT TENDUES, SI CE N'EST PAS LE CAS, VÉRIFIEZ L'ÉTAT DE LA CHAÎNE ET SI NÉCESSAIRE REMPLACEZ-LA PAR UNE NOUVELLE.



LUBRIFIEZ LES CHAÎNES DE TRANSMISSION RÉGULIÈREMENT (VOIR PARAGRAPHE 7.2 POINTS DE GRAISSAGE ET DE LUBRIFICATION)



POUR UN BON FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE, IL EST IMPORTANT QUE TOUTES LES CHAÎNES SOIENT BIEN LUBRIFIÉES ET TENDUES, SI CE N'EST PAS LE CAS, VÉRIFIEZ L'ÉTAT DE LA CHAÎNE ET SI NÉCESSAIRE REMPLACEZ-LA PAR UNE NOUVELLE.

7.2.1 CHAÎNE DE TRANSMISSION

Pour un bon fonctionnement des transmissions à chaîne, il est important que toutes les chaînes de transmissions soient correctement lubrifiées et tendues.

Le semoir CERES TM 2612 dispose de deux sections de chaînes pour la transmission, le premier transmettant de la roue intermédiaire vers le variateur, et le second du variateur vers les distributeurs (en rouge, Fig. 7.12).

7.3 VARIATEUR DE VITESSE

Contrôler régulièrement le niveau d'huile du variateur de vitesse par le judas (1, Fig. 7.14).

Pour **REEMPLIR** le réservoir d'huile :

- 1- Retirer le bouchon (2, Fig. 7.14) pour vider le variateur de son huile.

- 2- Ensuite, replacer le bouchon.
- 3- Remplir le réservoir, contrôler le niveau par le judas (1, Fig. 7.14).

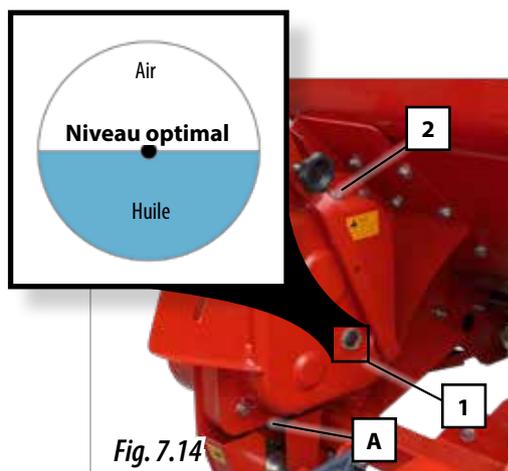


Fig. 7.14

Pour **VIDER** le réservoir d'huile, vous devrez retirer le bouchon inférieur (3, Fig. 7.14).



LE NIVEAU OPTIMAL D'HUILE EST CELUI QUI COINCIDE AVEC LA MARQUE CENTRALE DU JUDAS (FIG. 90).



IL EST RECOMMANDÉ DE CHANGER L'HUILE TOUTS LES 5 ANS, SANS TENIR EN COMPTE L'UTILISATION DE LA MACHINE. POUR LE CHANGEMENT D'HUILE, UTILISER UNE HUILE TYPE SAE 30 (APPROXIMATIVEMENT 0.9 LITRES).

7.4 NETTOYAGE DU SEMOIR

Le semoir peut être nettoyé avec un jet d'eau ou de préférence avec un nettoyeur à haute pression. Laisser sécher le semoir avant de réaliser le graissage et la lubrification de celui-ci pour éviter l'oxydation des parties mécaniques.

Il est possible que pendant le travail certains corps étrangers se retrouvent coincés dans certaines parties de la machine. Retirer tous les corps étrangers et vérifier qu'ils n'ont pas provoqué de dommages.



LORS DE TOUT NETTOYAGE AVEC DES ÉQUIPEMENTS D'AIR À PRESSION, UTILISER LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION PERSONNELLE (EPP) ADÉQUATS (VOIR PARAGRAPHE 7- ENTRETIEN).

7.5 ASSEMBLAGES DES VIS

Tous les assemblages du semoir doivent être contrôlés et en cas de nécessité, resserrer les assemblages concernés.



APRÈS LES 10 PREMIÈRES HEURES DE TRAVAIL DE LA MACHINE, IL EST CONSEILLÉ DE RESERRER LES VIS.

7.6 PRESSION DES PNEUS

Contrôler la pression de l'air des pneus avant l'utilisation du semoir.

PNEUS	DESCRIPTION	PRESSIION D'AIR (BAR)
10.75x15,3" 18PR	Pneu de FLOTTAISON	7,30
4.00-8" 4PR	Pneu de la TRANSMISSION	2,25
18x7"- 8" 14PR	Pneu de CONTRÔLE DE PROFONDEUR	3,75

En général et sur des terrains mal préparés, il est recommandé de diminuer un peu la pression des pneus pour absorber les irrégularités du sol et obtenir une plus grande régularité de semis.



À CHAQUE FOIS QUE LA PRESSION DES PNEUS EST MODIFIÉE APRÈS UNE LONGUE PÉRIODE SANS UTILISER LE SEMOIR, VÉRIFIER QUE LES GRATTOIRS NE TOUCHENT PAS LES ROUES SUR LESQUELLES ILS SONT MONTÉS. POUR L'AJUSTEMENT VOIR PARAGRAPHE 6.7 GRATTOIRS).

7.7 RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Dans ce paragraphe nous donnons des orientations à l'utilisateur sur les manières de résoudre les problèmes les plus habituels pouvant surgir lors de l'utilisation de la machine.

Les doseurs ne dosent pas uniformément.

- Vérifiez qu'il n'y ait pas de corps étrangers à l'intérieur de leur coque.
- Vérifiez que les trappes de fermeture des distributeurs soient totalement ouvertes.
- Vérifiez que les couvercles du fond mobile soient correctement alignées.
- Vérifiez l'état des rouleaux de distribution, au cas où ils présentent des usures ou des fissures.
- Évitez de travailler en cercles très fermés : cela provoquerait une distribution inégale des semences.

La dose distribuée est inférieure à la dose attendue ou nulle.

- Suivez les étapes décrites dans ce manuel pour ajuster correctement la dose (voir paragraphes 6.3 DOSAGE DE LA SEMENCE, 6.4 AJUSTEMENT DE LA DOSE DES SEMENCES, 6.5 ESSAI PRÉALABLE DE DÉBIT et 6.6 ESSAI DE TERRAIN POUR LE DOSAGE).
- Il est possible que la roue motrice ne soit pas en contact avec le sol. Veillez à ce que le semoir soit totalement baissé, que les roues de flottaison soient en contact avec le sol et aussi avec la roue intermédiaire.
- Vérifiez l'état de la goupille de liaison entre le variateur et l'essieu des distributeurs.
- Vérifiez l'état de la transmission : chaînes et pignons, au cas où il y aurait des usures ou des fissures.
- Si vous avez vérifié tout ce qui précède et que le problème persiste, adressez-vous à un concessionnaire SOLÀ en apportant le variateur. N'essayez jamais de réparer vous-même cet élément.

8. TABLEAU DE DOSAGE

Les tableaux de dosage sont exprimés en kg/ha que répartit la machine en fonction de la position :

- Des **DOSEURS** (voir paragraphe 6.3.1 POSITION DES DOSEURS).
- Du levier du **FOND MOBILE** (voir paragraphe 6.3.2 FOND MOBILE).
- Du **VARIATEUR DE VITESSE** (voir paragraphe 6.3.3. VARIATEUR DE VITESSE).
- Des **TRAPPES** (voir paragraphe 6.3.4 TRAPPES).



LES QUANTITÉS INDICUÉES DANS LES TABLEAUX DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME DES ESTIMATIONS INDICATIVES, PUISQUE LE DÉBIT PRÉVU PEUT VARIER EN RAISON DE LA PRÉSENCE ÉVENTUELLE DE POUDRE DÉSINFECTANTE, DE LA VARIÉTÉ DE LA TAILLE DES SEMENCES, DE LA GRANULOMÉTRIE DE L'ENGRAIS, LA DENSITÉ, LE POIDS SPÉCIFIQUE, L'HUMIDITÉ, ETC.



POUR UN TRAVAIL DE PRÉCISION, SUIVEZ LA PROCÉDURE DE DOSAGE DÉCRIT DANS LE PARAGRAPHE 6 DE CE MANUEL.

TABLEAU DE DOSAGE DE LA SEMENCE (KG/HA)													
TIPE DE SEMENCE	BLÉ	ORGE	TRITICALE	POIS	HARICOTS	COLZA	SAINFOIN	VESCE	RAY-GRASS	LUZERNE	ÉPINARDS	LIN	AVOINE
N° Levier FOND MOBILE	2	2	2	5	4	1	2	2	1	1	1	1	3
POSITION HERSES	OUVERTE	OUVERTE	OUVERTE	OUVERTE	OUVERTE	MOYEN	MOYEN	OUVERTE	OUVERTE	MOYEN	MOYEN	MOYEN	OUVERTE
Position DOSEURS	LARGE	LARGE	LARGE	LARGE	LARGE	ÉTROIT	LARGE	LARGE	ÉTROIT	ÉTROIT	ÉTROIT	LARGE	LARGE
14					81,2	3,9	24,5	76,7		14,0	5,9	38,9	23,9
16					97,8	5,3	30,0	93,4		17,0	7,1	46,7	28,2
18					117,8	6,2	34,5	112,3		20,6	9,0	54,5	32,2
20	91,2	71,2	67,8	45,6	140,1	7,3	40,0	131,2		23,0	10,7	62,3	36,7
22	101,2	81,2	75,6	52,3	155,7	8,8	44,5	150,1		26,5	12,6	70,0	41,1
24	111,2	88,9	83,4	55,6	172,3	9,8	51,1	165,7		28,9	14,2	77,8	45,6
26	121,2	97,8	90,1	62,3	194,6	11,0	55,6	182,3	10,5	31,9	15,8	85,6	50,0
28	131,2	106,7	98,9	67,8	215,7	11,2	62,3	205,7	11,5	35,6	17,7	93,4	54,5
30	142,3	119,0	96,7	74,5	233,5	14,2	68,9	226,8	12,8	38,7	19,5	101,2	58,5
32	153,4	127,9	119,0	77,8	252,4	15,6	77,8	237,9	14,1	41,9	21,1	109,0	62,7
34	163,4	136,8	129,0	83,4	271,3	17,2	51,1	262,4	15,5	45,6	22,9	116,7	66,7
36	174,6	146,8	141,2	88,9	290,2	18,9	95,6		16,7	48,9	24,5	124,5	71,2
38	183,4	154,5	150,1	93,4		20,8	102,3		18,3	53,4	25,6	140,1	75,6
40	192,3	162,3	159,0	97,8		23,0	106,7		18,9	58,9	31,1	160,1	80,0
45	213,5	180,1	175,7	104,5		25,1	119,0		20,6	65,6	34,5	179,0	91,2
50	236,8	200,1	192,3	111,2		28,4			22,2	71,2	40,0	199,0	101,6
55	259,0	220,1	210,1	117,8					24,5	75,6	46,7	217,9	112,3
60	282,4	241,3	230,1	126,7					26,7	81,2			123,4
65	306,9	259,0	249,0	155,7					32,2				134,0
70	330,2	279,1	266,8	167,9					36,7				144,5
75	353,5	300,2	285,7	177,9					46,7				155,7
80	376,9	318,0	304,6										166,3
85	404,7	336,9	323,5										176,8
90	434,7	353,5	341,3										187,9
95	449,2	373,6	360,2										190,8
100	467,0	391,3	380,2										193,5
Séparation entre bras (cm)	16	16	16	32	16	32	16	16	16	16	16	16	16
Poids opérationnel de 1000 grammes	40	46	30	239	530	-	19	44	-	-	12	5,6	24

POSITION LEVIER VARIATEUR DE VITESSE

9. GARANTIE

MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L garantit le bon fonctionnement du matériel vendu selon les spécifications techniques du CERTIFICAT DE GARANTIE inclus dans chaque machine. Tous les bons de livraison accompagnant les marchandises donneront lieu à une facture. Si l'ACHETEUR considère que les marchandises sont sous garantie et n'auraient pas dû être facturées, le problème sera analysé et si cela est jugé commode, un paiement sera effectué. La garantie est soumise au retour du CERTIFICAT DE GARANTIE dûment complété par le LICENCIÉ et l'ACHETEUR FINAL.

MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L. ne pourra en aucun cas être tenu responsable d'une mauvaise utilisation ou d'un défaut de vérification du bon fonctionnement du matériel au moment de la mise en service ou au cours de la saison de travail agricole (voir paragraphe 3.4 UTILISATION PAR CONCEPTION).

LE CONCESSIONNAIRE ou ACHETEUR FINAL ou le cas échéant l'UTILISATEUR, ne pourra vouloir ou réclamer en aucun cas aucune indemnité de MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L. pour les éventuels dommages qu'il pourrait souffrir : frais de main-d'œuvre ou transports, travaux défectueux, accidents matériels ou corporels, diminution ou pertes de récolte, etc.

Les renvois ou échanges de matériel seront pris en charge par l'acheteur et avec notre autorisation préalable. Les ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS et les PIÈCES DE RECHANGE qui ont dépassé trois mois depuis leur livraison ou fabriqués ex professo, seront acceptés à titre exceptionnel. Toutes les pièces susceptibles de garantie devront être retournées à l'usine pour un contrôle et un échange éventuel, avec une note explicative du problème, le numéro de série de la machine et le modèle. La garantie reste soumise à la décision de MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L. Les réparations non autorisées par MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L. ne seront pas acceptées en GARANTIE.



MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L
Ctra. de Igualada, s/n. 08280 CALAF (Barcelone) Espagne
Tél. (0034) 93 868 00 60 - Fax (0034) 93 868 00 55

