



semoirs

TRISEM et TRICOMBI



194/R - 294/R

294/R ESP

---

**MANUEL DE MISE EN SERVICE  
ENTRETIEN  
DOSAGE  
RECHANGES**

---

avant l'utilisation de la machine, il est impératif lire ce document



---

Ref.: CN-811003

8<sup>a</sup> Edition - Juin 2005

El est interdite la reproduction totale ou partielle de ce manuel.

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

---

*Les Semoirs et les Distributeurs d'Engrais SOLÀ sont fabriqués dans une usine spécialisée avec ce genre de machines et elles sont avalisées par l'expérience de milliers d'utilisateurs.*

*Ce sont des machines de haute technologie conçues pour un long service, sans pannes, dans les conditions plus difficiles et fournies avec des dispositifs simples et efficaces pour réaliser un excellent travail avec un minimum d'entretien.*

*Avec l'information de toutes ces possibilités et réglages, nous désirons vous aider à obtenir tout ce que vous attendez de notre machine.*



*Système de qualité certifié.*

# TABLE DE MATIERES

1. INTRODUCTION .....	4
2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	5
3. INSTRUCTIONS DE SECURITE.....	7
4. CONCEPTS FONDAMENTAUX POUR LE SEMIS .....	12
5. MISE EN SERVICE.....	16
5.1 Attelage .....	16
5.2 Mécanisme de dosage .....	17
5.3 Faire le dosage.....	18
5.4 Contrôle de la semence.....	19
5.5 Essai de champ....	21
5.6 Distribution du semoir combiné.....	22
5.7 Double trémie de semoir combiné.....	22
5.8 Dosage du semoir combiné .....	23
5.9 Réglage des bras de semis.....	25
5.10 Nivelage et contrôle de profondeur.....	26
5.11 Grattoirs des roues.....	26
6. ACCESSOIRES .....	27
6.1 Effaceurs des traces.....	27
6.2 Table niveleuse. ....	27
6.3 Herse EPI-6 et EPI-7 .....	28
6.4 Herse ESP .....	29
6.5 Traceurs.....	30
6.6 Compteur d'hectares.....	32
6.7 Cultivateur .....	33
6.8 Vérin d'embrayage des variateurs.....	34
7. ENTRETIEN.....	35
8. TABLEAUX DE DOSAGE.....	39
9. RECHANGES.....	47
9.1 Introduction .....	47
9.2 Châssis.....	48
9.3 Train de semis .....	50
9.4 Variateur semence.....	52
9.5 Variateur engrais .....	54
9.6 Trémie semoir/combiné.....	56
9.7 Trémie semoir/combiné GC.....	58
9.8 Distribution semoir/combiné .....	60
9.9 Traceurs .....	62
9.10 Herse EPI-6 .....	64
9.11 Herse EPI-7 .....	66
9.12 Herse ESP .....	68
9.13 Bras effaceur «Ransome» .....	70
9.14 Bras effaceur «Ressort» .....	70
9.15 Cultivateur .....	72
9.16 Niveleuse .....	74
9.17 Compteur d'hectares.....	74
9.18 Attelage automatique .....	76
9.19 Attelage automatique pour cultivateur.....	76
9.20 Finitions.....	78

---

# 1. INTRODUCTION

Avant de faire la mise en marche, il faut lire les instructions et les conseils livrés dans ce manuel d'utilisation pour réduire le danger d'accidents, pour éviter des dommages dans le semoir dû à une utilisation incorrecte et pour augmenter le rendement et la vie utile de la machine.

Le manuel devra être lu par toutes les personnes qui doivent réaliser des opérations (préparatifs, réparation de pannes dans le champ et des soins généraux de la machine), l'entretien et le transport.

Pour votre sécurité et celle de la machine, il faut toujours respecter les instructions techniques de sécurité. SOLÀ ne se responsabilise pas des dommages et des avaries motivés par la non-exécution des instructions livrées dans ce manuel.

Dans les premiers chapitres vous trouverez les Caractéristiques Techniques et les Instructions de Sécurité, ainsi que les Concepts Fondamentaux pour le Semis. Dans les chapitres de Mise en Service et Entretien, on expose les connaissances basiques pour mener la machine.

Le manuel est complété avec des Tableaux de Dosage pour de différents genres de semence.



SOLÀ se réserve le droit de modifier les dessins, les informations techniques et les poids indiqués dans ce manuel, si on considère que ces modifications peuvent aider à améliorer la qualité des semoirs.

## 2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### 2.1 TRISEM-194/R - TRISEM-294/R

Type et Bras	Ecartement Bras	Largeur Travail	Largeur Totale	Capacité trémie		Poids (kg)	Pneumatiques
				LITRES	KILOS		
250/19	13 cm	2,50 m	2,68 m	540	390	680	6.00-16
300/22	13,5 cm	3,00 m	3,17 m	665	480	760	6.00-16
350/25	14 cm	3,50 m	3,80 m	790	570	830	10.80-12
400/28	14 cm	4,00 m	4,29 m	920	660	910	10.80-12

### 2.2 TRICOMBI-194/R - TRICOMBI-294/R

Type et Bras	Ecartement Bras	Largeur Travail	Largeur Totale	Capacité trémie en litres		Capacité trémie kg.		Poids (kg)	Pneumatiques
				Blé	Engrais	Blé	Engrais		
250/19	13 cm	2,50 m	2,68 m	270	270	195	320	750	6.00-16
300/22	13,5 cm	3,00 m	3,17 m	335	335	245	400	840	6.00-16
350/25	14 cm	3,50 m	3,80 m	400	400	295	480	910	10.80-12
400/28	14 cm	4,00 m	4,29 m	460	460	345	560	990	10.80-12

### 2.3 TRISEM-194/R-GC - TRISEM-294/R-GC

Type et Bras	Ecartement Bras	Largeur Travail	Largeur TOTAL	Capacité trémie		POIDS (kg)	PNEUS
				LITRES	KILOS		
300/22	13,5 cm	3,00 m	3,17 m	826	625	931	10.80-12
350/25	14 cm	3,50 m	3,80 m	1027	740	1060	10.80-12
400/28	14 cm	4,00 m	4,29 m	1188	860	1155	10.80-12

### 2.4 TRICOMBI-194/R-GC - TRICOMBI-294/R-GC

Type et Bras	Ecartement Bras	Largeur Travail	Largeur TOTAL	CAPACITÉ TREMIE EN LITRES		CAPACITE TREMIE EN KILOS		POIDS (kg)	PNEUS
				BLE	ENGRAIS	BLE	ENGRAIS		
300/22	13,5 cm	3,00 m	3,17 m	424	442	306	530	985	10.80-12
350/25	14 cm	3,50 m	3,80 m	503	524	363	630	1100	10.80-12
400/28	14 cm	4,00 m	4,29 m	582	606	420	725	1195	10.80-12

### 2.5 TRISEM-294/R-ESP

BRAS	BRAS	TRAVAIL	TOTAL	CAPACITE TREMIE		POIDS (kg)	PNEUS
				LITRES	KILOS		
250/16	15,5 cm	2,50 m	2,68 m	540	390	680	6.00-16
300/19	16 cm	3,00 m	3,17 m	665	480	760	6.00-16
350/22	16 cm	3,50 m	3,80 m	790	570	830	6.00-16
400/25	16 cm	4,00 m	4,29 m	920	660	910	6.00-16

## 2.6 TRICOMBI-294/R-ESP

Type et Bras	Ecartement Bras	Largeur Travail	Largeur Totale	Capacité Trémie		Capacité Trémie		Poids (kg)	PNEUS
				EN LITRES TRIGO	ABONO	EN KILOS TRIGO	ABONO		
250/19	15,5 cm	2,50 m	2,68 m	270	270	195	320	750	6.00-16
300/22	16 cm	3,00 m	3,17 m	335	335	245	400	840	6.00-16
350/25	16 cm	3,50 m	3,80 m	400	400	295	480	910	6.00-16
400/28	16 cm	4,00 m	4,29 m	460	460	345	560	990	6.00-16

## 2.7 EQUIPEMENT DE SERIE

- Variateur de vitesse
- Variateur de vitesse pour engrais ( version combiné)
- Roleau distributeur de semence à double pas (semence normal et petite)
- Bras de semis «ressort» (194/R) en trois rangs
- Bras de semis «ransome» (294/R y 294/R-ESP) en trois rangs
- Socs ouvre sillons
- Fus de réglage pour la profondeur de semis
- Barre de tirage d'attelage rapide
- Tamis anti grumeaux pour l'engrais en version combiné
- Indicateur du niveau de grain
- Indicateur pour la position correcte de la machine
- Auger, bascule, manivèle et compteur de grains (except modèles ESP)
- Dispositif de protection trémie (except modèles ESP)
- Grattoirs des roues (except modèles ESP)
- Catadioptres de signalisation (except modèles ESP)

## 2.8 EQUIPEMENTS EN OPTION

- Option de double tube sur les semoirs combinés
- Herse à dents flexibles avec passarelle, modèles EPI-6 et EPI-7 (4 m)
- Herse à dents flexibles modèle ESP (seulement modèles ESP)
- Effaceurs des traces «Ransome»
- Effaceurs des traces à Ressort
- Compteur d'hectares
- Traceurs à disque
- Contrôle à distance des variateurs
- Cultivateur
- Niveleuse centrale
- Attelage automatique



### 3. INSTRUCTIONS TECHNIQUES DE SECURITE

#### 3.1 SIGNAUX DE SECURITE

Dans ce manuel il y a trois types de signaux de sécurité et de danger:



Pour faciliter le travail avec le semoir.

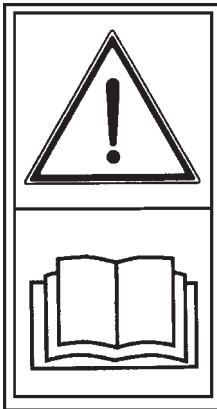


Pour éviter des dommages au semoir.



Pour éviter des dommages aux personnes.

Sur la machine vous trouverez les suivants dessins d'avertissement:



Lire avec attention et accomplir les instructions d'utilisation et les conseils de sécurité livrés dans le manuel d'instructions.



Se maintenir loin de la partie arrière du tracteur pendant la manoeuvre d'attelage. **Danger de graves lésions.**



Arrêter le moteur du tracteur et éviter de le demarrer pendant les travaux d'entretien ou de réparation du semoir.



Danger d'écrasement si on travaille sous de la machine. Assurez-la pour éviter qu'elle puisse tomber. **Danger de graves lésions.**



On ne doit pas monter sur la machine en marche. Danger de lésions.



Maintenir en bon état les tuyaux hydrauliques. L'huile à pression peut causer des graves lésions.



Faire attention au moment de fermer la couverture. Retirer les mains des bordures de la trémie.



On ne doit pas se placer sous les traceurs ni dans son rayon d'action. **Danger de graves lésions.**



Respectez la charge maximale.



Point d'attelage pour charge et décharge.



On ne doit pas introduire la main dans la trémie pendant la roue est en train de tourner. **Danger de lésions.**

## 3.2 UTILISATION D'ACCORD AVEC LE DESSIN

- Les semoirs **TRI-194/R y TRI-294/R** ont été fabriqués pour l'utilisation normale dans des travaux agricoles, spécialement pour le semis de céréales et d'autres semences à grain.
- Si à conséquence d'autres utilisations de la machine il y a des dommages ou des avaries, le fabricant n'en sera pas responsable.
- On doit toujours respecter toutes les dispositions légales concernant la sécurité des machines, à la circulation et aux normes d'hygiène et de sécurité au travail.
- Les modifications réalisées par l'utilisateur annulent les possibilités de garantie du fabricant pour les possibles dommages au avaries qui puissent y avoir.

## 3.3 DISPOSITIONS GENERALES DE SECURITE

- Avant de faire la mise en marche, on doit vérifier chaque fois la sécurité de la machine concernant le travail et la circulation. Vérifier la visibilité qui entoure la machine et l'inexistence de personnes dans la zone de travail.
- Si on circule par des voies publiques, respecter les signaux de circulation.
- Il est totalement interdit de monter sur la machine pendant le travail et le transport.
- Avant de faire la mise en marche, familiarisez-vous avec tous les éléments d'actionnement, ainsi comme le fonctionnement.
- Faire attention au moment d'atteler et de débrancher la machine du tracteur.
- Pendant les essais de dosage du semoir, on doit faire attention sur les points dangereux. Concrètement on doit faire attention aux pièces qui tournent : l'agitateur à dents placé à l'intérieur de la trémie et la roue par rapport au grattoir.
- Les gâchettes de l'attelage rapide ne doivent pas être bloquées. Elles doivent rester toujours fermées et uniquement elles seront ouvertes quand la machine sera déposée sur le sol pour la débrancher.

- On ne doit jamais laisser la siège du conducteur pendant la marche.
- Il est interdit de déposer des éléments étrangers dans la trémie.
- Antes de trabajar en la instalación hidráulica bajar la máquina, eliminar la presión del circuito y parar el motor.
- Les flexibles et les tuyaux des circuits hydrauliques souffrent, en conditions normales, un vieillissement naturel. La vie utile de ces éléments ne doit pas dépasser les six ans. On doit vérifier souvent leur état et on doit les substituer après un temps.
- Quand on lève le semoir du sol, l'axe situé devant le tracteur se décharge. Pour éviter que le tracteur tombe, on doit vérifier que la charge soit suffisante. Vérifier dans cette situation la capacité de direction et de freinage.
- Pendant le transport avec le semoir levé, on doit bloquer le commande de descente. Avant de descendre du tracteur, on doit déposer la machine sur le sol et extraire la clé de démarrage.
- Si on doit réaliser des travaux d'entretien avec la machine levée, utiliser toujours des éléments d'appui suffisants pour éviter une possible descente de la machine.

### **3.4 CHARGE ET DECHARGE**

La charge et la décharge du camion doit se faire avec l'aide d'un pont de grue. Dans les dessins 1 et 2, on montre la disposition des halages pour cette opération et les points de lier fortement: l'attelage sur trois points et les supports herse-grattoir.

Dû au danger de ces opérations, elles doivent se réaliser par des personnes responsables et avec de l'expérience.

Pendant la manoeuvre de décharge on doit maintenir l'autour de la machine et le dessous libre, pour éviter des graves conséquences en cas que la machine tombe.

## 4. CONCEPTS FONDAMENTAUX POUR LA

### 4.1 TERRAIN

À meilleures conditions du sol, meilleure qualité de semis. Sur de grandes mottes de terre ou de sillons prononcés, on ne peut pas réaliser un bon travail. Les semoirs SOLÀ peuvent résister des efforts très grands dans des circonstances difficiles, mais il n'y aura pas une bonne qualité de semis si le lit de semence n'est pas en conditions.

### 4.2 SEMENCE

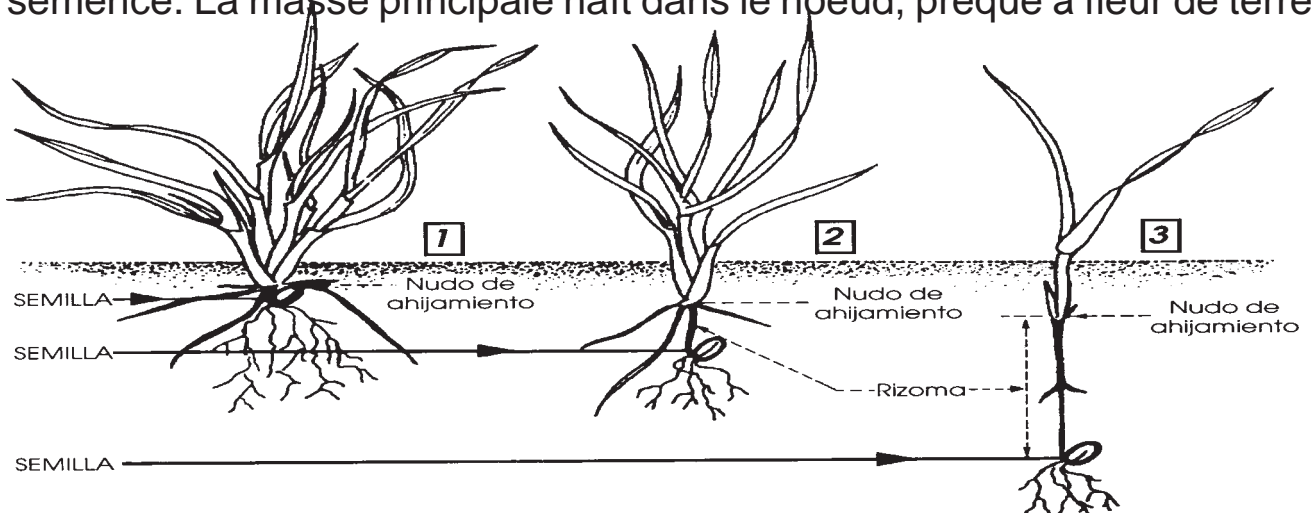
Il est indispensable d'utiliser une semence de qualité, propre et, dans le cas d'utiliser de l'orge, el doit être bien ébarbé.


### 4.3 PROFONDEUR

Nous conseillons de semer à une profondeur de trois à cinq centimètres. Semer trop profondément est une erreur qui peut se payer très cher, donc le rhizome ne peut pas arriver à la surface et la plante meurt. Peu importe que quelques grains restent sans couvrir complètement: les dents de l'herse finiront par les couvrir.

La profondeur de semis est très importante pour la naissance, le vigueur de la plante et la résistance à la glace et à la secheresse: le noeud de naissance reste toujours entre 1 et 2 cm au dessous de la surface, qu'elle que soit la profondeur à laquelle la semence a été enterrée.

Pour semer plus profondément, nous n'aurons pas des racines plus profondes. Seulement quelques racines naissent de la partie inférieure de la semence. La masse principale naît dans le noeud, preque à fleur de terre.



**1**  


**Semis à profondeur normale: de 2 à 4 cm**

Tige grosse, rhizome court, bonne résistance à la glace

Naissance multiple de 3 à 6 fils et beaucoup de feuilles entre 6 et 10.

Racines grandes, de 5 cm de largeur et 10-12 de profondeur.

Avec moins de grains par mètre carré de semis on obtient plus d'épies.

**2**  


**Semis un peu plus profonde: entre 5 et 6 cm**

Tige fine, rhizome exposé à la glace.

Naissance retardé et pauvre 1 ou aucun fil et peu de feuilles, de 3 à 4.

Racines régulières, de 3 cm de largeur et 5 de profondeur.

On a besoin de plus de grains par mètre carré pour obtenir les mêmes épis que dans le cas 1.

**3**  


**Semis très profonde: de 8 à 10 cm**

Tige très fine. Naissance nulle et une seule feuille.

Les réserves de grains finissent dans un large rhizome que la glace peut couper facilement.

Racines pauvres, de 1 cm de largeur et 3 de profondeur.

On a besoin du double de grains par mètre carré pour obtenir les mêmes épis que dans le cas 1.

Dans des zones très froides, les gelées, peuvent endommager les couches plus superficielles du sol et produire la mort des nouvelles racines de la plante.

Dans ce cas, il est nécessaire semer à une profondeur un peu plus profonde et, si c'est possible, faire un passage de rouleau pour compacter le sol et protéger mieux la semence.

Sur toutes les machines SOLÀ, la roue droite entraîne le variateur de vitesses, lequel distribue le grain. Pourtant, les tours prononcés doivent se donner à gauche, car le tour sur la même roue motrice pourrait casser une mineur distribution de la semence.

Quand on fait la mise en marche, et pendant un mètre, dans les sillons il n'y a pas de semence. Par contre, quand on arrête la machine, les grains qui sont en train de descendre par les tubes descendront.

On doit toujours travailler à la même vitesse.



## 4.4 REGLAGE DE LA DOSE DE SEMENCE

De nos jours, et avec l'utilisation de semences certifiées d'haute qualité, il n'est pas suffisant établir le poids en kilos qu'on doit épandre avec la machine, donc le résultat final de la récolte dépendra du nombre de plantes qui arrivent à la pleine maturité.

Chaque plante a besoin d'une place bien déterminée pour obtenir les nourritures. De cette façon, autant mauvaise peut être une densité de plantes mince, comme excessive. Pour décider les kilos à semer, on doit connaître le nombre de plantes par mètre carré qu'on sème:

A titre d'information, le numéro de plantes recommandées pour blé et orge, en sec, est comme ci-dessus:

AUTOMNE:	Semis précoce, 200 plantes par m <sup>2</sup>
	Semis tardive, 265 plantes par m <sup>2</sup>
PRINTEMPS:	Semis précoce, 310 plantes par m <sup>2</sup>
	Semis tardive, 445 plantes par m <sup>2</sup>

On doit tenir en compte que pendant le printemps la naissance est toujours mineur et pour ça on doit augmenter la quantité à semer.



MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L., conseille à l'agriculteur de s'informer avec des bons spécialistes à ce sujet (des groupements agricoles, syndicat de fermiers, Associations des Agriculteurs, etc.)



Les doses de semence doivent se régler à chaque terrain selon la texture, le niveau de fertilisant, la pluviométrie et l'époque de semis, la qualité du grain, le pouvoir germinatif et de naissance, etc.

D'ailleurs, on doit tenir en compte que la capacité de germination de la semence est variable et elle dépend de plusieurs facteurs. Expérimentalement on peut chiffrer entre le 70% et le 80%, à la pratique c'est multiplier le nombre de grains à semer par 1,43 ou 1,2 respectivement.



A continuation, on montre une méthode pratique pour déterminer les kilos par hectare qu'on doit épandre en partant des plantes par mètre carré qu'on veut obtenir.

1) Introduire dans la semence le «compteur des grains». Après, retirer et passer la main par dessus de façon qu'il reste seulement un grain dans chaque trou (100 grains en total). Répéter l'opération 10 fois (on obtiendra 1000 grains). Si la machine est du type TRI-294/R-ESP on devra faire cette opération manuellement.

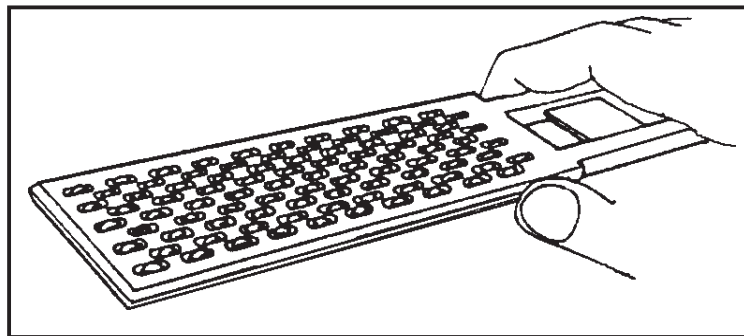


fig. 4

2) Peser les 1000 grains avec la bascule de précision. Le poids en grammes obtenu sera le POIDS OPERATIF de la semence.

3) En sachant les grains par mètre carré qu'on va semer, les kilos par hectare qu'on doit régler avec le contrôle de dosage sont:

$$\text{kilos par hectare} = (\text{grains par m}^2 \times \text{POIDS OPERATIF}) / 100$$

## 5. MISE EN SERVICE

### 5.1 ATTELAGE

Les machines sont équipées pour l'attelage rapide à l'élévateur hydraulique. La barre de tirage, oscillante, s'adapte aux irrégularités du sol. Pour la débrancher, en position élevée, s'ouvrent les deux excentriques (1, fig. 5), en fixant le clip (2, fig. 5) du levier (3, fig. 5) à l'axe de 0,16 mm (4, fig. 5).

Quand les bras du tracteur sont trop courts, il faut placer l' ATTELAGE AUTOMATIQUE, qui enclave en même temps les trois points de l'élévateur et repousse 12 cm la machine par rapport au tracteur.

Toutes les machines sont équipées d'un pied-support pour assurer le transport et éviter des accidents.

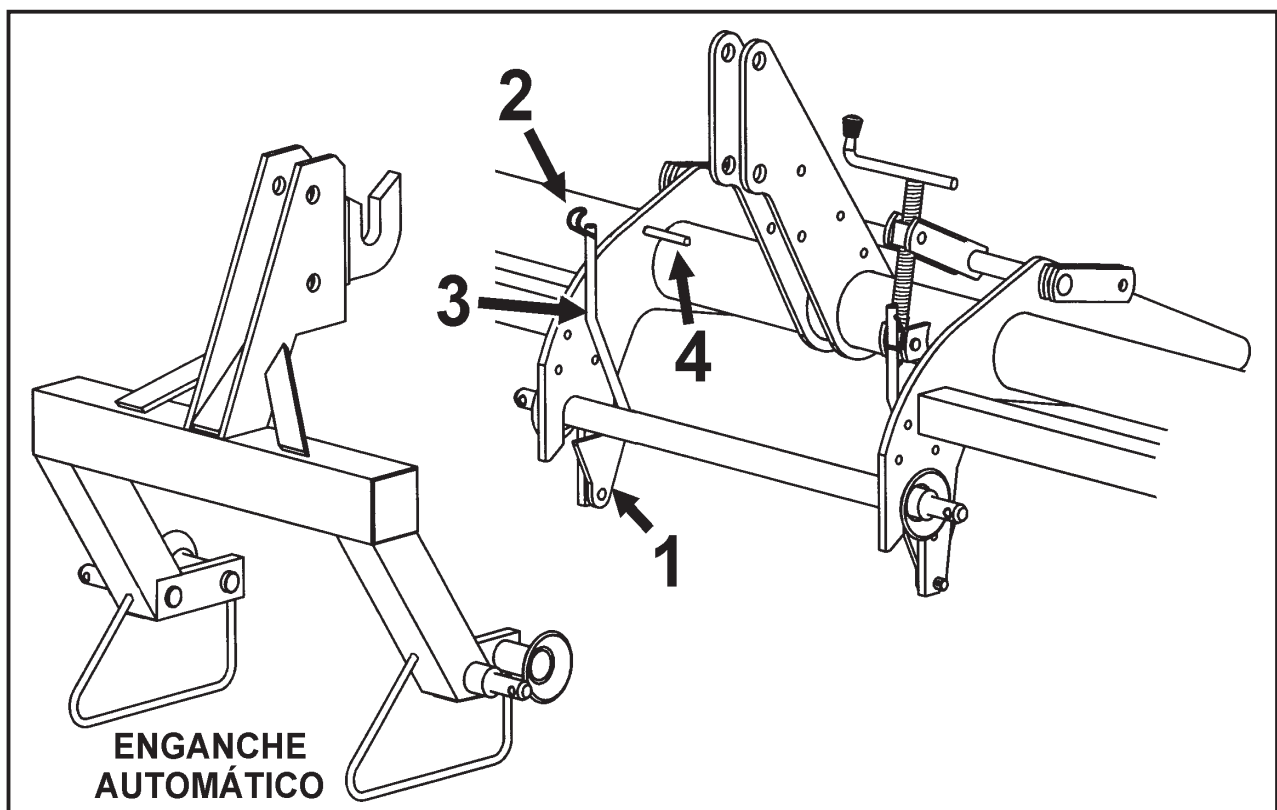


fig. 5



On doit s'assurer qu'il n'y a personne entre le semoir et le tracteur au moment d'atteler les deux machines.

## 5.2 MECANISME DOSEUR

Les doseurs Solà peuvent se régler avec deux pas constants:

- Pas étroit, petits ergots, pour des semences petites. (fig. 6).
- Pas large, denté décalé, pour des semences normales et grandes (figs. 7 et 8).

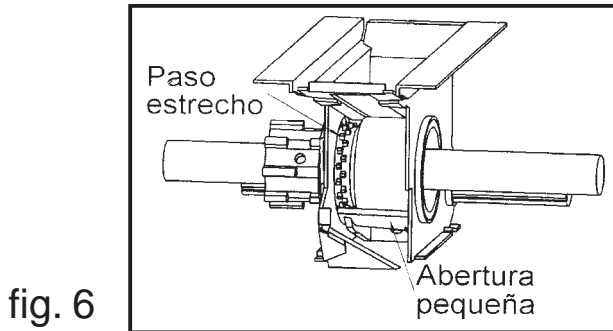


fig. 6

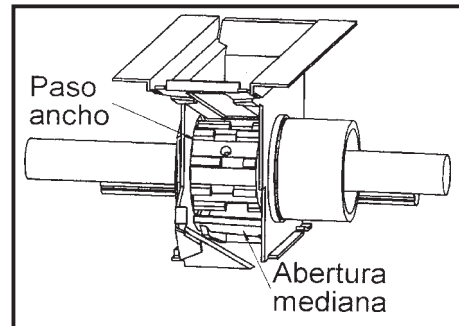


fig. 7

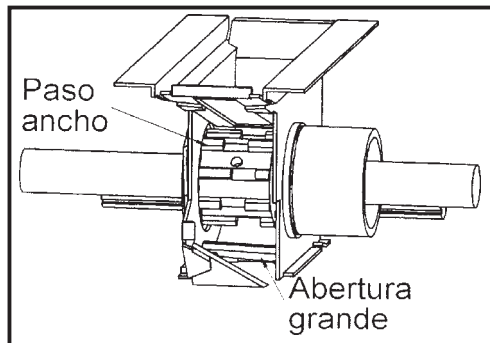


fig. 8

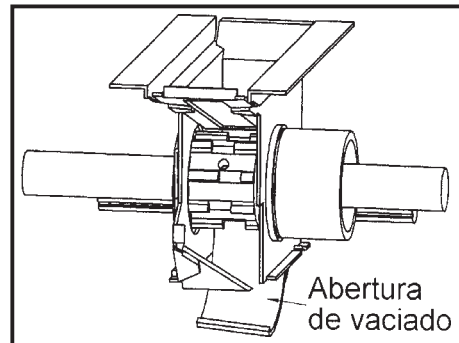


fig. 9

Le fond mobile a deux objectifs:

- Modifier l'ouverture inférieure de la trappe selon le grosseur de la semence (figs. 6, 7 y 8).
- Vider la semence de la trémie dans l'auget, en ouvrant complètement les trappes (fig. 9).



Pour déplacer facilement le rouleau de pas LARGE à pas ETROIT les distributeurs doivent être propres de semence, le contraire ferait que les grains freinent le glissement du rouleau.

Une fois décidé le pas des distributeurs (étroit ou large) et réglée l'ouverture du fond mobile (selon la grosseur du grain), le débit de semence à partager sera en fonction de la vitesse avec laquelle tournent les rouleaux doseurs.

Le variateur de vitesses réalise cette fonction, en permettant de semer de 0 à 600 kg/ha, avec une haute précision.

### 5.3 POUR REALISER LE DOSAGE

Vérifier que les doseurs sont ouverts et que les trappes ne ferment pas la sortie des grains. **Avant de remplir la trémie, on doit brancher la douille de l'agitateur à l'axe du variateur**, et vérifier préalablement qu'il n'y a rien dans la trémie.

Situer le levier de position des distributeurs:

- A. droite, pas large pour blé, orge, etc. (fig. 10)
- B. centre, pas moyen pour tournesol, petit-pois, etc. (fig. 10)
- C. gauche, pas étroit pour luzerne, colza. (fig. 10)

fig. 10

Situer le levier du fond mobile (à gauche de la trémie) sur le secteur de 7 positions:

N° 1, pour petites semences (fig. 11)

N° 3, pour blé et orge (fig. 11)

N° 5, pour des semences gandes

Pour vider la trémie, on doit placer l'auget sous les distributeurs et on doit faire bouger le levier jusqu'à dépasser le n° 7. (fig. 11)

fig. 11

À la fin, on laisse le bouton du variateur, on déplace le levier sur le secteur gradué du 0 au 100 et on le fixe une autre fois sur le numéro sélectionné avant (fig. 12) concernant les tableaux des pages 38 et 41.

fig. 12

## 5.4 CONTROLE PREALABLE DE LA SEMENCE

Une fois nous avons placé le pas des distributeurs, l'ouverture du fond mobile et le levier du variateur, il faut réaliser un essai de dosage de semence.

PREMIER: faire glisser la barre porte manchons (1, fig. 13) en avant, en laissant les crochets (2, fig. 13) qui soutiennent la barre en position de travail pour placer l'auget.DE

fig. 13

DEUXIEME: retirer l'auget (3, fig. 14) de la position de transport (4, fig. 14) et faire glisser horizontalement sous des distributeurs. La machine TRI-294/R-ESP n'est pas équipée avec l'auget. On placera une couverture en plastique sous les distributeurs pour recueillir la semence.

fig. 14

TROISIEME: on place le levier des fus (1, fig. 15) dans le logement prévu (2, fig. 15) de la roue droite et on donne quelques tours jusqu'à ce que la semence commence à tomber sur l'auget. On retourne la semence dans la trémie et on commence à faire les tours réels pour l'essai. Si la machine est TRI-294/R-ESP, les tours devront se réaliser de façon manuelle.

fig. 15

type	pneus 6.00-16	pneus 10.80-12
250	44 tours	46 tours
300	36,5 tours	38 tours
350	31,5 tours	33 tours
400	27,5 tours	29 tours

Les tours avec la manivelle doivent se faire avec régularité, plus au moins un tour par seconde. Le numéro de tours est approx. et peut se modifier selon le terrain, le fabricant du pneu ou la pression des roues. Il est très positif de faire un essai de champ. Vous trouverez un bon exemple dans la partie 5.5 de ce manuel.

Quand on finit l'essai, on doit retirer l'auget et peser avec précision la semence tombée sur l'auget ou sur le plastique. En multipliant par 40 le résultat de la pesée on obtient les kilos par hectare que la machine partagera avec l'ouverture qu'on a choisi.

Pour réaliser de façon commode ces opérations il est convenable que la machine soit attelée au tracteur, en position un peu élevée (les roues ne doivent pas toucher le sol), ainsi comme remplir la trémie de semence jusqu'à la moitié pour faciliter le tour manuel de la roue.

Si la semence présente un excès de poudre de traitement, il peut se produire une diminution du débit, alors il est convenable de faire un deuxième contrôle après avoir partagé, plus ou moins, trois trémies.



On ne doit jamais faire tourner la roue à la main. Danger de se blesser avec les grattoirs.

## 5.5 ESSAI DE CHAMP

S'il y a quelques différences entre l'essai et la dose partagée par la machine, dû, par exemple, aux irrégularités du sol, on peut réaliser un essai sur le champ.

Au début, et à l'aide d'un décamètre à ruban, on signale sur le terrain la distance en mètres qu'on indique sur la table ci-dessous:

Type machine	mètres à parcourir
250	100,0
300	83,3
350	71,4
400	62,5

À continuation, on parcourt avec le semoir en position de travail cette distance. Par un signal qu'on avait fait sur le pneu, on compte les tours de la roue pendant le parcours.

.

De cette façon, on obtiendra vraiment le numéro de tours à réaliser pendant l'essai de dosage de semence. Si on réalise l'essai avec ce numéro de tours, on obtiendra les kilos exacts par hectare que la machine épandra.

## 5.6 DISTRIBUTION DE SEMOIR COMBINÉ

Les distributeurs de semoir combiné sont de double corps, avec une carcasse en acier et les parties mobiles en Delrín.

Le rouleau de distribution de semence est le même du semoir simple (voir partie 5.2) et pour l'engrais est de pas constant, placé sur une axe hexagonale, pour un facile démontage sans outils.

Le fond mobile de l'engrais est muni d'une trappe en acier, démontable avec une goupille pour faire plus facile le nettoyage. (fig. 16).

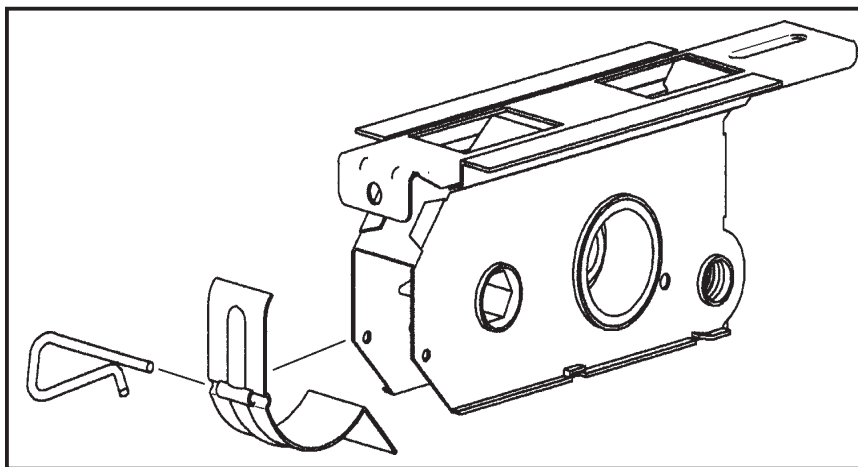


fig. 16

## 5.7 TREMIES DOUBLES DE SEMOIR COMBINÉ

La trémie combinée est partagée en deux parties, la partie arrière pour la semence (1, fig. 17) et la partie de devant pour l'engrais (2, fig. 17). Celle-ci d'ailleurs est muni d'un tamis anti-grumeaux (3, fig. 17) pour éviter l'introduction de pierres qui pourraient endommager la machine.

Chaque partie dispose de contrôles séparés, pour régler les doses de semence et d'engrais.

fig. 17

Chaque partie de l'engrais a une rehausse en tôle rabattable (4, fig 17) pour éviter que les grains tombent par terre entre la trémie et la couverture au moment de remplir la trémie. Cette rehausse n'existe pas sur la TRI-294/R-ESP



## 5.8 DOSAGE DE SEMOIR COMBINE

Sur les machines combinées, le contrôle de dosage est égal que sur les autres semoirs.

Le dosage de l'engrais se réalise par le variateur placé à gauche de la machine (fig. 18). On déplace le bras flèche sur la plaque avec les numéros du 0 au 50 et on la fixe sur le numéro qu'avant on aura choisi pour la table de dosage qu'il y a sur la page 42.

fig. 18

Ces tableaux sont à titre d'information, car la densité de l'engrais peut varier selon la façon de préparation de chaque fabricant.

De cette façon, on conseille de faire un essai avec l'engrais, de la même façon qu'on avait fait avec la semence:

**PREMIER:** déplacer la barre porte manchons (1, fig. 19) en avant, en laissant les crochets qui la soutiennent en position de travail, jusqu'à la position pour placer l'auget.

fig. 19

**DEUXIEME:** retirer l'auget (3, fig. 20) de sa position de transport (4, fig. 20) et faire glisser horizontalement sous des distributeurs. La machine TRI-294/R-ESP n'a pas d'auget. A sa place, on doit placer un plastique.

fig. 20

TROISIEME: on place le levier (5, fig. 21) dans le logement (6, fig. 21) de la roue gauche et on donne quelques tours à la roue jusqu'à ce que l'engrais commence à tomber. La machine TRI-294/R-ESP est livrée sans le levier. Pourtant, les tours devront se faire à la main. On retire cet engrais et on commence à faire les tours selon le dessin ci-dessous:

fig. 21

type	pneus 6.00-16	pneus 10.80-12
250	44 tours	45 tours
300	36,5 tours	37,5 tours
350	31,5 tours	33 tours
400	27,5 tours	29 tours

Le poids de l'engrais, multiplié par 40, sont les kilogrammes d'engrais par hectare que la machine épandra avec le levier du secteur choisi. Il est convenable de réaliser un essai de précision avec l'engrais à utiliser pour vérifier le niveau de fiabilité du tableau qui est dans la pag. 42.



On ne doit jamais faire tourner la roue avec la main. On pourrait se blesser avec le grattoir.



Comme option, on peut livrer les semoirs combinés avec un ou deux tubes de descente semence-engrais.

Sur l'option à double tube, si le temps est humide, c'est très **IMPORTANT** de bien nettoyer et, avec fréquence, la double bouquille, car le risque de compactation de l'engrais, est très élevé.

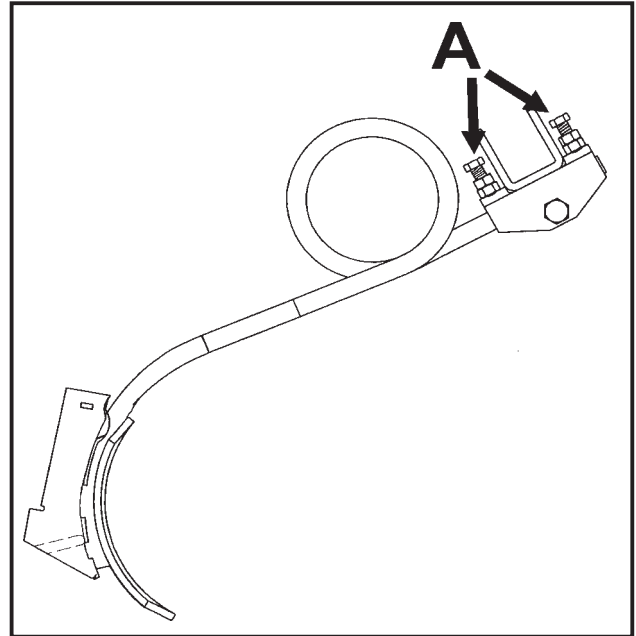
Il est nécessaire de nettoyer souvent le circuit formé par les manchons, les tubes et les socs.

## 5.9 REGLAGE DES BRAS

### 5.9.1 TRI 294/R - Hauteur et profondeur

En serrant les deux boulons (A, fig. 22) on peut régler la profondeur de pénétration de chaque bras de façon individuelle. Si la marque des roues du tracteur sont très marquées sur le sol, il faut que les socs qui coincident avec les roues travaillent plus profondes et élever, en même temps, celles du centre. Sur les bras effaceurs, on ne doit pas modifier la profondeur.

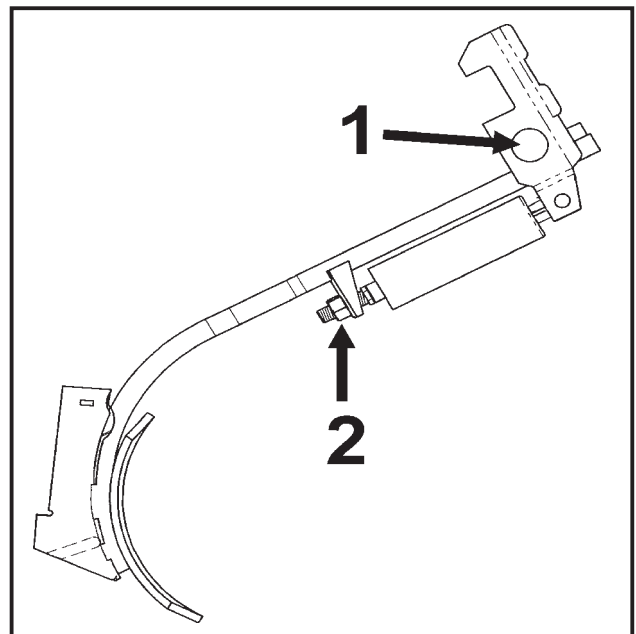
fig. 22



### 5.9.2 TRI 194/R - Réglage

L'union du bras avec le support est avec un vis spécial SOLÀ (1, fig. 23) muni d'un boulon autobloquant. En serrant le boulon on peut régler le mouvement latéral du bras et de cette façon, les bras sont toujours bien réglés. Pour faire le contrôle de la pression de pénétration du soc, on doit actuer sur le boulon du tendeur. (2, fig. 23).

fig. 23



## 5.10 NIVELAGE ET CONTRÔLE DE PROFONDEUR

On peut régler la profondeur de tous les bras par le fus centrale (1, fig. 24). On a indiqué déjà préalablement, la façon de régler les bras de façon individuelle.

La machine doit travailler avec la trémie horizontale. La flèche oscillante doit coïncider avec l'encoche ( 2, fig. 24), en reccoucint ou en allongeant le troisième point de l'élévateur hydraulique du tracteur.

fig. 24

## 5.11 GRATTOIRS DES ROUES

Les grattoirs sont réglables par un vis placé sur la partie supérieure du grattoir (ils ne sont pas disponibles sur le modèle ESP)

Quelques fois, si on lève la machine avec le tracteur en marche les roues n'arrêtent pas de tourner, dû a la suavité du montage des roulements, et en conséquence, la semence qu'il y a a dans la trémie, tombe. Il faut serrer le boulon du grattoir de façon qu'il touche le pneu. Ce petit frein est très effectif pour éviter les tours des roues par inertie.

**BLOCAGE:** sur des terrains très humides il pourrait être intéressant de bloquer les grattoirs en bloquant l'articulation des ressorts.

Il faut placer un vis sur la coincidence des trous du grattoir et du support.

## 6. ACCESSOIRES

### 6.1 EFFACEURS DES TRACES

L'effaceur des traces est sans discussion l'outil plus effectif pour effacer les traces du tracteur. Les quatre bras sont réglables en hauteur et en longueur selon la largeur de voie de chaque tracteur.

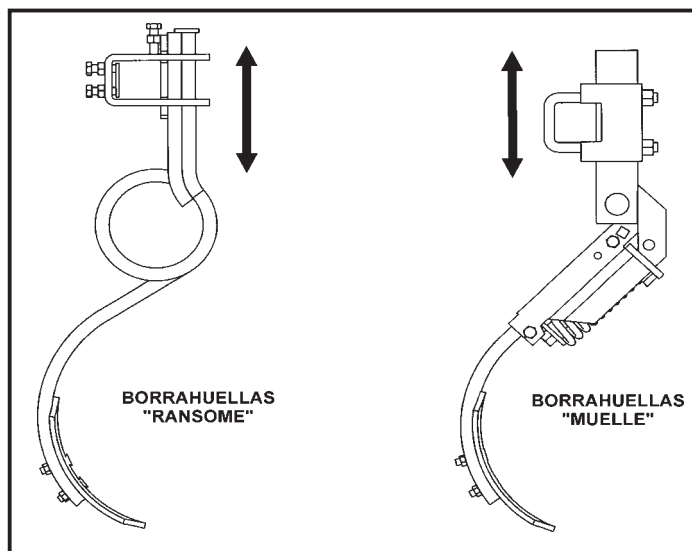


fig. 25

### 6.2 BARRE NIVELEUSE

La fonction de la barre niveleuse est de corriger les différences du terrain entre les roues du tracteur. Avec les deux ressorts (A, fig. 26) on peut régler la pression.

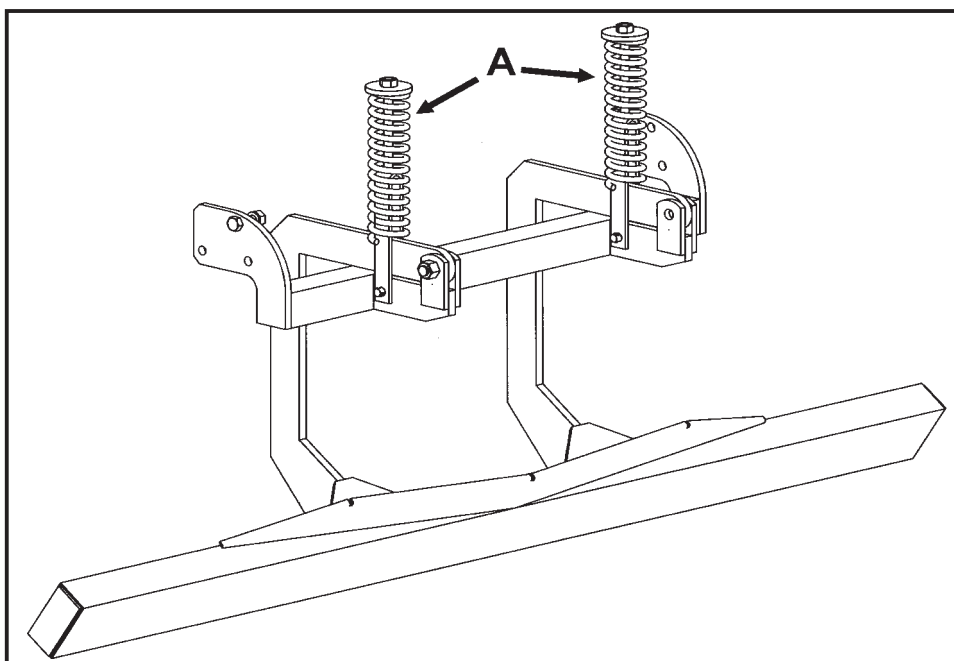


fig. 26

## 6.3 HERSE À DENTS FLEXIBLES MODÈLES EPI-6 ET EPI-7

Le semoir TRI est fourni d'une herse à ressort de double dent (3, fig. 27). Les dents flexibles favorisent le recouvrement du sillon et le recouvrement de la semence.

En agissant sur les écrous supérieurs des deux ressorts des bras, (1, fig. 27) la pression de travail, peut augmenter ou diminuer. D'ailleurs, avec le réglage des écrous inférieurs, (2, fig.27) , on peut modifier la profondeur de travail.

L'articulation en parallélogramme, permet une excellente adaptation des dents flexibles de l'herse aux irrégularités du terrain, de façon vertical et horizontal.

On doit exiger toujours les dents flexibles d'origine SOLÀ, car elles ont passé un estrict contrôle de qualité.

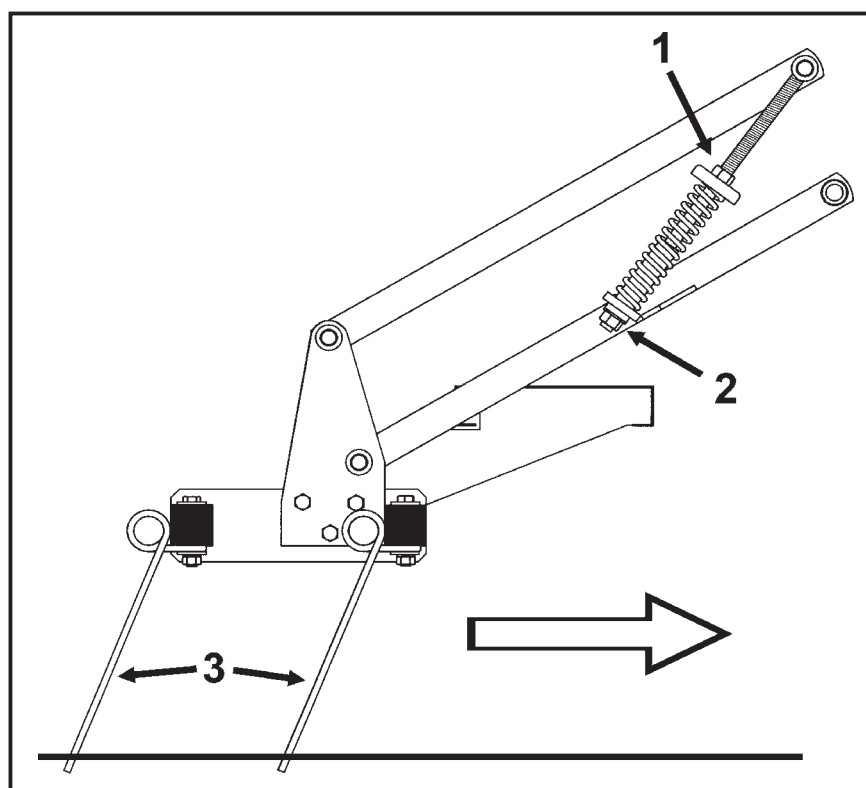


fig. 27



Il est interdit de monter sur la passerelle de l'herse quand la machine est en marche.

## 6.4 HERSE À DENTS FLEXIBLES MODÈLE «E»

Le semoir TRI-294/R-ESP peut se livrer avec une herse à dents flexibles. Les ressorts à double dent (3, fig. 28) favorisent le recouvrement du sillon ouvert par le soc.

En agissant sur les boulons supérieurs des deux ressorts des bras, (1, fig. 28) la pression de travail peut augmenter ou diminuer. D'ailleurs si on règle les boulons inférieurs, (2, fig. 28), on peut modifier la profondeur de travail.

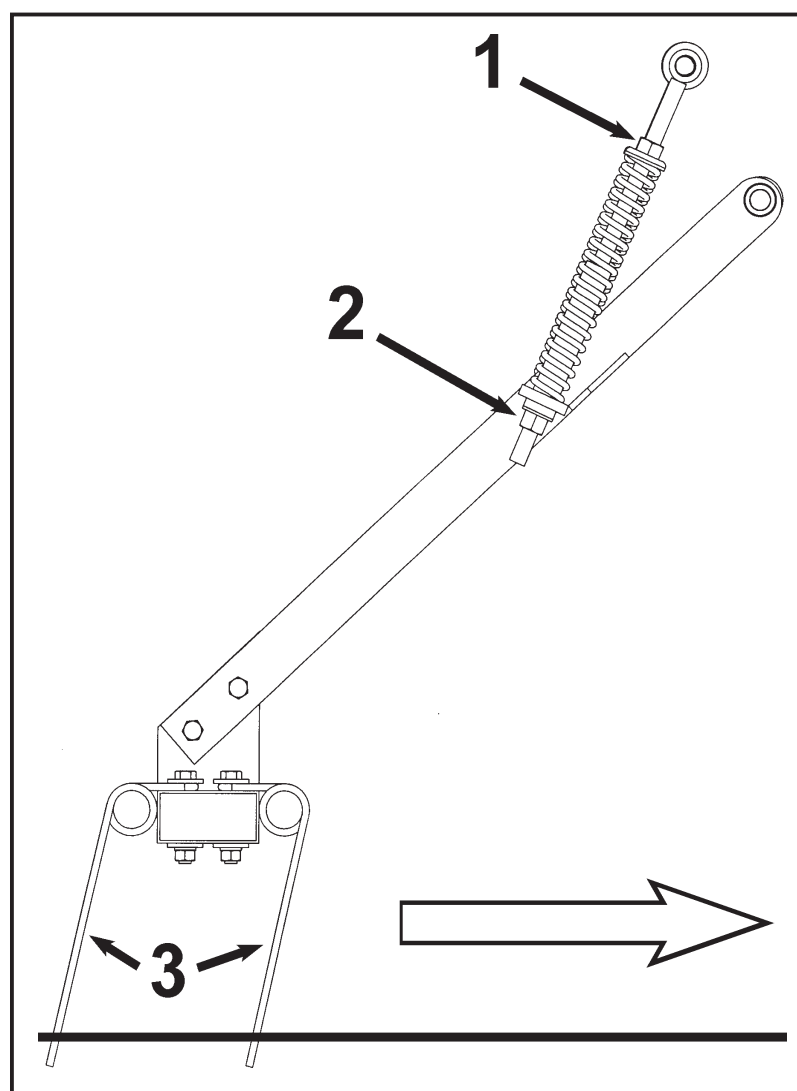


fig. 28



Interdit de monter sur l'herse avec la machine en marche.

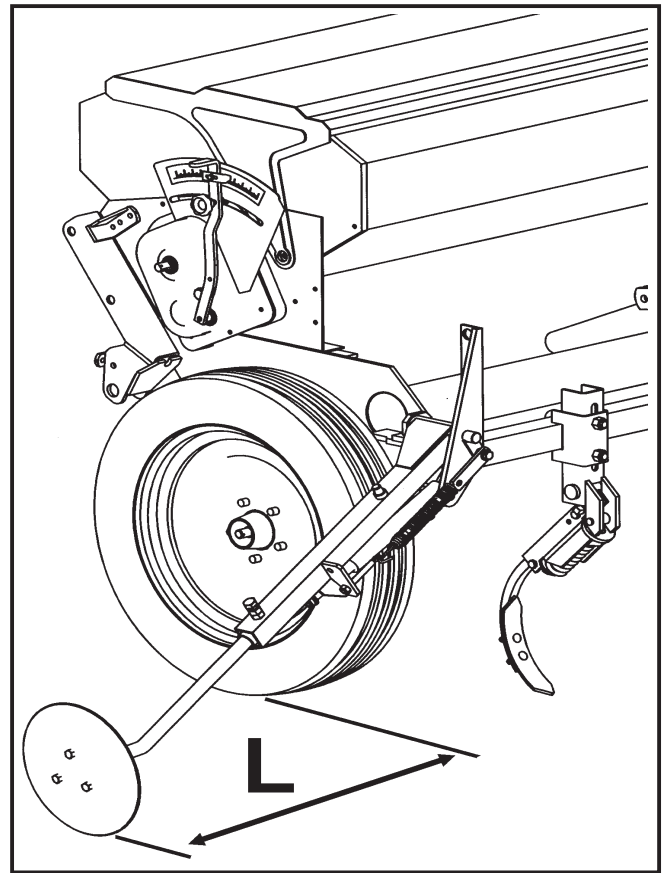
## 6.5 TRACEURS

### 6.5.1 Traceurs hydrauliques

Assembler les traceurs avec les trois boulons dans les plantines qua la machine à chaque côté. Les vérins d'accionnement doivent se brancher à une sortie de double effet de façon que, quand un bras est en position verticale, l'autre est en position de travail.

Les vérins sont munis d'un étrangleur qui freine la descente des traceurs et évite les coups brusques. On doit vérifier, avant de commencer à travailler, que leur fonctionnement est doux.

fig. 29



Les bras des traceurs sont extensibles. Ils peuvent se régler en longueur et les disques peuvent s'orienter pour avoir l'angle de pénétration correcte. D'ailleurs, sur l'exécution hydraulique, il y a des ressorts pour régler la pression du disque dur le terrain.

Pour calculer la distance entre le disque et l'extérieur de la roue (L, fig. 29), on doit réaliser la formule ci-dessous:

$$L = \text{largeur travail semoir} - \frac{\text{largeur voie devant tracteur} + \text{largeur total machine}}{2}$$



L'huile à pression peut pénétrer dans la peau et causer des blessures très graves. Maintenir en bon état les tuyaux.



On ne doit pas se placer sous les traceurs



Pour le transport de la machines par la voie routière il est indispensable de porter les traceurs en position verticale, fixés avec la goupille de bague pour éviter un possible qu'ils decendent pendant le trajet (fig. 30)

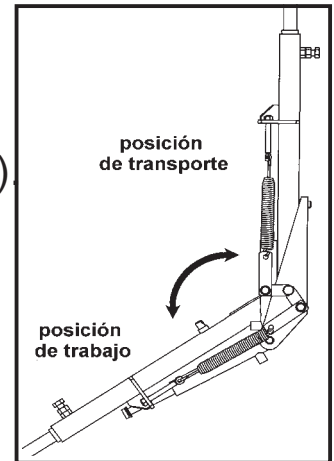


fig. 30



On doit s'assurer que les tuyaux hydrauliques ne souffrent pas de dommages quand le semoir est en train de monter et de descendre et qu'ils ne sont pas exposés a des frottements.



On ne doit pas abuser de la pression des ressorts et on doit faire attention avec la position des disques, car il pourrait se produire de graves avaries.

### 6.5.2 Traceurs mécaniques

Le montage des traceurs mécaniques est pareil au montage des traceurs hydrauliques. Leur fonctionnement est à travers les câbles (A et B fig. 31) par une commande centrale (C, fig. 31), qui se place sur les tripodes avec vis.

Le fonctionnement alternatif des traceurs se réalise en changeant de position le levier de contrôle (C, fig. 31).

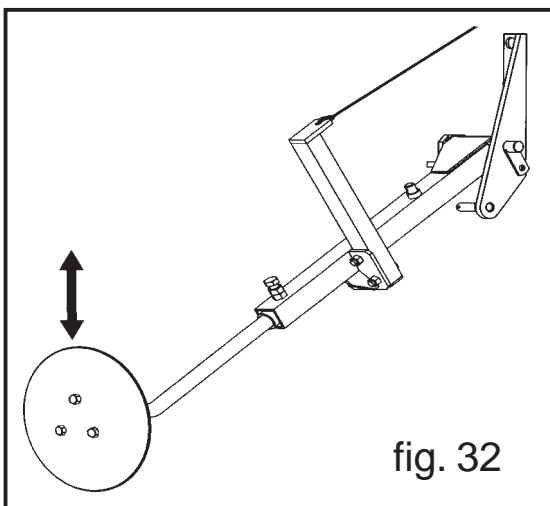


fig. 32

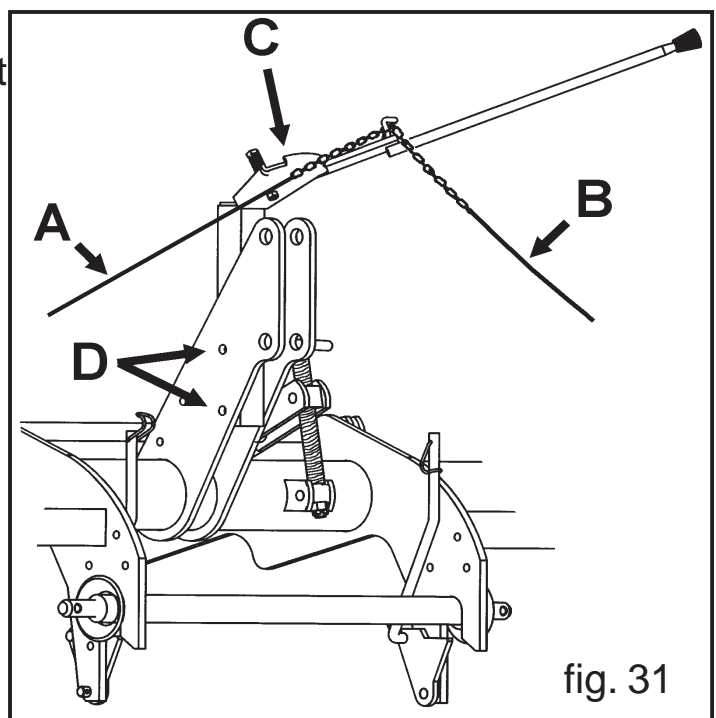


fig. 31

## 6.6 COMPTEUR D'HECTARES

Le compteur d'hectares est placé à droite de la machine, sur le variateur de semence. On doit le fixer dans l'axe (A, fig. 33) qui sort du variateur pour cette fonction et on doit le visser au trou de M-8.

On doit substituer le vis par un vis spécial (B, fig. 33) qui est livré avec le compteur d'hectares et il fait la fonction de soutenir sans immobiliser.

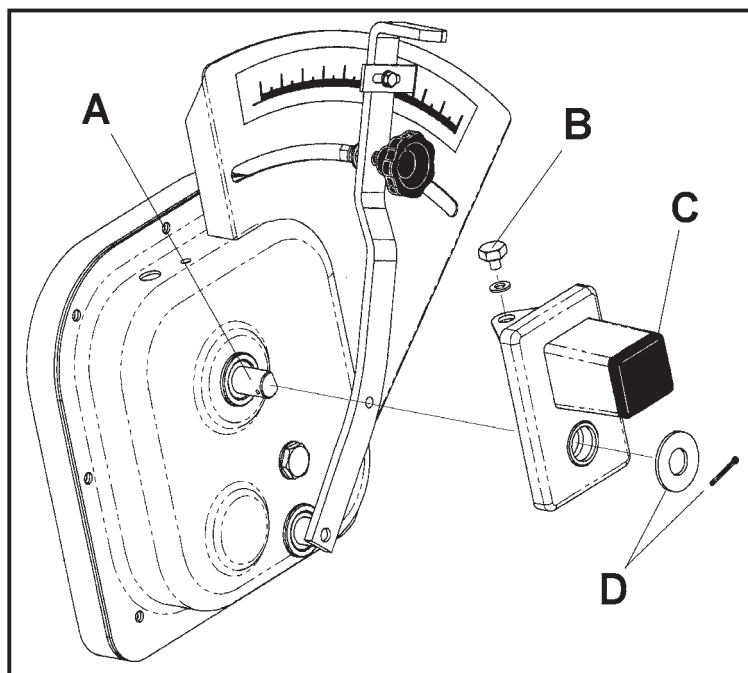


fig. 33

Si on enlève la couverture noire (C, fig. 33) de la boîte transparente, le contrôle de mise à zéro restera accessible.

On doit placer au bout de l'axe du variateur une rondelle et la goupille (D, fig. 33). On doit vérifier que, en tournant, la goupille ne touche pas la boîte du compteur.

Le compteur d'hectares «SOLÀ 90» est de lecture directe (hectares et mètres carrés) et les deux engrainages de la transmission sont pour chaque genre de machine, selon le tableau ci-après:

Machine	Pignon motrice	Pignon conduit
250	Z-28	Z-65
300	Z-32	Z-61
350	Z-34	Z-59
400	Z-37	Z-56



Si le compteur d'hectares est livré hors la machine, il est nécessaire de vérifier si le genre d'engrainages est le correcte.

## 6.7 CULTIVATEUR FLOTTANT

Le cultivateur flottant est un équipement en option pour la préparation du sol avant de semer. Il est entre le tracteur et le semoir. Le branchement avec le tracteur est par une barre d'attelage oscillante (1, fig. 34) et avec le semoir par deux bras (2, fig. 34) y et dispositif tendeur. (3, fig 34) qui fait l'union des deux points inférieurs d'attelage des tripodes de la machine et du cultivateur.

Le travail doit être superficiel, excepte pour les bras placés sur les traces du tracteur: ces bras doivent être réglés pour effacer les traces. Chaque bras peut se régler de façon indépendante en sens horizontal et vertical.

Le cultivateur peut se régler à quatre profondeurs différentes, en limitant le parcours des bras d'attelage avec un boulon (4, fig. 34). D'ailleurs, comme il est flottant, il a un mouvement latéral et en hauteur indépendante du semoir, alors, il est possible de le lever avec l'élevateur du tracteur pendant le semoir reste sur le sol.

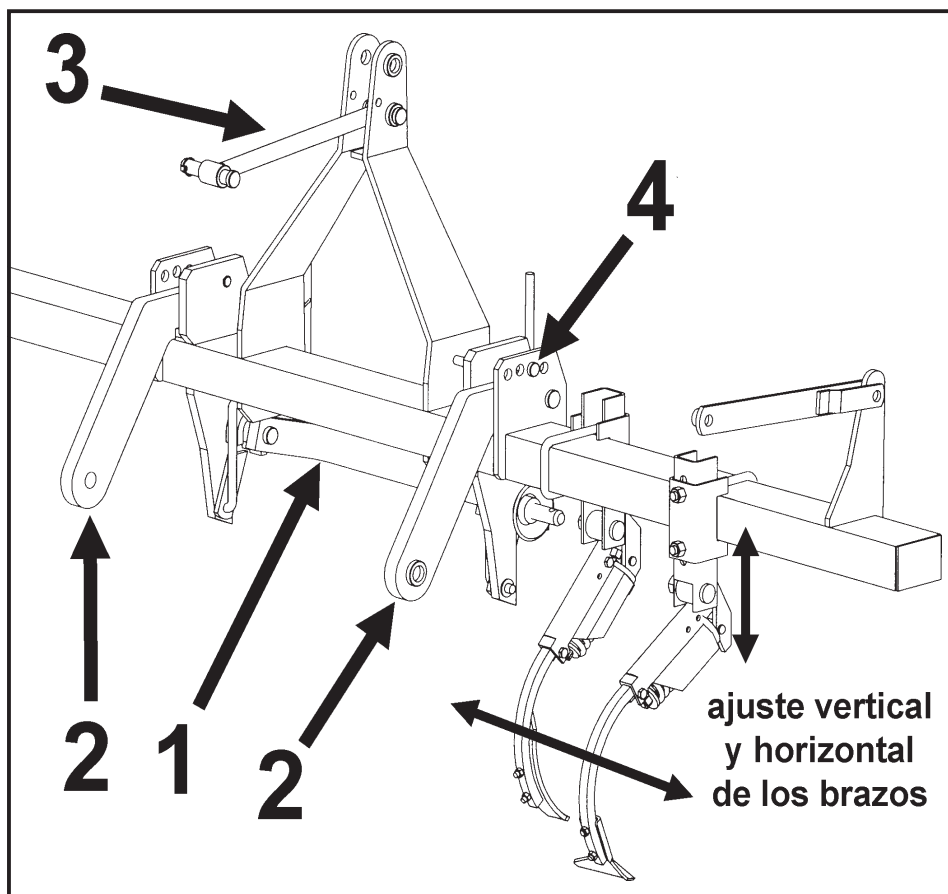


fig. 34

## 6.8 COMMANDE HYDRAULIQUE DES VARIATEURS

Les variateurs peuvent s'équiper avec des commandes hydrauliques pour leur actionnement à distance.

Le commande est formé par un vérin hydraulique à simple effet avec ressort de retour, qui entraîne le levier du variateur entre les positions "fermé" (circuit avec pression) y «semer» (circuit sans pression). Cette dernière correspond à la dose de semence ou d'engrais qu'on a choisi par la situation d'un dispositif (5, fig.35) dans l'échelle graduée.

Le vérin (1, fig. 35) est placé dans le levier du variateur (2, fig. 35) avec un boulon serré (3, fig. 35) et sur le latéral de la machine avec un support vissé (4, fig. 35). Le vérin est livré avec un flexible qu'on devra brancher à une sortie de pression de 1/2" du tracteur.

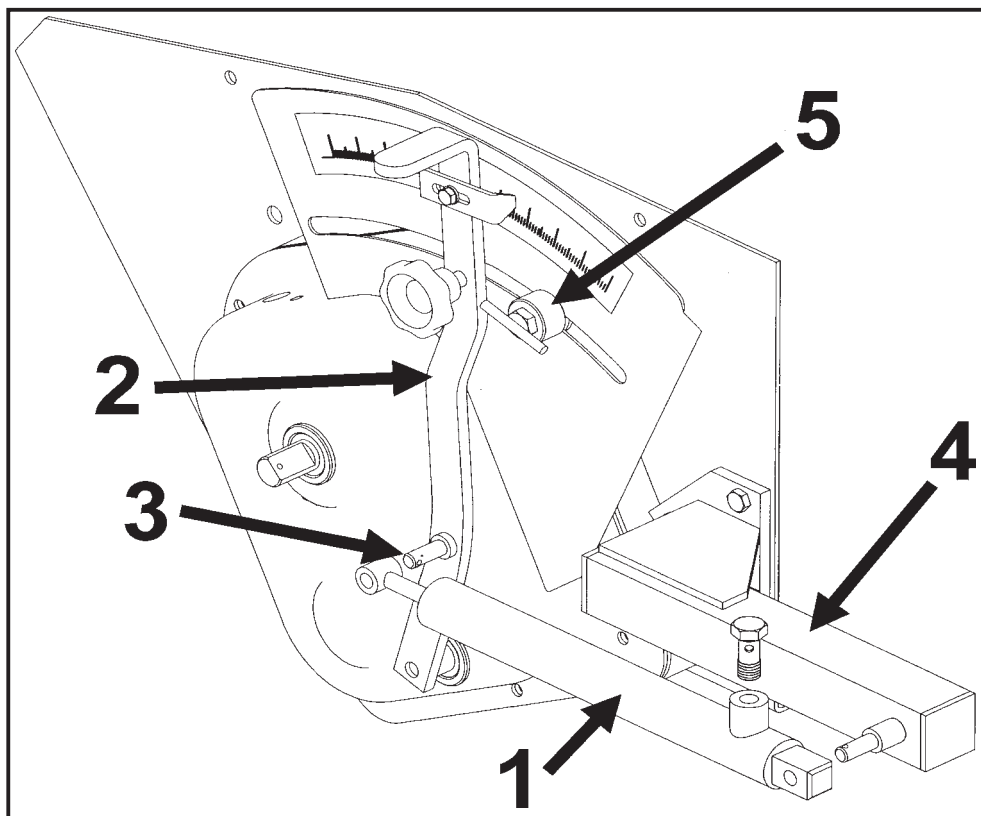


fig. 35



L'huile à pression peut pénétrer dans la peau et causer des blessures très graves. Maintenir en bon état les tuyaux.

## 7. ENTRETIEN

### 7.1 GRAISSAGE

On doit graisser régulièrement les point indiqués ci-après:

Moyeux des roues. Enlever le bouchon qui est serré à pression.

Graisse consistante calcique (1, fig 36)

Dispositif de position étroit-large, graisse consistante calcique (2, fig. 37)

fig. 36

fig. 37

fig. 39

Fus du cultivateur et du réglage de la pression des bras, graisse consistante calcique (3, fig. 38)

fig. 38



Les distributeurs ne doivent être graissés.

Vérifier le niveau de l'huile du variateur par l'ouverture (4, fig. 39) y si c'est nécessaire on doit le remplir avec de l'huile SAE 30 par le bouchon(5, fig. 39)

## 7.2 PRESSION PNEUS

Les pressions indiqués sont livrés par le fabriquant, à pleine charge.

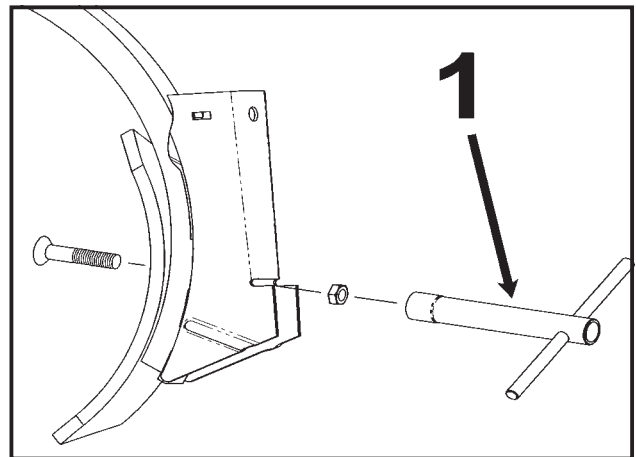
Pneu 6.00 -16	---	3,75 kg/cm <sup>2</sup>
Pneu 10.80 -12	---	3,75 kg/cm <sup>2</sup>

En général et sur des terrains mal préparés, il est nécessaire de réduire un peu la pression pour absorber les irrégularités du sol et obtenir plus de régularité de semis.

## 7.3 VISSERIE

Après quelques heures de travail il faut réviser les vis, surtout les vis de fixation du soc au bras elastique. Pour ces boulons on livre une clé spéciale, de tube (1, fig. 40), placé à l'intérieur de la trémie

fig. 40



## 7.4 CONTRÔLE ANTIROUILLE (MACHINE COMBINÉE)

Une fois la saison est finie, on doit faire une révision toute la machine. On conseille:

- a) Démonter les tubes flexibles, manchons et trappes des distributeurs et nettoyer .
- b) Laver toute la machine avec de l'eau, surtout faire attention à l'intérieur de la trémie et les distributeurs doubles que, sans les trappes, on y peut accéder facilement. Faire bouger les roues pour faire tourner les rouleaux à cannelures.
- c) Repasser la peinture dans les parties avec des signaux de rouille, spécialement la couverture.
- d) Réviser la graissage général.

## 7.5 RESOUDRE LES PROBLEMES

Dans cette partie on donne quelques orientations à l'usager pour la solution des problèmes plus courants qu'il y peut avoir avec l'utilisation de la machine.

Quand les distributeurs ne partagent pas de façon uniforme...

- Vérifier qu'il n'y a pas d'éléments étrangers à l'intérieur de la boîte des distributeurs.
- Vérifier que les trappes de fermeture des distributeurs sont complètement ouvertes.
- Vérifier que les trappes du fond mobile sont bien placées.
- Vérifier l'état des rouleaux de distribution, par s'il y a de l'usure ou de cassements.
- Eviter de travailler en cercles fermés, donc ça pourrait provoquer une distribution inégal de la semence.

Quand la dose partagée est mineur de la dose choisie...

- Suivre les instructions décrites sur ce manuel, régler correctement la dose, faire attention à la pression des pneus, glissement de la roue sur le terrain, etc.
- La roue de transmission n'est pas en contact avec le sol. On doit s'assurer que les bras hydrauliques du tracteur sont complètement baissés.
- Vérifier l'état de la goupille de conection entre le variateur et l'axe des distributeurs.
- Les grattoirs des roues freinent la roue de transmission.
- Vérifier l'état de la transmission: dents du moyeux, chaîne et pignon du variateur, par s'il y a de l'usure.
- Si on a vérifié tout et le problème existe encore, on doit s'adresser au concessionnaire SOLÀ avec le variateur. Eviter de réparer vous même cet élément.





## 8. TABLEAUX DE DOSAGE



Les quantités que son indiqués sur les tableaux sont à titre d'orientation, car elle peuvent varier le débit prévu du à la presence de poudre de desinfection, la variété des semences, la densité, l'humidité, etc.



Pour une semis de précision, on doit faire attention aux instruction de dosage livrées dans ce manuel, sur les points 5.4 et 5.5.



Comme norme générale, le petit grain a besoin moins d'ouverture que le gros, le grain rond moins d'ouverture que l'allongé et le grain léger plus d'ouverture que le lourd.

## 8.1 TABLEAU DOSAGE SEMENCE (kg/ha)

Lévier de réglage \ ecartement (cm)	BLE		ORGE		TRITICALE		PETIT POIS		HARICOT	
	12	13,5	12	13,5	12	13,5	24	27	12	13,5
14									81	71
16									97	85
18									115	101
20	89	78	69	61	67	59	46	40	136	120
22	100	88	77	68	74	65	51	45	152	134
24	111	98	85	75	82	72	55	48	168	148
26	120	106	95	84	89	78	61	54	192	169
28	132	116	103	91	98	86	67	59	210	185
30	140	123	113	99	106	93	74	65	228	201
32	147	138	120	106	116	102	77	68	248	218
34	158	143	130	115	127	112	82	72	265	233
36	168	148	140	123	139	122	88	77	288	253
38	177	156	148	130	148	130	92	81		
40	188	165	157	138	157	138	97	85		
45	210	185	177	156	173	152	101	89		
50	232	204	195	172	189	166	110	97		
55	255	225	224	197	208	183	115	101		
60	277	244	235	207	226	199	124	109		
65	300	264	255	224	244	215	152	134		
70	324	285	273	240	263	231	165	145		
75	347	305	293	258	281	247	176	155		
80	370	326	310	273	299	263				
85	390	343	330	290	316	278				
90	411	362	347	305	335	295				
95	433	381	366	322	353	311				
100	457	402	384	338	373	328				
doseurs en pas	LARGE		LARGE		LARGE		LARGE		LARGE	
Lévier fond mobile n°	3		3		3		4		5	
Poids opératif de 1000 grains	40 g		46 g		30 g		293 g		530 g	

## TRI-194/R Y TRI-294/R

## Pneus 6.00-16

COLZA		ESPARCETA		VESCE		RAY-GRAS		AUXERRE		EPINARDS	
24	27	12	13,5	12	13,5	12	13,5	12	13,5	12	13,5
4.0	3.5	24	21	76	67			13.6	12.0	5.9	5.2
5.3	4.7	30	26	92	81			16.6	14.6	7.0	6.2
6.0	5.3	35	31	111	98			20.1	17.7	8.8	7.7
7.0	6.2	40	35	128	113			22.7	20.0	10.5	9.2
8.5	7.5	44	39	148	130			26.0	22.9	12.5	11.0
9.7	8.5	49	43	163	143			28.1	24.7	14.0	12.3
10.7	9.4	55	48	178	157	10.1	8.9	30.7	27.0	15.7	13.8
12.4	10.9	61	54	201	177	11.3	9.9	34.9	30.7	17.4	15.3
14.1	12.4	68	60	222	195	12.5	11.0	37.5	33.0	19.1	16.8
15.3	13.5	77	68	233	205	14.0	12.3	40.9	36.0	20.9	18.4
16.8	14.8	84	74	257	226	15.1	13.3	44.3	39.0	22.5	19.8
18.8	16.5	94	83			16.6	14.6	47.7	42.0	23.9	21.0
20.5	18.0	98	86			18.0	15.8	52.3	46.0	26.1	23.0
22.6	19.9	105	92			18.9	16.6	59.1	52.0	30.7	27.0
24.7	21.7	117	103			20.1	17.7	63.6	56.0	34.8	30.6
27.7	24.4					21.8	19.2	71.6	63.0	38.6	34.0
						23.9	21.0	75.0	66.0	46.6	41.0
						26.8	23.6	80.7	71.0		
						31.8	28.0				
						36.1	31.8				
						45.5	40.0				
ETROIT		ETROIT		LARGE		ETROIT		ETROIT		ETROIT	
1		2		3		1		1		1	
--		19 g		44 g		--		--		12 g	

## 8.2 TABLEAU DOSAGE SEMENCE (kg/ha)

Levier de réglage \ ecartement (cm)	BLE		ORGE		TRITICALE		PETIT POIS		HARICOT	
	12	13,5	12	13,5	12	13,5	24	27	12	13,5
14									82	72
16									98	86
18									117	103
20	90	79	70	62	68	60	46	41	139	122
22	102	89	79	69	75	66	52	46	155	136
24	113	100	87	76	83	73	55	49	171	150
26	122	108	97	85	90	79	62	55	195	172
28	134	118	105	92	99	87	68	60	214	188
30	142	125	114	101	107	95	75	66	232	204
32	150	132	122	108	118	104	79	69	252	222
34	161	141	132	116	129	114	83	73	269	237
36	171	150	142	125	141	124	89	78	292	257
38	180	159	150	132	150	132	94	82		
40	191	168	159	140	159	140	98	86		
45	214	188	180	159	176	154	103	91		
50	236	207	199	175	192	169	112	99		
55	259	228	228	200	211	186	117	103		
60	282	248	239	210	230	202	126	111		
65	305	268	259	228	248	219	155	136		
70	329	290	277	244	267	235	168	147		
75	352	310	298	262	285	251	179	158		
80	377	331	315	277	304	267				
85	396	349	335	295	321	283				
90	418	368	352	310	341	300				
95	440	387	372	327	359	316				
100	464	409	390	344	379	333				
doseurs en pas	LARGE		LARGE		ANCHO		ANCHO		ANCHO	
Lévier fond mobile n°	3		3		3		4		5	
Poids opératif de 1000 grains	40 g		46 g		30 g		293 g		530 g	

## TRI-194/R et TRI-294/R

## Pneus 10.80-12

COLZA		ESPARCETA		VESCE		RAY-GRAS		AUXERRE		EPINARDS	
24	27	12	13,5	12	13,5	12	13,5	12	13,5	12	13,5
4.1	3.6	25	22	77	68			13.9	12.2	6.0	5.3
5.4	4.8	30	26	94	82			16.9	14.8	7.2	6.3
6.1	5.4	36	31	113	100			20.4	18.0	8.9	7.8
7.2	6.3	40	36	131	115			23.1	20.3	10.6	9.4
8.7	7.6	45	40	150	132			26.5	23.3	12.7	11.2
9.8	8.6	50	44	165	145			28.5	25.1	14.2	12.5
10.9	9.6	55	49	181	160	10.3	9.0	31.2	27.4	15.9	14.0
12.6	11.1	62	55	204	180	11.4	10.1	35.5	31.2	17.7	15.6
14.3	12.6	69	61	225	198	12.7	11.2	38.1	33.5	19.4	17.1
15.6	13.7	79	69	237	208	14.2	12.5	41.6	36.6	21.3	18.7
17.1	15.0	86	75	261	230	15.4	13.5	45.0	39.6	22.9	20.1
19.1	16.8	96	84			16.9	14.8	48.5	42.7	24.3	21.3
20.8	18.3	99	87			18.2	16.1	53.1	46.8	26.6	23.4
23.0	20.2	106	94			19.2	16.9	60.1	52.9	31.2	27.4
25.1	22.1	119	105			20.4	18.0	64.7	56.9	35.3	31.1
28.2	24.8					22.2	19.5	72.8	64.0	39.3	34.6
						24.3	21.3	76.2	67.1	47.4	41.7
						27.3	24.0	82.0	72.2		
						32.3	28.5				
						36.7	32.3				
						46.2	40.7				
ETROIT		LARGE		LARGE		ETROIT		ETROIT		ETROIT	
1		2		3		1		1		1	
--		19 g		44 g		--		--		12 g	

### 8.3 TABLEAU DOSAGE SEMENCE (kg/ha)

	BLE	ORGE	TRITICALE	PETIT POIS	HARICOT
sep. brazos (cm) Lévier de réglage	16 cm	16 cm	16 cm	32 cm	16 cm
14					61,3
16					73,4
18					87,2
20	67,4	52,7	51,0	36,4	103,6
22	76,0	58,7	56,1	40,9	115,7
24	84,6	64,8	62,2	43,6	127,8
26	91,5	72,5	67,4	49,1	146,0
28	100,2	78,6	74,3	53,6	159,8
30	106,2	85,5	80,3	59,1	173,6
32	119,2	91,5	88,1	61,8	188,3
34	120,0	98,5	96,7	65,5	201,2
36	127,8	106,2	105,4	70,0	218,5
38	134,7	112,3	112,3	73,6	
40	142,5	119,2	119,2	77,3	
45	159,8	134,7	131,3	80,9	
50	176,2	148,5	143,3	88,2	
55	193,5	170,1	158,0	91,8	
60	210,7	178,8	171,9	99,1	
65	228,0	193,5	185,7	121,8	
70	246,1	207,3	199,5	131,8	
75	263,4	222,8	213,3	140,9	
80	281,5	235,8	227,1		
85	296,2	250,5	240,1		
90	312,6	263,4	254,8		
95	329,0	278,1	268,6		
100	347,2	291,9	283,3		
doseurs en pas	LARGE	LARGE	LARGE	LARGE	LARGE
Lévier fond mobile n°	3	3	3	4	5
poids opératif de 1000 grains	40 g	46 g	30 g	293 g	530 g

**TRI-294/R-ESP****Pneus 6.00-16**

	COLZA	VESCE	RAY-GRAS	AUXERRE	EPINARDS
Levier de réglage \ ecartement (cm)	32 cm	16 cm	16 cm	16 cm	16 cm
14	3,2	57,9		10,4	4,5
16	4,3	70,0		12,6	5,4
18	4,8	84,6		15,3	6,7
20	5,6	97,6		17,3	7,9
22	6,8	112,3		19,8	9,5
24	7,7	123,5		21,3	10,6
26	8,5	135,6	7,7	23,3	11,9
28	9,9	152,9	8,6	26,5	13,2
30	11,3	168,4	9,5	28,5	14,5
32	12,3	177,0	10,6	31,1	15,9
34	13,5	195,2	11,5	33,7	17,1
36	15,0		12,6	36,3	18,1
38	16,4		13,7	39,7	19,9
40	18,1		14,3	44,9	23,3
45	19,7		15,3	48,4	26,4
50	22,2		16,6	54,4	29,4
55			18,1	57,0	35,4
60			20,4	61,3	
65			24,2		
70			27,5		
75			34,6		
80					
85					
90					
95					
100					
doseurs en pas	ETROIT	LARGE	LARGE	LARGE	ETROIT
Lévier fond mobile n°	1	3	1	1	1
poids opératif de 1000 grains		44 g			12 g

## 8.3 TABLEAU DOSAGE ENGRAIS

Dosage engrais (kg/ha)

N° secteur	TRI-194/R-294/R roues 6.00-16		TRI-194/R-294/R roues 10.80-12		294/R-ESP
	13,50 cm	12 cm	13,50 cm	12 cm	16 cm
0	0	0	0	0	0
2	31	35	32	36	27
5	80	91	82	93	69
7	120	136	123	140	104
10	172	195	177	201	149
12	222	252	228	259	192
15	275	313	283	322	238
17	329	374	338	384	284
20	386	439	397	451	333
22	439	499	451	513	379
25	498	566	512	582	430
27	551	626	566	643	476
30	614	698	631	717	530
32	658	748	676	768	568
35	721	819	741	842	623
37	763	867	784	891	659
40	825	938	848	964	713
42	858	975	882	1002	741
45	918	1043	943	1072	793
47	947	1076	973	1106	714
50	987	1122	1014	1152	852

La machine combinée accepte seulement des fertilisants granulés.



On recommande utiliser complexes d'haute concentration car au contraire, la capacité de la trémie d'engrais par rapport à la trémie de semence, resterait déphasée.



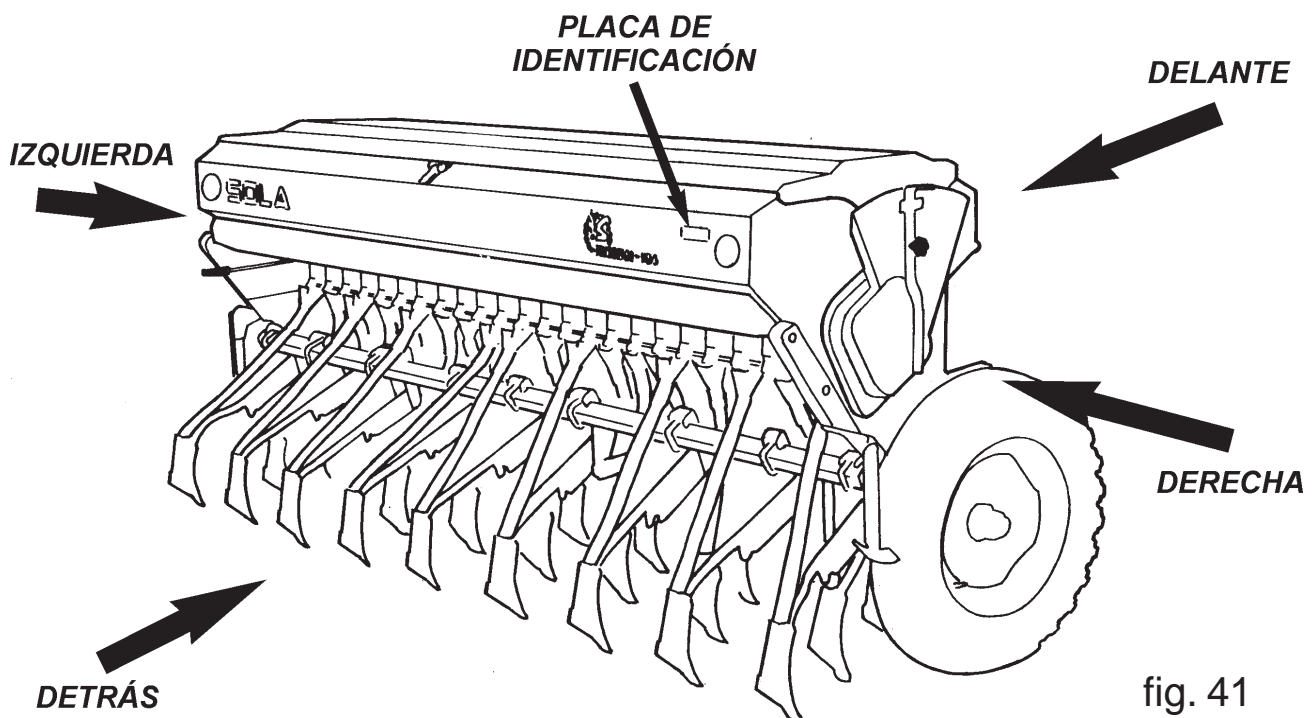
## 9. RECHANGES

### 9.1 INTRODUCTION

Les mots DROITE, GAUCHE, AVANT et ARRIERE sont sur les machines en sens de marche. (fig. 41).

Dans les dessins, ne se repètent pas les pièces de différente main. Lire dans le dépiècement les références.

Dans les commandes de rechanges, nous vous prions de dire le type et le numéro de la machine qu'il y a sur PLAQUE D'IDENTIFICATION.



N'oubliez pas qu'on peut se blesser avec les bordures file-tées quand on change l'équipement de semis.



Comme norme générale, on doit éviter travailler dessous la machine porté au tracteur. Si on doit le faire, assurez-la pour éviter quelle tombe par perte de pression dans le tracteur.

## 9.2 CHÂSSIS

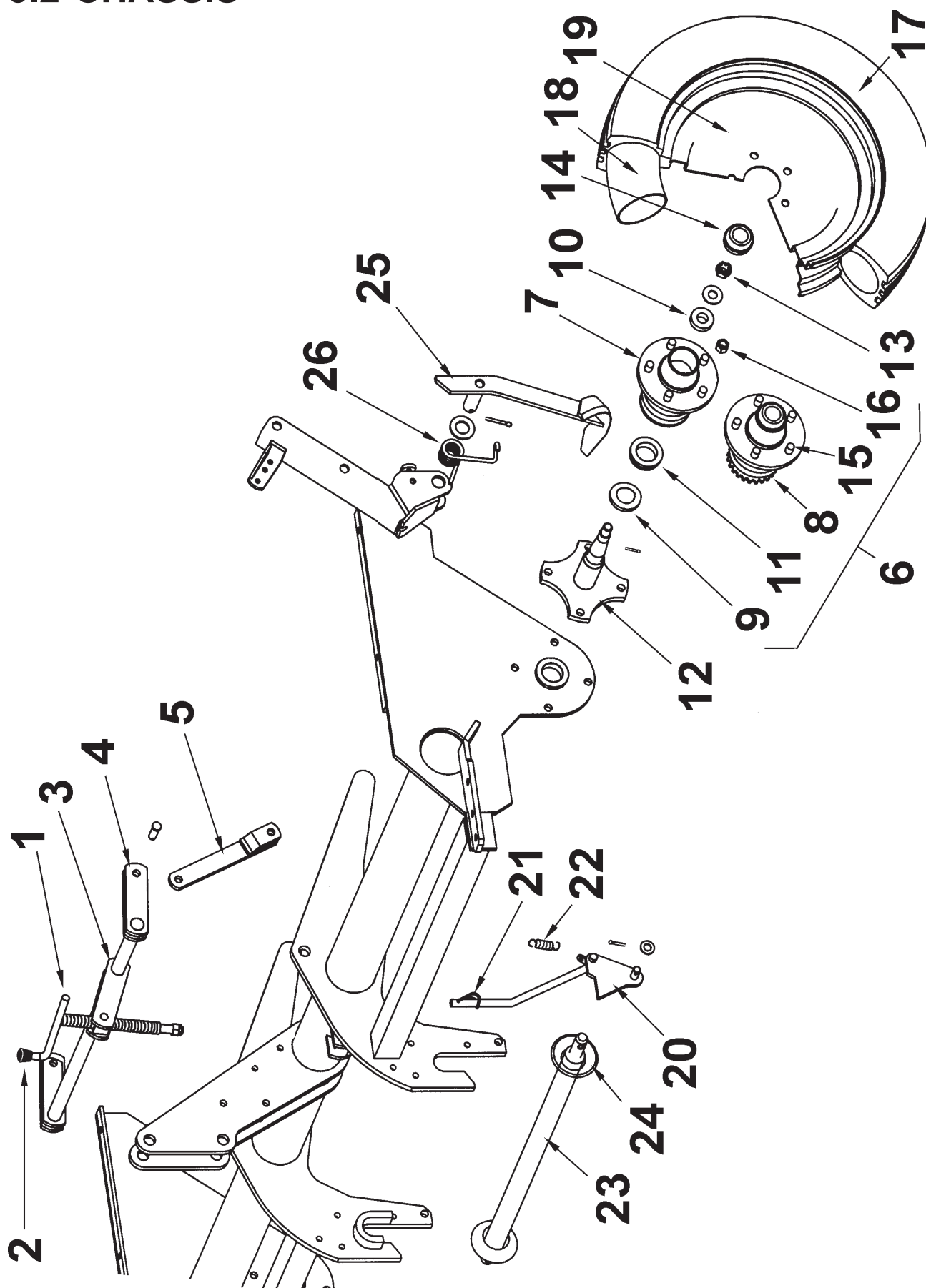


Figure	Code	
1	RE-010300	
2	PL-010200	
3	PS-2607	
4	EE-0403	
5	PS-2606	
6	MO-040112	
6	MO-040111	
6	RE-040300	
6	MO-040110	
6	MO-040105	
6	RE-040301	
7	ME-040211	
7	ME-040212	
8	ME-040209	
8	ME-040210	
9	FE-601009	
9	FE-601001	
10	FE-600021	
10	FE-600020	
10	FE-600007	
11	FE-600023	
11	FE-600022	
11	FE-600006	
12	PS-2668	
12	PS-2669	
12	PS-2670	
13	935 20/150	
13	935 27/150	
14	EE-040231	
14	EE-040234	
15	FE-614000	
16	917 16/150 BI	
17	PL-040300	
17	PL-040301	
18	PL-040302	
18	PL-040303	
19	CO-040301	
19	CO-040302	
20	PS-2602/D	
20	PS-2602/I	
21	ML-010100	
22	ML-010101	
23	PS-0108	
23	PS-010102	
24	EE-010226	
25	PS-2604/D	
25	PS-2604/I	
25	PS-2605/D	
25	PS-2605/I	
26	ML-010300/D	
26	ML-010300/I	

## 9.3 TRAIN DE SEMIS À SOCS

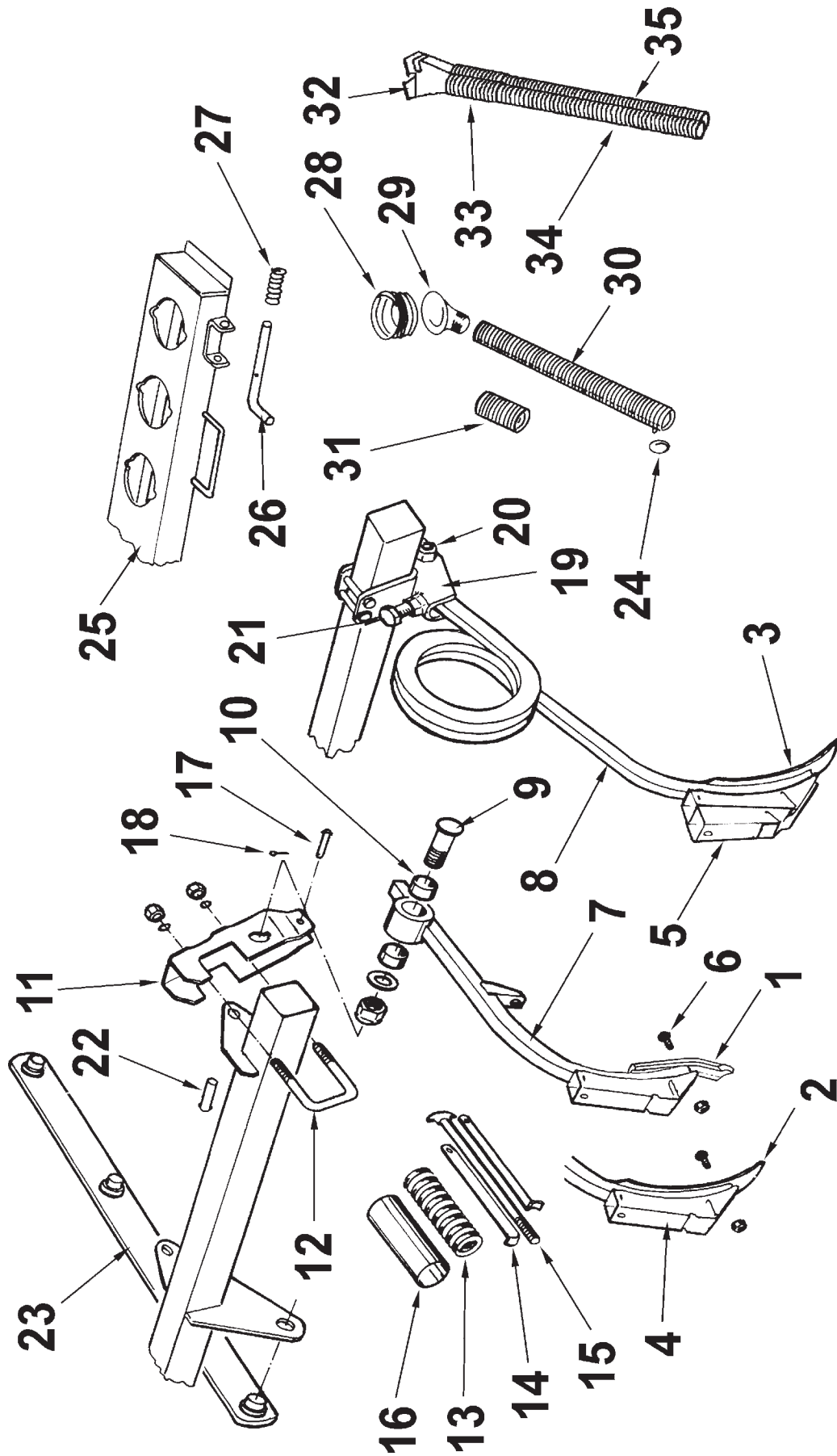


Figure	Code	
1	FO-050300	
2	FO-050301	
3	FO-060300	
4	MB-233	
5	MB-164	
6	608/934 9X40	
7	PS-2611	
7	PS-2611/D	
7	PS-2611/I	
8	PS-2612/D	
8	PS-2612/I	
8	PS-2662/D	
8	PS-2662/I	
9	RE-050300	
10	PL-050302	
11	MS-85	
12	EE-050314	
13	ML-050300	
14	EE-050301	
15	FO-050303	
16	EE-050310	
17	BU-050302	
18	94 3,5X20 BI	
19	MS-60	
20	933 16X45	
21	933 12X50 8.8	
22	BU-050303	
23	PS-2614	
24	ML-050103	
25	PS-1505/6/7/8	
26	BU-050300	
27	ML-050202	
28	PL-050300	
29	PL-050301	
30	ML-050302	
30	ML-050306	
30	ML-050303	
30	ML-050304	
30	ML-050319	
30	ML-050305	
31	VA-1604	
31	VA-1606	
32	EE-050313	
32	MB-114	
33	VA-1613	
34	ML-050313	
34	ML-050110	
34	VA-050312	
35	ML-050311	
35	ML-050107	
35	ML-050324	

## 9.4 VARIATEUR SEMENCE

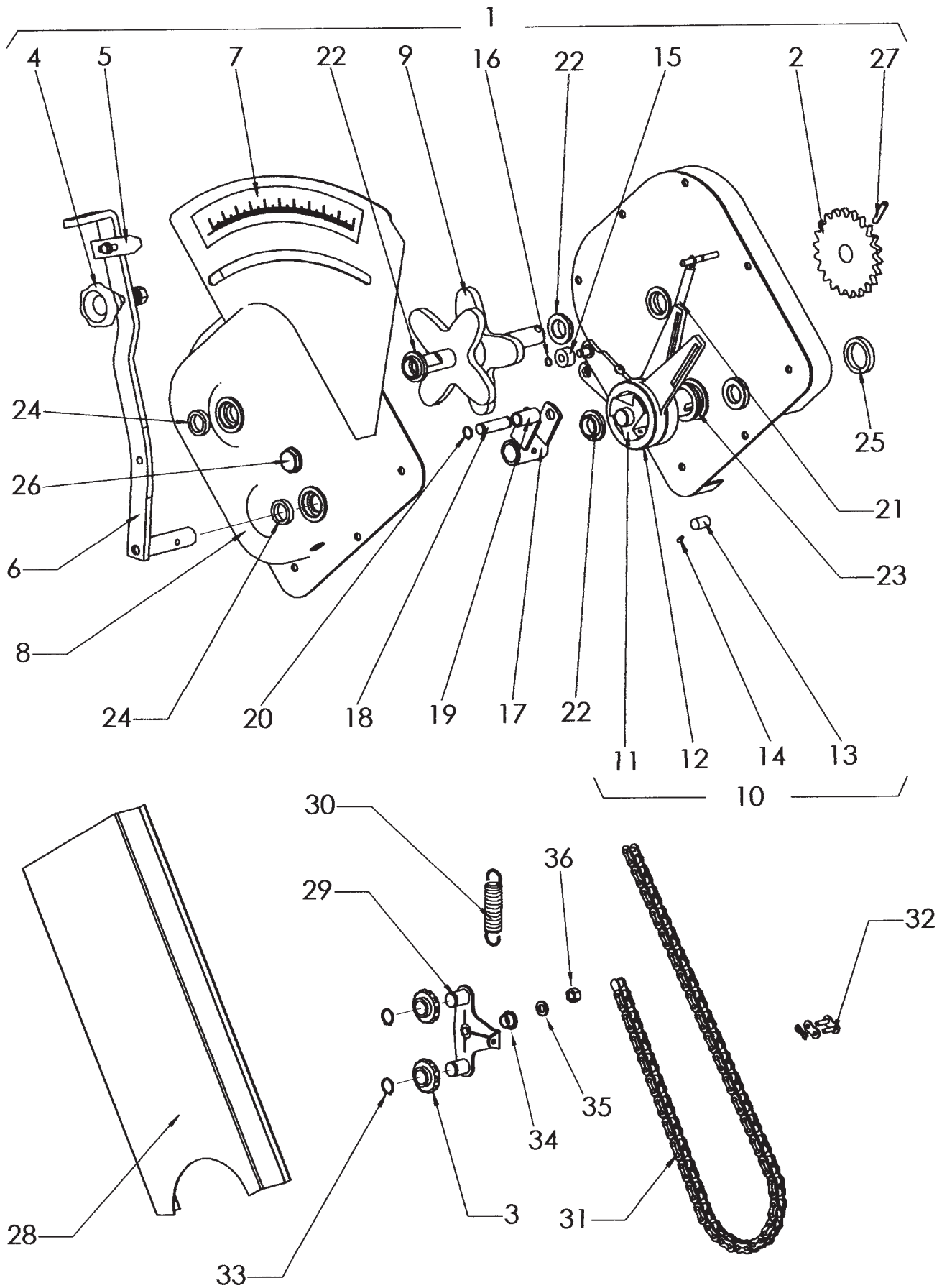


Figure	Code	
1	MO-0601	
2	ME-040100	
3	PL-040100	
4	MV-09	
5	PX-040204	
6	PS-0610	
7	AD-040200	
8	PS-0618	
9	TA-0618	
10	MO-0605	
11	RE-040201	
12	ME-040226/D	
12	ME-040226/I	
13	RODILLO 12X18	
14	RE-040202	
15	PL-040200	
16	471 8	
17	PS-0611	
18	BU-040200	
19	PL-040206	
20	471 12	
21	ML-040101	
22	PL-040207	
23	PL-040208	
24	FE-601004	
25	FE-601005	
26	HI-707005	
27	1481 6X30 BI	
28	PS-2641	
29	CO-040300	
30	ML-010101	
31	FE-605008	
32	FE-605025'	
33	471 16	
34	FE-600008	
35	125 8 BI	
36	985 8	





Figure	Code	
1	MO-06025	
2	ME-040101	
3	PL-040100	
4	MV-09	
5	PX-040204	
6	PS-0619	
7	AD-040201	
8	PS-0627	
9	RE-040200	
10	MO-0606	
11	RE-040203	
12	ME-040232/D	
12	ME-040232/I	
13	RODILLO 12X18	
14	RE-040202	
15	PL-040200	
16	471 8	
17	PS-0620	
18	BU-040200	
19	PL-040206	
20	471 12	
21	ML-040101	
22	PL-040207	
23	PL-040208	
24	FE-601004	
25	FE-601005	
26	HI-707005	
27	1481 6X30 BI	
28	PS-2642	
29	CO-040300	
30	ML-010101	
31	FE-605009	
32	FE-605025	
33	471 16	
34	FE-600008	
35	125 8 BI	
36	985 8	

## 9.6 TREMIE SEMOIR/COMBINÉ

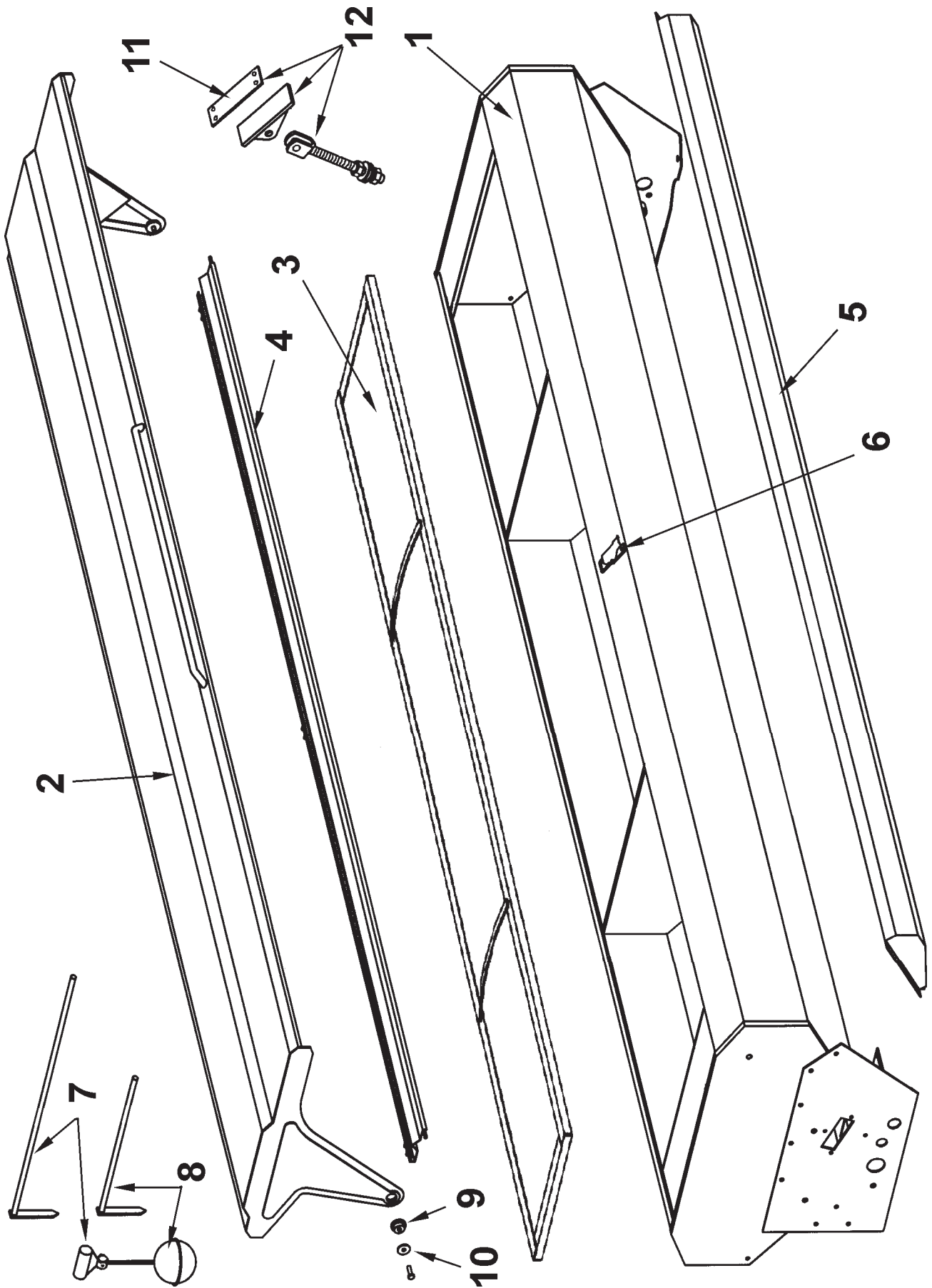
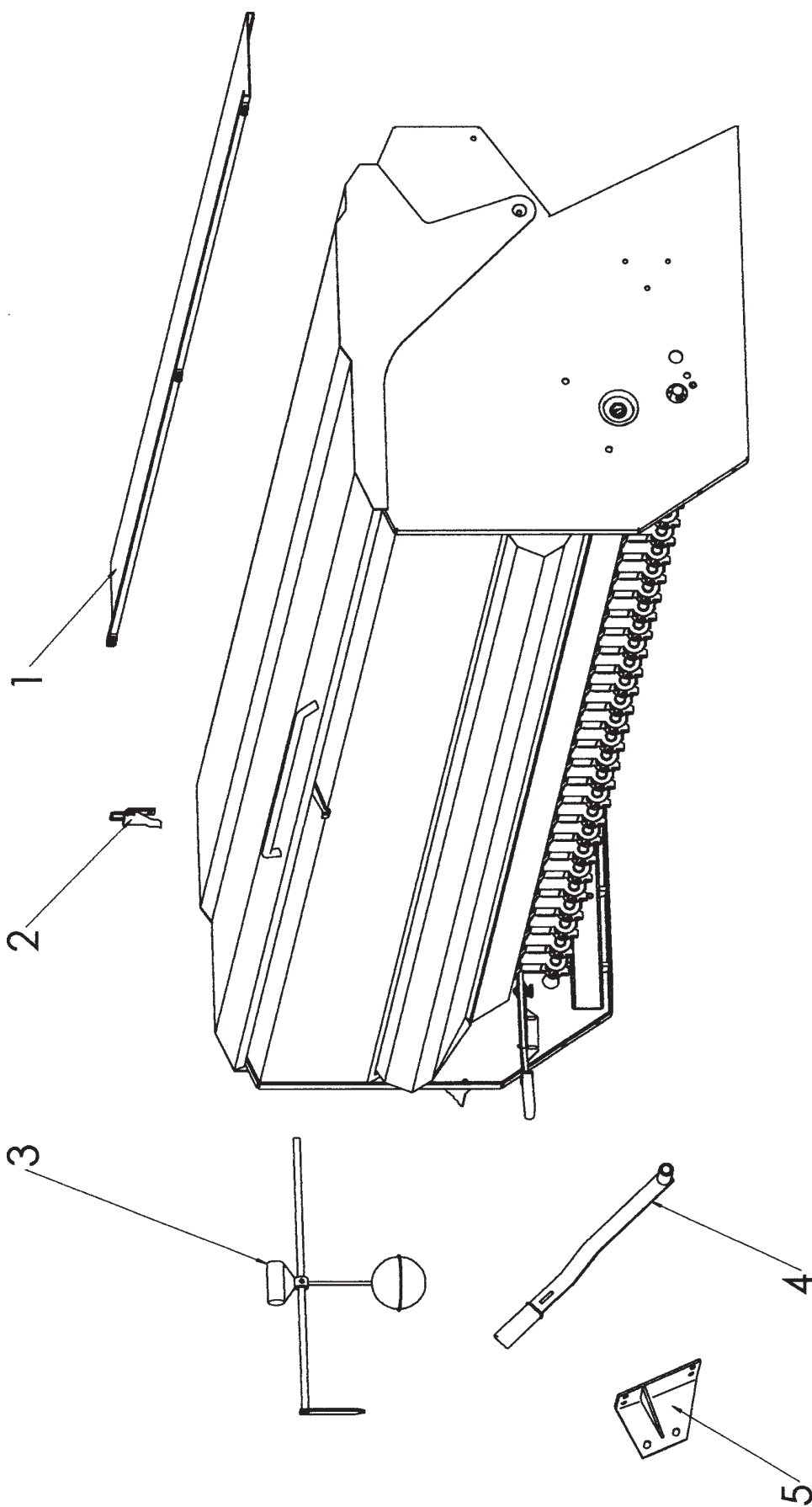


Figure	Code	
1	PS-0404	
1	PS-0405	
1	PS-0406	
1	PS-0407	
1	PS-0501	
1	PS-0502	
1	PS-0503	
1	PS-0511	
1	PS-2671	
1	PS-2672	
1	PS-2648	
1	PS-2673	
1	PS-2674	
1	PS-2675	
1	PS-2652	
1	PS-2676	
2	PS-1301	
2	PS-1302	
2	PS-1303	
2	PS-1304	
3	PS-1401	
3	PS-1402	
3	PS-1403	
3	PS-1404	
4	PS-1309	
4	PS-1310	
4	PS-1311	
4	PS-1312	
4	PS-1305	
4	PS-1306	
4	PS-1307	
4	PS-1308	
5	MB-60	
5	MB-61	
5	MB-62	
5	MB-63	
6	MO-1638	
7	RE-020200	
8	RE-020202	
9	BU-020700	
10	EE-030200	
11	PL-020201	
12	RE-020201	

## 9.7 TREMIE SEMOIR/COMBINE G.C.



---

Figure	Code	
1	PS-030808	
1	PS-030809	
1	PS-030810	
2	MC-159	
3	RE-021000	
4	PS-020912	
5	PS-021000/D	
5	PS-021000/la	

# 9.8 DISTRIBUTION SEMOIR / COMBINÉ

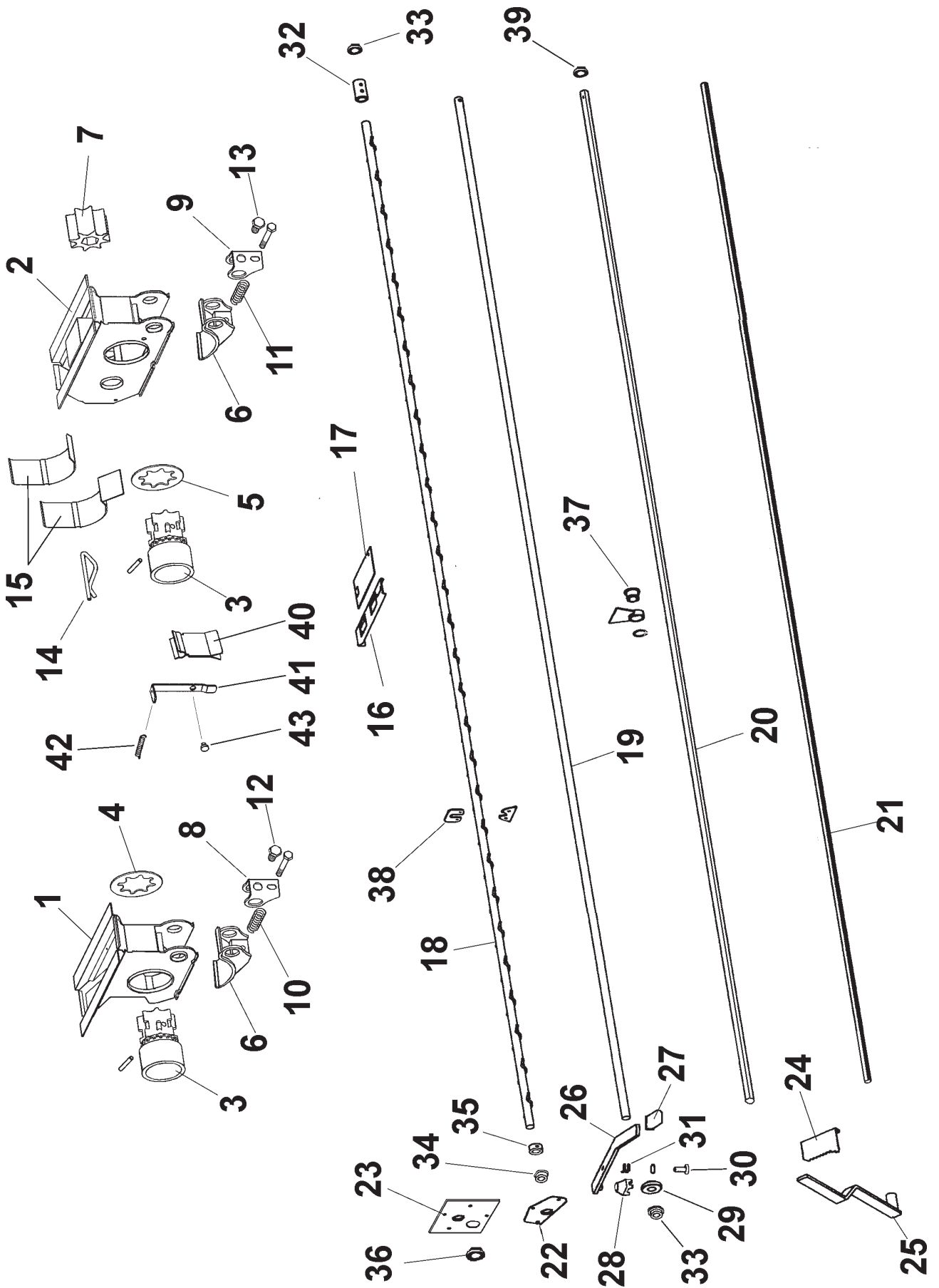


Figure	Code	
1	MD-11	
2	MD-12	
3	PL-040201	
4	EE-040201	
5	EE-040202	
6	PL-040205	
7	PL-040202	
8	EE-040232	
9	EE-040232/P	
10	ML-020200	
11	ML-020201	
12	933 8X20B PUNTA	
13	933 8x20I PUNTA	
14	ML-010701	
15	EE-040227	
15	EE-040226	
16	EE-040228	
16	EE-040229	
17	EE-040230	
18	TA-0402/16/17/18	
19	PM-0408/09/10/11	
20	TA-0506/07/08/12	
21	PM-0402/12/13/14	
22	EE-020215	
23	PX-020218	
24	EE-040219	
25	PS-0410	
26	PS-0408	
27	PL-040203	
28	ME-040223	
29	ME-040214	
30	BU-040208	
31	ML-020202	
32	ME-040227	
33	PL-020204	
34	PL-020205	
35	ME-020202	
36	PL-040208	
37	PL-020203	
38	EE-040215	
39	FE-600012	
40	EE-040303	
41	EE-050201	
42	ML-020100	
43	EE-040100	

## 9.9 TRACEURS À DISQUE

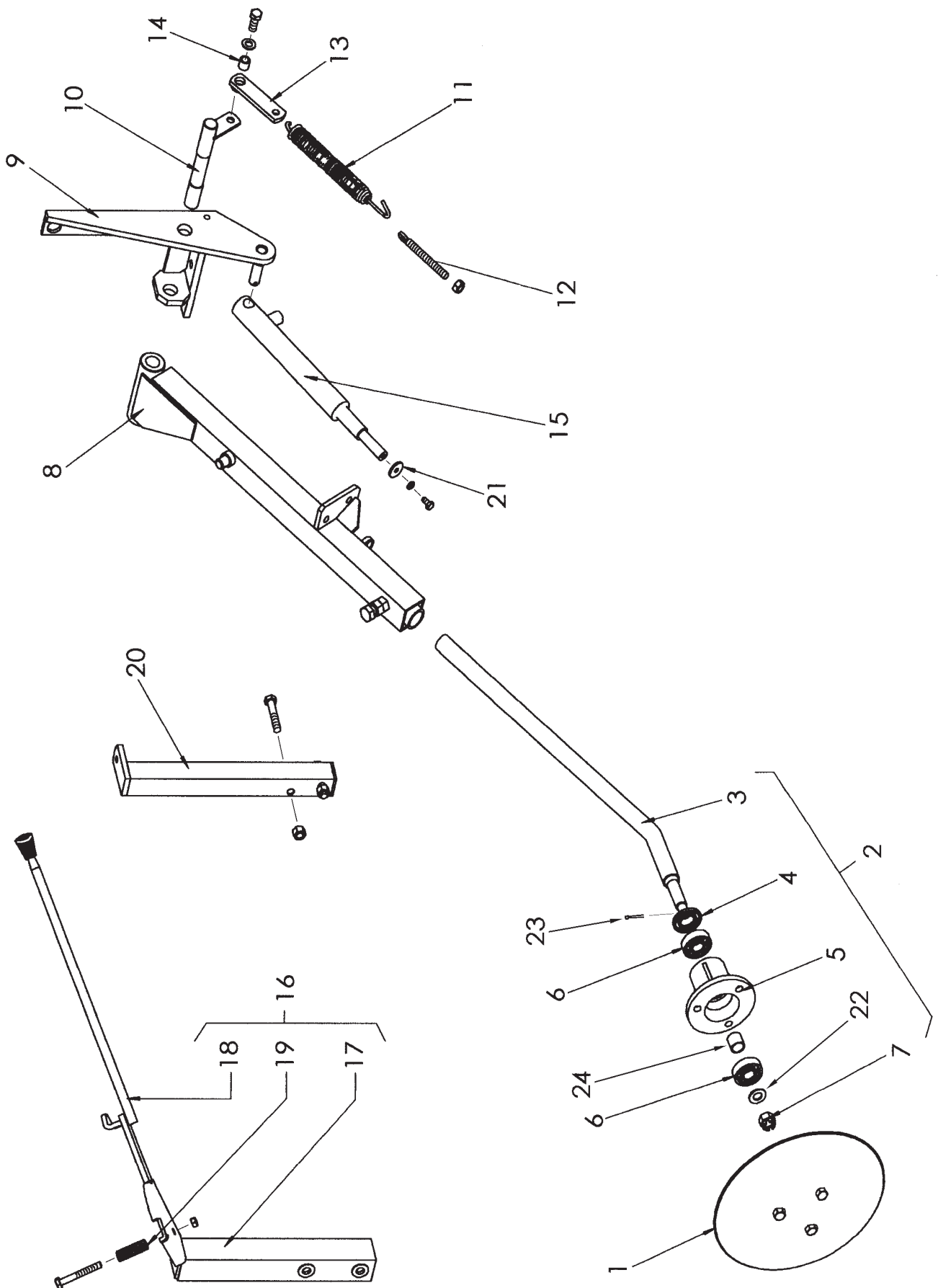




Figure	Code	
1	EE-100217	
2	RE-100300	
3	PR-100201	
4	FE-601000	
5	ME-100214	
6	FE-600005	
7	935 16 BI	
8	PS-1803/D	
8	PS-1815/D	
8	PS-1803/I	
8	PS-1815/I	
9	PS-101303/D	
9	PS-101303/I	
10	PS-101304	
11	ML-050201	
12	EE-100219	
13	PS-1805	
14	ME-100200	
15	CO-100200	
16	MO-100305	
17	PS-100301	
18	PS-1810	
19	ML-100700	
20	PS-1812/D	
20	PS-1812/I	
21	EE-030200	
22	125 16 BI	
23	94 3,5X28 BI	
24	CT-100800	

## 9.10 HERSE À DENTS FLEXIBLES EPI-6

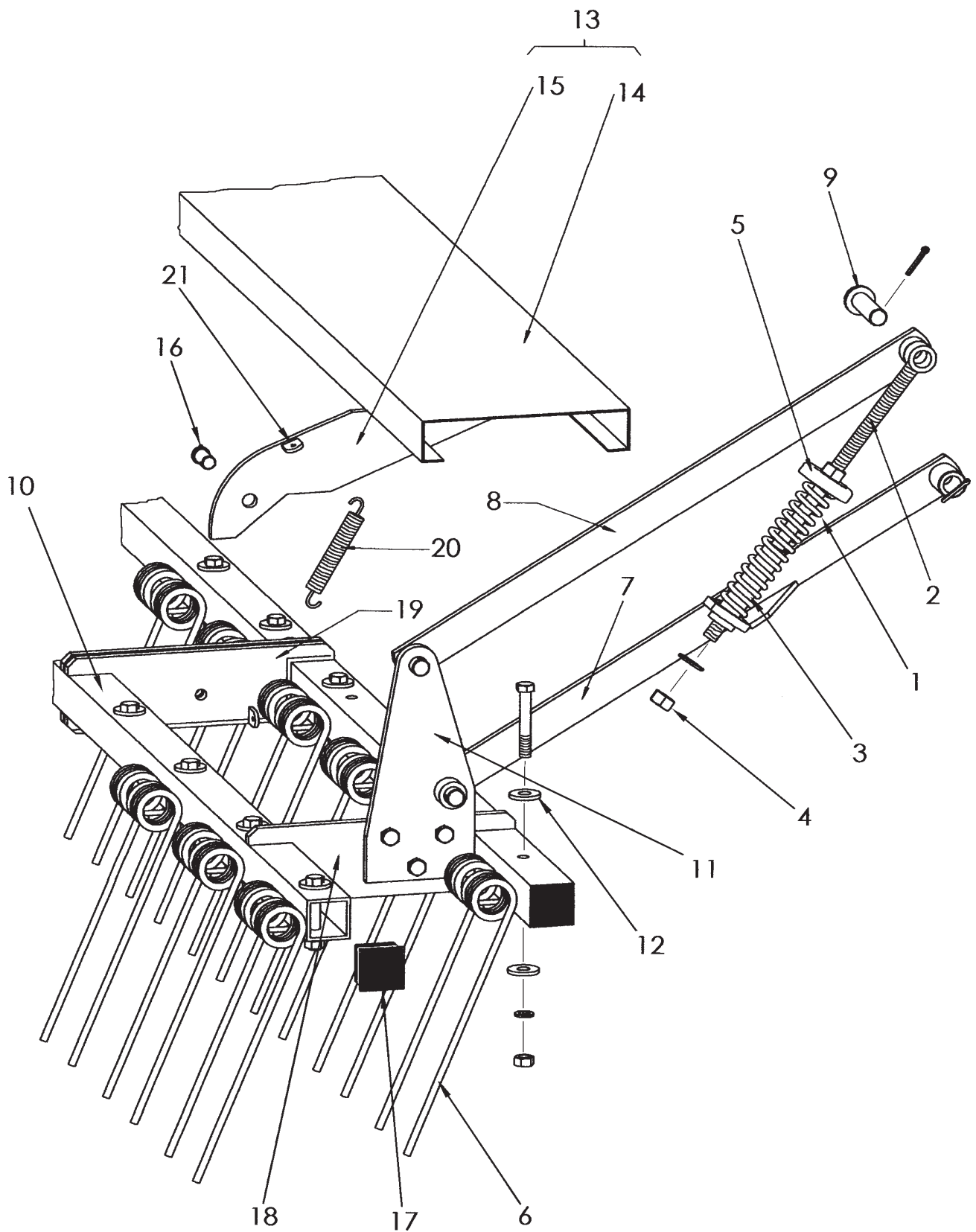


Figure	Code	
1	ML-080104	
2	PS-1710	
3	PS-1735	
4	985 16	
5	EE-080306	
6	ML-080103	
7	PS-1741/D	
7	PS-1741/I	
8	PS-1734	
9	BU-080202	
10	PS-1736/37/38	
11	PS-1736/D	
11	PS-1736/I	
12	ME-080202	
13	PS-1740	
14	MP-910000	
15	TA-1725	
16	BU-080206	
17	CN-817001	
18	PX-080207	
19	PX-080201	
20	ML-080101	
21	EE-080206	

### 9.11 HERSE ARTICULÉE 4 METRES EPI-7

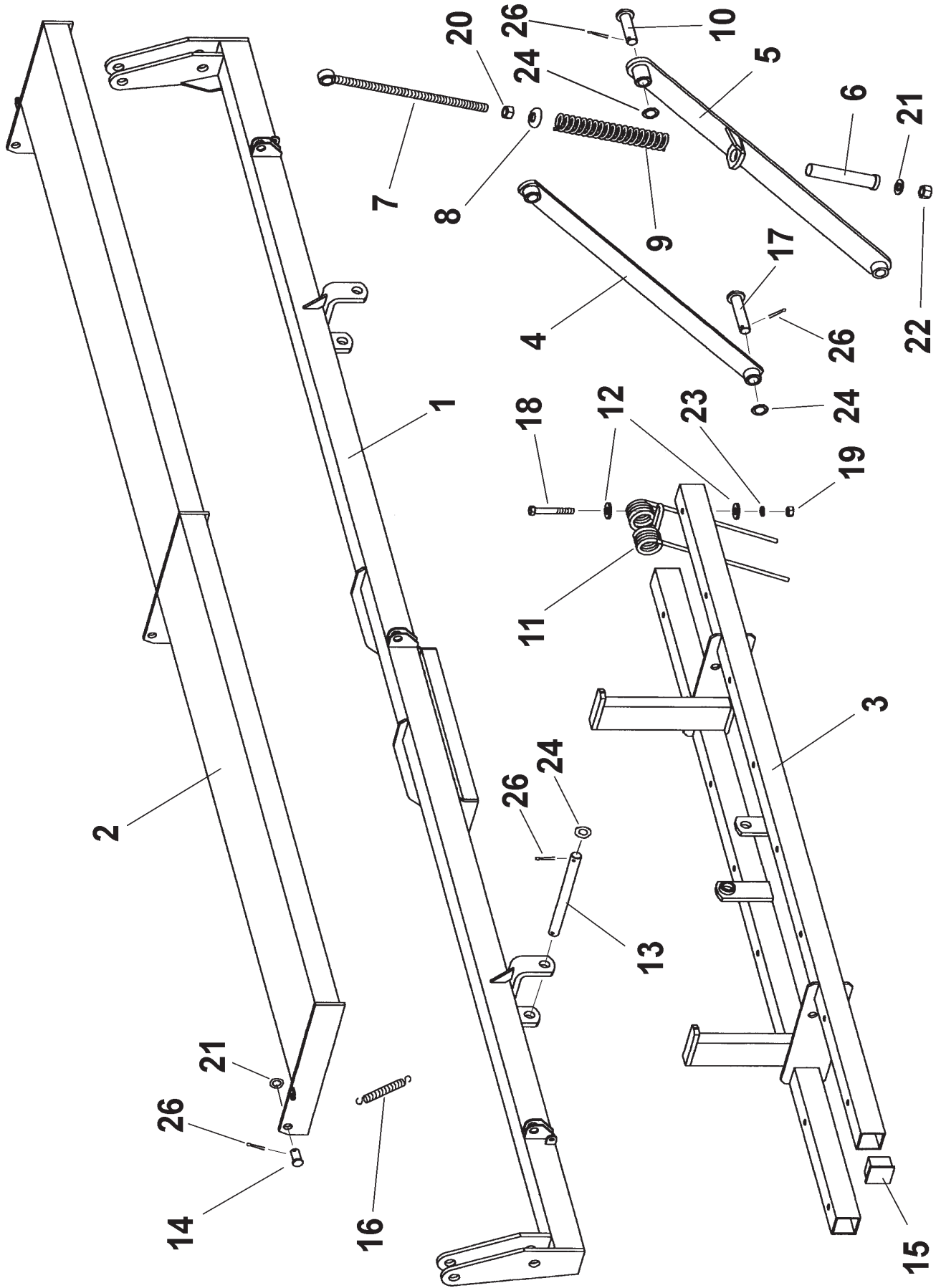
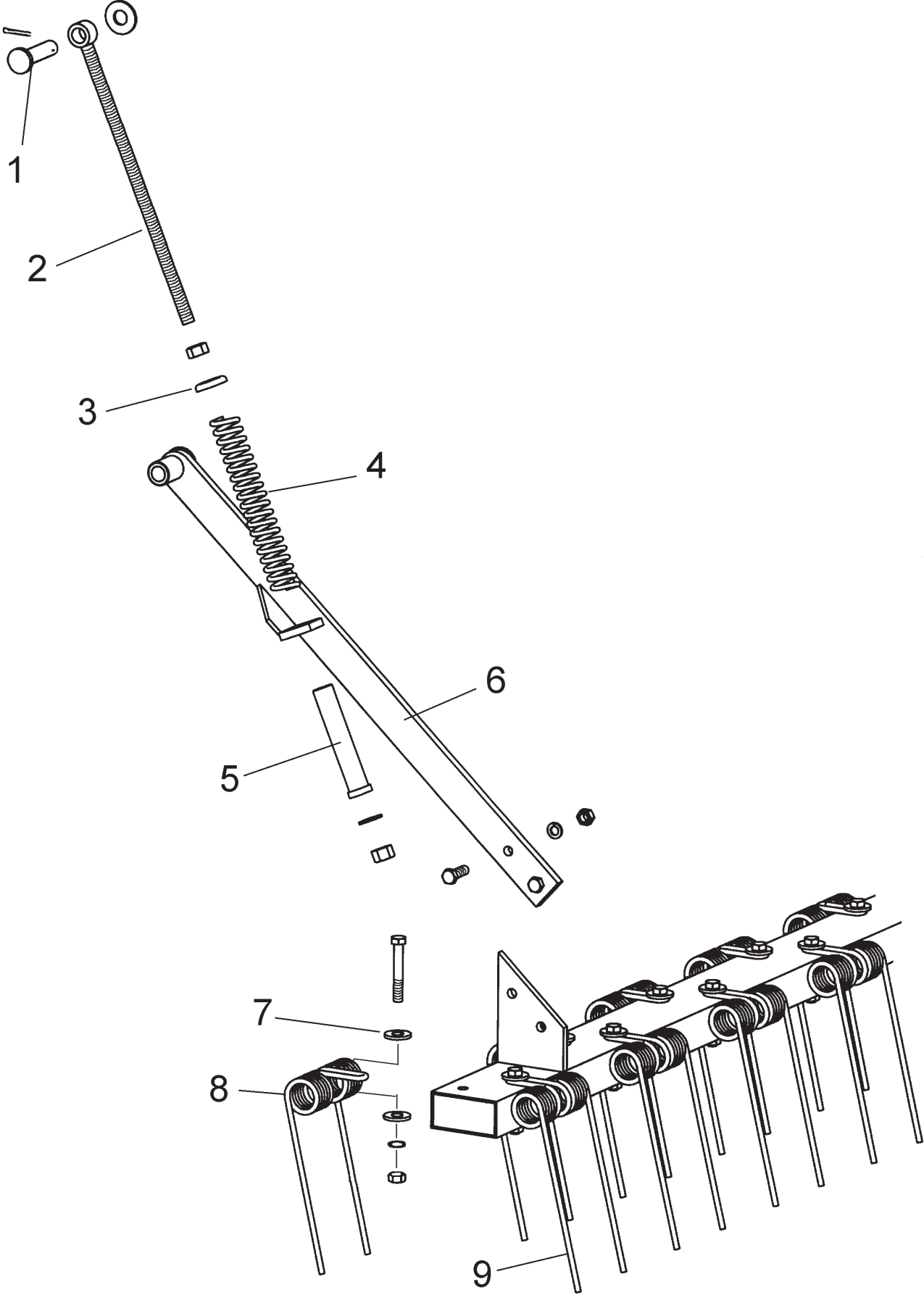


Figure	Code	
1	PS-080311	
2	PS-080312	
3	PS-080310	
4	PS-080307	
5	PS-080308/D	
5	PS-080308/I	
6	PS-1735	
7	PS-080306	
8	EE-080306	
9	ML-080103	
10	BU-080202	
11	ML-080103	
12	ME-080202	
13	BU-080302	
14	BU-080206	
15	CN-817001	
16	ML-080101	
17	BU-080205	
18	931 12X80 BI	
19	934 12 BI	
20	934 16 BI	
21	125 16 BI	
22	985 16	
23	7980 12 BI	
24	125 20 BI	
25	94 5X25 BI	
26	94 5X32 BI	

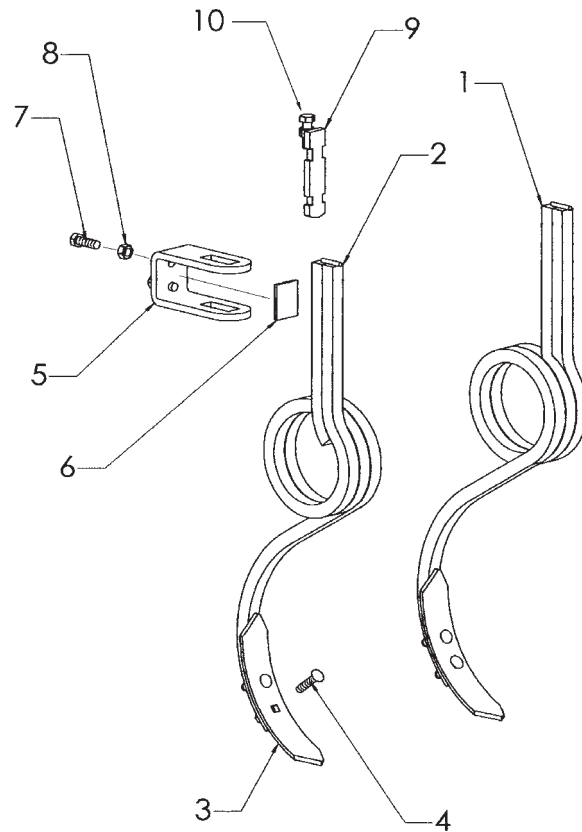
9.12 HERSE TYPE «E»



---

Figure	Code	
1	BU-080202	
2	PS-1710	
3	EE-080306	
4	ML-080104	
5	PS-1735	
6	PS-2610/D	
6	PS-2610/I	
7	ME-080202	
8	ML-080000	
9	ML-080001	

### 9.13 BRAS EFFACEURS DES TRACES «RANSOME»



### 9.14 BRAS EFFACEURS DES TRACES «RESSORT»

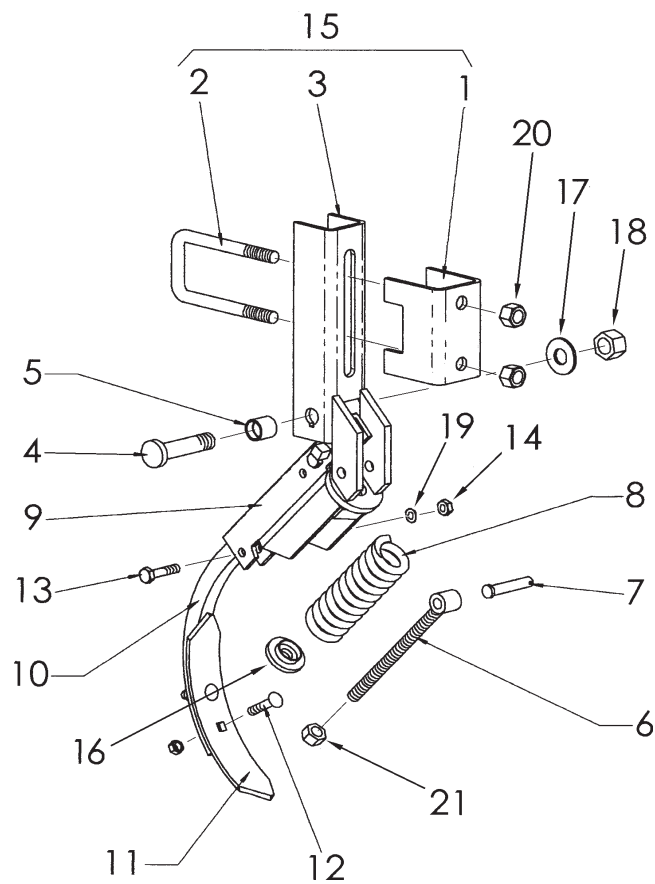




Figure	Code	
1	PS-1105/D	
2	PS-1105/I	
3	FO-060300	
4	608/934 9X40	
5	EE-060307	
6	PX-060200	
7	933 12X35 8.8 B	
8	934 12 BI	
9	MT-102	
10	933 12X40 8.8 B	

Figure	Code	
1	PX-060201	
2	EE-060228	
3	PS-1113	
4	EE-050312	
5	PL-050302	
6	PS-1114	
7	BU-060300	
8	ML-060300	
9	PS-1120	
10	FO-060302	
11	FO-060300	
12	608/934 9X40	
13	931 10X45 8.8	
14	934 10	
15	RE-060300	
16	PS-1115	
17	125 20 BI	
18	985 20/150	
19	127 10	
20	985 16	
21	980 14 BI	

## 9.15 CULTIVATEUR FLOTTANT

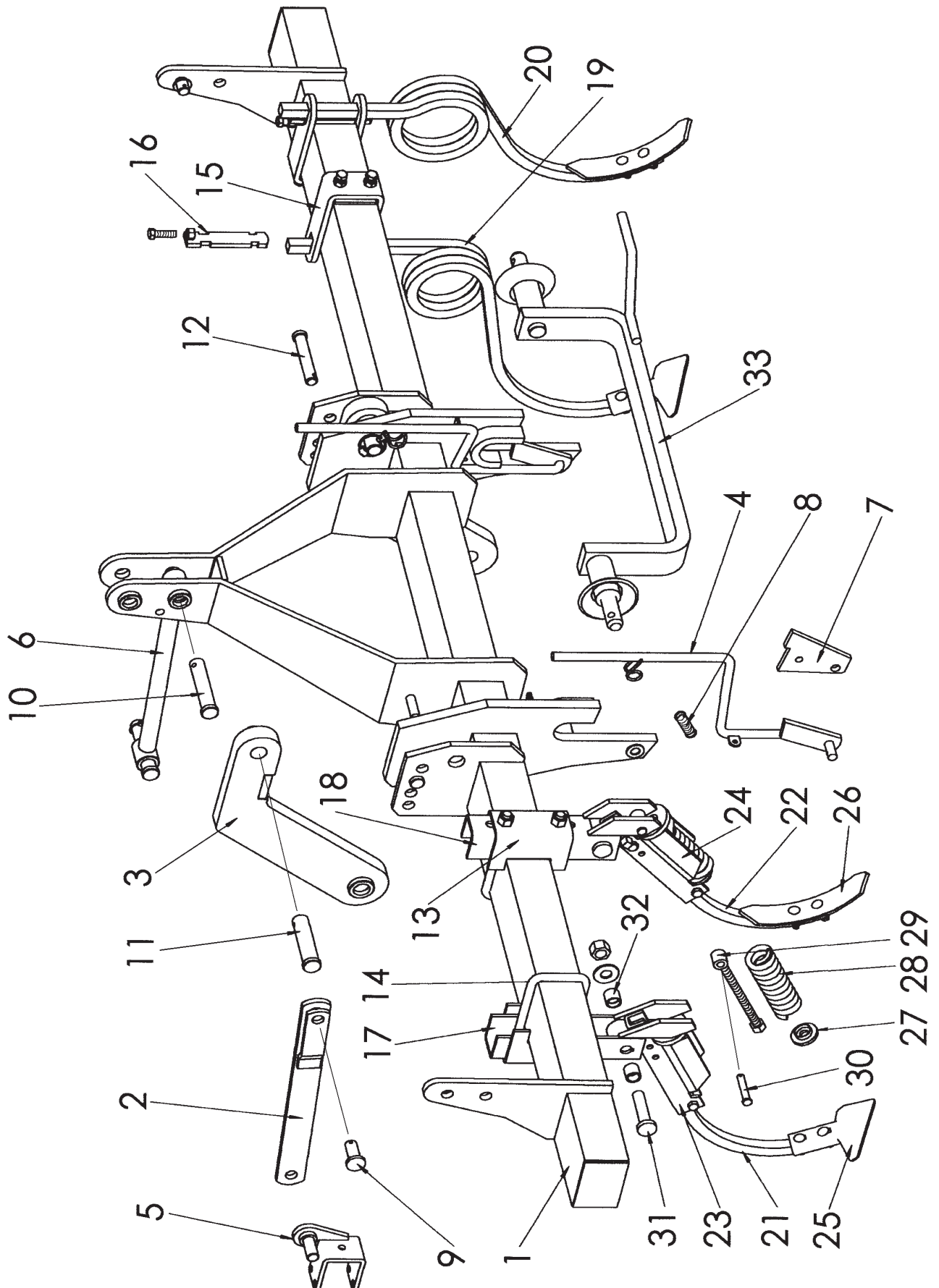
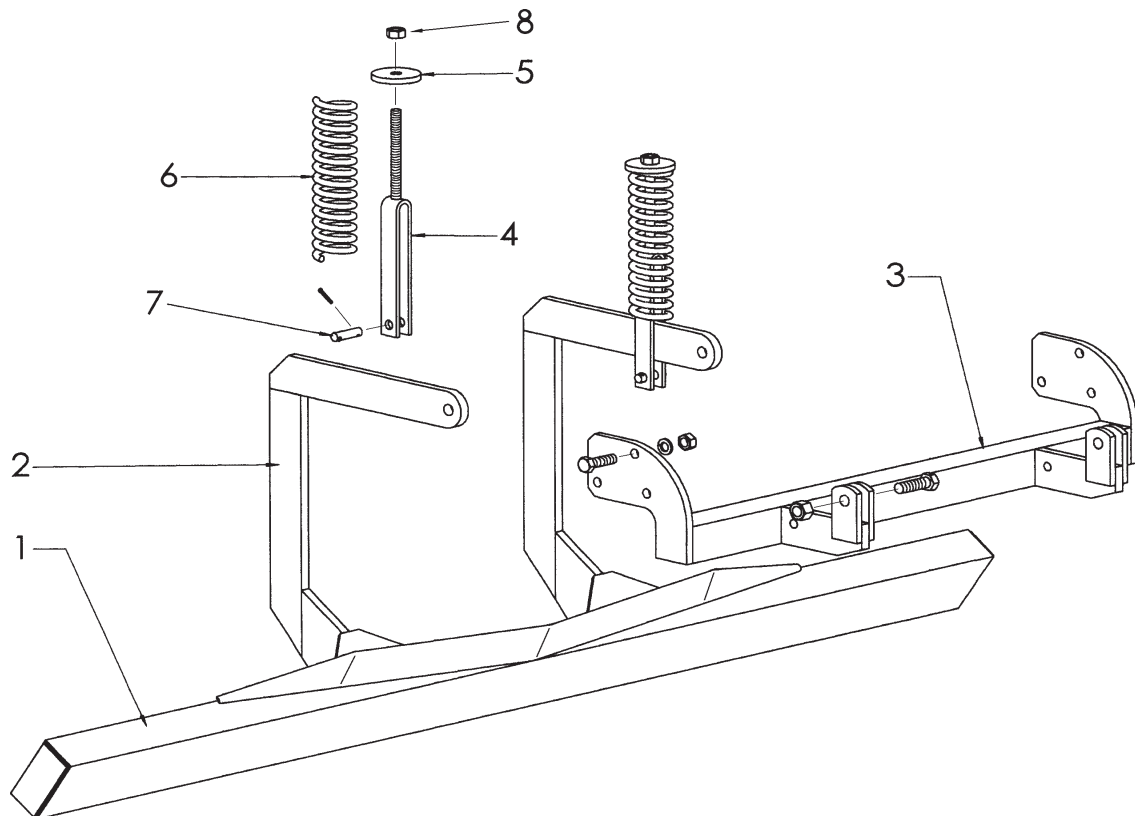


Figure	Code	
1	PS-0705/6/7/8	
2	PS-0703	
3	PS-0702/D	
3	PS-0702/I	
4	PS-0712/D	
4	PS-0712/I	
5	PS-0718/D	
5	PS-0718/I	
6	PS-0720	
7	TA-0721	
8	ML-010101	
9	BU-050404	
10	BU-060203	
11	BU-060202	
12	BU-060201	
13	PX-060202	
14	EE-060230	
15	EE-060227	
16	MT-103	
17	PS-1117	
18	PS-1113	
19	VA-060200/D	
19	VA-060200/I	
20	VA-060201/D	
20	VA-060201/I	
21	FO-060303	
22	FO-060302	
23	PS-1121	
24	PS-1120	
25	FO-060301	
26	FO-060300	
27	PS-1115	
28	ML-060300	
29	PS-1114	
30	BU-060300	
31	EE-050312	
32	PL-050302	
33	PS-0109	

## 9.16 NIVELEUSE CENTRALE



## 9.17 COMPTEUR D'HECTARES

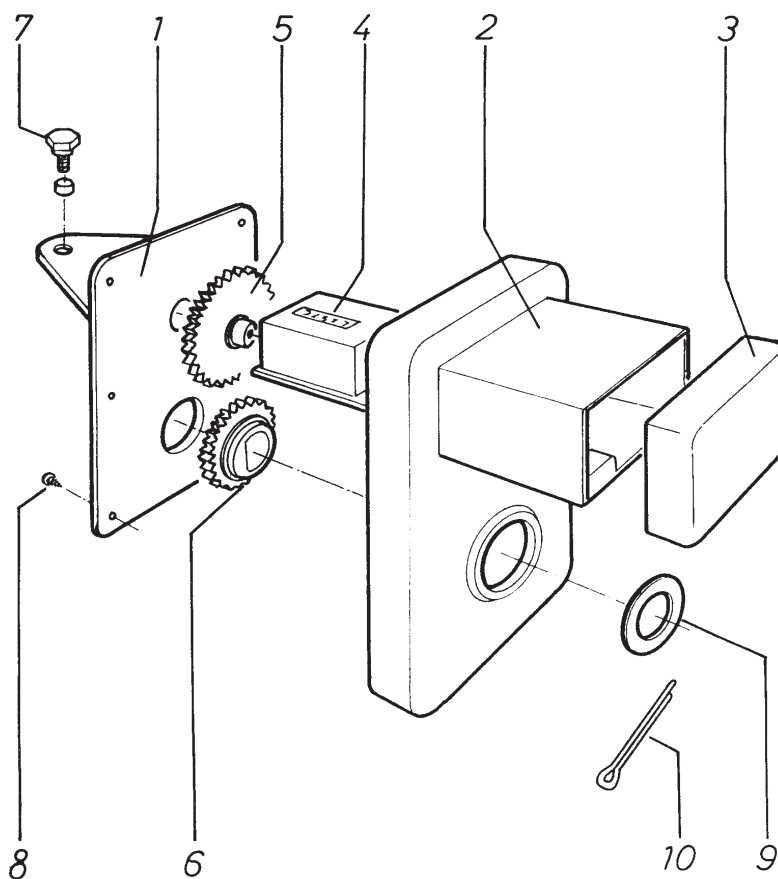
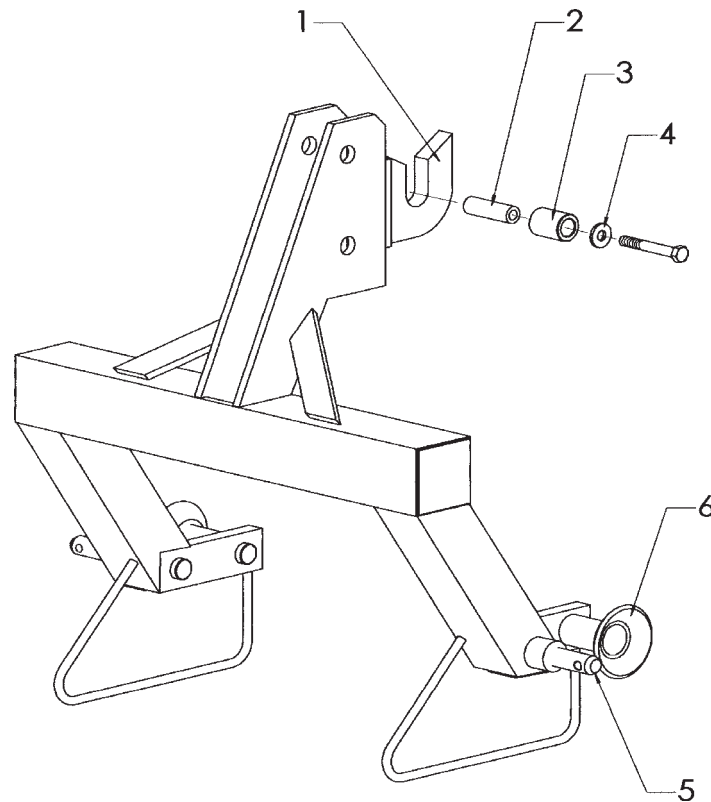


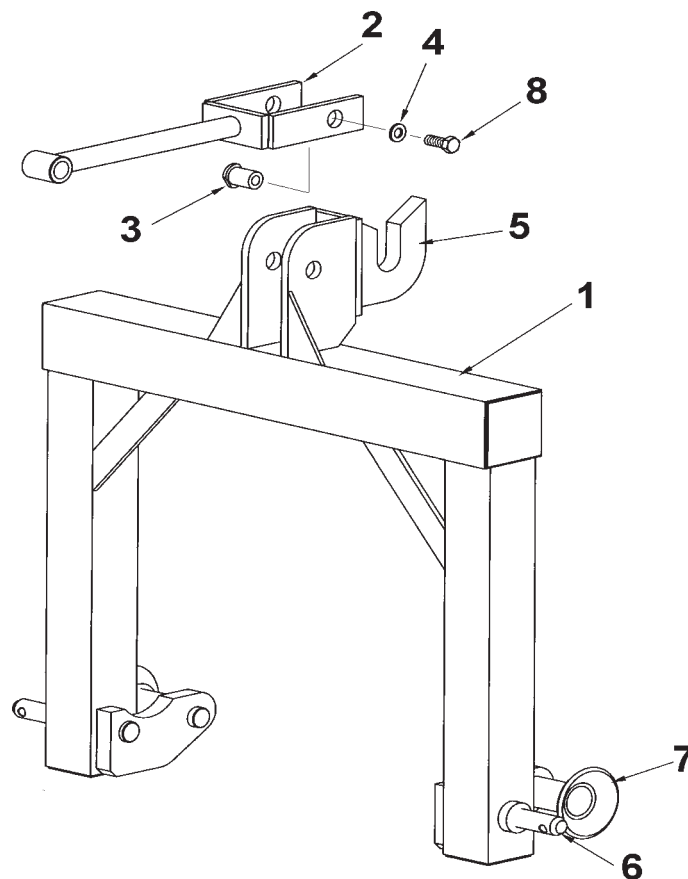
Figure	Code	
1	PS-2624/L	
1	PS-2624/C	
2	PS-2623	
3	PS-2665/L	
3	PS-2665/C	
4	MB-13	
5	EE-060303	
6	ML-080100	
7	BU-080702	
8	934 12/150 BI	

Figure	Code	
1	PL-100200	
2	TA-100102	
3	PL-100201	
4	MV-100200	
5	PL-100300	
5	PL-100301	
5	PL-100101	
5	PL-100303	
6	PL-100304	
6	PL-100305	
6	PL-100105	
6	PL-100307	
7	ME-100211	
8	7971 7X3/8 BI	
9	125 20 BI	
10	94 3,5X28 BI	

## 9.18 ATTELAGE AUTOMATIQUE



## 9.19 ATTELAGE AUTOMATIQUE POUR C.F.



---

Figure	Code	
1	OX-100203	
2	ME-100206	
2	ME-100207	
3	ME-060207	
4	ME-080202	
5	BU-010100	
6	EE-010226	

Figure	Code	
1	PS-100202	
2	PS-100201	
3	ME-060209	
4	ME-080202	
5	OX-100203	
6	BU-010100	
7	EE-010226	
8	933 14X40 BI	

## 9.20 FINITION

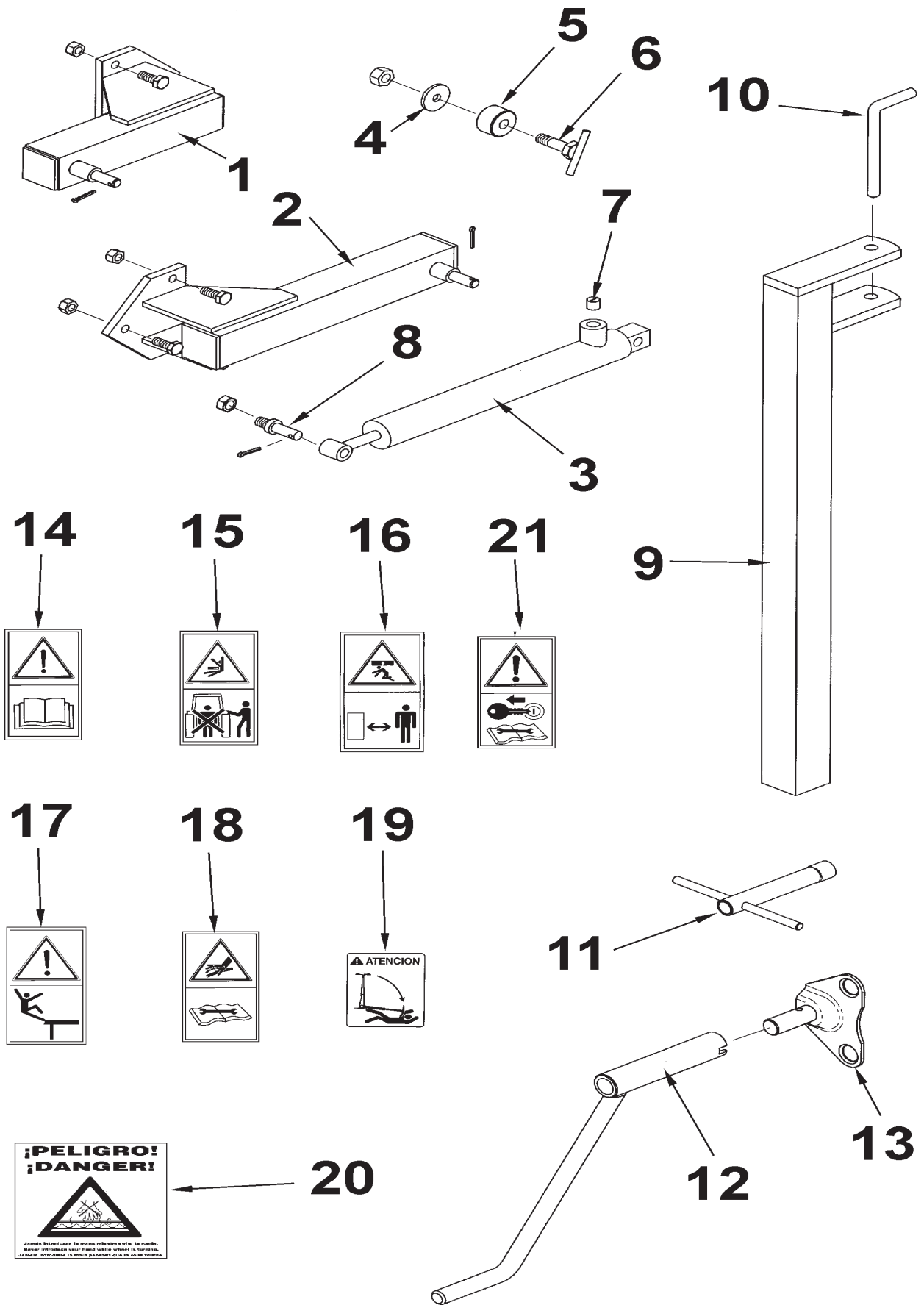




Figure	Code	
1	PS-0609	
2	PS-0608	
3	CO-100201	
4	EE-030200	
5	ME-100202	
6	PS-0607	
7	ME-100210	
8	BU-100204	
9	PS-2631	
9	PS-1601	
10	BU-070100	
11	ML-12	
12	CO-070300	
13	MO-1637	
14	AD-070206	
15	AD-070214	
16	AD-070207	
17	AD-070215	
18	AD-070222	
19	AD-100200	
20	AD-070210	
21	AD-070227	





Carretera d'Igualada, s/n  
Teléfono 938 68 00 60  
Fax 938 68 00 55  
[www.solagrupo.com](http://www.solagrupo.com)  
Apartado de correos 11  
08280 CALAF (Barcelona)