

# MONOSEM

## Semoir Monograine Universel type NG "PLUS"



Notice de  
Montage  
Réglage  
Entretien

Assembly  
Adjustment and  
Maintenance  
Instructions

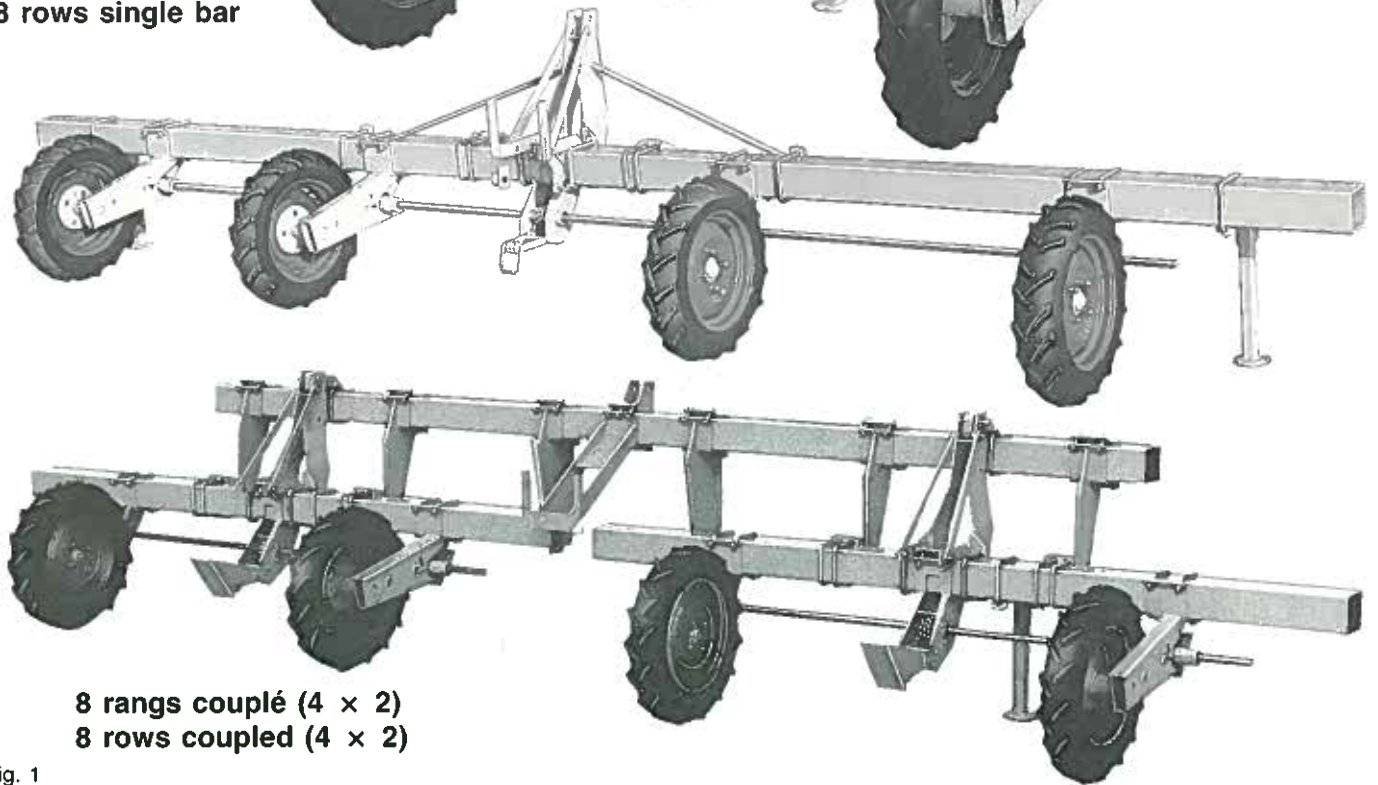
Usines - Technique - Recherches - Informations  
**ATELIERS RIBOULEAU**  
79240 LARGEASSE - FRANCE  
Téléphone 49.72.05.44 - Télex 790557 F - Fax 49.72.09.70

Réf. NG "Plus"

## CHÂSSIS PORTÉS MOUNTED FRAMES

4 et 6 rangs monobarre  
4 and 6 rows single bar

8 rangs monobarre  
8 rows single bar



8 rangs couplé (4 × 2)  
8 rows coupled (4 × 2)

Fig. 1

## CHÂSSIS TRAÎNÉS PULL TYPE FRAMES

4 et 6 rangs monobarre  
4 and 6 rows single bar

8 et 12 rangs double barre  
8 and 12 rows double bar

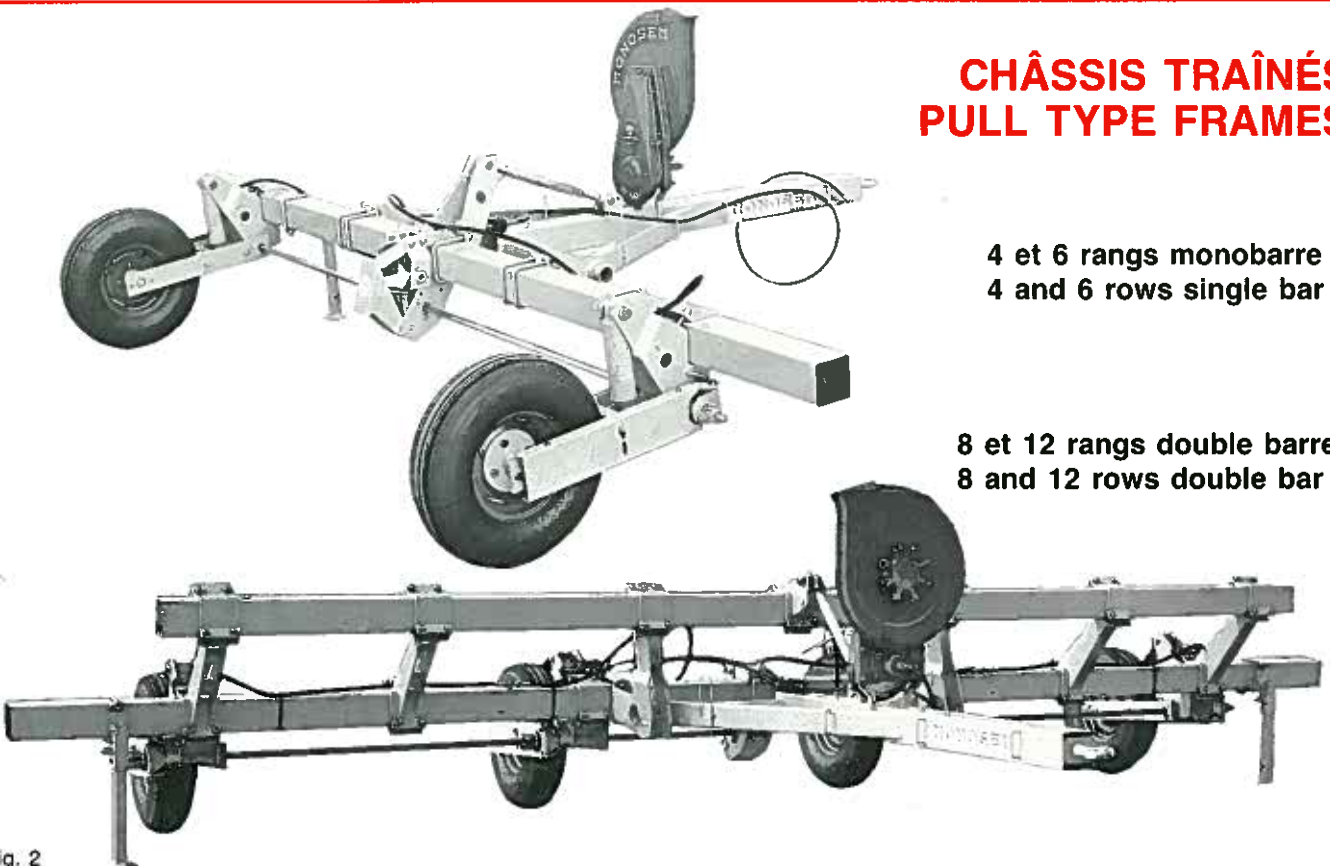


Fig. 2



## MONTAGE GÉNÉRAL et RÉGLAGES DU CHÂSSIS

### Montage châssis suivant figures ci-contre et ci-dessous :

- Fig. 1 pour châssis portés 3 points
- Fig. 2 pour châssis trainés
- Fig. 3 pour attelage 3 points semi-automatique
- Fig. 4 pour attelage 3 points sur châssis double barre
- Fig. 5 pour boîte de distances.

### Montage rayonneurs :

- Fig. 7 pour rayonneurs 4 rangs hydrauliques sur châssis 3 m (blocage en position transport par bague ①)
- Fig. 12 pour rayonneurs 6 et 8 rangs hydrauliques sur châssis 4,5 m et 6 m (blocage en position transport par broche ②)
- Fig. 8 pour rayonneurs double pliage sur châssis grandes largeurs (blocage en position transport par broche ②)

Une vanne ③ à monter suivant fig. 6 est prévue pour la manœuvre des rayonneurs. Cette manœuvre peut être automatique en remplaçant la vanne par une valve de séquence (livrable en option).

### Remarques importantes

- Pour faciliter le montage, les paliers ④ et ⑤ ne seront à bloquer qu'après avoir enfilé les arbres hexagonaux.
- Retendre vers le haut les chaînes de blocs roues par les tendeurs ⑥ (fig. 9).
- L'axe hexagonal inférieur se bloque en position par les vis ⑦ de chaque côté des blocs roues (fig. 10).
- L'axe hexagonal supérieur se bloque en position par les vis de 2 bagues ⑧ (fig. 13).
- Pour inter-rangs inférieurs à 55 cm avec semoirs portés et 60 cm avec semoirs trainés, les blocs roues devront être montés en extrémités de barre à l'extérieur des éléments.
- Les paliers centraux avec roulements ④ seront à supprimer pour inter-rangs inférieurs à 45 cm.
- Les semoirs 5-7 et 9 rangs portés peuvent être équipés d'un attelage spécial avancé facilitant le positionnement des divers équipements et évitant le déport de la turbine.
- La turbine s'emploie à 540 tr/mn. Pour vitesses de 450 à 1 000 tr/mn des poulies spéciales sont prévues en option. De même l'entraînement d'une pompe est possible (fig. 11).
- Chaque vérin de rayonneurs possède au niveau de son raccord ⑨ une bague de ralenti avec trou réduisant le passage d'huile. En cas de démontage pour nettoyage (bouchage par impuretés) remplacer avec soin la bague dans sa position initiale.

## GENERAL ASSEMBLY and INSTALLATION OF FRAME

### Frame assembly following opposite and below figures:

- Fig. 1 for 3 point mounted frame
- Fig. 2 for pull type frame
- Fig. 3 for semi-automatic 3 point hitch
- Fig. 4 for double toolbar 3 point hitch
- Fig. 5 for gearbox.

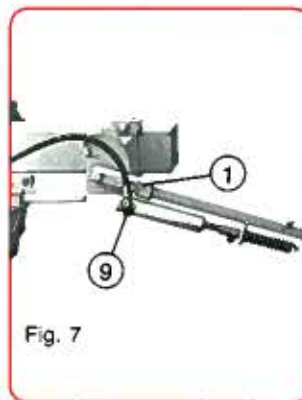
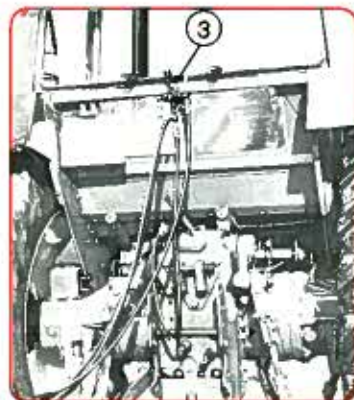
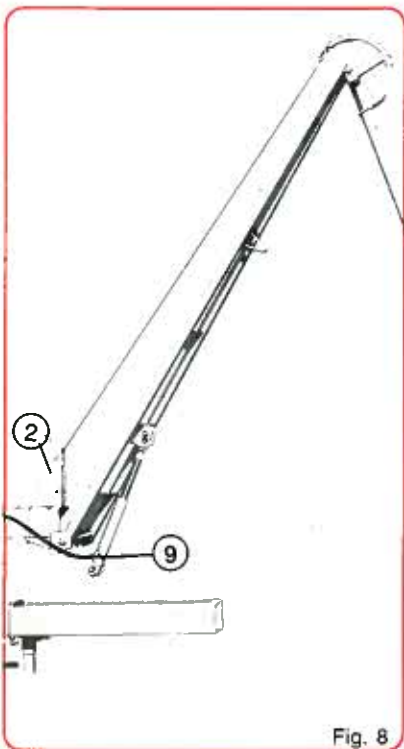
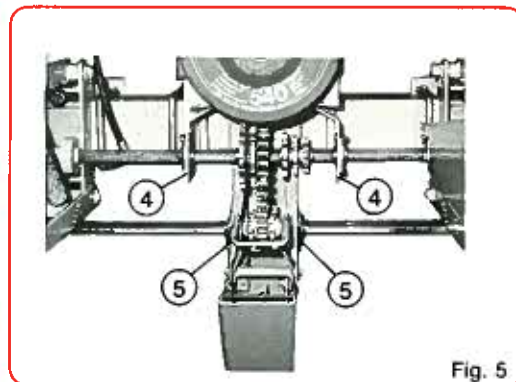
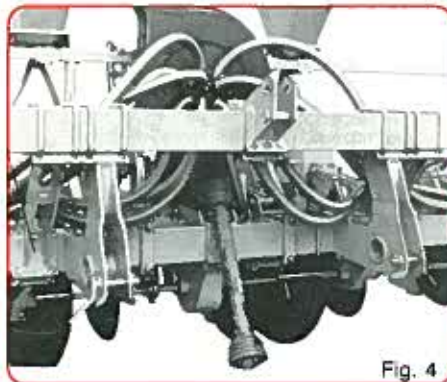
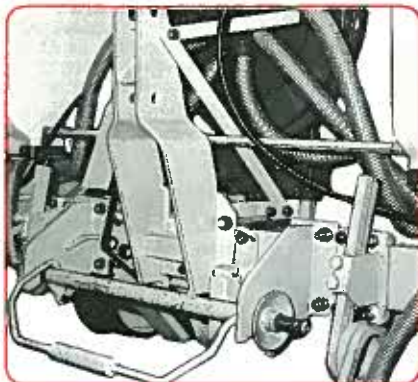
### Attachment row markers:

- Fig. 7 (for 4 row hydraulic row markers on 3 m (9'11") frame (lock in transport position with sleeve ①))
- Fig. 12 for 6 and 8 row hydraulic row markers on 4,5 m and 6 m (14'9" and 19'10") frame (lock in transport with lock pin ②)
- Fig. 8 for folding row markers on large frames (lock in transport position with lock pin ②)

A valve mounted as shown in fig. 6 is provided to activate the row markers. Instead of a manual valve, an automatic sequence valve is available (optional).

### IMPORTANT

- To make the assembly easier, do not tighten the bearing brackets ④ and ⑤ until the hexagonal shaft has been slid into position.
- Retighten the chains of the drive wheel blocks by setting the tightener in an upward position ⑥ (fig. 9).
- The lower hexagonal shaft locks in position by means of bolt ⑦ on each side of the drive wheel block (fig. 10).
- The upper hexagonal shaft locks in position by means of the bolt of the 2 bushings ⑧ (fig. 13).
- For row spacings of less than 55 cm (22") with mounted planters and 60 cm (24") with pull type planters, the drive wheel blocks have to be positioned on the end of the toolbar on the outside of the metering units.
- The central bearing brackets are to be removed for row spacing of less than 45 cm (18").
- The 5 and 7 row mounted planters can be furnished with a special forward hitch to facilitate the mounting of various pieces and avoid offsetting the turbofan.
- The turbofan operates at 540 rpm. For speeds of 450 and 1000 rpm, special pulleys are available as optional equipment. In the same way a pump adaptor is available (fig. 11).
- Each row marker cylinder has a flow reducer inside the fitting ⑨ to reduce the hydraulic fluid pressure. In case this flow reducer is removed (obstruction of foreign material) it should be replaced in its original position.



## ÉLÉMENT SEMEUR - Principaux réglages

Une seule version représentée ci-dessous par la fig. 13 est proposée pour ce modèle d'élément.

Le montage de la chaîne d'entraînement s'effectue suivant la fig. 14.

Le débrayage individuel d'un élément est possible par le clips ⑩ : placé dans le trou extérieur au pignon sur l'axe, il n'assure plus l'entraînement du disque (fig. 15).

La profondeur de semis se règle par le volant ⑪ qui agit sur le décalage en hauteur des 2 roues porteuses ⑫ par rapport aux disques ouvre sillon ⑬. Un repère près du volant, avec échelle graduée, assure l'uniformité des terrages sur l'ensemble des rangs du semoir.

Ce système de mise en terre et de réglage du terrage garantit une profondeur de semis rigoureuse et régulière sur tous les types de sol et en toutes conditions, les roues jauge se trouvant à l'aplomb du point de chute des graines. Les 2 roues arrière ⑭ n'effectuent que la fermeture du sillon ; elles sont libres et flottantes et de ce fait n'ont pas d'influence directe sur le terrage.

Leur pression au sol se règle par le volant ⑮. Cette pression doit être choisie avec soin afin d'assurer le contact intime graine-terre sur toute la longueur des rangs ; elle sera fonction de la nature et de l'humidité du sol.

Pour que le nettoyage des disques ouvre sillon soit correct, les 2 roues jauge ⑫ doivent les frôler (sans les pincer) sur leur pourtour avant. Après mise en route du semoir, le montage d'usine peut s'avérer être imparfait car trop serré, il pourra alors être amélioré par le jeu des rondelles ⑯ à disposer d'un côté ou de l'autre des bras d'articulation.

Avant toute nouvelle campagne et même en cours de campagne, vérifier l'état des goulottes de descente ⑰ : de leur bon état dépendra la régularité du semis.

Ne pas hésiter à les remplacer si elles sont usées ou détériorées. Pour les démonter retirer l'axe ⑱ après avoir enlevé une des roues jauge et un disque ouvreur (fig. 16).

## PLANTER METERING UNIT - Main adjustments

One single version as shown below in fig. 13 will be offered for this metering unit. The mounting of the drive chain is done, as shown in fig. 14.

The individual disengagement of a metering unit is possible by means of lynch pin ⑩ positioned on the outside hole of the spindle, assures that the seed disc will no longer be driven (fig. 15).

The seed depth is set by the hand wheel ⑪ which changes the height of the 2 carrying wheels ⑫ in proportion to the furrow disc openers ⑬. A marker close to the hand wheel with a gradual scale assures the uniformity of the ground engagement of each row unit of the planter.

This furrow opener and ground adjustment system guarantees an accurate and precise seed depth in all types of soil and conditions because the depth wheels are positioned perpendicular to the seed tube.

The 2 rear press wheels ⑭ affect only the closing of the seed furrow. They float independently and do not have any effect on the ground engaging.

The soil pressure is regulated with hand wheel ⑮. This pressure has to be chosen carefully in order to assure proper seed to soil contact. Soil should be pressed over the complete length of the row. The setting is relative to the type and humidity of the soil.

In order for the furrow disc opener to remain properly cleaned, the 2 gauge wheels have to touch (without pinching) their outside circumference. After start up of the planter, the factory assembly may need readjustment because they are too tight, this can then be improved by putting the washers ⑯ from one side to the other of the articulating arm.

After each planting season and also during planting, double check the shape of the seed tubes ⑰ as the consistent seeding depends on them. Do not hesitate to replace them when they are used up or deteriorated. To replace them, remove spindle ⑱.

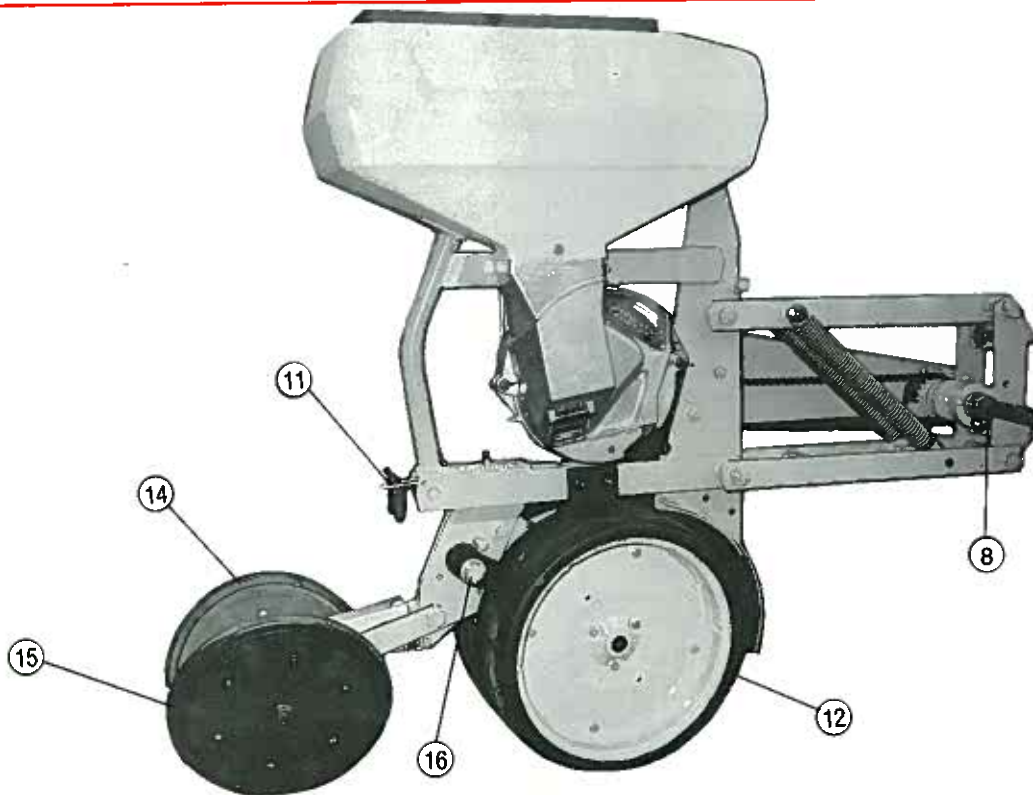


Fig. 13

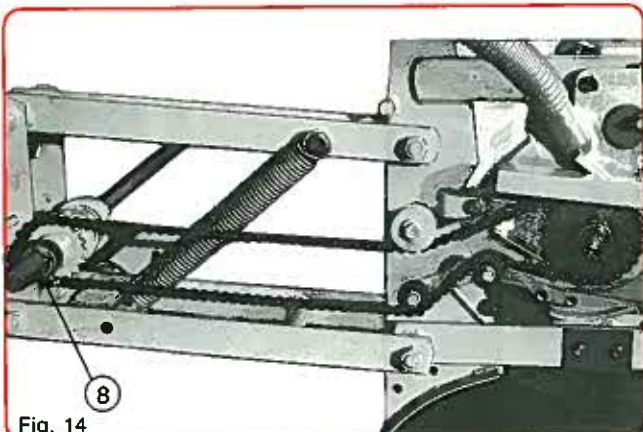


Fig. 14



Fig. 15

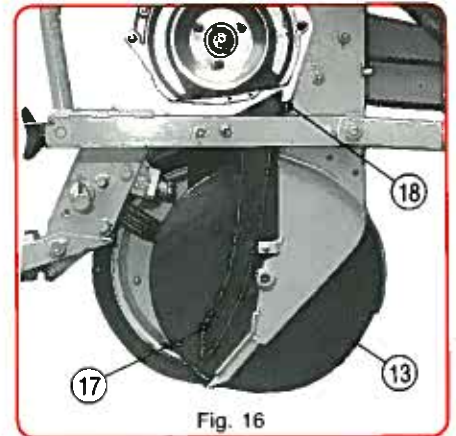


Fig. 16



## BOÎTIER de DISTRIBUTION

### Description

- 1 Corps principal fixé à demeure sur l'élément
- 2 Couvercle avec sa trappe de vidange et sa fenêtre de contrôle
- 3 Disque de distribution avec agitateur ou roue à ailettes (fig. 19)
- 4 Plaque de sélection unique pour toutes semences
- 5 Cale éjecteur à utiliser uniquement avec disque et agitateur
- 6 Bouchon à utiliser uniquement avec disque et roue à ailettes (pour condamner la partie terminale de l'aspiration et obtenir une chute par gravité).

Pour avoir accès au disque, il suffit de retirer le couvercle après avoir desserré ses 2 écrous à oreilles.

### Emploi des disques standard

Pour chaque type de semence, il sera nécessaire d'utiliser le disque avec nombre de trous et Ø de trous adaptés.

### Principaux disques avec agitateur (fig. 19) disponibles :

- Maïs : 30-24 ou 18 trous Ø 5 mm (ou Ø 6 pour très gros maïs ou Ø 3,7 pour maïs ridé doux)
- Tournesol : 18 trous Ø 2,5 mm (ou Ø 1,8 pour très petit tournesol)
- Haricots : 60 trous Ø 3,5 et 4,5 mm (ou Ø 2,5 pour très petit haricot)
- Soja : 60 trous Ø 4,5 mm
- Sorgho : 36 ou 72 trous Ø 2,2 mm.

Cette liste n'est pas limitative, des disques sont également disponibles pour des semis de coton - arachide - féveroles - betterave - colza - choux - melon - concombre - citrouille - lupin - oignons - millet - tomate - fenouil - asperge - épinards - radis...

Ce boîtier accepte aussi des disques montés sur roue à ailettes traditionnelle (fig. 19).

Cet équipement est utilisable en 18 trous pour semis de maïs ou pour semis en poquets de coton-haricots... Avec la roue à ailettes, il faut supprimer la cale 5, mettre en place le bouchon 6 et employer une plaque de sélection spéciale.

L'utilisation de la roue à ailettes est à éviter sur terrains dont les pentes sont supérieures à 10 %.

### RÉGLAGE de la DISTRIBUTION - IMPORTANT

Deux facteurs influent sur la qualité monograine d'un semis :

1. La position de la plaque de sélection par rapport aux trous du disque. Il faut donc ajuster la hauteur de la plaque à la semence utilisée.

2. La puissance d'aspiration (dépression) existant au niveau du disque. Il faut donc adapter la puissance d'aspiration au poids des graines à semer.

LE SYSTÈME MONOSEM (breveté) PERMET PAR UN RÉGLAGE UNIQUE (fig. 18) :

- d'ajuster la hauteur de la plaque à la semence ;
- d'adapter l'aspiration au poids des graines.

L'index 7 remonté vers le + éloigne la plaque des trous du disque, augmente l'aspiration (en limitant la prise d'air 8) ce qui provoque une tendance aux doubles.

L'index 7 descendu vers le - rapproche la plaque des trous, réduit l'aspiration (en ouvrant la prise d'air 8) ce qui provoque une tendance aux manques. Une fenêtre de contrôle sur le couvercle permet de s'assurer des résultats.

### Positions conseillées pour l'index 7

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| • Maïs : 0 à + 2 (+ 1)      | } Pour vitesse prise de force 540 tr/mn. |
| • Tournesol : 0 à + 2 (+ 1) |  |
| • Haricots : + 4            |  |
| • Soja : + 4                |  |
| • Sorgho : + 3              |  |

Attention : ces positions ne sont qu'indicatives, des contrôles en début et pendant la campagne restent indispensables.

## METERING BOX

### Description:

- 1 Main housing mounted in the metering unit
- 2 Cover with trap door and control window
- 3 Distribution disc with agitator or finger wheel
- 4 Seed scraper for all types of seed
- 5 Ejector block to be used only with disc with agitator
- 6 Plug to be used only with disc with finger wheel (to block off the suction chamber to allow the seed to drop by gravity).

To get to the seed discs, untighten the 2 wing nuts whereafter you can remove the seed cover.

### Function of the standard seed disc

For each type of seed, it is necessary to use the seed disc with the proper number of holes and diameter of the holes.

Main seed disc with agitator (fig. 19) available :

- Corn : 30 or 24 or 18 holes 5 mm (or 3.7 mm for sweet corn)
- Sunflower : 18 holes 2 mm (or 1.8 for small sunflowers)
- Beans : 60 holes 3.5 and 4.5 mm (or Ø 2,5 for small beans)
- Soybean : 60 holes 4.5 mm
- Sorghum : 36 or 72 holes 2.2 mm.

Additional seed discs are available for cotton, peanuts, kidney beans, sugar-beets, rape seed, cabbage, melons, cucumbers, pumpkins, peas, onions, bird seed, tomatoes, dill, asparagus, spinach, radish...

This metering box will also handle seed disc mounted to a traditional finger wheel (fig. 19).

This version is to be used with an 18 hole disc for corn planting or for hill dropping cotton or beans. With the finger wheel, it is necessary to remove the ejector block 5 and insert the plug 6 and use a special seed scraper.

The use of this finger wheel should be avoided on fields where the slope exceeds 10 %.

### IMPORTANT - METERING ADJUSTMENTS

Two factors influence the degree of singulation of the seed :

1. The position of the seed scraper in proportion to the holes of the disc. It is therefore necessary to adjust the height of the scraper as needed for each seed.

2. The amount of suction (depression) at the seed disc. It is therefore necessary to adjust the amount of suction to the weight of the seed.

The MONOSEM system (patented) allows a unique adjustment (fig. 18) :

- to adjust the height of the seed scraper
- to adjust the suction to the weight of the seed.

When the indicator 7 is positioned to the + it raises the scraper over the holes of the disc and increases the suction (by increasing the force of air 8) this can also cause doubles.

When the indicator 7 is positioned to the - it lowers the scraper over the holes and reduces the suction (by reducing the force of air 8) this can also cause skipping.

A control window in the cover allows you to check the results.

### Recommended setting for indicator 7

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| • Corn : 0 to + 2 (+ 1)      | } Power take off speed 540 rpm |
| • Sunflower : 0 to + 2 (+ 1) |                                |
| • Beans : + 4                |                                |
| • Soybeans : + 4             |                                |
| • Sorghum : + 3              |                                |

Attention : These settings are theoretical, checking before and during planting remains essential.

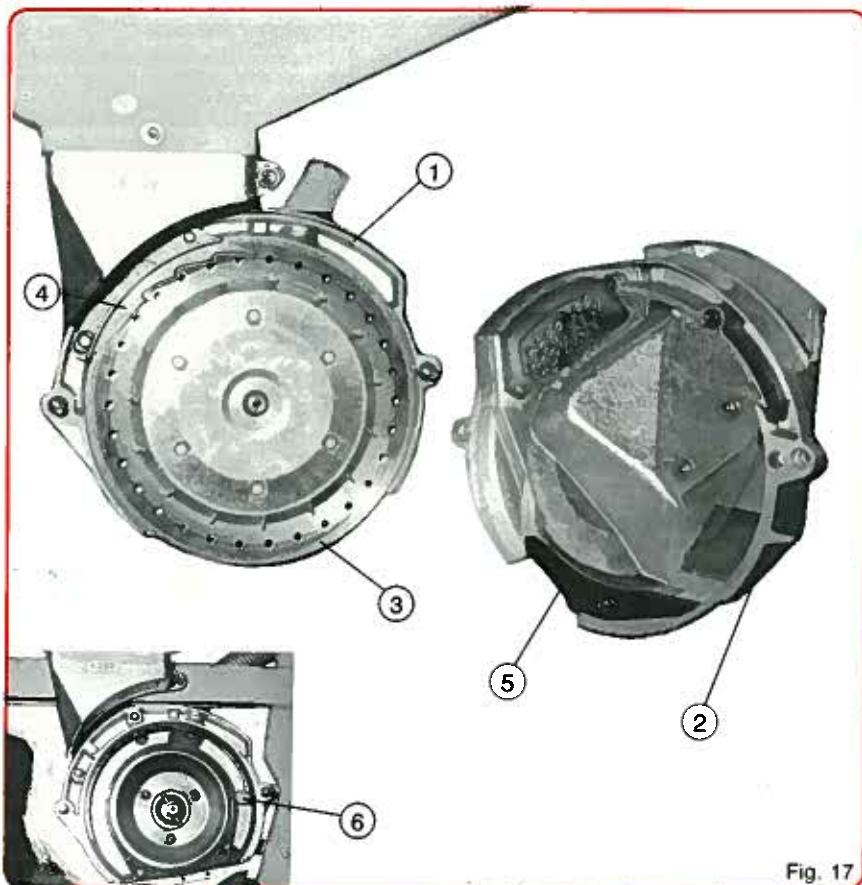


Fig. 17

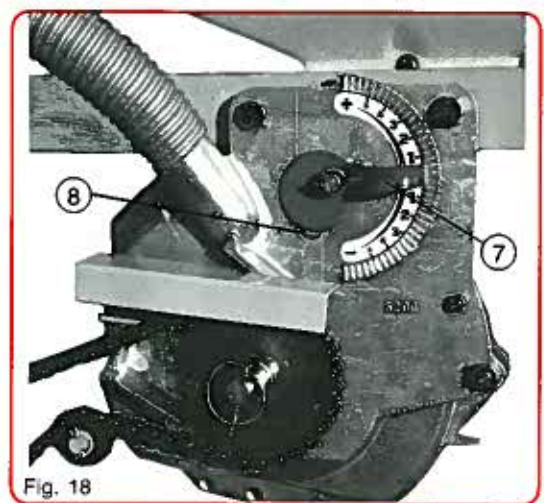


Fig. 18

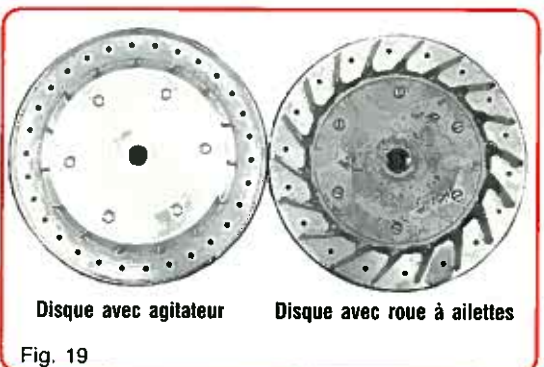


Fig. 19

## DISTANCES DE SEMIS - SOWING DISTANCES

NOMBRE DE TROUS DES DISQUES ↓	SÉLECTION de la BOÎTE de DISTANCES						SELECTION OF GEARBOX										
	C 6	C 5	B 6	C 4	B 4	A 5	C 3	A 4	C 2	B 3	C 1	B 2	A 3	B 1	A 2	A 1	
<b>18</b>	cm	12	13	14	16	17,5	18,5	20,5	22	23	24	25,5	27	28,5	29,5	32	35,5
	inches	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	7	7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	8 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	9	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10	10 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	11 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	12 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	14
<b>24</b>	cm	9	10	10,5	11,5	13	14	15,5	16,5	17,5	18	19	20	21,5	22	24	26,5
	inches	3 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>	4	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	8	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
<b>30</b>	cm	7	8	8,5	9,5	10,5	11	12	13	14	14,5	15	16	17	18	19,5	21,5
	inches	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	6 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	7 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
<b>36</b>	cm	6	6,5	7	8	9	9,5	10	11	11,5	12	12,5	13,5	14	14,5	16	18
	inches	2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	3 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	4	4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	4 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>
<b>60</b>	cm	3,5	4		4,5	5	5,5	6	6,5	7		7,5	8	8,5	9	10	11
	inches	1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>		1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	2	2 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>		2 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	3 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>	4	4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
<b>72</b>	cm	3		3,5	4	4,5		5	5,5		6	6,5		7	7,5	8	9
	inches	1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>		1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>		2	2 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>		2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>		2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	2 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	3 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>

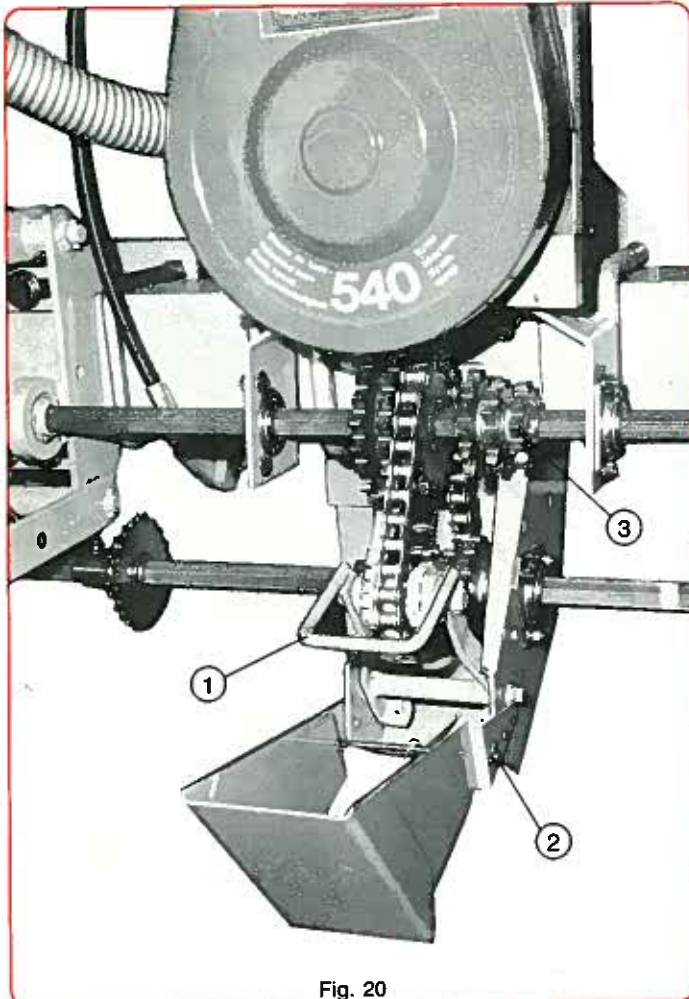


Fig. 20

### BOÎTE DE DISTANCES

Cette boîte comporte un ensemble supérieur baladeur à 6 dents (2 x 3) et un pignon inférieur fixe à 3 dents : elle permet donc 18 rapports différents.

Le tableau ci-dessus indique les distances réalisables pour chaque disque : une décalcomanie placée en apparence sur le semoir fournira, sur le terrain, les mêmes indications.

Pour changer de distance, il faudra pousser à fond le levier tendeur ①, accrocher son taquet ② puis placer face à face les dents retenues.

Le petit bloc pignons supérieur est muni d'une vis ③ qu'il sera prudent de bloquer pour éviter le déplacement possible des dents.

ATTENTION : le mauvais alignement des dents et la raideur de la chaîne provoqueront l'usure latérale prématurée des pignons.

Graisser l'axe hexagonal à l'endroit du pignon baladeur pour faciliter l'alignement automatique pignons-chaîne.

### Important

Les distances ci-dessus sont théoriques, des variations de 5 à 10 % peuvent être constatées suivant les conditions sur certains terrains. L'état et la pression des pneumatiques d'entraînement jouent également un grand rôle (voir page 9).

DES CONTRÔLES EN DÉBUT ET PENDANT LA CAMPAGNE SONT INDISPENSABLES.

Il est possible d'obtenir des distances inférieures en remplaçant sur chaque élément le pignon à chaîne d'origine, 27 dents, par un pignon 14 dents (réduction pratiquement de moitié des distances de base).

### SEED SPACING GEARBOX

This gearbox consists of an upper unit with a 6 sprocket sliding cluster (2 x 3) and on the lower shaft a fixed 3 sprocket cluster, which provides 18 different gear ratios.

The above table indicates the distances possible for each distribution disc; a decal placed on the planter will provide the same indications for field work.

To change seed spacing, push idler lever ① lock its pawl ② then align to the appropriate sprocket combination.

The small upper pinion unit is fitted with a screw ③ which should be locked in order to avoid any possible offset of the sprockets.

NOTE: poor alignment of the sprockets and stiffness of the chain will cause premature side wear on the pinions.

Oil the chain every day, but not excessively.

### Important

The above indicated spacings are theoretical and may vary from 5 to 10% depending on the soil conditions. The shape and pressure of the pneumatic tires of the central drive system also play an important role (see page 9).

CHECKING AT THE BEGINNING AND DURING PLANTING ARE ESSENTIAL.

It is possible to obtain closer spacings by replacing the original drive sprocket on each metering unit, 27 teeth, with a 14 tooth sprocket (this will reduce the original spacing in half).



## VITESSES DE TRAVAIL

Cette vitesse devra être choisie en fonction :

- de la régularité désirée sur rangs ;
- de l'état du terrain ;
- de la densité de semis.

En effet une avance trop rapide ne peut que nuire à la régularité surtout si le terrain pierreux ou cahotique « secoue » l'élément.

De même, une forte densité de semis oblige le disque à une rotation rapide toujours néfaste à la sélection et à la distribution.

Une vitesse de base de 5-6 km/h assurera, pour tous les types de semis et dans la plupart des conditions, des résultats convenables, même si en maïs à faible densité (au-dessus de 15 cm entre graines) 8 à 10 km/h restent possibles.

### 2 précautions pour réussir vos semis :

- Choisissez une vitesse de travail raisonnable adaptée aux conditions et à la régularité désirée.
- Assurez-vous dès la mise en route, puis de temps en temps, de la distribution, de l'enterrage, de la densité.

Cela demandera quelques heures supplémentaires pour la campagne mais vous ne le regretterez pas lors de la récolte !

## OPERATING SPEED

This speed needs to be selected as a function of:

- the desired consistency in the row;
- the ground conditions;
- the density of the seed.

A high speed is not conducive to accuracy especially in rough or rocky conditions which causes the unit to bounce.

Likewise, a high seed density may cause the disc to rotate fast, burdening the metering.

A base speed of 5-6 km/h (3 1/2-4 mph) assures good results for most seeds in the majority of conditions, however when planting corn at lighter population (less than 15 cm (6") between the seed) 8 to 10 km/h (5-6 mph) is quite possible.

### 2 precautions to secure proper planting:

- select a reasonable working speed in relation to the conditions and desired accuracy;
- check for proper working during planting from time to time.

This may take extra hours while planting but you will not regret the results.

## DENSITÉS - DENSITIES

Distances entre graines sur le rang - Distance between seeds on the rows

	cm		4,5	7	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	cm	inches			4	4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	6 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	8	8 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	9	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10	10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Distances entre rangs Distance between rows	25	10	888880	571420	400000	363630	333330	307690	285710	266660	250000	235290	222220	210520	200000	190470	181810	173910	166660	160000	153840
	30		740740	476190	333330	303030	277770	256410	238090	222220	208330	196070	185180	175430	166660	158730	151510	144920	138880	133330	128200
	35		634920	408160	285710	259740	238090	219780	204080	190470	178570	168060	158730	150370	142850	136050	129870	124220	119040	114280	109890
	40		555550	357140	250000	227270	208330	192300	178570	166660	156250	147050	138880	131570	125000	119040	113630	108690	104160	100000	96150
	45		493820	317460	222220	202020	185180	170940	158730	148140	138880	130710	123450	116960	111110	105820	101010	96610	92590	88880	85470
	50		444440	285710	200000	181800	166660	153840	142850	133330	125000	117640	111110	105260	100000	95230	90910	86950	83330	80000	76920
	56	22	396820	255100	178530	162330	148810	137360	127550	119040	111600	105040	99200	93980	89280	85030	81160	77640	74400	71420	68680
	60		370370	238090	166660	151510	138880	128200	119040	111110	104160	98040	92590	87720	83330	79360	75750	72460	69440	66660	64100
	65		341880	219780	153540	139860	128200	118340	109890	102560	96150	90490	85470	80970	76920	73260	69930	66890	64100	61530	59170
	70		317460	204080	142350	129870	119040	109890	102040	95230	89280	84030	79360	75180	71420	68020	64930	62110	59520	57140	54940
	75	30	296290	190470	133330	121210	111110	102560	95230	88880	83330	78430	74070	70170	66660	63490	60600	57970	55550	53330	51280
	80		277770	178570	125000	113630	104160	96150	89280	83330	78120	73530	69440	65790	62500	59520	56810	54340	52080	50000	48070
91	36	244200	156980	110000	99900	91570	84530	78490	73260	68680	64640	61050	57830	54940	52320	49950	47770	45780	43950	42260	

## COMPTEUR D'HECTARES

Montage suivant fig. ci-dessous, si possible près d'un palier support axe. Le levier de commande étant pré-régulé en usine, son orientation ne doit pas être modifiée.

Montage terminé, faire tourner lentement l'axe hexagonal afin de s'assurer qu'au point haut de la came le levier conserve encore une marge d'oscillation.

La surfaceensemencée sera obtenue en divisant le chiffre relevé sur le compteur par le chiffre du tableau ci-dessous correspondant aux caractéristiques du semoir. Exemple : pour un semoir 4 rangs à 80 cm, le tableau indique 1595, si le compteur marque 16360, la surface sera 16360 : 1595 = 10,25 ha (non compte tenu du patinage de roues toujours possible).

## ACRE COUNTER

Mounting as shown below, if possible close to the support bracket of the axle. The metering unit control lever is preset at the factory, do not change its position.

For final setting, turn the hexagonal shaft slowly to make sure that when the cam is at its highest point the lever still has space for oscillation.

The planted surface is obtained by dividing the figure recorded on the counter by the figure in the table below which corresponds to the planter characteristics. Example: for a 4 row planter at 80 cm, the table indicates 1595, when the counter shows 16360, the surface is 16360 : 1595 = 10.25 ha (this does not account for less due to skippage which is always possible).

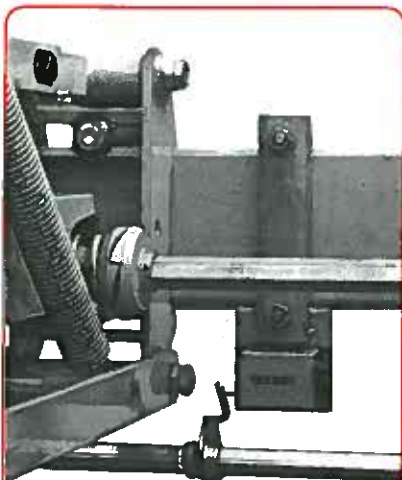


Fig. 21

Distances de semis entre rangs (en cm et inches)  
Sowing distances between rows (en cm et inches)

	Distances de semis entre rangs (en cm et inches) Sowing distances between rows (en cm et inches)															
	25 cm	30 cm	35 cm	40 cm	45 cm	50 cm	55 cm	60 cm	65 cm	70 cm	75 cm	80 cm	22 inch.	30 inch.	36 inch.	40 inch.
2	10200	8500	7290	6375	5670	5100	4640	4250	3920	3640	3400	3190	1850	1360	1130	1020
3	6800	5670	4860	4250	3780	3400	3090	2835	2615	2430	2265	2125	1240	910	760	680
4	5100	4250	3640	3190	2835	2550	2320	2125	1960	1820	1700	1595	920	680	565	510
5	4080	3400	2915	2550	2265	2040	1855	1700	1570	1455	1360	1275	740	540	455	410
6	3400	2835	2430	2125	1890	1700	1545	1415	1310	1215	1135	1060	620	450	380	340
7	2915	2430	2080	1820	1620	1455	1325	1215	1120	1040	970	910	530	390	325	290
8	2550	2125	1820	1595	1415	1275	1160	1060	980	910	850	795	460	340	285	255
9	2265	1890	1620	1415	1260	1135	1030	945	870	810	755	710	415	305	255	225
10	2040	1700	1455	1275	1135	1020	925	850	785	730	680	635	370	270	225	205
11	1855	1545	1325	1160	1030	925	845	775	715	660	620	580	335	250	205	185
12	1700	1415	1215	1060	945	850	775	710	655	605	565	530	310	225	190	170

HECTARES

ACRES

## FERTILISEUR

### Montage

Comme indiqué sur les figures ci-dessous.

Les pieds supports ① peuvent se fixer sur les trémies suivant 4 dispositions (fig. 25); la mise en place aux endroits libres de la poutre s'en trouve facilitée.

— L'entraînement se monte normalement au plus près et à droite de la boîte de distances (pour 4 rangs et plus suivant fig. 23).

— Les tubes de jonction entre trémies peuvent être trop longs, ils seront dans ce cas à raccourcir sur place.

— L'engrais doit être déposé entre 6 et 10 cm, sur le côté du rang : il est donc possible (mais non impératif) de placer les supports bottes (fig. 24) ou disques (fig. 26) en contre-bride des éléments semeurs. Seuls les 2 rangs intérieurs ne peuvent pas toujours être montés de cette façon à cause des brides d'attelage. La moitié des sabots livrés étant déportés à droite et l'autre moitié à gauche, il est cependant possible de les positionner à un endroit convenable.

— Attention : avec la mise en terre par doubles disques (fig. 26) sur semoirs portés, les roues du tracteur utilisé doivent être parfaitement au centre des interrangs sinon les lames ressorts ② risquent de toucher aux pneus lors des relevages.

### Réglage

Réglage primaire par le choix du pignon double inférieur ③ puis réglage d'appoint par les dentures étagées du pignon supérieur ④. Il est possible d'obtenir ainsi des débits variant entre 80 et 350 kg/ha environ.

A titre indicatif, un débit de 80 kg/ha environ (c'est-à-dire entre 600 et 650 grammes aux 100 m) est obtenu avec de nombreux types d'engrais en utilisant le petit pignon inférieur ③ et le grand pignon supérieur ④.

Sur demande des débits différents peuvent être obtenus en remplaçant les vis sans fin par des modèles à pas spéciaux.

A noter qu'en option une trémie 2 rangs peut alimenter 3 ou 4 sorties et une trémie 3 rangs 4-5 ou 6 sorties. Les fertilisateurs sont alors livrés avec des distributions spéciales équipées de caches et de bouchons permettant de condamner certaines sorties lorsqu'on le désire.

## FERTILIZER ATTACHMENT

### Assemble as shown in the figures below :

As the supports ① can be attached at two different widths on the hoppers, they can be easily attached to available spots on the bar.

The drive is mounted as close as possible to the seed spacing gearbox on the right side (for 4 rows and greater as per fig. 23).

The junction tubes between the hoppers may be too long, cut them to size during assembly.

The fertilizer should be between 6 and 10 cm (2" and 4") on the side of the row. Counter clamp the hopper supports (fig. 24) or discs (fig. 26) to the planter metering units. The two inner rows can not always be mounted in this manner because of the hitch brackets. As half the fertilizer knives are off set to the left and the other half off set to the right, it is always possible to position them in a suitable manner.

Note: With double disc openers (fig. 26) on mounted planters, the wheels of the tractor used must be perfectly centered on the interrows or else the spring leaves ② must come in contact with the tires during lifting.

### Adjustments :

The primary adjustment is set by using the lower double sprocket ③, the final adjustment is made by using one of the sprockets of the upper sprocket cluster ④. Outputs can thus be obtained between 80 to 350 kg/ha (80-350 lbs/acre) approximately.

Different outputs are available on request either by replacing the auger with a differently pitched model or by a special gear.

For your guidance, an output of 80 kg/ha (80 lbs/acre) approximately i.e. between 600 and 650 grams every 100 m (1.2 lb for each 334') is obtained with many types of fertilizers using the small lower sprocket ③ and the big upper sprocket ④.

As an option, a 2 row hopper can feed 3 or 4 outlets and a 3 row hopper 4-5 or 6 outlets. The fertilizers are then delivered with a meter specially equipped and plugs to allow certain outlets to be blocked off as desired.



Fig. 22



Fig. 23

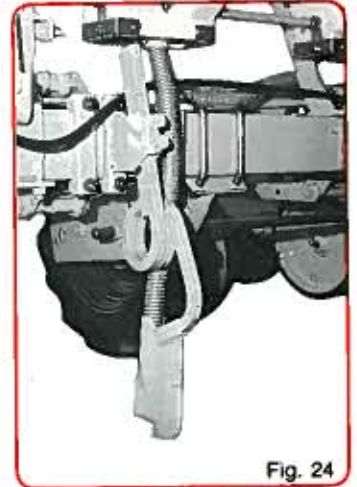


Fig. 24

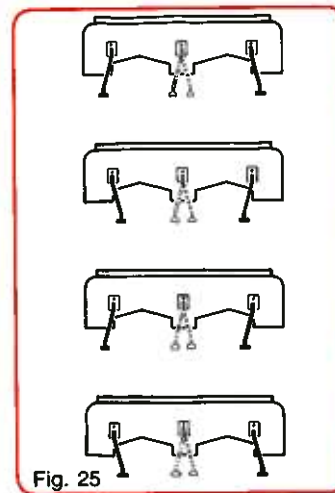


Fig. 25

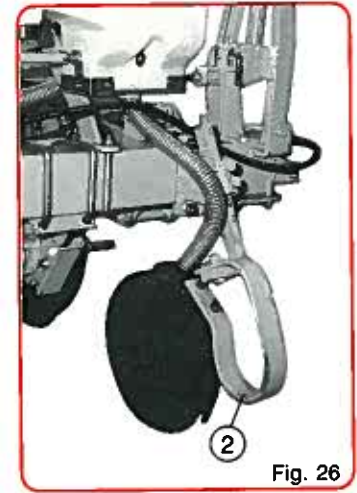


Fig. 26



## MICROSEM : distributeur de microgranulés

Montage suivant fig. ci-dessous :  
— MICROSEM insecticide fig. 27-28-29.  
— MICROSEM + fertiliseur fig. 28.

### Montage équipement insecticide

Sur semoir maïs l'entraînement ① (fig. 29) se place A GAUCHE de la TURBINE.  
Pour inter-rangs 75 cm, il sera nécessaire de décaler le bloc 3<sup>e</sup> point central-turbine-boîte de distances de 2 cm environ vers la droite (fig. 28).  
Les guides descentes ② canalisent le produit directement entre les disques ouvre-sillon (fig. 30).  
Les tuyaux seront à ajuster à leur plus courte longueur afin d'éviter les coudes, ceci étant à faire semoir attelé et relevé.  
Le débit se règle à partir des pignons doubles ③ et interchangeables ④.  
Un décalque collé au support facilite ce réglage, car il indique les pignons à utiliser pour les principaux produits commercialisés.

### Montage équipement herbicide localisé

L'équipement herbicide localisé est doté d'un boîtier pour 2 rangs et d'un diffuseur étroit par rang.  
Montage de l'entraînement à un emplacement disponible.  
Une série de pignons interchangeables règle les débits comme pour la rampe insecticide ci-dessus.

**ATTENTION :** les réglages fournis par les décalques ne sont qu'indicatifs, un contrôle à la mise en route reste indispensable.  
D'autre part, cet appareil craint l'humidité, et il ne doit être utilisé qu'avec des microgranulés (et non avec des poudres ou des granulés).

## MICROSEM: Microgranular applicator

Assemble according to the figure below.  
— Microsem insecticide fig. 27-28-29.  
— Microsem + fertilizer fig. 28.

### Assembly insecticide equipment

For corn planters, position the drive ① to the left of the turbofan.  
For row spacing of 75 cm (30") with dry fertilizer it is necessary to offset the central 3 point mounting bracket with turbofan and gearbox approximately 2 cm (1") to the right (fig. 28).  
The lower guiding brackets ② channel the product directly between the double disc opener (fig. 30).  
The hoses should be as short as possible to avoid bends, the adjustment should be done with the planter hooked up and lifted.  
The output is set first with the double sprocket ③ and interchangeable sprocket ④. A decal glued to the support bracket indicates the sprockets to be used for the principal commercial products.

### Assembly of the herbicide equipment for banding:

The herbicide equipment consists of a box per 2 row and a narrow spreader per row.  
Mount the drive in an available position.  
A series of interchangeable sprockets sets the output as also shown below with the insecticide attachment.  
**ATTENTION:** The output settings as furnished on the decals are an indication only. Always double check during operation.  
Also, avoid moisture contamination with this unit, and only use with microgranulars (and not with powders).

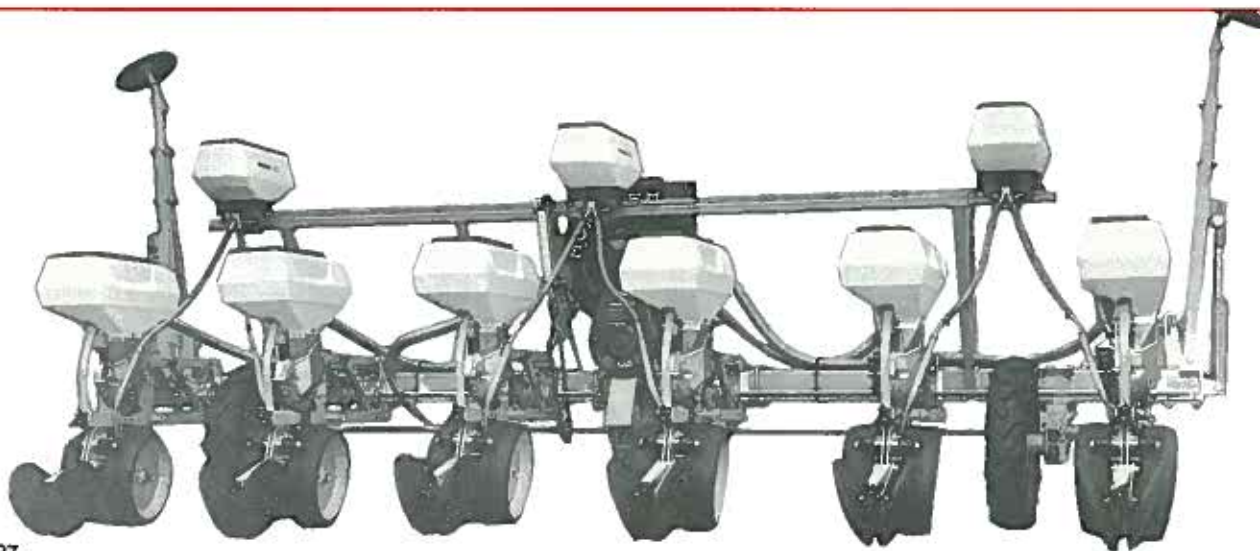


Fig. 27

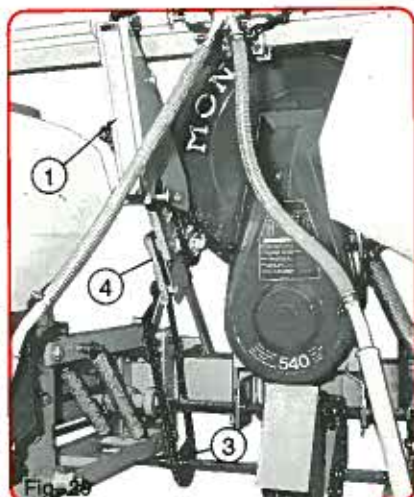


Fig. 28

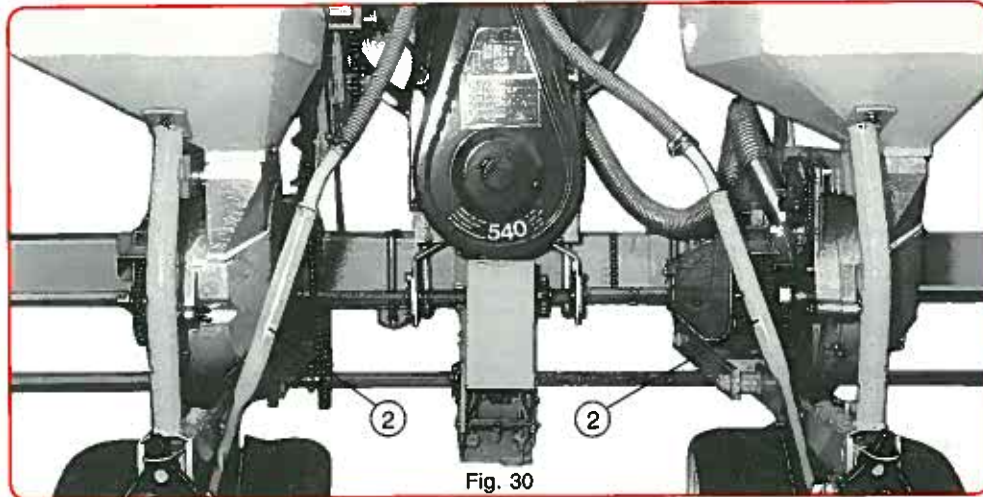


Fig. 30

## INCIDENTS de DISTRIBUTION POSSIBLES

### CAUSES

<b>NOMBREUX MANQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaque de sélection trop basse (mauvais réglage de l'index).</li> <li>Plaque de sélection déformée (non plane).</li> <li>Disque de distribution déformé (non plan).</li> <li>Plaque de sélection encrassée par produit de traitement.</li> <li>Insert de frottement plastique sur boîtier déformé ou usé.</li> <li>Trous des disques trop petits (non adaptés).</li> <li>Trous de disques bouchés (betteraves - colza, choux...). A vérifier de temps en temps.</li> <li>Vitesse de travail excessive.</li> <li>Tuyaux d'aspiration défectueux.</li> <li>Vitesse prise de force insuffisante.</li> <li>Corps étranger dans la semence (étiquette...).</li> <li>Voûtage dans la trémie de semence (traitement trop humide).</li> <li>Courroie de turbine non tendue.</li> </ul>
<b>NOMBREUX DOUBLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaque de sélection trop haute (mauvais réglage de l'index).</li> <li>Plaque de sélection usée.</li> <li>Trous des disques trop grands (non adaptés).</li> <li>Vitesse prise de force excessive.</li> <li>Vitesse de travail excessive.</li> </ul>
<b>SEMIS IRRÉGULIER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitesse travail excessive.</li> <li>Socs usés ou bouchés.</li> <li>Trous disques trop grands (graines sectionnées)</li> <li>Terrains en forte pente</li> </ul>
<b>DENSITÉS DE SEMIS NON RESPECTÉES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitesse de travail excessive.</li> <li>Terre trop humide collant aux roues motrices.</li> <li>Pression des pneumatiques (1 bar) non respectée.</li> </ul>
<b>CRABOTAGE DE LA SÉCURITÉ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soc usé ou bouché.</li> <li>Grippage dans la distribution.</li> <li>Corps étranger dans la semence.</li> <li>Blocage au niveau des transmissions.</li> </ul>
<b>BLOCAGE INTERMITTENT DE L'ENTRAÎNEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accrochage entre pièces mobiles et fixes (vérifier les vis d'axes et de blocs roues de châssis, le tendeur de boîtier de distances).</li> </ul>
<b>FERTILISEUR</b> Débit variable entre goulottes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps étranger dans l'engrais.</li> <li>Mottes dans l'engrais.</li> <li>Colmatage d'une goulotte ou d'une descente par l'humidité.</li> <li>Vis sans fin accidentée (déformée).</li> </ul>
<b>MICROSEM</b> Débit variable entre goulottes ou boîtiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corps étranger dans le produit.</li> <li>Humidité dans le produit (attention).</li> <li>Mauvais montage de la distribution (vis inversée).</li> <li>Bloc goulotte séparateur déformé.</li> <li>Tuyau bouché car trop long ou coudé.</li> </ul>

## TROUBLE SHOOTING OF THE METERING AND POSSIBLE CAUSES

<b>EXCESSIVE SKIPPING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transfer scraper too low (incorrect setting on the indicator).</li> <li>Transfer scraper is bent (not flat).</li> <li>Seed disc is bent (not flat).</li> <li>Transfer scraper is dirty with chemical product.</li> <li>Plastic wear surface of metering box is deformed or worn.</li> <li>Holes of the seed disc too small (do not conform).</li> <li>Excessive working speed.</li> <li>Defective vacuum hose.</li> <li>Insufficient vacuum suction.</li> <li>Foreign material mixed with seed (labels, etc).</li> <li>Seed blockage in the hopper (seed treatment too moist).</li> <li>Fan belt is not tight.</li> </ul>
<b>EXCESSIVE DOUBLING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transfer scraper too high (incorrect setting on the indicator).</li> <li>Transfer scraper worn.</li> <li>Holes in the seed disc too large (do not conform).</li> <li>Excessive vacuum suction.</li> <li>Excessive working speed.</li> </ul>
<b>IRREGULAR SEEDING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excessive working speed.</li> <li>Blocked or worn shoe.</li> <li>Seed disc holes are too big.</li> </ul>
<b>IRREGULAR SPACING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excessive working speed.</li> <li>Soil too wet and sticking to the drive wheel tires.</li> <li>Incorrect tire pressure.</li> </ul>
<b>SAFETY SLIPCLUTCH IS ACTIVATED</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Shoe worn or bent.</li> <li>Seizing of the metering box.</li> <li>Foreign material in the seed.</li> <li>Blockage in the transmission.</li> </ul>
<b>OCCASIONAL BLOCKAGE OF THE DRIVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connection between moving and stationary pieces (check the chain tightners of the drive wheels and the gearbox tightner).</li> </ul>
<b>FERTILIZER output varies between outlets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foreign material in the fertilizer.</li> <li>Clumps in the fertilizer.</li> <li>Blockage in an outlet or hose caused by moisture.</li> <li>Auger is defective (deformed).</li> </ul>
<b>MICROSEM output varies between outlets and boxes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foreign material mixed with product.</li> <li>Humidity in the product (attention).</li> <li>Improper installation metering unit (auger reversed).</li> <li>Outlet is deformed.</li> <li>Hose blocked because it is too long or bent.</li> </ul>



s'en assurer avant la mise en route.  
Tous les paliers (roues-disques-turbine-boîtier...) sont munis de roulements graissés à vie ou de bagues auto-lubrifiantes, aucun graissage ne s'impose donc. Un seul graisseur sur le moyeu de chaque bloc roue de châssis demande un graissage 1 fois par campagne (1).  
Graissage général 1 fois par jour des chaînes de boîte de distances, de blocs roues et d'éléments (utiliser de préférence du gas-oil qui ne retient pas la poussière).  
Graisser à la mise en route l'axe hexagonal sous le pignon supérieur baladeur de la boîte de distances pour faciliter l'auto-alignement des dentures.  
Huiler sans excès galets et axes de chaînes d'éléments.  
Vérifier quotidiennement le bon blocage des pièces d'attelage, car le desserrage des écrous provoquerait la rupture des brides.  
Après la campagne, procéder à un nettoyage complet surtout des boîtes de distribution, des microgranulateurs, où une vidange totale s'impose (2) et des fertilisateurs qui devront être débarrassés de toutes souillures d'engrais.  
Sauf sur le microgranulateur, protéger ensuite les parties métalliques contre l'oxydation par une application de gas-oil ou d'huile.  
Remplacer les pièces usagées dès la fin de campagne, elles seront immédiatement disponibles en nos magasins ou chez nos agents.  
Le matériel devra être entreposé, vérins fermés, à l'abri de la poussière et de l'humidité.

(1) Les moyeux à billes des roues de châssis demandent un certain volume de graisse, en tenir compte lors du 1<sup>er</sup> graissage.  
(2) Après vidange par les trappes, compléter en tournant les axes à la main afin d'évacuer le produit restant dans le mécanisme.

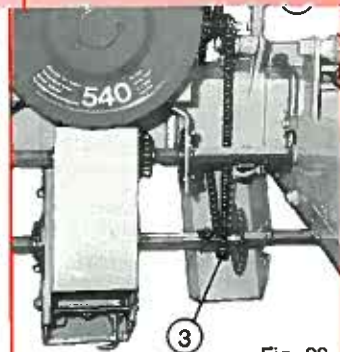


Fig. 23

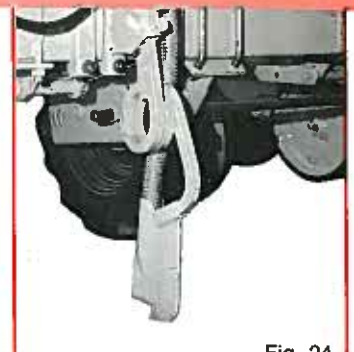


Fig. 24

The chain rollers and tightners may be checked when operating they are loose.  
All the bearings (wheels, discs, turbo, metering box) are self lubricating for life, therefore no greasing is necessary. One single greasing on the hub of each drive wheel block requires greasing one time per season (1).  
Lubricate the gearbox chain daily and the rear press wheel of the metering units. It is preferred to use the gasoline based oil which does not hold the dust.  
Before starting, grease the hexagonal shaft under the upper sprocket cluster of the gearbox to facilitate the alignment of the sprockets.  
Do not apply too much oil on the rollers and spindle of the chains on the metering unit.  
Check daily to assure that all bolts and components of the hitch are tight, as loose bolts can cause them to break.  
After the season, thoroughly clean everything, especially the metering boxes, the microgranular boxes, which should be completely cleaned out (2) and the fertilizers which should be completely cleaned of all fertilizer residue.  
Except for the microgranulator, protect all metal parts against oxidation by applying a coat of oil.  
Replace any worn parts at the end of the season, they are available for immediate delivery from our dealer or warehouse.  
The equipment should be stored, with the hydraulic cylinders closed, in a dry and dust-free place.  
1. The wheel hubs of the drive wheel blocks require a specific amount of grease. This should be taken into consideration at the first lubrication.  
2. After emptying the trap doors, turn the shafts manually to remove any residual product from the mechanism.



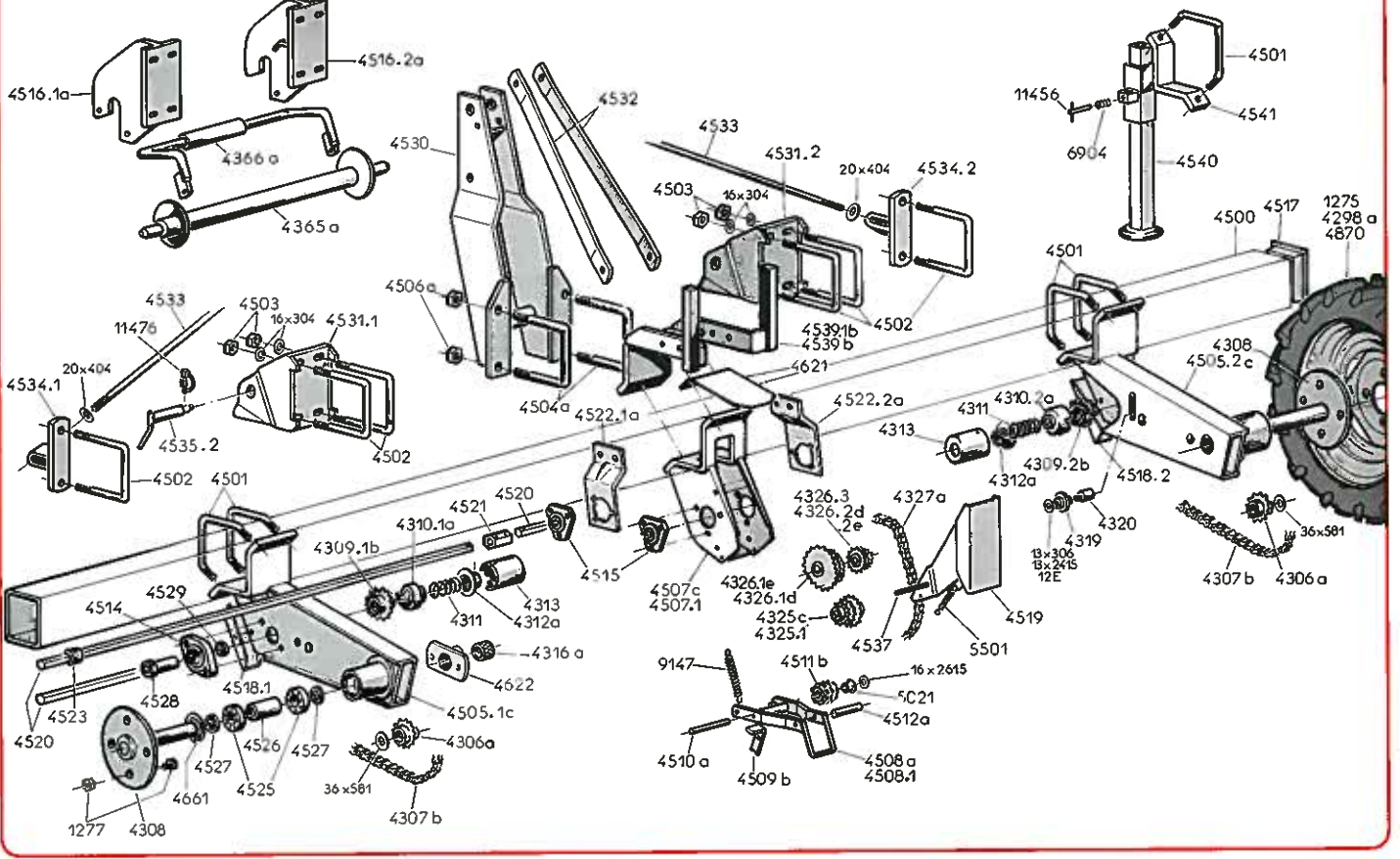
**PIÈCES  
DE  
RECHANGE**



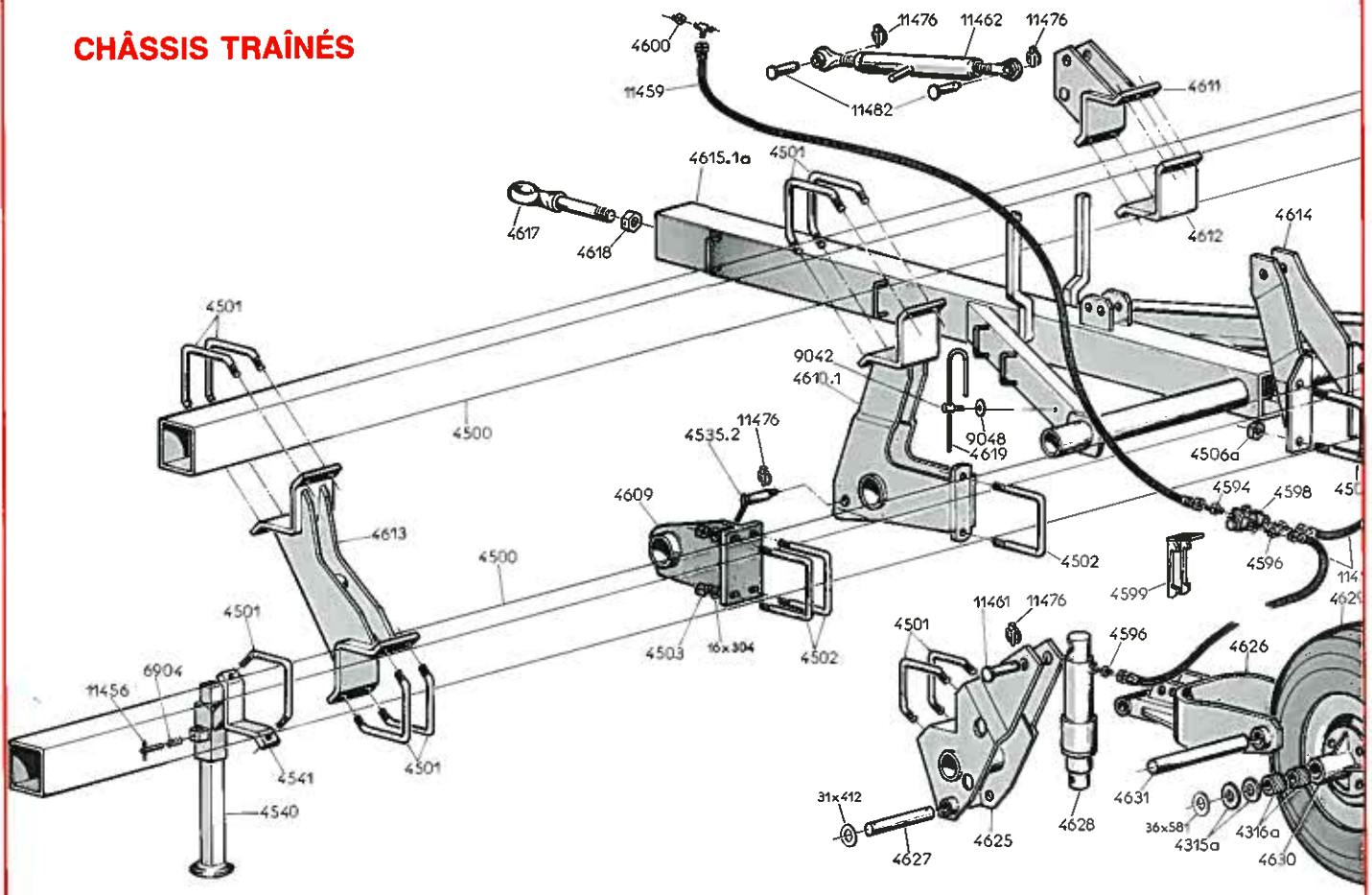
**MONOSEN**

**SPARE  
PARTS**

## CHÂSSIS PORTÉS



## CHÂSSIS TRAINÉS



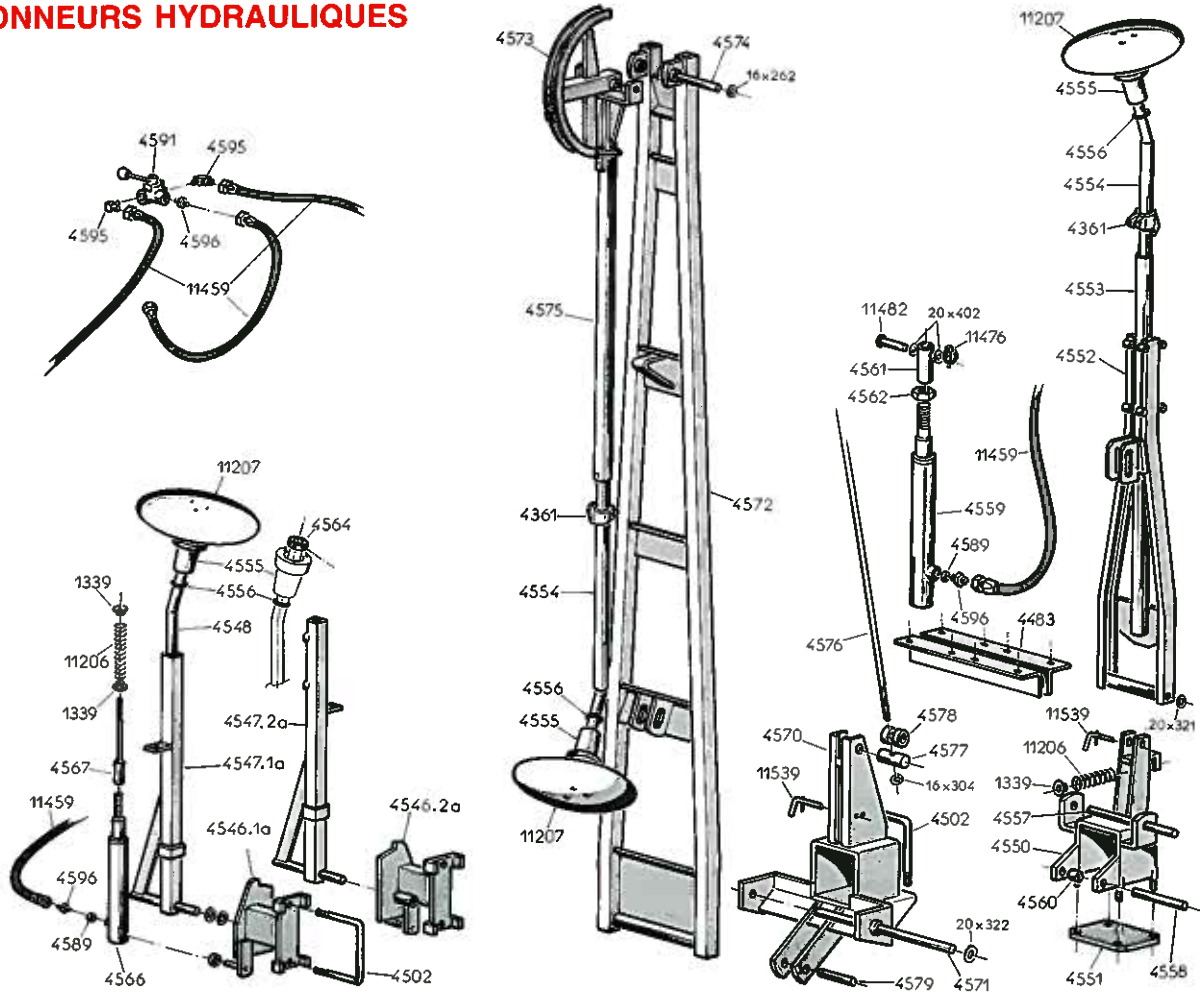


## CHÂSSIS PORTÉS

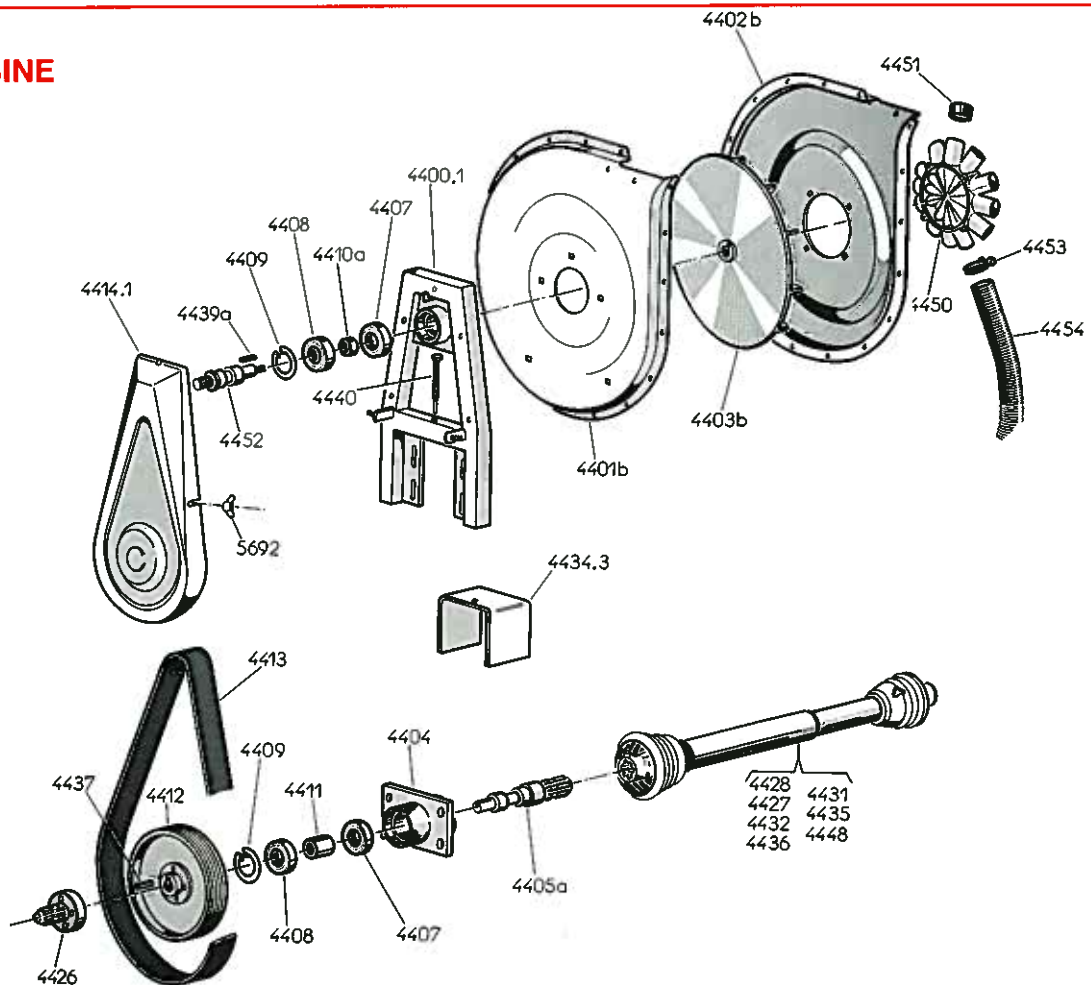
## CHÂSSIS TRÂINÉS

Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
1275	Roue pneu complète 500 x 15 T33 (largeur 120 mm)	1277	Bouillon de roue pneu
1275.1	Pneu seul	4309.3	Crabot pignon pour bloc roue trainé avec crabot à droite
1275.2	Chambre à air seule	4309.4	Crabot pignon pour bloc roue trainé avec crabot à gauche
1275.3	Jante seule	4319	Galet tendeur sur bloc roue (G 50 A)
1277	Bouillon de roue pneu 14/30 ou 14/35 complet (à préciser)	4320	Axe de galet tendeur sur bloc roue (A 17)
4298.a	Roue pneu complète 5.0 x 15 stabli large (largeur 140 mm)	4500	Barre porte-outils tube carré 127 x 127 mm (Préciser la longueur)
4298.1a	Pneu seul	4501	Bride de serrage en V (fil Ø 16 mm)
4298.2a	Chambre à air seule	4502	Bride de serrage en U (fil Ø 16 mm)
4298.3a	Jante seule	4503	Écrou frein Ø 16 mm
4306 a	Pignon inférieur de bloc	4504 a	Bride de serrage en U (fil Ø 20 mm)
4307 b	Chaîne de bloc roue	4506 a	Écrou frein Ø 20 mm
4308	Axe standard de bloc roue	4513	Roue pneu 700 x 12 complète
4308.1	Axe long spécial AFS	4513.1	Pneu seul
4309.1b	Crabot pignon pour bloc roue avec roue à gauche	4513.2	Chambre à air seule
4309.2b	Crabot pignon pour bloc roue avec roue à droite	4513.3	Jante seule
4310.1a	Crabot 6 pans pour bloc roue avec roue à gauche	4535.2	Broche d'attelage (Ø 28 mm) n° 2
4310.2a	Crabot 6 pans pour bloc roue avec roue à droite	4540	Béquille de châssis
4311	Ressort de crabot (R96)	4541	Support béquille de châssis
4311.1	Ressort spécial de crabot AFS	4594	Raccord 15 x 21/20 x 1,5
4312 a	Bague d'arrêt de ressort crabot	4596	Raccord 12 x 17/20 x 1,5
4313	Tube cache-crabot	4597	Raccord T 20 x 1,5
4313.1	Tube cache-crabot special AFS	4598	Diviseur de débit
4316 a	Bague bronze B66 (spécial AFS)	4600	Raccord 12 x 17, écrou tournant
4319	Galet tendeur de chaîne sur bloc roue (G50A)	4609	Bride latérale pour attelage monobarre trainé
4320	Axe de galet tendeur sur bloc roue (A 17)	4610.1	Bras latéral côté gauche d'attelage double barre
4325 c	Pignon moteur standard de boîte de distances (T413 B)	4610.2	Bras latéral côté droit d'attelage double barre
4325.1	Pignon moteur spécial pour boîte étroite (mini-rangs 25-30)	4611	3° point central pour châssis double barre
4326.1d	Pignon baladeur supérieur 3 grandes dentures	4612	Contre-bride de 3° point central
4326.2d	Pignon baladeur supérieur 3 petites dentures	4613	Bras de liaison de châssis double barre
4326.3	Pignon baladeur 3 petites dentures spécial pour boîte étroite	4614	3° point central pour châssis trainé monobarre
4327 a	Chaîne de boîte de distances	4615.1a	Flèche de traction d'attelage trainé
4365 a	Axe d'attelage semi-automatique	4617	Anneau d'accrochage d'attelage trainé
4366 a	Taquet d'axe d'attelage	4618	Écrou pour anneau d'attelage
4500	Barre porte-outils tube carré 127 x 127 mm (Préciser la longueur)	4619	Guide tuyaux sur flèche trainé
4501	Bride de serrage en V (fil Ø 16 mm)	4628 a	Vérin complet de roue de relevage (tige Ø 65 mm)
4502	Bride de serrage en U (fil Ø 16 mm)	4628.1a	Joint de vérin de roue de relevage (jeu complet)
4503	Écrou frein Ø 16 mm	4632 D	Crabot de débrayage pour bloc roue avec crabot à droite
4504 a	Bride de serrage en U (fil Ø 20 mm)	4632 G	Crabot de débrayage pour bloc roue avec crabot à gauche
4505.1c	Bloc roue de châssis pour roue à gauche du bloc	4633	Tube porte-crabot de bloc roue trainé
4505.2c	Bloc roue de châssis pour roue à droite du bloc	4634	Fourchette de débrayage
4506 a	Écrou frein Ø 20 mm	4635	Ressort de crabot débrayage
4507 c	Carter nu de boîte de distances standard	4636	Galet de fourchette débrayage
4507.1	Carter nu de boîte spéciale étroite (mini-rangs)	4637	Axe de fourchette débrayage
4508 a	Tendeur nu de boîte de distances standard	4638	Axe supérieur de vérin bloc roue trainé
4508.1	Tendeur nu de boîte spéciale étroite (mini-rangs)	4639	Axe inférieur de vérin bloc roue trainé
4509 b	Taquet de tendeur	4650	Bloc support roue trainé
4510 a	Axe d'articulation de tendeur	4651	Bras côté gauche de bloc roue trainé
4511 b	Galet tendeur de boîte distances	4652	Bras côté droit de bloc roue trainé
4512 a	Axe de galet tendeur	4653	Flasque de roue trainée
4514	Palier fonte complet avec roulement	4654	Axe de flasque de roue trainée
4514.1	Roulement seul réf. GAY 30 NPPB	4655	Palier référence LCTE 07 complet
4514.2	Palier fonte seul réf. LCTE 06	4655.1	Roulement seul réf. 207 NPPB
4515	Palier tôle complet avec roulement	4655.2	Palier fonte seul
4515.1	Roulement seul réf. 205 KRRB AH02	4656	Pignon arrière de bloc roue trainé
4515.2	Flasques tôle seules (les 2) réf. 52 MSTR	4657	Chaîne de bloc roue trainé
4516.1a	Plaque latérale d'attelage semi-automatique côté gauche	4658	Carter de bloc roue trainé
4516.2a	Plaque latérale d'attelage semi-automatique côté droit	4659	Roulement référence 205 KRR
4517	Embout de barre porte-outils	4660	Circlip référence 52 i
4518.1	Carter avant de bloc roue avec roue à gauche	6077	Goupille clip Ø 6 mm
4518.2	Carter avant de bloc roue avec roue à droite	6904	Ressort de béquille (R145)
4519	Carter basculant de boîte de distances	6914	Bague autolubrifiante (B 67)
4520	Axe 6 pans de châssis (Préciser la longueur)	6915	Circlips Ø 30 mm
4521	Tube de jonction d'axes 6 pans	9042	Palier de guide tuyaux (P6)
4522.1a	Support palier seul côté gauche	9048	Rondelle de palier P6
4522.2a	Support palier seul côté droit	11456	Axe de blocage de béquille
4523	Bague d'arrêt d'axe 6 pans	11459	Flexible complet (Préciser la longueur)
4525	Roulement à billes de bloc roue réf. 6007-Z	11462	Bras réglable de 3° pont
4526	Bague entretoise intérieure de roulements	11476	Goupille clip Ø 9 mm
4527	Bague entretoise extérieure de roulements	11482	Broche 19 x 65
4528	Tube de palier fonte sur bloc roue		
4529	Tube entretoise sur bloc roue		
4530	Bloc central d'attelage 3 points		
4531.1	Bloc latéral d'attelage 3 points côté gauche		
4531.2	Bloc latéral d'attelage 3 points côté droit		
4532	Tirant arrière d'attelage		
4533	Tirant latéral d'attelage		
4534.1	Bride de tirant latéral côté gauche		
4534.2	Bride de tirant latéral côté droit		
4535.1	Broche d'attelage (Ø 22 mm) n° 1		
4535.2	Broche d'attelage (Ø 28 mm) n° 2		
4537	Axe de carter basculant de boîte		
4539 b	Bloc support turbine		
4540	Béquille de châssis		
4541	Support béquille de châssis		
4621	Couvercle boîte de distances		
4622	Palier complémentaire spécial AFS		
4661	Circlips réf. i 62		
4870	Roue pneu complète de repliable 6,5 x 80 x 15		
4870.1	Pneu seul		
4870.2	Chambre à air seule		
4870.3	Jante seule		
5021	Bague autolubrifiante (B25)		
5501	Ressort (R125)		
6904	Ressort de béquille (R145)		
9147	Ressort de tendeur de boîte de distances (R127)		
11456	Axe de blocage de béquille		
11476	Goupille clips Ø 9 mm		
			Autres pièces identiques aux châssis portés ci-contre.

# RAYONNEURS HYDRAULIQUES



# TURBINE



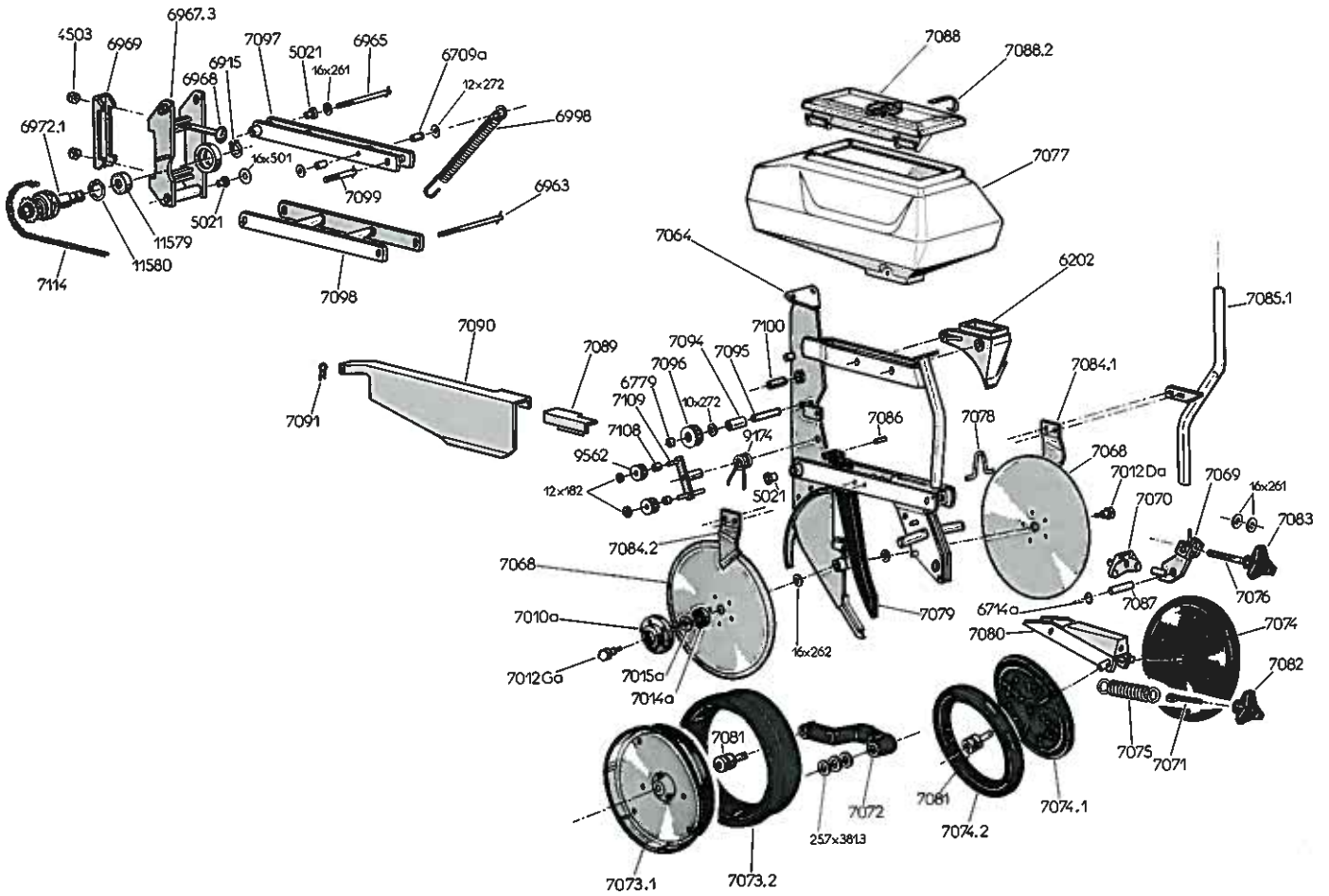


## RAYONNEURS HYDRAULIQUES

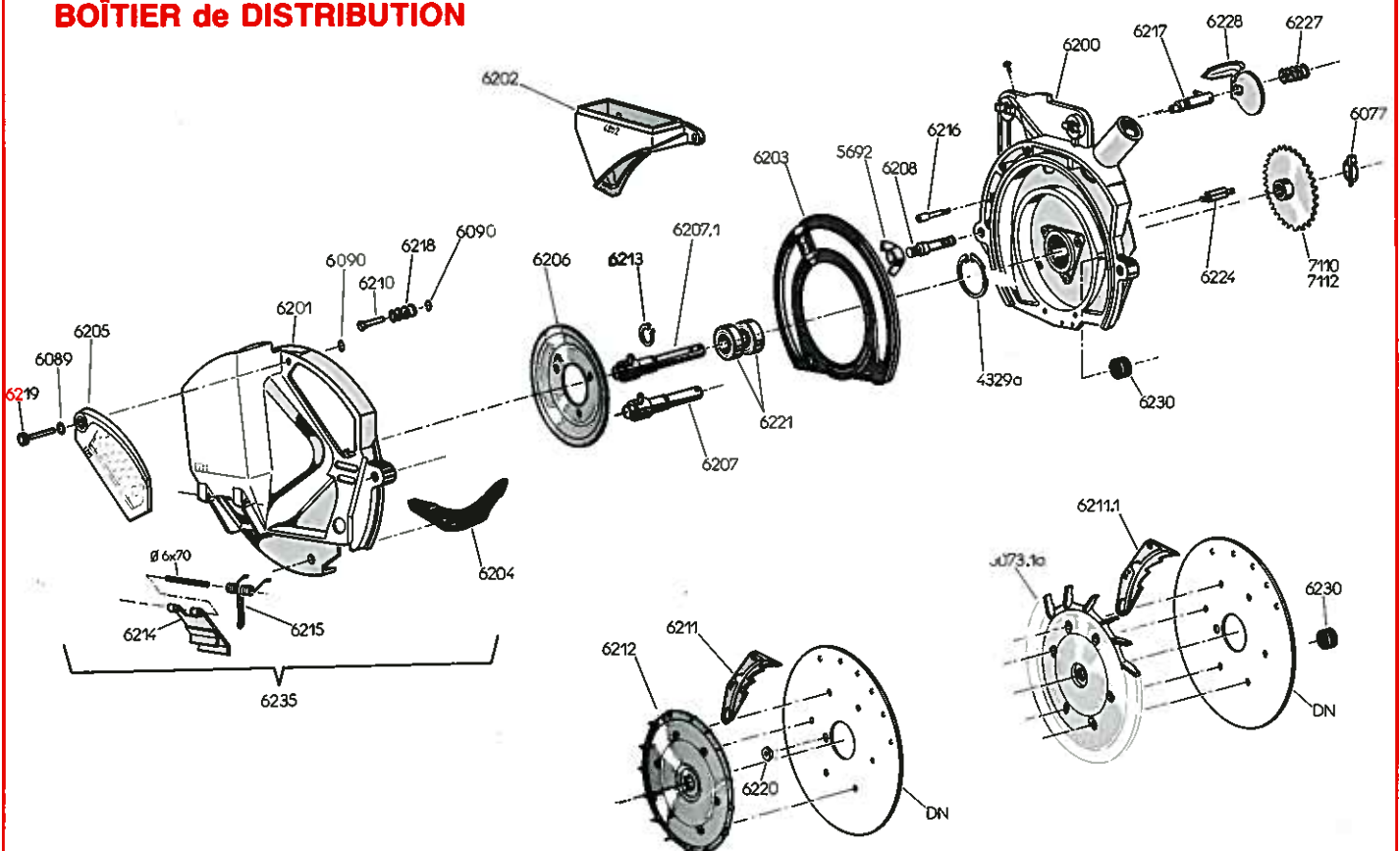
## TURBINE

Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
1339	Bague d'articulation (B11)	4400.1	Corps de support turbine
4361	Bride serrage de bras de disque (B37)	4401 b	Demi-carter de turbine côté courroie
4502	Bride de serrage en U (fil Ø 16 mm)	4402 b	Demi-carter de turbine côté goulotte
4546.1a	Support rayonneur hydraulique côté gauche pour châs. de 3 m	4403 b	Roue de turbine
4546.2a	Support rayonneur hydraulique côté droit pour châs. de 3 m	4404	Palier inférieur de turbine
4547.1a	Bras rayonneur hydraulique côté gauche châssis 3 m	4405 a	Axe inférieur de turbine (A 230 A)
4547.2a	Bras rayonneur hydraulique côté droit châssis 3 m	4407	Roulement Ø extérieur 62 mm (6206 2RS)
4548	Bras porte-disque de rayonneur hydraulique châssis 3 m	4408	Roulement Ø extérieur 72 mm (6306 2RS)
4550	Support rayonneur pour châssis 4,50 m - 6,10 m	4409	Circlips de roulement (1 72)
4551	Plaque contre-bride de support rayonneur	4410 a	Tube entretoise de roulements sur palier supérieur
4552.1	Cadre simple de rayonneur hydraulique longueur 1,05 m	4411	Tube entretoise de roulements sur palier inférieur
4552.2	Cadre simple de rayonneur hydraulique longueur 1,40 m	4412	Poulie de turbine 540 tr/mn (S 193)
4553.1	Tube femelle de rayonneur longueur 2 m	4412.1	Poulie de turbine 1 000 tr/mn (S 193/1)
4553.2	Tube femelle de rayonneur longueur 1,20 m	4413	Courroie Poly V 540 tr/mn (1168 J 19)
4553.3	Tube femelle de rayonneur longueur 1 m	4413.1	Courroie Poly V 1000 tr/mn (1168 J 19/1)
4554.1	Tube mâle de rayonneur longueur 1,80 m	4414.1	Carter enveloppant de courroie de turbine
4554.2	Tube mâle de rayonneur longueur 1 m	4426	Manchon d'entraînement pour pompe
4555	Moyeu de disque rayonneur	4427	Cardan complet modèle DIDOT longueur 610
4556	Joint d'étanchéité sur moyeu de disque	4427.1	1/2 cardan mâle avec protecteur
4557	Axe d'articulation de cadre simple de rayonneur	4427.2	1/2 cardan femelle avec protecteur
4558	Axe inférieur de vérin de rayonneur	4427.3	Protecteur seul côté mâle
4559	Vérin de rayonneur de châssis large	4427.4	Protecteur seul côté femelle
4559.1	Joint de vérin de rayonneur (jeu complet)	4428	Cardan complet modèle WALTERSCHEID longueur 610
4560	Douille entretoise de vérin	4428.1	1/2 cardan mâle avec protecteur
4561	Tube écrou sur vérin de rayonneur de châssis large	4428.2	1/2 cardan femelle avec protecteur
4562	Contre-écrou Ø 30 mm	4428.3	Protecteur seul côté mâle
4566	Vérin de rayonneur de châssis de 3 m	4428.4	Protecteur seul côté femelle
4566.1	Joint de vérin de rayonneur (jeu complet)	4431	Cardan complet long WALTERSCHEID longueur 910
4567	Tige écrou sur vérin de rayonneur de châssis de 3 m	4431.1	1/2 cardan mâle avec protecteur
4570	Bloc support de rayonneur repliable	4431.2	1/2 cardan femelle avec protecteur
4571	Axe d'articulation inférieur de rayonneur repliable	4431.3	Protecteur seul côté mâle
4572	Cadre principal de rayonneur repliable	4431.4	Protecteur seul côté femelle
4573	Secteur pivotant de rayonneur repliable	4432	Cardan complet homocinétique pour semoir trainé longueur 1310
4574	Axe de secteur pivotant	4432.1	1/2 cardan mâle avec protecteur
4575.1	Tube femelle de rayonneur repliable longueur 1,50 m	4432.2	1/2 cardan femelle avec protecteur
4575.2	Tube femelle de rayonneur repliable longueur 1 m	4432.3	Protecteur seul côté mâle
4575.3	Tube femelle de rayonneur repliable longueur 0,80 m	4432.4	Protecteur seul côté femelle
4576	Tirant réglable de rayonneur repliable	4434.3	Protecteur tôle de turbine
4577	Écrou de tirant réglable	4435	Cardan complet ordinaire pour semoir trainé longueur 1310
4578	Tube entretoise d'écrou	4435.1	1/2 cardan mâle avec protecteur
4579	Axe inférieur de vérin sur bloc support modèle repliable	4435.2	1/2 cardan femelle avec protecteur
4589	Pastille ralentisseur de débit	4435.3	Protecteur seul côté mâle
4591	Robinet 3 voies pour commande rayonneur	4435.4	Protecteur seul côté femelle
4595	Raccord équerre 12 x 17/20 x 1,5	4436	Cardan complet spécial 21 cannelures longueur 610
4596	Raccord 12 x 17/20 x 1,5	4436.1	1/2 cardan mâle avec protecteur
11206	Ressort ralentisseur de rayonneur (R75)	4436.2	1/2 cardan femelle avec protecteur
11207	Disque de rayonneur (x 300)	4437	Clavette 8 x 7 x 40
11459	Flexible complet (Préciser la longueur)	4439 a	Clavette 6 x 6
11476	Goupille clips Ø 9 mm	4440	Vis de réglage tension courroie
11482	Broche 19 x 65	4448	Cardan complet à roue libre (adaptation avec herse animée)
11539	Broche de blocage	4450	Goulotte 12 sorties
		4451	Bouchon de goulotte
		4452	Axe supérieur de turbine (540 tr/mn)
		4453	Collier de serrage tuyau Ø 40
		4454	Tuyau d'aspiration Ø 40
		4454.130	Tuyau longueur 1,30 m
		4454.200	Tuyau longueur 2 m
		4454.285	Tuyau longueur 2,85 m
		4454.360	Tuyau longueur 3,60 m
		4454.420	Tuyau longueur 4,20 m
		4454.500	Tuyau longueur 5 m
		4454.640	Tuyau longueur 6,40 m
		5692	Écrou papillon Ø 10 mm

## ÉLÉMENT SEMEUR



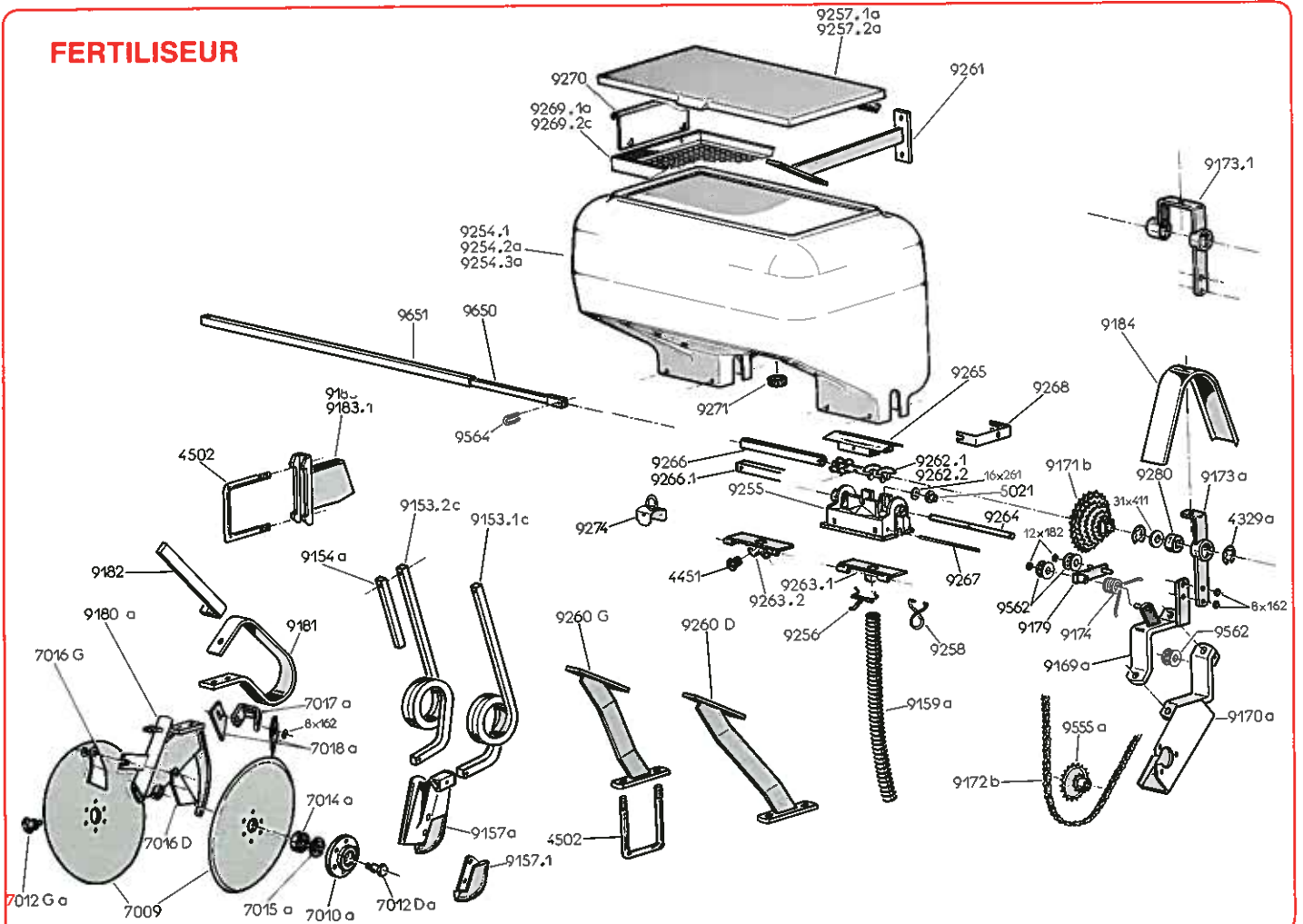
## BOÎTIER de DISTRIBUTION



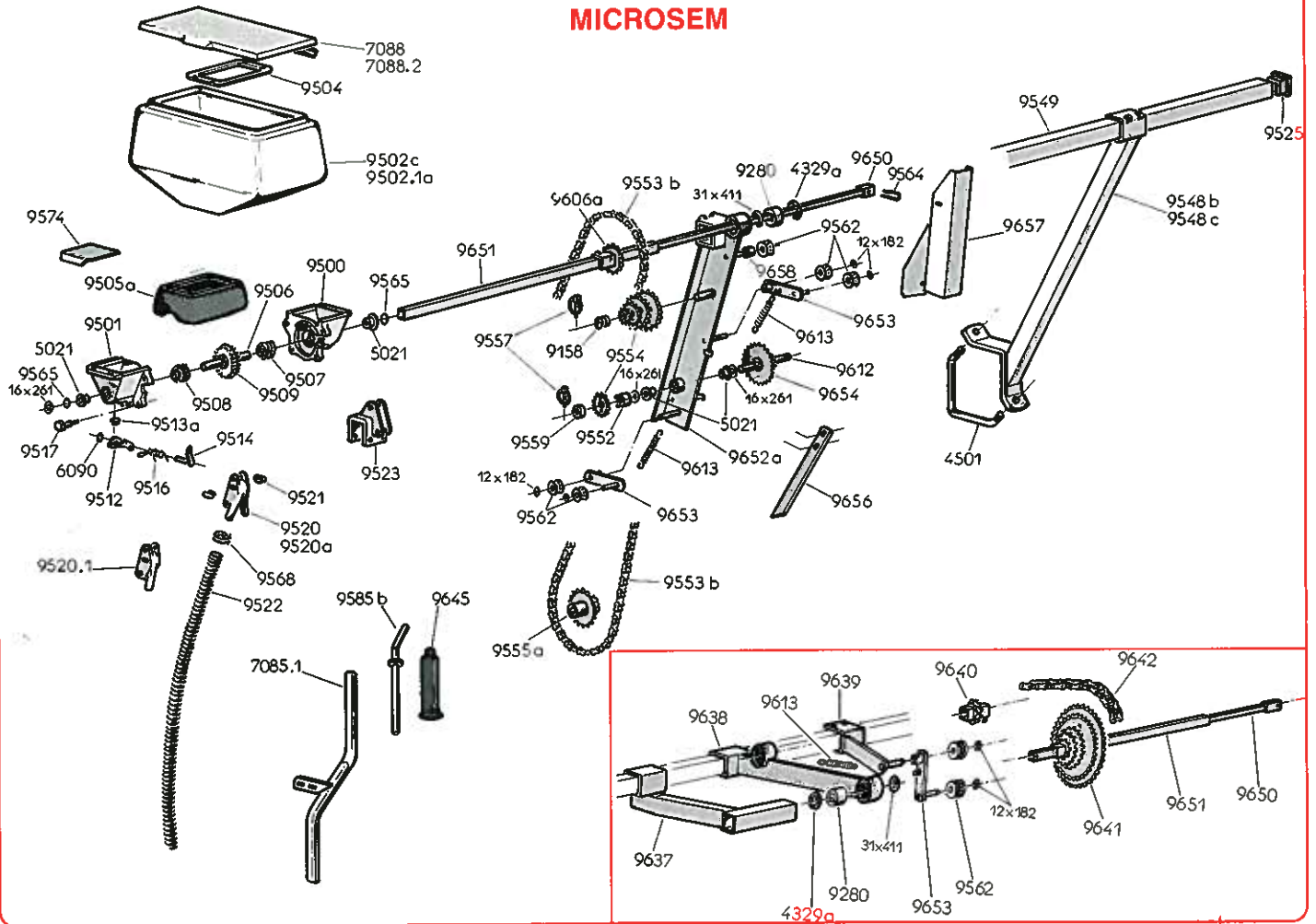




# FERTILISEUR



# MICROSEM





## FERTILISEUR

## MICROSEM

Rép.	Désignation	Rép.	Désignation
4329 a	Circlips de roulement	4329.a	Circlip de roulement
4451	Bouchon de trappe	4501	Bride de serrage en V (fil $\varnothing$ 16 mm)
4502	Bride de serrage en U (fil $\varnothing$ 16 mm)	5021	Bague autolubrifiante (B25)
5021	Bague autolubrifiante B25	6090	Circlip d'arrêt $\varnothing$ 6 mm
7009	Disque seul (sans moyeu)	7085.1	Descente micro à droite
7009.1a	Disque avec moyeu	7085.2	Descente micro à gauche
7010 a	Moyeu de disque seul	7088	Couvercle de trémie plastique
7012 Da	Axe de roulement disque côté droit	7088.2	Ressort de couvercle
7012 Ga	Axe de roulement disque côté gauche	9158	Ressort de pression (R57)
7014 a	Roulement de disque (réf. 3204-2RS)	9280	Bague palier sur entraînement
7015 a	Rondelle d'étanchéité (réf. 6204 ID)	9500	Demi-corps côté droit (F75D)
7016 D	Décrottoir intérieur de disque côté droit	9501	Demi-corps côté gauche (F75G)
7016 G	Décrottoir intérieur de disque côté gauche	9502.c	Trémie plastique standard
7017 a	Support décrottoirs extérieurs	9502.1a	Trémie plastique spéciale hélicide
7018 a	Décrottoir extérieur	9504	Tôle de fond de trémie plastique
9153.1c	Dent porte-botte avec spires à gauche (modèle standard)	9505 a	Joint jupe de trémie
9153.2c	Dent porte-botte avec spires à droite (modèle standard)	9506	Axe central de boîtier
9153.1b	Dent porte-botte spires à gauche AFS	9507	Vis sans fin pas à gauche (V75G)
9153.2b	Dent porte-botte spires à droite spéciale AFS	9507.1	Vis sans fin pas à gauche spéciale hélicide
9154 a	Renfort de dent porte-botte	9508	Vis sans fin pas à droite (V75D)
9157 a	Botte de fertiliseur avec pointe démontable	9508.1	Vis sans fin pas à droite, spéciale hélicide
9157.1	Pointe seule de botte	9509	Roue centrale à doigts (F78)
9159 a	Tuyau de descente engrais	9509.1	Roue centrale à doigts spéciale hélicide
9169 a	Support entraînement de fertiliseur	9512	Trappe de vidange
9170 a	Contre-bride porte-carter	9513.a	Joint de trappe de vidange (B70A)
9171 b	Pignon étagé sur entraînement fertiliseur	9514	Bras de commande de trappe
9172 b	Chaîne d'entraînement fertiliseur	9516	Ressort de trappe (R139)
9173 a	Support bague palier modèle standard	9517	Boulon de blocage des 1/2 corps (A117)
9173.1	Support bagues paliers modèle double	9520	Bloc goulottes 2 sorties pour équipement hélicide
9174	Ressort de tendeur (R160)	9520.a	Bloc goulottes 2 sorties pour équipements insecticide et herbicide
9179	Tendeur de chaîne sur entraînement fertiliseur	9520.1	Bloc goulotte 1 sortie (F96)
9180 a	Bloc central porte-disques	9521	Bouchon de bloc goulottes
9181	Lame ressort porte-botte à disques	9522	Tuyau de descente Microsem longueur 1,25 m
9182	Support lame ressort	9523	Chape de fixation boîtier
9183	Chape support botte à disque et ressorts 9153.1b et 2b	9525	Bouchon embout de barre porte-Microsem
9183.1	Chape support botte ressorts standard 9153.1c et 2c	9548.b	Support de barre Microsem
9184	Carter supérieur entraînement fertiliseur	9549	Barre carrée Microsem (Préciser la longueur)
9254	Trémie de fertiliseur plastique	9552	Bague d'entraînement pignons interchangeables
9254.1	Modèle 1 rang (pour 1 boîtier de distribution)	9553.b	Chaîne supérieure d'entraînement Microsem
9254.2a	Modèle 2 rangs (pour 2 boîtiers de distribution)	9554	Pignons interchangeables Micro (Préciser nombre de dents)
9254.3a	Modèle 3 rangs (pour 3 boîtiers de distribution)	9555.a	Pignon moteur double (12-25 dents)
9255	Corps de boîtier de distribution	9557	Goupille clip
9256	Ressort de trappe	9559	Bague blocage des pignons interchangeables
9257	Couvercle de trémie plastique	9562	Galet tendeur de chaîne (G12AS)
9257.1a	Couvercle 1 rang (trémie 1 boîtier) et 3 rangs (3 boîtiers)	9565	Joint torique n° 99
9257.2a	Couvercle 2 rangs (trémie 2 boîtiers)	9568	Collier de serrage tuyau Microsem
9258	Anneau circlip de tuyau	9574	Tôle fond de trémie pour Microsem 1 sortie
9260 D	Pied support de trémie (déport à droite)	9585 b	Guide descente arrière mâle
9260 G	Pied support de trémie (déport à gauche)	9606 a	Pignon supérieur 20 dents sur entraînement Microsem
9261	Renfort intérieur de trémie	9612	Axe de pignon intermédiaire Microsem
9262	Vis de distribution	9613	Ressort de tendeur (R81)
9262.1	Vis modèle standard débit normal 1 sortie	9637	Support boîtier micro hélicide
9262.2	Vis modèle grand débit	9638	Support palier double micro hélicide
9263.1	Trappe de vidange 1 goulotte	9639	Support tendeur micro hélicide
9263.2	Trappe de vidange 2 goulottes	9640	Pignon moteur double
9264	Axe de boîtier fertiliseur	9641	Pignon récepteur 5 dentures
9265	Chapeau intérieur de boîtier	9642	Chaîne micro hélicide
9266	Tube de jonction entre boîtiers	9645	Manchon de protection
9266.1	Tube de jonction (6 rangs télescopique)	9650	Tube de liaison mâle sur Microsem (Préciser la longueur)
9267	Axe de trappe	9651	Tube de liaison femelle sur Microsem (Préciser la longueur)
9268	Cavalier inox renfort	9652 a	Support entraînement insecticide
9269	Tamis engrais	9653	Tendeur de chaîne
9269.1a	Tamis pour trémie 1 rang et 3 rangs	9654	Pignon double intermédiaire sur micro
9269.2a	Tamis pour trémie 2 rangs	9656	Patte renfort d'entraînement micro
9271	Bouchon de vidange	9657	Carter de chaîne micro
9274	Clapet de condamnation 1 sortie de fertiliseur	9658	Tube entretoise de galet
9280	Bague palier sur entraînement		
9555 a	Pignon moteur double 12-25 dents		
9562	Galet de tendeur (G12AS)		
9650	Tube de liaison mâle (Préciser la longueur)		
9651	Tube de liaison femelle (Préciser la longueur)		

**... et pour tous vos travaux  
de binage et sarclage  
Consultez-nous !**

LES BINEUSES **SUPER-PREFER**

Précises, robustes, dirigeables, d'un entretien nul  
sont le complément indispensable de votre MONOSEM

**EXTRAIT DES CONDITIONS DE VENTE** (Garantie Dommages et intérêts) :  
La garantie se limite au remplacement pur et simple des pièces reconnues défectueuses.  
Les acheteurs ou utilisateurs ne pourront prétendre à aucune indemnisation de notre part  
pour les préjudices éventuels qu'ils pourraient subir tels que : accidents matériels ou corporels - travail défectueux (mauvaise utilisation) - manque à gagner, etc.

**EXTRACT FROM CONDITIONS OF SALE** (Guarantee and damages):  
The guarantee is limited to the replacement purely and simple of any parts acknowledged  
to be faulty. Purchasers and users cannot claim any compensation from us for any possible  
prejudices they may suffer such as: material damage or personal injury from accidents -  
faulty work (bad use) - loss of profit, etc.