

Presse Ramasseuse

M.03



GUIDE D'USAGE ET D'ENTRETIEN
CATALOGUE PIÈCES DE RECHANGE



Presse Ramasseuse

M.03

GUIDE D'USAGE ET D'ENTRETIEN

CATALOGUE PIÈCES DE RECHANGE

FORMATION TECHNIQUE

REF. 10.400 + 500 EX. + 9.61 + 1^{ER} *Tirage*

table des matières

I	- INTRODUCTION	3
II	- CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	5
III	- DESCRIPTION DETAILLEE	6
	A - Ramassage	6
	B - Alimentation du canal de compression	6
	C - Compression	6
	D - Mise en action des noueurs	8
	E - Confection du lien	8
	F - Transmission du mouvement	10
IV	- MISE EN SERVICE	12
	A - Réception de la machine	12
	B - Graissage	12
	C - Attelage au tracteur	12
	D - Essai à vide	14
	E - Mise en place de la ficelle	14
	F - Montage de la rampe de sortie de canal	15
	G - Montage du monte-bottes	15
	H - Montage du vire-bottes	15
V	- UTILISATION - ORGANISATION DU CHANTIER	17
	A - Préparation de la récolte	17
	B - Conditions de travail	17
	C - Recommandations de conduite	18
	D - Réglages au travail	18
	E - Dispositifs de sécurité - Recommandations importantes	19
VI	- REGLAGES PERIODIQUES - MISES AU POINT ET SYNCHRONISATIONS	20
	A - Réglages des noueurs	20
	B - Contrôle de la position et de l'avance des aiguilles	23
	C - Synchronisation piston- noueurs- aiguilles	23
	D - Contrôle de la remise au point mort des noueurs	25
	E - Contrôle de la pression de la crémaillère de déclenchement	25
	F - Sécurité d'enclenchement	25
	G - Synchronisation piston - ameneurs	26
VII	- ENTRETIEN	27
	A - Graissage	27
	B - Conseils pour le remisage de la presse	28
	C - A la remise en service de la machine	29
	CATALOGUE DES PIECES DE RECHANGE	31

Quels avantages vous apporte votre presse-ramasseuse ?

- TRAVAIL PLUS RAPIDE, D'OU AMELIORATION DE LA QUALITE DES FOURRAGES.

- MANUTENTION MANUELLE BEAUCOUP PLUS FACILE.

Plus de fourrage en vrac qui manque de consistance et se disperse de tous côtés. Diminution des pertes lors du travail par grand vent. Aisance dans le travail. Moins de manipulations.

- TRANSPORT AMELIORE.

La confection des chargements sur remorques est plus commode et plus solide.

- UTILISATIONS MULTIPLES

Ramassage des fourrages naturels et artificiels.
Ramassage de la paille de moissonnage-battage.
Ramassage et chargement direct du fourrage vert pour ensilage.
Travail à poste fixe derrière batteuse, etc...

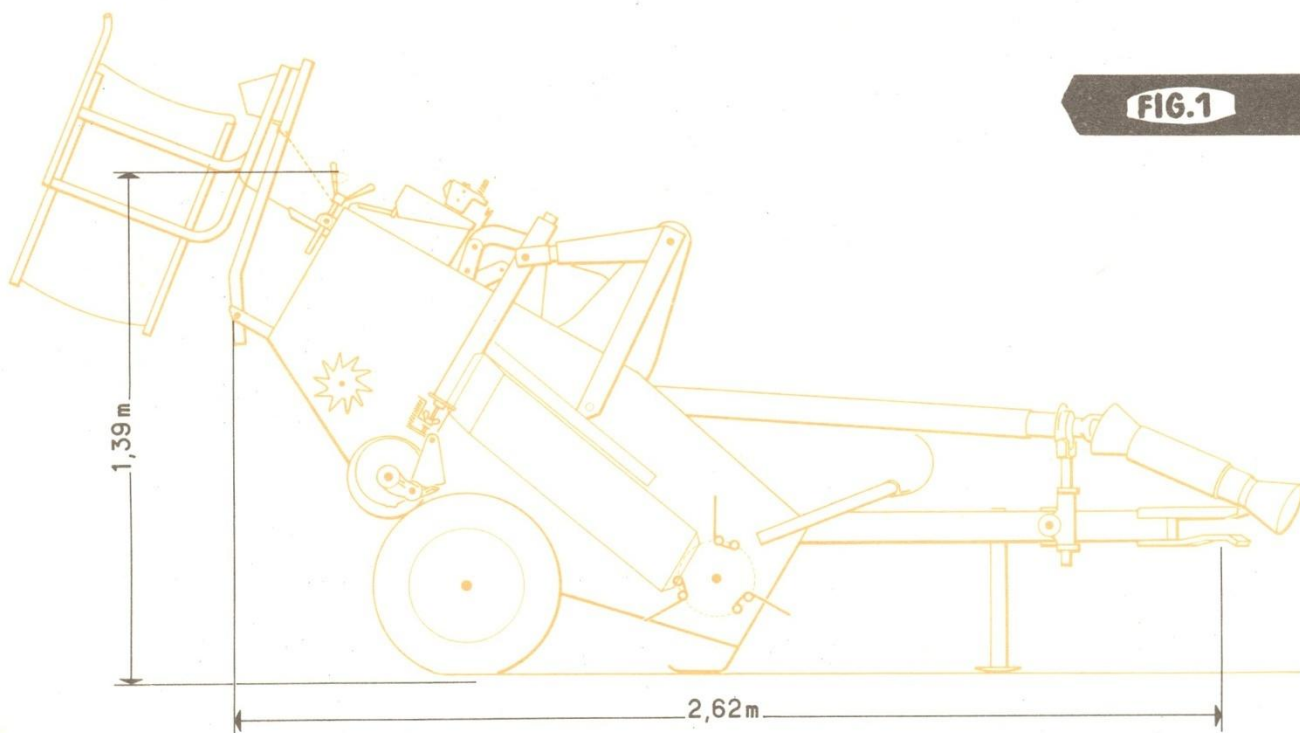
- STOCKAGE SOUS UN VOLUME BEAUCOUP PLUS FAIBLE.

- EVALUATION RAPIDE DE LA RATION QUOTIDIENNE DES ANIMAUX.

ENFIN, UNE ECONOMIE IMPORTANTE DE MAIN-D'OEUVRE, ECONOMIE ENCORE PLUS GRANDE

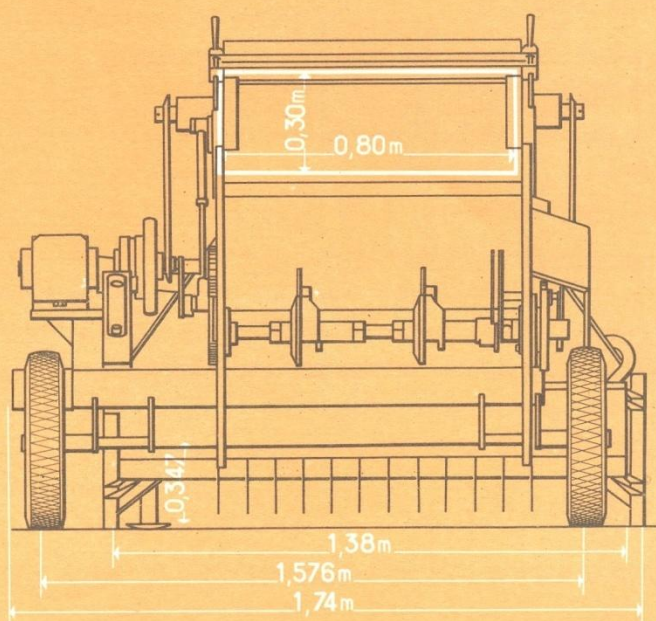
si vous suivez attentivement les conseils d'utilisation de votre machine qui sont développés dans les pages suivantes de ce manuel.

FIG.1



2289

FIG.2



II- Caractéristiques principales

Dimensions du canal		0,80 m x 0,30 m
Largeur des balles variable de		0,35 m à 0,70 m
Poids des balles	<ul style="list-style-type: none"> ┌ Paille └ Fourrage 	3 à 8 kg
		7 à 20 kg
Nombre de noueurs		2
Mode d'entraînement		Prise de force
Vitesse des organes ..	<ul style="list-style-type: none"> ┌ Arbre de prise de force └ Arbre intermédiaire └ Arbre des ameneurs └ Cadence du piston 	540 t/mn env.
		332 t/mn
		89 t/mn
		89 coups/mn
Largeur de ramassage		1,38 m
Largeur hors tout		1,74 m
Longueur hors tout (sans monte-bottes et jusqu'à l'axe d'attelage)		2,62 m
Hauteur maxima (sans monte-bottes)	<ul style="list-style-type: none"> ┌ en travail └ en transport 	1,39 m
		1,32 m
Garde au sol		0,347m
Voie		1,576m
Poids de la machine		600 kg env.
Dimensions des pneumatiques		5.20 - 12
Pression de gonflement		1,8 kg/cm ²
Puissance nécessaire		Tracteur 16/20 Ch
Débit horaire		3 à 6 tonnes
Equipements	<ul style="list-style-type: none"> ┌ Normaux └ Facultatifs 	Transmission 2 ou 3 cardans
		Rampe de sortie du canal
		Vire-bottes
		Monte-bottes
		Attelage pour remorque
		Compteur de bottes

Description détaillée

A RAMASSAGE (FIG.3 ET 4)

C'est le premier travail qu'effectue la machine. Le ramasseur est placé à l'avant de la machine et se présente sous la forme d'un tambour horizontal constitué de plusieurs enroulements de tôle (1) entre lesquels les dents (2) apparaissent.

Ces enroulements de tôle, ainsi que les flasques latéraux (3) de la trémie du ramasseur, renferment tout le mécanisme d'articulation des dents :

- Un arbre fixe, supporté par les flasques latéraux du ramasseur, reçoit deux roulements à billes étanches et prélubrifiés, sur lesquels est monté le tambour rotatif entraîné, sur le côté droit, par une chaîne à rouleaux.

- Les flasques d'extrémité du tambour, réunis par un tube soudé coiffant l'arbre central du ramasseur, sont percés chacun de 3 orifices recevant les coussinets en fonte dans lesquels tourbillonnent les 3 tubes porte-dents (4).

- Chaque tube porte-dents comporte un petit levier (5) soudé à son extrémité gauche, levier muni d'un axe avec galet cémenté (6). Ce galet, lorsque les tubes porte-dents sont en mouvement, roule dans la gorge d'une came (7) en fonte blanche dont la forme et la position sont telles que les dents s'effacent presque verticalement lorsqu'elles atteignent la partie arrière des enroulements de tôle.

L'ensemble du ramasseur fait corps avec la caisse de la machine et la hauteur de ramassage s'obtient par basculement de l'ensemble sur les fusées des roues, la caisse étant rendue solidaire du timon d'attelage au moyen d'une manivelle à vis accessible à l'arrière du boîtier de renvoi d'angle de la transmission.

Les presseurs (8) sont articulés sur un tube-support placé au-dessus du ramasseur. Ils permettent une meilleure canalisation du fourrage, donc une meilleure alimentation.

B ALIMENTATION DU CANAL DE COMPRESSION

Les ameneurs ont pour rôle de saisir la récolte soulevée par le ramasseur, puis de la présenter au canal de compression. Sur la M 03, ils sont du type "rotatifs" et la partie travaillante de chacun d'eux est constituée d'une tôle excentrée, nervurée et dentelée à son extrémité.

Les ameneurs soudés à un tube de forte section constituent un ensemble animé d'un mouvement de rotation. La commande en est assurée par un couple d'engrenages réducteurs, placés à la sortie de la boîte de renvoi d'angle.

A chaque extrémité de l'arbre des ameneurs est montée une manivelle de commande du piston ; les engrenages et les manivelles sont assemblés à l'arbre par cannelures.

Quand la machine est en service, les ameneurs happent à chaque tour une certaine quantité de fourrage et la présentent à l'entrée du canal de compression, ceci au moment où le piston est à son point mort haut. Un synchronisme existe obligatoirement entre les ameneurs et le piston ; il y a donc lieu d'observer, au cours d'un remontage, les repères effectués sur certaines pièces pour éviter tout incident possible. La manière de procéder à cette synchronisation est indiquée dans le chapitre " Réglages périodiques ".

C COMPRESSION (FIG.5)

Le fourrage présenté par les ameneurs (1), est refoulé dans le canal par le piston, puis subit un tassement, tassement d'autant plus énergique que la sortie mobile du canal est plus resserrée.

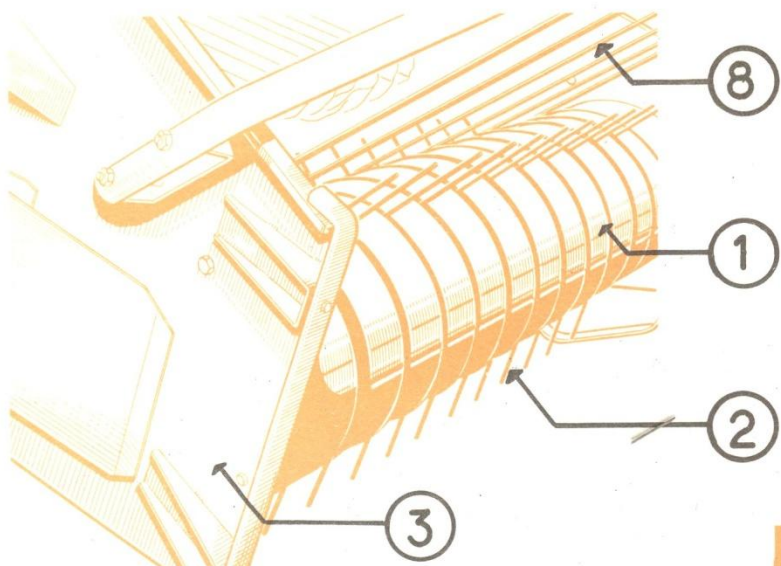


FIG. 3

2290

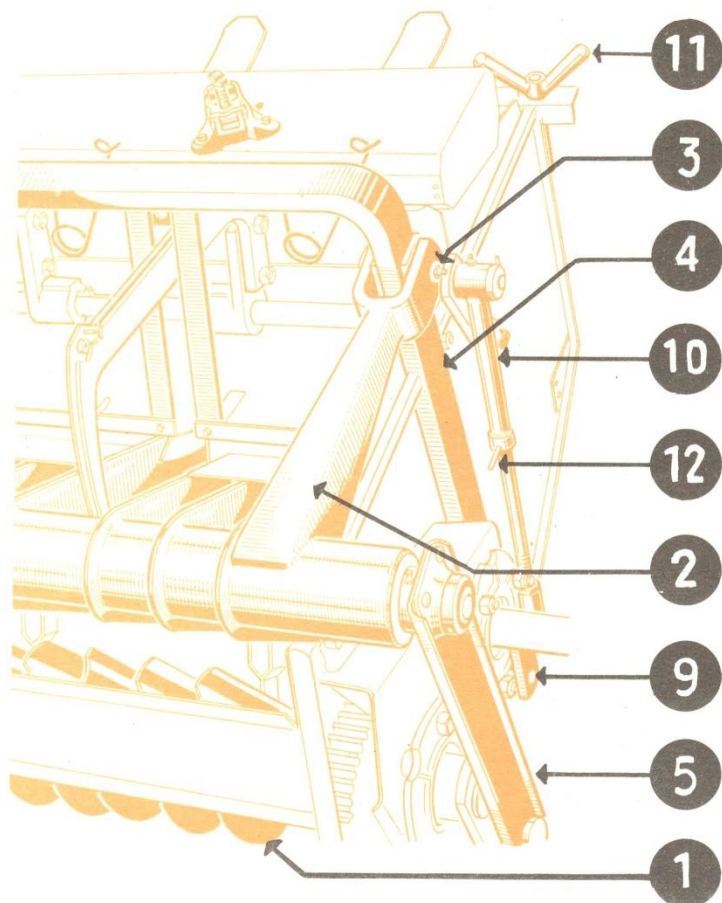


FIG. 4

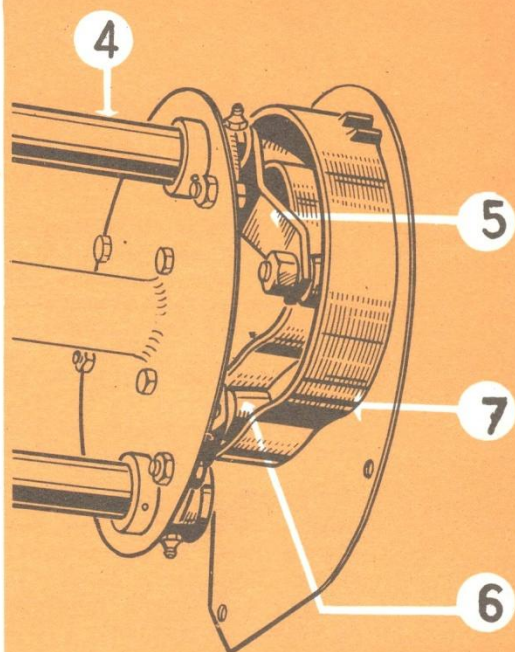


FIG. 5

L'intérieur du canal est hérissé de crémaillères dont le rôle essentiel est d'empêcher le fourrage de trop se détendre pendant le recul du piston.

Le piston (2), constitué d'un assemblage de tôles soudées, est divisé en 3 compartiments. L'ensemble tourillonne sur deux axes (3) passant au travers d'une sorte de potence (4) soudée à la caisse, et le mouvement alternatif oscillant dont il est animé est obtenu par deux bielles (5) reliées aux manivelles de l'arbre des ameneurs.

Dans le fond du couloir, sont placés deux déflecteurs équipés chacun d'un couteau diviseur ; ils sont destinés à dégager le passage des aiguilles de façon à éviter que ces dernières entraînent du fourrage dans les noueurs, ce qui aurait pour conséquence des râtés de nouage.

D MISE EN ACTION DES NOUEURS (FIG. 6 ET 7)

La récolte chassée vers la sortie du canal après compression, provoque la rotation d'une étoile (1) faisant saillie au travers du tablier inférieur du canal même. Cette étoile agit sur le déplacement de la crémaillère (2) montée sur le bras de déclenchement (3).

L'avancement de ce bras oblige la rampe de déclenchement (4) à pivoter sur son axe et lorsque cette rampe est complètement effacée, la palette du chien-moteur (5) qui s'appuyait sur elle, tombe alors sur le levier de sécurité (6) dont le rôle est d'assurer le déclenchement à un moment bien précis.

Le bossage du plateau-came (7), tournant en permanence, va pousser le levier de sécurité et son galet. A ce moment précis, la palette se libère et le chien-moteur (5) s'engage dans l'encoche (8) du plateau-came d'entraînement. Les noueurs sont alors mis en action par le plateau-came et le chien-moteur articulé sur un support goupillé à l'arbre même des noueurs.

L'autre extrémité de l'arbre des noueurs, du côté gauche de la machine, est pourvue d'une manivelle (9 fig. 5) qui actionne la bielle (10) commandant l'arbre des aiguilles. Il y a lieu de préciser que la bielle de commande des aiguilles comporte un dispositif de sécurité à goupille de cisaillement.

Pendant le nouage, une came (11) clavetée sur l'arbre des noueurs, agit sur le levier de retour (12), ce qui provoque le décrochement de la crémaillère du bras de déclenchement de son rochet. Par le rappel d'un ressort, la crémaillère revient en arrière s'appuyer à sa position de départ. En fin de rotation du plateau-came la palette du chien-moteur vient prendre appui sur la rampe de déclenchement et le dégagement du chien s'effectue.

En même temps, l'immobilisation de l'arbre des noueurs est réalisée en un point bien précis par le bras mobile et son galet (13) qui vient se loger dans un creux de la came de remise au point mort (14).

E CONFECTION DU LIEN (FIG. 8)

Si nous considérons la phase précédant l'enclenchement des noueurs lorsque la machine fonctionne, nous nous apercevons que :

- la ficelle, qui vient de la boîte à ficelle, passe à travers divers organes (tendeur, ressort de rappel, aiguille) puis entoure partiellement la récolte avant que son extrémité soit pincée entre le disque du noueur et sa plaque (ou reteneur).

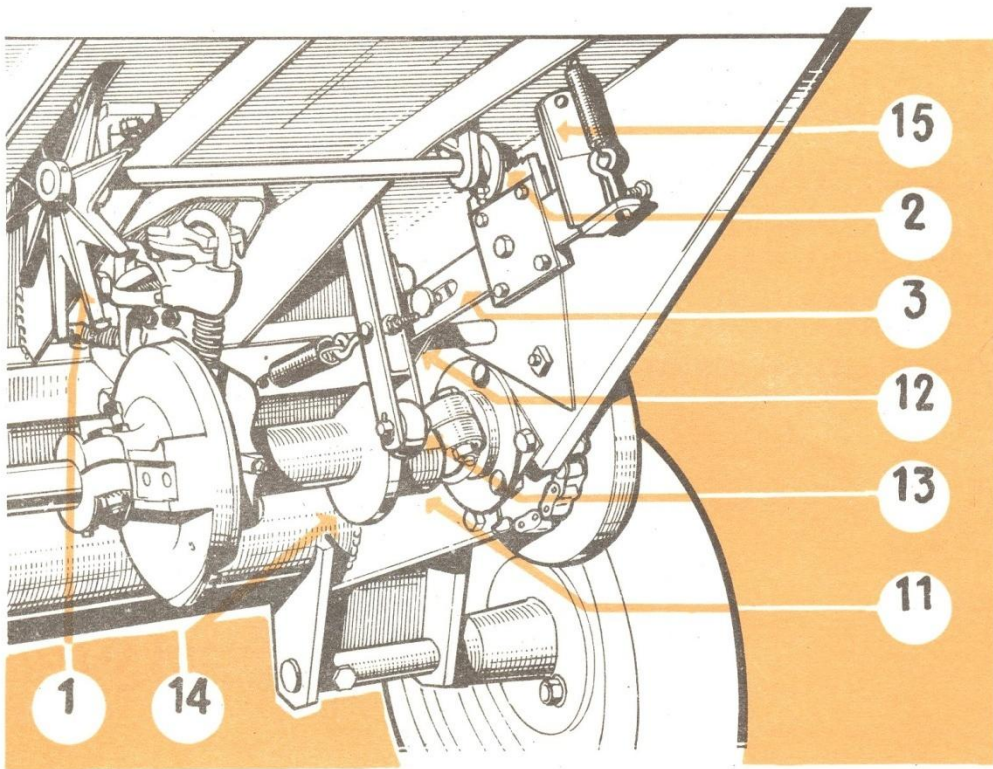


FIG.6

2291

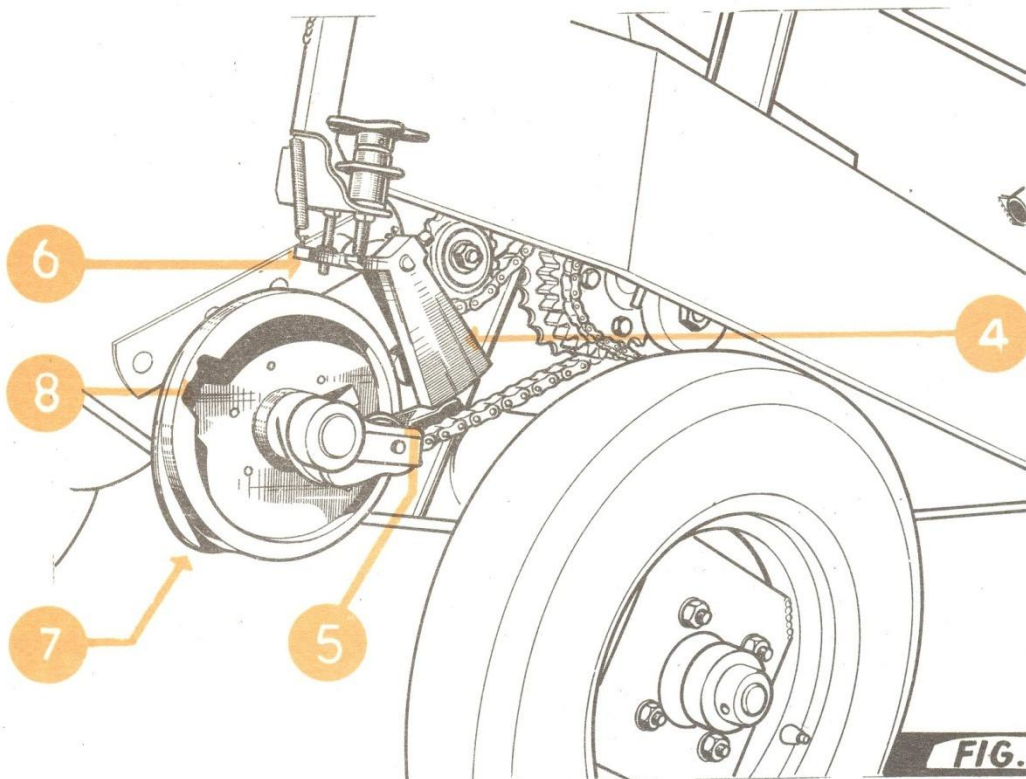
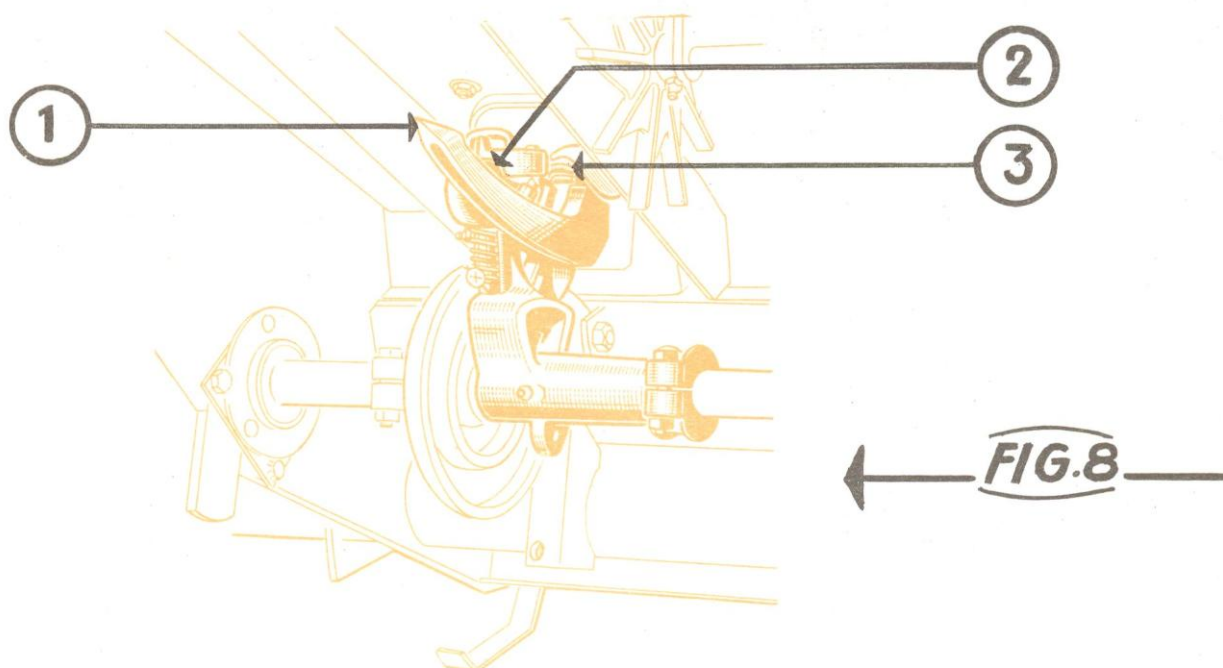


FIG.7

Dès l'enclenchement des noueurs, plusieurs opérations sont synchronisées :

- L'aiguille (1) amène la ficelle au noueur et la présente dans l'une des encoches du disque du reteneur (2) en ceinturant totalement la balle destinée à être liée.
- Le disque du reteneur et le bec commencent leur rotation (noter que le disque ne fait qu'un demi-tour à chaque nouage alors que le bec accomplit un tour).
- Les deux extrémités de la ficelle qui ceinture la balle sont prisonnières du reteneur et s'enroulent autour du corps du bec (3), du fait de la rotation de celui-ci.
- La mâchoire mobile du bec s'ouvre, et les deux brins de ficelle maintenus par le reteneur, sont pincés lorsque la mâchoire du bec se referme sous l'action d'une came à ressort.



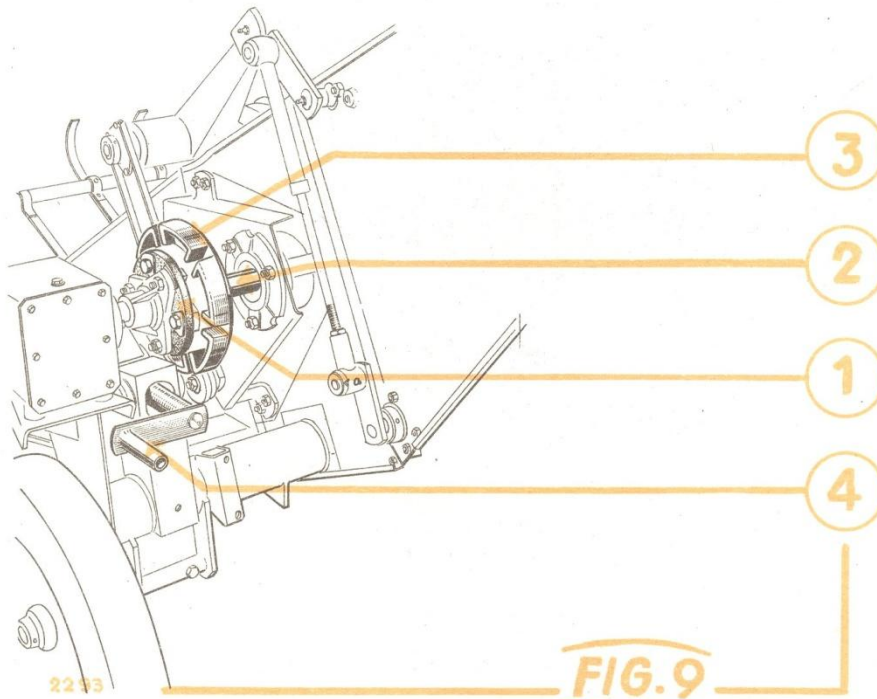
- En fin de rotation du disque du reteneur, le brin de ficelle qui était à l'origine serré, se libère pendant que le second brin est présenté au couteau fixé au bâti du noueur, qui le sectionne. A ce moment, le brin de ficelle amené par le dos de l'aiguille, reste pincé par le reteneur et va servir à la confection de la balle suivante.
- Le bec maintient la boucle des deux brins de ficelle formée lors de sa rotation, jusqu'à ce que la balle la chasse. Cependant, le bec ne libère le noeud constitué que lorsque ce dernier est suffisamment serré.

F TRANSMISSION DU MOUVEMENT (FIG.9)

La machine est animée par la prise de force du tracteur. Elle peut être équipée au choix de 2 façons :

- a) Transmission à 2 cardans, l'un étant placé du côté de la prise de force du tracteur, l'autre du côté du boîtier de renvoi d'angle.
- b) Transmission à 3 cardans, et dans ce cas un troisième cardan est monté sur un palier fixé à l'avant du timon d'attelage. Ce dernier système permet des virages plus aisés.

Quel que soit le type de transmission, celle-ci comporte un limiteur de couple en étoile taré à **40 m/kg** environ. Il y a lieu de préciser toutefois que, dans la transmission à **3 cardans**, ce limiteur est placé du côté du tracteur, alors que dans la transmission à **2 cardans**, il est situé à l'entrée du boîtier de renvoi d'angle.



A la sortie du boîtier de renvoi, un flector (1) entraîne l'arbre intermédiaire (2) qui supporte à son tour un pignon **15** dents engrenant avec un pignon **56** dents monté sur l'arbre des ameneurs. Compte tenu de la démultiplication du mouvement, les ameneurs et le piston sont entraînés à une cadence de **89** coups/minute pour un régime de prise de force de **540 t/mn**.

L'extrémité droite de l'arbre des ameneurs supporte un petit pignon assurant l'entraînement du système de nouage et du ramasseur par l'intermédiaire de chaînes et d'engrenages.

NOTA:

Près du flector de sortie de boîte, est monté un disque de manoeuvre (3) qui offre la possibilité de faire tourner manuellement la machine à l'aide d'une broche fournie avec l'outillage ; ceci peut être utile pour effectuer des contrôles ou des réglages, et pour débourrer la machine.

A Réception de la machine

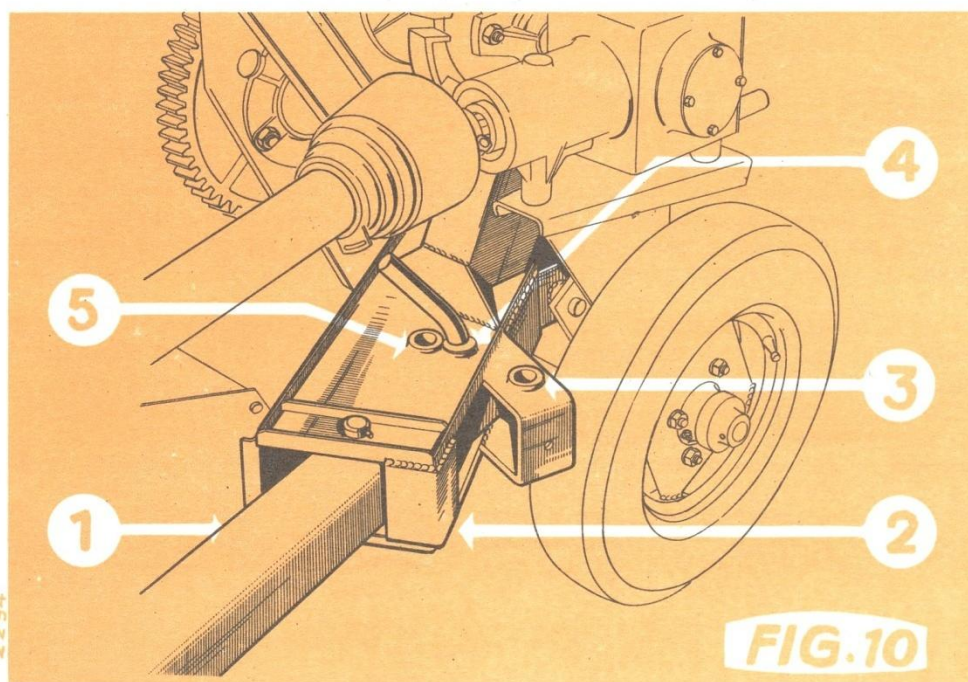
La machine est livrée entièrement montée, à l'exception du monte-bottes ou du vi-re-bottes. La pompe de graissage et la broche de manoeuvre sont placées dans la boîte à outils, ainsi que les chaînes d'accrochage des protecteurs de la transmission.

B Graissage

En se référant aux indications portées au chapitre entretien, effectuer un graissage complet avant de mettre la machine en mouvement. Contrôler le niveau de l'huile du boîtier de renvoi d'angle, à l'aide de la jauge.

C Attelage au tracteur (FIG.10 ET 11)

La machine doit être attelée au tracteur, son timon étant à peu près horizontal. Régler la hauteur de l'attelage du tracteur pour obtenir ce résultat ; la partie supérieure de la barre d'attelage doit se situer à environ **420 mm** du sol.



La machine étant généralement livrée en position de transport, il suffit pour la placer en position de travail, de déplacer le brochage du timon (1) et du caisson (2) de l'orifice (3) aux orifices (4 ou 5), suivant le type de tracteur utilisé et de sa voie.

Après attelage et mise en position de travail de la machine, il convient de procéder à la mise en place de la transmission.

Attention:

Les tubes télescopiques de la transmission ne doivent en aucun cas pouvoir se déboîter, ni forcer à fond l'un dans l'autre pendant les virages. Les ruptures de pièces résultant d'une adaptation incorrecte ne seront pas prises en considération dans la garantie.

Contrôler le montage de la façon suivante :

La machine étant placée dans l'alignement du tracteur et de sa prise de force :

- Emboîter sur l'arbre de prise de force l'embout cannelé du cardan avant de la transmission (6), sans engager les tubes télescopiques l'un dans l'autre. Noter que le verrouillage s'effectue dans la rainure de l'arbre par un poussoir à ressort, ou par des billes et leur cage mobile selon le type de transmission. Il est nécessaire de préciser que pour ce dernier montage, il faut pousser à fond vers l'avant la rondelle et son ressort, afin d'emboîter le manchon sur l'arbre, puis lâcher cette rondelle en s'assurant par un rappel en arrière de l'ensemble, que les billes ont bien pénétré dans leur logement.
- Présenter les tubes avant et arrière (7 et 8) côté à côté et s'assurer qu'en travail en ligne droite ces tubes sont engagés d'environ 150 mm, et que par contre, lorsque le tracteur est braqué au maximum vers la droite, ils ont encore la possibilité de pénétrer l'un dans l'autre de 20 ou 30 mm.

Si ces conditions ne sont pas réalisées, modifier l'attelage de la presse au tracteur ou dans le cas favorable, sectionner les tubes coulissants pour obtenir une adaptation correcte.

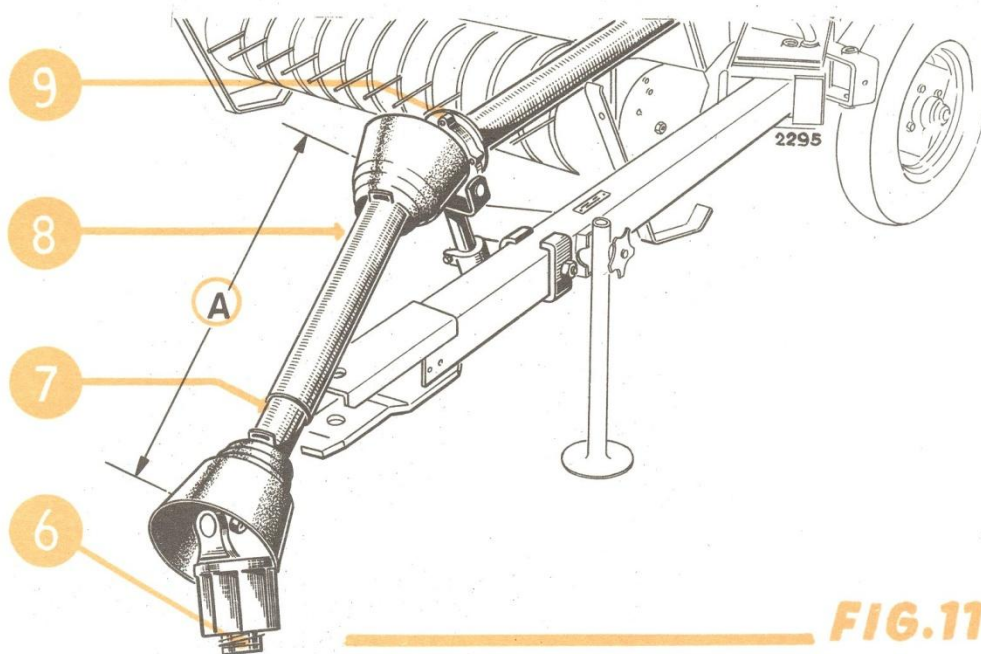


FIG.11

NOTA:

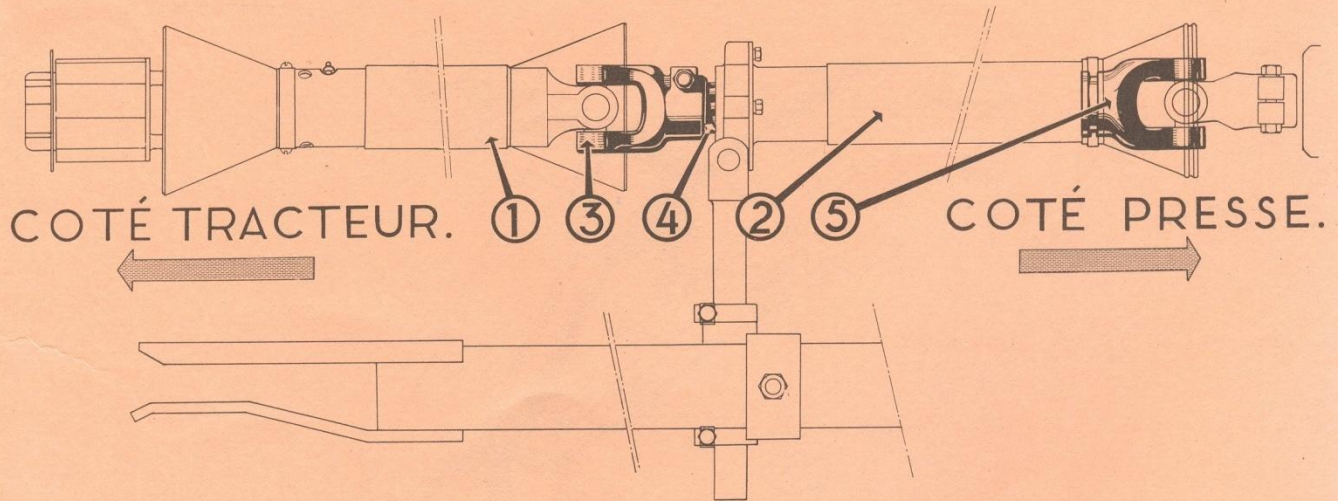
Dans la transmission à trois cardans, la partie avant est livrée suffisamment longue, 575 mm entre les axes des croisillons (voir A), pour s'adapter aux tracteurs ayant la plus grande distance entre la prise de force et le point d'attelage. Pour les tracteurs des types SOM 40 - SOM 30 - SOM 20, sectionner les tubes coulissants pour obtenir une cote A ayant respectivement 455, 480, 420 mm de longueur, la transmission étant fermée. Il y a lieu de tenir compte qu'il faut, pour le tracteur SOM 20 - SOM 25, déplacer le support du palier intermédiaire (9), sur le flanc gauche du timon d'attelage.

IMPORTANT

Précautions de montage de la transmission à trois cardans

La transmission avant **1** peut être engagée d'une façon incorrecte sur l'embout cannelé de la transmission arrière **2** ce qui risque de provoquer des à-coups dans le fonctionnement de la presse, à-coups préjudiciables au bon fonctionnement de la machine elle-même et néfastes aux transmissions du tracteur.

Aussi pour un fonctionnement convenable faut-il prendre la précaution suivante :



- Engager la fourche à verrouillage **3** de la transmission avant **1** sur l'arbre cannelé **4** de la transmission arrière **2** de sorte que la fourche **3** et la fourche **5** SOIENT DANS UN MEME PLAN.

*Ce papillon est à inclure à la page 13
de la notice PRESSE M03 (réf. 10,400)*

- Monter, en les emboîtant, les tubes de la transmission et vérifier par plusieurs manœuvres, que l'assemblage est correct.
- Corriger éventuellement la hauteur du palier intermédiaire, pour que les éléments de la transmission soient alignés.

D Essai à vide

Embrayer doucement le mouvement de la machine à un régime moteur assez bas et s'assurer que tous les organes se meuvent librement et que rien n'a été faussé en transport.

Faire fonctionner également les noueurs en agissant sur l'étoile affleurant à l'intérieur du canal de compression ou en poussant à fond vers l'avant le bras de déclenchement.

E Mise en place de la ficelle (FIG. 12)

Le coffre à ficelle peut contenir 4 pelotes, 2 pour l'alimentation de chacun des noueurs. Lorsque ces dernières sont en place, effectuer les opérations suivantes :

- Tirer les extrémités centrales des 1ère et 3ème pelotes (en partant du côté gauche) et les relier respectivement aux extrémités extérieures des 2ème et 4ème pelotes.
- Tirer l'extrémité centrale de chacune des 2ème et 4ème pelotes et lui faire parcourir le trajet suivant :
 - Orifice du couvercle.
 - Tendeur de ficelle (1), à travers ses orifices et entre ses galets dentés.
 - Oeil du ressort de rappel (2).
 - Passe-ficelle fixé à la potence du caisson (3).
 - Gorge de l'aiguille (4).
 - Entre la goupille et le galet dorsal de l'aiguille (5).
 - Orifice inférieur de la pointe de l'aiguille.
- Tirer chaque ficelle vers le haut, puis l'attacher à l'un des renforts verticaux de la potence de caisse (6).
- Provoquer la mise en action des noueurs (la machine tournant au ralenti) par rotation de l'étoile ou poussée sur le bras de déclenchement ; les ficelles viennent se pincer dans les reteneurs.
- Dégager les extrémités des ficelles prisonnières des becs. La machine peut maintenant être mise en service.

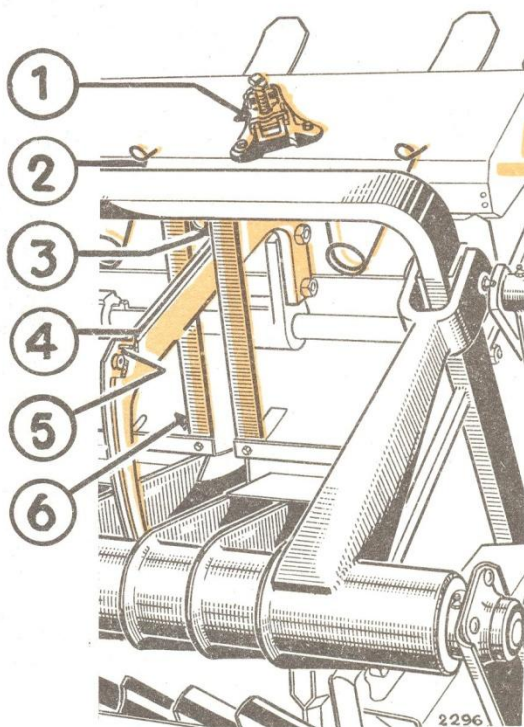


FIG.12

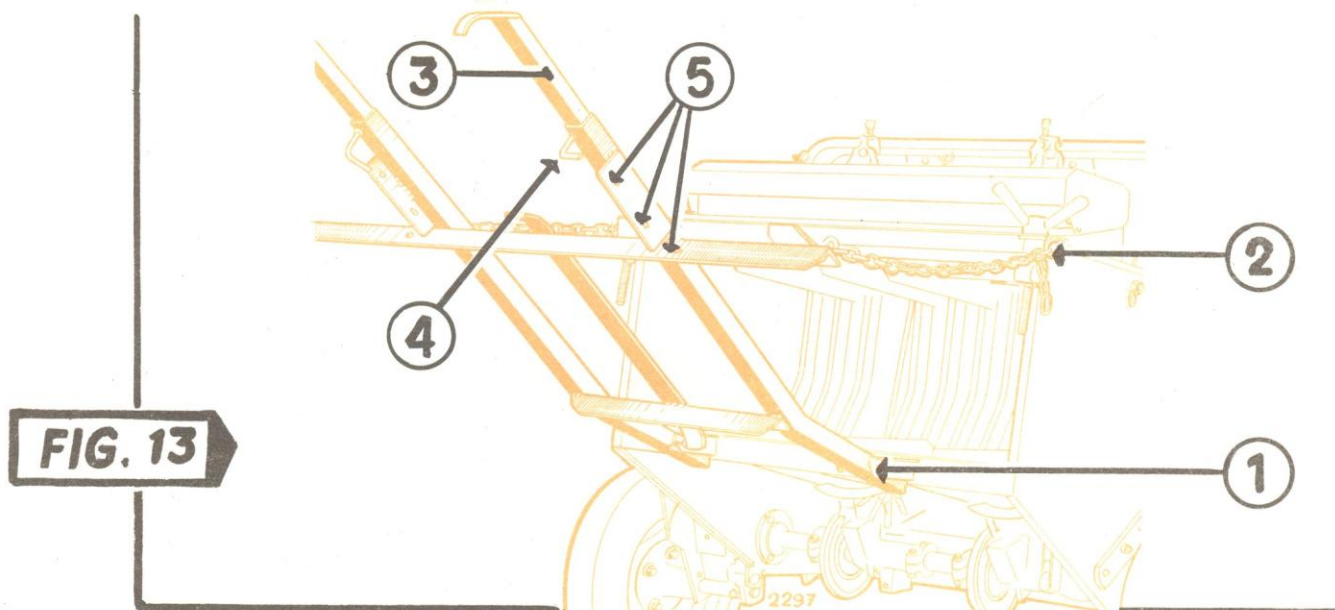
2296

nota

Pour parer aux ennuis de nouage, utiliser de la ficelle spéciale, 330 ou 380 mètres par kg.

F Montage de la rampe de sortie de canal (FIG 13)

- Goupiller les longerons de la rampe aux supports d'articulation du canal. Utiliser les 2 axes (1) et leurs épingles élastiques.



- Arrimer les chaînes de suspension aux crochets (2) de la caisse. Régler la longueur des chaînes de façon à ce que la rampe soit dans l'alignement du canal.
- Placer les embouts (3) dans les fourreaux de la rampe et les bloquer au moyen des deux manettes (4).

G Montage du monte-bottes

Le monte-bottes se fixe à l'extrémité de la rampe de sortie de canal. Pour cela :

- Oter les embouts de la rampe.
- Emboîter les deux longerons du monte-bottes jusqu'à leurs butées, puis serrer les manettes de blocage.
- Mettre en place le support du presseur central à l'aide des quatre boulons fixant les lames courtes à la partie supérieure de la sortie du canal.
- Goupiller le presseur à grande lame sur son support.

H Montage du vire-bottes (FIG.13)

Le vire-bottes s'adapte également aux extrémités de la rampe de sortie de canal :

- Monter les goussets (droit et gauche) avec les 6 boulons H 8 x 16 dans les orifices (5) des supports de la rampe.
- Suspendre l'ensemble soudé du vire-bottes à l'aide de l'axe transversal et de ses 2 goupilles. L'axe doit être placé dans les orifices supérieurs.
- Introduire les deux axes à chaînettes dans les orifices inférieurs des goussets et des consoles de vire-bottes, vers l'avant pour la position de transport, vers l'arrière pour la position de travail. En position de transport, raccourcir les chaînes de suspension de la rampe.
- Installer le déversoir en le boulonnant sur les consoles du vire-bottes.

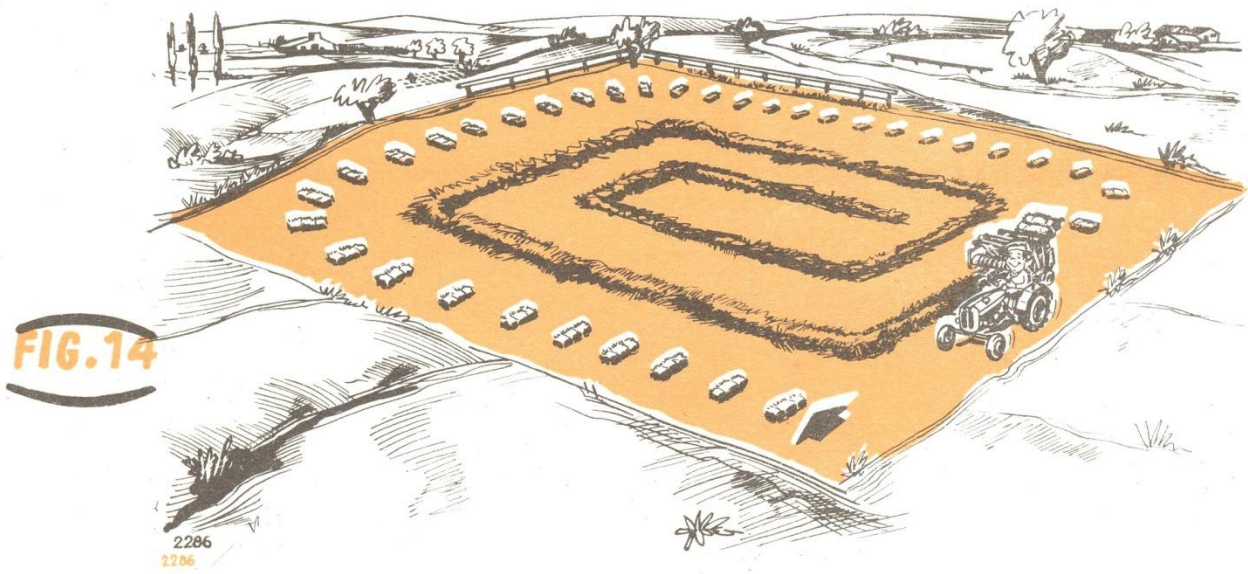


FIG.14

2286

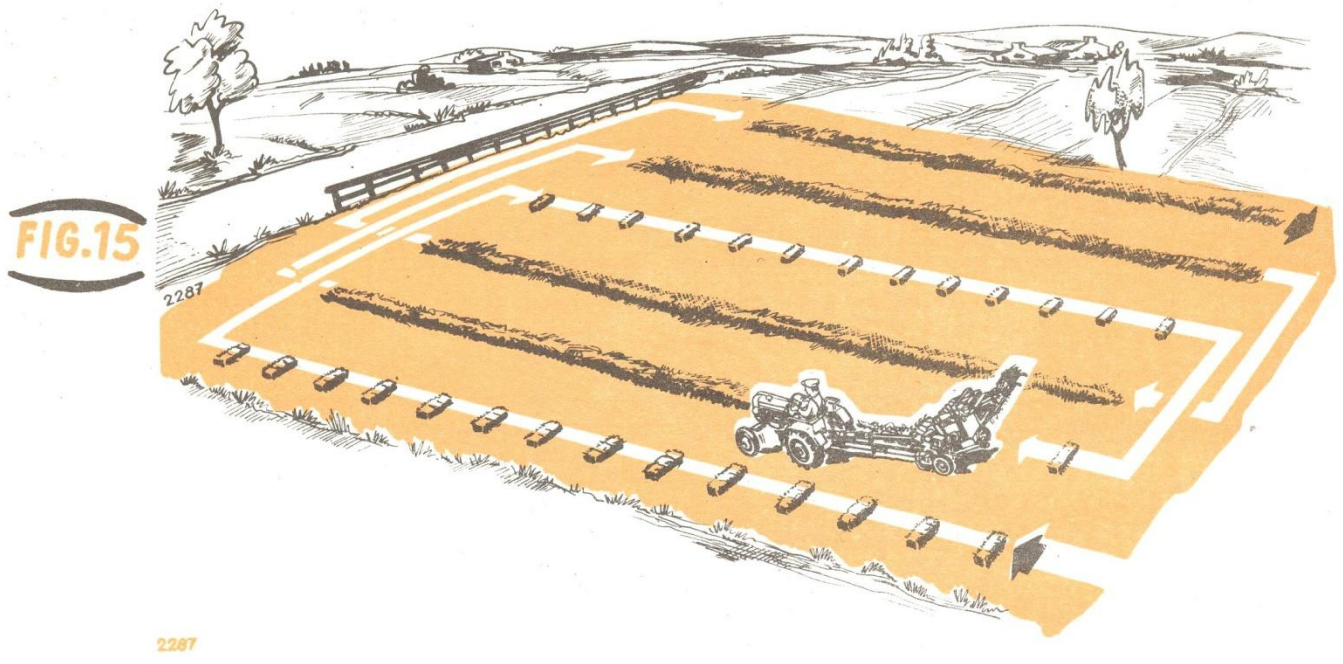


FIG.15

2287

2287

UTILISATION

V. Organisation du chantier

A PRÉPARATION DE LA RÉCOLTE

L'utilisation de la presse-ramasseuse exige l'emploi préalable du râteau-andaineur (à décharge latérale). En effet, l'andain qu'absorbe la presse doit être continu et régulier.

Les dimensions indiquées ci-dessous sont celles d'un andain correct, nécessaires pour obtenir un travail parfait.

- Largeur **30 à 40** cm inférieure à celle du ramasseur.
- Hauteur environ **40** cm.

Le ramassage est parfait si l'andainage est effectué dans le même sens que la coupe. Bien entendu le ramassage doit également se faire dans ce sens de façon à soulever d'abord les tiges des couches inférieures.

Deux méthodes peuvent être employées :

La plus fréquente consiste à se déplacer en tournant autour du champ depuis l'extérieur vers le centre (fig. 14).

Au cas où la forme du terrain ou certains obstacles ne se prêtent pas à la méthode de travail en tournant, il est alors possible d'effectuer des déplacements longitudinaux (fig. 15) en ayant au préalable, si nécessaire, dégagé les extrémités de ce terrain.

B CONDITIONS DE TRAVAIL

L'obtention d'un fourrage de bonne qualité exige certaines précautions, en particulier :

- LA MISE EN BALLE D'UN FOURRAGE

peut être effectuée lorsque celui-ci contient encore **30 à 35%** d'humidité et même plus. Cette méthode permet d'éviter l'effeuillage et l'exposition prolongée au soleil, et par conséquent de conserver au fourrage toute sa valeur nutritive en protéines et vitamines. Bien entendu, il n'est alors pas possible d'effectuer le chargement direct sur remorque, ce fourrage devant subir un séchage complémentaire sur le champ afin de ramener le taux d'humidité qu'il contient à moins de **20%**. Par beau temps, **24** heures suffisent entre la coupe et le pressage.

Le fanage d'un fourrage risquant peu l'effeuillage peut être poussé plus loin afin de permettre le chargement direct sur remorque et éviter ainsi la reprise manuelle des balles sur le sol.

Un fourrage trop sec peut être ramassé le matin de bonne heure lorsque la fraîcheur de la nuit lui a rendu une certaine souplesse.

- LE RAMASSAGE DU FOURRAGE VERT POUR ENSILAGE

peut être effectué par immobilisation du système de déclenchement des noueurs en basculant le verrou de sécurité. Cette méthode évite le travail pénible qu'est le chargement manuel d'un fourrage vert tout en comprimant la matière d'une façon relativement appréciable.

- LE RAMASSAGE DE LA PAILLE DE MOISSONNAGE-BATTAGE ne requiert aucune précaution spéciale.

C RECOMMANDATIONS DE CONDUITE-VITESSE D'UTILISATION

Commencer le travail à vitesse lente, puis augmenter progressivement la vitesse d'avancement.

Attention:

La machine est conçue pour une cadence de **89** coups de piston par minute. Eviter lorsque l'andain est trop volumineux de diminuer la vitesse d'avancement par réduction de l'accélération du moteur, car dans ce cas la machine fatigue, fonctionne mal et risque de bourrer. Il est alors nécessaire de changer de rapport de boîte de vitesses. La prise de force indépendante adaptée au tracteur supprime ces inconvénients.

- Il vaut mieux avancer vite (4km/h en moyenne) sur de petits andains, que lentement sur des andains trop volumineux. Dans ce dernier cas, les balles sont mal confectonnées et mal séparées. Dans une récolte trop faible, il est utile de grouper plusieurs andains à condition de les lier ensemble et non de les accoler.
- En cas de bourrage, desserrer les poignées de réglage de la sortie du canal de compression, puis tourner manuellement le disque de manoeuvre à l'aide de la broche fournie dans le sens normal de rotation ET NON A L'ENVERS, afin d'évacuer le paquet de fourrage bloqué dans les ameneurs et dans le canal.

NE JAMAIS VIRER A PLUS DE 45° SANS DEBRAYER LA PRISE DE FORCE DU TRACTEUR. LES RUPTURES DES CARDANS DE TRANSMISSION SONT TOUJOURS DUES A DES VIRAGES TROP SERRES. NOTER QUE LES VIRAGES A GAUCHE SONT LES PLUS RATIONNELS

Important:

Après une ou deux heures de travail, contrôler le serrage de la boulonnerie ; surveiller en particulier les organes du ramasseur.

Stopper toujours le mouvement de la machine lorsque vous devez effectuer un réglage. Ayez au moins la prudence de mettre en place le verrou de sécurité du déclenchement (15 fig. 6) si vous avez à toucher aux noueurs ou aux aiguilles.

D REGLAGES AU TRAVAIL

1° - Hauteur du ramasseur.

Les dents du ramasseur ne doivent jamais toucher le sol. Dans le cas contraire, elles risquent de se casser, de se tordre, de provoquer le ramassage de pierres et de terre sans compter qu'elles accentuent l'usure rapide du mécanisme : came, pignons, chaînes, etc...

Une garde au sol de **3 à 4** cm est nécessaire en même temps que correcte pour réaliser un ramassage parfait. Ce réglage est obtenu par la manivelle (4 fig. 9) placée à l'arrière du boîtier de renvoi d'angle.

2° - Réglage de la densité des balles.

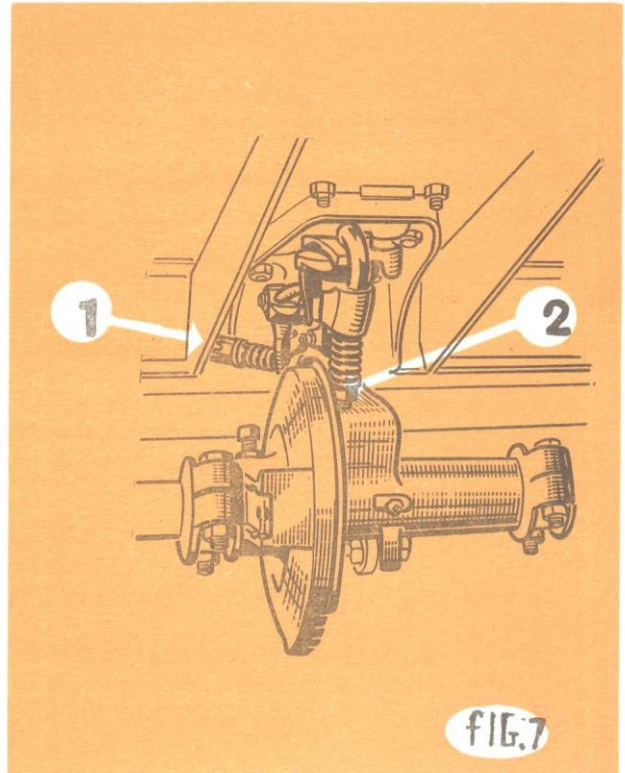
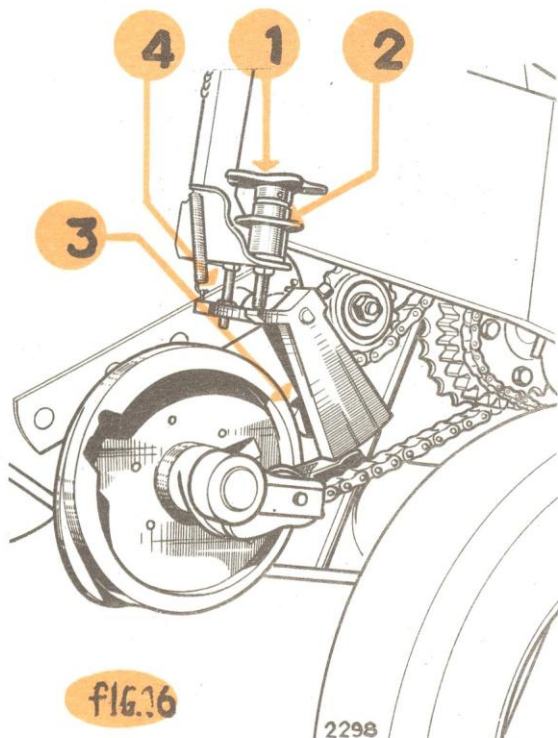
Les deux ou trois premières balles issues du canal de compression sont relativement lâches. Tourner ensuite les poignées de réglage (11 fig. 5) pour obtenir le serrage désiré ; lorsque l'on visse ces poignées, la densité diminue et inversement. Régler les deux côtés à la même valeur.

Il est IMPORTANT DE SURVEILLER SOUVENT au cours de la journée la densité des balles, celle-ci varie avec l'heure à laquelle on travaille. Attention également aux variations de la nature du fourrage.

NOTA : Les changements d'inclinaison de la rampe de sortie de canal ont une influence sensible sur la densité des balles.

3° - Réglage de la largeur des balles (Fig. 16).

S'effectue à l'aide du bouton de réglage (1) placé sur le côté droit de la machine et agissant sur la position du basculeur de déclenchement. Les balles deviennent plus petites en vissant ; l'opération inverse à l'effet contraire. Toujours resserrer l'écrou carré (2) après réglage.



E DISPOSITIFS DE SECURITE - Recommandations importantes

En cas de bourrage, le limiteur d'effort placé dans la transmission peut glisser et laisser entendre un bruit de crécelle. Ne pas s'inquiéter, ce dispositif étant destiné à parer à toute déformation ou même rupture des pièces maîtresses de la machine. S'assurer néanmoins qu'aucun corps étranger n'est coincé dans les organes de la presse.

Au cas où les noueurs ne fonctionnent plus, s'assurer que la goupille du dispositif de sécurité des aiguilles (12 fig. 5) n'est pas cisailée. Dans l'affirmative contrôler qu'aucun corps étranger n'est resté dans le canal de compression avant de remplacer une des goupilles neuves fournies avec la machine.

CHAQUE SOIR, A LA FIN DU TRAVAIL, VIDER ENTIEREMENT LE CANAL DE COMPRESSION AFIN D'EVITER TOUT RISQUE DE BLOCAGE DE LA MACHINE A LA REMISE EN MARCHE LE LENDEMAIN.

A Réglages des noueurs (FIG.17)

Ne pas s'inquiéter si, la machine étant neuve, quelques ratés de nouage se produisent ; la peinture ou la rugosité de certaines pièces en est probablement responsable. Cette anomalie disparaît très rapidement.

Toutefois, si le mal persiste, s'assurer d'abord de l'utilisation correcte de la machine, les défauts suivants pouvant être la cause de ces incidents.

- Cadence du piston trop rapide ou trop lente : elle doit être de **90** coups/mn environ.
- Compression du fourrage exagérée.
- Alimentation irrégulière, désaxée sur le ramasseur ; andains trop volumineux ou bien, fourrage trop humide.
- Ficelle de section trop irrégulière, etc...





D'autre part, à l'usage, certains organes de la machine entièrement indépendants des noueurs, peuvent avoir une action néfaste directe sur le comportement de ceux-ci. Les points à incriminer se répartissent ainsi :





- Tension de la ficelle incorrecte. A titre indicatif, à la sortie de l'aiguille, la ficelle doit glisser sous un effort de **6** kg environ. S'assurer d'autre part, que les galets des tendeurs de ficelle tournent librement ; les lubrifier et les faire fonctionner si nécessaire.
- Mauvaise synchronisation piston-aiguilles.
- Avance des aiguilles insuffisante.
- Accumulation de fourrage sur les réhausseurs du fond du canal de compression, due à des couteaux diviseurs ébréchés ou tordus, ou bien à des aspérités anormales prenant naissance lors du passage de corps étrangers dans le fourrage.

Enfin certains indices permettent de déceler la provenance des ennuis de nouage. Dans le tableau qui suit sont groupées les principales causes de pannes et leurs remèdes. Il est toutefois conseillé d'agir sur les réglages avec prudence ; toujours se contenter de n'effectuer qu'un **1/3** ou **1/2** tour d'écrou sur les serrages des becs (1) et des reteneurs de ficelle (2).

important :

Se souvenir qu'on n'augmente pas le serrage des balles en accentuant la tension de la ficelle.

INDICES DES PANNES		CAUSES	REMÈDES
	Le noeud est correct, mais la ficelle du lien casse.	Balles trop serrées Peinture sur le bec Bec trop serré Ficelle irrégulière Aspérités au plastron du canal ou usure du guide ficelle.	Desserrer le canal Nettoyer le bec Diminuer le serrage du bec Atténuer toute partie saillante ou coupante.
	Le noeud du lien se défait en sortant du canal à la détente du fourrage ou même dès sa formation. Les bouts de la ficelle sont tordus.	Le bec est desserré (1) Le bec est usé (1) Le couteau est ébréché	Augmenter le serrage du bec S'assurer que l'ergot de la mâchoire mobile du bec n'est pas usé Affûter le couteau ou le remplacer.
	La ficelle casse entre le reteneur du noueur et la boîte à ficelle.	La ficelle est coincée en un point de son circuit. La ficelle est mal enfilée. Aspérité dans le circuit de ficelle. Tension de ficelle trop forte	Contrôler le trajet de la ficelle. Limer toute aspérité Diminuer la tension de ficelle.
	Pas de lien, la ficelle est échappée du reteneur.	La ficelle s'est accrochée La tension de ficelle est trop forte. Le reteneur est desserré.	La vérifier Diminuer la pression des galets tendeurs Resserrer le reteneur de noueur.
	Pas de lien, et la ficelle semble être correctement placée.	Avance d'aiguille insuffisante. L'aiguille s'est déplacée latéralement et la ficelle n'est pas placée au fond de la gorge du reteneur.	Régler les aiguilles Refaire les réglages.
	Ficelle trouvée sur la gerbe avec un noeud simple	Reteneur desserré (2) Amas de ficelle entre le disque du reteneur et sa plaque (2). Disque de reteneur usé (2) Ficelle trop lâche Reteneur gras	Resserrer le reteneur Nettoyer après démontage. Le remplacer Resserrer le tendeur de ficelle Eviter de huiler le noueur.
	Ficelle trouvée sur le bec avec un noeud simple (bouts nettement coupés).	Tension de ficelle trop forte Disque de reteneur desserré	La diminuer Resserrer le reteneur.

INDICES DES PANNES	CAUSES	REMÈDES
 <p data-bbox="328 271 703 315">Ficelle trouvée sur le bec avec extrémité mâchée</p>	<p data-bbox="703 271 1070 315">Reteneur trop serré et tension exagérée de la ficelle (3)</p>	<p data-bbox="1070 271 1441 315">Desserrer ces organes</p>
 <p data-bbox="328 506 703 573">Ficelle trouvée sur la balle avec un noeud simple et son extrémité détortillée</p>	<p data-bbox="703 528 1070 573">Reteneur trop serré (4)</p>	<p data-bbox="1070 528 1441 573">Desserrer le reteneur</p>
 <p data-bbox="328 730 703 797">Ficelle trouvée sur la balle sans noeud et avec ses extrémités détortillées</p>	<p data-bbox="703 752 1070 797">Le reteneur est trop serré (5).</p>	<p data-bbox="1070 752 1441 797">Desserrer le reteneur</p>
<p data-bbox="156 976 703 1043">Pas de nouage, un noeud coulant se fait autour de la botte et la ficelle remonte à l'oeil de l'aiguille</p> 	<p data-bbox="703 976 1070 1021">Le galet d'aiguille est usé (6)</p> <p data-bbox="703 1021 1070 1066">L'aiguille ne va plus assez loin (6)</p>	<p data-bbox="1070 976 1441 1021">Remplacer le galet</p> <p data-bbox="1070 1043 1441 1088">Régler l'aiguille</p>
<p data-bbox="156 1267 703 1312">Brins extrêmes du lien semblent être arrachés ou à demi sectionnés</p>	<p data-bbox="703 1267 1070 1312">Couteau mal positionné ou ébréché</p>	<p data-bbox="1070 1267 1441 1379">Régler le couteau en pression légère sur le pourtour du disque du reteneur. L'affûter soigneusement ou le remplacer.</p>

- (1) Le bec ne retient pas assez énergiquement la boucle pour que le noeud soit suffisamment serré.
- (2) A la descente de l'aiguille, la ficelle sous tension, s'échappe du reteneur, un seul brin est pris par le bec.
- (3) A la descente de l'aiguille, la ficelle casse près du disque du reteneur et le bec ne fait qu'un noeud simple.
- (4) A la formation du noeud, la ficelle casse au disque au lieu de glisser sous la traction du bec.
- (5) Le disque est serré au point que les deux brins cassent pendant la rotation du bec.
- (6) L'aiguille n'apporte plus la ficelle au fond de la gorge du reteneur, le bec forme le noeud mais la ficelle n'est pas sectionnée et elle s'étend sur tout son trajet.

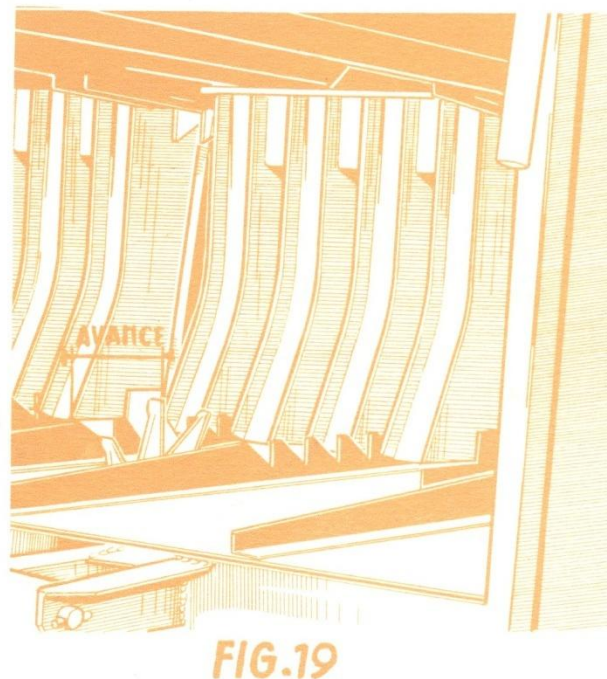
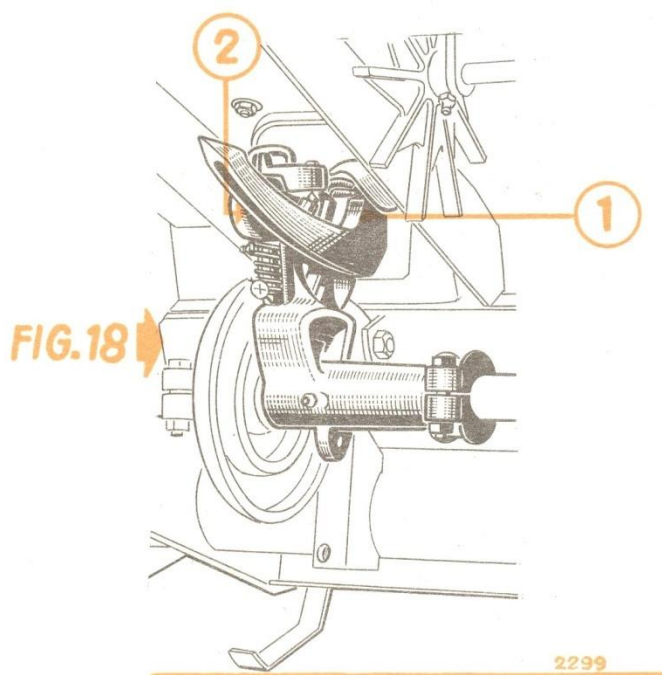
B *Contrôle de la position et de l'avance des aiguilles (FIG.18)*

a) Pendant sa descente, le flanc des aiguilles doit s'appuyer légèrement contre le bâti des noueurs (2).

Ceci peut être obtenu par déplacement des moyeux clavetés des aiguilles sur leur arbre.

b) Les aiguilles étant au point mort bas, leur face verticale (1) doit venir au contact des guide-ficelle, sans forcer bien entendu. S'assurer que les becs tournent librement.

Pour obtenir ce résultat, agir sur la longueur de la bielle de commande placée sur le côté gauche de la machine.



C *Synchronisation piston-noueurs-aiguilles (FIG.20)*

SI LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT DES NOUEURS CASSE OU SAUTE, NE JAMAIS LA REMONTER DANS UNE POSITION QUELCONQUE.

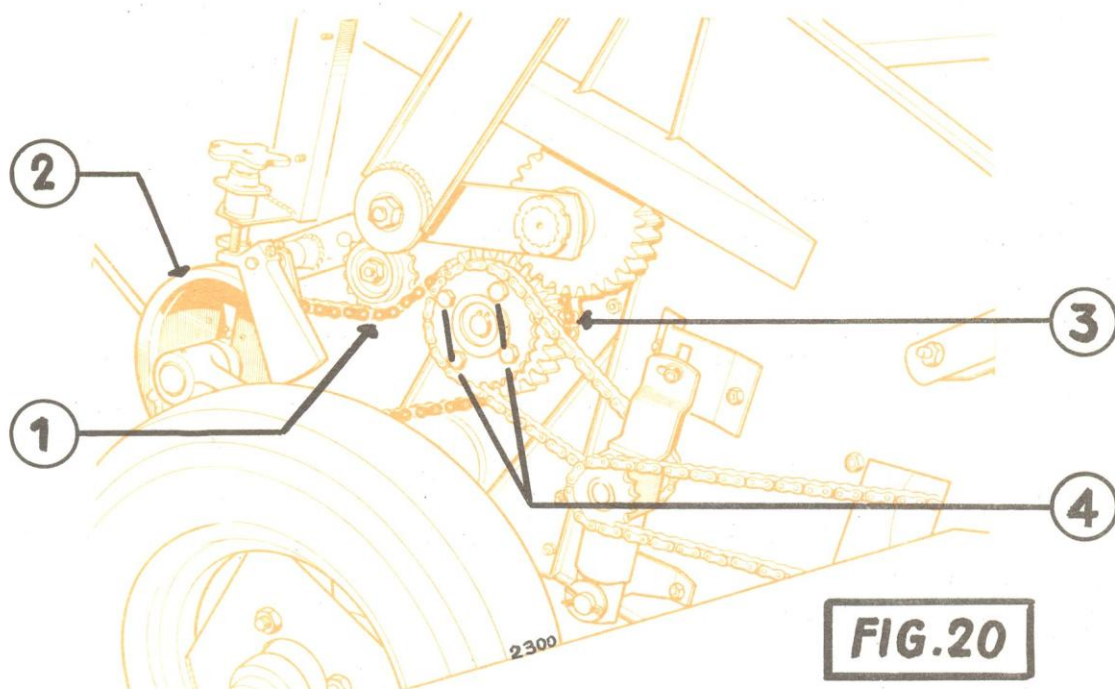
En effet les aiguilles dans leur descente sont protégées par le piston. Cette protection appelée aussi "couverture des aiguilles", se traduit par une avance des pointes du piston par rapport aux aiguilles, lorsque ces dernières traversent le canal, le piston étant bien entendu, dans sa course de compression (ou descente).

Une synchronisation incorrecte piston-aiguilles fait encourir des risques de mauvais fonctionnement des noueurs, voire même de ruptures d'aiguilles. En cas d'ennuis de nouage laissant douter d'un montage correct, effectuer un contrôle de la façon suivante :

- Déclencher les noueurs et faire tourner manuellement la machine dans le sens normal de la marche.
- S'assurer lorsque le piston est situé au point mort bas, que les aiguilles sont également bien au point mort bas, c'est-à-dire pratiquement au contact des guide-ficelle et par conséquent en retrait des éléments avancés du piston (voir fig. 19).

Si la couverture des aiguilles paraît incorrecte, s'assurer qu'aucun organe n'est décalé et enfin procéder au réglage piston-aiguilles de la manière suivante :

- Dégrafer la chaîne de commande des noueurs (1), après l'avoir détendue.
- Tourner manuellement la transmission de la machine pour amener le piston au point mort bas.
- Provoquer le déclenchement des noueurs et tourner le plateau-came (2) en assurant la commande (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre), jusqu'à ce que les aiguilles soient également au point mort bas. A titre indicatif les axes de la bielle de commande des aiguilles et de la manivelle de l'arbre des noueurs se superposent.
- Placer la chaîne sur le pignon-moteur 25 dents (3), puis tendre le brin inférieur afin d'engager, les maillons de ce brin tendu sur les dents du pignon récepteur 25 dents, EN S'ASSURANT QUE L'ENCOCHE DU PLATEAU-CAME EST EN APPUI CONSTANT SUR LE CHIEN.
- Si la chaîne tendue s'engage parfaitement sur les dents de ce pignon, la monter définitivement.
- Sinon, après avoir ôté les 4 vis (4) de fixation du pignon-moteur 25 dents, sans déplacer le plateau-came ni le chien, décaler ce pignon par quart de tour jusqu'à obtention d'un engrènement pignon-chaîne parfait.



- Remonter le tout, puis contrôler à nouveau la "couverture d'aiguilles", en s'assurant que ces dernières sont, dans leur course descendante, toujours en retrait du piston.

Nota :

Le déplacement du pignon-moteur 25 dents de $1/4$ de tour provoque un décalage de $1/4$ de dent.

LA SYNCHRONISATION PISTON-AIGUILLES DOIT ETRE PRECEDEE DU CONTROLE DE L'AVANCE DES AIGUILLES.

D Contrôle de la remise au point mort des noueurs (FIG.21)

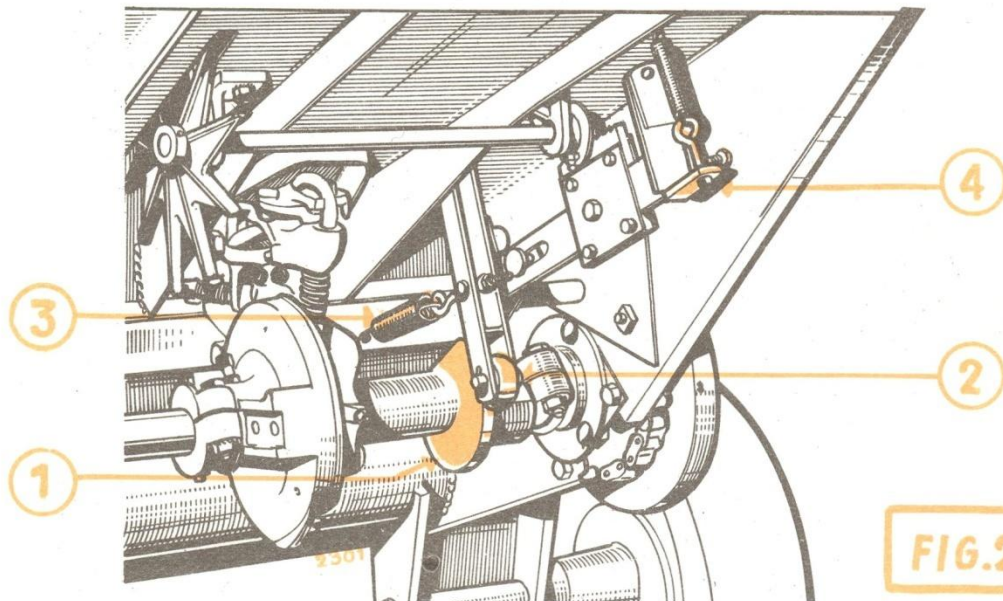
Sur l'arbre des noueurs est clavetée la came de remise au point mort (1) dont le rôle est d'assurer, après chaque rotation des noueurs, le positionnement précis de ces derniers et du plateau-came d'enclenchement.

Il est d'une extrême importance que le galet (2) vienne, après chaque nouage, à fond dans le logement de la came (1). Si l'on constate un léger décalage, il faut s'assurer qu'il n'y a aucun point dur dans le mouvement de l'ensemble et sinon retendre le ressort de rappel (3) du bras mobile supportant le galet.

Le mauvais positionnement du mécanisme peut provoquer un frottement permanent du chien à l'intérieur du plateau-came et par conséquent une usure rapide de ces pièces avec risques de ruptures d'organes de nouage.

Nota :

Pour éviter tout tâtonnement, le réglage initial fait ressortir qu'avec le galet au fond de son logement, la longueur totale du ressort est de **150 mm**. Il est alors possible de s'écarter plus ou moins de cette valeur indicative.



E Contrôle de la pression de la crémaillère de déclenchement (FIG.21)

Pour assurer un engrènement correct de la crémaillère du bras de déclenchement sur le rochet de l'étoile, la tension du ressort doit être telle, qu'un poids de **5,5kg** appliqué à l'avant du tendeur (4), crée la séparation de ces deux pièces.

F Sécurité d'enclenchement (FIG.16)

S'assurer, au cours d'une révision ou d'un contrôle quelconque, que le galet (3) porté par le support du dispositif de sécurité d'enclenchement, n'est au contact du plateau-came que sur le bossage de ce dernier. L'en écarter s'il y a lieu d'environ **2 mm** à l'aide d'une vis (4) avec contre-écrou, placée à la base du levier sous le bouton de réglage de la grosseur des balles.

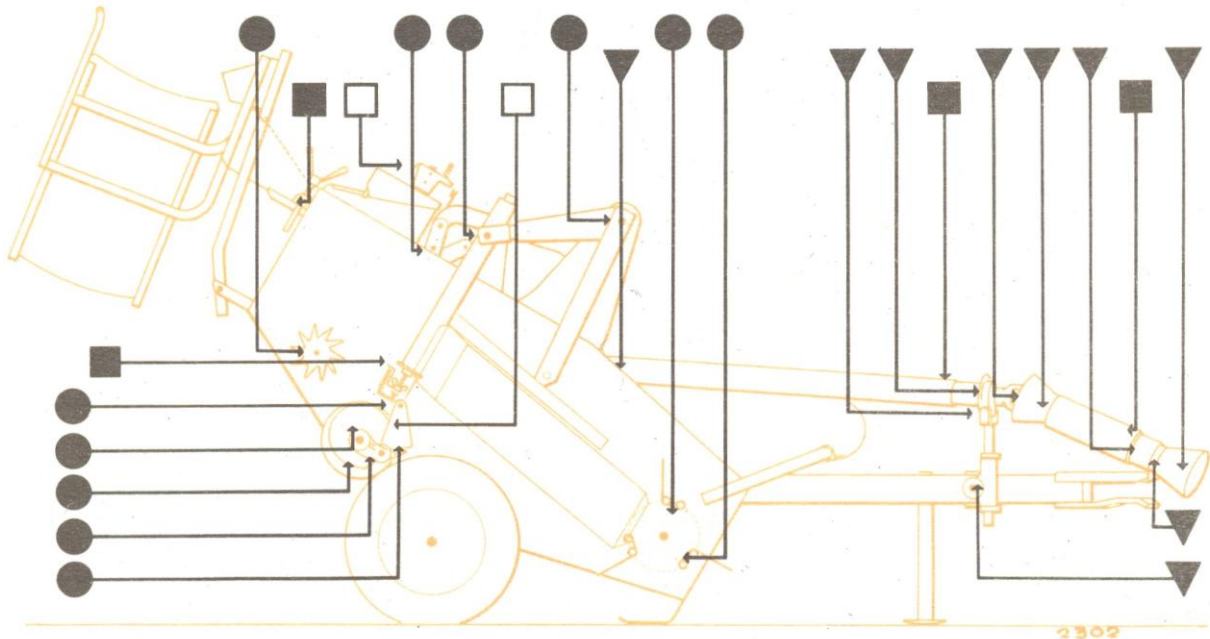
Ce dispositif pare à tout risque d'entraînement prématuré des noueurs et des aiguilles.

G Synchronisation piston-ameneurs

Au cours d'un remontage éventuel des organes d'alimentation, il est nécessaire de prêter une attention toute particulière à la synchronisation piston-ameneurs.

A cet effet, l'embout gauche de l'arbre des ameneurs porte un cran qui doit être placé en correspondance des crans identiques taillés, d'une part sur le moyeu du pignon 56 dents et d'autre part sur le moyeu cannelé de la manivelle reliée à la bielle gauche du piston. La manivelle droite commandant le piston doit évidemment être montée dans la même orientation que celle du côté gauche.

Entretien



VII Entretien

Des soins que vous apporterez à votre presse-ramasseuse, dépendront sa durée d'utilisation et le minimum de frais de réparations.

NE LAISSEZ JAMAIS VOTRE MACHINE AUX INTEMPERIES : les poussières accumulées sur les tôleries se transforment en pourriture, en particulier sur le tablier du canal et dans le couloir des ameneurs.

A GRAISSAGE FIG.22

Pour assurer un graissage efficace et durable, utiliser une bonne graisse du type SHELL RETINAX A.

Nettoyer les têtes des graisseurs avant et après l'injection de la graisse de façon à éviter leur obstruction ou l'introduction de corps étrangers abrasifs.

EN UTILISANT LA POMPE FOURNIE AVEC LA MACHINE, LUBRIFIER JOURNELLEMENT

- La gorge de la came du ramasseur (1 graisseur)
- Les coussinets des tubes porte-dents du ramasseur (6 graisseurs) dont 3 accessibles par le dessous du côté droit, et 3 au travers d'une ouverture rectangulaire pratiquée dans la paroi arrière gauche du ramasseur.
- Les coussinets des bielles côté piston (2 graisseurs)
- Les coussinets de tourbillonnement du piston sur la caisse (2 graisseurs)
- Les paliers de l'arbre des aiguilles (2 graisseurs)
- Les axes de la bielle de commande d'aiguilles (2 graisseurs)
- Le moyeu du plateau-came (1 graisseur)
- Le moyeu du levier de sécurité (1 graisseur)
- L'axe du chien-moteur (1 graisseur)
- Les bâtis des noueurs (2 graisseurs)
- Les pivots des disques des reteneurs de ficelle (2 graisseurs)
- Les pivots des becs des noueurs (2 graisseurs)
- Les coussinets de l'arbre de déclenchement (2 graisseurs)

LUBRIFIER EN OUTRE :

- Les galets des tendeurs de ficelle (huile)
- La face inférieure du basculeur de déclenchement (graisse)
- La came de levée du bras de déclenchement (huile)
- La glissière du bras de déclenchement (huiler modérément)
- Les articulations du mécanisme de déclenchement (huile)
- Le galet du levier de sécurité (1 orifice à huiler)
- La pointe du chien-moteur et son logement dans le plateau (graisser très modérément)
- Les dentures des plateaux des noueurs (huiler très modérément)
- Les diverses chaînes de commande (huile)
- Les engrenages principaux 15 et 56 dents (graisse)

GRAISSER TOUTES LES SEMAINES OU 40 HEURES ENVIRON :

- Les tourillons de basculement de la caisse, commande à manivelle (2 graisseurs)
- Les moyeux des roues porteuses (GRAISSER CHAQUE JOUR EN CAS DE DEPLACEMENTS NOMBREUX)
- Les croisillons des cardans de la transmission (injecter de préférence de l'huile , SAE 140 dans les 2 ou 3 graisseurs suivant le type de transmission).
- Les roulements des protecteurs de la transmission (2 ou 3 graisseurs suivant le type de transmission).
- Le limiteur d'effort de la transmission (1 graisseur)
- Les tourillons du palier intermédiaire de la transmission à 3 cardans (3 graisseurs)

ENSUITE LUBRIFIER :

- Les tubes télescopiques de la transmission (huile)
- Les vis des volants de réglage de l'ouverture du canal (huile)
- Les engrenages des diverses transmissions (un peu de graisse)
- Les dispositifs de réglages divers : grosseur des balles, etc...

Contrôler le niveau de l'huile du boîtier de renvoi d'angle à l'aide de la jauge vissée à sa partie supérieure. Faire le plein si nécessaire en utilisant une huile **SHELL DENTAX 140**. Le niveau doit être contrôlé lorsque le boîtier est à peu près horizontal. La quantité nécessaire au remplissage est d'environ 2 litres.

VIDANGER SOIGNEUSEMENT L'HUILE ET LA REMPLACER UNE FOIS CHAQUE ANNEE.

B — CONSEILS POUR LE REMISAGE DE LA PRESSE

① - Pour un temps relativement court :

- Débarrasser grossièrement la machine de ses poussières.
- Nettoyer plus particulièrement les noueurs et le dispositif de déclenchement (aggloméré de graisse et de poussière).
- Lubrifier légèrement avec une huile fluide les chaînes et les galets de came du ramasseur, les becs des noueurs, les chaînes de commande des noueurs et du ramasseur.

② - Pour un hivernage :

- Nettoyer soigneusement la machine.
- Nettoyer au pétrole, sans les démonter, les chaînes de commande des noueurs et du ramasseur.
- Lubrifier avec de la graisse ou de l'huile épaisse, toutes les pièces et surfaces polies telles que chaînes, came et galets du ramasseur, becs et disques des noueurs, couloir des ameneurs, canal, etc...
- Amener la machine à l'abri et sur un sol sec de façon à éviter la détérioration des pneumatiques. L'idéal est de caler la presse pour libérer les roues du sol.
- Autant que possible, couvrir la machine à l'aide d'une bâche.

NE LAISSEZ PAS VOTRE MATERIEL PASSER L'HIVER SANS AUCUN SOIN, VOIRE MEME SERVIR DE PERCHOIR AUX POULES. IL COUTE CHER, NETTOYEZ-LE, COUVREZ-LE, IL VOUS DONNERA PLEINE SATISFACTION.

C A LA REMISE EN SERVICE DE LA MACHINE

- Tendre correctement les chaînes de transmission.
- S'assurer particulièrement que les galets de la came du ramasseur tournent librement
- Veiller au libre mouvement des galets de tension de la ficelle.

