

MOISSONNEUSE - BATTEUSE



120



**MATERIELS
AGRICOLÉS**

SOMECA

GUIDE D'USAGE ET D'ENTRETIEN

MOISSONNEUSE-BATTEUSE AUTOMOTRICE



M 120

2^{ème} Tirage 12-1966 Référence 10.517 1000 ex.

GUIDE D'USAGE ET D'ENTRETIEN

SOMMAIRE

I	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	4
A -	Données générales	4
B -	Alimentation	4
C -	Battage	4
D -	Nettoyage	5
E -	Moteur	5
F -	Transmissions	6
G -	Roues et pneumatiques	6
H -	Direction	6
I -	Equipement hydraulique	6
J -	Installation électrique	7
II	DESCRIPTION SOMMAIRE	9
A -	Alimentation	9
B -	Battage	10
C -	Nettoyage	11
D -	Le mécanisme automoteur	11
III	MISE EN SERVICE	14
A -	Lancement du moteur	14
B -	Démarrage de la machine	15
C -	Mise en mouvement du battage	16
D -	Arrêt de la machine	16
E -	Réglages pour l'utilisation	17
1° -	Alimentation	17
2° -	Batteur et contrebatteur	21
3° -	Séparation	23
4° -	Hotte de nettoyage et ventilateur	23
5° -	Dispositif de second nettoyage	26
6° -	Retour des otos	27
7° -	Trémie à grain	28
F -	Contrôles et recommandations de conduite	29
1° -	Période de rodage	29
2° -	Pendant le travail	29
3° -	Conduite de la machine	30
G -	Tableau des réglages pour diverses récoltes	31
H -	Anomalies résultant de défauts d'utilisation	32
IV	ENTRETIEN	33
A -	Tableau des approvisionnements	33
B -	Graissage - Lubrification	33
1° -	Moteur	33
2° -	Transmissions - Direction - Installation hydraulique	36
3° -	Coupe et battage	38

V	REGLAGES ET MISES AU POINT	40
	A - Moteur	40
	B - Variateur de traction	40
	C - Embrayage de traction	41
	D - Boîte de vitesses	42
	E - Freins	42
	F - Direction	43
	G - Alimentation	44
	H - Battage	46
	I - Installation hydraulique	50
	J - Installation électrique	51
VI	MONTAGES ET DEMONTAGES EVENTUELS	53
	A - Démontage des courroies du variateur de traction	53
	B - Démontage des courroies du variateur de vitesse du batteur	54
	C - Démontage de la boîte de vitesses	54
	D - Démontage de l'embrayage de traction	55
	E - Démontage de la plateforme d'alimentation	55
	F - Démontage du batteur	56
VII	HIVERNAGE EN FIN DE SAISON	58
	A - Mise au repos en fin de saison	58
	B - Remise en service au début de la campagne	59

I CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

A - DONNEES GENERALES

- Empattement		m	2,95
- Voie avant		m	2,33
- Voie arrière		m	2,04
- Longueur hors-tout (sans diviseurs flottants)		m	7,75
- Largeur totale ...	barre de 4,20	m	4,55
	barre de 3,60	m	3,95
	barre de 3,10	m	3,45
- Hauteur maximale		m	2,90
- Garde au sol		m	0,33
- Poids en ordre de marche :			
	- sans second nettoyage, avec barre de 3,60m	kg	5.680
	- avec second nettoyage et barre de 3,60m	kg	5.875

Nota : Ajouter ou ôter environ 100 kg pour barre de 4,20 m ou 3,10 m.

B - ALIMENTATION

- Largeur de coupe		m	3,10-3,60 ou 4,20
- Hauteur de coupe	minimale	m	0,04
	maximale	m	1
	négative	m	0,25
- Cadence de la barre		coups/mn	483
- Diamètre de la vis d'alimentation		m	0,55
- Vitesse de rotation de la vis d'alimentation		tr/mn	185
- Convoyeur à barrettes sur 3 chaînes à rouleaux.			
- Vitesse de rotation de l'arbre supérieur du convoyeur		tr/mn	448
- Relevage hydraulique de la plateforme de coupe.			
- Rabatteur à 5 pales avec griffes articulées.			
- Réglage vertical et longitudinal des rabatteurs à commande hydraulique.			
- Variateur assurant la commande des rabatteurs aux vitesses comprises entre			
	minimum	tr/mn	16
	maximum	tr/mn	52

C - BATTAGE

- Largeur du batteur	m	1,19
--------------------------------	---	------

- Diamètre du batteur	m	0,56
- Nombre de battes du batteur		8
- Vitesse de rotation variable de ..	mini	tr/mn 400
	maxi	tr/mn 1250
- Contrebattre à 10 contrebattes à réglage continu.		
- Tire-paille à 6 pales tournant à	tr/mn	800
- Retour des otos sur batteur ou sur nettoyage.		

D - NETTOYAGE

1° - SECOUEURS

- A 5 ressauts dans le sens longitudinal.		
- Longueur des éléments	m	3,50
- Largeur totale de secouage	m	1,20
- Nombre d'éléments		4
- Course	m	0,11
- Surface des secoueurs	m2	4,20
- Cadence des secoueurs	tr/mn	230

2° - HOTTE DE NETTOYAGE

- Crible supérieur à ouvertures réglables du type CLOSZ		
- Surface du crible supérieur : 1,135 x 1,106 soit	m2	1,255
- Extension du crible supérieur du type CLOSZ		
- Surface de l'extension : 1,135 x 0,226, soit	m2	0,256
- Crible inférieur interchangeable à trous Ø		2,5-4-6-8-10 12-14 et 16 mm
+ facultativement		Ø 5 - 7
- Surface du crible inférieur : 1,132 x 0,990, soit	m2	1,121
- Ventilateur de nettoyage à régime variable par variateur		
- Régime de rotation du ventilateur	mini	tr/mn 690
	maxi	tr/mn 1080
- Direction du vent commandé par 2 déflecteurs.		

3° - TREMIE

- Capacité de la trémie à grain	litres	2500
- Hauteur du déversoir de vidange	m	3

4° - EQUIPEMENT en VARIANTE

- Second nettoyage comprenant émondoir à palettes et tarare.		
- Faculté d'éliminer l'émondoir pour récoltes humides ou trop fragiles.		
- Tarare avec ventilateur supplémentaire et hotte oscillante à 2 cribles.		
- Diamètre des orifices des cribles livrables en dotation		2-3-8-10-12-16
+ 1 crible à trous allongés 4,5 x 20 + 1 tôle pleine.		
- Vitesse de rotation du ventilateur de tarare	tr/mn	1.600
- Surface des cribles du tarare : 0,990 x 0,480 x 2 soit	m2	0,950

E - MOTEUR

- Marque et type	PERKINS	6.354
- Alésage et course	mm 98,4 x 127	

- Nombre de cylindres	6
- Cylindrée totale	cm3 5.800
- Taux de compression	16/1
- Puissance maximale	Kw 81 (101ch)
- Régime de puissance maximale	tr/mn 2.200
- Couple moteur maximal	m.daN 37
- Régime de couple maximal	tr/mn 1.200
- Ordre d'injection	1-5-3-6-2-4
- Pression de tarage des injecteurs	bars 175
- Type de porte-injecteurs	BK BL 67 S 668
- Type de pulvérisateur	BD LL 150 SY 6225
- Pompe d'injection rotative	CAV Type 3.262-448
- Deux filtres en série pour le combustible	
- Filtre à huile à cartouche du type	FRAM PH 3

F - TRANSMISSIONS

- Réglage de la vitesse d'avancement par variateur à 2 courroies trapézoïdales.
- Embrayage monodisque à-sec.
- Boîte de vitesses à 3 rapports AV + 1 M.AR

Rapport utilisé	Vitesse d'avancement mini km/h	Vitesse d'avancement maxi km/h
1ère vitesse	1,27	3,77
2ème vitesse	3,06	9,06
3ème vitesse	7,86	23,29
Marche AR	2,92	8,65

- Freins à disques indépendants placés à la sortie de boîte et à commande hydraulique.
- Transmission finale par réducteurs à engrenages en acier.

G - ROUES & PNEUMATIQUES

- Roues avant motrices.
- Dimensions des pneumatiques AV 15-26 8 P.R
- Dimensions des pneumatiques AR 7.50-16 6 P.R
- Pression de gonflage de la roue AV gauche 1,8 bars (1,8kg/cm²)
- Pression de gonflage de la roue AV droite 1,4 bars (1,4kg/cm²)
- Pression de gonflage des roues directrices 2 bars (2 kg/cm²)

H - DIRECTION

- Conduite centrale au dessus de la plateforme d'alimentation.
- Déflexeur de poussières à turbine.
- Direction asservie hydrauliquement.
- Tarage du clapet de sécurité du circuit hydraulique bars 65

I - INSTALLATION ELECTRIQUE

- Dynamo
 - Marque et type LUCAS C 40A
 - Tension 12 V
 - Puissance 132 W

- | | | |
|--|----------------------|------------------|
| - Batterie | - Tension | 12 V |
| | - Capacité | 135 Ah |
| - Régulateur de tension | | LUCAS RB-108 |
| - Démarreur | | CAV CA 45 D 12-2 |
| - Voyant-témoin de charge de la dynamo | | |
| - Thermo-contact mettant en circuit l'avertisseur si la température de l'eau dépasse 95°C. | | |
| - Mano-contact mettant en circuit l'avertisseur si la pression d'huile est inférieure à 0,8 bar. | | |
| - Témoin lumineux pour limite de réserve du combustible à 35 litres environ. | | |

J - EQUIPEMENT HYDRAULIQUE

- | | |
|--|--------------------|
| - Pompe double assurant l'indépendance de la servo-direction . . | SALAMI 2P 11/1P3/5 |
| - Distributeur à cinq éléments | SALAMI VD 40 SSRDD |
| - Tarage du clapet de surpression principal | bars 135 |

COUPE SCHEMATIQUE

Automotrice M.120

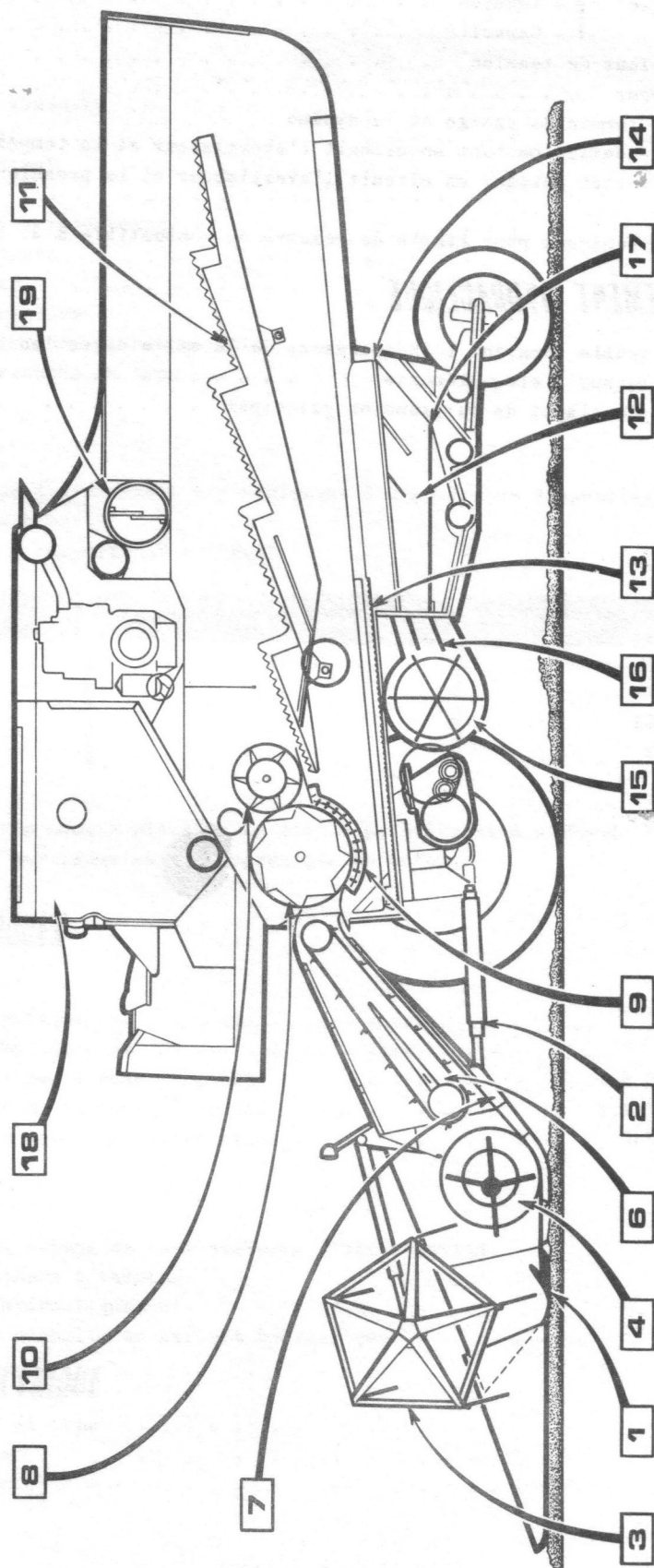


FIG.1

A - ALIMENTATION (voir fig.1)

La première opération effectuée par la machine est la coupe. Celle-ci est assurée par la barre (1) qui est classique, et dont la commande alternative est subordonnée à un excentrique et à un système de bielle agissant sur la tête de lame par l'entremise de coupelles d'amortissement en caoutchouc.

LA BARRE DE COUPE est réglable verticalement au moyen d'une commande hydraulique depuis 4cm jusqu'à 1m. Deux vérins (2) soutiennent la plateforme par l'interposition de ressorts entre ceux-ci et le corps de l'essieu avant, ce qui autorise un flottement de la plateforme même.

Les flancs de la plateforme sont équipés de diviseurs rigides pouvant être secondés par des diviseurs amovibles et flottants, utiles dans les récoltes versées et à longue paille

Au-dessus de la barre de coupe, sont placés les RABATTEURS (3). Ceux-ci sont à 5 pales de bois munies de griffes articulées. Les nécessités créées par les différents types de récoltes, imposent des possibilités diverses :

- La distance des rabatteurs à la barre de coupe peut être modifiée au moyen d'une commande hydraulique.
- Le positionnement longitudinal des rabatteurs est également assuré hydrauliquement par un vérin à double effet monté sur le côté gauche du bâti.
- Leur vitesse de rotation qui peut varier de 16 à 52 tours par minute, est commandée par un variateur à courroie trapézoïdale actionné depuis le poste de conduite.
- L'inclinaison des griffes des pales se règle après desserrage d'un seul boulon situé sur l'excentrique, du côté gauche de la plateforme.

LA VIS D'ALIMENTATION (4) a pour rôle de concentrer vers le convoyeur toute la récolte coupée par la lame. Elle comporte dans sa partie centrale, des doigts rétractiles articulés sur coussinets autolubrifiants imprégnés de bisulfure de molybdène, et coulissant dans des coquilles de cette même matière.

Pour satisfaire toutes les exigences causées selon les récoltes, il est possible de régler la vis d'alimentation de plusieurs façons :

- Un débattement en tous sens jusqu'à 50 mm des paliers supportant la vis est réalisable de sorte que l'on peut d'une part éloigner ou approcher la vis de la coupe, ou bien verticalement, écarter plus ou moins celle-ci du fond de la plateforme.
- La distance des doigts du fond de la plateforme peut être corrigée par déplacement d'un levier situé sur le flanc extérieur droit de celle-ci. L'extrémité des doigts doit passer aussi près que possible du fond de la plateforme.

L'entraînement de la vis d'alimentation s'effectue au travers d'un limiteur d'effort à disque de friction, limiteur dont la charge est assurée par des rondelles d'acier élastiques

La récolte concentrée par la vis, est reprise par le CONVOYEUR (6). Celui-ci se pré-

serte sous la forme de barrettes striées montées sur 3 chaînes à rouleaux. L'ensemble mobile est "flottant" pour permettre une agressivité constante des barrettes quel que soit le volume de paille déplacé. L'accès au mécanisme est possible sous le convoyeur, car le fond est amovible.

A la base du convoyeur est disposé un AUGET A PIERRES (7), ce dispositif réduisant considérablement les risques d'introduction de corps étrangers dans la batteuse.

L'ensemble des mécanismes de la plateforme est entraîné au travers d'un DISPOSITIF DE DEBRAYAGE instantané, et de plus un limiteur de couple à friction est ajouté pour la protection du convoyeur.

Nota : La descente de la plateforme et celle des rabatteurs ne peut s'effectuer que lorsque le moteur fonctionne. En effet, un dispositif de blocage hydraulique est incorporé aux circuits. Ce dispositif permet :

- Une sécurité absolue lorsque la machine est immobilisée pour toutes sortes de raisons
- Une stabilité rigoureuse de la hauteur de coupe en travail.

B - BATTAGE (voir fig.1)

Après passage dans le convoyeur, la récolte traverse la partie essentielle de la machine c'est-à-dire le système de battage qui comprend, comme pour toutes les batteuses :

- LE BATTEUR (8) à huit battes striées, quatre à droite et quatre à gauche, battes boulonnées sur des flasques en forte tôle emboutie supportés par un arbre de section largement dimensionnée. Le batteur est soutenu par deux paliers à billes et il est entraîné par un variateur à double courroie trapézoïdale et à flasques coulissants. La commande de variation de vitesse est accessible du poste de conduite et le régime du batteur indiqué par un tachymètre fixé au tableau de bord. Noter que le montage à deux courroies d'entraînement confère au dispositif une absolue sécurité puisque le patinage est impossible: de plus, ne pas perdre de vue que les courroies supportent une fatigue bien moindre.

- LE CONTREBATEUR (9) qui est la partie fixe du dispositif d'égrenage, se présente sous la forme d'une armature à battes d'acier perforées et traversées par des fils formant grille. L'ensemble de cette armature est supporté par 4 tirants réglables, eux-mêmes reliés à un système de manivelle placé près du conducteur.

Le réglage de la distance entre batteur et contrebatteur, qui s'effectue donc par déplacement du contrebatteur permet de conserver un angle d'ouverture à peu près constant à toutes les positions. A titre indicatif, lorsque l'on actionne la manivelle de réglage, le contrebatteur se déplace 3 fois plus à l'avant qu'à l'arrière.

Important : En cas d'intervention sur le batteur, il est possible de sortir l'ensemble par le côté droit du caisson de la machine. L'accès pour inspection ou nettoyage s'effectue par le dessus du caisson, derrière le poste de conduite.

- LE TIRE-PAILLE (10) qui régularise l'expulsion de la paille sur les secoueurs. n'est autre qu'un tambour muni de 6 pales de tôle. Il tourne à vitesse constante puisqu'il est animé directement par le moteur au moyen d'une courroie plate.

Pour des cas particuliers, récolte du maïs par exemple, les pales du tire-paille sont remplacées par des barrettes munies de doigts.

C - NETTOYAGE (voir fig.1)

Au niveau du batteur et du contrebatteur, la majeure partie des grains et menues-pailles passe au travers du contrebatteur même..

Les grains restant dans la paille, sont éjectés avec celle-ci sur les SECOUEURS (11) Ceux-ci sont à 4 éléments montés sur vilebrequin et ils sont donc animés d'un mouvement alternatif de translation. Les CREMAILLERES des secoueurs, par leur agressivité, refoulent la paille au dehors tandis que les grains et les débris de petites dimensions, sont concentrés vers la HOTTE de NETTOYAGE (12), par les augets (inclinés vers l'avant) faisant partie intégrante des secoueurs.

L'ensemble des grains et menues pailles, provenant des secoueurs et du contrebatteur, tombe sur la TABLE DE RECEPTION (13) à crémaillères, qui, elle aussi, est animée d'un mouvement alternatif de translation.

La masse de grains et d'impuretés progresse sur la table de réception, puis sur le CRIBLE SUPERIEUR à ouvertures réglables du type CLOSZ (14) où elle est soumise au courant d'air du VENTILATEUR (15)

La ventilation, élément indispensable au fonctionnement d'une moissonneuse-batteuse, à son intensité dosée par réglage de la vitesse de rotation du ventilateur, et son flux dirigé par deux DEFLECTEURS (16) articulés dans la buse de communication avec la hotte. En ce qui concerne l'intensité du vent, c'est au moyen d'un VARIATEUR à poulies mobiles et courroies que l'on peut modifier le régime de la soufflerie.

La majeure partie des impuretés est expulsée au dehors, et le grain contenant encore une petite proportion de balle, de débris de paille et de déchets quelconques, tombe sur le second CRIBLE qui est à orifices de dimensions fixes, mais interchangeable en fonction de la grosseur des graines et du débit de la machine.

Le bon grain, passant en travers des orifices du CRIBLE INFERIEUR (17) tombe dans un auget où tourne une vis sans fin qui le transporte latéralement à un ELEVATEUR.

Cet élévateur, à chaînes, à rouleaux et palettes, transporte le grain soit directement dans la TREMIE (18) soit dans le dispositif de second nettoyage (19) dans le cas où la machine en est dotée.

Les impuretés ou les épis mal battus, qui n'ont pas pu passer par le crible inférieur, tombent à l'arrière de celui-ci dans l'auget à ottons où ils sont repris successivement par une vis sans fin, un élévateur à palettes, puis une autre vis sans fin supérieure qui les transporte au centre du caisson de battage, avec possibilité de retomber sur le batteur, ou seulement sur le nettoyage.

Remarque

Lorsque la machine est équipée du second nettoyage, le grain transporté par l'élévateur à bon grain peut prendre 2 directions, selon la position d'une vanne :

- Revenir du côté gauche au moyen d'une vis sans fin, pour passer dans le TARARE et remonter ensuite dans la trémie.
- Passer d'abord dans l'EMONDOIR à PALETTES, avant de prendre le circuit tarare-trémie. Le Passage dans l'émondoir est à éviter lorsqu'il s'agit de petites graines ou de récoltes trop humides.

D - LE MECANISME AUTOMOTEUR (voir fig.2)

Le moteur est placé transversalement sur l'armature du caisson et l'arbre de sortie

CIRCUIT TRANSMISSIONS

Automotrice M.120

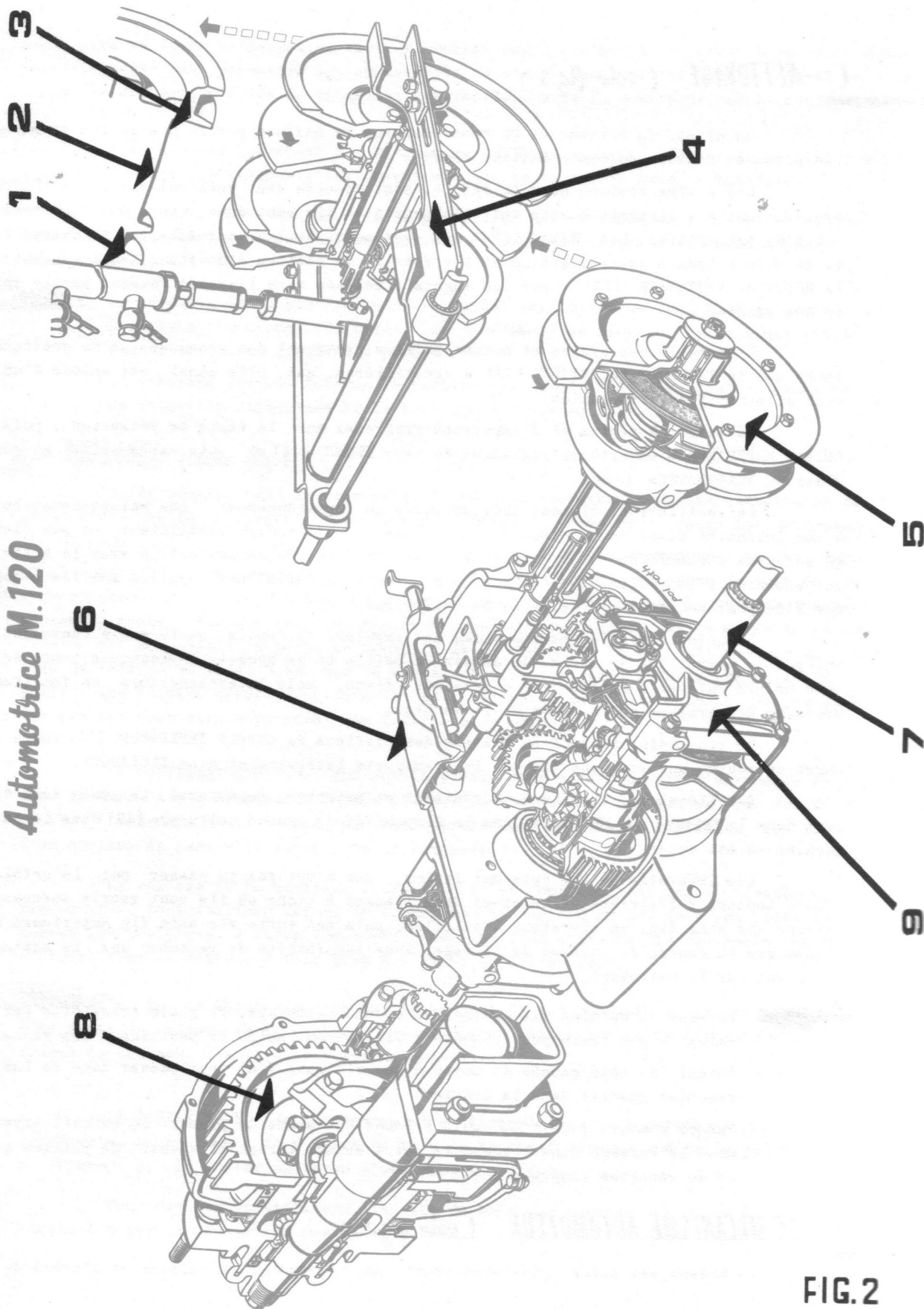


FIG.2

côté volant assure l'entraînement de différents organes :

- Une petite poulie à gorges (1) qui actionne les pompes hydrauliques des commandes principales et la SERVO-DIRECTION.
- La poulie plate (2) reliée à celle du tire-paille au moyen d'une courroie plate et assurant l'entraînement de toute la batteuse, par tension à l'aide d'une poulie folle basculant sur un support.
- Une autre poulie à gorges (3) commandant le VARIATEUR DE TRACTION (4) et l'embrayage mono-disque (5) pour l'avancement de la machine.

L'embrayage de l'avancement s'effectue mécaniquement et, à chaque manoeuvre, le variateur de traction revient automatiquement en position de vitesse mini, ceci assurant une très grande progressivité et ménageant considérablement le mécanisme.

LA BOITE DE VITESSE (6) positionnée sous le caisson du batteur, permet d'obtenir 3 rapports AV, plus une marche AR. Elle contient, bien entendu, le boîtier du différentiel.

A la sortie de la boîte, deux arbres cannelés (7) attaquent les REDUCTEURS (8) des roues motrices. Les FREINS (9) sont à disques et placés directement sur les flancs de la boîte de vitesses; ils sont à commande hydraulique et peuvent être rendus indépendants par un simple verrouillage des pédales.

La direction d'avancement est asservie hydrauliquement par un vérin placé sur l'essieu arrière même. L'asservissement est assuré par une pompe indépendante de tous les autres circuits.

III MISE EN SERVICE

A - LANCEMENT DU MOTEUR (voir fig. 3 et 4)

Avant mise en route du moteur, vérifier certains points importants :

- Que le circuit de refroidissement est plein d'eau.
- Que le niveau d'huile du moteur est correct. La jauge (rep.1) est accessible du côté droit du moteur après soulèvement du capotage supérieur de la machine.
- Que le réservoir contient suffisamment de combustible. A titre indicatif, le voyant lumineux témoin du niveau minimum, reste éteint jusqu'à une réserve de 35 litres. S'assurer que le robinet est ouvert.
- Que le niveau d'huile dans le réservoir des circuits hydrauliques est normal. On accède à la jauge par le volet situé sur le capotage en avant du tuyau d'échappement.
- Qu'aucune vitesse n'est engagée.
- Que le levier d'embrayage du battage est en position basse.

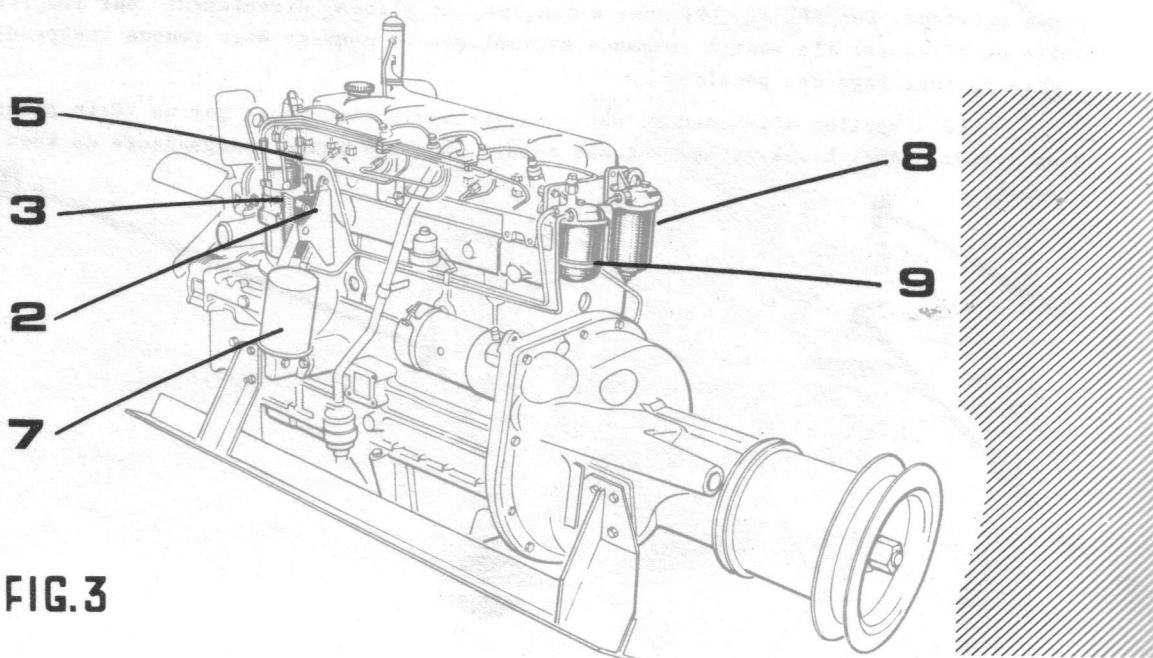


FIG.3

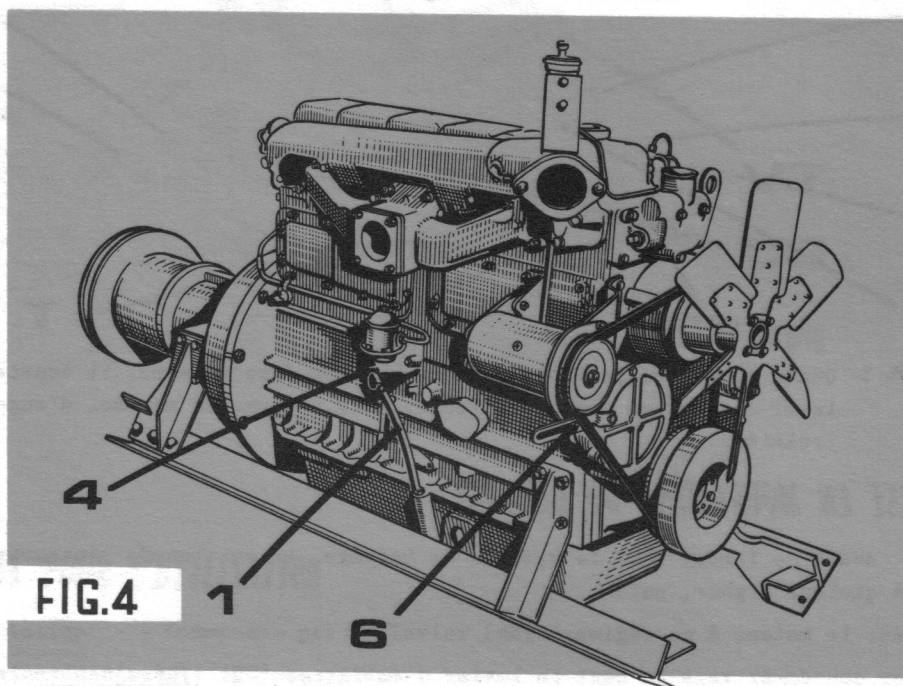
Avant de lancer le moteur pour la première fois ou bien, après une longue période d'inactivité, il convient d'effectuer la purge du circuit d'alimentation en combustible. A cet effet :

- Dévisser la vis placée sur le côté du régulateur (rep.2) et la vis (rep.3) de la pompe d'injection, puis actionner la manette de la pompe d'amorçage (rep.4) jusqu'à écoulement du combustible sans bulles d'air. Serrer ensuite les vis de purge successivement sur la pompe ET SUR LE REGULATEUR.
- Desserrer l'écrou du raccord du tube d'entrée à la pompe (rep.5), manoeuvrer encore la pompe d'amorçage, puis rebloquer le raccord quand le combustible s'échappe sans bulles d'air. Noter que la manoeuvre de la pompe n'est pas possible si sa came de commande est au voisinage du point mort haut.

POUR UN DEPART NORMAL A FROID : (voir fig. 5 & 6)

- Amener la commande d'accélération (A) à mi-course.
- Enfoncer la clé de contact général (CG) et la tourner dans le sens horaire jusqu'au premier cran. A ce moment doit s'allumer la lampe-témoin de charge de la dynamo (D) et l'avertisseur sonore entre en action du fait que la pression d'huile du moteur est, à ce moment là, nulle. C'est pourquoi on ne doit pas laisser le contacteur au premier cran.
- Tourner donc la clé de contact jusqu'au second cran, ce qui commande l'entrée en action du démarreur électrique.
- Dès lancement du moteur, libérer la clé de contact qui doit retourner d'elle-même à sa position "1er cran".
- Laisser tourner le moteur quelques minutes à moyen régime.

Nota : La clé de contact général peut être tournée dans le sens horaire inversé pour permettre seulement l'alimentation des circuits d'éclairage pour le stationnement par les contacteurs (EC). Dans ce cas, la clé peut être extraite.



POUR UN DEPART PAR TEMPS TRES FROID :

- Après avoir tourné la clé de contact jusqu'au premier cran, enfoncer pendant 10 à 15 secondes le poussoir (T) du dispositif de "THERMOSTARTER", puis tourner à fond la clé pour l'enclenchement du démarreur. L'équipement avec "THERMOSTARTER" est facultatif.

B - DEMARRAGE DE LA MACHINE (voir fig. 5 et 6)

Afin de déplacer la machine, il faut :

- Amener l'accélérateur du moteur à régime moyen.
- Enfoncer la pédale d'embrayage (E) et engager la vitesse choisie par le levier (VT) en déplaçant celui-ci :
 - vers le haut et en avant pour la 1ère
 - vers le haut et en arrière pour la marche arrière
 - vers le bas et en avant pour la 2ème
 - vers le bas et en arrière pour la 3ème.

- Desserrer le frein à main (FM), puis lâcher doucement la pédale d'embrayage : la machine va alors se déplacer à la vitesse minimale dans le rapport choisi
- Pousser éventuellement la pédale de commande du variateur (VA) à fond en avant, jusqu'à ce que l'on ait atteint la vitesse recherchée.

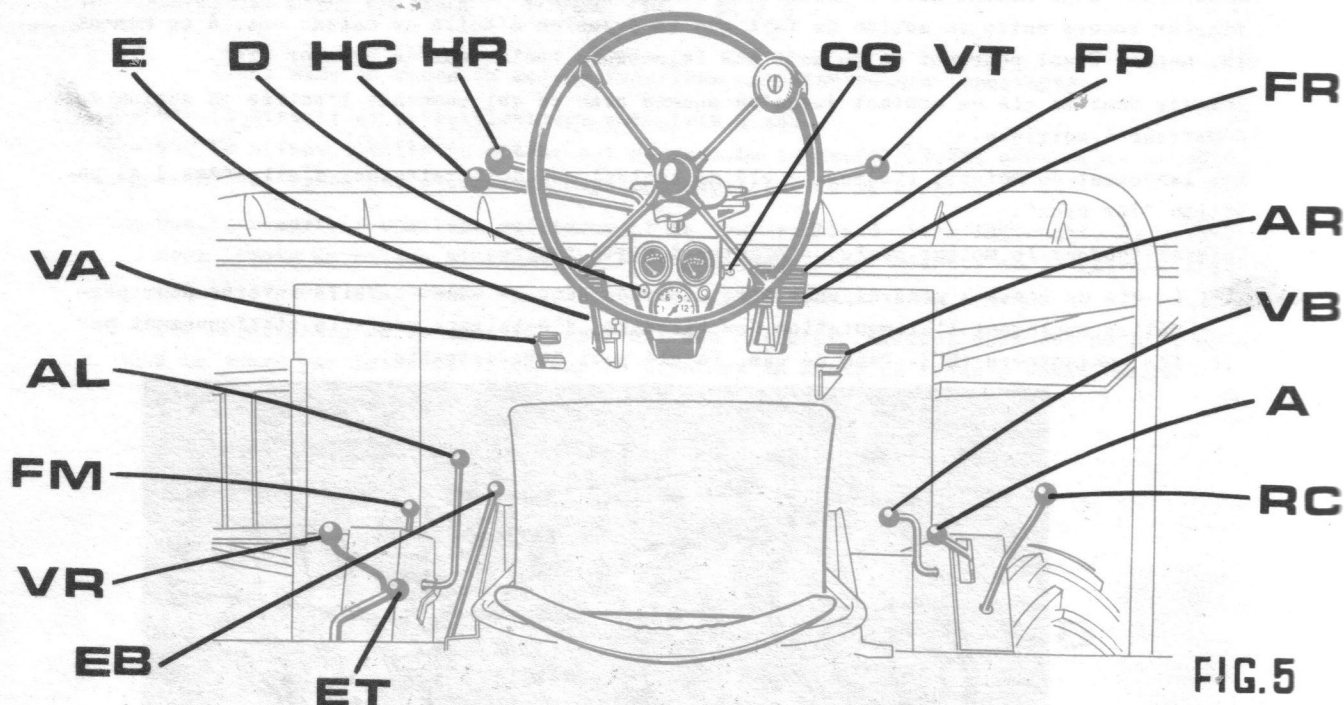


FIG.5

Attention : Quand on désire se déplacer sur route en 3ème vitesse, il convient de lancer celle-ci d'abord en seconde vitesse, puis, à peine en marche, d'engager rapidement la troisième.

C - MISE EN MOUVEMENT DU BATTAGE

Avant de lancer tout le système de battage, il est bon de s'assurer que personne ne touche à quelque organe, puis :

- Lancer le moteur à un régime moyen.
- Tirer doucement vers le haut le levier d'embrayage (EB) jusqu'à obtenir un entraînement assez lent, puis ensuite tirer plus énergiquement jusqu'à atteindre la butée. Le levier tient seul en position embrayée.
- Porter ensuite l'accélérateur à fond de course avant de s'engager dans la récolte.

important : Le moteur doit toujours tourner à plein régime pendant le travail. L'alimentation de la machine ne peut être modifiée qu'à l'aide du variateur de vitesse d'avancement.

D - ARRÊT DE LA MACHINE

Au travail :

- Appuyer à fond sur la pédale d'embrayage, placer le levier des vitesses au point mort, freiner si nécessaire et bloquer éventuellement le frein à main.
- Diminuer le régime du moteur, si la batteuse est à peu près vidée.
- Repousser à fond vers le bas le levier de tension de la courroie du battage.

- Amener le levier d'accélérateur du moteur à fond vers l'avant, pour couper l'alimentation en dépassant le cran correspondant au régime de ralenti.
- Amener la clé du contacteur principal à la position 0 pour éviter l'entrée en action de l'avertisseur.

RECOMMANDATIONS PARTICULIERES

- Laisser le moteur tourner à un ralenti accéléré pendant quelques minutes avant l'arrêt, surtout si celui-ci a travaillé sous fortes charges.
- Ne pas laisser la machine arrêtée sans serrer le frein à main.
- Sur route, accoupler les deux pédales de frein (FP) au moyen du verrou à ressort (F.R.).

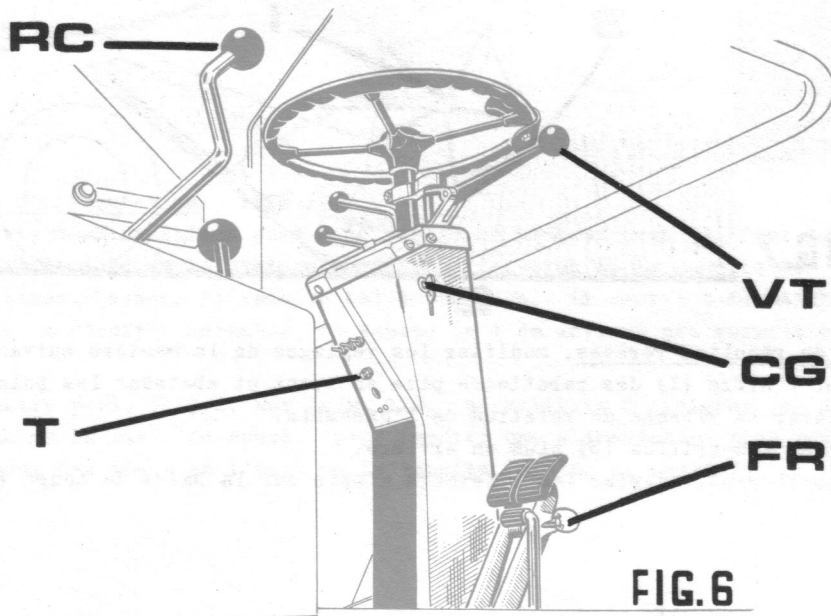


FIG.6

E - REGLAGES POUR L'UTILISATION

1° - Alimentation - Commandée par le levier (AL) fig. 5.

a) Hauteur de coupe (fig. 5 et 6)

La hauteur de la coupe se règle par déplacement vertical de l'ensemble de la plateforme d'alimentation. Deux vérins en assurent le relevage et agissent lorsque l'on actionne le levier inférieur gauche (H.C.) placé sous le volant.

L'abaissement de la coupe s'effectue en poussant ce levier vers l'avant, la montée en le tirant en arrière.

Noter que la manoeuvre n'est possible que lorsque le moteur est en marche, ce qui assure une stabilité parfaite de la coupe dans le sens "descente".

Eviter bien entendu de laisser glisser la plateforme sur le sol et ne pas oublier qu'il y a tout intérêt à couper le plus haut possible, précisément quand la récolte contient des plantes adventices et des impuretés vertes.

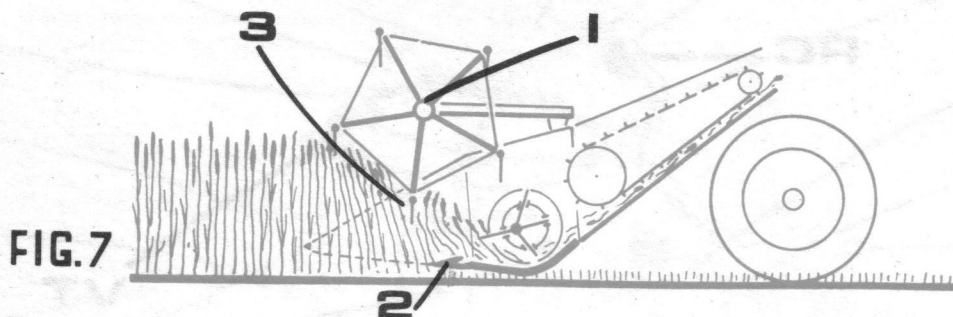
b) Rabatteurs

Les rabatteurs sont à cinq pales munies de griffes et articulées par un système d'excentrique.

En conditions normales, les rabatteurs doivent plutôt freiner légèrement l'épi de façon que la vis d'alimentation saisisse les tiges par le pied (voir fig. 7).

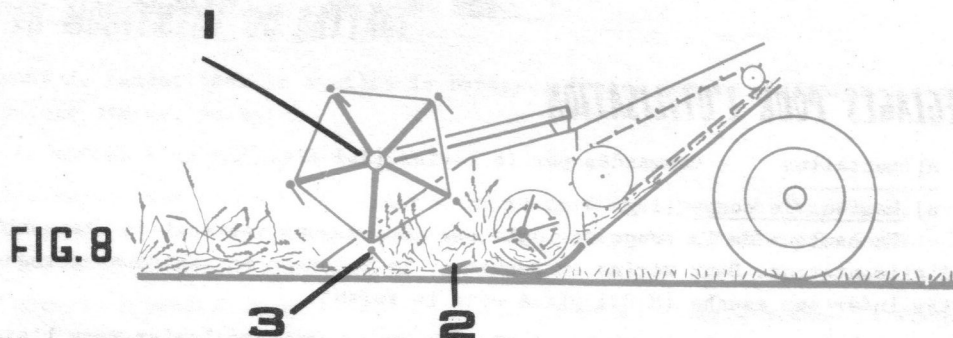
Pour obtenir de bons résultats, il est nécessaire que :

- L'arbre central des rabatteurs (1) soit avancé de quelques centimètres par rapport à la barre de coupe (2), l'avancement des rabatteurs étant commandé par le levier (AR) (fig.5)
- Les pales de bois (3) atteignent, en position basse, les tiges à mi-hauteur.
- Les griffes des pales soient à peu près verticales.
- La vitesse de rotation soit proportionnelle à l'avancement de la machine (la vitesse étant commandée par le levier (VR) fig.5)



En cas de récoltes versées, modifier les réglages de la manière suivante (voir fig.8)

- Porter l'arbre (1) des rabatteurs plus en avant et abaisser les pales.
- Accélérer la vitesse de rotation de l'ensemble.
- Incliner les griffes (3) plus en arrière.
- Eventuellement, adapter les releveurs d'épis sur la barre de coupe (2).



COMMENT REGLE-T-ON LES RABATTEURS (fig. 5 & 6)

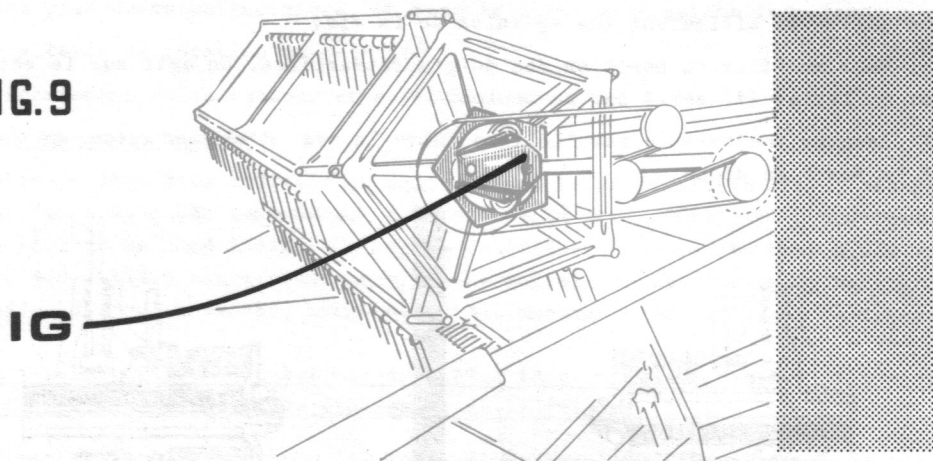
Le réglage en hauteur s'effectue hydrauliquement au moyen du levier supérieur gauche (HR) placé sous le volant. C'est en tirant sur ce levier que les rabatteurs s'élèvent.

Le déplacement longitudinal des rabatteurs s'obtient en agissant sur la petite pédale (AR) située à droite et en arrière des pédales de freinage. Le levier doit être manoeuvré dans le sens du déplacement désiré des rabatteurs.

La vitesse de rotation se modifie en agissant sur la manivelle gauche (VR) qui actionne le variateur à courroie trapézoïdale. C'est en tournant la manivelle dans le sens horaire que la vitesse augmente (réglage en marche seulement).

L'inclinaison des griffes est assurée par pivotement du support des galets d'excentrique (fig.9) après desserrage du boulon (IG). Ce réglage est évidemment peu fréquent.

FIG.9

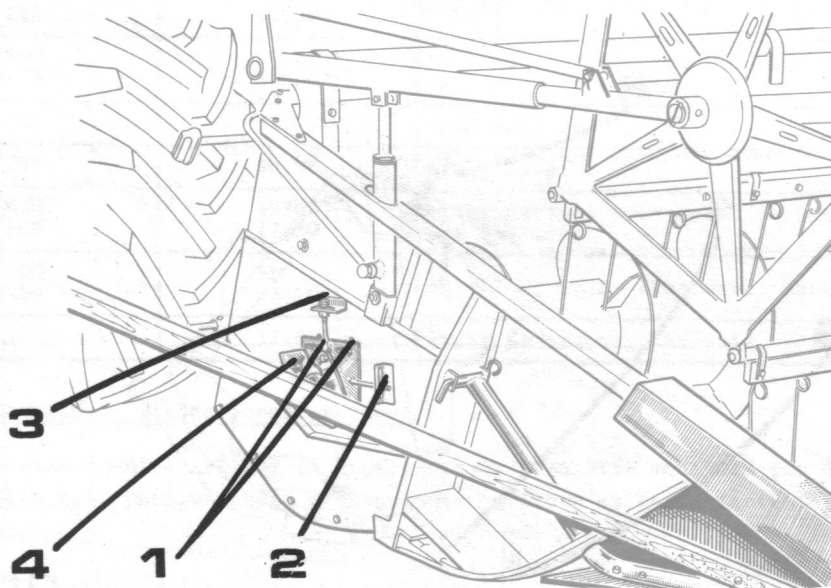


c) Vis d'alimentation (fig.10)

La vis d'alimentation peut être réglée en hauteur pour modifier la distance entre les spirales et le fond de la plateforme, ceci en fonction de la densité des récoltes et de la grosseur des tiges. Lorsque la récolte est très dense, il convient de maintenir la vis assez haute alors qu'en récoltes normales, un espace de 1 cm environ est correct entre les spirales et le fond.

D'autre part, il y a, sur la M. 120, possibilité d'éloigner ou d'approcher la vis d'alimentation de la barre de coupe, pour assurer une alimentation plus régulière en rapport avec la longueur des tiges et l'état de la récolte (droite ou versée).

FIG.10



A cet effet, pour déplacer la vis d'alimentation, il y a lieu de desserrer les écrous (1) fixant les plaques latérales des paliers, et d'agir sur les tendeurs avant (2) et supérieurs (3) selon le sens du déplacement désiré; ceci assurera le coulisement des paliers dans les lumières des plaques latérales. Du côté gauche, il y a lieu de corriger la tension de la chaîne de commande.

Après chaque déplacement de la vis, il est nécessaire de corriger la distance de ses doigts rétractiles qui doivent passer à environ 3 mm du fond de la plateforme, et de décaler les lames d'arasement montées sur lumières et fixées sur la paroi arrière du caisson, de manière que celles-ci affleurent les spirales de la vis.

Pour modifier la position des doigts rétractiles, on agit sur le côté droit par déplacement du levier (4) serré par un boulon.

Nota : Assurer toujours le parallélisme entre la vis d'alimentation, le fond de la plateforme et la barre de coupe.

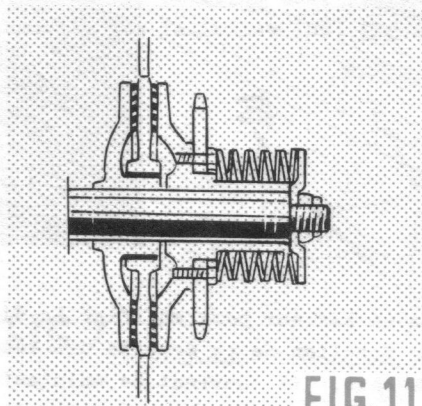


FIG. 11

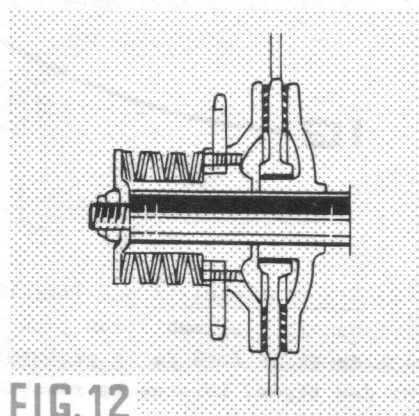


FIG. 12

L'entraînement de la vis d'alimentation s'effectue au travers d'un limiteur d'effort à disque de friction situé en bout gauche de l'arbre de vis. Il peut être nécessaire d'augmenter ou de diminuer la charge des rondelles élastiques sur les disques en modifiant la position ou le nombre des rondelles, mais en prenant garde de toujours serrer l'écrou à fond. La figure 11 représente le montage d'origine; la figure 12 une disposition différente.

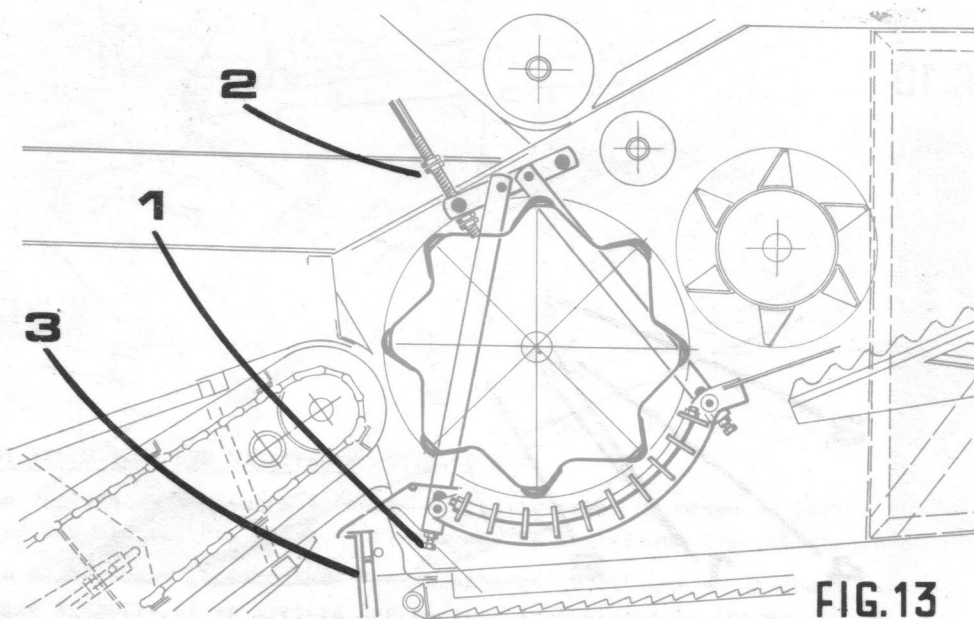


FIG. 13

Attention : Inspecter souvent, surtout en récoltes versées et en terrain caillouteux, le contenu de l'auget à pierres placé à la base du convoyeur, derrière la vis d'alimentation. Le débarrasser des corps étrangers qu'il est susceptible de stopper.

2° - Batteur et contrebatteur (fig. 13)

La récolte, reprise par le convoyeur, est présentée au système de battage. Pour assurer un battage plus ou moins énergique, on peut agir sur deux points importants :

- La vitesse de rotation du batteur.
- L'écartement entre batteur et contrebatteur.

a) Vitesse du batteur :

Celle-ci peut être modifiée en agissant sur la manivelle (VB Fig.5) placée sur le flanc intérieur du caisson des commandes, à portée de la main droite du conducteur. Le tachymètre situé au tableau de bord indique le régime du batteur qui peut tourner à des vitesses comprises entre 400 et 1250 tours/minute environ. Le réglage de la vitesse du batteur ne peut évidemment s'effectuer qu'en marche, comme dans tout montage avec variateur de vitesse à courroies.

La vitesse optimale du batteur doit être la plus basse possible compatible avec un bon travail de battage et un rapide dégagement de la paille.

Le tableau ci-après vous donne les indications relatives aux différentes récoltes :

Vitesse Batteur (tours/minute)	Vitesse Batteur (mètres/seconde)	Type de récolte
1250 1200	36,80 35,25	Petites graines, trèfles non secs
1100 1050	32,30 30,80	Petites graines, trèfle en conditions normales
1025 970	30,10 28,50	Céréales, lin, millet non secs
900 825	26,40 24,20	Céréales, lin millet, en conditions normales
800 775	23,50 22,80	Céréales très sèches, blé dur, moutarde, graines de betteraves.
750	22,00	Colza non sec
700	20,55	Colza, navette
650 600	19,05 17,60	Colza, navette très secs, haricots, pois, soja non secs
550 450	16,12 13,20	Lentilles, soja, tournesol, haricots, pois
400	11,87	Fèves, féveroles, haricots très secs

b) Ecartement batteur-contrebatteur

La distance entre batteur et contrebatteur peut être modifiée par déplacement du contre batteur. Elle est fonction de la grosseur des graines et de la facilité plus ou moins grande d'égrenage.

Il est conseillé l'écartement le plus faible possible sans qu'on ait de casse de grain.

Le réglage de la distance entre batteur et contrebatteur s'effectue en tournant la manivelle (RC Fig.5) placée verticalement à droite du conducteur. Un index se déplaçant en regard d'un secteur gradué permet d'indiquer visuellement la position approximative du contrebatteur.

En général, le réglage est serré pour les graines du genre trèfle, luzerne; moyen pour le blé, le seigle, l'avoine, le colza; ouvert pour les fèves, les haricots, etc ...

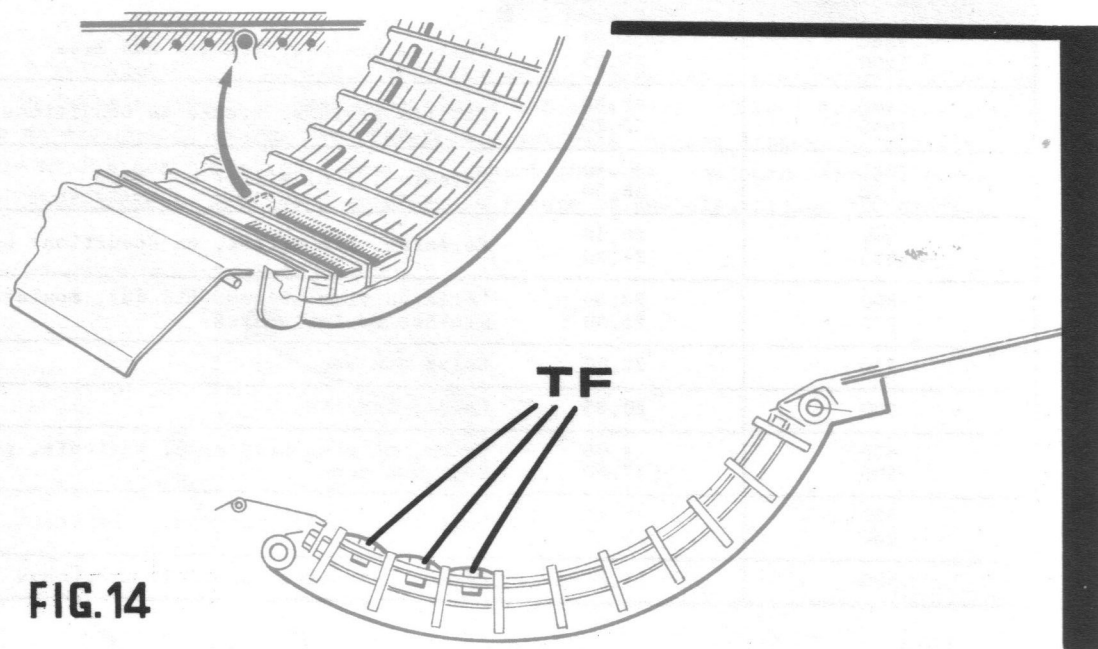
L'ouverture normale moyenne pour le blé est de 16 mm à l'avant pour 3 mm à l'arrière, ce qui s'obtient en dévissant la manivelle de 4,5 tours depuis sa position serrée à fond. A chaque tour de manivelle, le déplacement du contrebatteur est trois fois plus grand à l'avant qu'à l'arrière, ceci en vue d'obtenir un angle d'entrée à peu près constant.

Pour certaines graines telles le millet et le trèfle, il y a lieu de réduire l'ouverture avant en serrant les vis des tirants avant du contrebatteur (1) de deux tours pour le trèfle et de quatre tours pour le millet. Par contre, pour certaines pailles fragiles, il faut donner une ouverture un peu plus grande que la normale.

Attention: Ne jamais déplacer l'écrou et le contre-écrou (2) faisant butée de fin de course de la manivelle. En effet, les battes risqueraient de frapper le contrebatteur.

Pour battre des récoltes à grosses graines, il faut ôter du contrebatteur un fil sur deux. Pour cela :

- Soulever au maximum la plateforme d'alimentation.
- Ôter la plaque de fermeture (3) sous le convoyeur avec ses vis et en tirant la tringle goupillée.



- En accédant alors à l'avant du contrebatteur, il suffit d'enlever la barrette d'arrêt des fils, puis de tirer ceux-ci autour du batteur.

En conditions particulièrement difficiles de séparation du grain, il peut être utile d'obturer les deux ou trois premiers compartiments du contrebatteur à l'aide de tôles de fermeture (TF) à crochets élastiques. Ces tôles s'agrafent aux renforts du contrebatteur comme le montre la figure 14. L'accès au batteur et au contrebatteur est possible par la trappe située derrière le poste de conduite.

Pour le détail concernant les espacements moyens batteur-contrebatteur, consulter le tableau des réglages à la fin de ce chapitre.

3° - SEPARATION

a) Tire-paille :

Celui-ci est constitué d'un tambour en tôle, soudé sur un arbre d'entraînement, et sur lequel sont fixées six pales amovibles. Pour des récoltes avec paille de faible densité et à graines fragiles, telles haricots et fèves, il est préférable d'ôter les pales de tôle et de fixer à la place trois barrettes à dents, livrables en accessoires, qui assureront une libre sortie de la paille sans endommager le produit.

b) Secoueurs

Pour assurer l'efficacité maximum de la longueur des secoueurs et éviter les projections de grains au dehors, une toile freine-paille est fixée vers l'avant de ceux-ci et oblige la paille à subir l'action agressive des secoueurs. Pour augmenter le trajet de la paille et l'action même des divers ressauts, il est possible de fixer des hausse-paille en arrière de la toile freine-paille au milieu de chaque élément.

Remarque importante

Pour adapter l'action de secouage aux différentes récoltes, la vitesse des secoueurs est désormais réglable. Ceci s'effectue par interposition de cales d'épaisseur entre les joues de la poulie de commande, sur le groupe de renvoi, ce qui nécessite, bien entendu, la détente des courroies du ventilateur et des secoueurs.

Les vitesses obtenues sont indiquées ci-après, en fonction des épaisseurs intercalées (1,5 - 2 - 3 et 5 mm) :

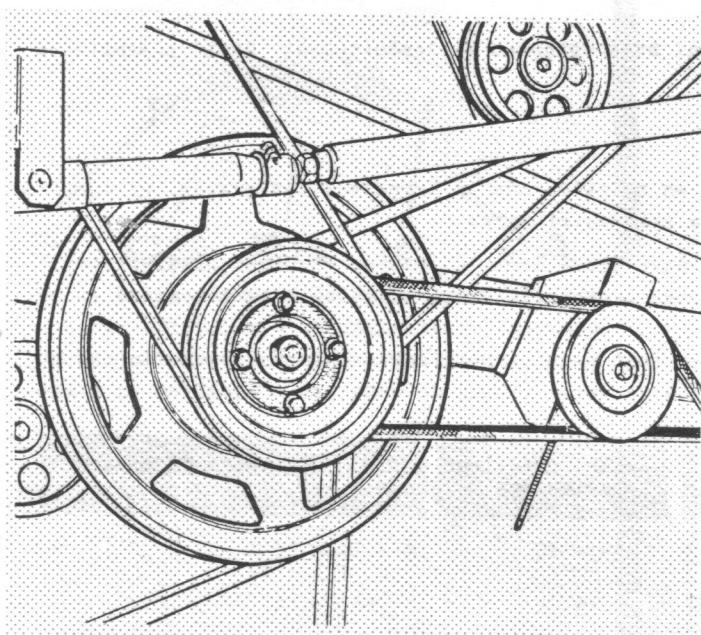


FIG.15

Cales mm	Vitesse en tr/mn	Cales mm	Vitesse en tr/mn
-	228	6,5	202
1,5	222	7	200
2	219	8	197
3	216	8,5	194
3,5	214	9,5	191
4,5	210	10	187
5	208	11,5	181

4° - HOTTE DE NETTOYAGE ET VENTILATEUR

Quatre dispositifs contribuent à l'action de séparation du grain et des impuretés :

- Le crible supérieur à ouvertures réglables et son extension à ouvertures et inclinaison réglables.

- Le crible inférieur à trous de différents diamètres, donc interchangeable.

- Le ventilateur dont le volume d'air déplacé peut être dosé par variation de vitesse de rotation du ventilateur même.

- Les déflecteurs articulés dans la buse de communication entre le tambour du ventilateur et la hotte, et qui imposent à la ventilation une direction qu'il est possible de décaler plus ou moins en avant des cribles.

Comment procéder au réglage convenant à une récolte donnée ?

a) Crible supérieur (fig. 16)

Amener le crible supérieur à l'ouverture convenant à la graine à récolter. Se référer pour cela au tableau des réglages types à la fin de ce chapitre. Il y a tout intérêt à ouvrir le plus possible de manière à utiliser au mieux l'air de ventilation.

La manoeuvre s'effectue en déplaçant latéralement la manette (C.S) accessible à l'arrière de la machine.

L'ouverture de l'extension doit être au moins équivalente à celle du crible principal et sa commande est assurée par la manette (E.S) placée également à l'arrière du crible et au centre.

L'inclinaison de l'extension peut être modifiée après desserrage de deux écrous latéraux (IE). En cas de présence d'une grande proportion d'impuretés vertes, il convient de diminuer l'ouverture de l'extension et d'augmenter son inclinaison afin de ne pas surcharger le retour des otos.

Nota : Trois inclinaisons peuvent être obtenues à l'emboîtement de l'ensemble du crible dans le caisson.

b) Crible inférieur (fig. 16)

Celui-ci doit être choisi en fonction de la grosseur des grains, et aussi selon la densité de la récolte. Consulter le tableau ci-après.

Le crible à utiliser doit être placé dans le caisson en ôtant préalablement la porte arrière (PA) maintenu par deux verrous à ressorts, de la même façon qu'est monté le crible même.

Noter que plus les orifices sont petits, meilleur est le nettoyage du grain, par contre, le retour des otos est plus chargé, avec risque de casse et d'éjection au dehors.

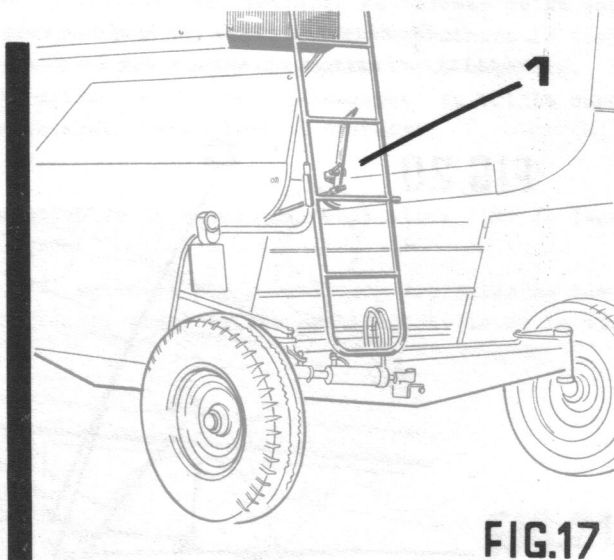
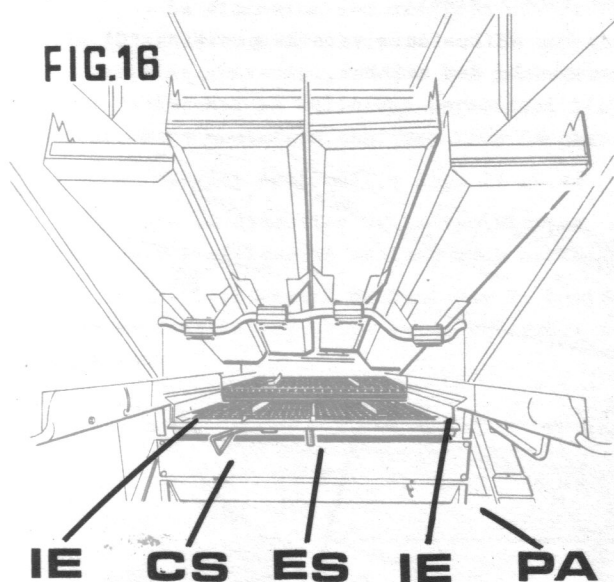
Type de récolte	Crible inférieur principal	Cribles du tarare	
		Supérieur	Inférieur
Blé, seigle, millet	8 - 10	8 - 10 - 12 4.5 x 20	3
Avoine, lentilles, tournesol	16	16 - 12	3
Orge	12	12	3
Lin, colza	5	8	2
Trèfle, petites graines	2	3 - 8	sans trous
Haricots, pois, soja	16	16	5 - 3

c) Ventilation.

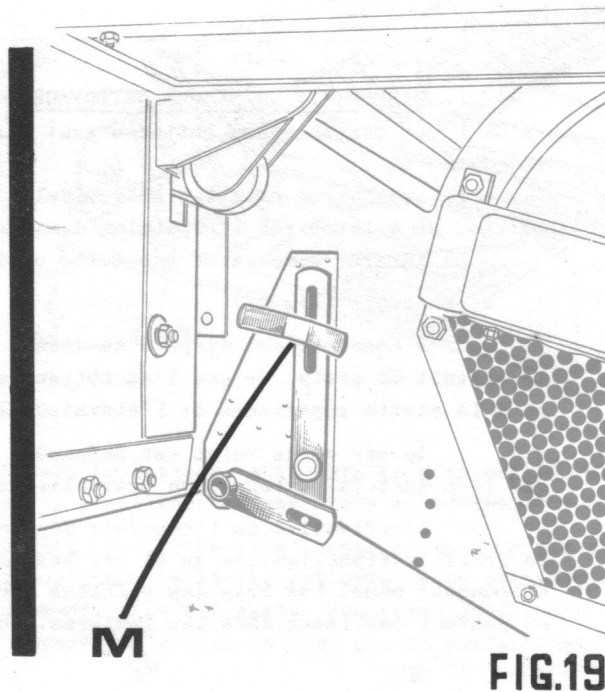
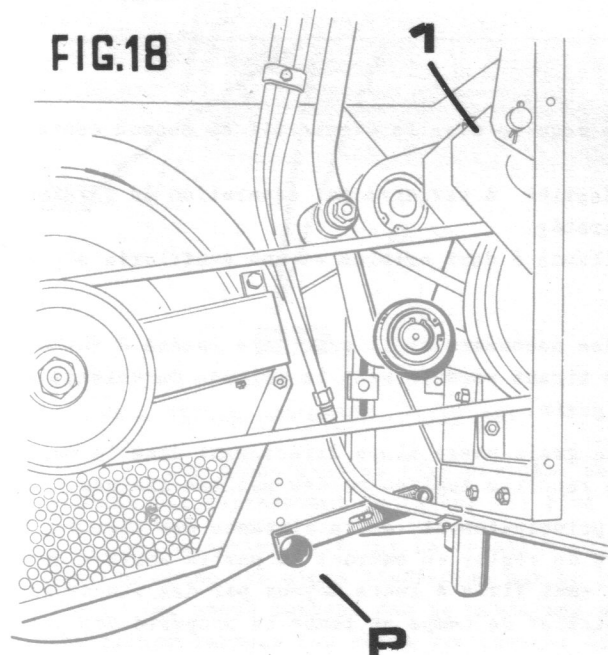
Le dosage et la direction de la ventilation doivent retenir toute l'attention de l'utilisateur. On sait qu'une ventilation trop violente chasse du bon grain au dehors; trop faible, elle provoque un mauvais nettoyage, l'engorgement des cribles, la surcharge des otos et par conséquent l'expulsion de bon grain mélangé aux impuretés, sans compter des bourrages possibles dans le circuit des otos.

Une ventilation insuffisante crée une perte de grain plus importante qu'une ventilation exagérée.

L'intensité de la ventilation se règle par déplacement du levier (1) du variateur (fig. 17) accessible à l'arrière gauche de la machine. Se baser sur le tableau des réglages types en tenant compte à priori que la ventilation doit être quasi maximale pour le blé l'orge et les graines plus lourdes que le blé, modérée pour l'avoine et réduite pour le colza et les petites graines. La ventilation augmente en poussant le levier de commande vers l'avant.



Indépendamment de son intensité, la direction de la ventilation a une grosse importance. A cet effet, les deux déflecteurs disposés dans la buse du ventilateur permettent de diriger l'air plus ou moins en avant des cribles.



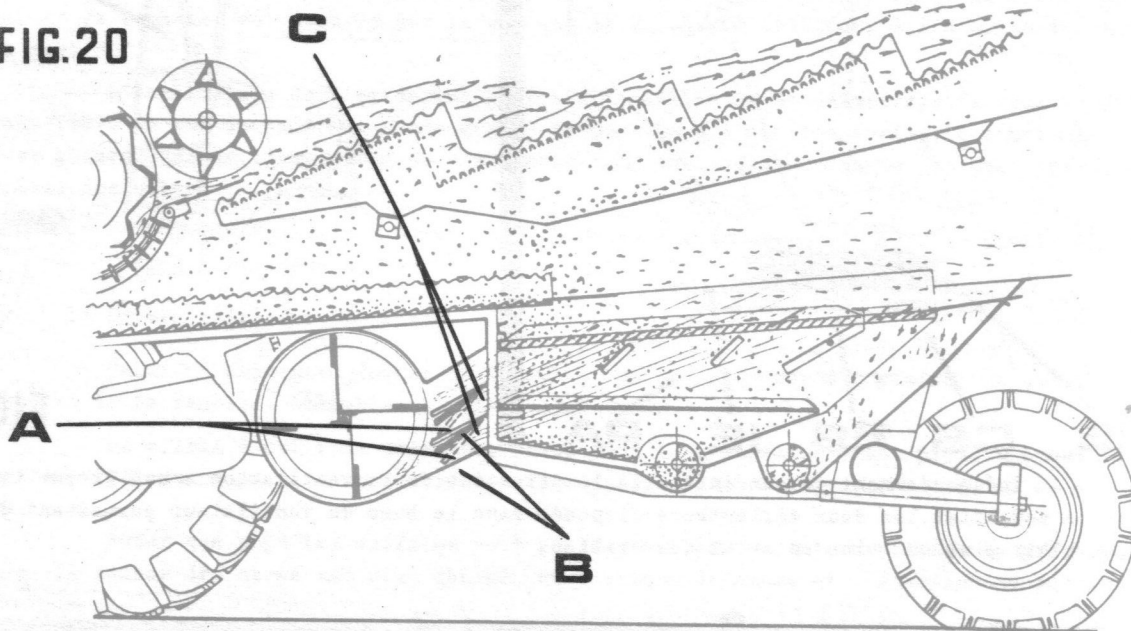
- Sur le côté gauche de la machine (voir fig.18), un pommeau à verrouillage (P) permet de manoeuvrer les deux déflecteurs simultanément; sur le côté droit (fig.19) la manette (M) assure le déplacement du déflecteur supérieur seulement.

- En conditions normales, sur céréales, les déflecteurs doivent être en position moyenne, vers la position "A" de la fig. 20, de façon à répartir l'air uniformément avec une intensité légèrement supérieure sur l'avant.

- Pour des produits légers ou à forte densité de grain, abaisser les déflecteurs vers la position "B" de manière à souffler davantage vers l'avant.

- En récoltes sales et humides, relever les déflecteurs vers la position "C" afin que la ventilation agisse davantage sur la partie centrale des cribles.

FIG.20



5° - DISPOSITIF DE SECOND NETTOYAGE

La moissonneuse-batteuse peut être équipée avec le dispositif de second nettoyage qui comprend :

- Un émondoir à palettes hélicoïdales destiné à parfaire la séparation du grain et des balles, et à favoriser l'expulsion des impuretés.

- Le tarare, conçu avec une hotte oscillante à deux cribles et une soufflerie séparée.

a) Emondoir (fig.21)

L'émondoir est disposé au-dessus des secoueurs et il peut être inséré à volonté dans le circuit du grain, ce que l'on obtient en tirant vers le haut la poignée du volet (A) disposé à la partie supérieure de l'élévateur à grain.

Au cas où ce volet est enfoncé, le grain passe alors directement dans le tarare, ce que l'on doit faire lorsqu'on travaille des récoltes humides ou des petites graines.

L'efficacité de l'émondoir dépend principalement de la distance des palettes (EB) à la grille périphérique, ce qu'il est possible de régler en ouvrant la partie arrière du carter d'émondoir même. Les bras des palettes (BP) sont fixés à leurs moyeux par des vis de serrage et peuvent coulisser dans des lumières. Contrôler de temps en temps la propreté des grilles.

attention: L'usage de l'émondoir ne doit pas être abusif. Il est vivement déconseillé de l'employer pour des récoltes humides, des petites graines, des oléagineux.

Nota : En cas de gros débits de grains et quand l'émondoir est éliminé du circuit, obturer le passage entre le lanceur et la vis sans fin, du côté gauche du caisson, en enfonçant la glissière (GO) accessible dans le conduit de la vis.

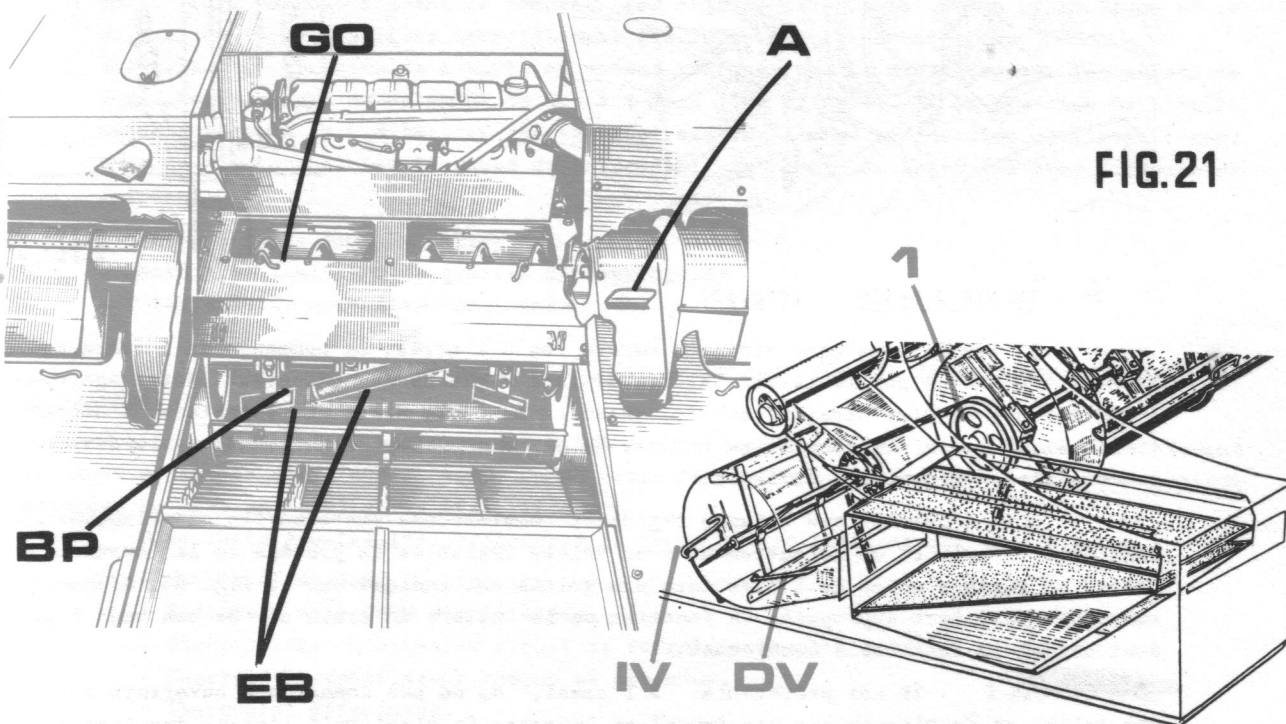
b) Tarare

La dimension des orifices des cribles à utiliser est indiquée au tableau de la page 31. Il est bien évident que c'est l'utilisateur qui, par son expérience, déterminera le choix des cribles convenant, et que les indications de la notice sont approximatives; toutefois, il faut rechercher un calibrage permettant l'utilisation de toute la longueur du crible supérieur, sans toutefois observer trop de chutes de grain dans le sac à déchets.

Régler également : fig. 21 et 43

- La direction de la ventilation au moyen de la manette du déflecteur (DV) de façon à obtenir l'efficacité maximum sans perte de grain.

- L'intensité du vent par le levier (IV) agissant sur l'ouverture articulée au tambour de ventilateur; Plus cette ouverture est grande, plus faible est l'intensité de la ventilation.



6° - RETOUR DES OTONS (fig.22)

Les otons peuvent être dirigés, soit vers le batteur, soit vers le tire-paille, simplement par déplacement du levier (1) fixé sur le protecteur du variateur du batteur.

Ce levier agit sur la rotation du conduit des otons dans lequel tourne une vis sans fin; la chute des otons s'effectue sur le batteur quand ce levier est orienté en avant; en arrière, les otons tombent sur le nettoyage seulement et c'est cette position qu'il convient d'utiliser lorsque les otons contiennent des impuretés vertes et des grains parfaitement dévêtus.

Nota :

L'élévateur de retour des ottons est protégé par un limiteur d'effort à claquets qui, en cas de surcharge et de bourrage du circuit, laisse entendre une sorte de crépitement. Le conducteur doit alors stopper immédiatement, procéder au dégorgement, puis remédier éventuellement à la cause en modifiant les réglages d'ouverture des cribles et de la ventilation.

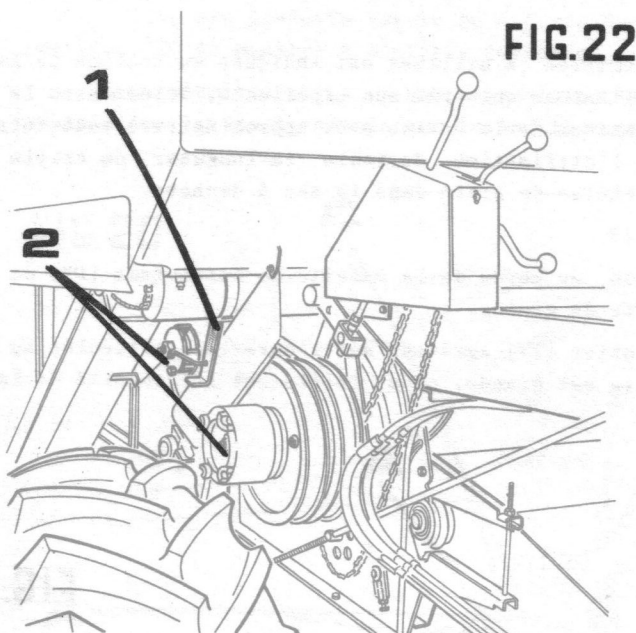


FIG.22

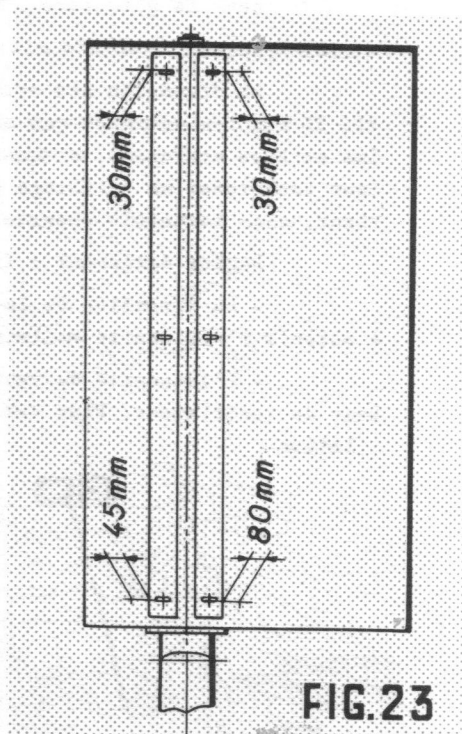


FIG.23

7° - TREMIE A GRAIN (fig.23)

La trémie peut être vidée en marche ou à l'arrêt. La commande de l'embrayage de la vidange s'effectue par le levier (ET fig.5) placé à gauche du conducteur. Noter également que l'opération peut être aussi effectuée quand la batteuse n'est pas entraînée, l'embrayage de trémie étant relié directement au moteur. Ne pas manoeuvrer la commande si le déversoir n'a pas été placé en position de travail.

Afin d'obtenir une vidange rapide et complète, une vis sans fin est disposée dans le fond de la trémie et un recouvrement avec volets réglables la protège de la surcharge du grain. Le réglage moyen de l'ouverture des volets est indiqué sur la fig. 23, néanmoins, cette ouverture doit être appropriée en fonction de la nature du grain et de son taux d'humidité dont dépend la facilité d'écoulement.

attention : Il est préférable, à l'essai, de ne pas donner une ouverture trop grande aux volets et de risquer par conséquent un bourrage. Ce n'est qu'à l'usage que l'on pourra se rendre compte d'une possibilité plus grande de la vitesse de vidange.

Indépendamment de sa vidange, la trémie comporte à sa partie supérieure un arbre tournant sur lequel sont disposés deux éléments de vis sans fin chargés de répartir le grain uniformément dans la trémie. Ces éléments sont mobiles puisqu'ils ne sont bloqués sur l'arbre que par une seule vis et il convient de les placer convenablement sur l'axe transversal de la trémie.

F - CONTROLES & RECOMMANDATIONS DE CONDUITE

1° - PERIODE DE RODAGE

Il est bon, avant de lancer la machine dans la récolte, de roder l'ensemble du matériel à vide pendant quelques heures et ainsi, le conducteur pourra s'accoutumer aux diverses commandes de la batteuse et de l'avancement.

D'autre part, durant les premiers jours de travail, éviter de surcharger la machine et le moteur, soit en progressant à une allure modérée, soit en réduisant la largeur de coupe. Après les premières 25 heures de travail, effectuer les contrôles indiqués au chapitre "ENTRETIEN".

2° - PENDANT LE TRAVAIL

- S'assurer que la lampe-témoin de charge de la dynamo est toujours éteinte, sinon faire vérifier l'installation électrique.
- Surveiller, surtout pendant le rodage, les organes de l'installation hydraulique et le moteur, de façon à pallier immédiatement une fuite d'huile éventuelle.
- Surveiller la pression de l'huile du moteur indiquée par le manomètre sur le tableau de bord. Celle-ci est normalement de 3,5 à 4 bars (ou kg/cm²). Si la pression de l'huile descend à moins de 0,8 bar, un mano-contact assure la mise en fonction de l'avertisseur. Dans ce cas, rechercher la cause de l'incident qui peut se produire pour différentes raisons :
 - Manque d'huile dans le carter
 - Huile trop fluide ou de qualité non appropriée
 - Tuyauterie du manomètre sectionnée, etc ...

Si l'insuffisance de pression n'est pas due à ces défauts, faire appel au mécanicien spécialisé.

- Prêter une attention toute particulière à la température de l'eau de refroidissement qui doit se situer entre 80° et 90°C. Quand cette température dépasse 95°C, un thermo-contact provoque la mise en fonction de l'avertisseur.

Dans cette éventualité, rechercher la cause de cet incident qui peut être :

- Manque d'eau dans le circuit.
- Radiateur sale dans son faisceau.
- Obstructions internes du circuit de refroidissement.
- Courroie de ventilateur rompue ou détendue.
- Thermostat défectueux.

- Eviter, en cas d'arrêts de la machine, de laisser tourner le moteur au régime de ralenti. En effet, des temps prolongés de fonctionnement du moteur au ralenti provoquent le calaminage des chambres de combustion, l'encrassement des segments de pistons et aussi celui des injecteurs et des soupapes.

- Au cas où le moteur fume anormalement à l'échappement, faire vérifier les injecteurs et éventuellement le calage de la pompe d'injection.

3° - CONDUITE DE LA MACHINE

a) Règles essentielles

- N'opérer que sur récoltes sèches. Ne pas oublier qu'une récolte prête à l'utilisation de la moissonneuse-lieuse doit attendre encore au moins huit jours pour être battue.
- Adapter la vitesse d'avancement à la densité de la récolte de manière à ne jamais sentir d'à-coups pendant le battage.
- Ne jamais diminuer le régime du moteur en travail.
- Eviter de couper trop bas et de ramasser ainsi des plantes adventives vertes.
- Eviter de perdre du temps en manoeuvre et à cet effet dégager amplement les extrémités des champs à récolter. En cas de grandes pièces, diviser éventuellement en parcelles longues et étroites de manière à ne pas fonctionner longtemps à vide.
- Ne pas surcharger la machine, ce qui se traduit généralement par un grain sale et des pertes à l'arrière.
- En terminant un travail, laisser la machine se vider avant de débrayer la batteuse

b) Travail en pente

- En pentes moyennes, on peut travailler en tous sens en prenant la précaution d'aller moins vite de façon à laisser au dispositif de nettoyage plus de temps pour effectuer la séparation et ainsi éviter des pertes.
- En fortes pentes, diviser le champ en plusieurs parcelles longitudinales de 35m à 40m de largeur, puis récolter transversalement. Ainsi, la machine pourra se dégager quelque temps avant d'être de nouveau alimentée. Bien entendu, les parties transversales des parcelles se présenteront dans le sens de la plus grande pente.

c) Précaution importante

- Ne jamais laisser la machine en mouvement sans conducteur sur la plateforme. Si l'on doit intervenir sur des organes en rotation, débrayer tous les mécanismes, serrer le frein à main et stopper aussi le moteur.



G - TABLEAU DES REGLAGES POUR DIVERSES RECOLTES

R é c o l t e -----	Vitesse bateur	Ouverture contrebat- teur-Tours de manivel le depuis position serrée à fond.	Venti- lation	Crible régiable	Crible inf.	Tarare		O b s e r v a t i o n s -----
						I	II	
Blé , seigle	1050 à 775	4,5	maxi.	tout ouvert	8-10	8 12 4,5x20	3	Pour le blé dur, utiliser l'émondoir. -
Avoine	1050 à 775	4,5	modérée	tout ouvert	16	16 12	3	
Orge	1000 à 800	4,5	maxi.	tout ouvert	12 10	12 4,5x20	3	Pour une complète sépara- tion obturer les 3 premiè- res ouvertures du contre- bateur, ou utiliser l'é- mondoir.
Millet	1050 à 900	4 Visser de 4 tours les vis des tirants AV.	modérée ou maxi	demi ouvert	8	8	3	
Lin	1050 à 900	3 - 4 Visser de 4 tours les vis des tirants AV.	modérée	demi ouvert	5	8	2	Obturer les 3 premières ouvertures du contrebat- teur.
Trèfle et petites graines	1100	2 - 3 Visser de 2 trous les vis des tirants AV.	modérée	demi ouvert	2,5	3-8	sans trous	Obturer les 3 premières ouvertures du contrebat- teur. Faucher et represen- dre au ramasseur.
Colza	760	3	modérée	demi ouvert	5	8	2	Faucher et reprendre au ramasseur.
Graines de betterave	950 à 875	3 - 4	réduite	ouvert	8	10	2 trous allongés	
Haricots, Pois, Soja, Len- tilles, Fèves, Féveroles.	600 à 400	6 - 10	maxi.	tout ouvert	16	16	3-5	

H - ANOMALIES RESULTANT DE DEFAUTS D'UTILISATION

Anomalie constatée	Organe en défaut et à corriger
Pertes de grain à barre de coupe.	- Barre de coupe trop haute ou en mauvais état de fonctionnement - Vitesse des rabatteurs trop rapide - Rabatteurs trop hauts - Rabatteurs trop en arrière sur récoltes versées - Rabatteurs trop avancés sur récoltes normales
Pertes de grain dans la paille.	- Contrebattreur trop ouvert à l'arrière ou colmaté - Régime du batteur trop faible - Secoueurs engorgés - Machine surchargée - Récoltes humides
Perte de grain dans les menues-pailles	- Ventilation trop forte (expulsion de grains) - Ventilation insuffisante (engorgement des cribles) - Crible réglable trop fermé - Battage trop énergique
Mauvais égrenage	- Vitesse du batteur insuffisante - Contrebattreur trop ouvert - Battes déformées ou usées
Grain sale	- Ventilation trop faible ou mal dirigée - Cribles encrassés ou à orifices trop grands - Trop d'impuretés vertes dans la récolte - Batteuse surchargée.
Grains cassés	- Vitesse du batteur trop grande - Contrebattreur trop serré - Alimentation trop faible en récoltes légères - Surcharge du retour des otensils par : - crible réglable trop fermé - cribles à trous trop petits ou obstrués - ventilation mal dirigée ou excessive.
Bourrage	- Vitesse d'avancement trop grande - Régime du batteur trop bas - Contrebattreur trop ouvert - Récolte humide.
Pertes au tarare	- Cribles à trous de trop faibles dimensions - Ventilation trop forte ou mal dirigée.

IV ENTRETIEN

A - TABLEAU DES APPROVISIONNEMENTS

	CAPACITE (en litres)	Lubrifiant recommandé
Réservoir à combustible	200	
Radiateur du moteur	29	
Carter d'huile	12	Jusqu'à 26°C, SHELL ROTELLA T 20/20W
Filtre à huile	0,5	Au-dessus de 26°, SHELL ROTELLA T 30
Filtre à air moteur	1,5	
Boîte de vitesses et pont	13	
Réducteurs	3	SHELL SPIRAX 140 EP
Boitier de direction	0,5	
Réservoir installation hydraulique	19	SHELL ROTELLA T 20/20W ou SHELL TELLUS 29
Freins hydrauliques	0,5	SHELL DONAX B
Roulements des roues		Graisse SHELL RETINAX A
Graisseurs à billes		ou CD

Remarques importantes :

- Ne pas introduire le combustible dans le réservoir sans l'avoir filtré préalablement.
- Ne jamais conserver le gas-oil dans des récipients galvanisés.
- Effectuer la première vidange du carter moteur après 25 à 30 heures de marche.
- Utiliser de l'eau de pluie pour le remplissage du système de refroidissement afin d'éviter l'entartrage du radiateur et du moteur.
- Si le niveau d'huile dans la cuve du filtre à air tend à diminuer (contrôle à effectuer au moins une demi-heure après l'arrêt du moteur) utiliser de l'huile d'une viscosité supérieure.

B - GRAISSAGE - LUBRIFICATION

l'moteur

● Toutes les 10 heures :

- Vérifier le niveau de l'huile du carter et le compléter si nécessaire. La jauge est accessible sur le flanc du moteur.
- Contrôler le niveau d'huile dans la cuve (3) fig.24 du filtre à air. Utiliser la même huile que pour le moteur. Nettoyer très souvent la toile du préfiltre (1) et la cuve à poussière (2) du filtre à "cyclone".
- Vérifier le niveau de l'eau dans le circuit de refroidissement. Si l'on doit ajouter de l'eau, le moteur étant chaud, tourner le bouchon du radiateur jusqu'au premier cran, attendre l'échappement de la vapeur, ôter prudemment le bouchon et verser lentement de l'eau de pluie pendant que le moteur tourne au ralenti. S'assurer de la propreté du faisceau du radiateur, de sa grille de protection et du dispositif d'expulsion des poussières. Utiliser éventuellement un jet d'air comprimé en agissant à l'opposé du sens de pénétration des poussières. Le faisceau est visible par le volet (1 fig.25) placé à la base du carénage.

Après les premières 25 heures de travail (sur machine neuve)

- Remplacer l'huile du carter moteur et le filtre à huile. Le bouchon de vidange est accessible à la base du tuyau (2 fig.25) appliqué verticalement sur le flanc droit de la machine, en arrière du coffre des batteries.
- Régler, si nécessaire, la commande du régime de ralenti.
- Vérifier le serrage de tous les écrous extérieurs.
- Contrôler le serrage de la culasse du moteur -(7,6m/kg pour goujons de 7/16")
- Vérifier et régler le jeu entre soupapes et culbuteurs à 0,25mm, moteur bien chaud.
- Contrôler l'étanchéité des circuits de combustible et d'huile de graissage.
- S'assurer de la tension correcte de la courroie du ventilateur. Agir sur le tendeur (6fig4) après desserrage des vis.
- Vérifier le serrage des boulons fixant le moteur.

FIG.24

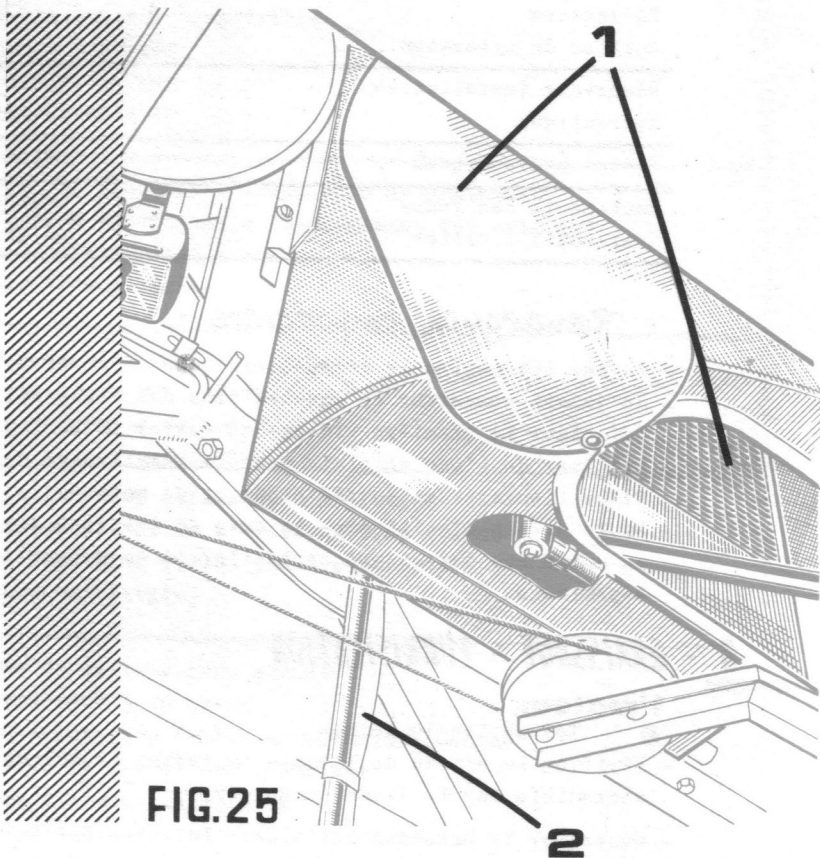
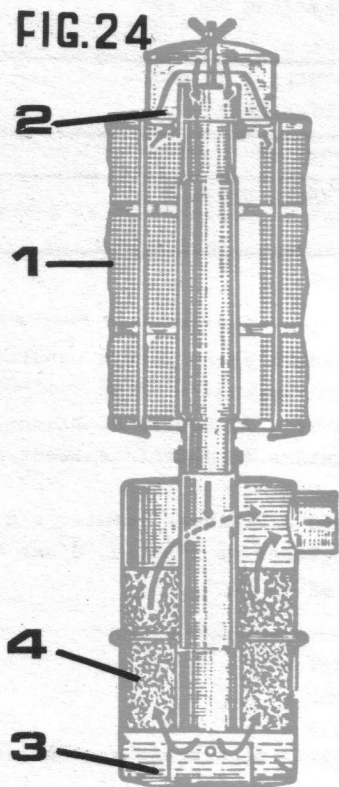


FIG.25

Toutes les 30 heures.

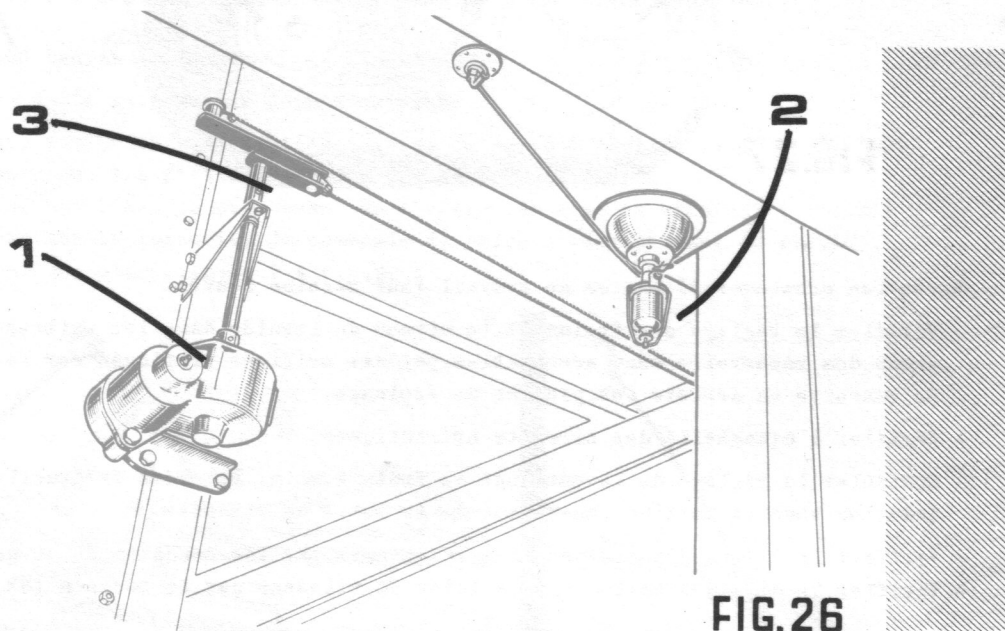
- Remplacer l'huile du filtre à air. Il est possible de démonter l'élément filtrant inférieur (4) du corps du filtre, celui-ci n'étant maintenu en place que par deux écrous à oreilles; le nettoyer au pétrole si nécessaire et le laisser s'égoutter.
- Vérifier la tension de la courroie du ventilateur.

Toutes les 80 heures.

- Remplacer l'huile du carter moteur.
- Refaire le niveau de l'électrolyte dans la batterie en ajoutant éventuellement de l'eau distillée.

● Toutes les 150 heures soit toutes les deux vidanges.

- Remplacer la cartouche filtrante de l'huile du moteur qui ne doit jamais être nettoyée. La cartouche est située sur le flanc gauche du moteur (voir rep.7 fig.3). Il suffit de la dévisser et de serrer la cartouche neuve de façon que lorsque le joint est en contact, l'on visse encore d'un demi-tour à la main. Il est aisé de reconnaître l'état du filtre, celui-ci devant chauffer quelques minutes après le lancement du moteur.
- Nettoyer le filtre décanteur du combustible placé sous le réservoir (voir 2 fig.26) Avoir soin d'ouvrir ensuite le robinet et veiller à l'état du joint de cuve.
- Vérifier le serrage des écrous du cache-culbuteurs.



● Toutes les 300 heures.

- Remplacer la cartouche filtrante "PUROLATOR" de l'alimentation en combustible. (voir 8 fig.3) Il s'agit du troisième filtre du circuit.
- Rincer le radiateur avec de l'eau très propre.
- Nettoyer et lubrifier les bornes de la batterie. ATTENTION, borne positive + à la masse.
- Nettoyer le filtre de la pompe à combustible (voir 4 fig.4). Veiller, au remontage du couvercle, à ce que le joint soit en bon état, pour ne pas risquer des désamorçages.
- Huiler le palier arrière de la dynamo.

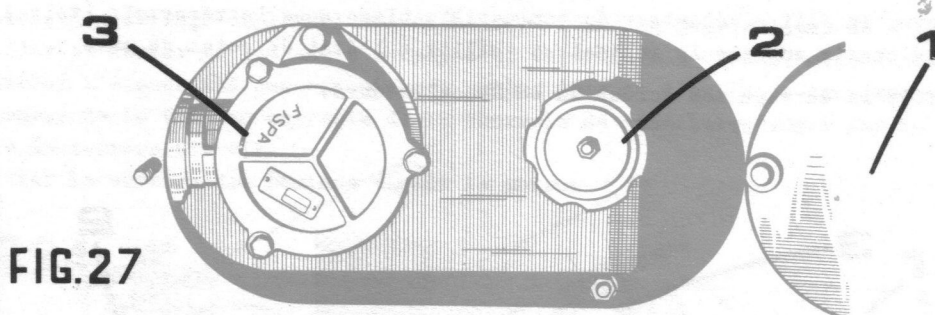
● Toutes les 600 heures.

- Faire nettoyer et vérifier le tarage des injecteurs.
- Contrôler le jeu entre soupapes et culbuteurs et s'assurer de la lubrification correcte de la culbuterie.
- Nettoyer le réservoir à combustible.
- Vérifier l'état des charbons de la dynamo.
- Remplacer la cartouche du dernier filtre à combustible "CAV" placé à l'arrière du moteur (voir 9 fig.3).

2° transmissions - direction - installation hydraulique .

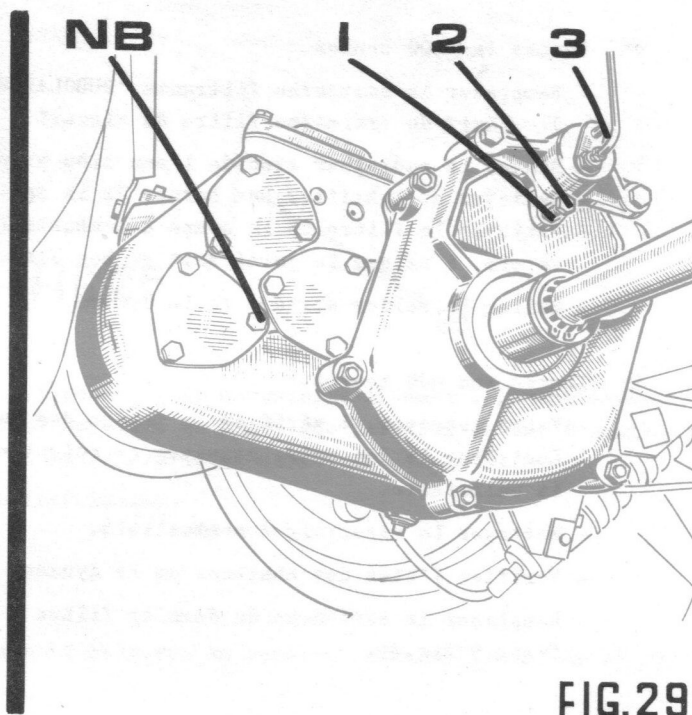
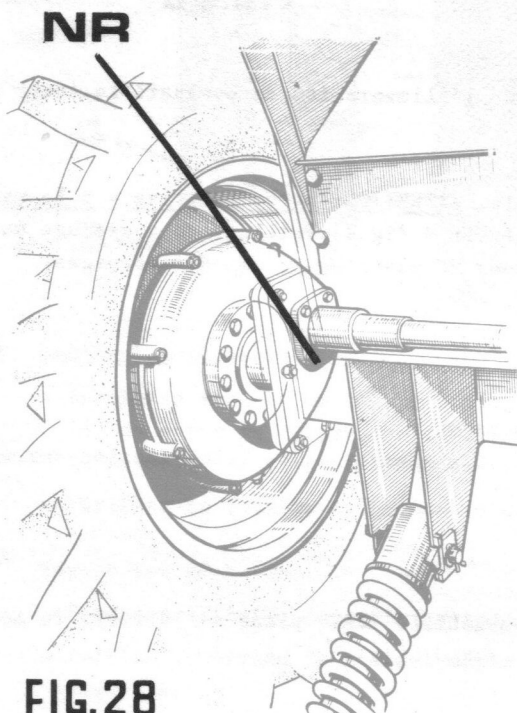
Toutes les 10 heures. (fig.27)

- Vérifier le niveau de l'huile dans le réservoir des circuits hydrauliques. Ouvrir à cet effet la trappe (1) et dévisser le bouchon à jauge (2). Le niveau est à contrôler avec coupe et rabatteurs abaissés, variateur de traction au ralenti, rabatteurs en avant.



Après les premières 25 heures de travail (sur machine neuve).

- Vérifier le réglage des freins et le niveau du liquide dans les maîtres-cylindres. Les bouchons des réservoirs sont accessibles par des orifices pratiqués sur le plancher du poste de conduite en arrière des pédales de freinage.
- Vérifier l'étanchéité des circuits hydrauliques.
- Contrôler le réglage de la commande du frein à main. Retendre éventuellement son câble de traction sous la machine, au-dessus de la boîte de vitesses.
- Vérifier le niveau d'huile dans les réducteurs par les bouchons de niveau (NR fig.28)
- Vérifier le niveau d'huile dans la boîte de vitesses par le bouchon (NB fig.29)



- Contrôler le serrage des boulons fixant les réducteurs à l'essieu avant et ceux de la boîte de vitesses.
- Contrôler le serrage des écrous des roues.

Toutes les 30 heures.

- Vérifier la tension des courroies du variateur de traction (voir chapitre réglages).
- Vérifier la tension de la courroie des pompes hydrauliques.
- Huiler les diverses articulations, commandes de la boîte de vitesse, de l'accélérateur, de l'embrayage, etc ...
- Mettre quelques gouttes d'huile sur le cône de l'embrayage de trémie.

Toutes les 80 heures.

Injecter de la graisse aux points suivants :

- 1 graisseur sur la tête du distributeur de la servo-direction (voir 2 fig. 30)
- 2 graisseurs sur les pivots des roues directrices (1 fig.30)
- 1 graisseur sur l'axe de pivotement de l'essieu AR sous la machine (1 fig.31)
- 1 graisseur sur le balancier de commande de barre d'accouplement (3 fig.30).
- 1 graisseur sur chaque moyeu (4 fig.30)

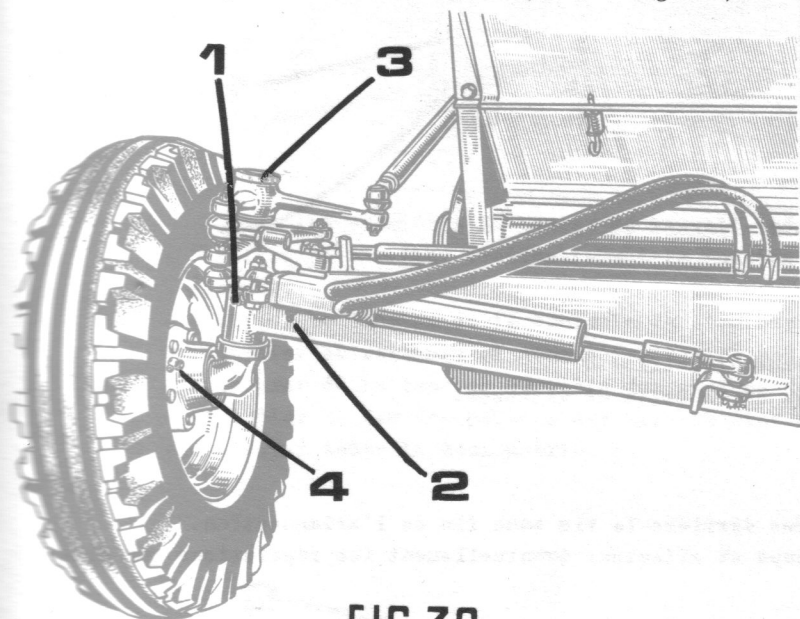


FIG.30

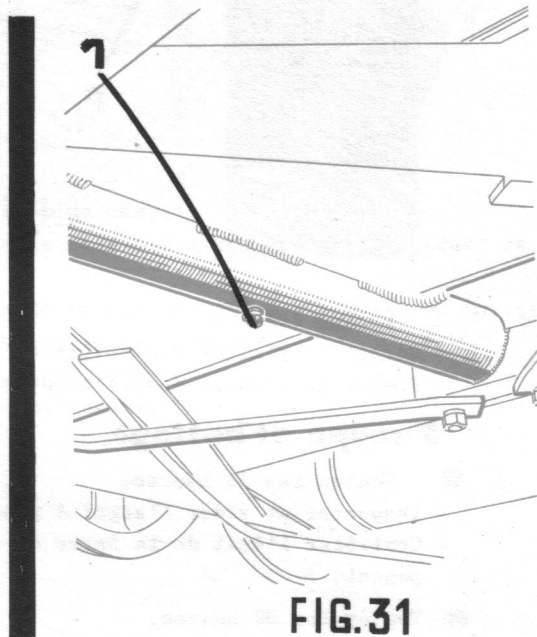


FIG.31

Ensuite, effectuer les contrôles suivants :

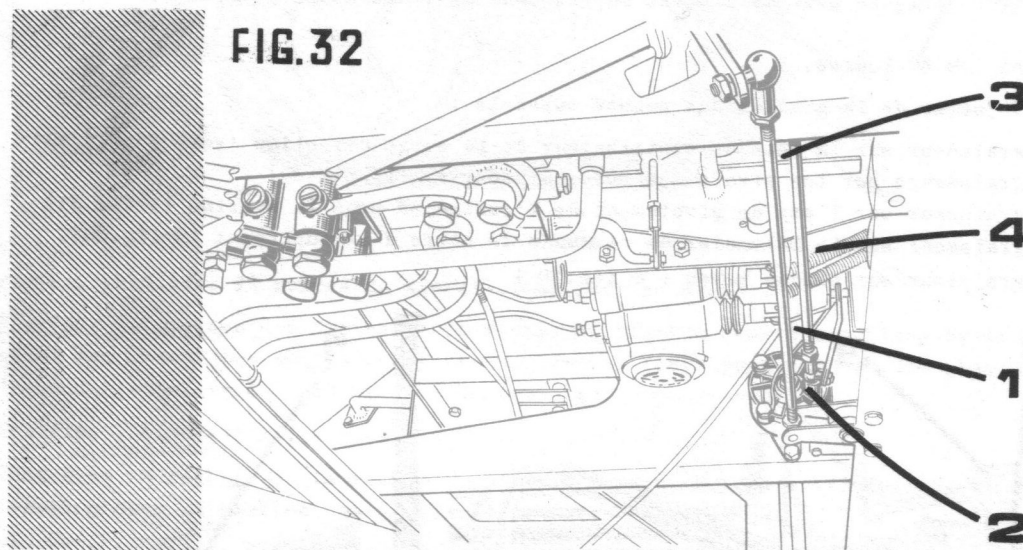
- Vérifier le niveau d'huile dans les réducteurs et dans la boîte de vitesses
- Vérifier le réglage des freins et le niveau d'huile des maîtres-cylindres
- Vérifier la pression des pneumatiques

Toutes les 150 heures.

- Démonter et nettoyer soigneusement le filtre à tamis du réservoir de l'installation hydraulique (voir 3 fig.27)
- Injecter, si nécessaire, de l'huile SHELL SPIRAX 140EP dans le boîtier de direction par le bouchon placé à la partie supérieure. (1 fig.32)

● Toutes les 300 heures.

- Remplacer l'huile du réservoir hydraulique. Un bouchon de vidange est situé à la base du réservoir. De plus, essayer d'éliminer le maximum d'huile usagée dans les différents circuits.
- Nettoyer le bouchon à reniflard du réservoir hydraulique.
- Vérifier le pincement des roues directrices et l'amener éventuellement à une valeur de 5 à 8mm.
- Contrôler la valeur de la garde à la pédale d'embrayage qui doit être de 20mm.



Chaque année :

- Garnir de graisse les moyeux de roues directrices.
- Remplacer l'huile des réducteurs et de la boîte de vitesses.

3^e coupe et battage

● Toutes les 10 heures.

- Inspecter et vider l'auget à pierres derrière la vis sans fin de l'alimentation.
- Contrôler l'état de la barre de coupe et effectuer éventuellement les réparations qui s'imposent.

● Toutes les 30 heures.

Injecter de la graisse aux points suivants :

- 1 graisseur sur le moyeu de la poulie menée du variateur de vitesse des rabatteurs (voir 1 fig.33)
- 1 graisseur sur le pourtour de la bague de commande des flasques mobiles du variateur du batteur (voir 1 fig. 34)
- 2 graisseurs (2 fig.22) en bout des arbres du tire-paille et du batteur (pour le graissage du variateur, montage facultatif)
- 1 graisseur sur le balancier de commande (1 fig.18) du variateur de vitesse du ventilateur principal de nettoyage.

- 2 graisseurs sur les paliers de l'axe supérieur du convoyeur (1 fig.54, page 56) - 1 graisseur de chaque côté du convoyeur.

FIG.33

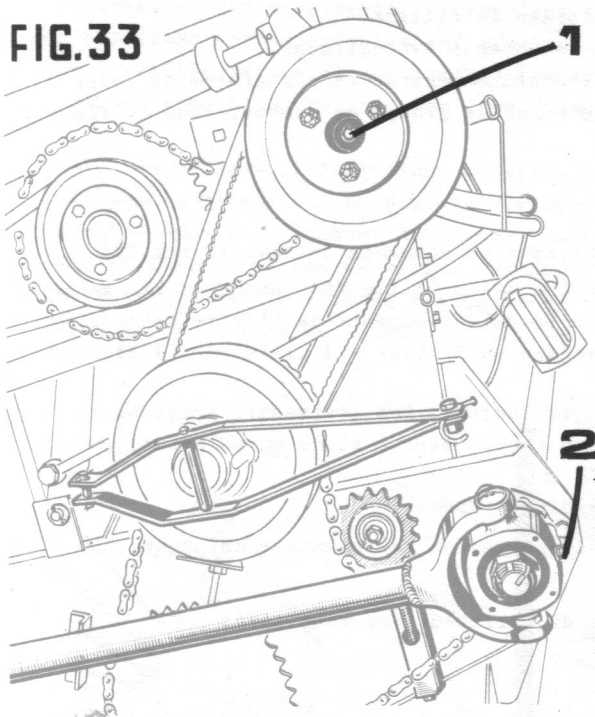
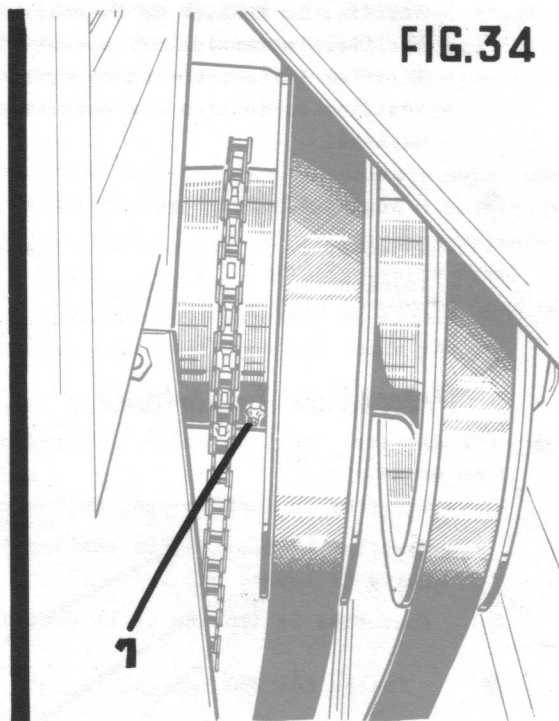


FIG.34



Après les premières 25 heures de travail (sur machine neuve).

- Vérifier et corriger éventuellement la tension de la courroie plate de battage (voir réglages).
- Vérifier la tension de la courroie de l'embrayage de trémie sur la poulie avant du moteur.
- Contrôler et retendre si nécessaire toutes les courroies de commande.
- S'assurer de la tension correcte des chaînes des élévateurs.
- Contrôler le jeu des paliers des vilebrequins des secoueurs.
- Resserrer toute la boulonnerie.

2

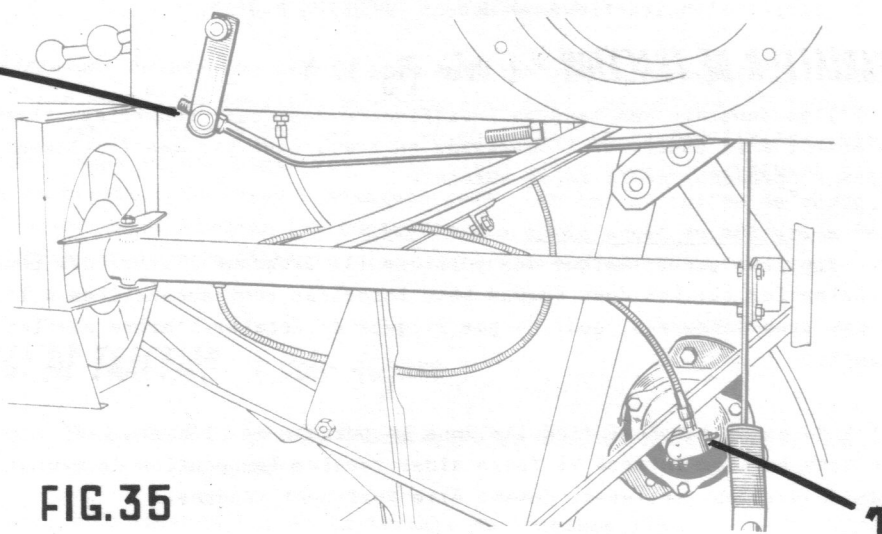


FIG.35

Toutes les 30 heures.

- Vérifier la tension de la courroie de l'embrayage de trémie.
- Vérifier la tension de la courroie plate du battage.
- Vérifier la tension de la courroie des pompes hydrauliques.
- Vérifier la tension des courroies d'entraînement de la plateforme de coupe et du convoyeur
- Vérifier la tension des courroies partant du groupe de renvoi, sur le flanc gauche de la machine.

Toutes les 80 heures.

- Injecter de la graisse dans l'excentrique de commande de lame (2 fig.33)
- Injecter de la graisse dans le renvoi d'angle (1 fig.26) assurant la manoeuvre de la raclette de nettoyage du radiateur, dans le palier-support de l'arbre vertical du renvoi (3 fig. 26) ainsi que dans le renvoi du tachymètre du batteur - 1 graisseur (1 fig.35)

Précaution importante : Essuyer toujours les graisseurs avant et après l'injection de graisse. Ainsi on évite l'introduction de poussières et de corps étrangers dans les pièces en mouvement.

- Vérifier la tension des chaînes des élévateurs.
- Vérifier la tension des chaînes de transmission sur commande de trémie, vis d'alimentation barre de coupe, etc ...
- Contrôler la tension de la courroie du variateur des rabatteurs.

Toutes les 300 heures.

- Vérifier l'état de la barre de coupe et aligner les doigts.
- Contrôler les rotules de guidage des doigts rétractiles de la vis d'alimentation.
- Vérifier le parallélisme entre batteur et contrebatteur.

V

REGLAGES ET MISES AU POINT

A - MOTEUR

Pour toutes les opérations autres que celles d'entretien ou de réglages courants, consulter le livret d'instructions du moteur "PERKINS 6.354".

B - VARIATEUR DE TRACTION (voir fig. 36)

Si l'on constate une tension insuffisante des deux courroies trapézoïdales reliant la poulie moteur à la poulie de l'embrayage se traduisant par des flottements importants ou voire un patinage, procéder de la façon suivante :

- Desserrer les quatre écrous des colliers (1) bloquant l'arbre des poulies de renvoi (2) sur le balancier (3). Les deux écrous côté intérieur sont accessibles à l'aide d'une clé à tube. Ne pas trop desserrer, pour ne pas risquer de décaler l'arbre sur les cannelures des bras du balancier.

- A l'aide d'une broche introduite dans le perçage de l'arbre (2), faire tourner celui-ci dans le sens horaire inversé et faire ainsi reculer les poulies de renvoi jusqu'à tension correcte des courroies, celles-ci devant être fortement tendues.

- En maintenant la broche de manoeuvre, serrer les écrous des colliers sans exagération.

Le variateur est bien réglé, si aux deux fins de course du vérin de commande, c'est-à-dire aux positions correspondantes aux vitesses "mini" et "maxi" d'avancement, le dos des courroies travaille sur le grand diamètre des poulies à une distance de 6 à 8mm de leur périphérie. Si ces conditions ne sont pas respectées :

- Dans le cas où le variateur étant en vitesse minimum, le dos de la courroie supérieure sort de la poulie gauche et qu'avec le variateur au maximum le dos de la courroie inférieure est trop entré dans les flasques de l'autre poulie, il suffit d'équilibrer les deux valeurs en allongeant la tige du piston de vérin, ce que l'on obtient en débloquent le contre-écrou (4) et en dévissant la partie filetée solidaire du vérin (5), partie filetée qui comporte deux méplats. Raccourcir la tige du vérin dans le cas contraire.

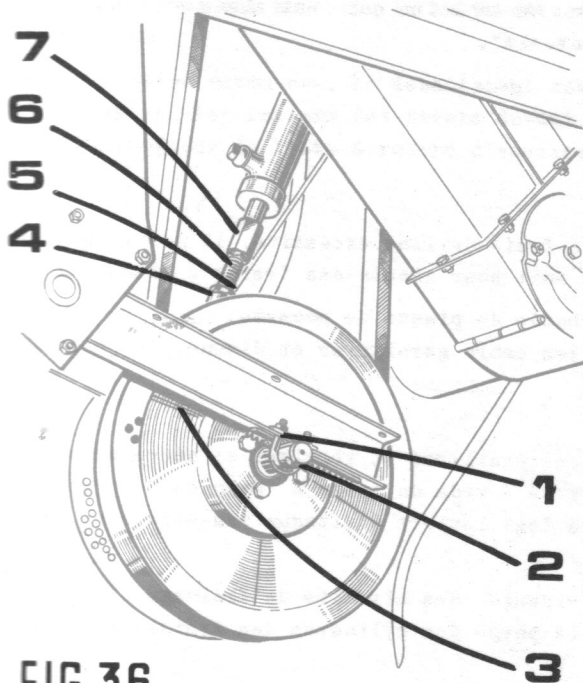


FIG. 36

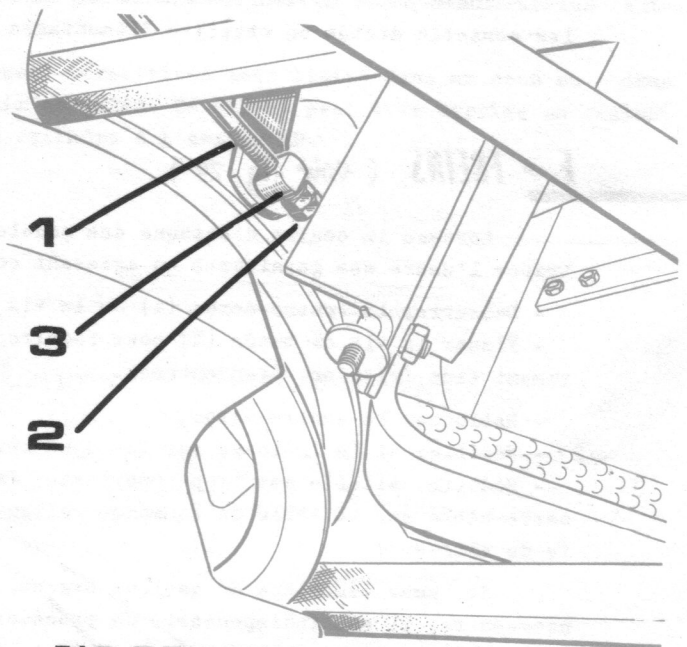


FIG. 37

- Si l'on observe une course insuffisante dans la rentrée du piston, ce qui implique une impossibilité de faire monter la courroie supérieure au bord extérieur de la poulie, il faut alors débloquent le contre-écrou supérieur (6) et, en tenant la partie filetée, visser l'hexagone de butée (7). Dans le cas contraire où le vérin entre trop profondément et que la courroie déborde de la poulie, dévisser l'hexagone pour limiter la course du vérin. Vérifier le fonctionnement en marche et bloquer les contre-écrous après arrêt du moteur. Au cas où la partie filetée du vérin serait insuffisante, intercaler alors une entretoise qui est fournie en outillage.

C - EMBRAYAGE DE TRACTION (voir fig. 37)

Pour obtenir la garde à la pédale d'embrayage de 20mm et ainsi éviter tout risque de patinage, agir de la manière suivante :

- Débloquent les contre-écrous (2) de la tringle de commande (1).

- Dévisser l'écrou faisant butée sur le tourillon du levier (3), dans le cas où la garde est insuffisante, jusqu'à obtention de la valeur désirée.

- Rebloquer les contre-écrous.

En cas de patinage anormal, procéder au démontage du mécanisme en se référant aux indications portées sur le chapitre "Démontages éventuels".

D - BOITE DE VITESSES

En cas de difficultés d'enclenchement des différentes vitesses, et seulement après avoir lubrifié toutes les articulations de commande, procéder au réglage des tringles (3 et 4 fig 32) placées sous le poste de conduite de telle façon que le levier de changement de vitesse n'atteigne jamais la fin de course vers le haut ou vers le bas sans être maintenu par la timonerie.

Toute autre difficulté nécessite la dépose de la boîte qui est aisée si l'on respecte les conseils dictés au chapitre "Démontages éventuels".

E - FREINS (voir fig. 29)

Lorsque la course d'attaque des pédales de frein devient excessive, il y a lieu de rattraper l'usure des garnitures en agissant comme suit pour chacun des freins à disques :

- Desserrer le contre-écrou (1) de la vis de butée de plaque de poussée.
- Visser la vis de butée (2) pour réduire le jeu entre garnitures et disque, jusqu'à affleurement sans friction, bien entendu.
- Rebloquer le contre-écrou.
- Vérifier si le freinage sur les deux roues est équilibré et corriger si nécessaire.
- Réduire, si elle est trop importante, la course à vide du frein à main en déplaçant le serre-câble sur le câble de commande reliant les deux leviers d'attaque (au-dessus de la boîte de vitesses).

Si, pour démontage de quelque organe, la vidange des circuits de freinage a été rendue nécessaire, il est indispensable de procéder à la purge des cylindres des freins. Pour chaque cylindre, opérer comme indiqué ci-après :

- Oter le capuchon de protection du raccord de purge (3) et y adapter un flexible (nylon par exemple) dont l'extrémité sera immergée dans un récipient contenant déjà du liquide identique à celui avec lequel on aura rempli les maîtres-cylindres.

- Desserrer le raccord de purge et actionner la pédale de freinage jusqu'à écoulement du liquide sans bulles d'air.

- Rebloquer le raccord de purge et s'assurer par pression sur la pédale de freinage qu'il n'y a pas d'élasticité, sinon répéter l'opération.

- Ne pas oublier de refaire le niveau dans les réservoirs des maîtres-cylindres.

Le remplacement de garnitures usées s'effectue facilement puisqu'il suffit d'ôter les couvercles extérieurs des disques pour permettre la sortie des tasseaux à regarnir.

F - DIRECTION

Le rattrapage du jeu qui se produirait éventuellement dans le boîtier de direction s'effectue ainsi :

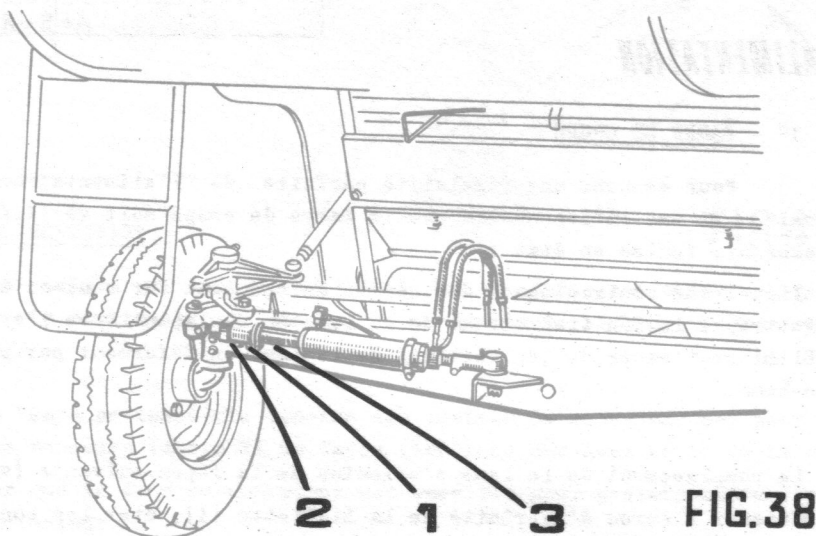
- Débloquer l'écrou central du boîtier, sur son flanc droit, et placé dans l'axe de l'arbre de sortie (voir 2 fig.32)

- Tourner, à l'aide d'un tournevis, la vis de réglage jusqu'à suppression du jeu sans toutefois créer de point dur sur toute la course de braquage. Pour faciliter l'opération, détacher le tube avant de direction de son levier de commande.

Indépendamment du boîtier, la rotule centrale de la timonerie peut aussi prendre un certain jeu, mais il suffit pour le réduire de visser, d'autant qu'il est nécessaire, sa bague fileté extérieure qui n'est serrée que par une seule vis.

En ce qui concerne la servo-direction, il y a lieu de s'assurer des particularités suivantes :

- Qu'en aucun cas, le débattement des roues directrices soit limité dans un sens ou dans l'autre, les leviers des pivots devant venir en butée. Ce défaut peut être corrigé en réglant la longueur de l'axe à rotule d'ancrage du cylindre à l'essieu AR.



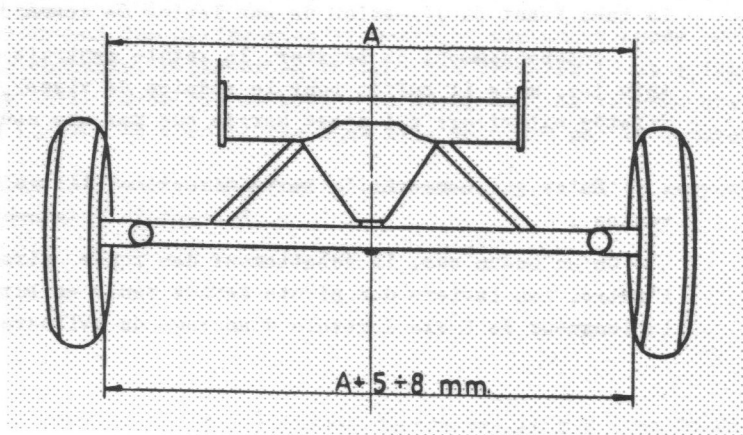
- Que d'autre part, la direction n'ait pas tendance à déporter vers la droite ou vers la gauche, anomalie que le conducteur peut identifier rapidement. Dans ce cas, il faut s'assurer que le pincement des roues directrices est correct, 5 à 8mm (voir fig.39) ce qui s'obtient en réglant la barre d'accouplement et aussi, qu'en position de repos, la rotule de la tête du distributeur est alignée avec la rotule de poussée du vérin. Enfin, si la direction a tout de même tendance au déport, procéder au réglage du point mort du distributeur (voir fig.38). A cet effet :

- Soulever l'arrière de la machine pour libérer les roues du sol.
- Desserrer la vis du collier (1) bridant la tige du vérin (3) sur la tête du distributeur (2).
- Le moteur en marche à mi-régime, faire tourner la tige chromée du vérin (3) jusqu'à ce que les roues commencent à pivoter d'elles-mêmes. Stopper et effectuer un repère entre vérin et tête du distributeur.

- Opérer de la même façon en tournant la tige du vérin dans le sens opposé, puis stopper.
- Ramener enfin le vérin en le tournant à mi-chemin entre les deux repères effectués et serrer le collier.

Attention : Pour faire tourner la tige du vérin, prendre garde de ne pas détériorer le chromage. Façonner si nécessaire une clé à ergot qu'on accrochera dans les entailles pratiquées sous le collier. Ces réglages ne sont valables que pour la servo-direction du type REIS (I.S.I). Pour la servo-direction Z.F., aucun réglage externe n'est possible; le remplacement de l'ensemble s'impose.

FIG.39



G - ALIMENTATION

1° - BARRE DE COUPE

Pour assurer une régularité parfaite de l'alimentation et éviter toutes sortes d'ennuis, il est indispensable que la barre de coupe soit vérifiée assez fréquemment et, le cas échéant, remise en état :

- Aligner les contreplaques des doigts en frappant sur ceux-ci à petits coups de marteau.
- Rattraper le jeu transversal de la lame en déplaçant vers l'avant les plaques d'usure.
- Eliminer l'excès de jeu vertical de la lame en déformant par petits coups de marteau les pince-lame.

Le remplacement de la lame s'effectue de la façon suivante (voir fig.40)

- Dévisser l'écrou d'extrémité de la biellette (1), ôter les rondelles métalliques ainsi

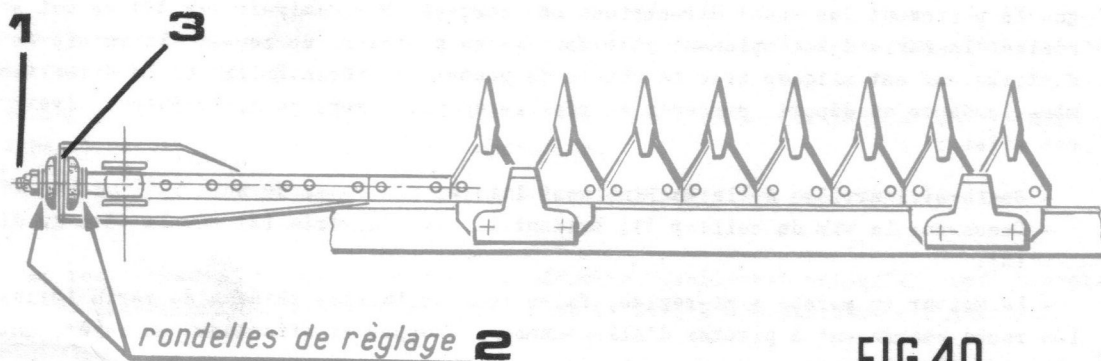


FIG.40

que les coupelles de caoutchouc servant d'amortisseur (3)

- Tirer la lame.

- Introduire la lame neuve ou rénovée et vérifier le calage du point mort.

Si à l'un des points morts de la lame, les axes des sections ne sont pas dans l'axe de chaque doigt, déplacer les rondelles métalliques disposées de part et d'autre de la tête de lame. Vérifier ce réglage au centre de la barre de coupe.

2°- VIS D'ALIMENTATION (fig.41)

S'assurer, en cas de remplacement de doigts rétractiles ou de coussinets auto-lubrifiants, que les tiges des doigts coulisent dans leurs coquilles avec un certain jeu, ceci en vue d'éviter tout grip - page.

Si l'on doit augmenter la charge du limiteur d'effort(1)(patinages trop fréquents),il est possible d'ajouter des rondelles élastiques ou bien,de disposer les rondelles existantes d'une autre manière en s'assurant que l'écrou d'extrémité (2) de l'arbre est toujours serré à fond.Voir les indications portées au chapitreRéglages d'utilisation."

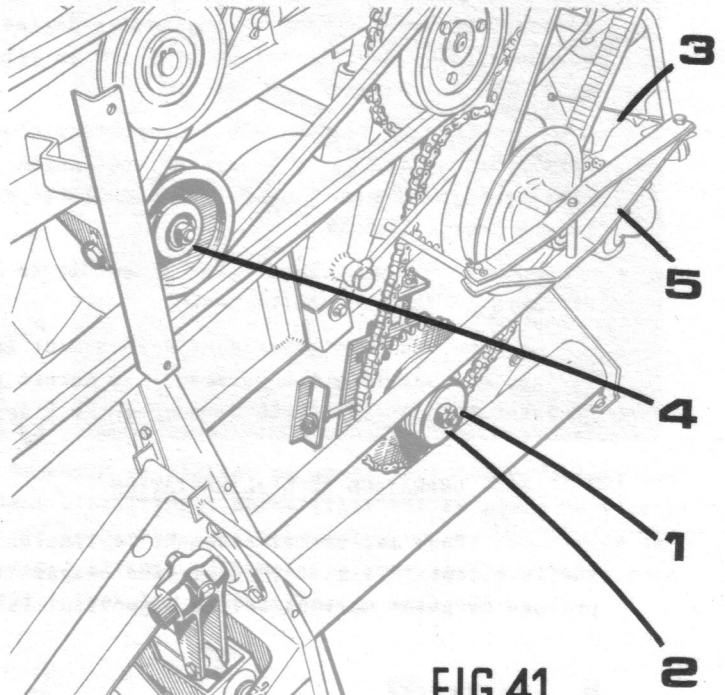


FIG.41

3°- CONVOYEUR D'ALIMENTATION

Le convoyeur à chaînes est également protégé par un limiteur d'effort à friction identique à celui de la vis d'alimentation. En cas de nécessité de réglage, opérer comme indiqué ci-dessus.

Contrôler, de temps en temps, la tension des chaînes du convoyeur qui peut se corriger en agissant sur les tendeurs (1 fig42) de façon identique des deux côtés de la machine.

Nota : Ne pas oublier que le fond du convoyeur est amovible pour pouvoir accéder plus facilement à son tambour inférieur.

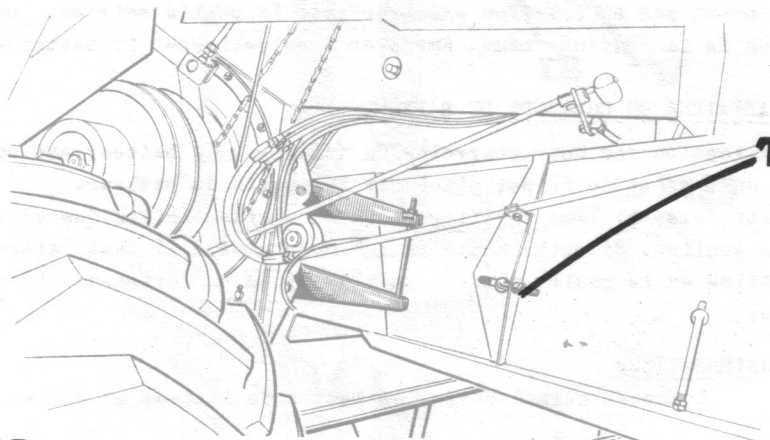


FIG.42

4° - VARIATEUR DE VITESSE DES RABATTEURS (fig.41)

Afin d'obtenir une plage de variation de vitesse très étendue, il est nécessaire que la courroie de commande travaille, aux deux fins de course, très près du diamètre extérieur des poulies.

Pour obtenir éventuellement cette mise au point, il suffit de modifier le réglage de l'arrêt de gaine du câble de commande (3). Dans le cas où l'on se trouve à fin de course de réglage, revisser à fond le réglage et déplacer le point de serrage du câble à son levier de commande (5). Ceci s'obtient aisément en libérant le câble, machine stoppée, en dévissant la manivelle de commande.

Lorsque la courroie de variateur n'est plus assez tendue, il est possible de déplacer vers le bas l'axe de la poulie motrice après desserrage des vis qui le fixent au flanc de la plateforme : il sera dans ce cas nécessaire de régler la tension de la chaîne de commande de la vis d'alimentation.

Pour ôter la courroie, il suffit de libérer le câble de commande et l'on peut alors extraire le flasque mobile menant.

La courroie entraînant directement la poulie des rabatteurs doit toujours être bien tendue, car sur récoltes versées, il y aurait possibilité de patinage. Agir éventuellement sur le galet tendeur (4) après desserrage de l'écrou d'axe.

5° - DEBRAYAGE DE L'ALIMENTATION

Pour régler correctement la tension de la courroie de commande du convoyeur, agir sur le tirant (2 fig.35), ceci sans exagération, car alors il n'y aurait pas possibilité de passage du point mort du levier supportant la poulie de tension.

H - BATTEUSE

1° - COURROIE DU DISPOSITIF DE BATTAGE (fig.43)

Une attention toute particulière doit être portée sur le réglage de la tension de cette courroie qui ne doit permettre aucun patinage (donc bourrage), ni aucune fatigue exagérée des organes en mouvement.

La tension est correcte si, le mouvement étant embrayé, le ressort du tirant de commande (1) a ses spires presque jointives, mais non bloquées et si d'autre part, la distance entre le tourillon d'appui du ressort (3) et les écrous de butée (2) est d'environ 8mm.

Nota : Lorsque la machine est neuve, prendre garde, lors d'un déplacement sur route, que la courroie n'est pas en friction exagérée avec la poulie motrice, car il y aurait risque de détérioration de la courroie même. Embrayer éventuellement la batteuse, si cela est possible.

2° - VARIATEUR DE COMMANDE DU BATTEUR

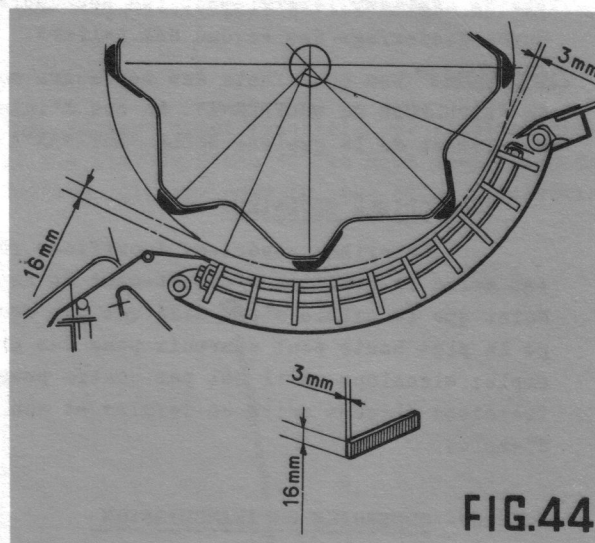
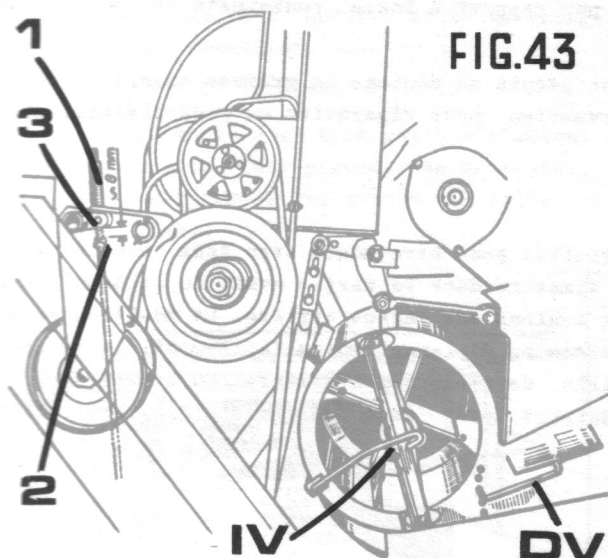
La tension des deux courroies du variateur du batteur est contrôlée automatiquement par l'effet du ressort de rappel placé sur la poulie du batteur.

Toutefois, il faut vérifier qu'en aucun cas, le dos des courroies déborde de la périphérie des poulies. Si cette anomalie est constatée, il faut alors limiter la course des flasques mobiles de la poulie motrice en vissant ou en dévissant l'écrou spécial de réglage (R.B. fig.45)

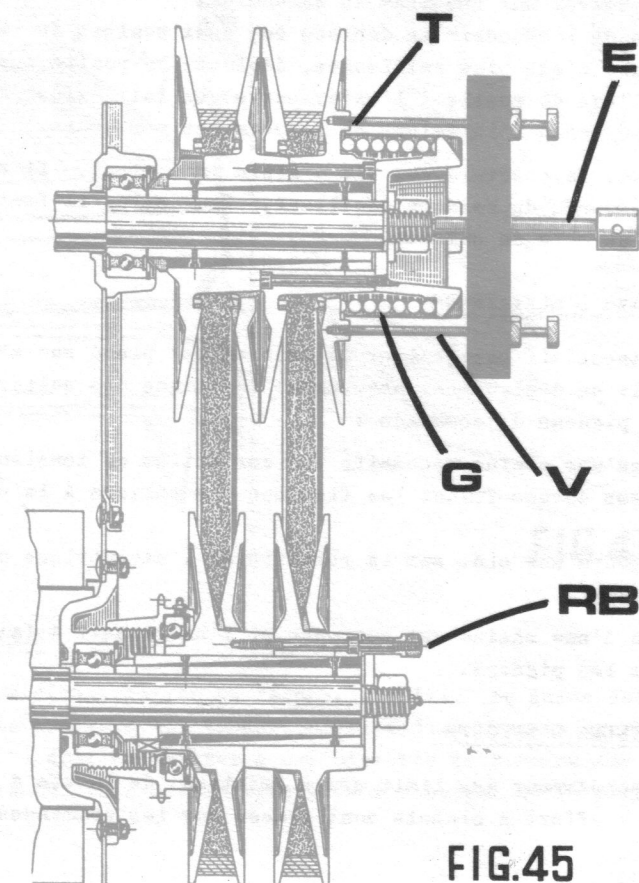
3° - CONTREBATTEUR

L'espace normal entre les battes du batteur et celles du contrebatteur est de

16mm à l'avant et de 3mm à l'arrière, ceci quand la manivelle de réglage est dévissée de 4,5 tours depuis sa position serrée à fond (voir fig.44).



Quand on a des doutes en ce qui concerne ce réglage ou après révision, effectuer des vérifications au moyen de la cale livrée dans l'outillage, après avoir ôté la porte de visite située au-dessus du batteur; s'il y a lieu de retoucher les réglages, agir sur les vis de butée (1 fig.13) des extrémités inférieures des 4 tirants soutenant le contrebatteur. Faire coïncider enfin l'index situé au poste de conduite avec les graduations du secteur.



4°- SECOUEURS

L'espacement entre les quatre éléments de secouage doit être identique. Il est possible de déplacer latéralement les secoueurs par rapport à leurs coussinets de tourbillonnement après desserrage des écrous des paliers.

Attention: Les coussinets des secoueurs sont garnis au montage de graisse spéciale contenant du "BISULFURE de MOLYBDENE". En cas d'intervention pour réparation ou regarnissage, utiliser simplement de la graisse SHELL "RETINAX" A.

5°- CRIBLE SUPERIEUR

Le crible supérieur à orifices réglables peut être monté avec deux pentes différentes selon la position d'emboîtement de son armature dans la partie avant du caisson oscillant. Noter que le crible n'est fixé que par deux boulons aux angles arrière. La position de montage la plus haute peut convenir pour des graines se déplaçant moins facilement, le riz par exemple; signalons qu'il est par contre possible de réhausser l'arrière du crible avec des entretoises placées entre ce dernier et son support, ceci dans des conditions particulières d'emploi.

6°- COURROIES DE TRANSMISSION

Vérifier fréquemment la juste tension des diverses courroies de transmission en prêtant une attention particulière aux points suivants :

- Toutes les courroies autres que celles montées sur variateur sont équipées d'une poulie de tension avec tirant de réglage.
- Les courroies du ventilateur principal de nettoyage se tendent en déplaçant l'ensemble des poulies de renvoi sur les bras du balancier.
- La courroie de l'émondoir se déplace sur deux poulies de renvoi. Lorsque la course de la poulie inférieure n'est plus suffisante, déplacer la poulie supérieure dans sa glissière; pour cela dévisser l'axe de poulie à l'extérieur et se faire aider éventuellement par une autre personne qui opérera à l'intérieur du caisson des secoueurs.
- Pour démonter la courroie des vis à grain et à otos, il est nécessaire de désaccoupler la bielle de commande du caisson oscillant. Pour cela, il faut extraire le circlips maintenant la bielle du côté du caisson.

7° - CHAINES D'ELEVATEURS

Un dispositif particulier de tension est placé sur chaque élévateur à chaîne de manière à garantir un déplacement absolument identique des paliers et un alignement correct des poulies ou des pignons de commande :

Lorsqu'une chaîne nécessite une correction de tension :

- Desserrer les écrous fixant les flasques des paliers à la partie supérieure de l'élévateur.
- Agir au moyen d'une clé, sur la rotation de l'excentrique de poussée des paliers, puis serrer l'ensemble.

La tension d'une chaîne est correcte si l'on réussit à faire jouer les maillons transversalement sur les pignons.

8° - LIMITEURS D'EFFORTS

Indépendamment des limiteurs à friction de la vis d'alimentation et du convoyeur, deux limiteurs d'effort à clabots sont placés sur les commandes du retour des otos et de

l'émondoir (1 fig.21). Une charge supplémentaire peut éventuellement être donnée sur le ressort par interposition de rondelles d'épaisseur. Noter que l'écrou d'extrémité d'arbre doit toujours être serré à fond. Eviter de surcharger ces dispositifs pour qu'ils assurent toujours leur rôle de protection.

9° EMONDOIR (fig.46)

L'émondoir doit être nettoyé d'autant plus souvent qu'on travaille sur récoltes plus sales ou humides. Pour procéder au nettoyage, il y a lieu de démonter les deux demi-cages du rotor qui sont fixées par quatre vis (1) et en faisant glisser vers le bas et en arrière la demi-cage fixe.

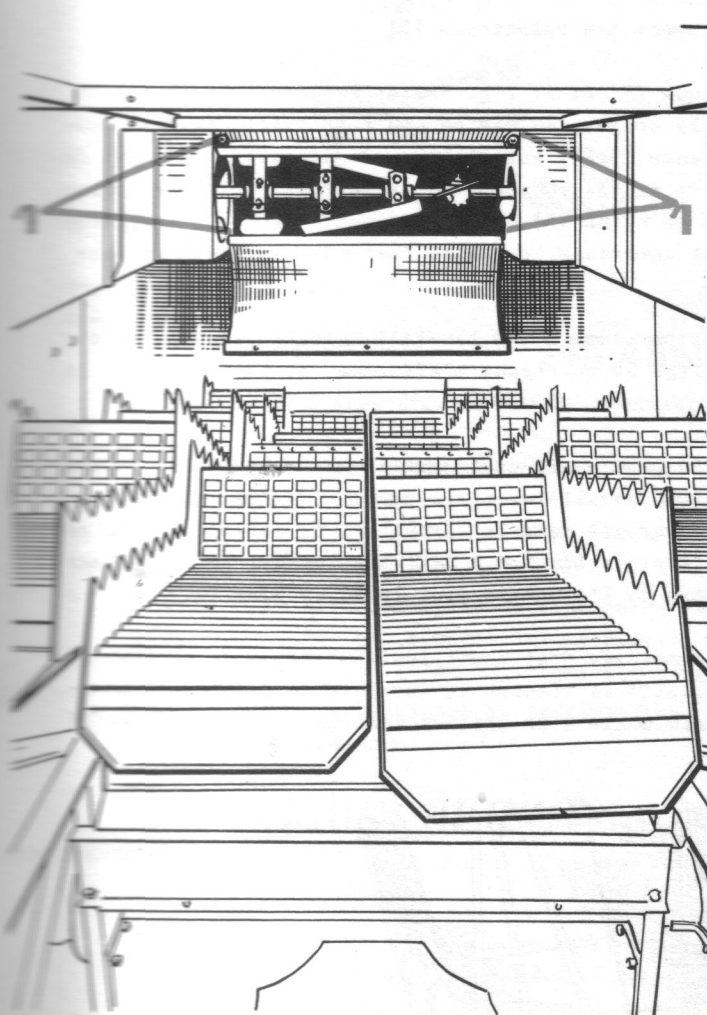


FIG.46

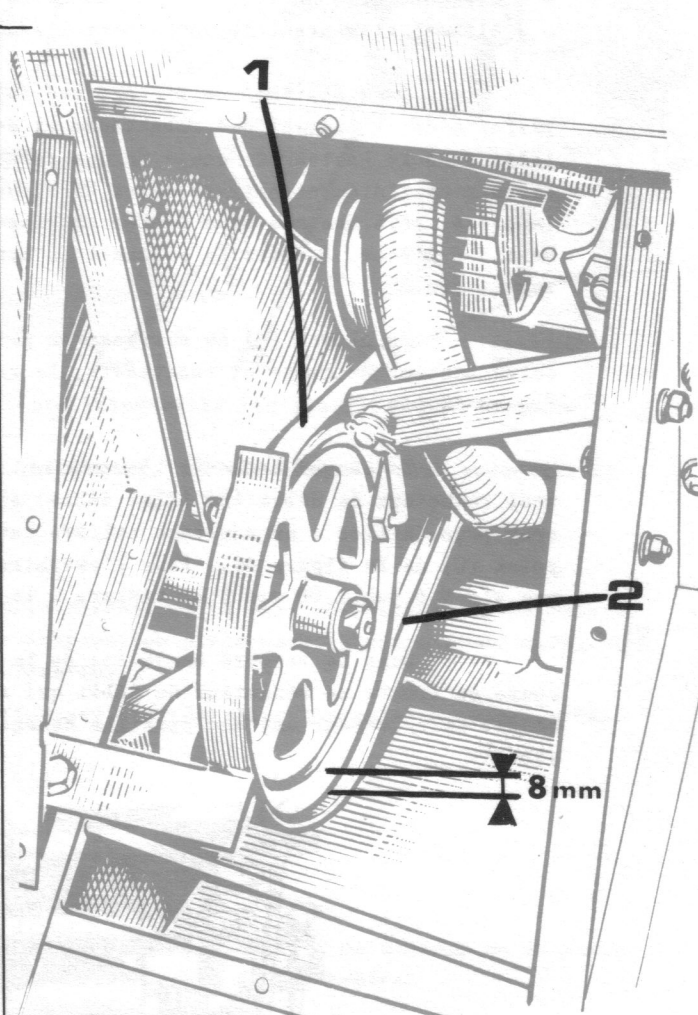


FIG.47

10° - EMBRAYAGE DE TREMIE (fig.47)

Pour éviter toute détérioration de la courroie (1), le guide doit être réglé de la façon suivante : lorsque la courroie est tendue, c'est-à-dire la vis de vidage embrayée, la face intérieure du guide (2) doit se trouver à une distance de 8 mm du dos de la courroie. Si cette distance est plus grande, la courroie risque de s'échapper de la gorge des poulies.

I - INSTALLATION HYDRAULIQUE

1° - DISTRIBUTEUR (fig.48 et 48 bis)

Le bloc de commande hydraulique qui permet d'alimenter les divers asservissements est constitué de 5 éléments :

- 1 élément agissant sur la hauteur de coupe (1)
- 1 élément agissant sur la hauteur des rabatteurs (2)
- 1 élément réducteur de pression (3) et de débit pour le variateur de traction et l'avancement des rabatteurs.
- 1 élément relié au vérin du variateur de traction (4)
- 1 élément alimentant le vérin pour l'avancement des rabatteurs (5)

Deux systèmes de blocage hydraulique (F) et (I fig. 48bis) assurent une stabilité parfaite de la hauteur des rabatteurs et de la coupe. Au cas où une instabilité serait constatée dans la hauteur de coupe ou des rabatteurs, il y aurait lieu de démonter la valve de blocage de l'élément correspondant en agissant en (A) pour y déceler soit la présence d'une impureté, soit une mauvaise portée du clapet en nylon (N), ce qui nécessite alors le remplacement des pièces. Prendre la précaution, avant démontage, de faire descendre la coupe et les rabatteurs.

Un clapet (D) de surpression principal taré à 110 bars (110 kg/cm²) protège les circuits hauteur de coupe et rabatteurs; le réglage de ce clapet s'effectue au point (B) de la figure 48.bis.

En ce qui concerne l'avancement des rabatteurs et le variateur de traction, l'élément réducteur de débit (E) (fig. 48bis) abaisse parallèlement la pression à des valeurs beaucoup plus faibles : un ajustage calibré est intercalé dans le circuit et il est accessible au point (C) de la figure 48. Pour l'extraire, ôter le bouchon à six pans creux, puis utiliser une vis $\varnothing 6$ pas 1.00 que l'on vissera à la base de l'ajustage pour le tirer ensuite.

Dans le raccord banjo (6) de la tuyauterie d'alimentation des vérins de hauteur de coupe se trouve un réducteur de débit qui ralentit la vitesse de descente de la plateforme de coupe. Ce réducteur est une pastille hexagonale munie d'un orifice central calibré (figure II 48bis).

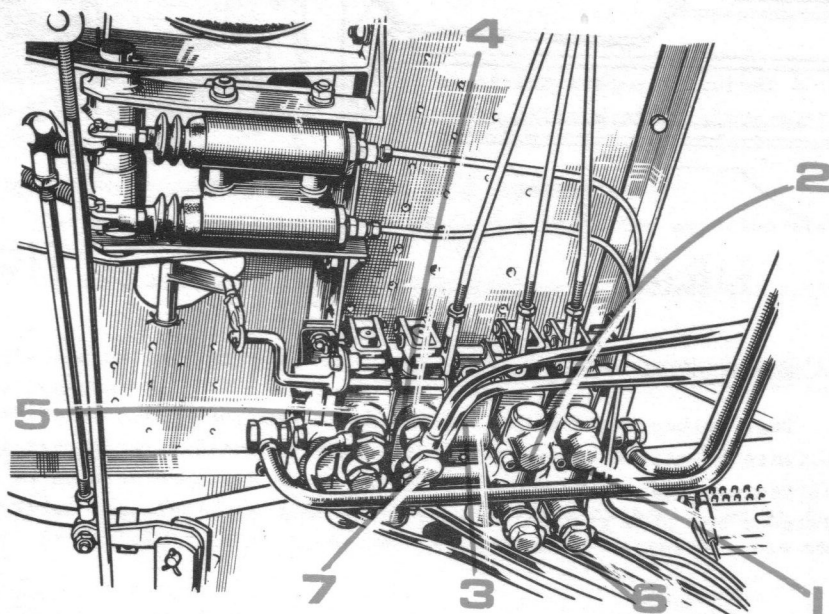
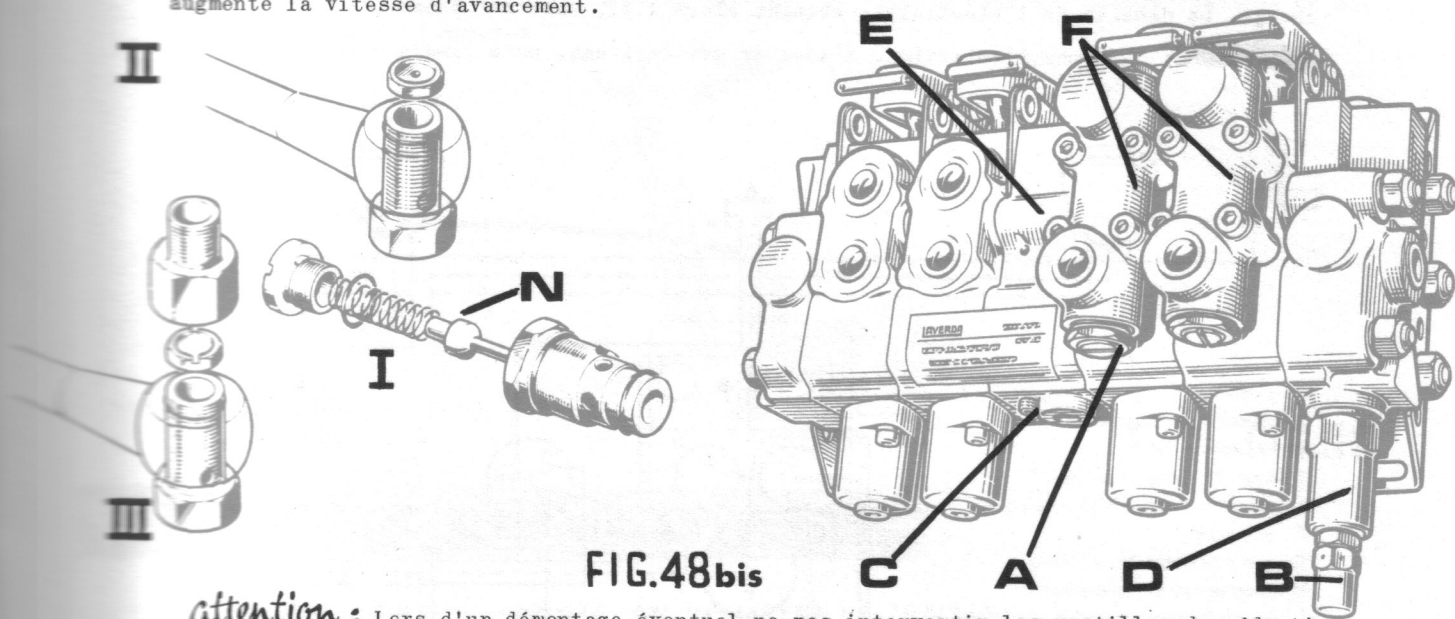


FIG.48

Dans le raccord banjo (7) se trouve un réducteur de débit en forme de pastille hexagonale muni de deux encoches latérales calibrées (fig.III 48bis). Ce dispositif réduit le débit uniquement sur le retour d'huile du vérin du variateur de traction lorsque ce dernier augmente la vitesse d'avancement.



attention : Lors d'un démontage éventuel ne pas intervertir les pastilles de réduction.

Nota : Sur le raccord de chaque vérin des rabatteurs, la vis creuse est un réducteur de débit calibré à 1 mm.

2°- SERVO-DIRECTION

La pression maximale s'exerçant dans le circuit de la servo-direction est de 65bars (65kg/cm²). Elle est limitée par un clapet de surpression placé sur la pompe même, celui-ci autorisant éventuellement un retour direct au réservoir.

En cas de déport de la direction, effectuer les contrôles indiqués au chapitre "Réglage de la direction".

J - INSTALLATION ELECTRIQUE (voir fig. 49)

1°- PROJECTEURS

Effectuer le cas échéant le réglage vertical des projecteurs de manière qu'en aucun cas, le faisceau lumineux dépasse de plus de 10 mètres l'avant de la machine.

2°- BATTERIES

Selon la saison où la machine est livrée, la batterie peut être chargée normalement ou au contraire sèche. Pour mettre en service une batterie chargée sèche, opérer comme suit :

- Oter la bande adhésive appliquée sur les bouchons.
- Introduire dans les éléments, de l'électrolyte avec acide sulfurique "qualité accumulateurs" à 30° Baumé jusqu'à recouvrir les séparateurs de 5 à 10mm.
- Laisser la batterie au repos pendant 3 heures, et rétablir éventuellement le niveau.
- Mettre en charge à une intensité d'environ 10 Ampères en s'assurant cependant que la tempé-

rature des éléments ne dépasse pas 43°C. Si la batterie s'est bien conservée, six heures de charge suffisent. La première charge peut être considérée complète, quand la tension de chaque élément atteint la valeur de 2,6V, et que cette tension reste constante pendant deux heures de charge. La densité de l'électrolyte atteint alors 1,27, soit 31° Baumé.

attention :

Pour l'entretien, n'ajouter que de l'eau, mais jamais d'acide.

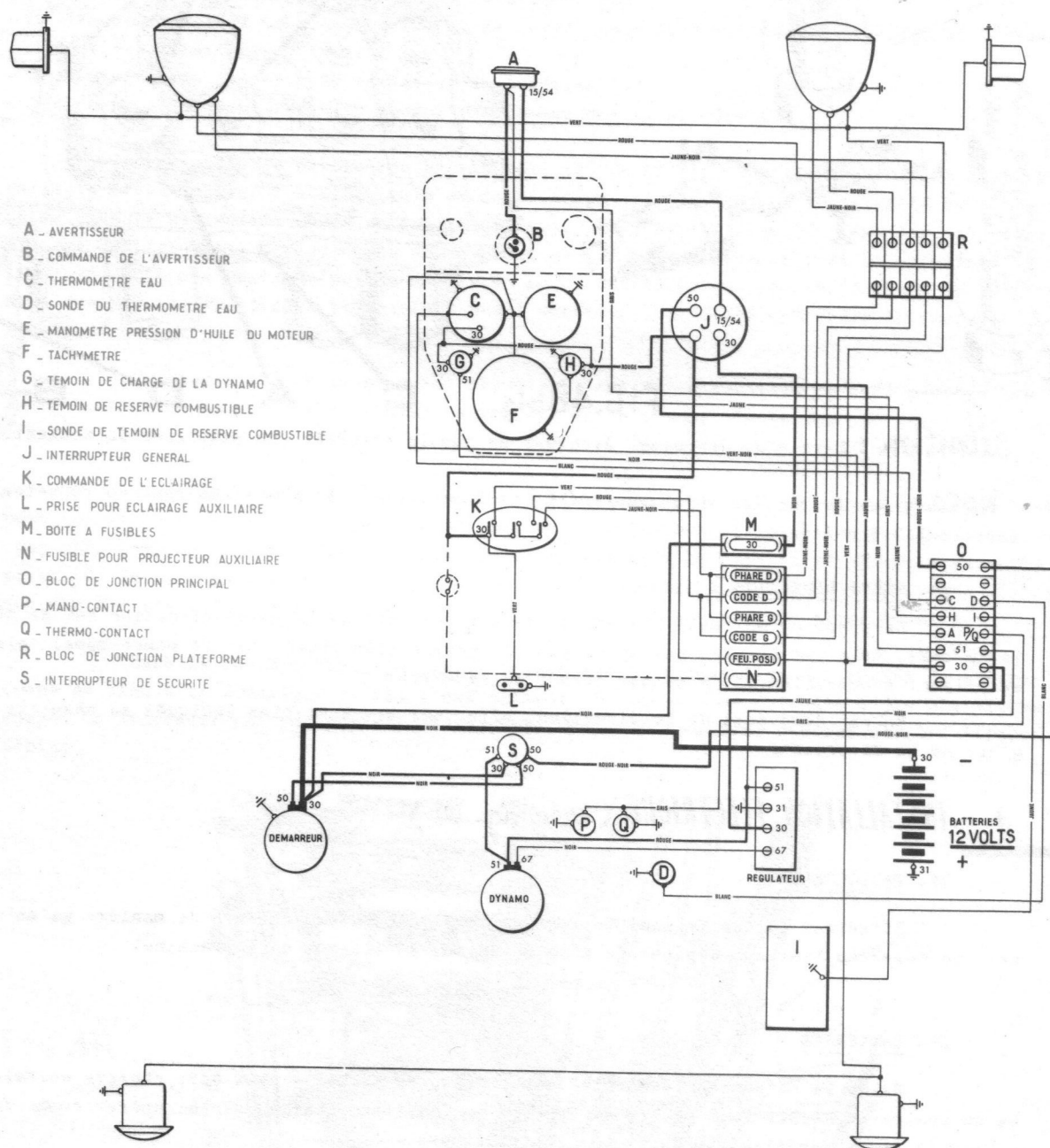


FIG.49

3°- FUSIBLES (fig.50)

La boîte à fusibles (1) est située en arrière du poste de conduite sous le caisson (2) des commandes de l'accélérateur et du batteur. Le boîtier contient quatre fusibles de protection calibrés à 15 Ampères.

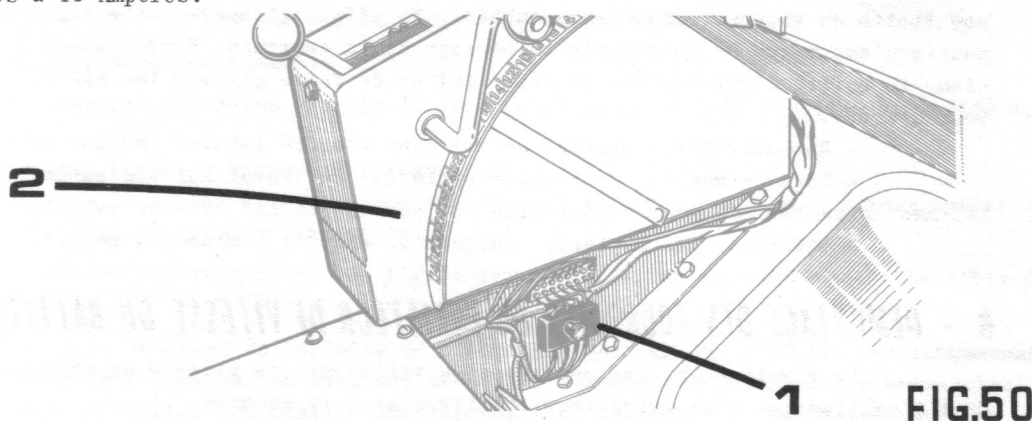


FIG.50

VI MONTAGES ET DEMONTAGES EVENTUELS

A - DEMONTAGE DES COURROIES DU VARIATEUR DE TRACTION

Pour faciliter cette opération, il est recommandé d'arrêter le variateur en position vitesse mini. puis :

- détendre les courroies du variateur (fig. 51) en démontant les colliers de fixation (1) de l'axe (2) du renvoi : ce dernier se séparera de son support. Le détachement de l'axe du piston du vérin (V) de commande est nécessaire ainsi que celui du câble actionnant l'index au poste de conduite.

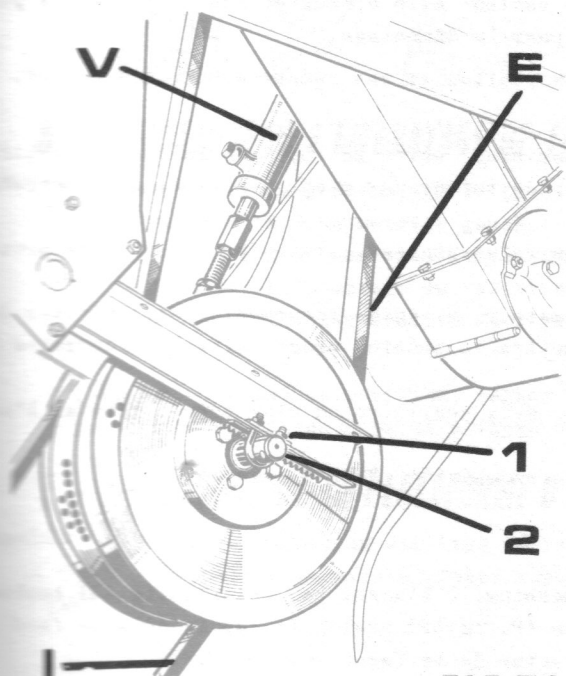
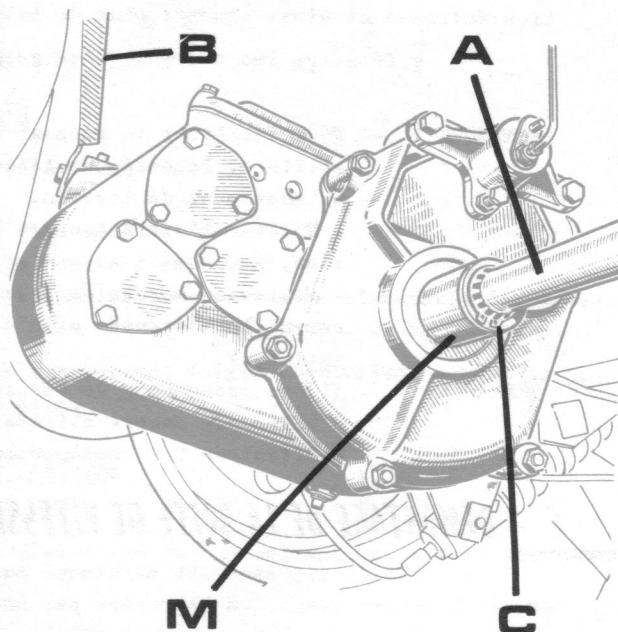


FIG.51

FIG.52



- dégager la courroie extérieure (E) du variateur, de la poulie du moteur, ce qui libère les deux poulies du renvoi.

- Pour dégager de la poulie d'embrayage la courroie intérieure (I) du variateur, il est nécessaire (sur certains matériels) (fig.52) de démonter l'arbre (A) de transmission gauche (boîte de vitesse, réducteur gauche). En effet, l'espace entre celui-ci et le bord de la poulie d'embrayage ne permet pas le passage de la courroie. Pour déposer l'arbre de transmission, il suffit d'enlever les circlips (C) et de faire glisser les manchons cannelés (M) en bout d'arbre.

- Remonter les courroies neuves dans l'ordre inverse indiqué ci-dessus.

- Lors du montage de l'axe cannelé (2) du renvoi sur son support, s'assurer du parallélisme entre les flasques extérieures des poulies et les bras du renvoi.

- Effectuer les réglages indiqués au chapitre "Mises au point".

B - DEMONTAGE DES COURROIES DU VARIATEUR DE VITESSE DU BATTEUR

Le remplacement des courroies du variateur de vitesse du batteur nécessite simplement l'utilisation d'un extracteur (E) livré avec la machine.

Pour cela suivre dans l'ordre, les indications ci-après :

- Démonter la tôle de protection du variateur, tôle maintenant la commande du retour des otons.

- La batteuse en marche, mettre le variateur en position vitesse maxi, puis stopper.

- Avoir soin de disposer les courroies neuves autour du guide-ressort (C), avant de placer l'extracteur (E)

- Adapter l'extracteur sur la poulie extérieure du batteur en vissant les tirants (V) dans les trous taraudés (T). Bloquer l'extracteur (vis centrale dévissée à fond) contre la cloche du guide-ressort par les écrous et tirants. Libérer les courroies de la pression des flasques en vissant la vis centrale de l'extracteur (E).

- Dévisser la manivelle de commande du batteur afin d'écarter les flasques des poulies motrices et ainsi obtenir plus de latitude pour le démontage.

- Déboîter les courroies des gorges des poulies et les remplacer par les neuves.

REMARQUE I - Pour faciliter le passage des courroies entre le bord de la poulie du tire-paille et le corps de l'élévateur de retour des otons, imprimer aux courroies un mouvement de torsion.

- Enlever l'extracteur et les courroies usagées, remonter la tôle de protection.

- Mettre en marche la machine (moteur en régime intermédiaire), embrayer doucement la batteuse afin de permettre la tension progressive des courroies du variateur.

REMARQUE II - Il est recommandé de changer les deux courroies en même temps, même si l'une d'elles est encore utilisable.

- Effectuer les réglages indiqués au chapitre "Mises au point".

C - DEMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES

La boîte de vitesses est maintenue sur la machine, à l'avant par un axe (A fig.53) boulonné sur l'essieu avant, à l'arrière par une patte (P. fig.52) boulonnée sur la tôle de fond du caisson. La dépose de la boîte de vitesses s'effectue de la façon suivante :

- Démontez la roue motrice gauche et les arbres de transmission -boîte de vitesses- réducteurs, en faisant coulisser les manchons cannelés (M) en bout d'arbre, après avoir dégagé les circlips (C. fig.51).

- Détendre les courroies du variateur de traction et déboîter la courroie de la poulie d'embrayage comme il est indiqué au paragraphe (B).

- Oter les diverses commandes.

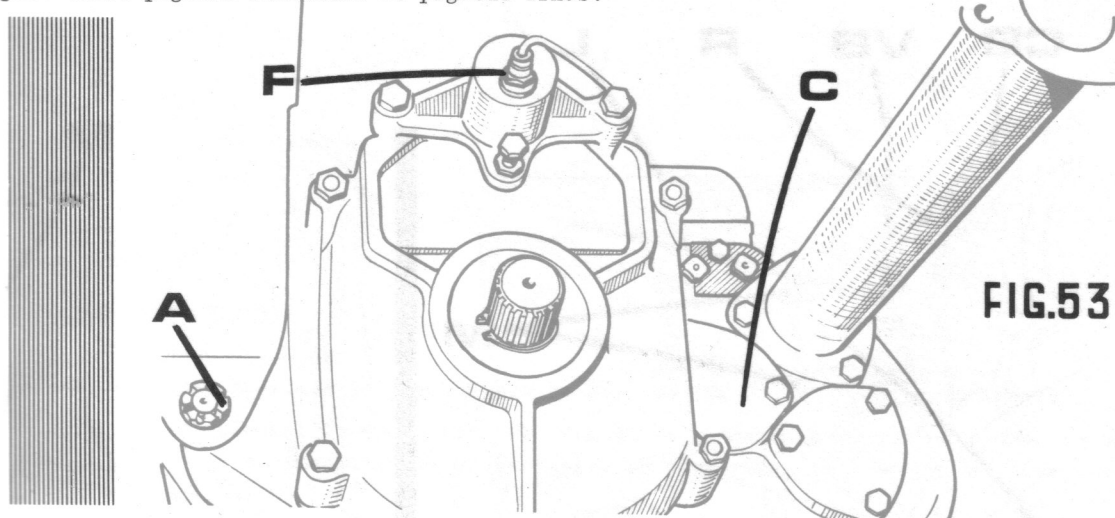
- Démontez les cylindres (F) fig.53 des freins en ayant soin d'éviter la sortie des pistons.

- Démontez l'étrier supportant l'embrayage.

- Détacher la boîte de vitesses de son support arrière, celle-ci pivotera autour de son axe avant, faisant fonction de charnière.

- Si besoin, démontez l'axe (A) fig.53 avant pour extraire complètement la boîte de vitesses.

Nota : En cas de révision de la boîte de vitesses, donner un jeu de 0,2mm aux roulements coniques des différents paliers en ajoutant des cales d'épaisseur derrière les couvercles (C) (fig.53) des paliers. Régler les coulisseaux filetés pour obtenir, à leur point mort, le même espace entre pignons baladeurs et pignons fixes.



D - DEMONTAGE DE L'EMBRAYAGE DE TRACTION

Pour extraire l'embrayage de traction, opérer comme suit :

- enlever la roue motrice gauche.
- détendre les courroies du variateur de vitesse.
- déboîter la courroie du variateur, de la poulie d'embrayage.
- dévisser l'écrou central de l'arbre de transmission et extraire l'ensemble d'embrayage.

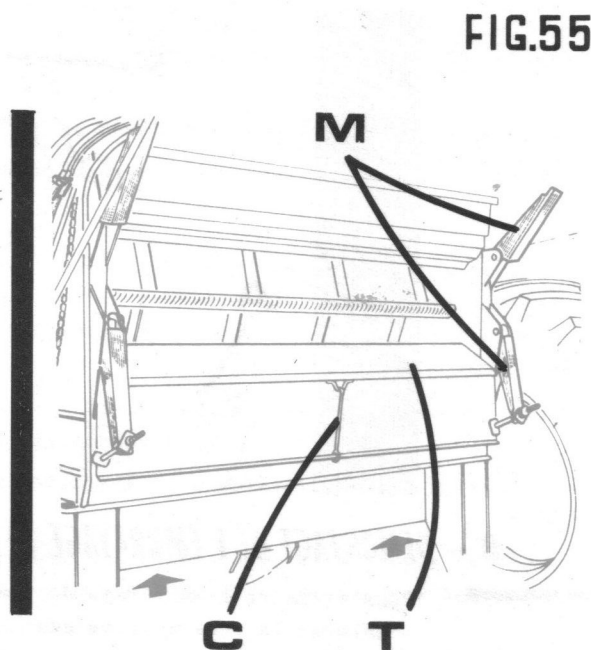
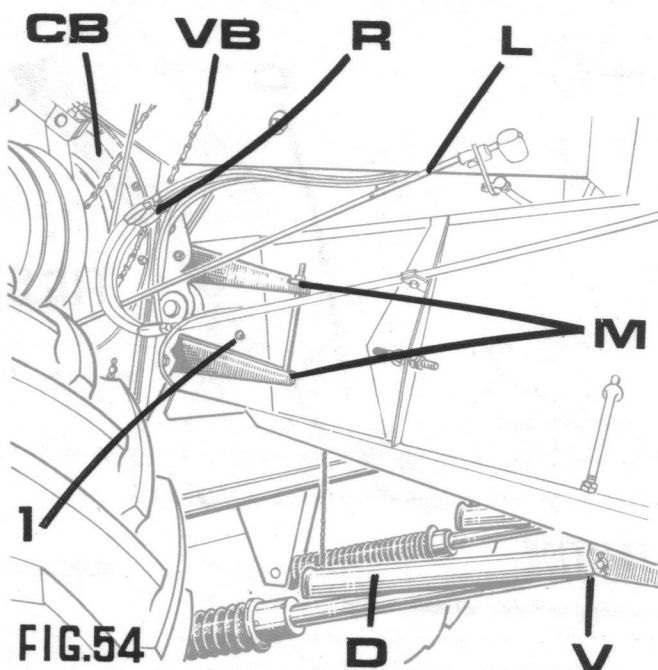
Nota : En cas de révision, régler le plan d'appui des doigts d'embrayage à 45mm du plateau fixe, en l'occurrence du plateau de la poulie.

E - DEMONTAGE DE LA PLATEFORME D'ALIMENTATION

Cette opération est très rapide :

- Moteur en marche, faire reposer la plateforme sur un sol uni, puis arrêter le moteur.

- Détacher les têtes de vérins (V) fig.54 de leurs chapes solidaires de la plateforme.
- Démontez sur le côté droit de la machine :
 - les 3 raccords (R) de commande hydraulique des rabatteurs. Avoir soin d'obtenir les orifices des tuyauteries à l'aide de bouchons filetés livrés avec la machine.
 - les 3 fiches électriques alimentant la plateforme.
- Démontez sur le côté gauche de la machine :
 - la courroie de la poulie du convoyeur après avoir libéré le tendeur.
 - le câble de commande du variateur de vitesse des rabatteurs. Pour cela, il suffit de desserrer l'arrêt de câble sur son levier.
- Disposer des cales pour soutenir le canal du convoyeur, ou faire monter deux personnes en bout des diviseurs.
- Desserrer les machoires (M) fig. 54 et 55 maintenant les paliers de la plateforme dans leurs logements.
- Faire reculer la machine très doucement afin de dégager les paliers de la plateforme.



Nota : Au remontage, accrocher la tôle (T) fig.55 faisant étanchéité entre le convoyeur et le contrebatteur pour permettre la pénétration de l'embouchure du convoyeur. Décrocher celle-ci après montage terminé. Ne pas oublier de monter les dispositifs (D) fig.54 de blocage de position haute.

F - DEMONTAGE DU BATTEUR

L'extraction du batteur se fait par le côté droit de la machine en démontant le couvrecle (B) fig.54 supportant le palier droit du batteur.

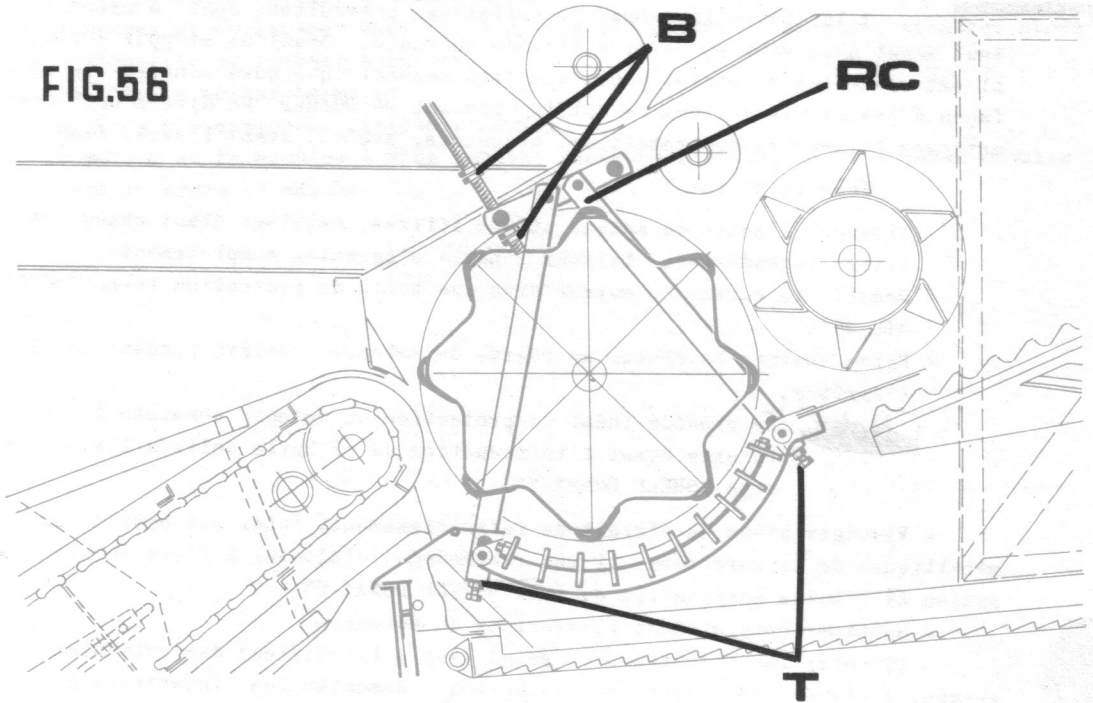
Le contrebatteur peut être démonté par l'avant après détachement de la plateforme.

- Démonter les courroies du variateur de vitesse du batteur comme il est indiqué au chapitre (B).

- Démonter ensuite :

- la tringlerie du levier de vitesse (V) fig.54.
- la commande à chaîne du variateur de vitesse du batteur (VB) fig.54
- l'ensemble du réglage du contrebatteur, côté droit (RC) fig.56.

FIG.56



attention :

Ne pas modifier le réglage des butées (B) fig.56, ni celui des tirants (T)

- Déculonner le couvercle (CB) fig.54 du batteur et le palier gauche du batteur, sans oublier de désaccoupler en même temps la commande du compte-tours batteur.
- Extraire le batteur par le côté droit de la machine.

attention :

Lors du remontage du batteur, contrôler les réglages prescrits au chapitre "Réglages et mises au point".

VII HIVERNAGE EN FIN DE SAISON

A - MISE AU REPOS EN FIN DE SAISON

A la fin de la campagne, certaines précautions sont à prendre si l'on veut éviter tout ennui à la mise en service l'année suivante. Avant de stopper définitivement la machine, il est conseillé de lancer plusieurs fois pendant quelques minutes le système de battage de façon à évacuer le maximum de débris pouvant séjourner en divers endroits; en profiter pour nettoyer batteur et contrebatteur, secoueurs, etc ... avant l'arrêt final.

Pour le moteur :

- Vidanger l'huile du moteur et des filtres, celui-ci étant chaud. Oter la cartouche du filtre régénérateur. Laisser l'huile s'égoutter complètement.
- Remplir le carter du moteur avec une huile de protection telle "SHELL ENSIS ENGINE - OIL 30".
- Faire tourner le moteur au régime de ralenti accéléré pendant 15 minutes environ, puis l'arrêter.

Nota

Le procédé idéal de protection du moteur consiste à effectuer un nettoyage interne avant l'introduction de l'huile antirouille, avec une huile de rinçage "SHELL DONAX F".

- Vidanger l'eau du circuit de refroidissement. Noter que pour mieux protéger les pièces métalliques de la corrosion, il est recommandé d'ajouter à l'eau du circuit pendant l'utilisation 2% d'huile antirouille du type "SHELL DONAX C".

- Nettoyer complètement l'extérieur du moteur.
- Démonter les injecteurs et pulvériser à l'intérieur des cylindres, à l'aide d'une seringue, quelques cm3 d'huile de protection. Remonter les injecteurs après nettoyage et contrôle.

Pour la machine :

- Nettoyer l'ensemble de la batteuse au mieux; vider les divers conduits.
- Effectuer les opérations de vidange et de lubrification indiquées au chapitre "ENTRETIEN".
- Lubrifier à l'huile antirouille la barre de coupe, les cribles, les chaînes et toutes les pièces non peintes susceptibles de s'oxyder.
- Faire reposer le châssis sur des cales de façon à libérer les pneumatiques du sol.
- Détendre si possible les courroies; l'idéal est de les stocker à l'abri dans un endroit sec.
- Effectuer les réparations ou les réglages nécessaires.
- Déposer la batterie pour la charger périodiquement, ou bien, la mettre en charge régulièrement sur la machine.

Attention :

Faire rentrer si possible les vérins hydrauliques, puis enduire de graisse les parties restant à l'extérieur. Lubrifier également les coulisseaux dépassant des éléments du distributeur afin d'éviter leur oxydation et par suite leur blocage. Détendre les ressorts de la plateforme.

B - REMISE EN SERVICE AU DEBUT DE LA CAMPAGNE

- Remonter l'ensemble des courroies et des chaînes.
- Procéder au graissage complet de la machine.
- Remonter éventuellement la batterie.
- Faire le plein d'eau dans le radiateur.
- Procéder à la purge du circuit d'alimentation.
- Lancer le moteur et le laisser chauffer à mi-régime pendant 15 minutes; vidanger alors l'huile antirouille et laisser égoutter.
- Introduire l'huile moteur normale.
- Mettre en place une cartouche filtrante neuve.
- Lancer le moteur et la machine à vide pendant quelques minutes, et s'assurer ensuite que tout est en ordre de marche.

