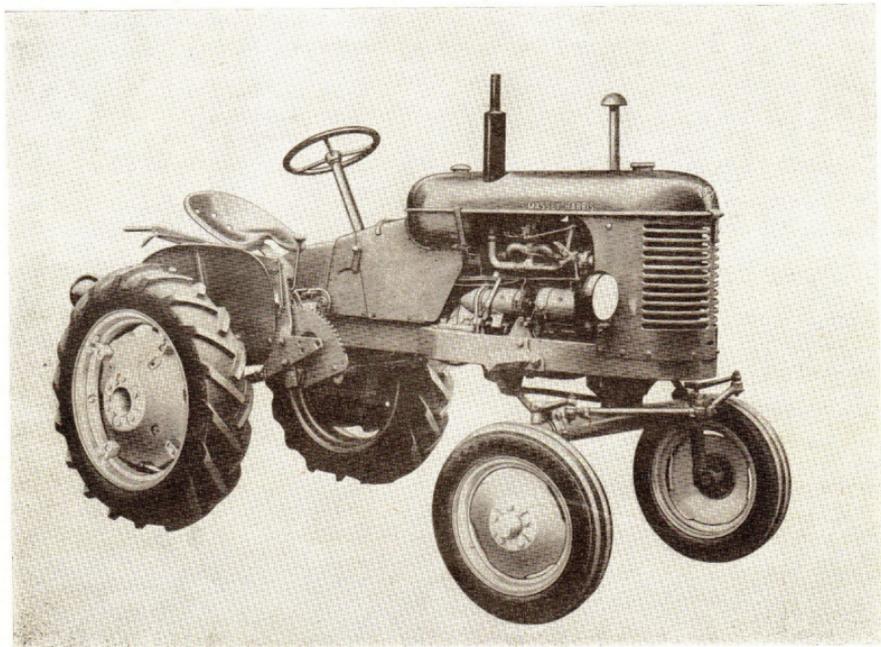


ÉTUDE DU

TRACTEUR
MASSEY-HARRIS



TYPE "PONY"

L'élaboration de cette étude a été facilitée par
l'amabilité et les documents de la Société
MASSEY-HARRIS
148, bd de la Villette, Paris (19^e)

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

MOTEUR

GENERALITES

Cylindre	Type 555 (jusqu'au tracteur : 1.483)	Type 702 (A partir du tracteur L.484)
Cycle	1.221 cc	1.221 cc
Nombre de cylindres	4 temps	4 temps
Alésage	4 en ligne	4 en ligne
Course	72 mm	72 mm
Taux de compression	75 mm	75 mm
Refroidissement	6,25	6,25
Graissage	par thermosiphon, radiateur et ventilateur	
Régime normal en charge à vide	1.800 tours	1.800 tours
Puissance maximum à 1.800 tours	1.850 tours	1.850 tours
Carburant	16 ch essence courante	16 ch essence courante

VILEBREQUIN

Portées	3	3
Avant	33	28
	45	45
Centrale	0,022 à 0,062	0,022 à 0,062
	34	28
	45	45
Arrière	—	0,09 à 0,27
	34	0,022 à 0,062
	45	45
Palier recevant la poussée	0,09 à 0,27	—
Cotes de réparation :	0,022 à 0,062	central
majoration en diamètre	0,25 - 0,50	0,10 - 0,25
	0,75 - 1,00	0,50 - 0,75 - 1,00
	0,30 - 0,40	0,20 - 0,30 - 0,40
	(palier arrière)	(palier central)
	dynamique	dynamique

Equilibrage	contre-poids	d'équilibrage dans la masse
	30	29,5
	40	40
	0,10 à 0,17	0,10 à 0,17
	0,053 à 0,102	0,038 à 0,087
	0,25 - 0,50	0,10 - 0,25
	0,75 - 1,00	0,50 - 0,75 - 1,00

MANETONS

Longueur nominale	1.809 à 1.815
Diamètre nominal	24,13 à 24,38
Jeu latéral	0,050 - 0,125 - 0,500
Jeu diamétral	0,375 - 0,500
Cotes de réparation :	1,812 à 1,818
majoration en diamètre	1,812 à 1,818
	27,75 à 28
	34,29 à 34,54
	0,125 - 0,250
	0,375 - 0,500

ARRRE A CAMES

Portées

Portées	2,31 à 2,36
	50,01 à 51,16
	75 à 75,26

jeu diamétral	Type 555	Type 702
jeu latéral	35	35
diamètre nominal	36	36
longueur nominale	0,080 à 0,230	0,080 à 0,230
jeu diamétral	0,025 à 0,085	0,025 à 0,085
diamètre nominal	17	17
longueur nominale	39	39
jeu diamétral	0,040 à 0,075	0,040 à 0,075
diamètre nominal	23	23
longueur nominale	24	24
Portée recevant la poussée	0,022 à 0,072	0,022 à 0,072
Cotes de réparation :	avant	avant
majoration en diamètre	0,50	0,50
portées et cames	0,20	0,20

BELLES

Type	en acier demi-dur	estampé et traité
Longueur d'axe en axe	130	130
Largeur nominale tête	30	29,5
Tolérance	0,10 à 0,17	0,10 à 0,17
Largeur nominale pied	22	22
Alésage nominal tête	43,66	43,65
Alésage nominal pied	21,94 - 21,98	22 et 20 dans bague
Poids assemblé sans couss.	460 à 490 g	445 à 505 g
Tolérance de poids dans un même moteur	± 4 g	± 3,25 g

COUSSINETS MINCES

sur bielles : épaisseur	1,809 à 1,815
longueur	24,13 à 24,38
Cotes réparation - majoration	0,125 - 0,250 - 0,500
épaisseur	0,750 - 1,00
sur paliers : épaisseur	1,812 à 1,818
longueur (avant et central)	1,812 à 1,818
longueur (arrière)	27,75 à 28
Cotes réparation (majoration en épaisseur)	34,29 à 34,54
Demi-rondelle d'épaulement : règle étain	0,125 - 0,250
	0,375 - 0,500
paliers AV et AR	0,250 - 0,375 - 0,500

paliers AV et AR	2,31 à 2,36
Épaisseur	50,01 à 51,16
Diamètre intérieur	75 à 75,26
Diamètre extérieur	75 à 75,26

Cotes réparation (majoration en épaisseur, demi-rond)	Type 702	Type 555	Type 702	Type 555	Type 702
	0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	racleur à contour	racleur à contour	racleur à contour
PISTONS					
Diamètre nominal	72	72	2,48	2,48	2,48
Alignement dans les cylindres	A B ou C	A B C ou D	0,1 à 0,3	0,1 à 0,3	0,1 à 0,3
	82	de 0,0075 en 0,0075	0,042 à 0,069	0,042 à 0,069	0,042 à 0,069
Hauteur totale	42	82	Racleur Perfect	Racleur Perfect	Racleur à contour
Hauteur d'axe		82	Cirque	Cirque	
Jeu de montage		42	3,48	3,48	3,875 à 3,888
Sur l'axe longitudinal du mot.	0,215 à 0,235	0,215 à 0,235	2,80	2,80	2,80 à 2,95
Perpendiculairement à l'axe	0,055 à 0,075	0,055 à 0,075	0,1 à 0,3	0,1 à 0,3	0,15 à 0,35
En bas de la jupe	0,183 à 0,203	0,183 à 0,203	0,017 à 0,045	0,017 à 0,045	0,017 à 0,045
Sur l'axe longitudinal du mot.	0,023 à 0,043	0,023 à 0,043	0,60 - 1,00	0,60 - 1,00	0,60 - 1,00
Perpendiculairement à l'axe	20	20			
Alignement nominal de l'axe	4	4			
Gorge des segments :					
Nombre :	2,55 à 2,54	2,540 à 2,555			
1 ^{er} (étanche) :	2,55 à 2,54	2,55 à 2,545			
2 ^e (étanche) :	2,54	3,030 à 3,045			
3 ^e (racleur) :	3,51	4,005 à 4,020			
4 ^e (perforé cirque) :					
Diamètre fond de gorge :					
1 ^{er} , 2 ^e et 3 ^e :	65,70	65,10 à 65,30			
4 ^e :	65,10	64,90 à 65,10			
Poids - piston nu	250 à 260 gr	269 à 271 gr			
Avec axe et segment	322 à 334 gr	391,8 à 397,3 gr			
Tolérance de poids dans un même moteur	± 2 g	± 2,75 g			
Cotes réparation :	0,10 - 0,20 - 0,40	0,10 - 0,20 - 0,40			
majoration en diamètre	0,60 - 1,00	0,60 - 1,00			
AXES DES PISTONS					
Longueur	63	63			
Diamètre nominal	20	20			
Serrage dans le piston	cote pour cote	± 0,002 par appariement 1, 2 ou 3			
Jeu dans le pied de bielle	0,005 à 0,020	0,008 à 0,020			
Poids des deux circlips	70 à 72 g	75,5 à 78,5 g			
Cotes réparation :	2 g	1,6 g			
majoration en diamètre	néant	0,20			
SEGMENTS					
Premier et deuxième :					
Type	étancheité	étancheité			
Hauteur	2,48	2,473 à 2,485			
Longueur	2,80	2,80 à 2,95			
Jeu à la coupe	0,1 à 0,3	0,15 à 0,35			
Jeu dans la gorge :	1 ^{er}	0,055 à 0,082			
	2 ^e	0,045 à 0,072			
POUSSOIRS DE SOUPAPES					
Longueur nominal	50	50			
Diamètre nominal	22	22			
Jeu dans l'alésage	0,005 à 0,043	0,005 à 0,043			
Cotes réparation :					
majoration en diamètre	0,20 - 0,40	0,20 - 0,40			
GUIDES DE SOUPAPES					
Type	en fonte douce	en fonte de frottement			
Diamètre nominal extérieur	14	14			
Alésage normal	8	8			
Distance du sommet du siège guide, partie travaillante du guide	28	22			
Déplacement dans la chambre	13,5	7,5			
Longueur travaillante	56	55			
Longueur totale	56,5	56,5			
Cotes réparation :					
majoration sur diamètre extérieur	1,00	1,00			
SEGES DE SOUPAPES					
Type	en fonte spéciale de frottement	en fonte spéciale de frottement			
Diamètre nominal extérieur	Adm.	Ech.			
Alésage nominal	30	30			
Angle de portée	25	25			
Longueur normale	88	88			
Longueur normale pour l'emploi d'une meule mesurée à 20 mm au-dessus du sommet du siège	2,1	2,1			
Cotes réparation :					
majoration sur diamètre extérieur	16	16,5			
	0,1	0,1			

SOUPAPES

Type	Type 555	Ech.	Type 702	Ech.
	Adm.		Adm.	
	acier SIMO		acier SIMO ou	
Longueur totale	105,5	105,5	107	107
Diamètre de la tête	31	28	31	28
Diamètre de la queue	90°	90°	90°	8
Angle de portée	2,8	2,8	2,8	2,8
Largeur de portée				

RESSORTS DE SOUPAPES

	Ext.	Int.	Ext.	Int.
Longueur libre	53	42,5	53,5	42,5
Nombre de spires utiles	6	8	6	8
Diamètre extérieur	30	20,5	30	20,5
Diamètre du fil	3,5	2,6	3,5	2,6
Longueur comprimée	33,5	29	33,5	29
Sous	28,5 kg	16 kg	28,5 kg	16 kg

AXE DE CULBUTEURS

Longueur	163
Diamètre nominal	15

CYLINDRES OU CHEMISES

Alésage d'origine	72 à 72,030
Appariement	A B C ou D
	de 0,0075 en 0,010

Tolérance d'ovalisation dans un même fil
un même fil
Tolérance de conicité dans un même fil

Cotes de réalésage :	0,10 - 0,20 - 0,40
majoration en diamètre	0,60 - 1,00

Possibilité de chemisage avec majorations admises

Chemise de diamètre extérieur	0,10 - 0,20 - 0,40
	75 et 75,5

CULASSE

Type	a chambre d'explosions plate
Hauteur totale	89,7
Profondeur maxi. chambre	18,50
Volume d'une chambre (en place sur le bloc)	61,3 à 62,5 cm ³
	52,6 à 53,5 cm ³

JOINT DE CULASSE

Type	métalloplastique
Epaisseur libre	100 ou Reinz
	1,2

COLLECTEUR ADMISSION-ÉCHAPPEMENT

Dimensions de conduits : admission

échappement 2 et 3
échappement 1 et 4

POMPE A HUILE

Pression d'huile à la température de fonctionnement
Ressort de clapet : longueur libre

Type	à engrenages
	2 à 3 kg/cm ²
	2 à 3 kg/cm ²
	longueur 22 sous 2,600 à 2,800 kg
	1,2
	12
	1,2

NOTE. — La suite des caractéristiques s'applique indifféremment aux tracteurs équipés du moteur 55 ou du moteur 702.

DISTRIBUTION

Réglages avec jeu théorique de 0,25 sur came et jeu théorique de 0,37 entre soupapes et culbuteurs.

Ouverture d'admission
Retard fermeture admission
Avance ouverture échappement
Retard fermeture échappement
Jeu des soupapes (entre culbuteurs et tiges de soupapes)
Jeu à froid : admission
échappement

ALLUMAGE

Ordre d'allumage
Avance initiale
Avance automatique
Avance totale

CARBURATEUR

Marque
Type
Diamètre du diffuseur
TUBE d'émission
Gicleur principal
Gicleur d'automatisme

FILTRE A AIR

Donaldson A 4151 ou
Proust F 0145, à bain d'huile

COUPLES DE SERRAGE

Culasse :
1 - serrage à froid
approche des écrous

2 - serrage à froid
 3 - serrage moteur froid
 après avoir chauffé
 Boulons de ligne d'arbre
 Boulons de bielles
 Fixation du volant

EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Batterie - Marque
 Dynamo - Marque
 Régulateur de tension
 Distributeur d'allumage
 Écartement des contacts
 Bougies
 Écartement des électrodes
 Démarreur

Huile
 6 v - 90 A/h
 Ducellier, 6 v, type 361 FI SP 21
 ou Paris-Rhône G11 R 54
 Ducellier VP 16 A-168
 ou Paris-Rhône RV 21
 Ducellier V 412 E 2 SP 6
 0,47 à 0,55
 Elyquem 1128
 0,4 à 0,5
 Ducellier P 261 D2/4
 ou Paris-Rhône D9 L4

POMPE A ESSENCE

Type
 GUIOT type L ou SEV type 46 D

EMBRAYAGE

Type
 Nombre de disques
 Nombre de ressorts du disque (progressivité)
 Diamètre du disque
 Dimensions d'une garniture
 Surface de friction
 Ressorts de pression :
 Nombre
 Longueur libre
 Diamètre extérieur
 Diamètre du fil
 Longueur
 Sous
 Garde de la pédale

1 (moyeu élastique sur toile caoutchoutée)
 12
 137
 187×130×4
 142 cm2
 6
 50,2 1,5 0,4
 34,5
 32
 43,7 kg
 25 mm

BOITE DE VITESSES

Type 555
 Type 702

Vitesse calculée en km/h pour
 1800 tours/moteur
 1^{re}
 2^e
 3^e
 M. AR

8×24
 4,410
 5,780
 11,270
 5,180

9×24
 4,640
 6,070
 11,830
 5,430

FREINS

Nombre de freins
 Type
 Fonctionnement
 Tambour :
 Diamètre
 Largeur
 Garniture : dimensions

à bande extérieure fonctionnant sur arbre de commande de roue motrice commande à pied, indépendamment sur chaque frein avec faculté de jumelage des deux pédales pour fonctionnement synchronisé sur route

2
 2 mkg
 7 mkg
 4,5 mkg
 2,7 mkg (sur 555)
 2,5 mkg (sur 702)
 2 mkg

120,6 mm
 47,6 mm
 44,4×6,3×300 mm

ROUES ET PNEUS

Pneus avant
 Pneus arrière
 Type tracteur pour gonflage à l'air
 Pression de gonflage :
 Avant
 Arrière 8×24
 Arrière 9×24

8×24 ou 9×24
 4×15
 2 kg/cm2
 0,9 kg/cm2
 0,8 kg/cm2

CONTENANCES

Huile moteur
 Boîte de vitesses
 Carter de commande finale (chaque)
 Eau de refroidissement
 Carburant
 Relevage hydraulique

2,8 litres
 3,4 litres
 1,4 litre
 7 litres
 26 litres
 3 litres

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Tracteur type
 Longueur hors tout
 Largeur hors tout
 Garde au sol
 Hauteur totale
 Empattement
 Voie avant
 Voie arrière
 Rayon de braquage

811
 252 cm
 142 cm min.
 296 cm
 54 cm
 152 cm
 réglable de 104 à 175 cm
 réglable de 104 à 175 cm
 259 cm

POIDS

Poids minimum en ordre de marche, sans conducteur, avec système de relevage
 Avec deux jeux de masses supplémentaires et pneus gonflés à l'eau

800 kg
 1.080 kg
 750 kg
 1.030 kg

2 - serrage à froid
 3 - serrage moteur froid
 après avoir chauffé
 Boulons de ligne d'arbre
 Boulons de bielles
 Fixation du volant

EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Batterie - Marque
 Dynamo - Marque
 Régulateur de tension
 Distributeur d'allumage
 Écartement des contacts
 Bougies
 Écartement des électrodes
 Démarreur

Huitric
 6 v - 90 A/h
 Ducellier, 6 v, type 361 FI SP 21
 ou Paris-Rhône G11 R 54
 Ducellier VP 16 A-168
 ou Paris-Rhône RV 21
 Ducellier V 412 E 2 SP 6
 0,47 à 0,55
 Elyquem 1128
 0,4 à 0,5
 Ducellier P 261 D2/4
 ou Paris-Rhône D9 L4

POMPE A ESSENCE

Type
 GUIOT type L ou SEV type 46 D

EMBRAYAGE

Type
 Nombre de disques
 Nombre de ressorts du disque (progressivité)
 Diamètre du disque
 Dimensions d'une garniture
 Surface de friction
 Ressorts de pression :
 Nombre
 Longueur libre
 Diamètre extérieur
 Diamètre du fil
 Longueur
 Sous
 Garde de la pédale

1 (moyeu élastique sur toile caoutchoutée)
 12
 137
 187×130×4
 142 cm2
 6
 50,2 1,5 0,4
 34,5
 32
 43,7 kg
 25 mm

BOITE DE VITESSES

Type 555
 Type 702

Vitesse calculée en km/h pour
 1800 tours/moteur
 1^{re}
 2^e
 3^e
 M. AR

8×24
 4,410
 5,780
 11,270
 5,180

9×24
 4,640
 6,070
 11,830
 5,430

FREINS

Nombre de freins
 Type
 Fonctionnement
 Tambour :
 Diamètre
 Largeur
 Garniture : dimensions

à bande extérieure fonctionnant sur arbre de commande de roue motrice commande à pied, indépendamment sur chaque frein avec faculté de jumelage des deux pédales pour fonctionnement synchronisé sur route

2
 2 mkg
 7 mkg
 4,5 mkg
 2,7 mkg (sur 555)
 2,5 mkg (sur 702)
 2 mkg

120,6 mm
 47,6 mm
 44,4×6,3×390 mm

ROUES ET PNEUS

Pneus avant
 Pneus arrière
 Type tracteur pour gonflage à l'air
 Pression de gonflage :
 Avant
 Arrière 8×24
 Arrière 9×24

8×24 ou 9×24
 4×15
 2 kg/cm2
 0,9 kg/cm2
 0,8 kg/cm2

CONTENANCES

Huile moteur
 Boîte de vitesses
 Carter de commande finale (chaque)
 Eau de refroidissement
 Carburant
 Relevage hydraulique

2,8 litres
 3,4 litres
 1,4 litre
 7 litres
 26 litres
 3 litres

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Tracteur type
 Longueur hors tout
 Largeur hors tout
 Garde au sol
 Hauteur totale
 Empattement
 Voie avant
 Voie arrière
 Rayon de braquage

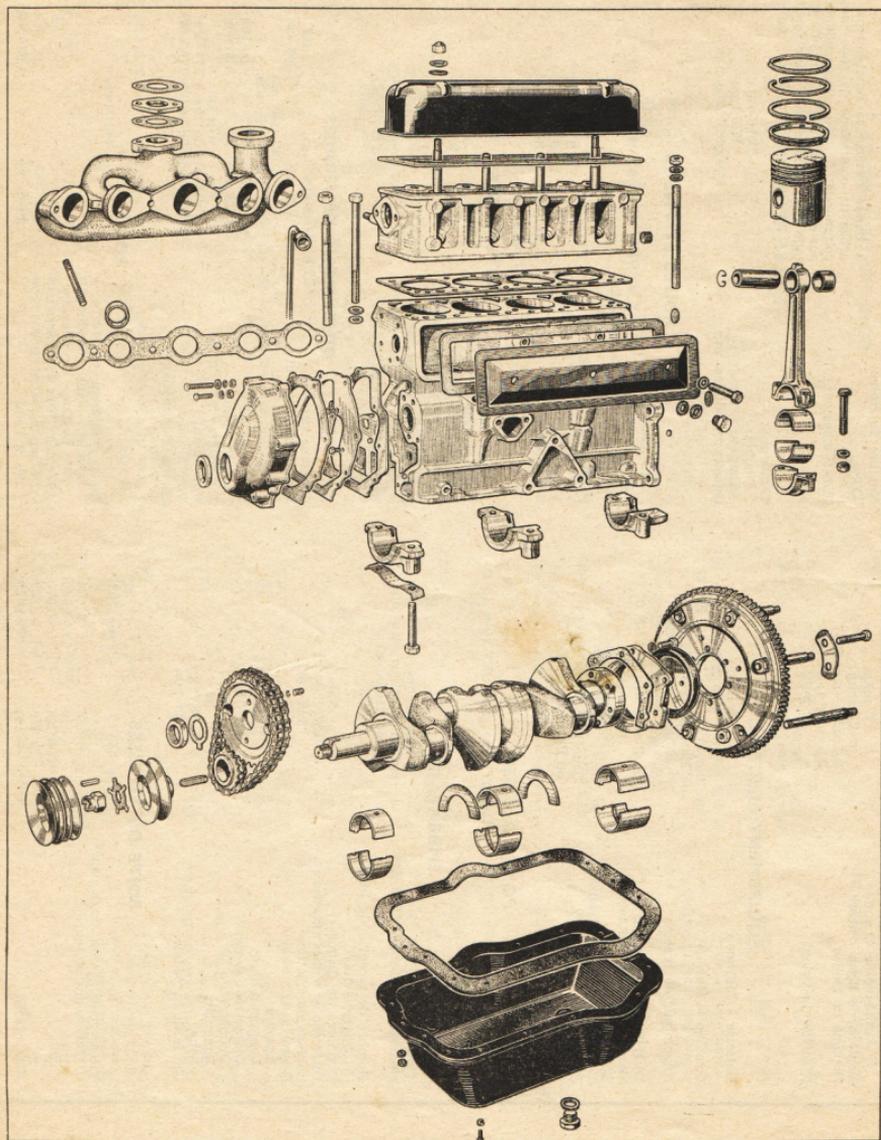
811
 262 cm
 142 cm min.
 296 cm
 54 cm
 152 cm
 170 cm
 réglable de 104 à 175 cm
 réglable de 104 à 175 cm
 259 cm

POIDS

Poids minimum en ordre de marche, sans conducteur, avec système de relevage
 Avec deux jeux de masses supplémentaires et pneus gonflés à l'eau

800 kg
 1.080 kg
 750 kg
 1.030 kg

MOTEUR



DEMONTAGES - REMONTAGES

I. - MOTEUR

DÉPOSE DU MOTEUR

TRACTEUR 811

a) Enlever le bouchon du radiateur et le chapeau du filtre à air.

b) Déposer le capot, le radiateur et la calandre.

c) Placer des cales sous le bâti principal et sous le bâti support du moteur. Etant donné que la dépose du moteur nécessite la séparation du bâti principal et du bâti support de moteur, il est important de bien caler ces deux bâtis.

d) Enlever tous les raccords entre le moteur et le bâti (canalisation d'essence, fils électriques, câbles du démarreur et du starter, triangle de commande des gaz, etc...) et débrancher un des câbles de la batterie.

e) Découpler la barre de direction et enlever le boulon fixant la jambe de force de l'essieu au bâti principal.

f) Enlever les boulons fixant le bâti support de moteur au bâti principal.

g) Passer les cordes ou les chaînes d'un palan autour du moteur et glisser l'ensemble moteur-bâti vers l'avant pour dégager l'arbre cannelé de l'embrayage.

h) Enlever les deux boulons de fixation des plaques de montage (droite et gauche) au bâti support de moteur.

i) Enlever le moteur et le poser sur un établi.

TRACTEUR 812

a) Enlever le bouchon du radiateur et le chapeau du filtre à air.

b) Déposer le capot, le radiateur et la calandre.

c) Enlever tous les raccords entre le moteur et le bâti (canalisation d'essence, fils électriques, câbles du démarreur et du starter, triangle de commande des gaz, etc...) et débrancher un des câbles de la batterie.

d) Déposer le réservoir à essence et son support.

e) Enlever les quatre boulons et les deux goupilles fixant le carter d'embrayage au bâti et les deux boulons fixant le moteur au bâti.

f) Passer les cordes ou les chaînes d'un palan autour du moteur.

g) Faire glisser le moteur vers l'avant, le soulever et le poser sur un établi.

DÉGROUPEMENT DU MOTEUR

Déposer la dynamo, le démarreur, le régulateur de vitesse, le tuyau d'échappement, le filtre à huile, la plaque d'adaptation pour les tracteurs 811, ou le carter d'embrayage pour les tracteurs 812, le filtre à air et le réchauffeur, la bobine, les fils de bougie et le distributeur, la pompe et le filtre à essence, la poulie du ventilateur.

DÉPOSE DES CULBUTEURS

Enlever le couvercle des culbuteurs et le joint.

Débrancher le T de graissage des rampes de culbuteurs.

Après avoir dévissé les quatre écrous, retirer les rampes de culbuteurs et les tiges de culbuteurs.

REGLAGE DES CULBUTEURS

Le réglage des culbuteurs doit être effectué à froid.

Après avoir enlevé le couvercle des culbuteurs, régler les jeux à 0,6 pour les soupapes d'admission et à 0,8 pour les soupapes d'échappement, en utilisant la clé spéciale Wilmonda, référence KAF.

Faire tourner le moteur par ses propres moyens. Lorsqu'il est complètement refroidi, bloquer les vis et écrous de culasse au couple de 7 mètres-kilos et régler de nouveau les culbuteurs.

DÉPOSE DE LA CULASSE

La culasse étant en alliage léger ne devra jamais être déposée à chaud; les vis et écrous de fixation ne devront jamais être serrés ou desserrés même légèrement si la culasse n'est pas absolument froide.

Desserrer et enlever les vis et écrous de fixation et déposer la culasse.

Éviter d'introduire un outil pointu

tel qu'un tournevis entre la culasse et le joint ou entre le bloc et le joint, dans le cas où ils seraient collés ensemble.

Déposer les deux goujons de culasse.

DEMONTAGE DE LA CULASSE, DES SOUPAPES ET DES GUIDES

Déposer le collecteur, le joint et les deux bagues de centrage.

Déposer le coude d'entrée d'eau.

Déposer les bougies.

Comprimer le ressort de soupape avec l'outil spécial Wilmonda, référence KUO, et maintenir la soupape fermée avec l'outil Wilmonda, référence SIK.

Extraire les demi-cônes de clavetage des soupapes.

Libérer les ressorts et déposer les coupelles de centrage, les ressorts et leurs rondelles d'appui.

Enlever les arrêts de queue de soupape et déposer les soupapes.

Repérer les soupapes pour les remonter dans le même ordre.

Chasser les guides de soupapes si leur degré d'usure l'exige.

Chauffer la culasse dans l'eau bouillante pour démonter et remonter les guides.

Contrôler les ressorts extérieurs et intérieurs de soupapes.

Remplacer les ressorts déformés (hauteur libre inférieure aux données) ou affaiblis (hauteur inférieure aux données sous les charges respectives).

Contrôler le volage des soupapes. Décalaminer les têtes à la brosse métallique. Au besoin, rectifier les portées de soupapes à 90° et les sièges à 88°.

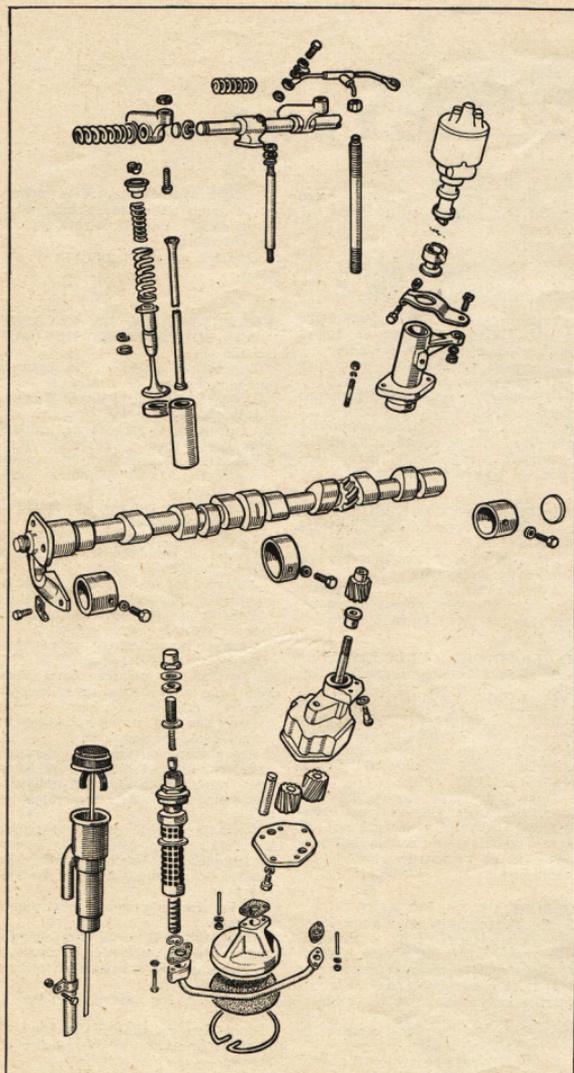
Laver les sièges et soupapes à l'essence.

Décalaminer les orifices d'échappement et les chambres de combustion de la culasse à la brosse métallique rotative.

Détartrer les passages d'eau si nécessaire.

Contrôler au marbre le plan de joint de la culasse et le rectifier au besoin.

DISTRIBUTION - GRAISSAGE



REPOSE DE LA CULASSE

Après avoir remonté tous les organes de la culasse, poser le joint sur le bloc, poser la culasse sur le joint et serrer les écrous et vis au couple de 7 mètres/kilos à la clé dynamométrique et dans l'ordre suivant :

AV	6	2	3	7	AR
8	4	1	5	9	

Ne pas hésiter à remplacer le joint de culasse s'il présente quelque défaut. Utiliser un joint d'origine l'épaisseur ayant une grande importance.

Le serrage définitif de la culasse à 7 mètres/kilos sera effectué à froid après que le moteur aura tourné à sa température normale.

POUSOIRS DE SOUPAPES

Déposer le clapet de décharge, le support du distributeur, le manchon d'entraînement du distributeur,

le cache-poussoirs et son joint, les poussoirs.

Le jeu des poussoirs dans le bloc est de :

0,01 - 0,032 pour le moteur 702 et 0,005 - 0,043 pour le moteur 555

En cas de réalésage par suite de l'ovalisation, les poussoirs existent en cote de réparations +0,20 et +0,40.

Au remontage, vérifier l'état de la face inférieure de chaque poussoir.

PIGNONS ET CHAÎNE DE DISTRIBUTION. ARBRE A CAMES

DEPOSE

Déposer la poulie de vilebrequin, le carter de distribution, le pignon d'arbre à cames fixé par un écrou,

et le pignon claveté sur le vilebrequin du moyeu de l'extracteur Wilmonda, référence SIM.

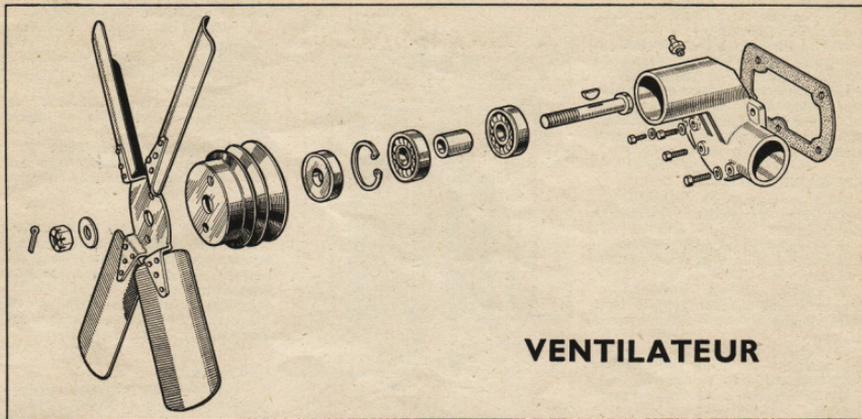
Enlever la chaîne.

Déposer la demi-bride de butée avant de l'arbre à cames et sortir l'arbre à cames vers l'avant.

MONTAGE DES PIGNONS DE DISTRIBUTION

Le pignon de vilebrequin porte deux repères frappés sur deux dents consécutives. Le pignon d'arbre à cames porte un repère semblable qui doit se placer entre les deux dents du pignon de vilebrequin.

Présenter les deux pignons sur leurs arbres respectifs de façon que les repères du pignon de vilebrequin se trouvent en haut. Présenter le pignon d'arbre à cames sur son arbre, le téton dans son logement. Tourner l'arbre à cames jusqu'à ce que le repère se trouve entre les deux repères en ayant soin de ne pas faire tourner l'arbre. Placer la chaî-



VENTILATEUR

ne sur les deux pignons et présenter le pignon sur l'arbre à cames. Pousser le pignon en place, poser le frein d'écrou et serrer l'écrou.

DEPOSE DE L'EMBIELLAGE

Vidanger l'huile du moteur.
Déposer le carter d'huile, la tubulure de pompe, la pompe à huile et la plaque du carter de distribution.
Déposer les chapeaux de bielles, extraire les bielles et pistons assemblés par le dessus du bloc. Remonter immédiatement les chapeaux et les coussinets avec leurs bielles respectives.

Les bielles et les chapeaux étant usinés ensemble, l'appariement doit être respecté.

CONTROLE

Contrôler l'équerrage de l'ensemble piston-bielle sur un arbre du genre de l'appareil représenté à la figure. Dans cet appareil, les deux disques montés sur l'arbre vertical doivent toucher le piston. Dans le cas contraire, redresser la bielle à la presse.

REMONTAGE DES BIELLES SUR LE VILEBREQUIN

Serrer les boulons des chapeaux de bielles au couple
de 2,7 mkg sur le moteur 555
de 2,5 mkg sur le moteur 702

VOLANT

Dévisser les écrous des six colonnettes et séparer l'embrayage du volant moteur.

Rabattre les freins et dévisser les 6 vis fixant le volant au vilebrequin.

Au remontage, bloquer les vis au couple de 2 mètres/kilos et rabattre les freins.

VILEBREQUIN

Déposer la coquille d'étanchéité à l'arrière du vilebrequin.

Déposer les chapeaux des portées du vilebrequin et extraire le vilebrequin et ses coussinets. Déposer les demi-rondelles d'épaulement : sur la portée centrale pour le moteur 702,

sur les portées avant et arrière pour le moteur 555.

Avant de remonter le vilebrequin, vérifier les diamètres des portées et des manetons ainsi que le jeu longitudinal.

Si le vilebrequin a été rectifié, éliminer soigneusement toutes les poussières sur les diamètres et dans les canalisations d'huile. Bloquer les chapeaux des paliers au couple de 4,5 mètres/kilos. Utiliser des nouveaux freins de vis au remontage.

PISTONS, SEGMENTS ET AXES

Les pistons, comme les cylindres, sont divisés en 4 groupes pour le moteur 702 et en trois groupes pour le moteur 555, la lettre d'identification est frappée sur le piston.

Les segments doivent avoir la même cote réparation que les pistons.

Avant de monter les segments, les présenter dans chaque cylindre et mesurer la coupe avec une lame jauge. Au besoin, rectifier la coupe pour obtenir l'ouverture appropriée. Contrôler le jeu des segments dans les gorges du piston.

Les axes de pistons sont divisés en trois groupes 1, 2 et 3, pour l'ap-

pariement dans les pistons dans le cas du moteur 702. Ils existent en cote réparation +0,20. Dans le cas du moteur 555, les axes sont montés cote pour cote et n'existent pas en cote réparation. Au remontage, remonter l'ensemble piston-bielle par le haut du cylindre, le chapeau de bielle étant enlevé et la fente du piston vers l'arbre à cames (moteur 702).

Déposer les coupes de segments tous les 90°, comprimer les segments et enfoncer le piston en frappant très légèrement avec un mallet de cuir. (voir figure).

BLOC CYLINDRES

Les alésages des cylindres d'un même bloc peuvent varier en diamètre et sont divisés en trois ou quatre groupes suivant qu'il s'agisse d'un moteur 702 ou 555. Ces groupes correspondent aux diamètres des pistons et sont identifiés par une lettre A B C ou D frappée sur chaque cylindre et piston (voir Caractéristiques).

La cote réelle d'un cylindre se mesure à 50 mm du bas du cylindre.

CIRCUIT DE GRAISSAGE

L'huile est aspirée du carter par la pompe, traverse le clapet de décharge et le filtre à huile, pour aller lubrifier :

- les manetons du vilebrequin,
- les paliers de l'arbre à cames,
- les rampes de culbuteurs,
- et retourne ensuite au carter.

PRESSIION D'HUILE

Le manomètre doit indiquer une pression d'huile de 2 à 3 kg/cm².

Cette pression peut être réglée en serrant ou en desserrant la vis du

clapet de décharge après avoir retiré le chapeau, le moteur tournant à son régime normal.

Une pression trop basse indique une usure des paliers ou un mauvais fonctionnement de la pompe.

Une pression excessive indique une obstruction dans les canalisations, une huile trop épaisse, un mauvais réglage ou un mauvais fonctionnement du clapet.

EPURATEUR D'HUILE

Pour remplacer la cartouche de l'épurateur, suivre les indications suivantes :

a) Dévisser le bouchon de vidange à la base de la cuve et laisser l'huile s'écouler.

b) Enlever la vis supérieure et retirer le couvercle. Si celui-ci reste collé, donner un léger coup pour le déloger.

c) Retirer le joint conique en liège, retirer la cartouche par l'anneau et le deuxième joint conique en liège. d) Nettoyer la cuve très soigneusement.

e) Revisser le bouchon de vidange, remettre un des joints de liège au fond de la cuve (partie conique vers le haut. Glisser la cartouche en place et placer le deuxième joint de liège (partie conique contre la cartouche).

f) Remettre le couvercle en ayant soin de changer son joint d'étanchéité. S'assurer que la rondelle d'appui du ressort est bien placée.

g) Revisser la vis du couvercle sans exagération.

**

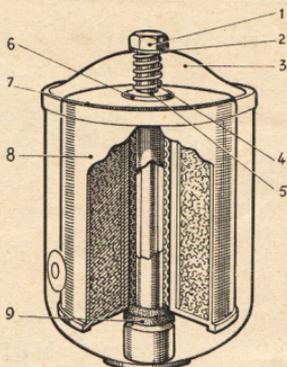
Vérifier l'étanchéité en faisant tourner le moteur pendant cinq minutes environ. Au besoin, resserrer la vis du couvercle. Ne pas oublier de refaire le niveau d'huile dans le carter ; la capacité de la cuve de l'épurateur est de 0,800 litre. Ne pas changer la cartouche lorsque le moteur est en marche.

REFROIDISSEMENT

Le moteur et la culasse sont refroidis par le système thermo-siphon de circulation d'eau par l'intermédiaire d'un radiateur et d'un ventilateur.

RADIATEUR

Il est très important de maintenir le niveau de l'eau du radiateur au-dessus du tuyau d'entrée sinon la circulation serait coupée et le moteur chaufferait. Des ailettes tordues ou obstruées empêchent le refroidissement normal de l'eau. Chasser à l'air comprimé les feuilles, pailles et insectes coincés entre les ailettes. Redresser les ailettes tordues en veillant à ne pas endommager les tubes.



Epurateur d'huile

DEPOSE DU RADIATEUR

a) Enlever le bouchon du radiateur et le chapeau du filtre à air.

b) Déposer le capot.

c) Vidanger l'eau du radiateur et du moteur.

d) Déposer les durites d'entrée et de sortie d'eau.

e) Le radiateur peut alors être déposé en enlevant les boulons qui le fixent à la calandre ou en séparant l'ensemble calandre-radiateur du bâti. Dans ce cas, il faut débrancher les fils des phares.

DEMONTAGE DU VENTILATEUR ET DE SES ROULEMENTS (voir planche « Ventilateur »)

Cette opération nécessite la dépose du radiateur.

a) Enlever la goupille, l'écrou crenelé, la rondelle et le ventilateur.

b) Retirer la poulie et la clavette demi-disque.

c) Enlever la bague d'étanchéité et le segment d'arrêt dans le support de ventilateur.

d) Extraire l'axe pour sortir les deux roulements à billes et l'entretoise.

Pour remonter, introduire l'axe avec un roulement dans le logement, puis l'entretoise et le deuxième roulement.

COURROIE DU VENTILATEUR

La courroie du ventilateur est à la tension correcte lorsqu'elle peut être infléchie de 25 mm sous la pression des doigts.

La tension correcte est obtenue en basculant la dynamo formant tendeur autour de sa charnière.

DETARTRAGE

L'eau contenant des impuretés minérales forme des dépôts dans les passages d'eau du bloc moteur et de la culasse. Cet entartrage obstrue plus rapidement les passages de la culasse, plus étroits et plus sinueux, et freine la circulation d'eau.

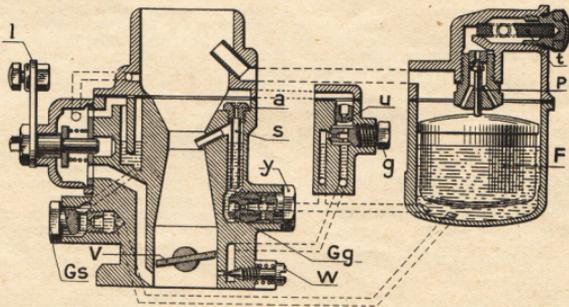
**

Pour détartrer, procéder comme suit :

Mélanger 400 grammes de carbonate de sodium à l'eau du radiateur et faire tourner le moteur au ralenti pendant une dizaine de minutes.

Arrêter une demi-heure, remettre en route et vidanger, pendant que le moteur tourne.

Lorsque le moteur est froid, rincer à l'eau claire, remettre le moteur en route et vidanger à nouveau.



Le carburateur SOLEX Z I A C, étudié spécialement pour MASSEY HARRIS, est rigoureusement anti-givreur, car le tube d'émulsion est noyé dans la fonderie du corps du carburateur, au lieu de se trouver au milieu de la buse.

ALIMENTATION

FILTRE A ESSENCE

Vérifier le filtre à essence de temps en temps en démontant la cuve de décanation.

Fermer le robinet d'arrivée d'essence, démonter le filtre en dévissant l'écrou moleté inférieur, rincer la cuve à l'essence et nettoyer le tamis si nécessaire.

S'assurer que le joint est en bon état et qu'il n'y a pas de fuite. Remplacer le joint éventuellement.

POMPE A ESSENCE

Deux marques de pompes sont utilisées :

S.E.V., Type 46 D, 4 membranes, clapets démontables, membrane soudeée.

GUIOT, Type L, 3 membranes, clapets sertis, membrane vissée.

CARBURATEUR

Caractéristiques du carburateur :

Marque et modèle : SOLEX 22 ZIAC.

Diamètre du corps : 22 mm.

Diamètre du diffuseur : K=13.

Gicleur principal : Gg=70.

Gicleur d'automatisme : a=270.

Tube d'émulsion : S=10.

Le carburateur SOLEX inverse type ZIAC comporte les plus récents perfectionnements de la technique alliés à une extrême simplicité. Il possède en dehors du niveau constant, un ralenti, un carburateur principal et un starter.

RÉGULATEUR

Le rôle du régulateur est primordial tant pour la bonne marche que pour la durée du moteur et du tracteur dans son ensemble, car c'est à lui qu'incombe de maintenir la vitesse du moteur au régime d'utilisation fixé par le constructeur.

Cet ensemble est d'un fonctionnement très sûr et ne nécessitera d'entretien qu'à de longs intervalles. Il est particulièrement recommandé de ne pas toucher au réglage effectué en usine sans un motif sérieux.

Deux types de régulateurs de régime équipent concurremment le Pony : le « Pierce » et le « MASSEY-HARRIS ». Ils sont semblables dans leur conception et leur réglage mais toutes leurs pièces ne sont pas interchangeables et de ce fait il est nécessaire de se reporter à la liste des pièces propres à chaque modèle.

Le régulateur est du type mécanique à masselottes et l'entraînement se fait par l'intermédiaire d'une courroie. L'axe comprenant le mécanisme est porté par un roulement à billes côté poulie et par une bague en bronze à l'autre extrémité.

La poussée des masselottes est transmise au levier de commande par l'intermédiaire d'une butée à billes et d'une fourchette. Le régulateur est fixé à son support au moyen de deux vis et le réglage de la tension de la courroie s'effectue par les deux boulons de fixation de support sur le bloc moteur.

REGLAGE

a) Mettre la manette de commande des gaz à sa position d'ouverture maximum puis régler la longueur de la tige suivant le cas en vissant ou en dévissant la rotule.

b) Amener la vis de butée d'accélération (A) à main pour effleurer le levier du régulateur.

c) Régler la longueur de la tige de commande du papillon de gaz (B) de telle sorte qu'il reste, à pleine accélération, un jeu de 8 à 10/10 de mm entre la vis butée d'accélération sur l'axe du papillon des gaz et le corps du carburateur (ne pas toucher au réglage de cette vis).

d) A l'aide d'un compte-tours procéder au réglage du régulateur proprement dit en agissant sur les

écrous de réglage (C) de tension du ressort, le régime prescrit est de 1.850 tours/minute à vide, soit 2.045 tours/minute à la poulie.

En augmentant la tension du ressort on accroît le régime du moteur, en la relâchant on l'abaisse. Il est naturellement nécessaire que le moteur ait atteint sa température normale d'utilisation avant de commencer le réglage.

DEPOSE ET POSE

a) Désaccoupler les deux rotules des tringles de manette des gaz et de commande de carburateur.

b) Retirer les deux vis fixant le corps du régulateur sur le support et retirer la courroie.

Four remonter le régulateur ou en poser un nouveau, procéder dans l'ordre inverse.

DEMONTAGE

a) Retirer la poulie en déboulant la vis qui se trouve dans la gorge.

b) Retirer les deux vis (D) retenant le couvercle du boîtier et ouvrir celui-ci.

Tout le mécanisme est alors exposé et pourra être aisément nettoyé et inspecté et s'il y a lieu les organes fatigués remplacés.

NOTE. — Veiller à ce que la fourchette (E) qui est vissée sur son axe soit tournée dans le bon sens et présente ses extrémités bombées contre le roulement de butée.

GRAISSAGE

Le graissage est réalisé par l'introduction de graisse à roulement dans le boîtier avant assemblage. Toutes les mille heures de marche environ il y aura lieu de la renouveler : pour cela ouvrir le corps du régulateur comme dit précédemment et nettoyer toutes les pièces à l'essence ou au pétrole puis regarnir avec 50 à 75 grammes de graisse à roulement de la meilleure qualité. Ne pas dépasser cette quantité.

II. — EMBRAYAGE — BOITE — PONT

EMBRAYAGE

L'embrayage du type monodisque fonctionnant à sec est fixé sur le volant moteur par six colonnettes.

DEPOSE ET DEMONTAGE DE L'EMBRAYAGE

NOTE. — Avant de déposer l'embrayage, repérer sa position sur le volant afin de conserver l'équilibrage au remontage.

a) Dévisser les six colonnettes pour séparer l'embrayage du volant moteur.

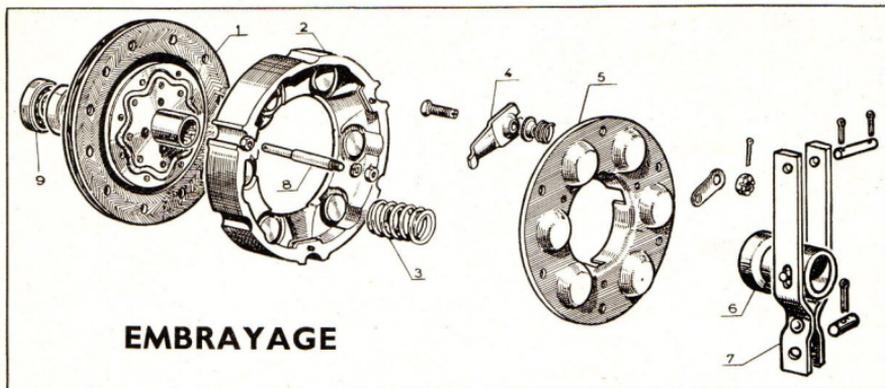
b) Placer l'embrayage dans le montage Wilmonda référence KOL, les écrous de réglage des linguets étant en face des goujons du support. Bloquer l'embrayage dans le montage.

c) Desserrer les contre-écrous des vis à rotule des linguets et visser ces vis. Débloquer progressivement les trois écrous du montage.

d) Déposer le plateau d'appui lorsque les vis à rotule sont dégagées.

CONTROLE DE L'EMBRAYAGE

Avant de remonter, vérifier :
— la longueur des six ressorts (50,2±0,4 livre, 30 sous 43,7 kg de charge),
— la planéité du plateau mobile et de la face arrière du volant moteur,
— l'état des rotules des vis de réglage.



EMBRAYAGE

ge et le jeu des leviers dans leurs encoches.
— les garnitures du disque d'embrayage : les remplacer si elles sont rugueuses ou imprégnées d'huile.

REMONTAGE DE L'EMBRAYAGE

a) Placer le plateau mobile et les six ressorts sur le montage.

b) Engager les trois vis à rotule maintenant les linguets sur le plateau d'appui, après les avoir graissés. Poser le plateau d'appui sur le montage, engager les linguets dans les encoches du plateau mobile et fixer l'embrayage sur le montage avec les trois écrous.

c) Serrer en même temps les trois vis à rotule et les trois écrous du montage, jusqu'à ce que les extrémités des linguets viennent toucher la face inférieure de la plaquette au centre du montage.

d) Fixer les contre-écrous sur les vis à rotule, goupiller et freiner.

Avant de remonter l'embrayage sur le moteur, vérifier :

— le coulisement du disque d'embrayage sur l'arbre de transmission.

— l'état du roulement de centrage sur le volant.

Le graisser après l'avoir enlevé avec un extracteur.

— l'état de la butée d'embrayage.

Avant de bloquer les colonnettes, vérifier le centrage de l'embrayage sur le volant moteur avec l'outil Wilmonda, référence NIM et NEM. Engager l'extrémité dans le roulement-guide sur le vilebrequin et visser pour augmenter le diamètre de la partie extensible qui entre en contact avec les cannelures du disque et centre l'embrayage. On peut également régler les linguets avec cet outil sans déposer l'em-

brayage. Engager l'extrémité dans le roulement-guide sur le vilebrequin et régler par rapport au croisillon de l'outil comme avec l'outil Wilmonda, référence KOL.

GARDE DE L'EMBRAYAGE

Lorsque l'on appuie sur la pédale au repos, celle-ci doit parcourir environ 25 mm avant d'agir sur l'embrayage. Cette distance (garde de la pédale) peut être réglée en modifiant la longueur de la tringle qui relie la pédale d'embrayage au bras de l'embrayage.

REGLAGE DE LA GARDE D'EMBRAYAGE

a) Enlever la goupille de fixation du ressort de rappel sur la tringle et la goupille à l'extrémité avant de la tringle.

b) Desserrer l'écrou de blocage.

c) Régler la tringle à la longueur appropriée en la vissant ou en la dévissant.

d) Après réglage, bloquer l'écrou contre la chape et remettre les goupilles.

BOITE DE VITESSES DIFFÉRENTIEL

La boîte de vitesses est du type à train-baladeur avec trois vitesses avant et une arrière.

Les pignons de la boîte et du différentiel sont montés dans un seul carter.

Au montage et au démontage de la boîte de vitesses et du différentiel, veiller que les pièces restent propres et soient remontées dans leurs positions primitives.

DEPOSE DU CARTER BOITE DE VITESSES-DIFFERENTIEL

Vidanger le carter.

Suivre les indications a, b, c, d, e, f du chapitre : Dépose d'un carter de réduction finale.

Le cric (ou les cales) doit évidemment supporter le tracteur en un point à l'avant de la boîte de vitesses, et les deux carters de réduction doivent être déposés.

g) Déposer l'ensemble prise de force.

h) Enlever les boulons et rondelles fixant le carter au bâti du tracteur.

i) Déposer l'ensemble ressort de siège et siège.

j) Retirer le carter vers l'arrière avec l'arbre de transmission.

POSE DU CARTER BOITE DE VITESSES-DIFFERENTIEL

Procéder dans le sens inverse de ci-dessus.

Pour faciliter la mise en place de l'arbre de transmission, faire tourner le moteur lentement à la main, l'allumage étant coupé.

Mettre de l'huile appropriée jusqu'au niveau indiqué.

DEMONTAGE ET MONTAGE DU DIFFERENTIEL (voir planche)

a) Démontez les chapeaux de roulement (5).

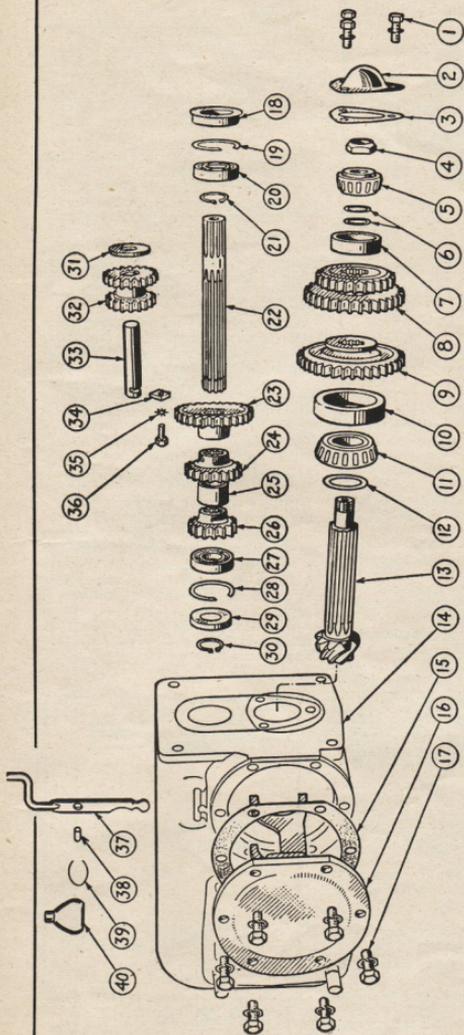
b) Retirer l'ensemble de croisillon du différentiel.

S'assurer que les boulons (8) fixant la couronne (13) sont bien serrés et bloqués au moyen d'un fil de fer.

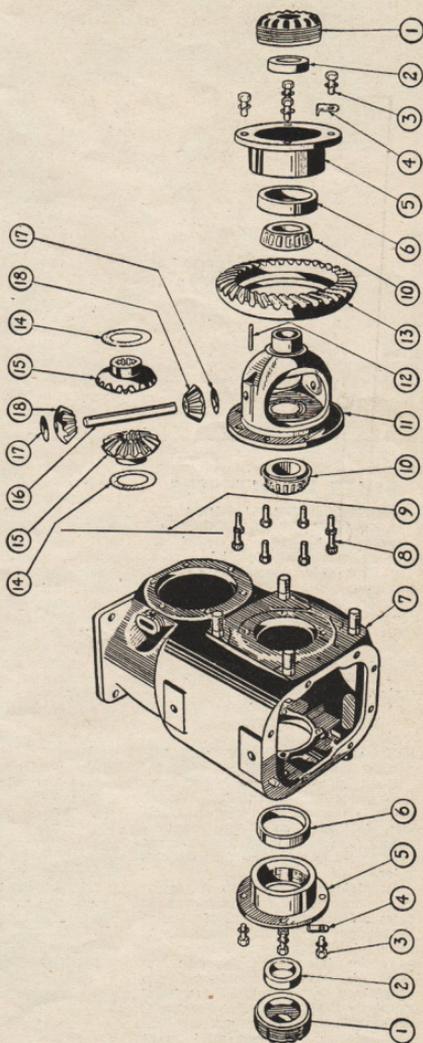
Au remontage de l'ensemble du croisillon, mettre celui-ci en position et monter les chapeaux de roulement (5).

Serrer les chapeaux de réglage (1) de façon qu'il y ait environ 0,15 à 0,20 mm de jeu entre le pignon et la couronne. Ne pas omettre l'ergot (4) sur les chapeaux.

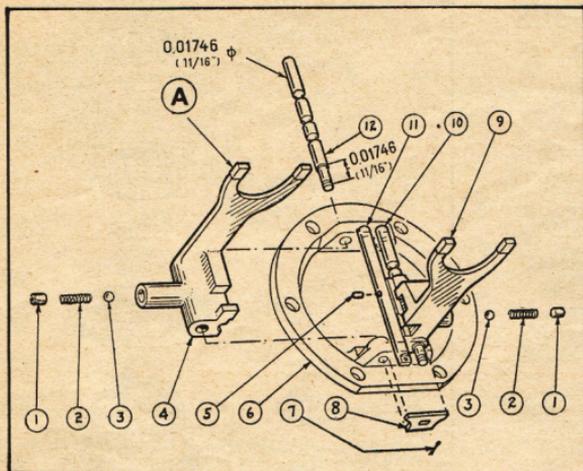
PIGNONS DE BOITE DE VITESSES



DIFFÉRENTIEL



COMMANDE DES VITESSES



BOITE DE VITESSES

DEMONTAGE DE L'ARBRE SECONDAIRE ET DES PIGNONS

(voir planche « Pignons de boîte »)

- Enlever le différentiel.
- Enlever le levier de changement de vitesse.
- Enlever le couvercle du mécanisme de changement de vitesse (16).
- Enlever le couvercle avant (4) de l'arbre secondaire.
- Sortir l'arbre secondaire du carter.
- Démonter les pièces dans l'ordre indiqué sur la figure.

REGLAGE DU PIGNON DE L'ARBRE SECONDAIRE

Il est important, pour le bon fonctionnement du différentiel, que le jeu entre le pignon et la couronne soit bien réglé. Si le jeu est insuffisant les pignons seront bruyants, s'useront rapidement et les dents seront abîmées.

Le réglage du jeu entre le pignon et la couronne se fait au moyen de cales d'épaisseur (12) placées entre le pignon et le roulement. Après avoir réglé le pignon, il est nécessaire de régler les roulements. Les cales d'épaisseur (6) employées pour ce réglage se trouvent à l'extrémité avant de l'arbre secondaire entre le roulement et l'épaulement sur l'arbre. L'écrou, sur l'extrémité avant du pignon doit être serré au couple

de 7 mètres/kilos et une légère résistance doit être sentie entre l'arbre et l'ensemble du roulement. Si la tension des roulements est insuffisante il sera nécessaire d'enlever des cales du roulement avant, et si la tension est trop forte, il faudra ajouter des cales.

Il existe plusieurs épaisseurs de cales pour les extrémités avant et arrière de l'arbre secondaire.

Il faut apporter une grande attention au montage de ces cales.

Lorsque les roulements de l'arbre secondaire sont bien réglés, vérifier la portée des dents de la façon suivante :

Monter l'ensemble de la couronne et pignon et régler le jeu à 0,15 à 0,2 mm. Mesurer le jeu au moyen d'un comparateur.

Quand le pignon et la couronne sont fixés en place, enduire les dents d'un mélange de minium et d'huile fluide et tourner les pignons de quelques tours. La portée des dents sera nettement indiquée.

La portée idéale des dents des pignons coniques est montrée sur la figure ci-contre (repère 1).

REGLES POUR LE MONTAGE DES PIGNONS CONIQUES

- Garder les pignons dans leurs jeux primitifs.
- Toujours remplacer les deux pignons d'une paire.
- S'assurer que le jeu est normal.
- Vérifier la portée des dents.

- S'assurer que les boulons et écrous sont bien serrés.
- Bien graisser les pignons.

DEMONTAGE DE L'ARBRE PRIMAIRE

- Enlever la bague d'étanchéité (18) et le segment d'arrêt (19).
- Enlever le segment d'arrêt (30) de l'extrémité arrière.
- Chasser l'arbre vers l'avant pour libérer les pignons, l'entretoise et les roulements.

DEMONTAGE DE L'ARBRE DE MARCHE ARRIERE

- Enlever l'écrou de blocage (34) de l'extrémité arrière de l'arbre.
- Enlever l'arbre et les pignons de marche arrière.

Pour enlever l'ensemble de mécanisme de changement de vitesse, enlever le levier de changement de vitesses et les écrous qui fixent le couvercle au carter.

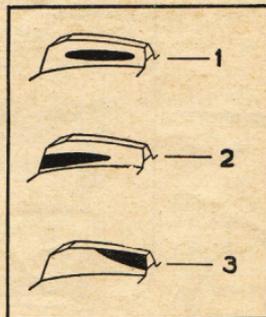
Si l'ensemble est démonté, faire attention de remonter les fourchettes et les axes dans les positions indiquées sur la planche ci-contre.

Au remontage de l'ensemble, s'assurer que les fourchettes s'ajustent sur les colliers des pignons appropriés.

REDUCTION FINALE

DEPOSE D'UN CARTER DE REDUCTION FINALE

- Déboulonner la barre d'attelage et la console inférieure de relevage.
- Soulever l'arrière du tracteur à l'aide d'un cric ou de cales (sous la boîte de vitesses) et enlever la roue.
- Découper la tringle de commande de frein et le ressort du relevage à main.



Portée des dents

1 : bonne. — 2 et 3 : mauvaise.

d) Enlever le secteur du relevage à main et son arbre (pour déposer le carter droit seulement), ou la boîte à outils (pour déposer le carter gauche seulement).

NOTE. — La boîte à outils est montée sur les tracteurs à partir du numéro de série 3.001.

e) Desserrer le boulon avant de la cornière de garde-boue et enlever les deux boulons la fixant au carter de réduction. Faire pivoter l'ensemble cornière garde-boue vers l'avant du tracteur.

f) Enlever les quatre écrous et rondelles fixant le carter de réduction à la boîte de vitesses.

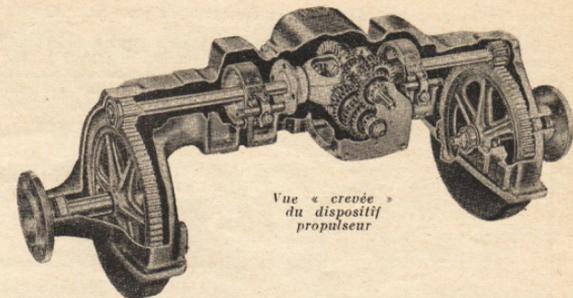
POSE D'UN CARTER DE REDUC-TION FINALE

Si nécessaire remplacer le joint entre le carter et la boîte de vitesses.

Pour faciliter la pénétration des cannelures de l'arbre dans la boîte de vitesses, embrayer et faire tourner le moteur lentement avec la manivelle, l'allumage étant coupé. Remonter en suivant les indications du paragraphe 1 dans l'ordre inverse.

REEMPLACEMENT DE L'ARBRE DE ROUE, DU PIGNON DE 92 DENTS OU DES ROUEMENTS

NOTE. — Pour remplacer l'arbre de roue, le pignon ou les roulements,



Vue « crevée »
du dispositif
propulseur

il n'est pas indispensable d'enlever le carter de réduction de la boîte de vitesses. Si d'autres remplacements sont nécessaires, déposer le carter de réduction en suivant les indications du paragraphe précédent.

a) Soulever l'arrière du tracteur à l'aide d'un cric ou de cales (sous la boîte de vitesses) et enlever la roue.

b) Découper la tringle de commande de frein.

Enlever le couvercle de frein (25) et retirer le ressort (23).

Dévisser l'écrou de blocage et

l'écrou sphérique pour relâcher le collier de frein (21).

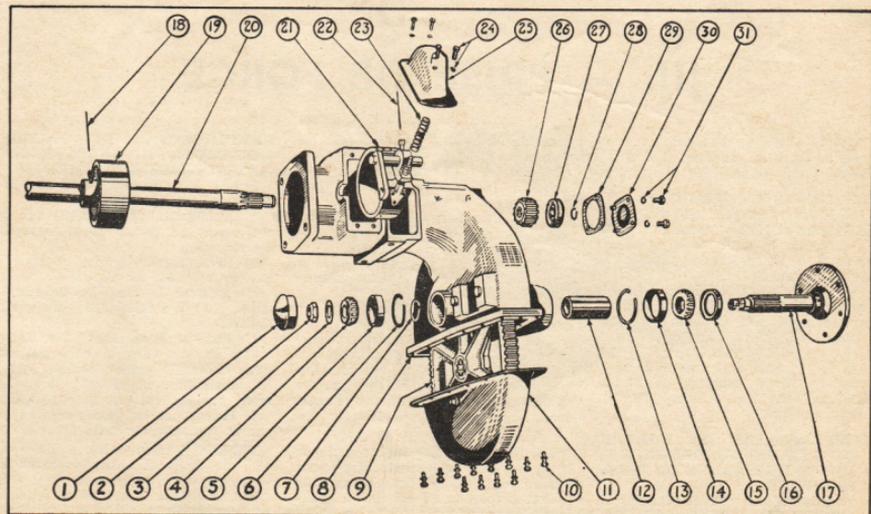
c) Enlever le carter d'huile (11), le joint en liège et le bouchon (1).

d) Bloquer le pignon (9), dévisser l'écrou (2) et retirer la rondelle (3).

e) Chasser l'arbre (17) vers l'extérieur de quelques millimètres et retirer le segment d'arrêt (7).

Enlever l'arbre pour libérer le roulement (4), le pignon (9), l'entretoise (12), le roulement (15) et la bague d'étanchéité (16). Extraire les cages de roulements (5 et 14). Remplacer les pièces défectueuses

RÉDUCTION FINALE



et remonter en procédant dans le sens inverse.

Emmancher les nouvelles cages de roulements (5 et 14) bien à plat contre les segments d'arrêt.

Faire tourner le pignon à la main pour s'assurer qu'il n'y a pas de jeu excessif. Après réglage, bloquer l'écrou (2), remonter le chapeau (1) et le carter d'huile (11) avec son joint. Les fentes dans le chapeau doivent être horizontales pour éviter les fuites d'huile. Pour le réglage des freins, se référer au paragraphe correspondant.

✱

REPLACEMENT DE L'ARBRE DE COMMANDE, DU PIGNON, DU ROULEMENT OU DU TAMBOUR DE FREIN

Déposer le carter de réduction en suivant les indications a, b, c, d, e, f, du paragraphe précédent.

g) Enlever le couvercle de l'arbre de commande (30) et le joint (29).

h) Enlever le couvercle du frein (25) et retirer le ressort (23).

Dévisser l'écrou de blocage et l'écrou sphérique pour relâcher le collier de frein (21).

i) Retirer le segment d'arrêt (28) et chasser l'arbre (20) vers l'intérieur du carter pour libérer le pignon (26) et le collier de frein (21). Chasser le roulement à billes (27) vers l'extérieur du carter.

Remplacer les pièces défectueuses

et remonter en procédant dans le sens inverse.

Si on remplace l'arbre ou le tambour de frein, s'assurer que la vis pointeau dans le tambour pénètre dans la fraiseuse de l'arbre. Ne pas oublier la clavette. Mettre le collier de frein dans le carter avant de remonter l'arbre.

REPLACEMENT D'UN COLLIER OU D'UNE GARNITURE DE FREIN

a) Découpler la tringle de commande de frein.

Enlever le couvercle de frein (25), le ressort (23) et le couvercle arrière de frein.

b) Dévisser l'écrou de blocage, l'écrou sphérique, et dégager la tige filetée de l'œil de la came.

c) Enlever l'axe retenant la came au collier et retirer le collier du carter.

d) Enlever la garniture usée en faisant sauter les rivets et la remplacer avec de nouveaux rivets.

e) Passer le collier dans le carter, la partie formant charnière en premier et sous le tambour. On peut utiliser un fil de fer pour faciliter le passage du collier autour du tambour.

Remonter la came sur le collier avec l'axe et passer la tige filetée dans l'œil de la came.

f) Visser l'écrou sphérique sur la tige filetée sans le serrer et remonter le couvercle arrière de frein.

FREINS

REGLAGE

Après avoir démonté ou remplacé le collier de frein ou la garniture, un réglage est nécessaire.

Il est indispensable que les deux freins agissent simultanément ; sinon le tracteur aurait tendance à virer vers la gauche ou vers la droite.

a) Accoupler la tringle de commande de frein sans mettre la gouille.

b) Serrer l'écrou sphérique contre la came de façon qu'il y ait un léger jeu et que le collier ne serre pas sur le tambour.

c) Régler la tension de la tringle de commande avec les deux écrous. En principe, les deux pédales de frein doivent offrir la même résistance sous la pression de la main.

S'assurer que les pédales ne sont pas en fin de course lorsque les freins sont serrés ; il doit y avoir une garde pour compenser l'usure des garnitures.

S'assurer également que la came de verrouillage des freins puisse être abaissée contre la pédale de droite.

d) Le réglage terminé, visser l'écrou de blocage contre l'écrou sphérique, bloquer les écrous sur la tringle de commande et mettre la gouille.

e) Remettre le ressort (23) et le couvercle de frein (25). Serrer les boulons progressivement en diagonale, un en haut, un en bas, puis les deux autres.

III. — PRISE DE FORCE

Avant d'enlever l'ensemble de la prise de force du tracteur, il faut vider l'huile de la boîte de vitesses.

DEPOSE DE L'ENSEMBLE

a) Enlever les sept vis et l'écrou de fixation et retirer l'ensemble prise de force de la boîte de vitesses en veillant à ne pas endommager le joint d'étanchéité.

b) Fixer le couvercle en tôle à l'arrière de la boîte de vitesses avec les sept vis et l'écrou après avoir intercalé le joint d'étanchéité. Remplacer ce joint si nécessaire.

Si le tracteur doit travailler sans prise de force remettre de l'huile dans la boîte de vitesses jusqu'au niveau indiqué.

REPLACEMENT DE L'ARBRE, DU PIGNON OU DES ROULEMENTS DE FORCE

a) Poser l'ensemble à plat sur la poulie de battage et enlever le cha-

peau en fonte (48) avec la tôle de protection.

b) Enlever le couvercle en tôle emboutie (40) en veillant à ne pas endommager le joint (39).

c) Enlever le segment d'arrêt (37) sur l'arbre.

d) Faire sortir l'arbre vers l'arrière pour libérer le pignon (42), le roulement (46) et la bague d'étanchéité (47).

e) Extraire le roulement (38) et le segment d'arrêt.

f) Remplacer les pièces défectueuses et remonter en sens inverse.

S'assurer que les roulements soient bien à plat contre les segments d'arrêt et que les segments d'arrêt soient bien en place.

✱

NOTE. — S'il s'agit de remplacer le pignon (42) seulement, faire sortir l'arbre vers l'arrière juste assez pour libérer le pignon. Il est inutile d'enlever les roulements.

REPLACEMENT DE L'ARBRE DE POUILLIE, DU PIGNON CONIQUE OU DES ROULEMENTS

Suivre les indications a, b, c, d du paragraphe précédent.

e) Enlever la pastille (23) sur le côté droit du carter et le segment d'arrêt (24).

f) Démontez la poulie et retirer la clavette (14) de l'arbre.

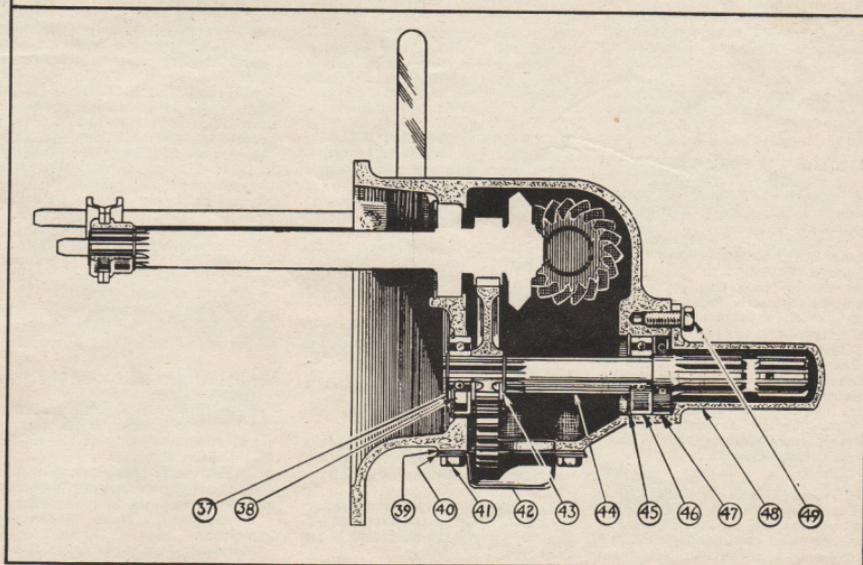
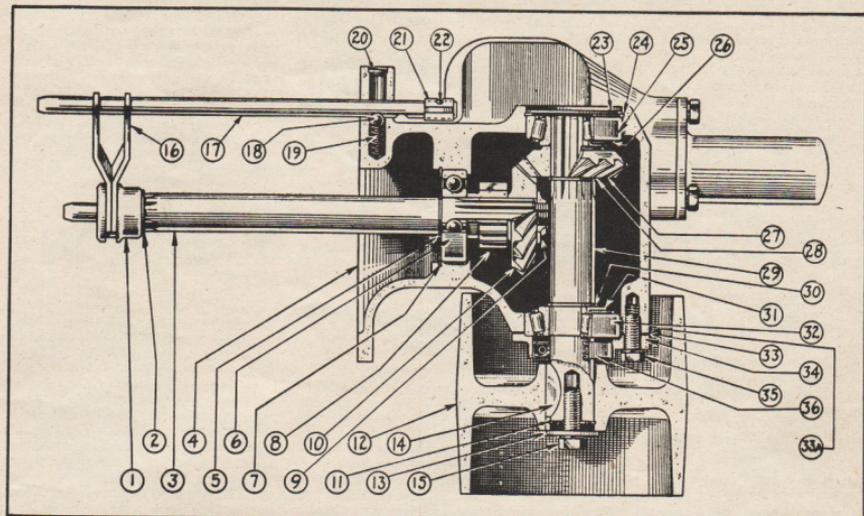
g) Enlever le chapeau de roulement (34) à l'extrémité gauche de l'arbre.

h) Enlever le segment (28). Faire sortir l'arbre vers le côté gauche pour libérer le pignon conique (27), le roulement conique (26), le roulement conique (31) et sa cage (32).

i) Remplacer les pièces défectueuses et remonter en sens inverse.

NOTE. — Des cales d'épaisseur (33) se trouvent entre le carter et le chapeau de roulement (34). Ces cales servent à rattraper le jeu des roulements.

PRISE DE FORCE



REPLACEMENT DE L'ARBRE DE COMMANDE DES PIGNONS OU DU ROULEMENT

(Voir la planche page précédente)

Suivre les indications a, b, c, d du paragraphe 2 et les indications e, f, g, h du paragraphe 3.

- Enlever la goupille (22) de l'axe.
- i) Enlever le segment d'arrêt (7) du carter.
- j) Dévisser l'écrou (9) à l'extrémité arrière de l'arbre.
- k) Retirer le pignon (10) de ses

cannelures et enlever l'arbre vers l'avant du carter.

- l) Extraire le roulement (6) vers l'avant du carter.
- m) Remplacer les pièces défectueuses et remonter en sens inverse.

POSE DE L'ENSEMBLE PRISE DE FORCE SUR LA BOITE DE VI- TESSES

- a) Vidanger la boîte de vitesses.
- b) Enlever les sept vis et l'écrou et retirer la tôle à l'arrière de la

boîte de vitesses en veillant à ne pas endommager le joint.

- c) Vérifier le joint, le remplacer si nécessaire et remonter l'ensemble sur la boîte de vitesses.

S'assurer que l'arbre de commande (3) de la prise de force pénètre dans le logement à l'arrière de la boîte de vitesses ainsi que l'axe d'embranchage (17).

- d) Serrer les sept vis et l'écrou de fixation.
- e) Mettre de l'huile dans la boîte de vitesses jusqu'au niveau indiqué.

IV. — TRAIN AVANT — DIRECTION

ESSIEU AVANT

L'essieu avant, du type télescopique, permet de varier l'écartement des roues entre 104 cm et 175 cm par échelons successifs d'environ 10 centimètres.

Ces divers écartements sont mesurés entre les centres des bandes de roulement des pneus.

Attention :

Avant d'effectuer un réglage ou une réparation sur les roues ou l'essieu avant, il est indispensable de maintenir l'avant du tracteur soulevé de quelques centimètres à l'aide d'un cric, de cales ou d'un palan et de bloquer les freins arrière. Toutefois, ces précautions ne sont pas nécessaires pour régler le pincement des roues.

REGLAGE DE L'ECARTEMENT

(Voir planche Train avant)

- a) Enlever les boulons des colliers extérieurs (17) sur les barres d'accouplement.
- b) Desserrer les brides (3) sur l'essieu et enlever les broches de verrouillage (9).
- c) Rentrer ou sortir les bras extensibles (13) à l'écartement désiré.
- d) Remettre en place les broches de verrouillage (9) et resserrer les brides (3) sur l'essieu.

Les colliers extérieurs (17) sur les barres d'accouplement doivent être resserrés, les boulons s'engageant dans leur encoche appropriée. Chaque encoche sur les barres d'accouplement correspond à un trou dans les bras extensibles.

PINCEMENT DES ROUES

Les roues avant du tracteur Pony sont pincées vers l'avant, c'est-à-dire que les roues sont plus ouvertes à l'arrière qu'à l'avant. Ce pincement est d'environ 10 mm et doit être vé-

rifié chaque fois que l'on change l'écartement des roues.

REGLAGE DU PINCEMENT

- a) Desserrer les colliers intérieurs (11) sur les barres d'accouplement.
- b) Découpler les rotules (10) sur le levier double de direction.
- c) Régler en vissant ou en dévissant la partie filetée des rotules dans les barres d'accouplement. S'assurer que les 10 mm de pincement soient uniformément répartis de chaque côté de l'axe du tracteur.
- d) Après réglage, remonter les rotules (10) sur le levier double de direction et resserrer les colliers intérieurs (11) sur les barres d'accouplement.

ROULEMENTS DES ROUES AV

Soulever les roues de temps en temps pour vérifier le jeu des roulements.

- Si le jeu est excessif :
- a) Dévisser le chapeau du moyeu (1).
- b) Enlever la goupille fendue (2).
- c) Serrer l'écrou (3) jusqu'à ce qu'il y ait une légère résistance lorsque l'on fait tourner la roue à la main.
- d) Desserrer l'écrou jusqu'à ce que la roue tourne librement mais sans jeu excessif, et remettre une nouvelle goupille fendue.
- e) Garnir le moyeu de graisse et revisser le chapeau.

REPLACEMENT DES ROULEMENTS DE ROUE AVANT

- a) Dévisser le chapeau du moyeu (1).
- b) Enlever la roue du moyeu.
- c) Retirer la goupille fendue (2), dévisser l'écrou (3) et enlever la rondelle (4).
- d) Taper à petits coups sur l'ar-

rière de la flasque du moyeu (7). Le roulement conique extérieur (5) sera alors libéré ainsi que l'ensemble du moyeu comprenant les pièces 6, 7, 8, 9 et 10.

- e) Retirer la cage pour rondelle en feutre (10) afin de libérer le roulement conique inférieur (9).

f) Extraire les cages de roulements (6 et 8) avec un arrache-roulement. Si on ne dispose pas d'arrache-roulement, poser le moyeu à plat sur l'établi, et frapper uniformément sur la face de la cage avec un jet de bronze ou un poinçon en acier doux. Des rainures dans le moyeu sont prévues pour faciliter l'extraction. Extraire la petite cage (6) en premier lieu.

g) Presser les nouvelles cages en place après avoir nettoyé l'intérieur du moyeu et l'avoir enduit de graisse propre. S'assurer que les cages sont pressées bien à plat contre les épaulements dans le moyeu. Mettre le nouveau roulement conique (9) dans sa cage et presser la cage pour rondelle de feutre (10) dans le moyeu.

- h) Emmancher le moyeu sur la fusée en prenant soin de ne pas éraiser le feutre (11). Mettre le nouveau roulement conique (5) dans sa cage, la rondelle et visser l'écrou.
- i) Remonter la roue et procéder au réglage comme indiqué en c), d), e) au paragraphe précédent.

REPLACEMENT DU COUSSINET DE BUTÉE

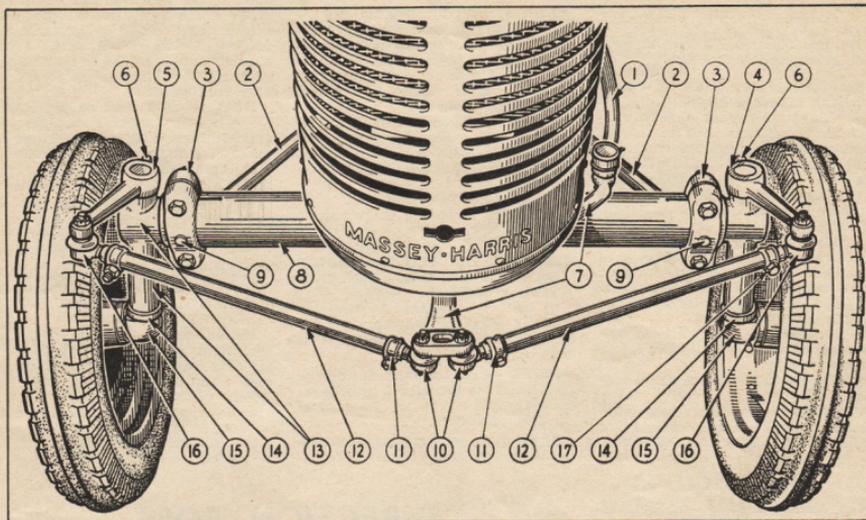
- a) Démonter la roue du moyeu.
- b) Enlever le bras de direction (4 ou 5) après avoir desserré la vis (6) et retiré les clavettes.

c) Retirer la fusée vers le bas, l'avant du tracteur étant suffisamment relevé du sol pour le dégager.

- d) Enlever la butée (14) et la remplacer.

Remonter l'ensemble en procédant dans le sens inverse.

ESSIEU AVANT



NOTE. — A partir du numéro de série 2.037, les clavettes (14, planche moyeu avant) et la vis (6, planche train avant) sont remplacées par une clavette du type « VELO ». Lors du remontage du bras de direction sur la fusée, s'assurer que le plat de la clavette soit bien contre le plat sur l'arbre de la fusée. Enfoncer la clavette à fond et bloquer l'écrou énergiquement.

REMPLACEMENT DE LA FUSEE

Ne pas tenter de démonter l'axe de fusée de la fusée proprement dite; ces deux pièces étant brasées ensemble.

A partir du numéro de tracteur 2.037 les fusées droite et gauche diffèrent par la position du plat de clavette. S'en assurer au montage. Par contre, les bras de direction (4 et 5 figure) sont identiques. Jusqu'au numéro de tracteur 2.036, les fusées droite et gauche sont identiques mais les bras de direction diffèrent par la position des rainures de clavettes.

REMPLACEMENT DES BAGUES DANS LES BRAS EXTENSIBLES

- Enlever la roue du moyeu (facultatif).
- Enlever le bras de direction (4 ou 5).
- Desserrer les brides sur l'es-

sieu (3) et enlever la broche de verrouillage (9).

d) Retirer le bras extensible de l'essieu et la fusée du bras extensible.

e) Extraire les deux bagues du bras extensible. Emmancher les nouvelles bagues bien à plat et à fond sur une presse à main.

f) Une fois les bagues emmanchées, il faut les alésier au diamètre : 28,59 - 28,62. Les bagues ont tendance à se resserrer à l'emmanchement; le but de l'alésage est donc d'obtenir le diamètre correct et de corriger leur alignement. Les bagues ne doi-

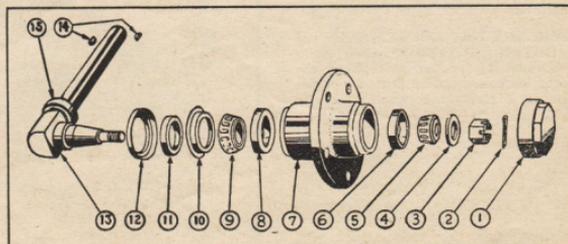
vent pas être alésées avant d'être emmanchées.

g) Remonter à l'inverse du démontage.

REMPLACEMENT DES BAGUES DU LEVIER DOUBLE DE DIRECTION

- Découper les deux rotules (10).
- Découper la rotule avant la barre de direction (1).
- Enlever la goupille supérieure de la broche-pivot et retirer cette broche vers le bas.
- Extraire les deux bagues du levier double de direction.

MOYEU AVANT



MASSEY HARRIS Pony

e) Emmancher les nouvelles bagues à la presse ou à l'aide d'un morceau de bois dur et d'un marteau.

f) Remonter à l'inverse du démontage.

Ne pas omettre d'ouvrir la goupille supérieure de la broche.

REPLACEMENT DES BAGUES POUR PIVOT D'ESSIEU

a) Maintenir l'avant du bâti soulevé avec des cales sous les barres porte-outils et bloquer les freins.

b) Découpler les rotules extérieures (16) des bras de direction.

c) Enlever la goupille fendue et dévisser le boulon-pivot de la jambe de force (2).

d) Enlever la goupille avant du pivot d'essieu et retirer ce pivot vers l'arrière. L'essieu avant complet avec ses roues peut alors être dégagé.

e) Extraire du bâti les deux bagues pour pivot d'essieu.

f) Emmancher les nouvelles bagues avec un morceau de bois dur et un marteau.

g) Remonter à l'inverse du démontage.

Ne pas omettre d'ouvrir la goupille avant du pivot d'essieu et celle du boulon-pivot de la jambe de force.

DIRECTION

Les boîtiers de direction équipant les tracteurs Pony sont de deux types et ne sont pas interchangeables.

1) Boîtier « Ross » à vis sans fin et doigt monté sur tous les tracteurs 811.

2) Boîtier « Gemmer » à vis et galet monté sur tous les tracteurs 812. Les différents réglages sont indiqués ci-après selon le type du boîtier.

Avant de modifier le réglage existant, mettre l'avant du tracteur sur cales, et s'assurer que le jeu ne provient pas des articulations (barres d'accouplement, bras et barre de direction) ou des roulements de roues avant.

Pour faire les réglages, soulever l'avant du tracteur pour dégager les roues du sol ainsi qu'il n'y ait pas de résistance. Si les roulements de butée doivent être réglés, procéder à ce réglage en premier lieu.

REGLAGE DES ROULEMENTS DE BUTÉE. BOÎTIER « ROSS »

Avant de procéder au réglage, enlever les panneaux du tracteur et découpler la tringle de commande des gaz.

a) Maintenir la vis de réglage (10) et desserrer l'écrou de blocage (9) puis desserrer la vis de réglage pour dégager le doigt de la vis sans fin.

b) Desserrer le collier (11), enlever les vis et rondelles du couvercle (3) et soulever le couvercle (4).

c) Enlever une cale mince (5), d'avantage si nécessaire. Employer

une lame de couteau pour séparer les cales, en prenant soin de ne pas les détériorer.

Fendre chaque cale avec des cisailles pour la retirer plus facilement. Remettre le couvercle et resserrer les vis pour vérifier le réglage : il doit y avoir une très légère résistance et le volant de direction doit tourner aisément.

Ajouter ou retirer des cales jusqu'à ce que le réglage correct soit obtenu. Les cales ont .002, .003 et .010 pouces d'épaisseur (0,051-0,076-0,25 mm).

d) Resserrer le collier (11).

e) Régler le jeu du doigt comme indiqué ci-après.

REGLAGE DU JEU DU DOIGT DANS LA VIS SANS FIN. BOÎTIER « ROSS »

a) Mettre le volant de direction dans la position centrale, c'est-à-dire avec les roues avant « tout droit ».

NOTE. — Ne pas faire de réglage avec les roues tournées à gauche ou à droite, car il y a un jeu normal dans ces positions.

b) Enlever le panneau droit du tracteur, desserrer l'écrou de blocage

(9) et visser ou dévisser la vis de réglage (10).

Régler de façon qu'une légère résistance soit sentie dans la position centrale en tournant le volant de direction à droite et à gauche. Le jeu excessif du doigt dans la vis sans fin se traduit par un jeu du volant et de l'arbre du levier.

NOTE. — Il est toutefois préférable de laisser subsister un léger jeu entre le doigt et la vis, plutôt que de faire un réglage trop serré.

c) Après s'être assuré que le volant de direction tourne aisément, serrer l'écrou de blocage (9) en maintenant la vis (10).

d) Vérifier le serrage des boulons fixant le boîtier à son support.

RAPPORT ENTRE LA POSITION DU VOLANT DE DIRECTION ET CELLE DES ROUES AVANT. BOÎTIER « ROSS »

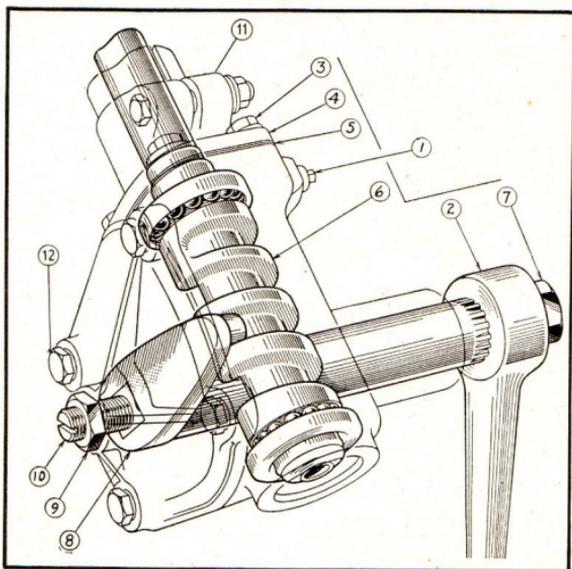
Normalement, le doigt doit se trouver au milieu de la course de la vis sans fin lorsque les roues avant sont « tout droit ».

Four vérifier ceci :

a) Découpler la barre de direction du bras de direction.

b) Tourner le volant à fond vers la gauche, puis toujours à fond vers

DIRECTION ROSS



la droite en notant le nombre total de tours.

c) Tourner le volant vers la gauche de la moitié de ce nombre total de tours.

d) Mettre les roues avant « tout droit ».

e) L'axe à rotule sur la barre de direction doit venir s'aligner dans le trou du bras de direction. S'il n'en est pas ainsi, changer l'orientation du bras de direction sur les cannelures de l'arbre.

f) Remonter l'ensemble.

REMPLACEMENT DE L'ARBRE DU LEVIER. BOITIER « ROSS »

a) Enlever le panneau droit du tracteur.

b) Enlever l'écrou et la rondelle (7) et retirer le bras de direction (2).

c) Enlever les quatre vis et rondelles (12) pour libérer le couvercle.

Attention : Recueillir l'huile dans un récipient, elle pourra resservir à condition d'être propre.

d) Retirer et remplacer l'arbre du levier.

e) Remettre le couvercle, les rondelles et serrer les vis (12).

f) Régler en suivant les indications données plus haut et remettre de l'huile jusqu'au niveau du trou de remplissage.

REMPLACEMENT DE L'ARBRE DE DIRECTION OU DES ROULEMENTS DE BUTÉE. BOITIER « ROSS »

NOTE. — La vis sans fin est emmanchée à force sur l'arbre de direction. Ne pas tenter de démonter ces deux pièces qui ne sont d'ailleurs pas fournis séparément.

a) Enlever le volant de direction et le bras de direction (2).

b) Enlever les panneaux du tracteur, la boîte à outils et le couvercle au-dessus de la batterie.

c) Découper la triangle de commande des gaz et desserrer le collier (11).

d) Enlever les quatre vis et rondelles (12) pour libérer le couvercle et le doigt dans la vis sans fin.

e) Enlever les vis et rondelles du couvercle (3) et retirer l'arbre de direction et son tube avec le couvercle au-dessus de la batterie.

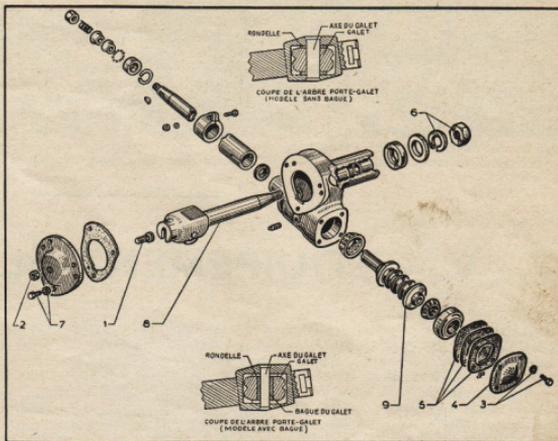
f) Faire glisser l'arbre de direction hors de son tube vers le bas. Enlever les segments d'arrêt pour libérer les billes et les cuvettes des roulements.

g) Remplacer les pièces défectueuses et remonter dans l'ordre inverse. Procéder aux réglages suivant les indications précédentes.

REGLAGE DES ROULEMENTS DE BUTÉE. BOITIER « GEMMER »

a) Ouvrir les panneaux du tracteur.

DIRECTION GEMMER



b) Maintenir la vis de réglage (1) et desserrer l'écrou de blocage (2) puis desserrer la vis de réglage pour libérer le galet de la vis.

c) Enlever les vis et rondelles (3) et retirer le couvercle inférieur (4). Attention : Recueillir l'huile dans un récipient, elle pourra resservir à condition d'être propre.

d) Enlever une cale mince (5), davantage si nécessaire. Employer une lame de couteau pour séparer les cales, en prenant soin de ne pas les détériorer. Remettre le couvercle et resserrer les vis pour vérifier le réglage : il doit y avoir une très légère résistance et le volant de direction doit tourner aisément. Ajouter ou retirer des cales jusqu'à ce que le réglage correct soit obtenu.

e) Régler le jeu du galet comme indiqué ci-après et remettre de l'huile jusqu'au niveau du trou de remplissage.

REGLAGE DU JEU DU GALET DANS LA VIS DE DIRECTION. BOITIER « GEMMER »

a) Mettre le volant de direction dans la position centrale, c'est-à-dire avec les roues avant « tout droit ».

NOTE. — Ne pas faire de réglage avec les roues tournées à gauche ou à droite, car il y a un jeu normal dans ces positions.

b) Ouvrir le panneau droit du tracteur, desserrer l'écrou de blocage (2) et visser ou dévisser la vis de réglage (1).

Régler de façon qu'une légère résistance soit sentie dans la position centrale en tournant le volant de direction à droite et à gauche. Le jeu excessif du galet dans la vis de direction se traduit par un jeu du volant et de l'arbre du levier.

NOTE. — Il est toutefois préférable de laisser subsister un léger jeu entre le galet et la vis de direction, plutôt que de faire un réglage trop serré.

c) Après s'être assuré que le volant de direction tourne aisément, serrer l'écrou de blocage (2) en maintenant la vis (1).

d) Vérifier le serrage des boulons fixant le boîtier à son support.

RAPPORT ENTRE LA POSITION DU VOLANT ET CELLE DES ROUES AVANT. BOITIER « GEMMER »

Ce rapport est constant et ne peut être modifié.

De même, l'orientation du bras de direction sur les cannelures de l'arbre porte-galet ne peut être changée.

REMPLACEMENT DE L'ARBRE PORTE-GALET. BOITIER « GEMMER »

a) Ouvrir les panneaux du tracteur.

b) Enlever l'écrou et la rondelle (6) et retirer le bras de direction.

c) Enlever les trois vis et rondelles (7) et retirer le couvercle en vissant la vis de réglage (1).

Attention : Recueillir l'huile dans un récipient, elle pourra resservir à condition d'être propre.

d) Retirer et remplacer l'arbre porte-galet (8).

NOTE. — Les pièces composant l'arbre porte-galet, c'est-à-dire : l'arbre, le galet, l'axe, etc., ne sont pas démontables et ne peuvent être fournies séparément.

e) Remettre le couvercle en dévissant la vis de réglage (1), remettre les rondelles et serrer les vis (7).

REPLACEMENT DE L'ARBRE DE DIRECTION OU DES ROULEMENTS DE BUTÉE. BOITIER « GEMMER »

a) Enlever le volant de direction, la clavette, le ressort et le cône de roulement.

b) Ouvrir les panneaux du tracteur et sortir la batterie.

c) Enlever le bras de direction.

d) Enlever les quatre vis retenant le tableau de bord au bâti du tracteur.

Débrancher la tuyauterie du ma-

nomètre et découpler la tringle de commande des gaz (à leur extrémité opposée au tableau de bord).

e) Enlever les trois boulons retenant le support de boîtier au bâti du tracteur et soulever l'ensemble avec le tableau de bord.

f) Retirer l'arbre porte-galet.

g) Enlever le couvercle inférieur et chasser l'arbre et les roulements vers le bas.

h) Remplacer les pièces détachées et remonter en sens inverse.

i) Procéder aux réglages.

V. - ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

DYNAMO

MONTAGE ET DEMONTAGE

La dynamo est fixée sur le moteur au moyen d'une charnière et d'une glissière de réglage de tension de la courroie. Pour la déposer il suffit de desserrer et retirer les deux boulons.

DEMARREUR

La dépose du démarreur ne présente aucune difficulté particulière, toutefois, il est recommandé de débrancher la batterie avant de procéder à ce travail.

BENDIX

Si le pignon du bendix venait à être endommagé il y aurait lieu de le changer ainsi que la douille. Vérifier l'alignement des pignons et la rectitude de l'arbre du démarreur, corriger s'il y a lieu.

REGULATEUR DE TENSION

Les régulateurs sont réglés en usine et ne nécessitent aucun soin particulier. Ne jamais modifier ce réglage.

CALAGE DE L'AVANCE A

L'ALLUMAGE

L'avance initiale à l'allumage est de 17° soit l'équivalent de 4 dents avant le point mort haut reportées sur la couronne du volant moteur. Il y aura lieu de procéder d'une façon différente pour le repérage initial suivant que l'on se trouve en présence d'un tracteur Pony du type 811 ou 812, mais dans l'un et l'autre cas il faudra s'assurer tout d'abord que

l'écartement des contacts est correct (0,47-0,53 mm) avant de commencer.

TYPE 811

La partie inférieure du volant moteur étant visible par en dessous il est possible de caler l'avance en repérant la position du volant par rapport au carter d'embrayage. Pour ce faire, procéder comme suit : amener le piston du premier cylindre (le plus haut, temps compression, prendre alors deux repères vis-à-vis, un sur le volant et un deuxième en un point convenable du carter d'embrayage puis faire revenir le volant en arrière par rapport à ce point de la valeur de quatre dents sur la couronne de démarreur ce qui donnera l'avance recherchée de 17°.

TYPE 812

Sur ce modèle le carter d'embrayage comporte un regard situé à la partie supérieure permettant de voir une marque faite au burin donnant le calage exact de l'avance. Cette marque est située quatre dents en avant du point mort haut soit 17° d'avance. Pour voir le volant et le repère il est nécessaire de déposer le réservoir à essence et ses supports. Toutefois sur les derniers modèles 812 le regard ainsi que le repère sont décalés de 45° vers la droite ce qui permet de voir la marque du volant sans difficulté.

POSE DE L'ALLUMEUR

Le degré d'avance étant repéré et

le volant étant dans une position convenable, 17° avant le point mort haut, la pose de l'allumeur proprement dit et son calage est commun aux types 811 et 812.

Positionner l'allumeur à la main de telle façon que le doigt rotatif pointe vers le plot du couvercle relié à la bougie du premier cylindre et amener les contacts juste sur le point où ils vont s'ouvrir ; emmancher alors l'axe d'entraînement de l'allumeur dans son logement sur le bloc en positionnant convenablement le manchon entraîneur sur l'arbre cannelé. Il ne reste plus alors qu'à fixer le support d'allumeur sur les deux goujons et à procéder à un réglage final en faisant varier la position de l'allumeur par rapport à son support ayant préalablement débouqué la vis de serrage du collier. Pour obtenir ce réglage final le volant étant toujours à sa position repérée de 17° d'avance, observer les contacts tout en faisant légèrement tourner le corps de l'allumeur sur sa base dans l'un et l'autre sens et rechercher le point de début d'ouverture du rupteur. Cette position étant déterminée il ne reste plus qu'à bloquer le corps de l'allumeur sur sa base en resserrant le collier de fixation.

BOUGIES

En cas de remplacement utiliser de préférence la bougie « EYQUEM » Type 112 S ou à défaut : Marchal CR 37, Champion H 10, Lodge H 14, AC 45 L, Firestone E 40.