

Moteurs Types R1, R2, R3

I. — PRÉPARATION DU MOTEUR POUR LA MISE EN MARCHÉ

1° **Eau.** — Faire le plein d'eau du radiateur. Il suffit de mettre de l'eau pour que le niveau de celle-ci arrive à environ 1 % du bord de l'orifice de remplissage. Avoir soin de mettre de l'eau propre. Ne jamais laisser fonctionner le moteur sans le bouchon du radiateur, afin d'éviter l'encrassement du filtre.

Ne pas mettre de joint au bouchon de remplissage, afin de ne pas obturer le trou d'aération.

2° **Huile.** — Sur le devant et en bas du bâti se trouve un bouchon qu'il faut enlever pour faire le remplissage de l'huile. Remplir jusqu'au bord supérieur de l'orifice, ne jamais laisser l'huile descendre à plus de 1 % de ce niveau supérieur.

Employer de l'huile spéciale pour moteur, demi-litre, de très bonne qualité.

3° **Essence.** — Mettre de l'essence dans le réservoir avec un filtre; éviter d'employer de l'essence poids lourd qui fait parfois cogner le moteur.

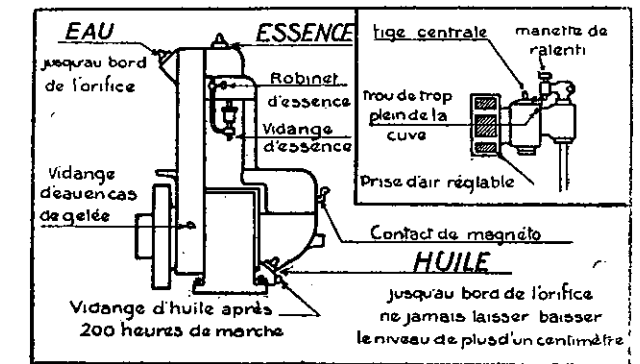
4° **Graissage.** — Mettre, avec une burette, de l'huile :

- Dans les quatre trous graisseurs des culbuteurs qui actionnent les soupapes.
- Sur les extrémités des deux soupapes, à l'endroit où les culbuteurs viennent s'appuyer.
- Sur les rotules situées au bas des tiges qui commandent les culbuteurs.

5° **Bougie.** — S'assurer que la bougie et la magnéto "donnent"; pour cela procéder ainsi :

La bougie étant démontée, y attacher le fil venant de la magnéto, la placer sur une partie métallique du moteur en s'assurant qu'elle ne touche au moteur que par un des six pans; tourner le moteur à l'aide de la manivelle, et l'étincelle devra jaillir entre les pointes. Puis visser la bougie sans oublier le joint et y attacher le fil déjà fixé après la magnéto.

Avoir soin de n'employer que des bougies de bonne marque.



II. — MISE EN MARCHÉ

1° — Mettre le contact de la magnéto sur la lettre M. (Marche).

2° — Ouvrir le robinet d'essence et noyer le carburateur en soulevant la tige centrale de la cuve à niveau constant du carburateur.

Le carburateur est dit noyé quand l'essence gicle par le trou de trop plein.

La prise d'air doit, en principe, être ouverte en grand; toutefois, dans certains cas, il est nécessaire de la fermer plus ou moins.

3° — Faire tourner le moteur à l'aide de la manivelle et ce, le plus vite possible; le moteur doit "donner" et prendre de la vitesse.

A la première mise en route de la journée, faire tourner le moteur 5 à 10 minutes à vide.

III. — MARCHÉ

Changement de vitesse. — Pour obtenir le régime correspondant à la vitesse désirée entre 1000 et 1200 tours, tourner dans le sens inverse de la marche des aiguilles d'une montre, le levier situé sur le côté du carter supportant la magnéto.

En manœuvrant ce levier, bien le maintenir afin qu'il ne revienne pas brusquement en arrière et de ce fait, ne fasse décrocher le ressort colimaçon.

Graissage. — De temps à autre, pendant la marche, mettre quelques gouttes d'huile aux trous des culbuteurs et sur les queues des soupapes.

IV. — MARCHÉ AU RALENTI

Pour réduire la vitesse du moteur, tourner la manette de ralenti vers la droite jusqu'au moment où le doigt enclenché à sa position basse vient se buter sur la vis fixant le ressort du couvercle de la cuve du carburateur.

La vitesse au ralenti est d'environ 500 tours par minute.

V. — ARRÊT DU MOTEUR

- 1°. — Mettre le contact de la magnéto sur la lettre A. (Arrêt).
- 2°. — Buter la manette à sa position de ralenti.
- 3°. — Fermer le robinet d'essence.

VI. — VIDANGE D'HUILE

De temps en temps, vidanger l'huile du moteur. Pour cela, enlever le bouchon placé à la partie inférieure de l'orifice de remplissage et après nettoyage de l'intérieur du carter avec du pétrole, remettre de l'huile neuve. Il faut environ une fois par mois, pour un moteur marchant régulièrement tous les jours pendant plusieurs heures, vidanger complètement l'huile du carter.

VII. — GELÉE

Pour vidanger l'eau, enlever le bouchon qui se trouve à la partie inférieure du radiateur.

POULIES

Pour déterminer le diamètre de la poulie à monter sur le moteur, il suffit de multiplier le diamètre de la poulie montée sur l'appareil commandé, par la vitesse à laquelle tourne cet appareil et de diviser le nombre ainsi obtenu par la vitesse du moteur.

Exemple : Pour une batteuse tournant à 900 tours et possédant une poulie de 200 m/m de diamètre, le diamètre de la poulie d'un moteur tournant à 1200 tours doit être de :

$$\frac{200 \times 900}{1.200} = 150 \text{ m/m}$$

POULIES DE SÉRIE

Diamètre	Largeur	Diamètre	Largeur
60	180	150	220
70	200	175	200
80	230	200	200
90	230	225	200
100	230	250	200
115	230	275	200
130	230	300	200

Les poulies de 275×200 et 300×200 ne peuvent se monter sur les moteurs MI₂-PI et RI.

POULIE D'ACCOUPLÉMENT "ZODELL"

Diamètre = 175 — Largeur = 130

Toutes les poulies de série et d'accouplement Zodell sont interchangeables.

Nous pouvons livrer, avec chaque moteur, la poulie choisie dans les tableaux ci-dessus, sans supplément de prix au tarif moteurs.

POULIES ÉTAGÉES DES MOTEURS

Grand diamètre..	130	150	175
Petit diamètre...	60	70	80
Largeur.....	100	100	100

Les poulies étagées sont également interchangeables et peuvent être montées au lieu et place de toute autre poulie de série, moyennant un léger supplément de prix.

EMBRAYAGE AUTOMATIQUE

Afin d'éviter le montage de poulies folles et de faciliter la mise en marche et le débrayage de certains appareils, nous avons prévu un embrayage automatique.

I^o - Caractéristiques. — La poulie de l'embrayage automatique est montée folle sur un tourillon fixé au volant, à l'emplacement de la poulie normale.

Le diamètre de cette poulie est 175 %, sa largeur 170 %.

II^o - Fonctionnement. — Un dispositif indé réglable logé à l'intérieur de la poulie, provoque l'entraî nement automatique de celle-ci dès que le moteur a atteint sa vitesse normale.

Pour débrayer, il suffit de réduire la vitesse du moteur au moyen de la manette de ralenti. Pour ce faire, tourner lentement la manette vers la droite jusqu'au moment où le doigt, enclanché à sa position basse vient se buter sur la vis fixant le ressort du couvercle de la cuve du carburateur.

La poulie cesse d'être entraînée dès que le moteur tourne à faible vitesse, environ à 500 tours par minute.

Pour embrayer, ramener le doigt à sa position haute afin de libérer la tige du papillon.

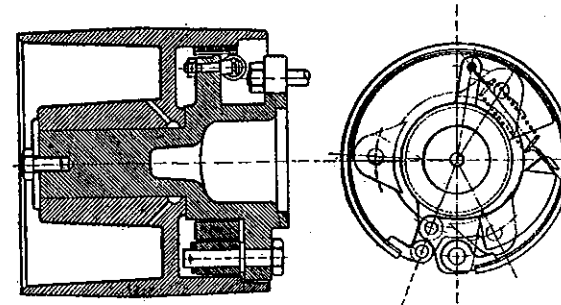
Lâcher progressivement la manette de ralenti pour éviter un embrayage trop brusque.

III^o - Entretien. — Un graisseur "Stauffer" monté sur la poulie assure le graissage du tourillon.

Remplir ce graisseur de graisse consistante et le serrer modérément à la mise en route.

Une gorge circulaire, dans l'alésage de la poulie, empêche les projections de lubrifiant sur la bande d'entraînement.

Cette gorge communique avec l'extérieur de la poulie par 4 trous traversant le moyeu. Ces trous ne doivent jamais être bouchés.



RÉDUCTEUR DE VITESSE

Caractéristiques. — Pour la commande de certains appareils tournant lentement, nous avons prévu un réducteur dont la vitesse est toujours égale aux 4/10 de celle à laquelle on fait tourner le moteur.

La poulie est une poulie dite étagée, de 200 % de grand diamètre et 100 % de petit diamètre, chaque étage ayant 100 % de long.

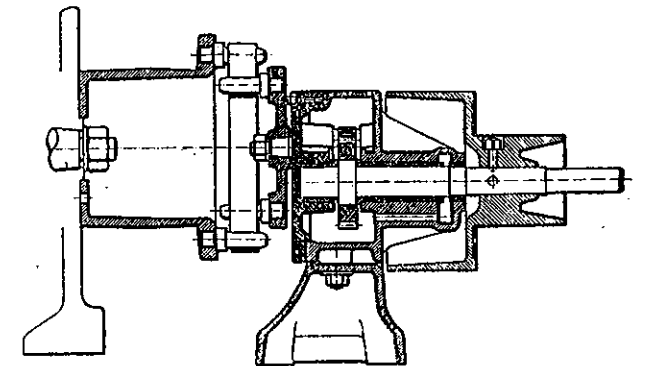
Le réducteur de vitesse peut être livré soit sur table fixe, soit sur brouette, soit sur locomobile à ressorts.

Tous nos longerons de brouette et de locomobile à ressorts possèdent un perçage permettant l'adaptation du réducteur, même après coup.

L'accouplement au moteur est fait par joint "Zodell" avec poulie tournant au régime du moteur.

Il faut prévoir cette poulie en remplacement de celle montée sur le moteur lorsqu'on décide l'adaptation du réducteur après coup.

Entretien. — Mettre de l'huile jusqu'au bord de l'orifice de remplissage et ne pas laisser baisser le niveau de plus d'un centimètre.



INSTRUCTIONS DE RÉGLAGE

RÉGLAGE DE LA DISTRIBUTION

1° Régler les jeux des soupapes.

Mettre 3/10 de jeu entre le culbuteur et la queue de soupape pour l'admission, et 4/10 pour l'échappement, en allongeant ou en raccourcissant les tiges des culbuteurs au moyen des butées réglables et de leur contre-écrou.

2° - Déterminer le point mort haut du piston.

Pour ce faire : enlever la bougie.

Introduire par le trou de bougie une tige d'acier de 16 mm de diamètre environ.

Tourner le volant à droite jusqu'à l'arrêt du mouvement.

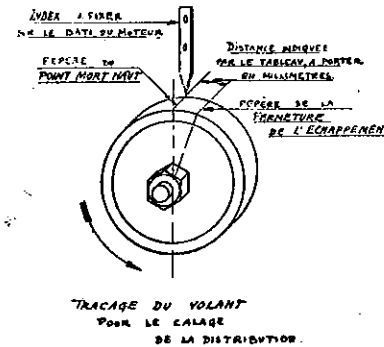
Tracer sur le volant un trait de repère en face d'un index à fixer sur le bâti du moteur.

Tourner le volant à gauche jusqu'à l'arrêt du mouvement.

Prendre le milieu de la distance comprise entre les deux repères, et tracer en ce point un **nouveau repère** qui donne le **point mort haut**.

3° - Déterminer le point de fermeture de la soupape d'échappement.

Avec un mètre flexible, mesurer sur la jante du volant, après le point mort haut, la distance qui correspond au retard à la fermeture de l'échappement, et tracer un second repère.



Cette distance est indiquée en millimètres sur le tableau suivant :

M1	M2	P1	P2	P3	R1	R2	R3
44	56	40	48	56	40	48	56

4° - Faire tourner le volant pour mettre le second repère en regard de l'index fixe.

5° - Engrener les 3 dents marquées R de la couronne dentée et du pignon de distribution.

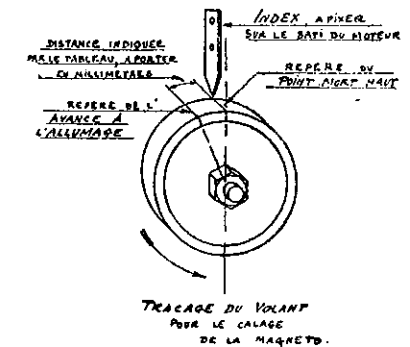
6° - Vérifier en tournant le volant dans le sens de marche, si la fermeture de la soupape échappement correspond au repère indiqué.

RÉGLAGE DE L'AVANCE A L'ALLUMAGE

1° - Déterminer et tracer sur le volant le point mort haut, comme il est décrit précédemment.

2° - Déterminer le point d'allumage.

Avec un mètre flexible, mesurer sur la jante du volant, avant le point mort haut, la distance qui correspond à l'avance à l'allumage et tracer un second repère.



Cette distance est indiquée en millimètres sur le tableau ci-dessous :

M1	M2	P1	P2	P3	R1	R2	R3
87 à 90	110 à 115	79 à 81	95 à 98	110 à 115	49	49	54

3° - Faire tourner le volant pour mettre ce second repère, en regard de l'index fixe.

4° - Mettre la magnéto au point de rupture, après avoir monté le manchon d'entraînement. Pour ce faire :

Placer une feuille de papier à cigarette entre les vis platinées et tourner l'induit dans le sens de rotation de la magnéto, jusqu'à ce que les vis platinées, après avoir serré la feuille de papier, commencent à s'ouvrir. Arrêter le mouvement au moment où l'on peut enlever la feuille de papier.

5° - Engrener le pignon et fixer la magnéto.

6° - S'assurer ensuite, en tournant le volant dans le sens de marche, que le point de rupture correspond parfaitement au repère indiqué.

Sur les moteurs du type R, pour permettre un calage plus précis, le moyeu du pignon de magnéto porte 3 rainures de clavette.

RÉGLAGE DU CARBURATEUR

En principe, il n'y a pas à faire ce réglage, qui a été déterminé par nos usines comme étant le meilleur.

	M1	M2	P1	P2	P3	R1	R2	R3
Diamètre de la buse.....	12	16	11	15	17	12	16,5	18,5
Diamètre du gicleur.....	65	70	55	65	75	60	75	85

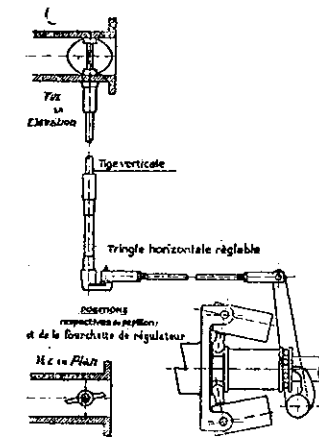
Toutefois, pour les moteurs du type R, nous fournissons un second gicleur de diamètre plus petit pour l'utilisation du moteur à puissance réduite.

Pour moteur R. 1 gicleur de 55
 » » R. 2 » de 70
 » » R. 3 » de 80

RÉGLAGE DU PAPILLON

Ce réglage se fait à l'arrêt, les masses du régulateur au repos et les deux bras de la fourchette appuyant sur la butée du poussoir.

Ouvrir le papillon presque en grand, en allongeant ou raccourcissant la tringle horizontale filetée, reliant la fourchette du régulateur à la tige verticale entraînant le papillon.



RÉGLAGE DU RALENTI

Pour ce réglage :

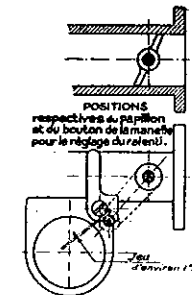
1° - Maintenir le papillon complètement fermé.

2° - Mettre le doigt de la manette à sa position basse et à droite de la vis fixant la lame ressort du couvercle du carburateur, en laissant un jeu de un millimètre environ entre le doigt et la tête de cette vis.

3° - Bloquer le boulon de serrage de la manette sur l'axe du papillon.

En marche, quand le doigt appuie sur la vis, le papillon se trouve suffisamment ouvert pour que le moteur tourne à environ 500 tours.

Un secteur fixé sous la tête de la vis indiquée plus haut, empêche le doigt de la manette de s'enclancher dans une position autre que celle du ralenti.



Cette opération se fait par la porte de visite mais, pour la facilité du travail, elle peut être faite avant le montage du couvercle portant la magnéto.

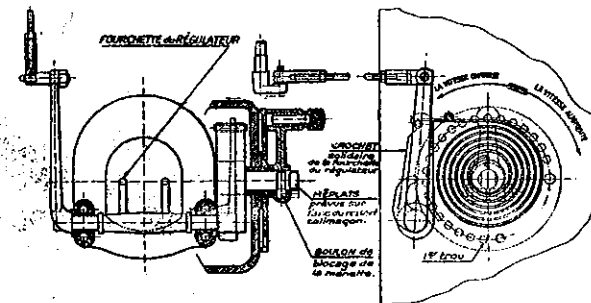
RÉGLAGE DE LA VITESSE

Ce réglage se fait en marche et à vide, en tenant compte que pour obtenir la vitesse de régime normal en charge, la manette se trouvant enclanchée au premier trou du secteur, le moteur doit tourner aux vitesses indiquées par le tableau ci-après :

	M1	M2	P1	P2	P3	R1	R2	R3
Vitesse au premier trou	850 environ	750 environ	900 environ	850 environ	850 environ	1000 à 1020	1000 à 1020	1000 à 1020

Obtenir cette vitesse en bandant le ressort colimaçon, au moyen de son axe qui porte deux méplats; bloquer définitivement la manette sur cet axe.

(Voir le dessin)



INSTRUCTIONS

POUR LE

DÉMONTAGE ET LE REMONTAGE CULASSE.

Sur les moteurs types M1-M2-P1-P2-P3.

- Démonter le réservoir à essence.
- Enlever les tôles de blindage fixées sur les côtés.
- Retirer les deux boulons de fixation de l'élément inférieur du radiateur.
- Retirer les écrous borgnes de fixation de la culasse ainsi que les supports des culbuteurs.
- Soulever la culasse avec le radiateur, ces deux pièces étant assemblées par cinq goujons.

Sur les moteurs types R1-R2-R3.

- Démonter le réservoir à essence.
 - Enlever les 5 vis de fixation du radiateur.
 - Retirer les écrous borgnes de fixation de la culasse ainsi que les supports des culbuteurs.
- Pour le remontage opérer en sens inverse.

SOUPAPES.

Sur les moteurs type R, les soupapes d'échappement sont en alliage spécial A.T.V.

Ces trois lettres sont poinçonnées sur la tête de la soupape.

VOLANT.

Au remontage et au démontage qui se fera de préférence avec une bride arrache-volant, veiller à ne pas écraser le filet extérieur de la turbine garde d'huile en laiton, ce qui la rendrait inopérante et pourrait être une des causes de fuite d'huile au volant.

RADIATEUR.

Sur les moteurs types M1-M2-P1-P2-P3.

- Démonter le réservoir à essence.
- Retirer le volant.
- Enlever les tôles de blindage fixées sur les côtés des cylindres et culasses.
- Retirer les deux boulons fixant l'élément inférieur sur le cylindre.
- Enlever les écrous des cinq goujons fixant le bac à eau supérieur sur la culasse.
- Enlever les écrous des trois goujons de fixation du blindage inférieur sur le bâti.

Sur les moteurs types R1-R2-R3.

- a) Enlever le volant.
- b) Retirer l'écrou du goujon fixant le radiateur au bâti.
- c) Retirer les deux boulons fixant le radiateur à la base du cylindre.
- d) Retirer les cinq vis fixant le radiateur à la culasse.

Pour le remontage opérer en sens inverse.

CYLINDRE.

Sur les moteurs types M1-M2-P1-P2-P3.

- a) Démontez la culasse.
- b) Enlever les écrous des deux goujons situés à la base du cylindre.

Sur les moteurs types R1-R2-R3.

- a) Démontez la culasse.
- b) Démontez le radiateur.
- c) Enlever les écrous des deux goujons situés à la base du cylindre.

Pour le remontage opérer en sens inverse, après avoir changé le joint de papier de la face d'appui du cylindre.

PISTON.

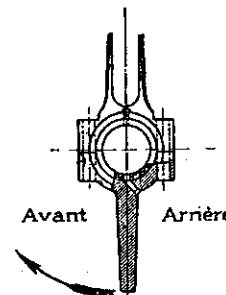
Sur les moteurs types R1-R2-R3.

Le haut du piston possède une encoche.

Au remontage, veiller à ce que cette encoche soit toujours du côté de la bougie.

PLATEAU.

- a) Retirer le volant et sa clavette.
- b) Enlever les écrous des cinq goujons fixant cette pièce sur le bâti.



TÊTE de BIELLE montrant la position des trous graisseurs

BIELLE.

A la mise en place de la bielle, bien veiller à la position du chapeau.

Le trou de graissage situé en haut du lécheur doit se trouver en arrière en tenant compte du sens de rotation.

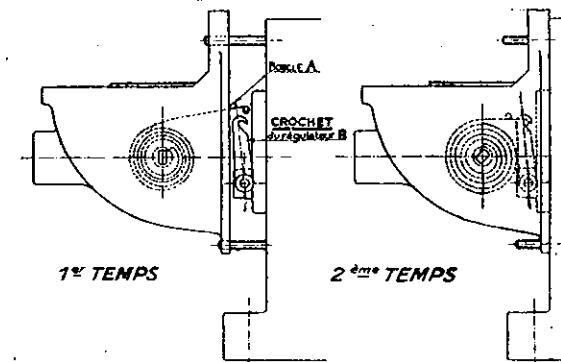
COUVERCLE DE DISTRIBUTION.

Pour le démontage :

- a) Enlever le capot de magnéto.
- b) Démontez la magnéto sans dérégler son calage, pour ce faire :
 - 1° - Mettre la magnéto au point de rupture en opérant comme suit : Placer une feuille de papier à cigarette entre les vis platinées et tourner le volant dans le sens de marche, jusqu'à ce que les vis platinées après avoir serré la feuille de papier, commencent à s'ouvrir. Arrêter le mouvement au moment où l'on peut enlever la feuille de papier.
 - 2° - A ce moment, tracer un repère sur le volant, en regard d'un index fixé sur le bâti du moteur.
 - 3° - Enlever la magnéto.
- c) Enlever les écrous des goujons fixant cette pièce sur le bâti.
- d) Dégager le ressort colimaçon du crochet du régulateur B à l'aide d'un poinçon engagé dans la boucle A prévue à cet effet sur le ressort.

Pour le remontage :

- a) Mettre le joint en papier.
- b) Engager le couvercle de distribution sur les goujons du bâti, en maintenant dehors l'extrémité du ressort colimaçon au moyen d'un poinçon passé dans la boucle A.
- c) Passer l'extrémité du ressort dans le crochet B solidaire de la fourchette du régulateur.
- d) Bloquer le couvercle.
- e) Remonter la magnéto, en opérant comme suit :
 - 1° - Remettre la magnéto au point de rupture comme il est dit précédemment.
 - 2° - Mettre le repère de calage du volant en regard de l'index fixe.
 - 3° - Engrener le pignon avec la couronne de came et fixer la magnéto.
 - 4° - S'assurer en tournant le volant dans le sens de marche que le point de rupture correspond bien au repère indiqué.
- f) Remettre le capot de la magnéto.



VILEBREQUIN.

- a) Démonter la culasse.
- b) Démonter le radiateur.
- c) Démonter le cylindre.
- d) Démonter le plateau.
- e) Démonter la bielle.
- f) Démonter le couvercle.
- g) Enlever le pignon de commande de la distribution en retirant la vis pointeau qui le maintient à l'extrémité du vilebrequin.

Pour le remontage opérer en sens inverse.

TOLE NIVEAU HUILE.

A la mise en place, observer sa position; les glissières recevant les deux tiges de fixation doivent être dessous, afin de ne pas former cuvette d'huile.

CLAPET D'HUILE.

- a) Enlever la poulie.
- b) faire tourner le volant pour amener un des deux trous de diamètre 36 en regard du clapet d'huile monté à la partie inférieure du plateau arrière.
- c) Se servir d'une clé à tube pour visser ou dévisser.
- d) Ne pas oublier de vérifier au remontage du clapet s'il n'est pas bouché; s'il était bouché, ce serait une cause certaine de fuite d'huile au volant.

VENTILATION.

Avant le remontage, nettoyer les ailettes de la turbine fixée à l'intérieur du volant, toutes les crasses amassées à cet endroit pouvant gêner la circulation d'air.

Sur les moteurs types P1-P2-P3, ne pas oublier de remonter la cornière sous la porte du radiateur, cette cornière forme déflecteur de l'air rejeté par le volant et empêche ainsi d'être réaspiré directement à l'orifice de la porte.

NOIX DE MISE EN MARCHÉ ET CHAPE DE RÉGULATEUR.

Ne pas remonter ces pièces sans remplacer les goupilles coniques en acier fondu servant à les fixer.

AVIS IMPORTANT

Pour les commandes de pièces de rechange, il est indispensable d'indiquer :

1o La désignation de ces pièces et leur numéro de repère.

2o Le No et le type du moteur auxquelles elles sont destinées.

sauf spécification de la part du client, nos pièces de rechange sont toujours expédiées

par poste, colis postaux ou grande vitesse