



# " BERNARD - MOTEURS "

**S. A. " BERNARD-MOTEURS "**

12, Rue Médéric — PARIS (17<sup>e</sup>)

ADRESSER TOUTE LA CORRESPONDANCE A :

S. A. " BERNARD-MOTEURS "

**BOITE POSTALE 163-17, PARIS (17<sup>e</sup>)**

Téléphone : PARIS { WAGRAM 96-30 et la suite  
5 lignes groupées

Adresse Télégraphique  
MOTOBERNAR - PARIS

## AVANT-PROPOS

---

Vous venez de faire l'acquisition d'un moteur de notre fabrication.

Le choix judicieux des métaux employés, le fini des pièces obtenu grâce à l'outillage le plus perfectionné et aux multiples contrôles faits en cours et en fin de fabrication, en assurent une construction parfaite.

Sa conception est telle qu'il n'exige de votre part que très peu de soins pour son entretien.

Nous sommes certains qu'il vous donnera toute satisfaction.

N'oubliez pas que la durée et le bon fonctionnement de ce moteur dépendent essentiellement de la façon dont il sera conduit et des soins qui lui seront donnés. Nous vous demandons de lire attentivement cette notice où tout l'essentiel de ce qu'il faut savoir est indiqué.

Pour la révision et la réparation de votre moteur, consultez notre Agent. C'est un spécialiste qui connaît parfaitement bien nos moteurs et il vous donnera rapidement satisfaction.

Toutefois ceux de nos clients qui n'auraient pas la possibilité de faire exécuter leurs réparations par l'un de nos Agents qualifiés pourraient s'adresser à nous, en nous indiquant le type et le numéro de leur moteur. Nous ne manquerions pas de les conseiller utilement.

## CARACTERISTIQUES

### Monocylindrique - 4 temps

Alésage	Course	Cylindrée	Puissance	Vitesse de régime
50 mm	55 mm	108 cm <sup>3</sup>	1 Ch	1.500 t/m
			2 Ch	3.000 t/m

Ne jamais utiliser le moteur au-dessous de 1.500 t/m.

**Carter-cylindre** d'une seule pièce - Culasse à turbulence à soupapes latérales - Chambre de combustion compacte avec bougie centrale - Ailette étudié pour assurer un refroidissement efficace - Soupape d'admission acier à 5 % de nickel - Soupape d'échappement acier réfractaire - Pousoirs à plateaux à faible inertie - Cames à accélération constante - Piston alliage léger aluminium-silicium-cuivre à haute résistance - Bielle métal léger, montée directement sur vilebrequin traité - Régulateur centrifuge à vitesses variables.

**Réservoir à combustible** - Contenance : 3 litres.

**Dispositif d'allumage** Bendix Scintilla donnant une forte étincelle à la mise en route - Ecartement des pointes de bougie, 0,4 mm, à vérifier toutes les 100 heures - Ecartement des contacts de rupteur, 0,4 mm. - Employer une bougie de bonne qualité, par exemple : Eyquem 121.S.

**Carburateur** Zénith automatique à niveau constant avec filtre à air à bain d'huile - Réglage, buse 11 mm. ; gicleur de ralenti, 0,45 mm. ; gicleur principal, 0,70 mm.

**Graissage** par barbotage. Toutes les pièces en mouvement logées dans le carter cylindre - Quantité d'huile à verser dans le moteur vide : 0,500 litre - Compléter le niveau toutes les 8 heures de marche, jusqu'au bord de l'orifice de remplissage - Utiliser des huiles de bonne qualité. Nous recommandons :

	SHELL	MOBIL OIL
Au-dessus de 35° C.	X-100 S.A.E. 30	MOBIL OIL A
De 5 à 35° C.	X-100 S.A.E. 20	MOBIL OIL ARCTIC
Au-dessous de 5° C.	X-100 S.A.E. 10	MOBIL OIL ARCTIC spéciale

Vidanger totalement toutes les 70 heures de marche et après 30 heures à la première mise en service.

**Refroidissement** par air soufflé sur le cylindre et la culasse.

**Réducteur de vitesse** - Rapport de démultiplication au choix : 1/2 ou 1/4.

**Fixation** - Possibilité de fixer le moteur soit sur un plan horizontal, soit en porte à faux sur un plan vertical.

**Encombrement** - Longueur 0 m. 28 - Largeur 0 m. 28 - Hauteur 0 m. 37.

**Poids** : 22 Kg. (sans poulie).

<b>Poulies</b> :	Diam. :	50	60	75	85	95	105 mm
(Bombées)	Larg. :	60	60	70	72	72	72 mm

Pour réducteur	:	diamètre	85	-	largeur	72
Pour accouplé élastique	:	»	100	-	»	72
Embrayage automatique	:	»	75	-	»	50

### NE JAMAIS MODIFIER :

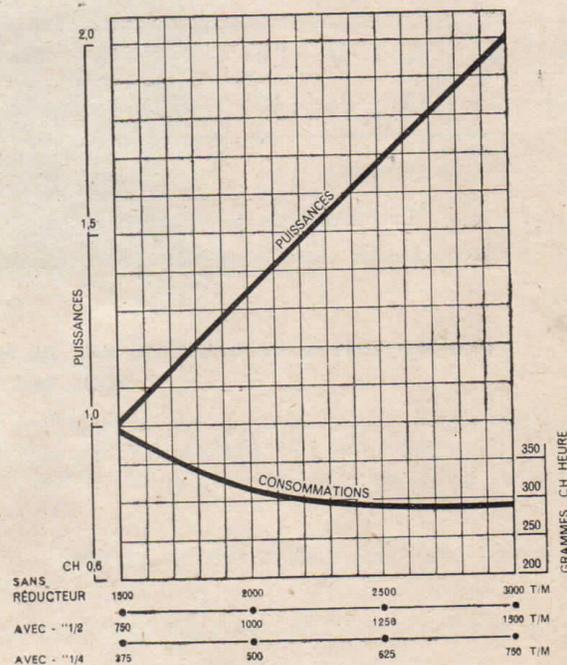
Jeux entre soupapes et pousoirs : à froid, admission, 0,10 mm. ; échappement, 0,15 mm.

Réglage de la distribution :

— Ouverture admission	:	34 m/m	avant P.M.H.
— Fermeture »	:	48 m/m	après P.M.B.
— Ouverture échappement	:	62 m/m	avant P.M.B.
— Fermeture échappement	:	27 m/m	après P.M.H.
— Avance à l'allumage	:	23 m/m	avant P.M.H.

Toutes ces valeurs mesurées sur la jante du volant normal avec un réglet souple. Diamètre du volant lourd : 200 mm. Diamètre du volant normal : 160 mm.

## COURBES DE PUISSANCES ET CONSOMMATIONS

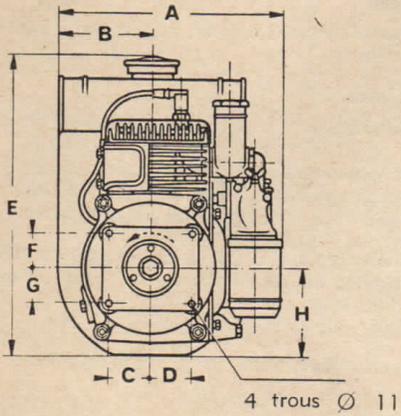


$$\text{Couple} = \frac{716 \times \text{Puissance Ch.}}{\text{Nombre tours-minute}}$$

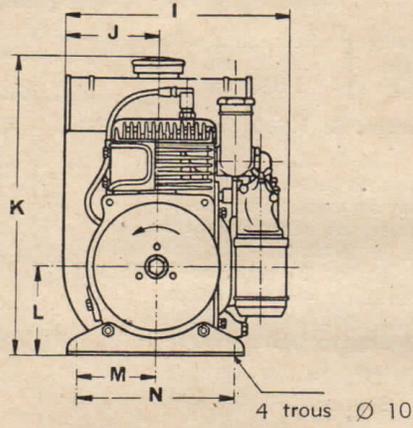
Les puissances et les consommations indiquées ne sont garanties qu'avec une tolérance de 5 à 10 % pour tenir compte des caractéristiques de l'essence, des circonstances atmosphériques, ainsi que des conditions d'utilisation. Nous rappelons que les puissances sont réduites de 1 % pour 100 m. d'altitude et de 1 % par 5,5° C au dessus de 15,5° C.

## ENCOMBREMENT

**EXECUTION  
APPLICATION EN BOUT**

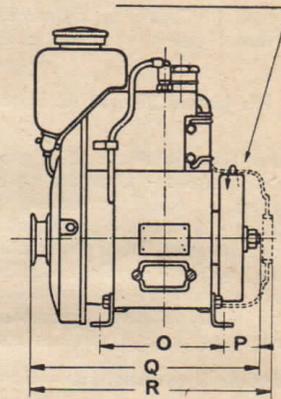


**EXECUTION SOCLE**



**EXECUTION SOCLE**

Cloche exécution application en bout



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
286	118	55	55	375	45	45	108	286	118	377	110	100	200	155	44	286,5	296,5

Comme dans toute fabrication, des modifications peuvent être apportées. Nous recommandons à notre clientèle de nous demander confirmation de ces cotes avant de réaliser une étude.

**NOS MOTEURS SONT COUVERTS PAR DE NOMBREUX BREVETS TANT EN FRANCE QU'A L'ETRANGER  
TOUS NOS MODELES SONT DEPOSES**

## DESCRIPTION

En se plaçant du côté du dispositif de lancement, on remarque :

### A L'AVANT : (Fig. 1).

Une poulie à encoches pour le lancement à la cordelette. Immédiatement derrière, le carter de refroidissement et son couvercle.

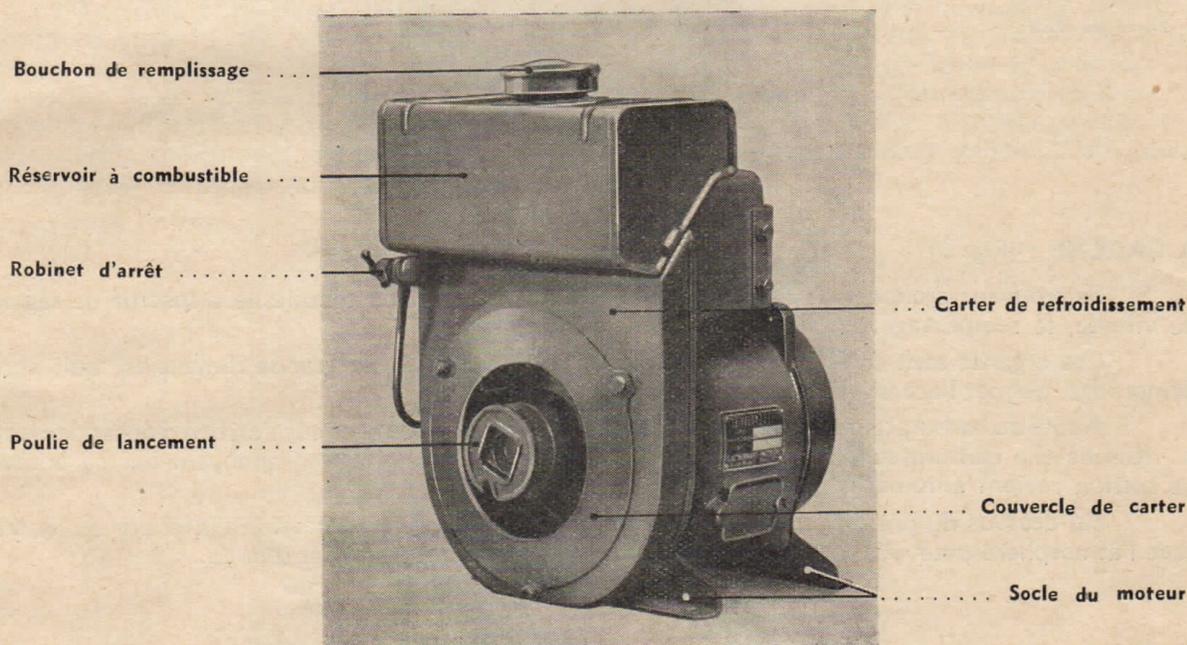


Fig. 1. - Vue avant.

Au-dessus de ce carter et faisant corps avec lui, le réservoir à combustible, d'une capacité de 3 litres, portant sur la face supérieure, le bouchon de remplissage. Ce bouchon n'est pas vissé; on l'enlève en tirant. Pour le remettre en place, pousser jusqu'à ce qu'on entende le déclic du dispositif de verrouillage.

A gauche de la face inférieure du réservoir, se trouve le robinet d'arrêt qu'il faut fermer quand on arrête le moteur pour une longue période.

On évite ainsi une perte de combustible au cas où le pointeau du carburateur coincé sur son siège par des impuretés ne serait pas étanche.

Le socle du moteur est constitué par deux équerres en tôle pliée, qui peuvent se démonter dans le cas où l'on prévoit la fixation en bout.

### A DROITE : (Fig. 2).

On voit, sur le côté droit et vers la partie basse du carter-moteur, une porte de visite utilisée pour l'inspection ou le démontage de la bielle.

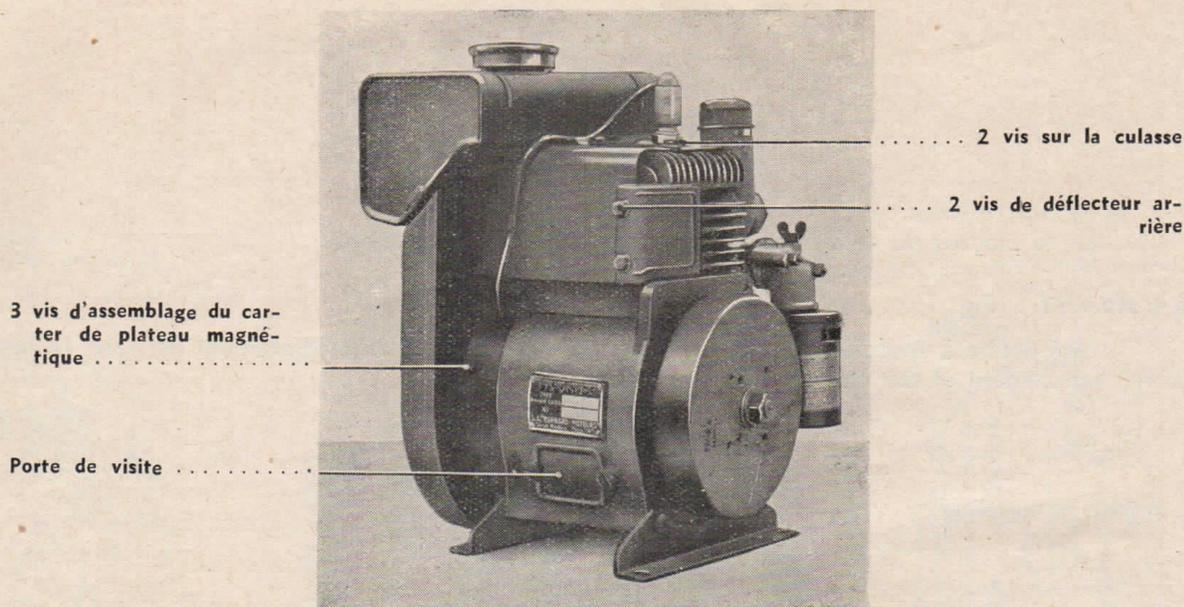


Fig. 2. - Vue de droite.

**A GAUCHE :** (Fig. 3).

Se trouvent groupés : le carburateur et le filtre à air à bain d'huile, le dispositif de réglage de vitesse, le remplissage d'huile et le bouchon de vidange.

Ces organes sont fixés à l'extérieur d'une porte de visite de grande dimension, qui, après démontage, permet l'accès à l'intérieur du moteur.

A côté du carburateur, le pot d'échappement est fixé directement sur l'orifice d'échappement ; au-dessous du carburateur, le bouton d'arrêt. On arrête le moteur en appuyant sur ce bouton. Le bouton revient automatiquement dès qu'on le lâche.

Au-dessous du pot d'échappement, le reniflard met en communication l'intérieur du moteur avec l'atmosphère pour éviter les surpressions qui favoriseraient les fuites d'huile.

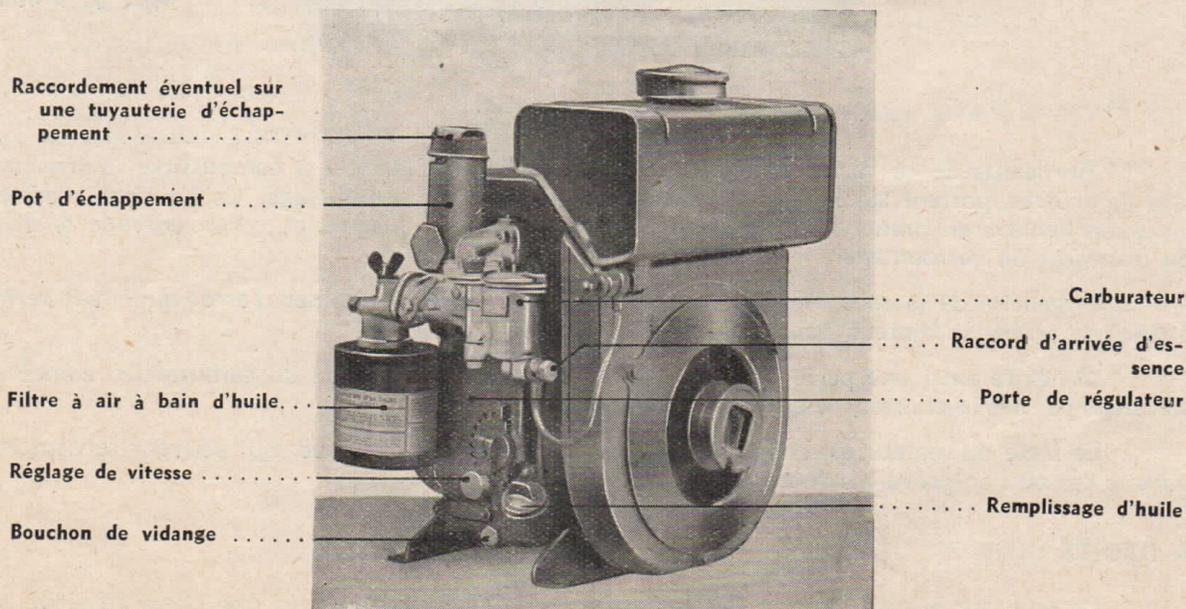


Fig. 3. - Vue de gauche.

Le carburateur est pourvu d'un dispositif d'automatisme qui assure un dosage rigoureusement constant de l'air et du carburant et, par suite, une grande économie de combustible, quelle que soit la puissance développée par le moteur.

Il est recommandé de ne pas changer le réglage du carburateur qui a été déterminé à la suite d'essais rigoureux.

Les gicleurs et la buse fournis avec le carburateur correspondent au mieux avec les besoins du moteur et leurs dimensions sont les suivantes :

Buse .....	11	mm.
Gicleur de ralenti .....	0,45	mm.
Gicleur principal .....	0,70	mm.

Toute modification du réglage établi par nos soins entraîne la suppression de notre garantie.

**Le filtre à air** est disposé à l'entrée du carburateur. Son entretien consiste à nettoyer la garniture filtrante (fig. 4) et le bain d'huile ; refaire le niveau toutes les 70 heures, en même temps que la vidange du moteur, avec la même huile que celle utilisée pour le graissage. La fréquence de ces nettoyages varie suivant la densité de la poussière dans l'atmosphère où le moteur fonctionne. Une baisse de puissance coïncidant avec une consommation exagérée d'essence et avec l'encrassement des bougies, peut provenir de ce que le filtre à air est colmaté. Dans ce cas, le nettoyage s'impose, au besoin tous les jours.

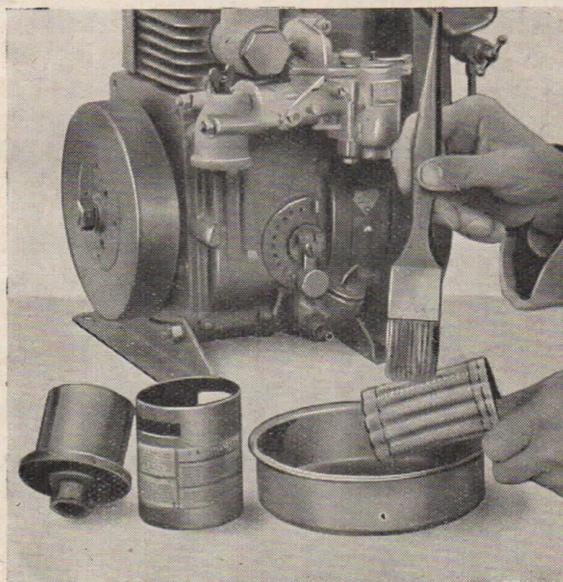


Fig. 4. - Nettoyage du filtre à air.

**Le dispositif de réglage de vitesse** permet de modifier la vitesse du moteur entre 1.500 et 3.000 tours à la minute, en agissant sur le levier situé sur la partie basse de la porte de visite (fig. 3). La vitesse choisie reste invariable pour la charge correspondant à cette vitesse. Si la puissance demandée au moteur est trop importante, celui-ci baisse de vitesse immédiatement.

Pour augmenter la vitesse, manœuvrer le levier dans le sens des aiguilles d'une montre. On réduira cette vitesse en agissant dans le sens contraire. Un têtou poussé par un ressort et solidaire du bouton moleté, s'engage dans l'un des trous du secteur et maintient le levier dans la position choisie.

**Le bouchon de remplissage d'huile** est placé de telle façon, à la partie basse du moteur (fig. 3) que le niveau d'huile au remplissage s'établit sur le bord inférieur de l'orifice. La capacité

du carter est de 0,500 litre jusqu'au niveau maximum. Le niveau inférieur est déterminé par l'affleurement d'un téton de fonderie en saillie dans l'intérieur de l'orifice de remplissage. Surveiller ce niveau toutes les huit heures de marche pour ne jamais laisser le moteur manquer d'huile.

**Le bouchon de vidange** se trouve au-dessous du bouchon de remplissage et sur la même tubulure (fig. 3).

La vidange doit être faite après 30 heures de marche à la mise en service et ensuite toutes les 70 heures.

Utiliser des huiles de bonne qualité. Nous recommandons :

	SHELL	MOBILLOIL
Au-dessus de 35° C .....	X-100 S.A.E. 30	Mobiloil A
De 5 à 35° C .....	X-100 S.A.E. 20	Mobiloil Arctic
Au-dessous de 5° C .....	X-100 S.A.E. 10	Mobiloil Arctic spéciale

On remarquera enfin sur la figure 3, le pot d'échappement fixé directement au moteur ; la partie supérieure de ce pot est préparée pour recevoir éventuellement une tubulure d'évacuation constituée par un tube 26×34 fileté au pas du gaz, pour une installation fixe.

### A L'ARRIERE : (Fig. 5).

Le moteur est muni à l'arrière d'un volant dont la face est disposée pour recevoir directement la poulie ou l'accouplement prévu pour l'utilisation.

Sur la face arrière du moteur, quatre trous taraudés permettent la fixation en porte-à-faux au moyen d'un couvercle entourant le volant (applications en bout).

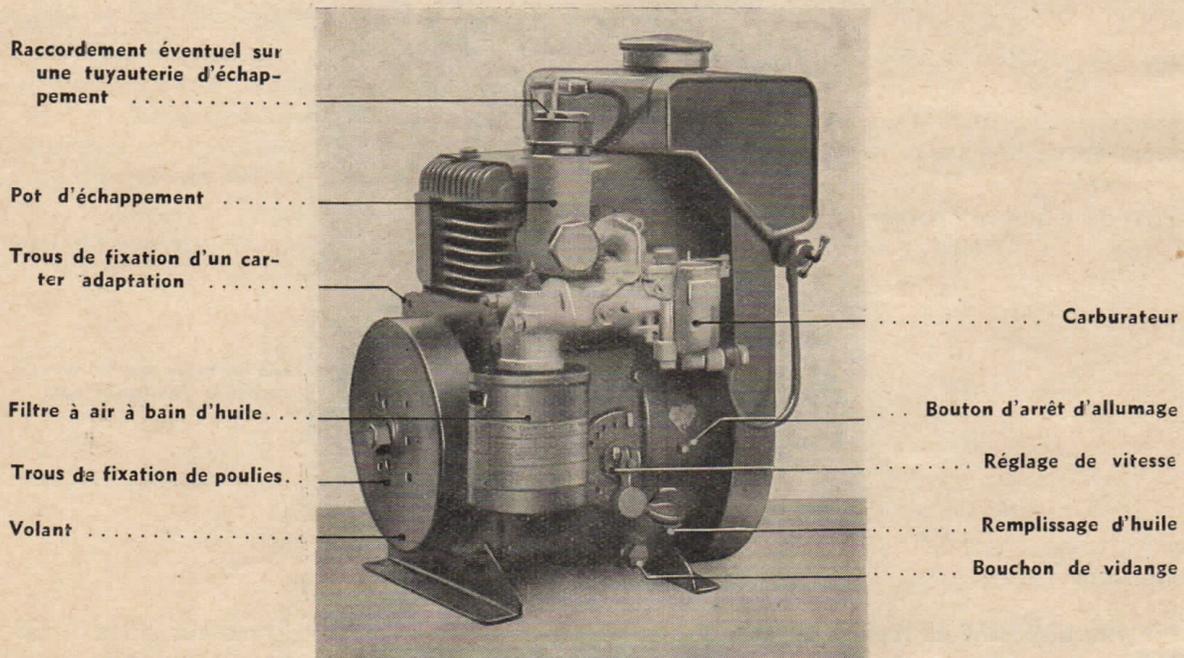


Fig. 5. - Vue arrière.

### POULIES :

Nous disposons d'un certain nombre de poulies dont les dimensions sont :

Diamètre :	50	—	60	—	75	—	85	—	95	—	105
Longueur :			60		70				72		

Poulie spéciale pour montage sur réducteur :

Diamètre : 85 — Longueur : 72

Poulie spéciale pour montage avec accouplement élastique :

Diamètre : 100 — Longueur : 72

Pour déterminer le diamètre en millimètres de la poulie à monter sur le moteur, multiplier le diamètre en millimètres de la poulie montée sur l'appareil commandé par le nombre de tours prévus pour cet appareil et diviser le nombre ainsi obtenu par le nombre de tours du moteur.

Ainsi pour une machine devant tourner à 1.200 tours par minute et possédant une poulie de 200 mm., le diamètre de la poulie du moteur tournant à 3.000 tours par minute doit être de :

$$\frac{200 \times 1.200}{3.000} = 80 \text{ mm.}$$

Pour tenir compte du glissement de la courroie, on prendra la poulie de 85 mm.

Nous recommandons instamment d'utiliser des poulies de diamètre convenable, le plus grand possible, en s'assurant que la puissance du moteur est toujours au moins égale et de préférence légèrement supérieure à celle de la machine entraînée. La vitesse du moteur doit toujours être comprise entre 1.500 et 3.000 tours-minutes.

Même si la puissance demandée est très faible, **ne jamais faire tourner le moteur au-dessous de 1.500 tours.**

Au moment de l'établissement du projet d'installation, veiller à ce que l'angle d'enroulement sur la poulie du moteur soit au minimum de 120°. On évitera ainsi ou des glissements ou des tensions exagérées nuisibles à la conservation de la courroie et donnant des fatigues supplémentaires aux paliers du moteur et de la machine conduite.

**AU-DESSUS :** (Fig. 6).

On remarque le bouchon de remplissage et le réservoir déjà mentionnés ; la bougie d'allumage et son capuchon protecteur.

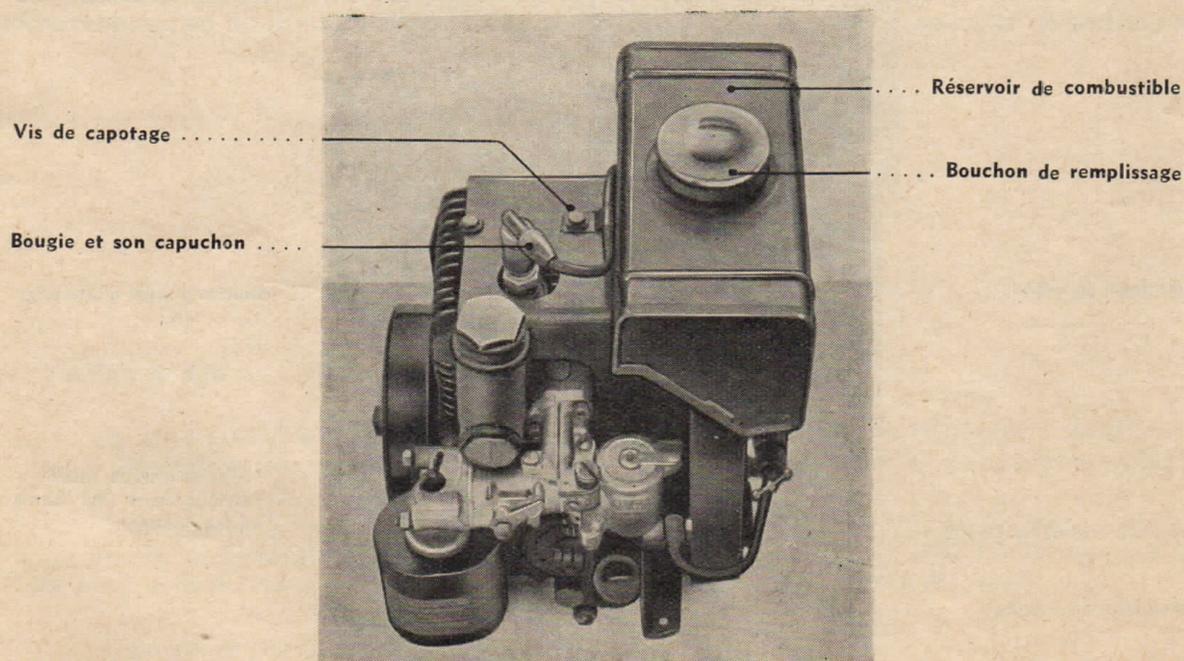


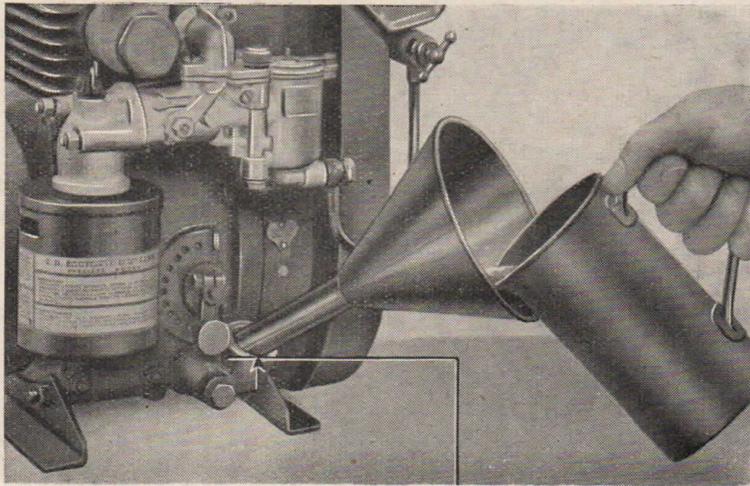
Fig. 6. - Vue en-dessus.

## PREPARATION DU MOTEUR POUR LA MISE EN MARCHÉ

### 1° HUILE :

Vérifier le niveau de l'huile de graissage.

Le moteur étant placé sur un sol horizontal, dévisser le bouchon de remplissage situé sur le côté droit et en bas de la porte de visite ; rétablir le niveau jusqu'à ce qu'il atteigne le bord de l'orifice (fig. 7).



Niveau d'huile établi sur le bord inférieur de l'orifice

Fig. 7. - Remplissage d'huile.

Ce niveau ne doit jamais être plus bas que l'affleurement d'un téton de fonderie visible par l'orifice du bouchon de remplissage (fig. 8) et doit être vérifié toutes les 8 heures de marche.

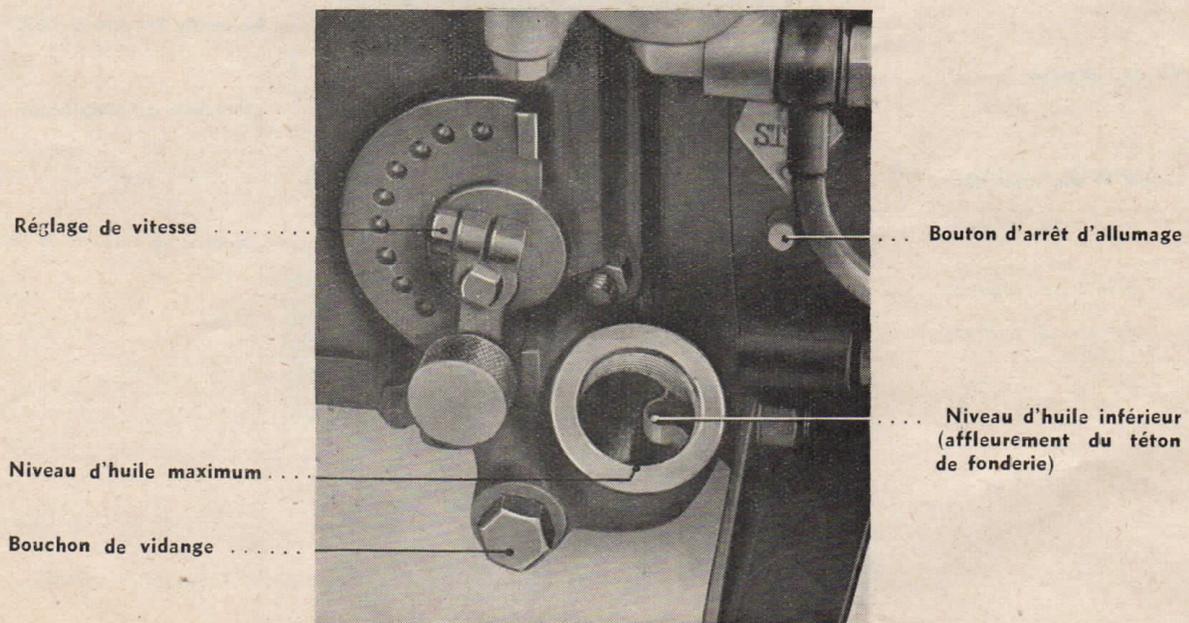


Fig. 8. - Niveau de graissage.

Utiliser des huiles de bonne qualité. Nous recommandons :

	SHELL	MOBIL OIL
Au-dessus de 35° C .....	X-100 S.A.E. 30	Mobil oil A
De 5 à 35° C .....	X-100 S.A.E. 20	Mobil oil Arctic
Au-dessous de 5° C .....	X-100 S.A.E. 10	Mobil oil Arctic spéciale

La capacité maximum du carter est de 0,500 litre. Bien revisser le bouchon sur son joint.

## 2° ESSENCE :

Faire le plein du réservoir (3 litres) avec un entonnoir muni d'un filtre (fig. 9) afin d'éviter un arrêt ultérieur du moteur par les impuretés pouvant coincer le pointeau du carburateur ou amener l'usure prématurée des segments du piston ou du cylindre.

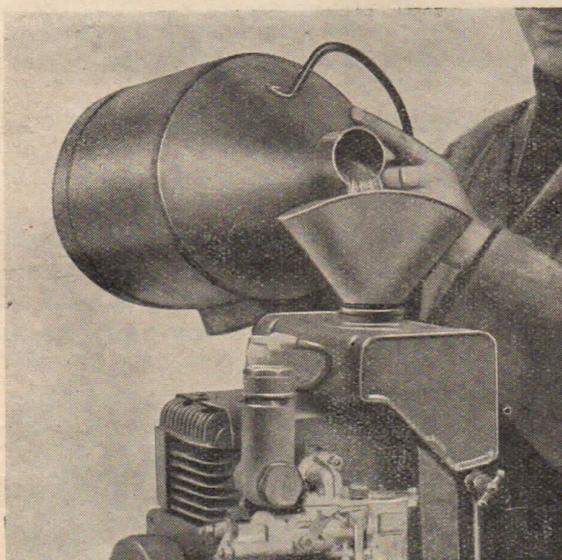


Fig. 9. - Remplissage d'essence.

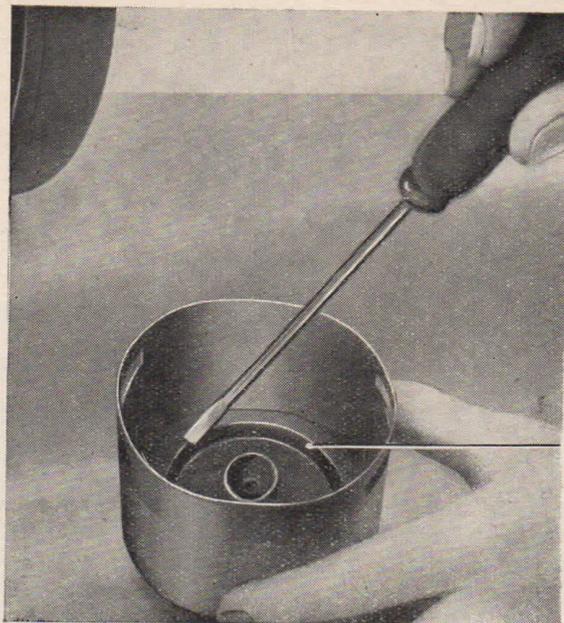
## 3° FILTRE A AIR :

Ce filtre doit être soigneusement conservé en état de propreté. L'obstruction de la surface filtrante détermine une baisse de puissance du moteur et l'augmentation de la consommation.

Pour accéder au manchon filtrant, démonter l'écrou à oreilles situé au-dessus du coude de raccordement au carburateur, sortir la tige filetée et dégager le couvercle et l'enveloppe qui sont emboîtés l'un dans l'autre (fig. 4). Nettoyer le manchon filtrant à l'essence ou au gas-oil.

Vidanger et nettoyer le fond de l'enveloppe.

Rétablir le niveau d'huile jusqu'à hauteur de la moulure de l'enveloppe (fig. 10) avec la même huile que celle du graissage du moteur.



... Niveau d'huile à conserver

Fig. 10. - Etablissement du niveau d'huile dans le filtre.

Remonter après avoir laissé sécher le manchon et ne pas oublier le joint de caoutchouc sur la tubulure de raccordement.

La fréquence de ces nettoyages varie suivant que l'atmosphère dans laquelle fonctionne le moteur est plus ou moins poussiéreuse. D'une manière générale, cette opération doit être faite au moins toutes les 70 heures, coïncidant avec la vidange normale.

### MISE EN MARCHÉ

#### 1°) ESSENCE :

Ouvrir le robinet d'essence situé en bas et à gauche du réservoir et laisser le combustible emplir la cuve du carburateur sans le noyer et sans agir sur la tige du pointeau.

Fermer le papillon de départ en amenant vers le haut le levier situé après le filtre à air sur la tubulure horizontale du carburateur (fig. 11).

Papillon de départ fermé ...

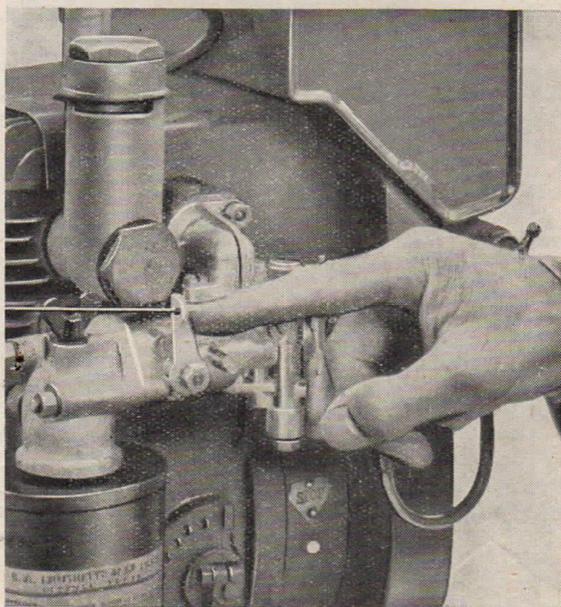


Fig. 11. - Papillon de départ fermé. Position de mise en marche (départ à froid).

Lancer le moteur en tirant énergiquement sur la cordelette enroulée sur la poulie de lancement (fig. 12).

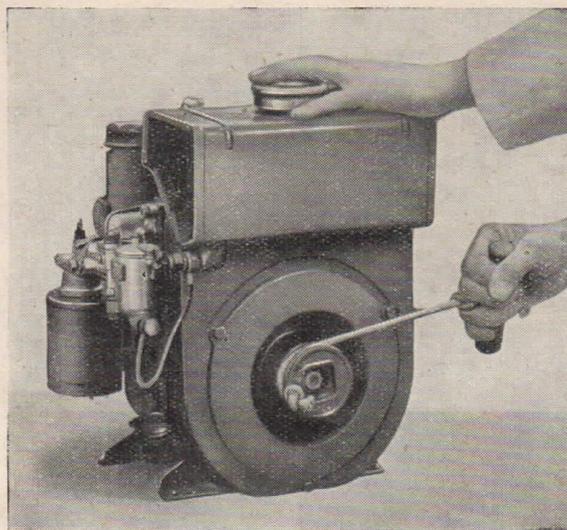


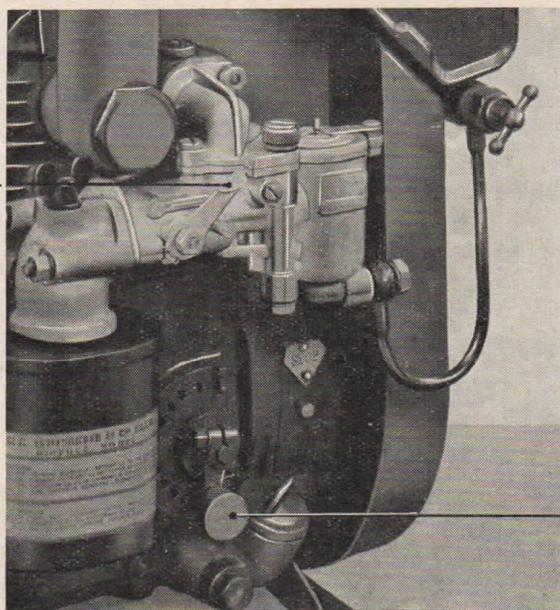
Fig. 12. - Lancement du moteur.

Dès que le moteur est parti, ramener le levier du papillon de départ vers la droite jusqu'à sa butée (fig. 13).

Mettre en charge progressivement en tournant le levier de réglage de vitesse dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au régime à obtenir.

Par temps froid, si le moteur a des ratés, il convient de laisser le papillon de départ fermé plus ou moins longtemps, suivant la température extérieure.

Papillon de départ ouvert . . .



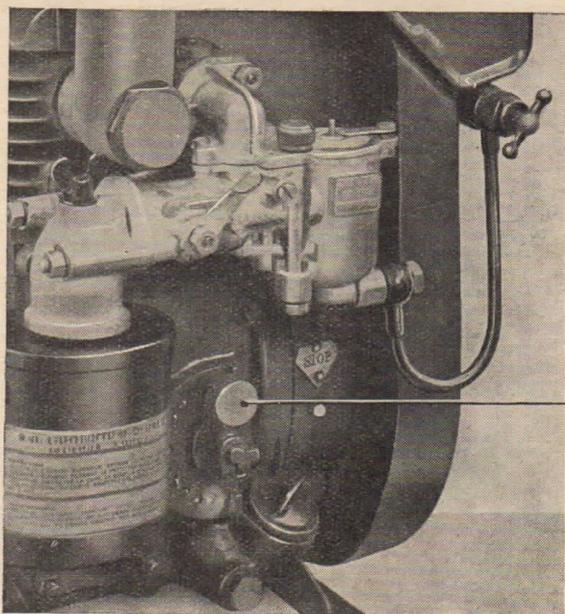
Levier de réglage de vitesse en position « ralenti »

Fig. 13. - Papillon de départ ouvert.  
Position moteur en marche.

Lorsque le moteur est chaud, il est inutile et même nuisible de fermer le papillon de départ.

## 2°) REGLAGE DE LA VITESSE :

Pour modifier la vitesse d'utilisation entre 1.500 et 3.000 tours-minute, agir sur le levier de réglage situé au-dessous du carburateur (fig. 14). Quand on amène ce levier de bas en haut, le moteur accélère. Le levier en position haute, à la verticale, permet au moteur d'atteindre le régime maximum de 3.000 tours à la minute, pour lequel la puissance utilisable est de 2 Ch.



... Levier de réglage de vitesse en position « accéléré » maximum

Fig. 14. - Réglage de la vitesse.

**Ne pas utiliser le moteur au-dessous de 1.500 tours, même si la machine entraînée absorbe moins de 1 Ch.**

## 3°) ARRÊT DU MOTEUR :

Pousser le bouton d'arrêt d'allumage situé sur le carter du volant magnétique, au-dessus du remplissage d'huile (fig. 15).

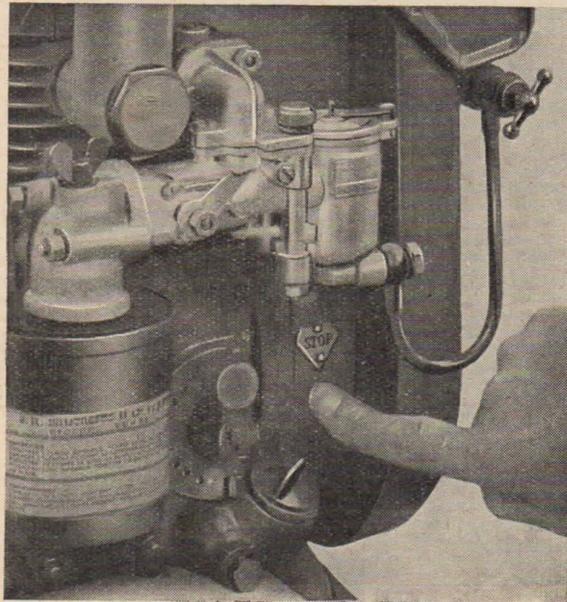


Fig. 15. - Arrêt du moteur.

Maintenir ce bouton poussé jusqu'à l'arrêt du moteur.  
Fermer le robinet d'essence.

#### 4°) VIDANGE D'HUILE :

La vidange complète du moteur doit être faite toutes les 70 heures de marche, sauf pour la première qui se fera après 30 heures.

Elle s'effectue par la vis située à la partie inférieure de la tubulure de remplissage (fig. 16). Démontez cette vis (clef de 14) aussitôt après l'arrêt du moteur pour profiter de la fluidité de l'huile chaude.

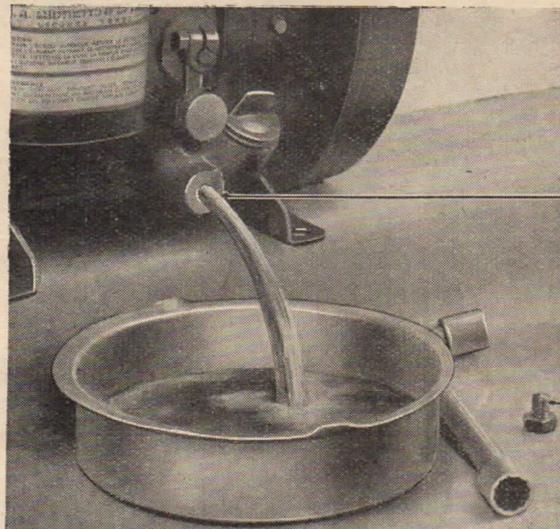


Fig. 16. - Vidange de l'huile de graissage.

Dévissez également le bouchon de remplissage pour nettoyer le fond de la tubulure où quelques impuretés ont pu s'accumuler pendant la marche du moteur et remplir ensuite avec de l'huile de qualité. Nous recommandons :

	SHELL	MOBIL OIL
Au-dessus de 35° C .....	X-100 S.A.E. 30	Mobil oil A
De 5 à 35° C .....	X-100 S.A.E. 20	Mobil oil Arctic
Au-dessous de 5° C .....	X-100 S.A.E. 10	Mobil oil Arctic spéciale

La quantité à fournir est de 0,500 litre.

Se reporter aux indications précédentes pour la surveillance du niveau d'huile (préparation du moteur pour la mise en marche fig. 7 et 8).

Remonter les deux bouchons sans oublier les joints correspondants.

#### IRREGULARITES DE MARCHE

Dans ce qui va suivre, nous passons en revue les difficultés que l'on peut rencontrer dans la mise en route ou le fonctionnement du moteur, auxquelles il est possible de remédier sans avoir recours à des démontages importants ne nécessitant pas de changements de pièces.

Dans ces derniers cas, nous recommandons à notre clientèle de s'adresser à nos Agents qui sont qualifiés pour effectuer ces opérations dans les meilleures conditions.

Nous supposons que le moteur est réglé correctement en ce qui concerne l'avance à l'allumage, le calage de l'arbre à cames, le réglage du carburateur etc., c'est-à-dire qu'il ne s'agit pas de la mise en route d'un moteur après remontage, opération qui incombe à nos Agents.

## I. — DEPART A FROID DIFFICILE OU IMPOSSIBLE :

Si le moteur ne part pas, vérifier :

- 1°) L'alimentation d'essence
- 2°) L'allumage
- 3°) La compression

### 1° Alimentation d'essence :

S'assurer :

— que le réservoir contient assez de combustible, compte tenu d'une inclinaison possible du moteur.

— que le robinet du réservoir est ouvert.

— que l'essence arrive au carburateur en appuyant légèrement sur l'extrémité supérieure du pointeau. On doit sentir une résistance qui indique qu'il y a suffisamment d'essence dans la cuve. **Eviter de faire déborder la cuve.**

Si cet incident se produit sans manœuvrer le flotteur, fermer le robinet du réservoir, vérifier l'étanchéité du pointeau et la propreté du siège en démontant le couvercle de la cuve (fig. 17).

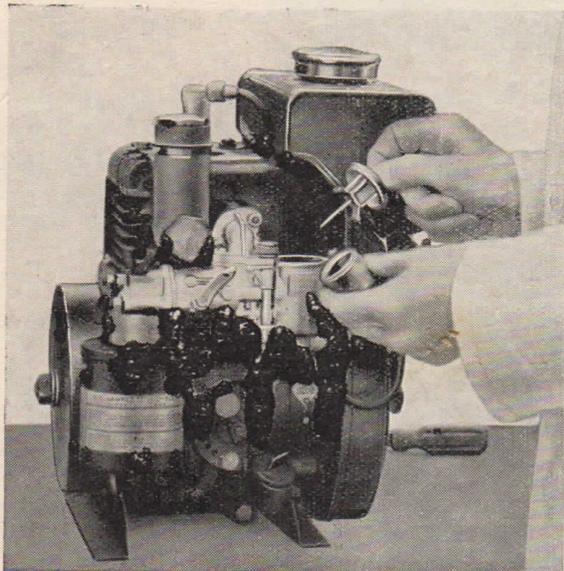


Fig. 17. - Visite du siège du pointeau.

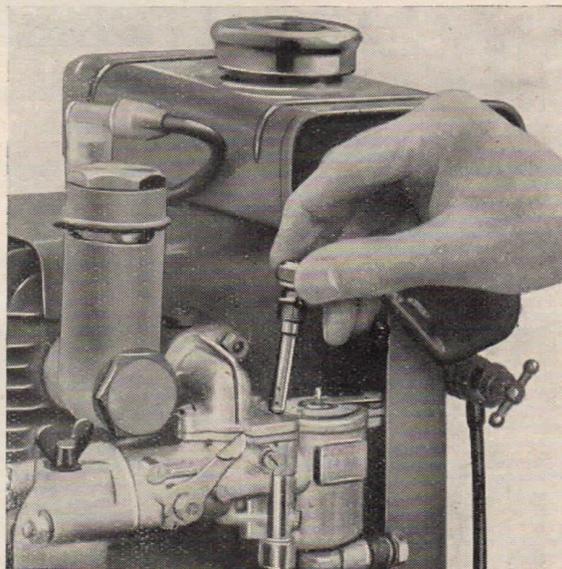


Fig. 18. - Démontage et vérification du gicleur principal

Vérifier si les gicleurs ne sont pas bouchés ; les démonter avec un tournevis (fig. 18 et 19) et les nettoyer en soufflant.

Ne jamais employer à cet effet d'outils métalliques qui pourraient agrandir les orifices ou de curettes en bois qui risqueraient de laisser des éclats.

Après ces opérations, ouvrir à nouveau le robinet du réservoir.

Contrôler la qualité de l'essence (trop lourde, additionnée de pétrole ou fortement alcoolisée). Dans ce cas, vidanger le réservoir et la cuve du carburateur (fig. 20) en démontant avec une clef de 14 la vis raccord d'arrivée au carburateur.

Gicleur principal .....

Gicleur de ralenti .....

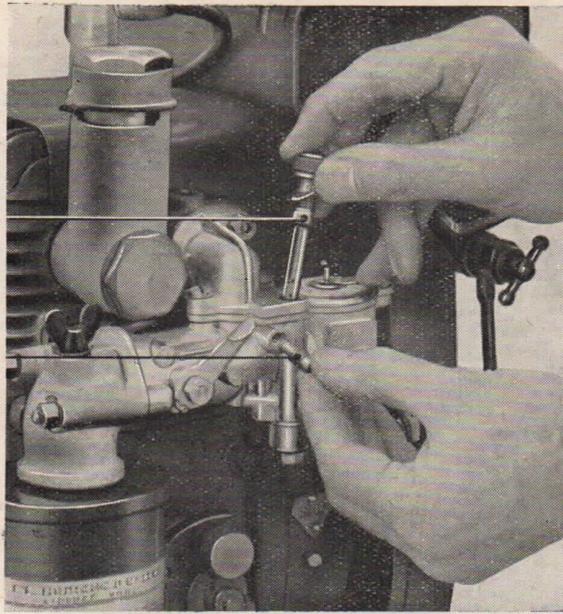
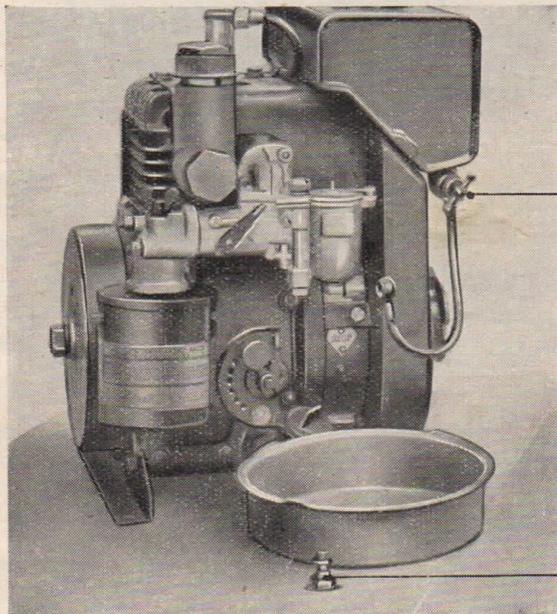


Fig. 19. - Vérification du gicleur de ralenti.

Le robinet du réservoir sera fermé si l'on ne vidange que la cuve du carburateur ; on le laissera ouvert pour nettoyer la tuyauterie ou vidanger le réservoir, après avoir démonté le raccord d'arrivée au carburateur.

A l'avenir, pour éviter le retour de ces incidents, on devra s'approvisionner d'essence de bonne qualité et la filtrer soigneusement en remplissant le réservoir (fig. 9).

S'assurer enfin qu'il n'existe pas de rentrées d'air additionnel. Vérifier que l'axe du papillon n'a pas de jeu sensible, que les joints ne sont pas déchirés ou mal serrés, que la bride d'application du carburateur n'est pas fendue.



..... Robinet fermé pour vidanger la cuve du carburateur, ouvert pour vidanger le réservoir

..... Vis raccord d'arrivée d'essence

Fig. 20. - Vidange du carburateur et du réservoir.

## 2° Allumage.

Si l'on soupçonne que l'allumage est défaillant, s'assurer que la bougie donne des étincelles bien franches. Pour cela, décoiffer la bougie, la démonter du cylindre avec une clef de 21, remonter la bougie sur son fil et placer celle-ci de façon que le culot soit en contact avec une partie métallique du moteur (fig. 21).

Faire tourner le moteur à la main et si la bougie donne des étincelles, l'allumage n'est pas en cause. Dans le cas contraire, la bougie peut être mouillée par des condensations, des gouttes d'essence ou d'huile. Nettoyer les pointes.

Vérifier l'écartement des pointes avec une jauge : cet écartement doit être ramené à 0,4 mm. et vérifié toutes les 100 heures en moyenne, selon la nature du combustible utilisé.

Si malgré tout la bougie ne donne pas d'étincelles, l'isolant peut être fendu intérieurement : changer la bougie.

En l'absence de tout résultat, on vérifiera l'état du fil de bougie en l'approchant d'une partie métallique, après l'avoir séparé de la bougie (fig. 22) ; l'étincelle doit jaillir à l'extrémité.

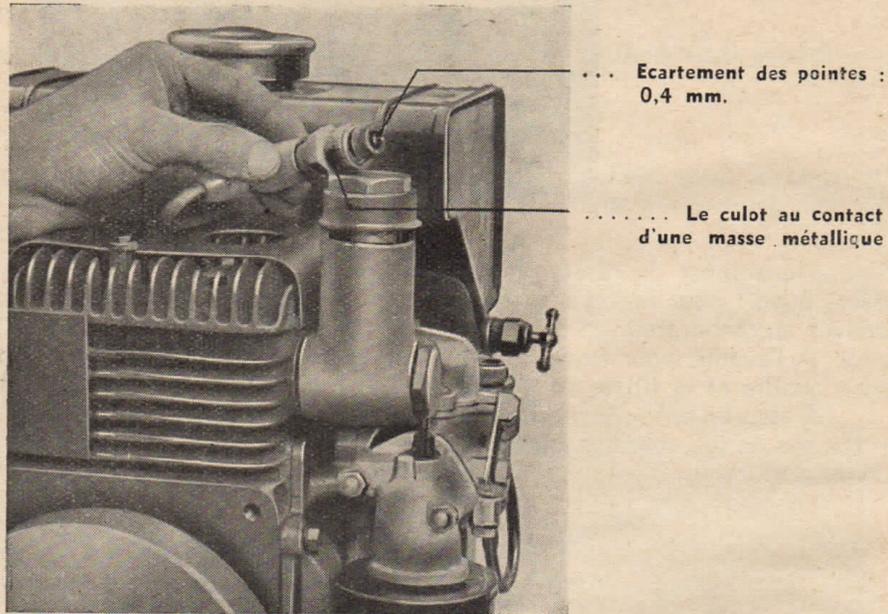


Fig. 21. - Vérification de la bougie.

Quand il n'y a pas d'étincelles, le câble peut être dénudé au voisinage d'une attache métallique, ou rompu dans sa gaine : il est nécessaire de le changer.

Vérifier enfin la propreté des connexions, l'oxydation des bornes et l'écartement des contacts du rupteur. Cette vérification nécessite le démontage du ventilateur et du couvercle de carter.

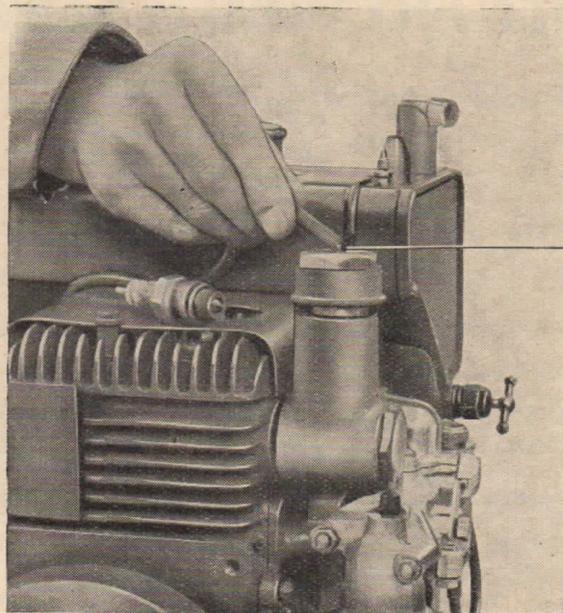
Avec une clef de 10, démonter les 3 vis qui fixent le couvercle de carter sur le carter de refroidissement (fig. 3).

Avec une clef de 17, démonter l'écrou à l'intérieur du ventilateur. Celui-ci se retire à la main et l'on accède facilement au rupteur et aux contacts sur lesquels on peut agir pour ramener le jeu à 0,4 mm. au moment de l'écartement.

En cas d'insuccès, consulter notre Agent.

### 3° Compression.

En tournant le moteur à la main, on peut se rendre compte de la valeur de la compression. L'absence de résistance notable indique presque toujours un mauvais état des soupapes ou une usure prématurée du piston et des segments. La remise en état, sans être très difficile, sera confiée à nos Agents.



..... Zone de jaillissement  
des étincelles

Fig. 22. - Vérification du fil de bougie.

## II. — DEPART A CHAUD DIFFICILE OU IMPOSSIBLE.

Le départ à chaud doit se faire à la première sollicitation. En cas d'insuccès, on peut envisager que le moteur peut être noyé d'essence à la suite d'emploi prolongé du dispositif de départ, ou de plusieurs tentatives infructueuses de mise en route. Le pointeau de la cuve de carburateur peut aussi ne pas être étanche : vérifier le pointeau et nettoyer le siège (fig. 17).

Fermer le robinet d'essence et mettre en route en n'utilisant pas le dispositif de départ : le moteur part à la deuxième ou troisième sollicitation. Ouvrir ensuite progressivement le robinet du réservoir.

Par temps très chaud, il pourrait arriver que l'essence vaporise partiellement dans le tube d'alimentation et y détermine la formation d'une poche de vapeur. Cette poche se résorbe d'elle-même en attendant quelques instants ou en entourant la tubulure d'un chiffon mouillé d'eau froide.

On peut aussi l'éliminer en soufflant dans le réservoir, après avoir retiré le bouchon.

## III. — MAUVAIS RALENTI.

Vérifier si le gicleur de ralenti n'est pas bouché (fig. 19).

— s'il n'y a pas une entrée d'air additionnel qui se manifesterait par des retours au carburateur.

— si l'écartement des pointes de bougies n'est pas trop grand (ne pas dépasser 0,4 mm.).

## IV. — MAUVAISES REPRISES.

Le moteur tournant à vide, baisse de vitesse et reprend difficilement son régime quand on le met en charge.

Le moteur est surchargé : réduire la charge, il peut être nécessaire de diminuer le diamètre de la poulie motrice.

La timonerie de commande du papillon de carburateur présente un point dur. Vérifier les articulations et voir si le papillon ouvre à fond.

Le moteur manque d'essence : vérifier le niveau dans le réservoir, la propreté des gicleurs et de la tuyauterie.

Remédier aux entrées d'air additionnel.

Changer la bougie si elle est défectueuse.

## V. — LE MOTEUR CHAUFFE.

Nous supposons que, par une modification du réglage du carburateur, celui-ci n'a pas été réglé trop pauvre.

Nous rappelons que le réglage correct déterminé par nos essais est le suivant :

Buse .....	11 mm.
Gicleur ralenti .....	0,45 mm.
Gicleur principal .....	0,70 mm.

et que toute modification de ces dimensions entraîne la suppression de notre garantie.

Vérifier si le dispositif de refroidissement n'est pas encrassé : nettoyer si cela est nécessaire, l'entrée d'air, les ailettes du cylindre et de la culasse.

L'huile de graissage peut être défectueuse ou son niveau trop bas : mettre de l'huile de bonne qualité et rétablir le niveau convenable (fig. 8).

Le pot d'échappement peut être bouché : dévisser la vis de fixation horizontale avec une clef de 35 et décrasser l'intérieur.

## VI. — REMONTEES D'HUILE :

Dans ce cas, le moteur fume bleu à l'échappement, en particulier au ralenti, au cours de la marche à vide ou d'une reprise.

Cela peut provenir ou du gommage des segments ou d'une usure exagérée du piston, des segments ou de la chemise.

Ces usures proviennent souvent de l'absence du filtre à air, ou de son mauvais entretien.

Dans ces conditions, faire réviser le moteur par un Agent de notre marque.

---

D'une manière générale, nous rappelons que pour obtenir entière satisfaction du moteur il est nécessaire de ne jamais noyer le carburateur en manœuvrant abusivement le pointeau ou le papillon de départ.

Il est également important de choisir judicieusement le diamètre de la poulie sur moteur surtout si la machine commandée a une grande inertie, comme il arrive souvent avec les mécanismes à marche lente.

Sauf applications spéciales pour lesquelles nous aimerions à être consultés, le régime du moteur en utilisation en charge ne doit pas descendre au-dessous de 1.500 tours minute. La puissance du moteur, pour ce régime, est de 1 Ch.

# TABLE DES MATIÈRES

	Pages
<b>DESCRIPTION</b> .....	5
<b>PREPARATION DU MOTEUR POUR LA MISE EN MARCHÉ :</b>	
1° Huile .....	10
2° Essence .....	11
3° Filtre à air .....	11
<b>MISE EN MARCHÉ :</b>	
1° Essence .....	12
2° Réglage de la vitesse .....	14
3° Arrêt du moteur .....	14
4° Vidange d'huile .....	15
<b>IRREGULARITES DE MARCHÉ :</b>	
1° Départ à froid difficile ou impossible .....	16
2° Départ à chaud difficile ou impossible .....	19
3° Mauvais ralenti .....	19
4° Mauvaises reprises .....	19
5° Le moteur chauffe .....	20
6° Remontées d'huile .....	20
<b>PIECES DE RECHANGE :</b>	
1° Avis important .....	22
2° Conditions générales de vente .....	23
3° Nomenclature des pièces de rechange .....	25

