

# ***BERNARD Moteurs***

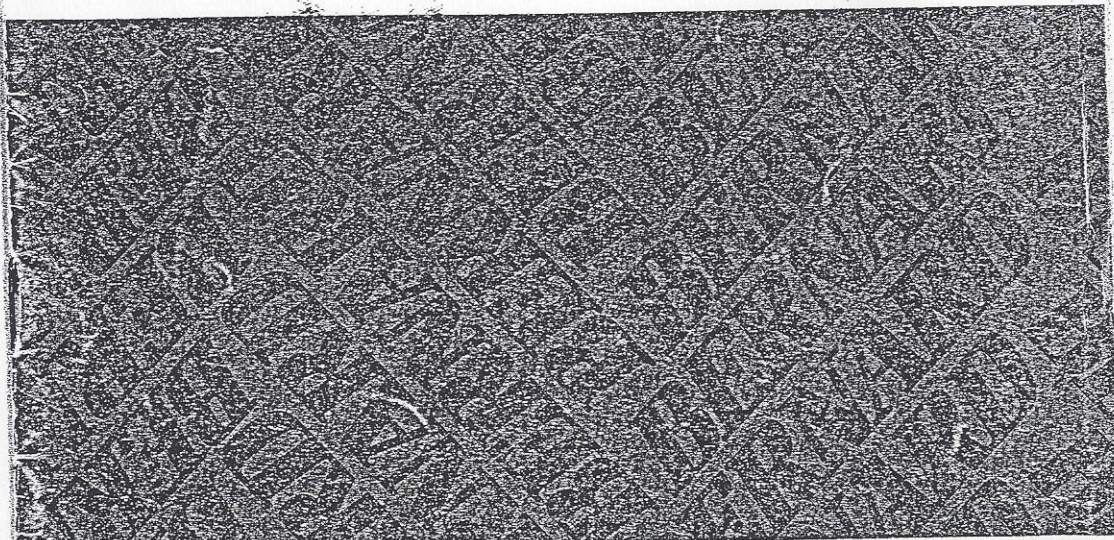
## ***NOTICE D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN***

***Moteurs à essence***

***417 - 427***

***617 - 627***

***717 - 727***



Code : 413728

Edit : 06-88



DESCRIPTION — IDENTIFICATION ..... 2-3

CARACTERISTIQUES ..... 4

PRÉPARATION A L'EMPLOI ..... 5

UTILISATION ..... 5-6-7-8

ENTRETIEN ..... 8-9-10

INCIDENTS ..... 11

GARANTIE

En plus de la garantie légale, prévue par les Articles 1641 et suivants du Code Civil, par laquelle le vendeur professionnel garantit l'achat contre les conséquences des défauts ou vices cachés de la chose vendue, Moteurs B.M. fait bénéficier les consommateurs qui utilisent les moteurs et les groupes moto-pompes commercialisés sous la marque BERNARD MOTEURS de sa garantie contractuelle.

Cette garantie contractuelle s'applique aux vices apparents comme aux vices cachés.

Durée de la Garantie.

La Garantie contractuelle est accordée pour une durée D'UN AN, à partir de la date de vente (date de facture) au consommateur du produit commercialisé sous la marque BERNARD MOTEURS.

Cette garantie couvre pièces et main-d'oeuvre

- 1 - Pièces : Toute pièce qui sera reconnue défectueuse par nos Services Techniques ou par l'un de nos Agent BM Service, sera remplacée ou remise en état gratuitement.
- 2 - Main-d'oeuvre : Moteurs B.M. prendra en charge les frais de main-d'oeuvre nécessités par l'échange ou la remise en état de ces pièces, chez l'Agent BM Service.

Cette garantie ne couvre pas :

- 1 - Les frais d'entretien normal,
- 2 - Les avaries résultant :
  - d'un défaut d'entretien ou d'utilisation,
  - d'intervention modifiant les caractéristiques d'origine,
  - du remplacement de pièces d'origine par des pièces d'une autre origine,
  - de réparation antérieure effectuée par un personnel non qualifié.

Les remplacements ou remises en état de pièces effectués au titre de la garantie, ne pourront avoir pour effet de prolonger la durée de celle-ci. Les pièces ayant fait l'objet d'un remplacement deviendront la propriété de Moteurs B.M.

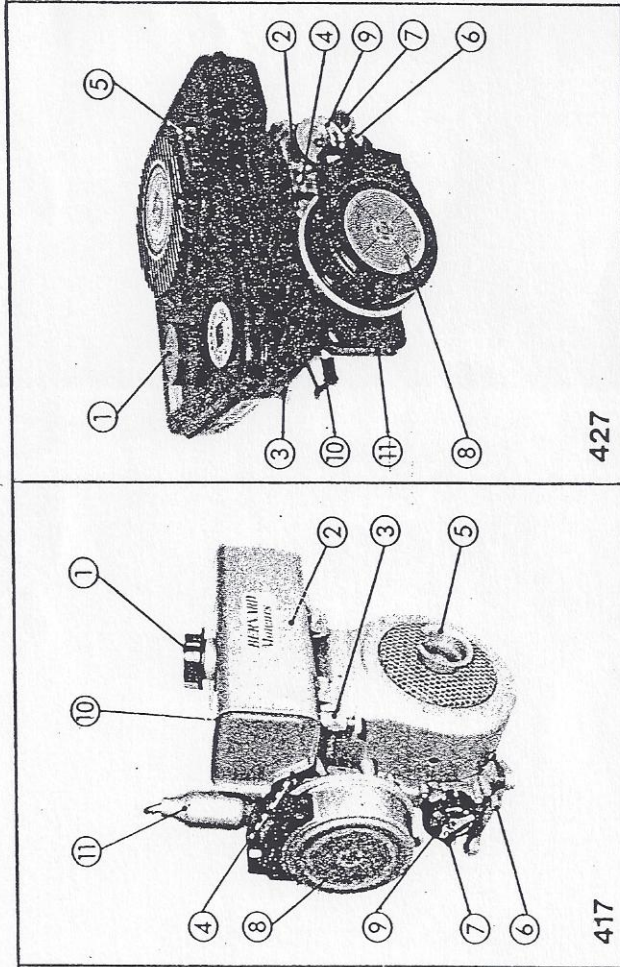
Comment bénéficier de cette garantie :

Pour bénéficier de cette garantie contractuelle, il suffit au consommateur de présenter à l'Agent agréé BM Service, le produit, la carte de garantie et de s'assurer auprès de cet Agent que l'incident entre bien dans le cadre de la garantie contractuelle.

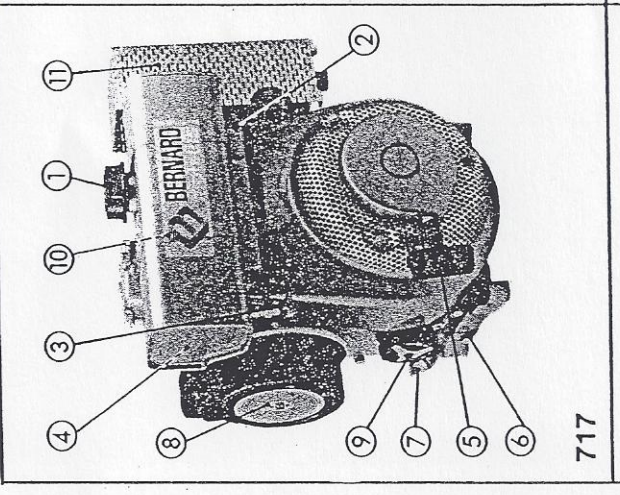
217



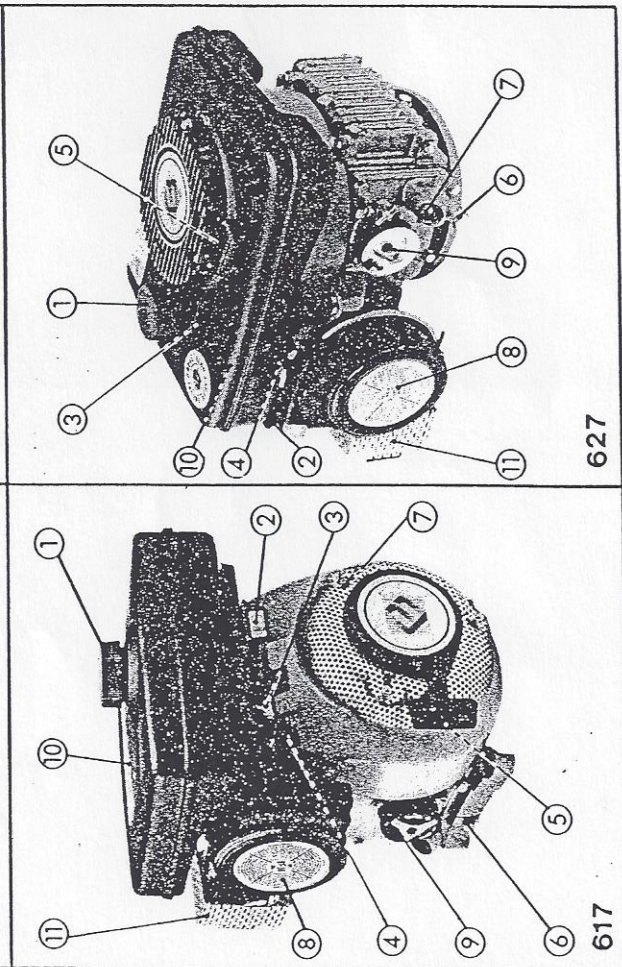
DESCRIPTION - IDENTIFICATION



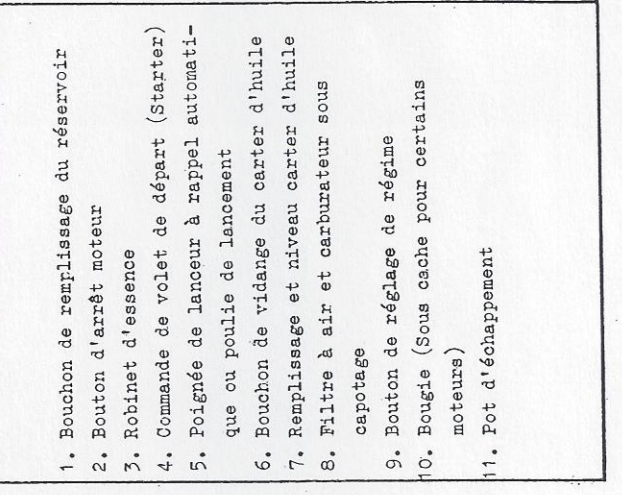
417



717



617



727

1. Bouchon de remplissage du réservoir
2. Bouton d'arrêt moteur
3. Robinet d'essence
4. Commande de volet de départ (Starter)
5. Poignée de lanceur à rappel automatique ou poulie de lancement
6. Bouchon de vidange du carter d'huile
7. Remplissage et niveau carter d'huile
8. Filtre à air et carburateur sous capotage
9. Bouton de réglage de régime
10. Bougie (Sous cache pour certains moteurs)
11. Pot d'échappement



TYPE

N°

MOTEURS B.M.-MADE IN FRANCE

Pour toute correspondance, demande de renseignements ou commande de pièces, veuillez indiquer :  
 - le type et le numéro de fabrication du moteur.

317

DESCRIPTION - IDENTIFICATION



4 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES MOTEURS A ESSENCE - 4 TEMPS

MODELES	417	427	617	627	717	727
Type	Monocylindrique - Refroidissement par air soufflé					
Axe vilebrequin	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical
Alésage X Course	60 mm X 57 mm		70 mm X 60 mm		70 mm X 60 mm	
Cylindrée	161 cm <sup>3</sup>		231 cm <sup>3</sup>		231 cm <sup>3</sup>	
Distribution	Soupapes Latérales		Soupapes Latérales		Soupapes Culbutées	
Puissance Maximale	3,3 kW ( 4,5 Ch )		4,4 kW ( 6 Ch )		5,2 kW ( 7 Ch )	
Régime Maximum	4000 tr/mn		4000 tr/mn		4000 tr/mn	
Sens de rotation	Horaire vue face à la mise en marche					
Carburateur	SOLEX 20 HNS ou Equivalent					
Buse	17		18,5		18,5	
Gicleur Principal	75		82,5		120	
Gicleur Ralenti	35		35		45	
Capacité Réservoir	1,35 litre	1,35 litre	4,40 litres	3,60 litres	2,80 litres	3,60 litres
Capacité Carter d'Huile	0,55 litre	0,55 litre	0,92 litre	0,70 litre	0,92 litre	0,70 litre
Allumage	Electronique par volant magnétique					
Bougie	CHAMPION L86C ou L90 , EXQUEM 502 moto ou Equivalent					
Réglage Electrodes	0,6 mm		0,6 mm		0,6 mm	
Soupape Adm. } Jeu à	0,2 mm		0,2 mm		0,2 mm	
Soupape Ech. } Froid	0,2 mm		0,2 mm		0,2 mm	
Graissage	Par Barbotage		Par Barbotage		Par Barbotage et Pompe	
Masse à Sec	14,5 kg	15 kg	22 kg	23 kg	24 kg	25 kg

PREPARATION A L'EMPLOI

- Faire le plein d'huile.
- Dévisser le bouchon ou la jauge de remplissage d'huile (Rep. 7, pages 2 et 3).
- Verser l'huile jusqu'au Maxi (Voir Fig. 1 et 2).
- Remettre en place le bouchon ou la jauge.

Moteurs: 417  
617  
717

En aucun cas le niveau doit être :

- Supérieur au Maxi
- Inférieur au Mini

Moteurs: 417-427  
617-627  
717-727

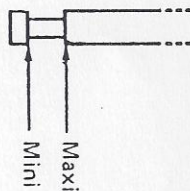


Fig 1 Jauge à huile

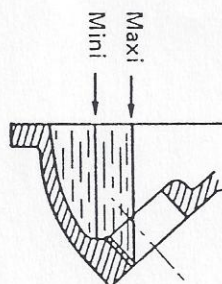


Fig 2 Goulotte de remplissage

Nous préconisons : ELF 15W40

- Faire le plein d'essence (bouchon Rep. 1, pages 2 et 3) à l'aide d'un entonnoir muni d'un filtre pour éviter tout incident de fonctionnement ou d'usure anormale.
- IMPORTANT : UTILISER UNIQUEMENT DE L'ESSENCE PURE ORDINAIRE**

UTILISATION

1. A DEMARRAGE POUR MOTEURS SANS DECOMPRESSEUR AUTOMATIQUE

Moteur froid (Voir Fig 3 - 4 et 5 page 6).

- 1) Ouvrir le robinet d'essence.
- 2) S'assurer que le bouton d'arrêt du moteur est en position de Marche. "ON"
- 3) Placer la commande de volet de départ en position starter :
  - Placer le levier en position I
  - Tirer à fond la commande en position I

Suivant le type de moteur.
- 4) Amener le bouton d'accélération en position Maxi. (Voir Fig 7 page 8).
- 5) Enrouler la cordelette sur la poulie de lancement. Amener la cordelette ou la poignée du lanceur jusqu'à sensation d'une légère résistance.



## UTILISATION

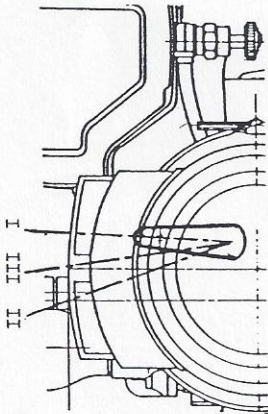


Fig 3 Levier de volet de départ

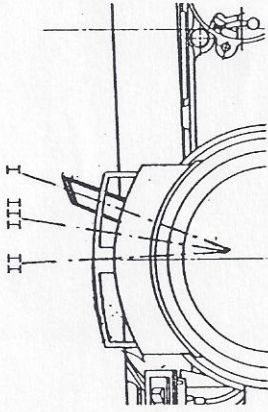


Fig 4 Levier de volet de départ

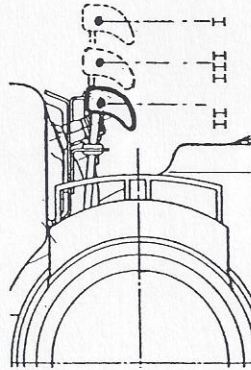


Fig 5 Tirette de volet de départ

- I : Position de démarrage moteur FROID.
- II : Position de FONCTIONNEMENT.
- III : Position de démarrage moteur CHAUD, équipé du décompresseur automatique.
- II : Position de démarrage moteur CHAUD, sans décompresseur automatique.

6) Lancer le moteur en tirant énergiquement sur la cordelette ou la poignée du lanceur. Accompagner le réenroulement de la corde du lanceur.

7) Dès que le moteur fonctionne :

- Ramener le levier ou repousser la tirette de commande du volet de départ en position II.
- Réduire le régime de rotation du moteur et le laisser tourner à vide 5 minutes environ.

### NOTA : PAR TEMPS TRES FROID

- Si le moteur a des ratés, maintenir le starter en position I jusqu'au fonctionnement régulier, puis le repousser en position II.

Moteur chaud (Voir Fig 3 - 4 et 5)

- 1) Laisser le levier ou la tirette de volet de départ en position II.
- 2) Voir les points précédents 1 - 2 - 4 - 5 - 6, pour les autres opérations.

## UTILISATION

### 1.B DEMARRAGE POUR MOTEURS EQUIPES DU DECOMPRESSEUR AUTOMATIQUE

Moteur froid (Voir Fig 3 - 4 et 5 page 6).

- 1) Ouvrir le robinet d'essence.
- 2) S'assurer que le bouton d'arrêt du moteur est en position de Marche. "ON"
- 3) Placer la commande de volet de départ en position starter :
  - Placer le levier en position I } Suivant le type de moteur.
  - Tirer à fond la commande en position I }
- 4) Amener le bouton d'accélération en position Maxi. (Voir Fig 7 page 8).
- 5) Enrouler la cordelette sur la poulie de lancement. Amener la cordelette ou la poignée du lanceur jusqu'à sensation d'une légère résistance.
- 6) Lancer le moteur en tirant de façon continue jusqu'au déroulement complet de la cordelette ou du lanceur. Accompagner le réenroulement de la corde du lanceur.
- 7) Dès que le moteur fonctionne :
  - Ramener le levier ou repousser la tirette de commande du volet de départ en position II.
  - Réduire le régime de rotation du moteur et le laisser tourner à vide 5 minutes environ.

### NOTA : PAR TEMPS TRES FROID

- Si le moteur a des ratés, ramener le starter en position intermédiaire III jusqu'au fonctionnement régulier, puis le repousser en position II.

Moteur chaud (Voir Fig 3 - 4 et 5)

- 1) Placer le levier ou la tirette de volet de départ en position intermédiaire III.
- 2) Voir les points précédents 1 - 2 - 4 - 5 - 6, pour les autres opérations.
- 3) Ramener le levier ou la tirette de volet de départ en position II.

### 2. ARRÊT DU MOTEUR (Voir Fig 6)

- 1) Réduire le régime de rotation du moteur.
- 2) Fermer le robinet d'essence.
- 3) Mettre le bouton d'arrêt en position "OFF" jusqu'à l'arrêt complet du moteur.

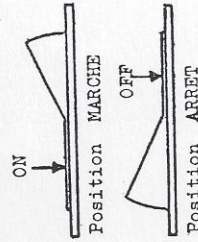


Fig 6 Bouton d'Arrêt



## UTILISATION

### 3. VITESSE

- Pour obtenir la vitesse désirée, agir sur le bouton d'accélération (Voir Fig 7).

- 1) Pour augmenter la vitesse, tourner le bouton dans le sens horaire ( + ).
- 2) Pour diminuer la vitesse, tourner le bouton dans le sens inverse horaire ( - ).

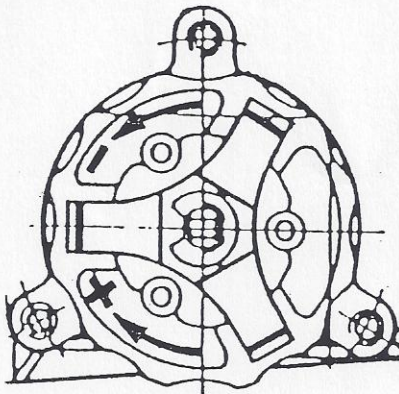


Fig 7 Bouton d'accélération

**Nota :** S'assurer qu'au régime choisi, le moteur ne fonctionne pas en surcharge qui entraînerait une usure rapide et anormale. Le moteur n'est pas en surcharge si le régime change en agissant sur le bouton d'accélération. S'il n'en est pas ainsi, consulter votre AGENT BERNARD MOTEURS.

**IMPORTANT : NE JAMAIS UTILISER LE MOTEUR EN CHARGE A UN RÉGIME INFÉRIEUR A 1 500 tr/mn.**

### REMARQUE :

Pour certaines applications, les moteurs sont équipés d'un dispositif dit " SECTEUR BLOQUE " ; sur ces moteurs aucune intervention n'est à effectuer sur le levier de réglage de la vitesse. ( Groupe électrogène par exemple ).

## ENTRETIEN

### IMPORTANT :

- La qualité de nos matériaux et de nos usinages vous permet de faire une ECONOMIE sur les vidanges.
- Après la première vidange OBLIGATOIRE à 30 heures de fonctionnement, nous recommandons seulement de contrôler et compléter, si nécessaire, le niveau d'huile:
- à chaque mise en marche,
- et toutes les 8 heures de fonctionnement en cas de marche continue.
- Toutefois, pour les moteurs fonctionnant :
  - en atmosphère poussiéreuse,
  - en température ambiante supérieure à 40° C,
  - d'une manière intensive,
- effectuer une vidange toutes les 70 heures. (Voir préconisation d'huile page 5).

## ENTRETIEN

### 1. TABLEAU D'ENTRETIEN PERIODIQUE

	A chaque mise en marche	Toutes les 8 heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 150 heures	Toutes les 300 heures
<b>HUILE</b> (Voir page 8)	X				
* <b>BOUGIE</b>	Niveau	X			
	Réglage		X		
<b>CARBURATEUR</b>	Changeement			X	
	Nettoyage				X
<b>FILTRE DU-ROBINET D'ESSENCE</b>	Nettoyage			X	
<b>DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT</b>	Examen et nettoyage éventuel				
<b>FILTRE A AIR SEC</b> (Voir ci-dessous)	Nettoyage de l'élément filtrant (Voir instructions apposées sur filtre)				

- 1 fois par semaine en atmosphère normale.
- 2 fois par jour (au minimum) en atmosphère poussiéreuse.
- Remplacer l'élément filtrant toutes les 50 heures au minimum.

**IMPORTANT :** Pour une utilisation en atmosphère poussiéreuse (sciure, ciment, etc..) nous conseillons de prévoir un filtre à air avec préfiltre.

\* Le démontage de la bougie nécessite la dépose de la plaque de capotage pour les moteurs équipés du réservoir plastique.

617



## ENTRETIEN

### 2. STOCKAGE DU MOTEUR

#### A - Précautions à prendre :

- 1) Vidanger l'huile contenue dans le carter moteur.
- 2) Pour stockage de longue durée faire le plein d'huile avec : **ELF STOCKAGE**  
Pour un simple hivernage du moteur, faire le niveau avec une huile neuve.
- 3) Faire fonctionner le moteur pendant quelques minutes (5 à 10 minutes).
- 4) Arrêter le moteur.
- 5) Introduire par l'orifice de la bougie la valeur d'une 1/2 cuillerée à soupe d'huile.
- 6) Tourner le moteur à la main de quelques tours de façon à bien enduire d'huile le piston et le cylindre.
- 7) Remonter la bougie sans la brancher.
- 8) Amener le moteur en compression pour que les soupapes soient fermées, ceci afin d'éviter l'entrée d'air humide à l'intérieur du moteur.
- 9) Vidanger l'essence contenue dans le réservoir et dans la cuve du carburateur.

#### B - Remise en marche :

- 1) Vidanger l'huile de stockage.
- 2) Faire les pleins d'huile (Voir préconisation page 5) et d'essence.
- 3) Tourner le moteur à la main de quelques tours.
- 4) Démarrer le moteur et le laisser fonctionner pendant 5 minutes à bas régime et sans charge ou faible charge.

## INCIDENTS ÉVENTUELS

TABLEAU DES INCIDENTS

INCIDENTS	CAUSES POSSIBLES	VÉRIFICATIONS OU OPERATIONS
Le moteur ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mauvaise alimentation en carburant</li> <li>- volet d'air en mauvaise position</li> <li>- allumage défectueux</li> <li>- manque de compression</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vérifier le plein d'essence</li> <li>- vérifier si le robinet est ouvert</li> <li>- vérifier la tuyauterie</li> <li>- nettoyer le filtre du robinet</li> <li>- vérifier le pointeau et le flotteur</li> <li>- nettoyer les gicleurs</li> <li>- vérifier</li> </ul>
Le moteur cale au ralenti		* *
Le moteur cale en accélération		
Le moteur fonctionne irrégulièrement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mauvaise carburation</li> <li>- mauvais allumage</li> <li>- mauvaise alimentation en air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nettoyer le gicleur de ralenti</li> <li>- vérifier la fixation du carburateur</li> <li>- régler le ralenti</li> <li>- nettoyer le gicleur de marche</li> <li>- vérifier le filtre du robinet, le pointeau, le flotteur, le gicleur principal, le gicleur de ralenti</li> <li>*</li> </ul>
Le moteur manque de puissance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mauvaise alimentation en carburant</li> <li>- manque de compression</li> <li>- allumage défectueux</li> <li>- mauvaise alimentation en air</li> <li>- dispositif de refroidissement encrassé</li> <li>- moteur en surcharge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nettoyer le filtre à air</li> <li>- nettoyer le gicleur principal</li> <li>* vérifier les soupapes et le jeu</li> <li>*</li> <li>- nettoyer la filtre à air</li> <li>- nettoyer</li> <li>*</li> </ul>
Le moteur chauffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fuites</li> <li>- segmentation (remontées d'huile)</li> <li>- état reniflard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vérifier</li> <li>*</li> <li>*</li> </ul>
Le moteur consomme de l'huile		
Mauvaises reprises	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moteur en surcharge</li> <li>- commande du papillon des gaz grippée</li> <li>- bougie défectueuse</li> <li>- gicleur principal partiellement bouché</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vérifier</li> <li>* vérifier si le papillon ouvre à fond sans point dur</li> <li>- changer</li> <li>- nettoyer</li> </ul>

\* Confier votre moteur à votre agent BERNARD MOTEURS