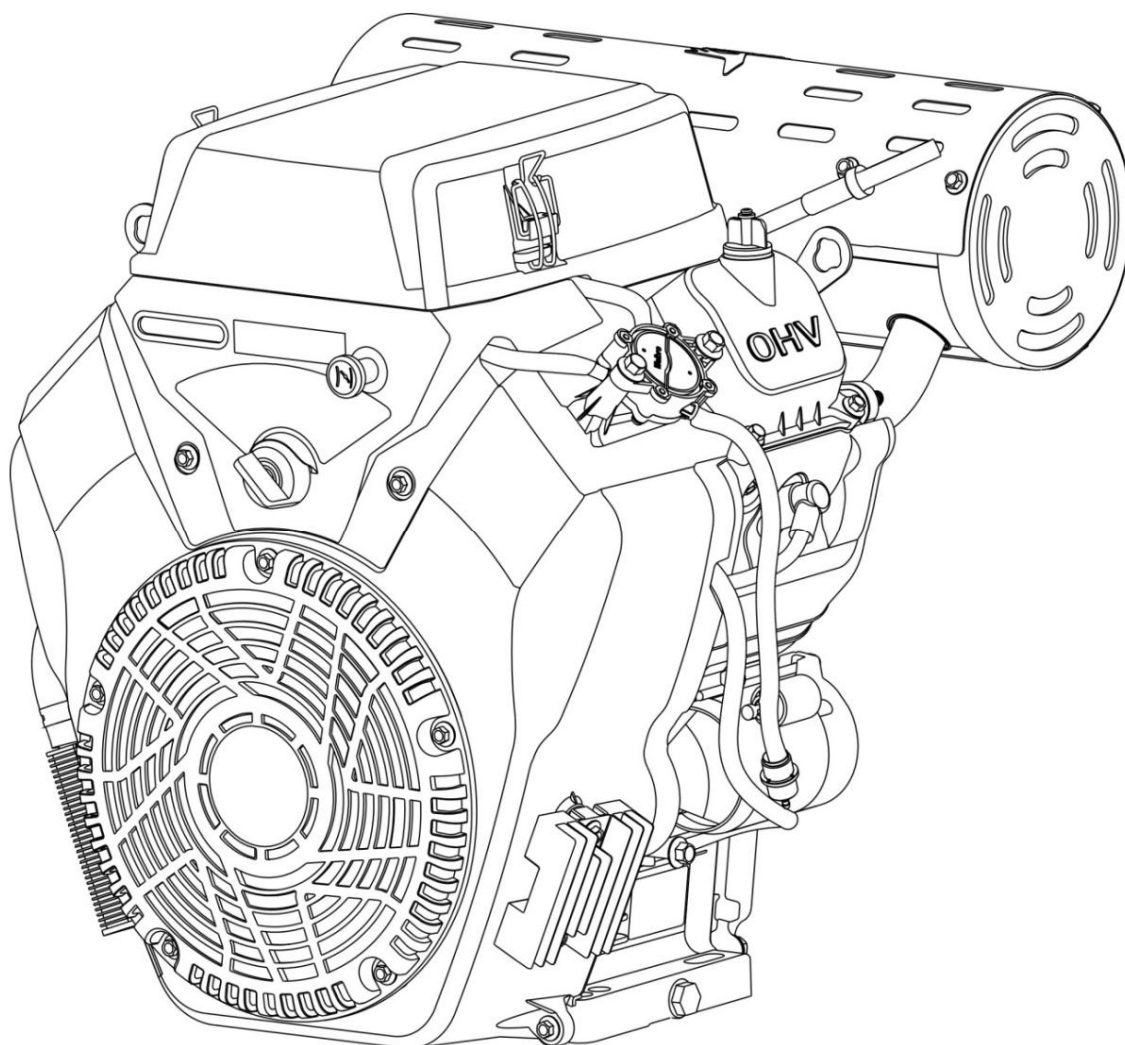




# LC2V80FD

## Manuel d'entretien



LONCIN MOTOR CO., LTD.

# INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Avant d'utiliser et d'entretenir la machine, l'utilisateur doit lire attentivement et comprendre le texte.

Manuel d'entretien. Pour utiliser la machine en toute sécurité, l'utilisateur doit lire attentivement le manuel d'entretien et les instructions de maintenance et exploitation de la machine.

Les identifications suivantes tout au long du manuel peuvent être des indications aux opérateurs et les responsables de la maintenance et illustrent des sujets qui peuvent causer des dangers.

**DANGER** L'identification vous rappelle de noter que cela peut causer des blessures graves ou la mort qui est impérative.

**WARNING** L'identification vous rappelle de noter que cela peut entraîner des blessures graves ou décès ou dysfonctionnement.

**CAUTION** Cette identification vous rappelle de noter que les dommages matériels, des blessures corporelles, dommages ou mauvais fonctionnement.

Soyez vigilant quant au carburant, aux émissions d'échappement et pièces mobiles pour éviter des blessures graves ou la mort.

Ajoutez le carburant avec précaution !

• L'essence est inflammable. Veuillez ajouter le carburant dans une zone ventilée ou après le chauffage au fioul à l'extérieur, zone bien ventilée après le moteur est arrêté.

Il est interdit de fumer pendant l'ajout.

L'essence doit être tenue à l'écart des flammes et des étincelles. L'utilisateur doit être à l'écart du moteur avant que la zone éclairée ne soit éteinte.

Évacuation de chaleur

• La température du silencieux peut être très élevée. L'utilisateur doit être à l'écart du silencieux pendant le fonctionnement du moteur, même si le silencieux est refroidi.

La machine s'arrête un instant, ce serait la machine s'arrête chaud. Attention à ne pas toucher la machine lorsqu'elle est chaude.

Avant toute réparation, le moteur doit être placé à l'intérieur et rafraîchi.

• Pour éviter les incendies, lorsque le moteur est en marche, la distance entre le moteur et le mur doit être maintenu à au moins 1 m. Les produits inflammables doivent être loin du moteur.

## Intoxication au monoxyde de carbone

• Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Évitez d'utiliser les gaz d'échappement. Monoxyde de carbone. • Ne pas utiliser à l'intérieur. • Ne pas faire fonctionner le moteur à l'intérieur d'un espace clos, garage ou espace clos.

## Précautions générales

• Lisez attentivement le manuel d'entretien, obtenez familiarisé avec tous les mécanismes de contrôle et le utilisation correcte de la machine & installation utilisation et de fond de la fonction de la machine et la fabrication de la machine. • Ne pas effectuer la réparation rapide la méthode d'arrêt et machine.

• Lorsque vous restez fatigué, malade ou Prenez un verre, s'il vous plaît, ne faites pas tourner le machine. Autrement, cela pourrait causer des blessures graves.

• Les enfants et les personnes qui ne savent pas l'utilisation manuelle ou sans formation est interdite le moteur.

Ne réparez pas la machine sans la méthode de réparation du moteur.

Ne pas modifier la machine ni changer structure. Une fois que la machine perd son équilibre, sa peut facilement causer des dommages et des blessures.

# Contenu

---

## Partie I Spécifications techniques

|   |   |
|---|---|
| 1-1 Introduction du moteur.....                       | 1 |
| 1-2 Paramètres techniques.....                        | 3 |
| 1-3 Schéma dimensionnel d'installation du modèle..... | 4 |
| Dessin dimensionnel de la prise de force 1-4 .....    | 7 |
| 1-5 Schéma de câblage électrique .....                | 9 |

## Partie II Instructions de réparation

|   |    |
|---|----|
| 2-1 Précautions d'entretien .....               | 10 |
| 2-2 Position de marquage de la machine n° ..... | 11 |
| 2-3 Normes d'entretien.....                     | 12 |
| 2-4 Paramètres de couple des fixations.....     | 13 |

## Partie III Maintenance

|  |    |
|--|----|
| 3-1 Programme d'entretien.....             | 15 |
| 3-2 Vidange d'huile moteur .....           | 16 |
| 3-3 Entretien du filtre à air .....        | 18 |
| 3-4 Entretien du silencieux.....           | 19 |
| 3-5 Entretien de la bougie d'allumage..... | 20 |
| 3-6 Réglage du jeu aux soupapes.....       | 21 |
| 3-7 Réglage du ralenti .....               | 21 |
| 3-8 Réglage du régulateur de vitesse.....  | 22 |
| 3-9 Stockage du moteur .....               | 23 |

## Partie IV Diagnostic des pannes

|   |    |
|---|----|
| 4-1 Difficulté de démarrage du moteur.....                  | 25 |
| 4-2 Sous-puissance du moteur.....                           | 26 |
| 4-3 Instabilité de la vitesse de rotation du moteur .....   | 27 |
| 4-4 Couleurs anormales des gaz d'échappement du moteur..... | 28 |
| 4-5 Le moteur s'éteint facilement .....                     | 29 |
| 4-6 Le moteur n'a pas de vitesse élevée.....                | 29 |
| 4-7 Surchauffe du moteur .....                              | 30 |
| 4-8 Bruits anormaux du moteur.....                          | 31 |
| 4-9 Défaut du système de démarrage électrique .....         | 32 |

# Contenu

---

|   |    |
|---|----|
| 4-10 Vérifier la pression du cylindre ..... | 33 |
|---|----|

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 4-11 Détection d'étincelles ..... | 33 |
|-----------------------------------|----|

## Partie V Démontage et réparation

|  |    |
|--|----|
| 5-1 Précautions de démontage/remontage ..... | 34 |
|--|----|

|                      |    |
|----------------------|----|
| 5-1-1 Démontage..... | 34 |
|----------------------|----|

|                        |    |
|------------------------|----|
| Assemblage 5-1-2 ..... | 34 |
|------------------------|----|

|   |    |
|---|----|
| 5-2 Démontage et entretien du moteur..... | 35 |
|---|----|

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Filtre à air 5-2-1 ..... | 35 |
|--------------------------|----|

|                        |    |
|------------------------|----|
| 5-2-2 Silencieux ..... | 36 |
|------------------------|----|

|   |    |
|---|----|
| 5-2-3 Couvercle du ventilateur - interrupteur de commande de démarrage..... | 37 |
|---|----|

|                        |    |
|------------------------|----|
| Carburateur 5-2-4..... | 40 |
|------------------------|----|

|   |    |
|---|----|
| Mécanisme de régulation de vitesse 5-2-5..... | 43 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| 5-2-6 Volant moteur et bobine d'allumage ..... | 44 |
|--|----|

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 5-2-7 Culasse et soupapes ..... | 47 |
|---------------------------------|----|

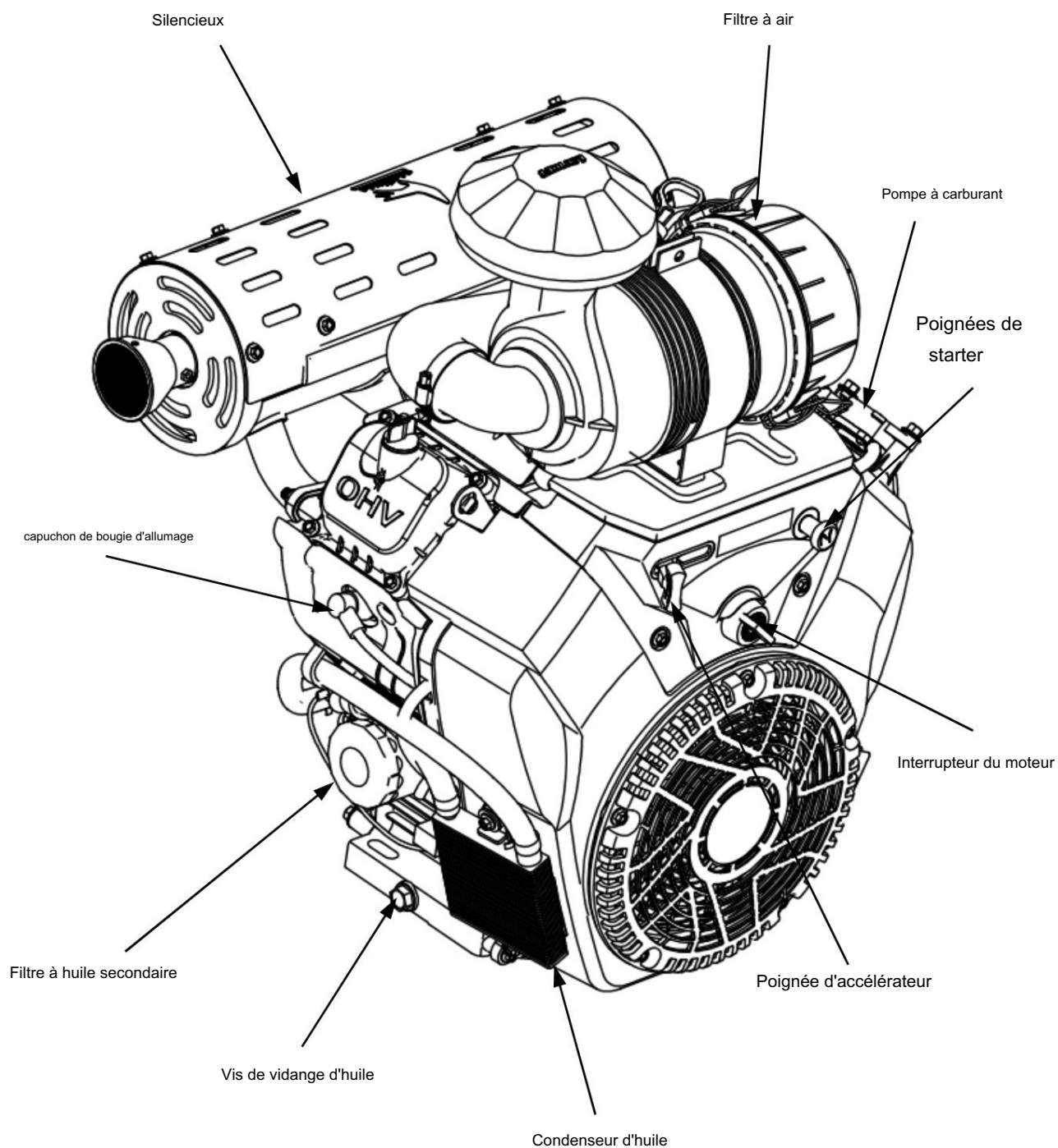
|  |    |
|--|----|
| 5-2-8 Filtre à huile secondaire, fente de reniflard et manchon de guidage d'air..... | 52 |
|--|----|

|   |    |
|---|----|
| 5-2-9 Carter, vilebrequin et piston ..... | 54 |
|---|----|

# Partie I Spécifications techniques

---

## 1-1 Introduction du moteur



# Partie I Spécifications techniques

---

Filtre à air - protège le moteur en filtrant les poussières et les impuretés présentes dans l'air.

Bougie d'allumage - la haute tension provenant de la bobine d'allumage est appliquée à la chambre de combustion du moteur, générant ainsi une étincelle.

Décharge d'air entre les électrodes et introduction de la combustion de gaz mélangés.

Silencieux - un dispositif permettant d'empêcher la transmission du bruit du moteur et de réduire le bruit de l'échappement système.

Filtre à carburant - filtre les impuretés présentes dans le carburant grâce aux conduites d'huile situées entre le réservoir de carburant et le carburateur.

Condenseur d'huile - pompez l'huile moteur dans celui-ci via la pompe à huile et entrez dans le circuit principal de lubrification.

galerie après refroidissement par l'ailette de refroidissement.

Filtre à huile secondaire - l'huile le traverse pour filtrer les impuretés, puis entre dans l'huile de lubrification principale.

galerie.

Poignée du starter - Démarrez le moteur à froid et fermez le starter, le carburateur alimentera le moteur.

un mélange gazeux concentré, qui facilite le démarrage du moteur. Après préchauffage du moteur,

Ouvrez complètement la poignée du starter.

Interrupteur du moteur - avant de démarrer le moteur, mettez l'interrupteur sur la position « ON » ; le moteur peut être

S'éteint lorsque l'interrupteur est mis en position « ARRÊT ».

Poignée d'accélérateur - tourner la poignée d'accélérateur permet de régler la vitesse de rotation du moteur pour atteindre

la puissance et la vitesse de rotation attendues.

Bouchon de vidange d'huile - le fait de retirer le bouchon de vidange peut permettre de vidanger toute l'huile du moteur afin de remplacer le  
huile.

# Partie I Spécifications techniques

## 1-2 Paramètres techniques

|   | Puissance d'un seul moteur  | Puissance unitaire |
|---|---|--------------------|
| Type de moteur  | Moteur bicylindre à quatre temps, refroidissement par air forcé et soupapes en tête |                    |
| Déplacement d'air<br>(diamètre du cylindre × course)                | 764 ml (80 mm x 76 mm)  |                    |
| Puissance maximale<br>(kW/3600 tr/min)                              | 19  |                    |
| Couple maximal (N·m)<br>Vitesse de rotation correspondante (tr/min) | 52/2800   |                    |
| taux de consommation de carburant<br>(g/kW·h)                       | ≤ 350   |                    |
| vitesse de ralenti<br>(tr/min)                                      | 1 800 ± 150   |                    |
| taux de fluctuation de la vitesse                                   | ≤ 10%   |                    |
| Taux de compression   | 8,7:1   |                    |
| Mode de démarrage   | démarrage électronique  |                    |
| Sens de rotation  | Sens antihoraire (borne de sortie)  |                    |
| Jeu aux soupapes (mm)   | Soupape d'admission 0,10 ~ 0,15   |                    |
|   | Soupape d'échappement 0,15 ~ 0,20   |                    |
| Bougie  | RC12YC  |                    |
| écartement des électrodes de la bougie (mm)                         | 0,7 ~ 0,8   |                    |
| Mode d'allumage   | Allumage par magnéto transistorisée   |                    |
| Type de filtre à air  | Cartouche à double filtre   |                    |
| Dimensions extérieures (mm)<br>L × l × h                            | 507×502×690   | 507×502×500        |
| Poids net (kg)  | 50  | 49                 |

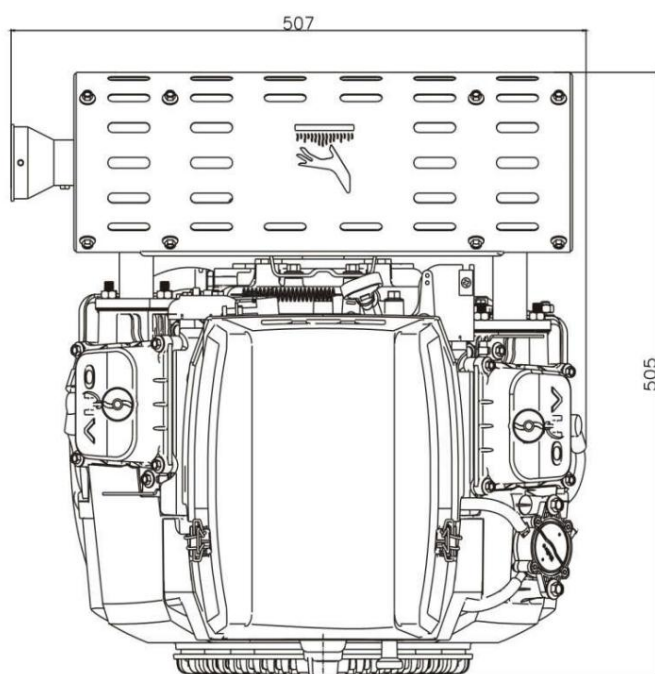
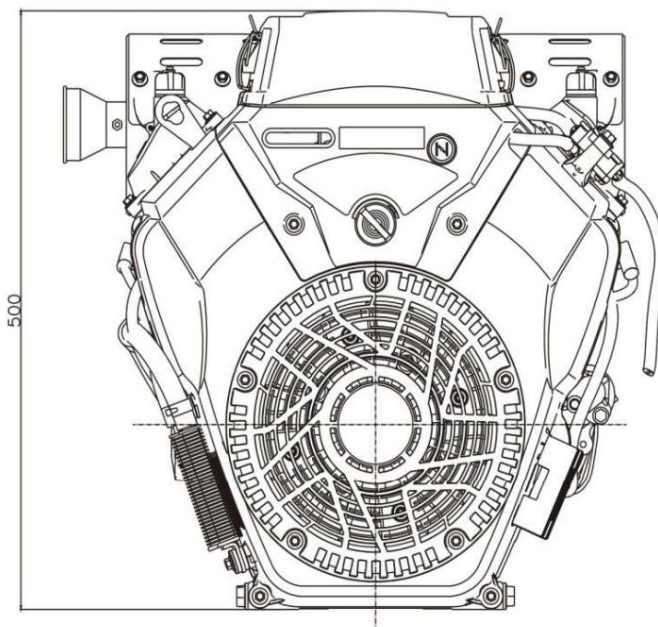
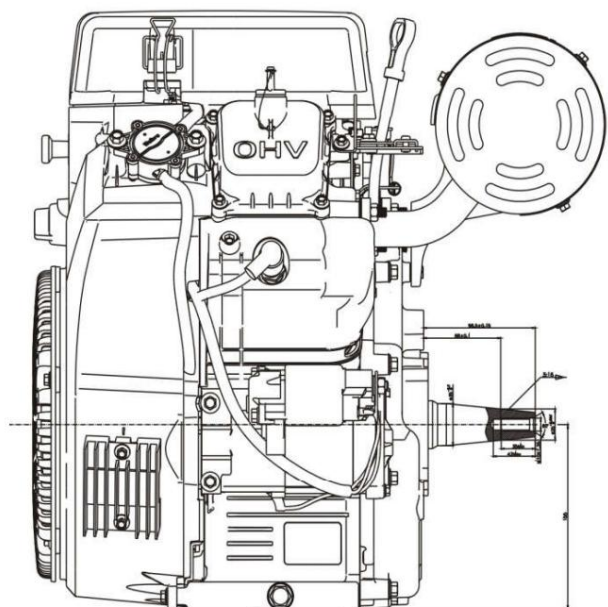
La puissance nominale du moteur indiquée dans le manuel est la puissance de sortie nette (puissance nette) à 3 600 tr/min d'un moteur en état de production, mesurée conformément à la norme SAE J1349. Pour les moteurs de production en série, cette valeur peut varier.

La puissance réelle du moteur installé sur le terminal peut varier en fonction de plusieurs facteurs, notamment sa vitesse de rotation en utilisation, les conditions environnementales, la maintenance et autres.  
variantes.

## Partie I Spécifications techniques

### 1-3 Modèle de schéma coté d'installation

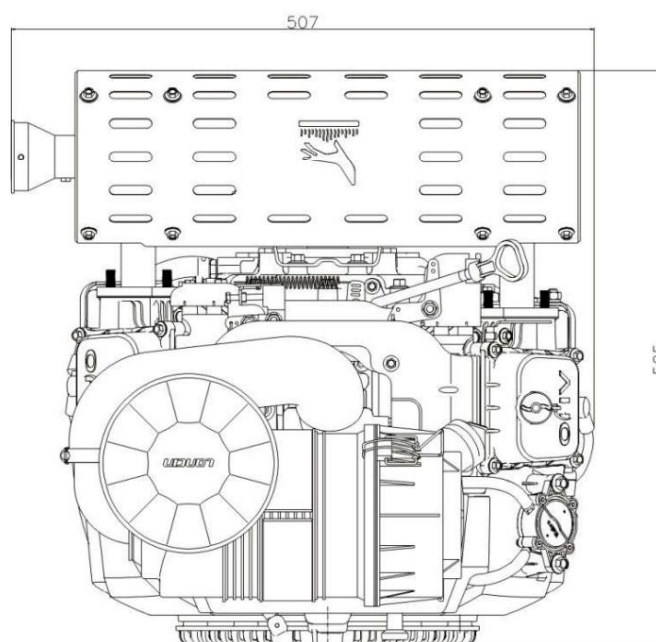
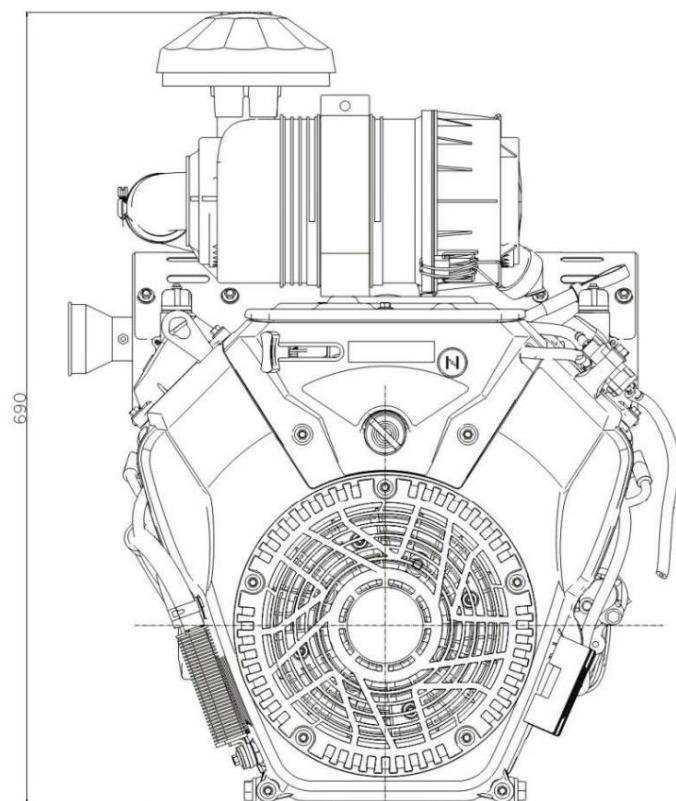
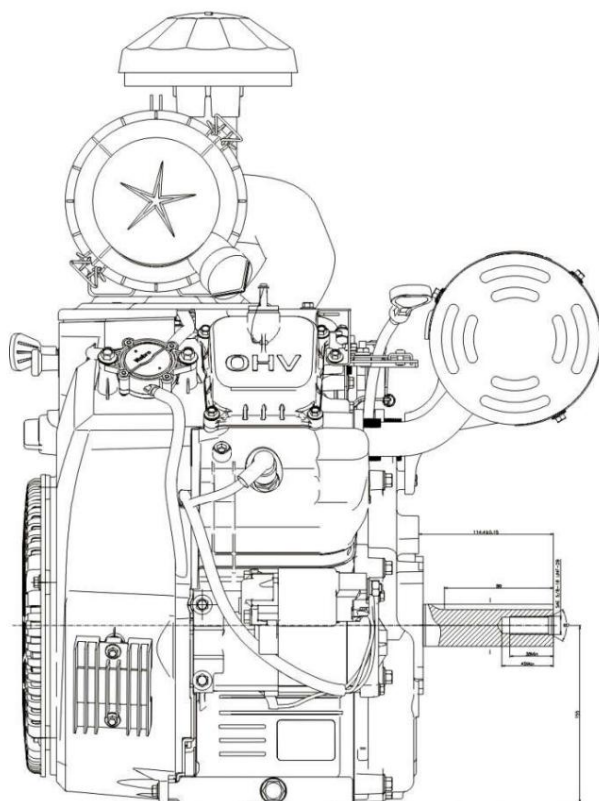
Puissance unitaire





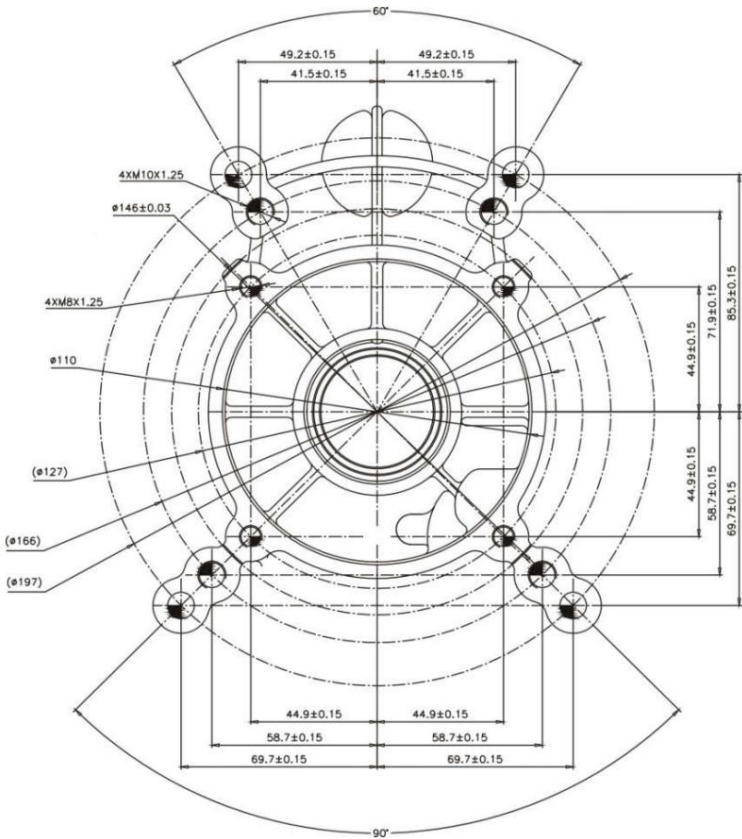
## Partie I Spécifications techniques

Puissance d'un seul moteur

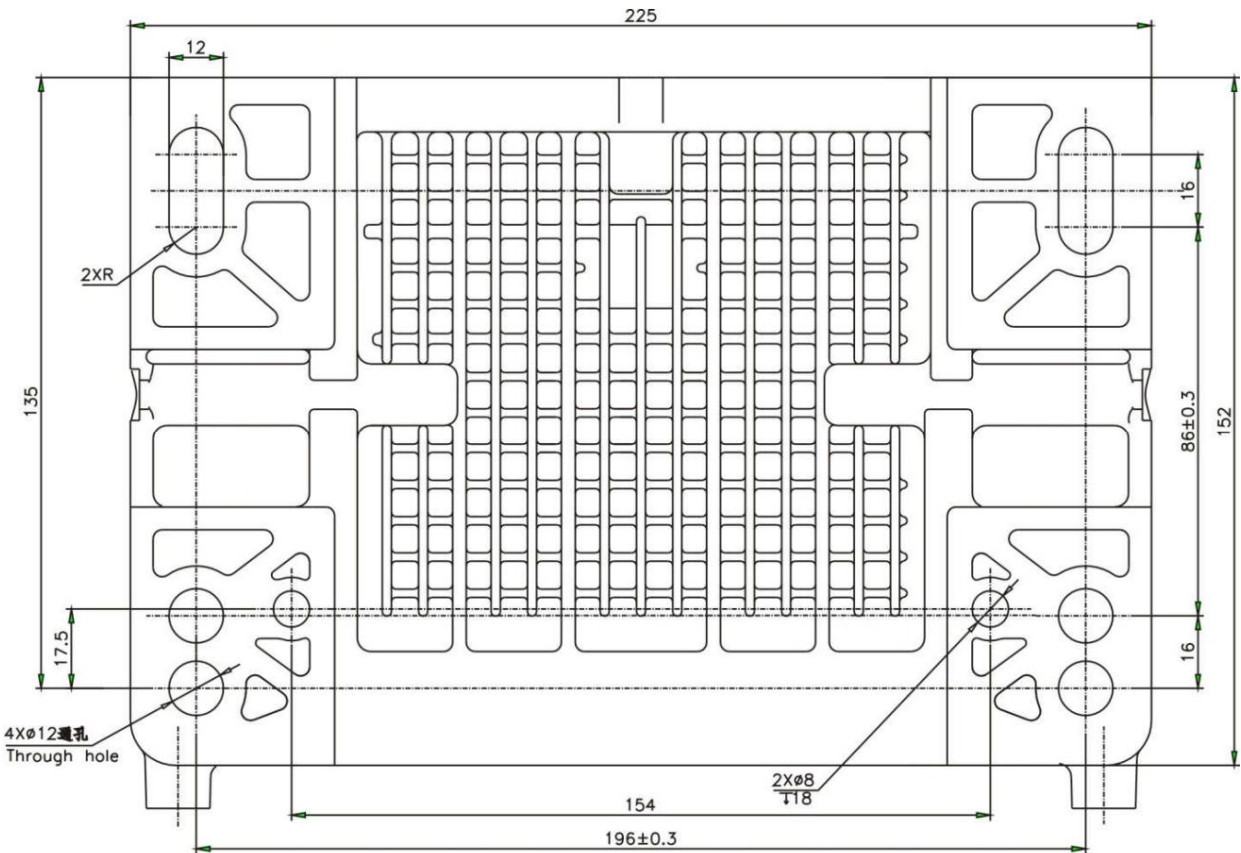


# Partie I Spécifications techniques

Dimensions de l'interface du couvercle de carter

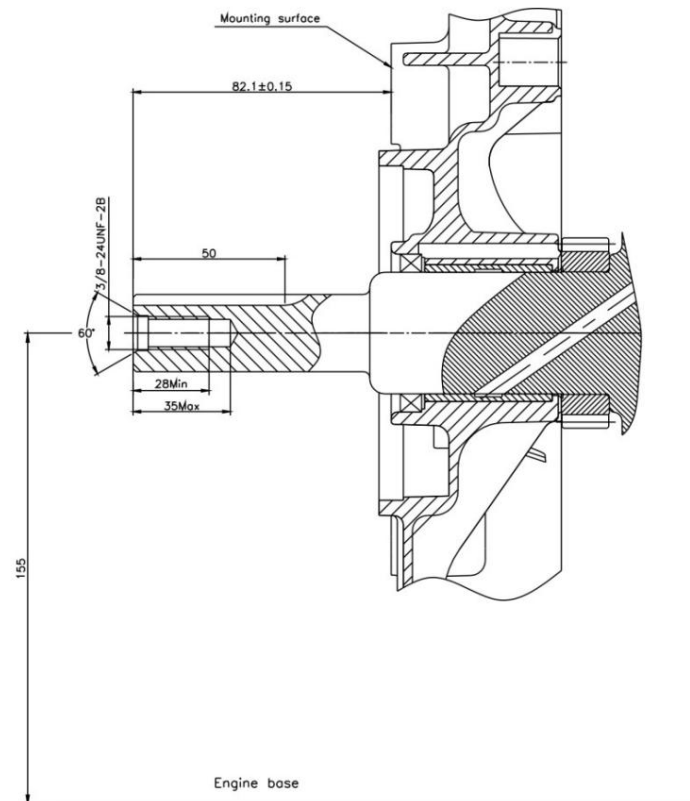


Dimensions de montage de la base

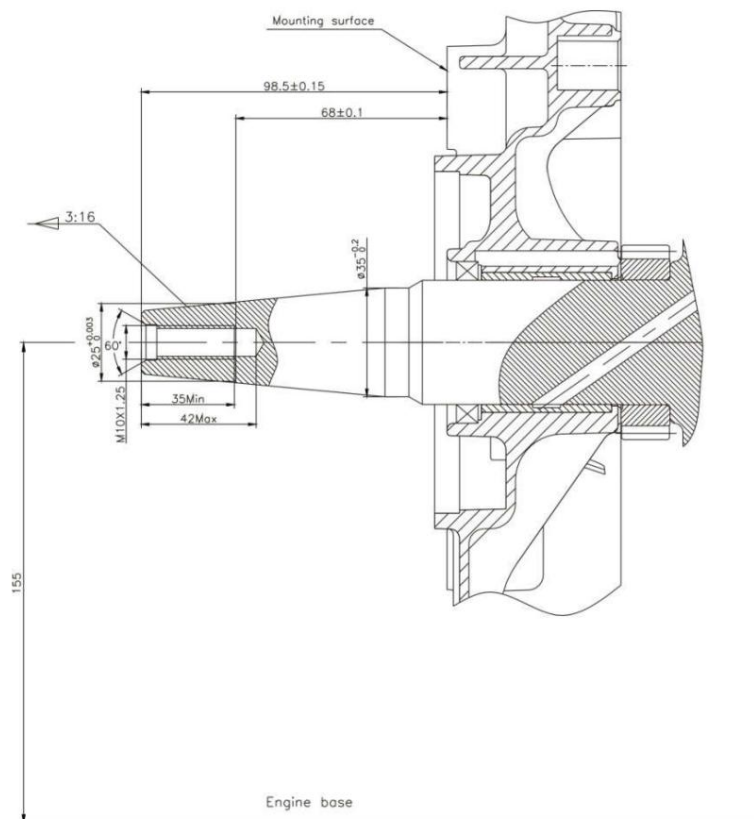


# Partie I Spécifications techniques

Dessin dimensionnel de la prise de force 1-4

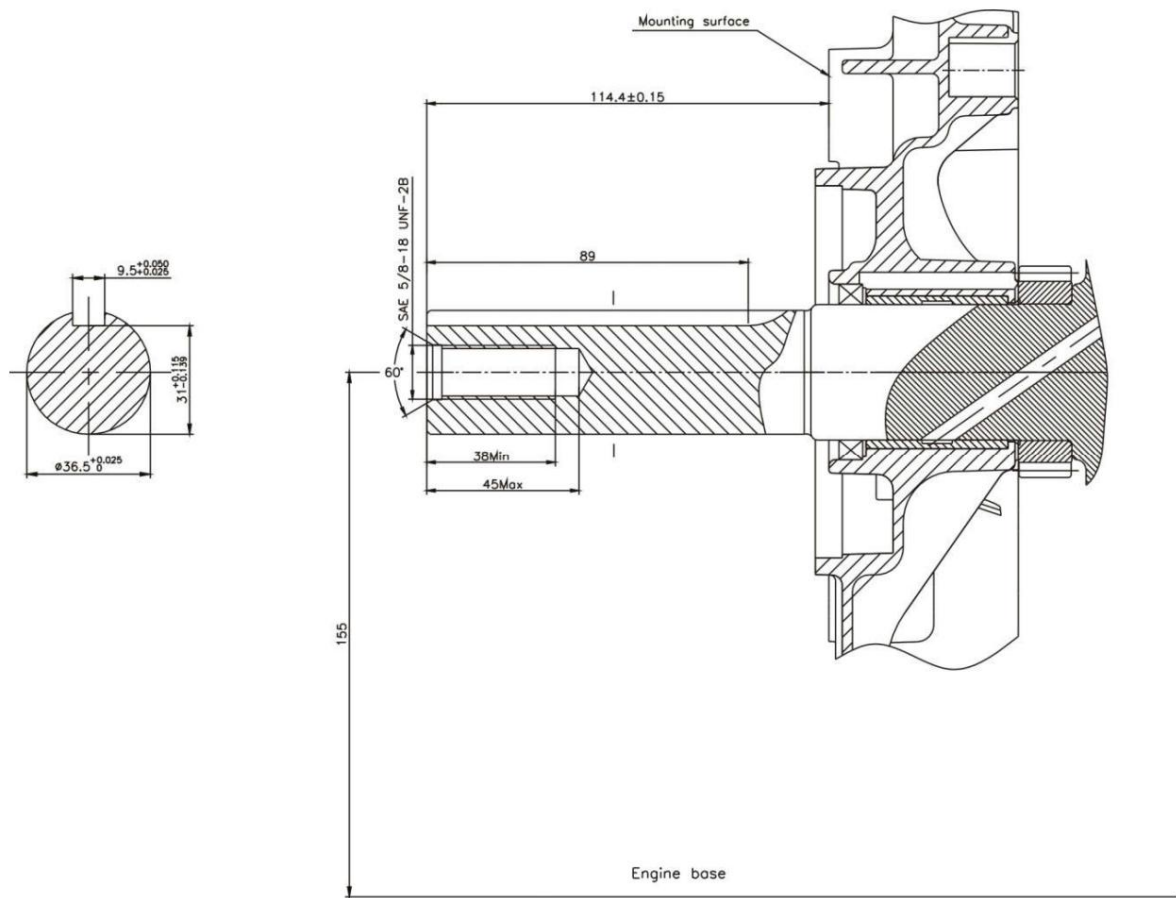


A /Type A



B /Type B

## Partie I Spécifications techniques



C · / Type C

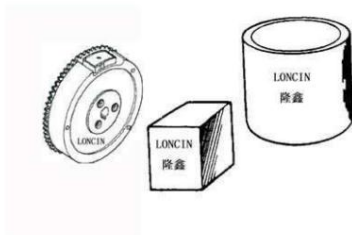
[illegible]



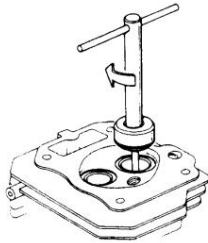
## Partie II Instructions de réparation

### 2-1 Précautions d'entretien

1. Utilisez des pièces LONCIN pures ou les pièces spécifiées et de lubrification LONCIN. ~~Pièces non conformes aux spécifications de LONCIN~~ les spécifications de conception peuvent endommager l'appareil ou le moteur.

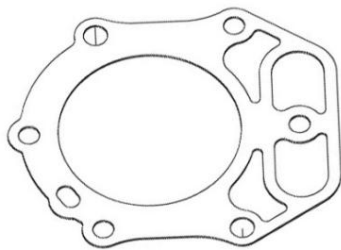


2. Les opérations nécessitant des outils spéciaux doivent être complétées avec des outils spéciaux et correspondants appareils.

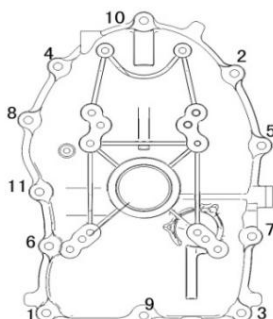


au nombre de 3. La rondelle, le joint, le joint torique, le joint d'étanchéité et le joint d'étanchéité doivent être

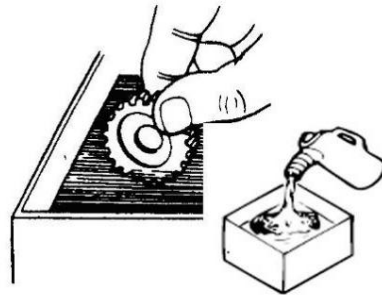
remplacés après avoir été démontés.



4. Lors de la fixation des boulons, réglez les écrous et les vis vers l'extérieur en croisant jusqu'au couple spécifié.



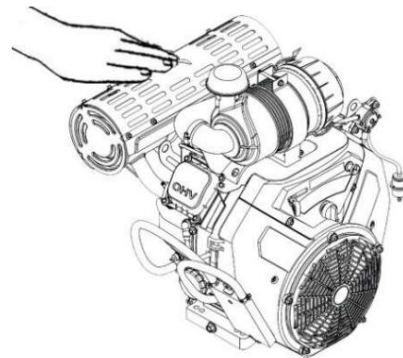
5. Les pièces doivent être nettoyées après démontage.



6. Les points de serrage et l'état d'avancement doivent être

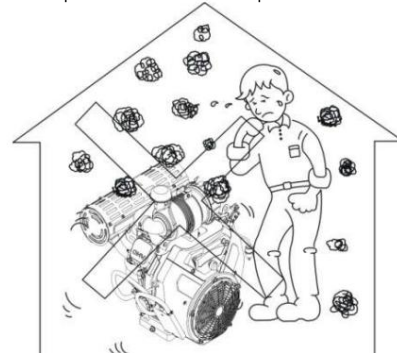


7. Le moteur doit être arrêté lorsqu'il est en cours de contrôle et Contrôle et entretien. L'opération doit être effectuée après que le moteur ait complètement refroidi. ~~En fonctionnement à haute température~~ température peut provoquer des accidents tels que des brûlures.



8. Après la maintenance, essuyez la zone de travail avec un chiffon propre. Des produits inflammables sont strictement interdits à proximité.

à proximité de produits inflammables tels que le carburant et la graisse.



## Partie II Instructions de réparation

Suivez les indications indiquées par les panneaux ci-dessous :



Appliquer de l'huile à  
l'endroit  
indiqué.



Utiliser des outils  
spéciaux.



Graisser l'endroit  
indiqué.

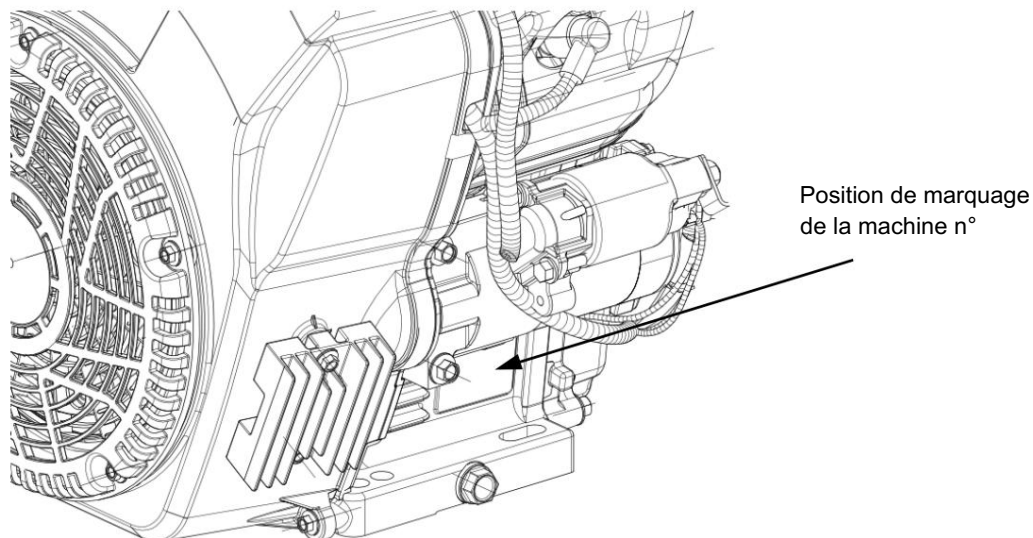
•x•(•): le mode, la longueur et la quantité de boulons à bride.

P. : il convient de se référer à la page.

### 2-2 Position de marquage de la machine n°

Le numéro de la machine est marqué sur le carter comme indiqué sur la figure ci-dessous. Lorsque les concessionnaires LONCIN

Pour la maintenance, il est nécessaire de disposer des pièces adéquates. Le numéro de la machine sert à vérifier le moteur ou à passer commande.  
parties.



Numéro de moteur :

TXXXXXXXX XX XX XXXXXXXX

Numéro de série

Mois de production

Année de production

numéro de l'ordre de développement

## Partie II Instructions de réparation

### 2-3 Normes de maintenance

Unité non spécifiée : mm

| Parties              | Article  | LC2V80FD      |                       |
|----------------------|--|---------------|-----------------------|
|                      |  | Standard      | Limite de maintenance |
| Moteur               | Pression de compression (kgf/cm <sup>2</sup> )*                                | 11-13         |                       |
| Cylindre pneumatique | Diamètre intérieur de la chemise du cylindre                                   | 80-80,01      | 80,15                 |
| Piston               | Diamètre extérieur de la jupe  | 79,965-79,975 | 79,755                |
|                      | Dégagement par rapport au cylindre d'air                                       | 0,0250,045    | 0,255                 |
|                      | Diamètre intérieur du trou de l'axe de piston                                  | 17.00217.008  | 17.12                 |
|                      | Jeu entre l'axe de piston et l'alésage de l'axe de piston                      | 0,0040,016    | 0,029                 |
| axe de piston        | diamètre extérieur   | 16.99216.998  | 16.9                  |
| Segment de piston    | Jeu latéral du segment de piston<br>(anneau à gaz 1 / anneau à gaz 2)          | 0,020,06      | 0,11                  |
|                      | Jeu latéral du segment de piston<br>anneau d'huile                             | 0,030,08      | 0,15                  |
|                      | Jeu jusqu'à l'extrémité du segment de piston<br>anneau de gaz 1                | 0,200,40      | 0,7                   |
|                      | Jeu jusqu'à l'extrémité du segment de piston<br>anneau de gaz 2                | 0,300,50      | 0,8                   |
|                      | Jeu jusqu'à l'extrémité du segment de piston<br>anneau d'huile                 | 0,200,70      | 1.0                   |
|                      | Largeur de l'anneau (anneau à gaz 1)   | 2,90          | 2,77                  |
|                      | Largeur de l'anneau (anneau à gaz 2)   | 3,30          | 3.17                  |
|                      | Largeur du joint (joint d'huile)   | 2,60          | 2.07                  |
| bielle               | Diamètre intérieur de la petite extrémité                                      | 17.00617.017  | 17.05                 |
|                      | Diamètre intérieur de la grande extrémité                                      | 40,01540,025  | 40,065                |
|                      | Jeu du film d'huile au niveau de la tête de bielle                             | 0,024-0,059   | 0,115                 |
|                      | Dégagement latéral de la tête de bielle  | 0,2030,403    | 1.0                   |
| vilebrequin          | Diamètre extérieur du tourillon du vilebrequin (grande extrémité de la bielle) | 39,96639,991  | 39.906                |
| Soupape              | Jeu aux soupapes (à froid) Admission   | 0,10~0,15     |                       |
|                      | Jeu aux soupapes (à froid) Échappement   | 0,15~0,20     |                       |
|                      | Diamètre extérieur de la tige de soupape Entrée                                | 6,5656,58     | 6.438                 |
|                      | Diamètre extérieur de la tige de soupape d'échappement                         | 6,5456,56     | 6,435                 |
| Guide de soupape     | Diamètre intérieur du guide de soupape Admission et Échappement                | 6.66.615      | 6,672                 |
|                      | Jeu entre la tige de soupape et le guide de soupape Entrée                     | 0,020,05      | 0,15                  |
|                      | Jeu entre la tige de soupape et le guide de soupape Échappement                | 0,040,07      | 0,17                  |
| siège de soupape     | Largeur de contact du siège de soupape   | 0,70,8        | 2.0                   |
| Ressort de soupape   | Longueur libre   | 39,5 à 40,5   | 39                    |
| Arbre à cames        | Hauteur de came d'admission  | 29,95 à 30,05 | 29,75                 |
|                      | Hauteur de came Échappement  | 29,95 à 30,05 | 29,75                 |



## Partie II Instructions de réparation

|                               |  |              |        |
|-------------------------------|--|--------------|--------|
|                               | Diamètre extérieur (position du palier)    | 15,96615,984 | 15.916 |
| Couvercle de carter           | Diamètre intérieur du trou d'arbre à cames | 1616.018     | 16.068 |
| Bougie                        | Élimination des électrodes                 | 0,7-0,8      |        |
| capuchon de bougie d'allumage | Résistance                                 | 10 kΩ        |        |
| Bobine d'allumage             | Valeur de résistance Côté primaire         | 1-1,4 Ω      |        |
|                               | Valeur de résistance Côté secondaire       | 6,2-7,6 Ω    |        |
|                               | Jeu par rapport au volant moteur           | 0,30,4       |        |

### 2-4 Paramètres de couple des fixations

#### (1) Paramètres de couple des pièces

| Article de fixation   | Spécifications du filetage | Couple de serrage (Nm) |
|---|----------------------------|------------------------|
| Boulon de fixation de la bielle                                   | M6×1                       | 11-13                  |
| Boulon de fixation de la culasse                                  | M10×1,25                   | 50-55                  |
| Boulon de fixation du volant moteur                               | M12×1,25                   | 80-100                 |
| Boulon de fixation du couvercle du carter                         | M8 × 1,25                  | 25-30                  |
| Bouchon à vis d'étanchéité (bouchon de vidange d'huile du carter) | M14 × 1,5                  | 30-35                  |
| Vis de réglage de la soupape                                      | M8×1,25                    | 28-32                  |
| Écrou de blocage de la soupape                                    | M6×0,75                    | 12-16                  |
| Boulon de fixation du couvercle de culasse                        | M6 × 1                     | 8-12                   |
| Boulon de fixation du couvercle de la fente de ventilation        | M6 × 1                     | 8-12                   |
| Raccordement du tuyau d'huile du radiateur                        | M10 × 1                    | 20-25                  |
| Boulon de fixation pour filtre à huile secondaire                 | M20 × 1,5                  | 40-45                  |
| Filtre à huile secondaire   | 3/4-16UNF                  | 10-13                  |
| Écrou de fixation du support de régulation de vitesse             | M6 × 1                     | 8-10                   |
| Boulon de fixation du démarreur                                   | M8 × 1,25                  | 22-28                  |
| Bougie  |                            | 25-30                  |

Remarque : pour les boulons et écrous non spécifiés dans le tableau mentionné ci-dessus, veuillez vous référer aux couples de serrage standard.

## Partie II Instructions de réparation

---

### (2) Paramètres de couple standard

| Pièces de fixation | Spécifications du filetage | Couple (Nm) |
|--------------------|----------------------------|-------------|
| Boulon et écrou    | Boulon et écrou de 5 mm    | 4-7         |
|                    | Boulon et écrou de 6 mm    | 8-12        |
|                    | Boulon et écrou de 8 mm    | 20-28       |
|                    | Boulon et écrou de 10 mm   | 35-40       |
|                    | Boulon et écrou de 12 mm   | 50-60       |

## Partie III Maintenance

3-1 Tableau des périodes de maintenance

| Programme d'entretien périodique                  |                                     | Durée<br>d'utilisation | 20 heures ou<br>le premier mois<br>d'utilisation initiale | 50 H ou<br>Tous les 3<br>Mois | 100 H ou<br>Tous les 6<br>Mois | 300 H ou<br>Chaque<br>Année |
|---|-------------------------------------|------------------------|---|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| huile moteur                                      | Vérifiez le niveau<br>d'huile       | •                      |   |                               |                                |                             |
|   | Remplacement                        |                        | •   |                               | •                              |                             |
| Filtre à huile<br>secondaire                      | Remplacement                        |                        |   |                               |                                | •(2) 200 h                  |
| Filtre à air                                      | Vérifier                            | •                      |   |                               |                                |                             |
|   | Clair                               |                        |   | •(1)                          |                                |                             |
|   | Remplacement                        |                        |   |                               |                                | •(3)                        |
| Filtre à carburant                                | Remplacement                        |                        |   |                               |                                | •(1)                        |
| Positionner de<br>l'électrolyte<br>de la batterie | Vérifier                            | •                      |   |                               |                                |                             |
| Bougie  | Vérifier et<br>le jeu<br>de réglage |                        |   |                               | •(2)                           |                             |
|   | Remplacement                        |                        |   |                               |                                | •                           |
| Jeu<br>aux soupapes                               | Vérifier et<br>le jeu<br>de réglage |                        |   |                               |                                | •(2)                        |
| oléoduc   | Remplacement                        | Tous les 2 ans (2)     |   |                               |                                |                             |

### • Questions d'entretien

(1) Les intervalles d'entretien doivent être raccourcis lorsqu'il est utilisé dans un endroit plein de poussière.

(2) À moins que les utilisateurs ne disposent d'outils de réparation professionnels et de compétences en matière d'entretien, ces projets doivent être assisté et entretenu par les concessionnaires franchisés de LONCIN.

(3) Remplacez uniquement la cartouche filtrante en mousse et en papier

En cas d'utilisation fréquente, la durabilité à long terme ne peut être garantie que par un entretien régulier.

avec les intervalles corrects spécifiés ci-dessus.

## Partie III Maintenance

### 3-2 Vidange d'huile moteur

Remarque : vidangez l'huile moteur lorsque la machine est arrêtée mais pas encore refroidie afin de garantir une vidange rapide et efficace.

évacuation complète de l'huile.

L'huile moteur ou l'essence est le principal facteur qui affecte le

performance et durée de vie de l'essence. Il est conseillé de ne pas utiliser le moteur.

huile contenant des additifs et huile pour moteurs à deux temps

car elles manquent de lubrification, ce qui peut raccourcir la durée de vie.

durée de vie de l'essence.

Pour vérifier le niveau d'huile moteur, arrêtez la machine et placez-la sur un plan horizontal.

Capacité d'huile moteur :

Sans remplacement du filtre à huile secondaire : 1,6 L

Avec remplacement du filtre à huile secondaire : 1,8 L

Pour que le moteur atteigne son fonctionnement optimal, il est

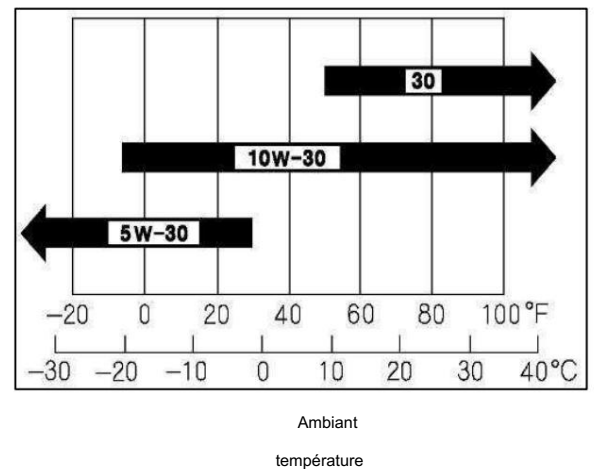
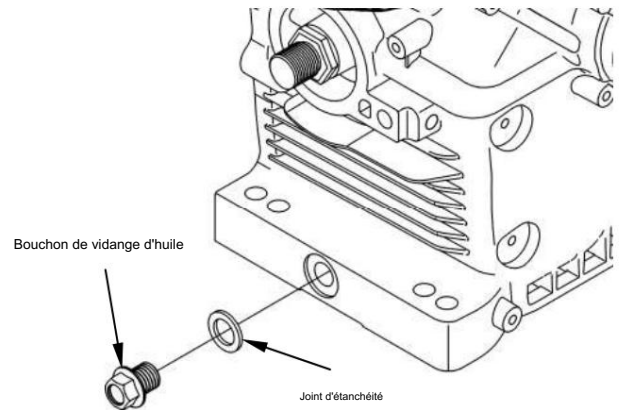
il est suggéré d'utiliser l'huile moteur qualifiée et dédiée de

LONCIN.

Huile moteur recommandée :

Huile pour moteur à essence 4 temps.

Huile classée API SE, SF ou équivalente à l'huile SAE 10W-30 de grade SG.

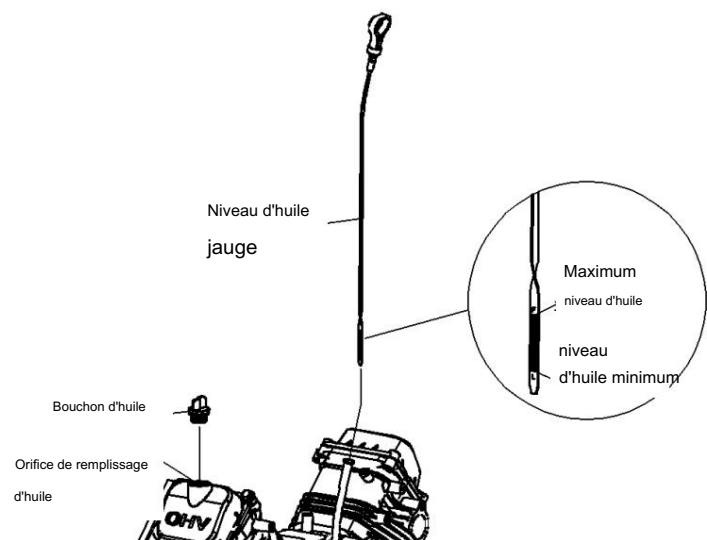


Vous pouvez utiliser une huile moteur d'une autre viscosité lorsque les conditions locales

La température se situe dans la plage indiquée sur la figure.

Vérifiez les étapes :

- 1) Retirez la jauge de niveau d'huile et essuyez l'huile moteur.
- 2) Insérez la jauge de niveau d'huile dans l'orifice de remplissage d'huile, mais ne faites pas de bêtises, puis vérifiez le niveau d'huile.
- 3) Si le niveau d'huile est trop bas, remplissez le moteur selon les recommandations jusqu'à ce qu'il atteigne les limites supérieures indiquées par la jauge de niveau d'huile.
- 4) Réinstallez la jauge de niveau d'huile.



## Partie III Maintenance

---



L'huile usée contient des substances dangereuses qui peuvent provoquer un cancer de la peau en cas d'exposition prolongée.

Après tout contact avec l'huile usée, veuillez vous laver soigneusement les mains à l'eau et au savon dès que possible.

Veuillez éliminer l'huile usagée et son contenant après usage de manière respectueuse de l'environnement. Nous vous suggérons

de verser l'huile usagée dans un récipient hermétique, puis l'envoyer à la station-service locale ou au centre de traitement des  
centre de recyclage.

Attention : ne le jetez pas à la décharge ni ne le versez sur le sol.

## Partie III Maintenance

### 3-3 Entretien du filtre à air

L'entrée d'air sera affectée et la puissance du moteur diminuera lorsque l'élément filtrant du filtre à air sera encrassé. Si la zone de travail est poussiéreuse, l'entretien devra être effectué plus fréquemment.

Prudence

L'absence de cartouche filtrante ou l'utilisation d'une cartouche filtrante endommagée peut entraîner l'entrée de poussières dans le moteur et puis provoquer l'érosion rapide du moteur.

Filtre à air à cartouche double

- 1) Ouvrez le clip et retirez le couvercle du filtre à air.
- 2) Vérifiez la cartouche filtrante et remplacez-la si elle est endommagée. La cartouche filtrante en papier peut généralement être remplacée au niveau du filtre.

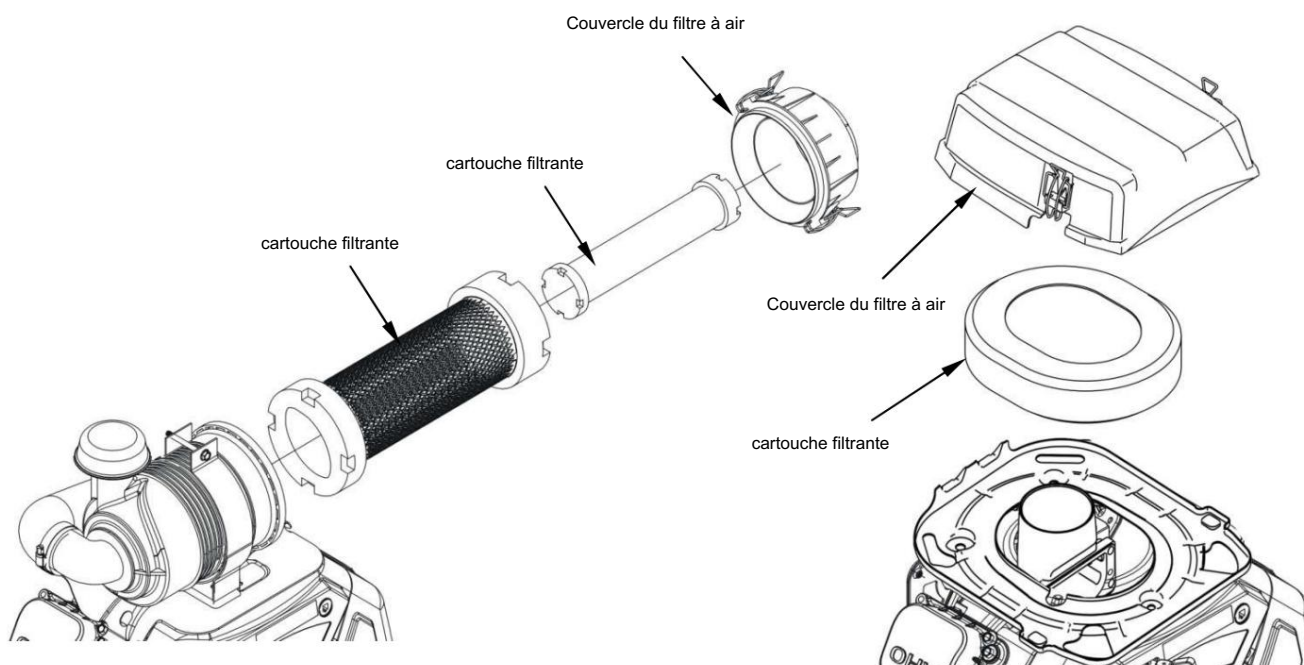
Intervalle du programme d'entretien.

Nettoyer la cartouche filtrante en papier :

Tapotez légèrement la cartouche filtrante à plusieurs reprises, puis soufflez de l'intérieur vers l'extérieur avec de l'air comprimé.

de la pression ne dépassant pas 207 kPa. Ne jamais broser la cartouche filtrante en papier ; cela pourrait l'endommager.

boucher l'orifice de ventilation.



- 3) Nettoyez la base, le couvercle du boîtier, le coussin, etc. du filtre à air et empêchez la poussière de pénétrer dans l'entrée d'air.

carburateur.

- 4) Installez correctement la cartouche filtrante.
- 5) Installez le couvercle du filtre à air et fixez le clip.

## Partie III Maintenance

### 3-4 Entretien du silencieux

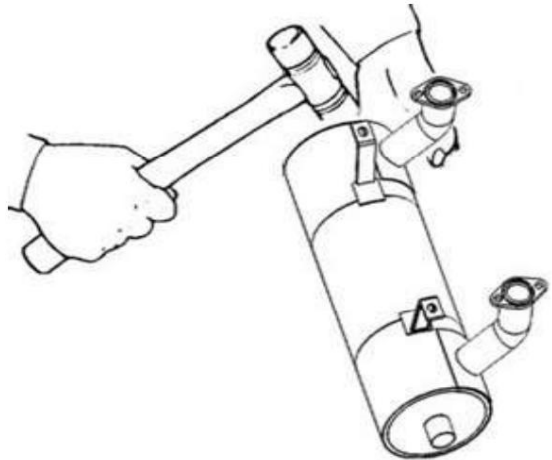
L'utilisation prolongée du silencieux peut entraîner un impact important sur le système d'échappement.

En général, nous allons supprimer les éléments qui fonctionnent mieux.

dépôt du silencieux.

Lors de l'élimination des dépôts de carbone internes, les

soufflez dessus avec de l'air comprimé pour tapoter légèrement et



Veillez vous référer au « Calendrier d'entretien » pour plus d'informations.

dispositif d'annulation d'étincelles. Retirez la grille de nettoyage du

d'annulation d'étincelles. Le générateur électrique est refroidi.

Enlevez les dépôts de carbone accumulés sur la grille.

à l'aide d'une brosse métallique. Retirez le dispositif d'annulation d'étincelles et les vis.

Prudence

Ne le nettoyez pas avec du fil de fer, cela pourrait provoquer une abscission.

de réduire les risques d'incendie et de réduire l'efficacité des

performance.

Le joint d'étanchéité du silencieux ne doit pas être utilisé de manière répétée.

Remplacez le silencieux s'il est rempli d'eau.

des chutes ou une érosion importante peuvent entraîner une augmentation du bruit.

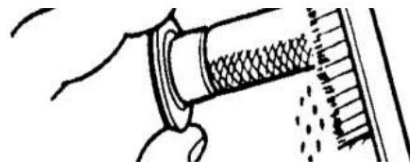


Le silencieux va chauffer, veuillez placer l'essence.

moteur dans un endroit inaccessibles aux enfants et aux animaux.

Lorsque le moteur à essence fonctionne, ne placez aucun objet dessus.

Produits inflammables à proximité de la bouche d'aération.



## Partie III Maintenance

### 3-5 Entretien des bougies d'allumage

Types de bougies d'allumage recommandés : bougies d'allumage RC12YC ou équivalentes.

Le remplacement de la bougie d'allumage présente les avantages suivants :

Garantir un allumage continu ; démarrer avec une fiabilité accrue ; économiser le carburant

#### Note

L'utilisation de bougies d'allumage avec des modèles incorrects et

Les valeurs de chaleur peuvent réduire les performances du moteur ou endommager le moteur.

1. Retirez le capuchon de la bougie et dépoussiérez les alentours.

la bougie d'allumage.

2. Démontez la bougie d'allumage à l'aide d'une clé à douille pour bougie d'allumage.

3. Vérifiez si l'électrode de la bougie d'allumage est excessivement usée.

et si l'isolant est fissuré ou s'il y a trop de carbone

déposition.

Si l'appareil peut être utilisé en continu, utilisez la brosse métallique pour

éliminer les impuretés telles que les dépôts de carbone.

4. Mesurez le jeu des électrodes de la bougie d'allumage avec un

L'épaisseur de la jauge et le jeu correct doivent être de 0,7 à 0,8 mm.

Si un réglage est nécessaire, tapotez légèrement (lorsque le jeu est suffisant).

est énorme) ou faites levier sur l'électrode avec un tournevis plat (lorsque le dégagement est faible).

5. Serrez fermement le joint à l'aide de la clé à douille de la bougie d'allumage.

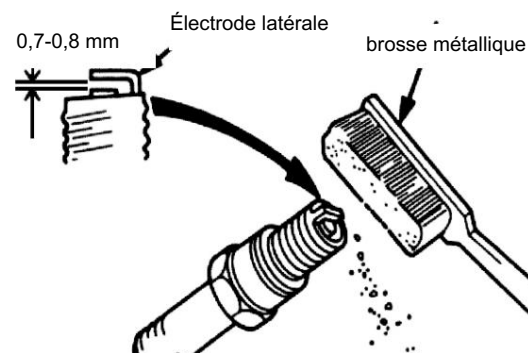
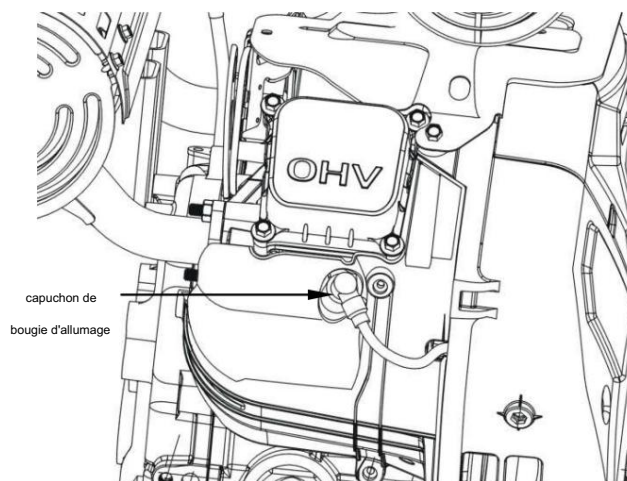
Lors de la réinstallation d'une bougie d'allumage usagée, vissez-la sur un cercle de 1/8 à 1/4 de tour.

plus après l'impact du joint. Lors de l'installation d'une nouvelle bougie

Bouchon, visser d'un demi-tour supplémentaire après l'impaction du joint.

#### Note

Une bougie d'allumage trop desserrée peut provoquer une surchauffe et endommager le moteur. Un serrage excessif peut entraîner...





## Partie III Maintenance

Désordre du filetage de fixation des bougies d'allumage à l'intérieur du moteur.

6. Installez le capuchon de la bougie d'allumage sur la bougie.

### 3-6 Réglage du jeu aux soupapes

Le contrôle et le réglage du jeu aux soupapes doivent être

effectué lorsque le moteur est froid.

Vu de l'extrémité de sortie du moteur, commencez par régler

le jeu aux soupapes du cylindre gauche, puis tournez

tourner le vilebrequin dans le sens antihoraire jusqu'à 270° avant de procéder au réglage.

le cylindre droit.

1. Retirez le couvercle de culasse et placez le piston

au point mort haut de la course de compression,

Les deux vannes sont fermées.

2. Mesurez le jeu entre le culbuteur et

Tige de soupape avec jauge d'épaisseur.

Soupape d'admission : 0,10 ~ 0,15 mm

Soupape d'échappement : 0,15 ~ 0,20 mm

3. Pour régler la vanne, l'écrou de réglage de la vanne doit être fixé et la

vanne desserrée tout en serrant l'écrou.

4. Tournez l'écrou de réglage de la soupape pour obtenir le jeu spécifié.

5. Vérifiez à nouveau le jeu aux soupapes et réajustez-le si nécessaire.

6. Installez le couvercle de culasse.

### 3-7 Réglage du régime de ralenti

Moteur à régulation mécanique de vitesse

1. Démarrez le moteur à l'extérieur pour le faire chauffer un moment.

2. Réglez le levier de commande sur la vitesse de rotation minimale.

emplacement.

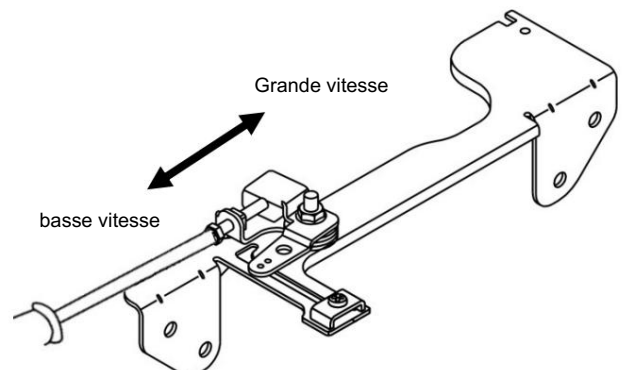
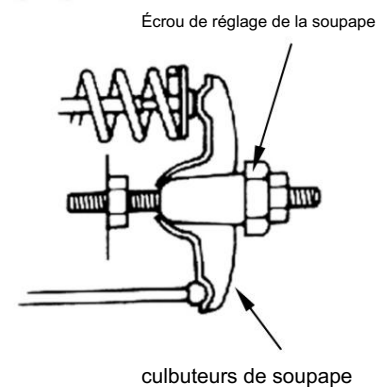
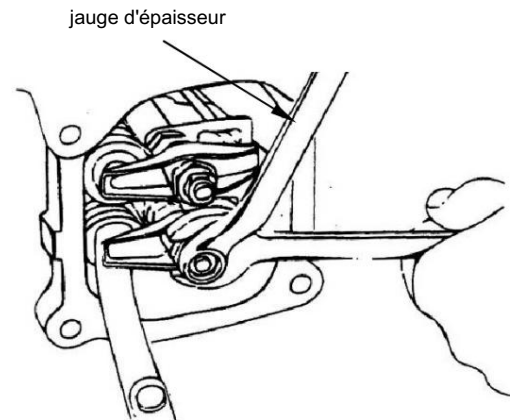
3. Réglez la vis de réglage du ralenti à l'aide d'outils afin de contrôler le

vitesse de rotation dans la plage du ralenti normal.

Moteur à vitesse réglable électroniquement

1. Démarrez le moteur à l'extérieur pour le faire chauffer un moment.

2. Connectez le commutateur de ralenti

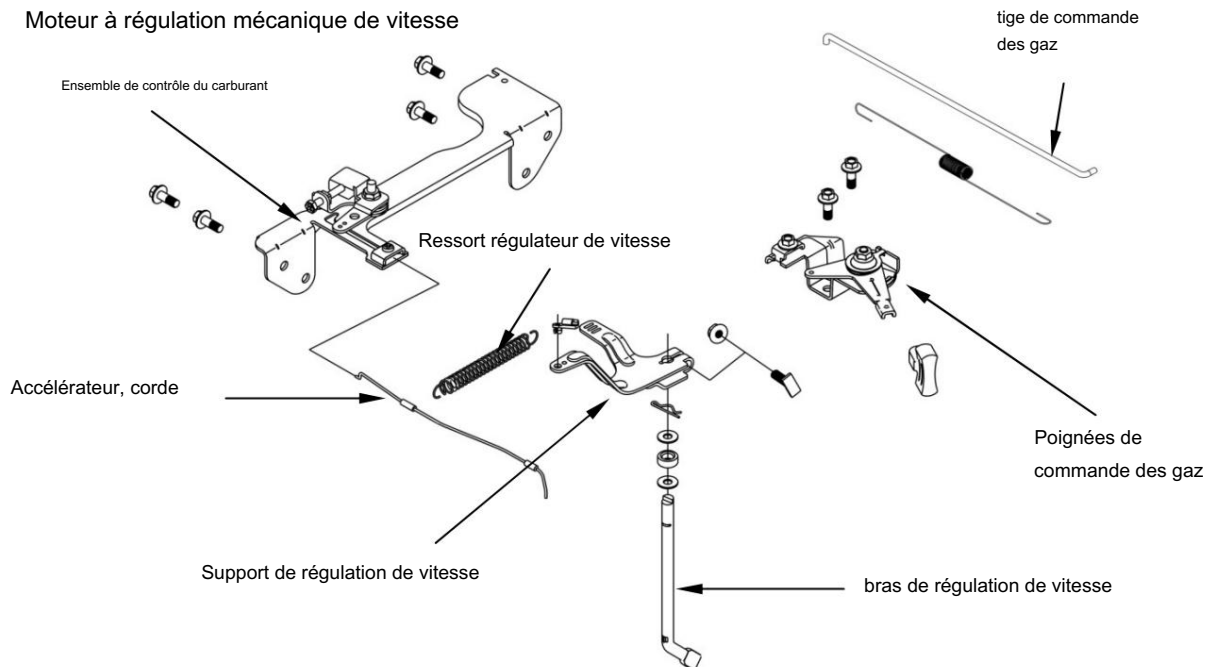


## Partie III Maintenance

Régime de ralenti normal du moteur :  $1\,800 \pm 150$  tr/min

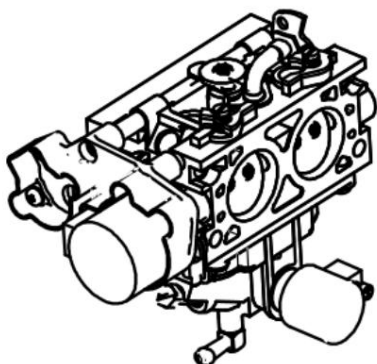
### 3-8 Réglage du régulateur de vitesse

#### Moteur à régulation mécanique de vitesse

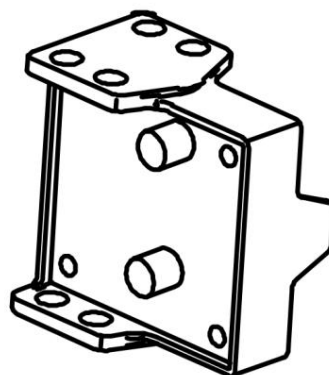


1. Desserrez l'écrou de fixation du bras de régulation de vitesse.
  2. Faites pivoter le support de régulation de vitesse jusqu'à ce que la vanne soit complètement ouverte et fixez-le à l'emplacement prévu.
  3. Tournez le bras de régulation de vitesse dans le sens antihoraire jusqu'à la butée (c'est-à-dire la position où le régulateur de vitesse est complètement fermé). puis serrez l'écrou.
  4. Vérifiez si les activités du support et de la vanne de régulation de vitesse sont flexibles.
  5. Démarrez le moteur pour le faire chauffer jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement normale, puis réglez-le selon les spécifications.
- vitesse de rotation de travail.

#### Moteur à vitesse réglable électroniquement



Carburateur avec moteur pas à pas



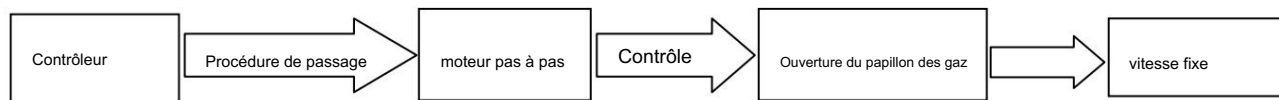
Régulateur de vitesse électronique

1. Déterminez les commandes du programme dans le module de commande

## Partie III Maintenance

---

2. Le module de commande contrôle le moteur pas à pas
3. Un moteur pas à pas commande l'ouverture du papillon des gaz du carburateur.
4. Assurez-vous d'une vitesse fixe, d'une vitesse élevée et d'une vitesse basse.



### 3-9 Stockage du moteur

Après l'arrêt du moteur, laissez-le refroidir pendant au moins une demi-heure avant de le nettoyer. Nettoyez la surface extérieure, réparez la peinture endommagée et appliquez une fine couche d'huile antirouille sur les zones susceptibles de rouiller.

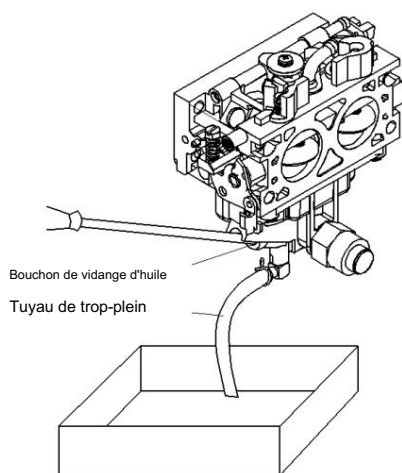
Prudence

L'eau de lavage à haute pression peut pénétrer dans le filtre à air et le silencieux, et même dans le cylindre avec l'air. passage et provoquer corrosion et dommages.

Les projections d'eau sur le moteur chaud peuvent l'endommager. Par conséquent, le nettoyage doit être effectué après refroidissement du moteur.

vers le bas.

- 1) Placez un récipient approprié pour contenir l'essence sous le carburateur (sous le tuyau de trop-plein).
  - 2) Desserrez le bouchon de vidange d'huile du carburateur et vidangez l'huile dans le récipient contenant l'essence.
- et resserrez le bouchon de vidange d'huile du carburateur après avoir terminé la vidange.



- 3) Remplacez l'huile moteur lors de la prochaine utilisation.
- 4) Retirez les deux bougies d'allumage.
- 5) Versez une cuillère (5-10 ml) d'huile moteur claire dans la culasse.
- 6) Faites tourner le moteur pendant plusieurs tours pour répartir l'huile moteur dans toute la culasse.

## Partie III Maintenance

---

7) Réinstallez la bougie d'allumage.

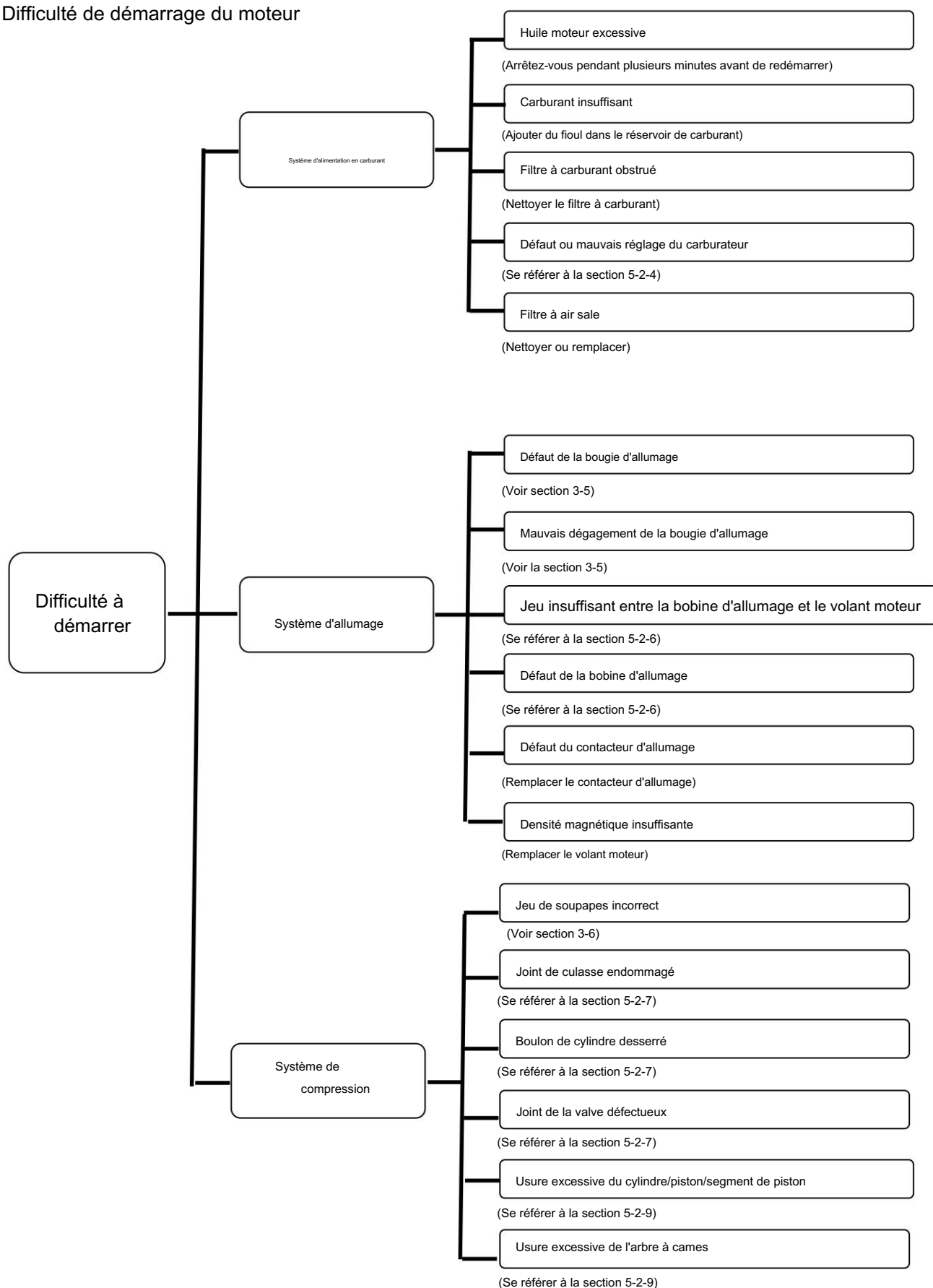
8) Faites tourner le moteur lentement jusqu'à sentir une résistance. Les soupapes d'admission et d'échappement sont alors fermées.  
qui empêchent l'humidité de pénétrer dans la culasse.

9) Recouvrez le moteur d'un revêtement anti-poussière et placez-le dans un endroit sec et ventilé.

Pendant le stockage, rechargez la batterie tous les mois. Cela permettra de prolonger sa durée de vie.

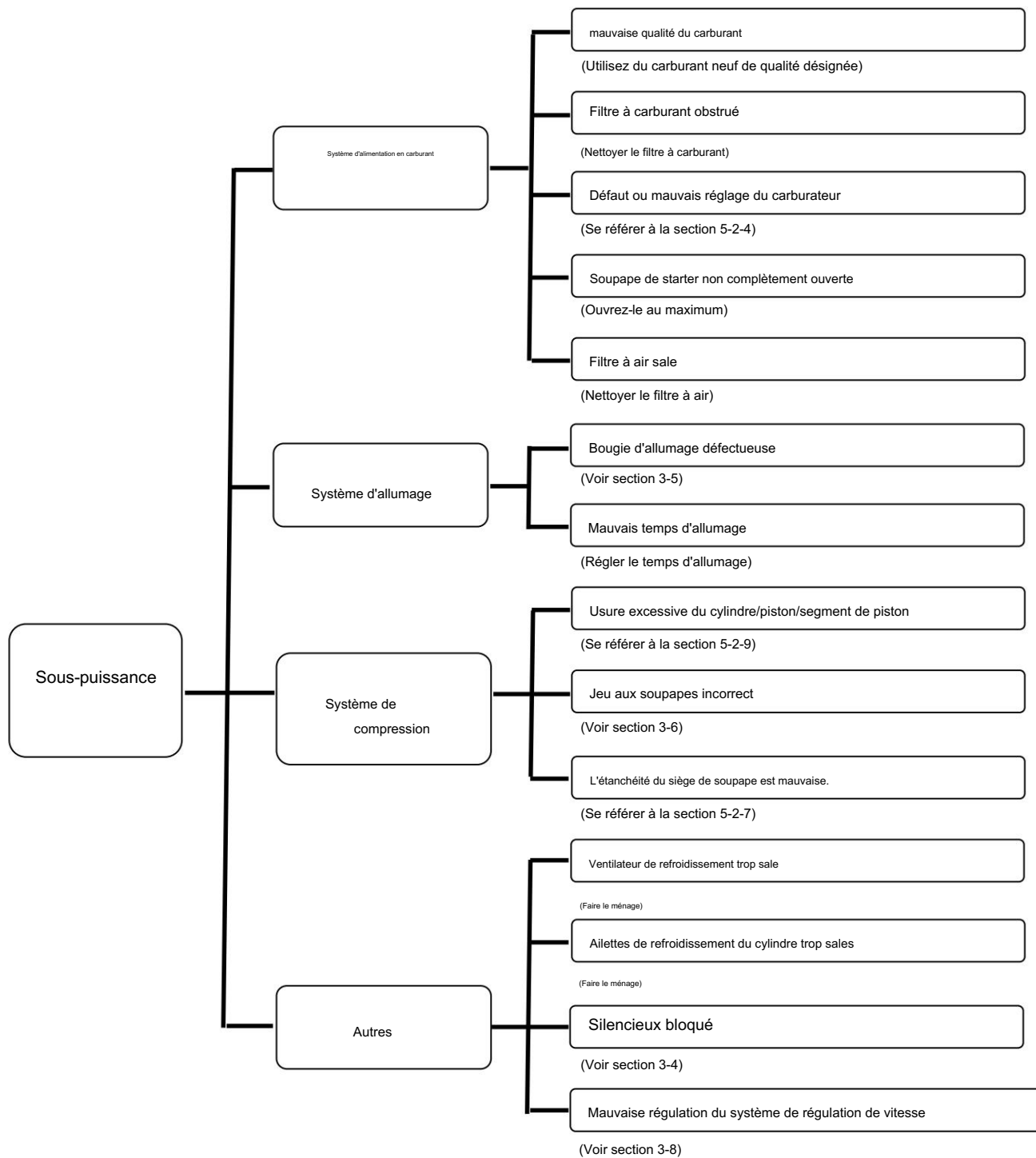
## Partie IV Diagnostic des pannes

### 4-1 Difficulté de démarrage du moteur



## Partie IV Diagnostic des pannes

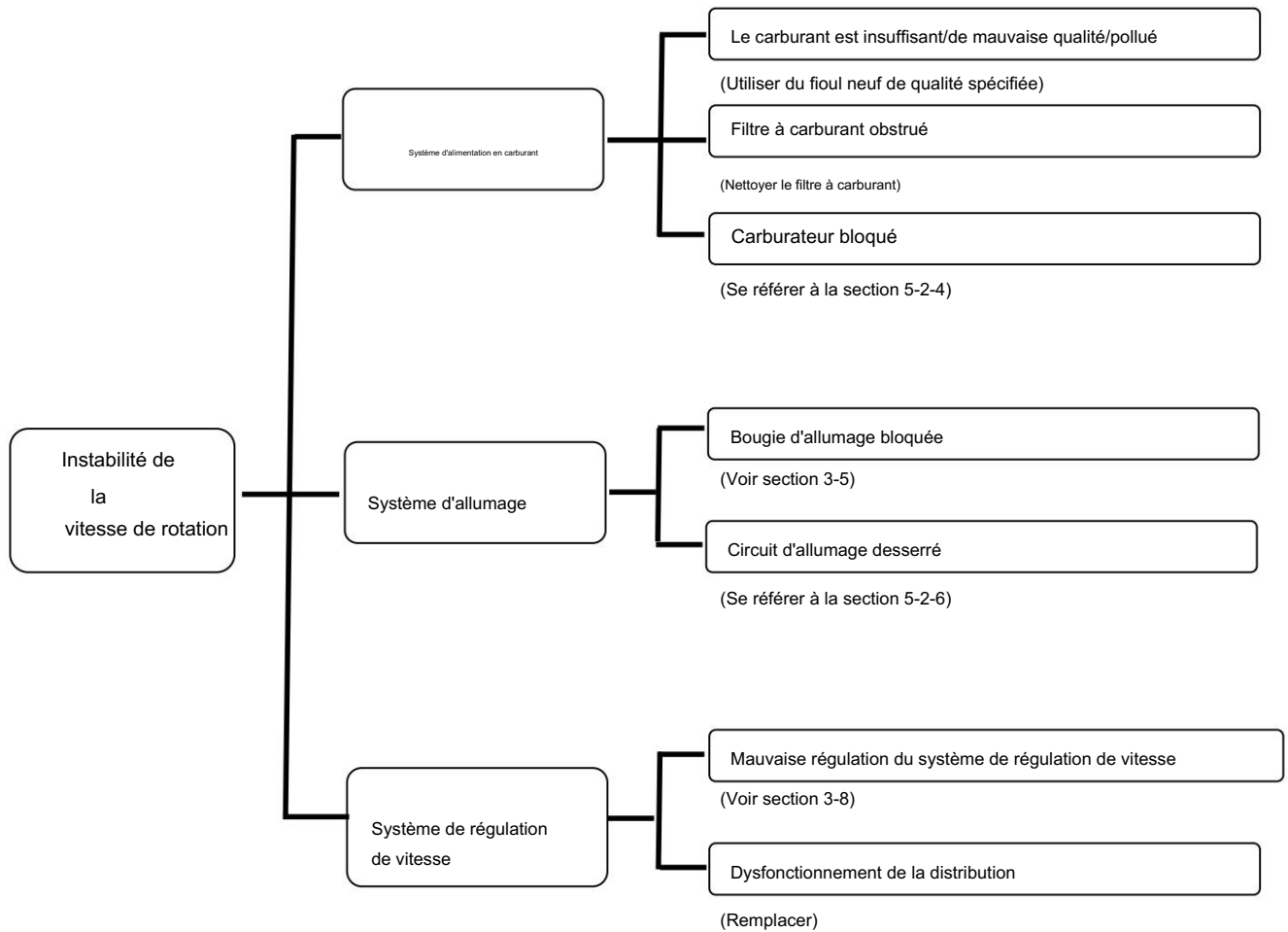
### 4-2 Sous-puissance du moteur



## Partie IV Diagnostic des pannes

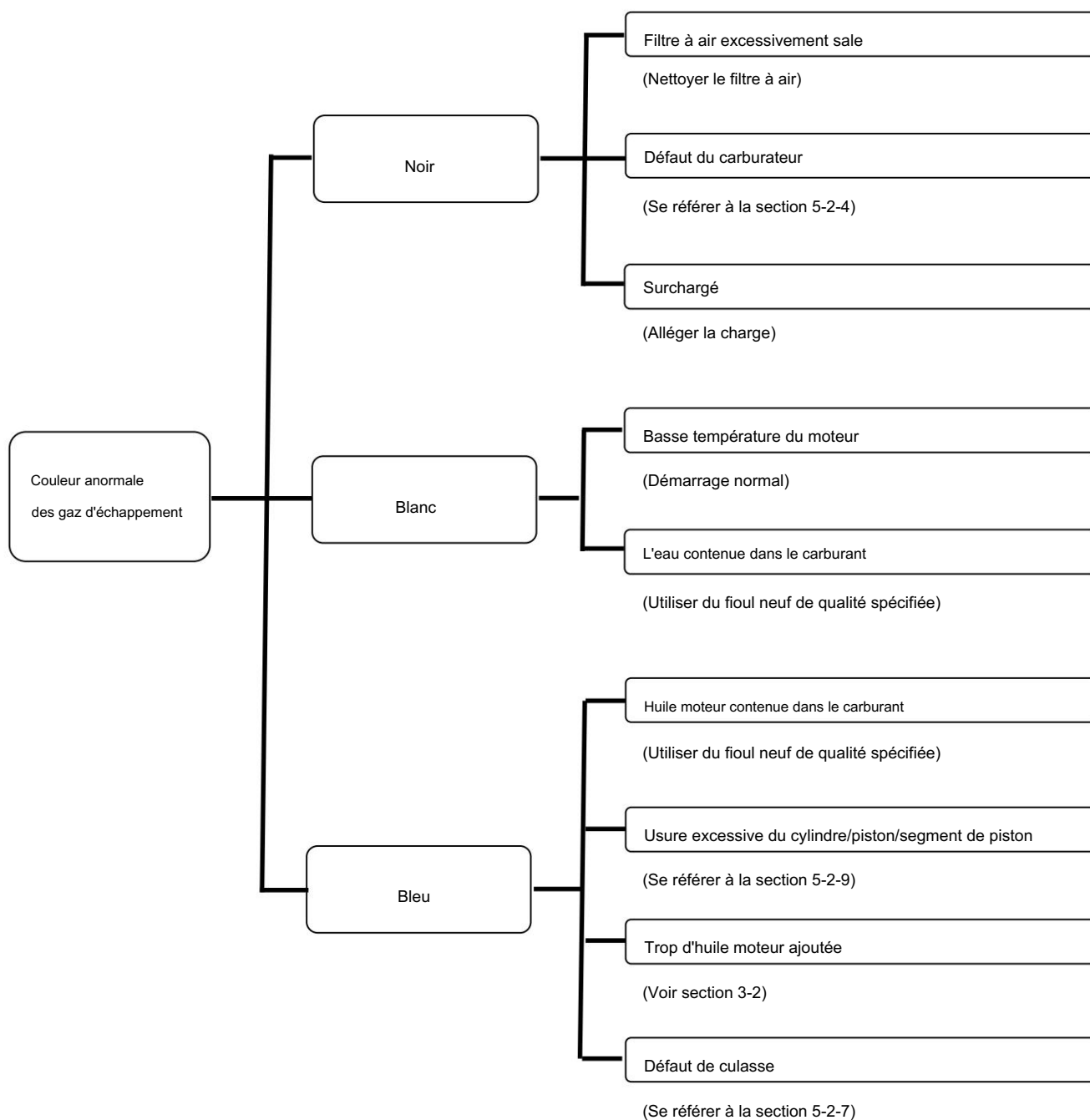
---

### 4-3 Instabilité de la vitesse de rotation du moteur



## Partie IV Diagnostic des pannes

### 4-4 Couleurs anormales des gaz d'échappement du moteur

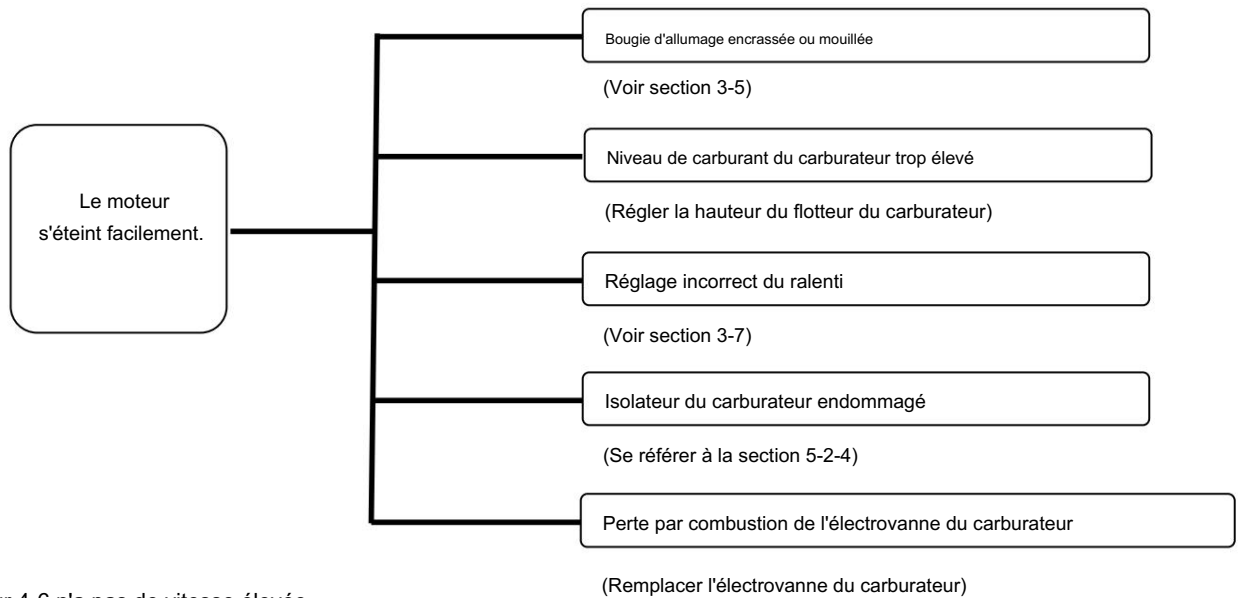




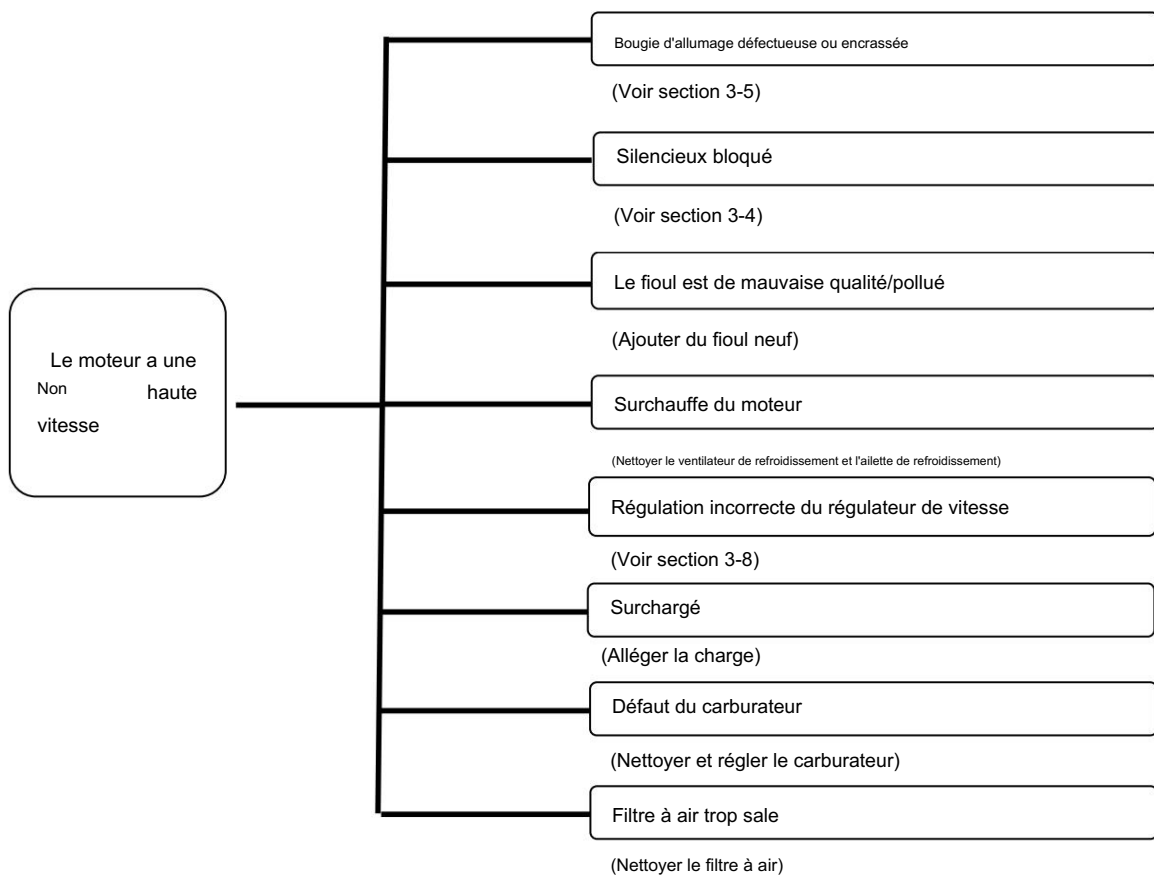
## Partie IV Diagnostic des pannes

---

Le moteur 4-5 s'éteint facilement.



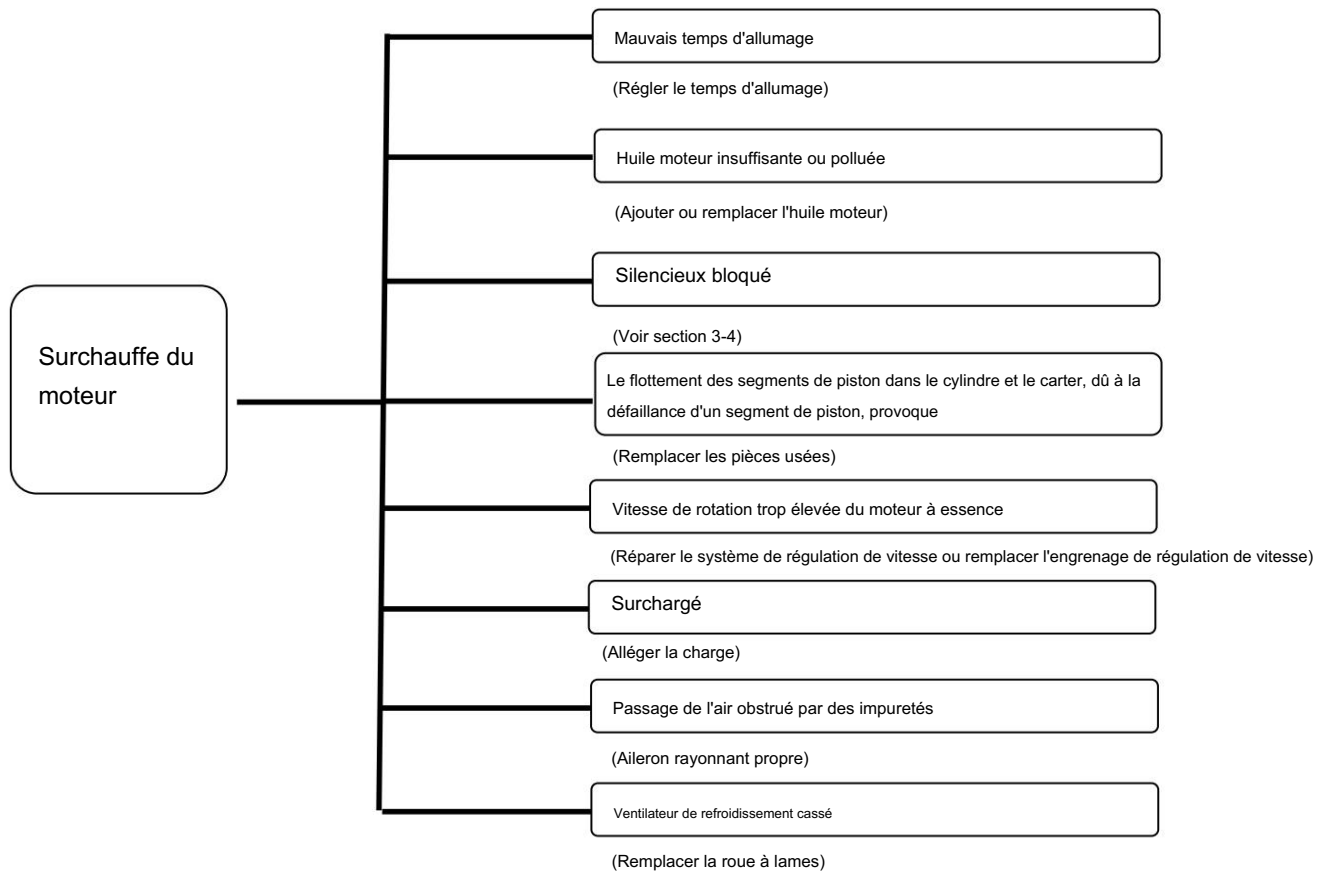
Le moteur 4-6 n'a pas de vitesse élevée



## Partie IV Diagnostic des pannes

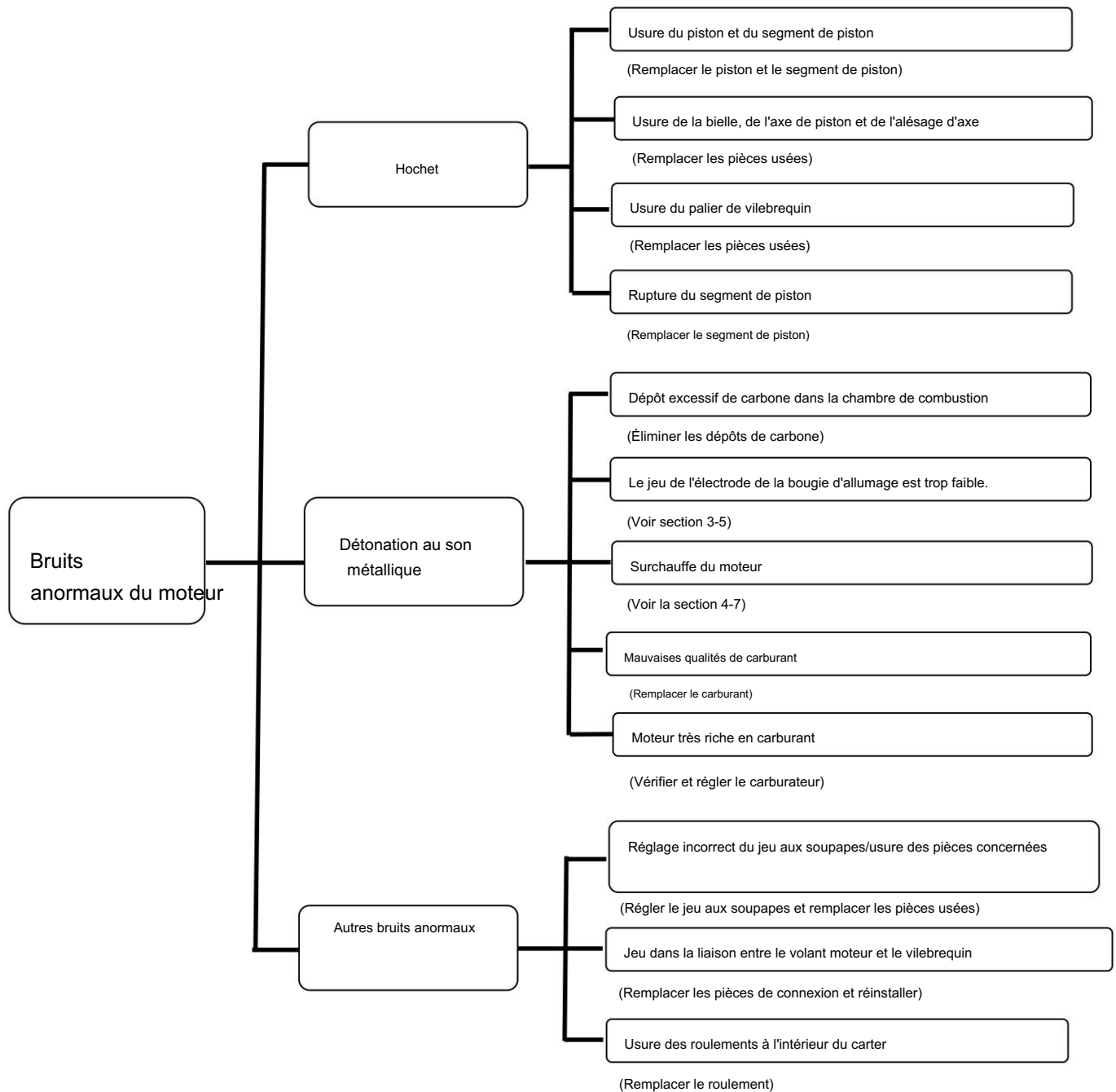
---

### 4-7 Surchauffe du moteur



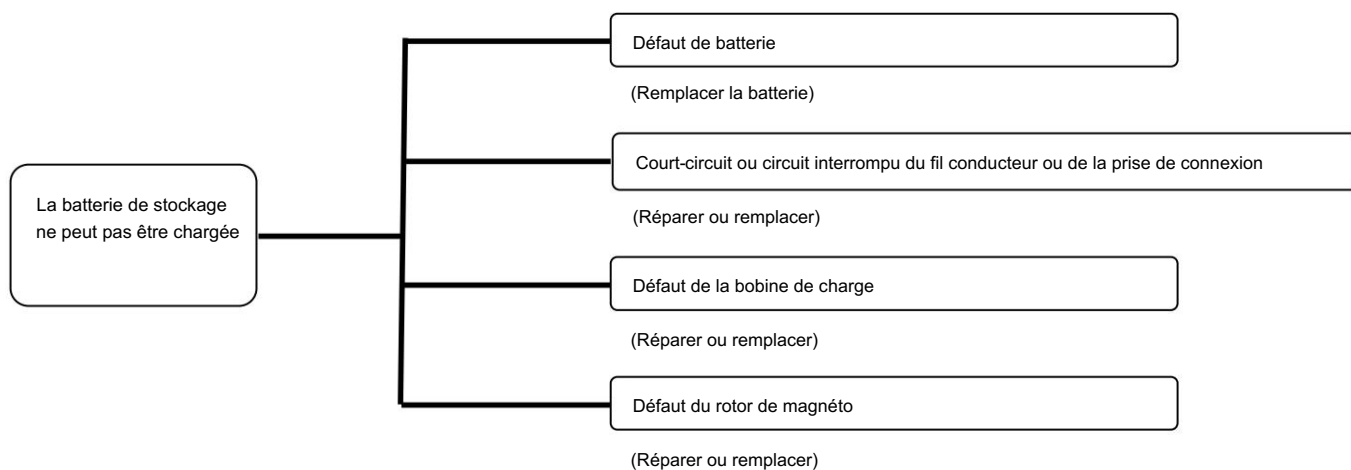
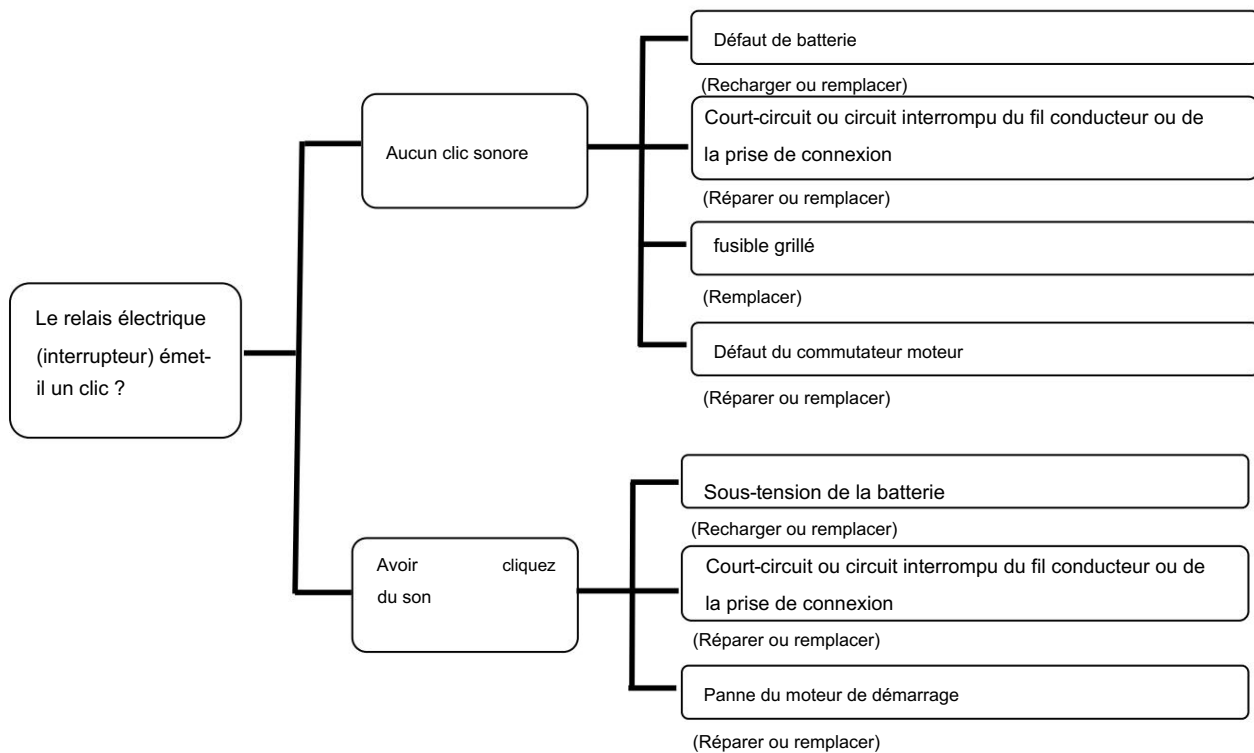
## Partie IV Diagnostic des pannes

### 4-8 Bruits anormaux du moteur



## Partie IV Diagnostic des pannes

### 4-9 Défaut du système de démarrage électrique



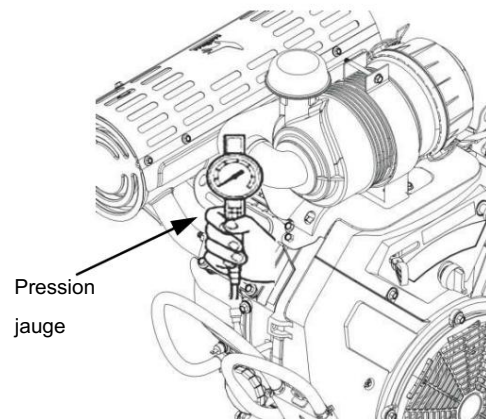
## Partie IV Diagnostic des pannes

---

### 4-10 Vérifier la pression du cylindre

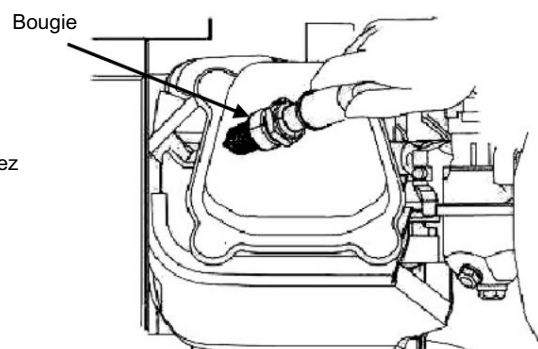
- 1) Retirez le capuchon de la bougie et la bougie.
- 2) Installez le manomètre sur le trou de la bougie d'allumage
- 3) Démarrer le moteur plusieurs fois pour mesurer la compression pression.

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| Pression<br>du cylindre | 11-13 kgf/cm <sup>2</sup> |
|-------------------------|---------------------------|



### 4-11 Détection d'étincelles

- 1) Retirez la bougie d'allumage
- 2) Installez la bougie d'allumage sur le capuchon de la bougie.
- 3) Mettez à la terre l'électrode (-) (partie filetée) de la bougie d'allumage et démarrez le moteur pour vérifier l'étincelle.



#### Avertissement

Il est interdit de toucher le fil de la bougie d'allumage avec les mains mouillées pendant le test.

En touchant une ligne à haute tension avec les mains mouillées, le démarrage du moteur peut provoquer une surtension, ce qui est très dangereux.  
dangereux.

Le fioul qui s'écoule peut s'enflammer autour de la bougie. Retirez le fioul puis vérifiez. Lors du test, tenez-vous à l'écart du puits de bougie.

# Chapitre V Démontage et réparation

---

## 5-1 Précautions relatives au démontage/remontage

### Démontage 5-1-1

1. Familiarisez-vous avec la constitution et le principe de fonctionnement de la machine avant de la démonter, c'est-à-dire condition préalable à un démontage correct.
2. Ne démontez pas les pièces inutilement. Un démontage à l'aveugle augmentera non seulement la charge de travail liée à la réparation, mais nuira également à la bonne coordination et à la précision d'origine entre les pièces, ce qui peut engendrer de nouveaux défauts cachés.
3. Utilisez l'outil de démontage approprié et adoptez la méthode de démontage correcte. Il est interdit de taper fortement pendant le démontage.  
Le démontage doit être effectué de manière à éviter toute déformation ou endommagement des pièces. Pour optimiser l'efficacité des réparations, il est préférable d'utiliser des outils de démontage spécifiques.
4. Le démontage doit être effectué progressivement de l'extérieur vers l'intérieur. Généralement, l'ordre de démontage est le suivant : « machine complète, assemblage, composants, puis pièces détachées ».
5. Pour remonter la machine sans encombre après réparation, les points suivants doivent être pris en compte lors du démontage :
  - 1) Vérifier et marquer les parties (tracés, flèches et texte, par exemple). Pour les parties non marquées, faire des signes.  
sur les côtés non fonctionnels afin de les réinstaller correctement.
  - 2) Disposez les pièces de manière raisonnable et rangez-les par catégories. Les pièces d'un même assemblage ou les composants doivent être stockés ensemble.  
Les pièces (par exemple, les joints) qui se déforment ou se perdent facilement doivent être stockées séparément.

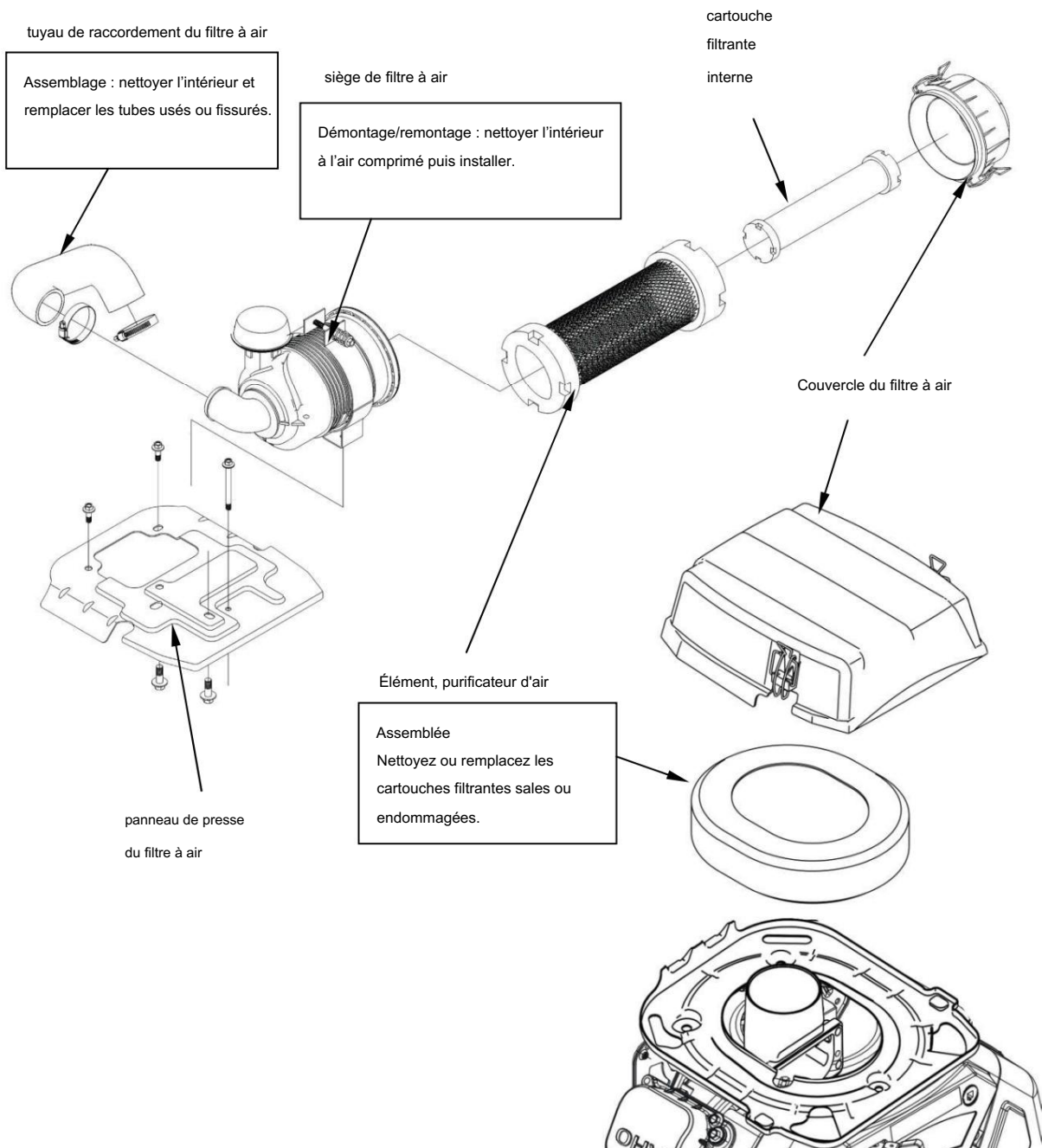
### Assemblage 5-1-2

1. Le lieu de rassemblement doit être propre.
2. Préparez les outils et dispositifs d'assemblage appropriés.
3. Les pièces doivent être nettoyées et débarrassées de la poussière, des saletés, des débris métalliques, des dépôts de carbone, des taches de graisse et autres impuretés.  
à enlever de la surface. Nettoyer et souffler avec de l'air comprimé, un produit nettoyant, etc.
4. Procéder au démontage dans l'ordre inverse, c'est-à-dire remonter de l'intérieur vers l'extérieur et inversement.  
« de la partie principale à la partie auxiliaire » et « pièces, composants, assemblage, puis machine complète ».
5. Remarque : lors du montage, vérifiez les marques des pièces et les signes d'assemblage afin d'éviter tout assemblage négligé.
6. Lors de l'assemblage des pièces de fixation, fixez-les du centre vers les deux côtés et en diagonale pour les fixer.  
Répétez l'opération plusieurs fois. Ensuite, fixez-le en place à l'aide d'une clé dynamométrique.
7. Remplacez chaque joint d'étanchéité en temps opportun lors de l'assemblage.
8. Effectuer le test de fonctionnement de la machine une fois que celle-ci est entièrement assemblée, réglée et vérifiée sans erreurs.

## Chapitre V Démontage et réparation

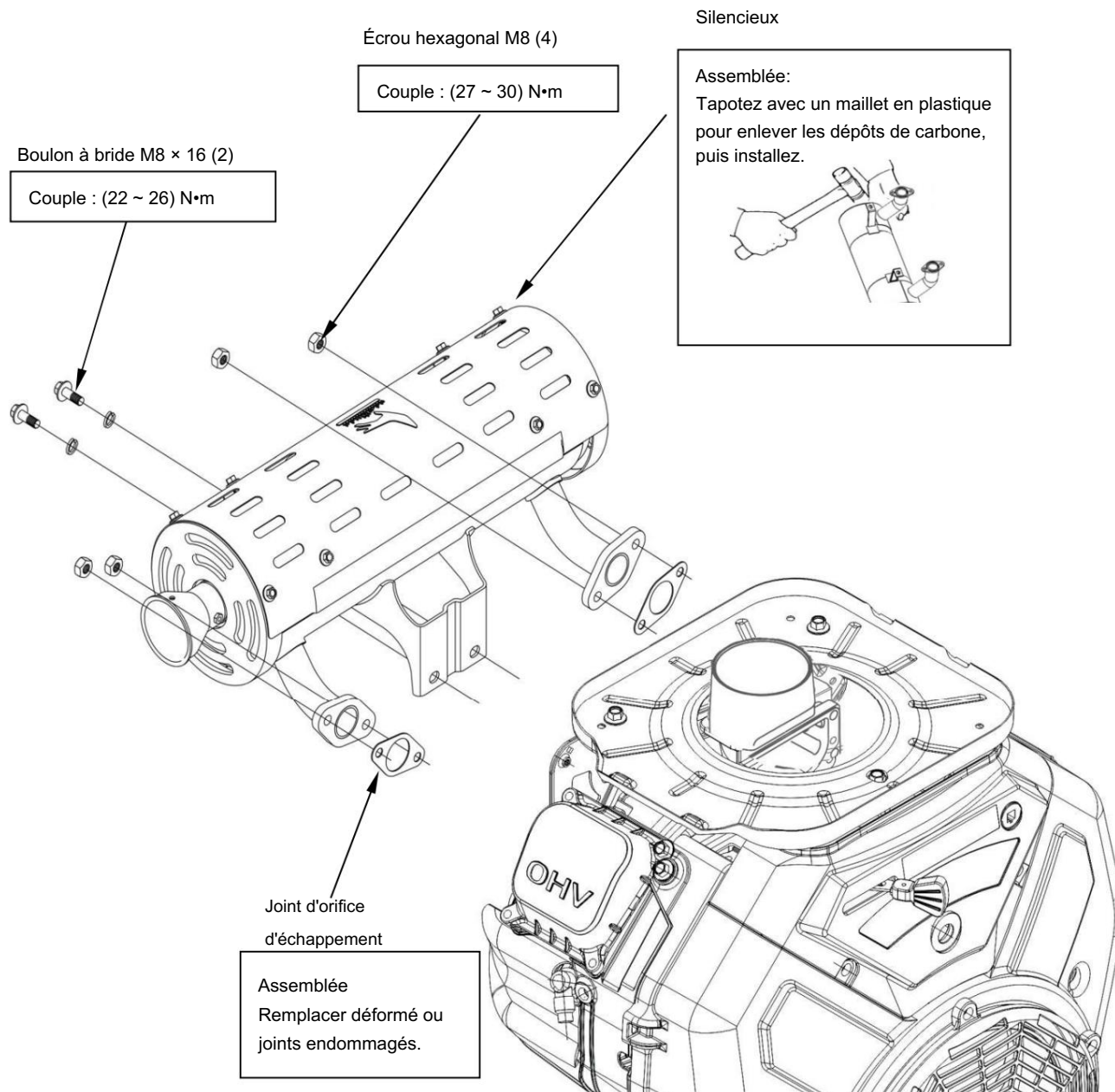
### 5-2 Démontage et entretien du moteur

#### Filtre à air 5-2-1



## Chapitre V Démontage et réparation

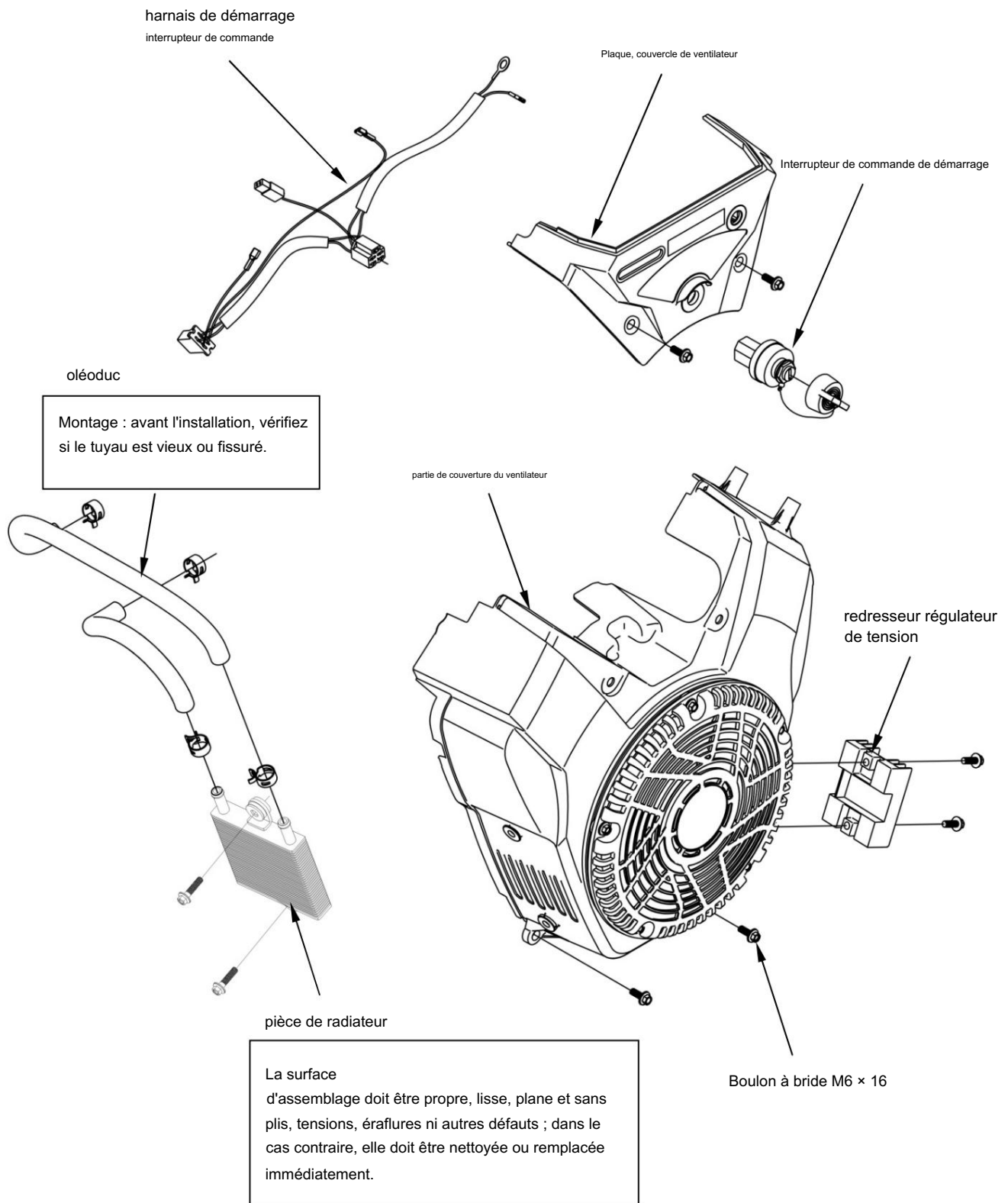
### 5-2-2 Silencieux





## Chapitre V Démontage et réparation

Couvercle du ventilateur 5-2-3 - interrupteur de commande de démarrage



## Chapitre V Démontage et réparation

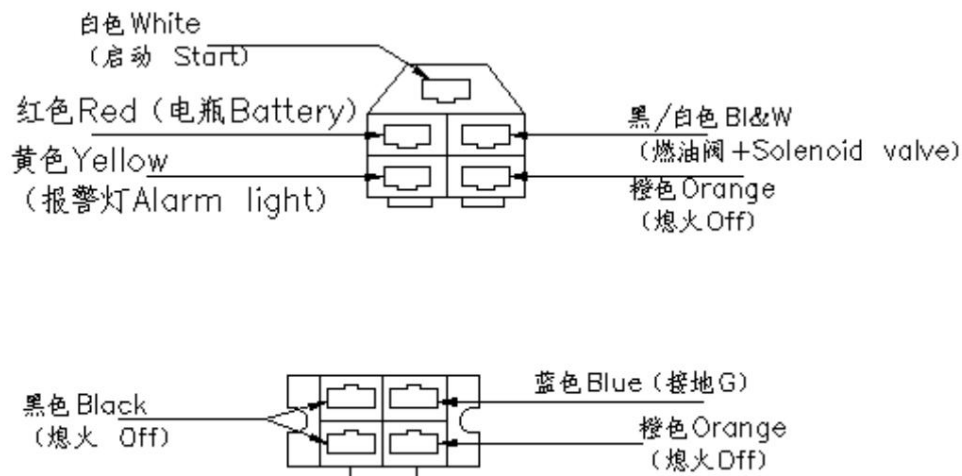
### b. Vérifier

#### Interrupteur du moteur

Vérifiez la conductivité des bornes de l'interrupteur à chaque emplacement de celui-ci.

发动机开关状态  
Engine switch function

|        | BAT | ST | SO | TI | IG | G |
|--------|-----|----|----|----|----|---|
| 关/Off  |     |    |    |    | ○  | ○ |
| 开/On   | ○   |    | ○  | ○  |    |   |
| 电启动/St | ○   | ○  | ○  |    |    |   |



1. Lorsque l'interrupteur est en position Arrêt, connectez la borne orange à l'interrupteur (au niveau de l'écrou de blocage).  
de l'interrupteur);
2. Lorsque l'interrupteur est en position Marche ou démarrage électrique (St), débranchez la borne orange de l'interrupteur.  
(à la surface de l'écrou de blocage de l'interrupteur) ;
3. Lorsque le commutateur est en position de démarrage électrique (St), connectez la borne rouge du démarreur au  
le blanc ;
4. Lorsque l'interrupteur est en position Marche ou démarrage électrique (St), connectez la borne noire/blanche du carburateur.  
à l'interrupteur (à la surface de l'écrou de blocage de l'interrupteur) ;
5. Lorsque l'interrupteur est en position Arrêt, Marche ou démarrage électrique (St), connectez les bornes verte et bleue de  
carburateur à l'interrupteur (à la surface de l'écrou de blocage de l'interrupteur) ;

## Chapitre V Démontage et réparation

redresseur régulateur de tension

120 W

2900 tr/min~3900 tr/min,

Tension de sortie du module : DC13,8±0,5V ;

Il devrait supporter une charge nominale de 120 W, la tension devrait être supérieure.

que DC13V ;

Protection contre la limitation de courant : lorsque le courant de charge

Si la tension est supérieure à 9 A, le stabilisateur de tension entre en protection.

état, mais maintenir le courant de sortie de 12 A ;

180 W

2900 tr/min~3900 tr/min,

Tension de sortie du module :  $13,8 \pm 0,5$  V ;

Il devrait supporter une charge nominale de 180 W, la tension devrait être supérieure à

que DC13V ;

Protection contre la limitation de courant : lorsque le courant de charge

dépasse 16 A, le stabilisateur de tension se met en protection.

état, mais maintenir le courant de sortie de 19A ;

260 W

2900 tr/min~3900 tr/min,

Tension de sortie du module :  $13,8 \pm 0,5$  V ;

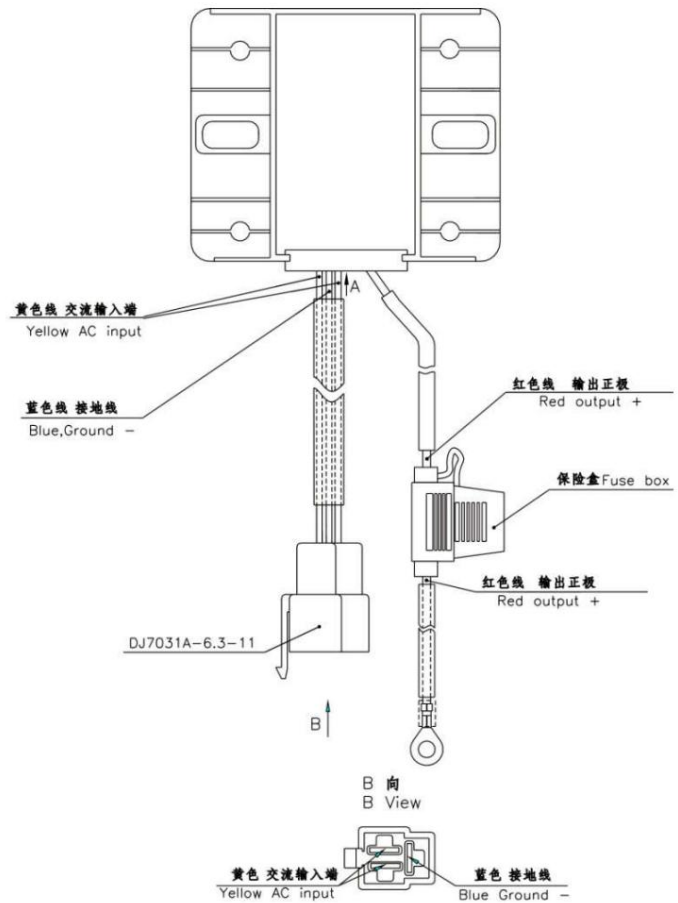
Il devrait supporter une charge nominale de 260 W, la tension devrait être supérieure.

que DC13V ;

Protection contre la limitation de courant : lorsque le courant de charge

Si la tension est supérieure à 20 A, le stabilisateur de tension entre en protection.

état, mais maintenir le courant de sortie de 23 A ;



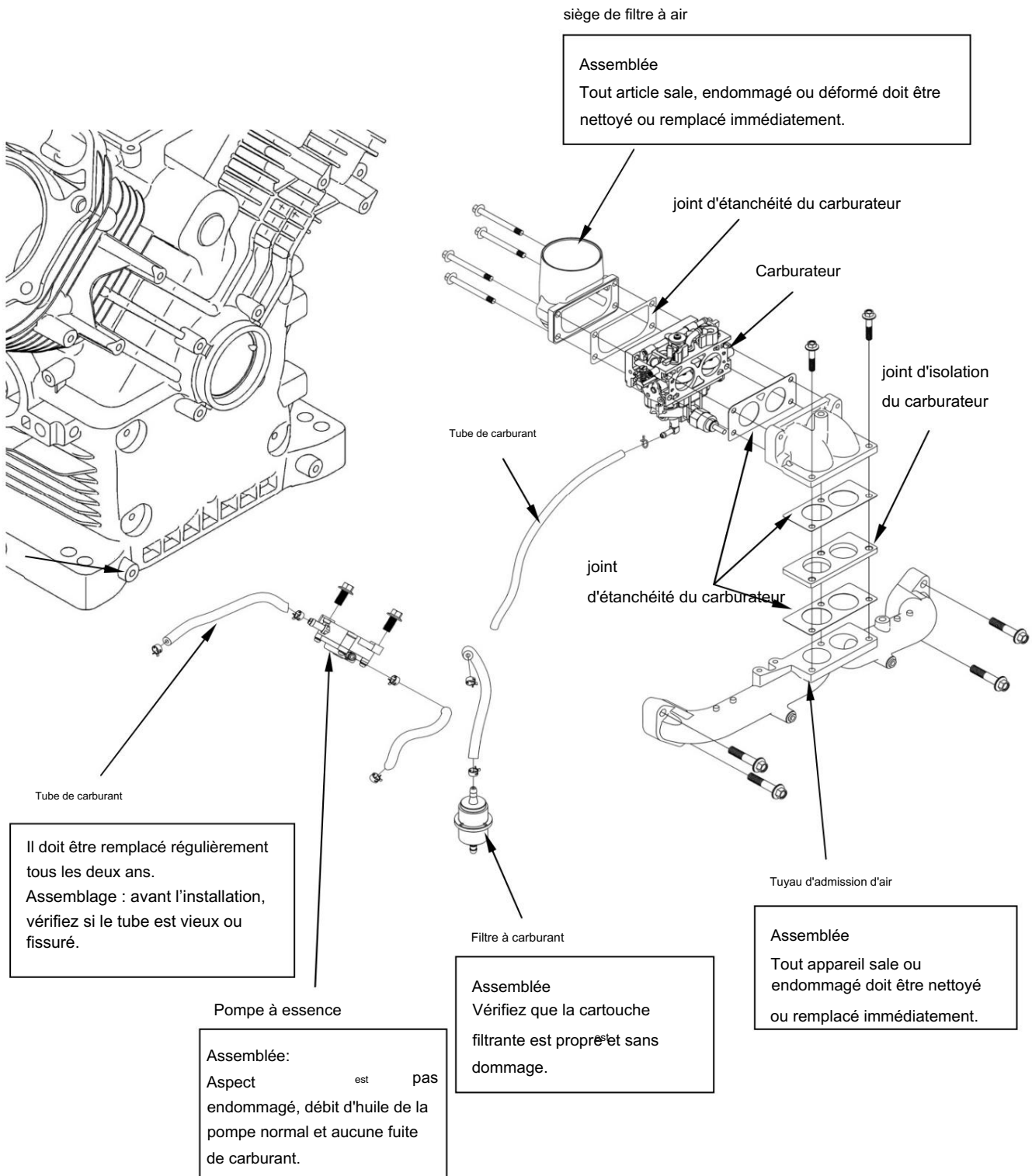
## Chapitre V Démontage et réparation

### Carbureteur 5-2-4



Avertissement

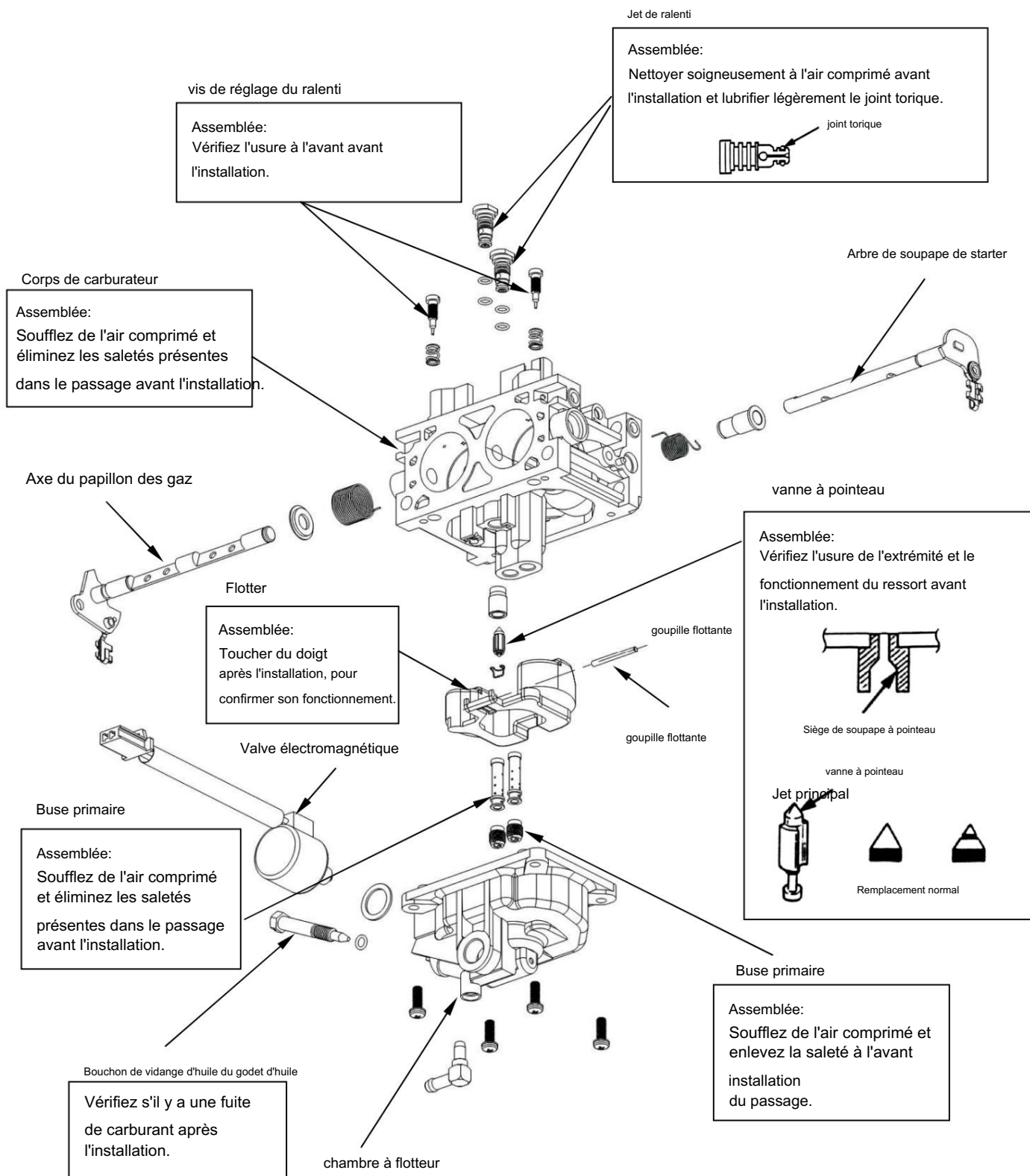
L'essence est inflammable et explosive. Le robinet d'arrêt de carburant doit être fermé avant toute réparation.  
vider le carburant du carbureteur.



# Chapitre V Démontage et réparation

## Démontage/remontage

Remarque : nettoyer le carburateur avant l'installation



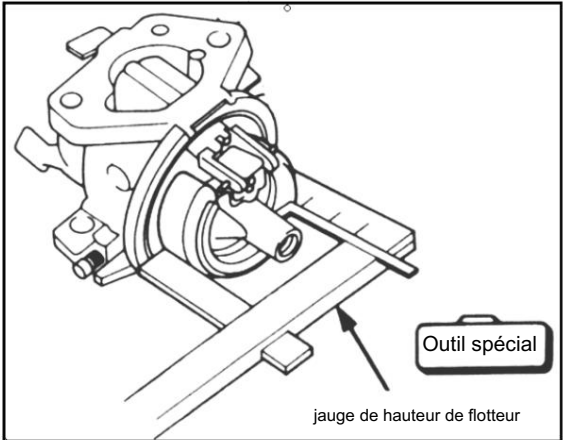
# Chapitre V Démontage et réparation

c. Vérification de la hauteur du flotteur

Reinsérez le carburateur conformément à la figure et enfoncez le flotteur avec

Lorsque le flotteur touche le siège du flotteur et que le ressort se comprime pas, mesurez les dimensions entre le flotteur et la coque (hauteur du flotteur).

|                  |             |
|------------------|-------------|
| Hauteur standard | 14 ± 1,5 mm |
|------------------|-------------|



Lorsque la hauteur du flotteur est incohérente avec la valeur spécifiée, remplacez le flotteur ou la vanne à flotteur.

d. Nettoyer le carburateur



Lors de l'utilisation de l'air comprimé, pour éviter les blessures, portez Lunettes de protection ou autres équipements de protection.

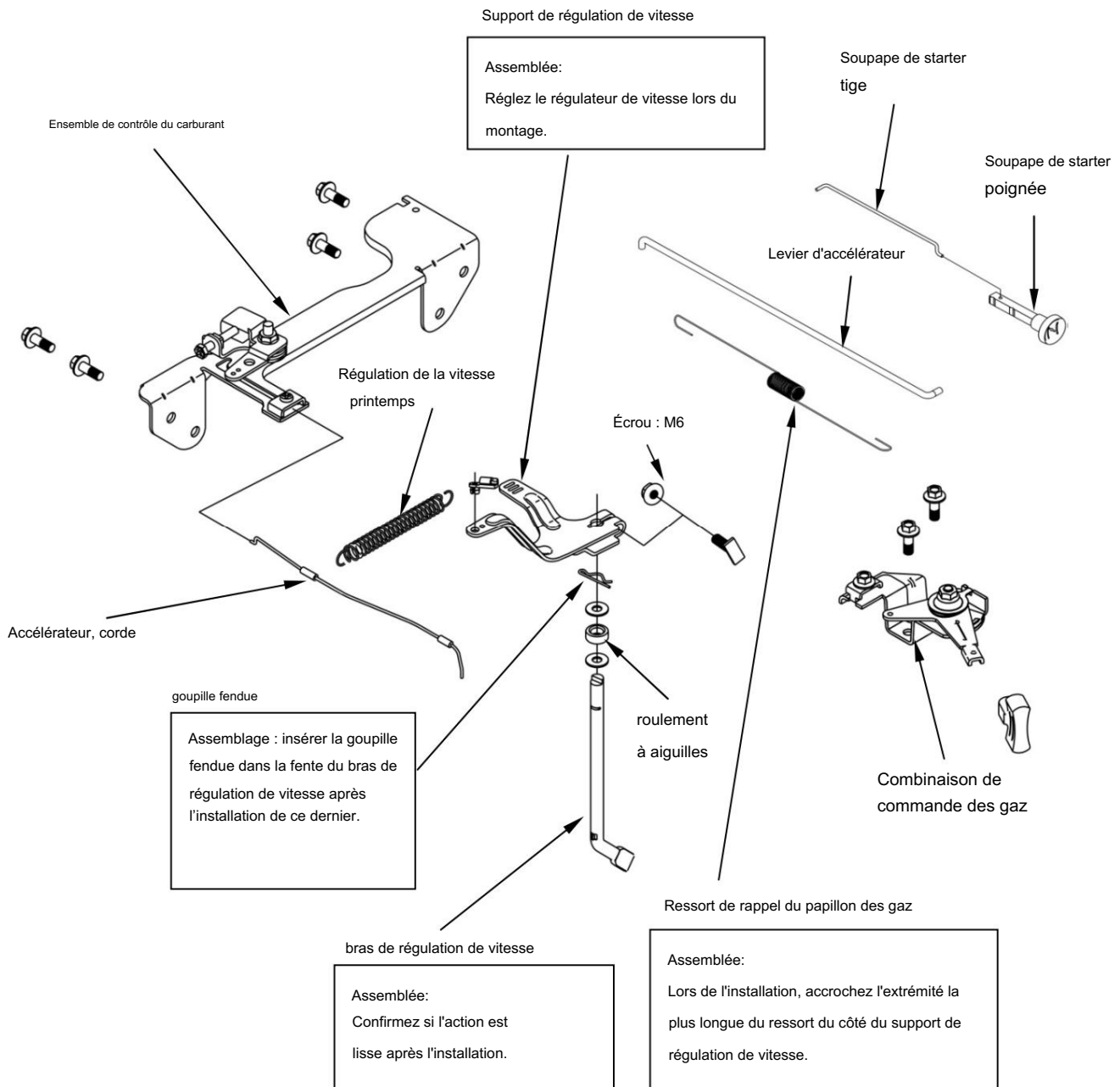
Note

Certains solvants chimiques sont extrêmement corrosifs et peuvent endommager les pièces en plastique telles que le diaphragme et le flotteur. Utilisez le nettoyant recommandé manuellement. Si vous ne le faites pas confirmer, n'utilisez pas le solvant pour nettoyer le carburateur. Utilisez l'air comprimé à haute pression peut également endommager le carburateur. Veuillez enlever la saleté dans le passage ou le tuyau. Nettoyez la buse avec air comprimé à la pression appropriée.

- 1) Nettoyez le carburateur avec un nettoyant.
- 2) Souffler de l'air comprimé pour éliminer les résidus du gicleur d'air de ralenti, du gicleur principal, de la buse principale, etc. avant installation.

## Chapitre V Démontage et réparation

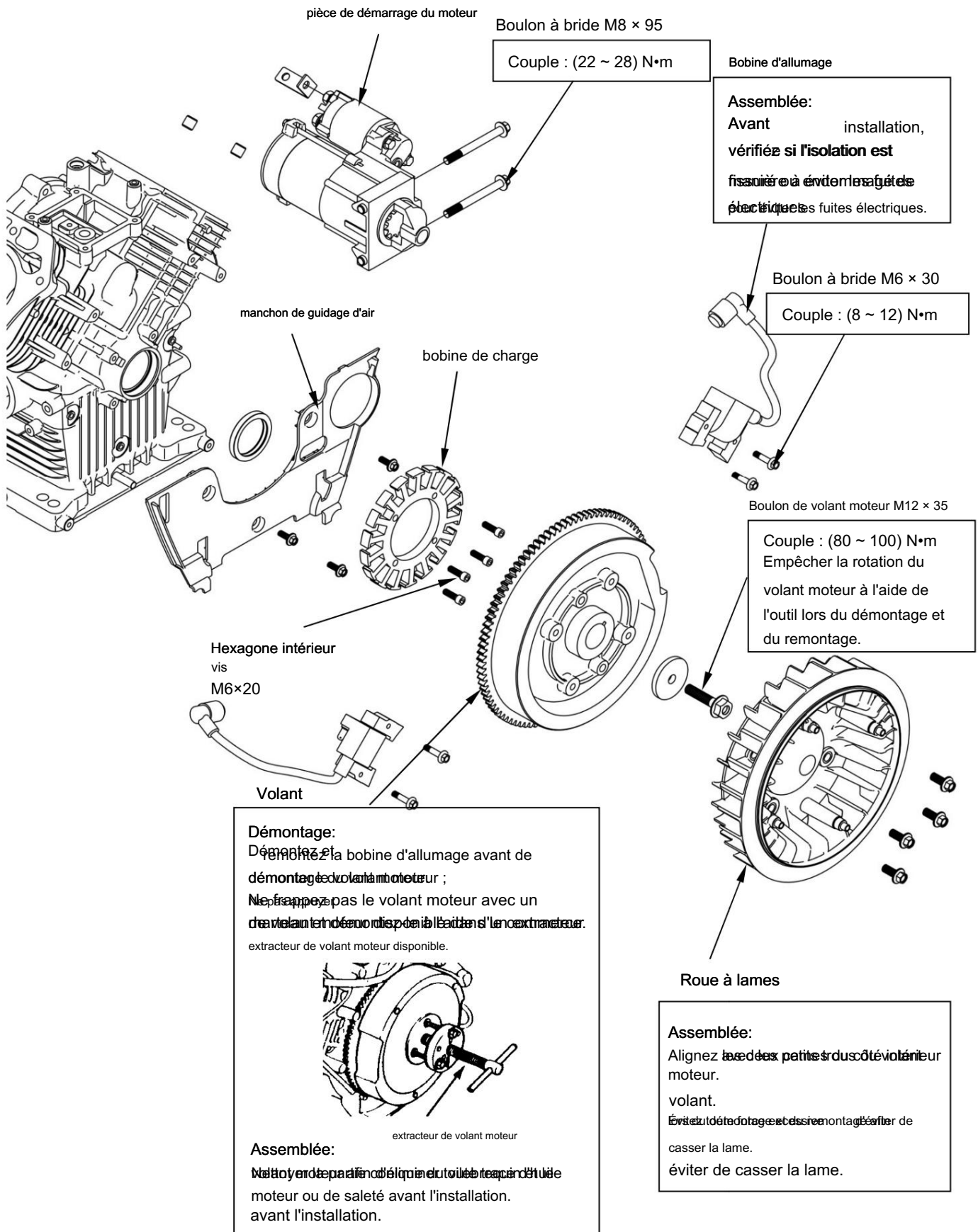
### Mécanisme de régulation de vitesse 5-2-5



# Chapitre V Démontage et réparation

## 5-2-6 Volant moteur et bobine d'allumage

### a. Démontage/remontage





## Chapitre V Démontage et réparation

### b. Réglage de l'écartement entre les bobines d'allumage

Lors du remontage de la bobine d'allumage, ajustez le jeu.

entre la bobine d'allumage et le volant moteur.

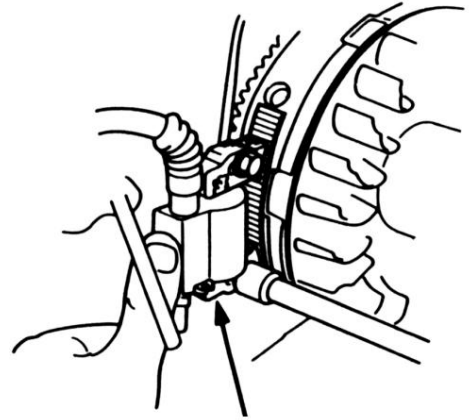
1) Vissez légèrement le boulon de fixation de la bobine d'allumage.

2) Comme indiqué sur la figure, insérez la jauge d'épaisseur dans

le jeu entre la bobine d'allumage et le volant moteur, ou

insérez le papier de même épaisseur sur le cercle du volant.

3) Appuyez à la main sur la bobine d'allumage du volant moteur et 4) fixez ces deux boulons.

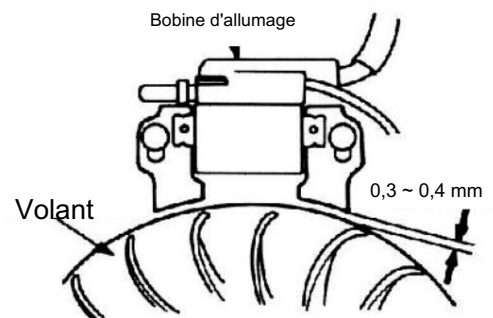


|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| Dégagement des bobines d'allumage | 0,3 ~ 0,4 mm |
|-----------------------------------|--------------|

#### Note

a) Ajustez les deux extrémités de la bobine d'allumage au même jeu.

b) Évitez l'aimant en acier du volant moteur lors du réglage.



### Vérifier

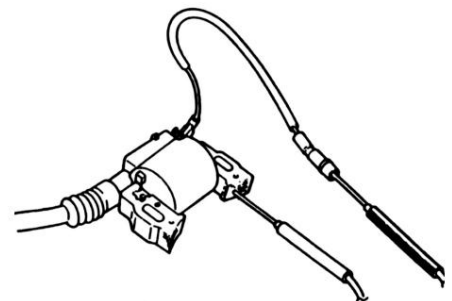
Bobine d'allumage :

<Valeur de résistance côté primaire>

Connectez la borne du testeur à la borne du conducteur et

Noyau de fer de la bobine pour mesurer la valeur de la résistance côté primaire.

|  |                  |
|--|------------------|
| Valeur de résistance à la<br>côté primaire | 1,0-1,4 $\Omega$ |
|--|------------------|



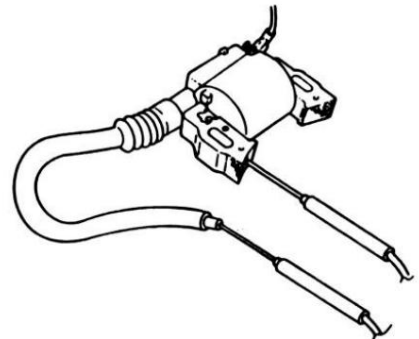
<Valeur de résistance côté secondaire>

Connectez la borne du testeur au fil haute tension avec le

Le capuchon de la bougie d'allumage a été retiré et le noyau en fer de la bobine a été mesuré.

valeur de résistance côté secondaire.

|  |                    |
|--|--------------------|
| Valeur de résistance à la<br>côté secondaire | 6,2-7,6 k $\Omega$ |
|--|--------------------|



#### Note

Ne pas retirer le capuchon de la bougie d'allumage pendant la mesure entraînera des lectures erronées.

## Chapitre V Démontage et réparation

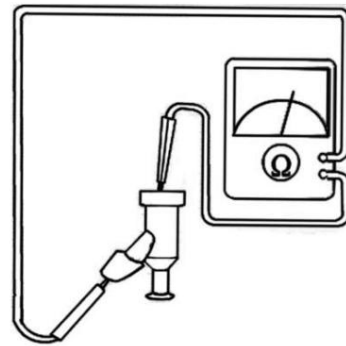
### c. Capuchon de bougie

Raccordez la jauge ohmique aux deux extrémités du capuchon de la bougie d'allumage pour mesurer la résistance de ce dernier.

|                      |         |
|----------------------|---------|
| valeur de résistance | 9-11 kΩ |
|----------------------|---------|

Remplacez le capuchon de la bougie si la valeur de résistance ne change pas.

Conforme aux spécifications.



### bobine de charge

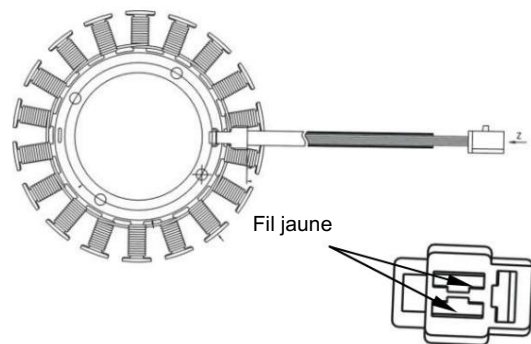
120 W

Utilisez un multimètre pour tester la tension entre les deux fils jaunes.

lignes de la bobine de charge lorsque le moteur est à vide :

Tension moyenne à vide ( $32 \pm 2$ ) V et tension de crête ( $84 \pm 4$ ) V.

Équipé d'un régulateur de tension supportant une charge de 120 W et une tension minimale de 13 V CC.



180 W

Utilisez un multimètre pour tester la tension entre les deux fils jaunes

de la bobine de charge lorsque le moteur est à vide :

Tension moyenne à vide ( $32 \pm 2$ ) V et tension de crête ( $84 \pm 4$ ) V.

Équipé d'un régulateur de tension avec une charge de 180 W, et

la tension ne doit pas être inférieure à 13 V CC

260 W

Utilisez un multimètre pour tester la tension entre les deux fils jaunes.

lignes de la bobine de charge lorsque le moteur est à vide :

Tension moyenne à vide ( $33 \pm 2$ ) V et tension de crête ( $86 \pm 4$ ) V.

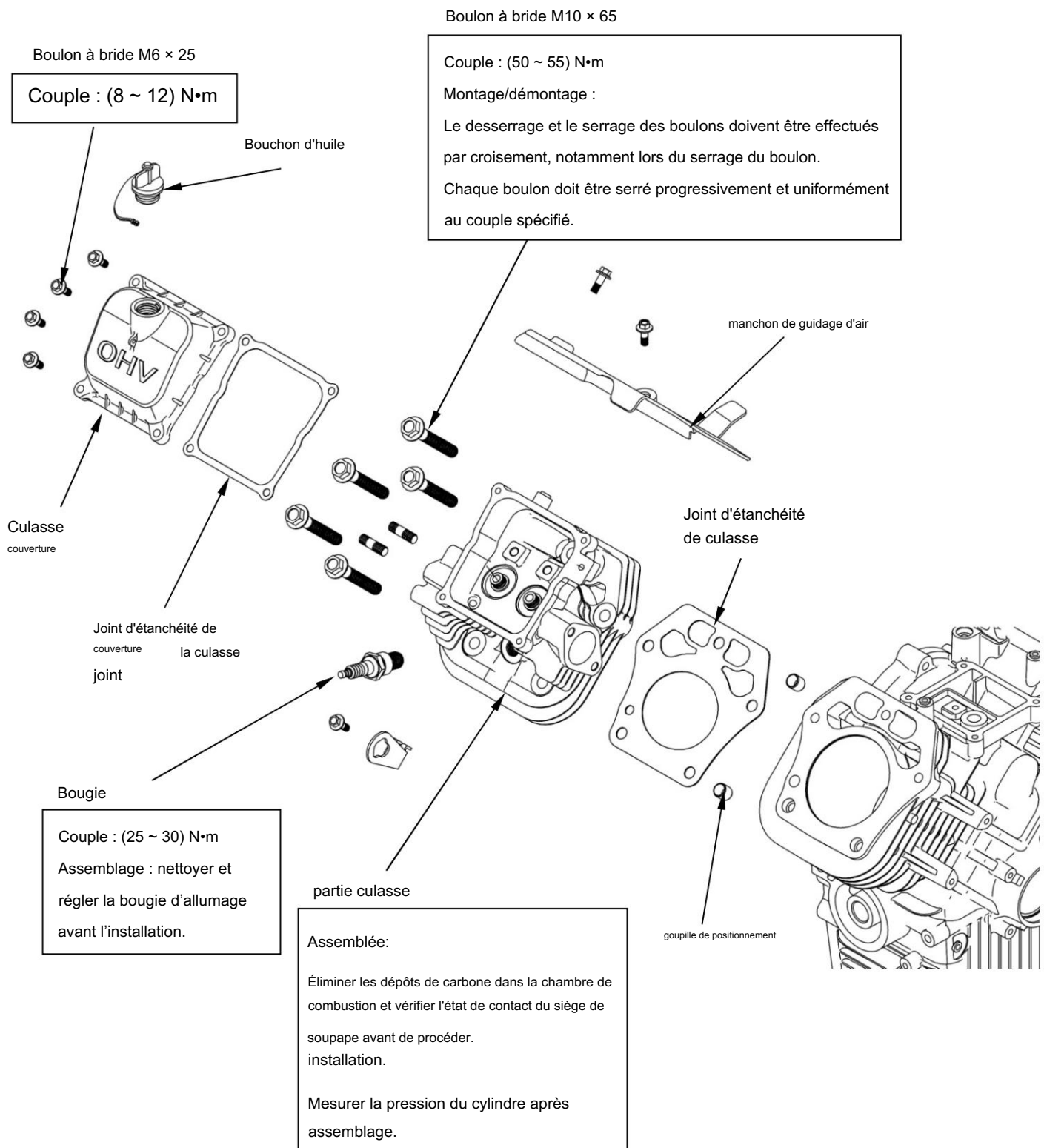
Équipé d'un régulateur de tension supportant une charge de 260 W et

une tension minimale de 12,5 V CC.

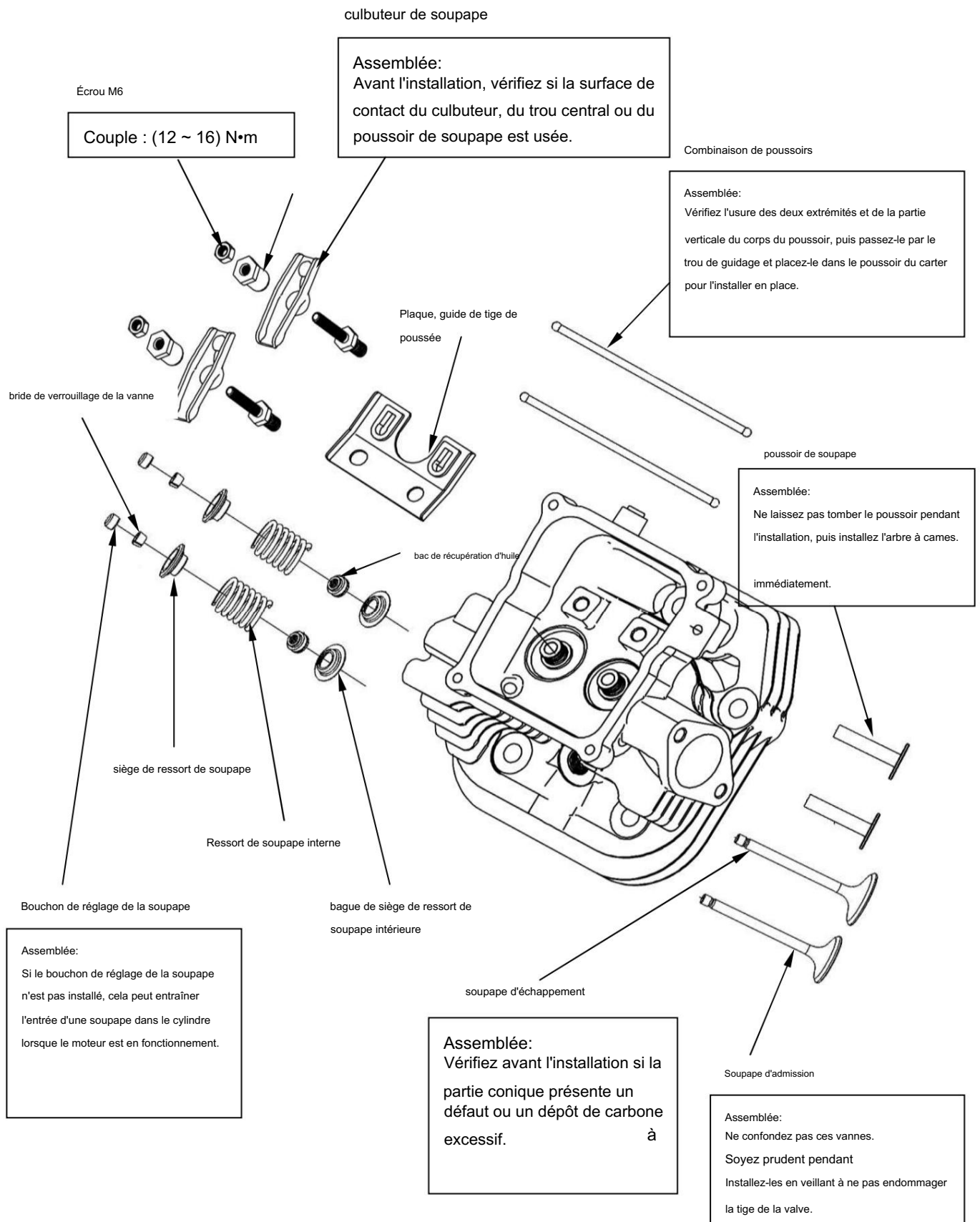
## Chapitre V Démontage et réparation

### 5-2-7 Culasse et soupapes

#### Démontage/remontage



## Chapitre V Démontage et réparation



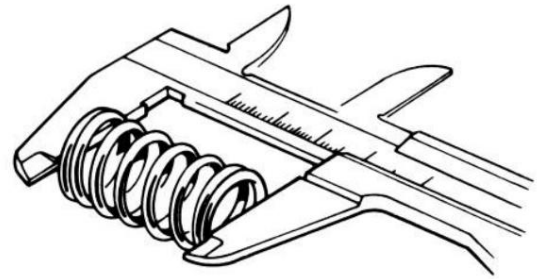
## Chapitre V Démontage et réparation

Longueur libre du ressort de soupape

Mesurez la longueur libre du ressort de soupape.

| Standard     | Limite de maintenance |
|--------------|-----------------------|
| 39,5~40,5 mm | 39 mm                 |

Remplacez le ressort si la limite d'entretien est dépassée.



Largeur du siège de soupape

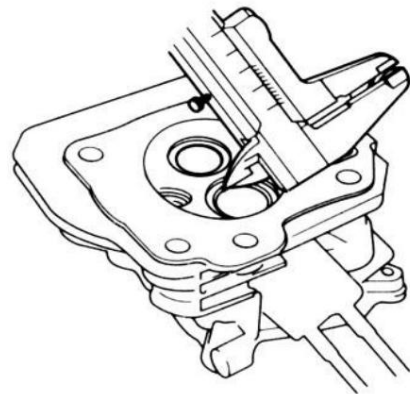
Enlevez les dépôts de carbone dans la chambre de combustion et vérifiez si le siège de soupape présente de la corrosion ou des dommages.

Mesurez la largeur du siège de soupape.

| Standard     | Limite de maintenance |
|--------------|-----------------------|
| 0,7 à 0,8 mm | 2,0 mm                |

Si la largeur du siège de soupape est inférieure à la valeur standard ou

Si la limite d'entretien est dépassée, rectifiez le siège de soupape une fois.



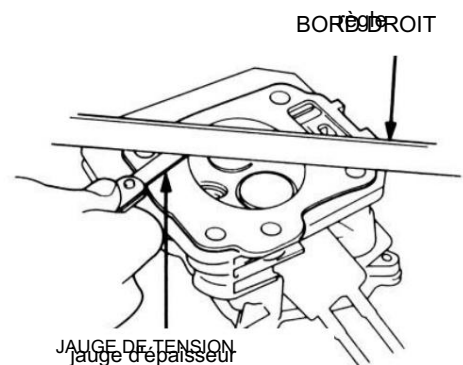
Culasse

1. Éliminer les dépôts de carbone et les résidus dans la chambre de combustion.  
du joint fixé sur la culasse.

2. Vérifiez s'il y a une fissure au niveau du trou de la bougie d'allumage et de la soupape.  
surface du siège et tuyau de la soupape.

3. Vérifier la planéité de la culasse à l'aide d'une règle.  
ou jauge d'épaisseur comme indiqué sur la figure.

| Limite de maintenance | 0,10 mm |
|-----------------------|---------|
|-----------------------|---------|



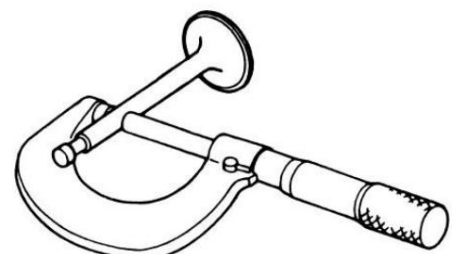
Diamètre extérieur de la tige de soupape

Vérifiez chaque côté conique de la vanne pour voir s'il y a des irrégularités.

Usure anormale ou courbée de la tige de soupape.

Remplacez la valve si nécessaire. Mesurez et notez la valeur extérieure.

diamètre de chaque tige de soupape.



|  | Standard | Limite de maintenance |
|--|----------|-----------------------|
|--|----------|-----------------------|

## Chapitre V Démontage et réparation

|                       |               |          |
|-----------------------|---------------|----------|
| Soupape d'admission   | 6,565~6,58 mm | 6,438 mm |
| soupape d'échappement | 6,545~6,56 mm | 6,435 mm |

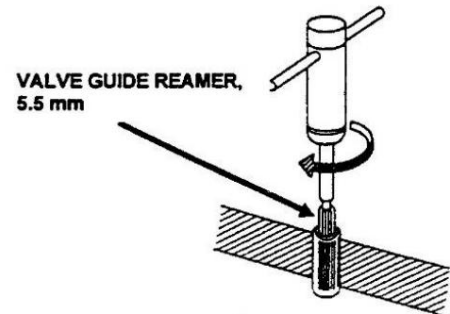
Remplacez la soupape si le diamètre extérieur de sa tige est inférieur à la limite d'entretien.

Diamètre intérieur du guide de soupape

Éliminer les dépôts de carbone dans le tuyau de la soupape d'échappement avec Alésoir avant la mesure.

Mesurez et notez le diamètre intérieur de chaque guide de soupape.

| Standard       | Limite de maintenance |
|----------------|-----------------------|
| 6,6 ~ 6,615 mm | 6,672 mm              |

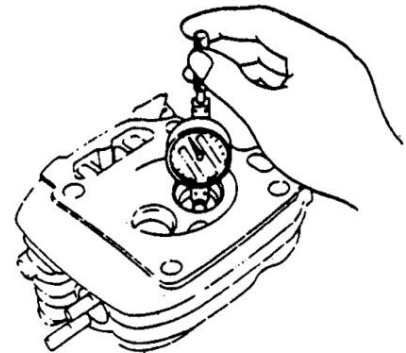


Jeu entre le guide de soupape et la tige de soupape

Soustrayez le diamètre extérieur de la vanne du diamètre intérieur correspondant diamètre du guide de soupape.

Mesurer le jeu entre le guide de soupape et la tige de soupape.

|                       | Standard       | Limite de maintenance |
|-----------------------|----------------|-----------------------|
| Soupape d'admission   | 0,02 ~ 0,05 mm | 0,15 mm               |
| soupape d'échappement | 0,04 ~ 0,07 mm | 0,17 mm               |



Si le jeu entre la tige de soupape et le guide dépasse la limite d'entretien, évaluez s'il convient de remplacer la soupape.

Le guide des dimensions standard permettra d'atteindre le jeu dans les limites de maintenance ; si oui, remplacez-le.

Le guide de soupape (ou la culasse) est à remplacer si nécessaire, et l'alésage du guide de soupape est effectué pour améliorer le positionnement. Si le

Le jeu entre la tige de soupape et le nouveau guide de soupape dépasse toujours la limite d'entretien ; remplacez également la soupape.

Rectifiez à nouveau le siège de soupape lors du remplacement du guide de soupape.

Garnir le siège de soupape

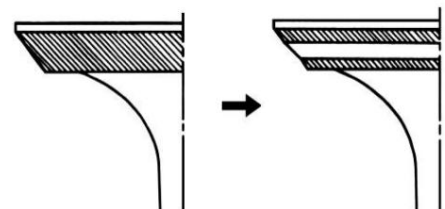
1. Éliminer soigneusement les dépôts de carbone dans la chambre de combustion et sur le siège de soupape.

2. Déposez une fine couche de poudre de plomb bleue sur la surface de la valve.

ou l'encre d'un marqueur qui s'efface facilement.

3. Insérez-le dans la soupape et appuyez plusieurs fois pour bien le plaquer contre le siège de soupape. Veillez à ne pas le faire tourner.

la soupape sur le siège de soupape. Le revêtement du siège de soupape révélera le caractère excentrique de la soupape.



# Chapitre V Démontage et réparation

siège.

4. Rectifiez le siège de soupape avec une rectifieuse à 45° pour le rendre lisse et concentrique ; procédez comme suit :

Manuel d'utilisation de la rectifieuse de sièges de soupapes fourni par le fabricant.

Faites tourner la meuleuse dans le sens horaire ; la rotation dans le sens antihoraire est interdite.

Soulevez la rectifieuse de siège de soupape du siège de soupape et poursuivez le meulage.

5. Raccourcir et ajuster le siège de soupape à l'aide de meuleuses à 30°-32° et 60°,

Faites en sorte que le siège de soupape soit en contact avec la partie centrale de la surface de la soupape.

Meulez le bord supérieur du siège de soupape avec une meuleuse de 30° à 32°.

Meulez le bord inférieur du siège de soupape avec une meuleuse à 60°.

S'assurer que la largeur de contact du siège de soupape après achèvement est dans les limites

le périmètre spécifié.

Largeur du siège de soupape

| Standard     | Limite de maintenance |
|--------------|-----------------------|
| 0,7 à 0,8 mm | 2,0 mm                |

1. Meulez légèrement avec la meuleuse à 45° pour éliminer toute bavure sur le bord.

du siège de soupape.

2. Après avoir rectifié à nouveau le siège de soupape, vérifiez qu'après la mise en place de la soupape, le contact est uniforme.

3. Appliquez une fine couche de bleu crocus sur la surface de la valve ou de l'encre.

de stylo marqueur facile à effacer.

4. Insérez-le dans la valve et appuyez plusieurs fois dessus pour bien le fixer.

près du siège de soupape. Veillez à ne pas faire tourner la soupape sur son siège.

Si le colorant est uniformément déposé sur la face conique du siège de soupape,

Comme le montre la figure, cela indique le contact entre la vanne et la vanne.

Le siège est bon.

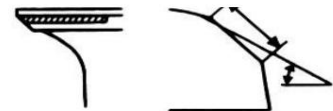
Note:

Pour éviter des dommages importants au moteur, retirez soigneusement l'abrasif.

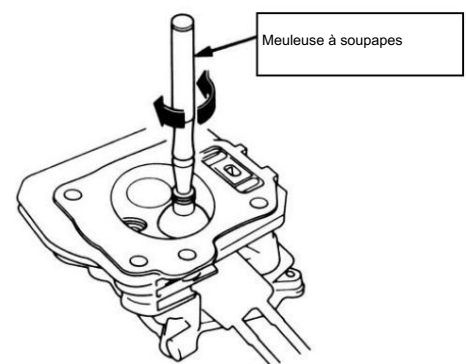
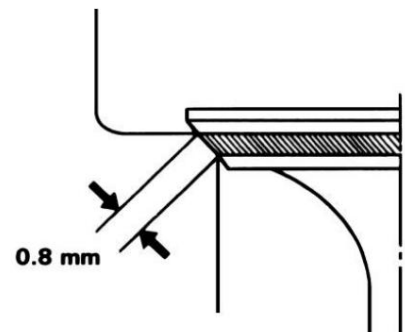
sur la culasse avant l'assemblage.

5. Vérifiez le jeu aux soupapes après le montage.

Surface de contact élevée



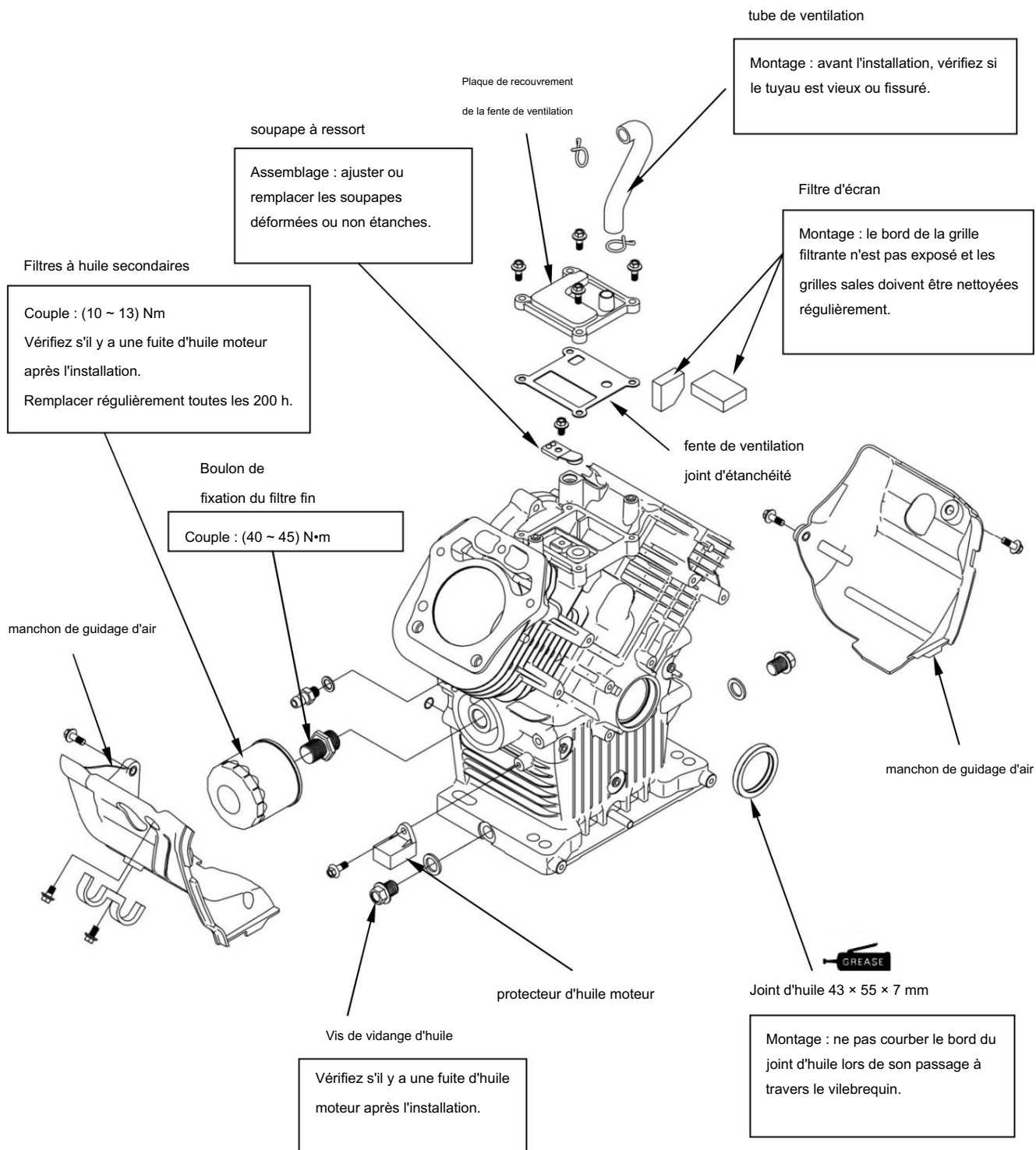
Surface de contact réduite



## Chapitre V Démontage et réparation

### 5-2-8 Filtre à huile secondaire, fente de reniflard et manchon de guidage d'air

#### Démontage/remontage

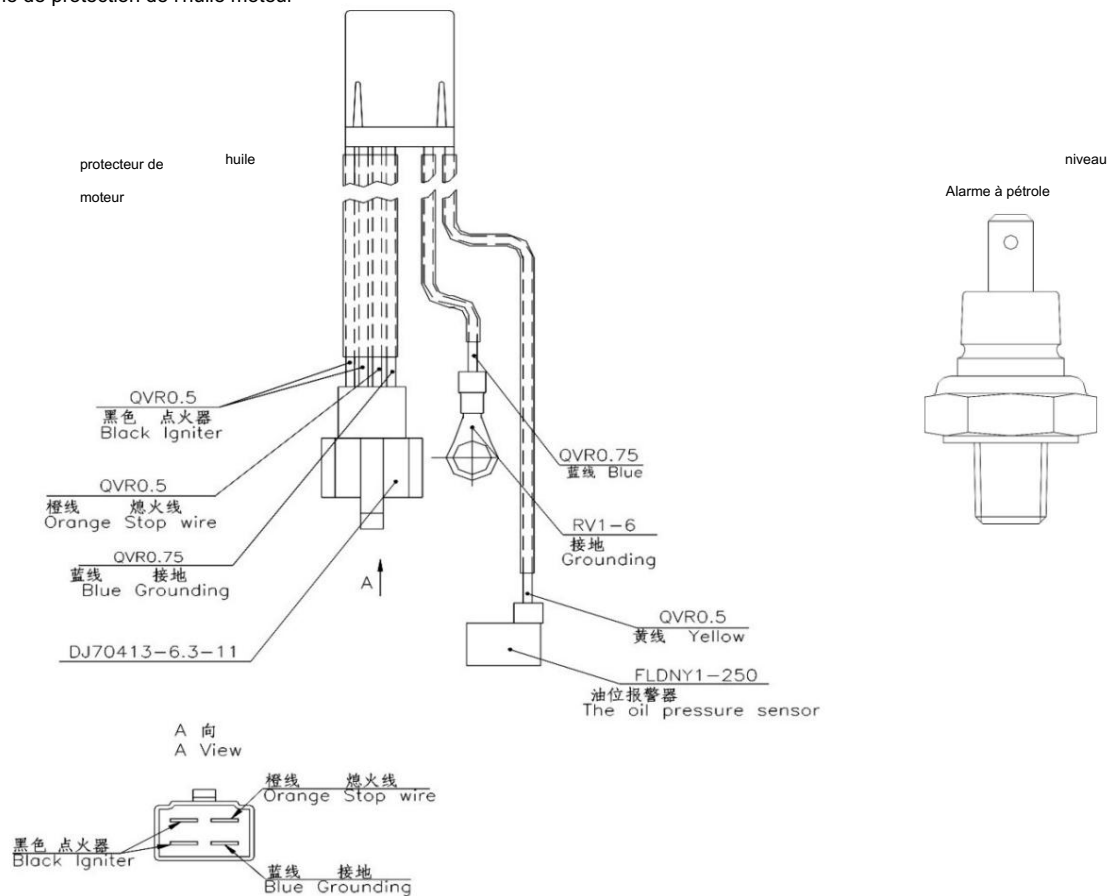




# Chapitre V Démontage et réparation

## b. Vérifier

système de protection de l'huile moteur



Le système de protection d'huile moteur est conçu pour prévenir les dommages causés par un niveau d'huile moteur insuffisant à l'intérieur du moteur. carter. Lorsque le niveau d'huile descend en dessous du repère de sécurité, le système de protection d'huile moteur se déclenche automatiquement.

couper le moteur (l'interrupteur du moteur est toujours sur la position « Marche ») ; si le moteur s'arrête automatiquement et

Si le moteur ne démarre pas, vérifiez d'abord le niveau d'huile et les autres anomalies.

1) Lorsque le moteur est en marche, débranchez le fil jaune du protecteur d'huile moteur et la masse.

via le moteur pour confirmer que le moteur est arrêté.

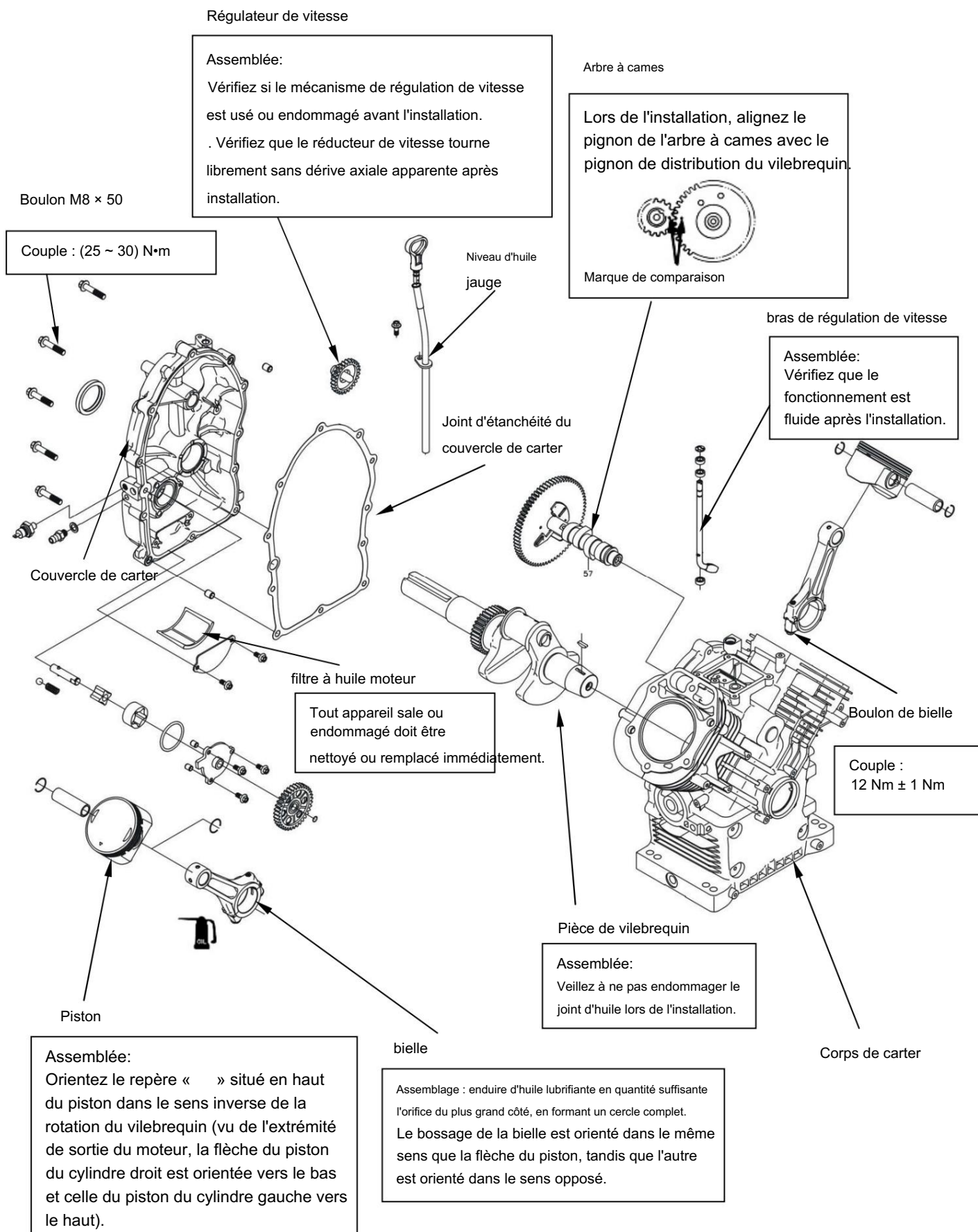
2) Après l'arrêt du moteur, il est normal que, dans le cas où la quantité d'huile moteur répond aux spécifications et que le fil jaune de l'alarme de niveau d'huile ne soit pas déconnecté, le fil jaune soit conducteur vers le fil de terre.

3) Lorsque le capteur de niveau d'huile est mis à la terre et que la vitesse de rotation du moteur est inférieure à  $800 \pm 50$  tr/min, le protecteur d'huile moteur ne s'active pas ; lorsque la vitesse de rotation du moteur est supérieure à  $800 \pm 50$  tr/min, le protecteur d'huile moteur retarde son action pendant  $(1,8 \pm 0,2)$  S et l'allumeur s'éteint ; lorsque le moteur fonctionne normalement et que le capteur de niveau d'huile est mis à la terre, le protecteur d'huile moteur retarde son action pendant 1 S.

# Chapitre V Démontage et réparation

## 5-2-9 Carter, vilebrequin et piston

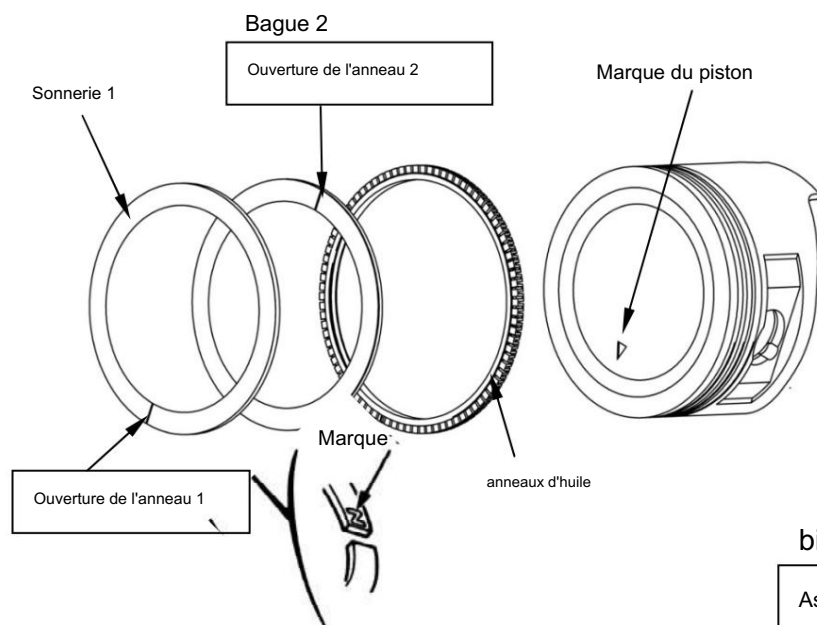
### Démontage/remontage



# Chapitre V Démontage et réparation

## Démontage/remontage

### piston et bielle



#### Note:

Les ouvertures des anneaux 1 et 2 doivent être décalées de  $150^\circ \sim 210^\circ$ .

#### Note:

L'ouverture de la bague de lame du segment d'huile doit être décalée de  $150^\circ \sim 210^\circ$ .

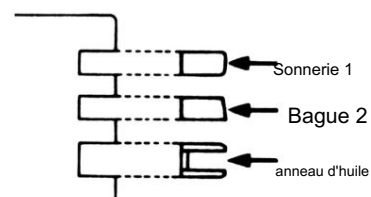
#### Assemblée:

Veillez à orienter la marque du fabricant vers le haut lors du montage.

. Ne pas déplacer les anneaux de gaz 1 et 2.

Vérifiez si le segment de piston peut tourner librement après l'installation.

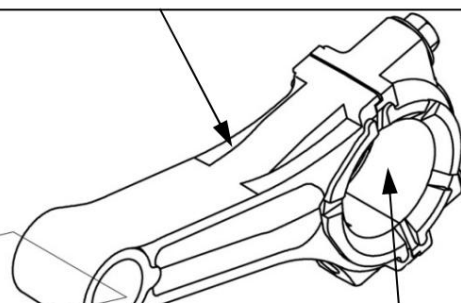
Évitez la direction de l'axe du piston pour chaque ouverture du segment de piston en décalant de  $150^\circ \sim 210^\circ$ .



### bielle

Assemblage : lors de l'assemblage, orientez le repère « » du piston dans la même direction que celle du

bossage de la bielle, tandis que l'autre repère est dans la direction opposée.



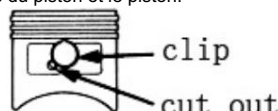
Trou d'extrémité plus grand

Enduisez d'huile lubrifiante en quantité suffisante l'orifice le plus large de la bielle, en formant un cercle complet.

anneau de retenue en fil d'acier

#### Assemblée:

Placez une extrémité de la bague de serrage dans la fente du piston et fixez l'autre extrémité avec une pince à bec long ; faites-la pivoter et insérez-la dans la fente. Veillez à ce que l'ouverture de la bague de serrage ne soit pas orientée vers l'espace entre l'axe du piston et le piston.



axe de piston

Remarque : orientez le « » situé en haut du piston dans le sens inverse de la rotation du vilebrequin (vu de l'extrémité de sortie du moteur, la flèche du piston du cylindre droit est orientée vers le bas tandis que la flèche du piston du cylindre gauche est orientée vers le haut).

# Chapitre V Démontage et réparation

## Vérifier

Vérification de l'installation de la pompe à huile

1. Flexibilité rotationnelle du rotateur : enduire d'huile lubrifiante

rotateur et axe avant assemblage ; faire tourner manuellement le rotateur

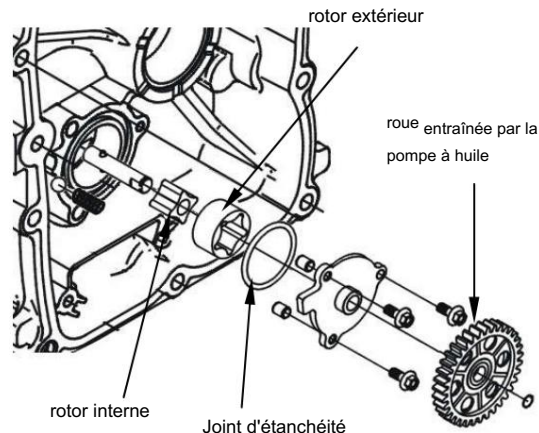
L'axe après assemblage permet de s'assurer qu'il n'y a pas de blocage lors de la rotation.

2. Gonflage de la pompe à huile : après assemblage, ajouter une certaine quantité d'huile moteur à

Le filtre à huile de l'entrée de la pompe à huile ; faire tourner manuellement

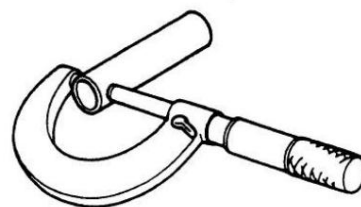
l'engrenage de la pompe à huile pour s'assurer qu'elle peut pomper l'huile ; sinon,

Réassemblez ou remplacez la pompe à huile.



Diamètre extérieur de l'axe de piston

| Standard         | Limite de maintenance |
|------------------|-----------------------|
| 16,992-16,998 mm | 16,9 mm               |

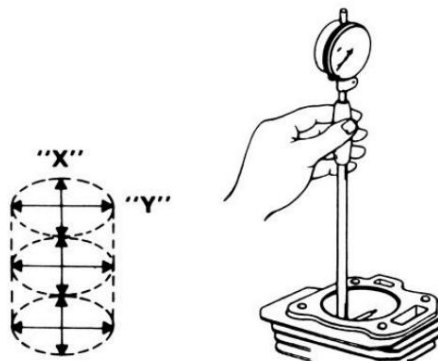


Diamètre intérieur du cylindre

Mesurez les trois points sur les axes X et Y et notez le diamètre intérieur du cylindre (l'axe X est perpendiculaire au vilebrequin tandis que l'axe Y est parallèle au vilebrequin).

Considérez la valeur maximale comme l'usure et le degré de conicité de le cylindre.

| Standard      | Limite de maintenance |
|---------------|-----------------------|
| 80,0-80,01 mm | 80,15 mm              |



Détection du piston et du segment de piston

Vérifier le contact entre le piston et le cylindre, les défauts de la gorge du segment, l'érosion en tête de piston, les fissures, etc.

remplacé en cas de dommages importants (par exemple, fissure).

Éliminer les dépôts de carbone

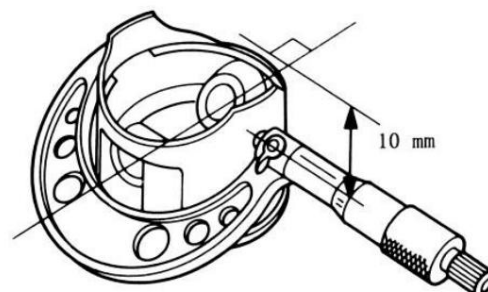
Des dépôts de carbone s'accumulent sur le bord supérieur du piston et à l'ouverture supérieure du cylindre. Enlever le carbone dépôt avant détection. Humidifiez le dépôt de carbone avec du kérosène, puis retirez-le avec un grattoir à bout rond ou Brosse métallique.

## Chapitre V Démontage et réparation

### Diamètre extérieur de la jupe du piston

Mesurez et enregistrez le diamètre extérieur de la jupe du piston à la placer à 10 mm du bord inférieur maximal de jupe du piston ; la direction de mesure est perpendiculaire à la trou de l'axe de piston.

| Standard         | Limite de maintenance |
|------------------|-----------------------|
| 79,965-79,975 mm | 79,755 mm             |



### Jeu entre le piston et le cylindre

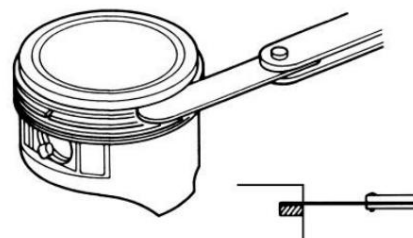
La différence entre le diamètre maximal du cylindre et

Le diamètre de la jupe du piston correspond au jeu entre le piston et le cylindre.

| Standard       | Limite de maintenance |
|----------------|-----------------------|
| 0,025-0,045 mm | 0,255 mm              |

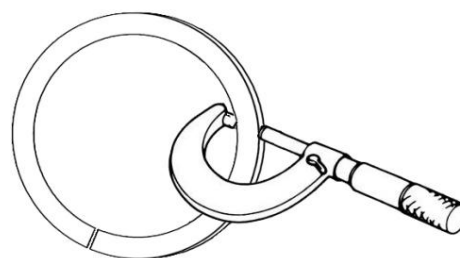
### Jeu latéral du segment de piston

|                 | Standard     | Limite de maintenance |
|-----------------|--------------|-----------------------|
| Anneau de gaz 1 | 0,02-0,06 mm | 0,11 mm               |
| Anneau de gaz 2 |              |                       |
| anneau d'huile  | 0,03-0,08 mm | 0,15 mm               |



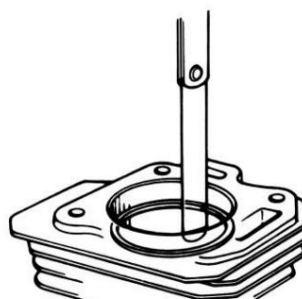
### Largeur du segment de piston

|                 | Standard | Limite de maintenance |
|-----------------|----------|-----------------------|
| Anneau de gaz 1 | 2,9 mm   | 2,77 mm               |
| Anneau de gaz 2 | 3,3 mm   | 3,17 mm               |
| anneau d'huile  | 2,6 mm   | 2,07 mm               |



### Jeu jusqu'à l'extrémité du segment de piston

|                 | Standard   | Limite de maintenance |
|-----------------|------------|-----------------------|
| Anneau de gaz 1 | 0,2-0,4 mm | 0,7 mm                |
| Anneau de gaz 2 | 0,3-0,5 mm | 0,8 mm                |
| anneau d'huile  | 0,2-0,7 mm | 1,0 mm                |



Avant de mesurer le jeu jusqu'à l'extrémité du segment de piston, alignez le segment de piston avec le haut du piston pour faciliter la mesure. il n'est pas droit dans l'orifice intérieur du cylindre.

## Chapitre V Démontage et réparation

Diamètre intérieur du trou de l'axe de piston

| Standard         | Limite de maintenance |
|------------------|-----------------------|
| 17,002-17,008 mm | 17,12 mm              |

Jeu entre l'alésage de l'axe de piston et l'axe de piston

| Standard       | Limite de maintenance |
|----------------|-----------------------|
| 0,004-0,016 mm | 0,029 mm              |



Détection de la bielle

La bielle doit être mise au rebut et remplacée par une neuve lorsqu'elle est tordue ou déformée, ou lorsqu'elle présente une usure anormale.

le trou à l'extrémité la plus large et à l'extrémité la plus petite, ou une fissure sur un côté.

Diamètre intérieur de la petite extrémité de la bielle

Remplacez la bielle si son diamètre intérieur est inférieur à la valeur indiquée.

standard ou supérieur à la limite de maintenance.

| Standard         | Limite de maintenance |
|------------------|-----------------------|
| 17,006-17,017 mm | 17,05 mm              |

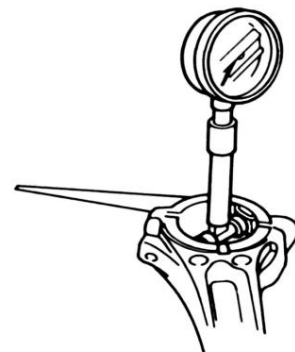


Diamètre intérieur de la tête de bielle

Remplacez la bielle si son diamètre intérieur est inférieur à la valeur indiquée.

standard ou supérieur à la limite de maintenance.

| Standard         | Limite de maintenance |
|------------------|-----------------------|
| 40,015-40,025 mm | 40,065 mm             |



Détection du vilebrequin

Effectuer une inspection à 100 % de l'état de propreté à l'intérieur du passage d'huile avant l'installation du vilebrequin et

Nettoyer le passage d'huile avec une soufflette pour s'assurer qu'il ne contient aucune impureté.

## Chapitre V Démontage et réparation

Diamètre extérieur du tourillon de vilebrequin

| Standard         | Limite de maintenance |
|------------------|-----------------------|
| 39,966-39,991 mm | 39.906                |

Jeu latéral de la tête de bielle

| Standard       | Limite de maintenance |
|----------------|-----------------------|
| 0,203-0,403 mm | 1,0 mm                |

Jeu du film d'huile à l'extrémité de la bielle (direction radiale)

- 1) Nettoyez la surface du tourillon du vilebrequin et l'huile intérieure.
- 2) Positionnez le plastigauge sur le tourillon du vilebrequin, puis assemblez le raccord. tige, et serrer le boulon au couple spécifié.

Couple de serrage : 12 Nm  $\pm$  1 Nm



### Note

Ne faites pas tourner le vilebrequin lors du serrage du boulon de bielle.  
Calibrer avec une clé dynamométrique en N+1 et effectuer un contrôle à 100 %.  
inspecter le vilebrequin pour vérifier s'il tourne librement.

- 3) Démontez la bielle et mesurez l'épaisseur du plastigauge.

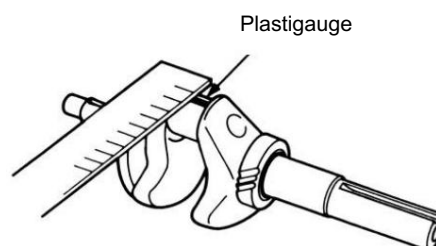
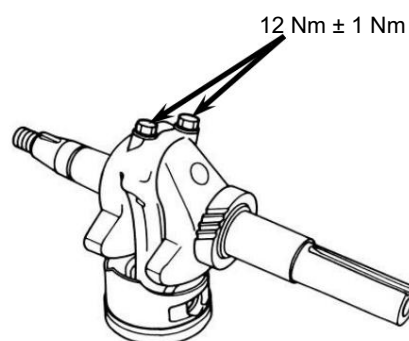
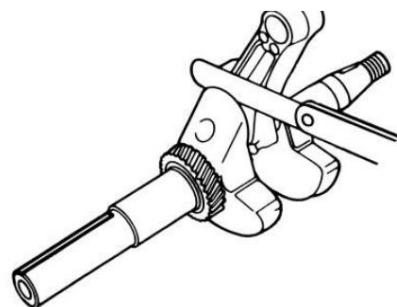
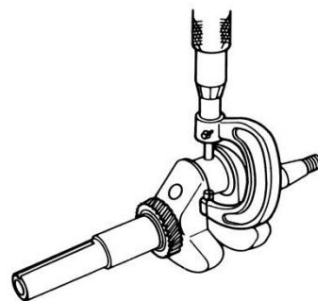
| Standard       | Limite de maintenance |
|----------------|-----------------------|
| 0,024-0,059 mm | 0,115 mm              |

- 4) Lorsque le jeu dépasse la limite de maintenance, remplacer

Vérifiez à nouveau le jeu de la bielle. Si le jeu est correct, vérifiez le jeu de la bielle.

dépasse toujours la limite de maintenance après l'utilisation d'une nouvelle connexion

bielle, rectifier le tourillon du vilebrequin et utiliser moins la bielle  
que la valeur standard.



## Chapitre V Démontage et réparation

### Détection de l'arbre à cames

L'arbre à cames est l'élément principal d'entraînement du mécanisme de soupapes d'un moteur à essence, contrôlant l'admission ou l'ouverture et la fermeture de la soupape d'échappement de manière régulière.

Pour l'aspect, vérifiez si la surface et la hauteur de la came sont endommagées, si l'arbre à cames et le palier sont en bon état.

Desserré et usé. Si oui, remplacez l'unité entière.

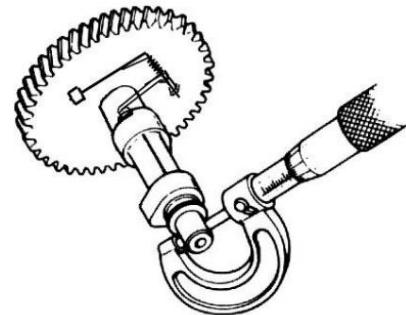
### Hauteur de l'arbre à cames

|             | Standard       | Entretien<br>Limite |
|-------------|----------------|---------------------|
| Entrée      | 29,95-30,05 mm | 29,75 mm            |
| Échappement | 29,95-30,05 mm | 29,75 mm            |



### Diamètre extérieur de l'arbre à cames

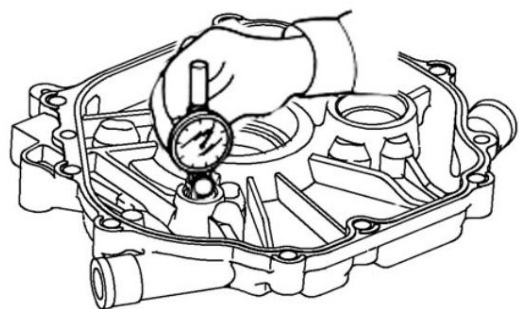
| Standard         | Limite de maintenance |
|------------------|-----------------------|
| 15,966-15,984 mm | 15,916 mm             |



Notez la position du mécanisme de dépression et vérifiez sa flexibilité.

### Diamètre intérieur du trou de palier d'arbre à cames

| Standard       | Limite de maintenance |
|----------------|-----------------------|
| 16,0-16,018 mm | 16,068 mm             |







LONCIN MOTOR CO., Ltd.

Ajouter : No.99 Hualong Road, District de Jiu Long, Chongqing, Chine

Tél. : 86 23 8906 7577/7599

Télécopieur : 86 23 8906 7533

Site Web : [www.loncinengine.com](http://www.loncinengine.com)

Courriel : [marketing@loncinengine.com](mailto:marketing@loncinengine.com)