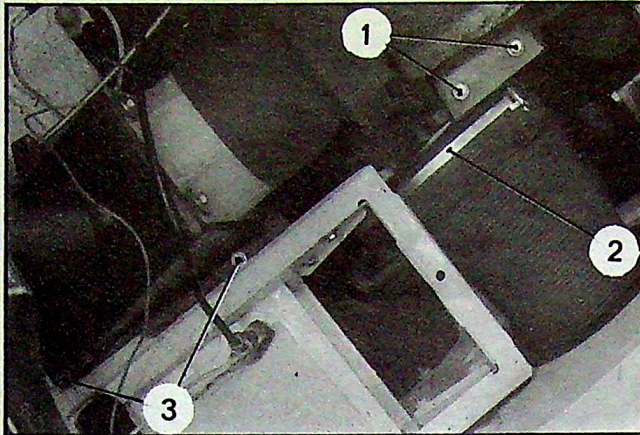
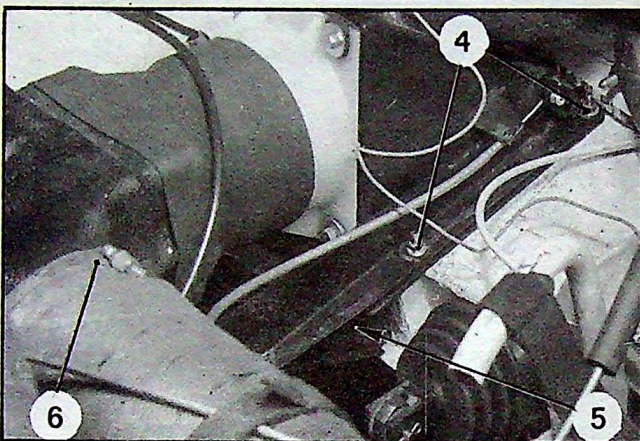


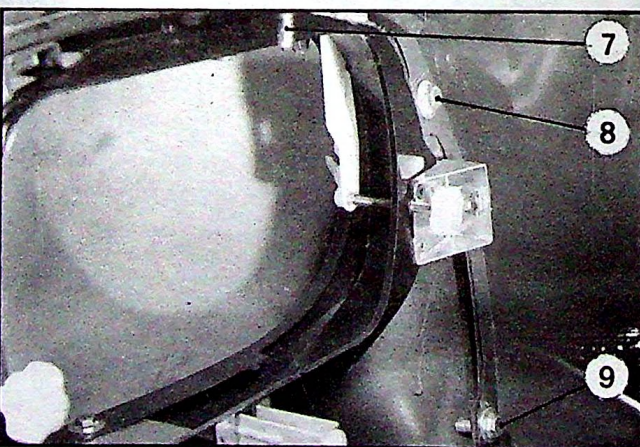
## DEPOSE ET POSE D'UN ENSEMBLE MOTEUR-BOITE DE VITESSES.



11 485

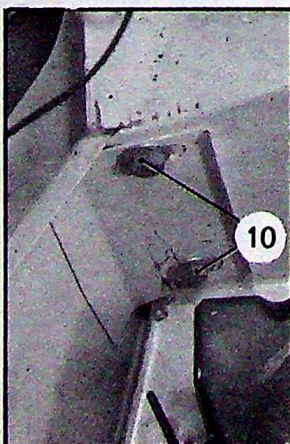


11 486



Manuel 619-2

5141



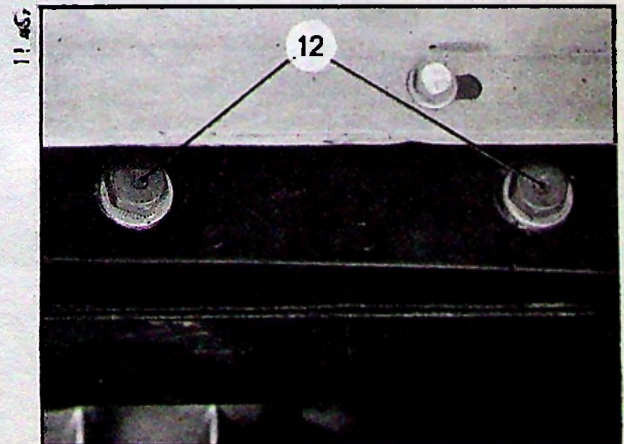
11 443



11 456

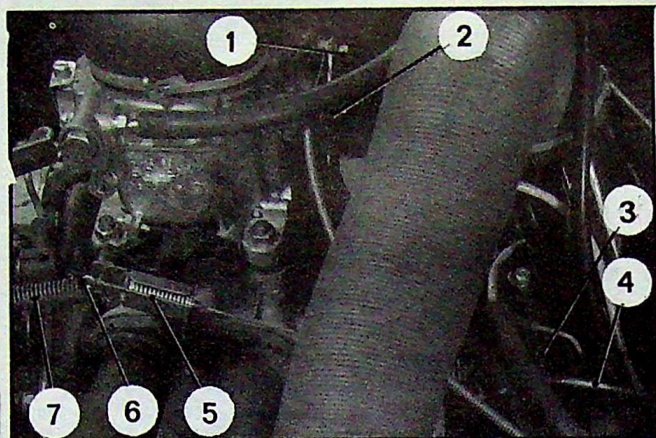
## DEPOSE.

1. Lever le véhicule (support MR. 630-41/3 placé sur un cric rouleur).  
Caler l'avant, roues pendantes, à la hauteur de la traverse d'essieu.
2. Déposer les roues avant et la roue de secours.  
Déposer la vis de fixation de la béquille sur la joue d'aile.  
A l'aide d'une cordelette, maintenir le capot levé au maximum (sans qu'il touche les essuie-glace).  
Déconnecter les câbles de la batterie et la déposer.
3. **Déposer le boîtier de chauffage :**  
Desserrer les colliers (2) et (6) de fixation des conduits d'aération sur le boîtier de chauffage.  
Desserrer les écrous (3) de fixation du pulseur d'air, côté droit et déposer les écrous (4) de fixation, côté gauche.  
Désaccoupler la tirette de commande du volet.  
Déposer les vis (1) et (5) et déposer le boîtier de chauffage avec sa patte de fixation.
4. **Déposer la tôle d'habillage avant :**
  - a) Désaccoupler les flexibles de réglage des phares de la commande sur tablette d'auvent en dévissant au maximum le bouton de commande et en dégageant les extrémités des câbles. Dégager les flexibles du tablier.
  - b) Désaccoupler les connecteurs des lampes de phares.
  - c) Déconnecter les fils d'alimentation et de masse des feux indicateurs de direction et des lanternes.
  - d) Déposer le serre-câble pour libérer le câble de verrouillage du capot.
  - e) De chaque côté :
    - Déposer les vis (7), (8) et (9) de fixation de la tôle d'habillage sur l'aile avant.
    - Déposer les vis (10) et (11) de fixation de la tôle d'habillage sur le passage de roue.
    - Déposer les vis (12) de fixation du support de pare-chocs sur la plate-forme.
  - f) Déposer la tôle d'habillage.

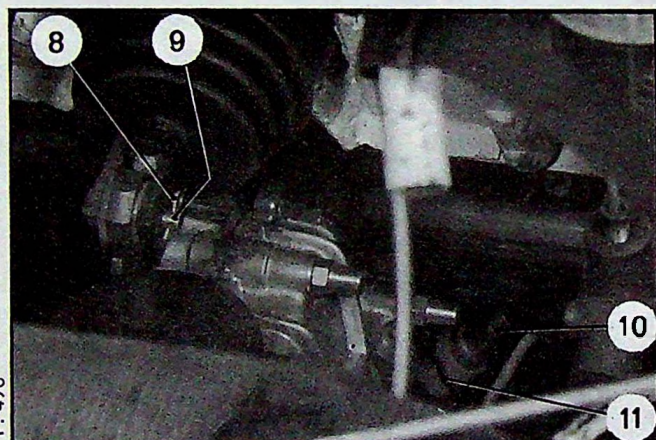


11 467

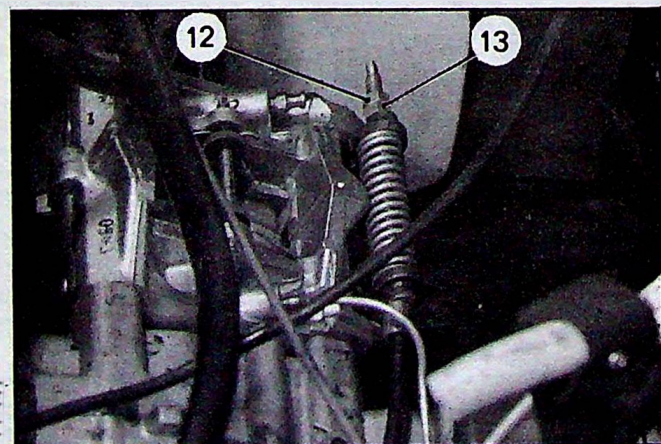




11 499



11 498



11 441

**5. Désaccoupler les commandes du carburateur:**

Dégager la tirette de starter en desserrant les vis (1) et (2).

Décrocher le ressort (7) de rappel de l'accélérateur.

Déposer l'épingle d'arrêt (6). Dégager le limiteur de tension (5).

Desserrer à fond la vis (3) de réglage du câble.

Dégager la gaine (4) de sa patte de fixation.

**6. Déconnecter les fils de l'alternateur.****7. Déconnecter le fil haute tension et le fil d'alimentation du rupteur de la bobine.****8. Déconnecter les fils d'alimentation :**

- du démarreur,
- du mano-contact de pression d'huile,
- du thermo-contact de température d'huile.

**9. Désaccoupler le câble de masse du carter d'embrayage.**

Débrancher le tuyau d'alimentation de la pompe à essence.

**10. Désaccoupler la commande des vitesses :**

Déposer l'agrafe (8) de l'axe (9) de liaison des leviers.

Dégager l'axe (9) et désaccoupler le levier de commande des vitesses.

**11. Désaccoupler le flexible (10) du compteur de vitesse :**

Déposer l'épingle d'arrêt (11) et dégager le flexible.

**12. Désaccoupler les câbles du frein de sécurité :**

Déposer les contre-écrous (12), les écrous (13) de réglage et dégager les embouts de câble, des étriers de frein.

**13. Désaccoupler le câble de débrayage :**

Desserrer les écrous de réglage du câble.

Dégager le câble de la fourchette de débrayage (par le dessous du véhicule).

REMARQUE : Si l'on dispose d'un aide, faire appuyer sur la pédale de débrayage.

Par le dessous du véhicule, caler la fourchette de débrayage. Faire relâcher la pédale et dégager l'embout du câble, de la fourchette.

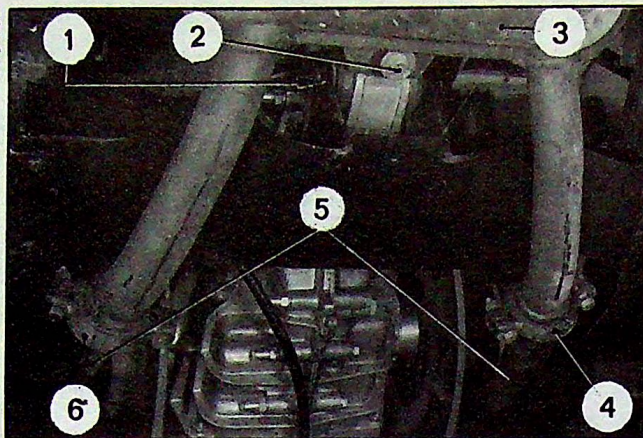
**14. Désaccoupler les transmissions de la boîte de vitesses :**

Déposer les écrous de fixation des transmissions sur la boîte de vitesses et dégager les entraîneurs des goujons de fixation.

**15. Dévisser le tube d'alimentation des freins avant et le dégager de l'étrier gauche.**



10 918

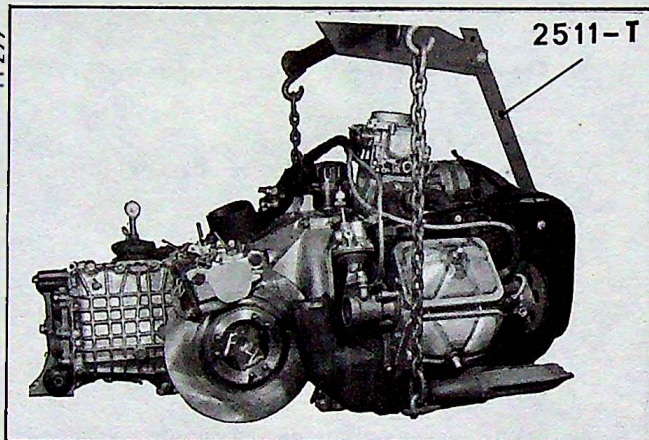
**16. Désaccoupler l'ensemble moteur-boîte de vitesses :**

- a) Présenter l'appareil de levage muni de l'élingue 2511-T et tendre les chaînes sans lever le moteur.
- b) Déposer :
  - les colliers (4) et (6) d'accouplement de la tubulure d'échappement,
  - la vis (2) de maintien du pot de détente (3) sur le couvercle arrière de boîte de vitesses,
  - la vis (1) de fixation du support élastique arrière de la boîte de vitesses,
  - les vis (7) de fixation des supports élastiques avant du moteur.

17. Dégager l'ensemble moteur-boîte de vitesses en le tirant vers l'avant.

**POSE.**

11 299

**18. Poser l'ensemble moteur-boîte de vitesses :**

- a) Mettre en place l'élingue 2511-T et engager l'ensemble moteur-boîte sur le véhicule.
- b) Engager le bloc élastique arrière dans le support sur la plate-forme. Mettre en place la vis (1). Serrer l'écrou de 23 à 40 mAN (2,3 à 4 m.kg) (rondelle éventail).
- c) Poser les vis (7) de fixation des supports élastiques avant du moteur et les serrer de 40 à 45 mAN (4 à 4,5 m.kg).

**19. Poser la tubulure d'échappement :**

- Accoupler les tubulures (5) aux tubes d'entrée du pot de détente (3). Poser les colliers (4) et (6).  
Serrer la vis (2) (plaquette-ressort et rondelle plate) de fixation du pot de détente (3) sur le carter de boîte de vitesses.

20. Accoupler le tube d'alimentation à l'étrier de frein gauche (garniture-joint neuve).

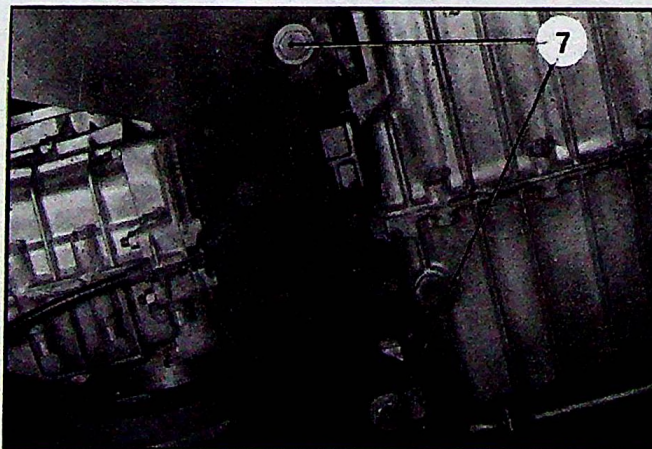
**21. Accoupler la commande des vitesses :**

- Mettre en place l'axe de liaison des leviers.  
Poser l'agrafe.

**22. Accoupler les transmissions à la boîte de vitesses :**

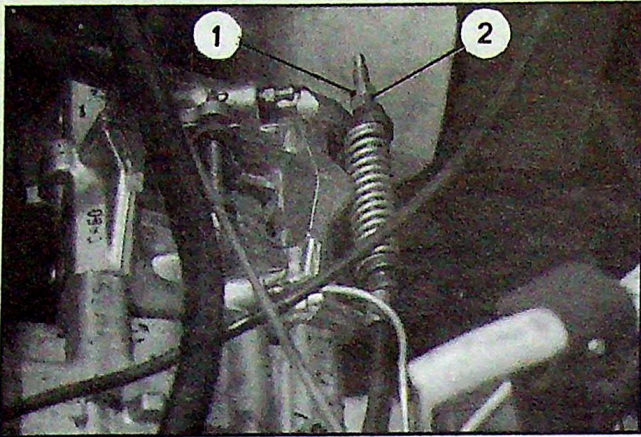
- Serrer les écrous d'accouplement aux sorties de boîte de vitesses à 50 mAN (5 m.kg). (Utiliser l'outil MR. 630-64/40 pour immobiliser le plateau).

Manuel 619-2



11 346





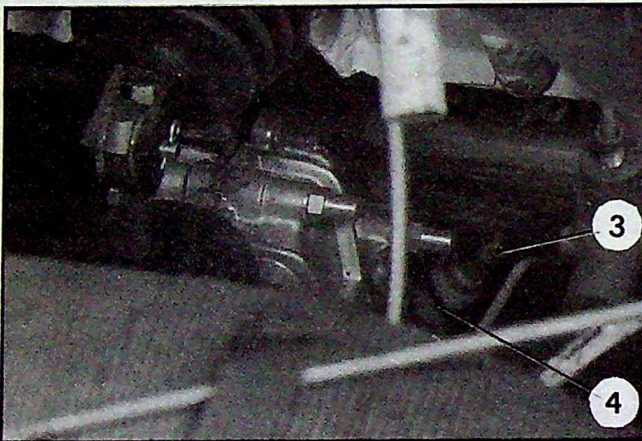
11 441

### 23. Accoupler et régler les câbles du frein de sécurité :

Mettre en place les câbles de frein.  
Visser les écrous (2) et les contre-écrous (1).  
Régler le frein de sécurité.

### 24. Accoupler et régler le câble de débrayage :

Accoupler le câble à la fourchette de débrayage.  
Régler la garantie d'embrayage.



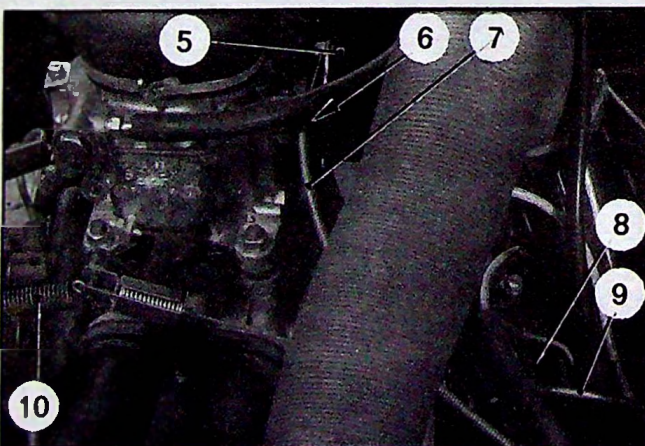
11 498

### 25. Accoupler le flexible de compteur de vitesse :

Engager l'extrémité du flexible (3) dans la prise de mouvement de la boîte de vitesses.  
Poser l'épingle d'arrêt (4).

### 26. Accoupler les commandes au carburateur :

Accoupler le câble de commande des papillons.  
Poser le ressort de rappel (10).  
Engager la gaine (9) dans sa patte de fixation.  
Serrer la vis (8) pour régler la tension du câble de commande des papillons.  
Engager la gaine (7) de la commande de starter dans son support. Serrer modérément la vis (6).  
Avant de serrer la vis (5) d'arrêt du câble, laisser une garde de 2 à 3 mm à la tirette pour obtenir une fermeture correcte du starter.

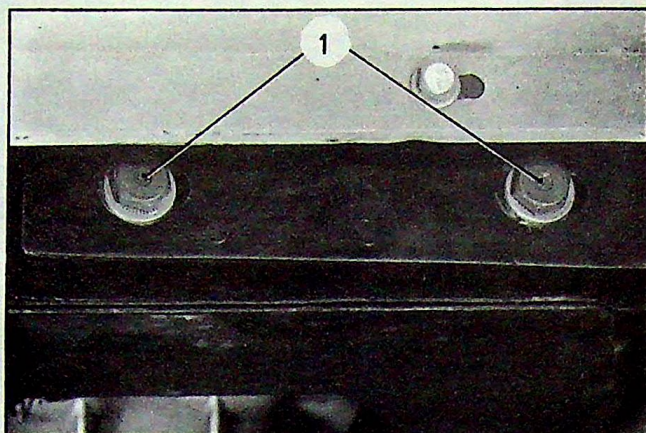


11 499

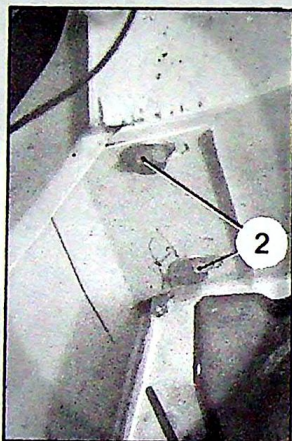
### 27. Accoupler le tube souple d'alimentation à la pompe à essence.



11 457



11 443



11 45



## 28. Poser la tôle d'habillage avant :

- a) Présenter l'ensemble tôle d'habillage et pare-chocs.
- b) De chaque côté :  
Poser ( sans les serrer ) les vis de fixation ( 1 ) ( rondelle contact ) sur les longerons de la plateforme.  
Poser les vis de fixation ( 4 ) sur l'aile avant ( rondelle contact ).  
Poser les vis de fixation ( 2 ) sur le passage de roue ( rondelle contact ).  
Poser la vis de fixation ( 3 ) du pare-chocs sur le passage de roue ( rondelle contact ). Serrer définitivement toutes les vis de fixation.

## 29. Accoupler les flexibles de réglage des phares à la commande sur tablette d'auvent :

- a) Mettre en place les deux flexibles.
- b) Engager les extrémités dans les trous pratiqués dans l'auvent.
- c) A l'intérieur du véhicule ( sous la tablette d'auvent ) engager les barilletts des câbles dans les encoches de la commande, le bouton étant dévissé au maximum.

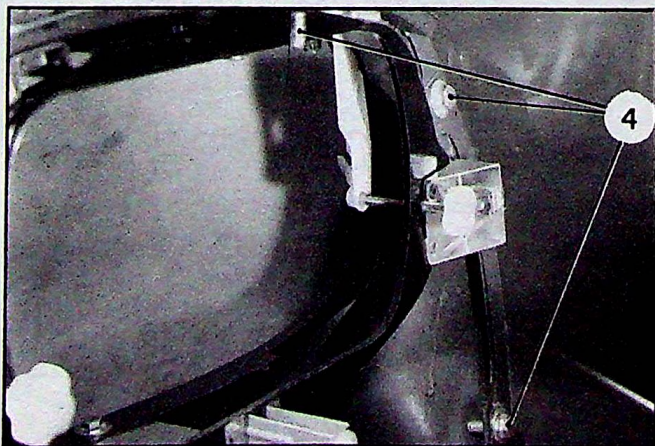
## 30. Accoupler le câble de commande de déverrouillage du capot :

Vérifier le fonctionnement de la commande.  
La régler si nécessaire.

## 31. Connecter les faisceaux électriques :

- a) Accoupler les connecteurs aux lampes de phares.
- b) Connecter :
  - les fils du faisceau, aux feux indicateurs de direction et aux lanternes,
  - le fil du mano-contact de pression d'huile,
  - le fil du thermo-contact de température d'huile,
  - les fils au démarreur,
  - le fil d'alimentation de l'allumeur,
  - les fils de l'alternateur,
  - le fil HT de l'allumeur,
  - le câble de masse sur le carter d'embrayage.

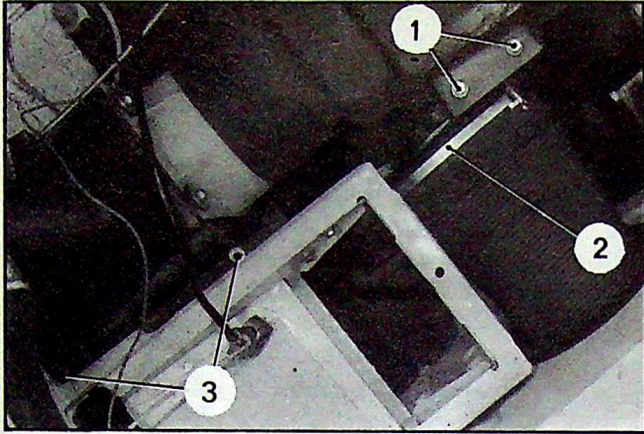
51 41



## 32. Purger les freins avant.

## 33. Vérifier le réglage des phares.



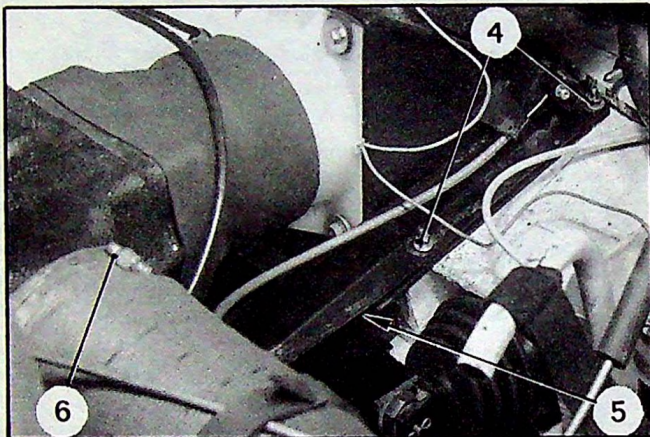


11 485

### 35. Poser le boîtier de chauffage :

- Serrer les vis (1) et (5).
- Serrer les écrous (3) et (4).
- Accoupler les conduits au boîtier de chauffage.
- Poser les colliers (2) et (6).
- Accoupler le câble au levier de commande du volet.
- Vérifier le fonctionnement.

### 36. Poser la batterie. Connecter les bornes.



11 486

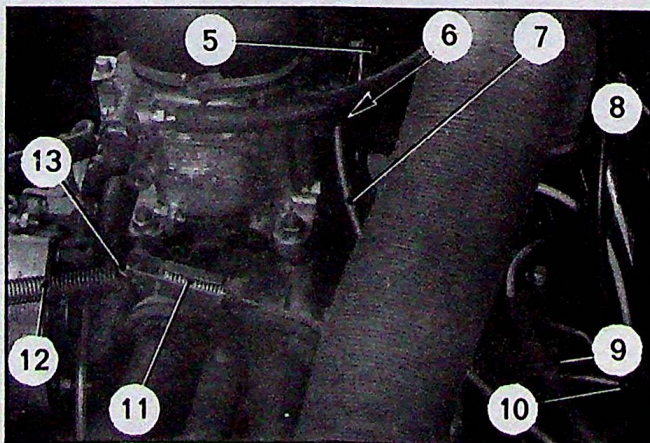
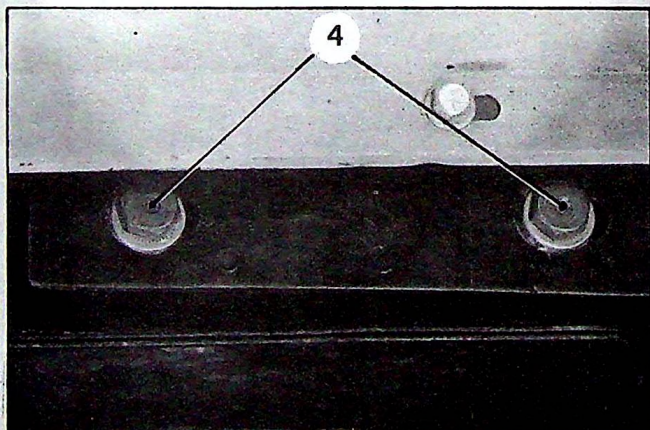
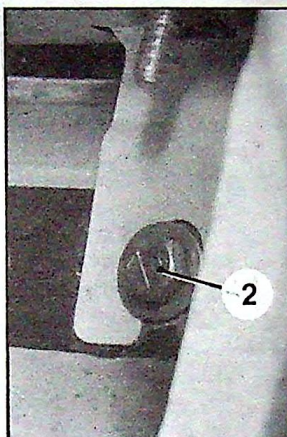
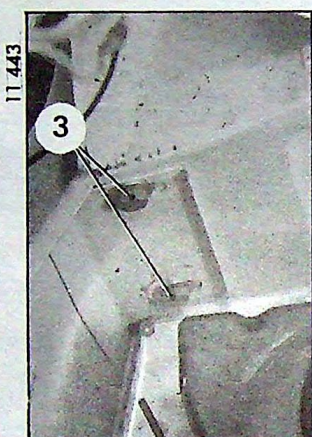
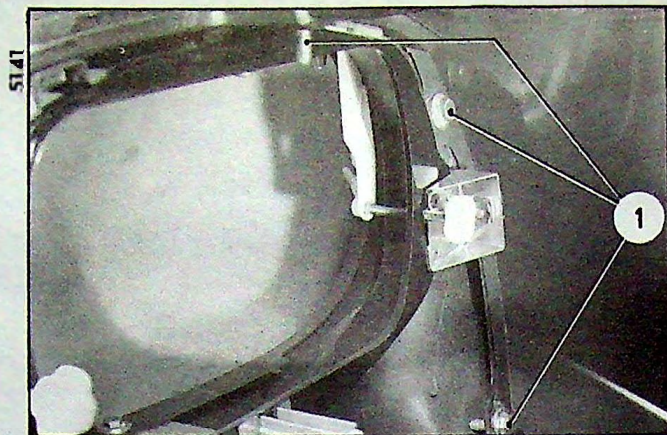
### 37. Remettre la vis de fixation de la béquille sur le passage de roue.

### 38. Poser la roue de secours.

### 39. Vérifier le réglage des phares.



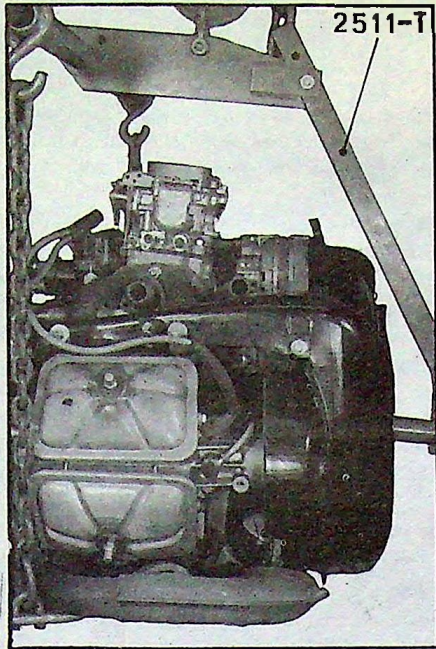
## DEPOSE ET POSE D'UN MOTEUR SEUL



## DEPOSE.

1. Lever le véhicule (support MR. 630-41/3 placé sur un cric rouleur).  
Caler l'avant, roues pendantes, à la hauteur de la traverse d'essieu.
2. Déposer :
  - la roue de secours,
  - la vis de fixation de la béquille sur le passage de roue.
 A l'aide d'une cordelette, maintenir le capot levé au maximum, sans qu'il vienne toucher les essuie-glace.
3. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
4. Déposer la tôle d'habillage avant :
  - a) Désaccoupler les flexibles de réglage des phares de la commande sur tablette d'auvent.  
Dévisser au maximum le bouton de commande et dégager les extrémités des câbles.  
Dégager les flexibles du tablier.
  - b) Désaccoupler les connecteurs des lampes de phares.
  - c) Déconnecter les fils d'alimentation (et de masses) des feux indicateurs de direction et des lanternes.
  - d) Déposer le serre-câble, pour libérer le câble de déverrouillage du capot.
  - e) De chaque côté :  
Déposer les vis (1) de fixation sur l'aile avant.  
Déposer les vis (2) et (3) de fixation de la tôle d'habillage sur le passage de roue.  
Déposer les vis (4) de fixation du support de pare-chocs sur la plate-forme.
  - f) Dégager la tôle d'habillage.
5. Déposer le conduit (8) de refroidissement des freins.
6. Désaccoupler les commandes du carburateur :  
Dégager la tirette (7) du starter en desserrant les vis (5) et (6).  
Décrocher le ressort (12) de rappel de l'accélérateur.  
Déposer l'épingle d'arrêt (13), dégager le limiteur de tension (11).  
Desserrer à fond la vis (9) de réglage du câble.  
Dégager la gaine (10), de sa patte de fixation.





### 7. Déconnecter le faisceau électrique :

Débrancher les fils :

- de l'allumeur,
- du mano-contact de pression d'huile moteur,
- du thermo-contact de température d'huile moteur,
- d'alimentation bobine-allumeur (fil H.T.),
- du démarreur,
- de l'alternateur.

Dégager le faisceau.

### 8. Désaccoupler le tube d'alimentation de la pompe à essence.

### 9. Désaccoupler les tubulures d'échappement. Déposer les colliers (1).

### 10. Déposer le moteur :

- a) Présenter l'appareil de levage muni de l'élingue 2511-T.

Déposer les vis (2) de fixation des supports élastiques avant.

Lever l'ensemble moteur-boîte de vitesses.

Caler l'ensemble moteur-boîte sous le carter de boîte de vitesses en prenant soin de ne pas détériorer le câble d'embrayage.

- b) Déposer les quatre écrous des goujons d'assemblage moteur-boîte de vitesses.

- c) Dégager le moteur vers l'avant.

**ATTENTION :** *Soutenir le moteur de manière qu'aucun effort ne s'exerce sur l'arbre de commande de la boîte de vitesses.*

### POSE

11. S'assurer que les deux pieds de centrage sont en place dans leurs logements sur le carter moteur et que les logements correspondants du carter d'embrayage ne sont pas déformés.

### 12. Accoupler le moteur à la boîte de vitesses :

- a) Mettre une vitesse en prise.

- b) Présenter le moteur sur la boîte de vitesses, engager les goujons d'assemblage pour amener le moyeu du disque au contact de l'arbre de commande et tourner le volant moteur à la main pour s'assurer de l'engagement des cannelures.

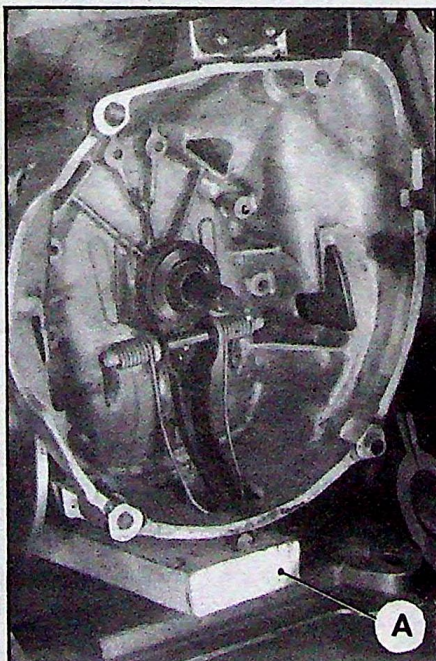
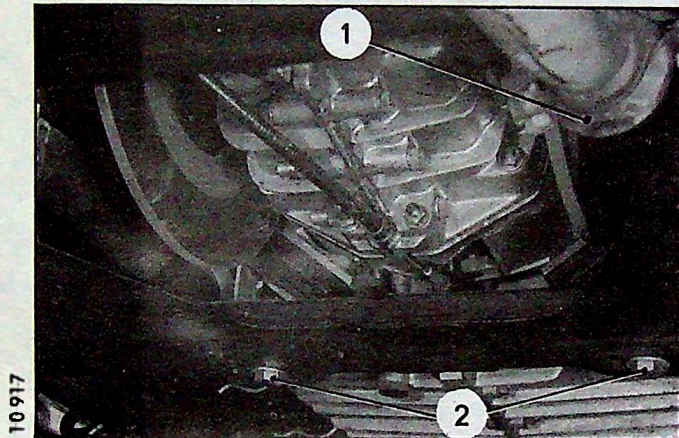
- c) Serrer les écrous d'assemblage moteur-boîte à 45 mAN (4,5 m.kg) (rondelles Grower).

### 13. Mettre en place l'ensemble moteur-boîte de vitesses :

- a) soulever légèrement l'ensemble moteur-boîte et déposer la cale (A) placée sous le carter de boîte de vitesses.

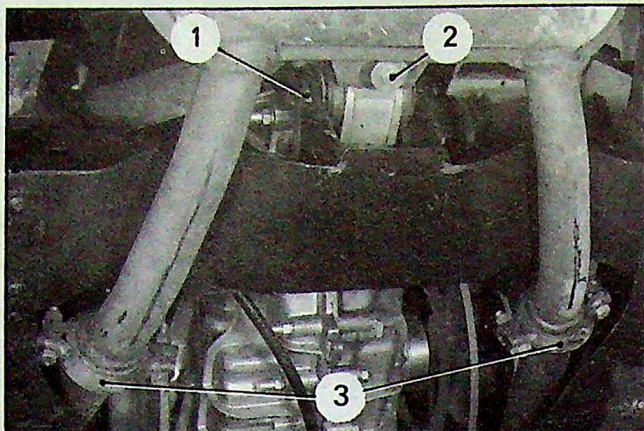
- b) Descendre l'ensemble moteur-boîte jusqu'au contact des blocs élastiques avant sur la traverse.

- c) Poser les vis (2) de fixation des blocs élastiques, les serrer de 40 à 45 mAN (4 à 4,5 m.kg).





10918

**14. Accoupler les tubulures d'échappement :**

Desserrer la vis (2) de maintien du pot de détente sur le carter arrière de boîte de vitesses. Poser et serrer les colliers (3) de 10 à 12 m.AN (1 à 1,2 m.kg).

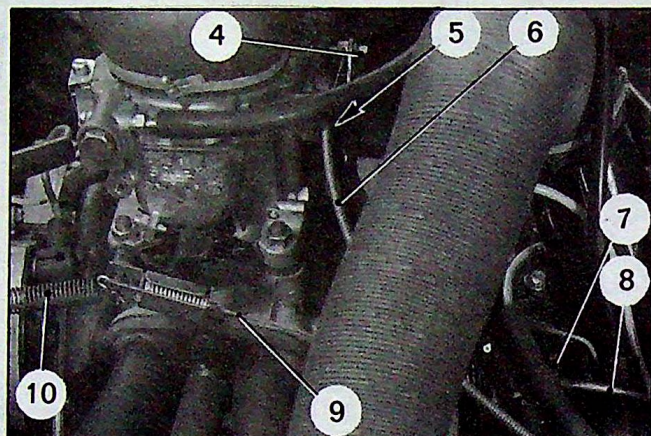
Serrer la vis (2) de maintien du pot de détente sur le carter arrière de boîte de vitesses.

**15. Accoupler le tube d'alimentation à la pompe à essence.****16. Connecter les faisceaux électriques :**

Connecter les fils :

- au mano-contact de pression d'huile,
- au thermo-contact de température d'huile,
- au démarreur (rondelle Grower),
- à l'allumeur,
- d'alimentation bobine-allumeur (haute tension),
- à l'alternateur.

11 499

**17. Accoupler les commandes au carburateur :**

Accoupler le câble (9) de commande des papillons. Poser le ressort de rappel (10).

Engager la gaine (8) dans sa patte de fixation.

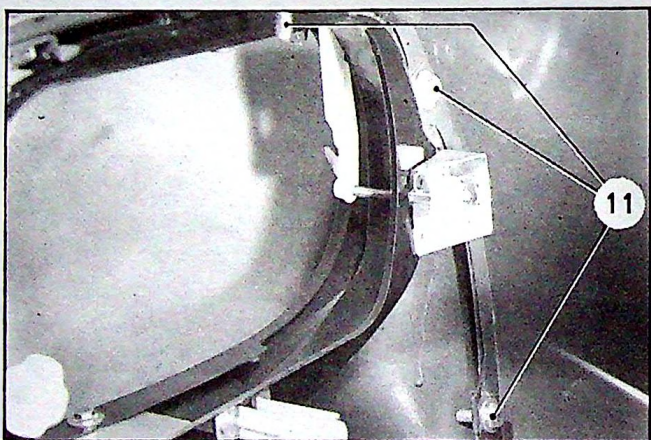
Serrer la vis (7) pour régler la tension du câble (9) de commande des papillons.

Engager la gaine (6) de la commande de starter dans son support. Serrer modérément la vis (5).

Avant de serrer la vis (4) d'arrêt du câble, laisser une garde de 2 à 3 mm à la tirette pour obtenir une fermeture correcte du starter.

Manuel 619-2

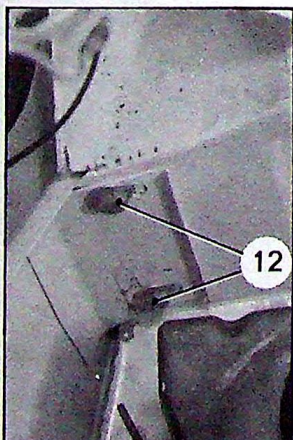
5141

**18. Poser la tôle d'habillage avant :**

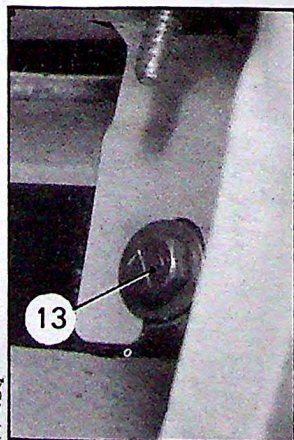
Présenter l'ensemble tôle d'habillage et pare-chocs. De chaque côté :

- Poser (sans les serrer) les vis (14) de fixation (rondelles contact) sur les longerons de la plateforme.
- Poser les vis (11) de fixation sur l'aile avant.
- Poser les vis (12) de fixation sur le passage de roue.
- Poser la vis (13) de fixation du pare-chocs sur le passage de roue.
- Serrer définitivement toutes les vis de fixation.

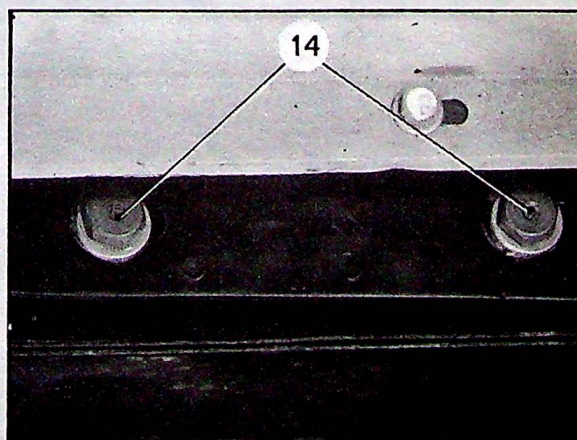
11 443



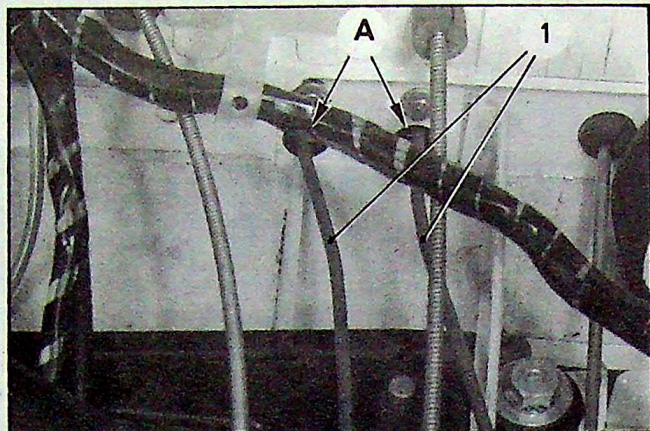
11 456



11 457







11 498

19. Accoupler les flexibles de réglages des phares à la commande sur tablette d'auvent :

Mettre en place les deux flexibles (1).

Engager les extrémités dans les trous (A) pratiqués dans l'auvent.

A l'intérieur (sous la tablette d'auvent) engager les barillets des câbles dans les encoches de la commande, le bouton étant dévissé au maximum.

20. Accoupler le câble de commande de déverrouillage du capot :

Vérifier le fonctionnement de la commande.

La régler si nécessaire.

21. Accoupler les connecteurs aux lampes de phares. Connecter les fils du faisceau aux feux indicateurs de direction et aux lanternes.

22. Poser le conduit (2) de refroidissement des freins.

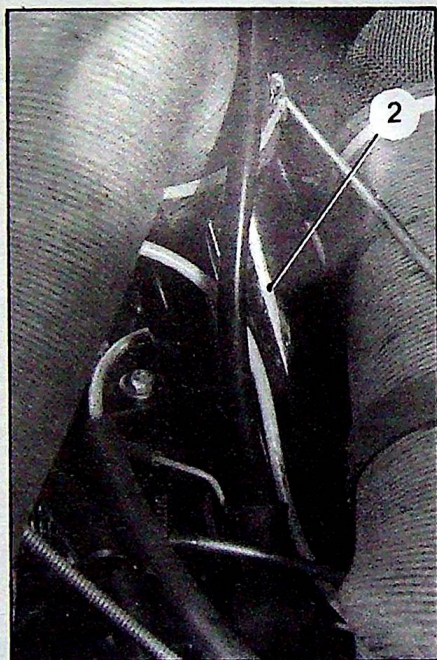
23. Vérifier le niveau d'huile moteur.

24. Connecter le câble de masse à la batterie.

25. Poser et serrer la vis de fixation de la béquille sur le passage de roue (rondelle contact). Poser la roue de secours.

26. Mettre le véhicule au sol.

27. Mettre le moteur en marche. Le laisser chauffer. Vérifier (et régler si nécessaire) :
- le point d'allumage,
  - le régime de ralenti du moteur,
  - l'étanchéité des raccords d'échappement,
  - le réglage des phares.



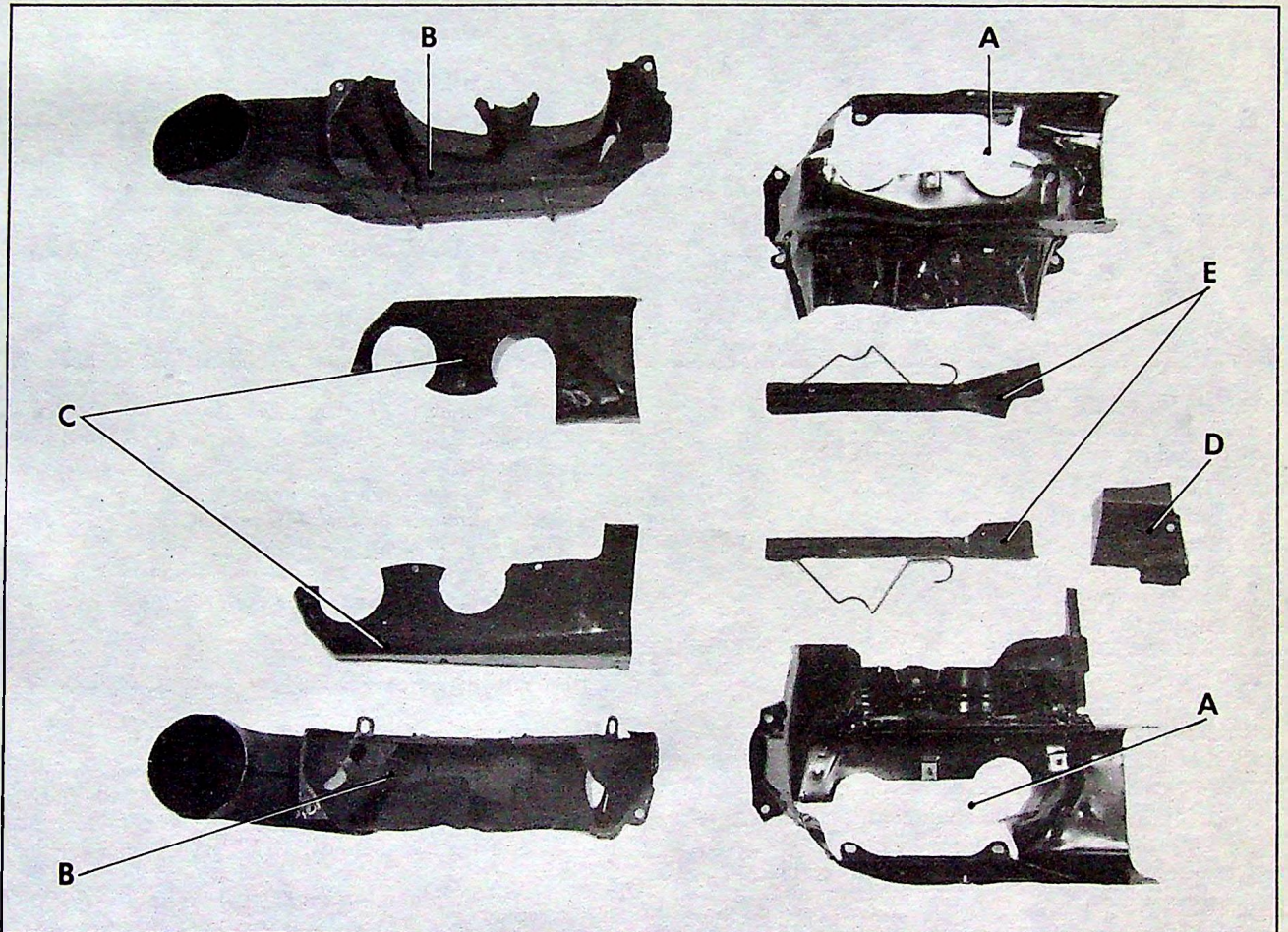
11 499



## DESHABILLAGE ET HABILLAGE D'UN MOTEUR

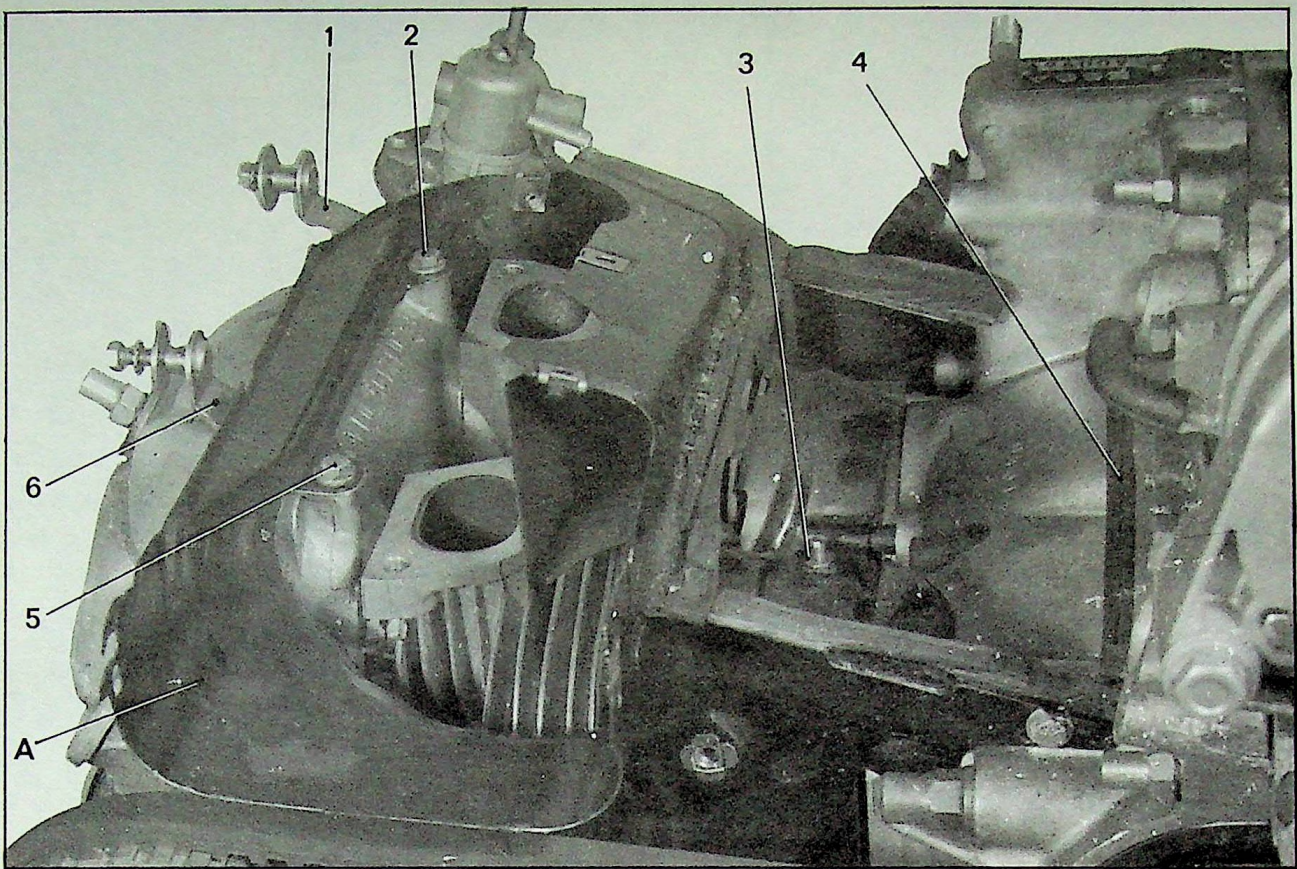
( Pour échange ou remise en état )

### Nomenclature des conduits de refroidissement



- A - Conduits de refroidissement
- B - Conduits de chauffage
- C - Couverts de conduit
- D - Déflecteur, côté collecteur
- E - Conduits sous cylindres





## DESHABILLAGE

## 1. Déposer :

- l'embrayage,
- les supports élastiques avant,
- les tubes raccords d'échappement.

2. Placer le moteur sur le support 2508-T.  
Vidanger l'huile.

## 3. Déposer :

- le filtre à air et son enduit,
- le carburateur et son entretoise,
- les couvercles des conduits supérieurs,
- l'ensemble boîtier-tubulure d'admission,
- le réfrigérateur d'huile,
- le joint d'étanchéité d'air du réfrigérateur,
- le démarreur,
- la « dent de loup »,
- le ventilateur,
- la courroie d'entraînement de l'alternateur,
- le collecteur d'air et ses entretoises,
- l'allumeur, son protecteur et les fils de bougies,
- les bougies,
- la pompe à essence et son entretoise,
- les goujons de fixation de la pompe à essence,
- l'alternateur et son tendeur,
- le mano-contact de pression d'huile,
- le thermo contact de température d'huile,
- les tubulures d'échappement,
- les goujons de fixation des tubulures,
- le volant moteur,

- les conduits de chauffage,
- les déflecteurs avant et arrière, ( côté droit et gauche ),
- les conduits sous cylindres,
- les conduits de refroidissement,
- le puits de jauge à huile,
- le reniflard,
- les goujons d'assemblage moteur-boîte de vitesses.

## 4. Nettoyer les pièces.

## HABILLAGE

## 5. Poser les goujons d'assemblage moteur-boîte de vitesses.

Serrer les goujons de 10 à 15 m\N ( 1 à 1,5 m.kg )

## 6. Mettre en place les conduits de refroidissement (A) :

a) *Côté gauche :*

Fixer le conduit sur le carter.

b) *Côté droit :*

Mettre en place l'étrier (3).

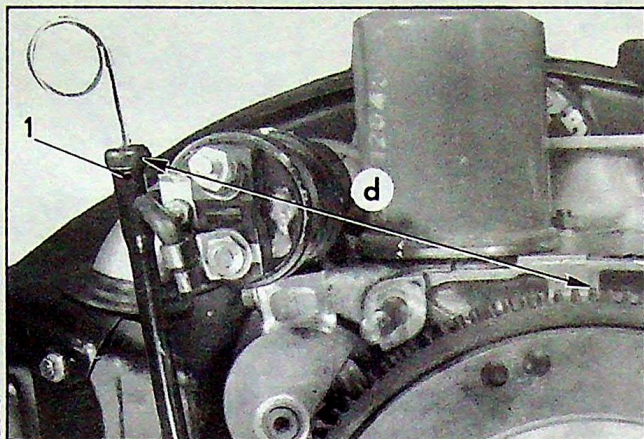
Fixer le conduit sur la culasse droite :

- Poser la vis (2) ( rondelle contact ) en interposant ( sous la tôle du conduit ) le support arrière (1) de filtre à air,
- Poser la vis (5) ( rondelle contact ) en interposant ( sous la tôle du conduit ) le support avant (6) de filtre à air,
- Serrer les vis.

Coller le joint d'étanchéité (4) sur le carter ( BOSTIK 1410, ou MINNESOTA ).



7. Mettre en place le reniflard :



Vérifier le plan de joint sur le carter.  
Coller le joint sur le reniflard ( colle BOSTIK 1410, ou MINNESOTA ).

Mettre en place le déflecteur dans le reniflard, le côté arrondi vers l'intérieur.

Monter un joint neuf sur la vis.

Engager :

- la vis dans le reniflard,
- le ressort sur la vis.

Mettre en place le reniflard sur le carter-moteur.

Serrer la vis de 5 à 7 mAN ( 0,5 à 0,7 m.kg ).

*Le tube du reniflard ne doit pas toucher le conduit de refroidissement.*

8. Monter le guide de jauge d'huile :

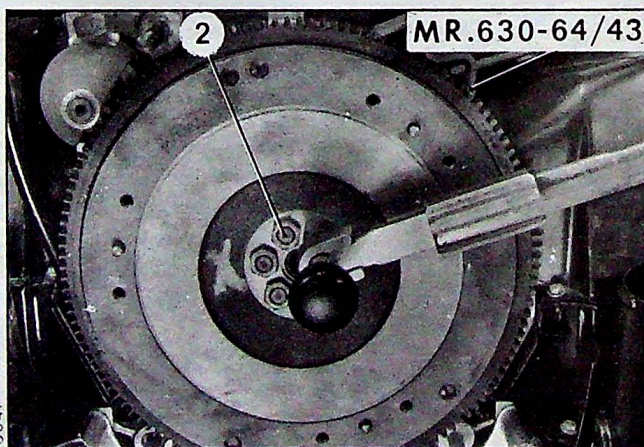
Au montage, orienter la partie incurvée du guide vers la boîte de vitesses de façon à obtenir  $d = 220$  mm ( distance entre le plan de joint des carters et l'extrémité du guide ( 1 ) ).

9. Monter les conduits de chauffage :

Poser le déflecteur avant droit ( D ).

Accoupler les conduits de chauffage ( B )

( rondelle contact sous toutes les têtes de vis ).



10. Monter le volant-moteur :

**IMPORTANT** : A chaque dépose, remplacer les vis de fixation ( 2 ).

Les serrer ( face et filet huilés ) de 64 à 69 mAN ( 6,4 à 6,9 m.kg ). Utiliser une clé dynamométrique et un outil MR. 630-64/ 43 pour immobiliser le volant.

11. Monter la pompe à essence :

Visser les goujons sur le palier.

Poser l'entretoise.

Mettre en place la pompe à essence.

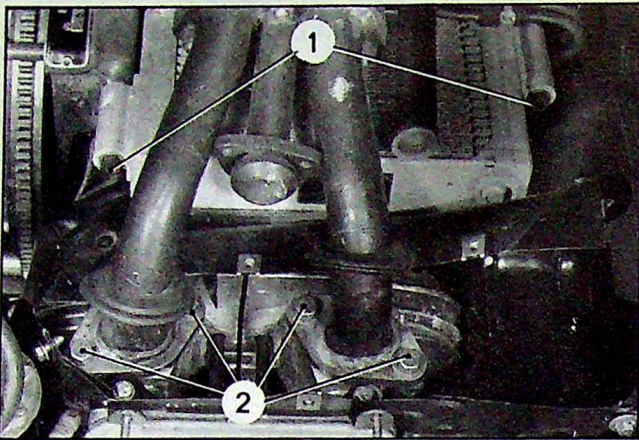
Serrer les écrous à 21 mAN ( 2,1 m.kg ) ( rondelle contact ).

12. Monter l'allumeur :

Mettre en place le protecteur de l'allumeur.

Poser l'allumeur. Serrer légèrement les écrous ( rondelle contact ) ( le réglage se fera moteur placé sur le véhicule ).





11 122

**13. Monter la tubulure d'échappement droite :**

Mettre en place les goujons.  
Poser des joints neufs.  
Mettre en place la tubulure.  
Serrer les écrous à 15 mAN (1,5 m.kg).

**14. Monter le mano-contact de pression d'huile :**

Mettre un joint neuf sur le mono-contact.  
Serrer à 22 mAN (2,2 m.kg).

**15. Monter le thermo-contact de température d'huile :**

Placer un joint neuf sur le raccord.  
Le serrer de 50 à 55 mAN (5 à 5,5 m.kg).  
Placer un joint neuf sur le thermo-contact.  
Le serrer à 25 mAN (2,5 m.kg).

**16. Monter le réfrigérateur d'huile :**

Placer des joints neufs sur les embouts du réfrigérateur.

Mettre en place le réfrigérateur.  
Serrer les vis (1) à 18,5 mAN (1,8 m.kg).

**17. Monter le démarreur :**

Mettre en place le démarreur sur son support.

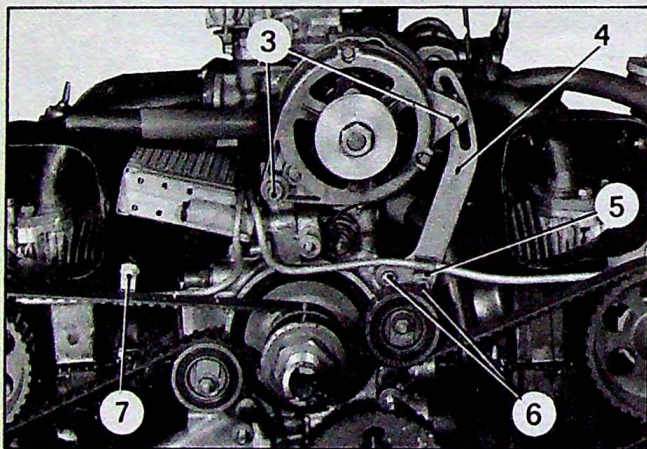
Serrer les vis de fixation à 18,5 mAN (1,8 m.kg)  
(rondelle contact).  
La vis la plus longue se monte dans le trou supérieur.

**18. Monter les tubulures d'admission :**

Poser des joints neufs côté culasse.

ATTENTION : Vérifier que le trou de passage des gaz du joint correspond à celui de la culasse.

Serrer les vis (2) à 18,5 mAN (1,8 m.kg) (rondelle épaisse)



11 207

**19. Poser le tendeur (4) de l'alternateur.**

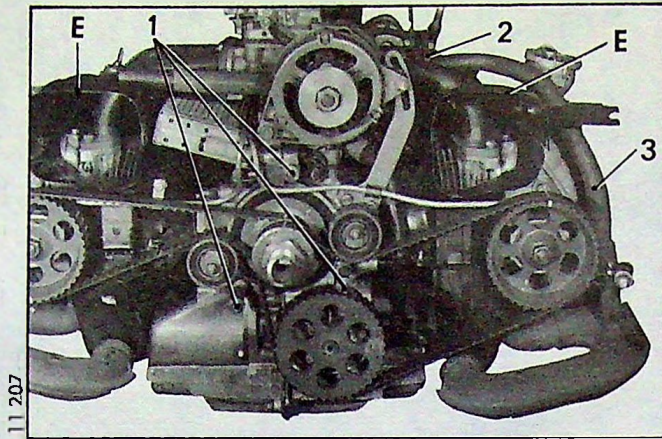
**20. Poser l'alternateur.**

Ne pas serrer les vis (3) (rondelle plate sous tête de vis et écrous).

**21. Fixer les tubes de graissage des culasses :**

Poser les pattes (5) et (7).  
Interposer une bague caoutchouc entre le tube et la patte.  
Serrer les deux vis (6) de fixation du tendeur (4) et la vis de fixation de la patte (5).





**22. Poser les conduits sous cylindres :**

Engager les conduits (E) sur les tubes de retour d'huile des culasses.

REMARQUE : La partie supérieure du conduit doit s'engager entre la troisième et la quatrième ailette de refroidissement du cylindre, côté culasse.

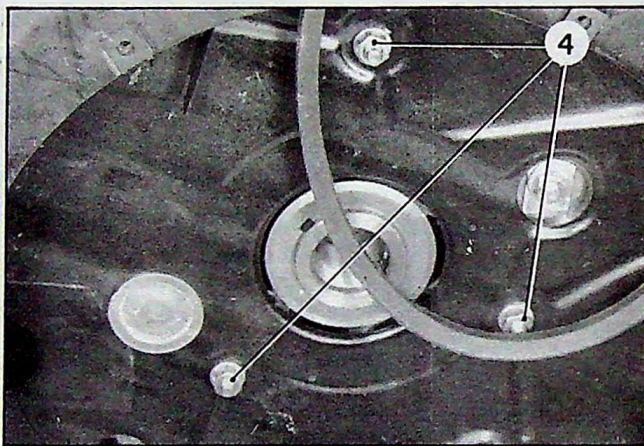
**23. Monter le collecteur d'air :**

Engager sur chaque goujon (1) une rondelle plate et une entretoise.

Engager le collecteur d'air sur les goujons.

Poser les rondelles plates.

Serrer les écrous (4).



**24. Monter le ventilateur :**

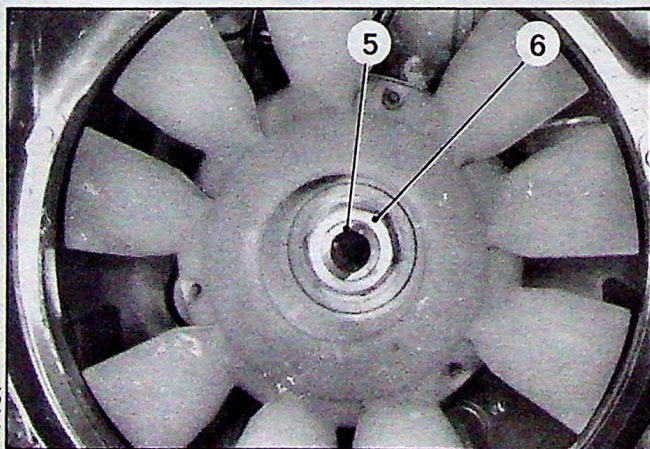
Mettre en place la courroie sur la poulie d'alternateur.

Engager la courroie sur la poulie du ventilateur.

Monter le ventilateur sur l'embout du vilebrequin. S'assurer que la rondelle d'appui est en place. Monter la « dent de loup » (5) munie du contre-écrou (6).

Serrer l'écrou (6) à 180 mAN (18 m.kg).

REMARQUE : La « dent de loup » doit avoir 4 à 5 filets apparents après serrage de l'écrou.



**25. Poser les couvercles (C) des conduits supérieurs.**

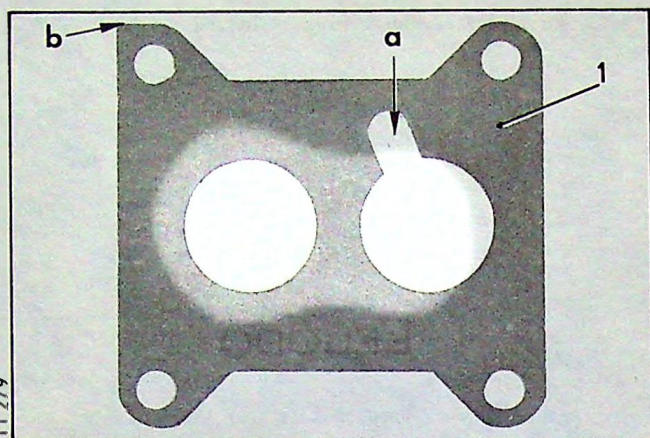
Côté gauche : placer les supports du fil de bougie du cylindre N° 2.

**26. Poser la tubulure d'échappement gauche avec le tube (3) de réchauffage du boîtier d'admission.**

Remplacer les joints. Serrer les écrous à 18,5 mAN (1,8 m.kg).

Poser et serrer les trois vis de fixation de la bride (2) de maintien du tube (3) de réchauffage.





### 27. Poser le carburateur :

Enduire de pâte LOWAC les deux faces de l'entretoise ( 1 ).

Poser l'entretoise sur le boîtier, la découpe « a » orientée du côté droit, l'ergot « b » vers l'avant du véhicule.

Poser le carburateur.

Serrer les écrous.

### 28. Monter le silencieux d'admission :

Poser une rondelle plate sur chaque support.

Engager les pattes du silencieux sur les supports.

Poser les entretoises.

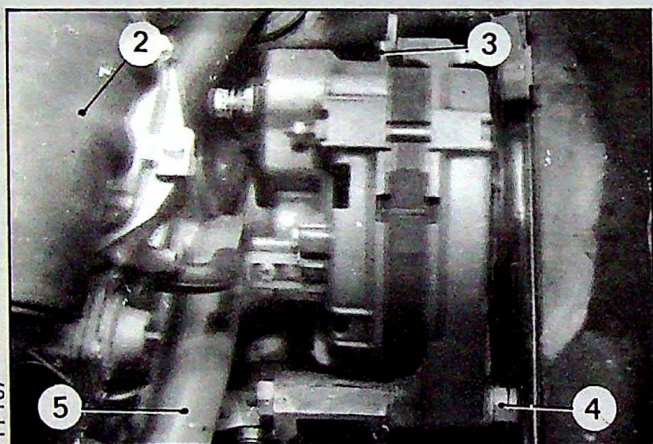
Sur le support avant, poser une rondelle plate et le support de fil de bougie.

Serrer les écrous (rondelle contact).

Accoupler le conduit ( 2 ) au carburateur.

Serrer le collier.

Accoupler le tube souple ( 5 ) du reniflard au silencieux.



### 29. Tendre la courroie de l'alternateur.

Serrer les vis ( 3 ) et ( 4 ).

### 30. Poser les bougies.

Connecter les fils aux bougies.

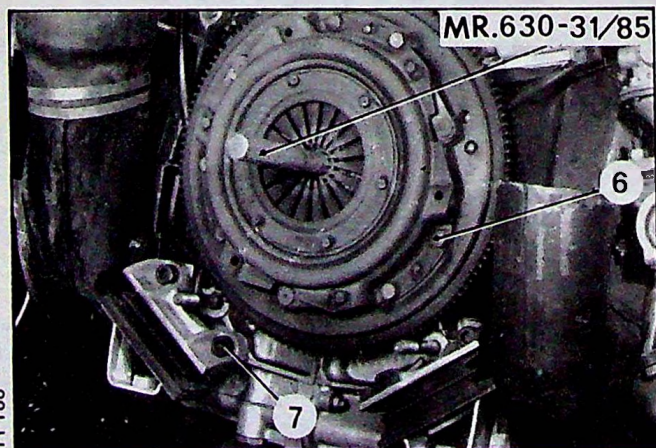
### 31. Déposer le moteur de son support 2508-T.

### 32. Monter l'embrayage :

Mettre en place le disque d'embrayage et le mécanisme.

Centrer le disque à l'aide du mandrin MR. 630-31/85.

Serrer les vis ( 6 ) à 18,5 mAN ( 1,8 m.kg ) ( rondelle grower ).



### 33. Poser les supports élastiques :

Mettre en place les supports. Poser les vis ( 7 ) de fixation.

Serrer les vis ( 7 ) de 50 à 60 mAN ( 5 à 6 m.kg ).

### 34. Poser les tubes raccords d'échappement.

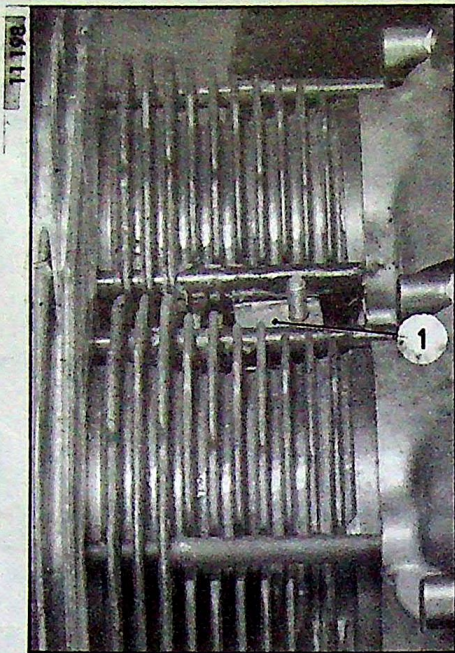
Poser les tôles de fermeture des conduits inférieurs de chauffage.

Mettre en place les anneaux d'étanchéité des conduits de chauffage.

### 35. Faire le plein d'huile du moteur.



**DEPOSE ET POSE D'UN ENSEMBLE CYLINDRE-PISTON**  
(ou des segments de piston)



DEPOSE.

**IMPORTANT :** *On ne peut pas remplacer séparément un ou deux jeux de cylindre-piston.*

La différence de poids entre deux pistons ne devant pas dépasser quelques grammes, le Service des Pièces de Rechange ne vend que des ensembles de quatre jeux de cylindre-piston, qui ne doivent pas être utilisés séparément.

1. Déposer le moteur seul.

2. Déposer les culasses.

3. Déposer les cylindres :

Dégager l'étrier (1) (côté droit seulement).

Déposer les quatre cylindres.

NOTA : Si les cylindres doivent être remontés, repérer leurs positions respectives.

Placer des morceaux de durite A sur les goujons de culasse, pour éviter de rayer les pistons.

4. Déposer les pistons :

Déposer les segments d'arrêt d'axe situés vers l'extérieur du moteur en « a » et « b ».

Déposer les axes à la main, à l'aide de l'outil 1699-T.

Dégager les pistons et retirer les morceaux de durite A.

REMARQUE : Dans chaque jeu, le cylindre, le piston et l'axe sont appariés entre eux.

Ne pas les mélanger avec ceux d'un autre jeu. (Les repérer au démontage).

5. Déposer les segments.

POSE.

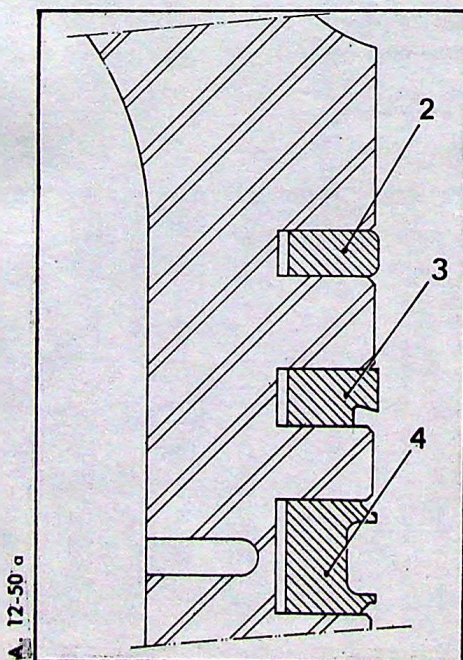
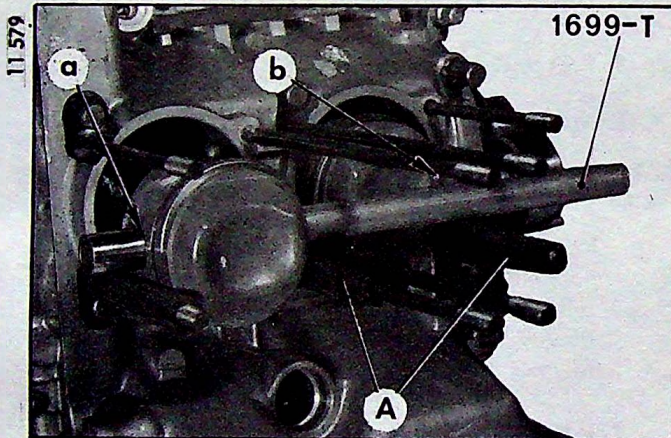
6. Monter les segments :

Le segment d'étanchéité (2), le segment racleur (3), le segment refouleur (4) portent une indication (Haut, T ou Top) gravée sur la face supérieure près de la coupe.

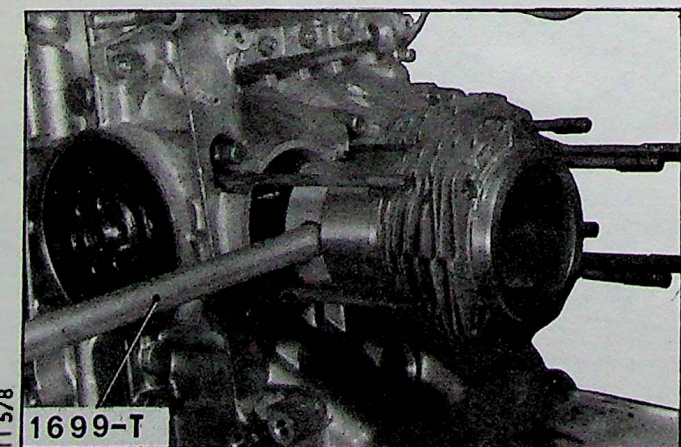
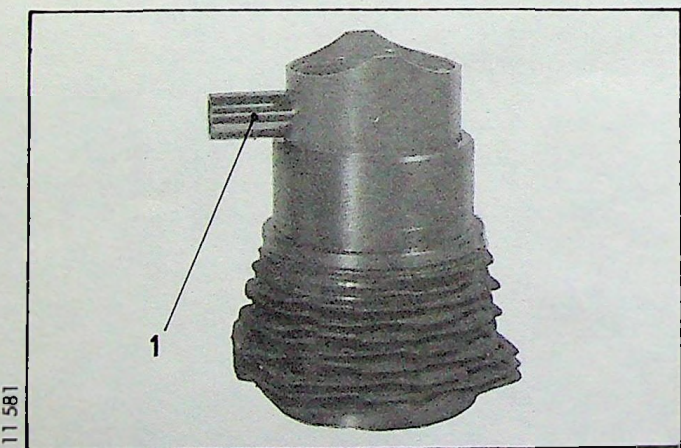
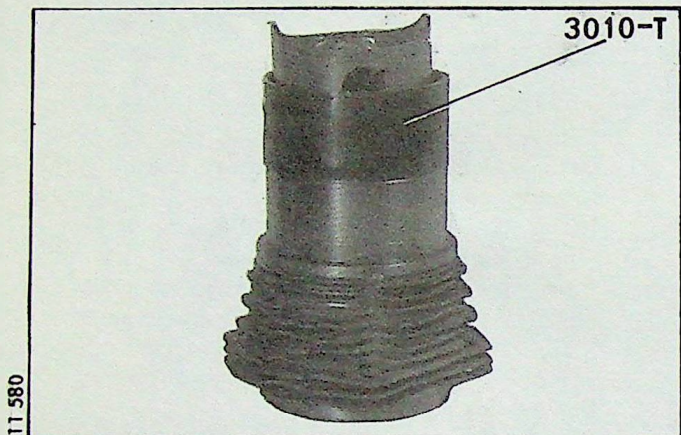
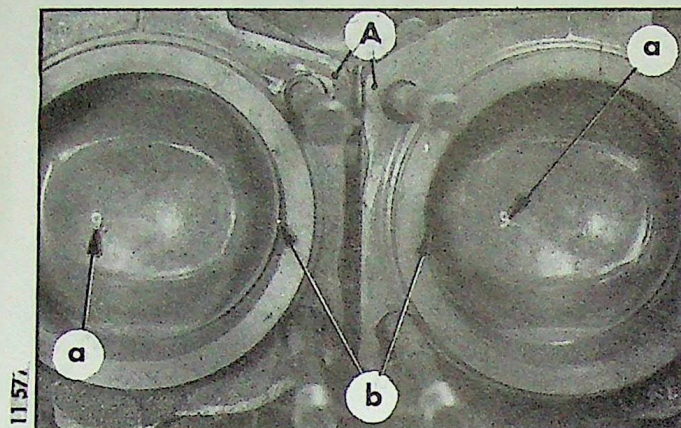
Au montage, cette indication doit être orientée vers la partie supérieure du piston.

Des segments mal orientés provoquent une consommation d'huile exagérée.

REMARQUE : Si on utilise à nouveau les mêmes pistons, en ne remplaçant que les segments, nettoyer soigneusement les gorges à l'aide d'un morceau de segment usagé (coupe meulée).







## 7. Monter les pistons dans les cylindres :

## a) Préparer les cylindres :

ATTENTION : Il y a deux classes de cylindre (hauteurs différentes) repérées par des touches de couleurs différentes (verte ou rouge) :

Les deux cylindres d'une MEME COTE du moteur doivent être impérativement de la MEME COULEUR (classe identique).

Disposer les cylindres de façon qu'après montage sur le moteur, les ailettes A soient placées face à face.

## b) Préparer les pistons :

NOTA : Disposer les pistons de façon qu'après montage sur les bielles, le chiffre placé en « a » (rapport volumétrique) soit lisible (à l'endroit).

Avant montage des pistons :

Poser le segment d'arrêt d'axe devant se trouver (en « b ») du côté des ailettes A.

Orienter la coupe des segments à 120°.

## c) Monter les pistons dans les cylindres correspondants (repérés au démontage, voir remarque § 4).

Utiliser la bague 3010-T : engager chaque piston dans la partie inférieure du cylindre.

Engager l'axe (1) (préalablement huilé) dans le bossage dépourvu de segment d'arrêt (prévoir le passage du pied de bielle).

## 8. Présenter les jeux de cylindre-piston sur les bielles :

Attention au sens de montage (voir § 7 a).

Huiler les pieds de bielle.

## ♦ Achever la mise en place de l'axe à l'aide de l'outil 1699-T.

Monter les segments d'arrêt d'axe. S'assurer qu'ils sont bien engagés dans leurs gorges.

Huiler les jupes des pistons et l'intérieur des cylindres.

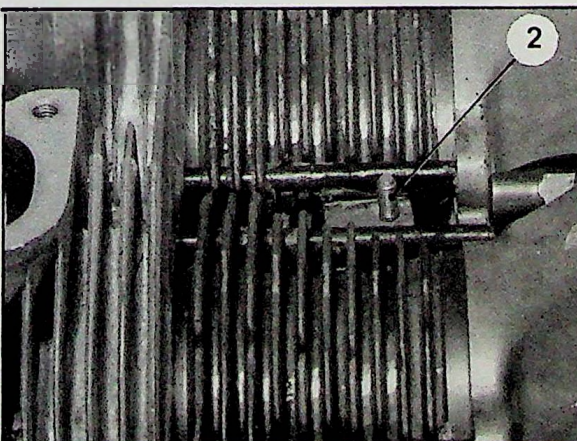
Engager complètement les cylindres.

## 9. Monter les culassés :

Côté droit :

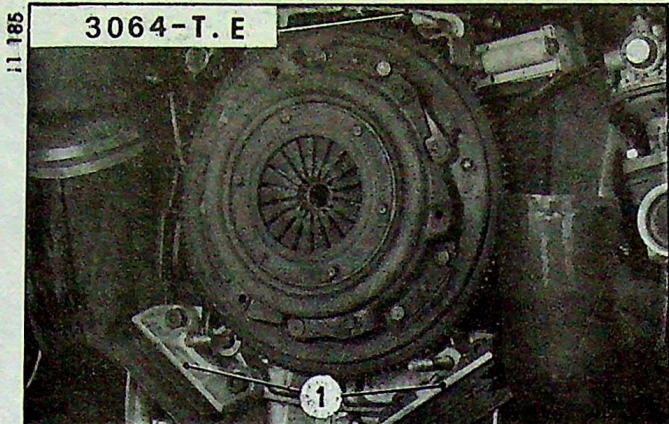
Avant de poser la culasse droite, orienter les cylindres pour permettre la mise en place de l'étrier (2).

## 10. Poser le moteur.





## DEPOSE ET POSE D'UNE OU DES DEUX CULASSES

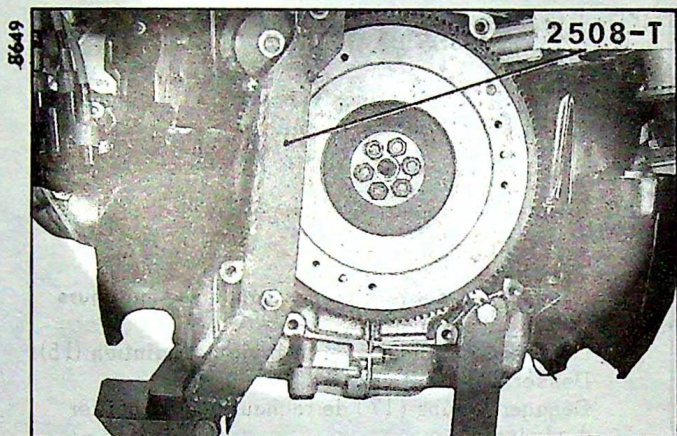


## DEPOSE

1. Déposer le moteur seul.
2. Déposer le silencieux d'admission et son conduit.
3. Déposer l'embrayage (Outil 3064-T.E pour immobiliser le volant).  
Déposer les supports élastiques (1).  
Déposer les tubes raccords d'échappement.  
Poser le moteur sur le support 2508-T.
4. Déposer le collecteur d'air.

- A - DEPOSER LA CULASSE GAUCHE.

NOTA : Les opérations suivantes s'appliquent seulement à la culasse gauche.



5. Déposer l'ensemble tubulure d'échappement gauche et tube (7) de réchauffage du boîtier d'admission :  
Déposer les trois vis de fixation de la bride (6) de maintien du tube de réchauffage.  
Déposer les quatre écrous de fixation de la tubulure sur la culasse.  
Dégager l'ensemble.

6. Déposer les couvercles (2) des conduits supérieurs de refroidissement :  
*De chaque côté :*  
Déposer les vis (3).  
Desserrer les vis (4).

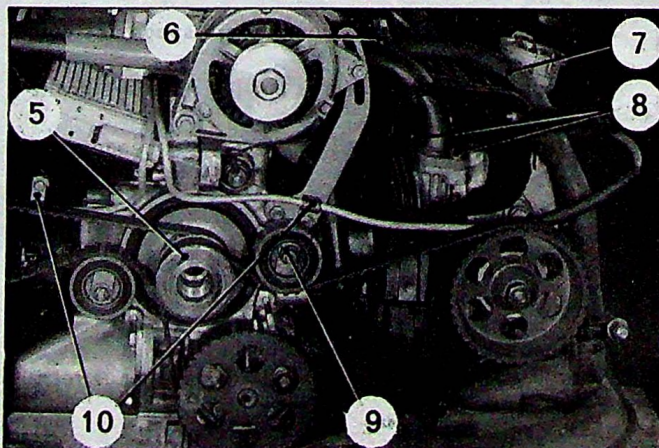
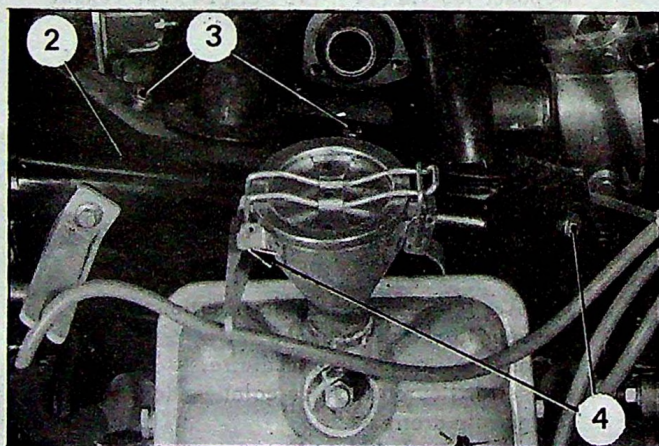
7. Déposer l'ensemble tubulures-boîtier d'admission - carburateur :  
Déposer les vis (8).  
Dégager l'ensemble.

8. Déposer la courroie gauche :  
Déposer le flasque extérieur (5).  
Desserrer l'écrou (9), comprimer le galet-tendeur et dégager la courroie.

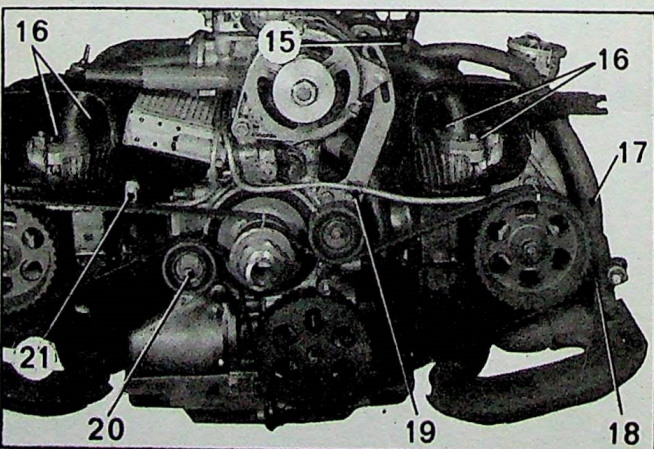
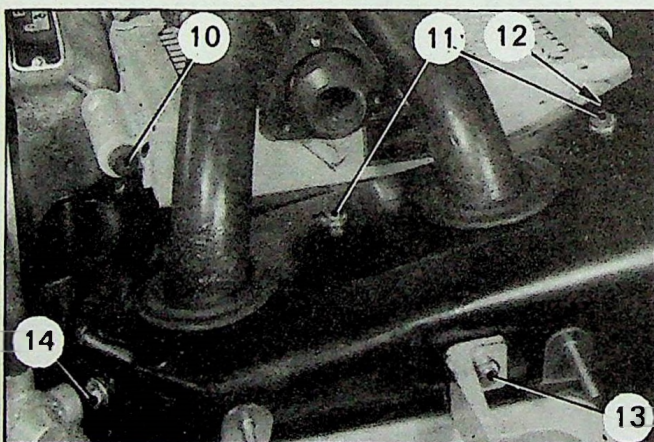
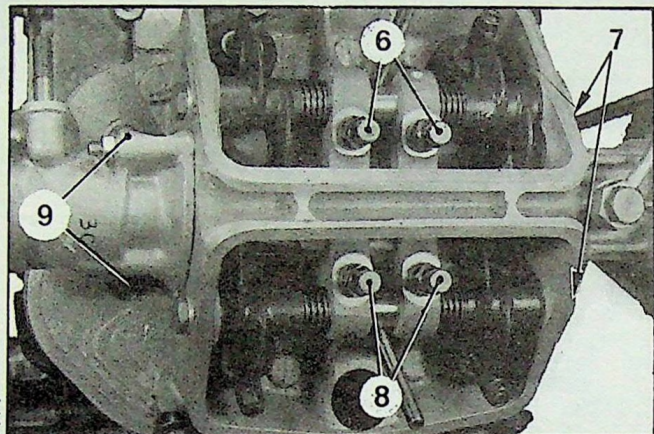
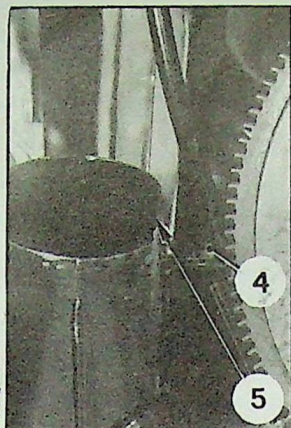
9. Désaccoupler les canalisations de graissage :  
Déposer les vis-raccords sur les culasses droite et gauche.  
Déposer les colliers (10) et dégager les canalisations.

10. Déposer les couvre-culasses.

11. Déposer l'allumeur et les bougies.







12. Déposer le conduit (3) sous cylindre :  
Tirer sur l'anneau de l'agrafe et dégager le conduit.

13. Déposer le conduit supérieur de refroidissement :  
Déposer :  
- les vis (1), (2), (4) et (5).  
Desserrer la vis de fixation du reniflard.  
Dégager le conduit.

14. Déposer le conduit inférieur de refroidissement :  
(le dégager par le bas).

15. Déposer la culasse gauche :  
Déposer les huit écrous (6), (7), (8) et (9).  
Dégager la culasse et le tube de retour d'huile.

- B - DEPOSER LA CULASSE DROITE.

NOTA : Les opérations suivantes s'appliquent seulement à la culasse droite.

16. Déposer la tubulure d'échappement droite.

17. Déposer les couvercles des conduits supérieurs de refroidissement :  
Déposer les trois vis de la bride de maintien (15).  
Desserrer le collier (18).  
Dégager le tube (17) de réchauffage du boîtier d'admission.  
Déposer les vis (11), (13) et (14) (de chaque côté).  
Dégager les conduits.

18. Déposer l'ensemble tubulures-boîtier d'admission-carburateur :  
Déposer les vis (16).  
Dégager l'ensemble.

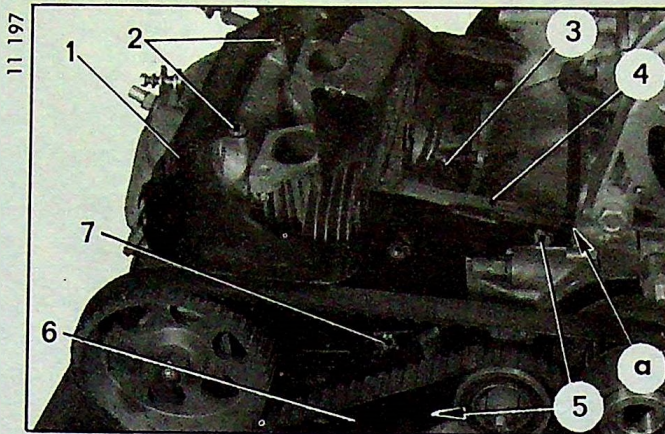
19. Déposer les courroies de distribution :  
Déposer la courroie gauche.  
Déposer le flasque intermédiaire.  
Desserrer l'écrou (20) du galet-tendeur et dégager la courroie droite.

20. Déposer les canalisations de graissage des culasses :  
Déposer les vis-raccords sur les culasses droite et gauche.  
Déposer les colliers (19) et (21) et dégager les canalisations.

21. Déposer les bougies et la pompe à essence.

22. Déposer le réfrigérateur d'huile :  
Déposer les vis (10) et (12) et dégager le réfrigérateur.



**23. Déposer le conduit sous cylindre :**

Tirer sur l'anneau de l'agrafe et dégager le conduit.

**24. Déposer le conduit supérieur (1) de refroidissement :**

Desserrer la vis (10).

Déposer :

- les vis (2), (5) et (7) et les trois vis (8),
- le déflecteur (6),
- l'écrou (3).

Dégager le conduit.

**25. Déposer le conduit inférieur (9) de refroidissement :**

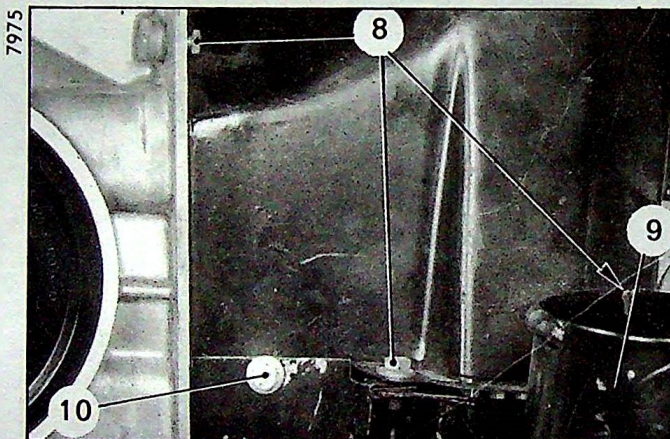
Le dégager vers le bas.

**26. Déposer les couvre-culasses.****27. Déposer la culasse :**

Déposer les huit écrous (11), (12), (13) et (14).

Dégager la culasse et le tube de retour d'huile.

## POSE

**28. Nettoyer les sommets des pistons et le plan de joint des cylindres.****29. Remplacer, si nécessaire, les joints toriques du tube de retour d'huile.****30. Coller ou remplacer, les bandes (4) d'étanchéité sur le conduit supérieur.**

- C - POSER LA CULASSE DROITE

**31. Enduire d'huile moteur les joints toriques du tube de retour d'huile et engager l'extrémité la plus longue dans le carter.****32. Faire tourner le vilebrequin pour amener les pistons à mi-course :**

Présenter la culasse en guidant le tube de retour d'huile.

Approcher progressivement les écrous (rondelle plate épaisse) et les serrer provisoirement de 8 à 10 mAN (0,8 à 1 m.kg) en commençant par le centre.

**33. Monter le conduit inférieur (9) de refroidissement.****34. Monter le conduit supérieur (1) de refroidissement :**

Intercaler entre le conduit et la culasse, les pattes de fixation du silencieux d'admission.

*Ne pas les fixer.*

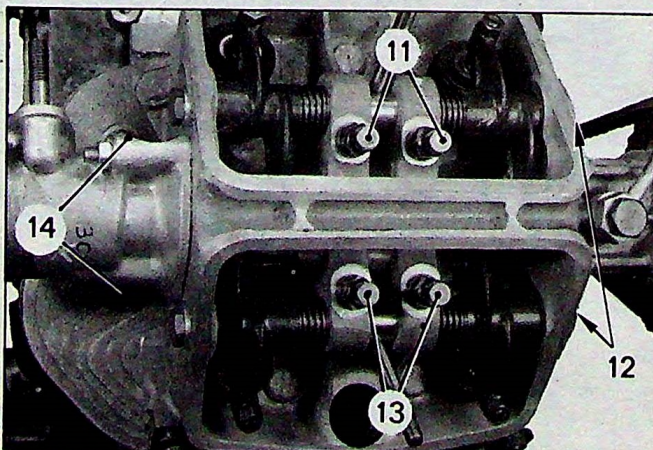
Monter :

- le déflecteur (6),
- les vis (2), (5), (7) et (8) (rondelle contact),
- l'écrou (3).

Serrer les vis.

**35. Monter le conduit sous cylindre :**

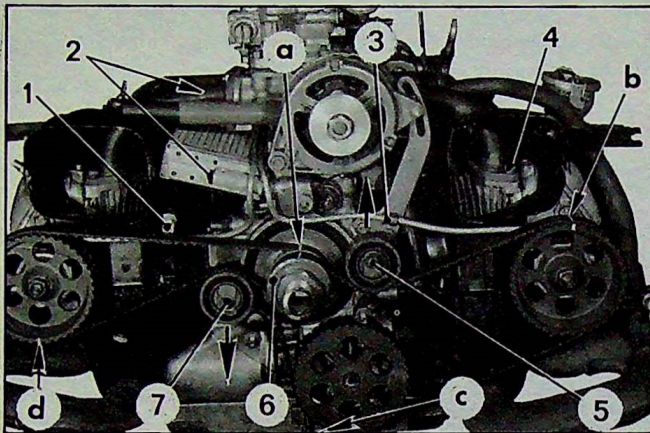
L'engager entre la troisième et la quatrième ailette. Positionner l'agrafe dans la gorge du tube de retour d'huile.



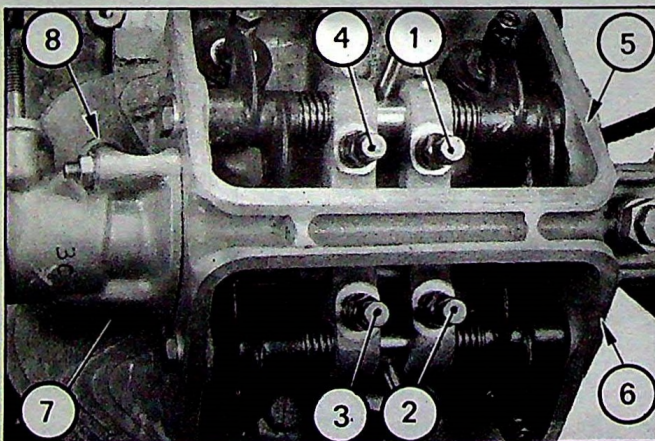


36. **Monter le réfrigérateur :**  
Remplacer les joints et les enduire d'huile moteur.  
Serrer les vis (2) à 18,5 mAN (1,8 m.kg) (rondelle contact).
37. **Poser la canalisation de graissage :**  
(Cas de la dépose de la culasse droite seule)  
Poser les vis-raccords sur les culasses gauche et droite (joints neufs). Les serrer de 18 à 20 mAN (1,8 à 2 m.kg).  
Poser les colliers (1) et (3).  
Vérifier qu'il existe une *garantie (5 mm mini)* entre la canalisation et les roues d'arbre à cames.

38. **Monter les courroies de distribution :**  
(Cas de la dépose de la culasse droite seule).  
**IMPORTANT :** S'assurer que les galets-tendeurs, les roues et les courroies de distribution ne présentent aucune trace d'huile ou de graisse.
- a) Comprimer les galets-tendeurs (sens des flèches). Serrer les écrous (5) et (7).
- b) Positionner les repères «a», «b», «c» et «d» comme indiqué sur la figure (le repère «a» du vilebrequin est placé sur le flasque intermédiaire des pignons).
- c) **Mettre en place la courroie droite :** faire coïncider ses deux repères de peinture avec les repères «a» et «d» :  
ad = 42 pas côté tendeur.  
Poser le flasque intermédiaire.
- d) **Mettre en place la courroie gauche :** faire coïncider ses deux repères de peinture blanche avec les repères «a» et «b» et le repère de peinture jaune avec le repère «c» :  
ab = 32 pas côté tendeur  
ac = 25 pas  
Poser le flasque extérieur (6).
- e) Desserrer les écrous (7) et (5) pour que les galets-tendeurs reprennent leur place et les serrer à nouveau.



## ORDRE DE SERRAGE

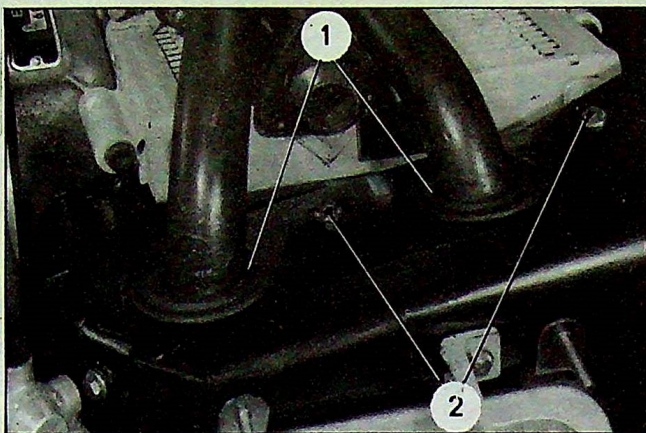


39. **Tendre les courroies :**  
Les repères du vilebrequin et des roues d'arbres à cames étant placés comme sur la figure ci-dessus, tourner le vilebrequin de 90° dans le sens normal de la marche.  
Desserrer l'écrou (5) du galet-tendeur gauche pour le libérer et le serrer à 18,5 mAN (1,8 m.kg).  
Tourner le vilebrequin d'un tour dans le sens normal de marche et effectuer la même opération pour la courroie droite.
40. **Poser la pompe à essence :**  
Placer l'entretoise. Graisser le ressort du poussoir et poser la pompe. Serrer les écrous (rondelle contact).
41. **Poser l'ensemble tubulures-boîtier d'admission-carburateur :**  
Poser et serrer les vis (4) à 18,5 mAN (1,8 m.kg) (rondelle plate épaisse).
42. **Serrer la culasse :**  
Respecter l'ordre de serrage indiqué sur la figure. Serrer les écrous de 20 à 25 mAN (2 à 2,5 m.kg) (Clé dynamométrique).
43. **Régler les culbuteurs :** (moteur froid)  
Régler *séparément* le jeu entre le *talon* de chaque culbuteur et le *dos de la came* correspondante.

Admission et Echappement = 0.20 mm



10 942



44. Monter les bougies.

45. Poser les couvre-culasses :

- a) Vérifier l'état des joints. Les remplacer, si nécessaire, et les coller (colle BOSTIK 1410).
- b) Monter le couvre-culasse inférieur (les couvre-culasses inférieur et supérieur sont différents, attention au sens de montage).  
IMPORTANT : Huiler soigneusement les culbuteurs, les axes et les cames.
- c) Monter le couvre-culasse supérieur.  
NOTA : Le couvre-culasse équipé du remplissage d'huile est monté sur la culasse gauche. Serrer les écrous de 8 à 10 mAN (0,8 à 1 m.kg).

46. Monter la tubulure d'échappement droite :

Remplacer les joints. Serrer les écrous à 15 mAN (1,5 m.kg).

47. Poser les couvercles des conduits supérieurs de refroidissement :

Poser les vis (2) et (3) (rondelle contact) et les joints caoutchoucs d'étanchéité (1).

48. Accoupler le tube (6) de réchauffage du boîtier d'admission à la tubulure.

Poser et serrer les trois vis de fixation de la bride (4) de maintien.  
Serrer le collier (5).

49. Connecter les fils aux bougies.

- D - POSER LA CULASSE GAUCHE.

50. Enduire d'huile moteur, les joints toriques du tube de retour d'huile et engager l'extrémité la plus longue dans le carter.

51. Tourner le vilebrequin pour amener les pistons à mi-course :

Présenter la culasse en guidant le tube de retour d'huile.

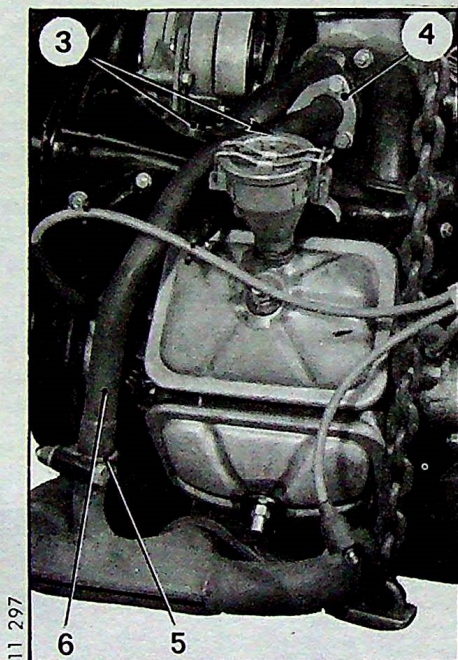
Approcher progressivement les écrous (7), (8), (9) et (10) (rondelle plate épaisse).  
Serrer provisoirement les écrous de 8 à 10 mAN (0,8 à 1 m.kg) en commençant par le centre.

52. Poser le conduit inférieur (13) de refroidissement.

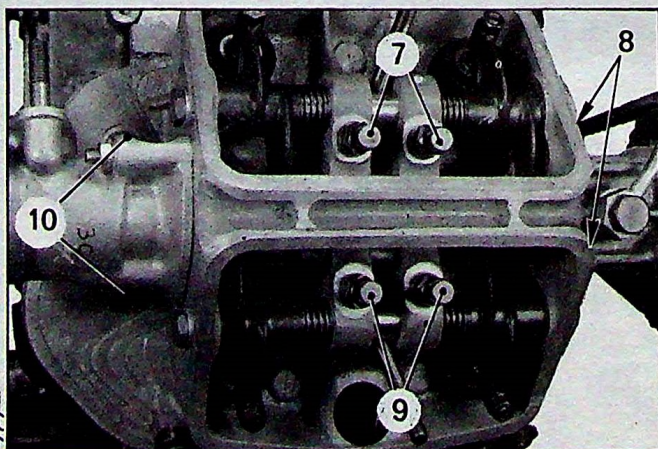
53. Poser le conduit supérieur (12) de refroidissement :  
Poser et serrer les vis (11), (14) et (15) (rondelle contact).

Serrer la vis de fixation du renflard. Vérifier que le tube ne touche pas le conduit en « a ».

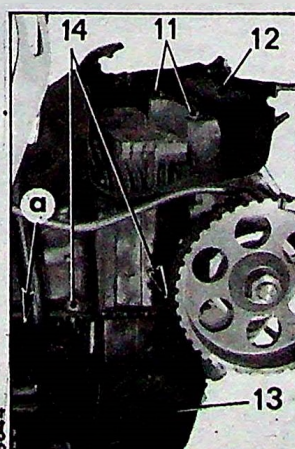
Manuel 619- 2



11 297



7979

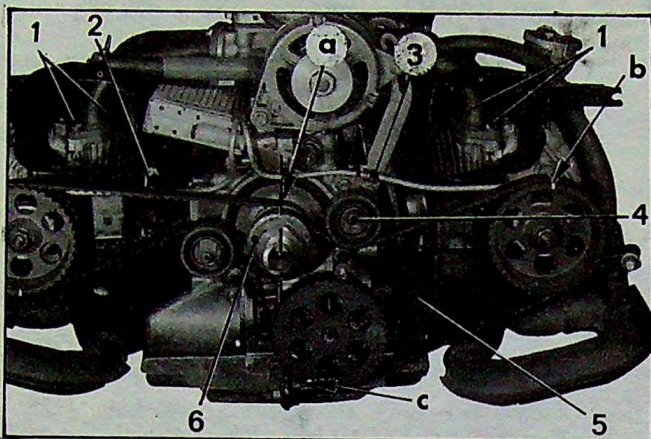


8044

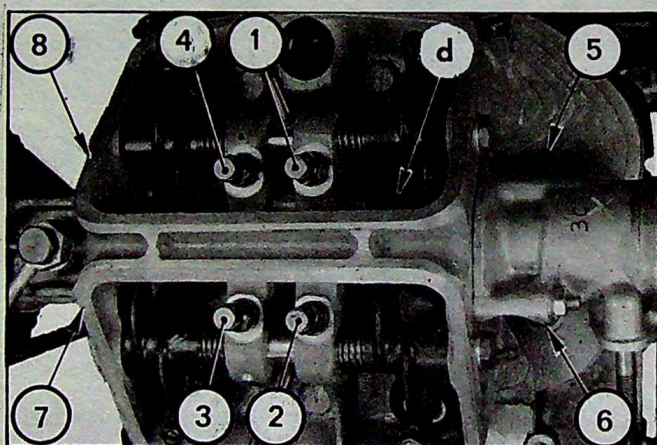


8047





ORDRE DE SERRAGE

**54. Monter le conduit (5) sous cylindre :**

L'engager entre la troisième et la quatrième ailette.

Placer l'agrafe dans la gorge du tube de retour d'huile.

**55. Poser la canalisation de graissage :**

Monter les vis-raccords sur les culasses droite et gauche (remplacer les joints), les serrer de 18 à 20 mAN (1,8 à 2 m.kg).

Poser les colliers (2) et (3).

Vérifier qu'il existe une garantie (5 mm mini) entre la canalisation et les roues d'arbre à cames.

**56. Monter la courroie crantée :**

**IMPORTANT :** S'assurer que le galet-tendeur, les roues et la courroie ne présentent aucune trace de graisse.

a) Comprimer le galet-tendeur comme indiqué sur la figure (sens de la flèche).

Serrer l'écrou (4).

b) Positionner les repères «a», «b» et «c» comme indiqué sur la figure ci-contre (le repère «a» est placé sur le flasque intermédiaire des pignons).

c) Mettre en place la courroie en faisant coïncider ses repères de peinture blanche avec les repères «a» et «b» et le repère de peinture jaune avec le repère «c».

d) Desserrer le galet-tendeur pour qu'il prenne sa position. Serrer l'écrou (4).

e) Monter le flasque extérieur (6).

**57. Tendre les courroies :**

Les repères du vilebrequin et des roues d'arbres à cames étant placés comme sur la figure.

Tourner le vilebrequin de 90° dans le sens normal de marche.

Desserrer l'écrou (4) du galet-tendeur gauche pour le libérer et le serrer à 18,5 mAN (1,8 m.kg). Tourner le vilebrequin d'un tour dans le sens normal de marche et effectuer la même opération pour la courroie droite.

**58. Poser l'ensemble tubulures-boîtier d'admission-carburateur :**

Poser et serrer les vis (1) à 18,5 mAN (1,8 m.kg) (rondelle plate épaisse).

**59. Poser l'allumeur :**

Monter les écrous (rondelle contact) (Ne pas les serrer, le calage sera fait sur véhicule).

**60. Serrer la culasse :**

Respecter l'ordre de serrage indiqué sur la figure ci-contre. Serrer les vis de 16 à 18 mAN (1,6 à 1,8 m.kg).

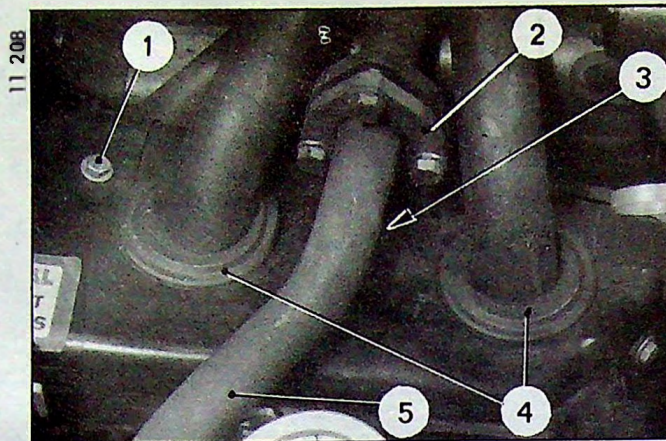
**61. Régler les culbuteurs (moteur froid) :**

Régler séparément le jeu entre le *talon* de chaque culbuteur et le *dos de la came* correspondante.

Admission et Echappement = 0.20 mm

Monter les bougies.





- 63. Poser les couvre-culasses :**  
Vérifier les joints. Les coller si nécessaire sur les couvre-culasses (colle BOSTIK 1410). Poser le couvre-culasse inférieur (attention au sens de montage).  
**IMPORTANT :** Huiler soigneusement les culbuteurs, les axes et les cames.  
Poser le couvre-culasse supérieur (orifice de remplissage d'huile).  
Serrer les écrous de 8 à 10 mAN (0,8 à 1 m.kg).

- 64. Poser les couvercles (4) des conduits supérieurs :**  
*De chaque côté :*  
Monter les vis (1) et (3) (rondelle contact). (Ne pas serrer la vis (1)).  
Mettre en place les caoutchoucs d'étanchéité (4).  
Connecter les fils des bougies.

- 65. Poser la tubulure d'échappement :**  
Monter des joints neufs.  
Serrer les écrous à 15 mAN (1,5 m.kg).  
Poser et serrer les écrous de fixation de la bride (2) de maintien du tube de réchauffage (5) du boîtier d'admission à 18,5 mAN (1,8 m.kg).

- 66. Monter le collecteur d'air :**  
Placer la courroie de l'alternateur.

- 67. Monter le ventilateur :**  
Vérifier que le flasque extérieur est en place. Monter la « dent de loup » munie de son contre-écrou.  
S'assurer qu'il reste environ 5 mm de filetage apparent en « a ».  
Serrer le contre-écrou de 170 à 200 mAN (17 à 20 m.kg) (face et filets graissés)  
(Bloquer le volant à l'aide de l'outil 3064-T.E).

- 68. Déposer le moteur, du support 2508-T.**

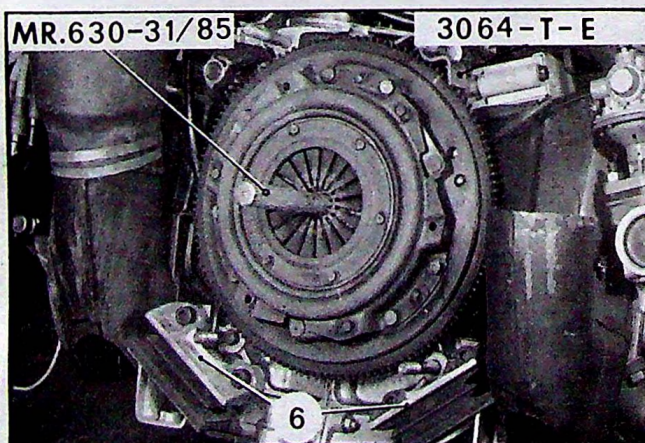
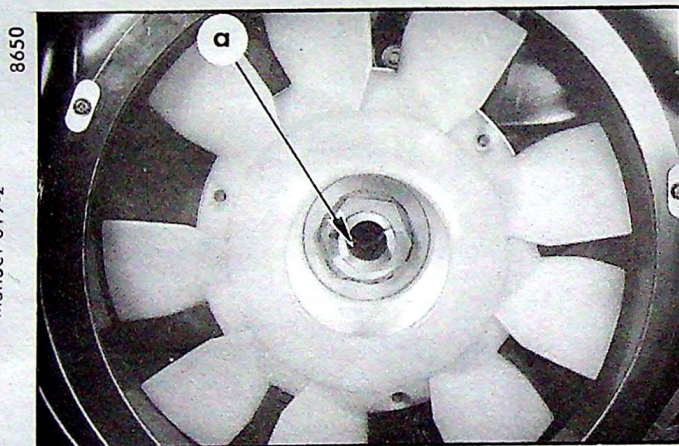
- 69. Monter les supports moteur (6).**  
Serrer les vis de 50 à 60 mAN (5 à 6 m.kg).

- 70. Monter l'embrayage :**  
Utiliser le mandrin MR.630-31/85 pour centrer le disque.  
Serrer les vis à 18,5 mAN (1,8 m.kg).

- 71. Monter les tubes-raccords d'échappement :**  
Poser les tôles de fermeture des conduits inférieurs de chauffage.  
Mettre en place les anneaux d'étanchéité des conduits de chauffage.

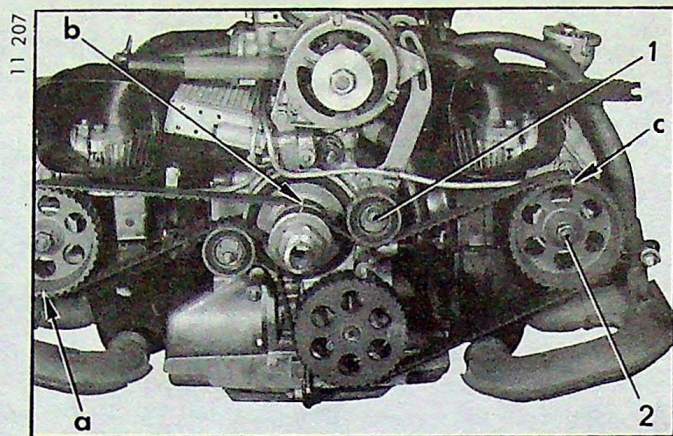
- 72. Poser le silencieux d'admission et son conduit.**

- 73. Poser le moteur sur le véhicule.**



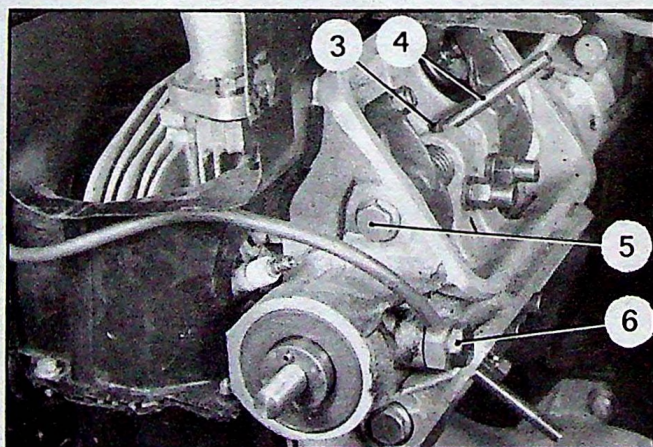
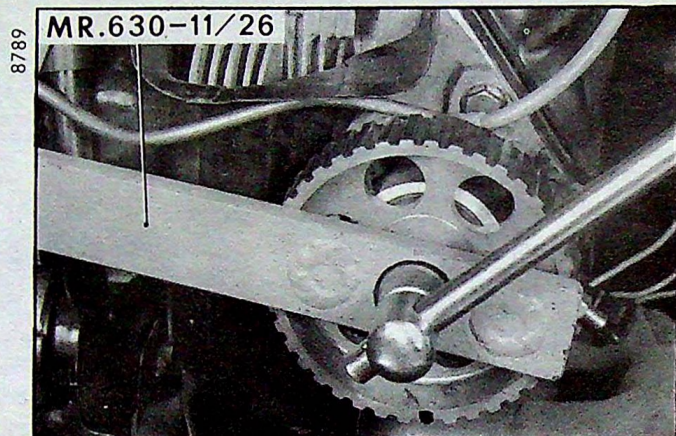


DEPOSE ET POSE D'UN AXE DE CULBUTEUR OU D'UN CULBUTEUR SUR VEHICULE



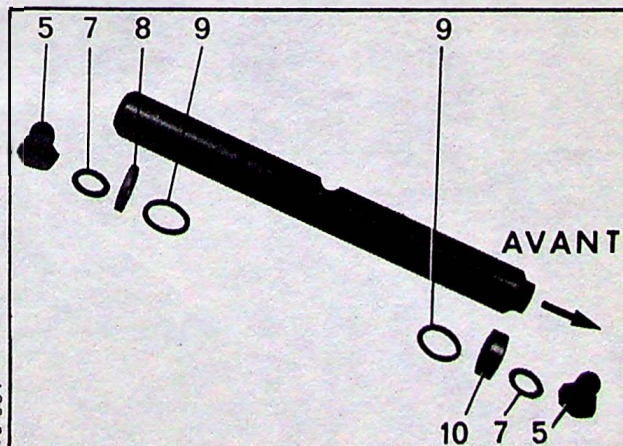
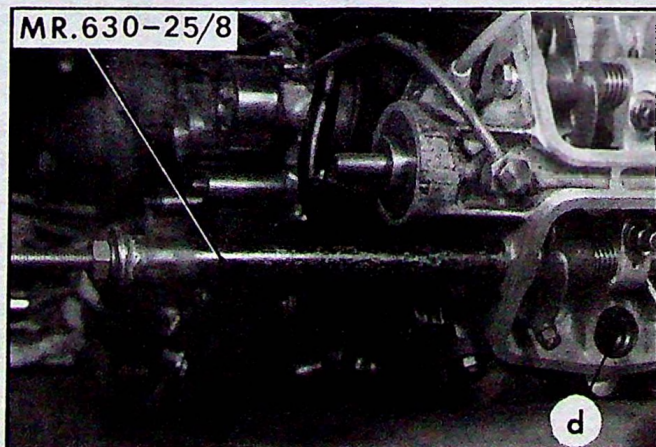
DEPOSE

1. Déposer la tôle d'habillage avant.
2. Déposer le ventilateur et le collecteur d'air.
3. **Déposer la roue d'arbre à cames :**
  - a) Tourner le vilebrequin pour amener le repère «b» (sur le flasque intermédiaire), et les repères «a» et «c» des roues dans la position indiquée sur la figure ci-contre.  
 NOTA : Ne pas tenir compte des repères des courroies.
  - b) Desserrer l'écrou (1). Comprimer le galet-tendeur pour libérer la courroie. Resserer l'écrou (1).
  - c) Dégager la courroie de la roue d'arbre à cames.
  - d) Déposer l'écrou (2) (Outil MR. 630-11/26) et déposer la roue.  
 ATTENTION : Ne pas tourner le vilebrequin quand les courroies sont déposées.
4. **Déposer les couvre-culasses inférieur et supérieur.**  
 NOTA : Dans le cas de la dépose de l'axe des culbuteurs d'échappement, déposer seulement le couvre-culasse inférieur.  
 Obturer le trou «d» du retour d'huile de la culasse. Tourner l'arbre à cames pour libérer les culbuteurs d'admission ou d'échappement et les dérégler.

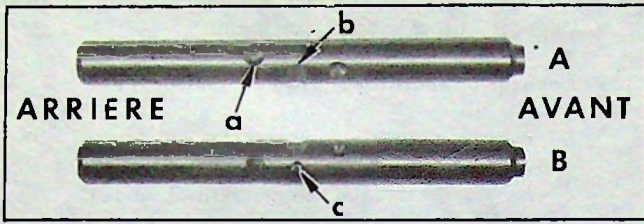


5. **Déposer l'axe des culbuteurs :**  
 Déposer le bouchon d'obturation (5) à chaque extrémité.  
 Déposer la vis-pointeau (3) de fixation de l'axe. (clé Allen de 3 mm).  
 Déposer le goujon (4) et la vis-raccord (6).  
 Extraire l'axe à l'aide de l'outil MR. 630-25/8.  
 Déposer les joints toriques (9), les coupelles (8) et (10) et les joints cuivre (7).

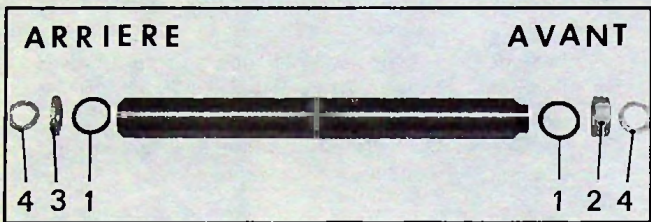
6. Déposer les culbuteurs et les ressorts.



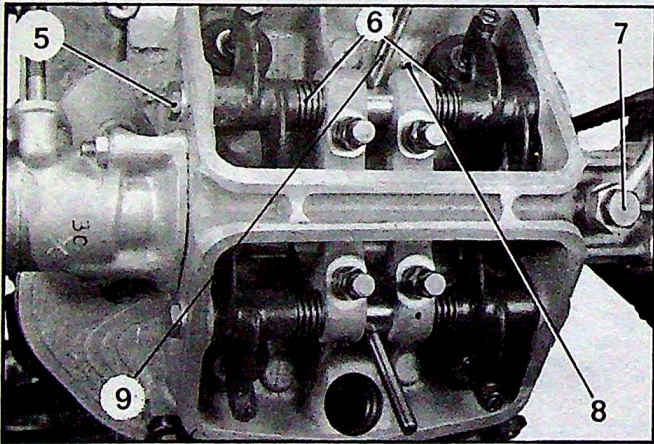




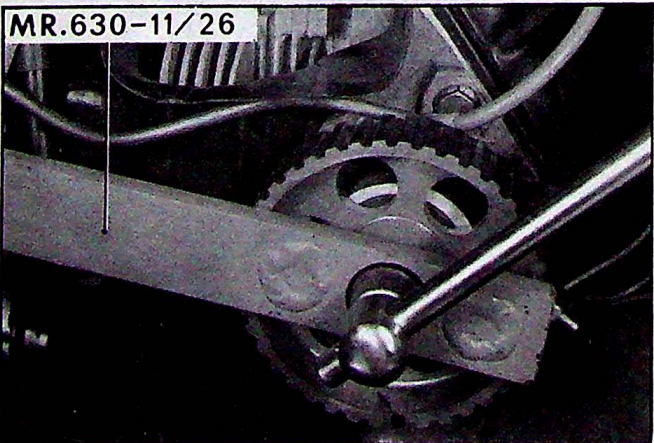
9023



10 444



7979



8789

POSE

REMARQUE : Identification des axes de culbuteurs : voir figure ci-contre.

- Axe A sans repère = admission gauche ou échappement droit.
- Axe B avec repère « c » (trou borgne) = admission droit ou échappement gauche.

7. Monter les culbuteurs :

Placer les culbuteurs et les ressorts (6) dans la culasse (les ressorts (6) doivent être en appui sur le palier central).

8. Monter l'axe des culbuteurs :

- a) Visser, sur l'extrémité avant de l'axe, un bouchon d'obturation (5).
- b) Huiler l'axe et le présenter dans la culasse par son extrémité arrière.
- c) Orienter l'axe de manière qu'une fois celui-ci monté, l'encoche « b » (passage du goujon (9)) et le cône « a » (logement de la vis-pointeau (8)) se trouvent correctement placés.
- d) Terminer la mise en place en frappant légèrement (jet en bronze) sur l'extrémité avant de l'axe.

ATTENTION : Lors de la mise en place, guider les ressorts et les culbuteurs.

e) Monter le goujon (9).

*L'extrémité filetée la plus courte doit être vissée dans la culasse.*

f) Monter la vis-pointeau (8).

*Enduire le filetage de LOCTITE N° GX. 01. 459 01 A.*

9. Monter les bouchons d'obturation (5).

(Remplacer, si nécessaire, le bouchon qui a servi au montage). Placer les joints toriques neufs (1). Monter des coupelles neuves ; la coupelle plate (3) se monte à l'arrière, et la coupelle creuse (2) « coiffe » l'extrémité avant de l'axe.

Poser les joints cuivre (4) à chaque extrémité de l'axe.

Serrer les bouchons (5) de 17 à 18 mAN (1,7 à 1,8 m.kg).

10. Monter la vis-raccord (7).

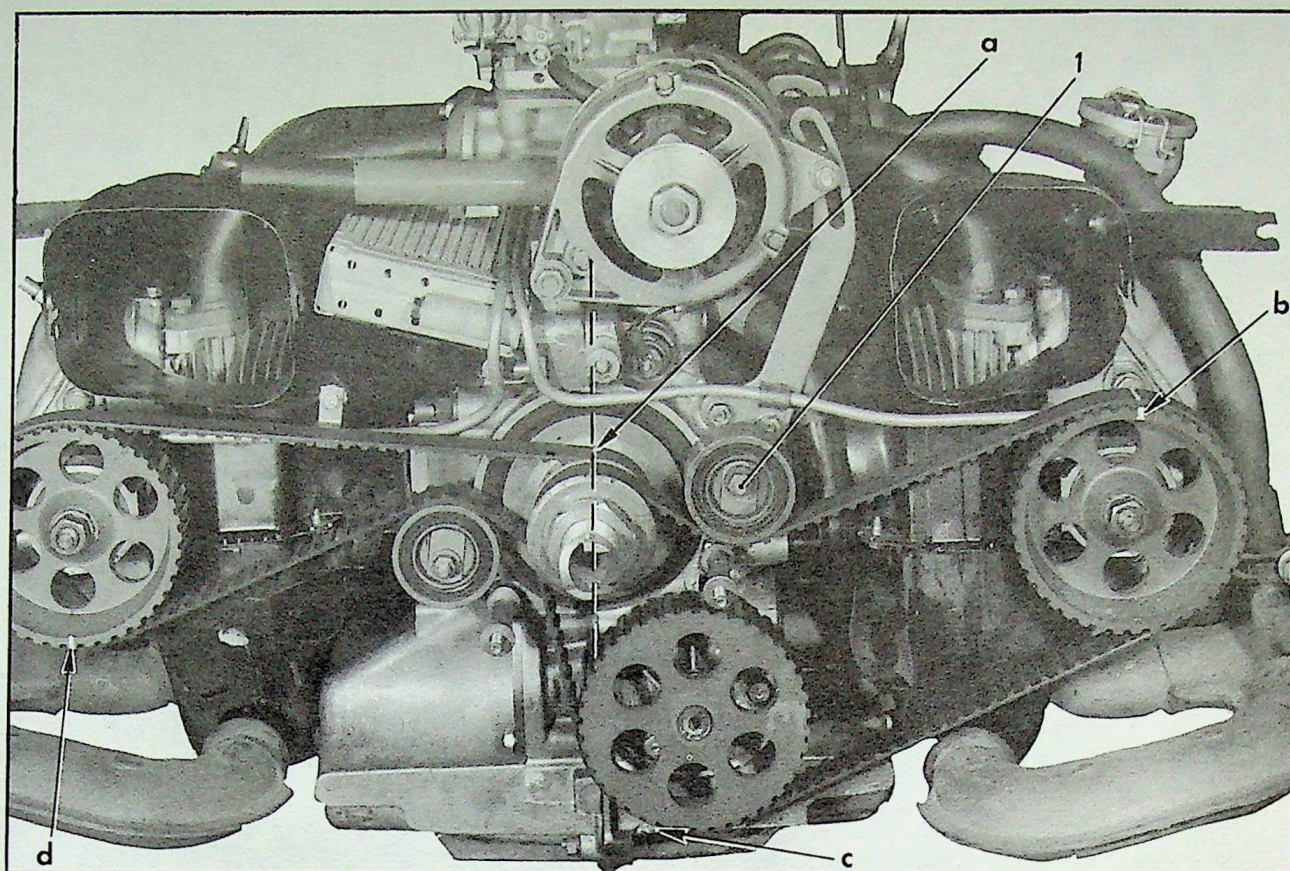
Remplacer les joints. Serrer de 18 à 20 mAN (1,8 à 2 m.kg).

11. Monter la roue d'arbre à cames.

Serrer l'écrou à 82 mAN (8,2 m.kg). (Maintenir la roue à l'aide de l'outil MR.630-11/26)



11 207



### 12. Monter la courroie crantée :

- a) Vérifier que les repères du vilebrequin, des roues d'arbres à cames, et de la roue de pompe à huile sont placés comme l'indique la figure ci-dessus.

b) Monter la courroie :

*Cas de la courroie gauche :*

- Présenter la courroie en faisant coïncider :
- les repères de peinture blanche de la courroie avec les repères «a» et «b»,
  - le repère de peinture jaune avec le repère «c» de la roue de pompe à huile.

NOTA : Espacement des repères sur la courroie :

ab = 32 pas, côté tendeur

ac = 25 pas

*Cas de la courroie droite :*

- Présenter la courroie en faisant coïncider les repères de peinture de la courroie avec les repères «a» et «d» de manière que :

ad = 42 pas côté tendeur

- c) Desserrer l'écrou (1) pour que le tendeur reprenne sa position. Serrer à nouveau.

### 13. Régler les culbuteurs (moteur froid) :

Régler séparément le jeu entre le *talon* de chaque culbuteur et le *dos de la came* correspondante.

Admission et Echappement = 0,20 mm

### 14. Tendre les courroies :

Les repères du vilebrequin et des roues d'arbres à cames étant placés comme sur la figure. Tourner le vilebrequin de 90° dans le sens normal de marche.

Desserrer l'écrou (1) du galet-tendeur gauche pour le libérer et le serrer à 18,5 mAN (1,8 m.kg). Tourner le vilebrequin d'un tour dans le sens normal de marche et effectuer la même opération pour la courroie droite.

### 15. Monter les couvre-culasses :

**IMPORTANT :** Huiler soigneusement les cames ainsi que les talons et les vis-rotules des culbuteurs.

### 16. Monter le collecteur d'air de refroidissement moteur.

Poser et centrer la buse d'entrée d'air.

### 17. Monter la tôle d'habillage avant.

### 18. Vérifier le réglage des phares.

### 19. Vérifier le niveau d'huile du moteur.



## DEPOSE ET POSE D'UNE COURROIE, D'UN TENDEUR OU D'UNE ROUE DE DISTRIBUTION

## DEPOSE

1. Déposer :
  - la tôle d'habillage avant,
  - le collecteur d'air.
2. Déposer les courroies :
  - a) *Positionner la distribution* : Faire tourner le vilebrequin pour amener le repère «a» (placé sur le flasque intermédiaire (6) dans le plan médian du moteur, vers le haut (voir figure)..  
**IMPORTANT** : Laisser le vilebrequin dans cette position durant toute l'opération.  
**NOTA** : Pour déposer la courroie droite, il est nécessaire de déposer la courroie gauche.
  - b) Desserrer les écrous (1) et (2) des galets-tendeurs.  
 Déposer le flasque extérieur (5).  
 Dégager la courroie gauche en la faisant glisser sur les roues de distribution.  
 Dégager la courroie droite de la même façon.
3. Déposer les tendeurs :
 

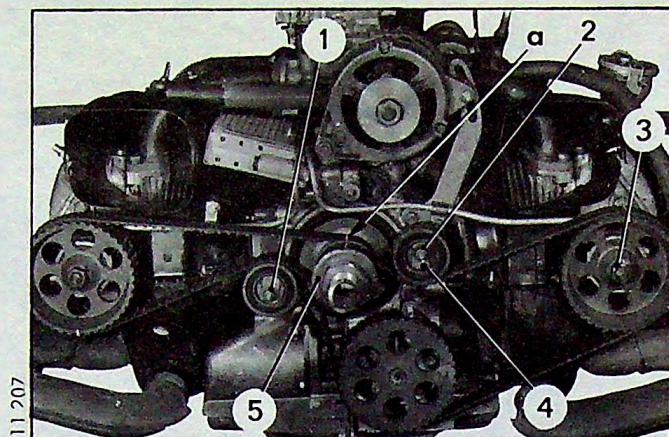
**NOTA** : Pour déposer les tendeurs seuls, il n'est pas nécessaire de déposer les courroies.

  - Déposer les écrous (1) et (2).
  - Dégager les tendeurs (ne pas égarer les plaquettes d'appui (4).
4. Déposer les pignons et roues de distribution :
 

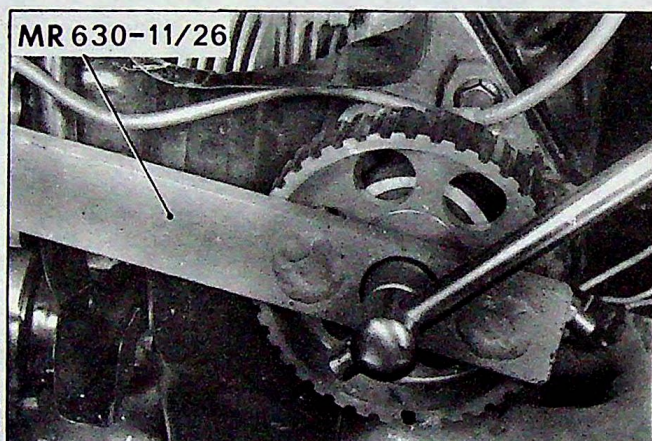
Déposer les pignons (8) et (9) et le flasque intermédiaire (6) du vilebrequin (ne pas égarer la clavette).

Déposer les écrous (3). Immobiliser la roue à l'aide de l'outil MR. 630-11/26.

Déposer les roues d'arbre à cames.



11 207



Manuel 019-2

8789

## POSE

## REMARQUE :

- les deux roues d'arbre à cames,
  - les deux pignons (8) et (9) du vilebrequin,
  - les deux flasques (5) et (6),
  - les deux galets-tendeurs,
- sont identiques.

**IMPORTANT** : Avant montage s'assurer que les courroies, les roues, les pignons et les galets-tendeurs ne présentent aucune trace de graisse ou d'huile.

## 5. Monter les roues et les pignons de distribution :

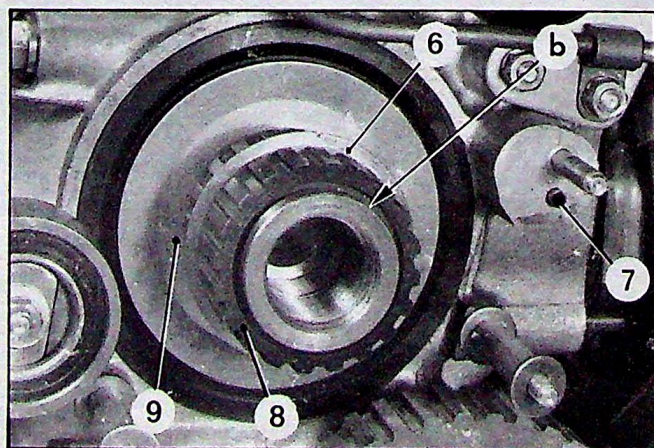
- a) Monter les roues d'arbre à cames :
 

Sur chaque arbre à cames, poser la roue (goupille de positionnement).  
 Serrer l'écrou (rondelle plate) à 82 mAN (8,2 m.kg) (clé dynamométrique) - (Outil de blocage MR. 630-11/26).
- b) Monter les pignons sur le vilebrequin :
 

Poser les pignons (9) et (8), en interposant le flasque (6) (clavette), sur le vilebrequin.  
**ATTENTION** : Orienter les pignons :  
 - le pignon (8), la gorge «b» vers l'extérieur.  
 - le pignon (9), la gorge «b» vers le carter-moteur.

## 6. Monter les tendeurs :

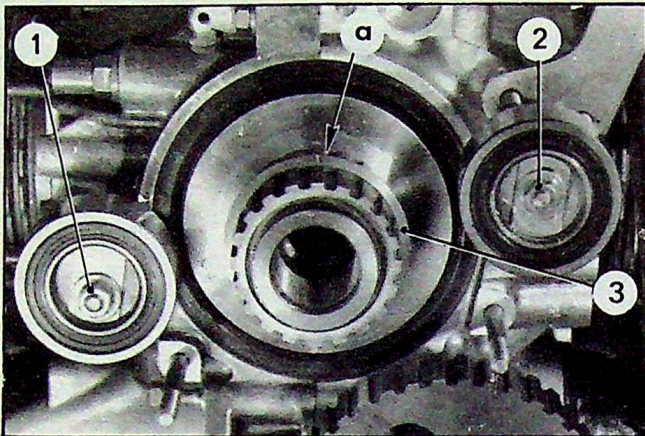
- Présenter les tendeurs (plaquette d'appui (4) vers l'extérieur).  
 Engager la goupille Mécanindus de guidage dans son logement.  
 Serrer les écrous (1) et (2) provisoirement (rondelle contact).



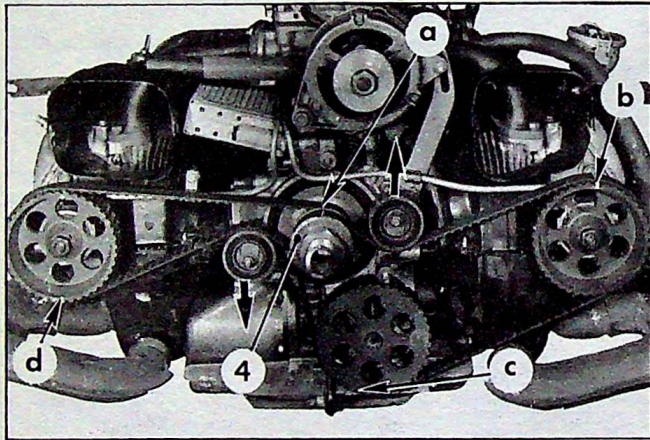
8841



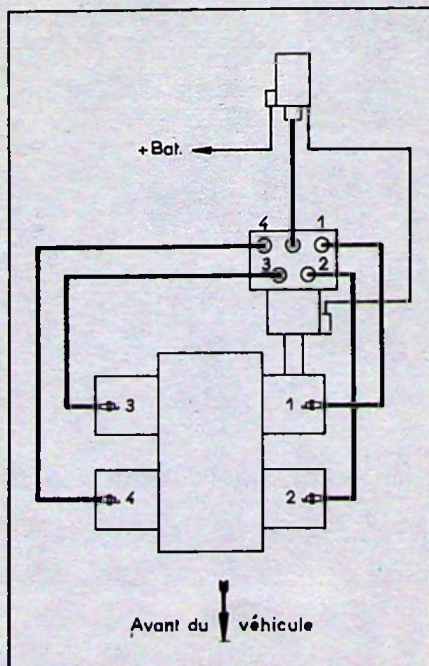
## DEPOSE ET POSE D'UNE COURROIE, D'UN TENDEUR OU D'UNE ROUE DE DISTRIBUTION



8030



11 207



G. 21.1

## 7. Monter les courroies :

## REMARQUE :

La courroie droite (la plus courte) présente deux repères de peinture blanche en «a» et «d» tels que :

$ad = 42$  pas côté tendeur

La courroie gauche présente deux repères de peinture blanche en «a» et «b», et un repère de peinture jaune en «c», tels que :

$ab = 32$  pas et  $ac = 25$  pas

## a) Positionner la distribution :

Le repère «a» (gravé sur la flasque intermédiaire (3) étant placé dans le plan médian du moteur vers le haut, positionner les repères «b», «c» et «d» des roues comme indiqué sur la figure ci-contre.

## b) Comprimer les galets-tendeurs (sens des flèches). Serrer les écrous (1) et (2).

## c) Monter la courroie droite en faisant coïncider ses repères avec les repères «a» et «d» de telle façon que :

$ad = 42$  pas côté tendeur

(dans cette position, le repère «d» est placé vers le bas).

## d) Monter la courroie gauche en faisant coïncider :

- les repères blancs avec les repères «a» et «b»,
- le repère jaune avec le repère «c».

## e) Monter le flasque extérieur (4)

## f) Libérer les galets-tendeurs. Serrer les écrous.

## 8. Tendre les courroies :

Les repères du vilebrequin et des roues d'arbres à cames étant placés comme sur la figure, tourner le vilebrequin de  $90^\circ$  dans le sens normal de marche.

Desserrer l'écrou (2) du galet-tendeur gauche pour le libérer, et le resserrer à  $18,5$  m.N (1,8 m.kg). Tourner le vilebrequin d'un tour dans le sens normal de marche et effectuer la même opération pour la courroie droite.

## 9. Poser :

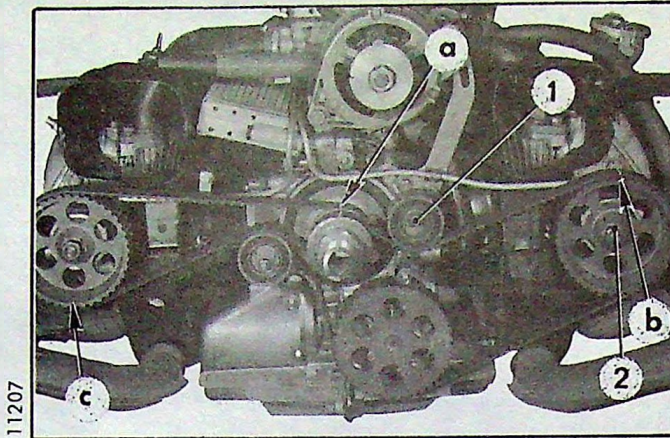
- le collecteur d'air et le ventilateur,
- la tôle d'habillage avant.

## 10. Vérifier le réglage des phares.



## DEPOSE ET POSE D'UN ARBRE A CAMES.

## DEPOSE.



11207

1. Déposer la tôle d'habillage avant.
2. Déposer le ventilateur et le collecteur d'air.
3. Déposer les couvre-culasses et les fils des bougies.
4. Déposer la pompe à essence ou l'allumeur.

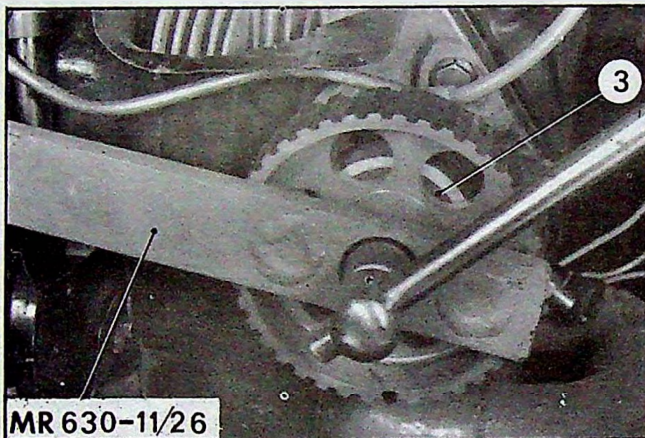
## 5. Positionner la distribution :

NOTA : Ne pas tenir compte des repères de peinture des courroies de distribution.

Faire tourner le moteur pour amener :

- le repère « a » (situé sur le flasque placé entre les deux pignons) vers le haut dans le plan médian du moteur,
- les repères « b » et « c » des roues dans la position indiquée sur la figure ci-contre.

ATTENTION : Ne pas faire tourner le vilebrequin durant la suite de l'opération.



Manuel 619-2

8789

MR 630-11/26

6. Déposer la roue de l'arbre à cames à remplacer : Desserrer l'écrou (1) du galet tendeur, du côté correspondant. Déposer la courroie, de la roue d'arbre à cames. Déposer l'écrou (2) (maintenir la roue à l'aide de l'outil MR. 630-11/26). Dégager la roue.

## 7. Déposer l'arbre à cames :

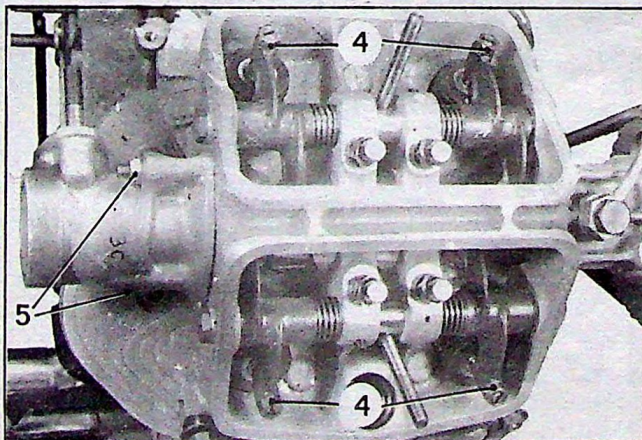
REMARQUE : Pour déposer l'arbre à cames côté droit, il est nécessaire de déposer le tube de réchauffage du boîtier d'admission.

Desserrer complètement les rotules (4) de réglage des culbuteurs.

Déposer les écrous de fixation (5) du palier.

A l'aide d'un maillet, frapper légèrement en bout de l'arbre à cames, pour décoller le palier.

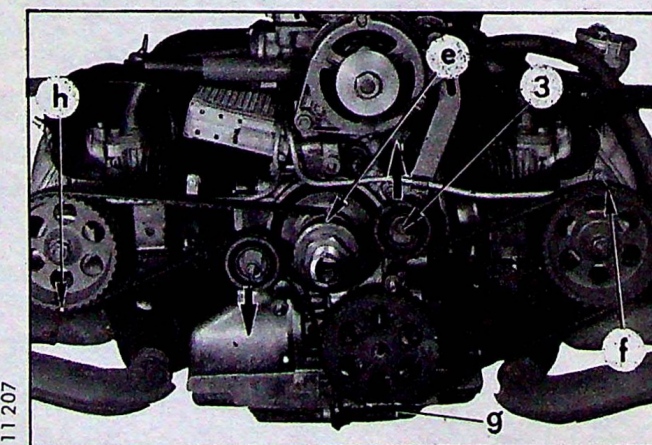
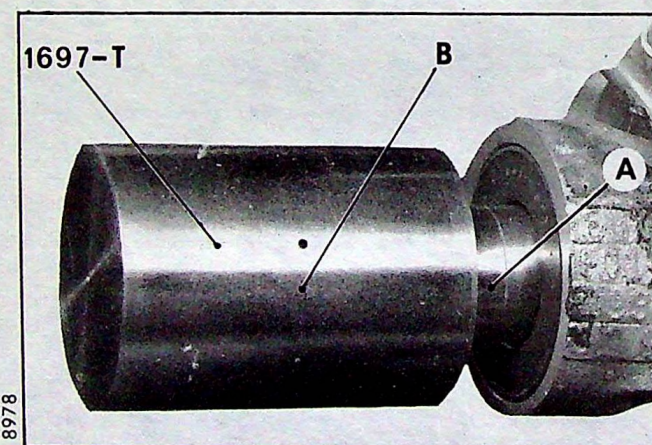
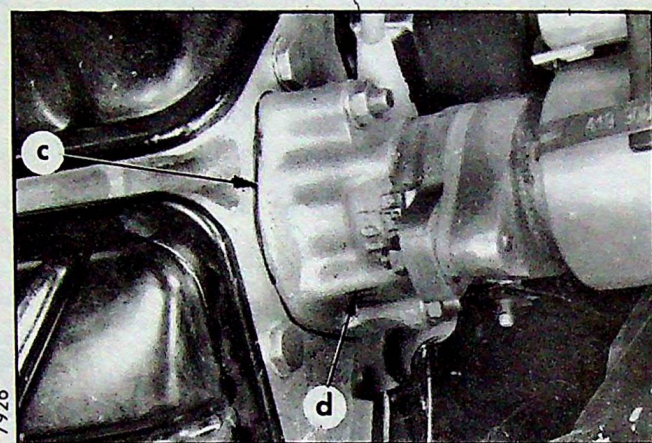
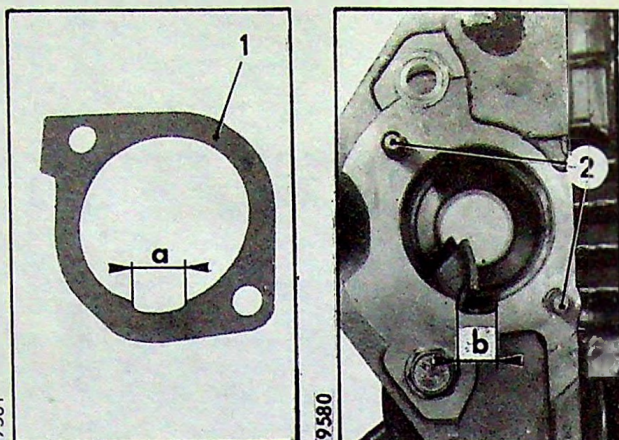
Dégager l'arbre à cames en prenant soin de ne pas heurter les cames sur les talons des culbuteurs.



7979

8. Déposer le joint d'étanchéité (3).



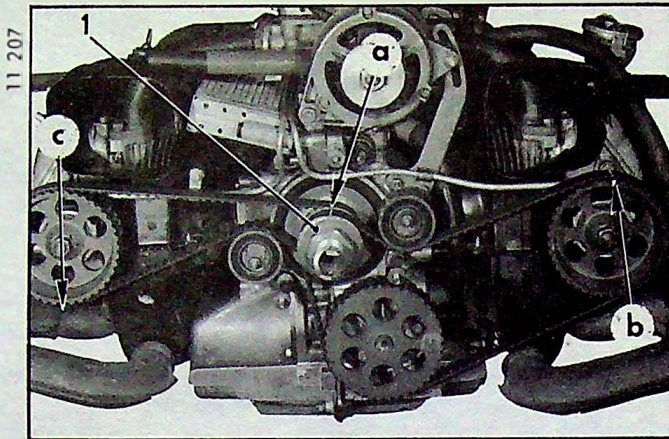


## POSE.

9. Nettoyer en « c » les faces d'appui du palier d'arbre à cames et de la culasse.  
Huiler les bagues et le palier.
10. Monter l'arbre à cames :
  - a) Poser le joint d'étanchéité papier entre palier arrière d'arbre à cames et culasse :  
Engager le joint (1) sur les goujons de fixation (2) en faisant coïncider l'encoche « a » du joint avec la gorge « b » de retour d'huile de la culasse. Monter le joint « à sec ».
  - b) Engager l'arbre à cames dans la culasse.  
**IMPORTANT : Positionner le palier arrière : le bossage « d » (retour d'huile) du palier doit correspondre avec la gorge « b » de la culasse. C'est à dire qu'il doit être dirigé vers les orifices d'échappement.**  
Dans le cas de la culasse droite, cela correspond à orienter les goujons de fixation de la pompe à essence vers les orifices d'admission.
  - c) Serrer les écrous de fixation (rondelle contact) de 15 à 18 mAN (1,5 à 1,8 m.kg).
11. Monter le joint d'étanchéité avant :  
Huiler la portée du joint d'étanchéité avant sur l'arbre à cames.  
Utiliser l'outil 1697-T : visser le cône d'entrée A sur le goujon en bout d'arbre à cames.  
Huiler le cône et présenter le joint (attention au sens de montage).  
Terminer la mise en place du joint à l'aide de la coiffe B, en frappant légèrement jusqu'à ce qu'elle vienne en butée sur le cône A.  
Déposer l'outil.
12. Monter la roue d'arbres à cames :  
Mettre la roue en place sur l'extrémité de l'arbre à cames (attention à la goupille de positionnement sur l'arbre).  
Monter l'écrou (rondelle plate) : maintenir la roue à l'aide de l'outil MR. 630-11/26. Serrer à 82 mAN (8,2 m.kg), clé dynamométrique.
13. Monter la courroie crantée :
  - a) S'assurer que la distribution est dans la position définie au § 5.
  - b) Comprimer le, ou les galets tendeurs (sens des flèches).  
Serrer l'écrou (3) du galet-tendeur.
  - c) Mettre en place la, ou les courroies :  
*Courroies droite.* Faire coïncider :
    - les deux repères de peinture blanche avec le repère « e » du vilebrequin (sur le flasque intermédiaire),
    - le repère « h » de la roue, de manière que :  $eh = 42 \text{ pas, côté tendeur.}$*Courroie gauche.* Faire coïncider :
    - les deux repères de peinture blanche avec les repères « e » du vilebrequin et « f » de la roue,
    - le repère de peinture jaune avec le repère « g » de la roue de pompe à huile ( $ef = 32 \text{ pas et } e g = 25 \text{ pas.}$ )

- Desserrer les écrous des galets-tendeurs pour les libérer, puis les resserrer.



**14. Régler les culbuteurs :**

Régler séparément le jeu entre le talon de chaque culbuteur et le dos de la came correspondante  
Admission et Echappement = 0,20 mm

**15. Tendre les courroies :**

Les repères « a », « b » et « c » du vilebrequin et des roues d'arbres à cames étant placés comme sur la figure ci-contre, tourner le vilebrequin de 90° dans le sens normal de marche.  
Desserrer l'écrou du galet-tendeur gauche pour le libérer et le resserrer à 18,5 mAN (1,8 m.kg).  
Tourner le vilebrequin d'un tour dans le sens normal de marche et effectuer la même opération pour la courroie droite.

**16. Monter la pompe à essence (ou l'allumeur) :****a) Cas de l'arbre à cames droit :**

Poser les goujons de fixation de la pompe à essence.

Monter la pompe.

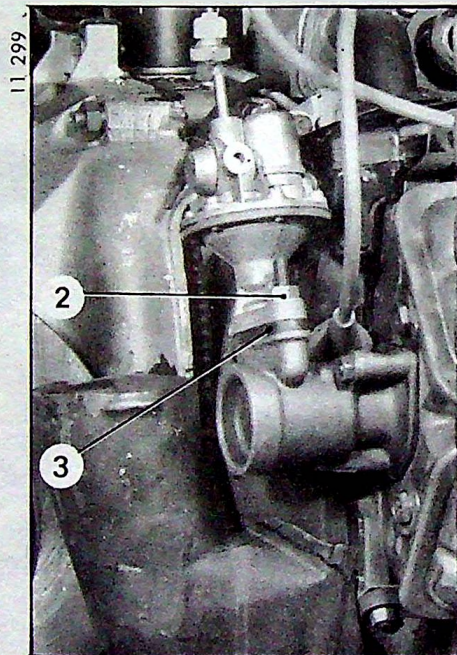
Placer l'entretoise (3) (montage « à sec »).

Présenter la pompe (attention à l'orientation : voir figure). Serrer les écrous (2) (rondelle contact) à 21 mAN (2,1 m.kg).

Monter le tube de réchauffage du boîtier d'admission.

**b) Cas de l'arbre à cames gauche :**

Monter l'allumeur (ne pas serrer les écrous, le calage sera fait après la pose de la tôle d'habillage).

**17. Monter le collecteur d'air de refroidissement.****18. Poser la buse d'entrée d'air, sans la serrer.****19. Monter le ventilateur :**

S'assurer que le flasque (1) est en place.

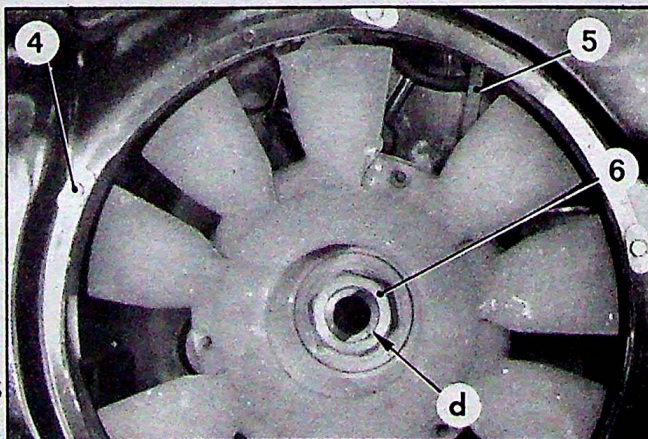
Présenter le ventilateur, et engager la courroie (5) d'alternateur dans la gorge de la poulie.

**Monter la « dent de loup » :**

S'assurer qu'il reste environ 5 mm de filetage apparent en « d » après réglage.

Bloquer le contre-écrou (6) (face graissée) de 170 à 200 mAN (17 à 20 m.kg) (clé dynamométrique).

Centrer la buse d'entrée d'air sur le ventilateur de façon à avoir une garantie correcte avec les pales. Serrer les vis (4).

**20. Monter les couvre-culasses :**

**IMPORTANT : Huiler soigneusement les cames.**

Poser les couvre-culasses inférieurs et supérieurs (ils sont différents). Serrer les écrous de 8 à 10 mAN (0,8 à 1 m.kg).

Poser les fils de bougie.

**21. Poser la tôle d'habillage.****22. Remplacer la cartouche filtrante.**

Vidanger l'huile du moteur et faire le plein avec de l'huile neuve.

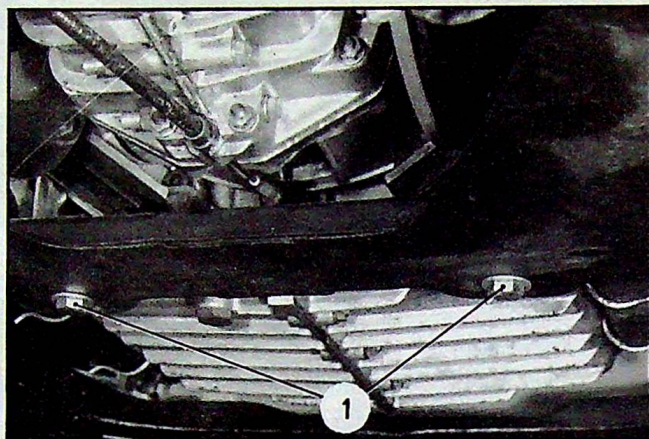
**23. Vérifier le calage de l'allumeur.****24. Vérifier le réglage des phares.**



## I. DEPOSE ET POSE D'UN SUPPORT ELASTIQUE ARRIERE ( Ensemble couvercle arrière de boîte de vitesses )

DEPOSE.

10917



1. Déposer la roue de secours.

2. Désaccoupler le câble de compteur :

Déposer l'épingle de verrouillage sur la prise de compteur.  
Dégager le câble.

3. Placer le véhicule sur un pont élévateur.

4. Vidanger la boîte de vitesses.

5. Déposer le pot de détente :

Déposer les colliers (2), (5) et (6).  
Déposer la vis (4).

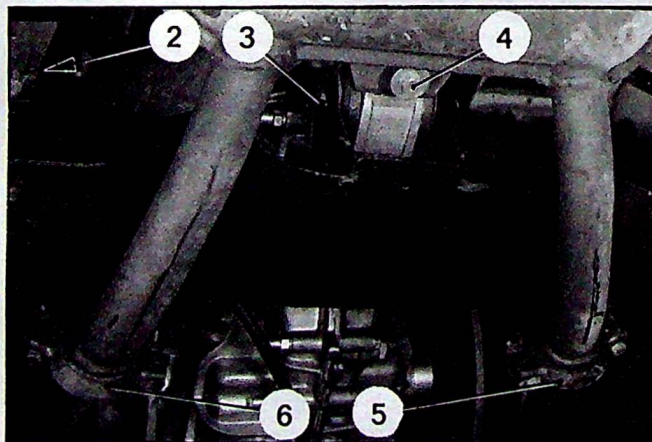
6. Déplacer l'ensemble moteur-boîte de vitesses :

Déposer la vis (3) de fixation du support élastique arrière.  
Déposer les vis (1) de fixation des supports élastiques avant.  
A l'aide d'un levier, déplacer l'ensemble moteur-boîte de vitesses, au maximum vers l'avant.

7. Déposer le couvercle arrière de boîte de vitesses :

Déposer les vis de fixation du couvercle.  
Déposer le couvercle.

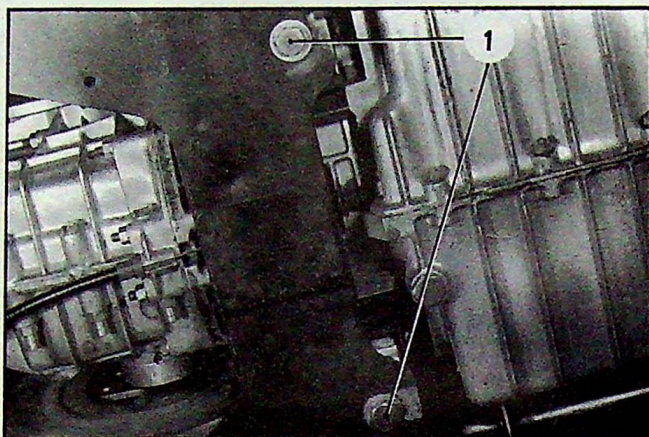
10918





## POSE.

11 346



8. Poser le couvercle arrière de boîte de vitesses :  
Nettoyer soigneusement les faces d'appui du couvercle et du carter de boîte.  
Enduire de pâte CURTYLON le plan de joint du couvercle.

Poser le couvercle arrière.

Serrer les vis (rondelle plate) :

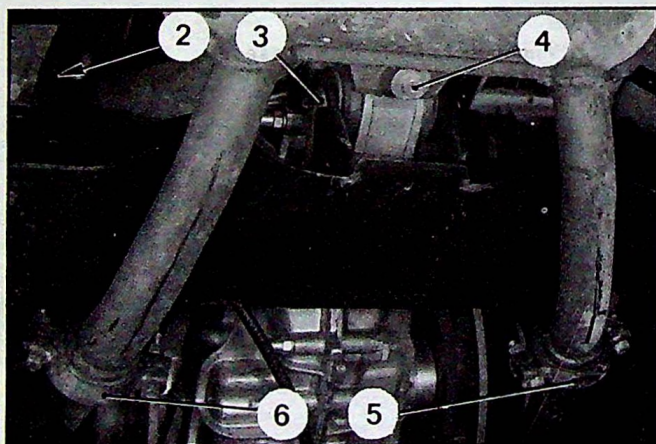
- vis  $\phi = 9$  mm de 25 à 30 mAN (2,5 à 3 m.kg)
- vis  $\phi = 5$  mm de 5 à 8 mAN (0,5 à 0,8 m.kg)

9. Remettre en place l'ensemble moteur-boîte de vitesses :

Poser la vis de fixation (3) du support élastique arrière. Serrer l'écrou de 23 à 40 mAN (2,3 à 4 m.kg) (rondelle éventail).

Poser les vis (1) de fixation des supports élastiques avant (rondelle plate). Les serrer de 40 à 45 mAN (4 à 4,5 m.kg).

10 918



10. Poser le pot de détente :

Mettre en place le pot de détente et poser les colliers (5), (6) et (2) d'accouplement aux tubes de liaison gauche et droit et au tube de départ vers le silencieux d'échappement. Serrer les écrous de 10 à 12 mAN (1 à 1,2 m.kg).

Poser la vis (4) et son écrou de fixation du pot de détente (rondelle et ressort d'appui sous l'écrou-plaquette et ressort d'appui sous la tête de la vis).

11. Accoupler le câble à la prise de compteur (sur le couvercle arrière).

Poser l'épingle de verrouillage.

12. Faire le plein d'huile de la boîte de vitesses (TOTAL EP 80).

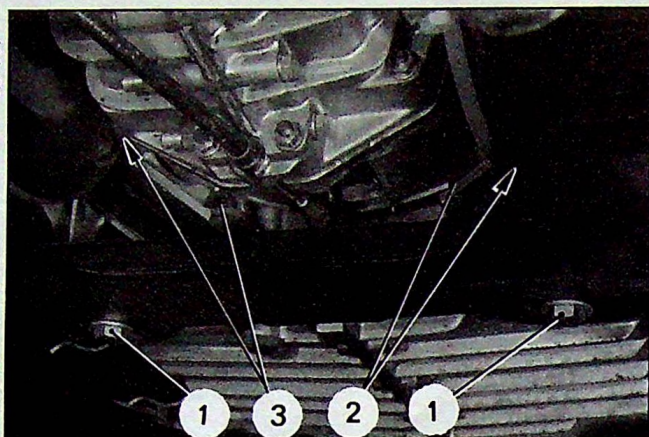
13. Poser la roue de secours.



## II. DEPOSE ET POSE D'UN SUPPORT ELASTIQUE AVANT

### DEPOSE

1. Mettre l'avant du véhicule sur cales.
2. Déposer les étriers de frein.
3. Déposer les disques de frein.
4. Déposer les vis (1) de fixation des supports élastiques (Clé Allen de 8).
5. Soulever légèrement l'ensemble moteur-boîte de vitesses à l'aide d'un cric placé sous le carter-moteur, en interposant une cale en bois.
6. Déposer les vis (2) et (3) de fixation des supports élastiques sur le carter-moteur.
7. Déposer les supports élastiques.

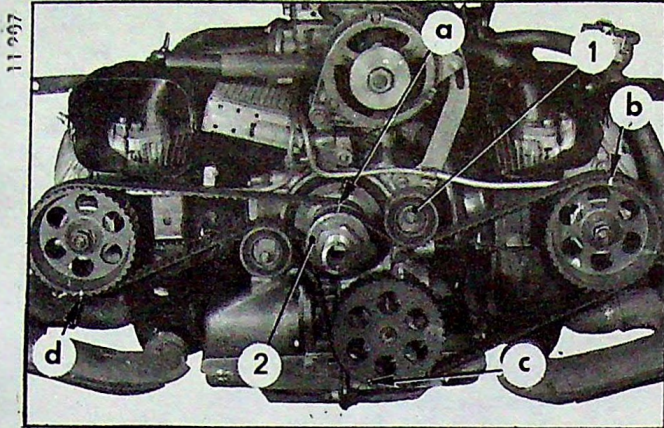


### POSE

8. Engager les supports élastiques.
9. Poser les vis (2) et (3). Les serrer de 50 à 60 mAN (5 à 6 m.kg).
10. Faire reposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur les supports élastiques.
11. Poser et serrer les vis (1) de 40 à 45 mAN (4 à 4,5 m.kg) (rondelles plate et contact) (Clé Allen de 8).
12. Poser les disques de frein.
13. Poser les étriers de frein.
14. Mettre le véhicule au sol.



DEPOSE ET POSE D'UNE POMPE A HUILE SUR VEHICULE



DEPOSE.

1. Déposer :
  - la tôle d'habillage avant,
  - le collecteur d'air.
2. Déposer la courroie gauche de distribution :
  - a) *Positionner la distribution :*  
Faire tourner le moteur de façon que le repère «a» (gravé sur le flasque monté entre les pignons du vilebrequin) soit placé vers le haut et dans le plan médian du moteur.  
Les repères «b, c, d» sont alors disposés comme indiqué sur la figure ci-contre.

**IMPORTANT :** Ne tenir compte que des repères gravés sur les pignons et les roues (et non des repères peints sur les courroies).

- b) Desserrer l'écrou (1) du galet-tendeur. Dégager le flasque extérieur (2) et déposer la courroie.

3. Déposer la commande de pompe à huile :  
Déposer les cinq vis (3) de fixation.

**ATTENTION :** Extraire la commande en faisant levier sur deux points diamétralement opposés de la poulie pour éviter de détériorer le palier de pompe.

4. Déposer les pignons de pompe à huile :  
Déposer :
  - la plaque (4) de fermeture,
  - les pignons (5).

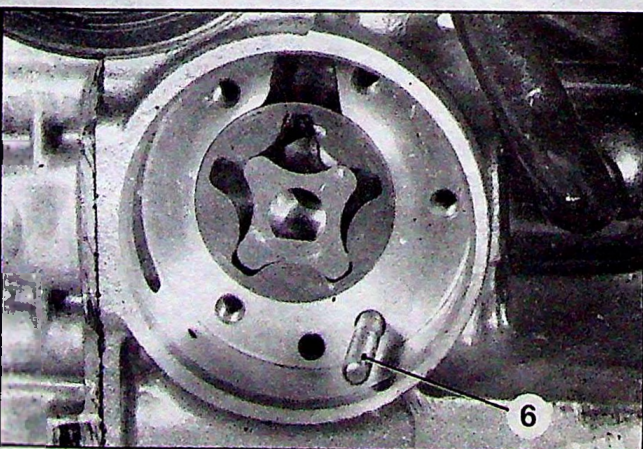
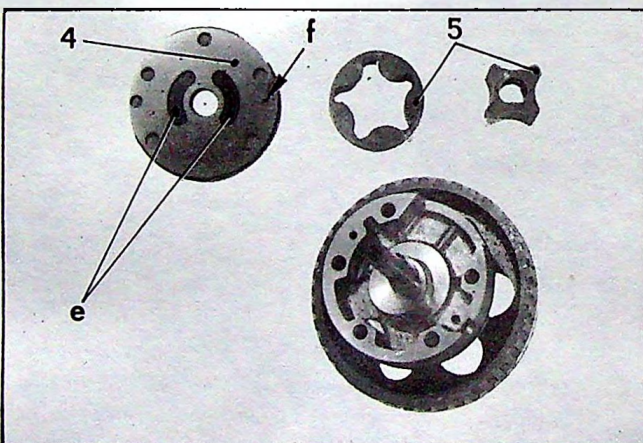
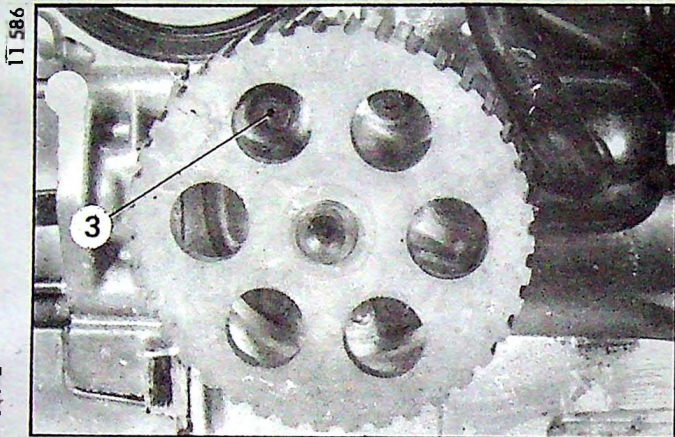
POSE

**IMPORTANT :** S'assurer que les courroies, les tendeurs ou les roues de distribution ne présentent aucune trace d'huile ou de graisse.

5. Huiler et monter les pignons de pompe à huile :

**NOTA :** Il est recommandé de monter provisoirement un goujon (6) de guidage pour faciliter la mise en place de la plaque et de la commande de pompe.

6. Monter la plaque de fermeture :  
Orienter les alvéoles «e» vers l'intérieur et le petit trou «f» vers le haut.



Manuel 619-2

11 557

11 586

11 585

11 582

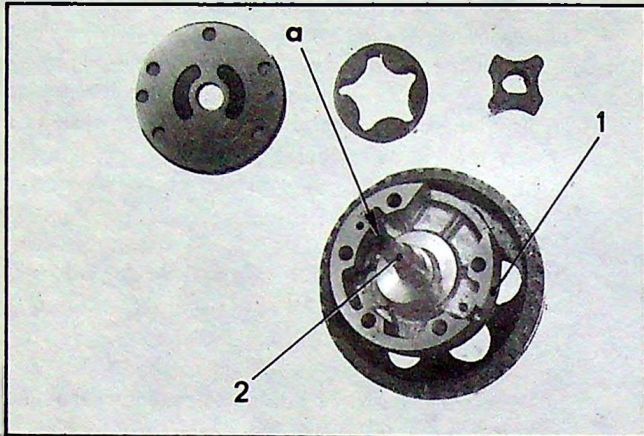


7. Monter la commande de pompe :

- a) Remplacer le joint torique (1).  
Huiler l'axe (2).
- b) Placer la cale 4001-T entre la roue et le palier pour éviter d'enfoncer le joint d'étanchéité.
- c) Présenter la commande de pompe sur le goujon de guidage et engager l'axe dans le pignon central.  
Tourner l'axe pour engager le méplat « a » d'entraînement dans le pignon de pompe à huile.  
Monter les vis (4) (rondelle contact).

**ATTENTION :** Serrer alternativement les vis diamétralement opposées, en opérant par fraction de tour, jusqu'à la mise en place complète de la commande de pompe.

Serrer les vis (4) de 15 à 18,5 mAN (1,5 à 1,8 m.kg).  
Vérifier que la commande de pompe tourne librement.



11-585

8. Monter la courroie gauche de distribution :

Soulever le galet-tendeur (sens de la flèche).  
Serrer l'écrou (3).

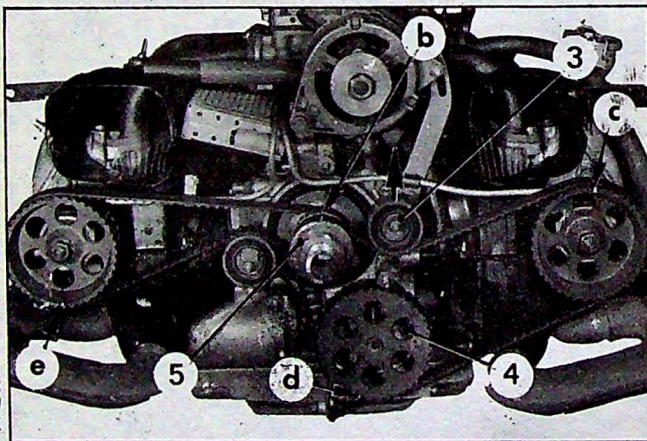
- a) *Positionner la distribution :*  
Vérifier que le repère « b » (gravé sur le flasque) est dans la position indiquée au § 2 a).  
Positionner les repères « c » et « d » comme indiqué sur la figure ci-contre.
- b) Mettre en place la courroie en faisant coïncider :
  - les deux repères de peinture blanche de la courroie avec les repères « b » et « c ».
  - le repère de peinture jaune de la courroie avec le repère (d).

**IMPORTANT :** Vérifier la position des repères en comptant le nombre de pas sur la courroie :  
- les repères « b » et « c » doivent être séparés de 32 pas.  
- les repères « b » et « d » doivent être séparés de 25 pas.

- c) Libérer le galet-tendeur. Serrer l'écrou.  
Monter le flasque (5).

9. Régler la tension des courroies.  
(Voir opération correspondante).

10. Poser le collecteur d'air et la tête d'habillage avant.



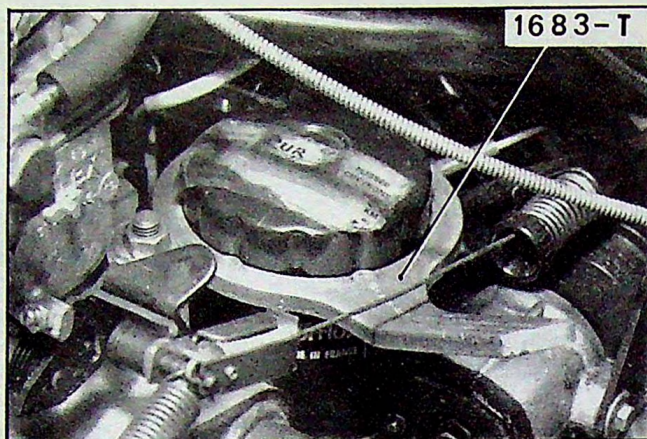
11-207



REPLACEMENT D'UN CLAPET DE DECHARGE

DEPOSE.

11 647



1. Déposer la cartouche à huile :

REMARQUE : L'orifice en « a » à la jonction des carters est obturé d'origine avec du mastic, s'en assurer. Sinon, l'obturer avec du mastic à carrosserie avant la dépose de la cartouche. Placer des chiffons autour de l'embase de la cartouche pour éviter l'écoulement de l'huile sur les carters.

Déposer la cartouche à l'aide de la clé 1683-T.

2. Déposer le clapet de décharge :

Déposer :

- le circlip (1),
- la rondelle (2),
- la rondelle élastique (3),
- le piston (4),
- le ressort (6),
- la chemise (5),
- l'appui de ressort (7).

POSE.

3. Monter le clapet de décharge :

- l'appui (7) de ressort (les ailettes « c » dans le fond du logement),
- la chemise (5),
- le ressort (6),
- le piston (4), après l'avoir huilé (le guide « b » côté ressort),
- la rondelle élastique (3),
- la rondelle (2),
- le circlip (1).

4. Monter la cartouche à huile :

Huiler le joint.

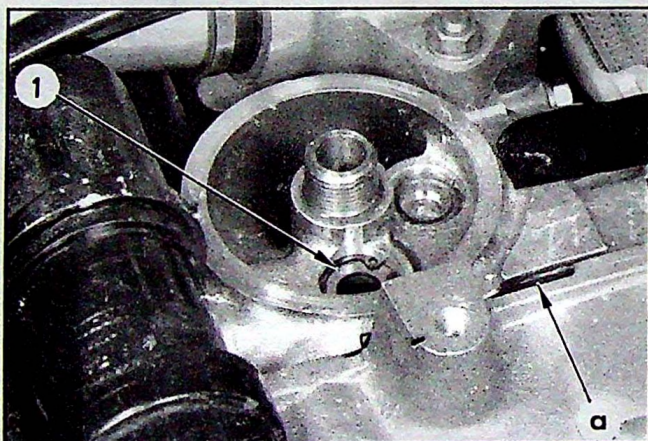
Approcher la cartouche à la main jusqu'au contact du carter.

Serrer de 1/2 à 3/4 de tour.

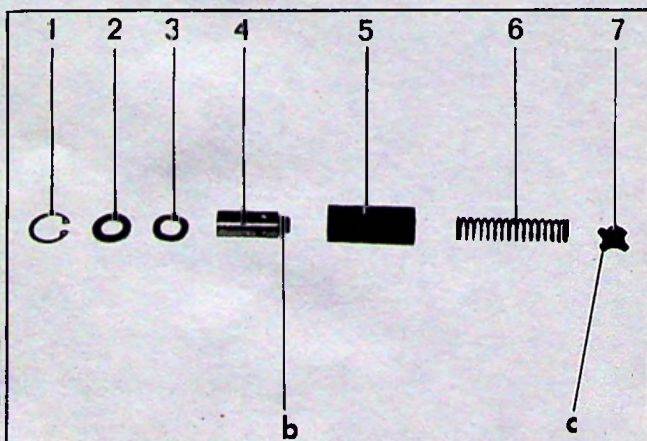
5. Mettre le moteur en route et vérifier l'étanchéité.

6. Vérifier le niveau d'huile du moteur.

Manuel 619-2



7939

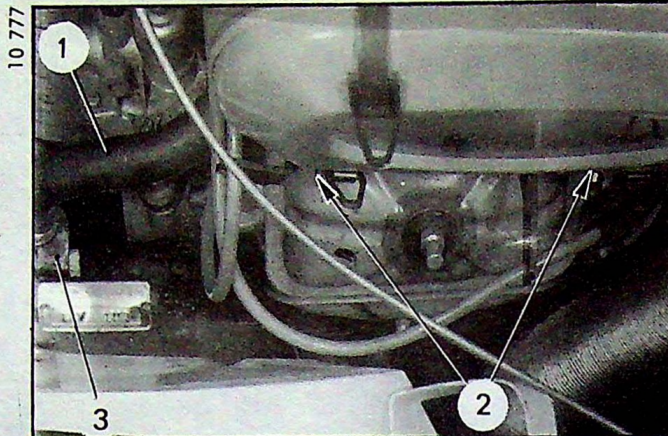


8731

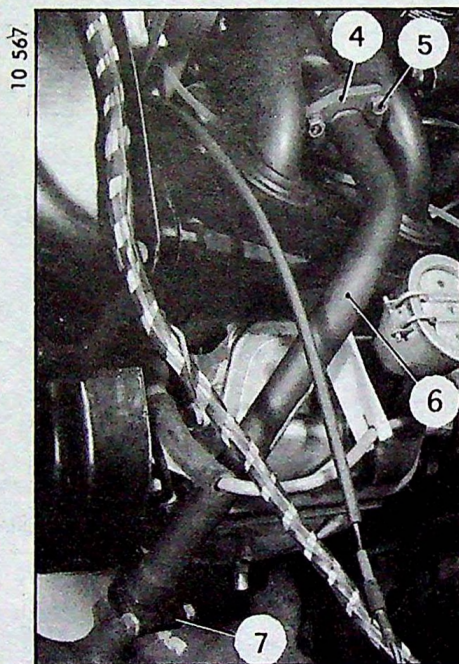


**DEPOSE ET POSE D'UN REFRIGERATEUR D'HUILE**

(sur véhicule)

**DEPOSE**

1. Déposer la roue de secours.
2. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.



3. Déposer le filtre à air :

Desserrer le collier de fixation du tube d'entrée d'air au carburateur.

Déposer les écrous (2) et dégager le filtre.

4. Déposer les tôles supérieures de fermeture des conduits de refroidissement :

Déposer les vis (5) des brides (4) de maintien des tubes (1) et (6) de réchauffage du boîtier d'admission.

Desserrer les colliers (3) et (7).

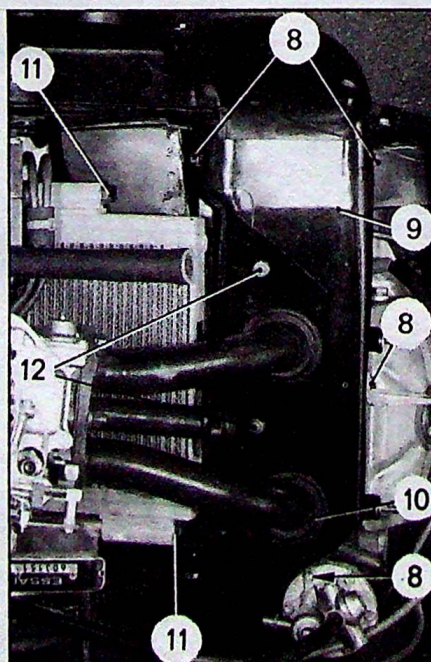
Dégager les tubes (1) et (6) de réchauffage.

Desserrer les vis (8).

Déposer les vis (12).

Dégager les bagues d'étanchéité des tubulures (10).

Déposer les tôles (9).



5. Déposer les tubulures d'admission :

Déposer les vis de fixation des tubulures sur la culasse.

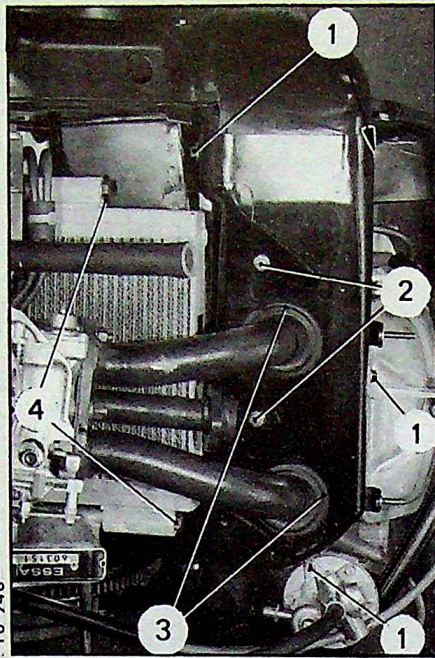
Déposer l'ensemble tubulures-carburateur-boîtier d'admission.

6. Déposer le réfrigérateur :

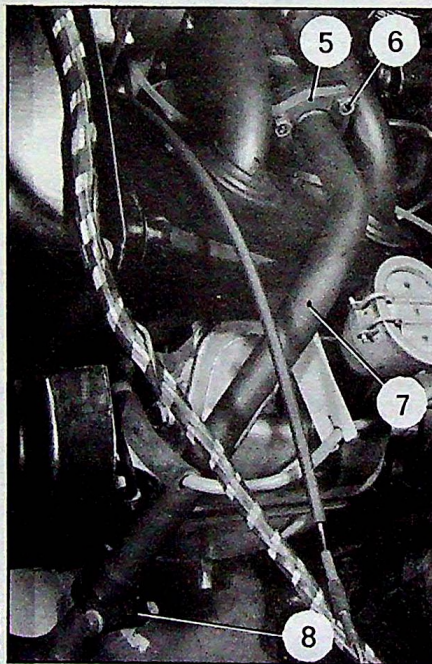
Déposer les vis (11) de fixation du réfrigérateur sur le carter moteur.

Déposer le réfrigérateur.

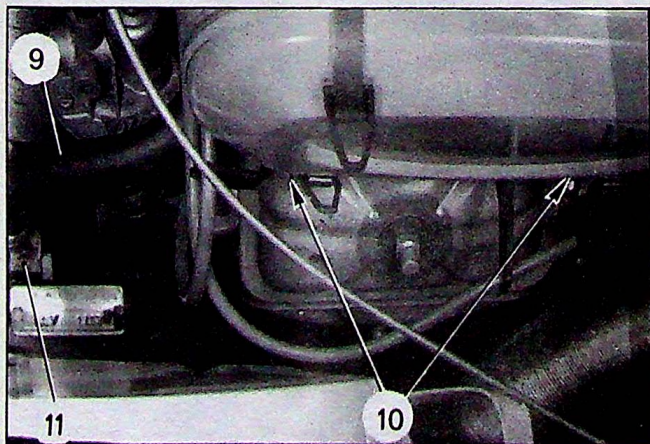




10 940



10 567



10 777

## POSE

## 7. Poser le réfrigérateur :

- a) S'assurer que les logements des joints d'étanchéité dans le carter ne sont pas détériorés. S'assurer également que les embouts du réfrigérateur sont en bon état.
- b) Mettre en place deux garnitures-joints neuves. Engager les embouts du réfrigérateur dans leurs logements sans détériorer les joints. Serrer les vis (4) à 18,5 mAN (1,8 m.kg).

## 8. Poser l'ensemble tubulures-boîtier d'admission-carburateur :

Poser et serrer les vis de fixation ( rondelle plate épaisse ) à 18,5 mAN (1,8 m.kg).

## 9. Poser les tôles supérieures de fermeture des conduits de refroidissement :

Engager les encoches de la tôle sous les têtes des vis (1).

Poser les vis (2) (rondelle contact).

Serrer toutes les vis.

Mettre en place les bagues d'étanchéité (3).

Mettre en place les tubes (7) et (9) de réchauffage du boîtier d'admission.

Enduire l'embout côté tubulure d'échappement de colle-mastic réfractaire COLLAFEU réf. 1500.

Poser les vis (6) de fixation des brides (5) de maintien.

Serrer les colliers (8) et (11).

## 10. Poser le filtre à air :

Poser les pattes d'attache du filtre sur les goujons.

Avant montage, vérifier l'état des bagues élastiques et la présence des entretoises.

Accoupler le tube d'entrée d'air, au carburateur. Serrer le collier.

Poser la patte support du fil de bougie.

Serrer les écrous (10) (rondelle contact).

Accoupler le tube du reniflard, au filtre à air.

## 11. Vérifier le niveau d'huile du moteur.

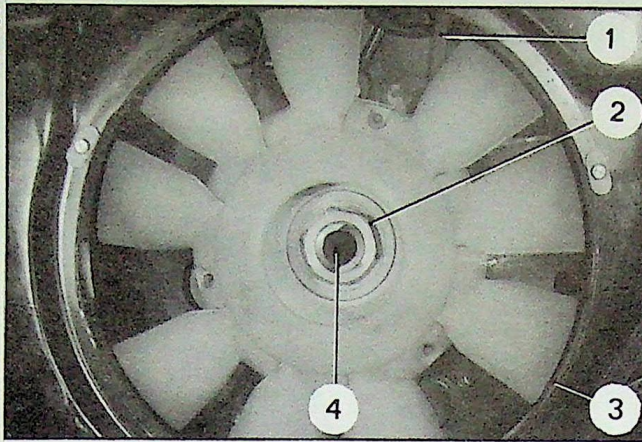
## 12. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

## 13. Poser la roue de secours.



DEPOSE ET POSE D'UN COLLECTEUR D'AIR DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

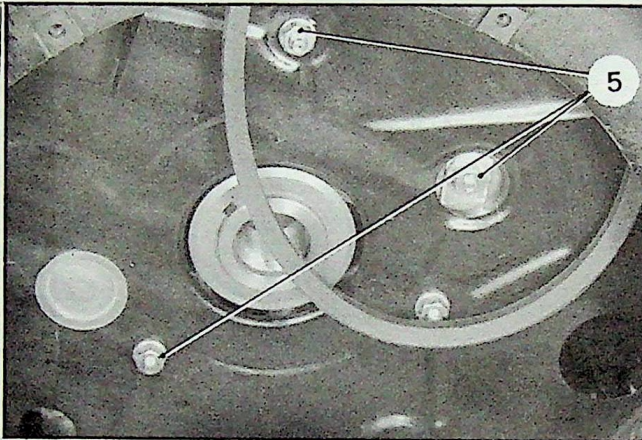
11 189



DEPOSE

1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
2. Déposer le ressort de rappel de l'accélérateur (si nécessaire).
3. Déposer la tôle d'habillage avant.

7940



4. **Déposer le ventilateur :**  
Bloquer le volant moteur.  
Desserrer l'écrou (2).  
Déposer la "dent de loup" (4).  
Dégager la courroie (1) de l'alternateur.  
Déposer le ventilateur.

5. Déposer la buse (3).

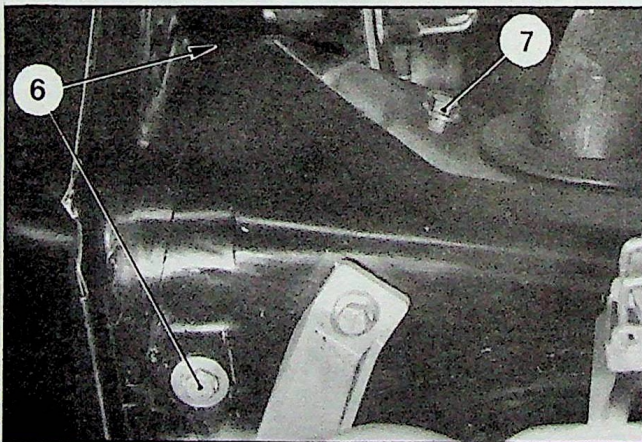
6. Désaccoupler le conduit de refroidissement des freins, du collecteur d'air.

7. **Déposer le collecteur d'air :**  
Déposer les écrous (5).  
*De chaque côté :*  
Desserrer les vis (6).  
Déposer la vis (7).

8. Déposer le collecteur d'air.

Manuel 619-2

10 941

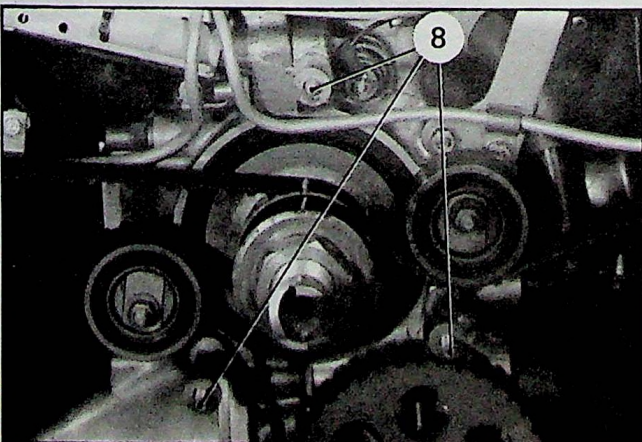


POSE

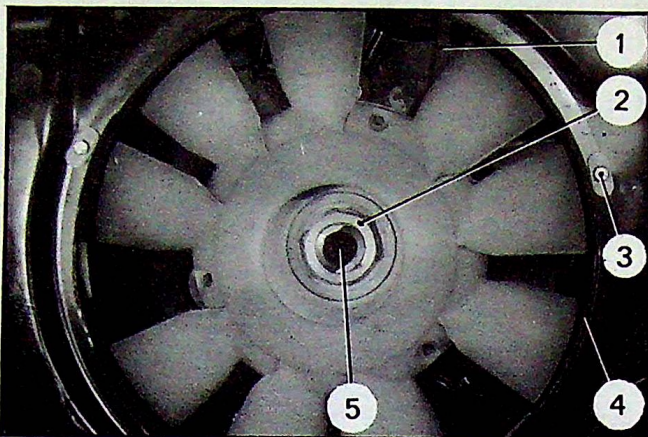
9. **Mettre en place le collecteur d'air :**  
Engager le collecteur d'air sur les goujons (8).  
Mettre en place le collecteur dans les conduits supérieurs.

- De chaque côté :*  
Engager les vis (6) dans les encoches du collecteur.  
Poser la vis (7).  
Poser et serrer les écrous (5) sur les goujons (rondelle contact).  
Serrer toutes les vis (rondelle contact).

11 207







#### 10. Poser le ventilateur :

- a) Mettre en place la courroie (1) de l'alternateur dans la gorge de la poulie.
- b) Engager le ventilateur sur l'embout du vilebrequin.
- c) Monter la « dent de loup » (5) munie de l'écrou (2) (*face et filets graissés*).  
Serrer l'écrou de 170 à 200 mAN (17 à 20 m.kg) (clé dynamométrique).

REMARQUE : La « dent de loup » doit avoir 4 à 5 filets apparents après serrage de l'écrou.

#### 11. Poser la buse d'entrée du collecteur :

Mettre en place la buse (4).  
Régler celle-ci de façon à avoir une garantie correcte avec les pales du ventilateur.  
Serrer les vis (3) de fixation de la buse (rondelle contact).

#### 12. Accoupler le conduit de refroidissement des freins au collecteur d'air.

#### 13. Poser la tôle d'habillage avant.

#### 14. Poser le ressort de rappel de l'accélérateur (si nécessaire).

#### 15. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

#### 16. Vérifier le réglage des phares.