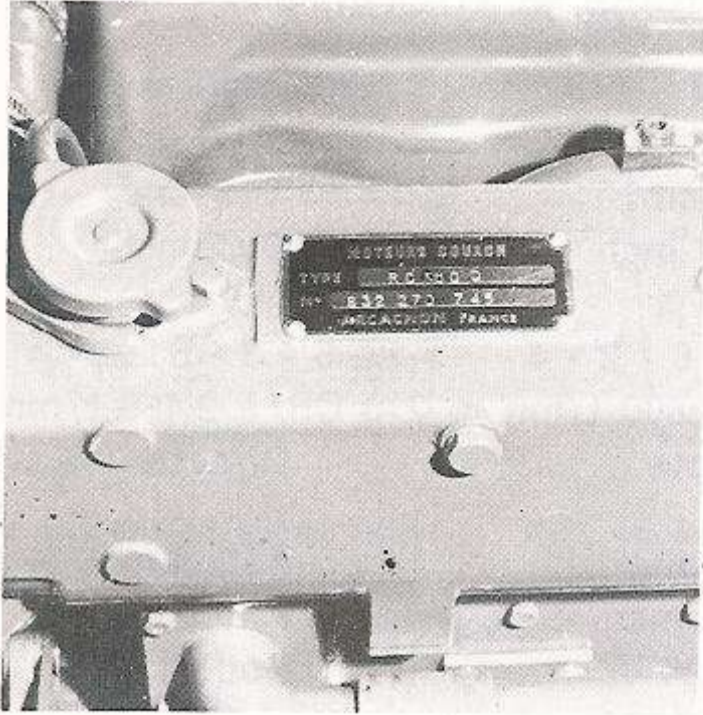


## TABLE DES MATIÈRES

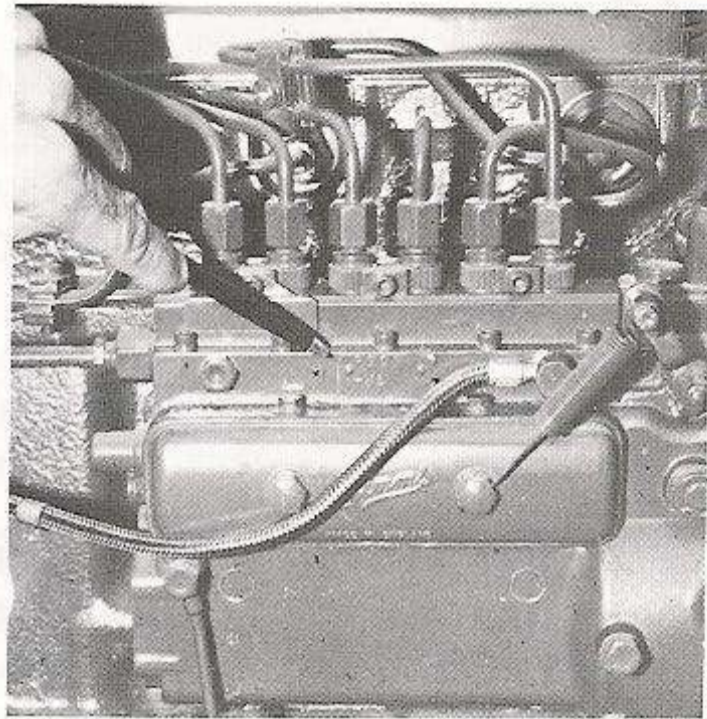
	Pages		Pages
— IDENTIFICATION .....	2	Remplissage eau douce .....	12
— CARACTERISTIQUES .....	3	Purge circuit carburant .....	13
— UTILISATION .....	4	Hivernage au port .....	14
Instruments de bord .....	4	Hivernage à terre .....	15-16
Rodage .....	5	— REGLAGES DIVERS .....	17
Avant le départ du moteur .....	6	Réglage presse-étoupe de ligne d'arbre .....	17
Départ du moteur .....	6-7	Réglage des soupapes .....	17
Arrêt du moteur .....	7	Resserrage culasse .....	18
Mise en route (RC 210 D) .....	7-8	Couples de serrage .....	18
Arrêt du moteur (RC 210 D) .....	8	Réglage des injecteurs .....	19-20
— ENTRETIEN .....	9	Injecteurs .....	21
Graissage moteur .....	9	Réglages des commandes de l'inverseur .....	22
Graissage inverseur .....	10	Calage pompe d'injection .....	23-24
Vidange moteur .....	11	Anomalies de fonctionnement .....	25-26
Entretien périodique .....	11	— INSTALLATION ELECTRIQUE .....	27



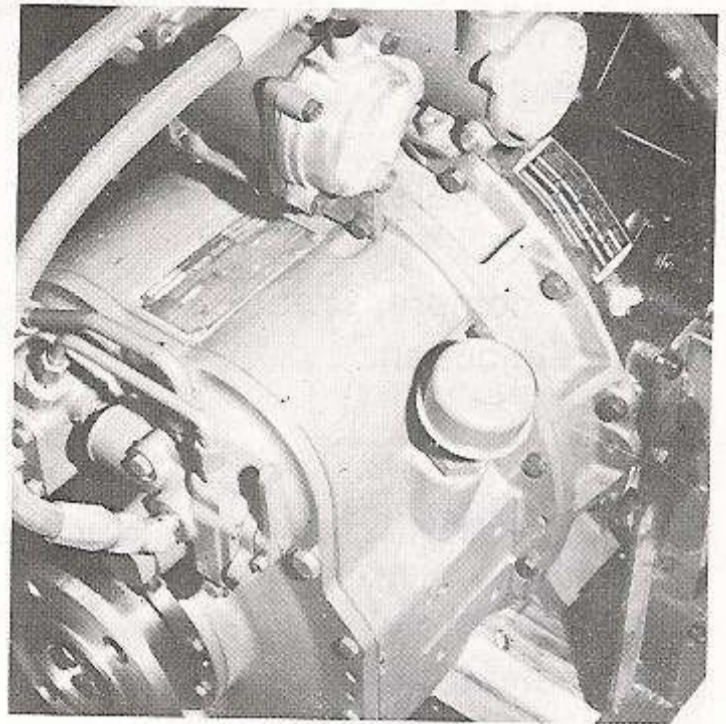
## IDENTIFICATION



Plaque moteur



Pompe à injection



Inverseur twin-disc

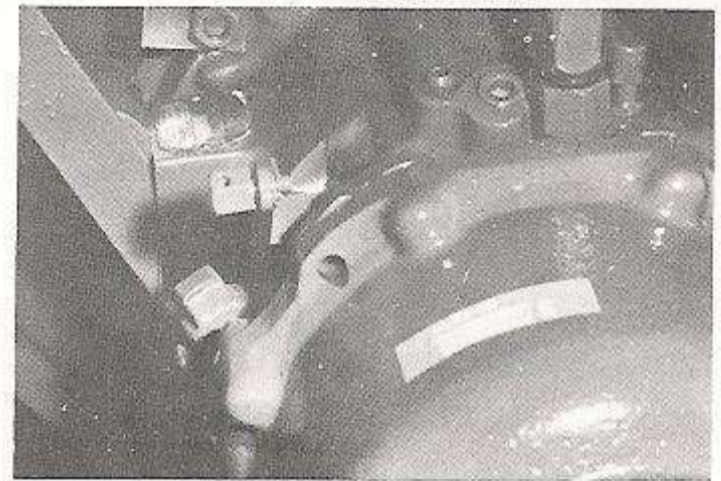
Sur toutes correspondances :

- demandes de renseignements ;
- commandes de pièces de rechange.

---

**Il est impératif d'indiquer les références portées sur les plaques illustrées ci-dessus.**

---



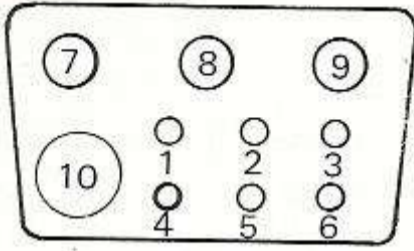
Inverseur borg-warner



# UTILISATION

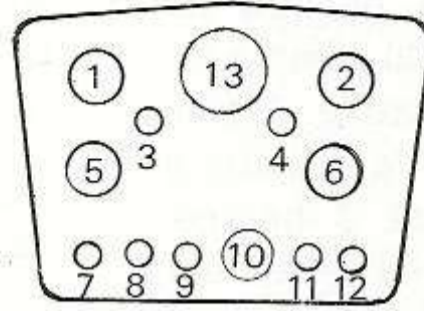
## ● TABLEAUX DE BORD « LUXE »

### « Standard »



1. Feux de signalisation.
2. Eclairage tableau.
3. Mise sous tension des appareils.
4. Tirette de « STOP ».
5. Corne de brume.
6. Démarreur.
7. Manomètre.
8. Ampèremètre.
9. Thermomètre d'eau.
10. Compte-tours.

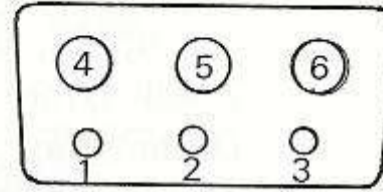
### « Jaeger »



1. Manomètre d'huile.
2. Thermomètre d'eau.
3. Voyant d'huile.
4. Voyant d'eau.
5. Voltmètre.
6. Compteur d'heures.
7. } Disponibles pour
8. } utilisations
9. } diverses.
10. Clé de contact.  
Démarreur.
11. Eclairage tableau.
12. Commande de « STOP ».
13. Compte-tours.

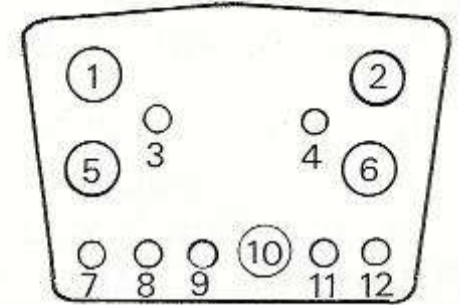
## ● TABLEAUX DE BORD « PECHE »

### « Standard »



1. Mise sous tension et éclairage des appareils.
2. Tirette de « STOP ».
3. Démarreur.
4. Manomètre d'huile.
5. Ampèremètre.
6. Thermomètre d'eau.

### « Jaeger »



1. Manomètre d'huile.
2. Thermomètre d'eau.
3. Voyant d'huile.
4. Voyant d'eau.
5. Voltmètre.
6. Compteur d'heures.
7. } Disponibles pour
8. } utilisations
9. } diverses.
10. Clé de contact.  
Démarreur.
11. Eclairage tableau.
12. Commande de « STOP ».



## ● RODAGE

Les moteurs qui vous sont fournis sont des moteurs partiellement rodés au banc.

### a) Moteurs à aspiration normale — RC 80 D - RC 140 D.

Utilisation en pêche : 2500 t/mn. Le moteur peut être utilisé immédiatement à 2 200 t/mn pendant 3 heures. Durant ces 3 heures, effectuer des pointes de régime jusqu'à 2 400 t/mn pendant 5 minutes chacune. 3 heures après, utiliser le moteur à 2 400 t/mn pendant 3 heures. Durant ces 3 heures, effectuer des pointes de régime jusqu'à son maximum d'utilisation c'est-à-dire hélice freinant le moteur entre 2 400 et 2 600 t/mn.

**Nota.** — En version pêche on peut utiliser en permanence le régime maxi compris entre 2500 et 2 600 t/mn.

### b) Moteurs à aspiration normale (RC 80 D - RC 140 D).

Utilisation plaisance 2800 t/mn. Le moteur peut être utilisé immédiatement à 2 400 t/mn pendant 3 heures. Durant ces 3 heures, effectuer des pointes de régime jusqu'à 2 600 t/mn pendant 5 minutes chacune. 3 heures après, utiliser le moteur à 2 600 t/mn pendant 3 heures. Durant ces 3 heures, effectuer des pointes de régime jusqu'à 2 800 t/mn pendant 5 minutes chacune.

Il est déconseillé de faire fonctionner le moteur en permanence au régime maxi.

L'utilisation normale de croisière est d'environ 2 600 t/mn.

### c) Moteur à turbocompresseur (RC 210 D).

Le moteur peut être utilisé immédiatement à 2 200 t/mn pendant 3 heures. Durant ces 3 heures, effectuer des pointes de régime jusqu'à 2 450 t/mn pendant 5 minutes chacune.

Le régime de 2 450 t/mn est le maximum, et ne doit en aucun cas être dépassé.

Il est déconseillé de faire fonctionner le moteur en permanence au régime maxi.

L'utilisation normale de croisière est d'environ 2 200 t/mn.



### ● AVANT LE DEPART DU MOTEUR

Il est impératif de s'assurer que l'eau de mer peut alimenter normalement la pompe à eau. Il est donc interdit de faire tourner les moteurs prise d'eau à la mer fermée ou bateau échoué.

#### S'assurer :

- a) Que la vanne de prise d'eau à la mer est ouverte.
- b) Que les robinets du réservoir de carburant sont ouverts, (il est conseillé de ne les fermer qu'en cas de nécessité).
- c) Que les niveaux d'huile moteur, inverseurs, eau douce sont corrects (voir chapitre entretien).
- d) Que le circuit de carburant est bien purgé, (voir chapitre purge circuit gas-oil).
- e) Que les robinets de batterie sont « en service ».
- f) Que les inverseurs de marche se trouvent au point mort (accélérateur se trouvant au ralenti débrayé).

### ● DEPART DU MOTEUR AVEC SURCHARGE

Température ambiante inférieure à  $+ 10^{\circ} \text{C}$ .

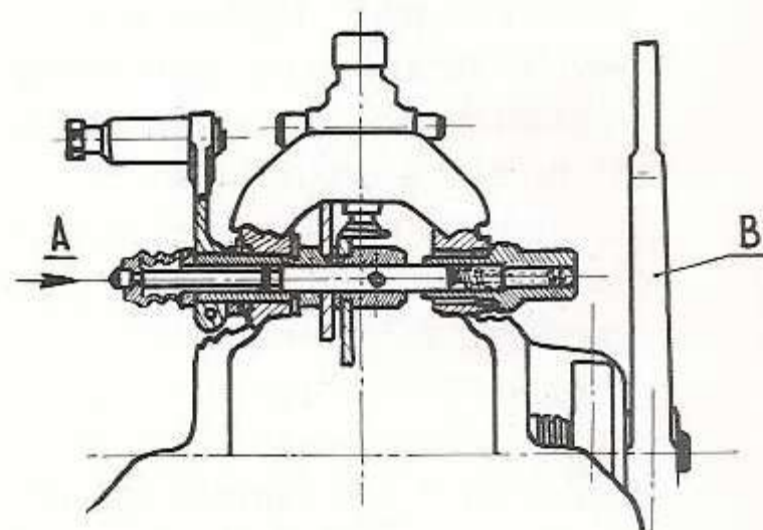
- 1° Placer le levier des gaz dans la position accélérée.
  - 2° Appuyer sur l'axe du levier de stop (A).
  - 3° Ramener le levier dans la position ralenti.
  - 4° S'assurer que l'inverseur se trouve au point mort.
- Lors du départ du moteur, la surcharge s'effacera automatiquement.

### ● DEPART DU MOTEUR SANS SURCHARGE

- 1° Placer le levier des gaz à mi-course.
  - 2° Mettre le contact.
- Les appareils sont alors sous tension.
- Le témoin rouge du manomètre d'huile est allumé.
- 3° Appuyer sur le bouton de démarreur afin d'obtenir le départ.

4° Dès le départ, régler l'accélérateur afin que le moteur tourne à environ 1 000-1 200 t/mn.

**Nota.** — Afin de ménager l'accumulateur, ne pas insister plus de 15 secondes sur le démarreur.



En cas de non démarrage, lâcher le bouton de démarreur et attendre environ 1 minute avant de solliciter à nouveau le démarreur.

— Une fois le moteur démarré, relâcher le bouton de démarreur.



— Amener alors le moteur à 1 000 t/mn.

Pour ce faire, prendre le moyeu du levier et tirer le levier vers l'extérieur afin de désaccoupler la double commande de gaz/embrayage.

Pousser très légèrement le levier vers l'avant afin d'augmenter le régime moteur et le stabiliser à 1 000 t/mn.

Le moteur tourne alors au ralenti accéléré, inverseur se trouvant au point mort.

Pour embrayer les moteurs, il suffira de ramener le levier au point mort. Ce dernier se verrouillera automatiquement, il suffira alors pour obtenir la marche avant de pousser le levier vers l'avant ce qui aura pour effet d'embrayer le moteur, puis d'accélérer le régime de ce dernier.

Dès le départ du moteur s'assurer :

1° Que le circuit de charge fonctionne (aiguille de l'ampèremètre sur charge).

2° Que la pression d'huile est établie.

Lampe rouge éteinte, aiguille du manomètre en service.

3° Que l'eau s'écoule normalement à la sortie des échappements. Après avoir vérifié les appareils du tableau de bord et le débit des pompes à eau, il est préférable de commencer les manœuvres, de faire chauffer les moteurs en marchant embrayé. Augmenter progressivement le régime quand la température s'élève.

#### ● ARRET DU MOTEUR

— Ramener le levier de commande au point mort.

— Actionner la tirette de stop.

— Couper le contact (bouton de mise sous tension des appareils).

— Couper les robinets de batteries.

**Nota.** — Avant chaque arrêt du moteur, il est conseillé de laisser ce dernier tourner au ralenti environ 5 minutes, afin de stabiliser sa température.

#### ● MISE EN ROUTE (RC 210 D)

Valable pour les moteurs de ce type, équipés du dispositif THERMOSTART.

Doit être utilisée pour tous les démarrages à froid.

1° Placer la commande d'accélération en position « Maxi ».

**Attention :** Ne pas mettre la surcharge.

2° Etablir le contact général : position A [fig. 1].

3° Mettre les thermostarts sous tension : position B [fig. 1] et maintenir la position pendant 20 secondes.



4° Actionner le démarreur : enfoncer la clé, puis position C [fig. 1].

5° Lorsque le moteur démarre : relâcher la clé, mais toutefois maintenir les thermostats sous tension (position B) pour permettre au moteur de tourner régulièrement (pendant 1 minute maximum).

6° Relâcher la clé et afficher un régime ralenti d'environ 700 t/minute.

#### LE MOTEUR REFUSE DE DEMARRER

a) Si le moteur ne démarre pas dans les 10 secondes :

- Arrêter le démarreur ;
- Conserver le thermostart sous tension pendant 10 secondes (position B) ;
- Retenter un démarrage.

b) Si le moteur refuse de partir, recommencer le cycle complet de démarrage.

**Attention :** Ne pas dépasser 3 tentatives et en aucun cas laisser les thermostats sous tension plus d'une minute.

#### SI LE MOTEUR EST ENCORE CHAUD

1° Mettre la manette de puissance en accélération « Maxi » ;

2° Actionner le démarreur ;

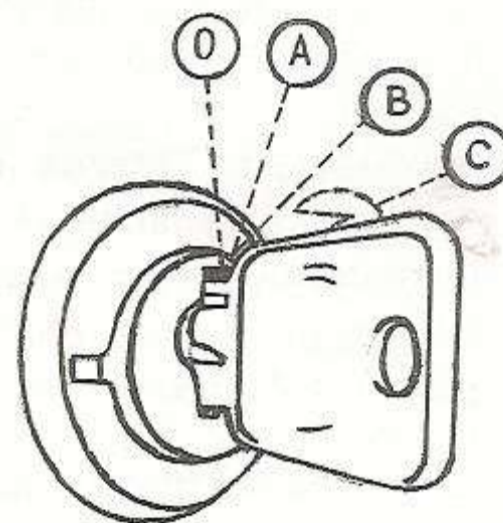
3° Dès que le démarrage est assuré, ramener la manette sur « Ralenti » (environ 700 tours/minute).

#### IMPORTANT :

- Quitter l'appontement dès que possible et laisser les moteurs **chauffer** en charge à 1800-2000 tours/minute ;
- Eviter les fonctionnements prolongés au ralenti.

#### ° ARRET DU MOTEUR (RC 210 D)

- Ramener le levier de l'inverseur au point mort ;
- Actionner la tirette de stop ;
- Couper le contact (position O) [fig. 1] ;
- Couper les robinets de batteries.



O: Contact coupé  
A: Contact établi  
B: Thermostats sous tension  
C: Contact démarreur

fig. 1



## ENTRETIEN

### ● GRAISSAGE MOTEUR

#### RC 80 D - RC 140 D.

Été : ELF performance 30.

Hiver : ELF performance 20.

#### RC 210 D (Turbocompresseur).

Été : ELF DISAL HD3/30.

Hiver : ELF DISAL HD3/20.

**Vidanges :** 1<sup>re</sup> vidange au bout de 20 heures ensuite toutes les 70 heures.

Remplacer la cartouche filtrante à chaque vidange.

#### Cartouche de filtre à huile :

RC 80 D : FRAM-CH-836-P-L-I.  
Réf. 48 100 160.

RC 140 D - RC 210 D :  
FRAM-CH-834-P-L-I réf. 48 100 161.

### Pompe d'injection « SIMMS ».

Vidanger l'huile de la pompe d'injection à chaque vidange moteur.

Rétablir le plein d'huile avec ELF-ELAN SAE 30.

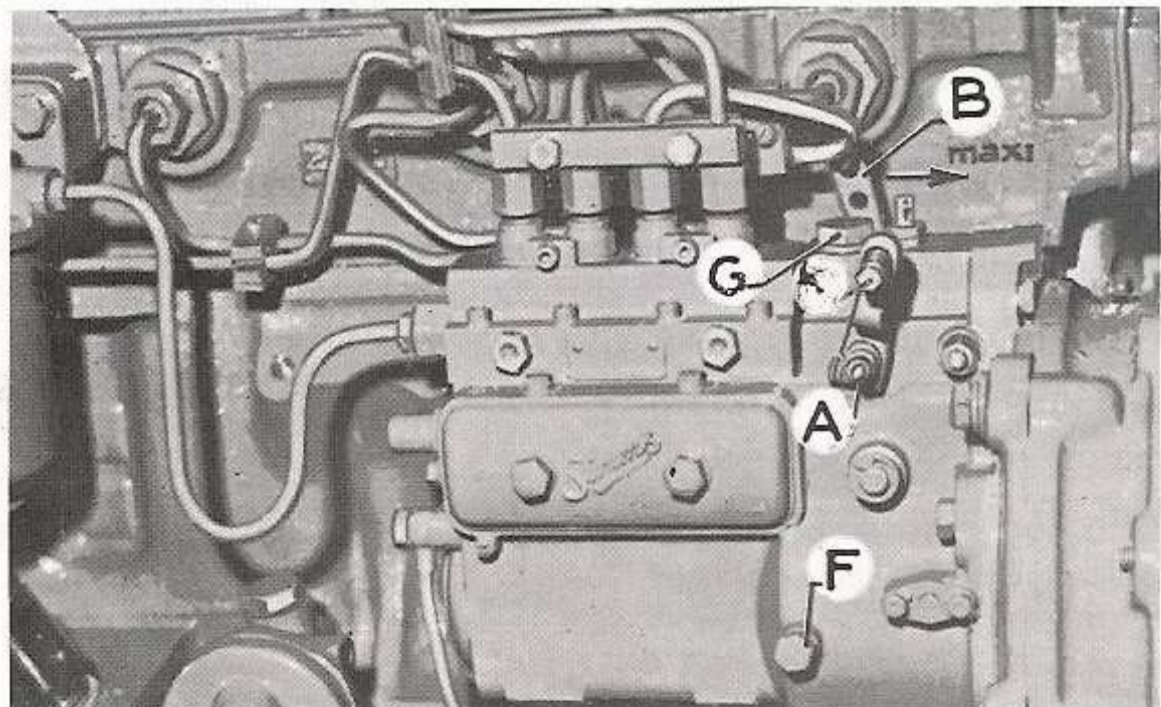
— Bouchon de niveau (F).

— Bouchon de remplissage (G).

— Capacité de carter huile moteur :

RC 80 D environ 8 l.

RC 140 D - RC 210 D environ 13 l.





### ● INVERSEUR WARNER

Qualité de l'huile : ELFMATIC « G ».

**Vidange :** toutes les 400 heures ou une fois par an si l'on n'atteint pas les 400 heures.

Contenance approximative de l'appareil : 2,6 l.

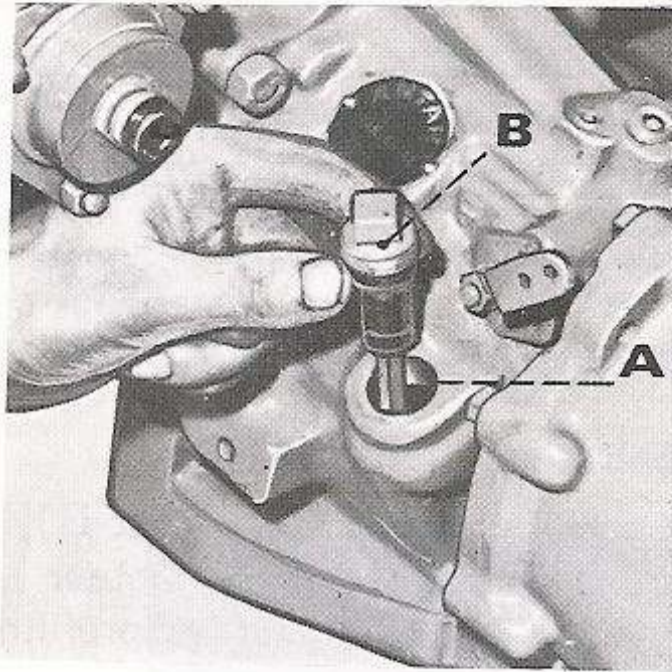
**Nota.** — Après la première mise en route du moteur, il est nécessaire de rétablir le niveau dans le Warner.

Vidange de l'inverseur : par l'orifice (A) à l'aide d'une seringue. Remplissage et niveau par l'orifice (A) et la jauge (B).

Contrôle du niveau : s'effectue en posant simplement le bouchon sur l'orifice (A) sans le visser.

**Nota.** — Il est recommandé de ne jamais établir le niveau au-dessus du trait maxi.

Il a été en effet constaté qu'un excès d'huile a une influence sur la position neutre de l'appareil.



### ● INVERSEUR TWIN DISC

Qualité de l'huile : même huile que le moteur.

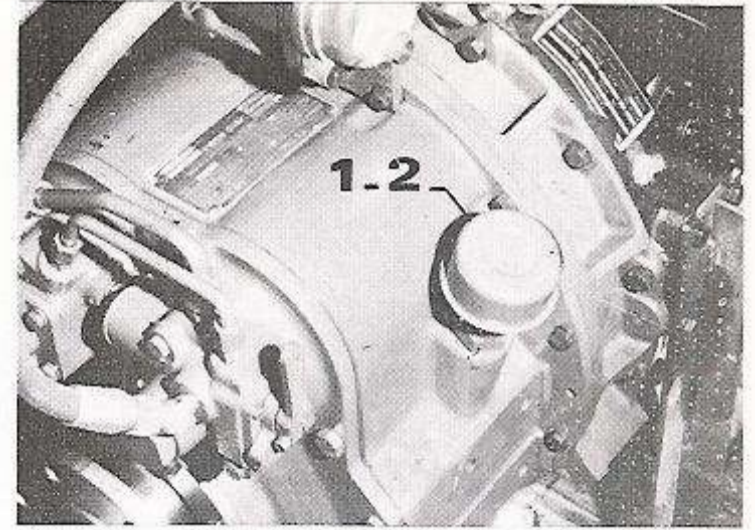
**Vidange :** toutes les 400 heures ou une fois par an si l'on n'atteint pas les 400 heures.

Contenance approximative de l'appareil : 4,5 l.

Contrôle du niveau d'huile dans l'inverseur sur ce type d'appareil : le niveau d'huile ne peut se contrôler que le moteur au ralenti, inverseur au point mort.

Le remplissage s'effectue par le bouchon (1). Le niveau se contrôle par la jauge (2).

**Nota.** — Toutes les 400 heures, nettoyer la crépine d'huile située à la partie basse de l'appareil (à l'extrémité interne de la tuyauterie de pompe à huile).



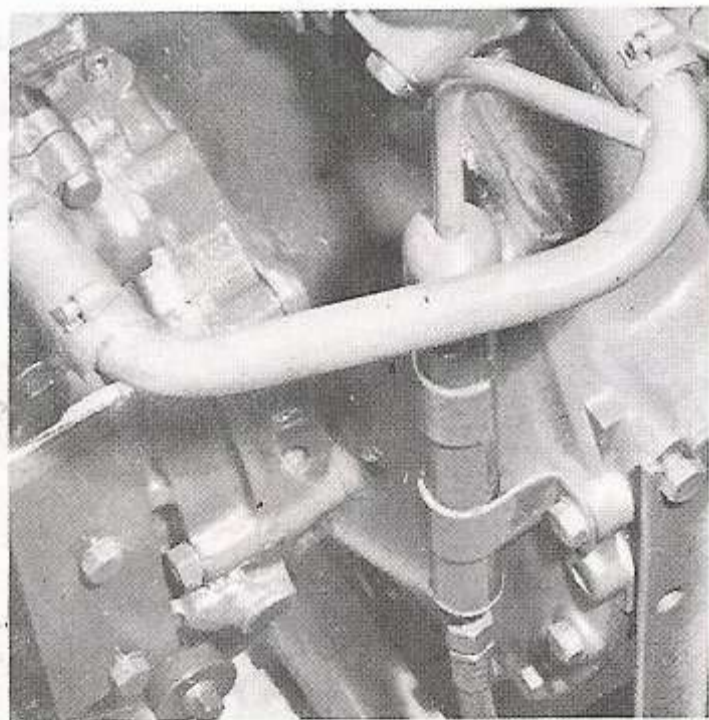
### ● TWIN DISC AVEC TROLLING VALVE

Dans ce cas, il est préférable, en hiver de faire le plein avec de l'huile ELF PRESTIGRADE 10 W 30. Il a été en effet constaté que par temps froid, l'huile n'étant pas assez fluide, le trolling valve n'agit pas totalement.



## ● VIDANGE MOTEUR

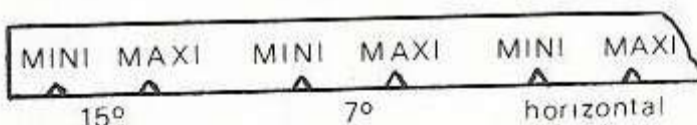
S'effectue à l'aide de la pompe à main, située à côté du filtre à huile.



**Nota.** — la vidange est facilitée, l'huile étant chaude.

**Repères de jauge :** La jauge que reçoit le carter d'huile est marquée suivant différentes inclinaisons moteur. Il suffit d'établir le niveau moteur en fonction de l'inclinaison de ce dernier.

Exemple : moteur incliné à 15°. Se référer au mini et maxi 15°, repérés sur la jauge.



## ● ENTRETIEN PERIODIQUE

**Entretien :** Tous les jours.

Contrôler niveau d'eau douce.  
Contrôle niveau d'huile moteur  
Vidange du décanteur du préfiltre à carburant.

**Après les 20 premières heures de marche.**

Vidanger huile moteur.  
Contrôler niveau d'huile de l'inverseur.

Tendre les courroies.  
Serrer la culasse à chaud, (voir resserrage culasse).

Régler le jeu des soupapes.  
Régler le ralenti.

Cas d'une dynamo : graisser le palier arrière de la dynamo.

**Tous les 8 jours.**

Vérifier le niveau d'eau distillée des batteries.

**Toutes les 70 heures.**

Vidanger le moteur.  
Changer la cartouche d'huile.  
Tendre les courroies.  
Contrôler l'état des zincs électrolytiques.  
Vidanger l'huile de la pompe d'injection.

**Toutes les 200 heures.**

Changer les cartouches de combustible.

**Cartouches filtres à combustible RC 80 D.**

ACFF 23 réf. 48 100 162.

**RC 140 D - RC 210 D :**

CAV 7111/296 réf. 48 100 163.

Préfiltre décanteur : nettoyer les cartouches. En cas de mauvais état des cartouches, (rouillées), les remplacer.



## ● VIDANGE MOTEUR

S'effectue à l'aide de la pompe à main, située à côté du filtre à huile.



Nota. — la vidange est facilitée, l'huile étant chaude.

**Repères de jauge :** La jauge que reçoit le carter d'huile est marquée suivant différentes inclinaisons moteur. Il suffit d'établir le niveau moteur en fonction de l'inclinaison de ce dernier.

Exemple : moteur incliné à 15°. Se référer au mini et maxi 15°, repérés sur la jauge.



## ● ENTRETIEN PERIODIQUE

**Entretien :** Tous les jours.

Contrôler niveau d'eau douce.  
Contrôle niveau d'huile moteur  
Vidange du décanteur du préfiltre à carburant.

**Après les 20 premières heures de marche.**

Vidanger huile moteur.  
Contrôler niveau d'huile de l'inverseur.  
Tendre les courroies.  
Serrer la culasse à chaud, (voir resserrage culasse).  
Régler le jeu des soupapes.  
Régler le ralenti.  
Cas d'une dynamo : graisser le palier arrière de la dynamo.

**Tous les 8 jours.**

Vérifier le niveau d'eau distillée des batteries.

**Toutes les 70 heures.**

Vidanger le moteur.  
Changer la cartouche d'huile.  
Tendre les courroies.  
Contrôler l'état des zincs électrolytiques.  
Vidanger l'huile de la pompe d'injection.

**Toutes les 200 heures.**

Changer les cartouches de combustible.

**Cartouches filtres à combustible RC 80 D.**

ACFF 23 réf. 48 100 162.

**RC 140 D - RC 210 D :**

CAV 7111/296 réf. 48 100 163.

Préfiltre décanteur : nettoyer les cartouches. En cas de mauvais état des cartouches, (rouillées), les remplacer.



## ● REMPLISSAGE DU CIRCUIT D'EAU DOUCE

Contenance du circuit d'eau douce :

RC 80 D : 13 litres environ.

RC 140 D - RC 210 D : 20 litres environ.

Il est indispensable, si l'on ne met pas d'antigel dans le circuit d'eau douce d'ajouter la valeur d'un demi-litre par moteur d'huile anti-corrosive. Nous vous conseillons d'employer à cet effet l'huile soluble SARROL type 0.

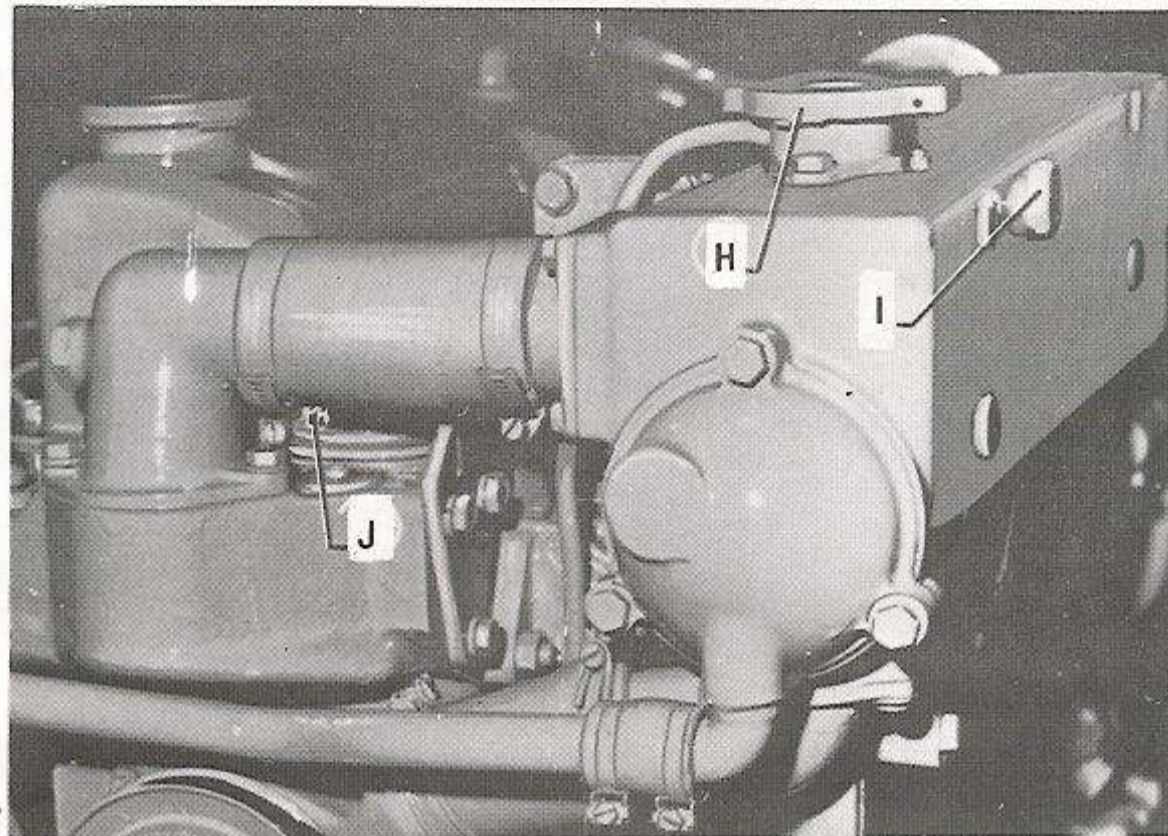
Le plein d'eau douce se fait par le bouchon (H) prévu sur l'échangeur de température. Sur la surface extérieure de l'échangeur, il y a un bouchon de trop plein (I). Lors de l'opération de remplissage, enlever ce bouchon et ouvrir le robinet de dégazage (J).

Remplir l'échangeur jusqu'à ce que l'eau douce coule par ce robinet. Refermer le robinet (J), continuer de remplir jusqu'à ce que l'eau coule par le trop plein (I) [l'emplacement de ce trop plein est calculé pour laisser l'expansion voulue à l'eau chaude, que le

moteur soit en position horizontale ou incliné de 15° vers l'arrière.] Remettre le bouchon.

Ne pas respecter cette prescription amènerait une perte d'eau mélangée d'antigel (si l'échangeur en contient) lors de l'établissement du niveau à la montée en température.

**Nota.** — Dans le cas d'un montage classique ou d'un montage V. Drive, le bouchon de remplissage de l'échangeur de température d'eau sera situé à la partie la plus haute de ce dernier quand le bateau est en marche, c'est-à-dire, soit à l'avant, soit à l'arrière de l'échangeur.





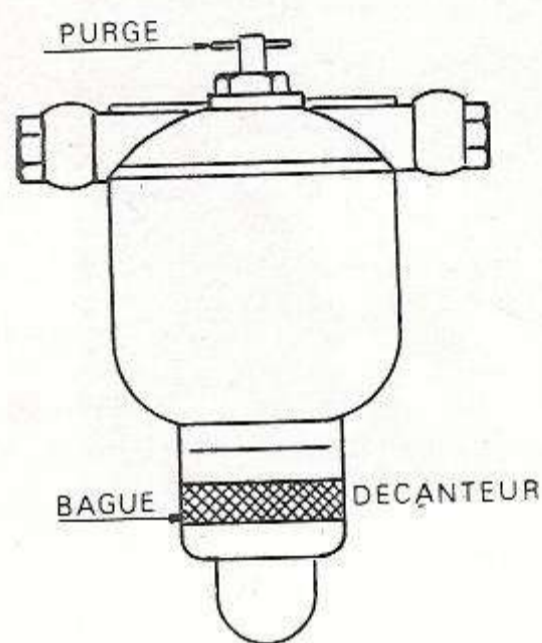
## ● PURGE DU CIRCUIT DE CARBURANT

1° Ouvrir les robinets des réservoirs et de la nourrice.

2° Enlever le bouchon de purge d'air situé au-dessous de la nourrice et laisser s'évacuer l'air. Lorsque le gas-oil coule sans émulsion fermer le bouchon de purge.

3° Effectuer la même opération au préfiltre décanteur (croquis ci-dessous).

4° Desserrer la vis de purge située sur le dessus du filtre à carburant placé sur le côté du moteur.



5° A l'aide de la pompe manuelle située sous le filtre, purger ce dernier. Lorsque le gas-oil coule sans émulsion fermer la vis de purge.

## ● PREFILTRE DECANTEUR

Il est important de veiller à ce que le decanteur ne se sature pas. Pour ce faire, il est conseillé de vidanger le bol de décantation.

1° Desserrer la bague de blocage.

2° Tirer vers le bas, la bague ainsi que le bol du decanteur.

3° Vider et nettoyer le bol.

4° Remonter l'ensemble sur le pré-filtre.

**Nota.** — Cette opération peut se faire moteur en marche.

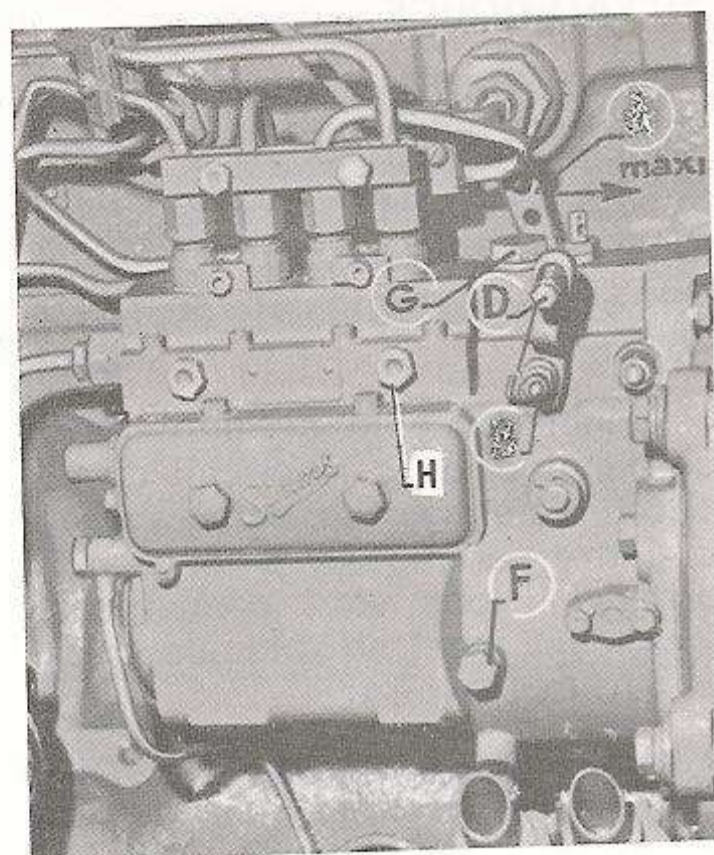
## ● PURGE DE LA POMPE D'INJECTION

deux cas.

a) **RC 80 D** : Desserrer la vis de purge de la pompe d'injection (H).

A l'aide de la pompe manuelle purger cette dernière.

Lorsque le gas-oil coule sans émulsion, fermer la vis de purge.



## b) RC 140 D - RC 210 D :

A l'aide de la pompe manuelle alimenter la pompe d'injection qui se purge automatiquement par le circuit de balayage. Le circuit de carburant est alors purgé.

**Nota.** — Une purge incorrecte du circuit de carburant rend les départs difficiles et un fonctionnement irrégulier du moteur.



## ● HIVERNAGE

**Au port :** Protection contre le gel.  
Circuit d'eau douce : Il est impératif dès que le gel est à craindre de remplacer l'eau douce et d'ajouter de l'antigel. Pour les proportions d'antigel se référer aux quantités prescrites par les différents fournisseurs en fonction du volume d'eau à protéger.

### Circuit d'eau de mer :

Température de congélation — 6°.

1° Fermer la vanne de prise d'eau à la mer.

2° Débrancher les tuyauteries de la pompe à eau de mer.

3° Donner un coup bref de démarreur (commande de stop tirée, afin de ne pas faire démarrer le moteur) pour vider l'eau contenue dans la pompe.

4° Déposer les bouchons porte zinc situés sur les chapeaux des refroidisseurs huile inverseur et moteur. (fig. 1).

5° Déposer le bouchon de vidange de la tubulure d'échappement (situé à l'arrière et à la partie inférieure, sous la bride d'échappement). [fig. 2].

Voici un exemple avec un antigel de marque.

Température de congélation		Proportion d'antigel	
RC 80 D - RC 140 D - RC 210 D			
Jusqu'à — 10°	.....	3 litres	4,5 litres 22 %
Jusqu'à — 20°	.....	4,5 litres	7 litres 34 %
Jusqu'à — 30°	.....	6 litres	9 litres 44 %

L'antigel ne s'évaporant pas, ajouter seulement de l'eau pour maintenir le plein dans l'échangeur.

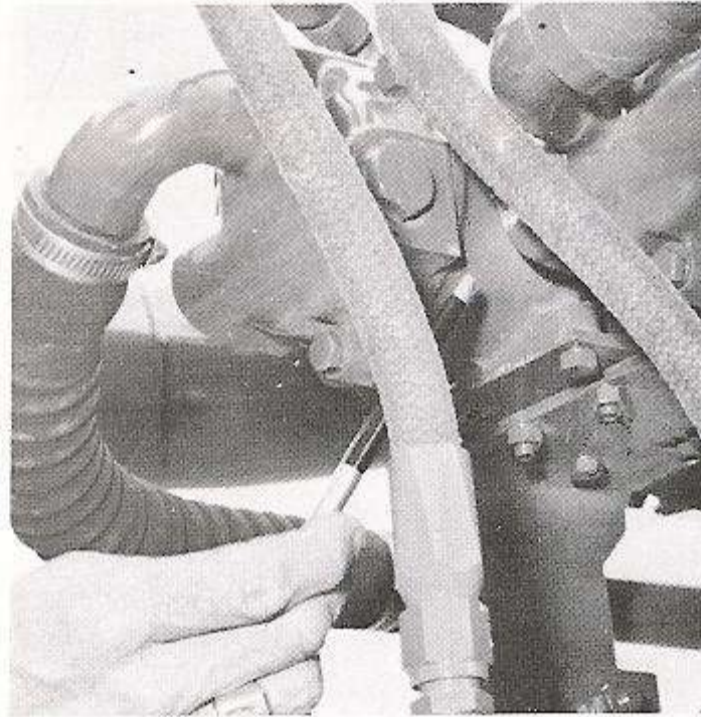


fig 1



fig 2



- 6° Déposer le bouchon porte-zinc situé sur le chapeau arrière de l'échangeur (fig. 3).
- 7° Desserrer légèrement le chapeau arrière de l'échangeur afin d'évacuer le reste d'eau contenu entre le niveau du bouchon porte-zinc et la partie inférieure du faisceau d'échangeur.
- 8° Dans le cas d'un montage avec pot d'échappement refroidi, déposer le bouchon de vidange du pot.
- 9° Dans le cas d'un RC 210 D avec refroidisseur d'air, déposer les bouchons situés sur les chapeaux de refroidisseur (fig. 4).
- 10° Déposer le bouchon des coudes d'injection d'eau.
- 11° Serrer le presse-étoupe pour le rendre étanche. Après l'hivernage, ne pas omettre de le régler à nouveau correctement.

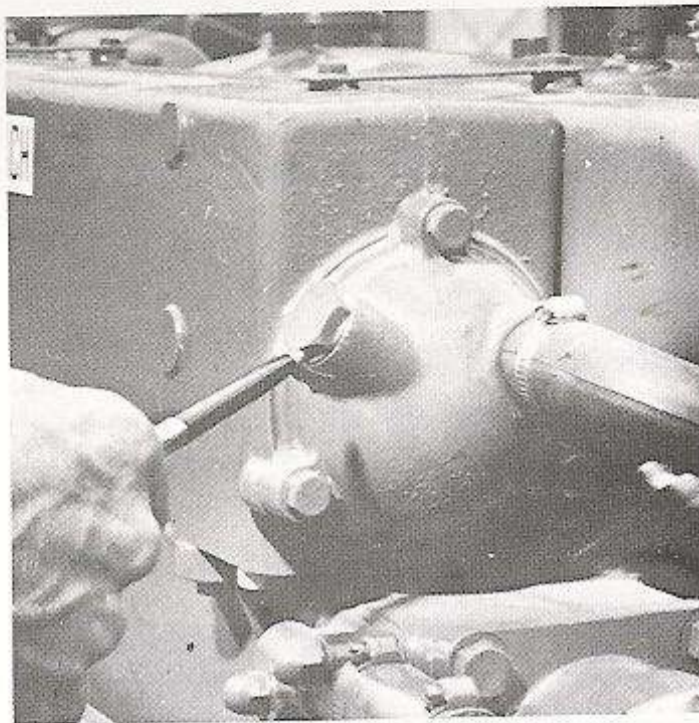


fig 3

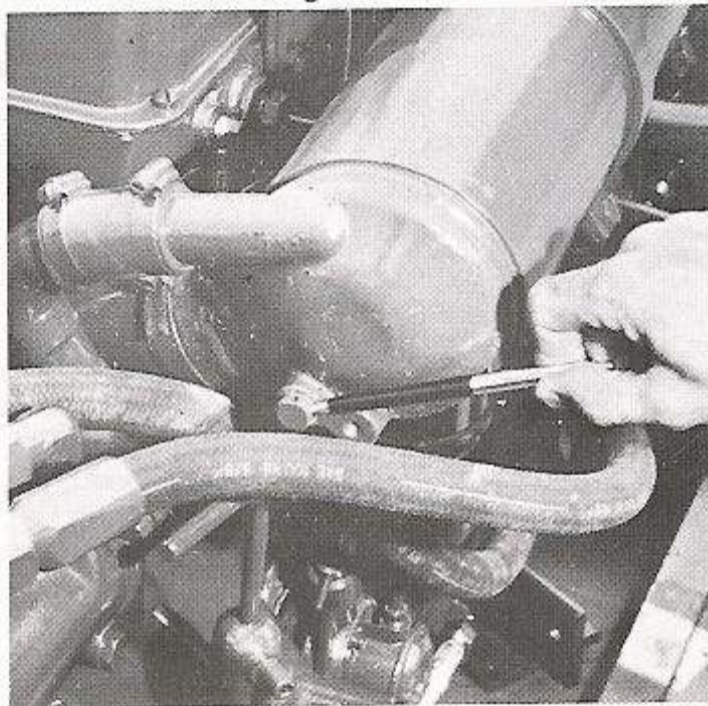


fig 4

#### A terre

- 1° Démontez la tuyauterie d'aspiration d'eau à la mer.
- 2° Branchez sur la tuyauterie une alimentation d'eau douce.
- 3° Vidangez l'huile du moteur.
- 4° Faites le plein avec ELF stockage.
- 5° Mettez le moteur en marche et tournez au ralenti accéléré environ 1/2 heure.
- 6° Arrêtez le moteur et vidangez l'huile de stockage.
- 7° Vidangez le circuit d'eau douce dans le cas où ce dernier n'est pas protégé par de l'antigel. Dans ce cas, effectuez les opérations suivantes :
  - a) Déposer le bouchon de remplissage de l'échangeur.



b) Ouvrir le robinet de vidange situé sur le côté du bloc moteur [à côté de la génératrice] (fig. 5).

c) S'assurer que l'eau s'écoule normalement et complètement. Pour cela, introduire un fil de fer dans l'orifice du robinet (ceci afin d'éviter qu'une impureté vienne obstruer le robinet).

d) Déposer le bouchon de vidange [à l'arrière et à la partie inférieure de l'échangeur] (fig. 6).

#### Vidange du circuit d'eau de mer

Voir chapitre hivernage, circuit d'eau de mer page (13).

**IMPORTANT :** Lors de la remise en route des moteurs, ne pas oublier d'ouvrir les robinets de prise d'eau à la mer.



fig 5

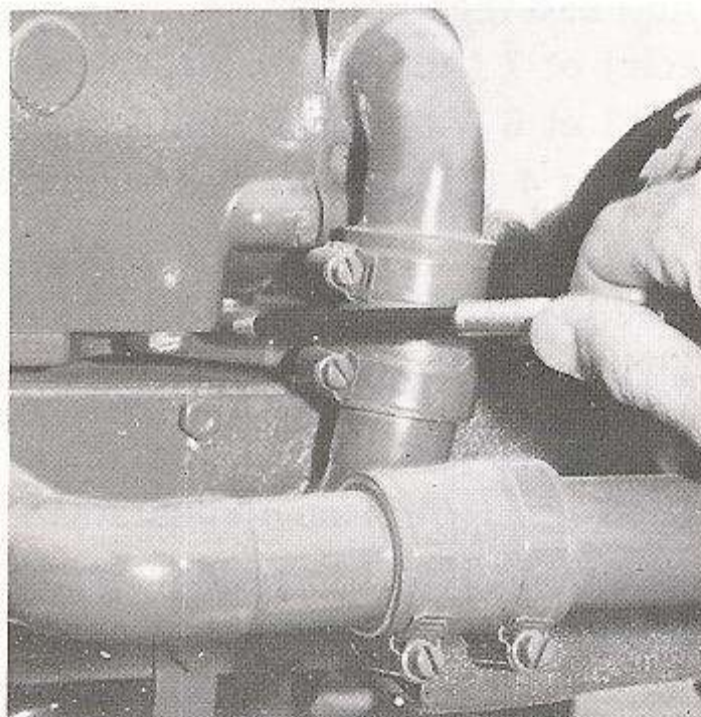


fig 6

#### Généralités

Boucher les orifices d'admission et d'échappement avec des chiffons propres imprégnés d'huile ELF stockage.

Débrancher et débarquer les batteries afin de les confier à un électricien qui en assurera la conservation.

Profiter de l'hivernage pour déposer et faire vérifier le matériel électrique (alternateurs, régulateurs, démarreurs).

Vidanger la nourrice de gas-oil afin d'éliminer les dépôts et l'eau se trouvant dans cette dernière. Remplacer les filtres d'huile et de gas-oil.

Vaporiser un produit de protection sur les connexions de tableau de bord et du moteur.

**Nota.** — Il n'y a pas d'inconvénients à mélanger le peu d'huile « ELF stockage » qui reste après la vidange avec l'huile détergente habituellement utilisée.



## RÉGLAGES DIVERS

### ● PRESSE ETOUPE DE LIGNE D'ARBRE

Après un resserrage du presse étoupe, s'assurer que l'arbre tourne encore librement moteur au point mort. Un léger suintement est toujours favorable pour assurer la lubrification de l'étoupe.

### ● REGLAGE DES SOUPAPES

Jeux des soupapes :

#### RC 80 D - 140 D

Admission : 0,40 mm.  
Echappement : 0,40 m.

#### RC 210 D

Admission : 0,45 mm.  
Echappement : 0,45 mm.

Pour effectuer ces réglages, introduire une clé de 24 mm ou 15/16, sur le six pans situé dans l'axe de la poulie avant (mettre une rallonge au bout de la clé afin de pouvoir virer le moteur sans peine).

Faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que les soupapes indiquées dans la deuxième colonne soient complètement ouvertes. On peut alors vérifier les soupapes de la première colonne et les régler à nouveau selon le cas.

Pour resserrer ou desserrer les vis de réglage des culbuteurs de soupapes, il est impératif d'utiliser, soit une clé à œil, soit une clé à pipe. Effectuer le réglage à l'aide d'une clé plate, détériorerait la vis autoserreuse, (clé de 7/16 - 11,11 mm).

#### RC 80 D

Pour régler les soupapes :

3 (Ad.) et 8 (Ech.) ouvrir les soupapes 1 (Ech.) et 6 (Ad.).  
5 (Ech.) et 7 (Ad.) ouvrir les soupapes 2 (Ad.) et 4 (Ech.).  
1 (Ech.) et 6 (Ad.) ouvrir les soupapes 3 (Ad.) et 8 (Ech.).  
2 (Ad.) et 4 (Ech.) ouvrir les soupapes 5 (Ech.) et 7 (Ad.).

#### RC 140 D - RC 210 D

Pour régler les soupapes :

9 (Ad.) et 12 (Ech.) ouvrir les soupapes 1 (Ech.) et 4 (Ad.).  
7 (Ech.) et 11 (Ad.) ouvrir les soupapes 2 (Ad.) et 6 (Ech.).  
8 (Ad.) et 10 (Ech.) ouvrir les soupapes 3 (Ech.) et 5 (Ad.).  
1 (Ech.) et 4 (Ad.) ouvrir les soupapes 9 (Ad.) et 12 (Ech.).  
2 (Ad.) et 6 (Ech.) ouvrir les soupapes 7 (Ech.) et 11 (Ad.).  
3 (Ech.) et 5 (Ad.) ouvrir les soupapes 8 (Ad.) et 10 (Ech.).



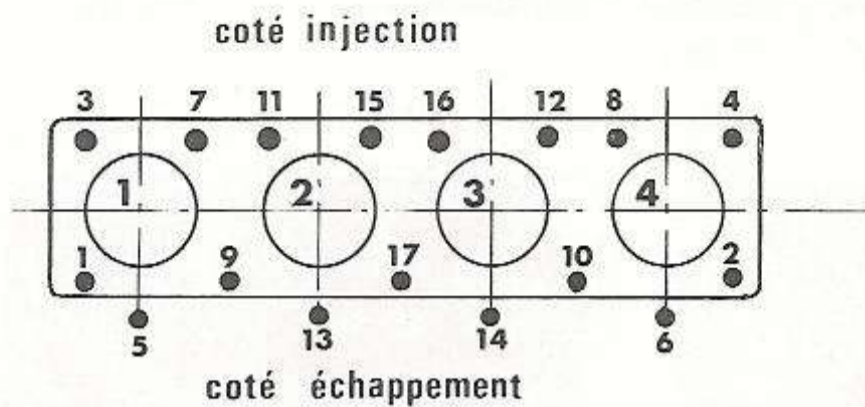
## ● RESSERRAGE DE LA CULASSE

Cette opération est à effectuer lors de la visite de garantie (environ 20 heures après la mise en route). Elle est à effectuer par un Agent R.m.C.

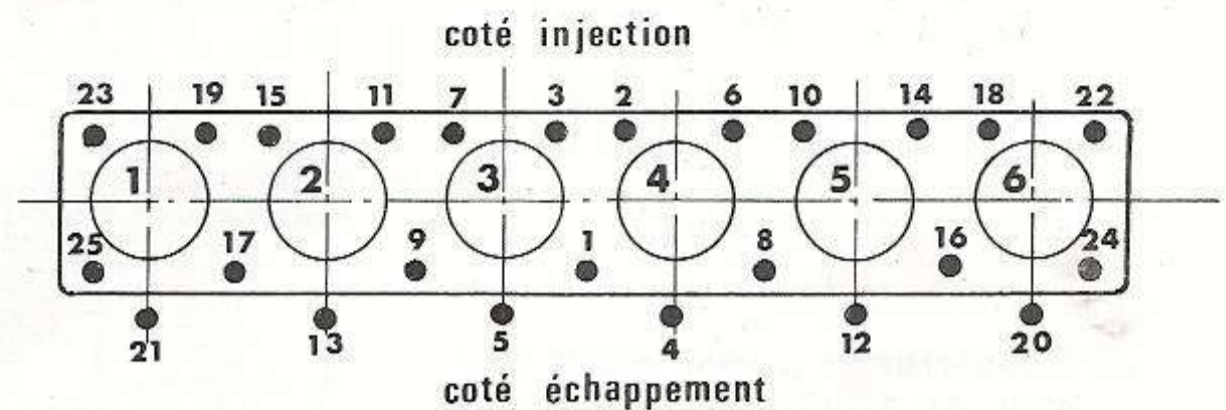
En partant de la vis repère (1) et dans l'ordre chronologique, resserrer les vis une par une au couple définitif de 15 MK.

Après le resserrage de toutes les vis de culasse, effectuer un réglage de soupapes (voir chapitre réglage des soupapes).

RC 80 D



RC 140 D - RC 210 D



## COUPLES DE SERRAGE

Vis de palier de ligne d'arbre	17 MK.
Vis de bielle	12 MK.
Vis de culasse	15 MK.
Vis de volant	13 MK.
Pignon d'arbre à cames sur arbre à cames	14 MK.
Vis de fixation de rampe de culbuteurs	3 MK.
Carter de distribution sur bloc	4 MK.
Couvercle de carter de distribution	1,5 MK.

Carter d'huile sur bloc	3,5 MK.
Fixation palier avant sur vilebrequin	6 MK.
Tuyauterie d'injection sur pompe	2 MK.
Retour des injecteurs	2 MK.
Pignon d'entraînement de la pompe d'injection SIMMS	6 MK.
Vis de fixation poulie avant s/vilebrequin	33 MK.
Nez d'injecteurs sur porte injecteurs	9 MK.
Vis de fixation des injecteurs	2 (maxi) MK.



### ● REGLAGE DES INJECTEURS

— Dépose des injecteurs pour contrôle

- a) Déposer le cache culbuteurs.
- b) Déposer la rampe de retour de gas-oil (fig. 1).

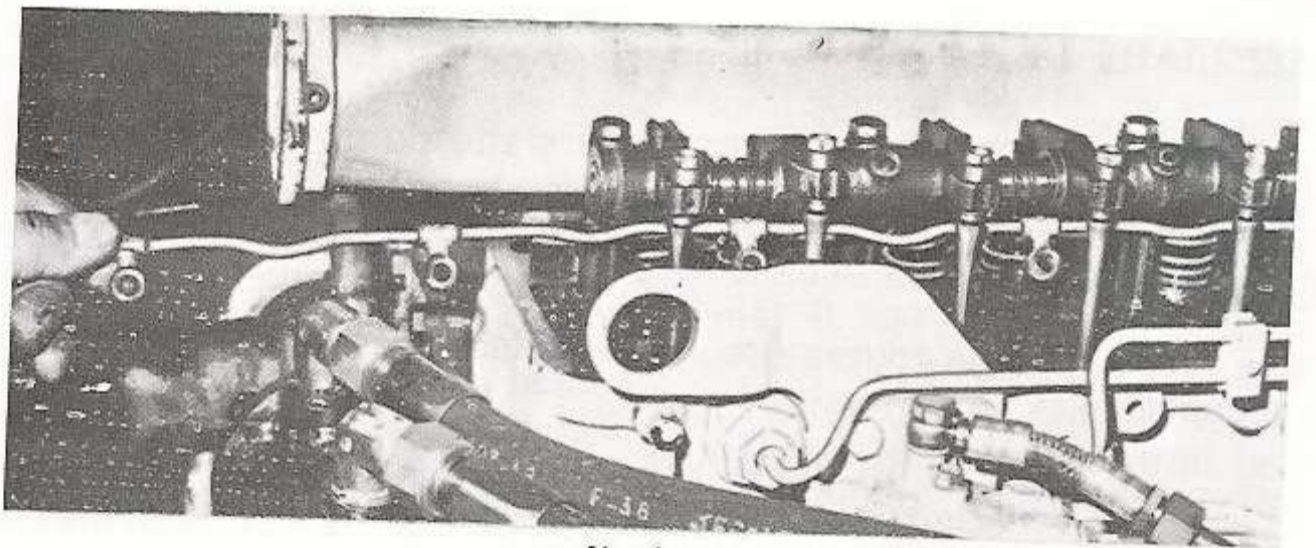


fig 1

- c) Desserrer le presse étoupe faisant étanchéité d'huile sur la culasse (fig. 2).

- d) Déposer la tuyauterie d'injecteur (fig. 3).

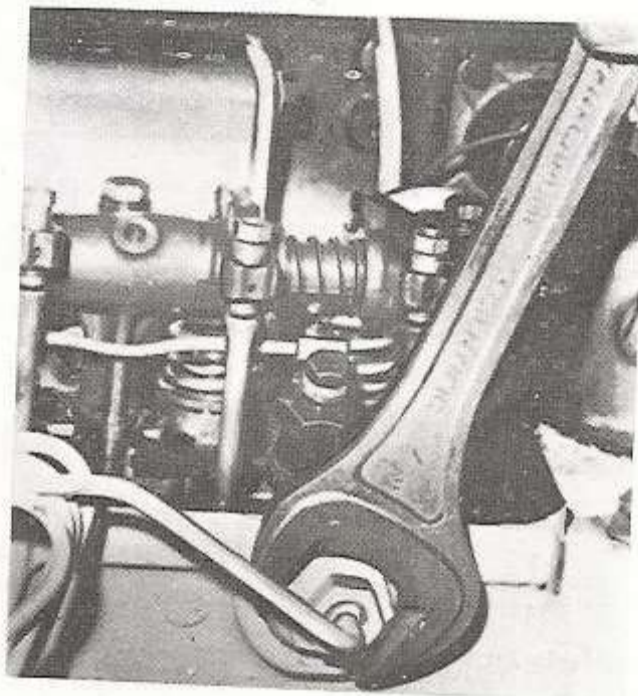


fig 2

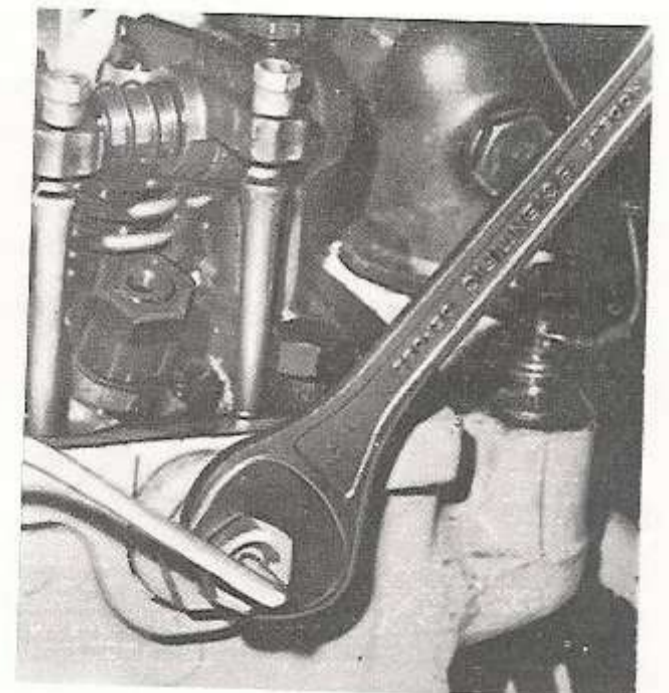


fig 3



e) Déposer les vis de bride de fixation de l'injecteur sur la culasse (fig. 4).

f) Extraire l'injecteur (fig. 5).

**Nota.** — Ne pas omettre de donner quelques coups de démarreur pour chasser l'huile qui s'accumule tout autour de l'injecteur pour éviter qu'elle ne pénètre dans le cylindre.

#### Remontage

Opérer en sens inverse.

Avant le remontage de l'injecteur, s'assurer que l'assise du joint dans la culasse est parfaitement propre. Une fois l'injecteur remonté, faire tourner le moteur quelques instants sans cache culbuteurs pour vérifier s'il n'y a pas de fuite aux différents raccords démontés.

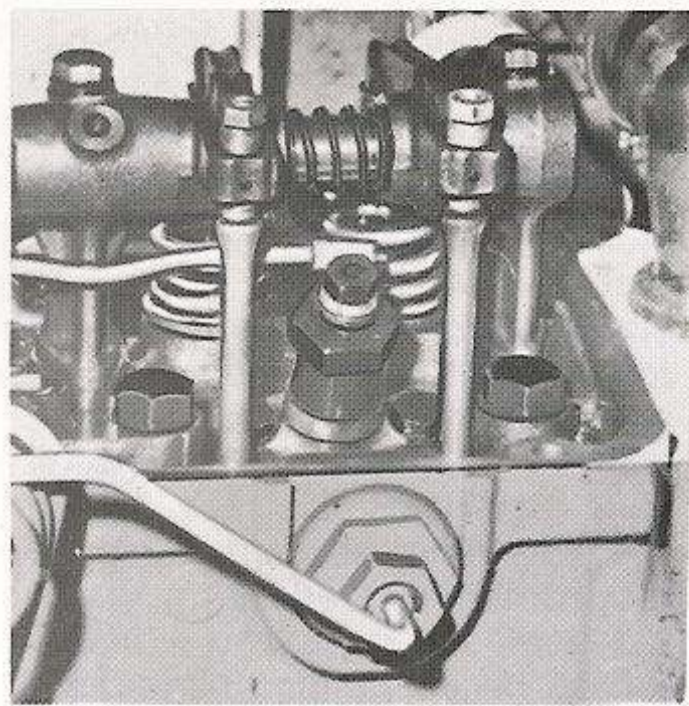


fig 4

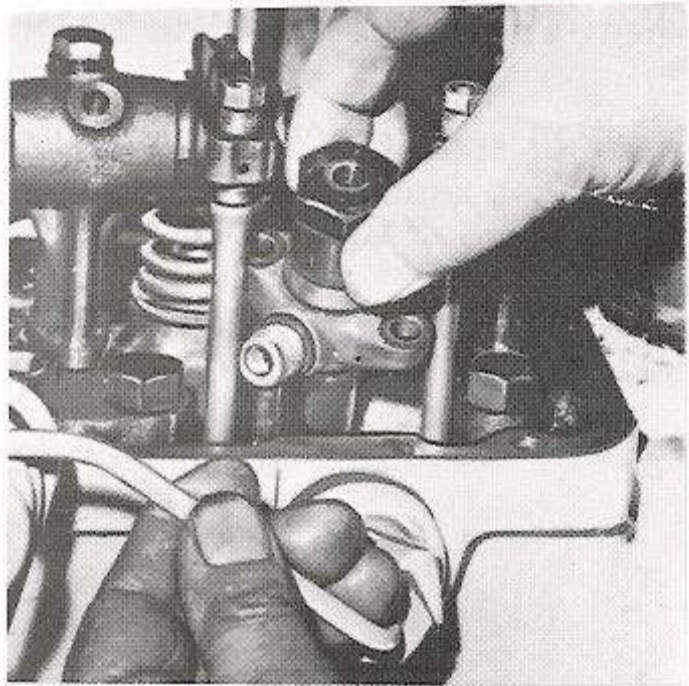


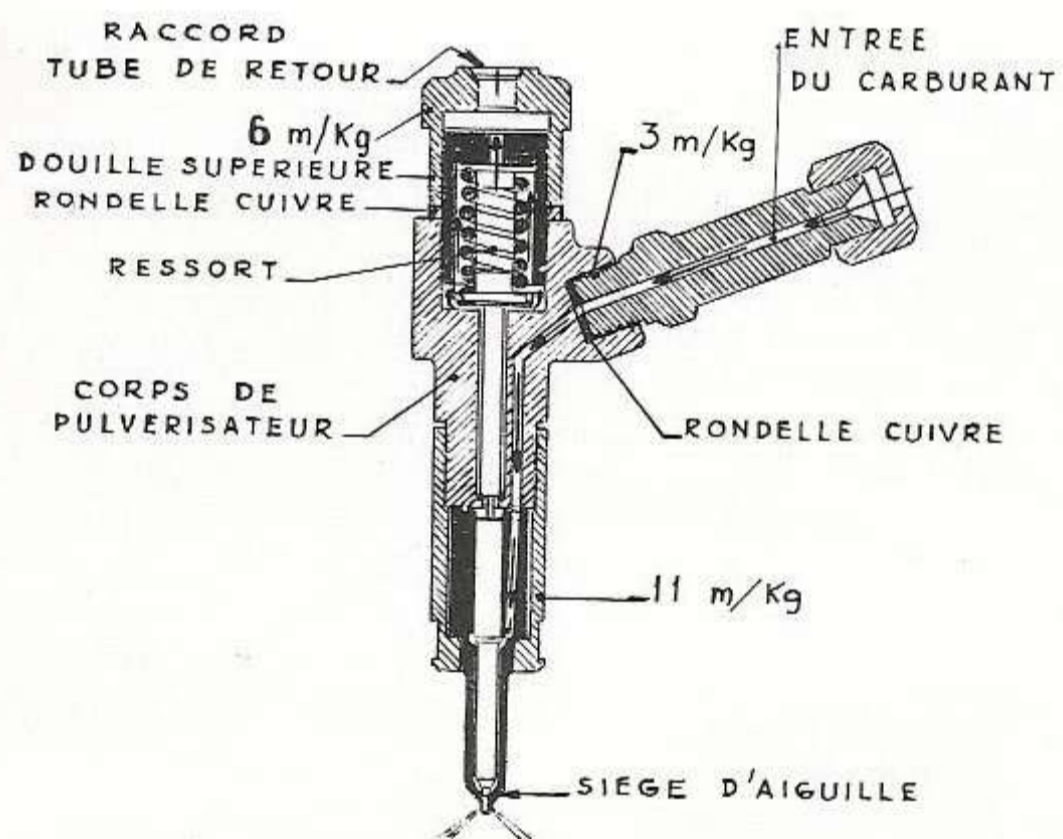
fig 5



## ● INJECTEURS

Le numéro de réglage de la pompe d'injection détermine le choix de l'injecteur.

Sur un même moteur, il est interdit de monter des injecteurs de références différentes.

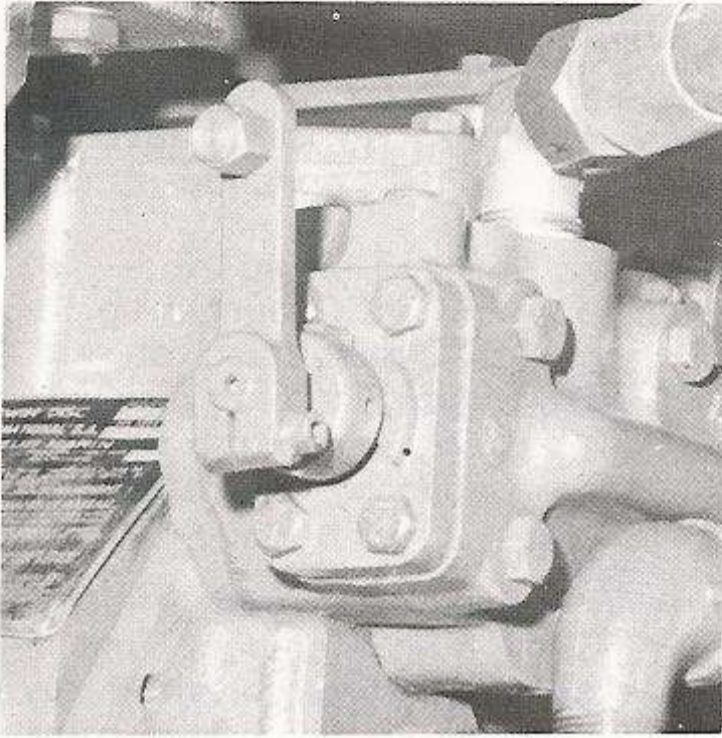


Moteur	N° pompe injection	Référence injecteurs	Tarage
RC 80 D	P 5052 B	CAV BDLL 1405 6422	185 — 0 + 5
	P 5052 B	SIMMS NL 645	185 — 0 + 5
RC 140 D	P 5054 B	CAV BDLL 1405 6422	185 — 0 + 5
	P 5054 B	SIMMS NL 645	185 — 0 + 5
RC 210 D	P 4897 B	SIMMS NL 639	200 — 0 + 5



## ● REGLAGE DES COMMANDES DE L'INVERSEUR TWIN DISC

Le levier se trouvant orienté vers le haut :



1° **La marche avant** sera obtenue en poussant le levier vers l'arrière de l'appareil (côté hélice), cas d'hélice sens gauche.

2° **La marche arrière** sera obtenue en poussant le levier vers l'avant de l'appareil (côté moteur), cas de l'hélice sens gauche.

3° **Le point mort** sera obtenu en ramenant le levier dans la position verticale par rapport au TWIN DISC.

**IMPORTANT** : Ceci n'est valable que dans le cas d'un bateau dont les hélices tournent dans le même sens que le moteur, c'est-à-dire les deux hélices tournant à gauche en regardant le bateau de l'arrière. Dans le cas d'un montage avec hélices divergentes (hélice babord tournant à gauche et hélice tribord tournant à droite), il est impératif d'inverser la commande du boîtier tribord. Sur le TWIN DISC, la marche avant devient alors marche arrière, et la marche arrière marche avant.

L'appareil est prévu pour tourner en continu dans les deux sens.



## ● QUELQUES INCIDENTS POUVANT SURVENIR

### **Le moteur se met à claquer brusquement.**

Injecteur défectueux.

Laisser le moteur tourner au ralenti. A l'aide d'une clé, desserrer un par un les raccords de tube d'injection sur la pompe.

Au desserrage de l'un des raccords, le bruit disparaît.

Déposer l'injecteur en cause, le remettre en état ou le changer.

### **Le moteur a de mauvais départs et tourne irrégulièrement.**

Présence d'air dans le circuit de carburant.

Purge du circuit carburant.

Purger le circuit (voir chapitre).

### **Le moteur chauffe anormalement.**

Contrôler le niveau d'eau douce.

Le débit d'eau de mer, la tension des courroies.

Si le débit d'eau de mer a diminué, il peut y avoir plusieurs causes à ce phénomène :

1° Crépine d'aspiration d'eau de mer en partie colmatée.

Nettoyer la crépine.

2° Rotor de pompe à eau détérioré. Changer le rotor (sortir les parties du rotor qui auraient pu se glisser dans les tuyaux).

3° Zinc électrolytique désolidarisé du bouchon et qui a pénétré dans la tuyauterie d'eau de mer, freinant le passage de cette dernière.

Sortir le morceau de zinc du conduit d'eau de mer. Remonter un zinc neuf.

### **Le niveau d'huile augmente dans le carter.**

Fuite de gas-oil par la rampe de retour, par le raccord sur la culasse ou par le chapeau d'injecteur.

Déposer le cache culbuteurs.

Essuyer les organes en cause, mettre le moteur en marche, au ralenti afin de déterminer l'endroit de la fuite. Resserrer ou changer l'organe défectueux.

Eau dans l'huile. Vérifier le refroidisseur d'huile moteur.

### **Le moteur fume noir.**

Entrée d'air du compartiment moteur en partie obstruée ou insuffisante.

Contrôler le système d'aération. Cartouche de carburant en partie colmatée.

Changer la cartouche.

La surcharge ne s'est pas éliminée automatiquement.

Ramener l'accélérateur au ralenti.



● ANOMALIES  
DE FONCTIONNEMENT

Nous avons constaté que les leviers de commande d'inverseur présentaient parfois une certaine dureté de manœuvre.

Cet inconvénient est dû à des projections d'eau de cale qui pénètre entre le levier et son application. Pour pallier à cet inconvénient nous vous recommandons d'opérer de la façon suivante.

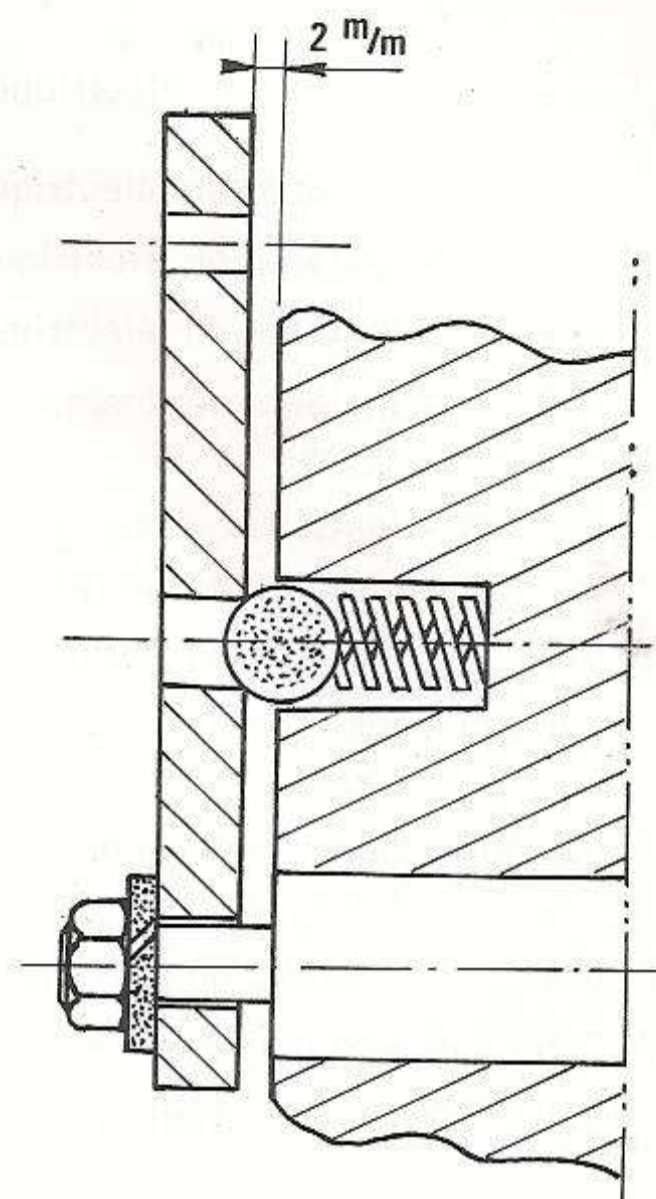
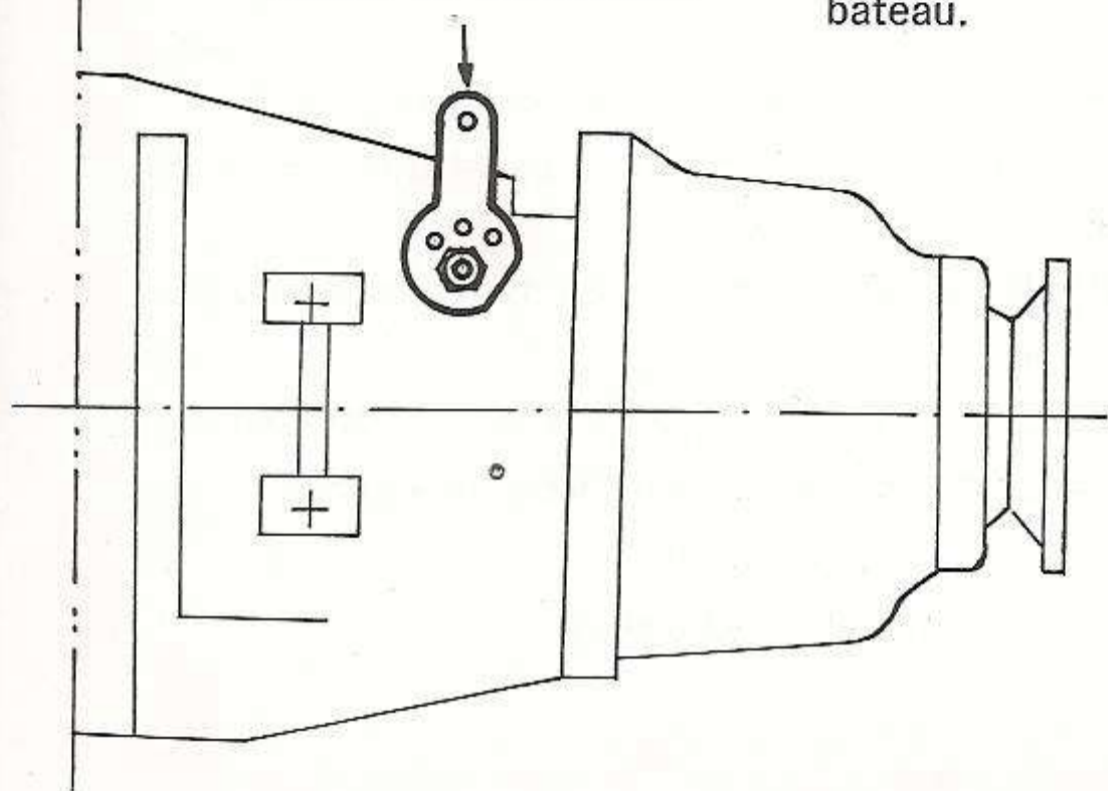
1° Dévisser légèrement l'écrou de fixation du levier afin que ce dernier se trouve dégagé de sa face d'application d'environ 2 mm.

2° A l'aide d'un pinceau imprégné d'huile moteur ou de graisse, faire pénétrer cette dernière entre le levier et sa face d'application.

3° Revisser l'écrou de fixation du levier.

**Nota.** — Prendre soin de ne pas trop desserrer l'écrou car la bille qui fait office de verrou risquerait de sortir de son logement et de tomber au fond de la cale du bateau.

LEVIER DE COMMANDE





## INSTALLATION ÉLECTRIQUE

---

Pour le schéma de câblage électrique, selon le type du moteur, se référer aux plans :

- N° 674 004 - Installation électrique avec dynamo. Tableau de bord avec compte-tours.
- N° 674 004 bis - Installation électrique avec dynamo. Tableau de bord avec compte-tours. Antiparasitage.
- N° 674 007 - Installation électrique avec alternateur MOTOROLA 12 V. Tableau de bord version « pêche ».
- N° 674 008 - Installation électrique avec alternateur MOTOROLA 12 V. Tableau de bord version « compte-tours ».
- N° 674 008 bis - Installation électrique avec alternateur MOTOROLA 12 V. Tableau de bord version « compte-tours ». Antiparasitage.
- N° 674 028 - Installation électrique avec dynamo 12 V. Tableau de bord avec compte-tours.
- N° 674 028 bis - Installation électrique avec dynamo. Tableau de bord avec compte-tours et montres séparées.
- N° 674 029 bis - Installation électrique avec alternateur MOTOROLA 12 V. Tableau de bord avec compte-tours et montres séparées. Antiparasitage.
- N° 674 057 - Installation électrique. Alternateur MOTOROLA 24 V. Tableau de bord avec compte-tours.
- N° 674 058 - Installation électrique. Alternateur MOTOROLA 24 V. Tableau de bord version « pêche ».
- N° 674 088 - Câblage moteur et tableau de bord JAEGER avec régulateur SEV 12 V.
- N° 674 090 - Câblage moteur et tableau de bord JAEGER avec régulateur SEV 24 V.



# CABLAGE MOTEUR-TABLEAU de BORD

## JAEGGER-REGULATEUR.S.E.V.12V.DX.DF

30 000  
N° 674 038

Branchement du Coffret d'Alarme Jaeger

27.02.74

RENAULT

COUPE

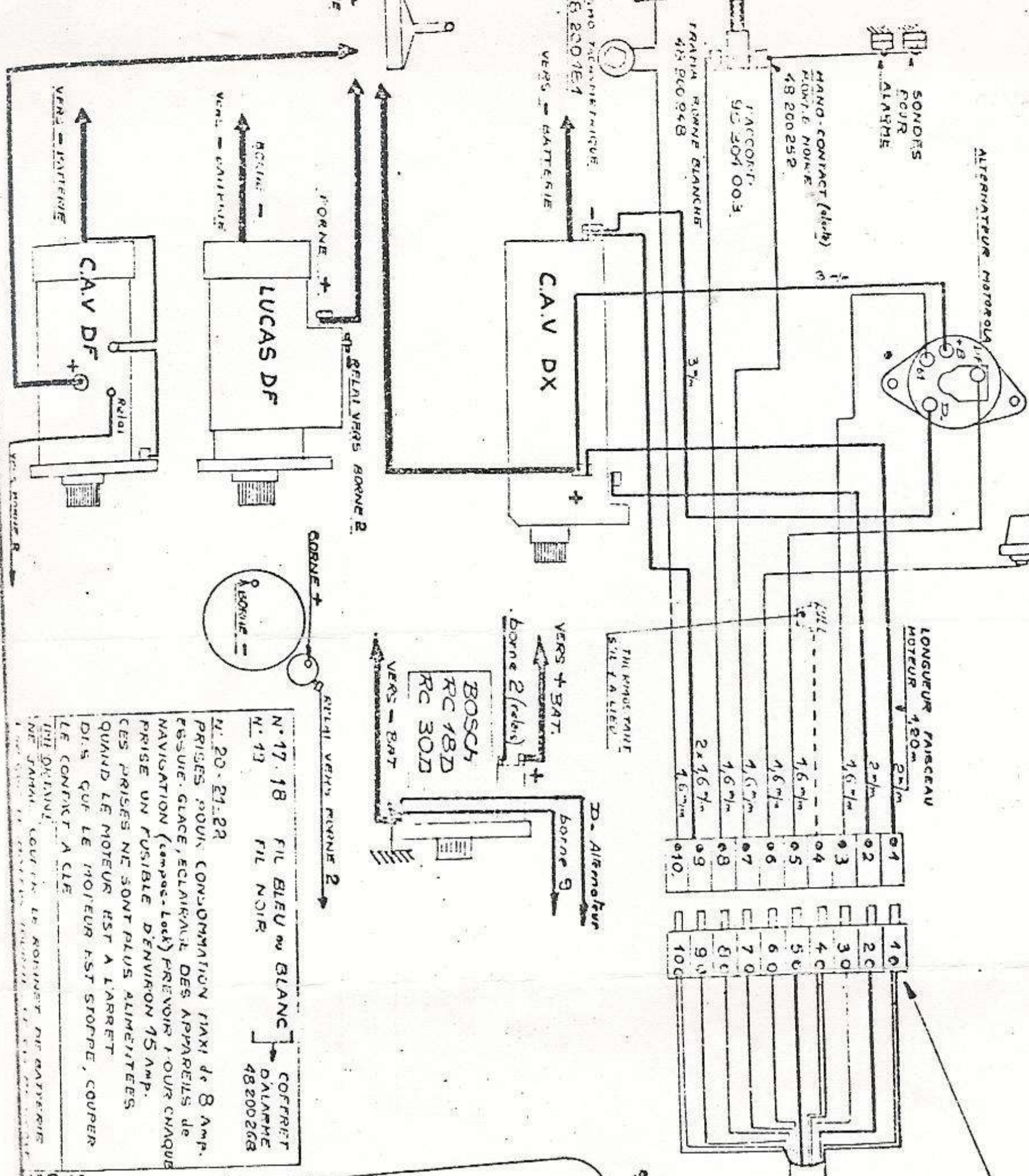
MATIERE  
TOLERANCES  
Les cotes sans tolérance indiquée  
Parties finies 1/1 mm  
Parties brutes 1/0,1 mm

OBSERVATIONS

Dessiné le : 9.9.72 par : A.G.  
Vérifié le :  
par :

NOTA: LE CABLAGE MOTEUR TABLEAU DE BORD SANS COMPTE-TOURS PREND LE SYMBOLE 674038

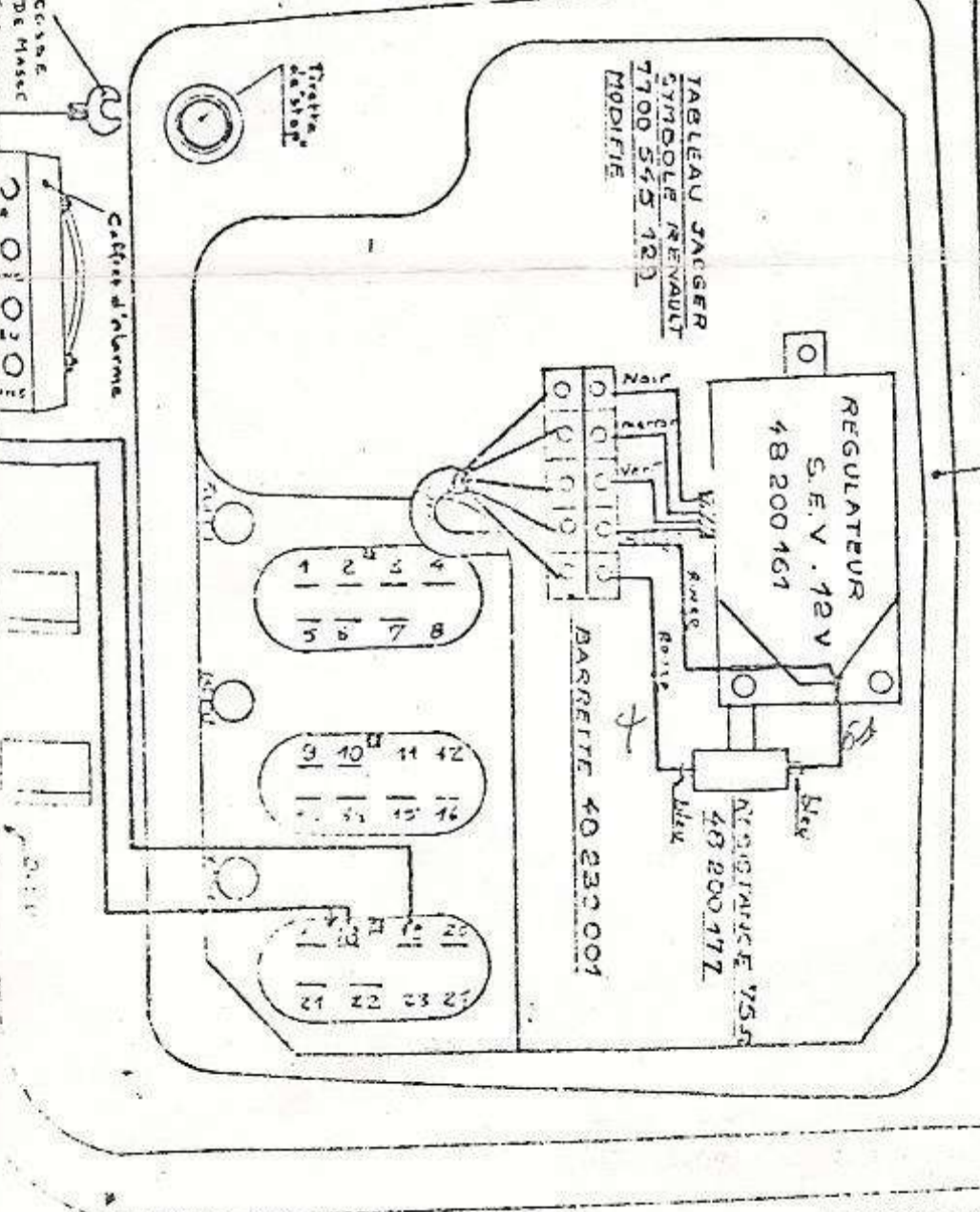
SOND. DE V. 96080



RACCORDEMENT-FAISCEAU-BARRETTE MALE

1-DOUBLE FIL JAUNE	6-FIN FIL BLANC X
2-GROS FIL GRIS	7-FIN FIL ROUGE
3-FIN FIL GRIS	8-FIN FIL SAUMON
4-DOUBLE FIL JAUNE	9-FIN FIL BLEU
5-GROS FIL ROUGE	10 2 FINS FILS NOIRS

ENSEMBLE CORDON 674096  
CORDON RENAULT 7701 981 706 1,5m  
7701 981 707 3m  
7701 981 708 4,5m  
7701 981 703 6m



20-21-22  
N° 17, 18 FIL BLEU ou BLANC  
N° 19 FIL NOIR  
COFFRET DALARME 48200268

PRISES POUR CONSOMMATION MAXI de 8 Amp.  
RESSUE, GLACE, ECLAIRAGE DES APPAREILS de NAVIGATION (tempo-lock) PREVOIR 1-OUVR CHAQUE PRISE UN FUSIBLE D'ENVIRON 15 Amp.  
QUAND LE MOTEUR EST A L'ARRET, COUPER LE CONTACT A CLE



674 029 N

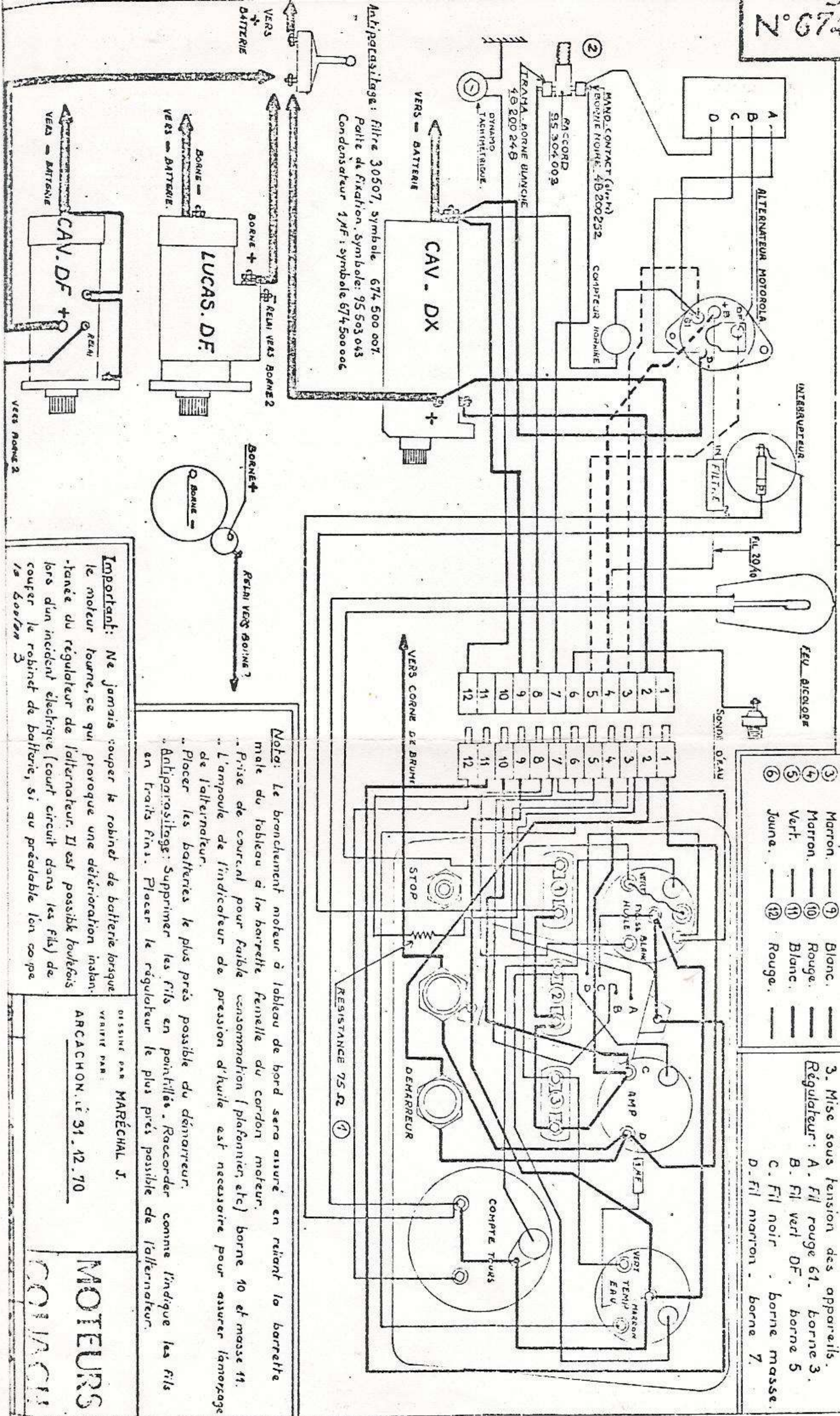
# SCHEMA INSTALLATION ELECTRIQUE

## DX. DF. ALTERNATEUR MOTOROLA 12 V.

### TABLEAU DE BORD COMPTE TOURS.

30 000  
N° 674 029

REMARQUES  
CE PLAN TEMPLAGE  
CALUI DU 12.11.69



**Notes:** Les fils sont réparables coté départ moteur et arrivée au tableau ainsi qu'aux jonctions par les couleurs des gaines de protection suivant tableau.

1. Bleu.	7. Noir.
2. Vert.	8. Blanc.
3. Marron.	9. Blanc.
4. Marron.	10. Rouge.
5. Vert.	11. Blanc.
6. Jaune.	12. Rouge.

**Fils employés:**

- ø 16/10. Section 2mm<sup>2</sup>
- ø 20/10. Section 3mm<sup>2</sup>
- Section 40 mm<sup>2</sup> pour les fils nécessitant pas 1m de long

**Repères des boutons:**

1. Faux de signalisation.
2. Eclairage du tableau de bord.
3. Mise sous tension des appareils.

**Régulateur:** A. Fil rouge 61. borne 3.  
B. Fil vert DF. borne 5  
C. Fil noir. borne masse  
D. Fil marron. borne 7.

Antiparasitage: filtre 30507, symbole 674.500.007.  
Patte de fixation, symbole: 95.503.043  
Condensateur 1µF: symbole 674.500.006

**Notes:** Le branchement moteur à tableau de bord sera assuré en reliant la barrette male du tableau à la barrette femelle du cordon moteur.

- .. Prise de courant pour faible consommation (plafonnier, etc) borne 10 et masse 11.
- .. L'ampoule de l'indicateur de pression d'huile est nécessaire pour assurer l'alarmage de l'alternateur.
- .. Placer les batteries le plus près possible du démarreur.
- .. Antiparasitage: Supprimer les fils en pointillés. Raccorder comme l'indique les fils en traits fins. Placer le régulateur le plus près possible de l'alternateur.

**Important:** Ne jamais couper le robinet de batterie lorsque le moteur tourne, ce qui provoque une détérioration instantanée du régulateur de l'alternateur. Il est possible toutefois lors d'un incident électrique (court circuit dans les fils) de couper le robinet de batterie, si au préalable l'on coupe la borne 3

DESINE PAR MARÉCHAL J.  
VERIFIE PAR  
ARCACHON. LE 31.12.70

MOTEURS  
COMIAC



## CARACTÉRISTIQUES

	RC 80 D	RC 140 D	RC 210 D
Moteur de base.	Ford	Ford	Ford
Nombre de cylindres.	4	6	6
Alésage.	107	107	105
Course.	115	115	115
Cylindrée totale.	4 150 cm <sup>3</sup> .	6 220 cm <sup>3</sup>	5 945 cm <sup>3</sup>
	254 C/inch.	380 C/ inch	360 C/inch
Taux de compression.	16 à 1	16 à 1	14,5 à 1
Ordre d'injection.	1 - 2 - 4 - 3	1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4	1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4
Puissance.	80 Ch. à 2 800 t/mn.	140 Ch. à 2 800 t/mn	210 Ch. à 2 450 t/mn
Injection.	Directe	Directe	Directe
Jeux des soupapes :			
admission,	0,40 mm	0,40 mm	0,45 mn
échappement.	0,40 mm	0,40 mm	0,45 mn
Circuit électrique.	12 ou 24 V.	12 ou 24 V.	12 ou 24 V.
Avance à l'injection.	22°	22°	23°
Capacité moteur.	8 litres	13 litres	13 litres
Capacité inverseur Warner.	2,5 litres	2,5 litres	2,5 litres
Capacité inverseur Twin Disc.	4,5 litres	4,5 litres	4,5 litres
Capacité d'eau douce.	13 litres	20 litres	20 litres
Tarage des injecteurs.	185 — 0 + 5	185 — 0 + 5	200 — 0 + 5
Régime de ralenti.	700 tours environ	700 tours environ	700 tours environ
Pression d'huile au ralenti.	1,5	1,5	1,5
Pression d'huile au maxi.	3,5	3,5	3,5
Température de l'eau douce.	90°	90°	90°