

**N O T I C E**  
**D E**  
**C O N D U I T E**  
**E T**  
**D ' E N T R E T I E N**  
**D E S**  
**M O T E U R S M A R I N S C O U A C H**



*Vous êtes propriétaire d'un moteur COUACH.*

Ce moteur représente la synthèse des moteurs modernes, 100 % marins.

Il est basé sur l'expérience d'une équipe de techniciens qui, depuis 1897, se relaient sans interruption pour concevoir et fabriquer des moteurs qui vous donnent entière satisfaction par :

- Leur sécurité
- Leur solidité
- Leur résistance à l'eau et à l'air marins
- Leur silence et leur absence de vibrations
- Leur poids et encombrement réduits
- Leur faible consommation.

Vous êtes impatient d'apprécier leurs qualités.

Prenez quand même le temps de parcourir les quelques pages qui suivent . . .

---

**S. A. MOTEURS COUACH**

125, BOUL. DE LA PLAGE  
ARCACHON (GIRONDE)

TÉLÉPHONE - 22.18.12 - 22.18.13 - 22.18.14

---

---

**COUACH - ARCACHON - FRANCE**

---

---

# CONDUITE

Avant la mise à l'eau du bateau (pour tous les moteurs).

- L'hélice est-elle bien serrée et l'écrou la bloquant est-il muni de sa goupille de sécurité ?
- Les raccords de tuyauterie d'eau et d'essence sont-ils bien serrés ?
- Les commandes de gaz et d'embrayage manœuvrent-elles librement ?

Après la mise à l'eau du bateau (pour tous les moteurs).

## AVANT LA PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR

### Graissage.

- Y a-t-il dans le moteur la quantité d'huile voulue ? Vous devez employer une huile de très bonne qualité :

Fluide en hiver : S.A.E. 20      **DETERGENTE SUPPLEMENT I**  
Demi-fluide en été : S.A.E. 30      *Type Automobile*

- Le remplissage d'huile se fait sur les types BDI et NCI par la cheminée portant le reniflard. Pour tous les autres types, par la cheminée placée à l'arrière et à droite du moteur vu de l'arrière.
- Le niveau d'huile correct doit s'établir au trait supérieur de la jauge. Il n'est pas nécessaire d'en mettre davantage, cet excès serait consommé rapidement et risquerait d'encrasser le haut de piston et la bougie.
- La contenance du carter, contrôlée par la jauge est fonction de l'inclinaison du moteur.

Type	BDI	NCI	BC2 BD2	CL2	BD4 BX4	CL4	CL6
Contenance approximative en litres .....	2,5	3	4	5	5,5	7	10

- Le changement de marche en communication avec le reste du moteur, ne nécessite aucun graissage particulier.
- Par contre, dans les moteurs équipés d'un Réducteur, celui-ci est lubrifié séparément. On utilisera de l'huile S.A.E. 140, en établissant le niveau au trait de jauge (1 litre environ).

### GRAISSAGE DES ORGANES EXTERIEURS

BDI - NCI

— Graissage à l'huile :

- Les bielles et excentriques des pompes.
- La chaîne de distribution (bouchon placé au sommet du carter de chaîne).
- Emplir à 1/3 le piston de pompe vertical (refroidissement).

— Remplir de graisse consistante, les deux graisseurs stauffer des pompes.

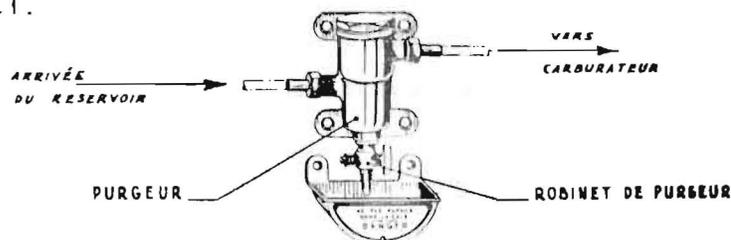
CL2- BD4 - BX4 - CL6

Pompes à pistons	: {	Emplir les graisseurs "Stauffer" de graisse consistante.	} Utiliser graisse spéciale pour pompe (graphitée, filante, etc.).
		Emplir les pistons des pompes à 1/3 d'huile.	
Pompes à engrenages	: {	Emplir les graisseurs "Stauffer" de graisse consistante.	

**Plein d'essence.**

- Pour faire le plein d'essence, vous emploierez de l'essence ordinaire.
- Vous ouvrirez le robinet du réservoir d'essence. Purgez l'air de la canalisation d'essence, en ouvrant quelques secondes le robinet du purgeur (Fig. 1). Débranchez également l'arrivée au carburateur, laissez couler une petite quantité d'essence dans un récipient, puis rebranchez.

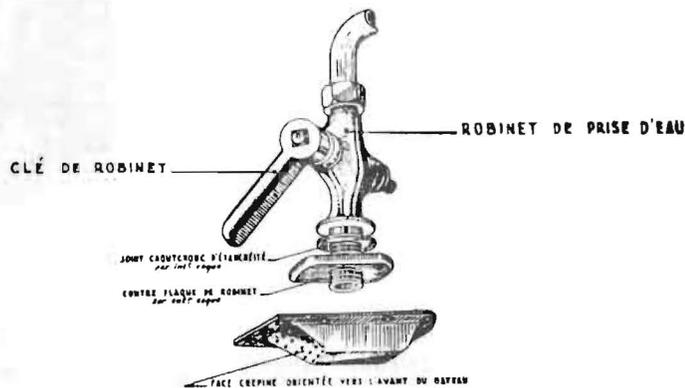
FIG. 1.



**Vérification générale.**

- N'oubliez pas d'ouvrir le robinet de prise d'eau à la mer (Fig. 2).

FIG. 2.

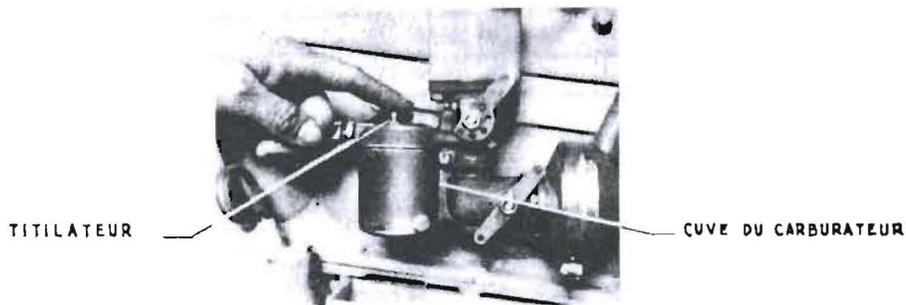


- L'étanchéité du presse-étoupe et de la prise d'eau à la mer est-elle parfaite ?
- L'égouttoir placé sous le carburateur est-il vide ?
- N'existe-t-il aucune fuite d'essence sur les raccords et les robinets ?

# MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR

- Le levier d'embrayage est-il au point mort ?
- La manette des gaz se trouve-t-elle à la position ralentie ?
  - Fermez le volet d'air.
  - Appelez convenablement l'essence au carburateur à l'aide du titilateur (Fig. 3). Au besoin, noyez légèrement la cuve du carburateur.

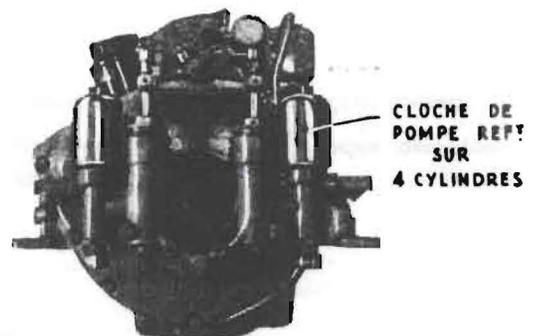
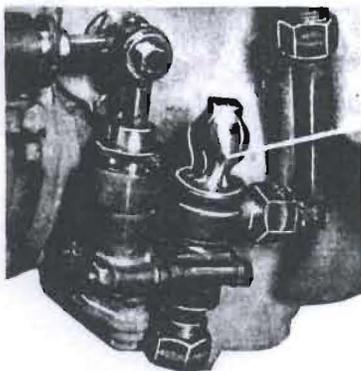
FIG. 3.



- Vous lancerez le moteur par quart de tour, volet d'air fermé (si le carburateur n'est pas à starter).
- Dès le moteur parti et aussitôt les premiers tours, vous ouvrirez progressivement le volet d'air.
- Vous contrôlerez aussitôt le bon fonctionnement de la pompe de refroidissement.

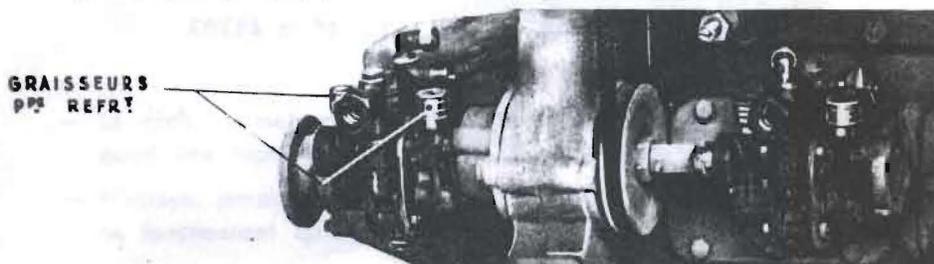
## Cas des pompes à pistons.

- Si l'eau ne coule pas à l'extérieur après une minute, il y a lieu de vérifier les clapets de la pompe de refroidissement. Pour accéder aux clapets, démontez la cloche et amorcez la pompe. Remontez la cloche.



## Cas des pompes à engrenages.

- Si l'eau ne coule pas à l'extérieur après une minute, il suffira pour provoquer l'amorçage de la pompe, de serrer légèrement les deux graisseurs "Stauffer" préalablement remplis de graisse consistante (graisse spéciale pour pompe).



## Graissage.

- Pour s'assurer du bon fonctionnement du graissage, contrôler la pression d'huile au manomètre. Sauf pour les monocylindres où le graissage s'effectue automatiquement par barbotage.

Type Moteur	Pression au ralenti	Pression à plein régime
BC2 - BD2 .....	0,300 kg	2,5 kg
<b>CL2</b> .....	0,500 kg	<b>2,5 kg</b>
BD4 .....	0,500 kg	<b>2,5 kg</b>
BX4 - <b>CL4</b> - <b>CL6</b> .....	0,300 kg	<b>2,5 kg</b>

## Régime normal des moteurs.

BD1 - 4/5 CV - 800 à 1.400 T/M  
NC1 - 5/7 CV - 700 à 1.000 T/M  
BC2 - 7/11 CV - 900 à 1.400 T/M  
BD2 - 10/15 CV - 900 à 1.400 T/M  
**CL2** - 12/18 CV - 1.200 à 1.800 T/M  
BD4 - 15/25 CV - 800 à 1.600 T/M

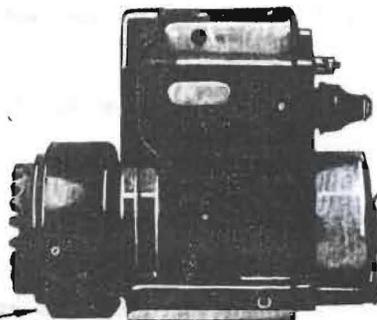
BD4 - 15/35 CV - 1.800 à 2.500 T/M  
BX4 - 20/30 CV - 800 à 1.600 T/M  
BX4 L - 55 CV - 2.000 à 3.300 T/M  
**CL4** - **50/75** CV - 1.800 à 3.300 T/M  
**CL6 L** - 110 CV - 2.000 à 3.300 T/M

Instructions spéciales pour les moteurs - BD1 - NC1 - BC2 - BD2. **CL2 AVEC MAGNETO HORIZONTALE**

## ALLUMAGE.

- Vous contrôlerez le bon fonctionnement du dé clic de la magnéto en opérant de la façon suivante :
- Tournant lentement le moteur à la manivelle (la bougie n'étant pas en place), à chaque demi-tour du moteur, vous devez entendre le bruit caractéristique du dé clic.

CORPS DE DECLIC



- Le dé clic permet un excellent départ à la manivelle, en supprimant l'avance à l'allumage et en provoquant une rupture rapide à très faible régime du moteur.
- N'essayez jamais de faire partir le moteur à la volée, l'allumage ne sera pas plus efficace, le dé clic ne fonctionnant qu'à très faible régime.

**COUACH - ARCACHON - FRANCE**

## RODAGE

- Il est recommandé de ne pas dépasser le demi-régime pendant les 10-15 premières heures de marche.
- On pourra pendant les 30 à 50 premières heures de marche, mélanger à l'essence de l'huile spéciale pour "Haut de cylindres".

## A L'ARRET

- Ne pas oublier de fermer le robinet du réservoir d'essence et le robinet de prise d'eau à la mer, si l'arrêt doit se prolonger quelque temps.

En hiver. — Précautions à prendre :

- Vidanger l'eau contenue dans le moteur, en ouvrant les robinets et bouchons purgeurs, prévus sur le bloc cylindre, sur le collecteur d'échappement et sur le pot d'échappement, afin d'éviter tout risque de gel.

Dans le cas pompes à pistons.

- Par précaution supplémentaire, démonter les cloches de pompes et sortir les clapets.
- Lors de la mise en marche par temps de gel, ne remonter les clapets que lorsque le moteur aura tourné quelques minutes et que vous aurez la certitude qu'il n'y a aucun orifice ou tuyau obstrué par la glace.

Dans le cas pompes à engrenages.

- Vidanger les pompes par l'intermédiaire des bouchons purgeurs qui se trouvent sur les corps de pompes.
- Lors de la mise en marche par temps de gel, assurez-vous qu'aucun orifice ou tuyau ne sont obstrués par la glace.

NOTA. — Quand les tuyauteries de refoulement ont des "parties basses", un bouchon de vidange doit exister à ces endroits pour en permettre la vidange.



---

---

**COUACH - ARCACHON - FRANCE**

---

---

# ENTRETIEN

## AU COURS DES 5 A 10 PREMIÈRES HEURES DE MARCHÉ

- Faire une inspection générale pour vous assurer qu'il n'y a aucune fuite d'huile ni d'essence, et qu'aucun boulon ou écrou ne soient desserrés.
- Vérifier notamment si l'embrayage ne glisse pas et si nécessaire procéder au réglage (voir paragraphe RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE).
- Pendant que le moteur est bien chaud, vérifier le serrage des écrous de culasse qui doivent être bloqués énergiquement pour la parfaite étanchéité du joint.  
Pour tous moteurs : couple de serrage : 7 m/kg.

## GRAISSAGE

- Le graissage de tous les organes intérieurs du moteur, y compris le changement de marche, est automatique.
- Dans le cas des monocylindres, il s'effectue par barbotage.
- Dans le cas des 2, 4, et 6 cylindres, il s'effectue sous pression par pompe à huile, entraînée par le moteur.
- Tous les graisseurs à graisse (pompes, paliers d'arbre de couche) doivent être maintenus pleins.

### Journalier

- Vérifier le niveau d'huile à la jauge, le moteur étant arrêté depuis quelques minutes.
- Serrer les graisseurs "Stauffer" de un ou deux tours.
- Dans le cas des monocylindres, graisser à l'huile les bielles, excentriques de pompes et la chaîne de distribution.

### Mensuellement

- Huiler les axes et articulations des tringleries de gaz et d'embrayage.

### Périodique

- Procéder à la première vidange du carter et au renouvellement de l'huile au bout de 15 heures de marche.
- Ensuite, toutes les 50 à 100 heures de marche.

## REFROIDISSEMENT

- Accorder une attention particulière aux tuyauteries d'eau, dont l'étanchéité conditionne le bon fonctionnement de la pompe de refroidissement. Un débit insuffisant est causé en général par une entrée d'air, à la tuyauterie d'aspiration, ou au presse-étoupe.
- Dans le cas des pompes à pistons, vérifier le libre fonctionnement des clapets.
- Si vous démontez un raccord, refaire très soigneusement le joint.

## CIRCUIT D'ESSENCE

- Ouvrir de temps à autre le robinet du filtre purgeur d'essence, afin d'éliminer les impuretés.

## ANTIFLAMME DU CARBURATEUR

- Constitué par deux tamis grillagés, on procédera à leur nettoyage lors de chaque vidange du moteur.

## ALLUMAGE

### Moteurs BDI - NCI - BC2 - BD2 - CL2

- Ces moteurs sont équipés de magnétos à haute tension "DUCELLIER" à déclic.
  - BDI - NCI = Magnéto à déclic D 1 - 962 A
  - CL2 — BC2 - BD2 = Magnéto à double déclic D 2 - 6616 A
- Ces magnétos très robustes ne nécessitent aucun soin particulier, autre que le nettoyage périodique des "contacts" ou vis platinées.
- L'écartement correct des contacts est de 0,4 m/m.
- Le levier d'avance variable doit être tenu à la position "pleine avance", nos moteurs étant réglés en cette position.
- Le boîtier ou corps du déclic sera maintenu "gras" en évitant d'introduire de l'huile à l'intérieur, ce qui collerait le linguet.

**Important** - Le déclic fonctionnant jusqu'à un régime d'environ 150 tours/minute, il est recommandé de lancer le moteur par quart de tour, sans dépasser ce régime.

### Moteurs 2 (CL2) 4 et 6 cylindres

- Ces moteurs sont équipés de magnétos à haute tension de type vertical.
- L'entretien pratique de ces magnétos consiste au nettoyage des contacts ou vis platinées, comme pour les autres magnétos et au nettoyage des "plots" intérieurs de la tête de distribution.
- En remontant la tête de distribution, prendre bien soin d'introduire le fil de courant haute tension dans son logement. (Voir notice spéciale "VERTEX".)
- Un graisseur stauffer placé à la partie inférieure de la magnéto sera rempli toutes les 200 heures de marche.

### Réglage de l'avance à l'allumage.

En mm, sur le piston, avant le P.M.H.

BDI	NCI	BC2	BD2	CL2	BD4	BX4 .CL 4 .CL6
3,5	2,5	2,5	2	2	2	2

### Ordre d'allumage des moteurs.

- 4 cylindres : 1 - 3 - 4 - 2.
- 6 cylindres : 1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4.

### Bougies.

- Pour BDI - NCI - BC2 - BD2 - = Bougies CHAMPION D 21
- Pour BD4 20/30 CV - = Bougies CHAMPION N 21
- Ecartement des électrodes : 0,5 à 0,6 m/m.
- Pour BX4L 55 CV = Bougies CHAMPION ~~UK 10~~ *LL LM*.
- Ecartement des électrodes : 0,4 à 0,5 m/m.
- Pour CL2 . CL4 . CL6 = Bougies CHAMPION L90 Ecartement des électrodes 0,7 m/m

### Allumage par delco et bobine : pour moteurs rapides.

- Types : BX4 55 CV et CL4 75 cv - CL6L110 cv
- Mêmes soins pour les delcos que pour les magnétos verticales (nettoyage des contacts et des plots de la tête de distribution.
- Ecartement des contacts : 0,4 m/m.

AVANCE A L'ALLUMAGE { BX4 = 2 mm sur le piston avant le P.M.H.  
 { CL4.CL6 = 2 mm sur le piston avant le P.M.H.

ORDRE D'ALLUMAGE { BX4 CL4 = 1 - 3 - 4 - 2  
 { CL6 = 1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4

## RÉGLAGE DES SOUPAPES ET DE LA DISTRIBUTION

	BD1	NCI	BC2	BD2	CL2	BD4 15/25		BX4 20/30	BX4L 30/55	CL4 75cv		CL6L 110 cv
Jeu de garde admission .....	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100		20/100	30/100	40/100		40/100
Jeu de garde échappement .....	25/100	25/100	25/100	25/100	25/100	25/100		25/100	30/100	40/100		40/100
A.O.A. ....	2	2	2	2	2	2		4	4	10		10
R.F.A. ....	36	36	36	36	36	36		44	44	55		55
A.O.E. ....	36	36	36	36	36	36		46	46	55		55
R.F.E. ....	2	2	2	2	2	2		2	2	10		10

# CARBURATEUR

TABLEAU DE REGLAGE DES CARBURATEURS

Désignation	BD1	NC1	BC2	BD2	CL 2	BD4 15/25		BX4 20/30	BX4 30/55	CL4 75	CL6 110
Buse ou diffuseur .....	15	19	19	22	20	24		24	27	31	33
G. ralenti .....	45R	45R	45R	45R	50	55H		50R	55H	65	65
G. de route .....	65 <sup>91</sup>	85 <sup>90</sup>	100 <sup>85</sup>	105 <sup>88</sup>	95	115		120	155 <sup>84</sup>	170 <sup>51</sup>	180 <sup>52</sup>
Gicleur automaticité ....	—	—	—	—	160	—	—	—	—	—	—

- Le réglage des carburateurs ayant été étudié, il n'y aura lieu de s'occuper des gicleurs que pour le nettoyage périodique ou dans les cas d'obturation.
- Le réglage du ralenti peut légèrement se modifier, suivant la température, en agissant sur la vis d'adduction d'air placée à côté du papillon.

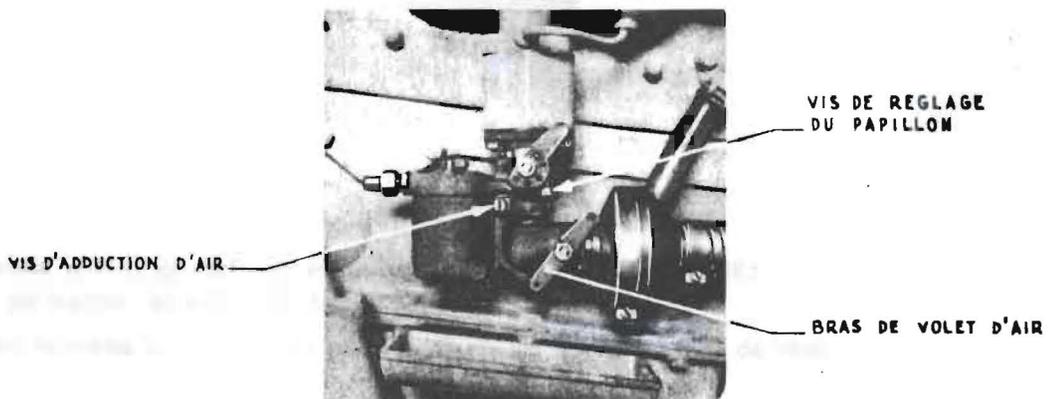
## 1) LE MOTEUR GALOPE AU RALENTI ET FUME NOIR A LA REPRISE.

- Dévisser légèrement la vis de réglage d'air, jusqu'à ce qu'il tourne parfaitement rond.

## 2) LE MOTEUR A UN MAUVAIS DEPART, EST IRREGULIER OU S'ARRETE AU RALENTI.

- Faire exactement l'opposé de l'opération ci-dessus.

Régler l'ouverture du papillon après ces opérations.



## LE CARBURATEUR PERD A L'ARRET OU EN ROUTE, FUME TRES NOIR.

- Vérifier si le flotteur n'est pas crevé.
- Vérifier le pointeau et son joint.

## MAUVAIS DEPART, MAUVAIS RALENTI.

- Peut être causé par le joint d'assemblage avec la tubulure, mal serré ou défectueux.

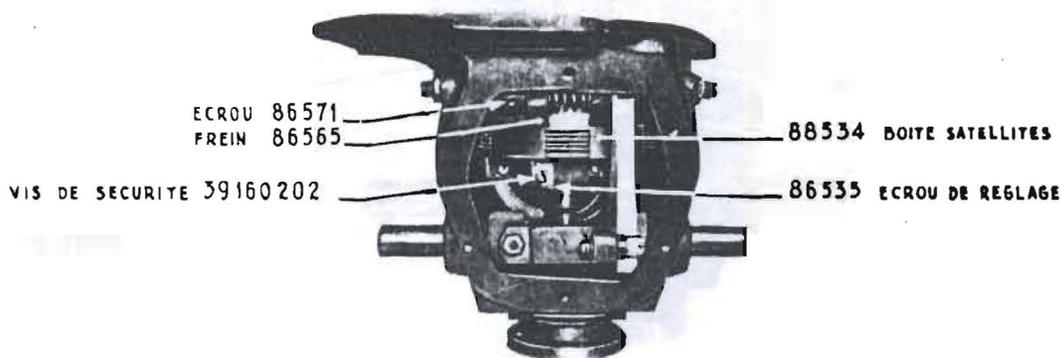
# CHANGEMENT DE MARCHE ET EMBRAYAGE

**Embrayage :** tous moteurs, sauf C.L.4. C L 6

- Du type à disques, il est admis que l'embrayage peut "Patiner" ou "Glisser" vers la fin de la période de rodage. Ce fait est reconnaissable à l'emballement brutal du moteur à plein régime ou à l'accélération.

## REGLAGE.

- Enlever le couvercle du carter arrière.
- Tourner l'arbre afin d'amener la vis de sécurité (39.160.202) à la partie supérieure.
- Mettre le levier d'embrayage à la position marche arrière.
- Dévisser la vis de sécurité, jusqu'à libérer l'écrou de réglage à créneaux (86.535).
- Serrer l'écrou de réglage de un ou plusieurs créneaux et jusqu'à trouver une dureté normale en embrayant.
- Serrer la vis de sécurité dans les créneaux, rabattre son frein en tôle et remonter le couvercle du carter arrière.



**Marche arrière :** tous moteurs, sauf C.L.4. C L 6

La marche arrière est obtenue en immobilisant la boîte satellites (88.534) qui contient les pignons satellites de changement de marche, au moyen du frein (86.565).

Le frein lui-même est commandé par une tige avec écrou (86.571) de réglage.

## REGLAGE.

- Enlever le couvercle du carter arrière.
- Mettre le levier à la position marche AV.
- A l'aide d'un poinçon ou tige coudée de  $\varnothing$  6 m/m, serrer l'écrou (86.571) de un ou plusieurs crans. Après chaque cran de serrage, essayer d'embrayer en marche arrière.

**Attention.** - Eviter de trop serrer le frein et de bloquer la boîte satellites à la position "débrayée". Dans cette position, vous devez toujours pouvoir tourner l'arbre à la main.

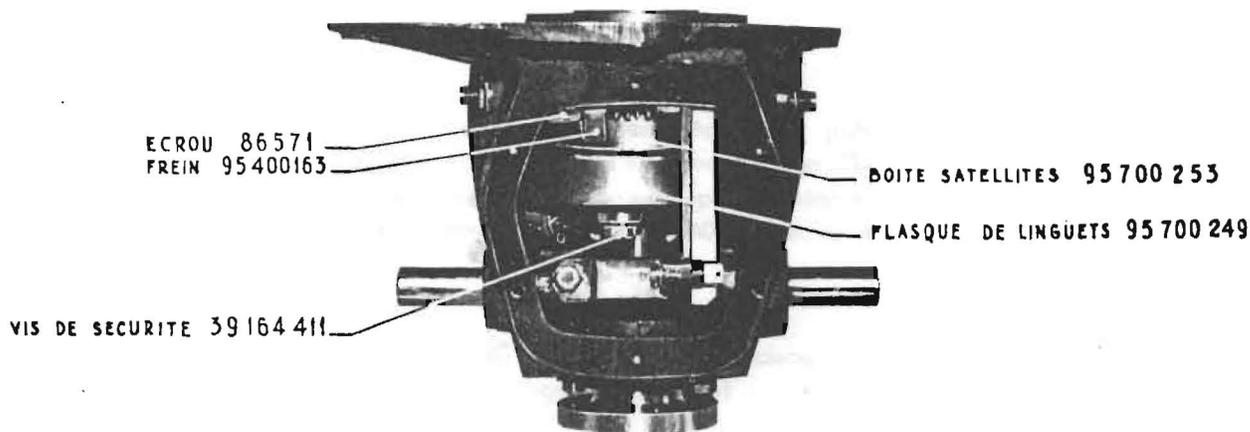
- Remonter le couvercle du carter arrière.

## Embrayage moteur C.L.4. - C.L.6

- Du type à disques, il est admis que l'embrayage peut "patiner" ou "glisser" vers la fin de la période de rodage. Ce fait est reconnaissable à l'emballement brutal du moteur à plein régime ou à l'accélération.

### REGLAGE.

- Enlever le couvercle du carter arrière.
- Tourner l'arbre afin d'amener la vis de sécurité (39.164.411) à la partie supérieure.
- Mettre le levier d'embrayage à la position marche arrière.
- Dévisser la vis de sécurité d'environ 1 cm.
- Visser la flasque de linguets (95.700.249) jusqu'à trouver une dureté normale de l'embrayage.
- Revisser la vis de sécurité en prenant bien soin de faire pénétrer son extrémité dans un logement et remonter le couvercle du carter arrière.



## Marche arrière moteur C.L.4.-C.L.6

- La marche arrière est obtenue en immobilisant la boîte satellites (95.700.253) qui contient les pignons satellites de changement de marche, au moyen du frein (95.400.163).
- Le frein lui-même est commandé par une tige avec écrou (86.571) de réglage.

### REGLAGE.

- Enlever le couvercle du carter arrière.
- Mettre le levier à la position marche AV.
- A l'aide d'un poinçon ou tige coudée de  $\varnothing$  6 m/m, serrer l'écrou (86.571) de un ou plusieurs crans. Après chaque cran de serrage, essayer d'embrayer en marche arrière.

**Attention.** - Eviter de trop serrer le frein et de bloquer la boîte satellites à la position "débrayée". Dans cette position, vous devez toujours pouvoir tourner l'arbre à la main.

- Remonter le couvercle du carter arrière.

# POMPES A EAU

## Pompes à pistons.

- Les pompes à pistons sont indéréglables et ne nécessitent aucun soin particulier.
- En cas de mauvais fonctionnement d'une pompe à piston, il y a lieu de vérifier :

### Pompe de refroidissement.

- Que la crépine de coque ne soit pas obstruée.
- Que le robinet de prise d'eau à la mer, sur coque, est bien ouvert.

### Pompe de cale.

- Que la crépine d'aspiration soit toujours propre.

### Pour les deux pompes.

- La parfaite étanchéité des joints et du tuyau d'aspiration.
- L'étanchéité du presse-étoupe.
- Le bon état et l'étanchéité des clapets.

### Presse-étoupe

- Dans les moteurs, BC2 et BD2, l'étanchéité ou presse-étoupe du piston est assurée par deux garnitures caoutchouc circulaires "Joinfranit" lubrifiées à l'aide du graisseur "Stauffer" placé sur le corps de pompe.
- Pour les autres moteurs, l'étanchéité ou presse-étoupe du piston est réalisée par tresse de coton, suiffée, qu'il y a lieu de refaire chaque année ou au bout de 400 heures de marche.

### Clapets

- Les pompes des moteurs BD1 - NC1 sont équipées de clapets bronze, il faut les "roder" une fois par an. Des clapets trop justes dans leur logement, peuvent se coincer en cas d'aspiration d'impuretés (sable, herbes sous-marines, etc.).
- Pour les autres moteurs, les pompes sont équipées de clapets réalisés par des billes caoutchouc. Ces clapets sont "appuyés" sur leur siège par un ressort spécial qu'il y a lieu de remplacer lorsqu'il devient trop "mou".

## Pompes à engrenages.

- Elles ne présentent d'autre entretien que leur graissage journalier par le graisseur Stauffer placé à cet effet.
- En cas de mauvais fonctionnement d'une pompe, il y a lieu de vérifier :
- Que la crépine de coque ou de cale ne soit pas obstruée.
- La parfaite étanchéité des joints et du tuyau d'aspiration.

LE PRESSE-ÉTOUPE, ASSURÉ PAR UN JOINT SPÉCIAL ne peut être refait que par un spécialiste.

### Nota

- Dans les bateaux à grand tirant d'eau, quand la pompe de refroidissement à piston, est placée très au-dessous de la flottaison, la charge d'eau ou pression extérieure, peut arriver à soulager les clapets caoutchouc et provoquer un mauvais fonctionnement de la pompe.
- On remédiera à ce cas particulier, en montant des clapets plus lourds ou en augmentant la pression des ressorts.