



**MOTOBECANE**

**MOTOCONFORT**

SERVICE

**"LIAISONS RÉPARATIONS AGENTS" (L.R.A.)**

16, Rue Lesault - 93502 PANTIN

Les documentations L.R.A. sont confidentielles et destinées à l'usage exclusif de nos Agents.

(Notes à classer par organes et types de machines)

NOTE D'INFORMATION RÉPARATION N° 10144

OCTOBRE 1973

# MOBYLETTE A DEMARREUR ELECTRIQUE

## 92 DL - 93 D - 93 DL

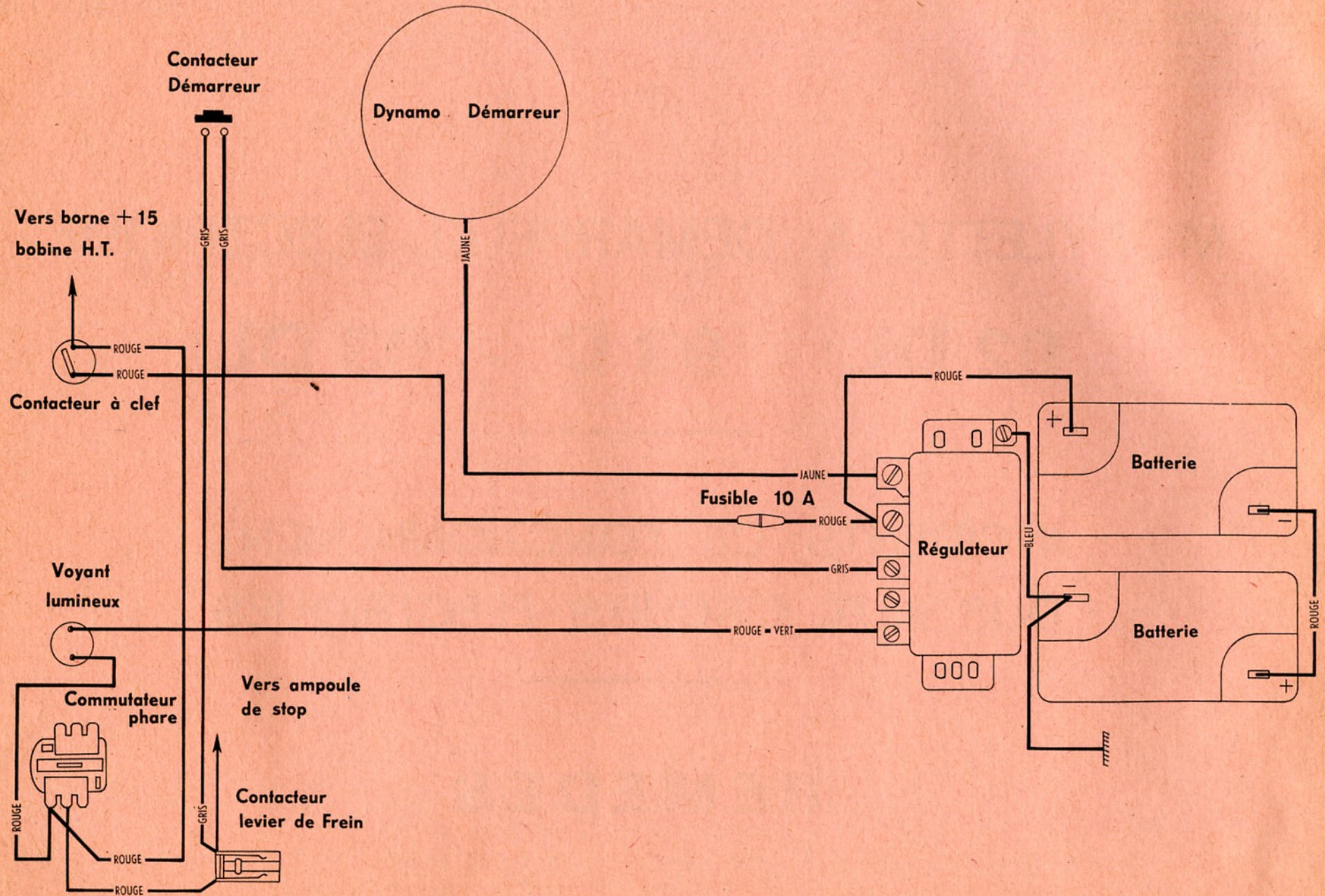
---

### INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT DUS AUX CIRCUITS ELECTRIQUES

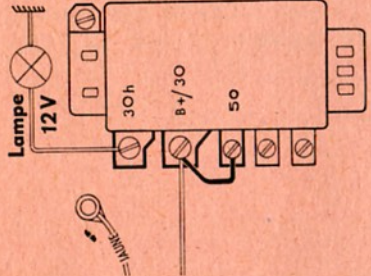
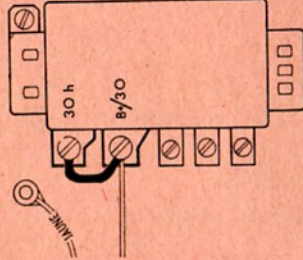
---

## REMEDES

# SCHÉMA CIRCUIT DÉMARRAGE



# IMPOSSIBILITÉ DE DÉMARRAGE (DYNASTART N'ENTRAÎNE PAS LE MOTEUR)

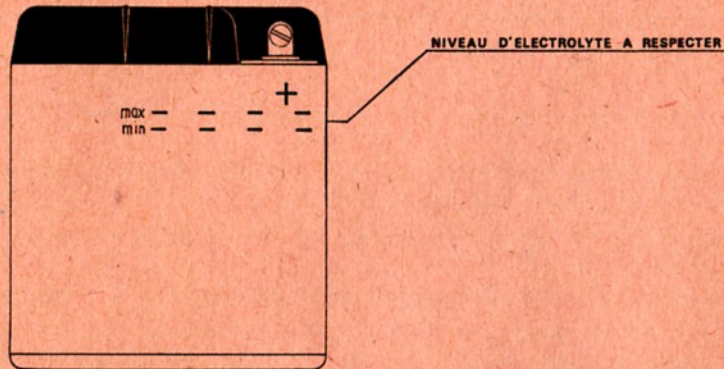
ANOMALIE	ORGANE INCRIMINÉ	VÉRIFICATIONS A FAIRE OU REMÈDES A APPORTER
	<b>1 Fusible « sauté »</b>	Avant la remise en place d'un autre fusible s'assurer de la qualité des connexions du contacteur de démarrage 20906. Voir notre note d'information 10093.
	<b>2 Batterie complètement déchargée</b>	La recharger ou la remplacer si besoin. Voir page 4.
	<b>3 Régulateur</b> 	Avant de procéder à d'autres contrôles, s'assurer du fonctionnement du régulateur en reliant les bornes B + 30 et 50 comme indiqué au croquis. Si le dynastart entraîne le moteur, le régulateur n'est pas en cause, il y a alors lieu d'effectuer les contrôles suivants : 5, 6, 7, 8. Le dynastart n'entraîne pas le moteur, <b>régulateur défectueux à remplacer.</b> Si en effectuant l'opération précédente l'on entend seulement le bruit d'enclenchement du régulateur (relais de démarrage), vérifier que le courant arrive bien à la borne 30 H à l'aide d'une lampe-témoin, 12 V - 21 W, après avoir débranché le fil jaune (si lampe allumée, régulateur en bon état).
	<b>4 Dynastart</b> 	Rebrancher le fil jaune, relier la borne B+ 30 à la borne 30 H. Le dynastart doit entraîner le moteur. Sinon dynastart défectueux ou fil jaune coupé. Pour dépose et réparation du dynastart voir pages 12 et 13.
	<b>5 Contacteur à clé</b>	Vérifier au préciphone, remplacer le contacteur si besoin est.
	<b>6 Commutateur de phare</b>	Vérifier câblage (doit être conforme au schéma illustré page 5).
	<b>7 Contacteur de levier de frein</b>	Vérifier au préciphone, remplacer le contacteur si besoin est.
	<b>8 Contacteur démarreur</b>	Démonter, vérifier son câblage.

**NOTA.** - La garantie du régulateur sera refusée dans tous les cas de démontage du capot de protection aluminium.

# CONTROLE ET VÉRIFICATIONS DES BATTERIES

## CONTROLES ET VÉRIFICATIONS DES BATTERIES

Avant tout contrôle de batterie, s'assurer que le fusible n'est pas en cause.  
Il est utilisé deux batteries 6 V, 12 AH branchées en série : 12 V.



A chaque intervention sur la machine, vérifier le niveau des batteries (1 cm au-dessus des plaques) (ou repère de niveau). Ne compléter qu'avec de l'eau distillée.

## VÉRIFICATION DU NIVEAU DE L'ÉLECTROLYTE

Celui-ci doit être 1 cm au-dessus des plaques ou au repère de niveau. Si ce n'est pas le cas, compléter avec de l'eau distillée.  
Il est important à chaque intervention quelconque sur la machine de vérifier le niveau en question.

## VÉRIFICATION DE L'ÉTAT DE CHARGE DES BATTERIES

1. **Avec densimètre** (pèse-acide) : peser chaque élément, on doit relever entre 1,25° et 1,28° Baumé. En dessous de 1,21° Baumé, batterie défectueuse ou déchargée.
  2. **Avec voltmètre** branché entre masse et borne B + 30 du régulateur, il doit être lu 12 V.
- Si ces valeurs ne sont pas relevées, la batterie n'est pas forcément défectueuse, une simple charge peut tout remettre en ordre.

## RECHARGE DE LA BATTERIE

La charge doit être douce, c'est-à-dire environ le 1/10 de la capacité de la batterie soit : 1,2 AH.

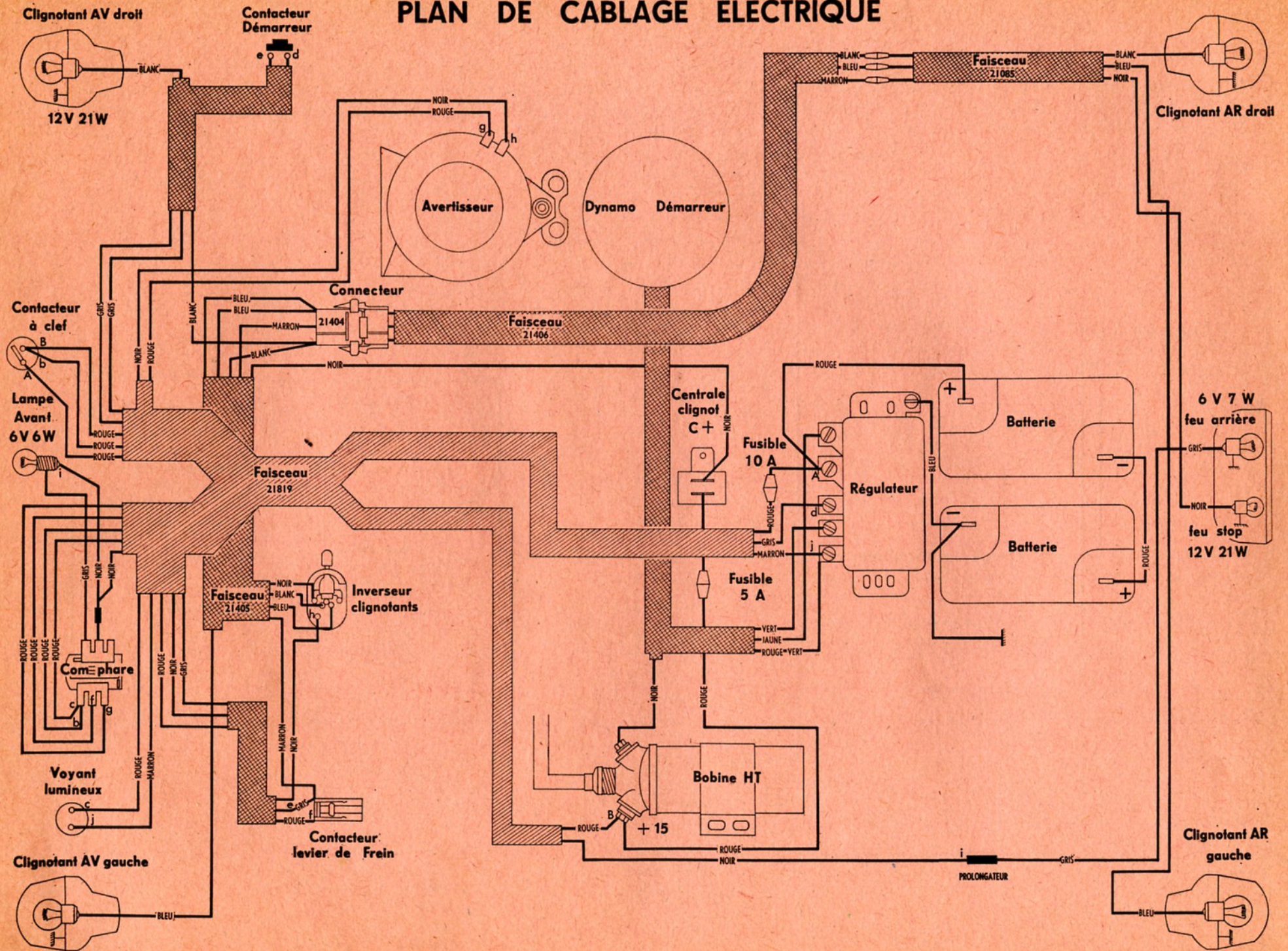
La fin de charge est marquée par une forte ébullition. A ce stade opérer un contrôle à l'aide du densimètre qui doit indiquer pour chaque élément 1,30° Baumé.

Une heure après, peser à nouveau et lire 1,28° Baumé de densité électrolytique à chaque élément. Si un élément accuse moins de 1,21° Baumé, la batterie est défectueuse, la changer.

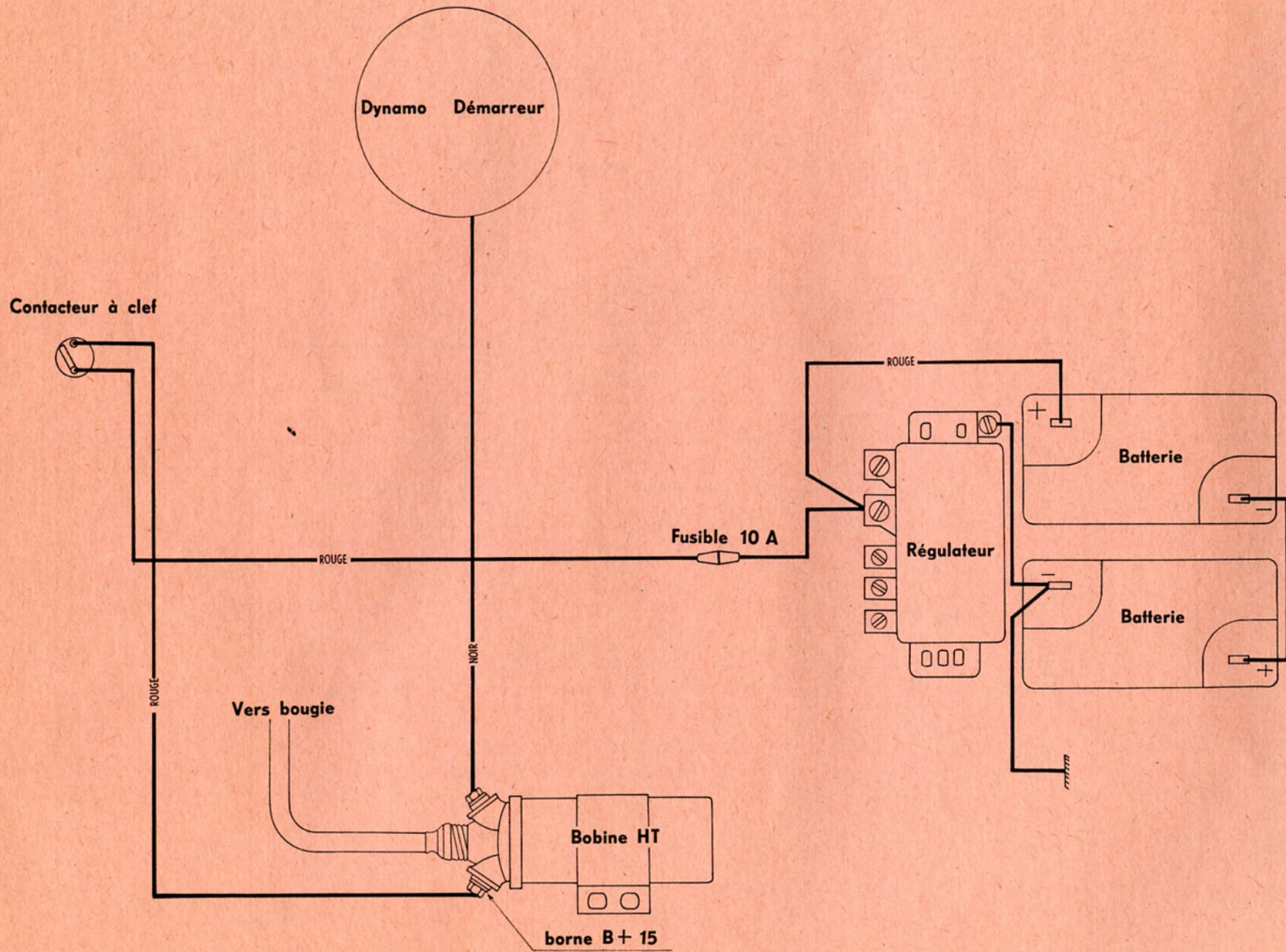
## MISE EN SERVICE DES BATTERIES

Nous rappelons à ce propos nos Notes d'Information n° 10102 de Novembre 1971 - 10108 d'Avril 1972, selon qu'il s'agit de Batterie BOSCH ou YUASA ainsi que la page 38 du Manuel de Réparation "125".

# PLAN DE CABLAGE ÉLECTRIQUE



# SCHÉMA CIRCUIT ALLUMAGE



# IMPOSSIBILITÉ DE MISE EN ROUTE (par manque d'allumage)

Le dynastart entraîne le moteur dans des conditions normales mais ce dernier ne démarre pas :

ANOMALIE	ORGANE INCRIMINÉ	VÉRIFICATIONS A EFFECTUER OU REMÈDES A APPORTER
<p><b>Moteur ne démarre pas</b></p> <p><i>Bien que l'on constate une étincelle au fil de bougie (antiparasite et bougie déposés)</i></p>	<b>BOUGIE</b>	<p>Bougie défectueuse ou noyée.                      Démonter la bougie et refaire un essai.                      S'assurer de l'indice thermique.                      A titre indicatif nous recommandons Marchal GT 35 ou Bosch W 175.                      Champion L 86 - Autolite AE 32.</p>
	<b>ANTIPARASITE</b>	<p>Coupé ou court-circuité, le vérifier au préciphone ou sonde.                      Vérifier sa valeur au Bermascope (environ 5 000 Ω).                      Refaire un essai après remplacement de l'antiparasite.</p>
	<b>RUPTEUR</b>	<p>Vérifier la portée et l'état des grains de contact, la pression du ressort et la bonne isolation de l'ensemble rupteur.                      Procéder à son remplacement si besoin.                      Après remplacement, vérifier l'écartement (0,35 à 0,4) et l'avance à l'allumage 1,5.</p>
	<b>CONDENSATEUR</b>	<p>Vérifier à l'aide du Bermascope :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— sa capacité (0,14 à 0,24 MF) ;</li> <li>— sa résistance série ;</li> <li>— ses courants de fuite.</li> </ul> <p>A remarquer qu'un condensateur douteux favorise une usure des grains de contact du rupteur.</p>
	<b>BOBINE</b>	<p>Contrôler au Bermascope la longueur de l'étincelle à l'éclateur.                      Procéder au remplacement de la bobine si les valeurs indiquées ne sont pas respectées.                      Sur Bermascope IE 70 on doit constater les valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6 <math>\frac{m}{m}</math> à l'éclateur en position 3,5 ;</li> <li>8 <math>\frac{m}{m}</math> à l'éclateur en position 7 ;</li> <li>10 <math>\frac{m}{m}</math> à l'éclateur en position 8,5.</li> </ul>
<p><b>Moteur ne démarre pas</b></p> <p><i>On ne constate aucune étincelle au fil de bougie</i></p>	<p><b>Fil rouge allant du contacteur à clé à la bobine HT</b></p>	<p>Vérifier la bonne qualité des connexions.                      S'assurer du bon état de ce fil à l'intérieur de la canalisation complète (surtout au niveau du tube de direction) à l'aide du préciphone.                      Remplacer si nécessaire.                      Il est à remarquer que dans le cas où ce fil est rompu le système clignotants ne fonctionne pas.</p>
	<p><b>Fil noir allant du rupteur dynastart à la 2<sup>e</sup> borne de bobine HT</b></p>	<p>Vérifier le bon état et la bonne connexion de ce conducteur.                      Remplacer si nécessaire.</p>

## INCIDENTS DIVERS POSSIBLES

ANOMALIES	CAUSES POSSIBLES	VÉRIFICATIONS A EFFECTUER OU REMÈDES A APPORTER
<b><i>Détérioration du fusible à la mise en route</i></b>	<p>Masse occasionnée par un desserrage des fils du contacteur de démarrage 20906 (fréquent).</p> <p>Masse provoquée par la borne du contacteur à clé sur le compteur kilométrique.</p>	<p>Vérifier les contacts du contacteur.</p> <p>Vérifier les bornages à l'intérieur du phare.</p>
<b><i>Détérioration du fusible moteur en fonctionnement</i></b>	<p>Masse au contacteur d'éclairage ou aux bornes de l'avertisseur.</p> <p>Fil dénudé.</p>	<p>Vérifier les courts-circuits possibles et toutes les fileries du raccordement.</p>
<b><i>Le témoin de charge situé sur le phare reste allumé</i></b>	<p>Mauvais contact des charbons sur le collecteur du dynastart.</p> <p>Collecteur du dynastart gras ou encrassé.</p> <p>Régulateur (contacts intérieurs oxydés).</p> <p>Bobinage de l'induit défectueux.</p> <p>Inducteur défectueux</p>	<p>Remplacer les charbons (par paire) ou retendre les ressorts. Voir page 12.</p> <p>Le nettoyer avec un chiffon imbibé d'essence.</p> <p>S'assurer de la propreté de l'isolant entre les lames.</p> <p>Vérifier l'état du régulateur en procédant comme indiqué page 11 (voir nota).</p> <p>Vérifier l'état du bobinage de l'induit en procédant comme indiqué page 12.</p> <p>Vérifier l'état de l'inducteur en procédant comme indiqué p. 13.</p>
<b><i>Le témoin de charge reste allumé (mais faiblement)</i></b>	<p>Batterie déchargée ou défectueuse.</p> <p>Connexion en mauvais état, mauvais contact sur dynastart, batterie, régulateur.</p> <p>Régulateur défectueux.</p>	<p>Vérifier l'état de la batterie en procédant comme indiqué page 4.</p> <p>S'assurer de la qualité de tous les contacts.</p> <p>Vérifier l'état du régulateur en procédant comme indiqué page 11 (voir nota).</p>

**NOTA.** - La garantie du régulateur sera refusée dans tous les cas de démontage de capot de protection aluminium.



## INCIDENTS DIVERS POSSIBLES

ANOMALIES	CAUSES POSSIBLES	VÉRIFICATIONS A EFFECTUER OU REMÈDES A APPORTER
<b><i>Le témoin de charge s'allume et s'éteint par intermittence</i></b>	Court-circuit dans l'un des conducteurs.	<p>Vérifier l'isolation de la canalisation principale à l'aide du schéma page 5.</p> <p>Sonner les points de contacts indiqués par les lettres (les points de contacts indiqués par les mêmes lettres sont sur le même fil).</p>
<b><i>La batterie bouillonne après un court moment de fonctionnement du moteur</i></b>	<p>Mauvaise masse du régulateur.</p> <p>Régulateur défectueux.</p> <p>Inversion des polarités au moment du rebranchement de la batterie.</p>	<p>S'assurer de la qualité des contacts de masse.</p> <p>Vérifier l'état du régulateur en procédant comme indiqué page 11 (voir nota).</p> <p>Vérifier le branchement batterie en fonction de notre schéma page 5.</p>
<b><i>Le phare s'allume et s'éteint par intermittence</i></b>	<p>Fils coupés, desserrés ou débranchés d'une borne de commutateur de phare.</p> <p>Batterie défectueuse.</p>	<p>S'assurer de la qualité des contacts.</p> <p>Vérifier la qualité de la batterie. Une rupture de plaques peut amener un contact intermittent, s'en assurer en remuant les bornes.</p>
<b><i>Détérioration de l'induit dynamo</i></b>	Jeu trop important du roulement vilebrequin, côté dynamo ou des deux côtés.	<p>Effectuer la réparation moteur en remplaçant les deux roulements car le moindre jeu peut amener la détérioration de l'induit.</p> <p>Au remontage bien vérifier le centrage de l'inducteur.</p>

**NOTA.** - La garantie du régulateur sera refusée dans tous les cas de démontage du capot de protection aluminium.

# CONTROLE SOMMAIRE DYNASTART ET RÉGULATEUR

## CONTROLE SOMMAIRE SUR LA MACHINE

- Faire tourner le moteur à environ 2 500 tr/mn.
- Brancher la lumière.
- Débrancher le fil (masse) de la batterie.

*Si la lumière s'éteint ou baisse d'intensité* : régulateur (conjoncteur) ou dynamo défectueux.

*Si la lumière brille avec la même intensité* : régulateur et dynamo en bon état de fonctionnement.

## CONTROLE DE LA DYNAMO

- Faire tourner le moteur à 2 500 tr/mn environ.
- Débrancher le fil vert (borne DF au régulateur), le relier à la masse de la machine.
- Débrancher le fil rouge/vert (borne D + 61), intercaler entre ce fil et la masse une ampoule de 12 V, 21 W.

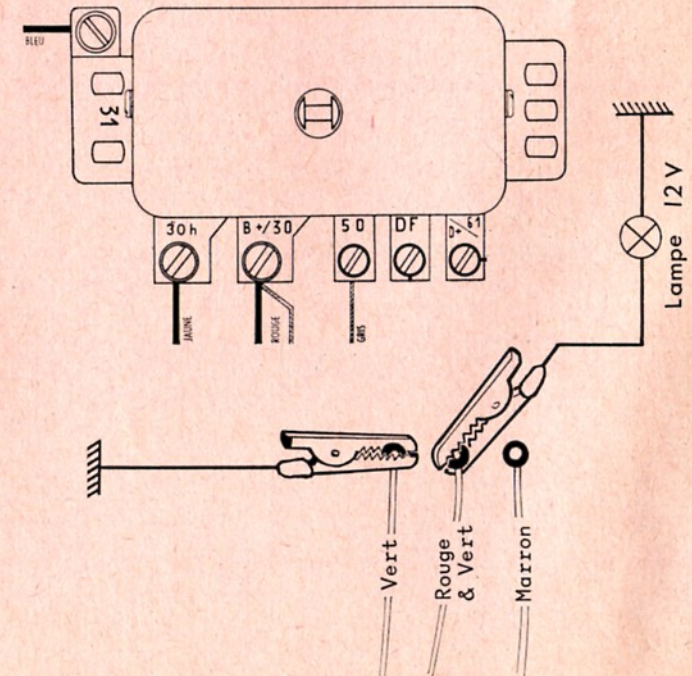
*Si la lampe s'allume* : dynamo débite.

*Si la lampe ne s'allume pas* : dynamo ne débite pas.

*Ou brille très faiblement* : dynamo débite insuffisamment (voir état du collecteur et des charbons).

Dans ce dernier cas, la dynamo peut avoir été détruite par le régulateur.

Intercaler une lampe (12 V - 21 W)  
ou un voltmètre : 14 V



# CONTROLE DU RÉGULATEUR

Le régulateur peut-être la cause de la mise hors d'état du dynastart.

Dans le cas où le régulateur semble défectueux, nous conseillons d'effectuer les vérifications suivantes :

## 1. Moteur arrêté

Débrancher le fil rouge/vert arrivant de la borne D + 61.

Débrancher le fil rouge arrivant de la borne B + 30.

Brancher le préciphone entre ces deux bornes.

Le préciphone émet un son : régulateur à remplacer (voir nota).

Si le préciphone n'émet aucun son, rebrancher les bornes D + 61 et B + 30 et compléter par un nouvel essai.

## 2. Moteur en marche

Gaz ouvert de moitié environ 3 800 T.M.

Débrancher le fil rouge (arrivée positif batterie) venant du régulateur.

Si le moteur continue de tourner, régulateur en bon état.

Le moteur s'arrête, régulateur défectueux.

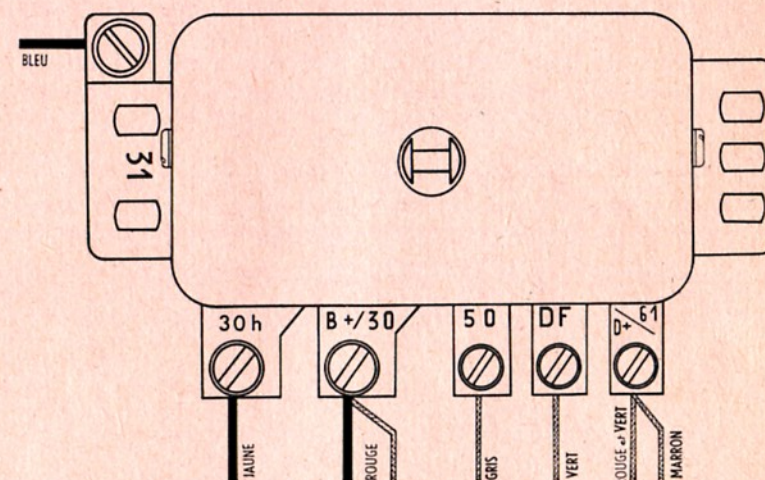
## 3. Après avoir rebranché le positif batterie

Continuer l'essai, moteur en fonctionnement et avec un voltmètre branché entre borne (B + 30) et la masse de la batterie, on doit trouver une tension moyenne de 13,6 V (tension de régulation).

En accélérant le moteur, si la tension augmente au dessus de 14 V, le régulateur est défectueux (voir NOTA).

En dernier lieu, effectuer la vérification suivante, moteur à l'arrêt :

- débrancher le fil vert de la borne DF du régulateur;
- vérifier que le régulateur est bien relié à la masse (fil bleu).
- brancher un préciphone entre cette borne DF et la masse du régulateur, si le préciphone n'émet aucun son, le régulateur est à remplacer.



**NOTA.** - La garantie du régulateur sera refusée dans tous les cas de démontage du capot de protection aluminium.

# DÉPOSE ET CONTROLE DE L'INDUIT (ROTOR) DYNASTART

## DÉPOSE DE L'INDUIT

L'extraction de l'induit du « DYNASTART » s'effectue très facilement en procédant de la façon suivante, après avoir déposé l'inducteur :

- dévisser (filetage à droite) le boulon 20928 de maintien de came et induit sur vilebrequin (6 pans de 10) ;
- introduire dans le taraudage ainsi libéré un boulon de 8 x 125 (long filetage mini 50), visser jusqu'à extraction de l'induit.

## VÉRIFIER L'ÉTAT GÉNÉRAL DE L'INDUIT APRÈS DÉPOSE

L'état des soudures.

L'état du collecteur, celui-ci doit posséder une surface unie sans piqûres ni brûlures.

Des traces de frottement de l'induit sur l'inducteur indiquent à coup sûr :

- soit un mauvais centrage ou desserrage de l'inducteur ;
- soit un mauvais état des roulements de vilebrequin.

## LORSQUE LA MACHINE ACCUSE UN CERTAIN TEMPS DE FONCTIONNEMENT

Vérifier le diamètre A du collecteur fig. 1 :

- diamètre neuf A. 32,4 ;
- diamètre minimum possible 30,4.

Vérifier l'état des charbons :

- charbon long. 20 mm. à l'état neuf.

Lorsqu'un des charbons atteint la longueur de 14 mm, ceux-ci doivent être remplacés (par paire).

Vérifier l'état des ressorts au moment du remplacement des charbons.

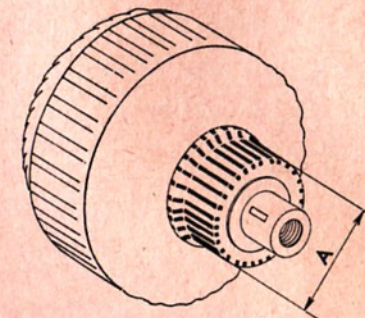


Fig. 1

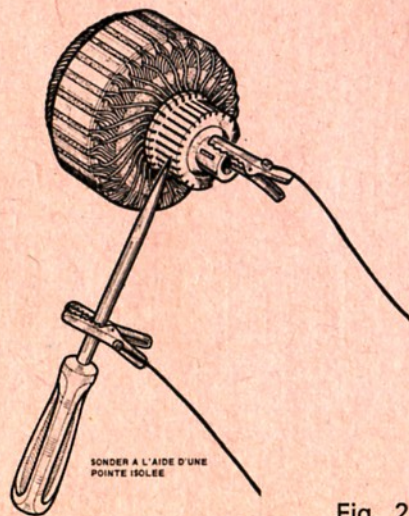


Fig. 2

## CONTROLE DE L'ISOLATION DE L'INDUIT (Fig. 2)

A effectuer à l'aide de la sonde du Bermascope ou d'un préciphone, opérer comme indiqué au croquis ci-contre.

# CONTROLE DE L'INDUCTEUR (STATOR) DE DYNASTART

Après dépose de l'ensemble (stator) inducteur, vérifier que les enroulements n'ont pas chauffé exagérément, que la toile isolante de protection est en bon état (fig. 3). Effectuer un contrôle à l'aide de la tension 12 V. (Bermascope) comme indiqué sur fig. 3.

Si l'inducteur est en bon état, la lampe doit s'allumer.

Si l'inducteur est en mauvais état, nous conseillons de l'envoyer pour échange à notre Service Réparations, 35, rue Baudin - 93310 LE PRÉ-SAINT-GERVAIS, ou à toute station service Bosch.

## CONTROLE DE L'ISOLATION DE L'INDUCTEUR

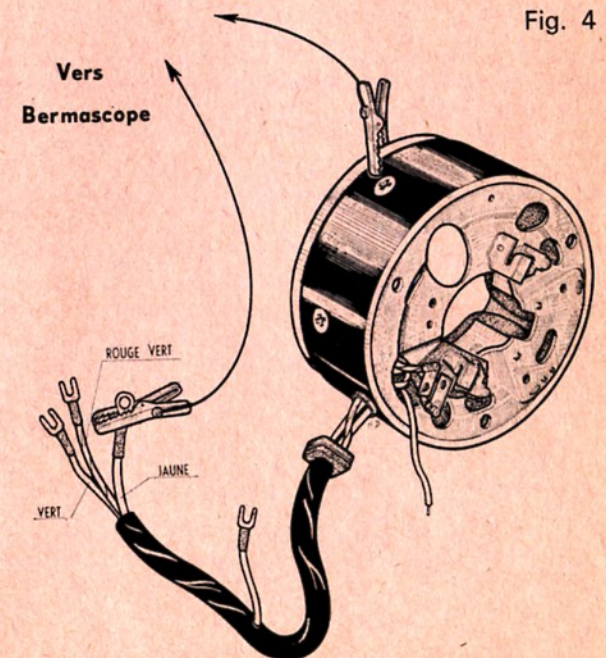
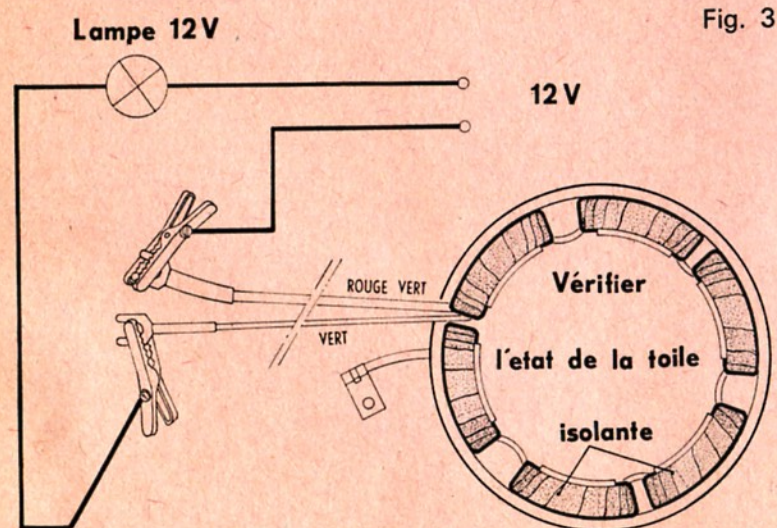
Pour effectuer ce contrôle :

- débrancher totalement l'inducteur du régulateur;
- déposer l'inducteur;
- utiliser la tension 500 V du Bermascope (fig. 4);
- brancher la masse sur le stator;
- sonder avec le + 500 sur le fil jaune ou sur la borne de connexion du porte-balai « + » du stator, aucun arc électrique ne doit être visible à l'intérieur sinon inducteur défectueux (à la masse).

## CONTROLE DES PORTE-BALAIS

Avec la sonde du Bermascope ou préciphone, s'assurer que :

- le porte-balai « + » est bien isolé de la masse;
- le porte-balai « - » est bien relié à la masse.





**MOTOBECANE**

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 43.506.900 Frs  
R.C. SEINE 54 B 7011 C.C.P. PARIS 1597-97



**MOTOCONFORT**

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.057.550 Frs  
R.C. SEINE 54 B 7009 C.C.P. PARIS 1597-98

Siège Social : **16, Rue Lesault - 93502 PANTIN**

Tél. : **845-27-94 - 845-27-67**

MAGASIN PIÈCES DÉTACHÉES :

**13, Rue Beaurepaire — 93502 PANTIN**

ATELIER DE RÉPARATIONS ET GARANTIE :

**35, Rue Baudin — 93310 LE PRÉ-St-GERVAIS**

Toute la correspondance doit être adressée à :

**Boîte Postale 202 - 93502 PANTIN**

L'atelier de réparations, 35, rue Baudin, 93310 Le Pré-Saint-Gervais, est ouvert tous les jours, sauf le Samedi, de 8 h. à 11 h. et de 13 h. à 17 h. Le Vendredi fermeture à 15 heures 30.

Le service Pièces Détachées, 13, rue Beaurepaire à 93502 Pantin est ouvert tous les jours, sauf le Samedi, de 8 h. à 11 h. 30 et de 13 h. 30 à 17 h. Le Vendredi fermeture à 15 heures 30.