

Notice descriptive de fonctionnement du coupleur JAEGER  
sur voiture Dyna Panhard.

Réalisation et principe de fonctionnement du coupleur JAEGER  
monté sur la Dyna Panhard.

-----

1.- Description du coupleur.

(voir coupe du coupleur JAEGER)

L'ensemble du dispositif est logé à l'intérieur du carter d'embrayage en lieu et place de l'embrayage actuel.

Le coupleur proprement dit se compose :

1.1. d'une masse polaire externe en deux parties :

Cette masse est fixée sur un volant, lui-même fixé au vilebrequin.

La masse polaire externe comprend la bobine; celle-ci est rendue solidaire des deux demi-masses de la façon suivante : la bobine est logée entre les deux demi-masses tenues l'une à l'autre par huit vis. Au cours du montage, on fait passer les fils d'alimentation par des trous prévus dans la demi-masse coté boîte. On coule, sous vide, dans le moule ainsi formé, une résine à base de polyester; cette résine adhère au fer et à la bobine et rend l'ensemble de la masse polaire externe indémontable.

Un shunt amagnétique en anneau placé dans le plan de joint des deux demi-masses empêche une forte concentration des lignes de force à cet endroit et assure une meilleure répartition du couple.

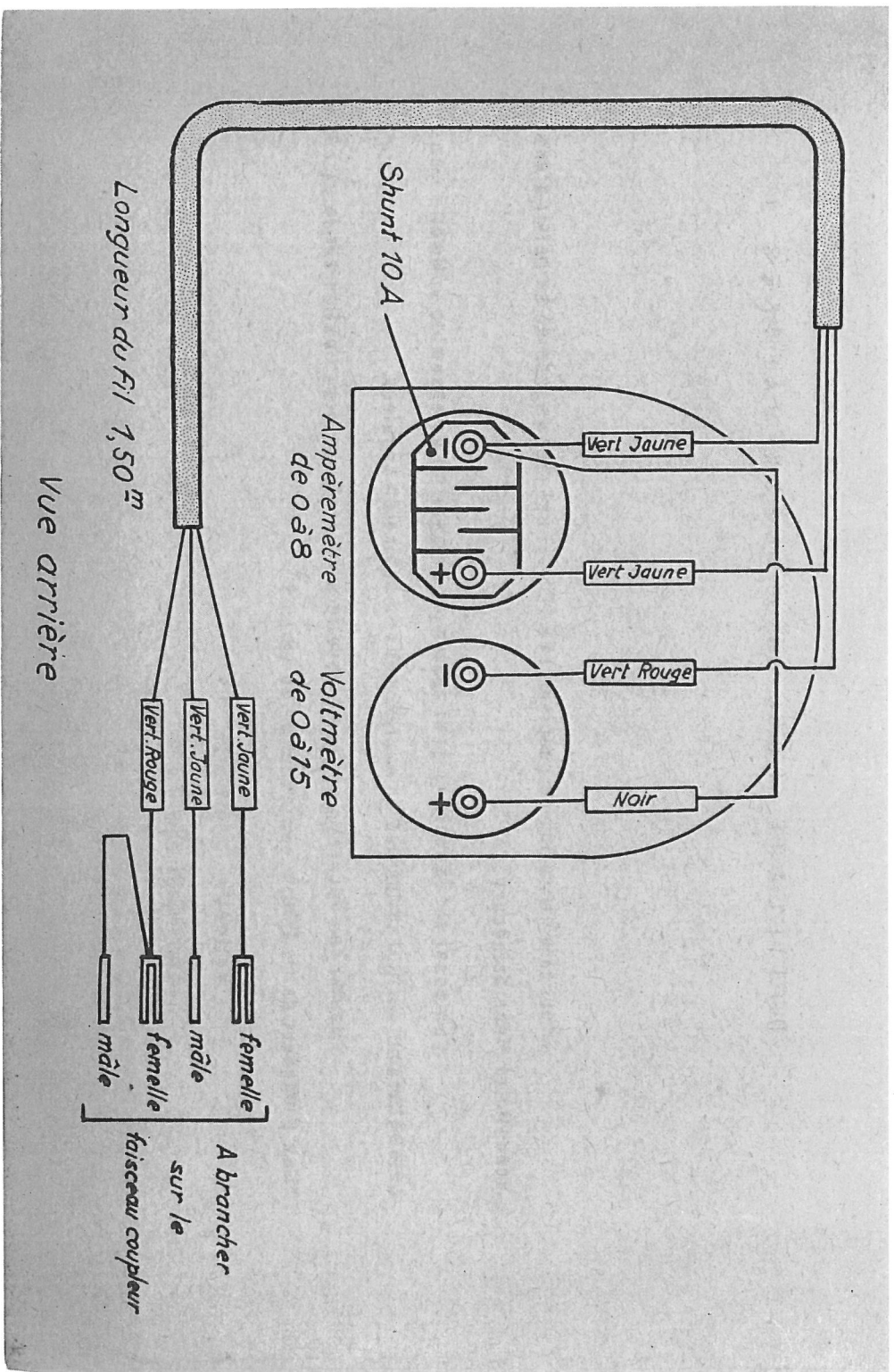
1.2. d'une masse polaire interne :

solidaire de l'arbre primaire de la boîte de vitesses par l'intermédiaire du moyeu cannelé.

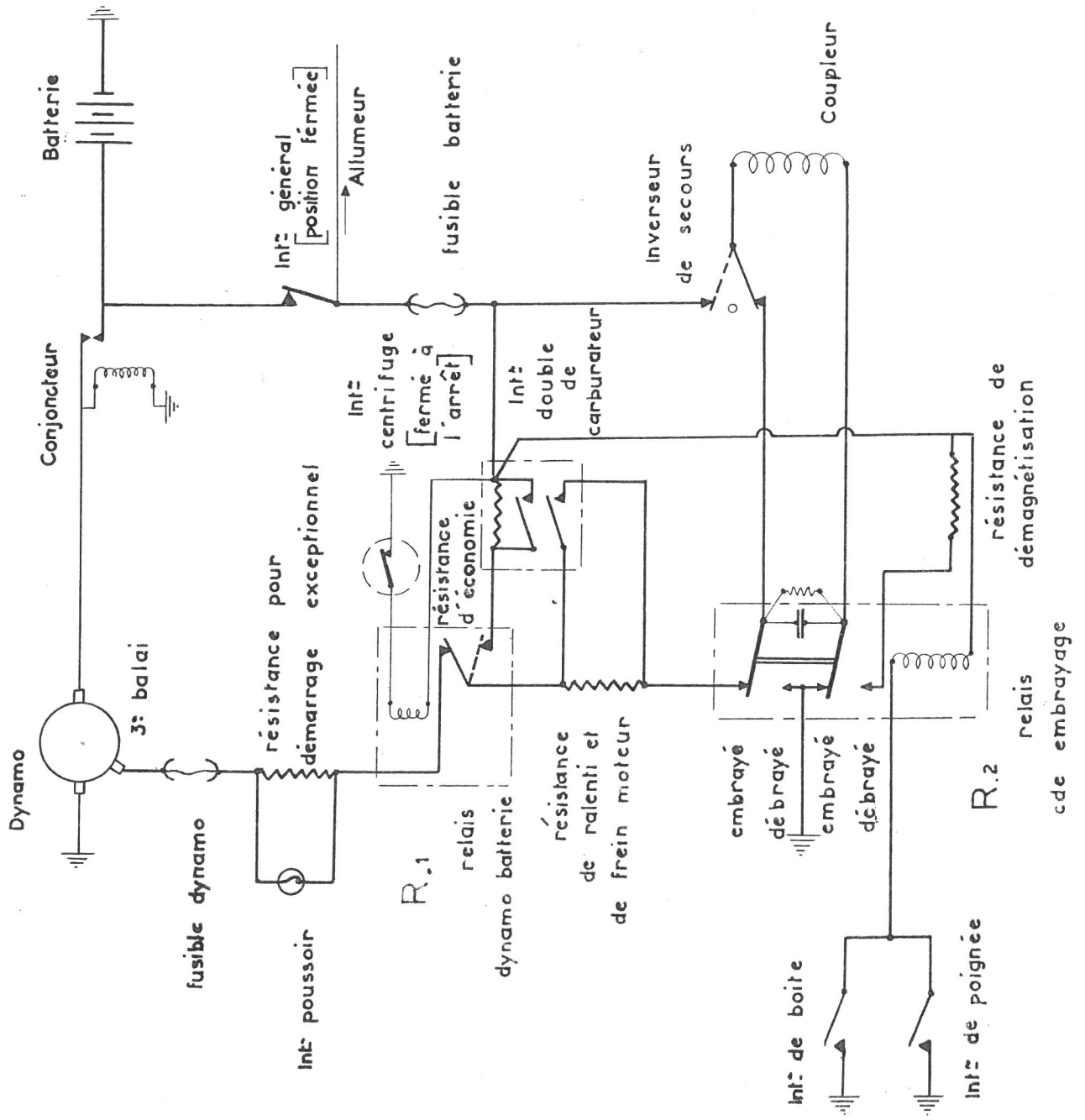
Une poudre magnétique inoxydable (Fe-Cr) placée dans l'entrefer est l'élément de liaison.

L'envoi progressif du courant électrique dans la bobine de l'électro-aimant provoque l'agglomération également progressive de la poudre; cette agglomération peut aller jusqu'à l'union en un seul bloc des deux parties de l'électro-aimant et faire jouer à ce fluide à viscosité variable le rôle d'un véritable coupleur.

Le courant arrive à la bobine par un collecteur en bakélite sur lequel frottent deux paires de balais de section rectangulaire.



# Commande du coupleur JAEGER sur PANHARD Schéma de Principe



Le porte-balais est articulé sur un axe solidaire du carter de mécanisme qui permet de tenir les charbons d'alimentation appuyés contre les bagues collectrices.

### 1.3. de couvercles :

munis de chicanes, solidaires de la masse polaire externe. De plus, ils possèdent chacun un feutre, qui vient frotter sur l'extrémité du moyeu.

Le centrage longitudinal de la masse polaire interne par rapport à la masse polaire externe est assuré par ces couvercles en tôle zinguée, contre lesquels le moyeu vient frotter par l'intermédiaire de butées en téflon.

## 2.- Equipement électrique.

L'équipement électrique d'alimentation et de commande du coupleur comprend :

- une dynamo comportant un 3ème balai destiné à la seule alimentation de l'embrayage pendant la période de progressivité.
- un coffret contenant deux relais, des résistances et un condensateur.
- un interrupteur centrifuge commandé par le flexible du compteur.
- un interrupteur double fixé sur le carburateur.
- un interrupteur de levier de vitesses.
- un interrupteur de boîte de vitesses qui assure automatiquement le débrayage au point mort.
- un bouton poussoir pour la mise en série d'une résistance lors de démarrages exceptionnels.
- une tirette de secours à 3 positions (dynamo, neutre, batterie).

## 3.- Fonctionnement -

### 3.1. Circuits d'alimentation :

#### 3.1.1. Alimentations principales

a) par le 3ème balai de la dynamo :

ralenti et toutes vitesses inférieures à 25 Km/H en vitesses croissantes et 20 Km/H en vitesses décroissantes.

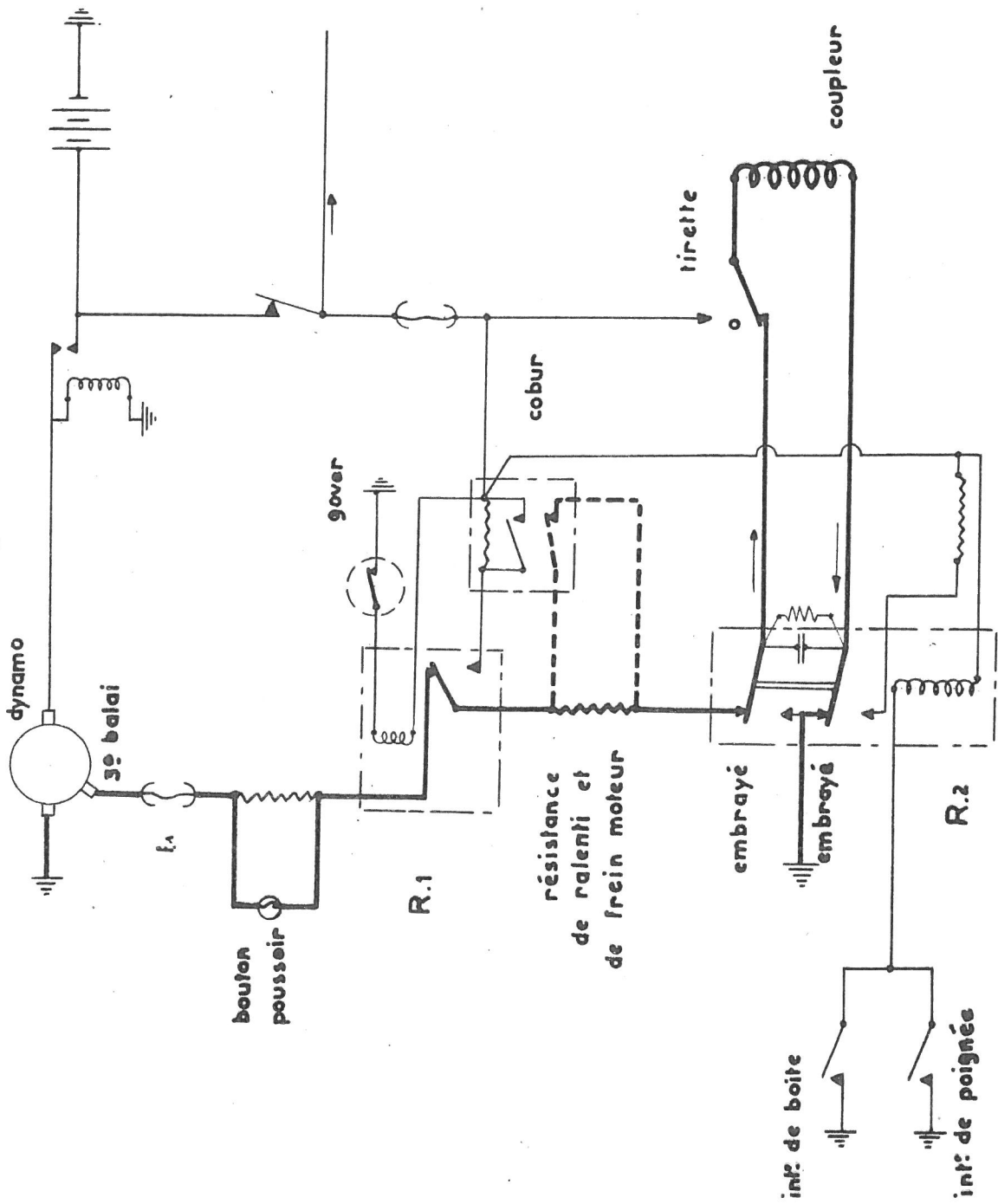
b) par la batterie :

pour toutes vitesses supérieures à 25 Km/H en vitesses croissantes.

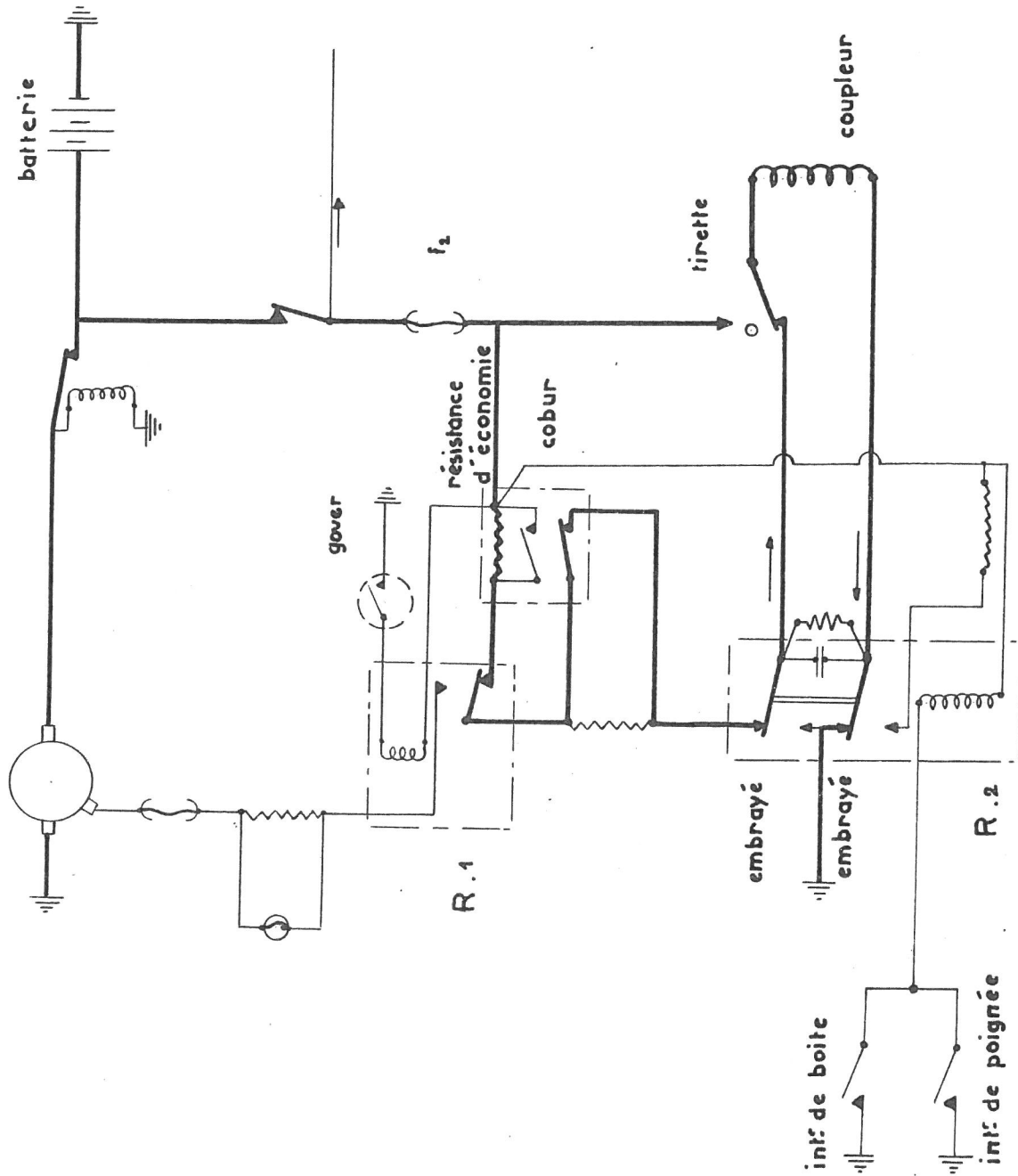
.../...

----- vitesses inférieures à 25 km/h

Ralenti : ——— conditions normales de démarrage



Position intermédiaire de l'accélérateur [vitesses supérieures à 25 km/h]



3.1.2. Alimentation de secours :  
par la batterie.

3.2. Etude du fonctionnement :

A - Conditions normales de démarrage (plat, faible pente).

3.2.1. Ralenti ou vitesses inférieures à 25 Km/H  
(voir schéma n° 1)

La bobine du coupleur est alimentée par le 3ème balai de la dynamo, en passant par le fusible dynamo  $f_1$ , le bouton poussoir, le relais dynamo-batterie  $R_1$ , la résistance de ralenti et de frein moteur, le relais  $R_2$ .

Résistance de ralenti :

- elle est mise en circuit chaque fois que le conducteur libère complètement l'accélérateur. Lorsque le moteur tourne au ralenti, elle permet de rester sur la vitesse engagée sans replacer le levier au point mort.
- elle est court-circuitée dès que l'on appuie sur la pédale d'accélérateur.

3.2.2. Vitesses supérieures à 25 Km/H.

A partir de 25 Km/H; l'interrupteur centrifuge ou GOVER, commandé par le flexible du compteur, n'assure plus la masse du relais  $R_1$ . Nous passons alors sur le circuit batterie.

Deux cas sont à considérer :

- a) Position intermédiaire de l'accélérateur (voir schéma n° 2)  
Lorsque l'angle d'ouverture ( $\alpha$ ) du volet de carburateur est inférieur à  $30^\circ$  (couple moteur réduit) la résistance d'économie est mise en service par le deuxième contact de l'interrupteur de carburateur ou COBUR.
- b) accélération maximum ou papillon ouvert totalement ( $\alpha > 30^\circ$ )  
- voir schéma n° 3 -  
Le 2ème contact du COBUR court-circuite la résistance d'économie; le courant dans la bobine est alors maximum.

B - Démarrage exceptionnel (forte pente, voiture chargée)  
(voir schéma n°4).

Le bouton poussoir placé sur le côté gauche du tableau de bord permet d'insérer une résistance, afin d'allonger la caractéristique dynamo.

3.2.3. Changement de vitesses.

- a) le changement des vitesses s'effectue en fléchissant la poignée du levier de vitesses.

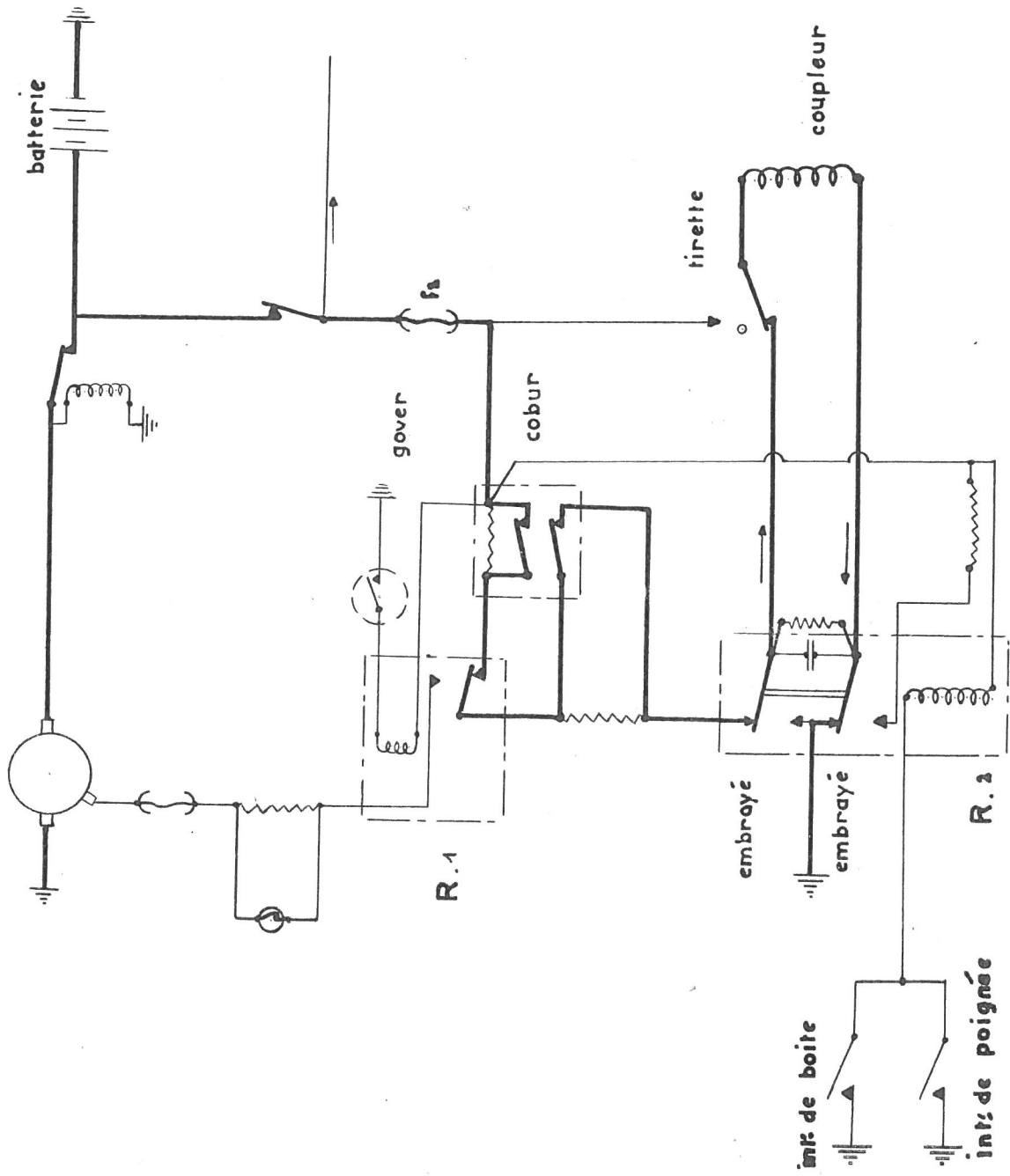
Cette opération assure :

- d'une part, l'alimentation du relais  $R_2$ , provoquant l'annulation du champ magnétique,

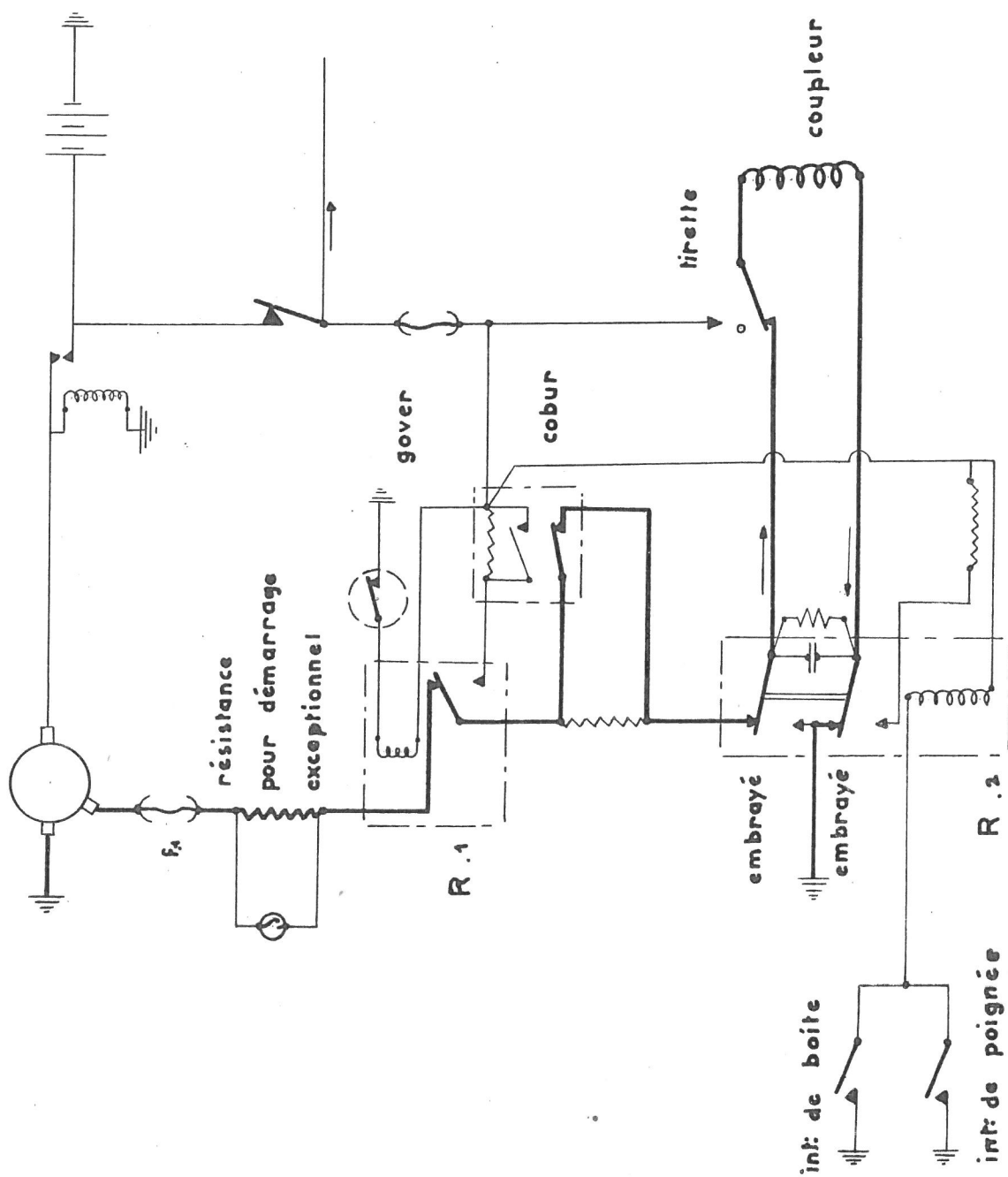
.../...



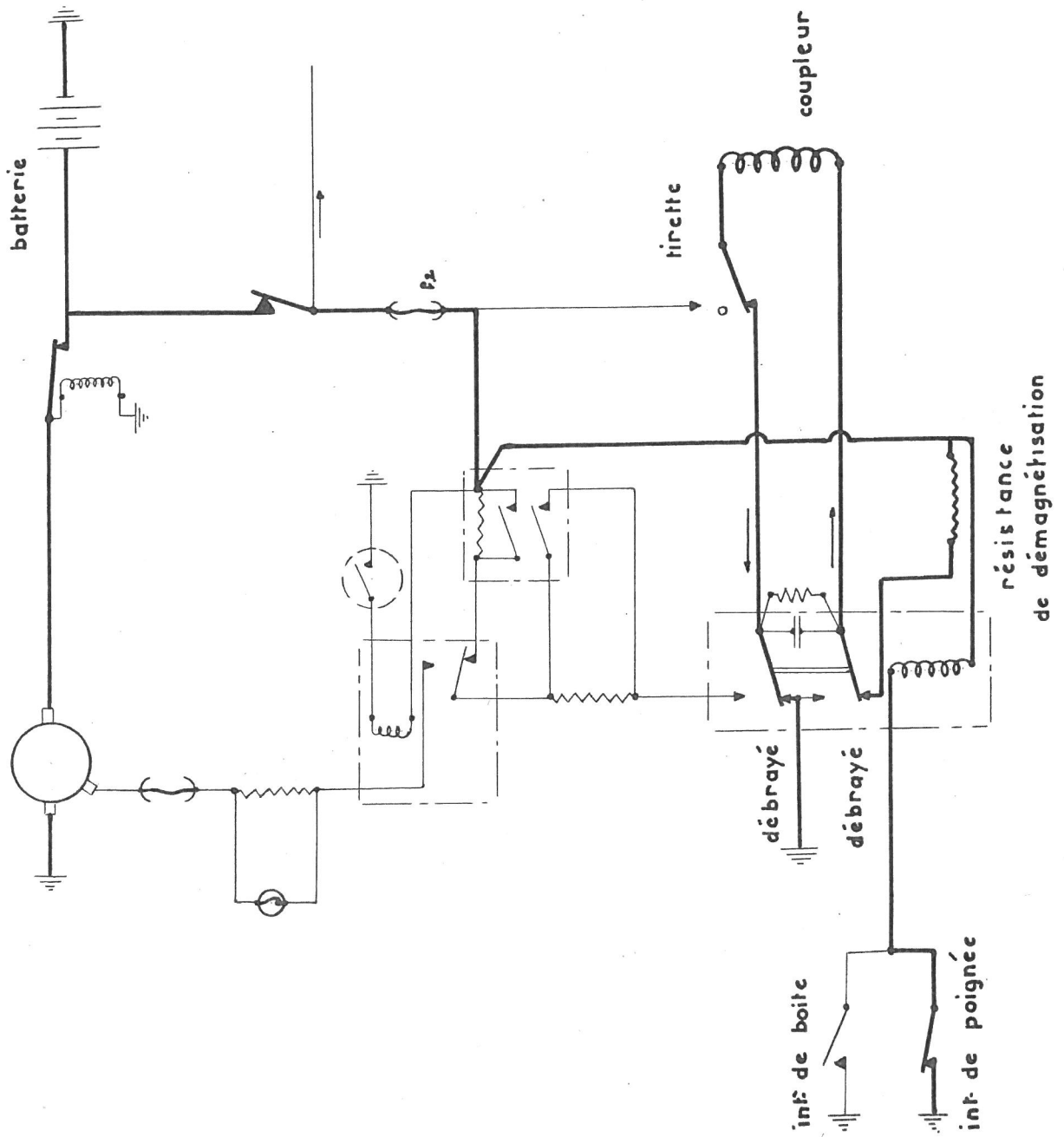
Accélération maximum ou papillon ouvert totalement à des vitesses supérieures à 25 km/h



démarrage exceptionnel



Changement de démultiplications



- d'autre part, l'envoi dans la bobine du coupleur, d'un léger courant inverse qui améliore la démagnétisation, donc la qualité du débrayage - (voir schéma n° 5)-

b) passage au point mort ( voir schéma n° 6 ).

L'interrupteur de boîte de vitesses ou COVIT coupe automatiquement l'alimentation du bobinage au point mort.

### 3.2.4. Branchement de secours (voir schéma n° 7 )

- Une tirette de secours portant la lettre (E) (embrayage) placée au tableau de bord, permet l'alimentation directe du coupleur par la batterie.

Positions de la tirette :

- poussée à fond : normal
- position intermédiaire: neutre
- tirée à fond : marche sur batterie.

Dans la position secours, le circuit s'établit à travers le fusible batterie  $f_2$ , la tirette de secours, la bobine du coupleur, un plot du relais  $R_{pt}$  et la masse.

Pour démarrer dans ces conditions qui suppriment toute progressivité à l'embrayage, procéder comme suit :

- engager la 1ère vitesse en maintenant la poignée du levier fléchi ( ce qui a pour effet de débrayer )
- accélérer modérément le moteur,
- lâcher le levier pour embrayer,
- conduire et passer des vitesses normalement sans omettre de revenir au point mort avant chaque arrêt.

## 4.- Consommation de la bobine du coupleur aux différents régimes.

### 4.1. Alimentation dynamo 3ème balai :

au ralenti, la résistance de ralenti limite le courant dans l'embrayage  
 $I < 0,5 \text{ A}$

### 4.2. Alimentation batterie :

4.2.1. Le pied ne touche pas l'accélérateur, la résistance de ralenti et celle d'économie sont en série

$$I = 1 \text{ A}$$

4.2.2. Le pied touche légèrement l'accélérateur, la résistance d'économie est en série :

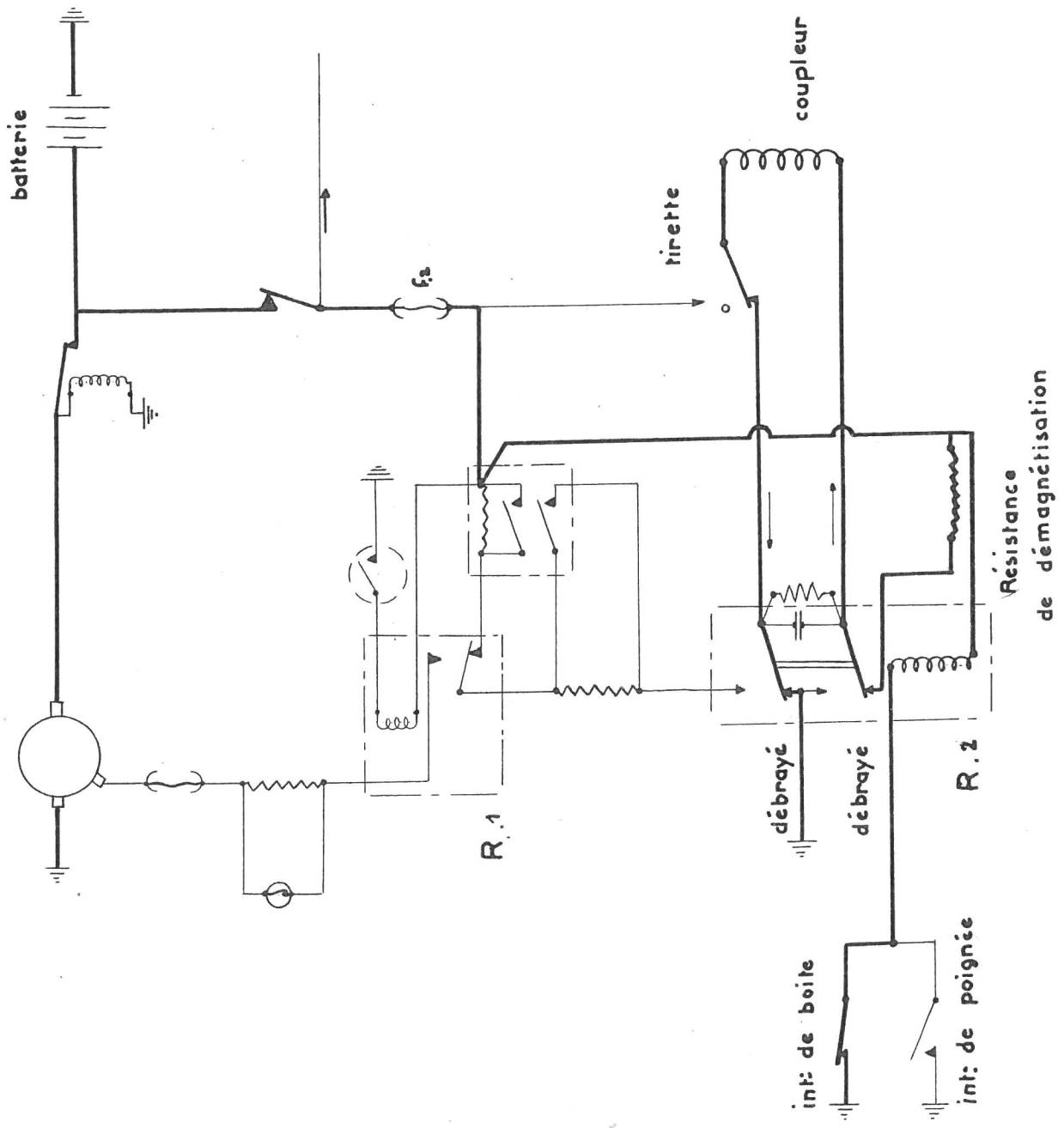
$$I = 2,5 \text{ A.}$$

4.2.3. Le pied appuie fortement sur l'accélérateur, les résistances de ralenti et d'économie sont court-circuitées :

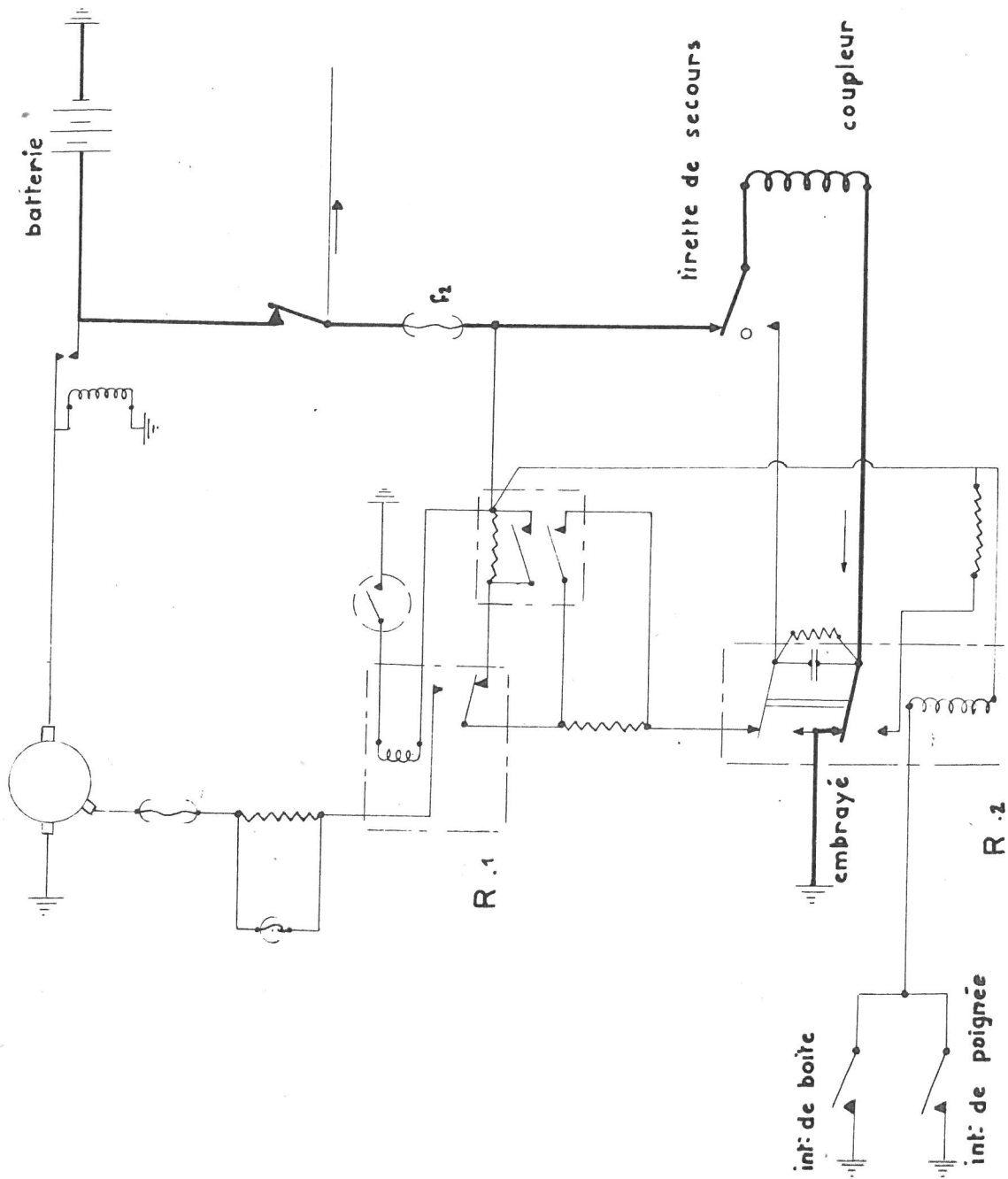
$$I = 4,5 \text{ A}$$

.../...

Passage au point mort



Branchement de secours



4.2.4. Courant inverse de démagnétisation

I = 0,06 A.

5.- Appellation des accessoires du coupleur.

Porte-balais	S U B A L
Interrupteur double de carburateur	C O B U R
Interrupteur de levier de vitesses	P O G E L
Interrupteur de boîte de vitesses	C O V I T
Interrupteur centrifuge	G O V E R
Coffret de relais	C O R E L
Inverseur de secours	Tirette (E)
Interrupteur poussoir	Bouton poussoir.

6.- Caractéristiques du coffret.

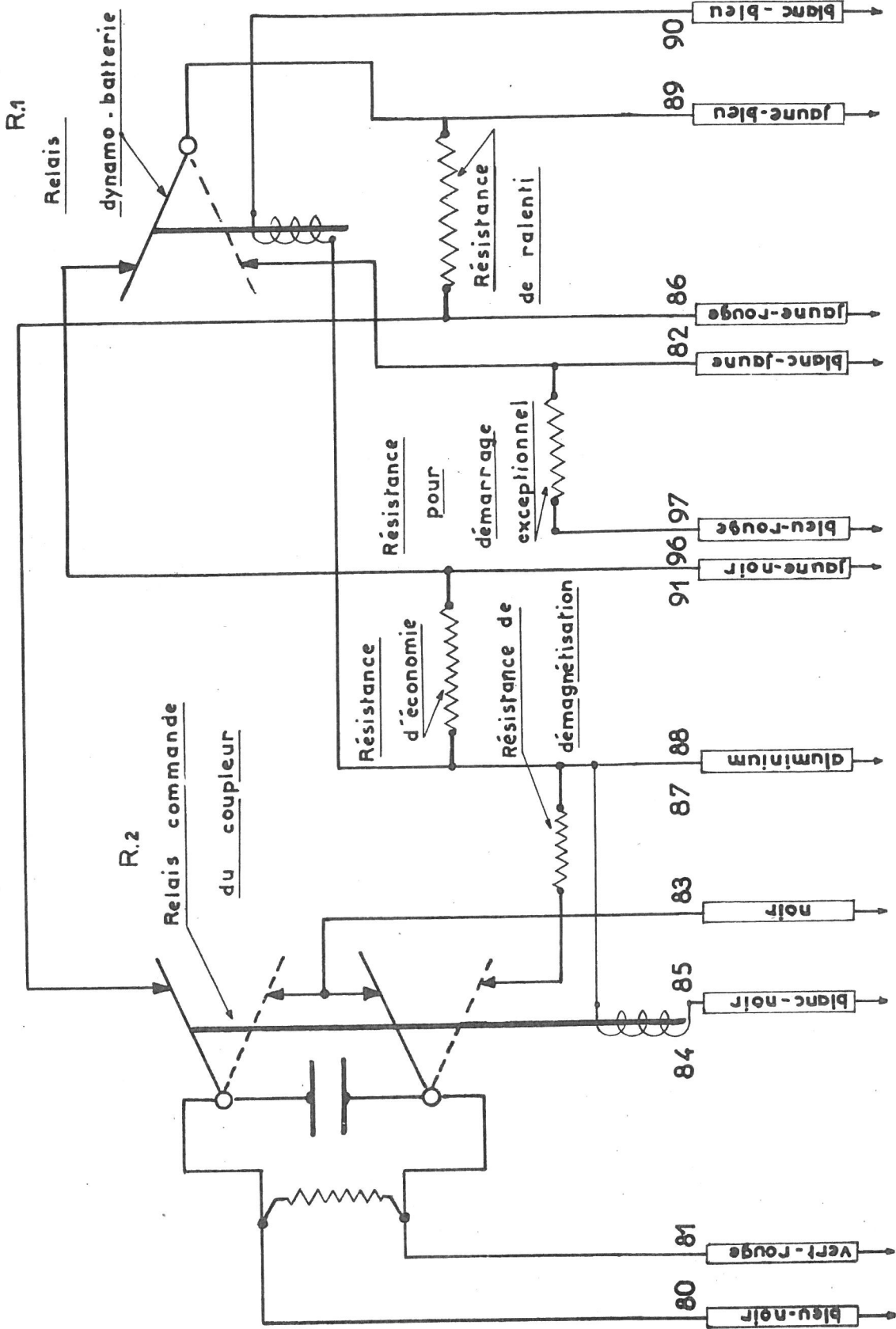
Résistance de ralenti	7,5 ohms
Résistance d'économie	2,5 "
Résistance pour démarrage exceptionnel	1,5 "
Résistance de démagnétisation	200 "
Capacité du condensateur	0,25 $\mu$ F
Résistance en parallèle avec le condensateur	250 ohms
1 relais simple type D6-SS.12v	60 "
1 relais double type D6-SD.12 v-	60 "
1 fusible dynamo (bleu-rouge) tubulaire à fiche GELBEY	Ref 17 399
1 fusible batterie (aluminium) à fiche GELBEY	"

7.- Caractéristiques du coupleur.

Résistance de la bobine du coupleur à 20°	2,10 ohms
Self de la bobine du coupleur	0,13 H

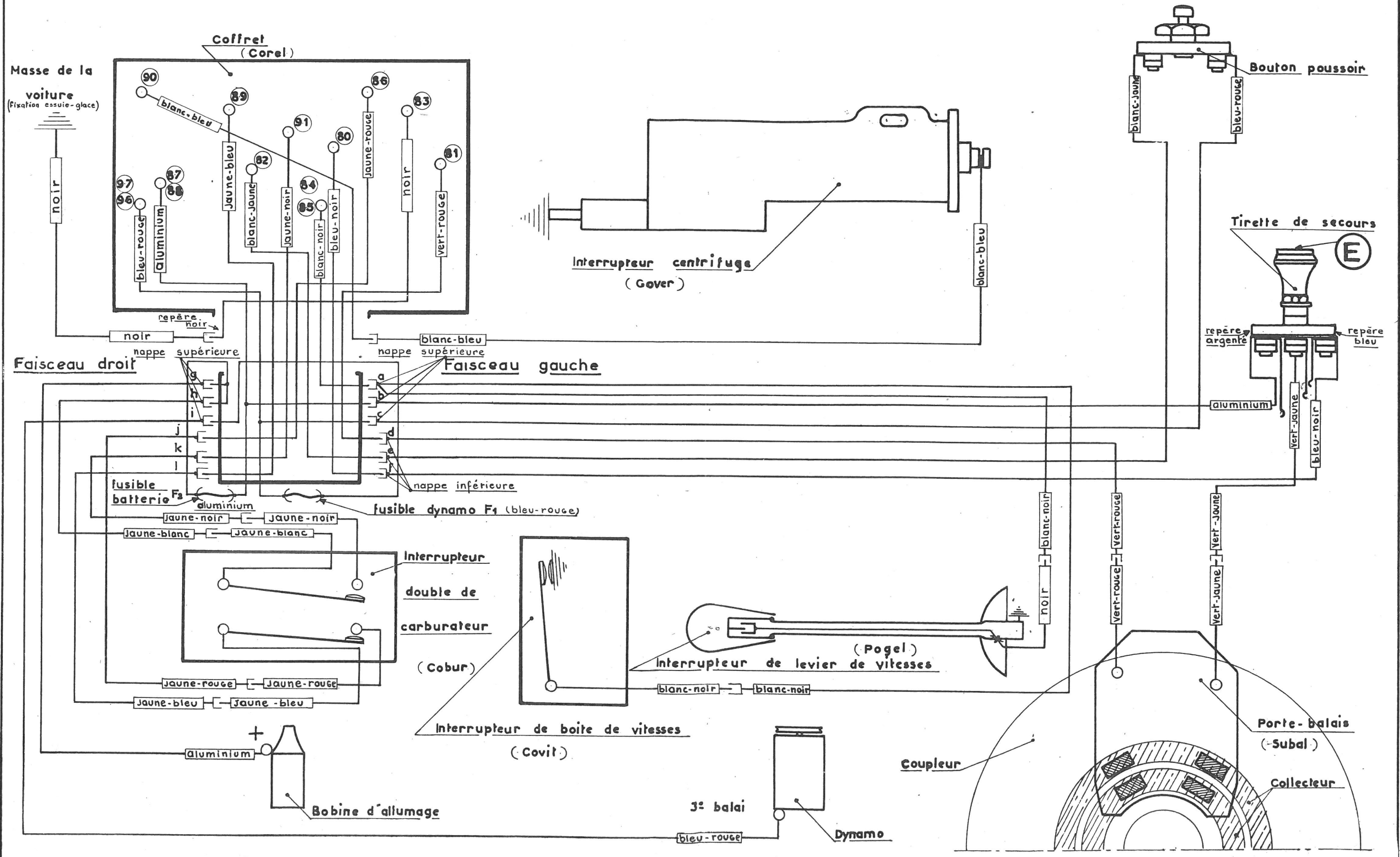
-----

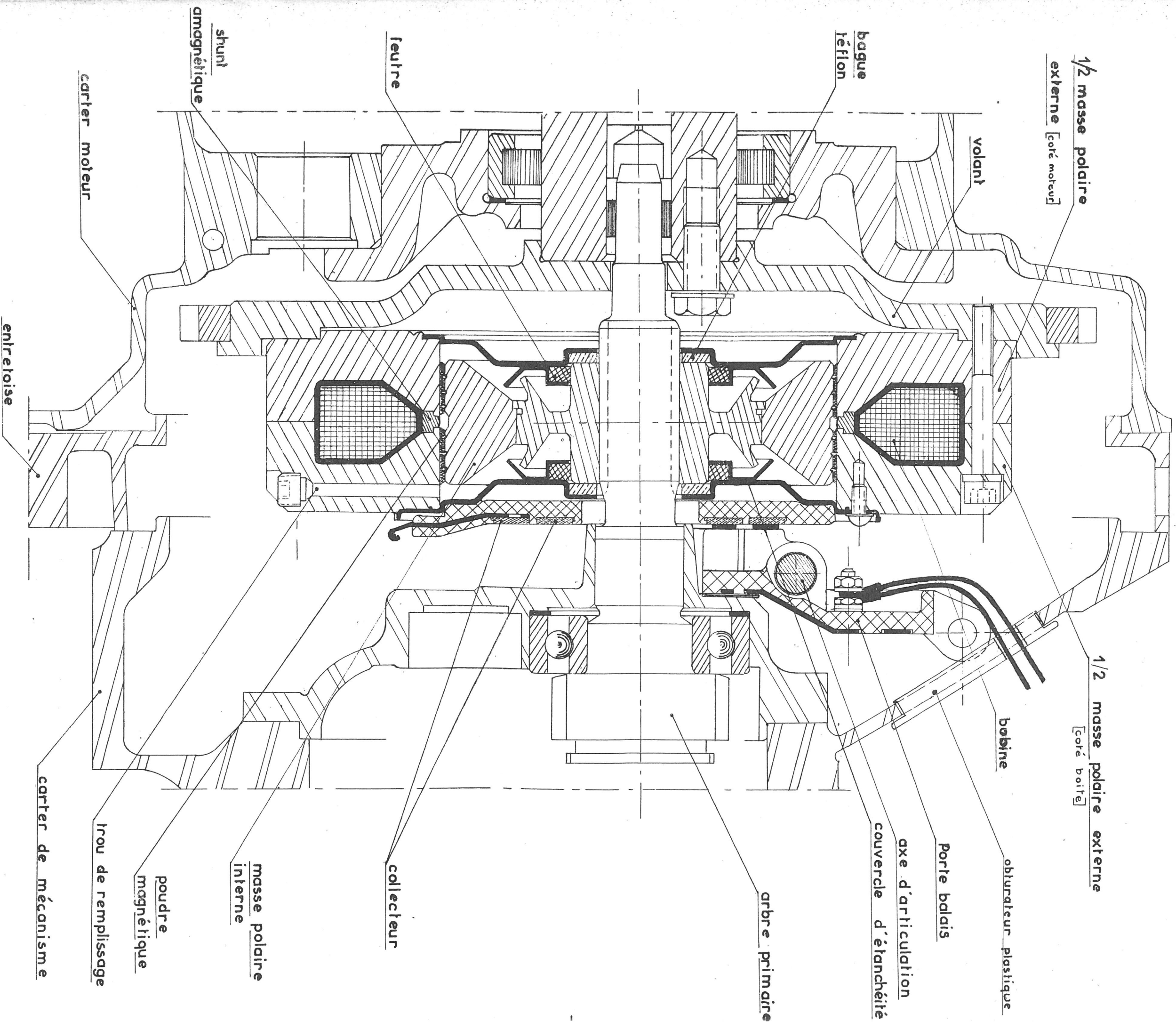
# COFFRET A RELAIS PANHARD corel





# COMMANDE DU COUPLEUR JAEGER SUR DYNA PANHARD SCHÉMA DE CABLAGE





1/2 masse polaire externe [coté moteur]

volant

bague téflon

feutre

shunt  
amagnétique

carter moteur

1/2 masse polaire externe [coté boîte]

bobine

obturateur plastique

porte balais

axe d'articulation  
couverture d'étanchéité

arbre primaire

collecteur

masse polaire interne

poudre magnétique

trou de remplissage

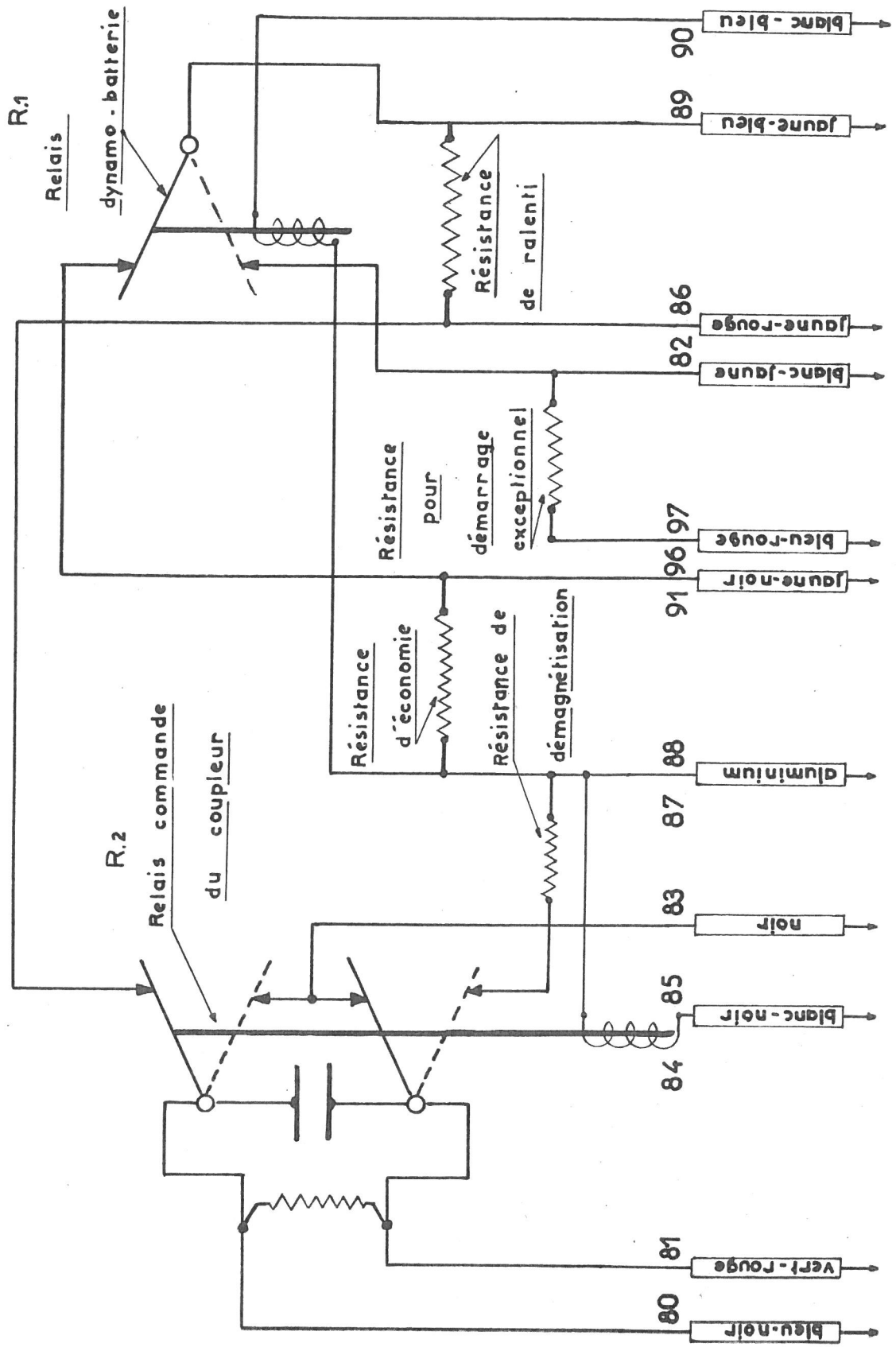
carter de mécanisme

entretoise

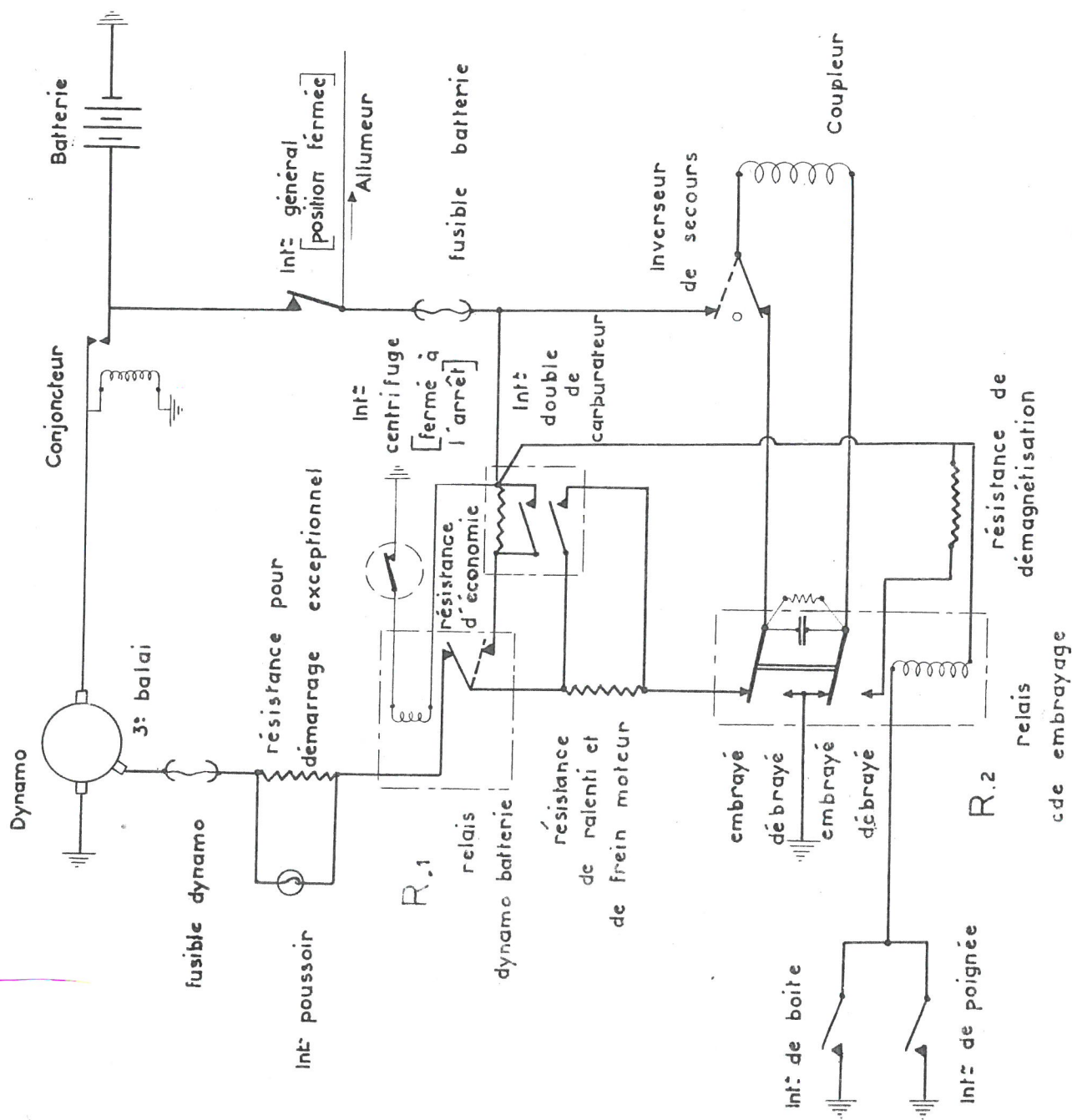
COUPE DU COUPLEUR JAEGER

# COFFRET A RELAIS PANHARD

corel

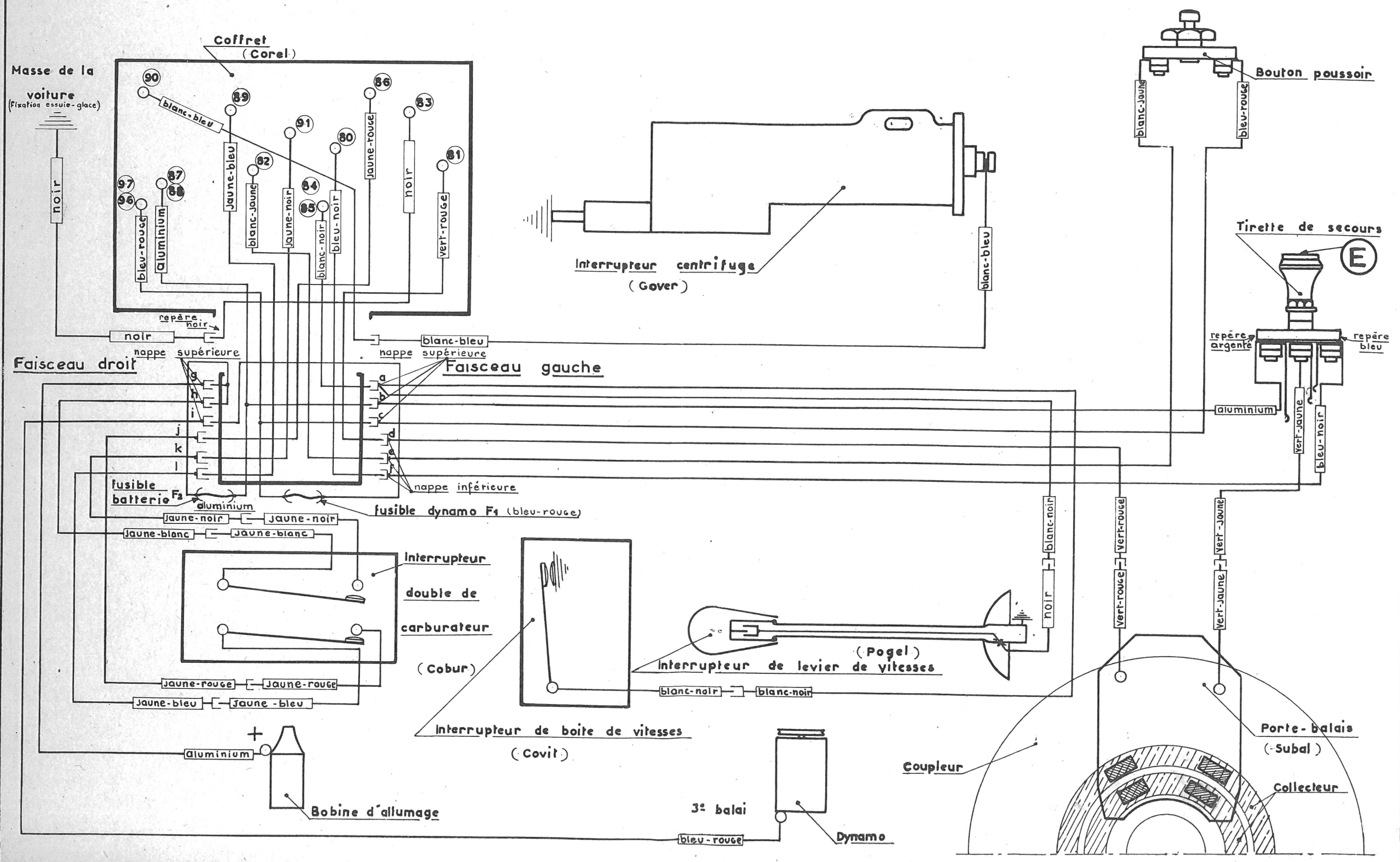


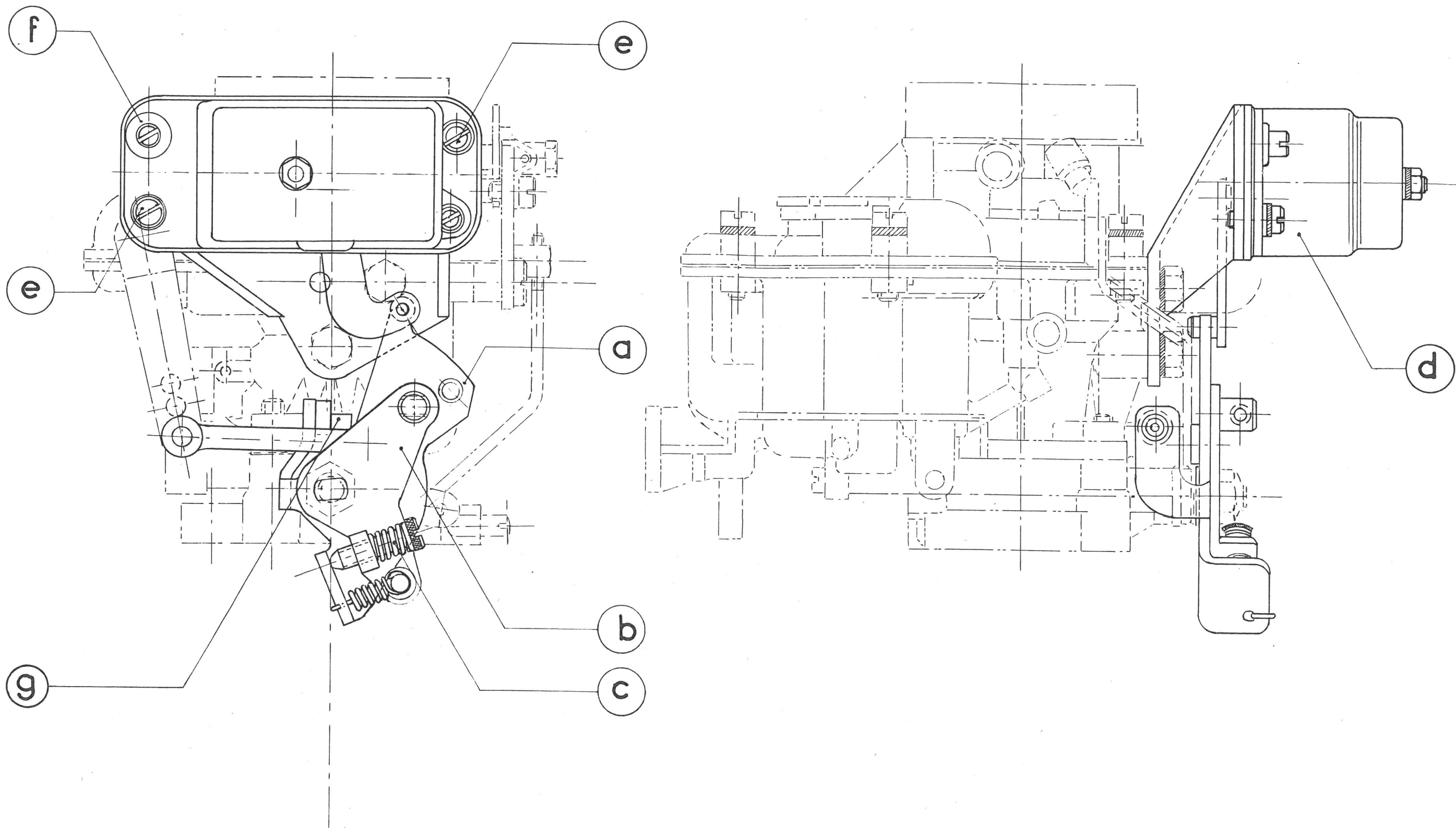
# Commande du coupleur JAEGER sur PANHARD Schéma de Principe



# COMMANDE DU COUPLEUR JAEGER SUR DYNA PANHARD

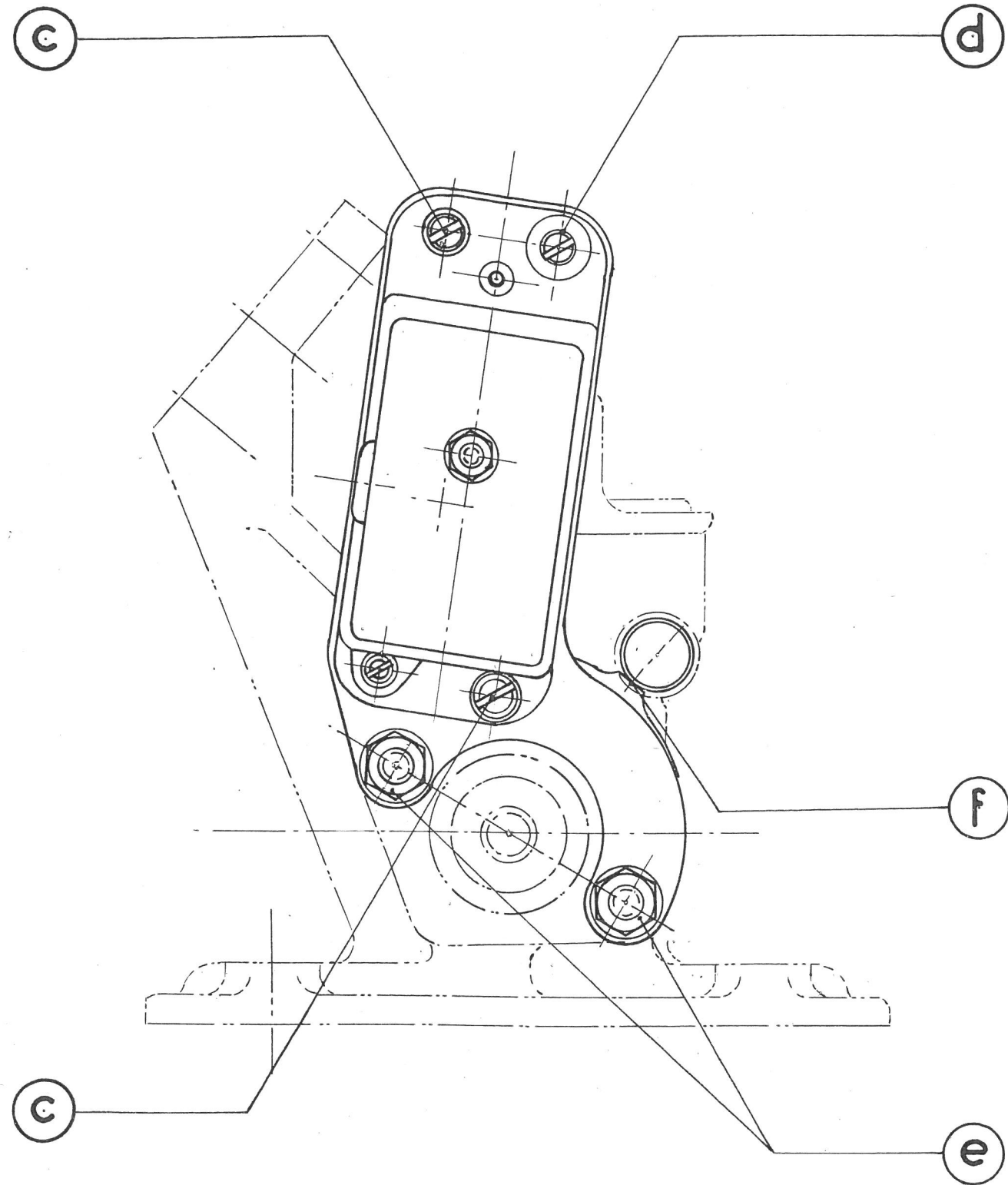
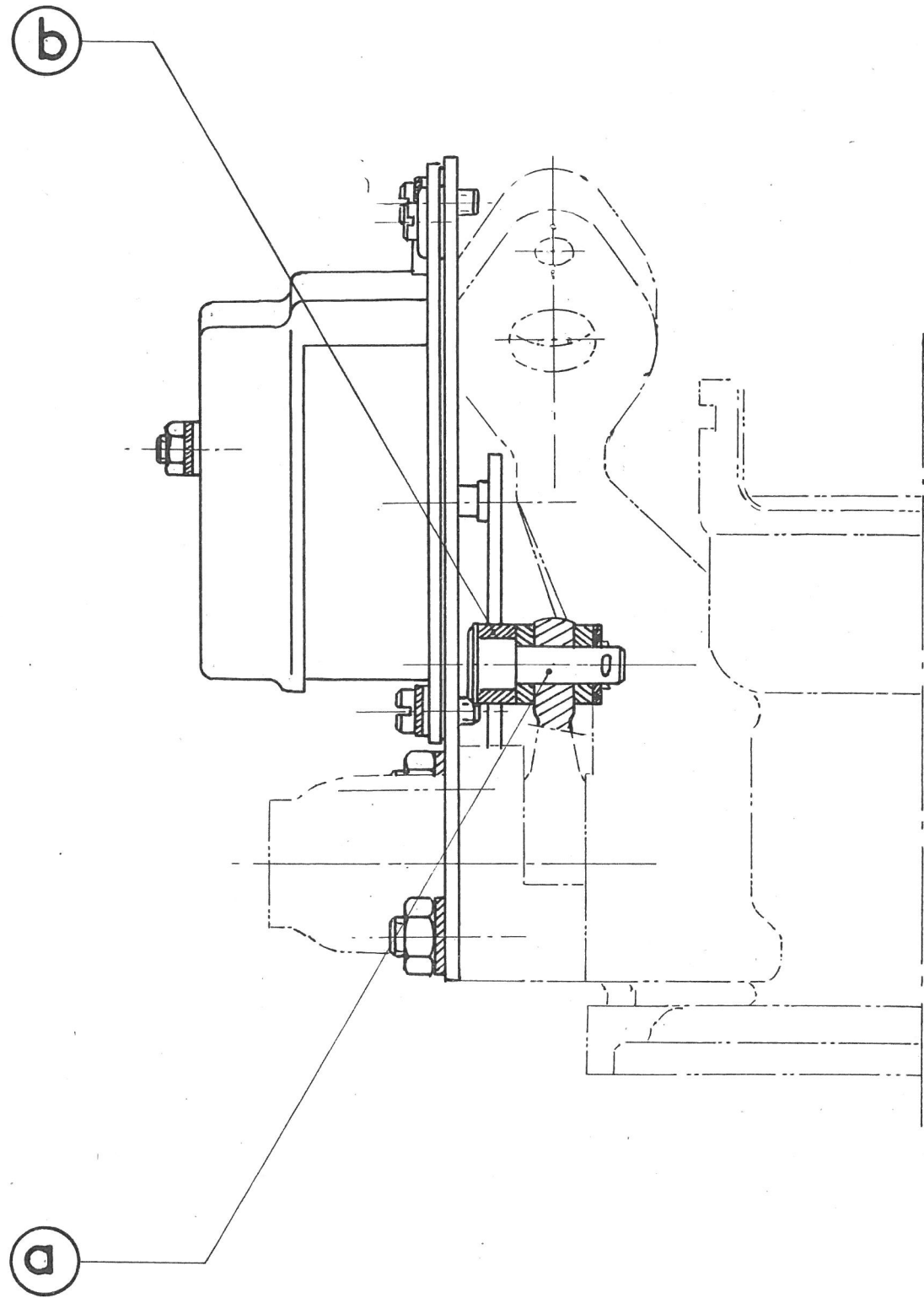
## SCHÉMA DE CABLAGE





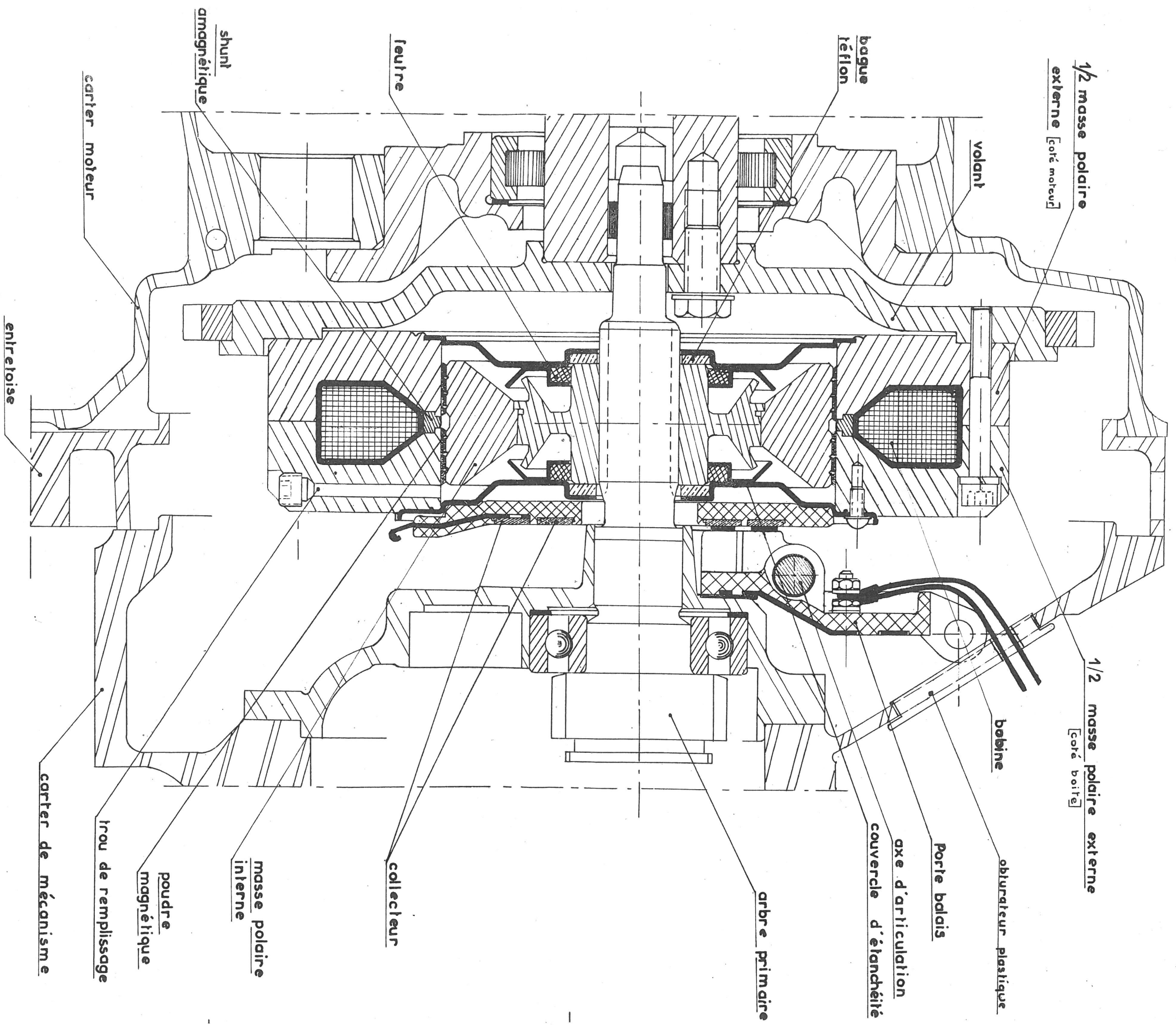
cobur

montage sur carburateur ZENITH 36 WIM



covit

montage sur couvercle supérieur de boîte de vitesses



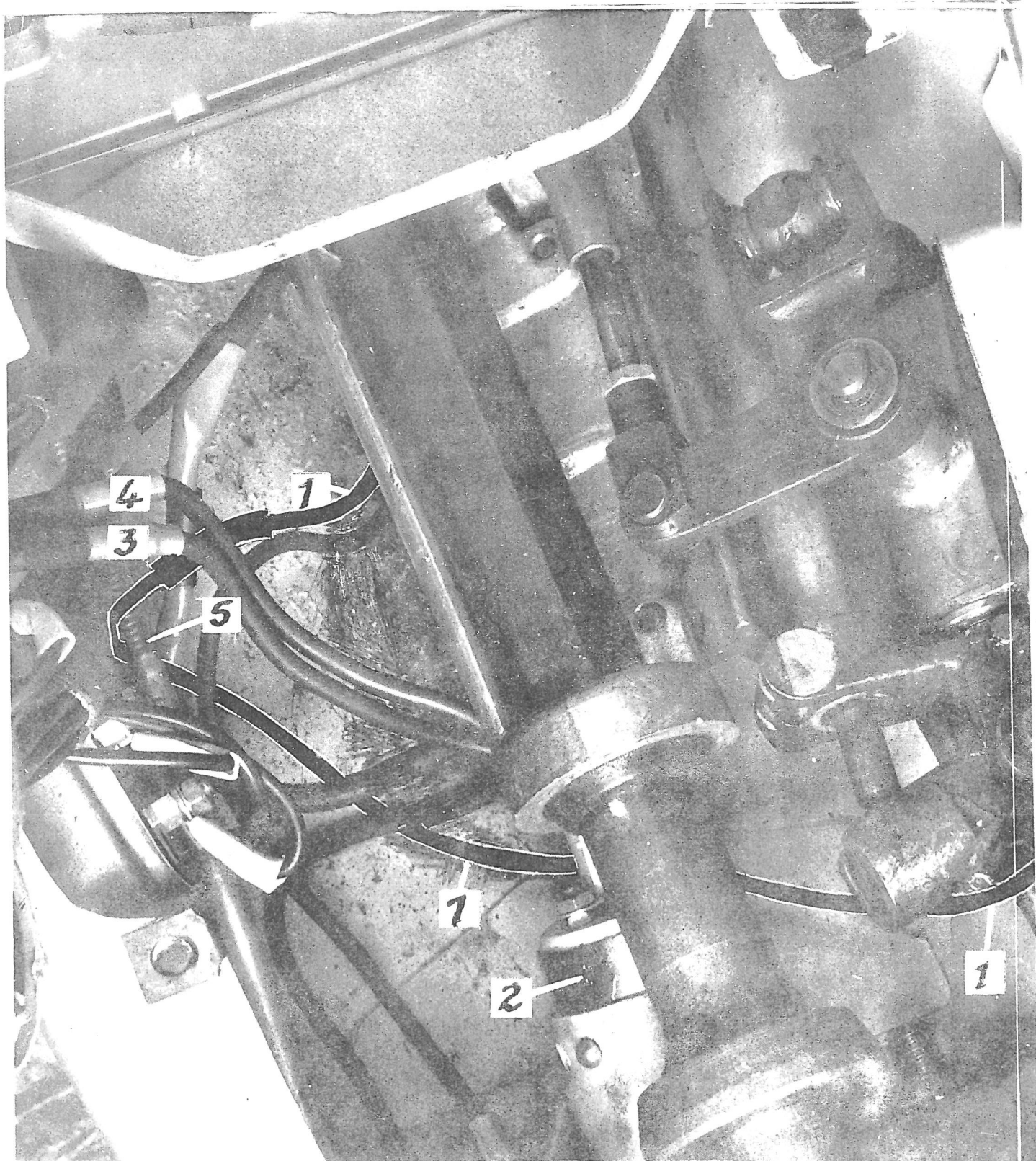
COUPE du COUPLEUR JAEGER



NOTICE DE DEPANNAGE DU COUPLEUR J A E G E R

SUR D Y N A P A N H A R D.

-----



### Très Important

Le fil de Pogel 1 doit obligatoirement passer sous le contacteur 2, sous la commande du stator 5, sous les fils alu 3 et rouge-blanc 4.

Notice de dépannage du coupleur JAEGER sur Dyna Panhard.

A. - INTRODUCTION -

Avant toute chose, vérifier :

- 1.- la conformité du branchement électrique (se reporter au schéma de câblage ci-inclus).
- 2°- le serrage de toutes les cosses sous les bornes.
- 3°- la bonne mise en place des fiches.

.- INCIDENTS POSSIBLES -

.- Impossibilité d'embrayer une vitesse quelconque étant engagée et quelle que soit l'accélération imposée au moteur.

CAUSES ET REMEDES DANS L'ORDRE CHRONOLOGIQUE DU DEPANNAGE.

- a/ vérifier si la vitesse est bien engagée.
- b/ vérifier si les fusibles tubulaires à fiches de l'embrayage, placés sur le coffret de relais, sont en bon état. (Le coffret de relais (COREL) est situé sous le capot sur la partie supérieure droite du tablier).

Couleurs des fusibles :

1. Fusible dynamo : bleu-rouge
2. Fusible batterie: aluminium.

Ces fusibles sont de marque GELBEY et de référence 17 399.

- c/ vérifier que la tirette de secours, marquée de la lettre rouge (E), placée à la partie gauche du tableau de bord est poussée à fond.

Positions de la tirette :

- |                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| poussée à fond | : marche normale                |
| tirée à fond   | : marche secours (sur batterie) |
| point milieu   | : neutre.                       |

- d/ vérifier si le fil de masse "noir" est bien serré sous le boulon de fixation de la plaque support d'essuie-glace.

.../...

e/ vérifier que lorsqu'une vitesse est engagée, l'interrupteur de boîte de vitesses (COVIT) situé sur le couvercle de boîte de vitesses a son circuit ouvert avec la masse :

méthode :

- brancher une lampe témoin 12 volts entre le positif de la batterie et le fil blanc noir sortant de l'interrupteur.

L'éclairement de la lampe doit être nul lorsqu'une vitesse est engagée.

Il doit être normal si l'on est au point mort.

Nota :

En dépannage rapide, on débranchera l'interrupteur, en désolidarisant la fiche blanc-noir située sur le fil de sortie de l'appareil.

f/ voir si la dynamo charge la batterie: méthode :

En accélérant, l'ampèremètre du tableau de bord doit indiquer une charge.

Sinon, vérifier :

f<sub>1</sub> que la fiche du fil d'excitation est bien en place sur la machine;

f<sub>2</sub> l'état et le serrage de la courroie d'entraînement de la dynamo;

f<sub>3</sub> la dynamo;

f<sub>4</sub> le régulateur de tension

f<sub>5</sub> le circuit de liaison régulateur dynamo.

g/ voir s'il y a une tension entre le 3ème balai et la masse.

méthode :

- vérifier que celle-ci (prise au fusible bleu-rouge par exemple) est d'environ 6 volts pour 2000 t/mn.

Pour cela, se servir d'une lampe témoin 12 volts par exemple que l'on branchera entre le 3ème balai et la masse. La lampe doit s'éclairer progressivement en fonction de la vitesse du moteur.

h/ contrôler que l'interrupteur de levier de vitesses (POGEL) revient bien à sa position de repos quand il est lâché et qu'il ne ferme plus son circuit avec la masse.

méthode :

1. Avoir soin de débrancher l'interrupteur de boîte de vitesses pour faire ce contrôle.

2. Débrancher le connecteur gauche du coffret. Brancher une lampe témoin 12 volts entre le positif de la batterie et la fiche femelle - (a) nappe supérieure - du connecteur ( voir schéma de cablage ci-inclus).

L'éclairement de la lampe doit être nul si on ne touche pas à la poignée.

Il doit être normal si on articule celle-ci dans un sens quelconque.

i/ En articulant la poignée du levier de changement de vitesses lorsque le contact est mis (moteur à l'arrêt), on doit entendre dans le coffret de relais (COREL) le fonctionnement du relais. Si cette condition n'est pas remplie, on gagnera du temps en changeant de suite le coffret.

j/ Vérifier le coffret, la tirette et enfin les balais d'excitation du coupleur :

méthode :

- désolidariser le connecteur gauche du coffret et vérifier à l'aide d'une lampe témoin 12 volts s'il existe une tension entre les fiches mâles vert-rouge - (d) nappe inférieure - bleu-noir-(f) nappe inférieure-du coffret, en accélérant.

Si l'éclairement de la lampe est nul, changer le coffret

Si la lampe s'éclaire progressivement, rebrancher le connecteur.

- désolidariser les fiches vert-rouge et vert-jaune qui alimentent le support de balais (SUBAL)

Vérifier la tension aux bornes femelles, au moyen d'une lampe témoin 12 volts.

En accélérant le moteur, si l'éclairement de la lampe est nul, vérifier la tirette de secours, ou l'échanger.

Si la lampe s'éclaire progressivement et si après rebranchement, l'embrayage ne se fait pas, on vérifiera le support de balais.

Méthode :

- Enlever les tubulures d'admission et de réchauffage aux cylindres.

- Vérifier par le trou de visite pratiqué à la partie supérieure du carter de mécanisme et fermé par un obturateur en matière plastique si les balais d'excitation de l'embrayage sont bien en place et en contact avec le collecteur.

Nota: Visite systématique tous les 25 000 Km.

Méthode :

j<sub>1</sub> débrancher la batterie,

j<sub>2</sub> enlever les tubulures d'admission et de réchauffage aux cylindres;

.../...

j<sub>3</sub> desserrer la vis située à la partie droite de la voiture, sur le palier d'articulation de la fourchette de débrayage.

j<sub>4</sub> faire glisser l'axe situé dans ce palier jusqu'à ce qu'il vienne près de l'aile avant droite.

Sortir le porte-balais sans brutalité.

Voir si les balais ont une longueur d'au moins 8 mm.

j<sub>5</sub> les changer si leur longueur est inférieure.

j<sub>6</sub> nettoyer les logements des balais.

j<sub>7</sub> pour remettre le support de balais en place, on pourra utiliser une plaque en tôle mince, qui maintiendra les balais enfoncés durant l'introduction du porte-balais.

Puis remonter l'ensemble dans l'ordre inverse.

k/ Contrôler au moyen d'une lampe témoin, la canalisation électrique du faisceau de l'embrayage pour déceler une coupure ou une masse éventuelle :

méthode :

- sonder les fils entre leurs deux extrémités comme pour une vérification standard.:

fils à vérifier : blanc-noir, blanc-jaune, jaune-rouge, jaune-bleu, bleu-noir, vert-rouge, vert-jaune-noir, bleu-rouge.

l/ Vérifier au moyen d'un ampèremètre la bobine du coupleur

méthode :

- débrancher le fil vert-jaune du faisceau du porte-balais.

Entre la broche et le fil, insérer un ampèremètre de calibre 7,5 ou 10 A.

Accélérer le moteur et si l'intensité est nulle, procéder à la dépose du coupleur et le changer.

- Voir chapitre Dépose et pose du coupleur -

/ Impossibilité de débrayer pour passer une vitesse quelconque.

a/ Vérifier si la mise à la masse se fait correctement à l'interrupteur du levier de vitesses.

Méthode : voir ci-dessus, chapitre 1, paragraphe h/  
-pages 2 et 3 -

b/ Sinon, changer le coffret.

1°/ L'embrayage n'est pas progressif; il provoque des à-coups ou le moteur cale sur un coup de frein brutal.

°/ La voiture est anormalement entraînée au ralenti quand une vitesse est engagée et starter repoussé à fond.

°/ L'embrayage "patine" anormalement.

5.1. durant la période de démarrage et non pour une vitesse supérieure à 30 Km./H

- a/ vérifier si la tirette de secours est poussée à fond
- b/ vérifier si l'interrupteur centrifuge ferme son circuit avec la masse. (voiture à l'arrêt).

Méthode :

- Ce contrôle s'effectuera en branchant une lampe témoin entre le positif de la batterie et la borne de l'interrupteur centrifuge.

On pourra vérifier, par ailleurs, en utilisant la voiture que la lampe témoin s'éteint pour une vitesse de 25 à 30 Km/H au compteur en vitesse croissante et se rallume pour une vitesse d'environ 20 Km/H en vitesse décroissante.

- c/ Sinon, changer l'interrupteur centrifuge (GOVER), ensuite, si nécessaire, le coffret.

- a/ vérifier la vitesse de ralenti du moteur.

Se conformer aux tolérances de la série (800 à 1000 t/mn moteur chaud).

- b/ voir si l'interrupteur de carburateur (1er contact, résistance de ralenti) ne reste pas fermé lorsque l'accélérateur est complètement lâché.

Méthode :

voir chapitre spécial : Opérations de réglage.

- a/ vérifier l'état d'usure et la tension de la courroie d'entraînement de la génératrice.

- b/ vérifier que la dynamo charge normalement la batterie. Sinon, vérifier les balais et le collecteur de la génératrice, puis, si nécessaire, changer le régulateur de tension.

- c/ voir si la résistance pour démarrage exceptionnel est bien court-circuitée.

Méthode :

- vérifier que le bouton poussoir, placé sur le tableau de bord ferme bien ses contacts au repos.

- d/ voir si l'interrupteur de carburateur (1er contact, résistance de ralenti) ne reste pas ouvert dès que l'on appuie sur l'accélérateur.

Méthode :

- voir chapitre spécial : Opérations de réglage.

e/ vérifier que le fil noir de masse est bien serré sous le boulon de fixation de la plaque support d'essuie-glace.

f/ vérifier si les balais d'excitation de l'embrayage sont corrects.

Méthode :

- se reporter au chapitre 1er, paragraphe j, page 3.

g/ si toutes ces conditions sont remplies, changer le coffret.

2. soit à vitesse élevée (supérieure à 30 Km/H), soit durant les reprises après changement de vitesses.

a/ voir si l'interrupteur de carburateur ne reste pas ouvert lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée aux 3/4 ou au maximum de sa course.

2ème contact, résistance d'économie.

Méthode :

- arrêter le moteur, laisser le contact branché.

Sans désolidariser les fiches femelles et mâles du fil jaune noir de l'interrupteur de carburateur, brancher une lampe témoin entre celles ci et la masse.

On doit observer une différence sensible d'éclairement lorsque la pédale est à mi-course, puis à fond de course.

b/ vérifier que le fil noir de masse est bien serré sous le boulon de fixation de la plaque support de l'essuie-glace. Vérifier si les balais d'excitation de l'embrayage sont corrects.

c/ si toutes ces conditions sont remplies, faire la vérification du couple de l'embrayage.

méthode :

c1 débrancher le fil vert-jaune au faisceau du porte-balais.

c2 entre la broche et le fil insérer un ampèremètre de calibre 7,5 ou 10 A.

c3 essayer la voiture avec l'ampèremètre à bord : à partir de 30 Km/h, les intensités lues doivent être les suivantes :

accélérateur lâché : I = 1 A

" légèrement enfoncé : I = 2,5 à 3 A

" à fond : I = 4 à 5,5 A

- si les intensités sont inférieures aux valeurs normales vérifier la tension de la batterie :

- si la tension est inférieure à 9 volts, procéder à la charge de la batterie ou la remplacer si elle est hors d'usage;

.../...



- si le défaut persiste, vérifier la canalisation électrique de l'embrayage.
- si le défaut persiste encore, changer le coffret, puis si nécessaire, le COBUR, la tirette de secours.
- Si les intensités sont supérieures aux valeurs normales (supérieures à 6 A):
  - vérifier les charbons et le porte-balais, voir chapitre 1er, paragraphe j, page 3.
  - et si le défaut persiste encore, changer le coupleur (voir chapitre spécial : Dépose et Pose du coupleur page 8 ).
- si les intensités sont normales, suivre scrupuleusement les points suivants :
  - mettre le moteur en marche,
  - bloquer le frein à main,
  - passer la 3ème ou la 4ème vitesse,
  - enfoncer progressivement l'accélérateur jusqu'au maximum.

Dans ces conditions,

- d'une part, l'intensité lue à l'ampèremètre doit être inférieure à 3 A - 3,5 A.
- d'autre part, la vitesse du moteur doit être stable et inférieure à 3 000 t/mn.

Nota: Cette opération ne doit être faite qu'exceptionnellement et ne doit durer que quelques secondes.

- Si cette condition n'est pas remplie, on procédera au remplacement de la poudre.

Se reporter au chapitre spécial : Remplacement de la poudre du coupleur, page 11 .

.../...

Instructions concernant la Dépose et la Pose du coupleur JAEGER  
sur la Dyna Panhard.

-----

1.- DEMONTAGE DE LA VOITURE - DEPOSE DU COUPLEUR -  
=====

A.- Dépose du moteur :

1. Débrancher la batterie,
2. Démontage du pare-choc et du support de proue.
3. Démontage des commandes du moteur (fils électriques, flexibles, tirettes.
4. Dépose de l'ensemble du carburateur, tubulures d'admission et de réchauffage.
5. Enlever le flexible d'entraînement du compteur de la sortie de boîte de vitesses.
6. Soutenir le moteur en prenant appui sous le carter d'huile; libérer les fixations moteur et boîte sur la tubulure d'échappement, enlever les deux silentblocs du support avant moteur et déposer la tubulure d'échappement.
7. Libérer les six goujons de fixation des carters moteur-boîte de vitesses; reculer le moteur et le dégager.

B.- Dépose de la boîte de vitesses :

1. Déposer l'entretoise moteur-boîte,
2. Libérer les deux cardans,
3. Déposer le couvercle de boîte de vitesses en le laissant solidaire de ses câbles de commande.
4. Retirer la boîte.

C.- Dépose du coupleur :

1. Enlever les 6 boulons de fixation maintenant le coupleur sur le volant moteur.  
Ne pas toucher aux deux boulons peints en jaune.
2. Soutenir le coupleur et le dégager en frappant au maillet sur la périphérie. Pour maintenir l'embrayage, on pourra se servir d'un arbre primaire de boîte de vitesses que l'on engagera suffisamment dans les cannelures.
3. Défreiner les boulons de fixation du volant moteur; les enlever et déposer le volant.

## II.- POSE DU COUPLEUR - REMONTAGE DE LA VOITURE -

### A.- Pose du coupleur :

1. Désaccoupler soigneusement le volant moteur de l'embrayage et fixer ce volant sur le vilebrequin (tarage  $8 \text{ mkg} \pm 0,5$ )  
Ne pas toucher aux vis peintes en jaune.
2. Freiner les vis de fixation à l'aide de la rondelle frein spéciale.
3. Fixer le coupleur sur son volant au moyen des 6 vis (tarage du serrage  $0,6 \text{ mkg}$ ),  
Nota: bien vérifier, pendant le serrage, que le coupleur vient bien en appui sur le volant; on pourra s'en assurer en faisant tourner le coupleur. On ne doit pas constater de voilage.

#### Remarque importante :

Pour des problèmes d'équilibrage, le coupleur est appairé avec son volant. S'assurer que le numéro du coupleur correspond au numéro porté sur le volant.

4. Dévisser le bouchon de remplissage (il existe deux bouchons diamétralement opposés dont l'un est peint en jaune; ne pas toucher à ce dernier ).
5. Amener l'orifice de remplissage à être sensiblement vertical.
6. Nettoyer les parties mécaniques environnantes pour ne pas souiller la poudre pendant l'introduction. Mettre en place un arbre primaire de boîte de vitesses.
7. Introduire la poudre à l'aide d'un entonnoir exempt de toute graisse, tout en tournant lentement l'arbre primaire.

Continuer l'opération après introduction totale de la poudre afin de la répartir sur la périphérie.

S'assurer que la totalité de la poudre est introduite.

8. Nettoyer le filetage du bouchon de remplissage et remettre en place le bouchon, le serrer énergiquement.

#### Remarque importante :

- Le fonctionnement normal du coupleur nécessite un poids précis de poudre.
- Veiller particulièrement à ce que cette opération soit faite scrupuleusement.
- Pour la même raison, la poudre doit être parfaitement propre.

9. Vérifier l'état de propreté du porte-balais (logement des balais et le bon état des quatre balais (la longueur des balais doit dépasser 8 mm).

### B.- Repose de la boîte de vitesses :

1. Mise en place de l'entretoise sur carter moteur.
2. Enduire modérément les cannelures de l'arbre primaire d'une graisse graphitée.

3. Procéder à l'accouplement de la boîte de vitesses en introduisant l'arbre primaire dans le moyeu cannelé et en faisant une légère pression.

Si l'introduction est difficile, ne pas insister et représenter la boîte après avoir fait tourner l'arbre primaire.

4. Fixer l'ensemble.

Remarque importante :

Faire cette opération sans brutalité; en effet, des chocs importants à l'introduction de la boîte, risqueraient de déformer les couvercles du coupleur.

Vérifier que les charbons sont bien en place par l'orifice supérieur du carter.

C.-Remontage de la voiture :

Présenter et remonter le groupe moto-propulseur sur la voiture dans l'ordre inverse des opérations précédentes.

Remarque importante :

Si l'on effectue le montage du coupleur sans avoir déposé la boîte de vitesses, les précautions notées précédemment concernant le coupleur sont valables. Au surplus, on aura soin de ne pas laisser le moteur en appui sur l'entretoise, mais au contraire de le soulever avant fixation de l'ensemble; en effet, il pourrait s'ensuivre des vibrations (broutages du coupleur) par défaut d'alignement moteur-boîte de vitesses.

.../...

Instructions concernant le changement de poudre.

-----

Après la dépose de l'embrayage (voir chapitre Dépose et Pose du coupleur) procéder comme suit :

1. Enlever le couvercle côté boîte de vitesses en dévissant les 8 vis de fixation et en dessoudant les deux fils d'amenée du courant;

Faire pivoter ensuite le couvercle pour le sortir.

Nota important :

Eviter le plus possible de plier les fils de sortie de bobine afin de ne pas les rompre.

2. Nettoyer l'intérieur du coupleur avec un pinceau bien propre et bien sec (absence totale de graisse sur toutes les parties).

Nota important :

Vérifier que le joint d'étanchéité du couvercle logé dans une gorge usinée sur la masse polaire externe est bien en place et en bon état. Le changer si nécessaire.

3. Remettre le couvercle en opérant en sens inverse. On vérifiera après soudure des fils que ceux-ci ne touchent pas la masse du coupleur.
4. Remonter le coupleur sur la voiture. On répartira la poudre pendant le remplissage en faisant tourner la masse interne du coupleur au moyen d'un arbre primaire de boîte de vitesses.

Faire très attention de ne pas souiller la poudre avec de la graisse.

Faire très attention de mettre toute la poudre contenue dans le sachet.

Nota: On lira avec intérêt le chapitre II - POSE DU COUPLEUR - REMONTAGE DE LA VOITURE - page 9 -

.../...

Opérations de réglage.

-----

Le coupleur JAEGER et son appareillage de commande ne nécessitent aucun réglage en cours d'utilisation.

Toutefois, le démontage ou l'échange de certains organes de la voiture peuvent entraîner pour l'équipement du coupleur qui se trouve solidaire de ces dits organes, la nécessité d'un réglage.

Il s'agit de l'interrupteur double de carburateur (COBUR) et de l'interrupteur de boîte de vitesses (COVIT).

1°/ Montage et Réglage de l'interrupteur de carburateur (COBUR) sur le carburateur ZENITH 36.WIM PANHARD (voir schéma ci-inclus).

1. Montage :

(b)

- a) fixation de la came (a) et de l'entraîneur JAEGER sur l'axe du volet de carburateur.

On placera l'entraîneur JAEGER en lieu et place de l'entraîneur standard en prenant soin d'interposer les deux rondelles spéciales.

Important : avant d'effectuer le blocage de l'écrou sur l'axe, on aura soin de dévisser complètement la vis de ralenti. (c)

On fixera comme habituellement la bielle de commande de la pompe d'accélération.

- b) fixation du boîtier électrique (d) :

On fixera soigneusement l'appareil à l'endroit prévu à cet effet.

2. Réglage :

Nota : Il sera plus aisé d'effectuer les réglages avant de remonter le carburateur sur la voiture.

- a) visser suffisamment la vis de ralenti afin que la butée de l'entraîneur soit bien appliquée contre le corps du carburateur. (g)

- b) ôter le couvercle en matière plastique.

- c) desserrer légèrement les 2 vis de blocage (e) diamétralement opposées sur la platine.

- d) maintenir d'une main, l'entraîneur en butée sur le corps du carburateur (vérifier que le starter est bien repoussé) pendant que de l'autre main, on réglera l'inclinaison du boîtier par l'excentrique (f) situé à la partie supérieure gauche de la platine, de façon que la distance entre les contacts de la lame inférieure, soit égale à 0,4 mm.

Lorsque le réglage est acquis, rebloquer l'ensemble à l'aide des 2 vis diamétralement opposées.

Nota: le 2ème contact du COBUR n'est pas réglable; l'entre-contact est de 0,5 à 1 mm env. durant toute la course où ce dernier est ouvert.

- e) refixer le couvercle en matière plastique.

2°/ Montage et réglage de l'interrupteur de boîte de vitesses (COVIT)  
sur le couvercle de boîte de vitesses (voir schéma ci-inclus).

1. Montage :

- a) vérifier que l'articulation du baladeur à l'extrémité du câble de commande comporte un axe spécial (a) et un galet de roulement (b).
- b) enlever les deux écrous et les rondelles de fixation de la commande du sélecteur, à l'extrémité du câble.
- c) Insérer l'interrupteur de boîte de vitesses dans les goujons et remettre en place rondelles et écrous.(e)

Après réglage du sélecteur, on orientera l'interrupteur de boîte (grâce au jeu existant entre les goujons et les trous) de façon que le milieu du bossage soit au droit de l'axe du galet.(f)

- d) Bloquer soigneusement les écrous de fixation du COVIT.

2. Réglage :

- a) enlever le couvercle en matière plastique.
- b) desserrer légèrement les deux vis de blocage (c) diamétralement opposées sur la platine.
- c) engager la 4ème vitesse,
- d) régler l'orientation de l'interrupteur par l'excentrique,(dd), de façon que la distance entre les contacts soit de 0,5 mm.
- e) resserrer les deux vis diamétralement opposées.
- f) on vérifiera que sur toute la ligne du point mort, le contact se maintient fermé et que lorsqu'une vitesse est engagée et quelle que soit celle-ci, le contact se maintient ouvert.
- g) remettre le capuchon.

.../...

Opérations à effectuer pour la Dépose et la Pose d'Accessoires  
de commande du coupleur. -

-----

1.-Coffret ( C O R E L ) -

a) Dépose :

- débrancher la batterie,
- désolidariser les connecteurs gauche et droit,
- enlever les deux vis de fixation du coffret sur la partie supérieure droite du tablier sous le capot,

b) Pose :

- opérer en sens inverse de la dépose.

2.- Interrupteur double de carburateur ( C O B U R ) -

a) Dépose :

- désolidariser les fils du faisceau du COBUR,
- enlever les vis de fixation,

b) Pose :

On lira avec intérêt le chapitre : Opération de réglage: réglage du COBUR  
(page 12)

3.- Interrupteur de levier de vitesses ( P O G E L ) -

a) Dépose :

- La poignée électrique est indémontable du levier de vitesses; on devra donc changer le levier de vitesses.
- Oter à cet effet la direction et les carénages,
- Démonter les chapes des cables,
- Désolidariser les fils "noir" et "blanc-noir",

b) Pose :

- Opérer en sens inverse.

.../.....



4.- Interrupteur centrifuge ( G O V E R ) -

a) Dépose :

- après avoir fait coulisser le capuchon de caoutchouc, débrancher le fil "blanc-bleu" à l'interrupteur,
- débrancher les 2 flexibles
- déposer l'interrupteur centrifuge, maintenu par un boulon sur sa patte de fixation.

b) Pose :

- opérer en sens inverse.

5.- Interrupteur de boîte de vitesses ( C O V I T ) -

a) Dépose :

- désolidariser le fil "blanc-noir".
- déposer l'interrupteur en otant les vis de fixation. (Il est nécessaire de démonter la bobine d'allumage pour raison d'encombrement).

b) Pose :

On lira avec intérêt le chapitre : Opération de réglage : réglage du COVIT.  
( page 13)

6.- Porte-balais ( S U B A L -

Dépose et Pose :

Se reporter au chapitre 1er, paragraphe j : vérification des balais et du porte-balais ( page 3 ).

- Recommandations importantes -

-----

- 1°/ Nous déconseillons le démarrage en 3ème ou 4ème vitesse.
- 2°/ Nous recommandons l'emploi systématique du frein à main pour l'immobilisation de la voiture à l'arrêt.
- 3°/ S'assurer que le levier des vitesses est au point mort, lors d'une inspection à moteur tournant.
- 4°/ S'assurer que la vitesse de ralenti du moteur est bien conforme aux tolérances de série :  
800 à 1 000 t/mn moteur chaud.
- 5°/ Vérifier l'état d'usure des balais d'alimentation de l'embrayage tous les 25 000 Km. Les changer, en procédant comme il a été dit dans la notice de dépannage ( chapitre 1er, paragraphe j, page 3 ) si leur longueur est inférieure à 8 mm.

---

.../...

- Quelques conseils d'emploi -

-----

Démarrage - Conduite normale -

1. Démarrage normal :

- S'assurer que le levier des vitesses est au point mort avant la mise en marche du moteur.
- Mettre le moteur en marche.
- Repousser le starter complètement dès que possible.
- Engager la vitesse choisie ( 1ère, 2ème ou marche arrière ).
- Desserrer le frein à main.
- Accélérer à la demande.
- Durant la conduite, effectuer les changements de vitesses comme à l'accoutumée.
- Ne pas toucher à l'extrémité du levier des vitesses durant la marche en dehors des changements de vitesses.
- Au cours de la descente d'une pente, le frein moteur apparaîtra automatiquement vers 25 Km/h quelle que soit la vitesse engagée.

2. Démarrage exceptionnel (forte pente, voiture chargée).

- Procéder comme pour une mise en marche normale.
- Mais avant d'accélérer, appuyer sur le bouton poussoir placé sur le flanc gauche du tableau de bord. Le maintenir poussé durant le démarrage.

Freinage -

- On pourra freiner la voiture jusqu'à arrêt complet, sans caler le moteur (sans avoir besoin de replacer le levier des vitesses au point mort).
- On gagnera du temps aux arrêts momentanés en engageant immédiatement la vitesse désirée pour le prochain démarrage, sans séjourner au point mort.

Parking -

- Mettre le levier de vitesses au point mort. Serrer soigneusement le frein à main.

Branchement de secours -

a) Panne de dynamo :

En cas de non fonctionnement de la dynamo au démarrage, utiliser le branchement de secours.

Une tirette de secours marquée de la lettre rouge (E), placée sur la partie gauche du tableau de bord permet, en la tirant à fond, d'alimenter le coupleur par la batterie.

Pour démarrer dans ces conditions, qui suppriment toute progressivité à l'embrayage, procéder comme suit :

- engager la 1ère vitesse en maintenant l'extrémité du levier des vitesses fléchie (ce qui a pour effet de débrayer).
- accélérer modérément le moteur.
- lâcher le levier pour embrayer.
- conduire et passer les vitesses normalement sans omettre de revenir au point mort avant chaque arrêt.

Si, dans ces conditions, la voiture ne démarre pas, se reporter à la rubrique : Dépannage.

b) Démarrage du véhicule par poussée :

En cas de besoin (panne de démarreur, charge de batterie insuffisante,) on pourra démarrer le moteur en poussant la voiture. Pour cela :

- a/ mettre le contact,
- b/ engager la 4ème vitesse,
- c/ faire avancer le véhicule,
- d/ mettre la tirette de secours en position "tirée à fond" tout en accélérant.

.../...

Caractéristiques du coffret

-----

Résistance de ralenti	7,5 ohms
Résistance d'économie	2,5 "
Résistance pour démarrage exceptionnel	1,5 "
Résistance de démagnétisation	200 "
Capacité du condensateur	0,25 $\mu$ F
Résistance en parallèle avec le condensateur	250 ohms

remarque: le condensateur se trouvant dans la partie non plombée de la boîte, on pourra le remplacer par un condensateur normal d'allumage DUCELLIER type 1203, s'il présente un défaut.

Caractéristiques du coupleur.

-----

Résistance de la bobine à 20°	2,1 ohms
Self de la bobine	0,13 H

Appellation des accessoires du coupleur.

-----

Porte-balais	S U B A L
Interrupteur double de carburateur	C O B U R
Interrupteur de levier de vitesses	P O G E L
Interrupteur centrifuge	G O V E R
Interrupteur de boîte de vitesses	C O V I T
Interrupteur de secours	tirette de secours
Interrupteur poussoir	bouton poussoir
Coffret de relais	C O R E L.

-----