



# L'ENGIN BLINDÉ DE RECONNAISSANCE

(E.B.R. 75 - M<sup>le</sup> 51 - Type 54)

2.000 ex.



Avril 1956

DOCUMENTATION TECHNIQUE  
(sauf tourelle et équipement radio)

## FIGURES

Mars  
1956

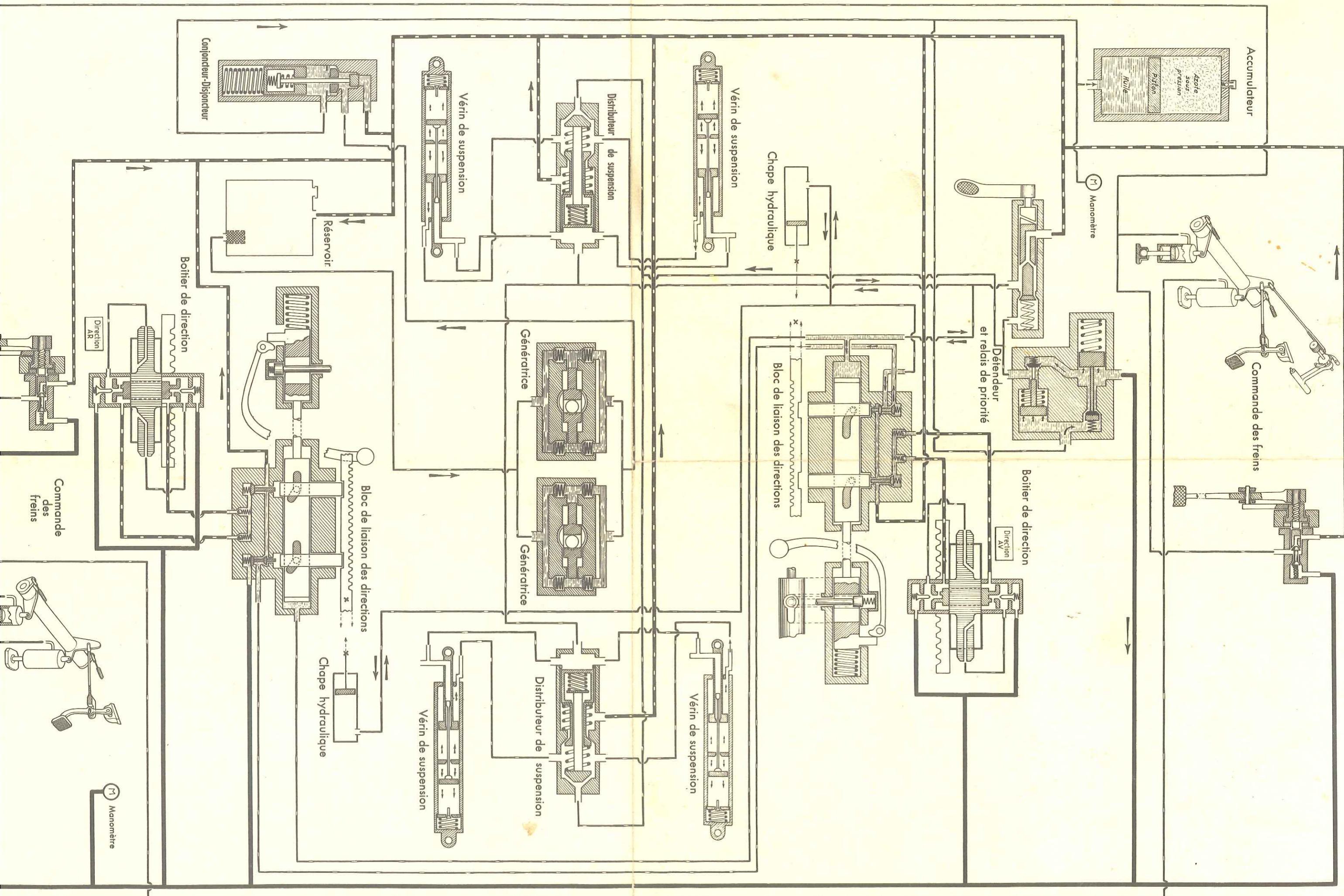
Tous droits de publication et de reproduction réservés  
Le présent document est strictement personnel  
IL NE PEUT ÊTRE NI CÉDÉ, NI VENDU

N°  
52

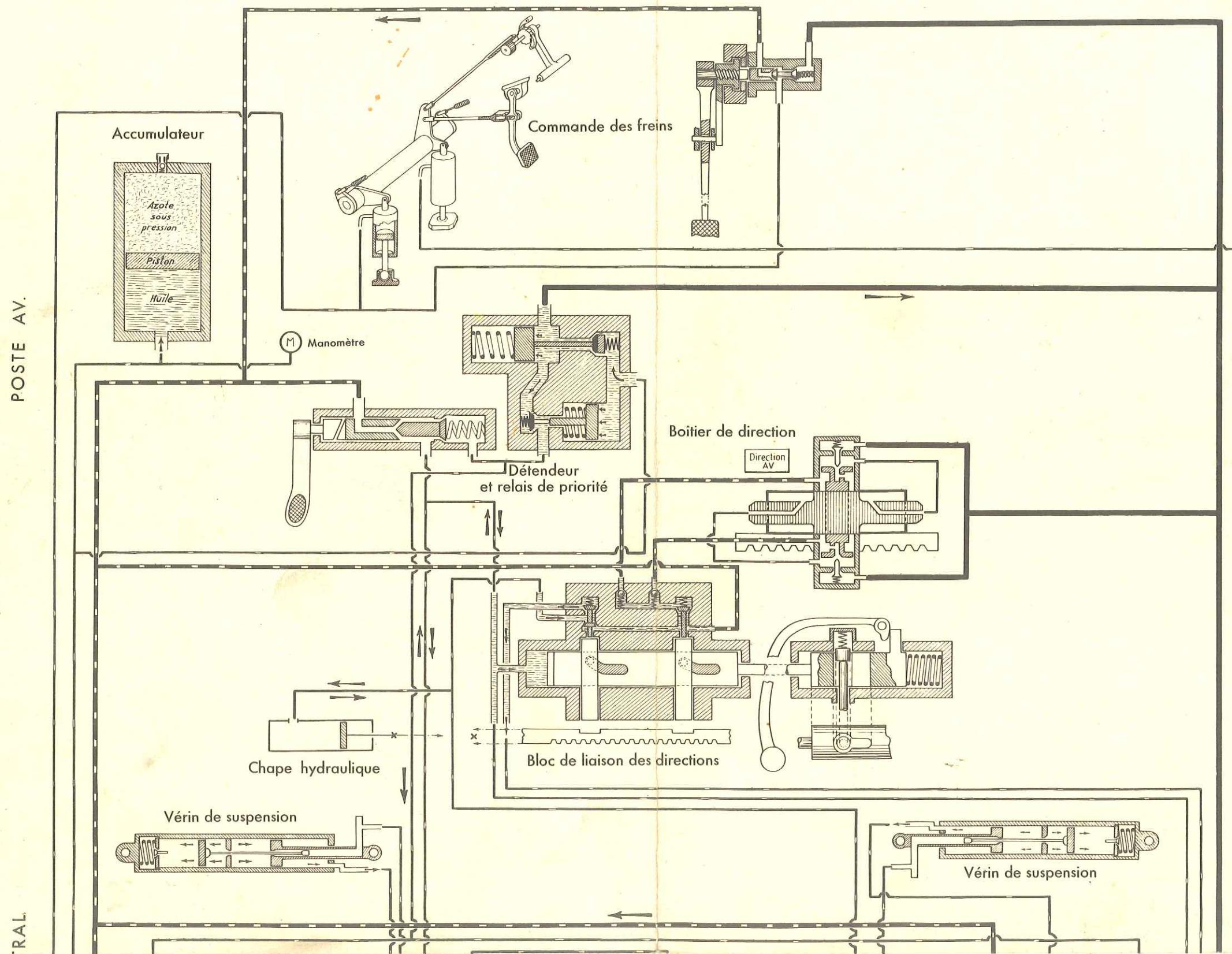
POSTE AR.

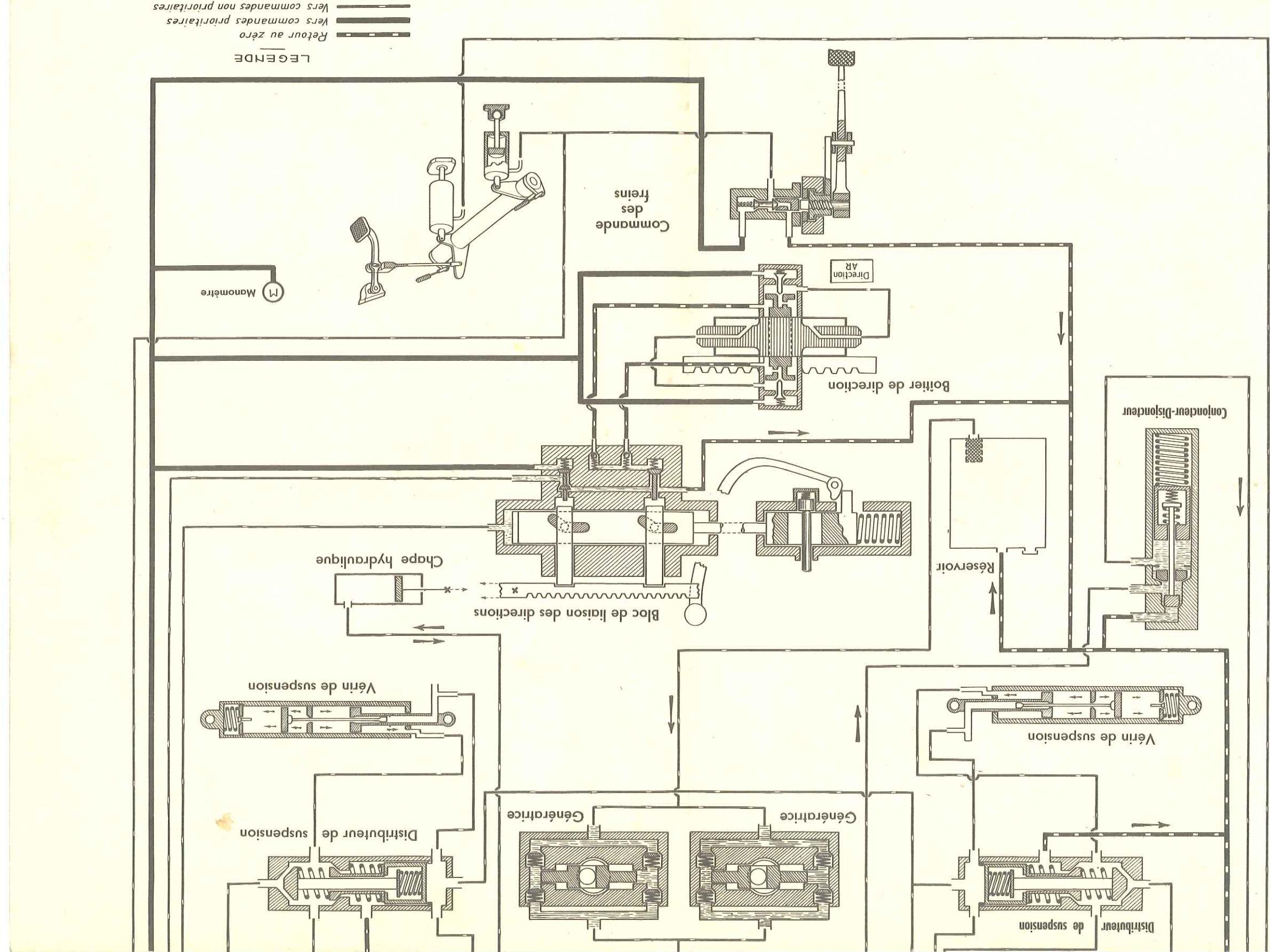
## COMPARTIMENT CENTRAL

POSTE AV.



# SCHEMA DE L'EQUIPEMENT HYDRAULIQUE DE L'E.B.R.





ECOLE D'APPLICATION DE L'ARME BLINDÉE ET DE LA CAVALERIE



# L'ENGIN BLINDÉ DE RECONNAISSANCE

(E.B.R. 75 - M<sup>le</sup> 51 - Type 54)

DOCUMENTATION TECHNIQUE

*(sauf tourelle et équipement radio)*

## FIGURES

SAUMUR

Mars 1956

## Table des figures

- Figure 1 - L'Engin Blindé de Reconnaissance.  
» 2 - Différents modes de déplacement.  
» 3 - Aménagement général (vues latérales).  
» 4 - Aménagement général (vue de dessus).  
» 5 - Postes de pilotage.  
» 6 - Tableaux de bord.  
» 7 - Moteur (vue de dessus).  
» 8 - Moteur (demi-coupe transversale).  
» 9 - Carter de distribution.  
» 10 - Rappel des soupapes.  
» 11 - Circuits de graissage (vue de l'arrière).  
» 12 - Circuits de graissage (vue de dessus).  
» 13 - Circuit de refroidissement.  
» 14 - Turbine de refroidissement et sa commande.  
» 15 - Alimentation en essence et air.  
» 16 - Filtre à essence.  
» 17 - Carburateur « Zenith » 50 INX.  
» 18 - Régulateur et Commande d'accélérateur.  
» 19 - Magnéto.  
» 20 - Mise à la masse des magnétos.  
» 21 - Mécanisme de démarrage.  
» 22 - Equipement électrique (schéma d'ensemble).  
» 23 - Entrainement de la génératrice.  
» 24 - Coffret d'Appareillage électrique.  
» 25 - Branchement des contacteurs-disjoncteurs magnétiques.  
» 26 - Circuit de démarrage.  
» 27 - Servitudes de Caisse.  
» 28 - Circuit des voyants de déverrouillage.  
» 29 - Joint tournant.  
» 30 - Transmission organisation générale.  
» 31 - Embrayage.  
» 32 - Commande d'embrayage.  
» 33 - Bloc de mécanisme.  
» 34 - Répartiteurs.  
» 35 - Mécanisme de roue (arrière).  
» 36 - Equipement hydraulique (organisation générale).  
» 37 - Générateur et conjoncteur-disjoncteur hydrauliques.  
» 38 - Détendeur et Relais de priorité. Accumulateur hydraulique.  
» 39 - Suspension roue extrême.  
» 40 - Suspension roue intermédiaire.  
» 41 - Vérin de suspension.  
» 42 - Circuits hydrauliques de suspension des roues intermédiaires.  
» 43 - Distributeurs de suspension.  
» 44 - Direction (partie mécanique).  
» 45 - Circuits hydrauliques des directions.  
» 46 - Boîtier de direction.  
» 47 - Distributeur de direction et de freinage.  
» 48 - Mécanisme de liaison des directions.  
» 49 - Bloc de liaison des directions.  
» 50 - Commande de maintien de déverrouillage par le levier d'inverseur.  
» 51 - Freinage (organisation générale).  
» 52 - Frein à tambour.  
» 53 - Commande des freins.  
» 54 - Entretien.  
» 55 - Boîte régulatrice.  
» 56 - Régulateur à pile de carbone (principe).

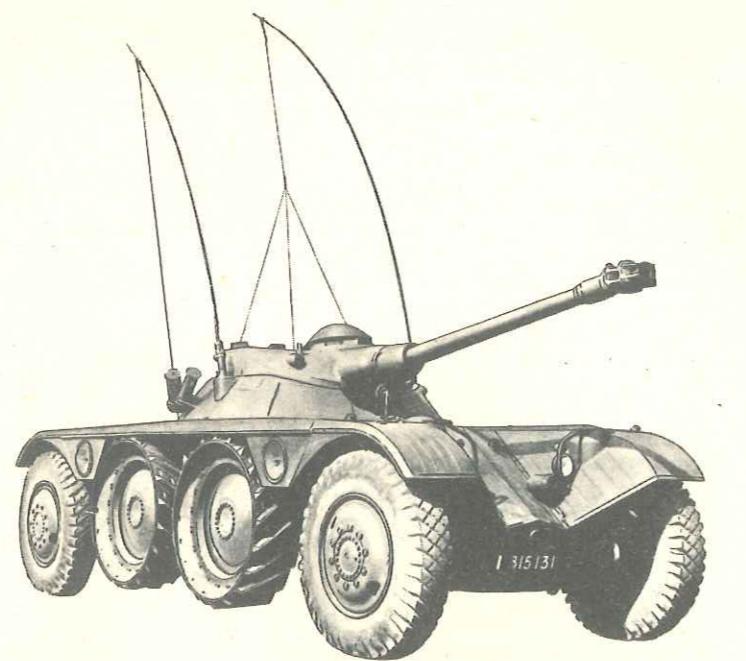


Figure 1 - Vue d'ensemble

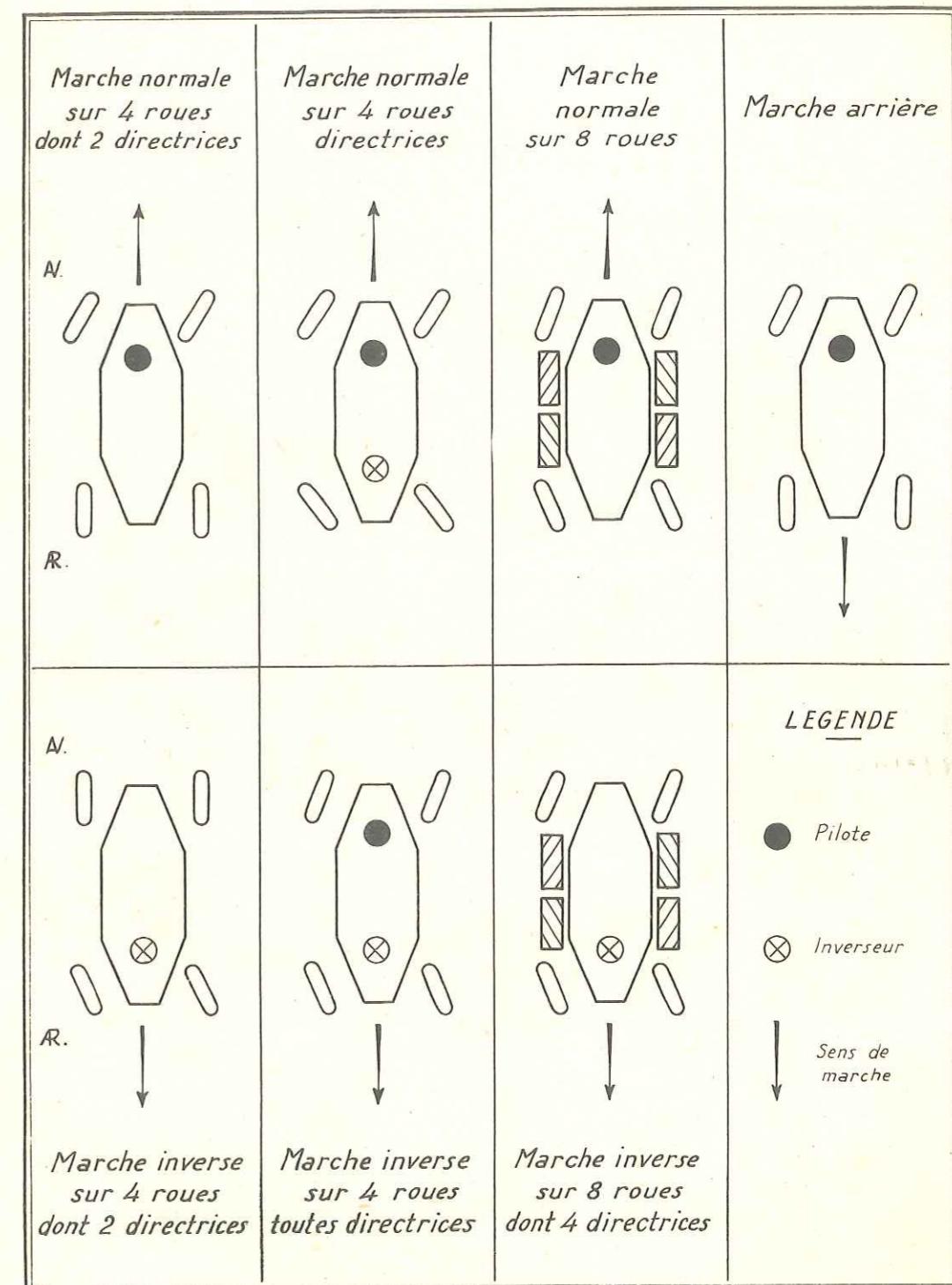


Figure 2 - Différents modes de déplacement

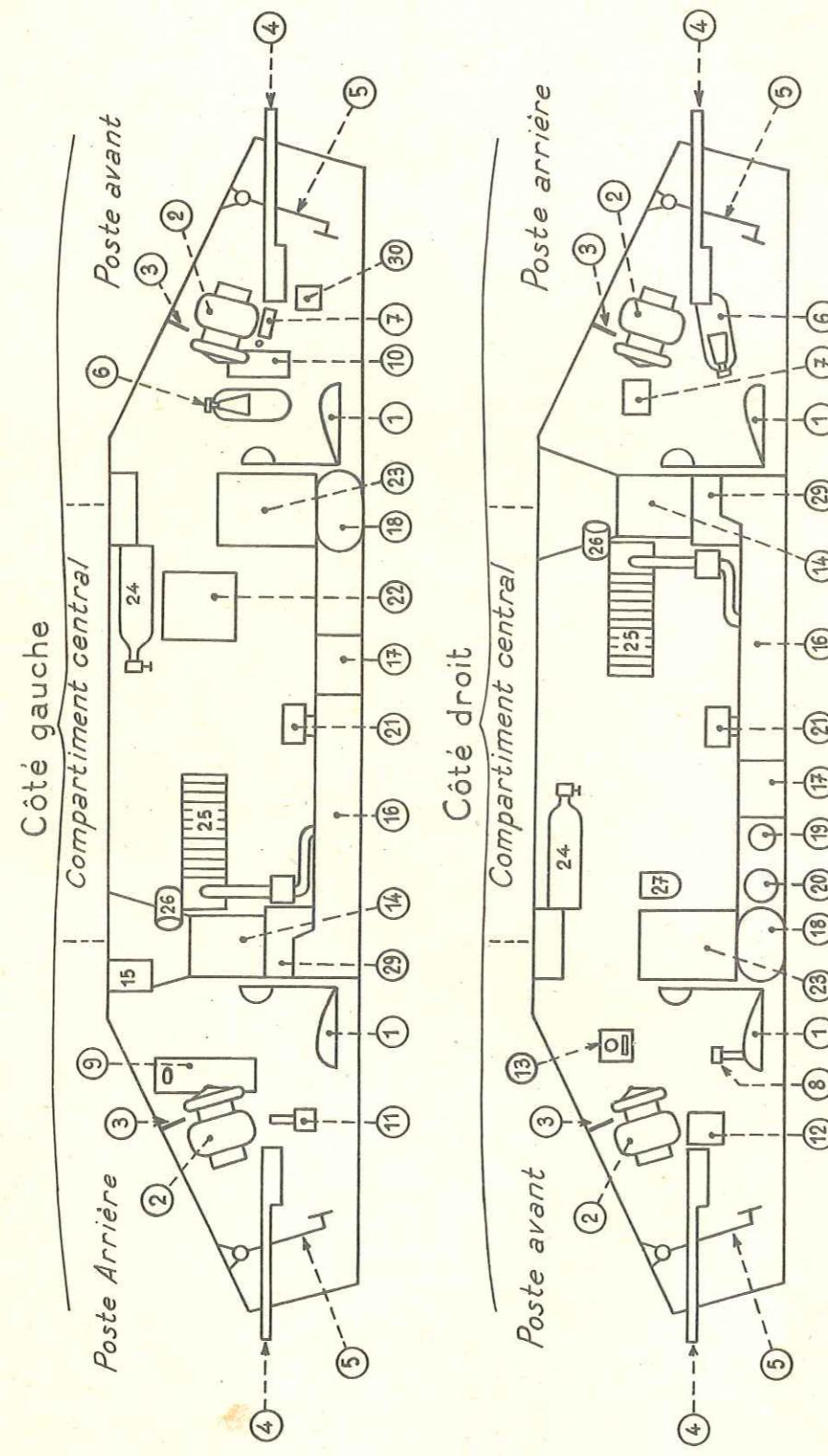


Figure 3 - Aménagement général (vues latérales)

- Poste arrière :**
- 1 - Siège du pilote.
  - 2 - Direction.
  - 3 - Tableau de bord.
  - 4 - Mitrailleuse.
  - 5 - Pédales.
  - 6 - Extincteur mobile.
  - 7 - Boîte interphone.
  - 8 - Pompe d'injection.
  - 10 - Accumulateur hydraulique.
  - 12 - Clé de batterie.
  - 13 - Disjoncteur thermique et Ampèremètre.
  - 30 - Prise de parc.
- Compartiment central :**
- 16 - Moteur.
  - 17 - Embrayage.
  - 18 - Bloc de mécanisme.
  - 19 - Démarrleur.
  - 20 - Génératrice.
  - 21 - Joint tournant.
  - 22 - Coffret d'appareillage électrique.
  - 23 - Batteries.
  - 24 - Extincteurs fixes.
  - 25 - Filtres à air.
  - 26 - Filtres à huile.
  - 27 - Filtre à essence.
  - 29 - Réservoir principal d'huile moteur
- Poste avant :**
- 1 - Siège du pilote.
  - 2 - Direction.
  - 3 - Tableau de bord.
  - 4 - Mitrailleuse.
  - 5 - Pédales.
  - 6 - Extincteur mobile.
  - 7 - Boîte interphone.
  - 9 - Réservoir hydraulique.
  - 11 - Conjoncteur-disjoncteur hydraulique.
  - 14 - Poste radio TRVM 1.
  - 15 - Réservoir séparateur d'huile moteur.

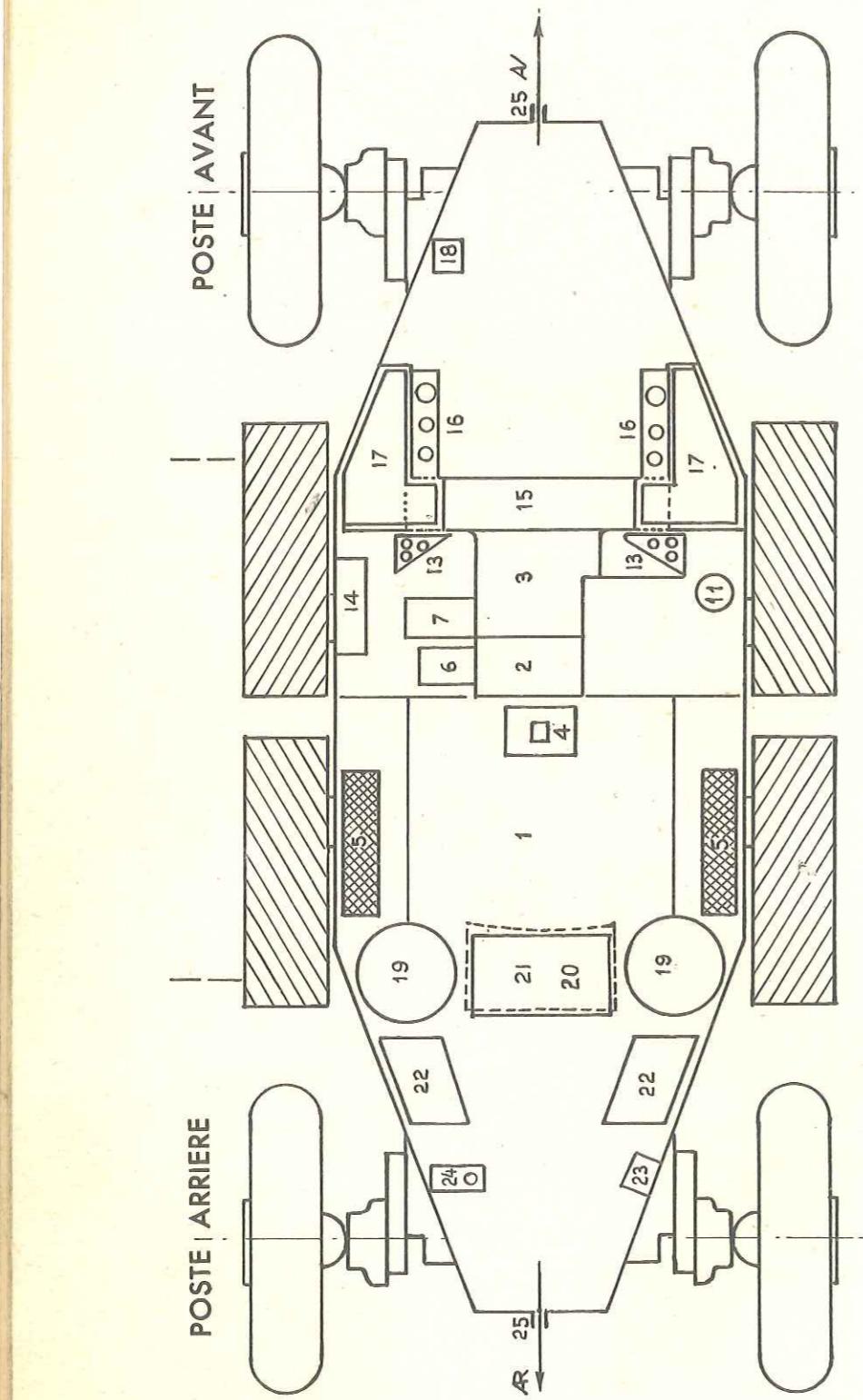


Figure 4 - Aménagement général (vue de dessus)

- 1 - Moteur.  
2 - Embrayage.  
3 - Bloc de mécanisme.  
4 - Joint tournant.  
5 - Filtres à air.  
6 - Démarreur.  
7 - Génératrice.  
11 - Filtre à essence.  
13 - 16 - 22 - Munitions de 75.  
14 - Coffret d'appareillage électrique.  
15 - Batteries.  
17 - Réservoirs d'essence.  
18 - Boîte interphone.  
19 - Turbines.  
20 - Réservoir d'huile.  
21 - Poste TRVM 1.  
24 - Réservoir hydraulique.  
25 - Mitrailleuses.

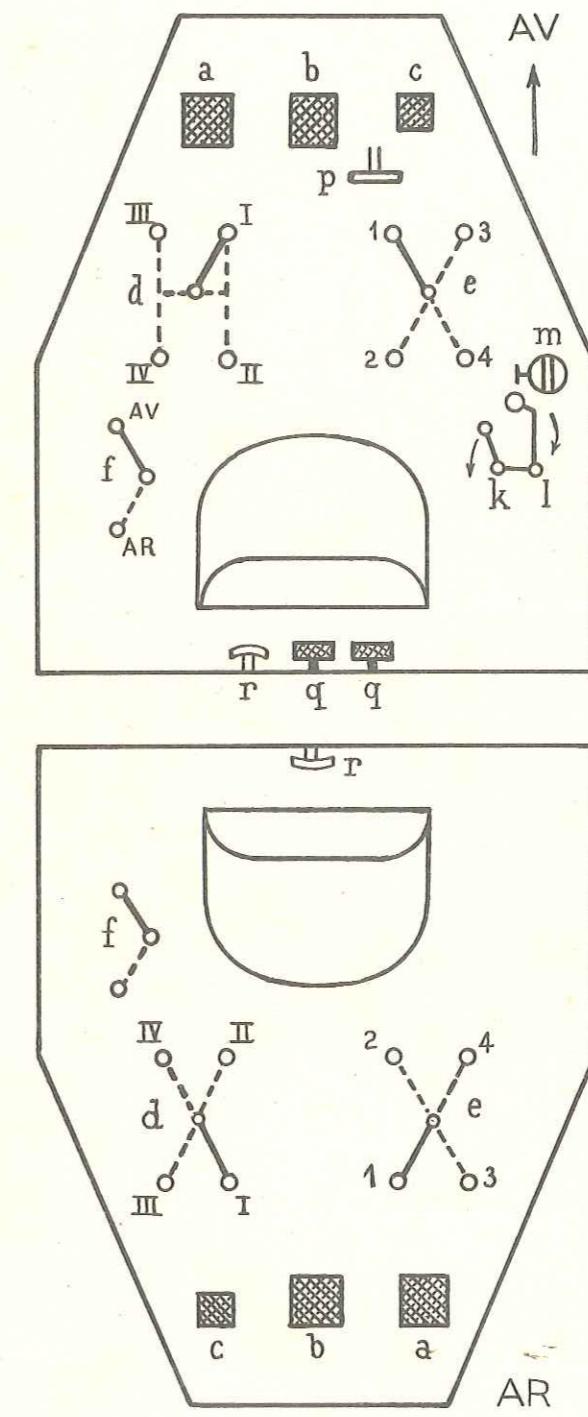


Figure 5 - Postes de pilotage

	AV	AR
a) Pédale d'embrayage	+	+
b) Pédale de frein	+	+
c) Pédale d'accélérateur	+	+
d) Levier vitesses « varié »	+	+
e) Levier vitesses « route »	+	+
f) Levier d'inverseur	+	+
k) Accélérateur à main	+	+
l) Blocage différentiel	+	+
m) Pompe d'injection	+	+
p) Frein à main	+	+
q) Robinets d'essence	+	+
r) Tirette d'extincteur	+	+

Non figurés :

Volants et Levier de déverrouillage des directions.

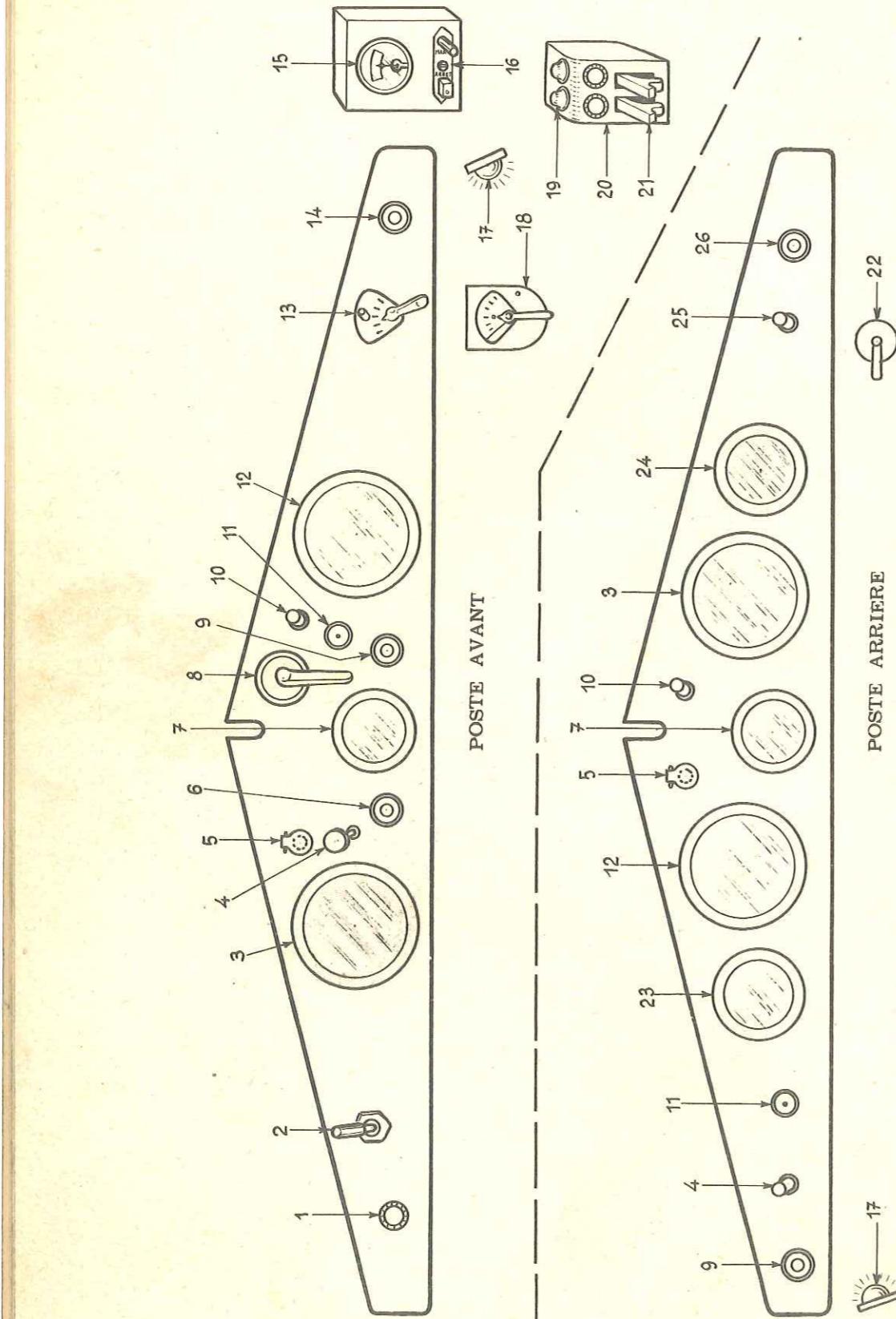


Figure 6 - Tableaux de bord

LEGENDE

Référence	Poste AVANT	Poste ARRIÈRE	Désignation
1	+	+	Fusible du relais de magnéto.
2	+	+	Commande des clignotants.
3	+	+	Compteur kilométrique.
4	+	+	Contact moteur (bouton rouge).
5	+	+	Démarreur (poussoir rouge sous couvercle).
6	+	+	Lampe témoin des clignotants.
7	+	+	Manomètre hydraulique.
8	+	+	Commande des roues intermédiaires.
9	+	+	Lampe témoin de pression d'huile moteur.
10	+	+	Sirène (poussoir noir).
11	+	+	Prise de courant.
12	+	+	Compteur-tours.
13	+	+	Premier commutateur d'éclairage (CO 1).
14	+	+	Lampe témoin de surintensité.
15	+	+	Ampèremètre.
16	+	+	Disjoncteur des servitudes de châssis.
17	+	+	Témoin de déverrouillage.
18	+	+	Deuxième commutateur d'éclairage (CO 2).
19	+	+	Lampe témoin des clés de batterie.
20	+	+	Fusible des clés de batterie.
21	+	+	Clefs de batterie.
22	+	+	Commutateur d'éclairage de marche inverse (CO 3).
23	+	+	Voltmètre.
24	+	+	Thermomètre d'huile moteur.
25	+	+	Commande du séparateur de batteries (poussoir vert).
26	+	+	Lampe témoin du séparateur de batteries.

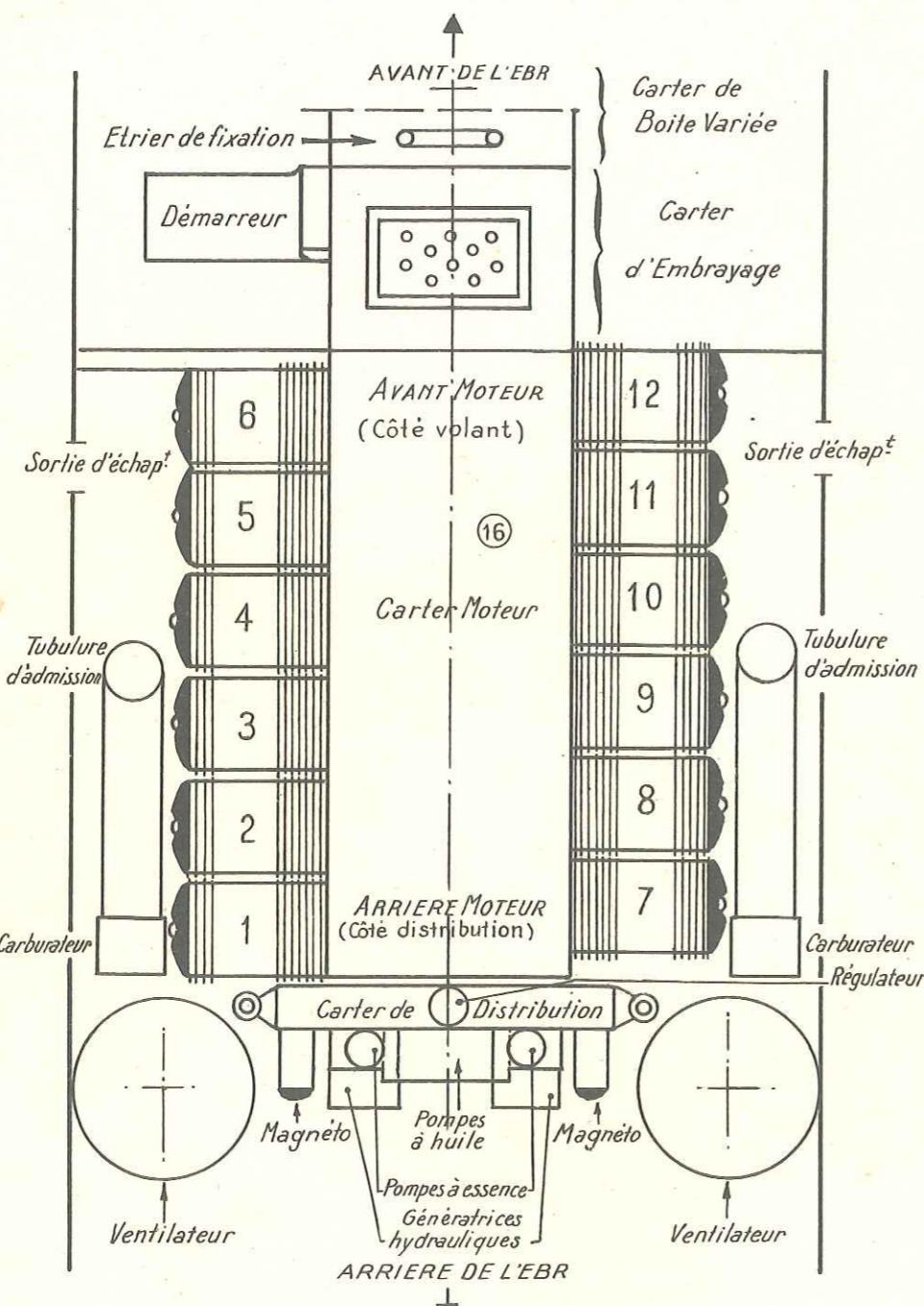


Figure 7 - Moteur (vue de dessus)

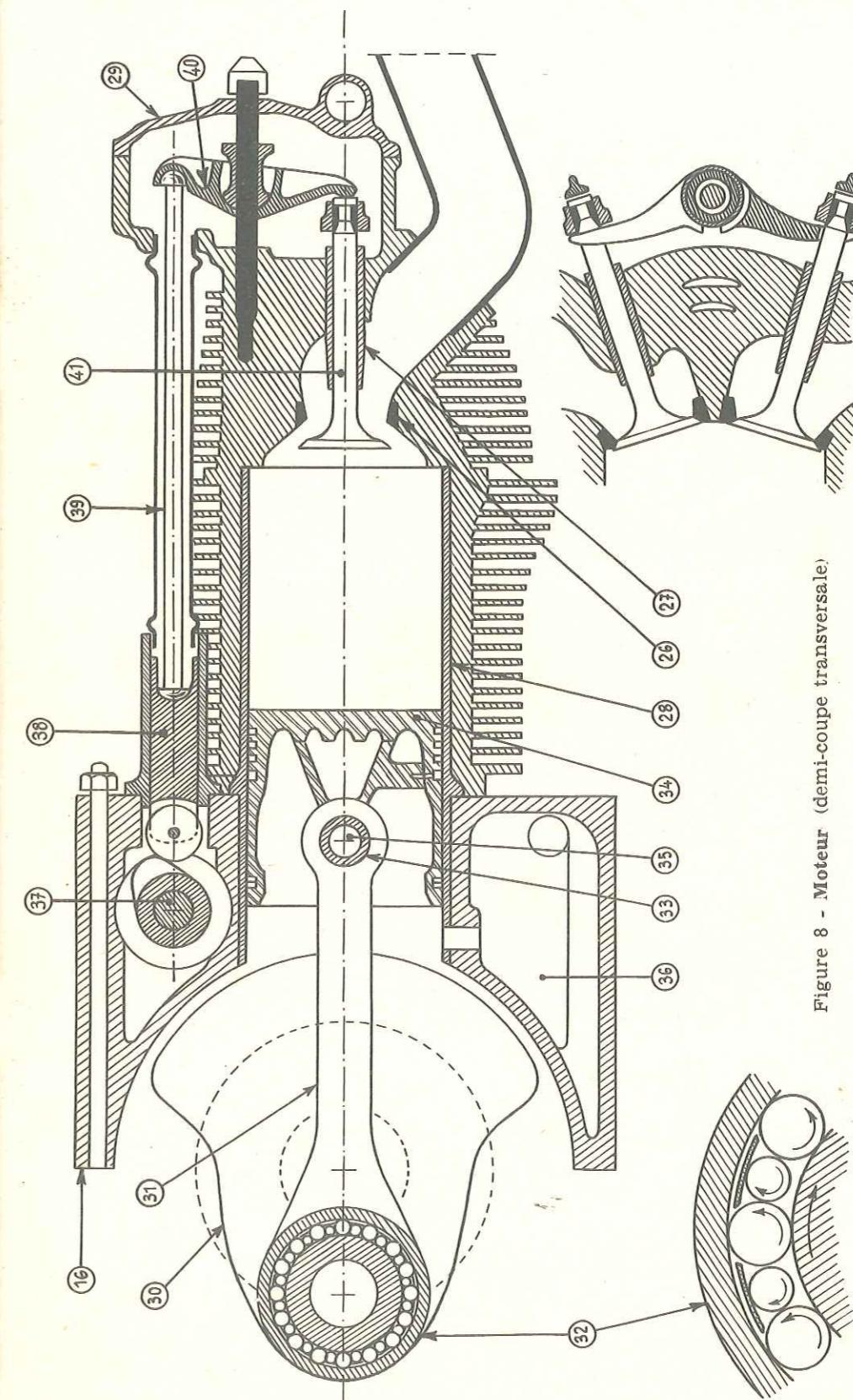


Figure 8 - Moteur (demi-coupe transversale)

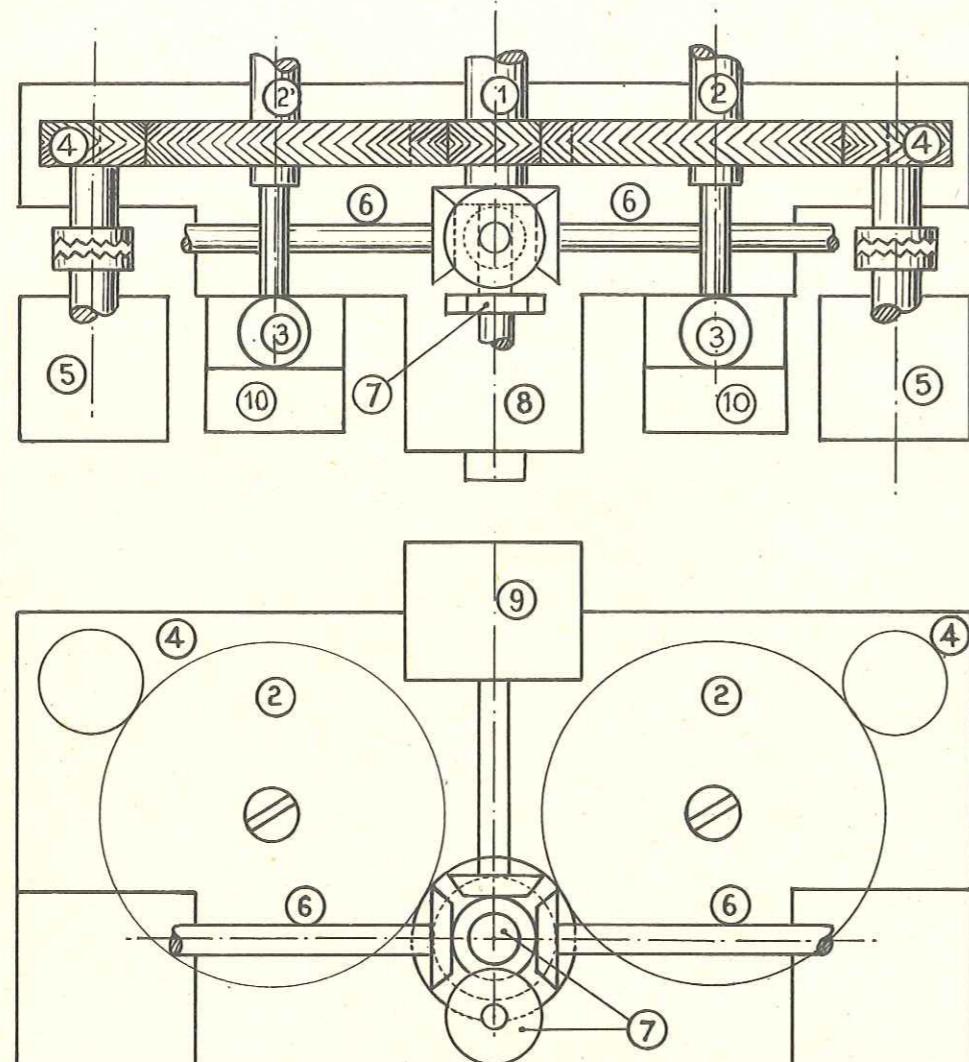


Figure 9 - Carter de distribution

- 1 - Vilebrequin.
- 2 - Arbre à cames.
- 3 - pompes à essence.
- 4 - Pignons de magnétops.
- 5 - Magnétops.
- 6 - Arbres de commande de turbines.
- 7 - Pignons de commande de pompes à huile.
- 8 - Pompe à huile.
- 9 - Régulateur.
- 10 - Génératrices hydrauliques.

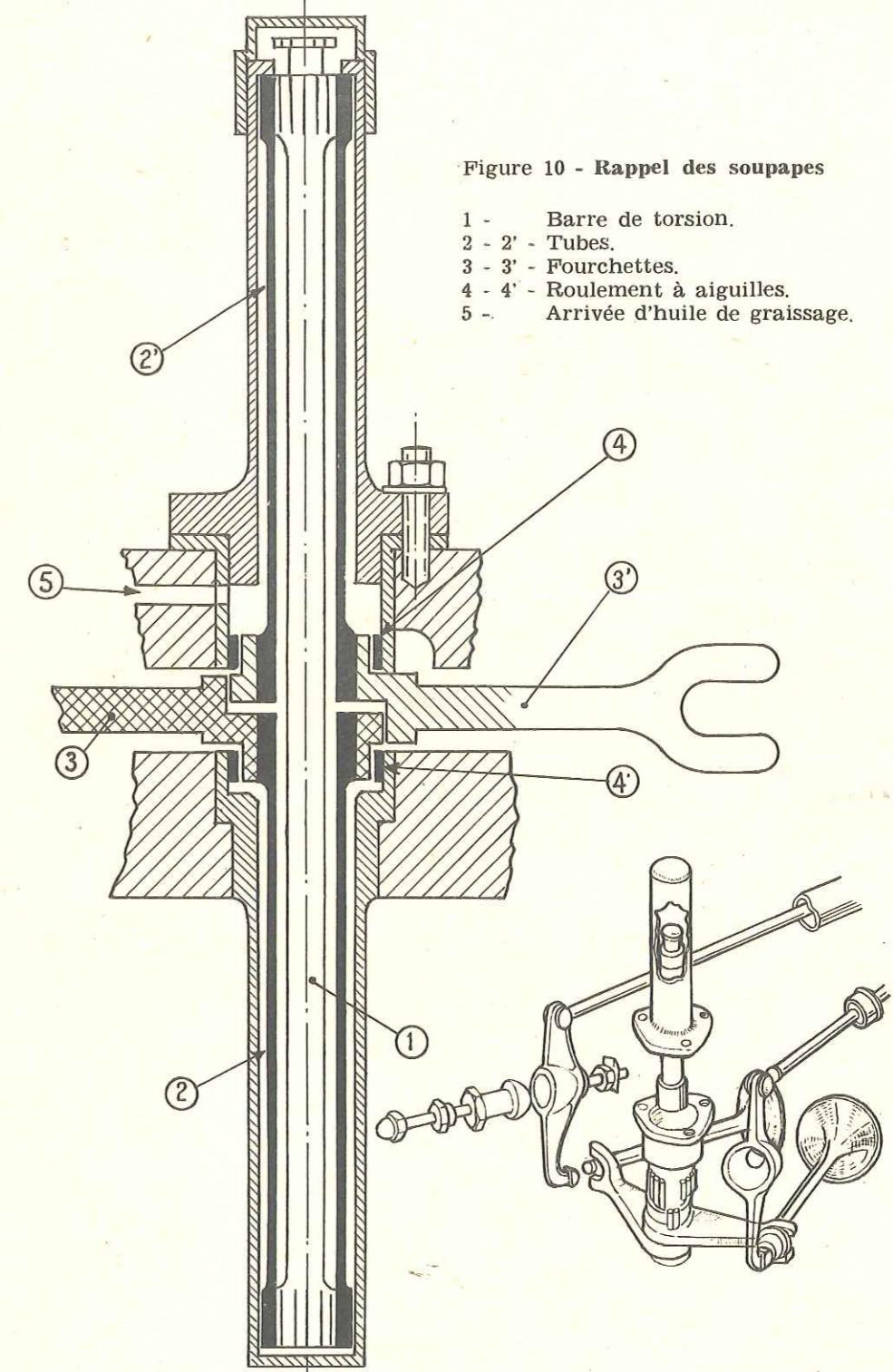


Figure 10 - Rappel des soupapes

- 1 - Barre de torsion.
- 2 - 2' - Tubes.
- 3 - 3' - Fourchettes.
- 4 - 4' - Roulement à aiguilles.
- 5 - Arrivée d'huile de graissage.

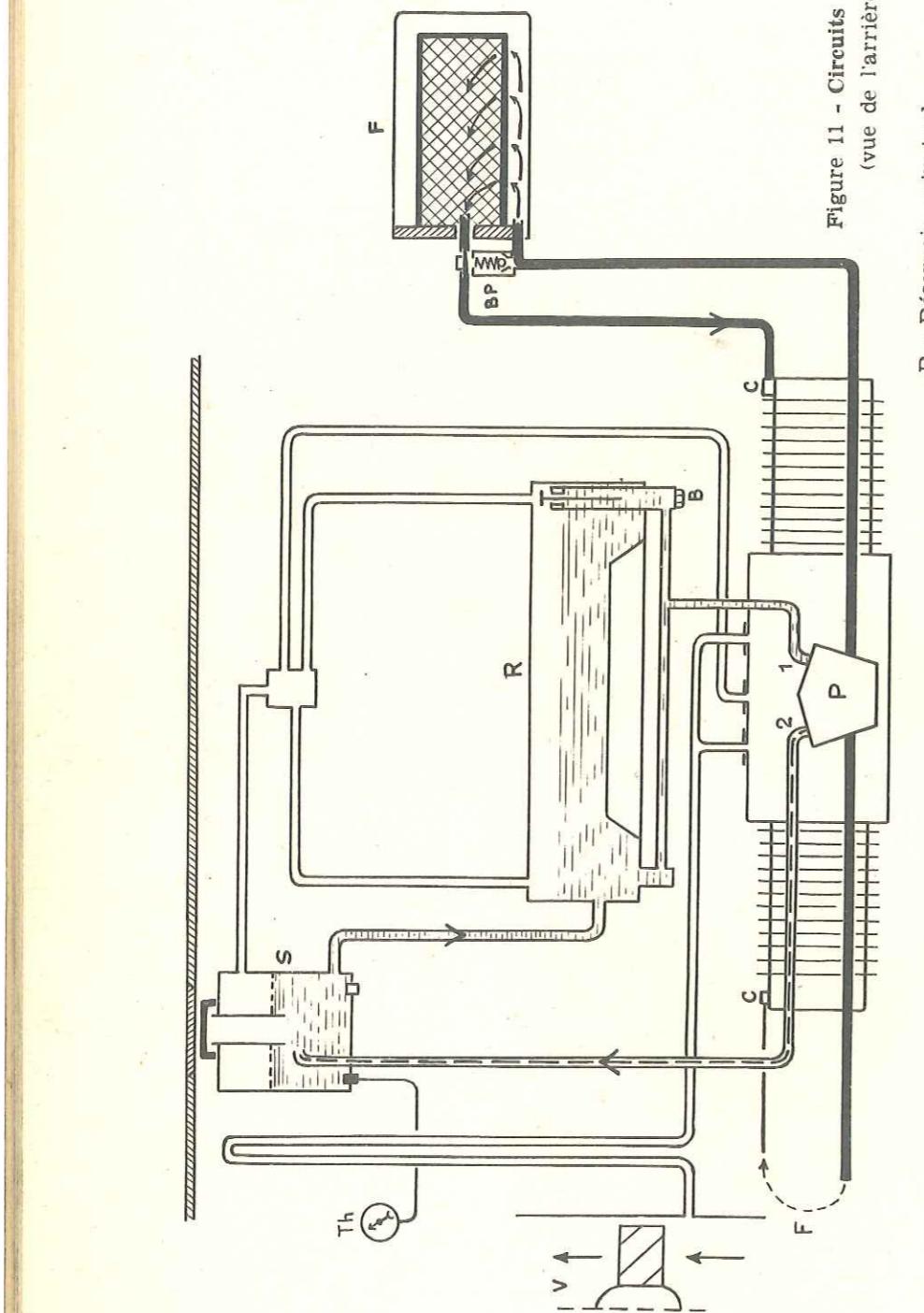


Figure 11 - Circuits de graissage  
(vue de l'arrière)

- Huile sous pression (circuit auxiliaire).
- Huile sans pression.
- Huile + air (épuisement).
- Circuit de ventilation.
- R - Réervoir principal.  
S - Réervoir séparateur.  
P - pompes.  
F - filtres.  
BP - Bypass de filtres.  
V - Turbine gauche.  
Th - Thermomètre.  
1 - Arrivée d'huile à la pompe principale.  
2 - Sortie de la pompe d'épuisement.  
C - Rampe de graissage de la distribution.

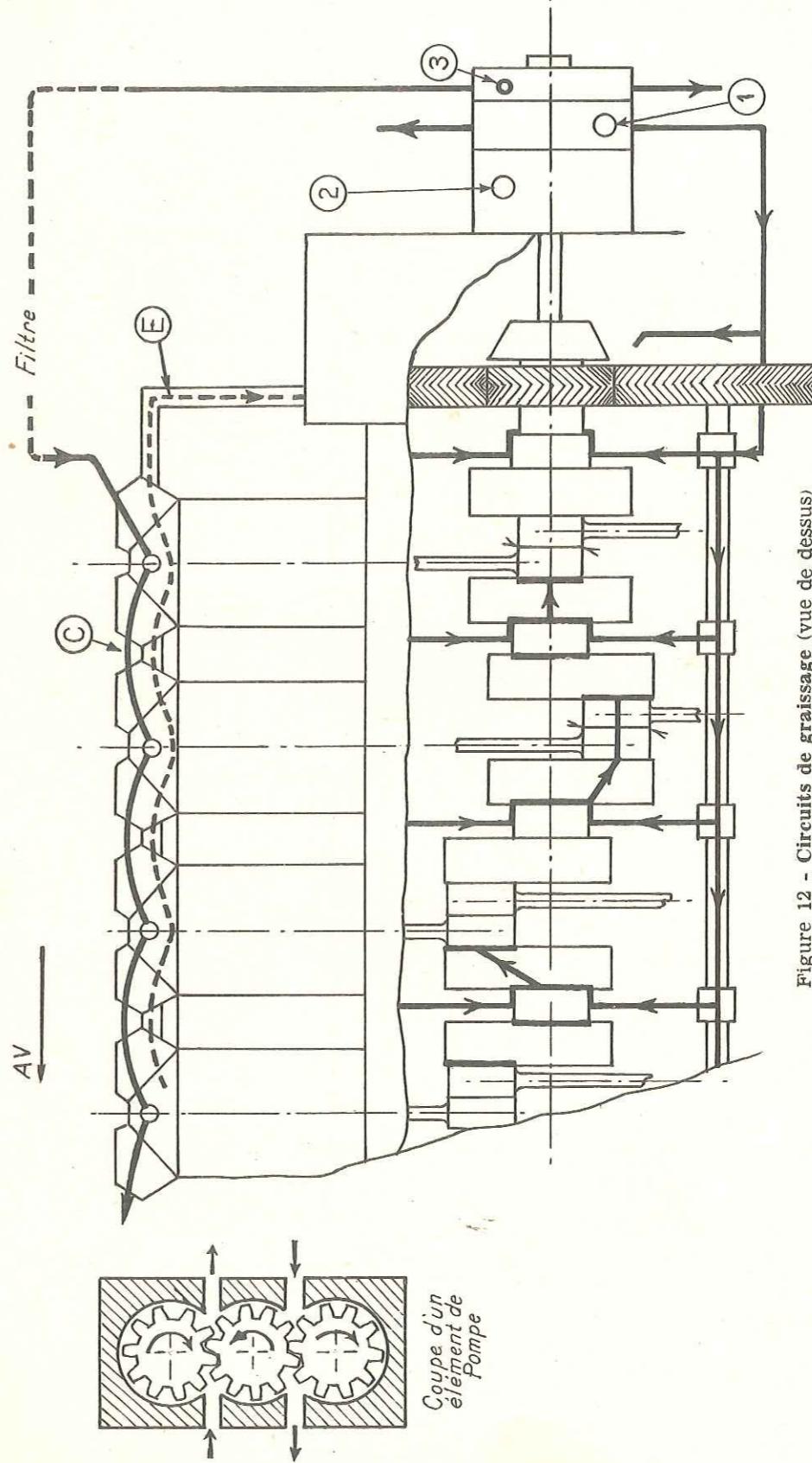


Figure 12 - Circuits de graissage (vue de dessus)

- 1 - Arrivée d'huile à la pompe principale.  
2 - Sortie d'huile de la pompe d'épuisement.  
3 - Mano contact.  
C - Rampe de graissage de la distribution.  
E - Rampe d'épuisement de la distribution.

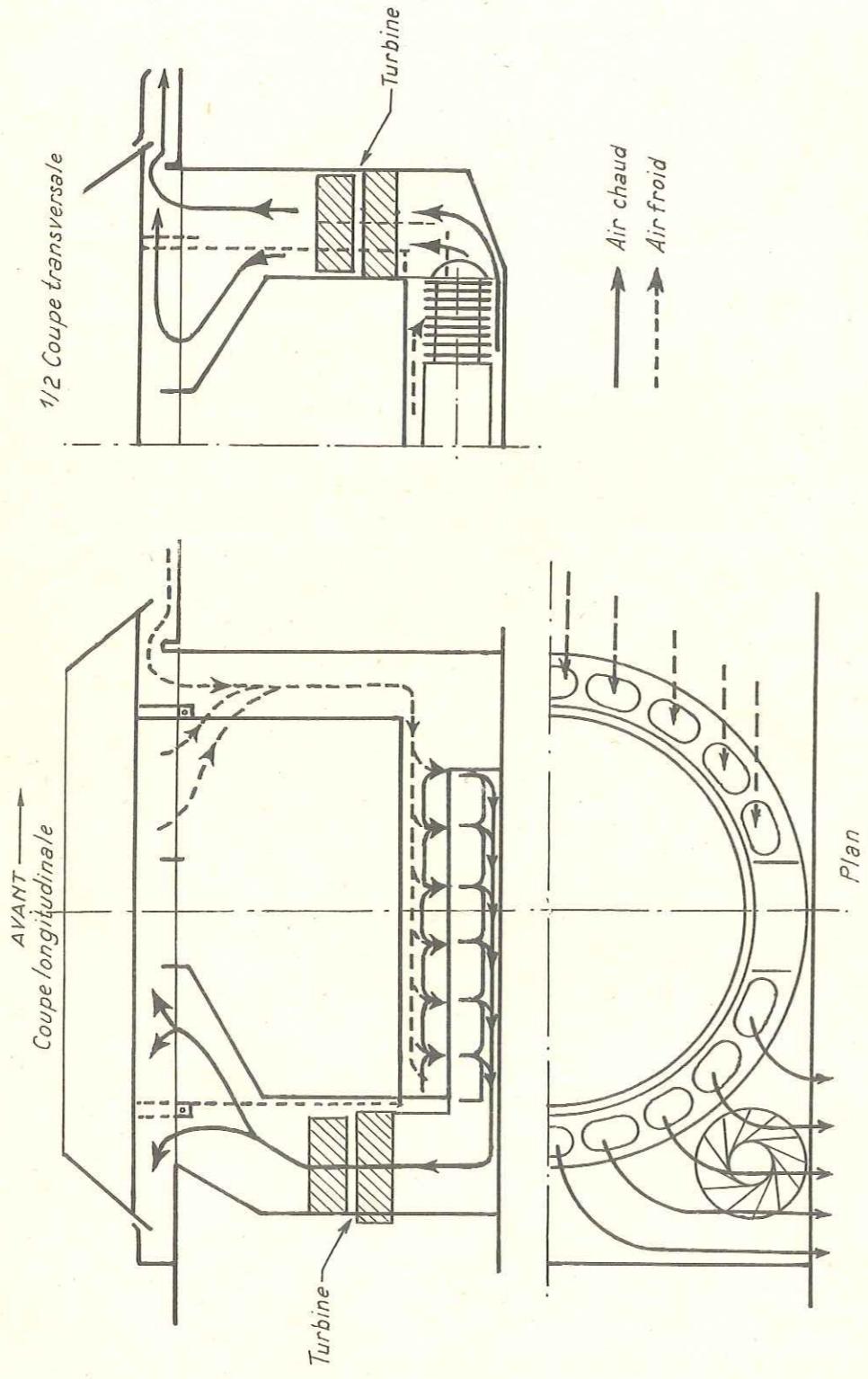


Figure 13 - Circuit de refroidissement

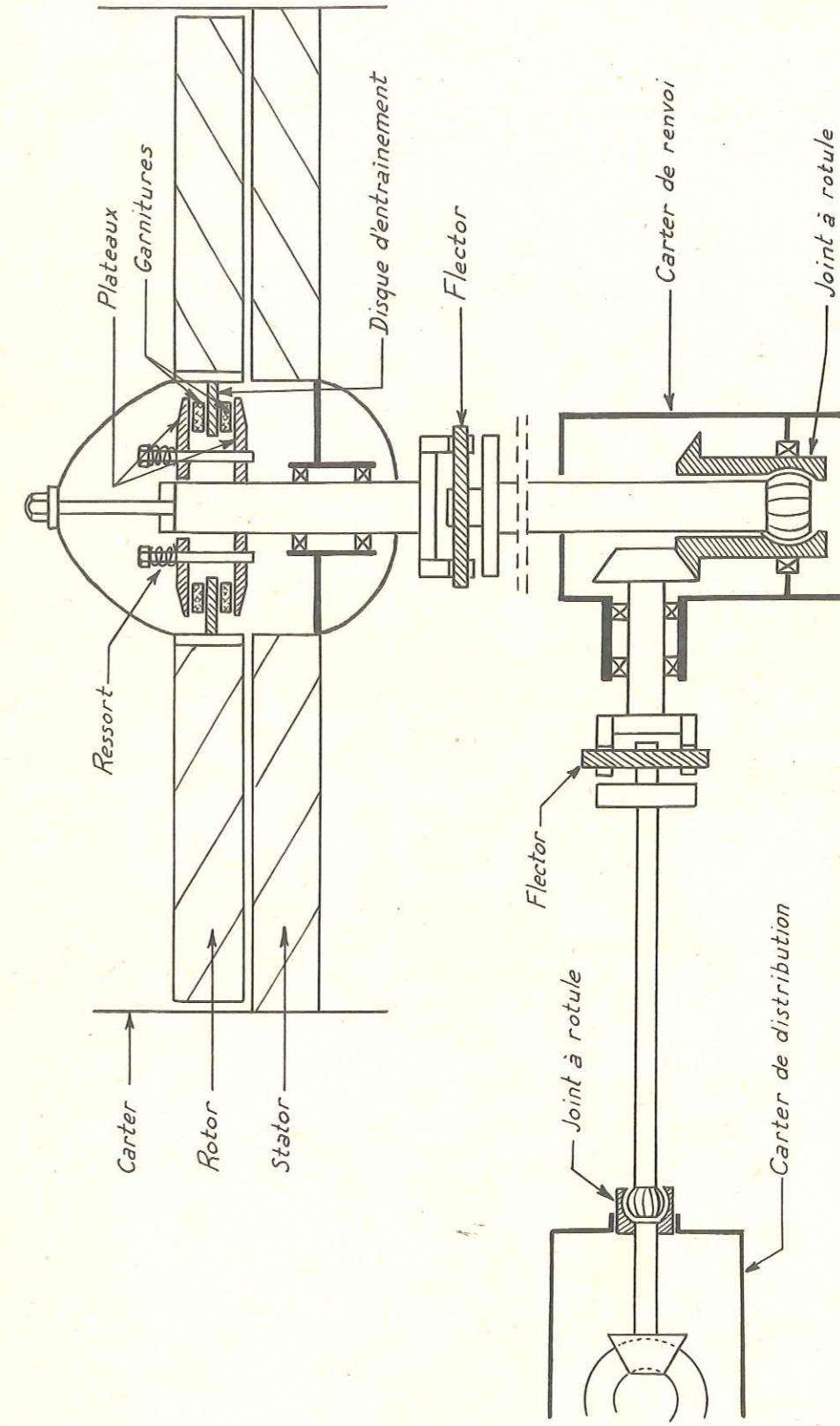


Figure 14 - Turbine de refroidissement et sa commande

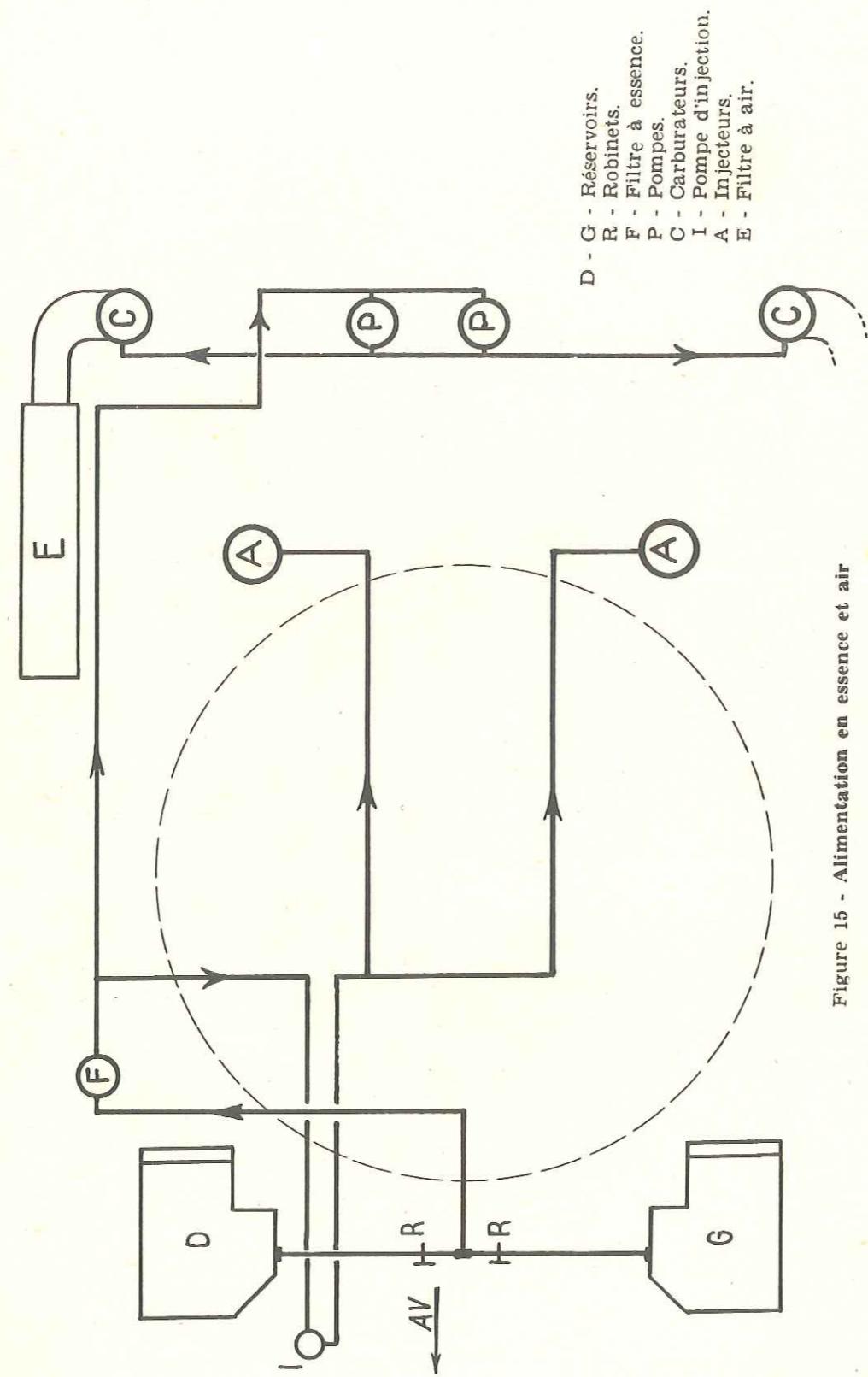


Figure 15 - Alimentation en essence et air

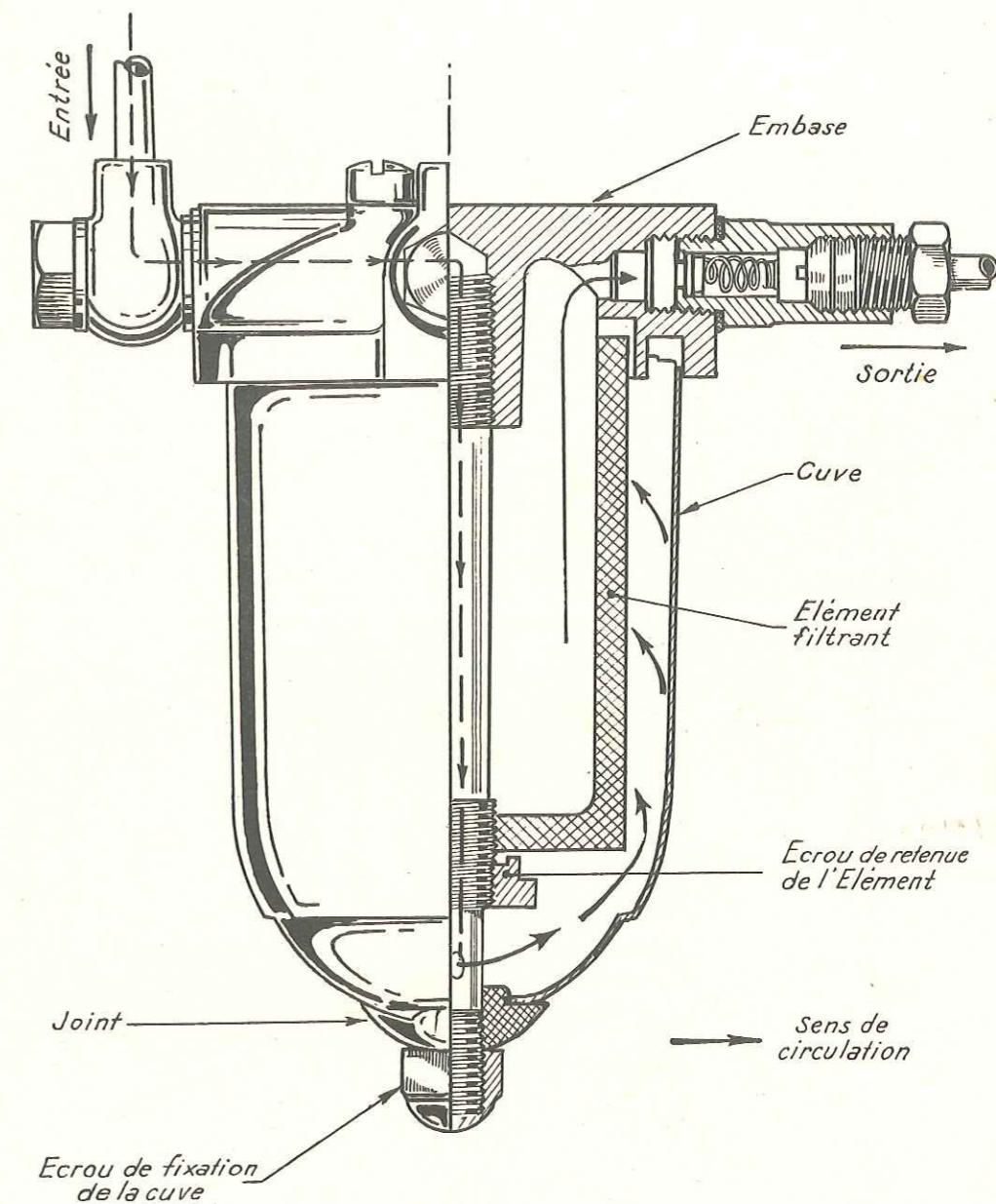


Figure 16 - Filtre à essence

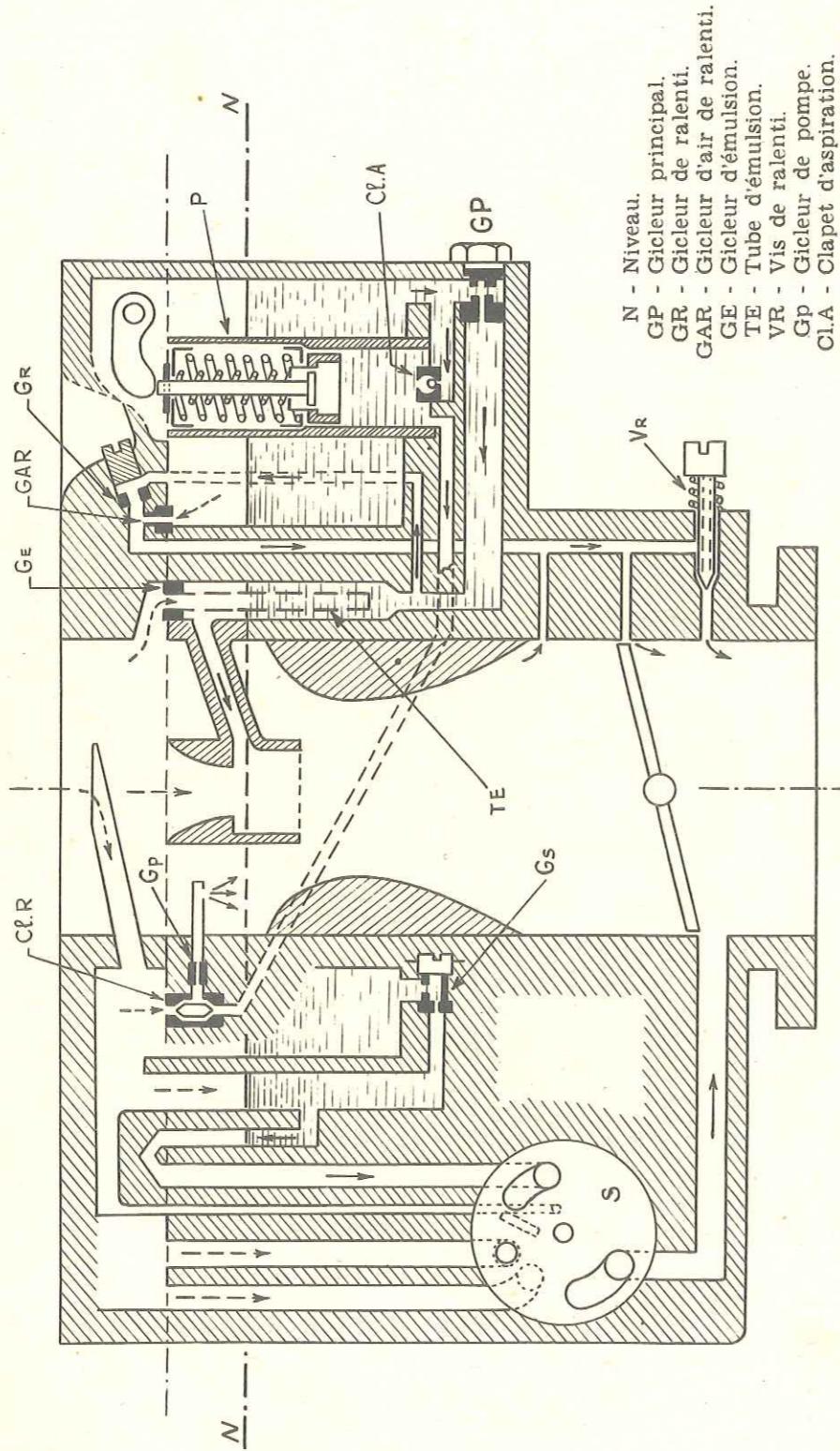


Figure 17 - Carburateur « Zenith » 50 INX

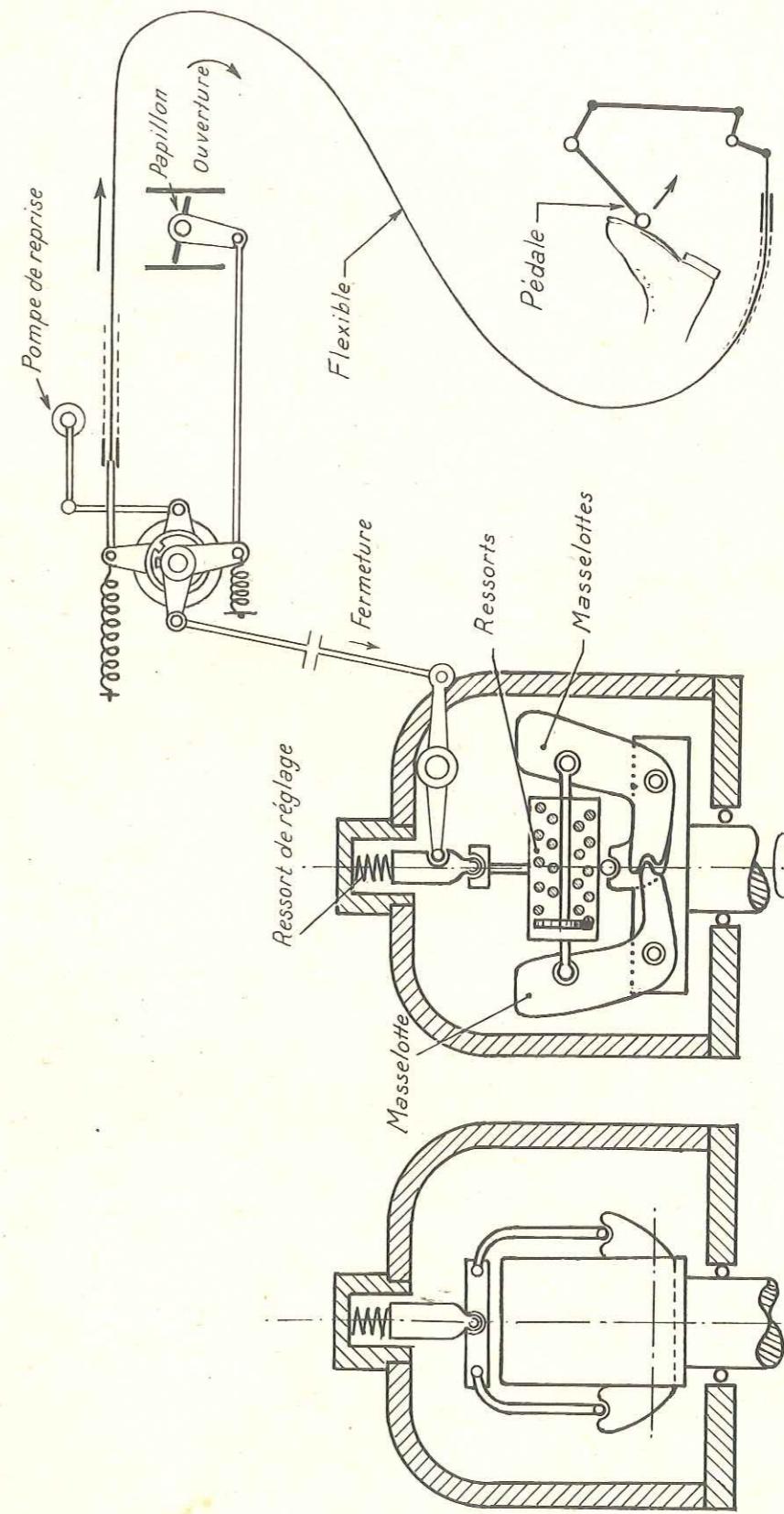


Figure 18 - Régulateur et commande d'accélérateur

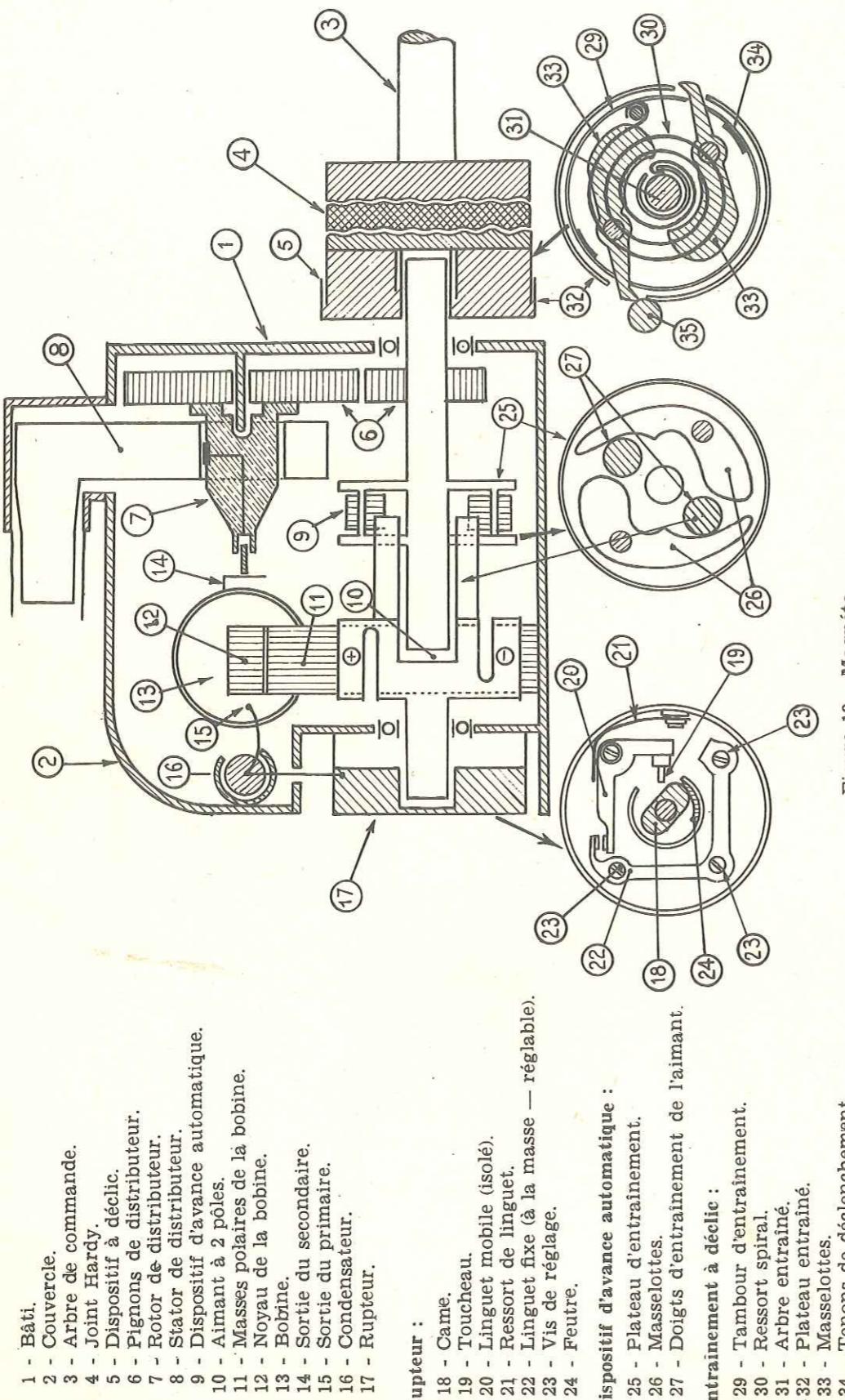


Figure 19 - Magnéto

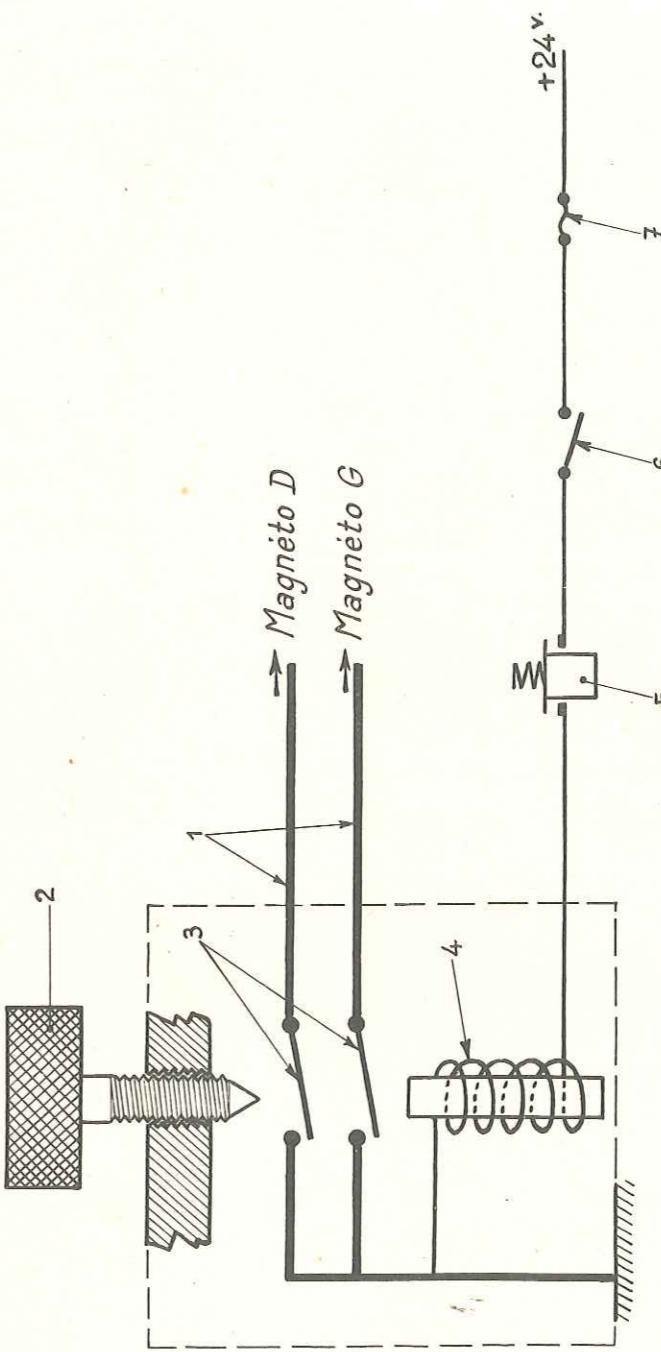


Figure 20 - Mise à la masse des magnétos.

- 1 - Fil de masse des magnétos.
- 2 - Vis moletée.
- 3 - Contacts.
- 4 - Electro-aimant.
- 5 - Bouton du tableau de bord AR.
- 6 - Bouton du tableau de bord AV.
- 7 - Fusible (tableau de bord AV).

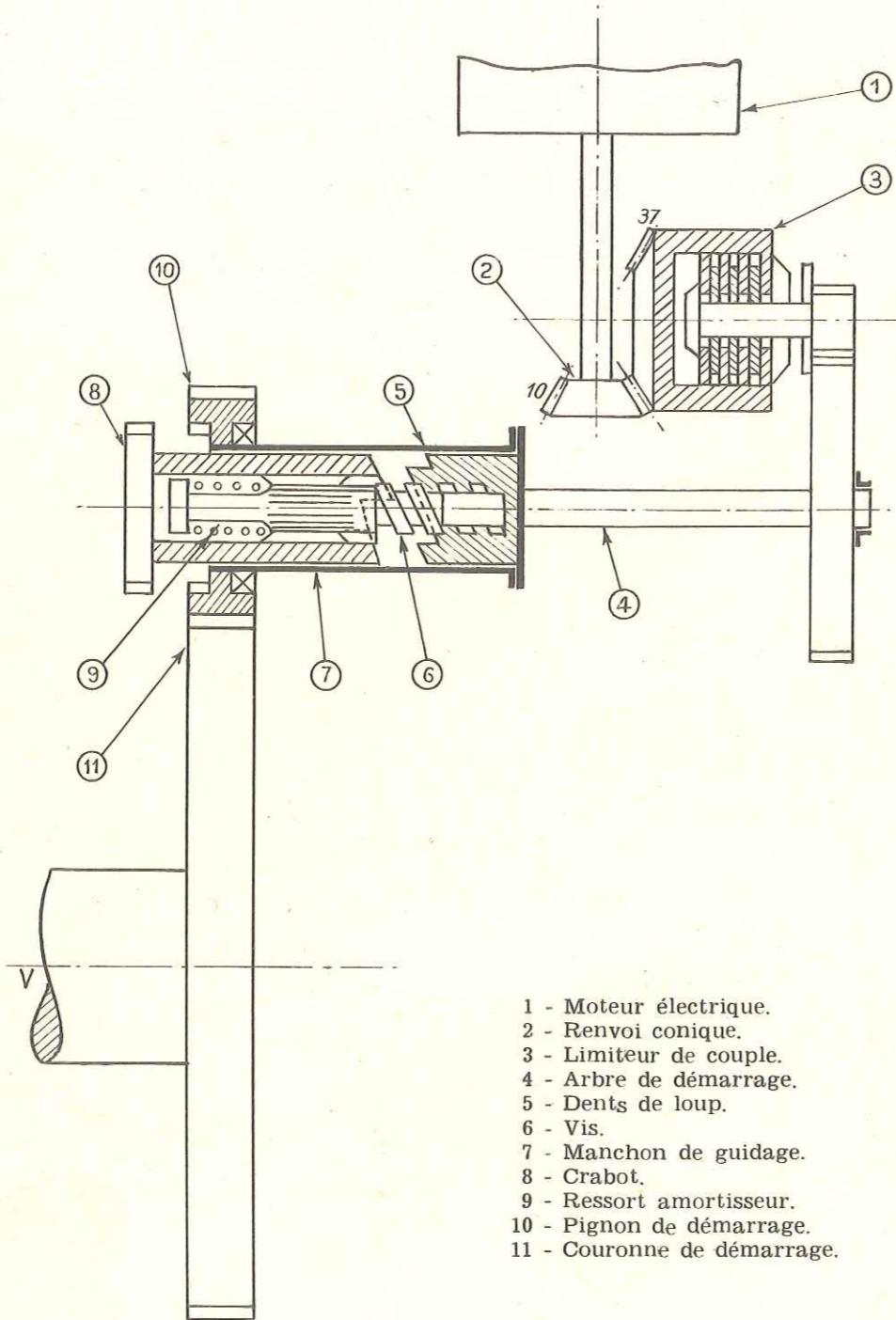


Figure 21 - Mécanisme de démarrage

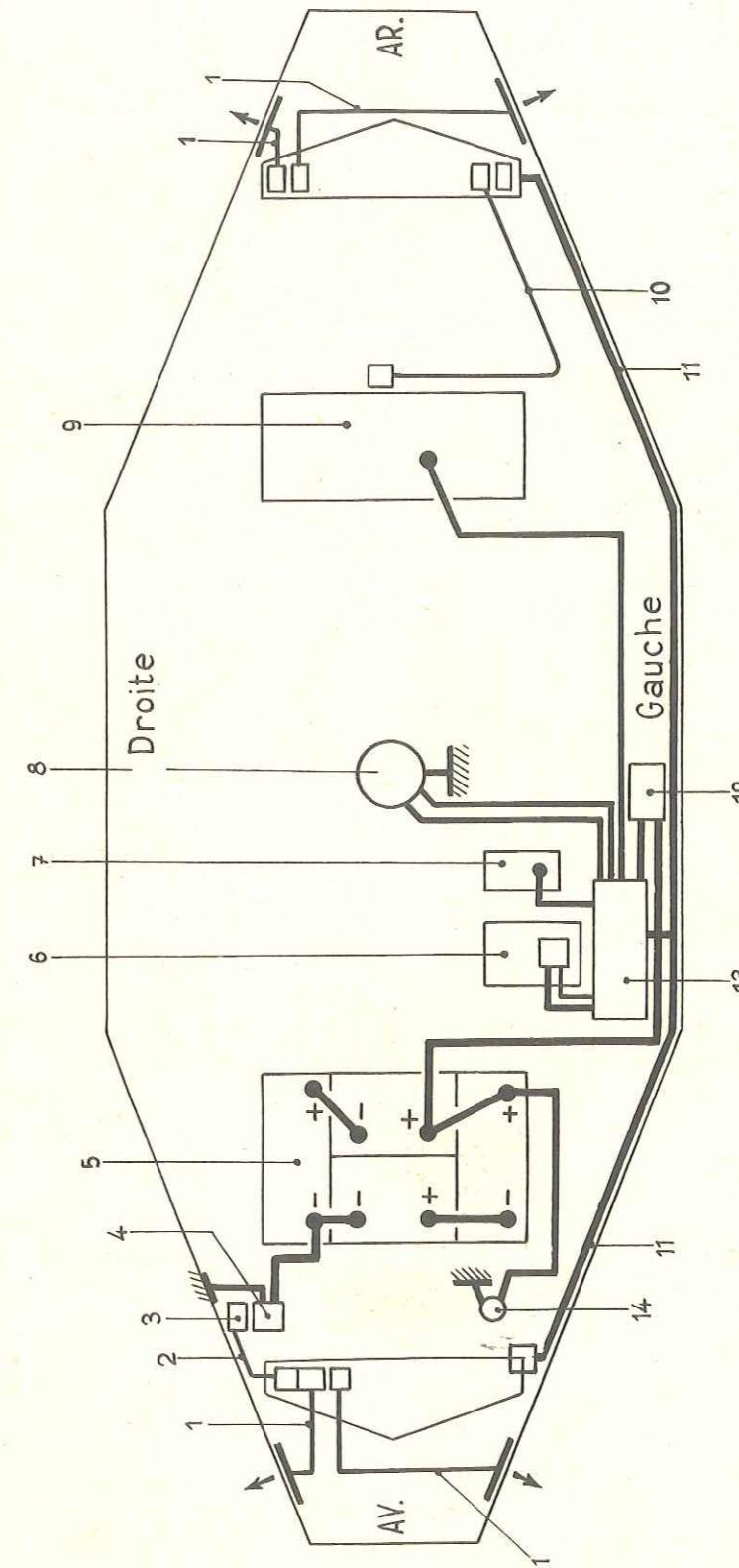


Figure 22 - Équipement électrique (schéma d'ensemble)

- 1 - Faisceaux éclairage et sirènes.
- 2 - Faisceau ampèremètre et disjoncteur.
- 3 - Ampèremètre et Disjoncteur.
- 4 - Clé de batterie masse (CDM 1).
- 5 - Batteries.
- 6 - Dynamo.
- 7 - Démarreur.
- 8 - Joint tournant.
- 9 - Poste radio.
- 10 - Faisceau (thermomètre, magnéto, manonocontact).
- 11 - Faisceau principal.
- 12 - Clé de batterie servitude (CDM 2).
- 13 - Coffret d'appareillage électrique.
- 14 - Prise de parc.

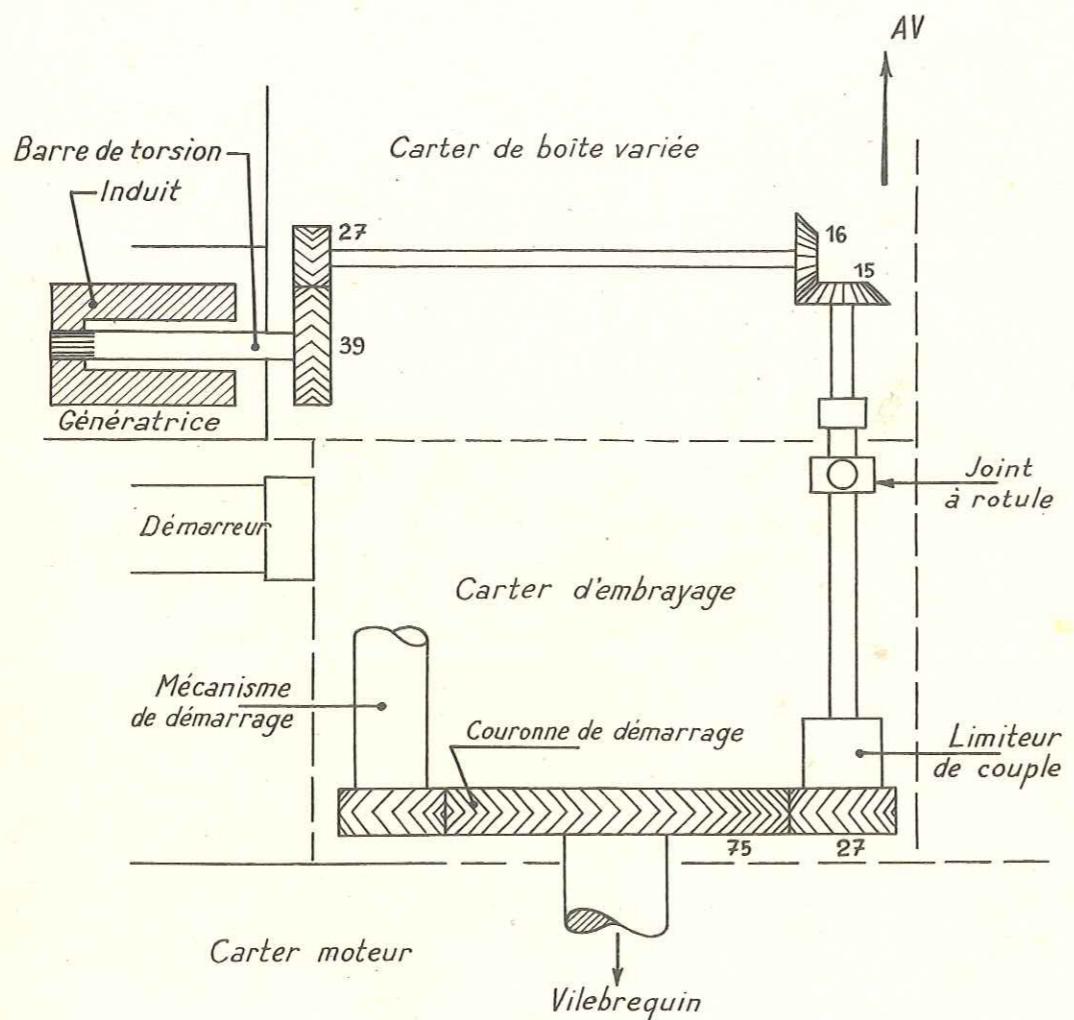


Figure 23 - Entrainement de la génératrice

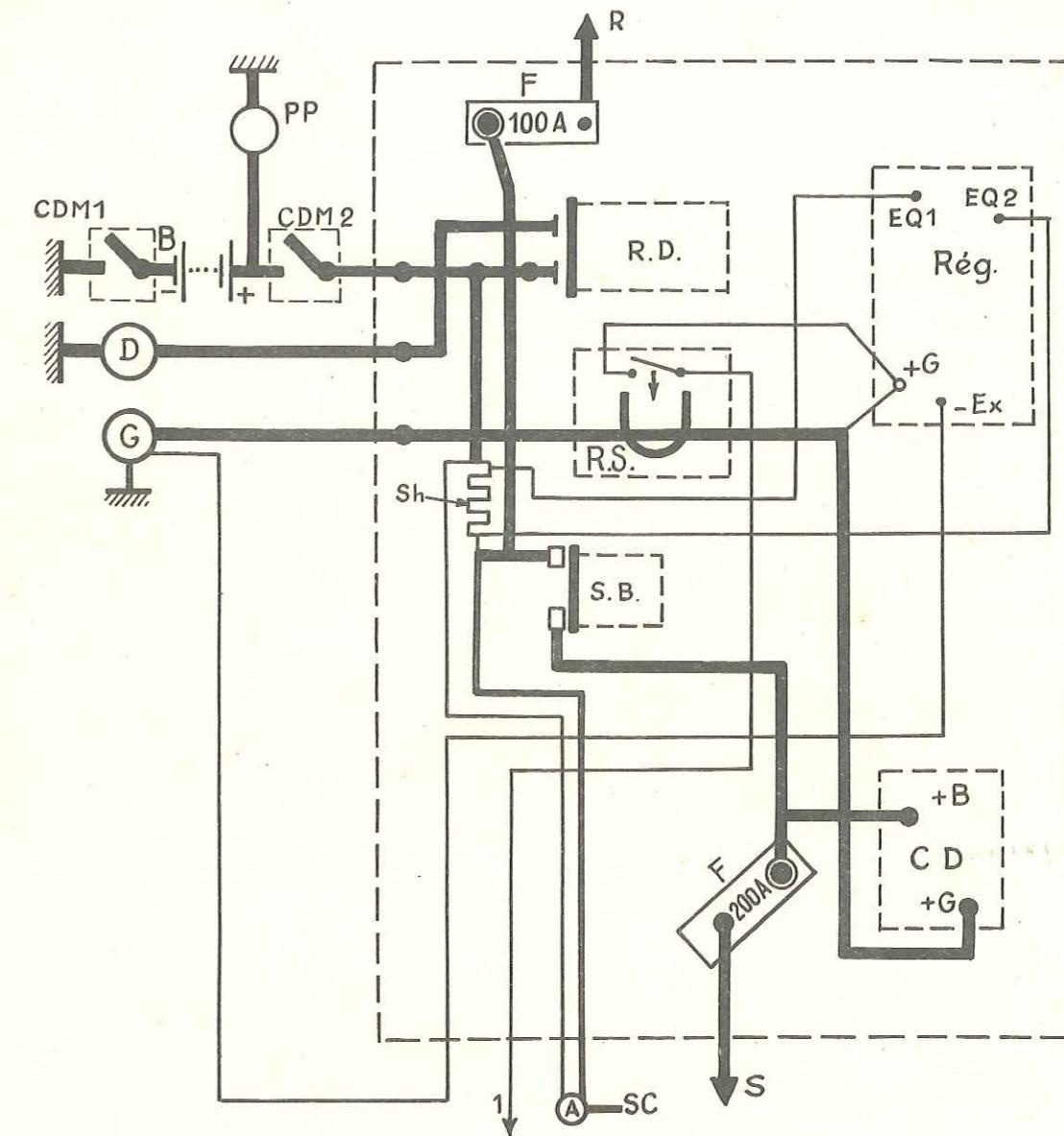


Figure 24 - Coffret d'appareillage électrique

CDM 1 - CDM 2 - Clés de batterie  
 B - Batterie.  
 D - Démarreur.  
 G - Génératrice.  
 R - Alimentation radio (528 et 506 ou TRVM 1).  
 RD - Relais de démarreur.  
 Sh - Shunt d'ampèremètre.  
 SB - Séparateur de batteries.  
 RS - Relais de surintensité.  
 Reg - Régulateur.  
 CD - Conjoncteur-Disjoncteur..  
 S - Alimentation tourelle.  
 A - Ampèremètre.  
 SC - Alimentation servitude de caisse.  
 1 - Vers la lampe témoin de surintensité.  
 PP - Prise de parc.

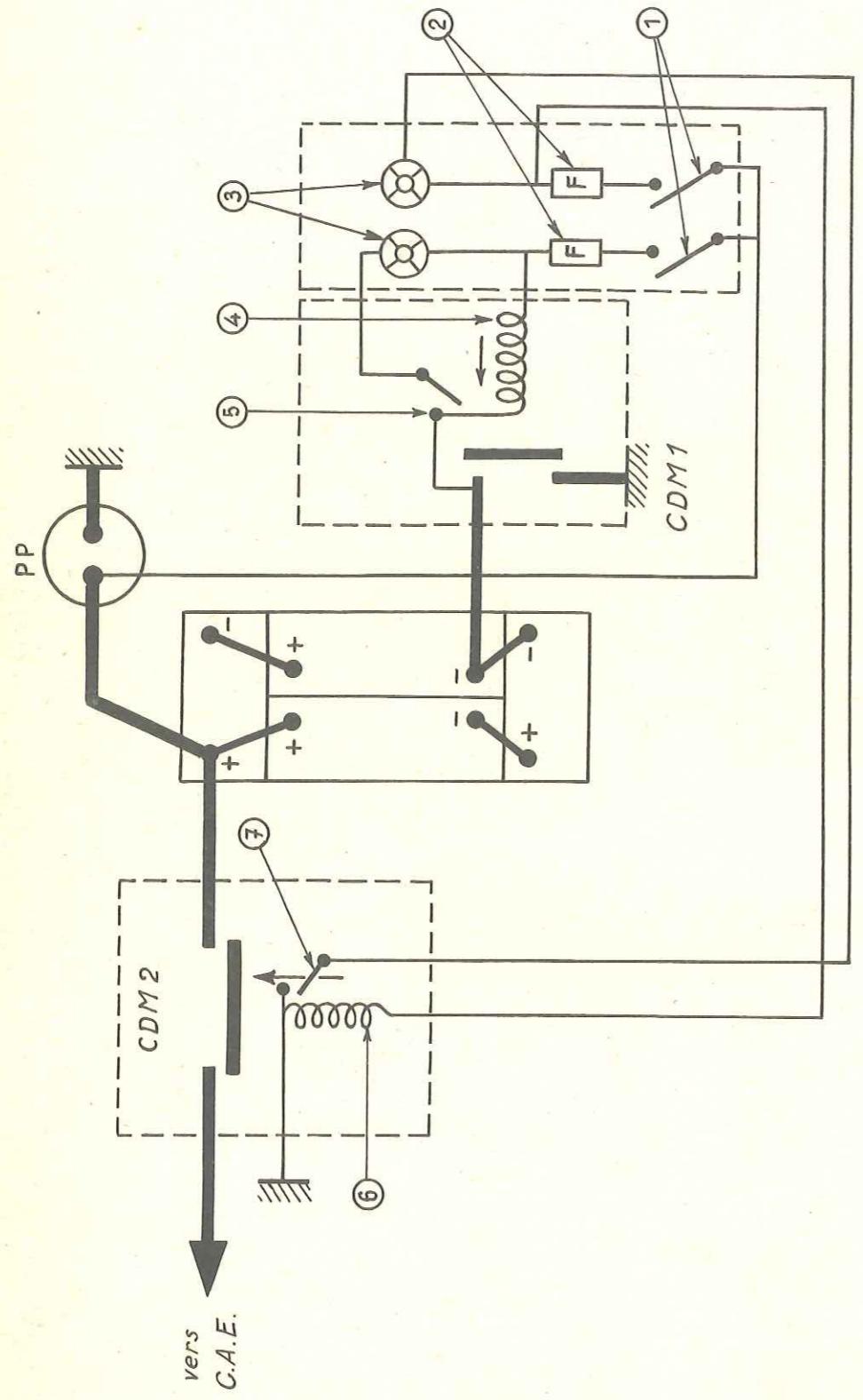


Figure 25 - Branchement des contacteurs-disjoncteurs magnétiques

PP - Prise de parc.  
 CDM 1 - Contacteur-Disjoncteur magnétique n° 1 (clé de batterie).  
 CDM 2 - Contacteur-Disjoncteur magnétique n° 2 (servitudes).  
 1 - Interrupteurs des CDM.  
 2 - Fusibles des CDM.  
 3 - Lampes témoins des CDM.  
 4 - Relais du CDM 1.  
 5 - Contact du circuit de lampe témoin du CDM 1.  
 6 - Relais du CDM 2.  
 7 - Contact du circuit de lampe témoin du CDM 2.

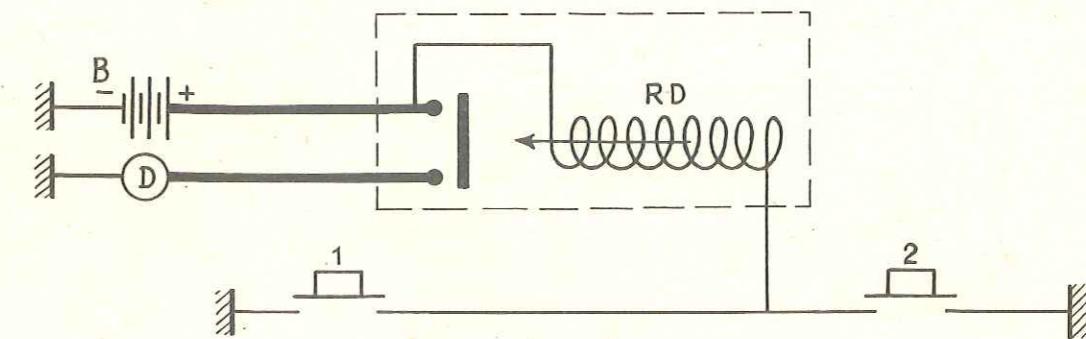


Figure 26 - Circuit de démarrage

B - Batterie.  
 D - Démarreur.  
 RD - Relais de démarreur.  
 1 - Bouton-Poussoir AV.  
 2 - Bouton-Poussoir AR.

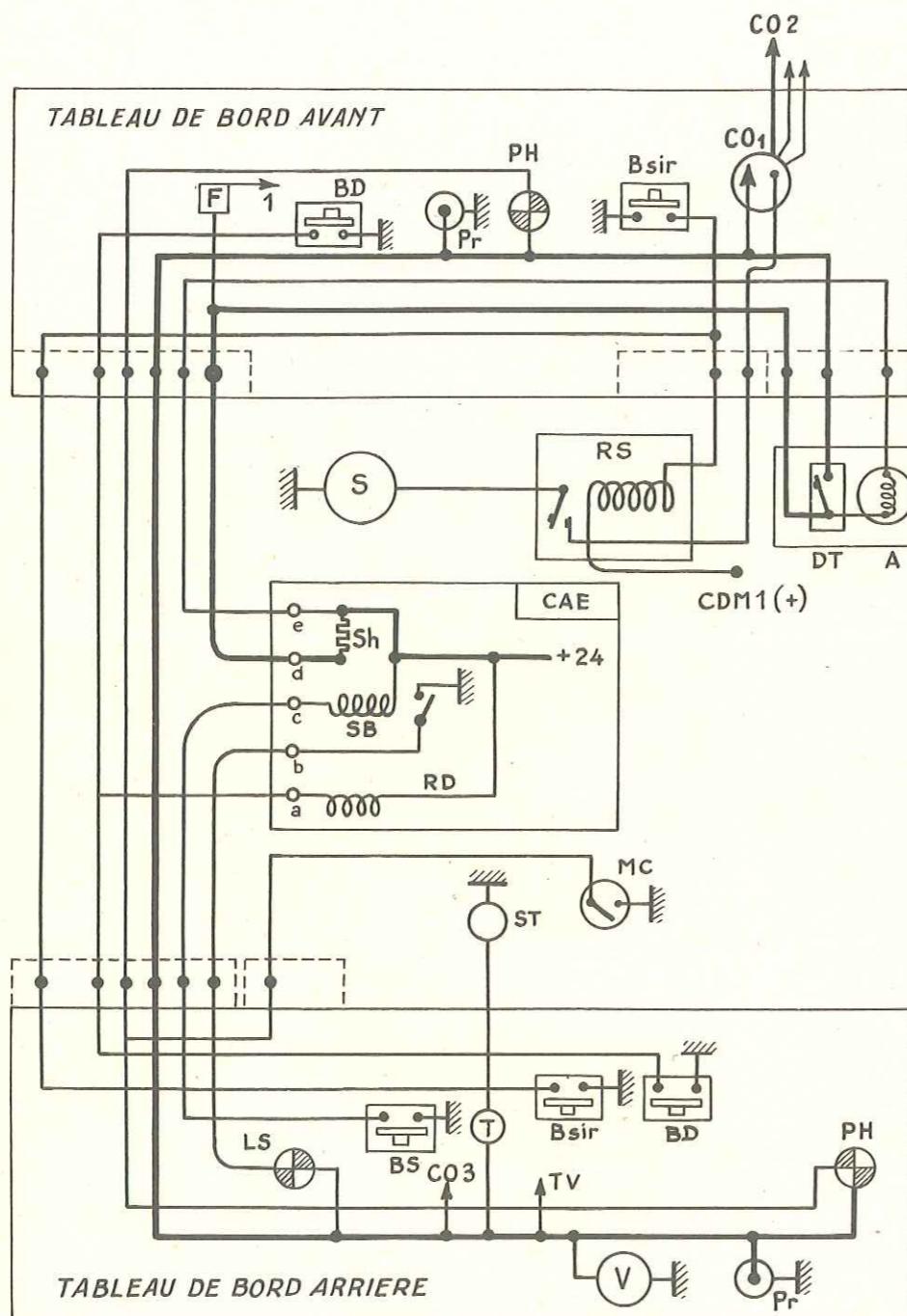


Figure 27 - Servitudes de caisse

Figure 27 - Servitudes de caisse

BD - Bouton de démarreur (rouge).  
 Pr - Prise de courant.  
 PH - Lampe témoin de pression d'huile.  
 Bsir - Bouton de sirène (noir).  
 CO 1 - Commutateur d'éclairage.  
 DT - Disjoncteur thermique.  
 A - Ampèremètre.  
 V - Voltmètre.  
 BS - Bouton de séparateur.  
 LS - Lampe témoin de séparateur (vert).  
 MC - Mano-contact.  
 RS - Relais de sirène.  
 S - Sirène.  
 CAE - Coffret d'appareillage.  
 SB - Séparateur de batteries.  
 RD - Relais de démarreur.  
 Sh - Shunt.  
 1 - Vers relais de magnéto (voir figure 20).  
 F - Fusible du relais de magnéto.  
 CO 3 - Commutateur du phare arrière.  
 T - Thermomètre d'huile.  
 ST - Sonde du thermomètre.  
 TV - Vers témoins de déverrouillage.  
 CO 2 - Fils alimentant le CO 2.

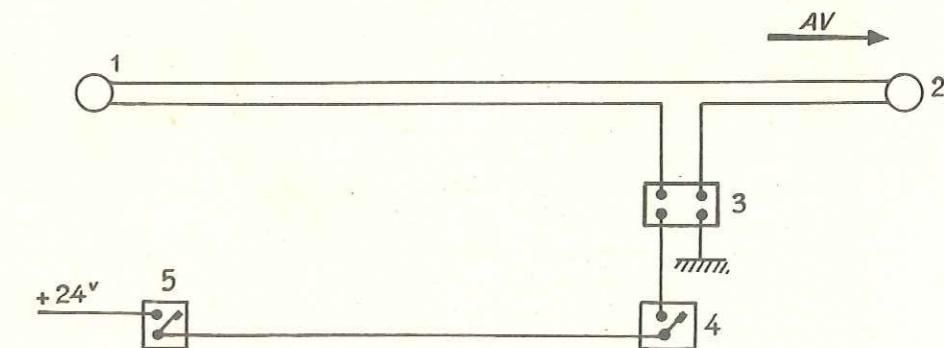
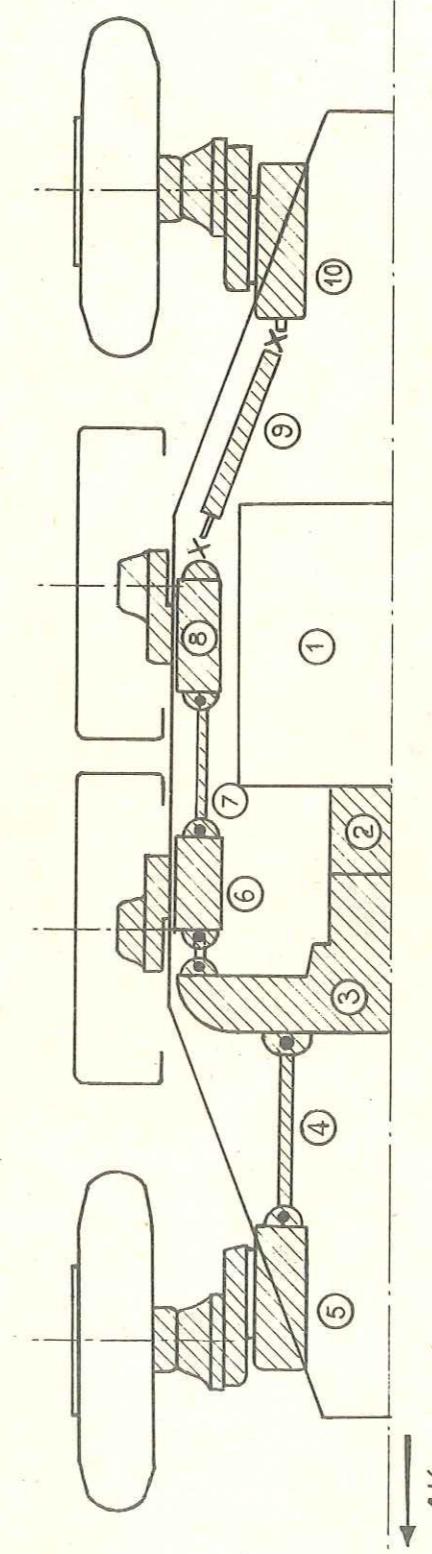
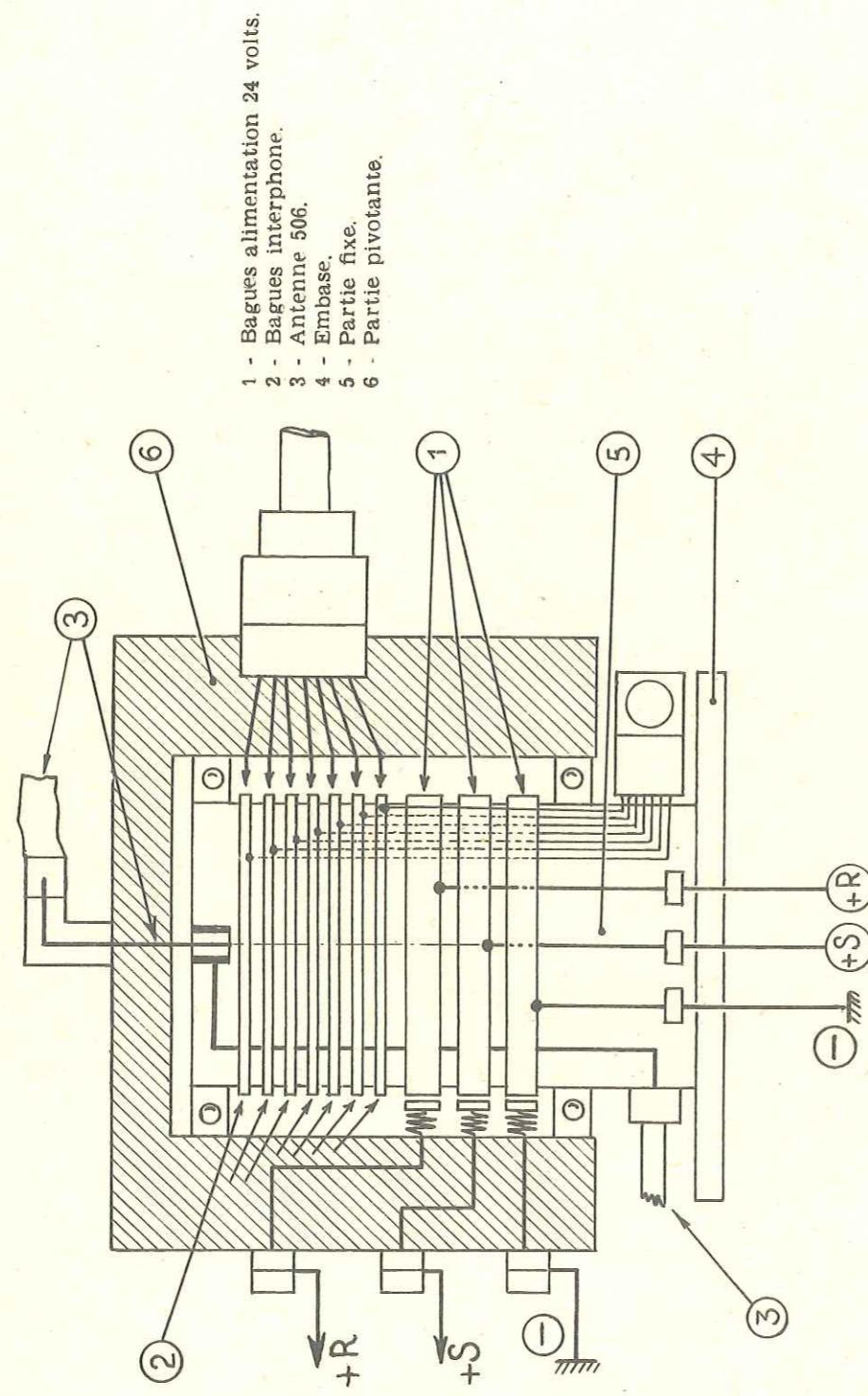


Figure 28 - Circuit des voyants de déverrouillage

1 - 2 - Voyants.  
 3 - Boîtier de commande des clignotants.  
 4 - 5 - Interrupteurs actionnés par les directions.



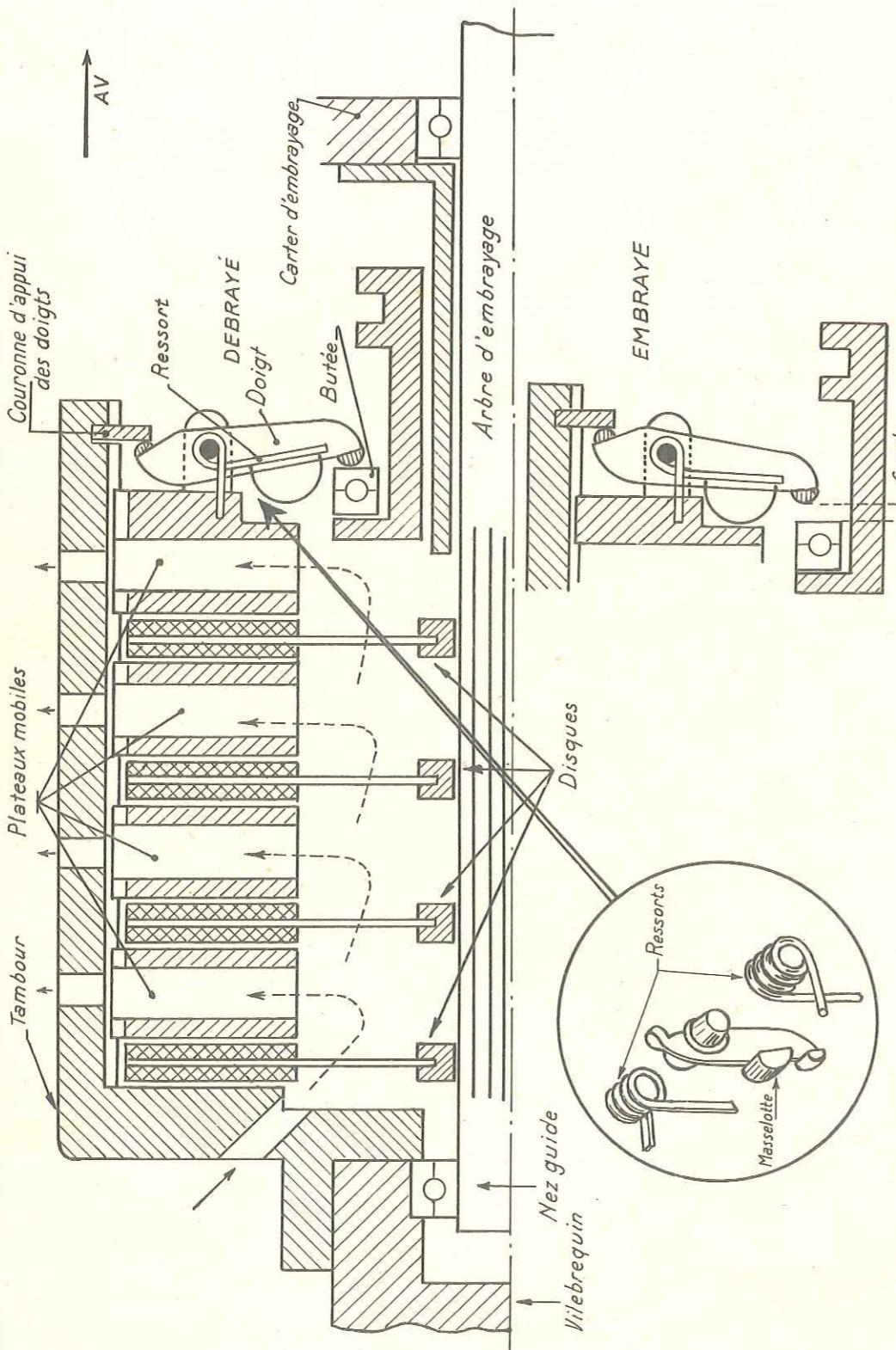


Figure 31 - Embrayage

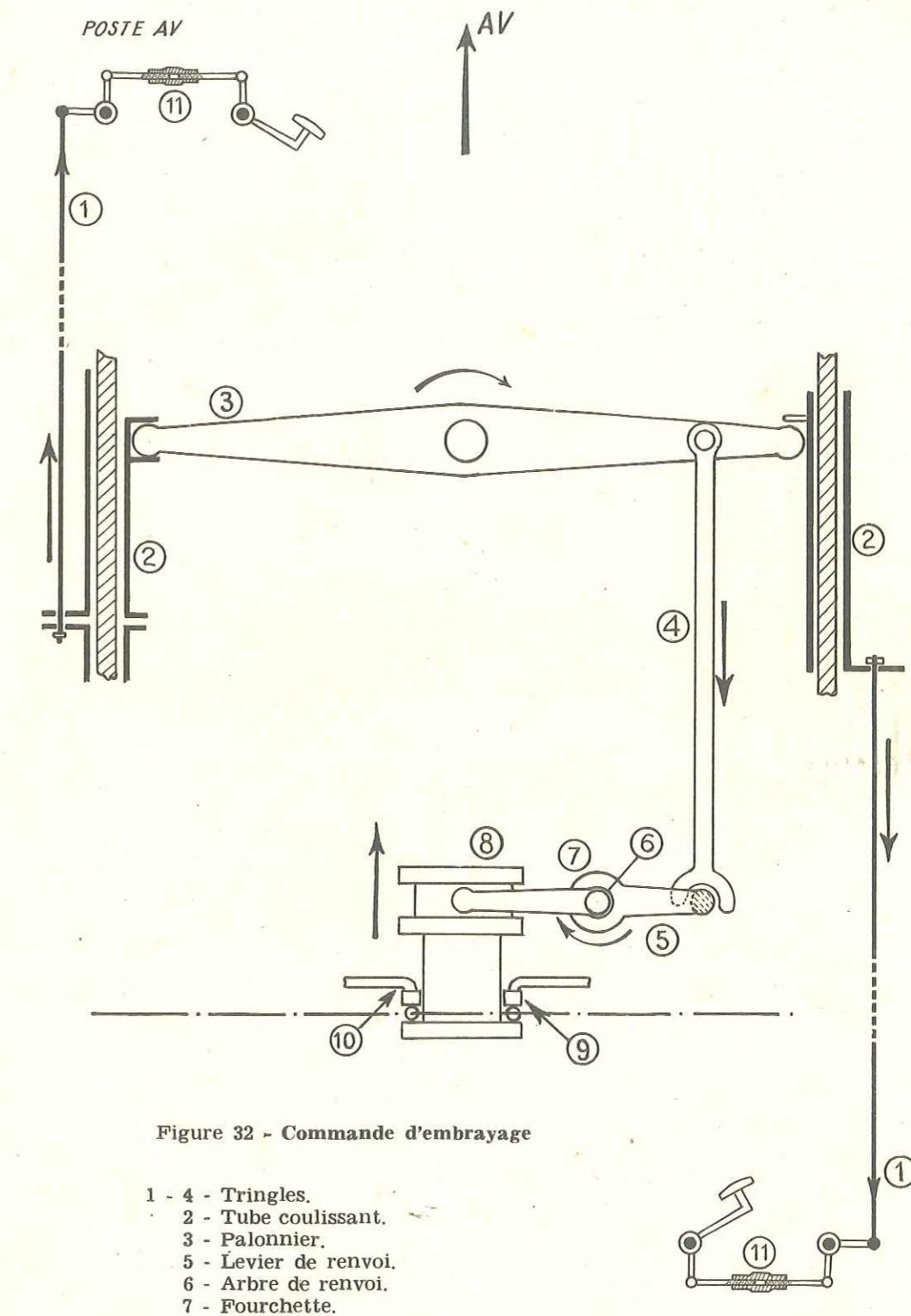


Figure 32 - Commande d'embrayage

- 1 - 4 - Tringles.
- 2 - Tube coulissant.
- 3 - Palonnier.
- 5 - Levier de renvoi.
- 6 - Arbre de renvoi.
- 7 - Fourchette.
- 8 - Manchon.
- 9 - Butée d'embrayage.
- 10 - Doigts de débrayage.
- 11 - Manchons de réglage de la garde.

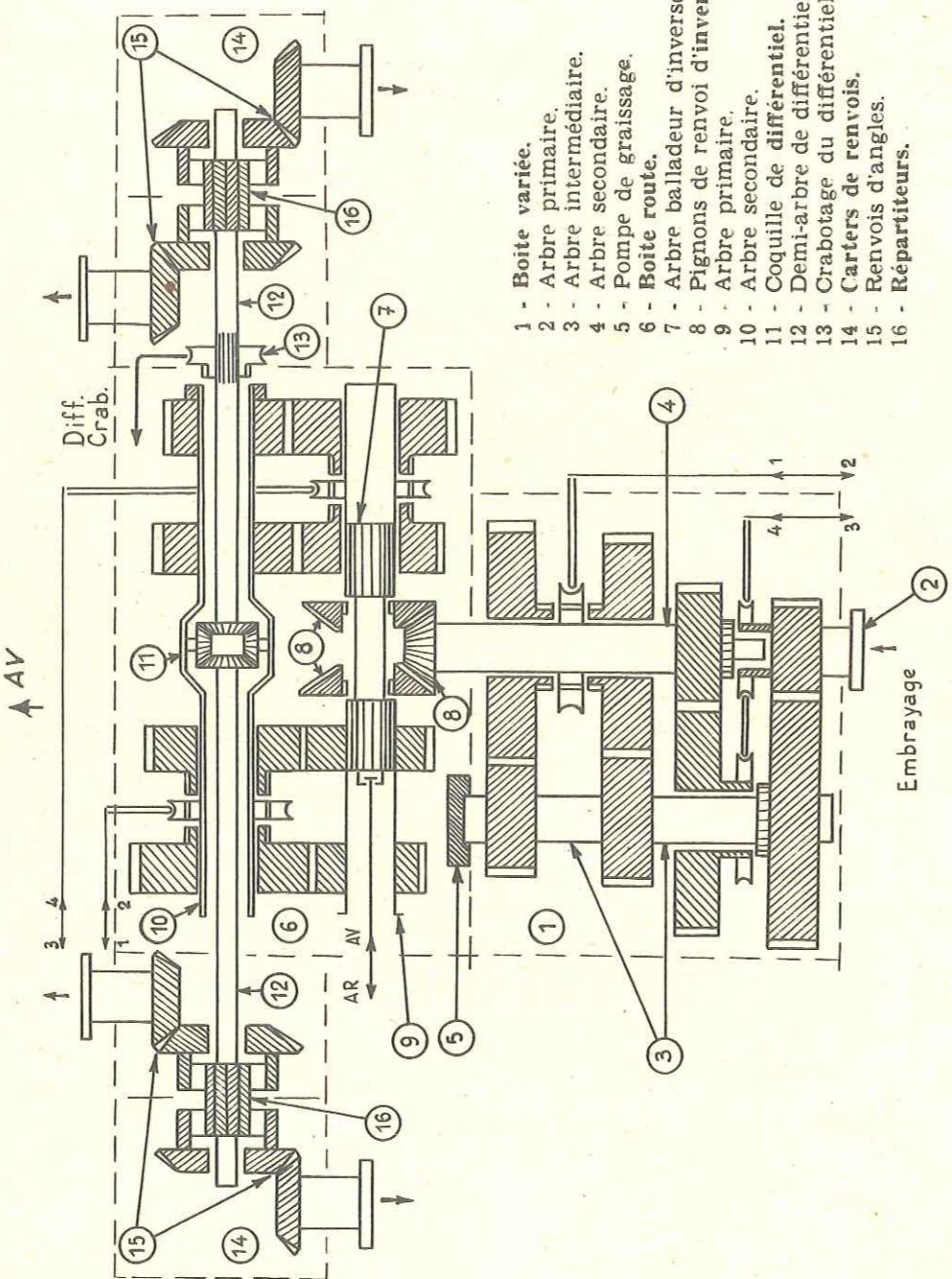
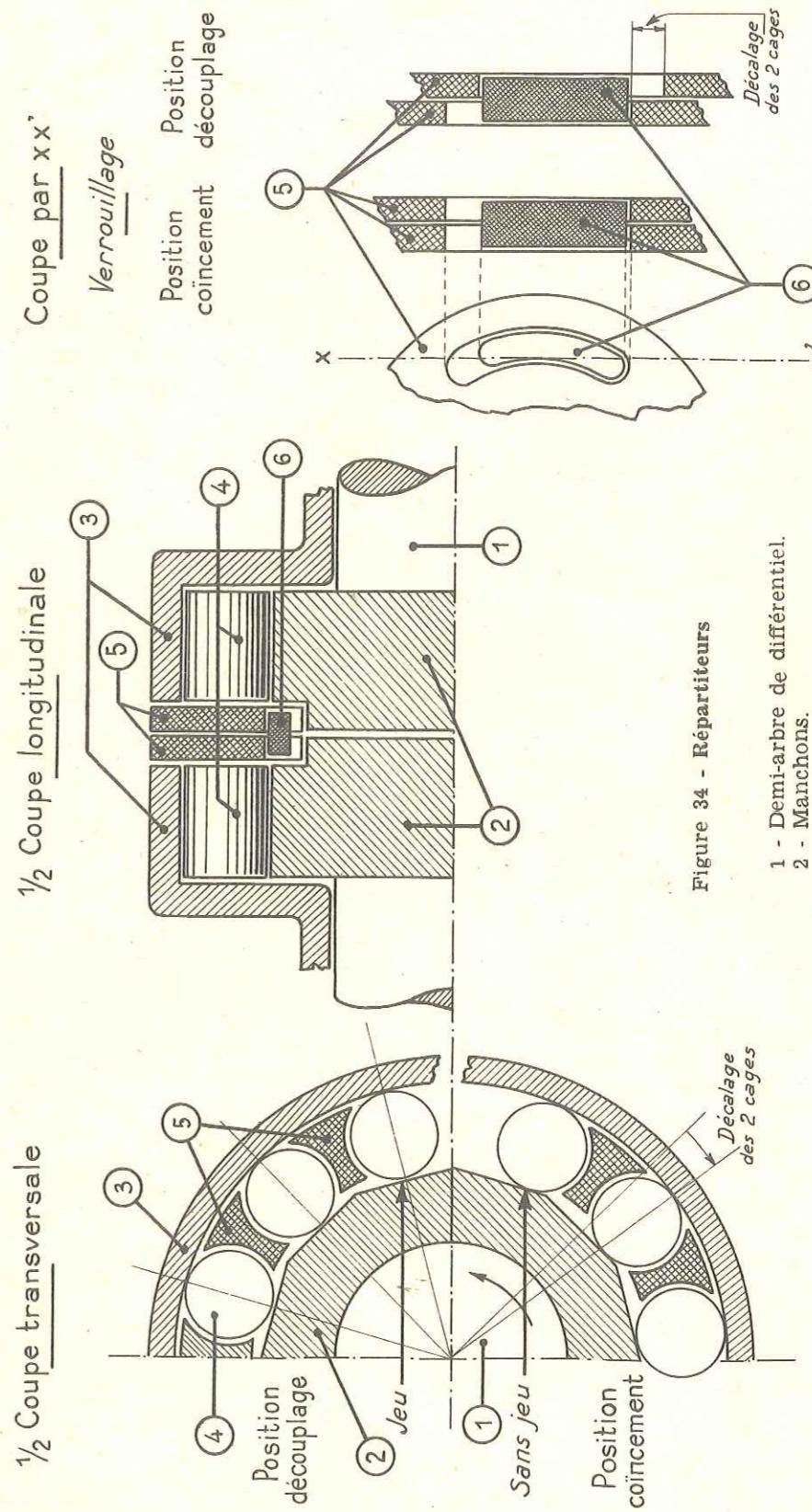


Figure 33 - Bloc de mécanisme

- 1 - Boîte variée.
- 2 - Arbre primaire.
- 3 - Arbre intermédiaire.
- 4 - Arbre secondaire.
- 5 - Pompe de graissage.
- 6 - Boîte route.
- 7 - Arbre balladeur d'inverseur.
- 8 - Pignons de renvoi d'inverseur.
- 9 - Arbre primaire.
- 10 - Arbre secondaire.
- 11 - Coquille de différentiel.
- 12 - Demi-arbre de différentiel.
- 13 - Crabotage du différentiel.
- 14 - Carter de renvoi.
- 15 - Renvois d'angles.
- 16 - Répartiteurs.



- 1 - Demi-arbre de différentiel.
- 2 - Manchons.
- 3 - Tambours.
- 4 - Galets.
- 5 - Cages de galets.
- 6 - Verrou.

Figure 34 - Répartiteurs

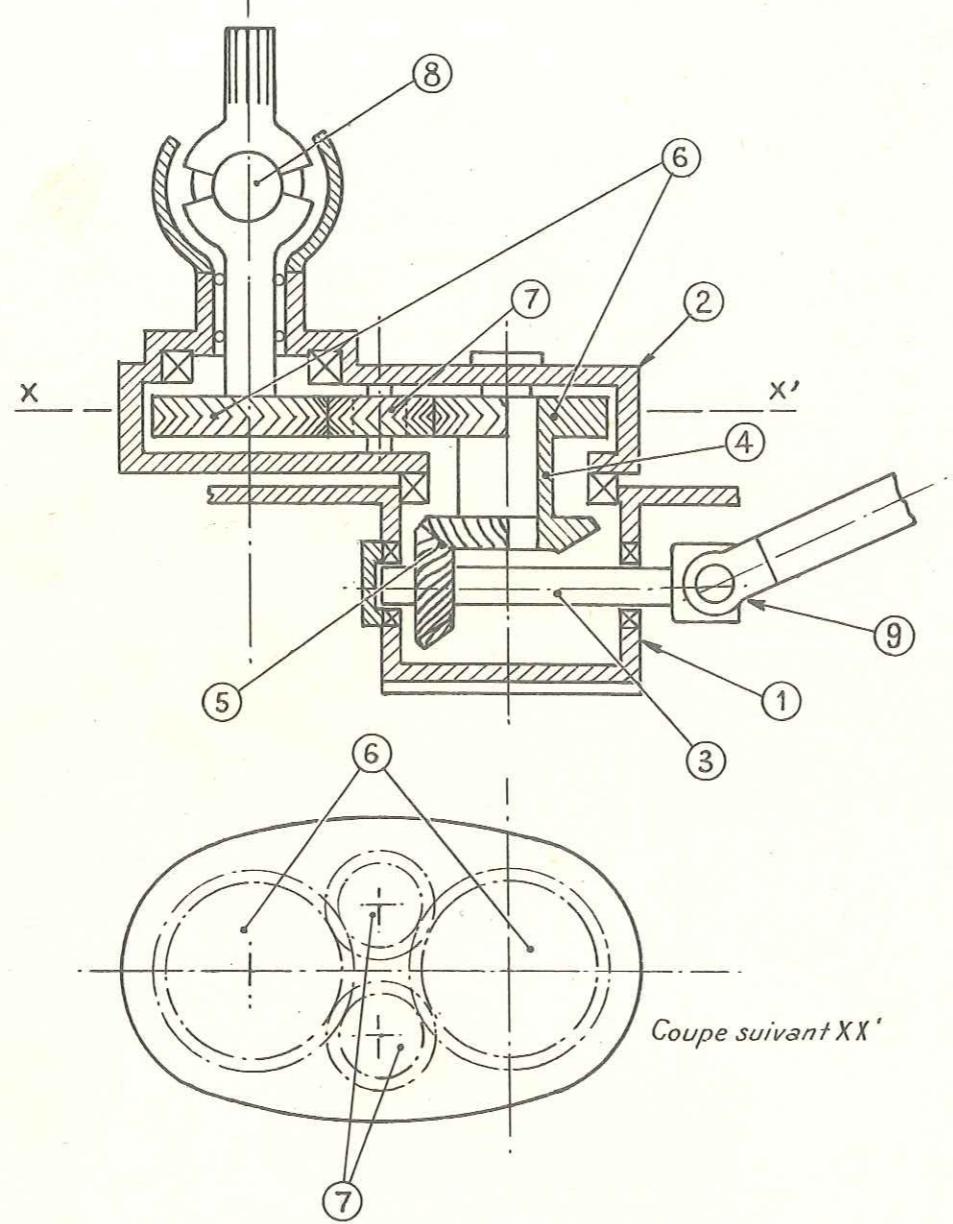


Figure 35 - Mécanisme de roue (arrière)

- 1 - Carter de renvoi.
- 2 - Carter de bras de suspension.
- 3 - Arbre longitudinal.
- 4 - Arbre transversal.
- 5 - Renvoi conique.
- 6 - Pignons de transmission.
- 7 - Pilotins.
- 8 - Joint homocinétique.
- 9 - Cardan.

N. B. — Le mécanisme de roue AV ne diffère que par le remplacement du cardan (2) par un joint à rotule. Les mécanismes de roues intermédiaires ne diffèrent que par l'absence de joint homocinétique (8).

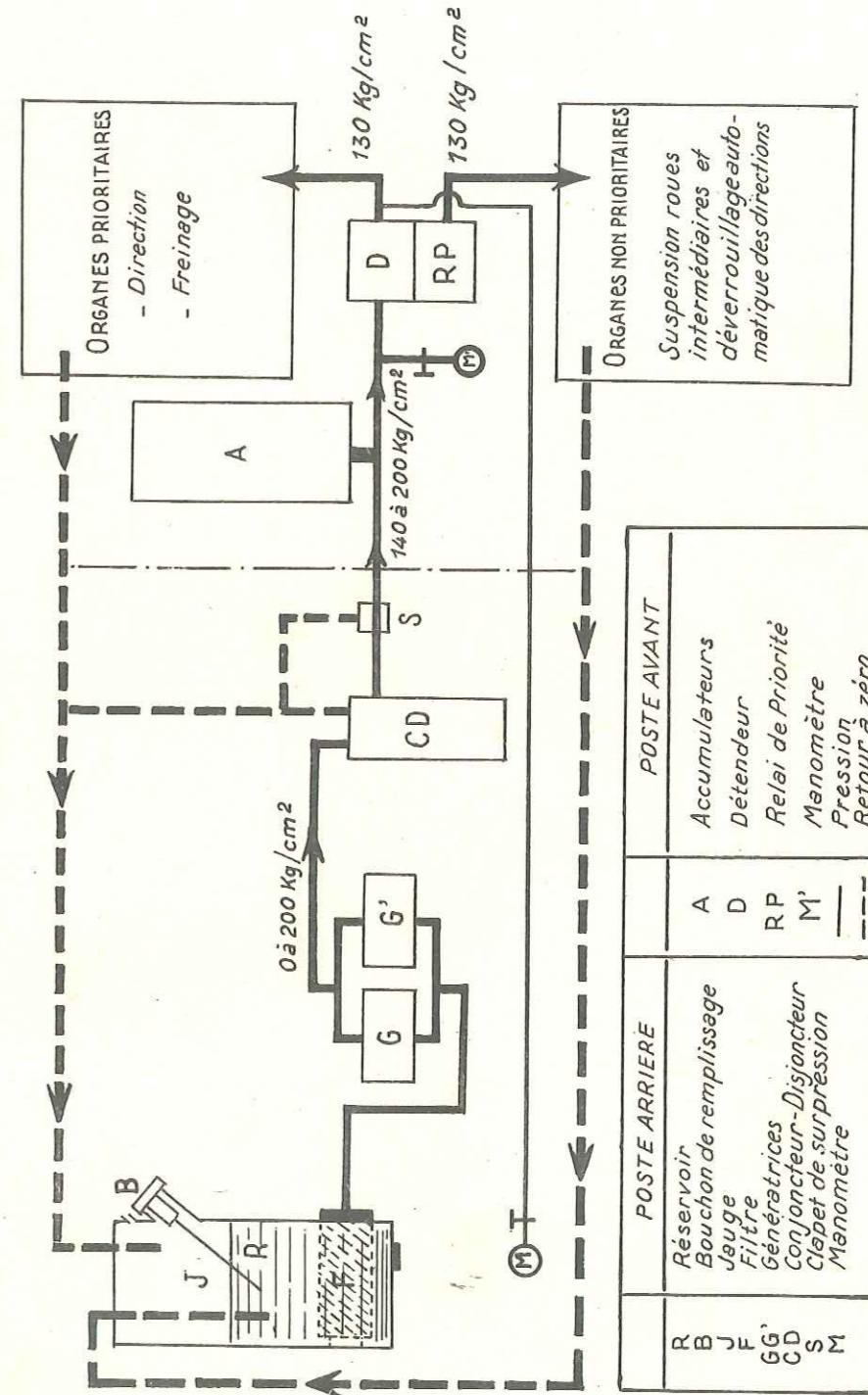


Figure 36 - Équipement hydraulique (organisation générale)

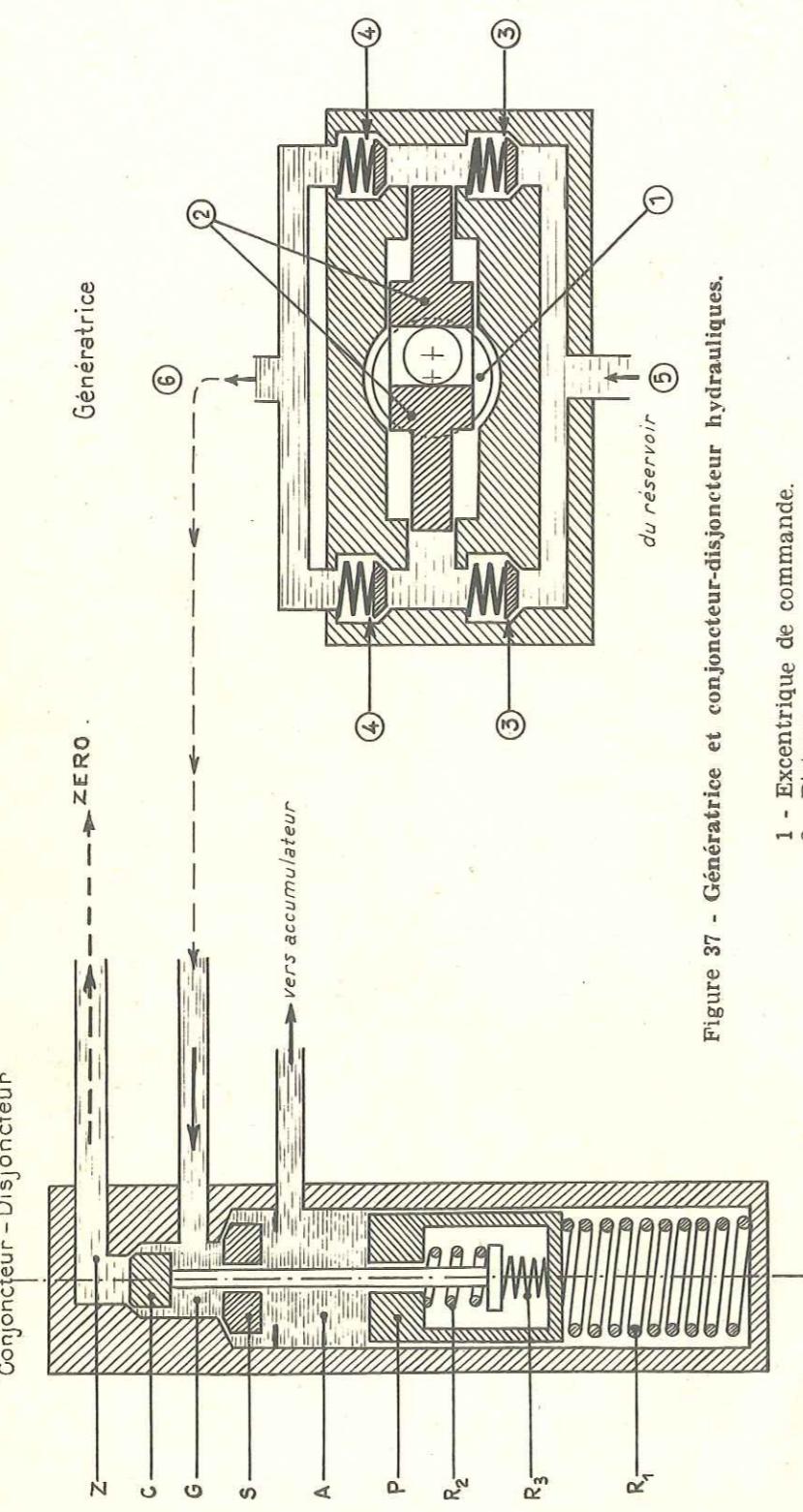


Figure 37 - Génératrice et conjoncteur-disjoncteur hydrauliques.

- 1 - Excentrique de commande.  
 2 - Pistons.  
 3 - Clapet d'aspiration.  
 4 - Clapet de refoulement.  
 5 - Arrivée d'huile sous pression (200 kgs/cm<sup>2</sup>).  
 6 - Sortie d'huile sous pression (200 kgs/cm<sup>2</sup>).  
 S - Souape libre.  
 P - Piston.  
 R1 - R2 - R3 - Ressorts.  
 C - Souape commandée.

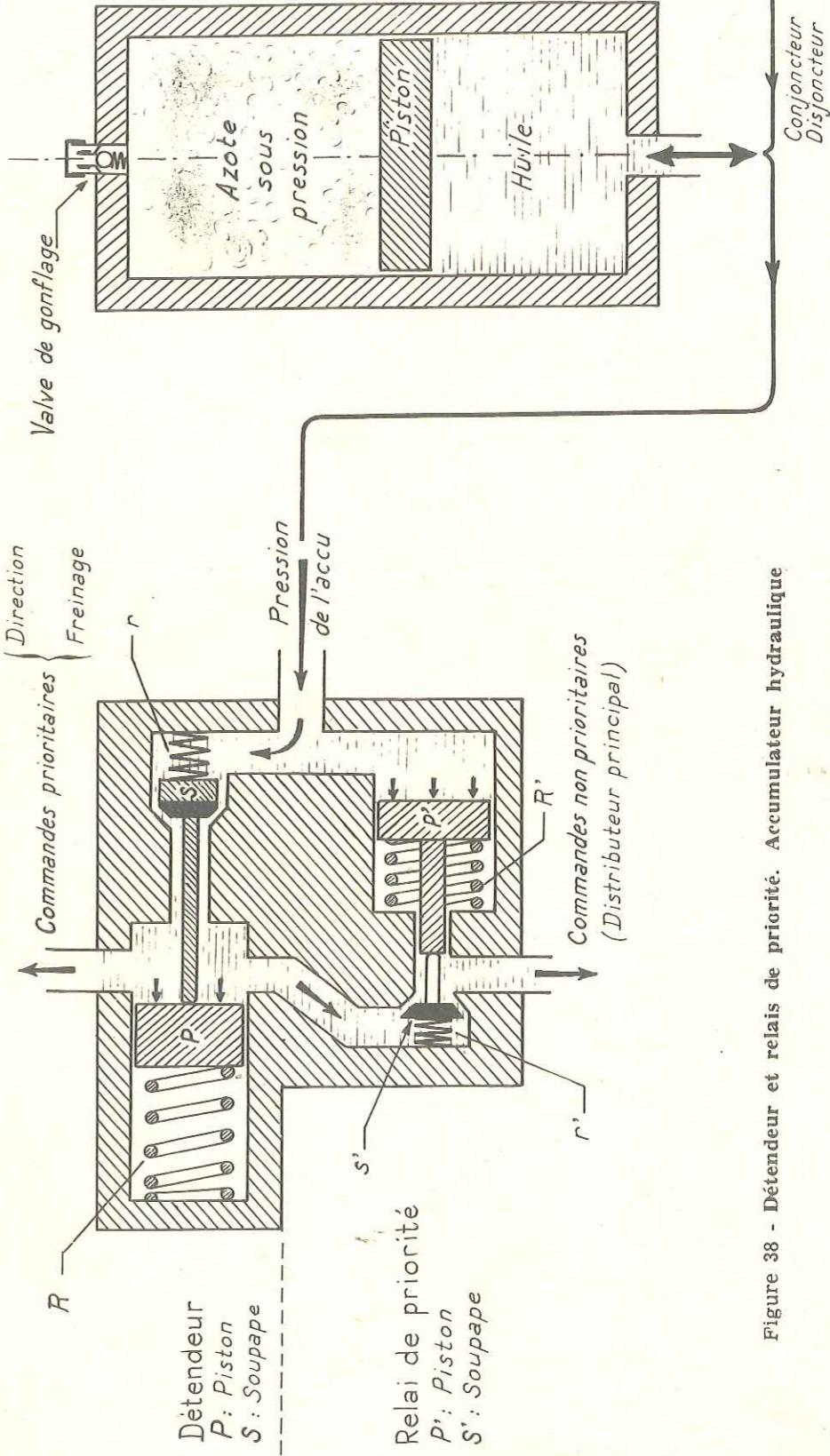


Figure 38 - Détendeur et relais de priorité. Accumulateur hydraulique

- 1 - Bras de suspension.
- 2 - Roulement support (voir figure 40).
- 3 - Support de roule.
- 4 - Console.
- 5 - Ressorts.
- 6 - Amortisseur.
- 7 - Support de roulement (fusée).
- 8 - Bielle de parallélisme.
- 9 - Moyeu.
- 10 - Tambour de frein.
- 11 - Voile.
- 12 - Jante.
- 13 - Chambre alvéolaire.
- 14 - Enveloppe.

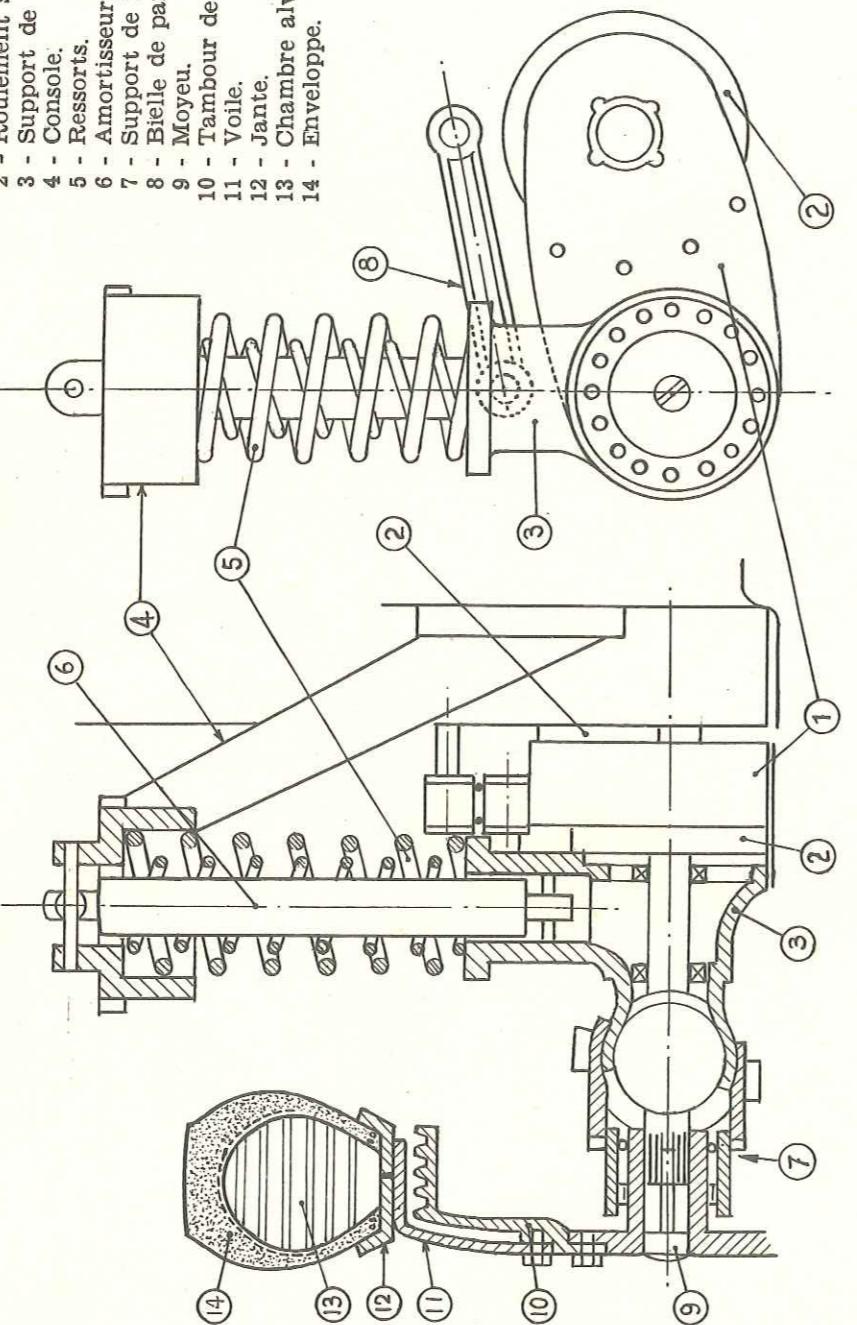


Figure 39 - Suspension roue extrême

- 1 - Bras de suspension.
- 2 - Support de roulement (fusée).
- 3 - Arbre de suspension.
- 4 - Bague d'ancrage.
- 5 - Levier de suspension.
- 6 - Roulement support.
- 7 - Vérin.
- 8 - Moyeu.
- 9 - Flasque.
- 10 - Silentbloc.
- 11 - Jante.

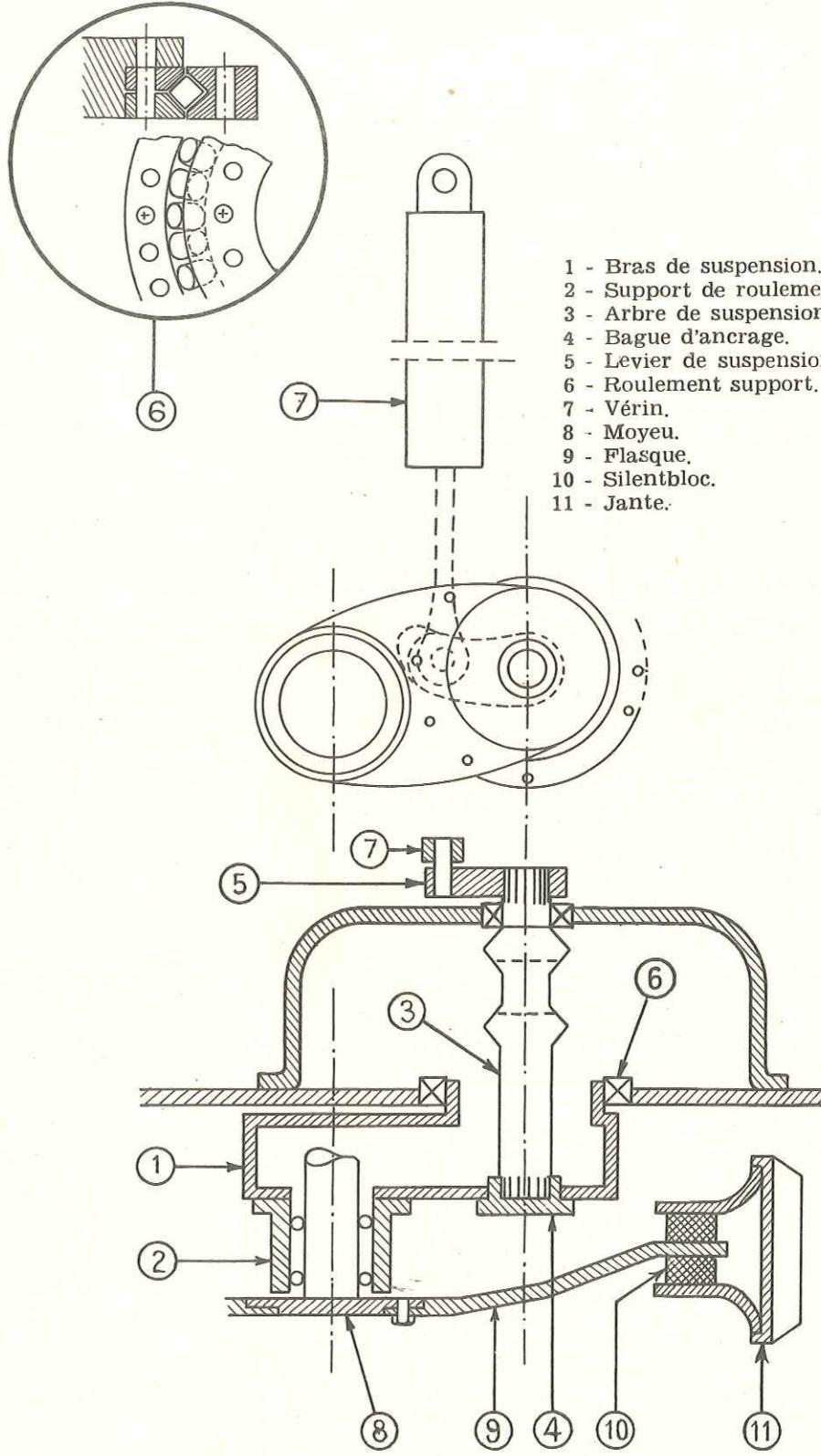


Figure 40 - Suspension roue intermédiaire

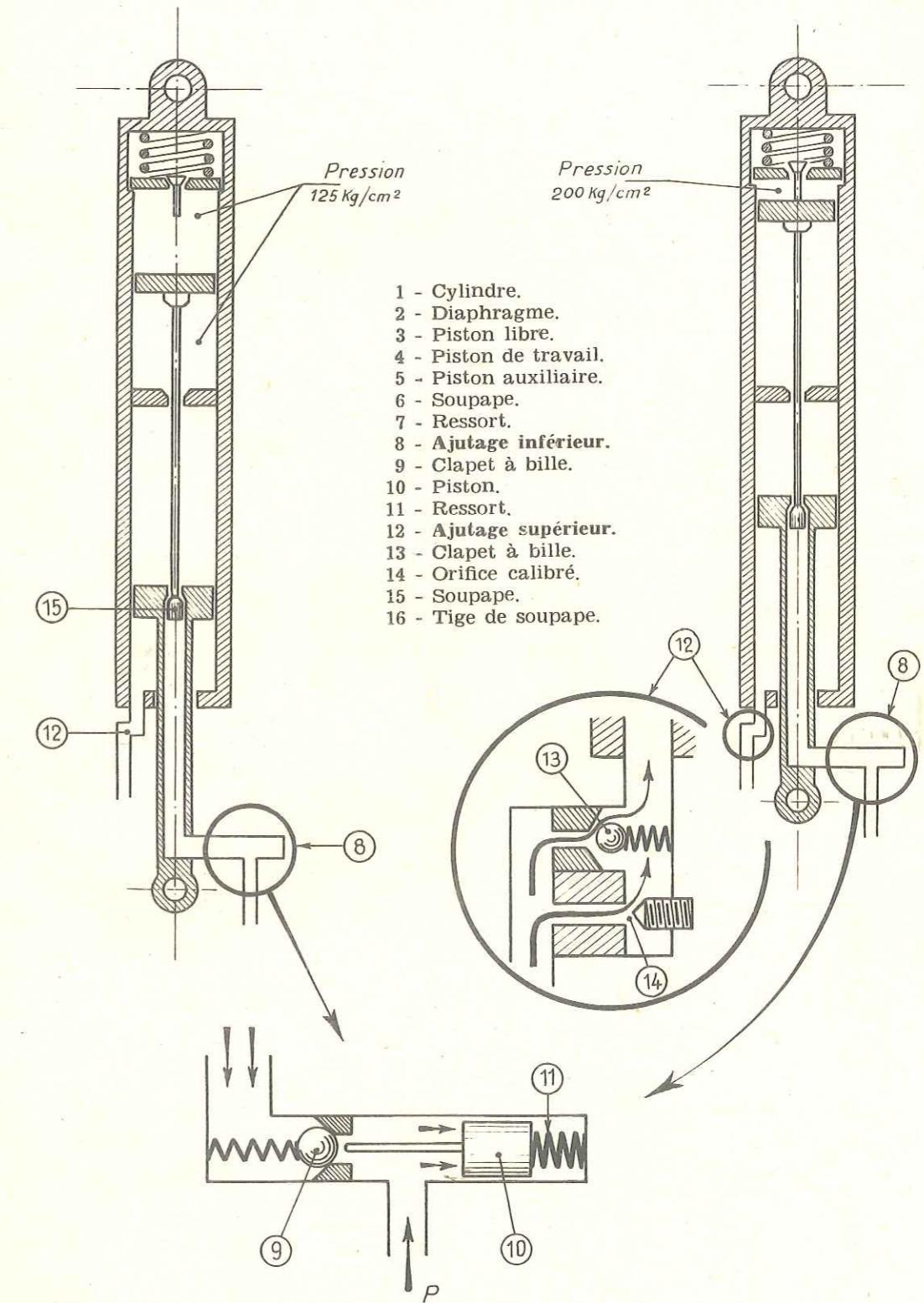
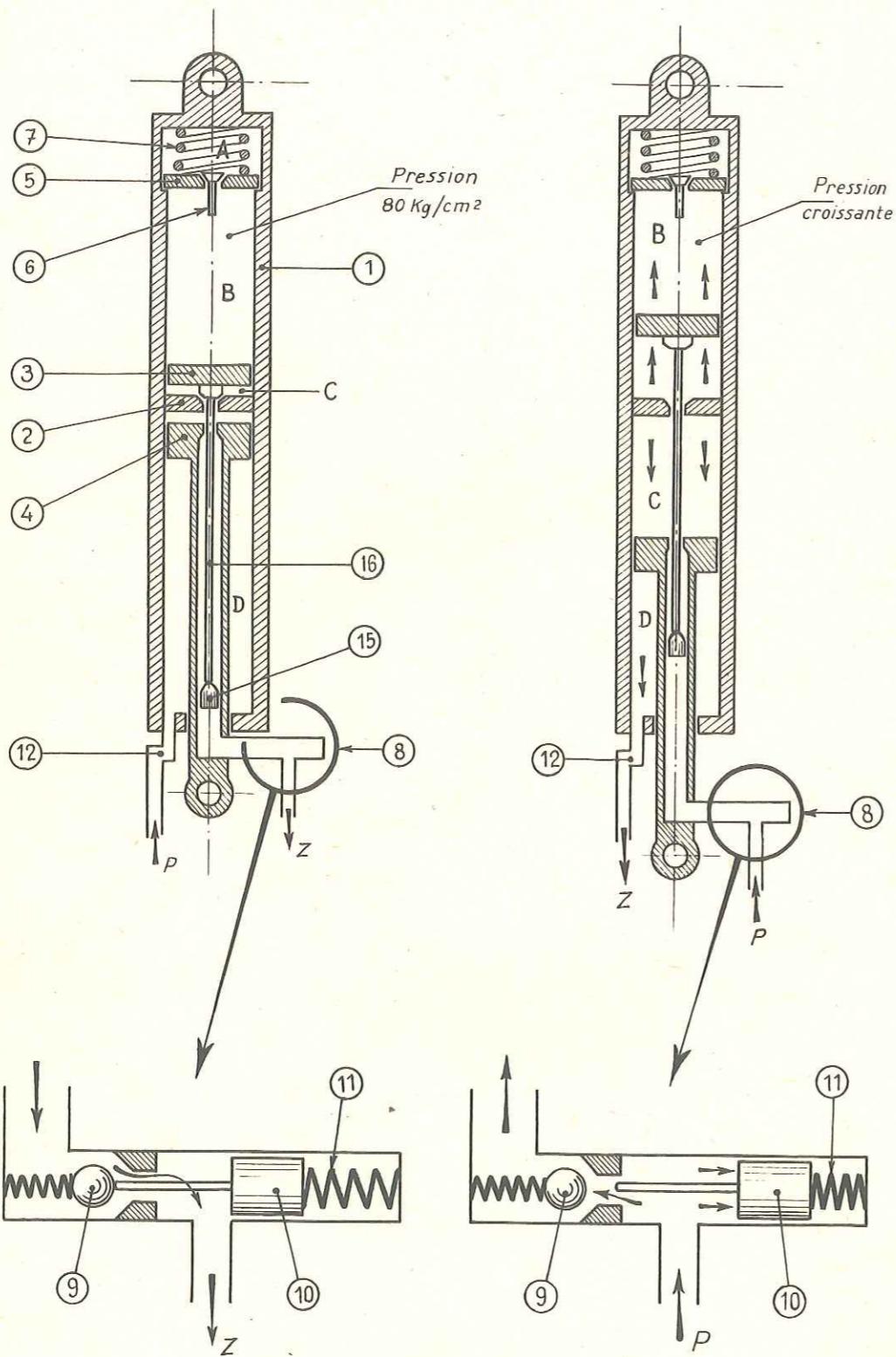


Figure 41 - Vérin de suspension

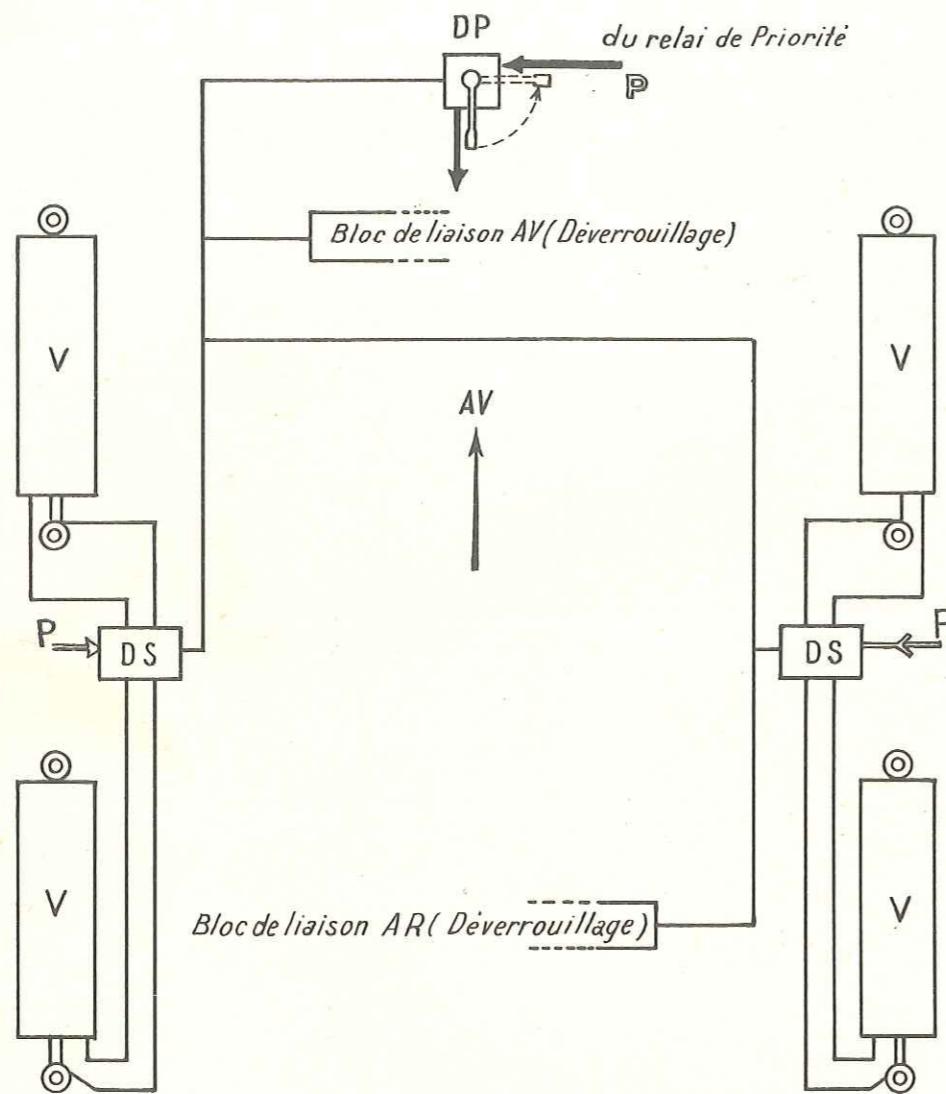


Figure 42 - Circuits hydrauliques de suspension des roues intermédiaires

DP - Distributeur principal.  
 DS - Distributeur secondaire.  
 V - Vérin.  
 P - Pression.

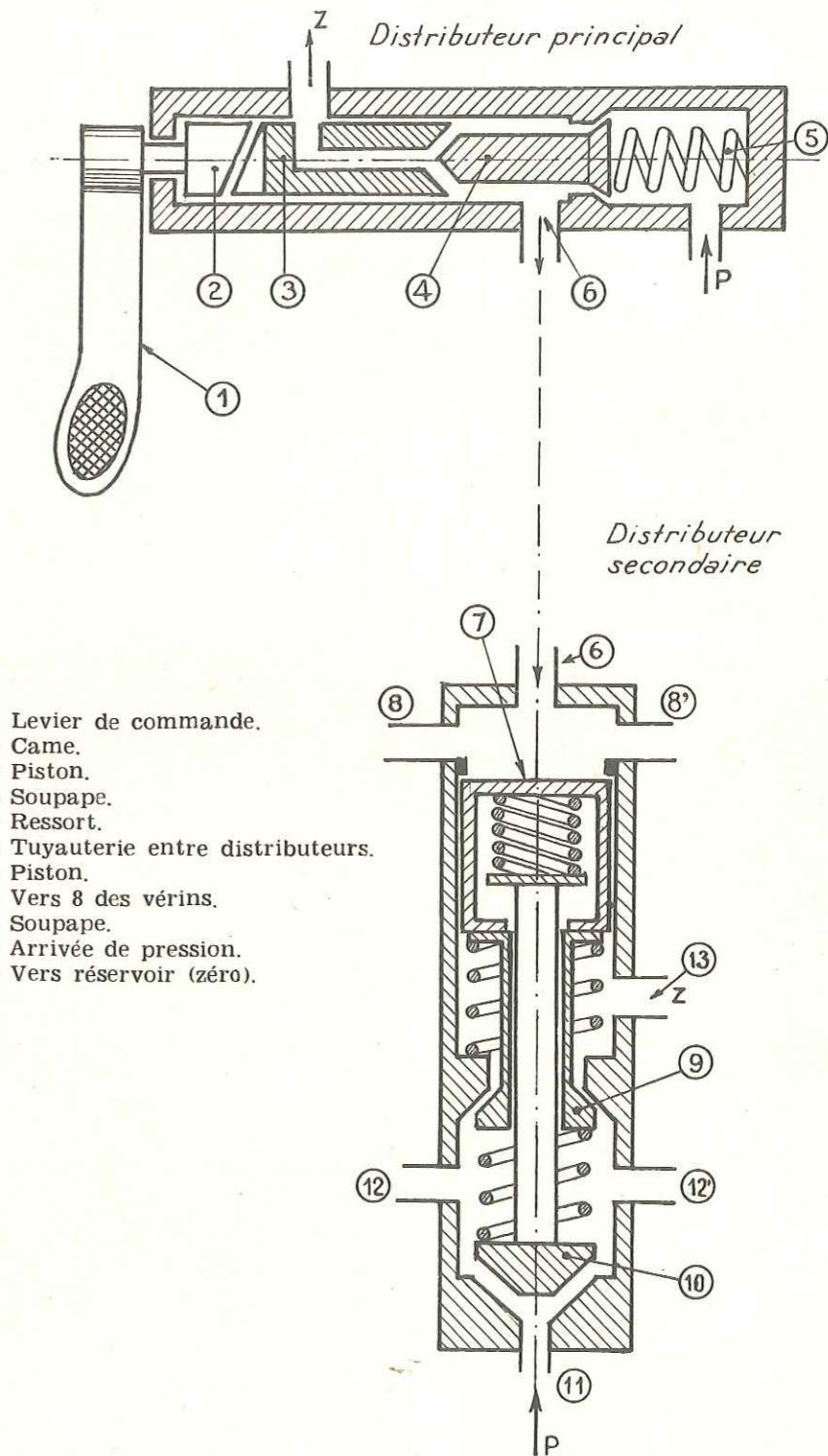


Figure 43 - Distributeurs de suspension

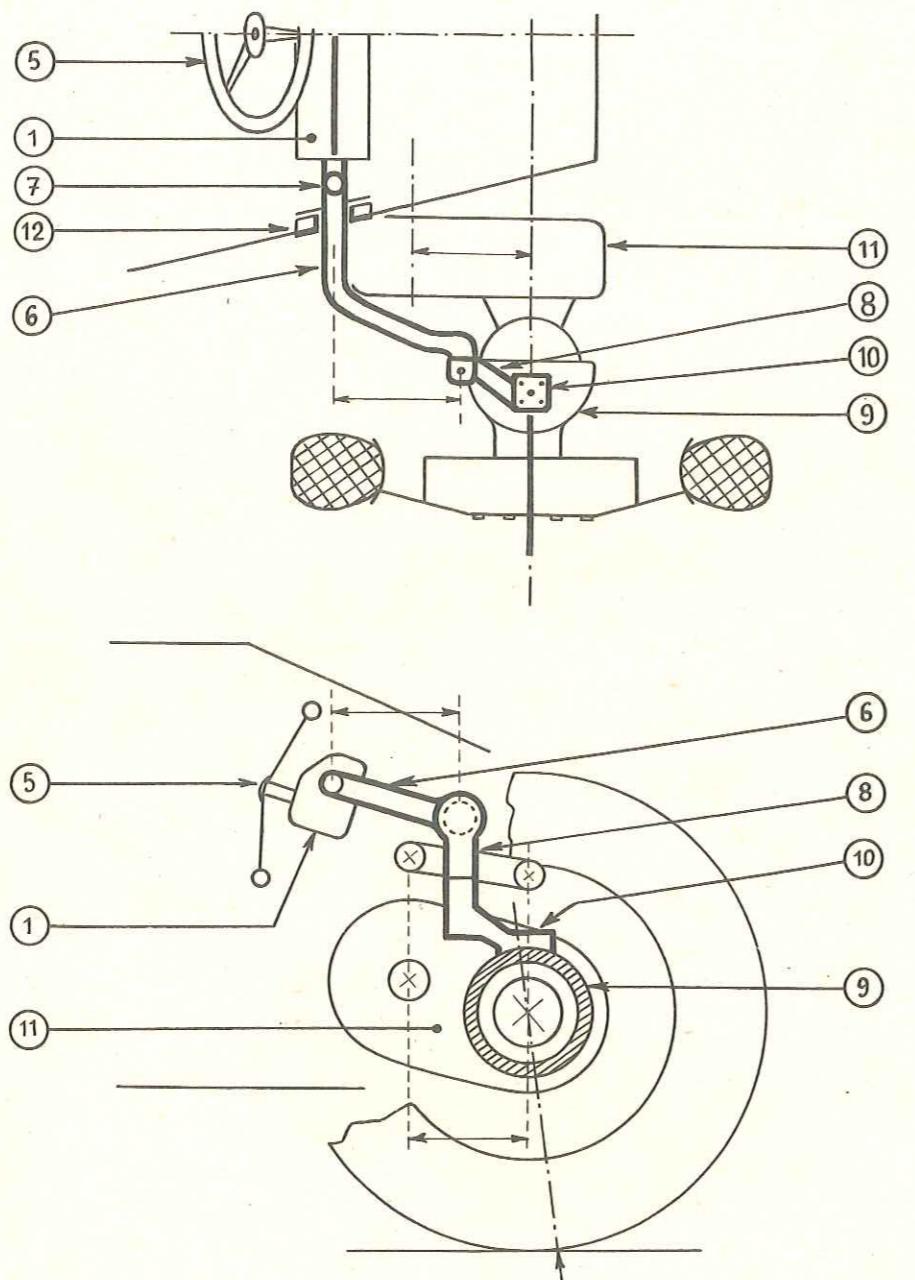


Figure 44 - Direction (partie mécanique)

- 1 - Boîtier de direction.
- 5 - Volant.
- 6 - Bielles de direction.
- 7 - Rotule.
- 8 - Leviers de direction.
- 9 - Supports de roulements de roues.
- 10 - Pivots de direction.
- 11 - Bras de suspension.
- 12 - Tapes de blindage.

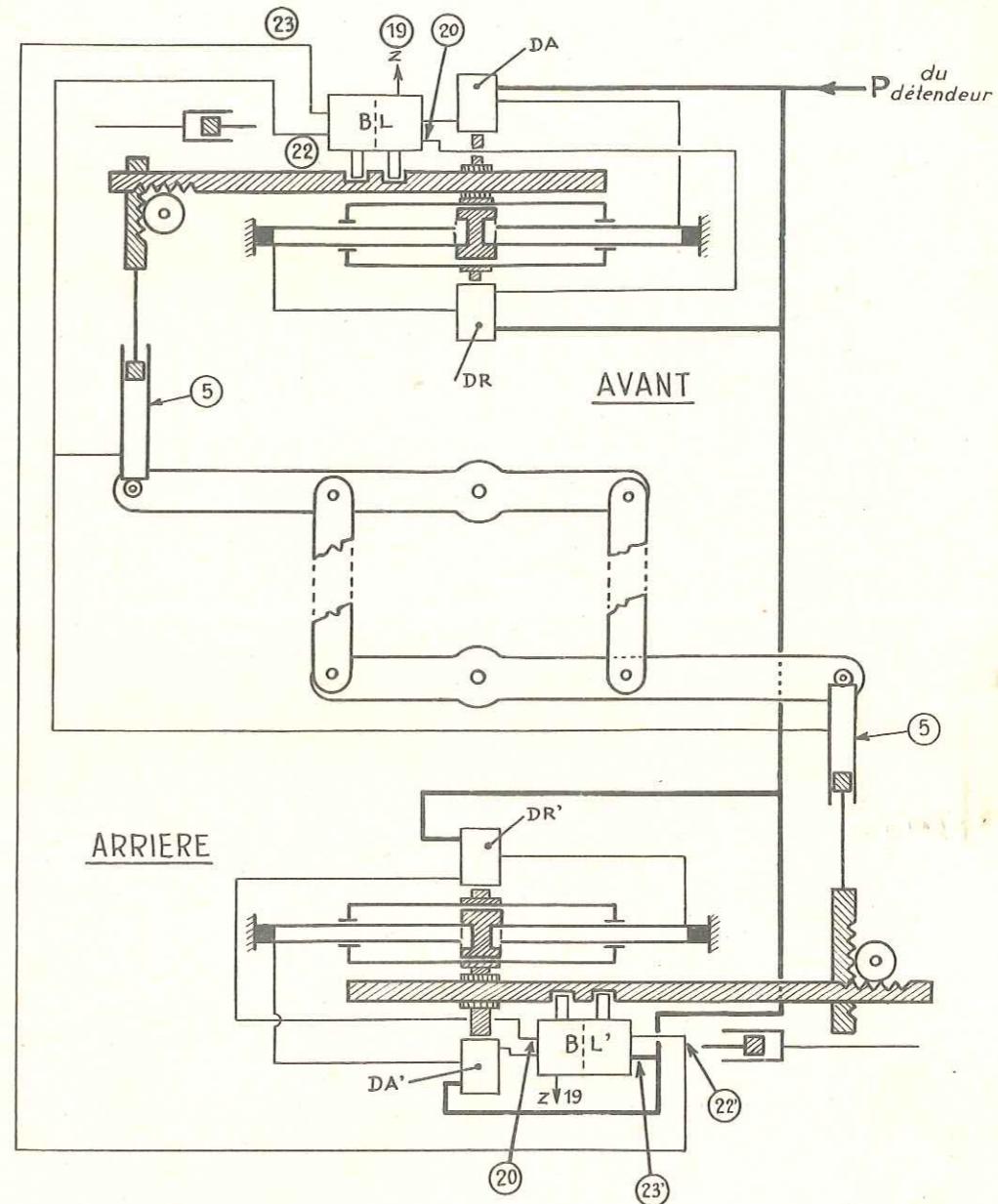


Figure 45 - Circuits hydrauliques des directions

- BL - Bloc de liaison de la direction AV
- BL' - Bloc de liaison de la direction AR
- DA - Distributeur AV de la direction AV
- DA' - Distributeur AR de la direction AV
- DR - Distributeur AV de la direction AR
- DR' - Distributeur AR de la direction AR
- 19 - 20 - 22 - 23      } Tuyauteries des blocs de liaison -
- 19' - 20' - 22' - 23'      }
- 5 - Chapes hydrauliques.

- 1 - Boîtier.  
 2 - Crémailleure de direction.  
 3 - Pignon hélicoïdal.  
 4 - Engrenage démultiplicateur.  
 5 - Volant.  
 13 - 13' - Cylindre de commande  
 14 - Piston.  
 15 - 15' - Tiges de piston.  
 DA - Distributeur avant.  
 DR - Distributeur arrière.
- 16 - 16' - Piston de distributeur.  
 17 - 17' - Soupape de distributeur.  
 18 - Crémailleure de répétition.  
 19 - Pignon de répétition.  
 BL - Bloc de liaison.  
 20 - 20' - Canalisations de retour au zéro.  
 21 - 21' - Canalisations d'alimentation sous pression.  
 22 - 22' - Canalisations entre distributeurs et demi-cylindres.

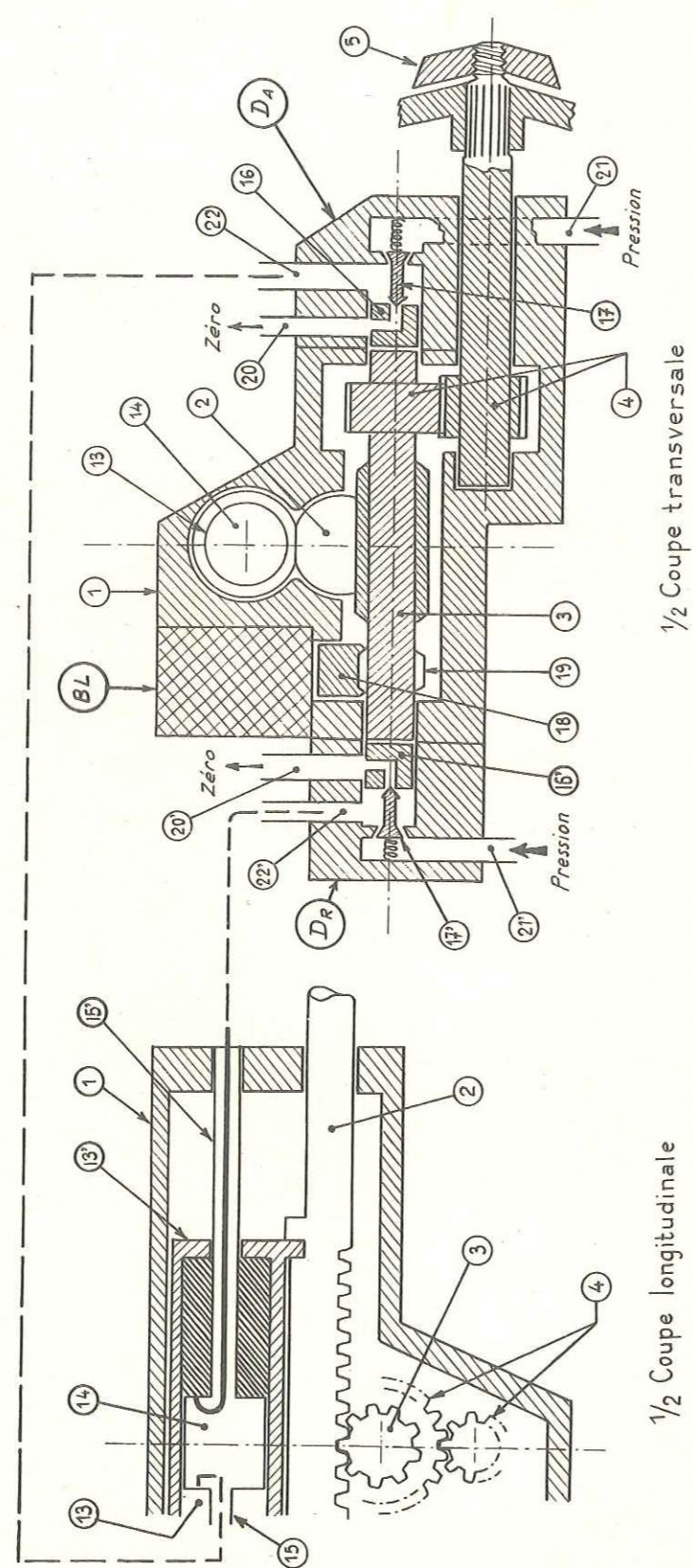


Figure 46 - Boîtier de Direction

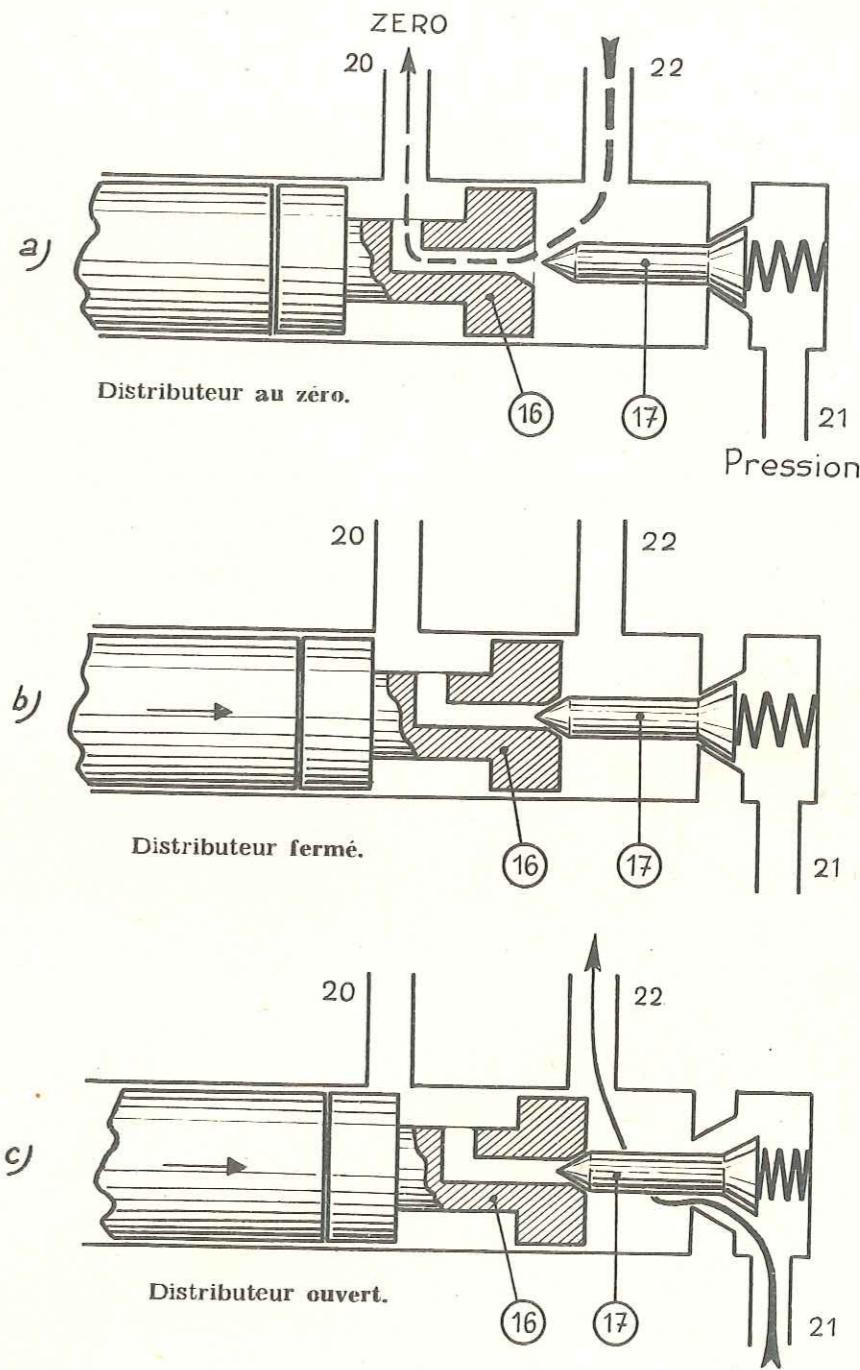


Figure 47 - Distributeur de Direction et de Freinage

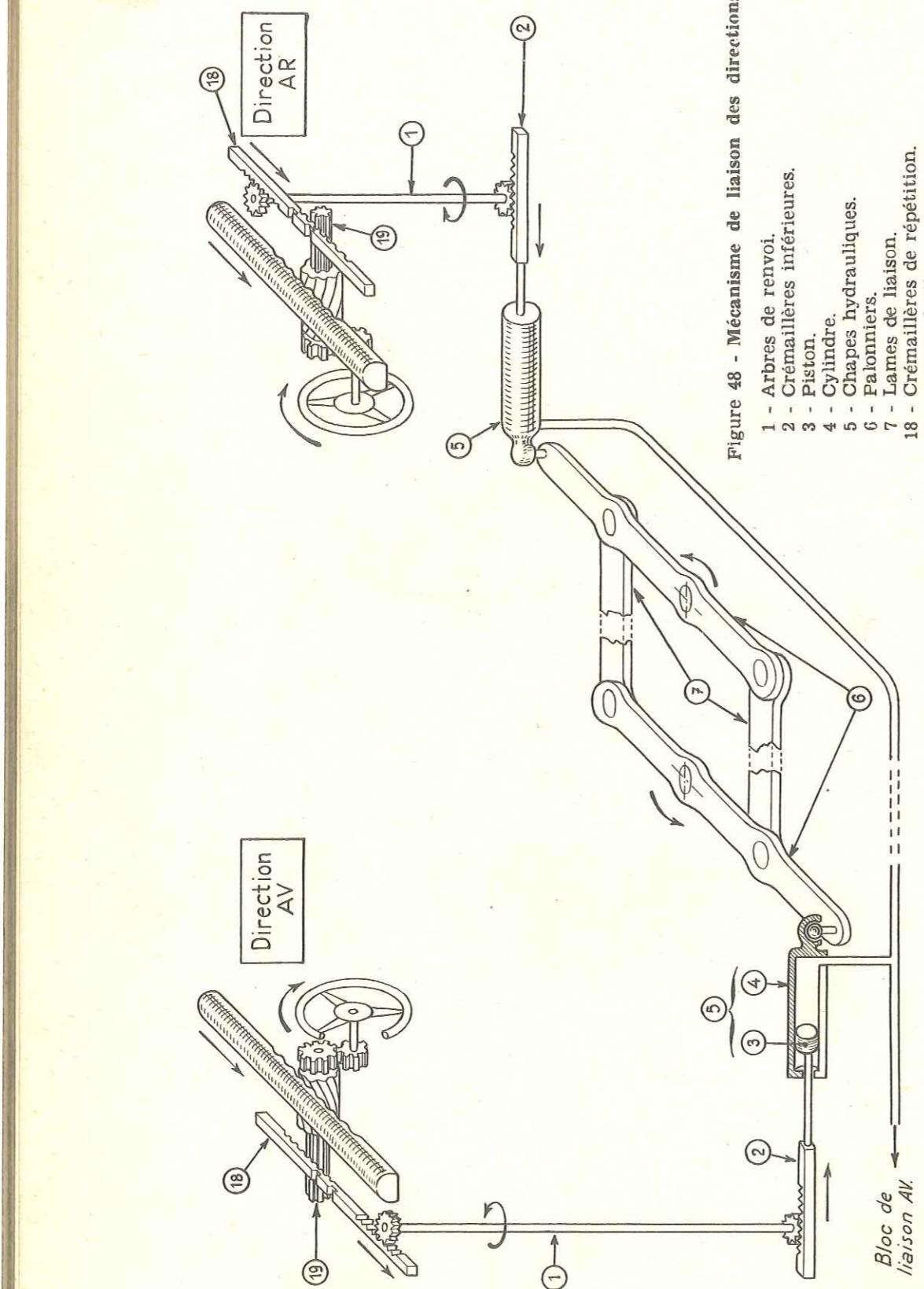


Figure 48 - Mécanisme de liaison des directions

- 1 - Arbres de renvoi.
- 2 - Crémaillères inférieures.
- 3 - Piston.
- 4 - Cylinder.
- 5 - Chape hydrauliques.
- 6 - Palonniers.
- 7 - Lames de liaison.
- 18 - Crémaillères de répétition.
- 19 - Pignon droit.

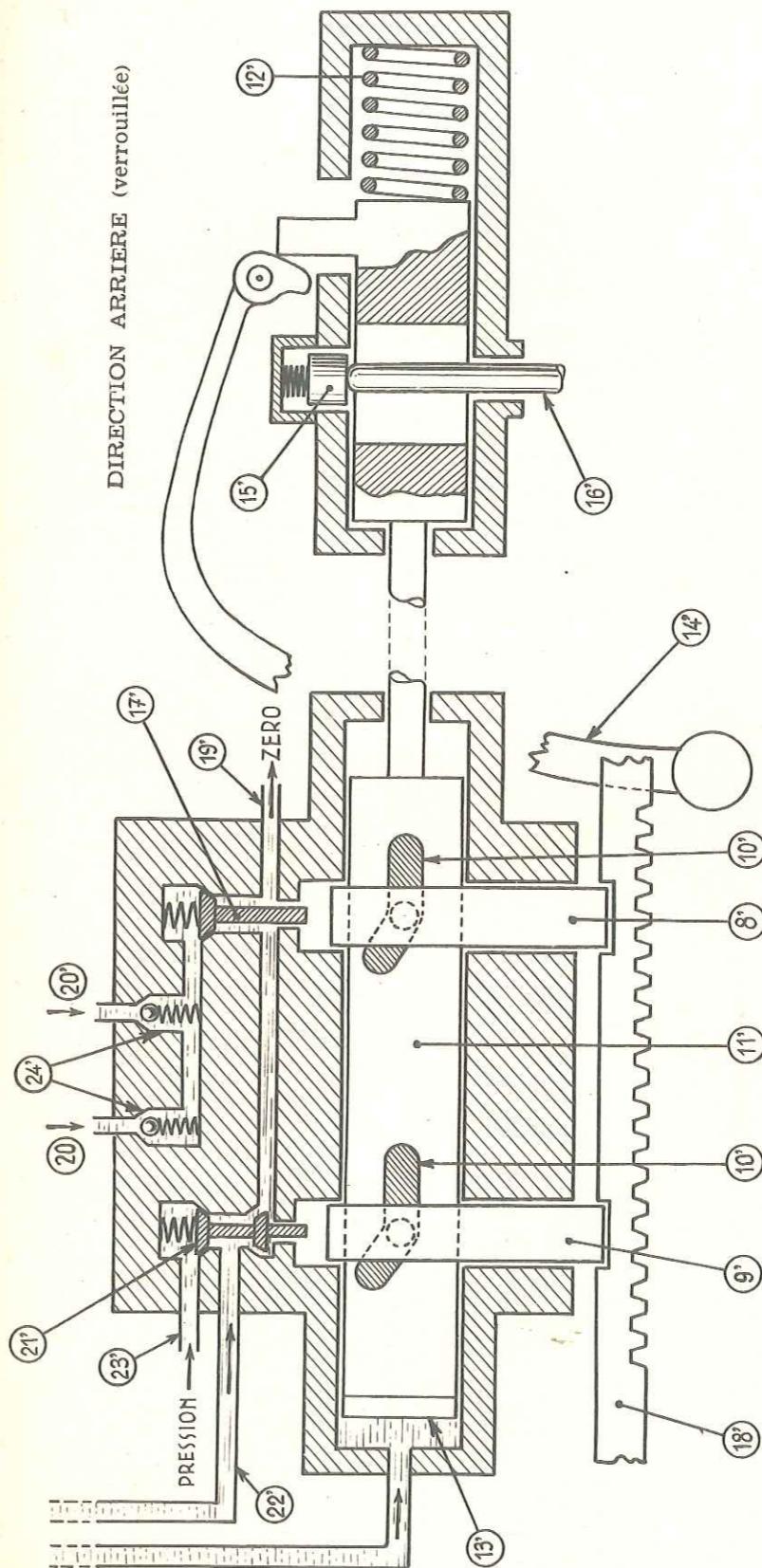
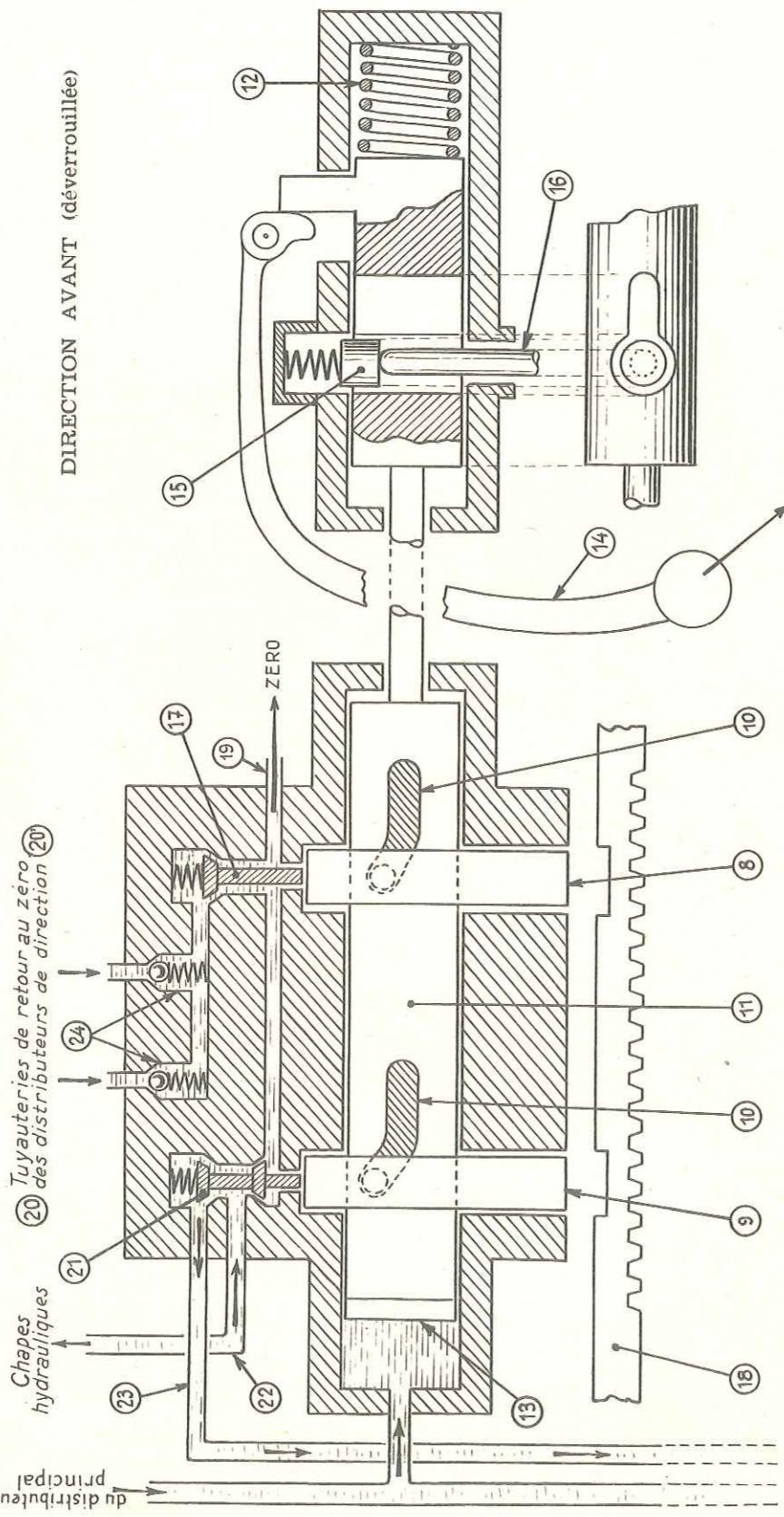


Figure 49 - Bloc de liaison des directions

- 8 - 8' - 9 - 9' - Verrous.
- 10 - 10' - Rampes.
- 11 - 11' - Manchon.
- 12 - 12' - Ressort.
- 13 - 13' - Piston de déverrouillage automatique.
- 14 - 14' - Levier de déverrouillage.
- 15 - 15' - Bonhomme à ressort.
- 16 - 16' - Tige de maintien du bonhomme.
- 17 - 17' - Soupape de verrouillage hydraulique.
- 18 - 18' - Crêmaillère de répétition.
- 19 - 19' - Tuyaute de retour au zéro.
- 20 - 20' - Retour à zéro des distributeurs de direction.
- 21 - 21' - Soupape de synchronisation.
- 22 - 22' - Tuyautes d'alimentation des châssis.
- 23 - 23' - Tuyaute de liaison.
- 24 - 24' - Clapets anti-retour.

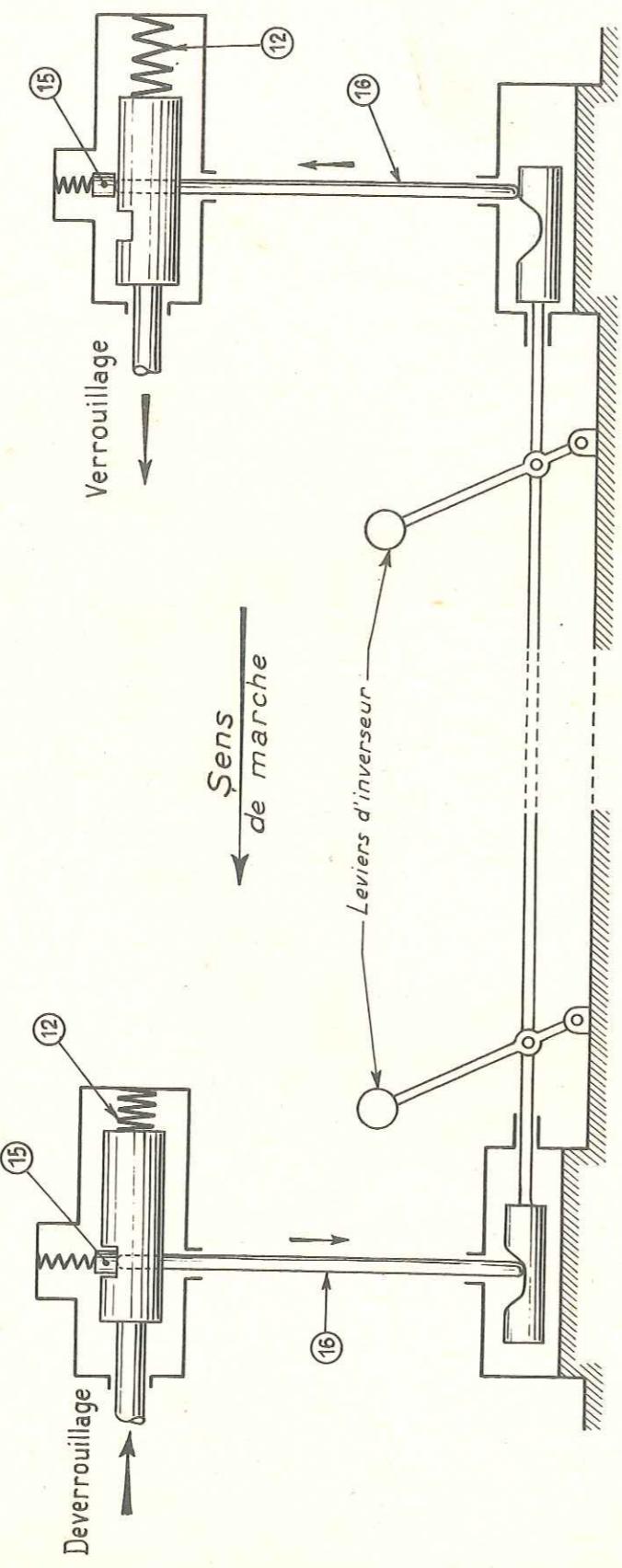


Figure 50 - Commande de maintien de déverrouillage par le levier d'inverseur

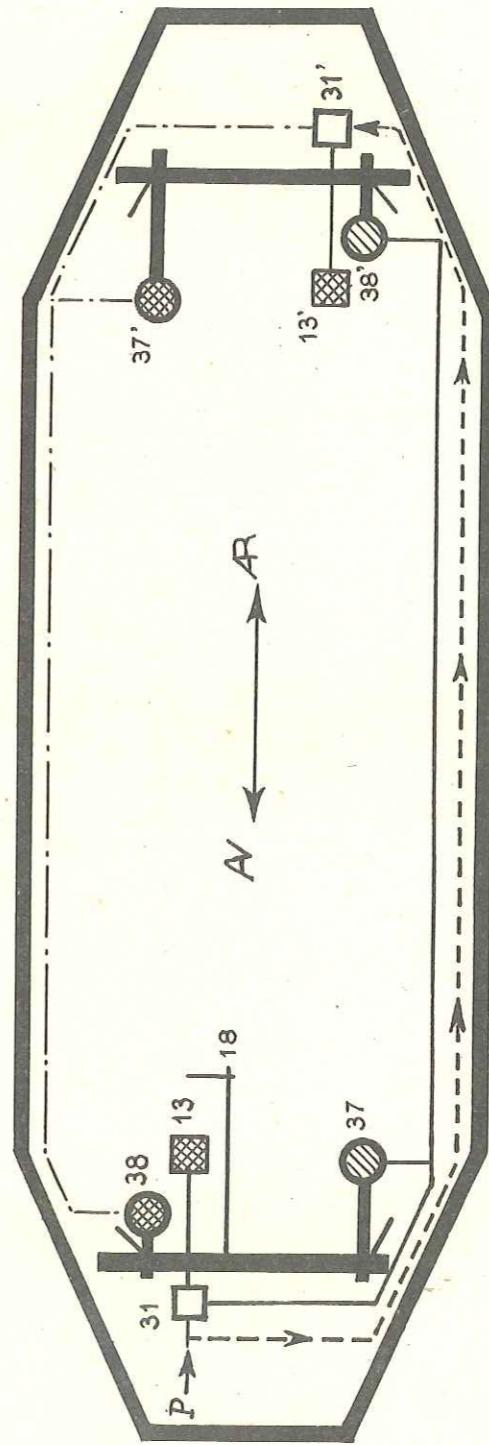


Figure 51 - Freinage (organisation générale)

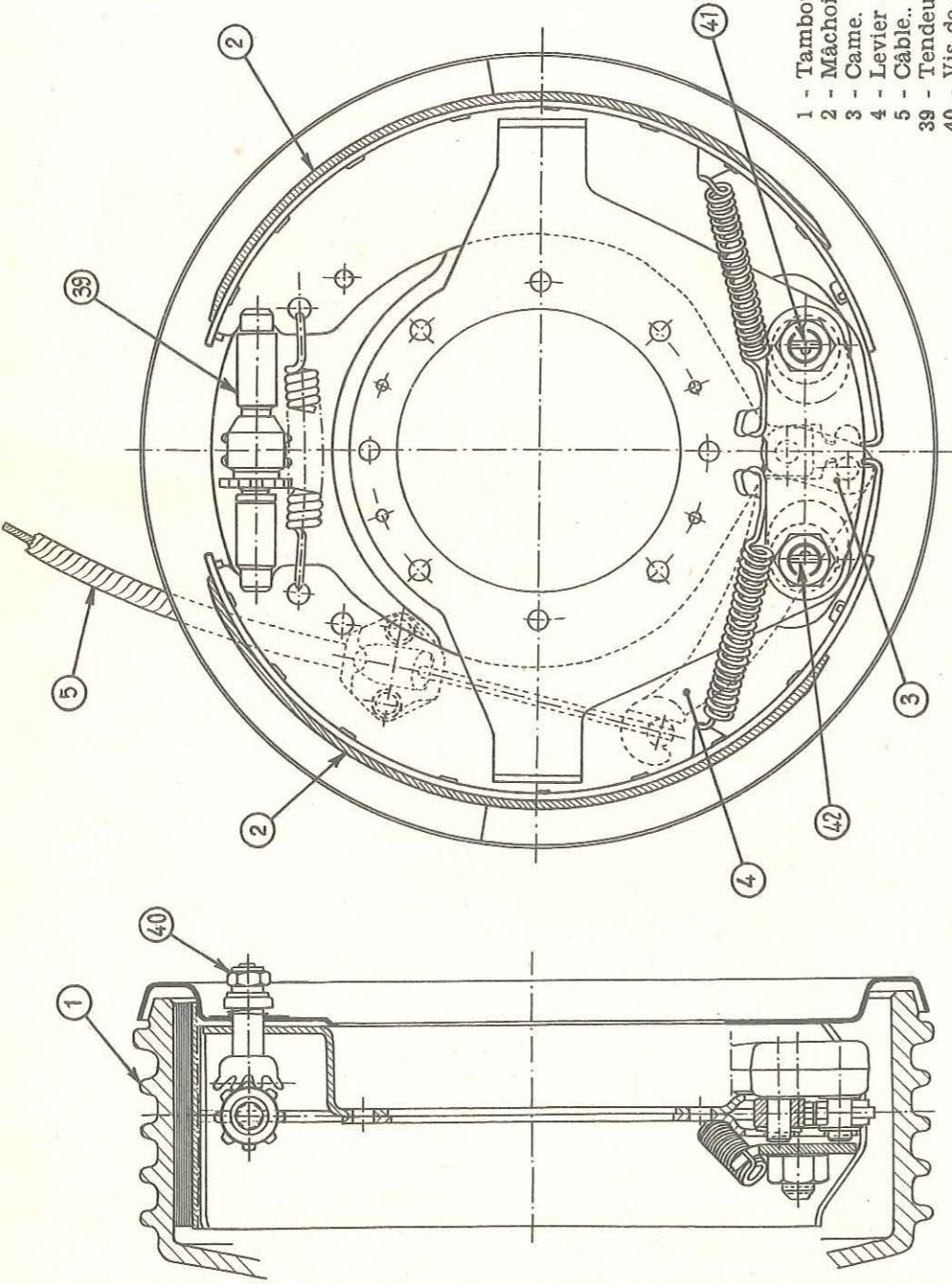


Figure 52 - Frein à tambour

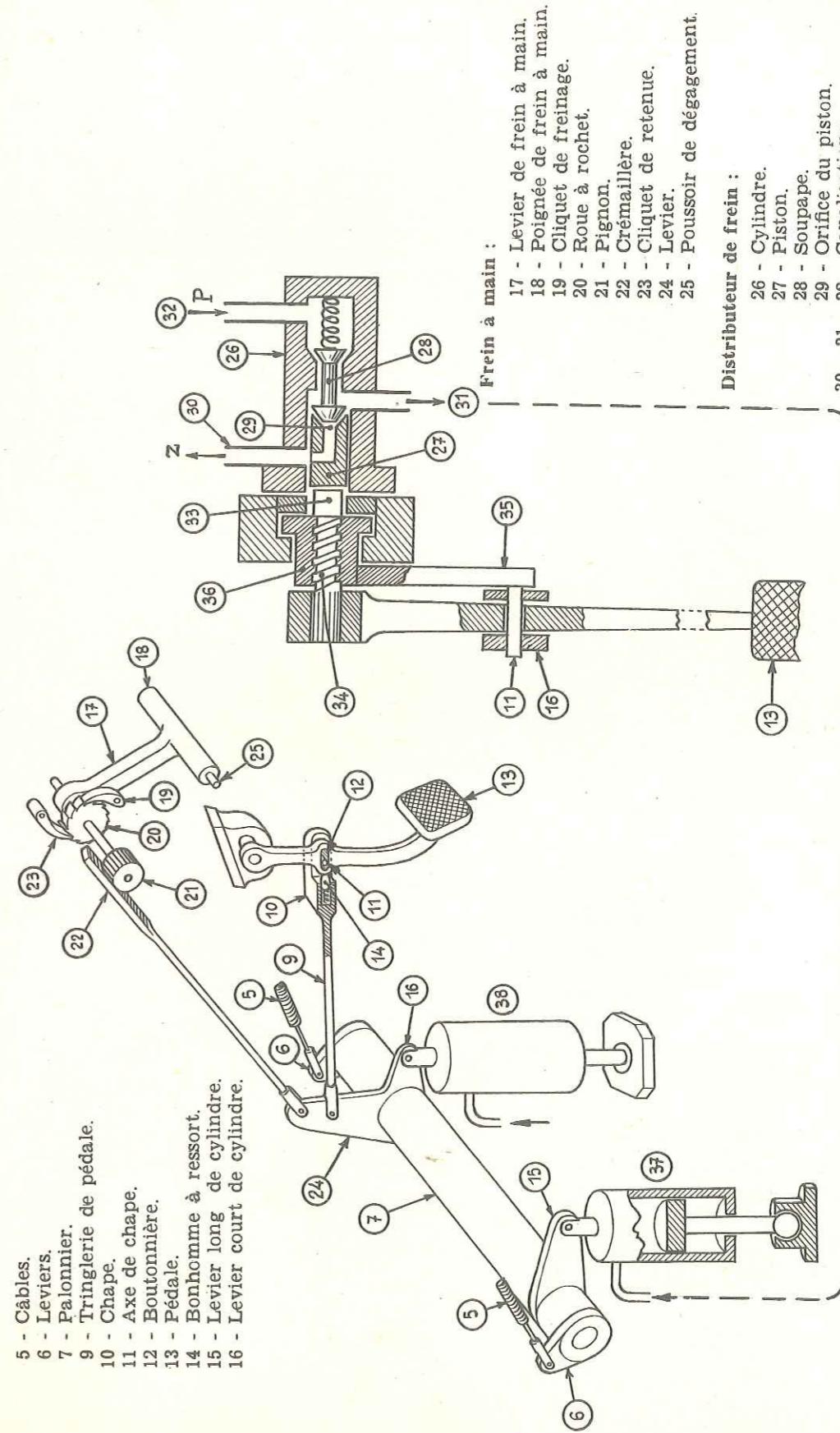


Figure 53 - Commande des freins

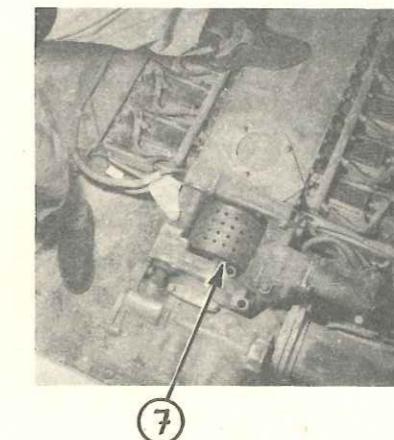
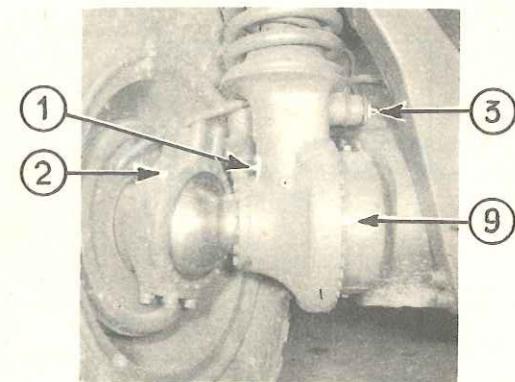
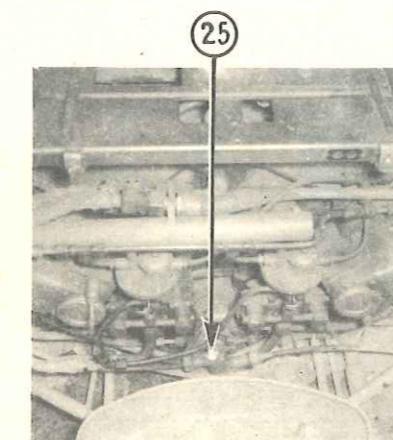
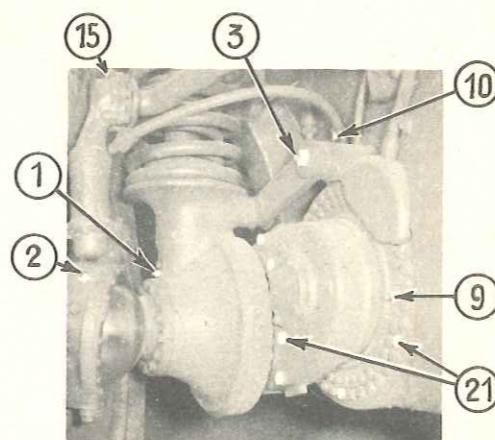
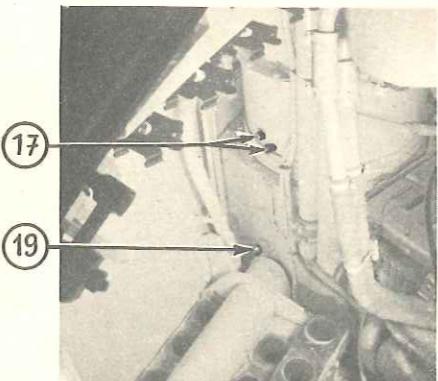
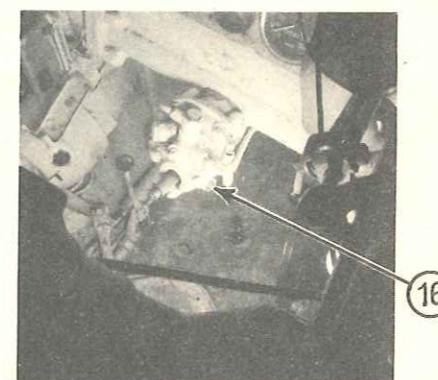
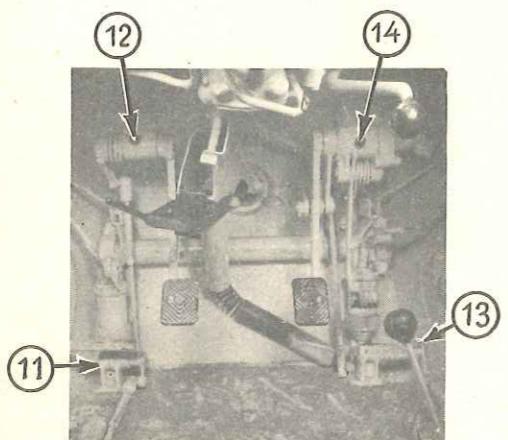
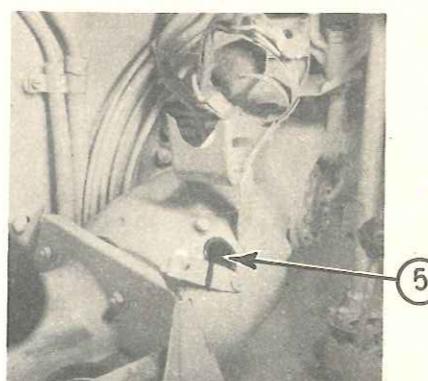
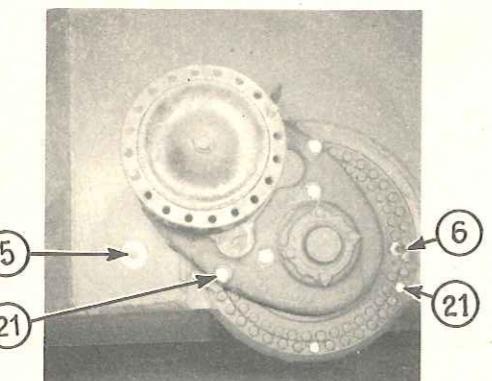


Figure 54 - Entretien périodique

- 1 - Axes d'amortisseurs.
- 2 - Moyeux roues extrêmes.
- 3 - Bielles de parallélisme (2 graisseurs par bielle).
- 5 - Cardans.
- 6 - Roulements de bras de suspension intermédiaires.
- 7 - Butée d'embrayage.
- 9 - Roulements de bras de suspension extrêmes (2 par roue).
- 10 - Câbles de freins.
- 11 - Renvoi de commande de débrayage.
- 12 - Support de pédale d'embrayage.
- 13 - Renvoi d'accélérateur.
- 14 - Support de pédale de frein.
- 15 - Articulation de direction.
- 16 - Boîtier de direction.
- 17 - Roulements de ventilateurs.
- 19 - Renvois de ventilateurs.
- 21 - Carter d'articulation et Bras de suspension.
- 25 - Prise de compte-tours.

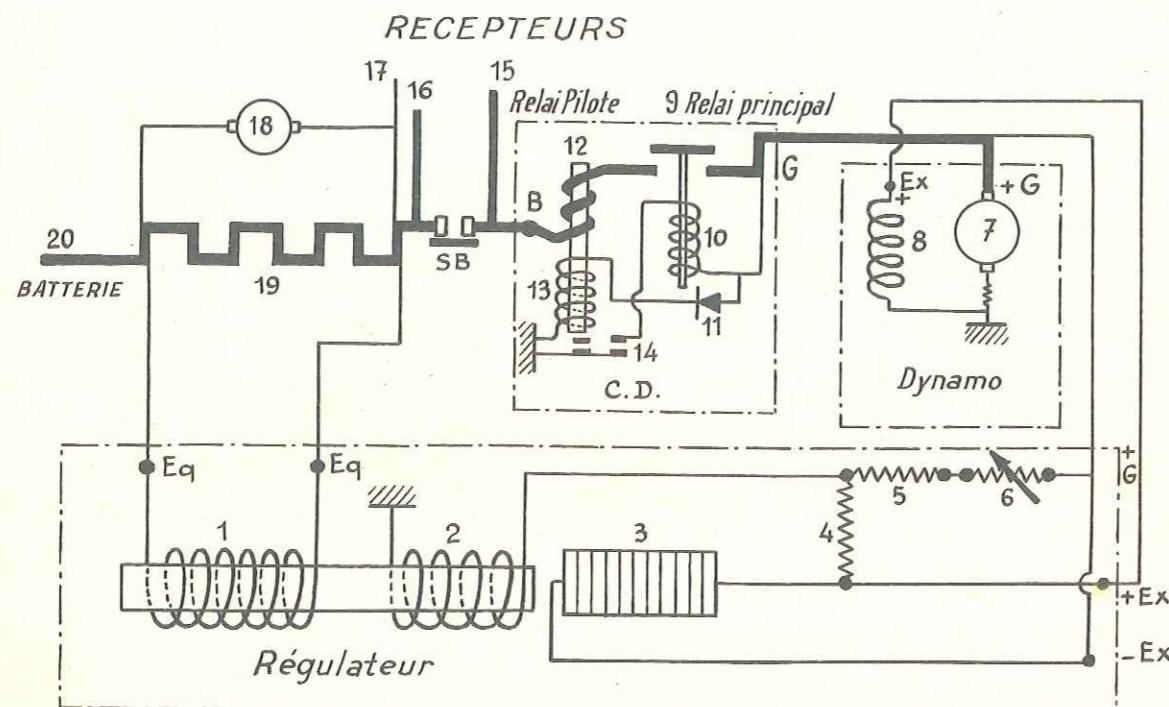


Figure 55 - Boîte régulatrice

- 1 - Enroulement équilibrage.
- 2 - Enroulement de l'électro-aimant du régulateur.
- 3 - Pile de carbone.
- 4 - Résistance de 330 Ohms.
- 5 - Résistance de 20 Ohms.
- 6 - Rhéostat de 10 Ohms.
- 7 - Dynamo.
- 8 - Enroulement d'excitation de la dynamo.
- 9 - Contact du conjoncteur-disjoncteur.
- 10 - Relais principal.
- 11 - Cellule redresseuse.
- 12 - Enroulement de disjonction (enroulement série du relais-pilote).
- 13 - Enroulement shunt du relais-pilote.
- 14 - Contact du relais-pilote.
- 15 - Alimentation de la tourelle.
- 16 - Alimentation radio.
- 17 - Alimentation du tableau de bord.
- 18 - Ampèremètre.
- 19 - Shunt d'ampèremètre et de pente de charge.
- 20 - Vers les batteries.
- SB - Séparateur de batterie.

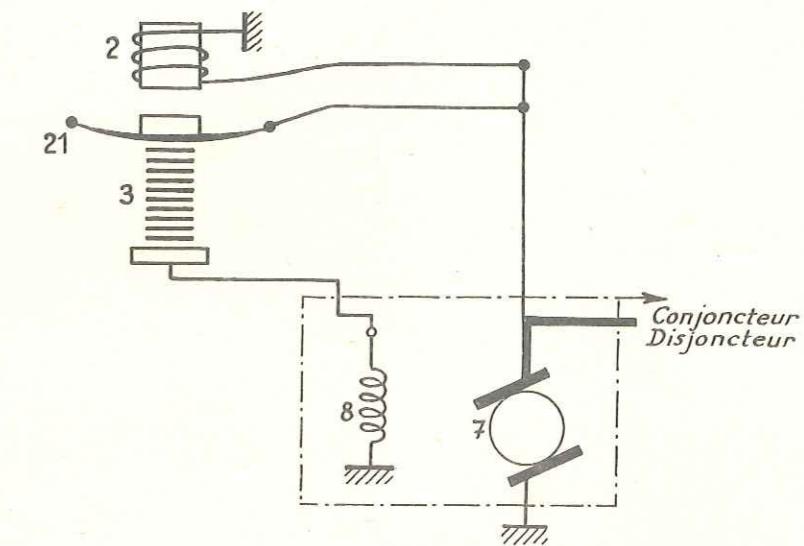


Figure 56 - Régulateur à pile de carbone (principe)

- 2 - Electro-aimant.
- 3 - Pile de carbone.
- 7 - Dynamo.
- 8 - Inducteur.
- 21 - Ressort diaphragme.