

SOCIÉTÉ NATIONALE
DES
CHEMINS DE FER BELGES.



CARNET DE DEPANNAGE

AUTORAILS.

Série 46.

DIRECTION M.
Bureau 22-01

TABLEAU DES SUPPLEMENTS EN VIGUEUR AU CARNET DE DEPANNAGE -
AUTORAILS Série 46.

N° du supplément	N° et année de l'avis	N° des pages remplacées et ajoutées	Texte modifié	Remarques

Outillage technique

Chaque conducteur est responsable de la présence à bord de cet outillage et de son maintien en bon état.

- 1 extincteur à CO2 5 kg
- 1 extincteur à poudre 9 kg
- 1 poignée pour robinet W.S.
- 1 poignée d'accélération
- 4 étiquettes "Portes Hors Service"
- 1 clef de contact
- 1 jauge pour réservoir à gasoil
- 1 brosse à main
- 1 entonnoir
- 1 attelage de secours
- 1 ramasse-poussière
- 1 tourne-vis de 305 mm
- 1 seau en plastique
- 1 bouteille pour alcool 1 l
- 2 jerrycans de 5 l en matière plastique (Huile moteur)
- 1 jerrycan de 2 l " " (Huile DIWA)
- 1 cadenas
- 1 clef à molette 12"
- 2 fusibles "Gardy" de 2, 4, 6, 10, 25, 30 et 60 Amp.
- 1 poignée arrache fusible
- 2 ampoules de 12 V - 25 W
 - 24 V - 40/45 W pour phares
 - 32 V - 5 W petit culot
 - 96 V - 25 W gros culot
 - 96 V - 15 W petit culot
 - 96 V - 15 W gros culot
- 1 clef fermée de 41 mm pour inversion

1. Constatation

La détermination des que les données de l'investigation en matière de
gestion de l'entreprise et les résultats obtenus en matière de

2. Les constatations

La détermination des que les données de l'investigation en matière de
gestion de l'entreprise et les résultats obtenus en matière de

3. Conclusion

La détermination des que les données de l'investigation en matière de
gestion de l'entreprise et les résultats obtenus en matière de

A. Constatation.

La VA déclenche dès que la poignée d'inversion se trouve en position de marche et les hurleurs fonctionnent en permanence.

B. Cause possible.

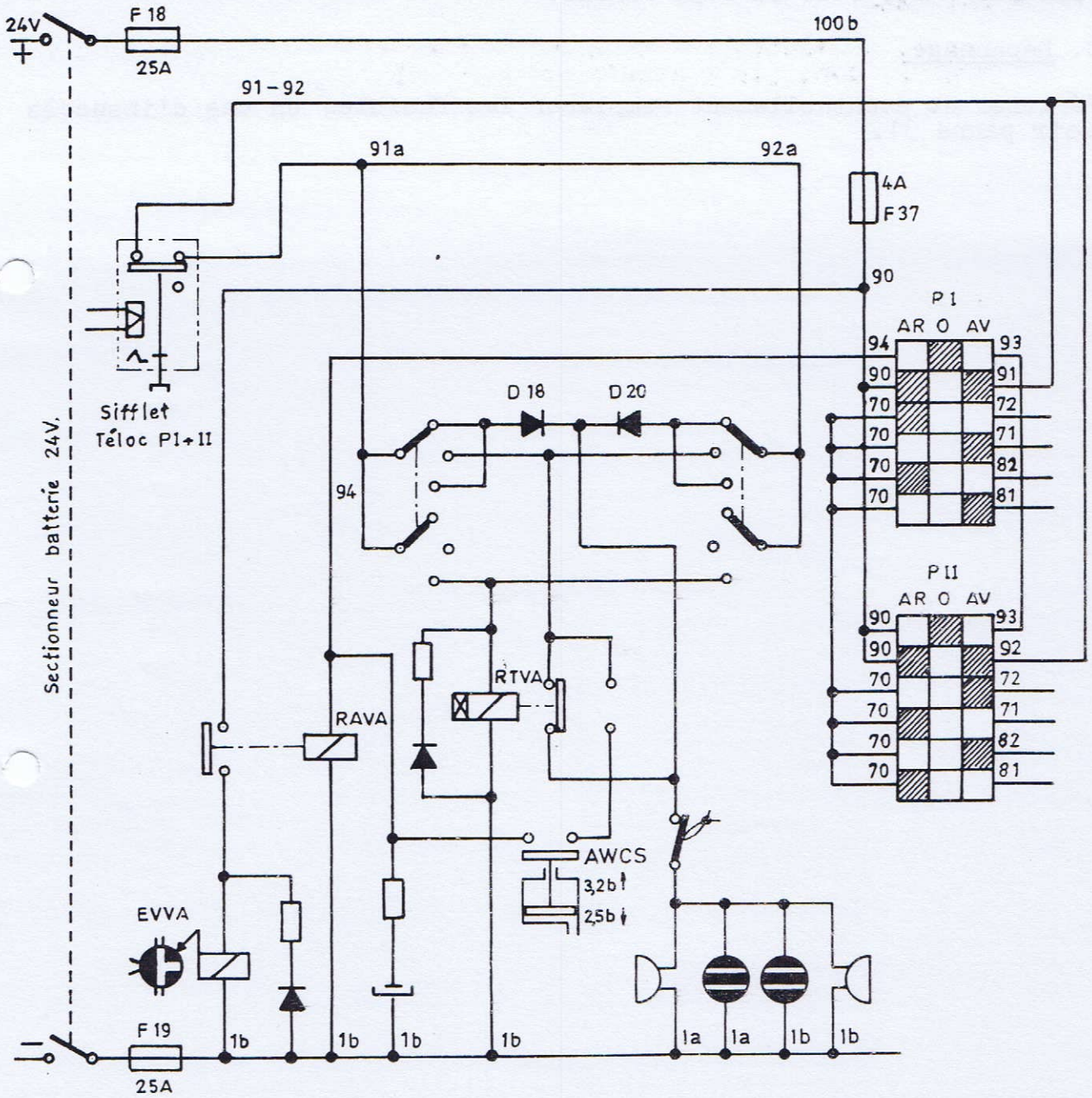
La pression dans la conduite générale est inférieure à 3,2 bar et le mano-contact AWCS n'est pas enclenché.

C. Dépannage.

Remettre l'inverseur au neutre et attendre que la pression dans la conduite générale remonte à 5 bar.

VEILLE AUTOMATIQUE

INVERSEURS P I + P II



A. Constatation.

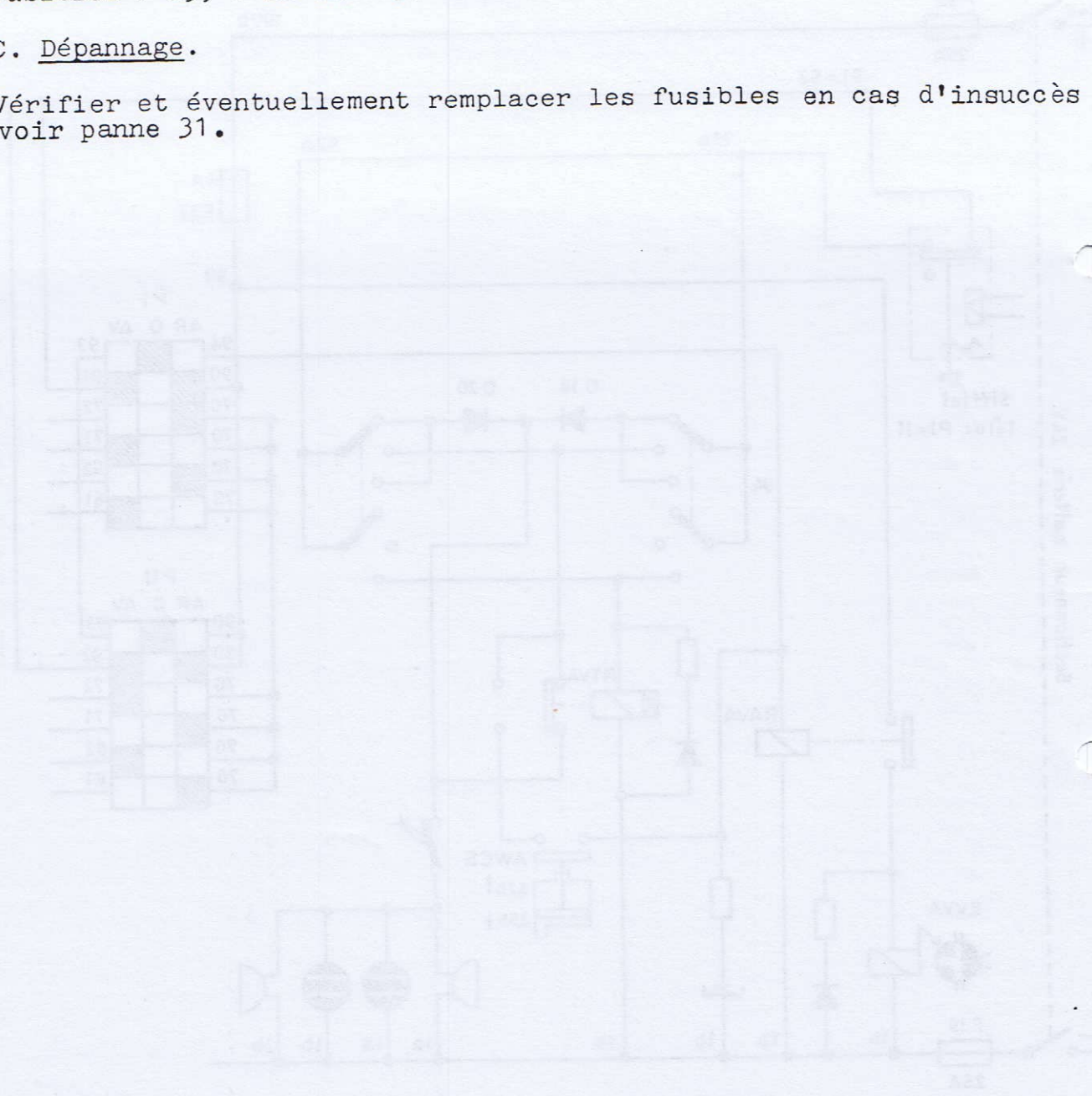
La veille automatique déclenche et il n'est plus possible de la réarmer, même avec l'inverseur au centre.

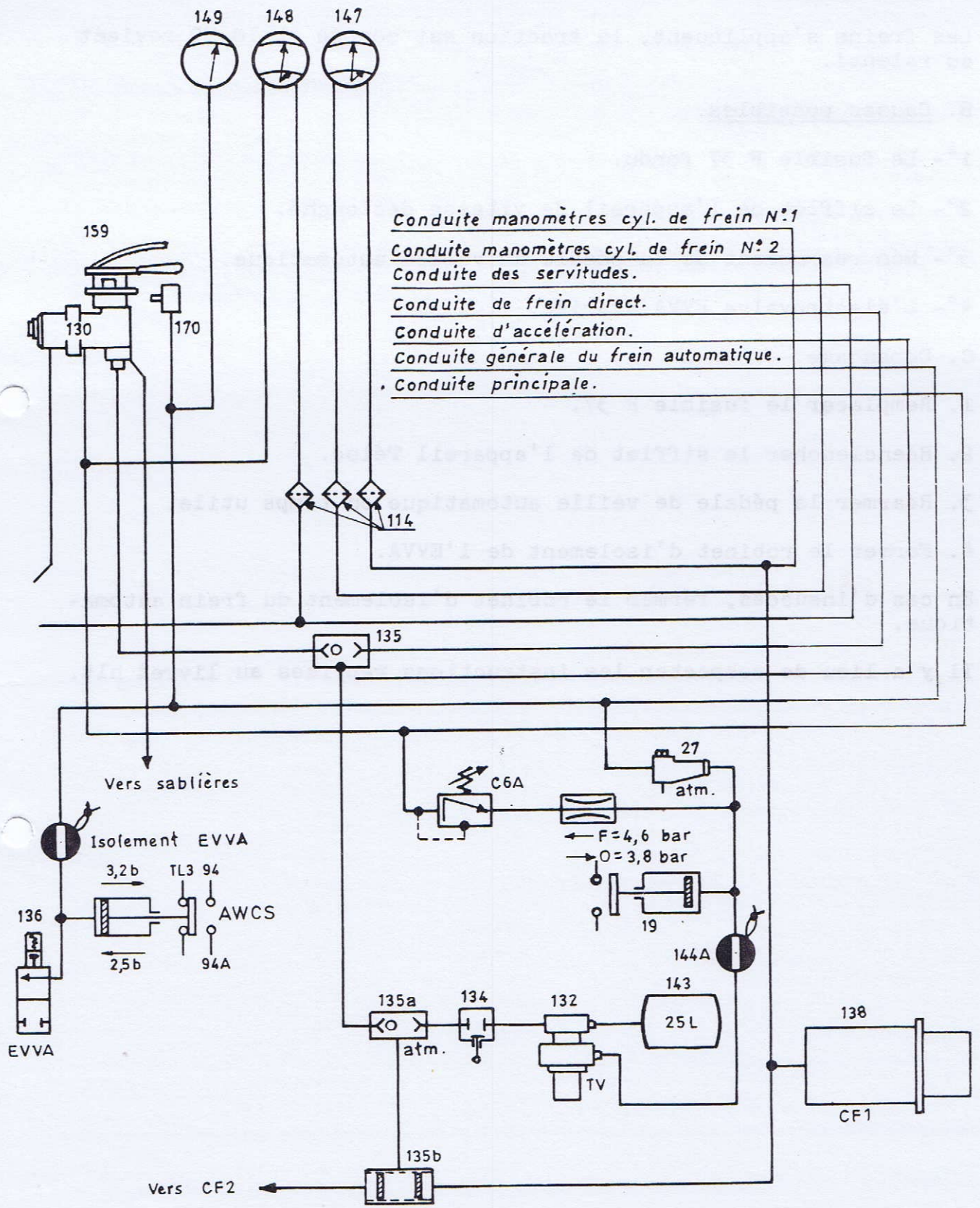
B. Causes possibles.

Fusibles F 19, F 18 ou F 37 fondus.

C. Dépannage.

Vérifier et éventuellement remplacer les fusibles en cas d'insuccès voir panne 31.





- Conduite manomètres cyl. de frein N°1
- Conduite manomètres cyl. de frein N°2
- Conduite des servitudes.
- Conduite de frein direct.
- Conduite d'accélération.
- Conduite générale du frein automatique.
- Conduite principale.

Vers sablières

Isolément EVVA

3,2b TL3 94
AWCS
2,5b 94A

EVVA

C6A
atm.
F=4,6 bar
O=3,8 bar

25 L

138

CF1

Vers CF2

A. Constatation.

Les freins s'appliquent, la traction est coupée et le MD revient au ralenti.

B. Causes possibles.

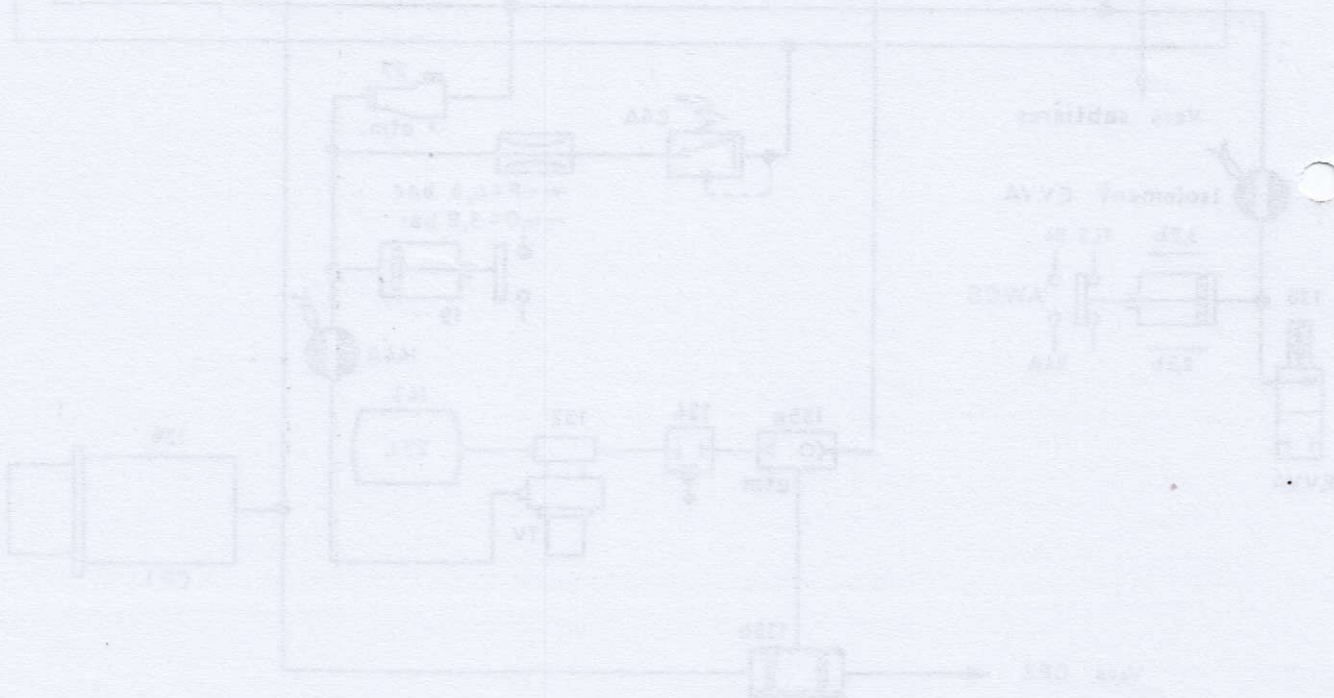
- 1°- Le fusible F 37 fondu.
- 2°- Le sifflet de l'appareil de vitesse déclenché.
- 3°- Non réarmement de la pédale de veille automatique.
- 4°- L'électrovalve EVVA avariée.

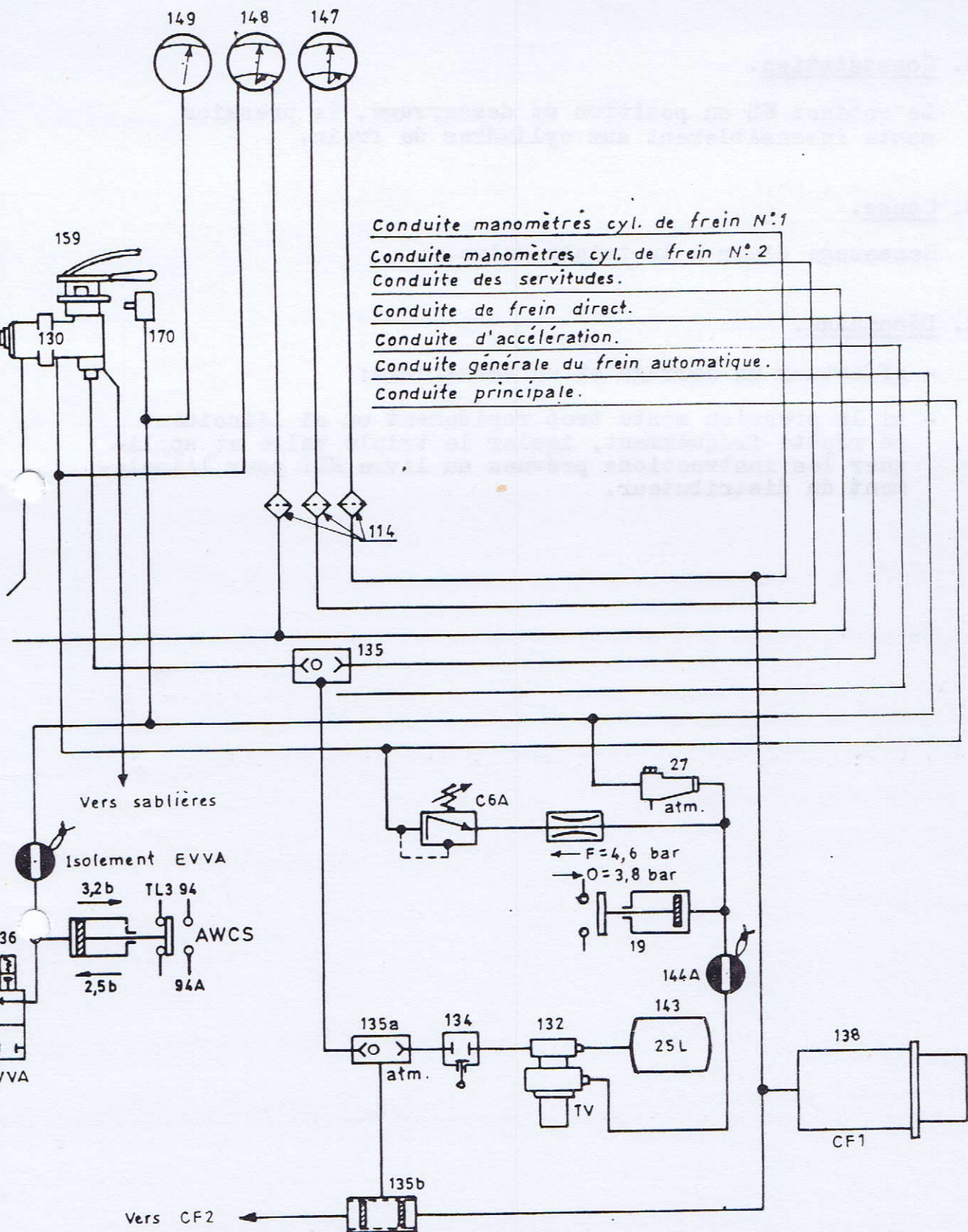
C. Dépannage.

1. Remplacer le fusible F 37.
2. Réenclencher le sifflet de l'appareil Télloc.
3. Réarmer la pédale de veille automatique en temps utile.
4. Fermer le robinet d'isolement de l'EVVA.

En cas d'insuccès, fermer le robinet d'isolement du frein automatique.

Il y a lieu de respecter les instructions reprises au livret hlt.





A. Constatation.

Le robinet WS en position de desserrage, la pression monte insensiblement aux cylindres de frein.

B. Cause.

Repassage d'air à la triple valve.

C. Dépannage.

- effectuer un serrage et un desserrage;
- si la pression monte trop rapidement ou si l'incident se répète fréquemment, isoler la triple valve et appliquer les instructions prévues au livre HLT pour l'isolement du distributeur.

1. Introduction

Le but de ce rapport est de présenter les résultats de l'étude menée sur le thème de la gestion des ressources humaines dans les entreprises de taille moyenne.

2. Objectifs de l'étude

Les objectifs de cette étude sont les suivants :

3. Méthodologie

Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire distribué aux employés de différentes entreprises de taille moyenne.

Les résultats de l'étude ont été analysés à l'aide de logiciels de traitement de données.

A. Constatation.

Les freins ne s'appliquent pas en position de serrage normal du robinet W.S. mais bien en position serrage d'urgence.

B. Cause possible.

Bris du ressort de réglage de pression d'air.

C. Dépannage.

Se servir de la position de serrage d'urgence du robinet W.S., du frein à main et de la veille automatique.

Après arrêt, visser partiellement la vis de butée de façon à obtenir un freinage.

A. Introduction

Le présent rapport a été préparé en vertu de la loi sur l'accès à l'information.

B. Contexte

1. L'objectif principal de ce rapport est de fournir une vue d'ensemble de la situation.
2. Les données ont été recueillies à partir de diverses sources.
3. Les résultats sont présentés dans les sections suivantes.
4. Les conclusions sont tirées de l'analyse des données.
5. Les recommandations sont formulées à la fin du rapport.
6. Les annexes fournissent des détails supplémentaires.
7. Les tableaux et les graphiques illustrent les données.
8. Les références sont indiquées à la fin du rapport.
9. Les remerciements sont adressés à ceux qui ont aidé à la réalisation de ce rapport.
10. Les conclusions finales sont présentées dans la dernière section.

C. Conclusion

Il est recommandé que les mesures proposées soient mises en œuvre.

Le rapport est soumis en vertu de la loi sur l'accès à l'information.

Le présent rapport a été préparé en vertu de la loi sur l'accès à l'information.

Le présent rapport a été préparé en vertu de la loi sur l'accès à l'information.

Le présent rapport a été préparé en vertu de la loi sur l'accès à l'information.

Le présent rapport a été préparé en vertu de la loi sur l'accès à l'information.

Le présent rapport a été préparé en vertu de la loi sur l'accès à l'information.

A. Constatation.

La pression d'air du réservoir principal n'augmente pas ou trop lentement.

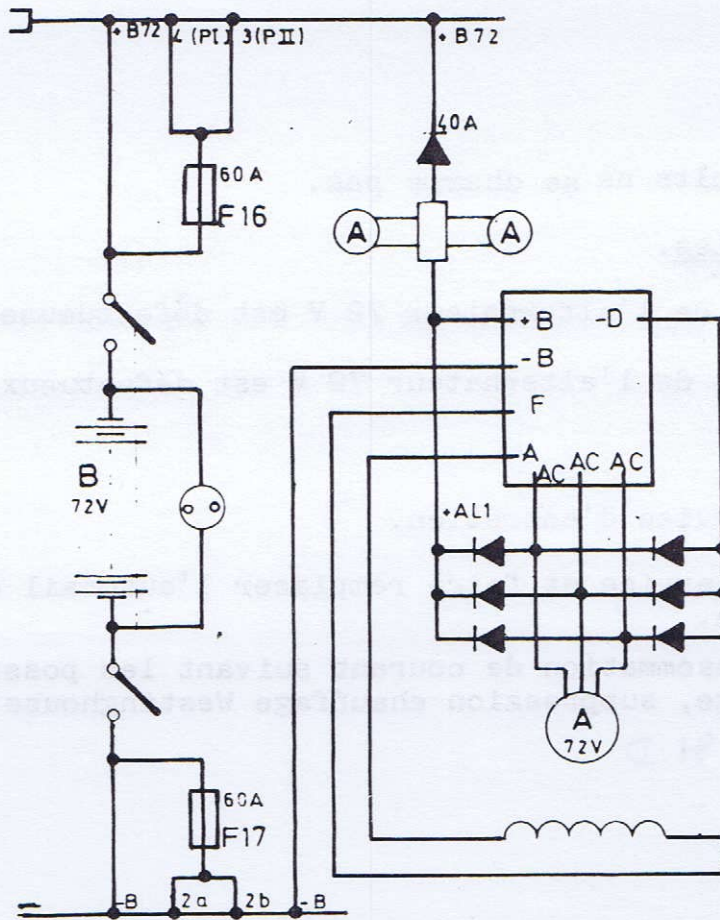
B. Causes possibles.

1. Courroies compresseur cassées ou détendues.
2. Purgeur du déshuileur ouvert.
3. Robinet d'alimentation en air d'une source extérieure ouvert.
4. Purgeur du réservoir principal ouvert.
5. Purgeur du réservoir des servitudes ouvert.
6. Régulateur type N avarie. *ou système électropneumatique*
7. Soupape d'échappement automatique restée ouverte.
8. Fuite d'air sur le circuit des servitudes.
9. Fuite au servo-moteur des gammes.
10. Soupape de commande des sablières restée calée ouverte.

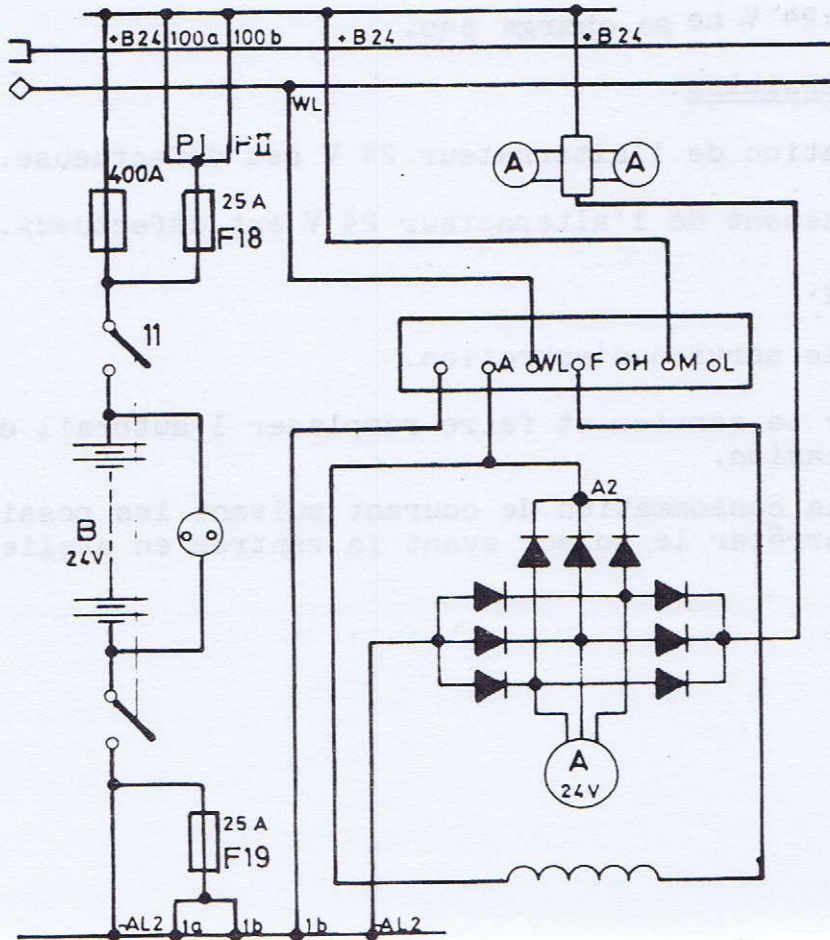
C. Dépannage.

1. Faire remplacer l'authorail.
- 2-3-4-5. Fermer le robinet correspondant.
- 6 et 7. Fermer le robinet d'isolement "marche à vide" du compresseur; faire remplacer l'authorail à un endroit favorable.
fusible 27 EVC
8. Fermer le robinet d'isolement de la conduite des servitudes de la moitié de l'authorail dans laquelle est située l'avarie; desservir manuellement les portes de cette partie et vérifier le fonctionnement de la trompe.
En cas de non fonctionnement de cette dernière, respecter les instructions du livret hlt.
9. Se servir de l'autre gamme.
10. Placer un joint plein à appliquer entre le robinet W.S. et la tuyauterie vers les sablières.
Se référer au plan général pneumatique.

BATTERIE ET ALTERNATEUR 72V.



BATTERIE ET ALTERNATEUR 24V.



A. Constatation.

La batterie 72 volts ne se charge pas.

B. Causes possibles.

1. La régulation de l'alternateur 72 V est défectueuse.
2. L'entraînement de l'alternateur 72 V est défectueux. (courroies)

C. Dépannage.

1. Avertir le service d'entretien.
2. Continuer le service et faire remplacer l'autorail dès la première occasion.

Limiter la consommation de courant suivant les possibilités (demi-éclairage, suppression chauffage Westinghouse).

3. accélérer le H.D.

A. Constatation.

La batterie 24 V ne se charge pas.

B. Causes possibles.

1. La régulation de l'alternateur 24 V est défectueuse.
2. L'entraînement de l'alternateur 24 V est défectueux. (courroies)

C. Dépannage.

1. Avertir le service d'entretien.
2. Continuer le service et faire remplacer l'autorail dès la première occasion.

Limiter la consommation de courant suivant les possibilités (ne pas arrêter le moteur avant la rentrée en atelier).

4. Conclusion

Il n'y a ni accélération ni freinage.

5. Les autres résultats

1. Vérifier la position de l'axe des courbes.

2. Vérifier la position de l'axe des courbes.

3. Vérifier la position de l'axe des courbes.

4. Vérifier la position de l'axe des courbes.

5. Vérifier la position de l'axe des courbes.

6. Discussion

1. Vérifier la position de l'axe des courbes.

2. Voir l'ouverture complète de l'axe des courbes général des servitudes. (150)

3. Vérifier la position de l'axe des courbes et, si nécessaire, agir sur la soupape C à A. (à l'aide de l'axe des courbes)

4. Vérifier la position des courbes de l'axe des courbes. (voir page 21)

5. Vérifier la position de l'axe des courbes et, si nécessaire, agir sur la soupape C à A. (à l'aide de l'axe des courbes)

Remarque: les dérangements E et F n'ont pas d'influence sur les résultats.

1. Vérifier la position de l'axe des courbes. Dans ce cas, respecter les instructions du livret de montage de l'axe des courbes.

2. Vérifier la position de l'axe des courbes - pneumatique - électrique.

A. Constataation.

Il n'y a ni accélération ni traction.

B. Causes possibles.

1. Robinet d'isolement de l'accélérateur fermé.
2. Pression d'air insuffisante dans la conduite des servitudes.
3. Pression d'air insuffisante dans la conduite générale du frein.
4. Inverseur n'est pas en position correcte.
5. Fusibles F 36 - F 18 ou F 19 fondus.

C. Dépannage.

1. Ouvrir le robinet d'isolement. (176)
2. Voir l'ouverture complète du robinet d'isolement général des servitudes. (150)
3. Vérifier la pression d'air au manomètre et, si nécessaire, agir sur la soupape C 6 A. (*à l'arrière du distributeur*)
4. Vérifier la position correcte de l'inverseur. (voir panne 21).
5. Tester les fusibles F 36 - F 18 et F 19 éventuellement les remplacer. (voir panne 21).

Remarque: si les dépannages 2 et 3 s'avèrent infructueux, ponter les fils 85 et 87 dans l'armoire électrique. Dans ce cas, respecter les instructions du livret hlt concernant l'isolement de PCS.

Se référer au plan général - pneumatique
- électrique.

A. Constatation.

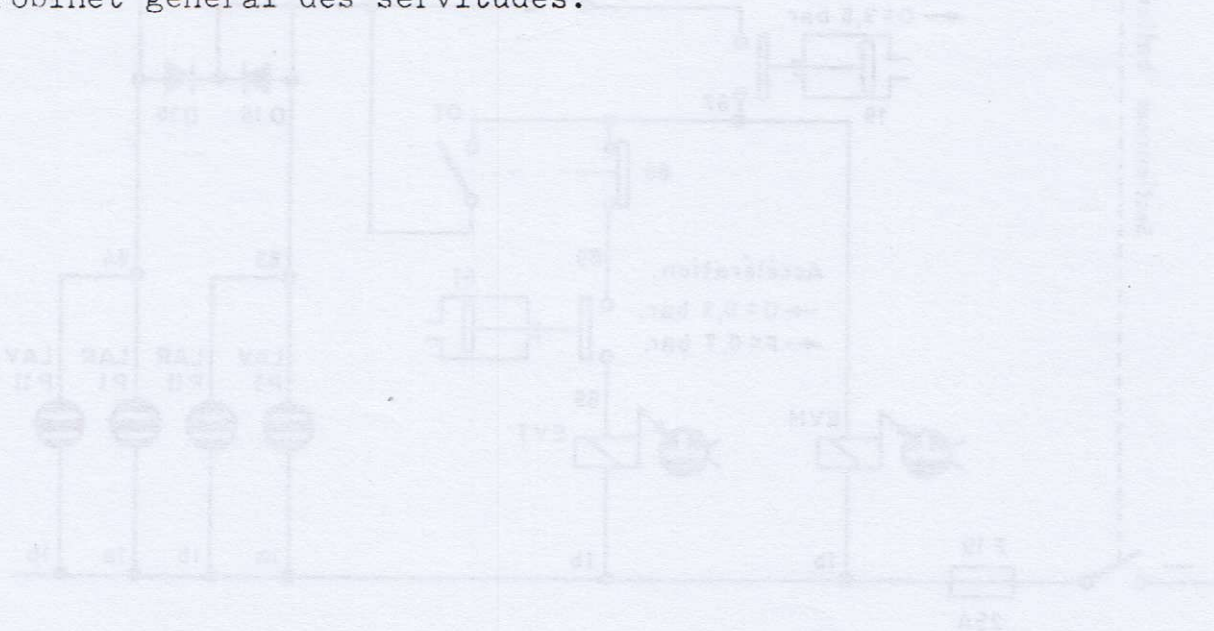
Il y a accélération du moteur mais la traction ne s'établit pas.

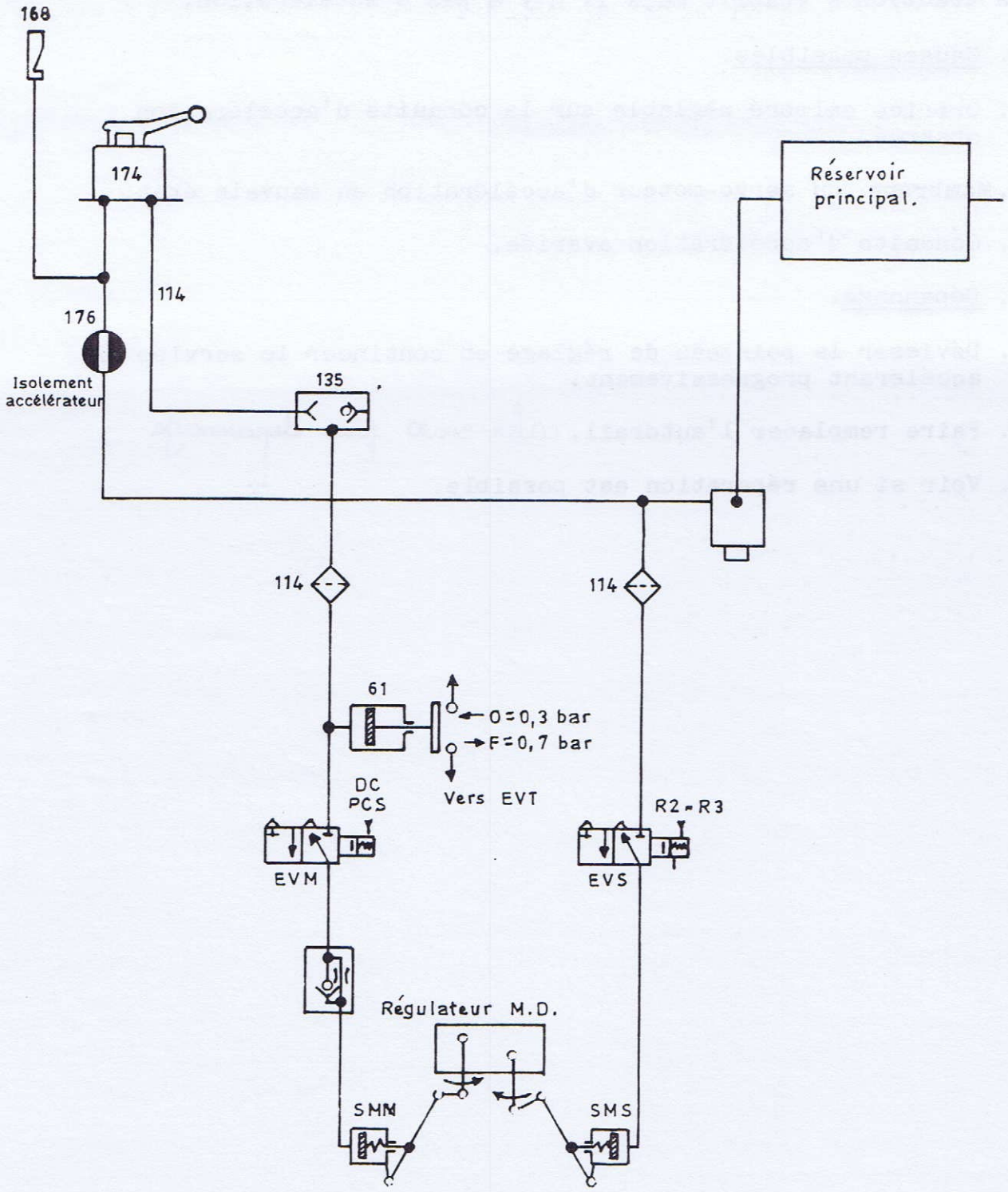
B. Causes possibles.

1. Interrupteur 85 sur position 0. *interrupteur $\frac{0}{T}$*
2. Mancontact 61 sur la conduite d'accélération défectueux.
3. Frein d'immobilisation d'une gamme avarié.
4. Pression d'air des servitudes insuffisante.

C. Dépannage.

1. Placer interrupteur 85 sur position T.
2. Le conducteur ne sait pas y remédier.
3. Faire l'essai en utilisant l'autre gamme.
4. Vérifier la pression d'air au réservoir principal, éventuellement remédier aux fuites et vérifier l'ouverture correcte du robinet général des servitudes.





A. Constatation.

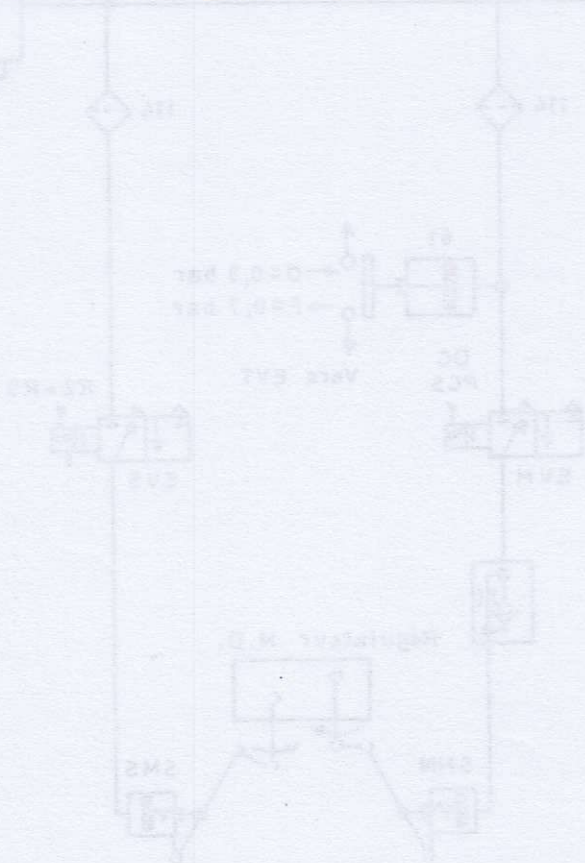
La traction s'établit mais il n'y a pas d'accélération.

B. Causes possibles.

1. Orifice calibré réglable sur la conduite d'accélération obstrué.
2. Membrane du servo-moteur d'accélération en mauvais état.
3. Conduite d'accélération avariée.

C. Dépannage.

1. Dévisser le pointeau de réglage et continuer le service en accélérant progressivement.
2. Faire remplacer l'autorail. *caler servo pour depannage*
3. Voir si une réparation est possible.



A. Constataation.

La lampe témoin de l'inverseur s'éteint en cours de route.

B. Causes possibles.

1. Lampe témoin brûlée.
2. Contact défectueux à l'interrupteur d'inversion.
3. Interrupteur "fin de course" de l'inverseur défectueux.
4. Fusible F 36 fondu. → ni traction ni accélération

C. Dépannage.

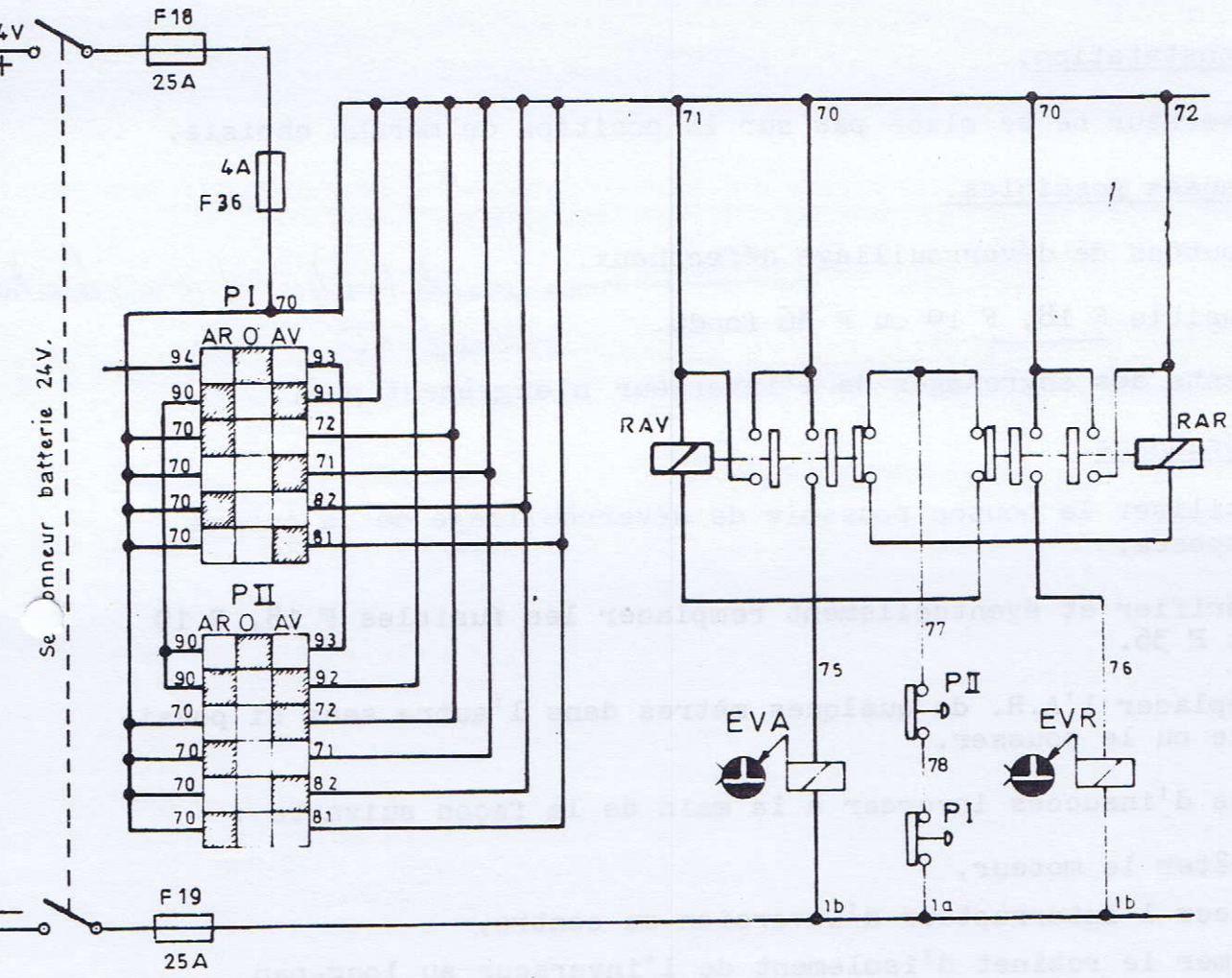
1. Remplacer la lampe témoin.
- 2-3. Avertir le service d'entretien.
4. Tester et éventuellement remplacer le fusible F 36.

Remarque.

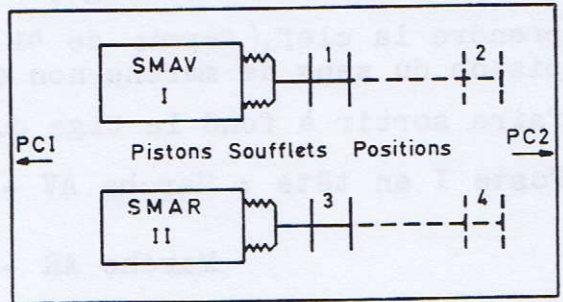
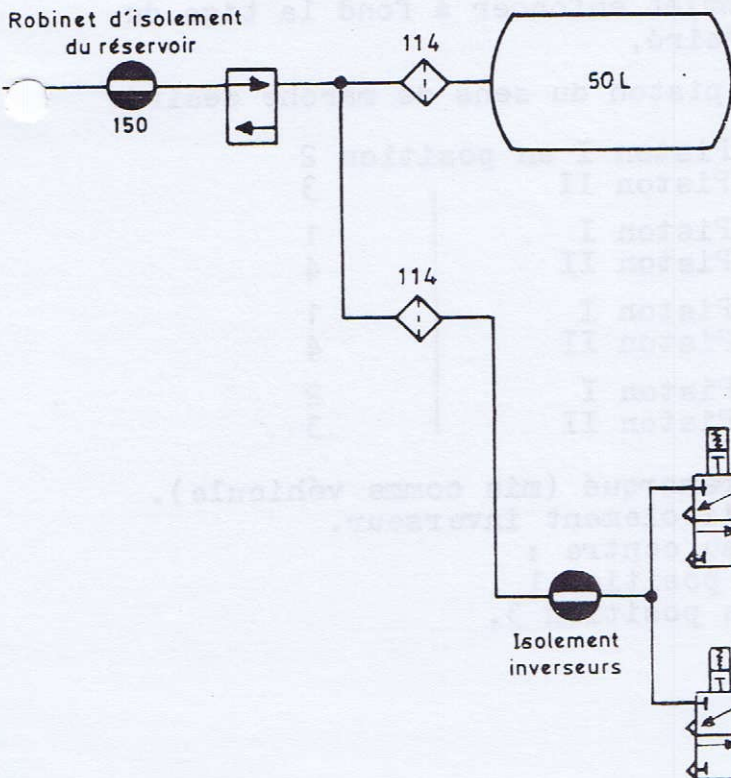
Après chaque changement de sens de marche, vérifier le déplacement à fond des pistons de commande de l'inverseur (voir panne 21).

INVERSEURS PI + PII

COMMANDE INVERSEUR



Robinet d'isolement du réservoir



Isolément inverseurs

A. Constatation.

L'inverseur ne se place pas sur la position de marche choisie.

B. Causes possibles.

1. Boutons de déverrouillage défectueux.

2. Fusible F 18, F 19 ou F 36 fondu.

3. Dents des engrenages de l'inverseur n'engrènent pas.

*pas de traction et d'accélération
→ arrêt HD*

C. Dépannage.

1. Utiliser le bouton poussoir de déverrouillage de la cabine opposée.

2. Vérifier et éventuellement remplacer les fusibles F 18, F 19 et F 36.

3. Déplacer l'A.R. de quelques mètres dans l'autre sens si possible ou le pousser.

En cas d'insuccès inverser à la main de la façon suivante :

- arrêter le moteur,
- placer l'interrupteur d'inversion au centre,
- fermer le robinet d'isolement de l'inverseur au long-pan,
- vider l'air des servo-moteurs d'inversion à l'aide du bouton poussoir de déverrouillage,
- prendre la clef, (fermée de 41 mm) et enfoncer à fond la tige du piston du sens de marche non désiré,
- faire sortir à fond la tige du piston du sens de marche désiré.

Poste I en tête : Marche AV	-	Piston I en position	2
		Piston II	3
Marche AR	-	Piston I	1
		Piston II	4
Poste II en tête: Marche AV	-	Piston I	1
		Piston II	4
Marche AR	-	Piston I	2
		Piston II	3

Remarque : L'autorail doit être remorqué (mis comme véhicule).

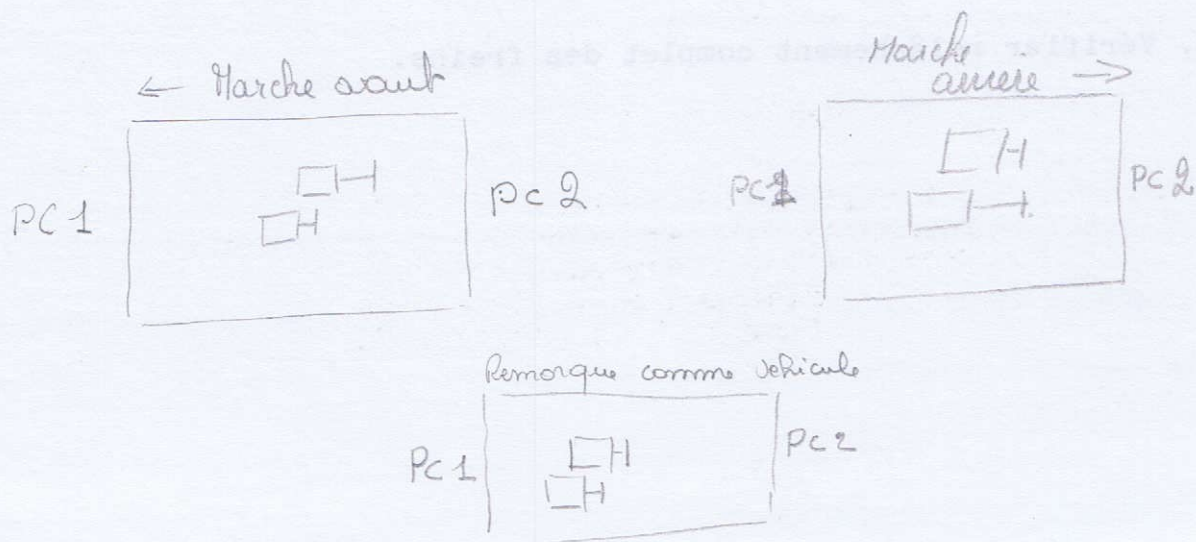
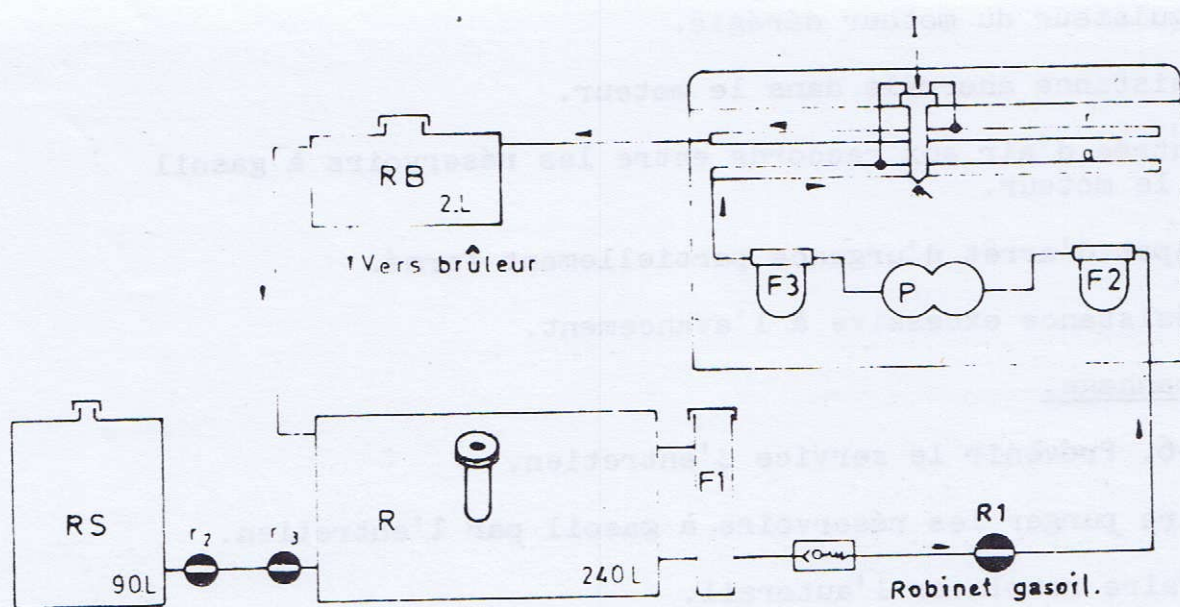
- Fermer le robinet d'isolement inverseur.

- Mettre l'inverseur au centre :

Piston I en position 1

Piston II en position 3.

CIRCUIT DE COMBUSTIBLE.



A. Constatation.

Le moteur diesel développe une puissance insuffisante.

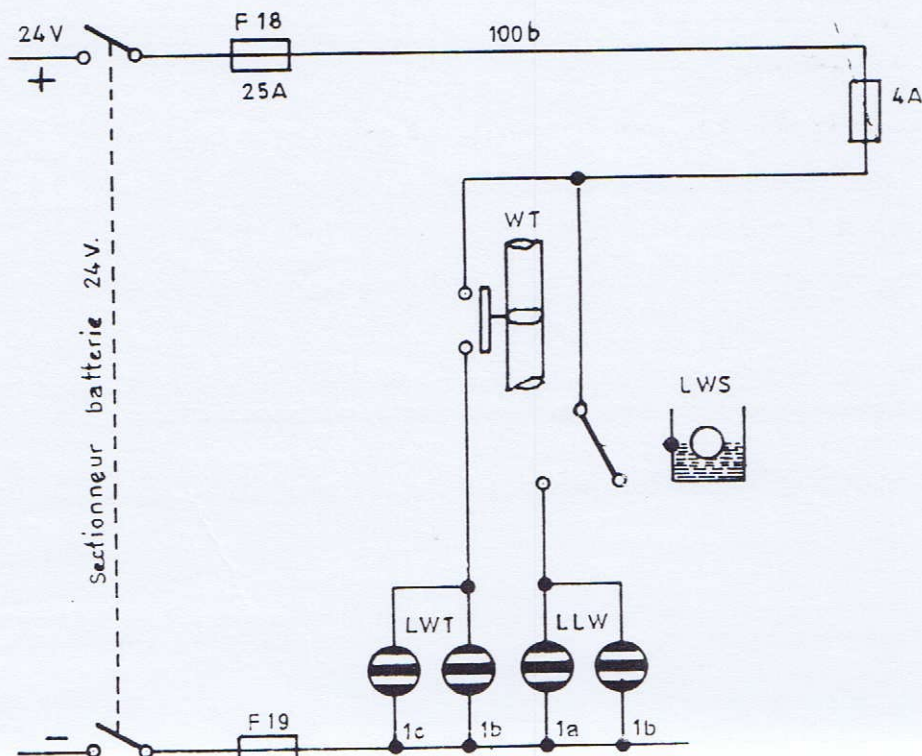
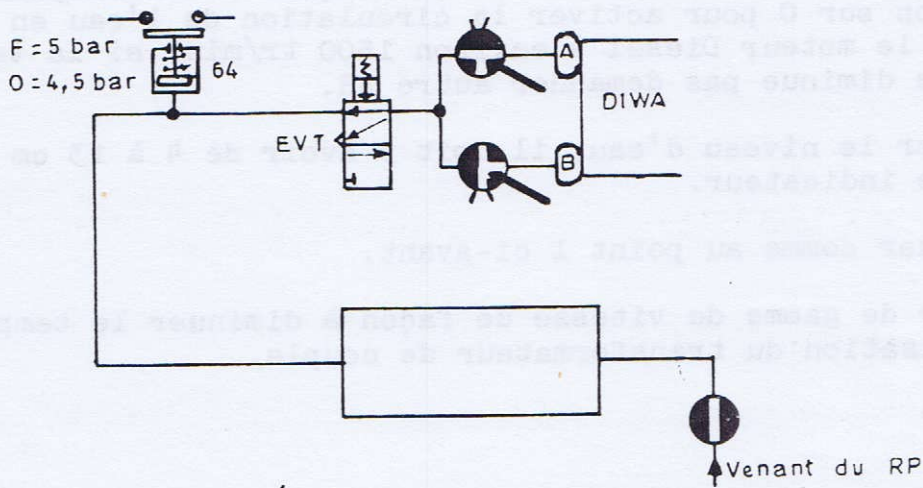
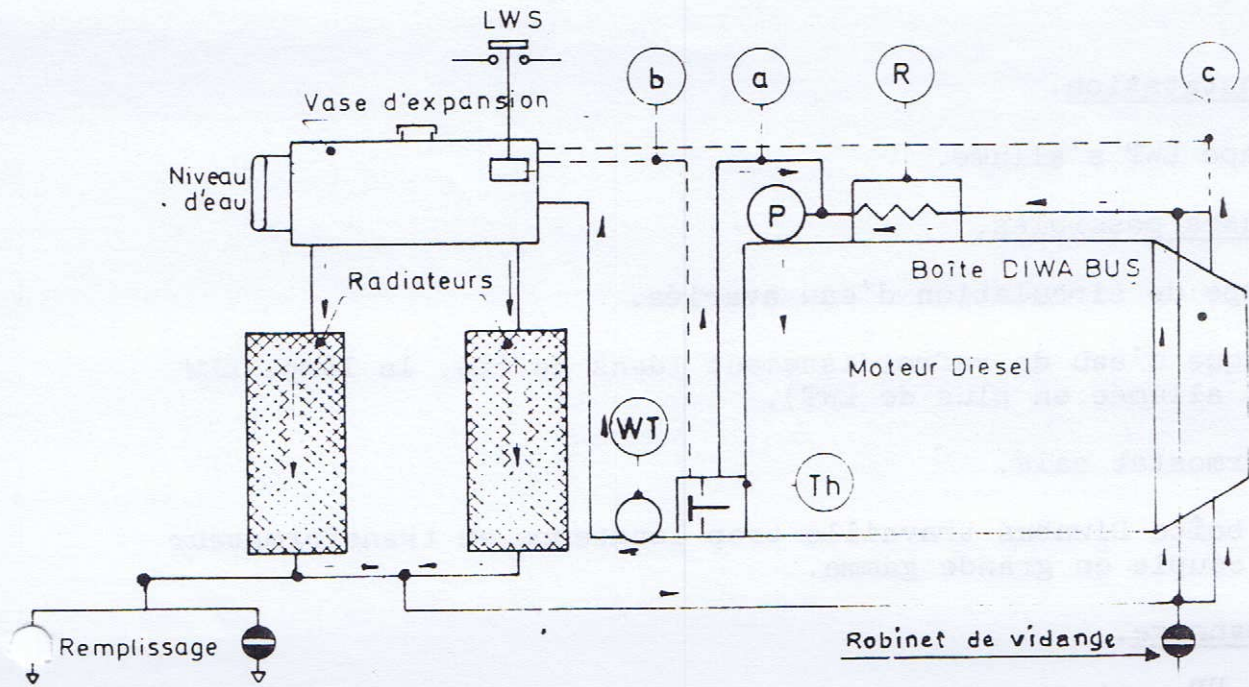
B. Causes possibles.

1. Manque de compression à un ou plusieurs cylindres.
2. Moteur dérégulé.
3. Filtre à gasoil partiellement obstrué.
4. Présence d'eau dans le gasoil.
5. Débit insuffisant de la pompe d'alimentation.
6. Régulateur du moteur dérégulé.
7. Résistance anormale dans le moteur.
8. Rentrée d'air aux raccords entre les réservoirs à gasoil et le moteur.
9. Clapet d'arrêt d'urgence partiellement fermé.
10. Résistance excessive à l'avancement.

C. Dépannage.

- 1-2-3-6. Prévenir le service d'entretien.
4. Faire purger les réservoirs à gasoil par l'entretien.
- 5-7. Faire remplacer l'authorail.
8. Resserrer les raccords entre les réservoirs à gasoil et la pompe d'alimentation.
9. Ouvrir complètement le clapet d'arrêt d'urgence et le verrouiller.
10. Vérifier relâchement complet des freins.

LE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR G.M. ET DE LA BOITE DIWA - BUS.



A. Constatation.

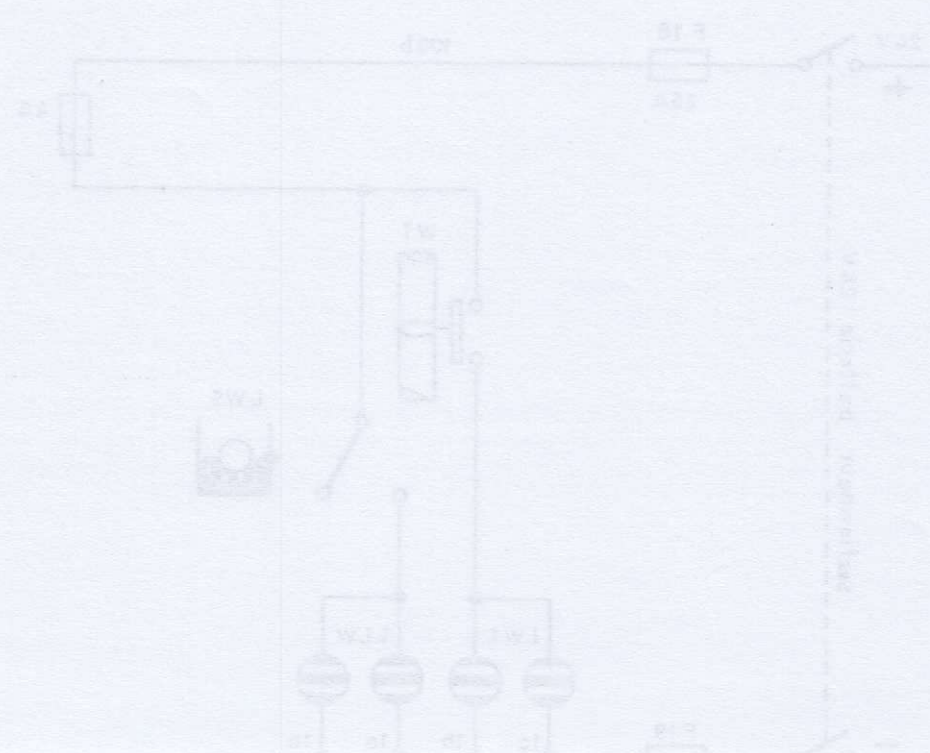
La lampe LWT s'allume.

B. Causes possibles.

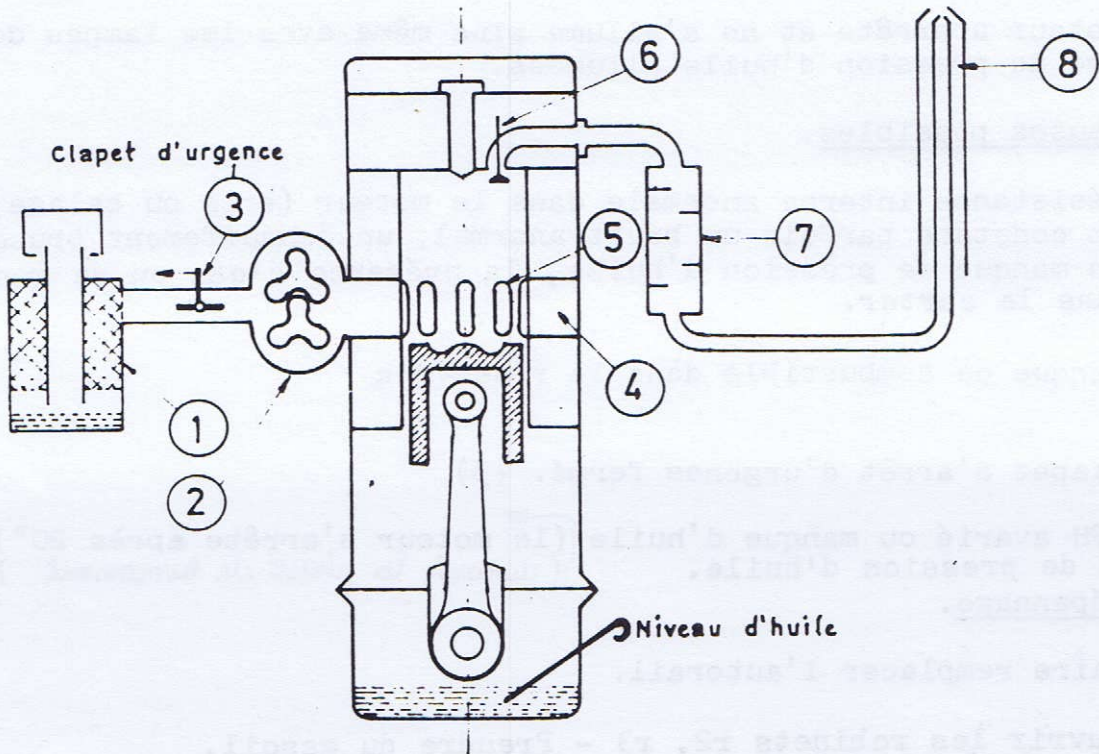
1. Pompe de circulation d'eau avariée.
2. Manque d'eau de refroidissement (dans ce cas, la lampe LLW est allumée en plus de LWT).
3. Thermostat calé.
4. La boîte Diwabus travaille trop longtemps en transformateur de couple en grande gamme.

C. Dépannage.

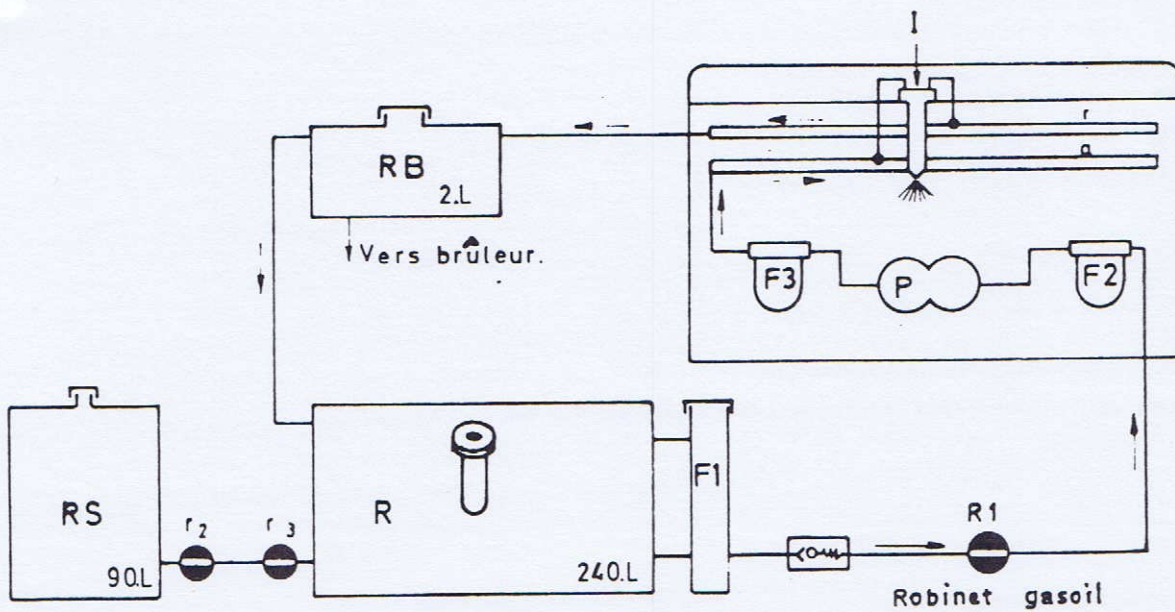
1. Faire ^{un} essai de refroidissement en plaçant l'interrupteur de traction sur 0 pour activer la circulation de l'eau en accélérant le moteur Diesel à environ 1500 tr/min; si la température ne diminue pas demander autre AR.
2. Vérifier le niveau d'eau, il doit y avoir de 4 à 13 cm dans le tube indicateur.
3. Pratiquer comme au point 1 ci-avant.
4. Changer de gamme de vitesse de façon à diminuer le temps d'utilisation du transformateur de couple.



Circuits d'air de combustion et d'échappement.



Circuit de combustible.



A. Constatation.

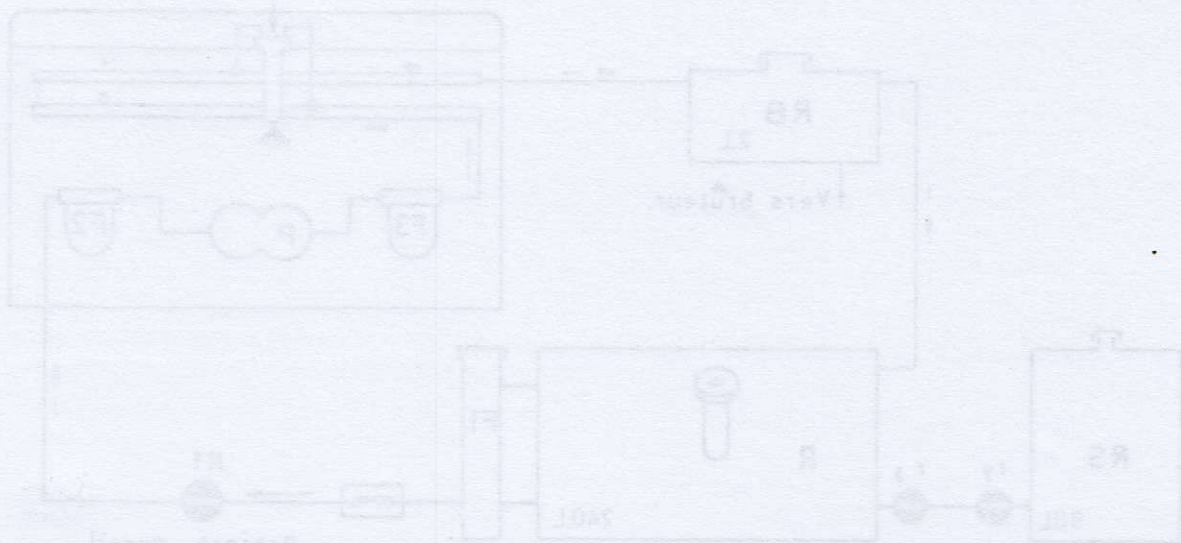
Le moteur s'arrête et ne s'allume plus même avec les lampes de manque de pression d'huile allumées.

B. Causes possibles.

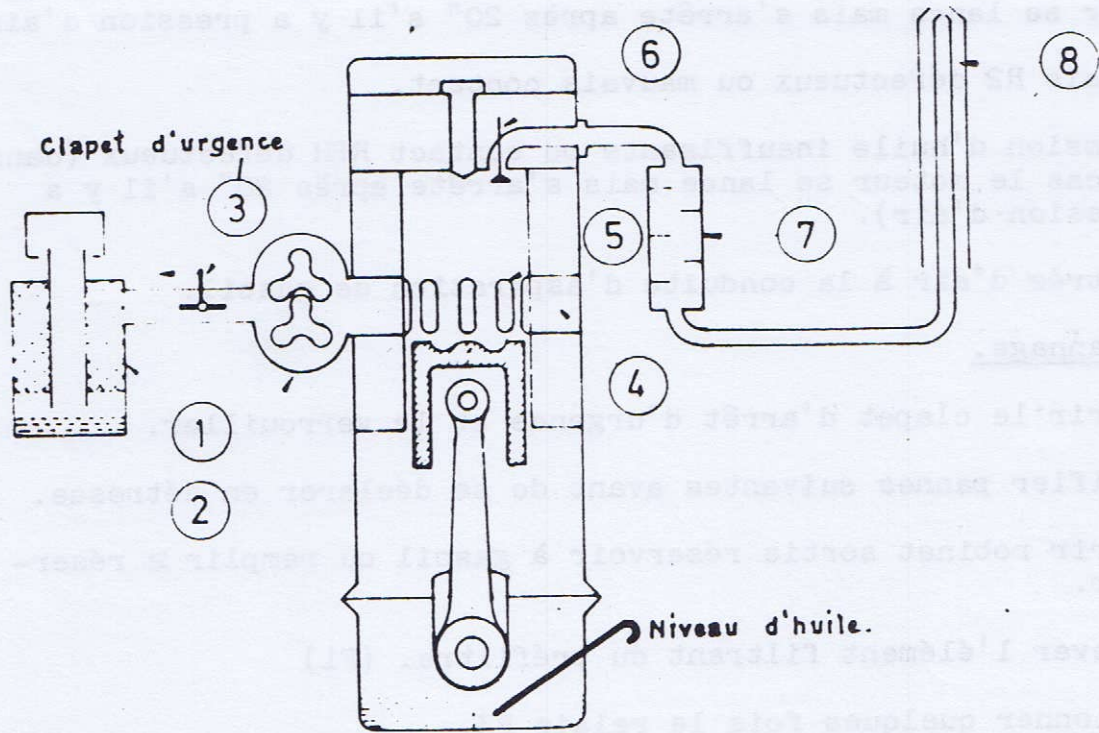
1. Résistance interne anormale dans le moteur (bris ou calage).
On constate parfois un bruit anormal, un échauffement brusque, un manque de pression d'huile, la présence d'eau ou de gasoil dans le carter.
2. Manque de combustible dans le réservoir.
3. Clapet d'arrêt d'urgence fermé. (3)
4. RPH avarié ou manque d'huile (le moteur s'arrête après 20"),
ou de pression d'huile. (durant la phase de lancement)

C. Dépannage.

1. Faire remplacer l'authorail.
2. Ouvrir les robinets r2, r3 - Prendre du gasoil.
3. Ouvrir clapet d'arrêt d'urgence et le verrouiller.
4. Vérifier le niveau d'huile, en rajouter si nécessaire.
5. Si le niveau est supérieur au maximum se déclarer en détresse (dilution du bain d'huile).



CIRCUIT D'AIR DE COMBUSTION ET D'ECHAPPEMENT.



A. Constatation.

Le démarreur entraîne le moteur diesel mais celui-ci ne prend pas.

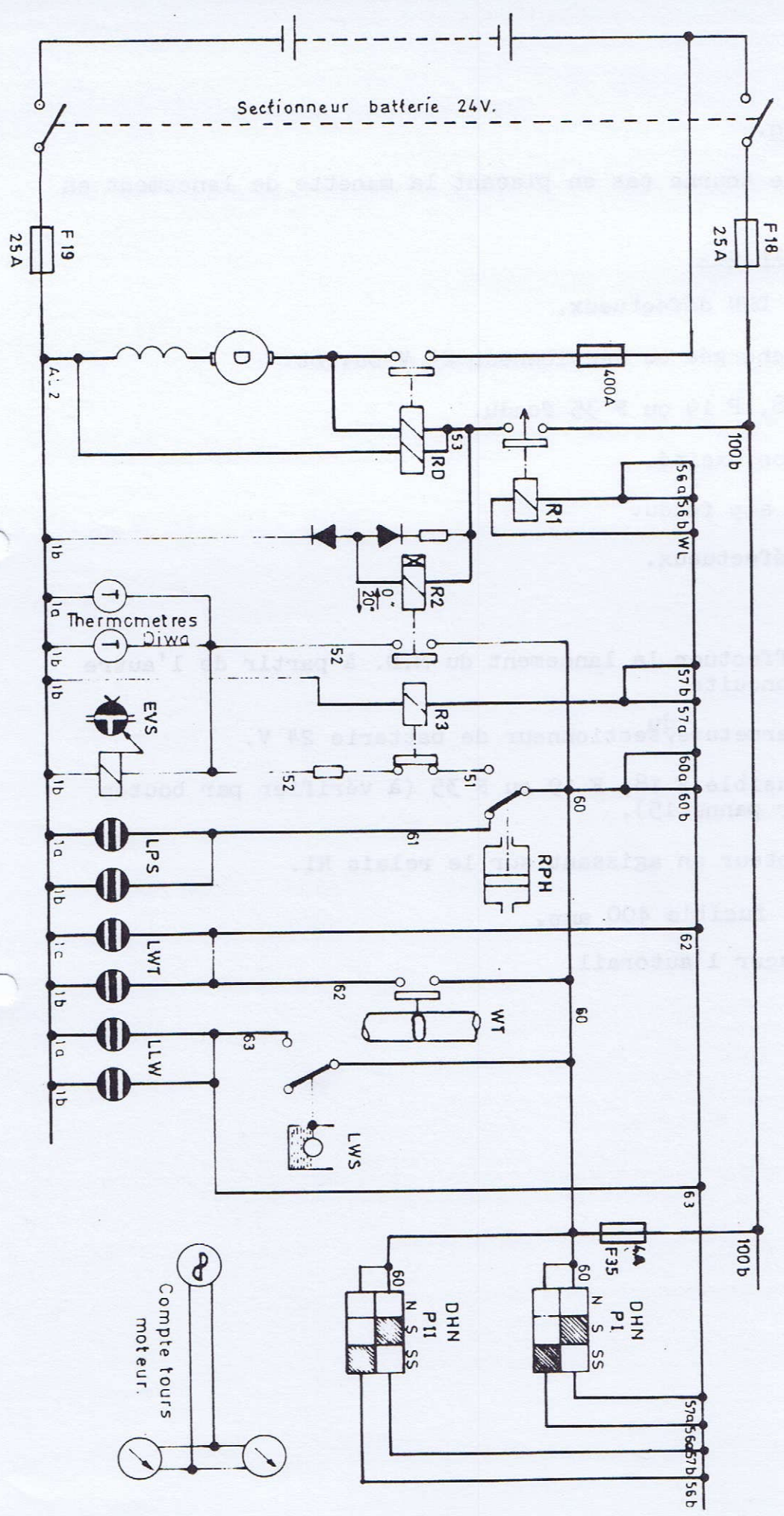
B. Causes possibles.

1. Clapet d'arrêt d'urgence fermé. (3)
2. La vitesse d'allumage n'est pas atteinte.
3. Robinet sortie réservoir à gasoil fermé ou réservoir vide. (R1)
4. Préfiltre obstrué.
5. Mauvais contact dans le relais d'arrêt R3 (dans ce cas le moteur se lance mais s'arrête après 20" s'il y a pression d'air).
6. Relais R2 défectueux ou mauvais contact.
7. Pression d'huile insuffisante ou contact RPH défectueux (dans ce cas le moteur se lance mais s'arrête après 20" s'il y a pression d'air).
8. Rentrée d'air à la conduite d'aspiration de gasoil.

C. Dépannage.

1. Ouvrir le clapet d'arrêt d'urgence et le verrouiller.
2. Vérifier pannes suivantes avant de se déclarer en détresse.
3. Ouvrir robinet sortie réservoir à gasoil ou remplir le réservoir.
4. Enlever l'élément filtrant du préfiltre. (F1)
5. Actionner quelques fois le relais R3.
6. Fermer le contact du relais R2 manuellement, enfoncer le relais R1 et relâcher le tout après lancement moteur.
7. Contrôler le niveau d'huile dans le carter, éventuellement en ajouter.
8. Vérifier s'il n'y a pas de rentrée d'air (tuyauterie cassée).

LANCEMENT ET PROTECTION MOTEUR.



A. Constatacion.

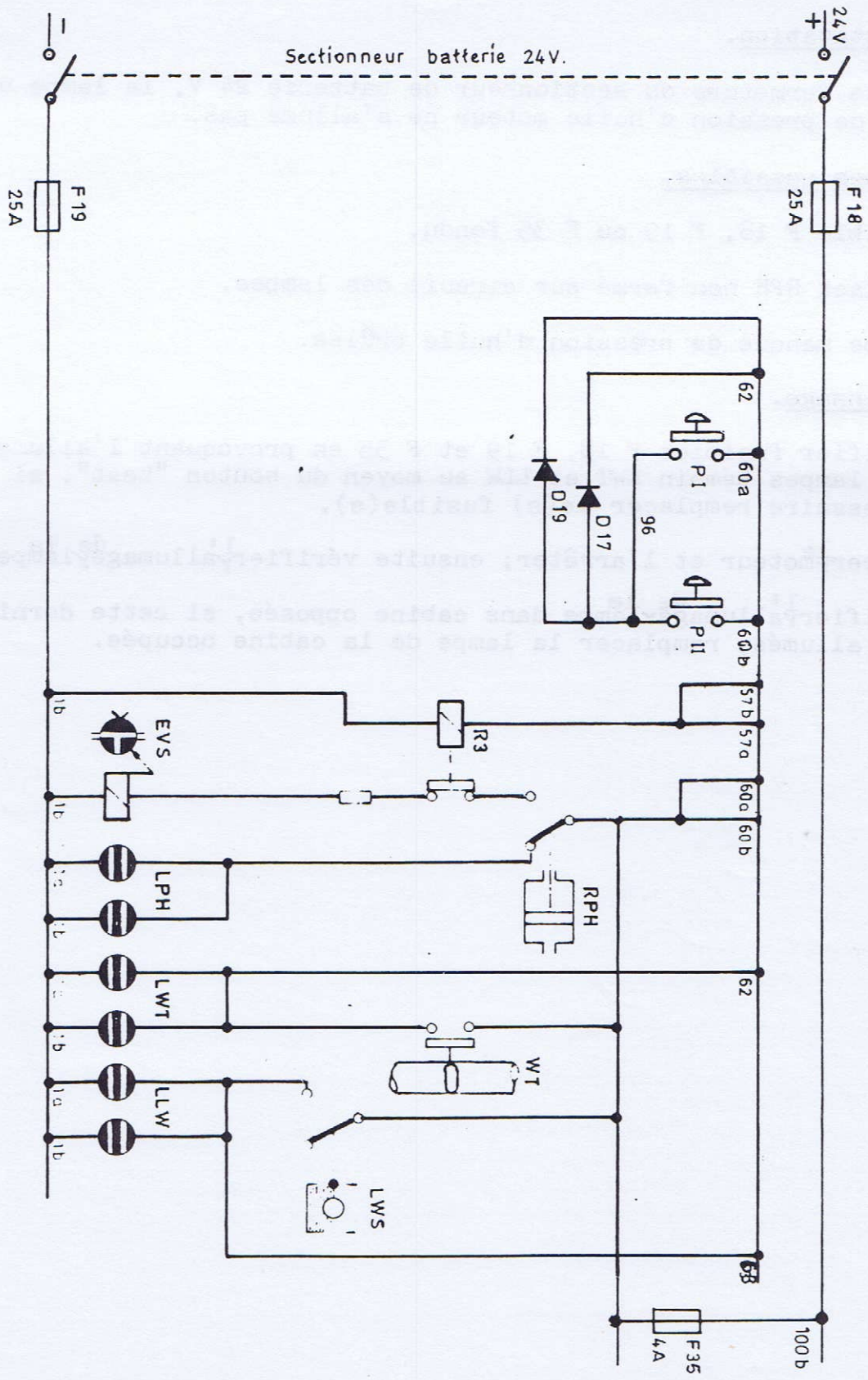
Le démarreur ne tourne pas en plaçant la manette de lancement en position SS.

B. Causes possibles.

1. Commutateur DHN défectueux.
2. Batterie déchargée ou sectionneur 24 V ouvert.
3. Fusible F 18, F 19 ou F 35 fondu.
4. Relais R1 non excité.
5. Fusible 400 amp fondu.
6. Démarreur défectueux.

C. Dépannage.

1. Essayer d'effectuer le lancement du M.D. à partir de l'autre cabine de conduite.
2. Contrôler ^{la} fermeture ^{du} sectionneur de batterie 24 V.
3. Remplacer fusible F 18, F 19 ou F 35 (à vérifier par bouton "Test")(voir panne 15).
4. Lancer le moteur en agissant sur le relais R1.
5. Remplacer le fusible 400 amp.
6. Faire remplacer l'auto rail.



A. Constatation.

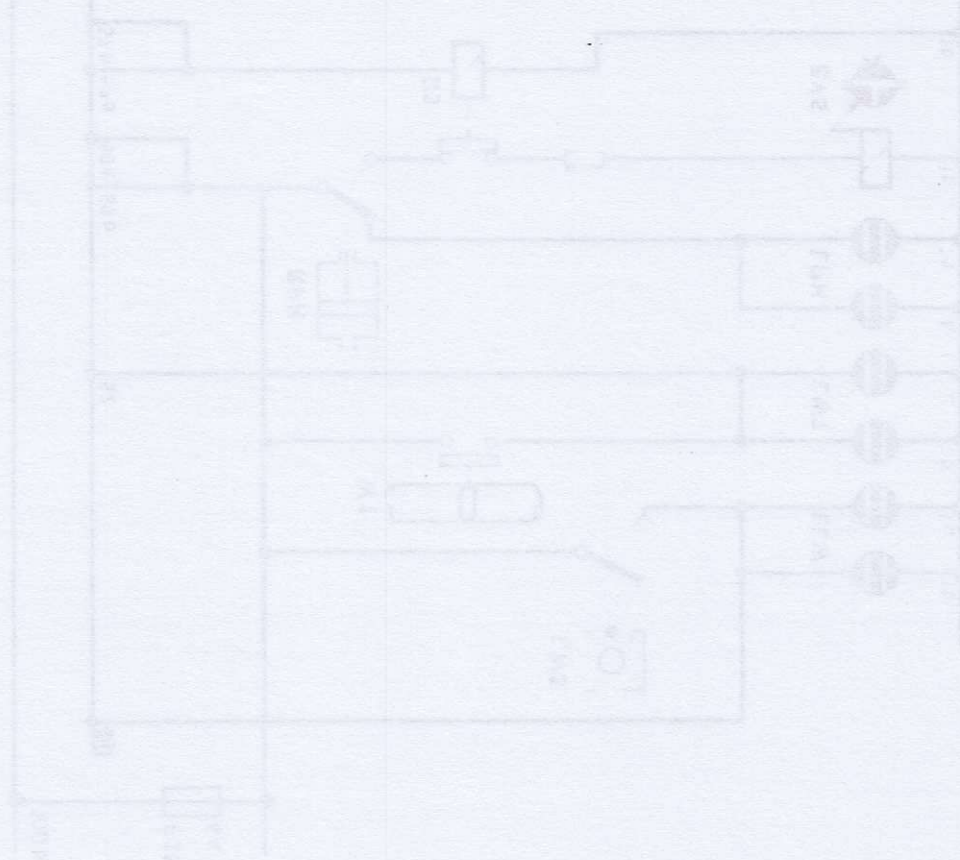
Après la fermeture du sectionneur de batterie 24 V, la lampe de manque de pression d'huile moteur ne s'allume pas.

B. Causes possibles.

1. Fusible F 18, F 19 ou F 35 fondu.
2. Contact RPH non fermé sur circuit des lampes.
3. Lampe manque de pression d'huile brûlée.

C. Dépannage.

1. Vérifier fusibles F 18, F 19 et F 35 en provoquant l'allumage des lampes témoin LWT et LLW au moyen du bouton "test", si nécessaire remplacer le(s) fusible(s).
2. Lancer le moteur et l'arrêter; ensuite vérifier l'allumage de la lampe.
3. Vérifier l'allumage de la lampe dans cabine opposée, si cette dernière est allumée, remplacer la lampe de la cabine occupée.



AUTORAILS

1	Après la fermeture du sectionneur de batterie 24V., la lampe de manque de pression d'huile moteur ne s'allume pas.	Contrôle de la motorisation.
3	Le démarreur ne tourne pas en plaçant la manette de lancement en position SS.	Lancement.
5	Le démarreur entraîne le moteur Diesel mais celui-ci ne prend pas.	
7	Le moteur s'arrête et ne s'allume plus même avec les lampes de manque de pression d'huile allumées.	Apout du MD
9	La lampe LWT s'allume.	Température et manque d'eau.
11	Le moteur Diesel développe une puissance insuffisante.	Accélération
13	L'inverseur ne se place pas sur la position de marche choisie. Mise au centre de l'inverseur.	
15	La lampe témoin de l'inverseur s'éteint en cours de route.	
17	La traction s'établit mais il n'y a pas d'accélération.	Traction
19	Il y a accélération du moteur mais la traction ne s'établit pas.	
21	Il n'y a ni accélération ni traction.	
23	La batterie 72V ne se charge plus.	Charge batterie.
25	La pression d'air du réservoir principal n'augmente pas ou trop lentement.	Anomalies dans l'installation pneumatique.
27	Les freins ne s'appliquent pas en position de serrage normal du robinet W.S. mais bien en position serrage d'urgence.	
29	Après un serrage des freins, ceux-ci ne se desserrent pas en plaçant la poignée du robinet en position de desserrage.	
31	Les freins s'appliquent, la traction est coupée et le moteur Diesel revient au ralenti.	Veille
33	La veille automatique déclenche et il n'est plus possible de la réarmer, même avec l'inverseur au centre.	automatique.
35	La veille automatique déclenche dès que la poignée d'inversion se trouve en position de marche et les hurleurs fonctionnent en permanence.	
37		

SERIE 46.

Anomalies dans l'éclairage.	En utilisant le bouton poussoir sur le coffret d'éclairage aucune lampe ne s'allume.	2
	L'allumage de l'éclairage avec l'interrupteur „tunnel“ n'est pas possible.	4
	Défectuosité dans l'allumage des phares.	6
Anomalies dans l'asservissement des portes.	En appuyant sur un des boutons poussoirs d'ouverture des portes, celle-ci ne s'ouvrent pas.	8
		10
	Les portes ne se ferment pas, commandées à partir du compartiment voyageurs.	12
	Les lampes d'éclairage des marchepieds ne s'allument pas alors que l'éclairage fonctionne.	14
	Après la fermeture des portes, les lampes témoins dans la cabine occupée ne s'allument pas.	16
Anomalies dans l'installation de chauffage.		18
	Après avoir fermé l'interrupteur de chauffage, la lampe rouge ne s'allume pas.	20
	Après avoir fermé l'interrupteur de chauffage, la lampe verte s'allume au lieu de la rouge.	22
	En plaçant le commutateur en position 3, la lampe verte ne s'allume pas. Seule la lampe rouge est allumée.	24
	La lampe rouge ne s'éteint pas en position 3 alors que le commutateur est resté 3 minutes en position 2.	26
	En plaçant le commutateur de la position 3 vers 0, la lampe verte s'éteint alors que la lampe rouge s'allume.	28
	La lampe verte s'éteint et la lampe rouge s'allume par suite de l'extinction du brûleur en cours de route.	30
		32
		34
		36
		38

A. Constatation.

En utilisant le bouton-poussoir placé sur le coffret d'éclairage, aucune lampe s'allume.

B. Causes possibles.

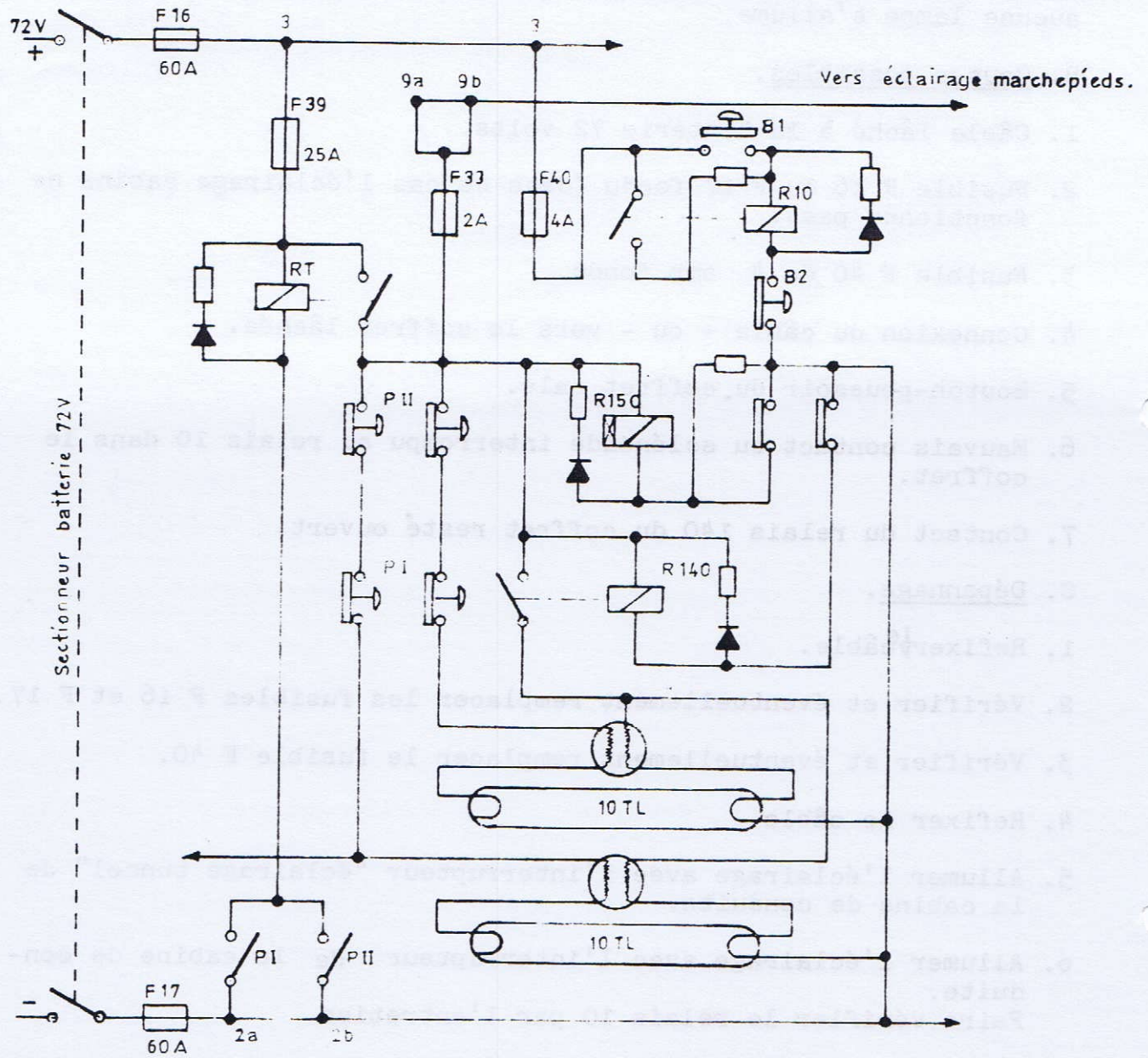
1. Câble lâché à la batterie 72 volts.
2. Fusible F 16 ou F 17 fondu (dans ce cas l'éclairage cabine ne fonctionne pas).
3. Fusible F 40 de 4 amp fondu.
4. Connexion du câble + ou - vers le coffret lâchée.
5. Bouton-poussoir du coffret calé.
6. Mauvais contact ou solénoïde interrompu au relais 10 dans le coffret.
7. Contact du relais 140 du coffret resté ouvert.

C. Dépannage.

1. Refixer ^{le} câble.
2. Vérifier et éventuellement remplacer les fusibles F 16 et F 17.
3. Vérifier et éventuellement remplacer le fusible F 40.
4. Refixer le câble.
5. Allumer l'éclairage avec l'interrupteur "éclairage tunnel" de la cabine de conduite.
6. Allumer l'éclairage avec l'interrupteur de la cabine de conduite.
Faire vérifier le relais 10 par l'entretien.
7. Allumage de l'éclairage impossible à partir des cabines de conduite ou du coffret.

Fermer manuellement le relais 140 pour provoquer l'allumage des tubes.

ECLAIRAGE COMPARTIMENT.



A. Constatation.

L'allumage de l'éclairage avec l'interrupteur "tunnel" n'est pas possible.

B. Causes possibles.

1. Fusible F 39 fondu.
2. Mauvais contact dans l'interrupteur "tunnel" de la cabine de conduite.
3. Mauvais contact ou désexcitation du relais "tunnel".

C. Dépannage.

1. Remplacer fusible F 39.
2. Allumer l'éclairage avec l'interrupteur de l'autre cabine ou avec le bouton-poussoir du coffret.
3. Allumer l'éclairage avec le bouton-poussoir placé sur le coffret.

A. Conclusions

L'analyse de l'éclairage avec l'instrument "Lumen" a été faite
comme suit :

B. Causes possibles

1. Position de l'éclairage

2. Niveau d'éclairage dans l'instrument "Lumen" de la cellule de
référence.

3. Niveau d'éclairage ou de concentration au point "Lumen".

C. Recommandations

1. Remplacer l'éclairage F 20.

2. Aligner l'éclairage avec l'instrument de l'autre cellule ou
avec le bouton-poussoir du collecteur.

3. Aligner l'éclairage avec le bouton-poussoir placé sur le cas-
quet.

A. Constatation.

Défectuosité dans l'allumage des phares.

B. Causes possibles.

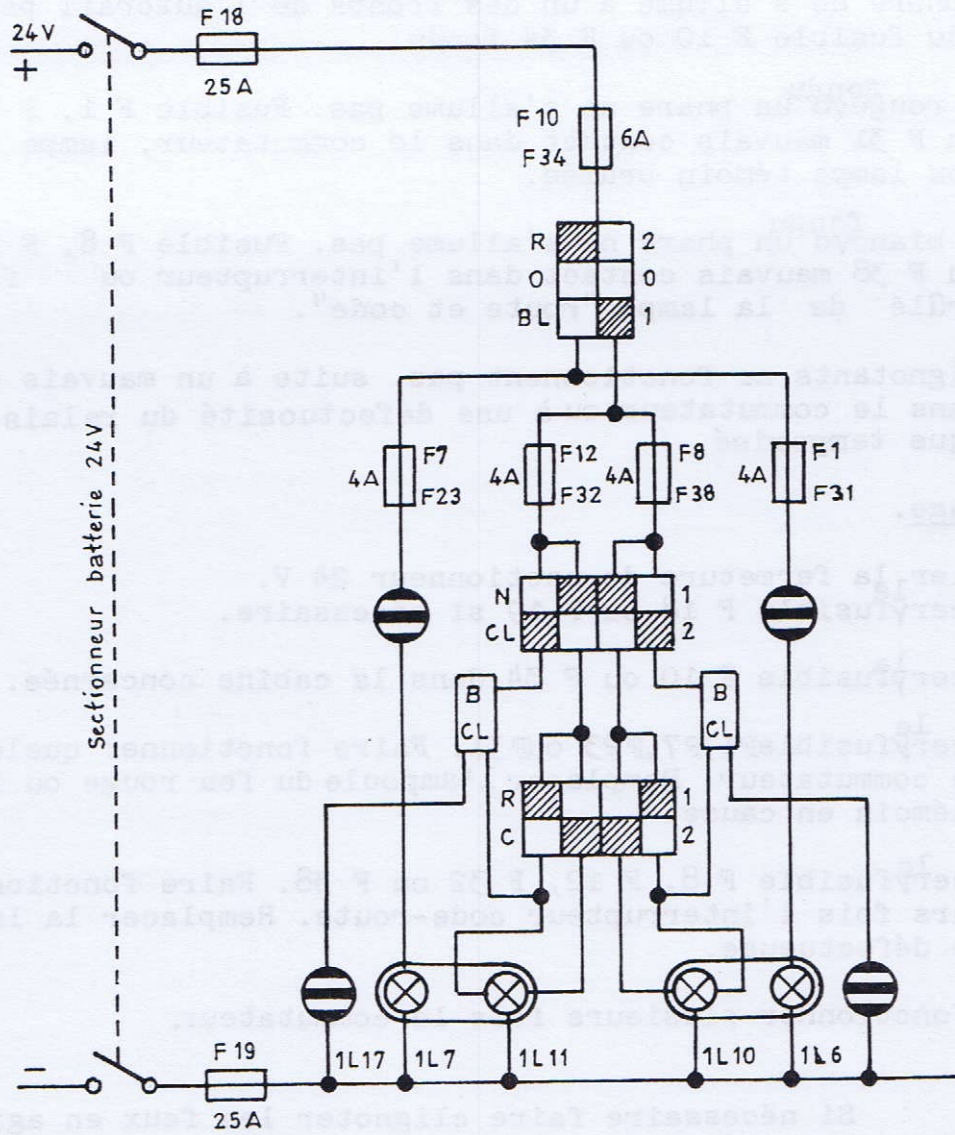
1. Aucun phare ne s'allume à cause d'un sectionneur ouvert.
Un des fusibles F 18 ou F 19 est fondu.
2. Aucun phare ne s'allume à un des fronts de l'autorail par suite du fusible F 10 ou F 34 fondu.
3. Le feu rouge^{fondu} d'un phare ne s'allume pas. Fusible F 1, F 7, F 23 ou F 31 mauvais contact dans le commutateur, lampe feu rouge ou lampe témoin brûlée.
4. Le feu blanc^{fondu} d'un phare ne s'allume pas. Fusible F 8, F 12, F 32 ou F 38 mauvais contact dans l'interrupteur ou filament brûlé de la lampe "route et code".
5. Les clignotants ne fonctionnent pas suite à un mauvais contact dans le commutateur ou à une défectuosité du relais thermique temporisé.

C. Dépannage.

1. Contrôler la fermeture du sectionneur 24 V.
Remplacer^{le} fusible F 18 ou F 19 si nécessaire.
2. Remplacer^{le} fusible F 10 ou F 34 dans la cabine concernée.
3. Remplacer^{le} fusible F 1, F 7, F 23 ou F 31. Faire fonctionner quelquefois le commutateur. Remplacer l'ampoule du feu rouge ou la lampe témoin en cause.
4. Remplacer^{le} fusible F 8, F 12, F 32 ou F 38. Faire fonctionner plusieurs fois l'interrupteur code-route. Remplacer la lampe blanche défectueuse.
5. Faire fonctionner plusieurs fois le commutateur.

Si nécessaire faire clignoter les feux en agissant manuellement sur l'interrupteur.

PHARES CABINE I (IDEM CABINE II)



A. Constatation.

En appuyant sur un des boutons poussoirs d'ouverture des portes, celles-ci ne s'ouvrent pas.

B. Causes possibles.

1. Clef de contact non enfoncée à fond dans DHN.
2. Fusible F 16, F 17 ou F 26 fondu.
3. Verrous fermés.

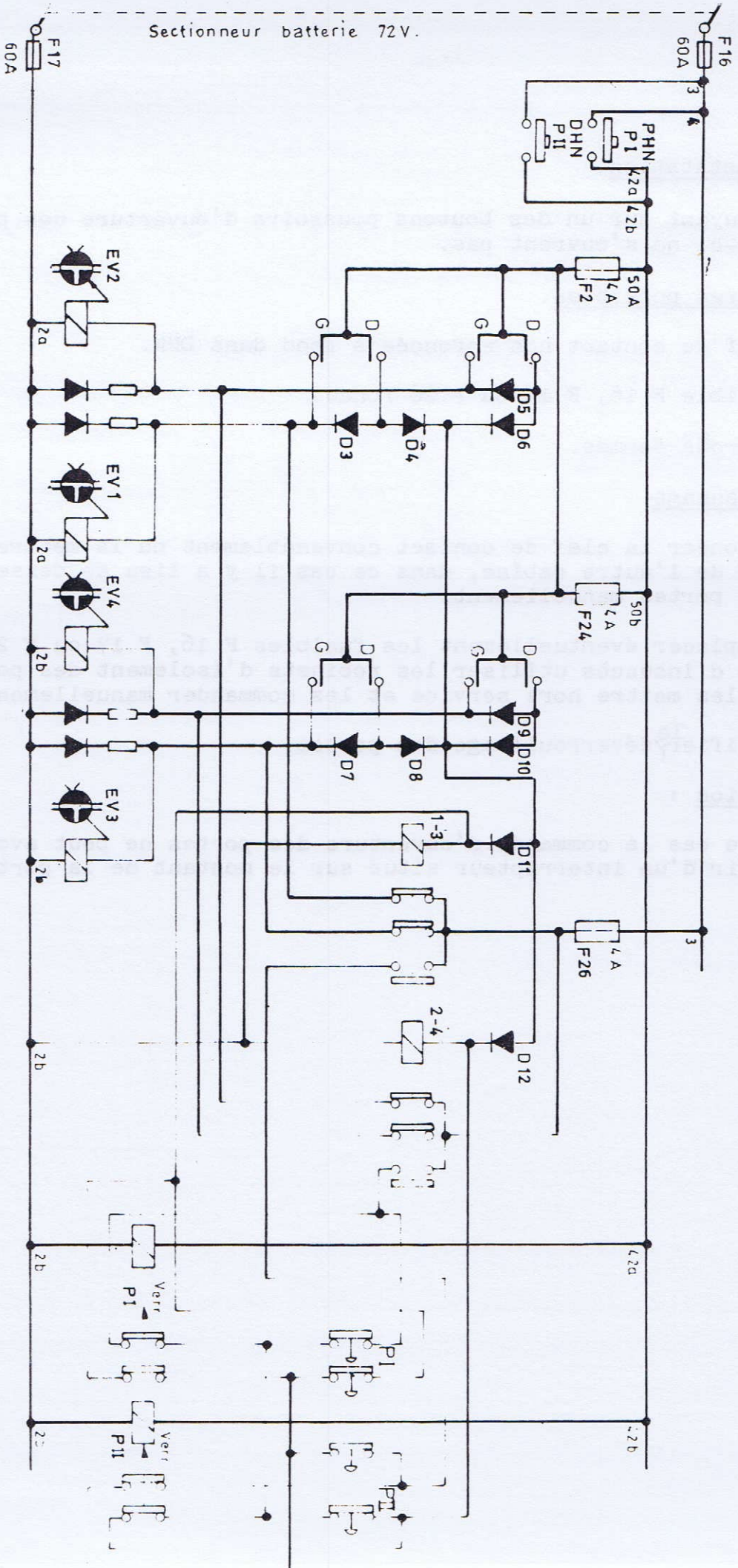
C. Dépannage.

1. Enfoncer la clef de contact convenablement ou la mettre dans DHN de l'autre cabine, dans ce cas il y a lieu de desservir les portes manuellement.
2. Remplacer éventuellement les fusibles F 16, F 17 ou F 26, en cas d'insuccès utiliser les robinets d'isolement des portes ou les mettre hors service et les commander manuellement.
3. Vérifier ^{le} déverrouillage des portes.

Attention :

Dans ce cas la commande d'ouverture des portes ne peut avoir lieu à partir d'un interrupteur situé sur le montant de la porte.

CIRCUIT DES PORTES.



A. Constatation.

Les portes ne se ferment pas, commandées à partir du compartiment voyageurs.

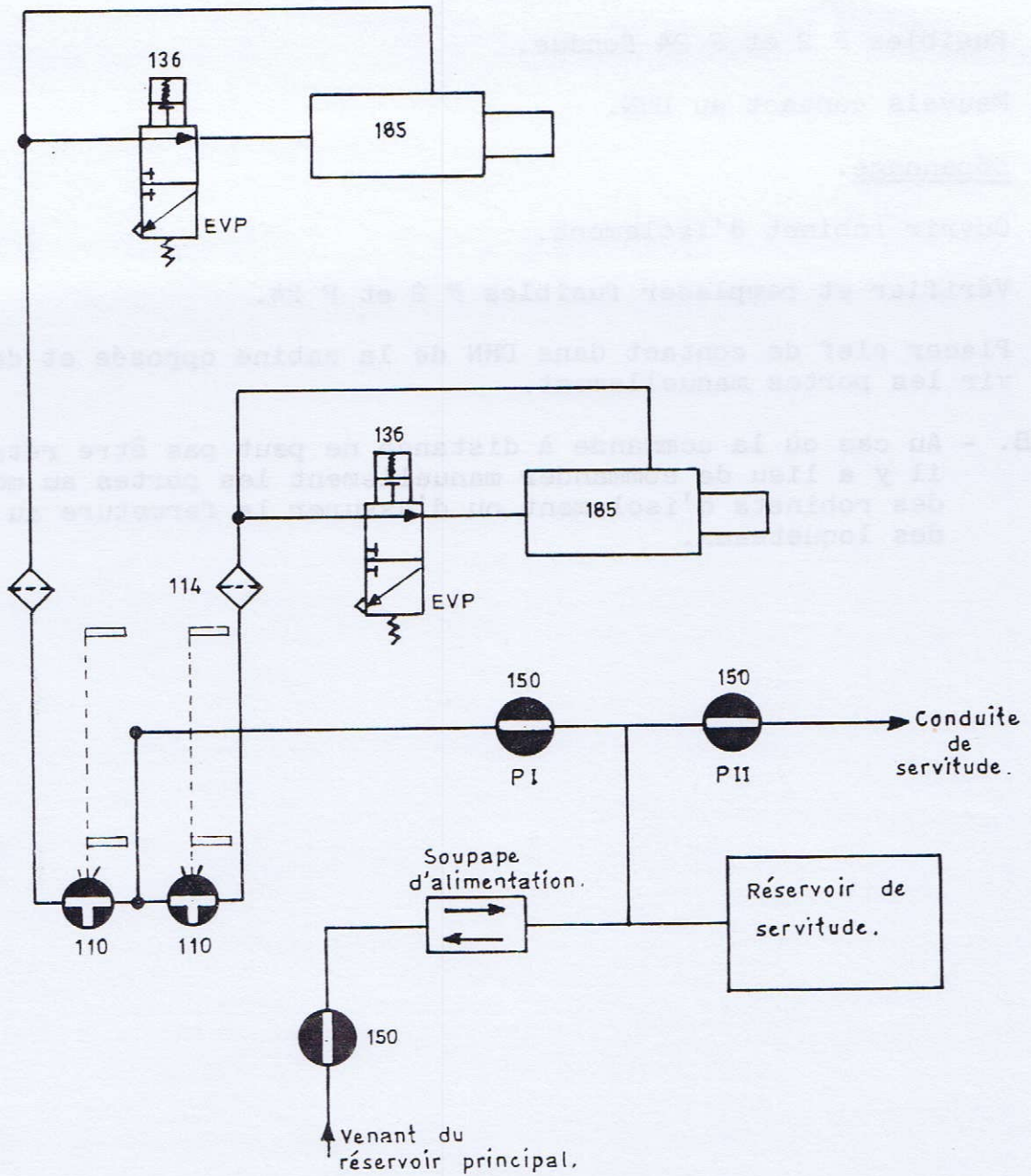
B. Causes possibles.

1. Robinet des portes en position isolement.
2. Fusibles F 2 et F 24 fondus.
3. Mauvais contact au DHN.

C. Dépannage.

1. Ouvrir robinet d'isolement.
2. Vérifier et remplacer fusibles F 2 et F 24.
3. Placer clef de contact dans DHN de la cabine opposée et desservir les portes manuellement.

N.B. - Au cas où la commande à distance ne peut pas être rétablie, il y a lieu de commander manuellement les portes au moyen des robinets d'isolement ou d'assurer la fermeture au moyen des loqueteaux.



A. Constatation.

Les lampes d'éclairage des marchepieds ne s'allument pas alors que l'éclairage fonctionne.

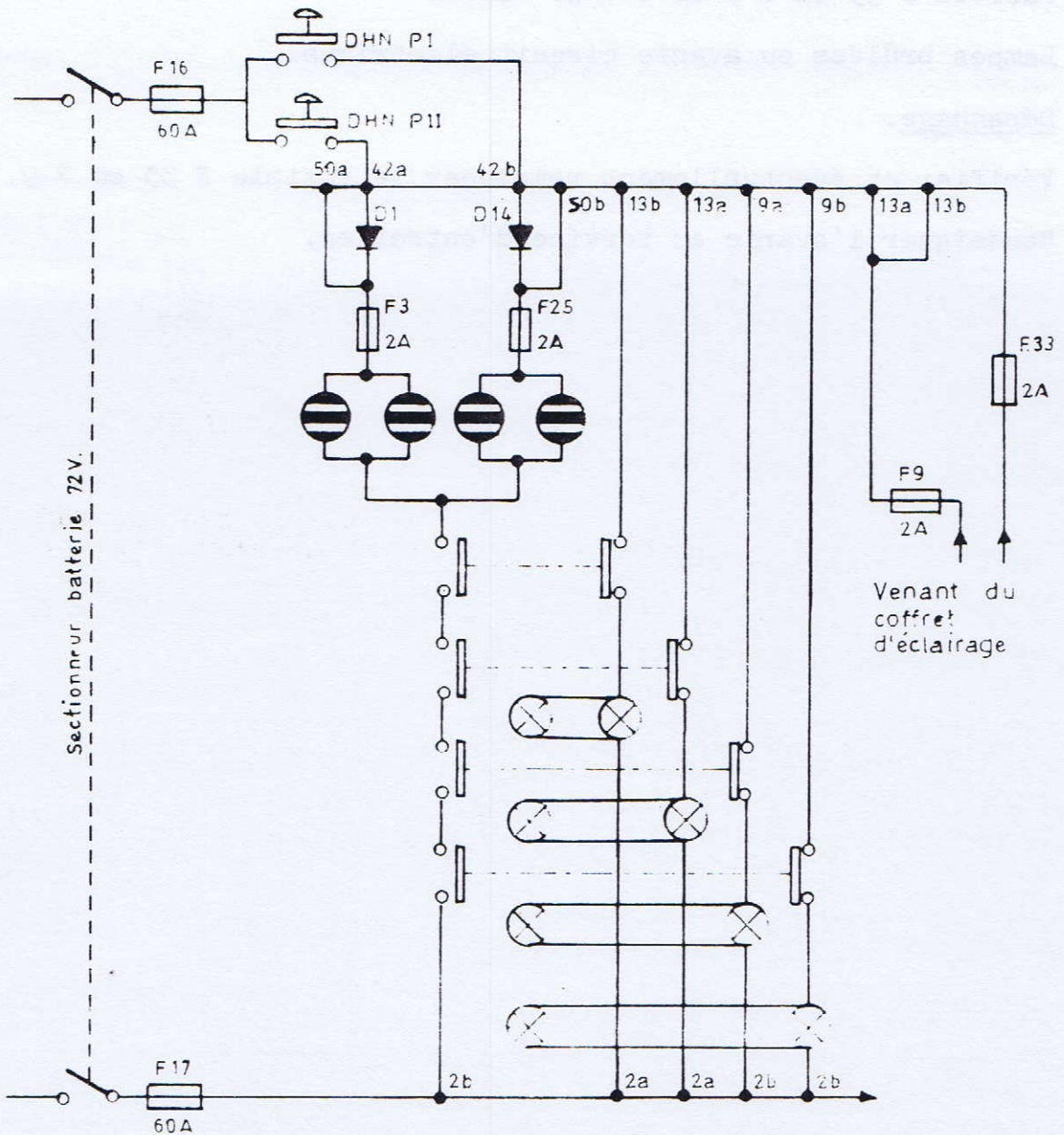
B. Causes possibles.

1. Fusible F 33 ou F 9 de 2 amp. fondu.
2. Lampes brûlées ou avarie circuit électrique.

C. Dépannage.

1. Vérifier et éventuellement remplacer le fusible F 33 ou F 9.
2. Renseigner l'avarie au service d'entretien.

CONTROLE DES PORTES.
ECLAIRAGE MARCHEPIEDS.



A. Constatation.

Après la fermeture des portes, les lampes témoin de la cabine occupée ne s'allument pas.

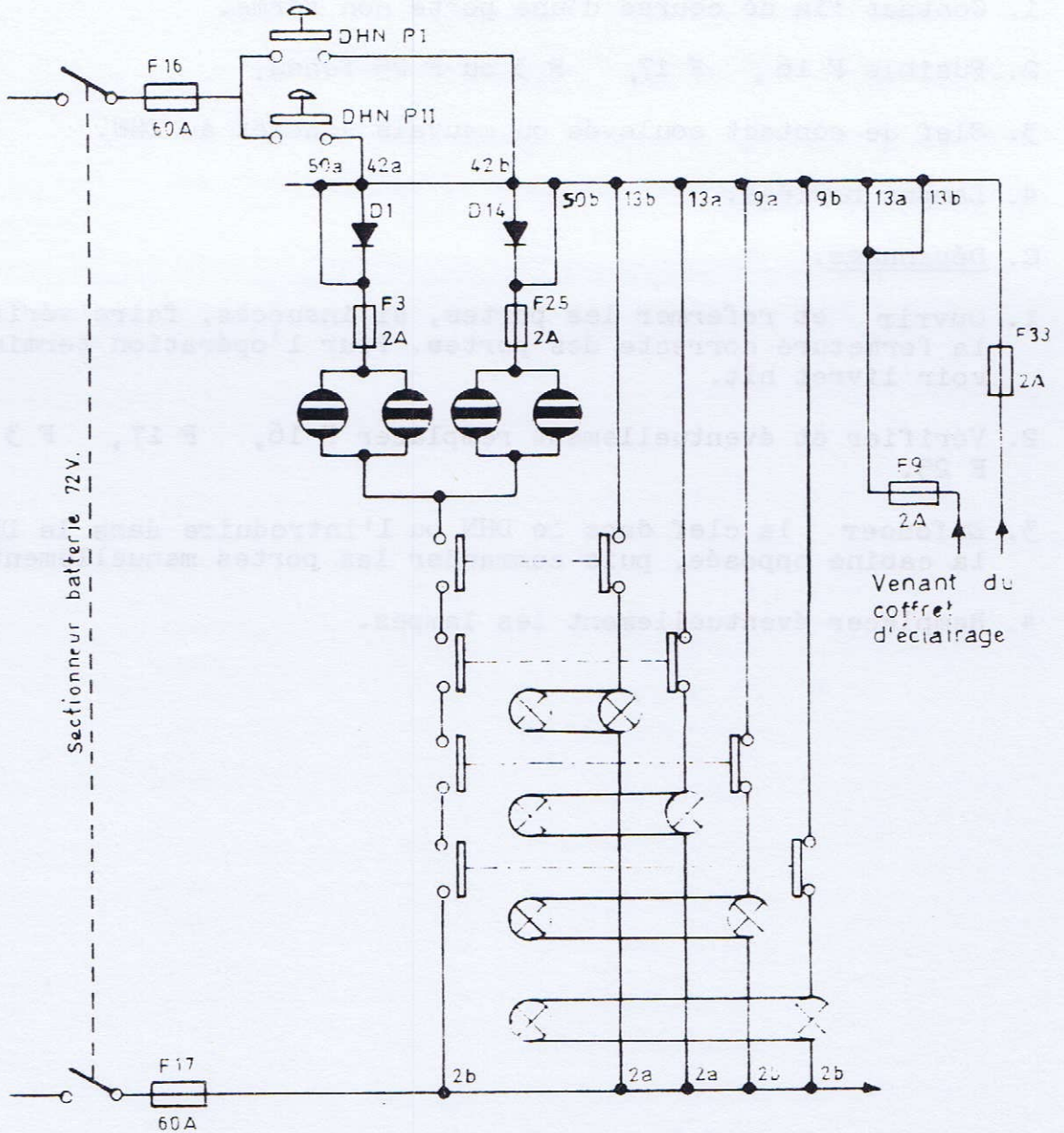
B. Causes possibles.

1. Contact fin de course d'une porte non fermé.
2. Fusible F 16, F 17, F 3 ou F 25 fondu.
3. Clef de contact soulevée ou mauvais contact au DHN.
4. Lampes brûlées.

C. Dépannage.

1. Ouvrir et refermer les portes, si insuccès, faire vérifier la fermeture correcte des portes. Pour l'opération terminée voir livret hlt.
2. Vérifier et éventuellement remplacer F 16, F 17, F 3 ou F 25.
3. Enfoncer la clef dans le DHN ou l'introduire dans le DHN de la cabine opposée, puis commander les portes manuellement.
4. Remplacer éventuellement les lampes.

CONTROLE DES PORTES.
ECLAIRAGE MARCHEPIEDS.



A. Constatation.

Après avoir fermé l'interrupteur de chauffage, la lampe rouge ne s'allume pas.

B. Causes possibles.

I. La pompe de circulation ne tourne pas.

1. Fusible F 22 ou F 14 fondu.
2. Fusibles négatifs 30 Amp. F 21 et F 15 fondus.
3. Mauvais contact dans l'interrupteur de chauffage.

II. La pompe de circulation tourne.

1. Lampe rouge brûlée.
2. Contacts brûlés dans le thermostat de cheminée TCH 1 ou calés en position intermédiaire.

C. Depannage.

- I. 1. Utiliser l'interrupteur de l'autre cabine et remplacer F 22 ou F 14 selon le cas.
2. Remplacer fusibles négatifs 30 A (F 21 et F 15).
3. Manoeuvrer plusieurs fois l'interrupteur.

Si nécessaire utiliser l'interrupteur de l'autre cabine.

- II. 1. Remplacer la lampe (vérifier allumage lampe cabine opposée).
2. Faire réparer les contacts par l'entretien, frapper légèrement sur TCH 1.

A. Constatation.

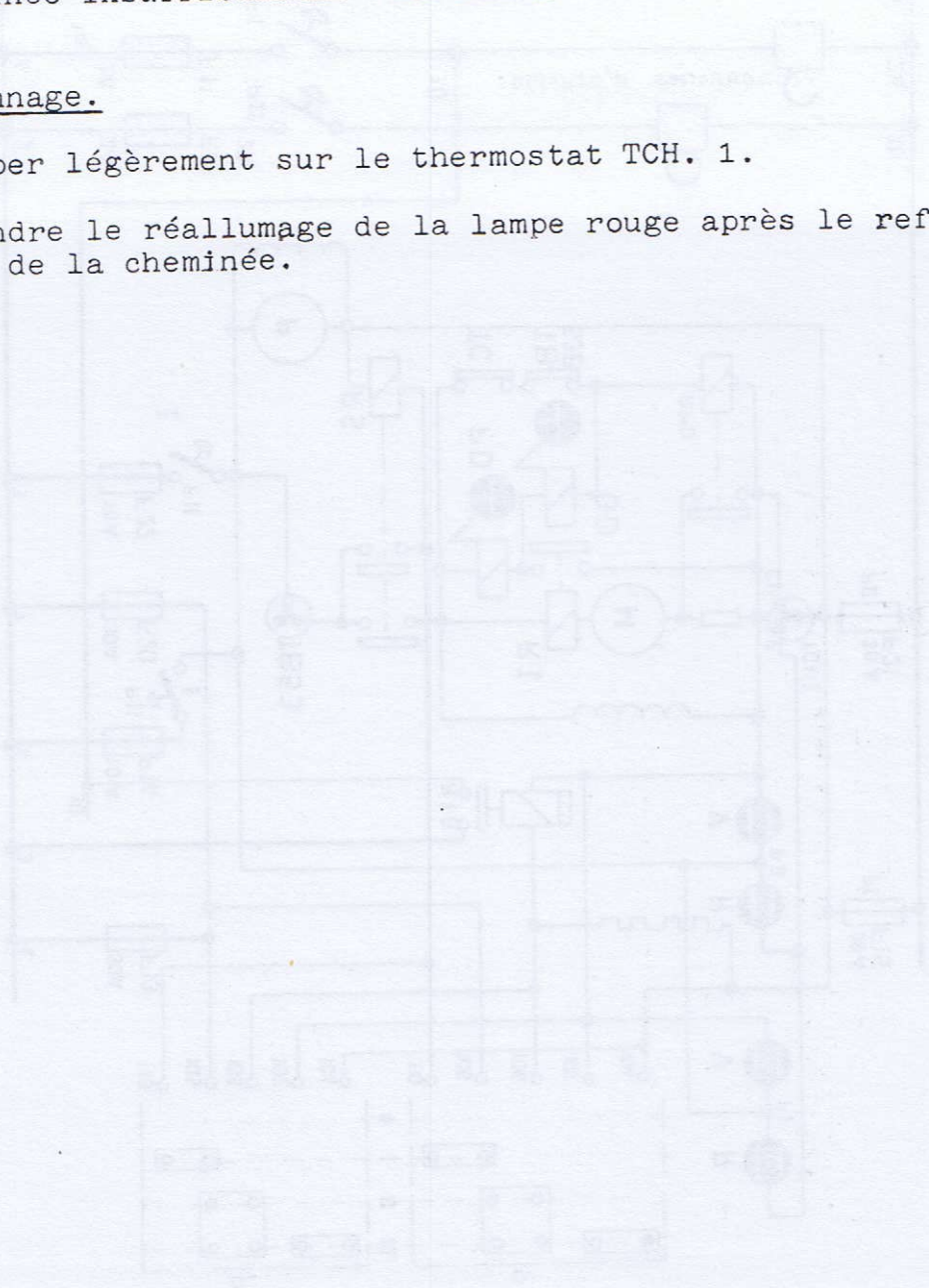
Après avoir fermé l'interrupteur de chauffage, la lampe verte s'allume au lieu de la rouge.

B. Causes possibles.

1. Thermostat de cheminée TCH.1 est resté calé en position "chaud".
2. Cheminée insuffisamment refroidie.

C. Dépannage.

1. Frapper légèrement sur le thermostat TCH. 1.
2. Attendre le réallumage de la lampe rouge après le refroidissement de la cheminée.



A. Constatation.

En plaçant le commutateur en position 3, la lampe verte ne s'allume pas. Seule la lampe rouge est allumée.

B. Causes possibles.

1. Lampe verte brûlée. Dans ce cas, le moteur du brûleur et les gicleurs fonctionnent normalement.
2. Mauvais contact dans le commutateur. Dans ce cas, le brûleur et les gicleurs ne fonctionnent pas.

C. Dépannage.

1. Le chauffage fonctionne normalement mais sans contrôle; remplacer la lampe.
2. Placer le commutateur en position 0 et ouvrir l'interrupteur principal.
Effectuer la mise en marche à partir de l'autre cabine.

A. Constatation.

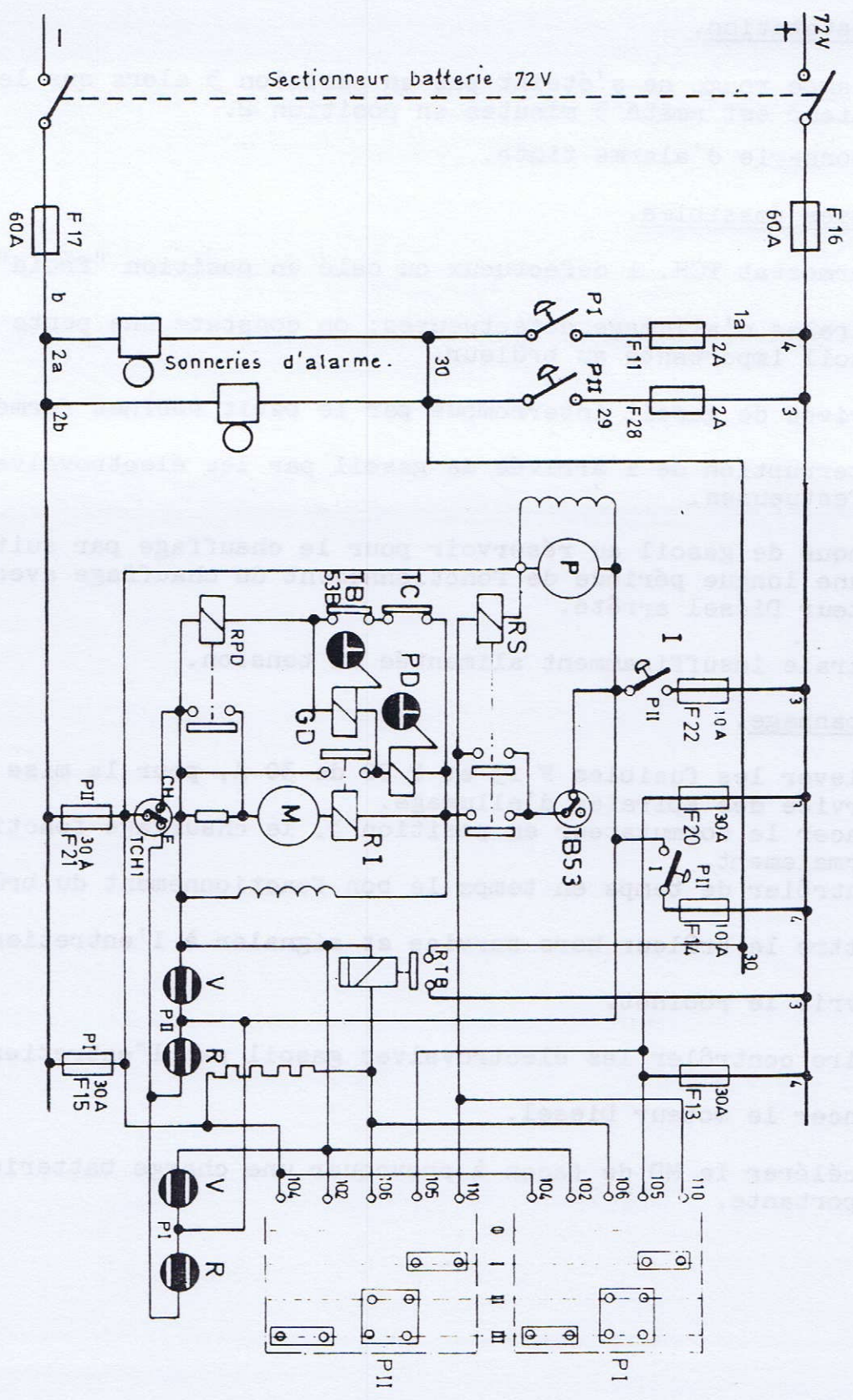
- La lampe rouge ne s'éteint pas en position 3 alors que le commutateur est resté 3 minutes en position 2.
- La sonnerie d'alarme tinte.

B. Causes possibles.

1. Thermostat TCH. 1 défectueux ou calé en position "froid".
2. Spirales d'allumage défectueuses; on constate une perte de gasoil importante au brûleur.
3. Arrivée de gasoil interrompue par le petit robinet fermé.
4. Interruption de l'arrivée de gasoil par les électrovalves défectueuses.
5. Manque de gasoil au réservoir pour le chauffage par suite d'une longue période de fonctionnement du chauffage avec le moteur Diesel arrêté.
6. Spirale insuffisamment alimentée en tension.

C. Dépannage.

1. Enlever les fusibles F 13 et F 20 de 30 A, pour la mise hors service des spirales d'allumage.
Placer le commutateur en position 3, le chauffage fonctionne normalement.
Contrôler de temps en temps le bon fonctionnement du brûleur.
2. Mettre le brûleur hors service et signaler à l'entretien.
3. Ouvrir le robinet.
4. Faire contrôler les électrovalves gasoil par l'entretien.
5. Lancer le moteur Diesel.
6. Accélérer le MD de façon à provoquer une charge batteries plus importante.



A. Constatation.

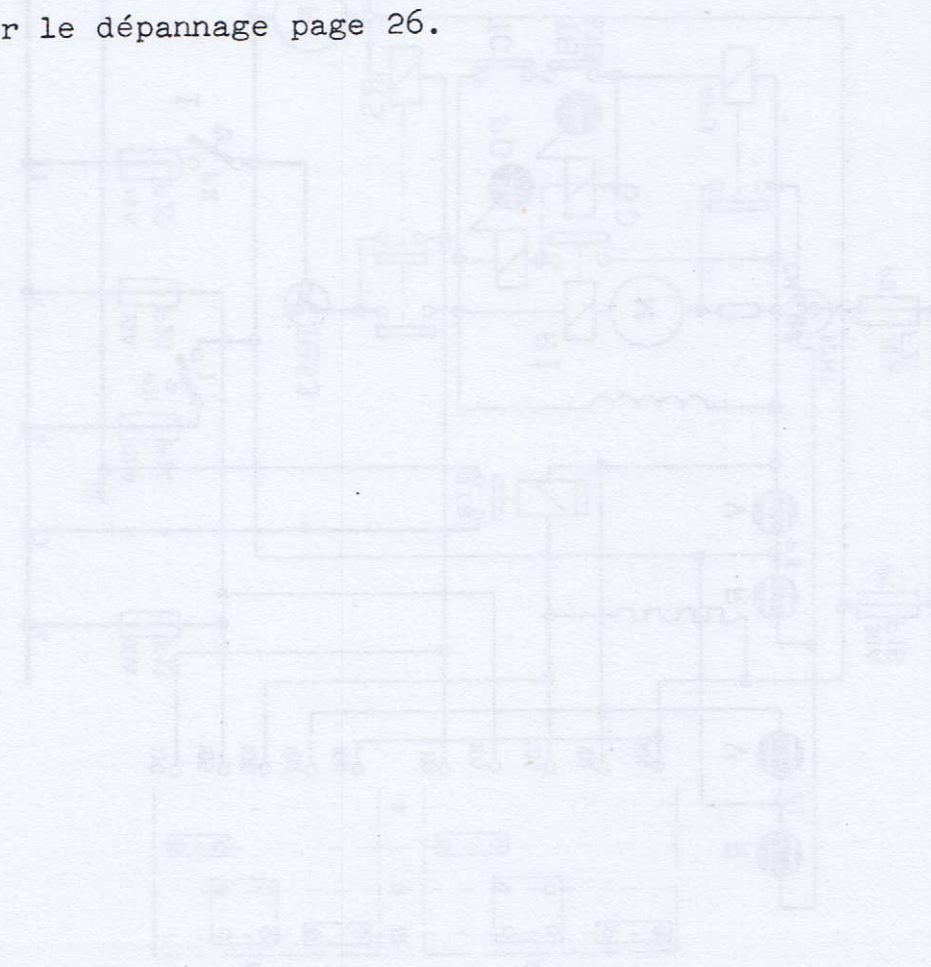
En déplaçant le commutateur de la position 3 vers 0 la lampe verte s'éteint alors que la lampe rouge s'allume.

B. Causes possibles.

1. Thermostat de cheminée TCH. 1 se déplace de la position "chaud" vers "froid", par suite d'un mauvais réglage ou d'une défectuosité.
2. Non allumage du brûleur après le premier essai.

C. Dépannage.

1. Mettre à nouveau le chauffage en marche; laisser le commutateur en 3, enlever les fusibles F 13 et F 20 de 30 A afin de mettre hors service les spirales.
2. Consulter le dépannage page 26.



A. Constatacion.

La lampe verte s'éteint et la lampe rouge s'allume par suite de l'extinction du brûleur en cours de route.

B. Causes possibles.

1. Intervention du thermostat de sécurité TB 53, provoquée par :
 - une insuffisance d'eau;
 - la pompe de circulation défectueuse;
 - le thermostat^{de} compartiment et TB 53B ne fonctionnant pas.
2. Ouverture intempestive ou mauvais contact au TB 53.
3. Mauvais réglage du brûleur ou cheminée obstruée.
4. Manque de gasoil ou d'air de combustion.

C. Dépannage.

1. Rechercher les fuites éventuelles, y remédier et ajouter de l'eau avec l'accouplement spécial.
Faire contrôler le bon état de la pompe de circulation, du thermostat^{de} compartiment et du TB 53B par l'entretien.
2. Faire vérifier le TB 53 par l'entretien.
3. Prévenir l'entretien.
4. Voir le dépannage page 26.

