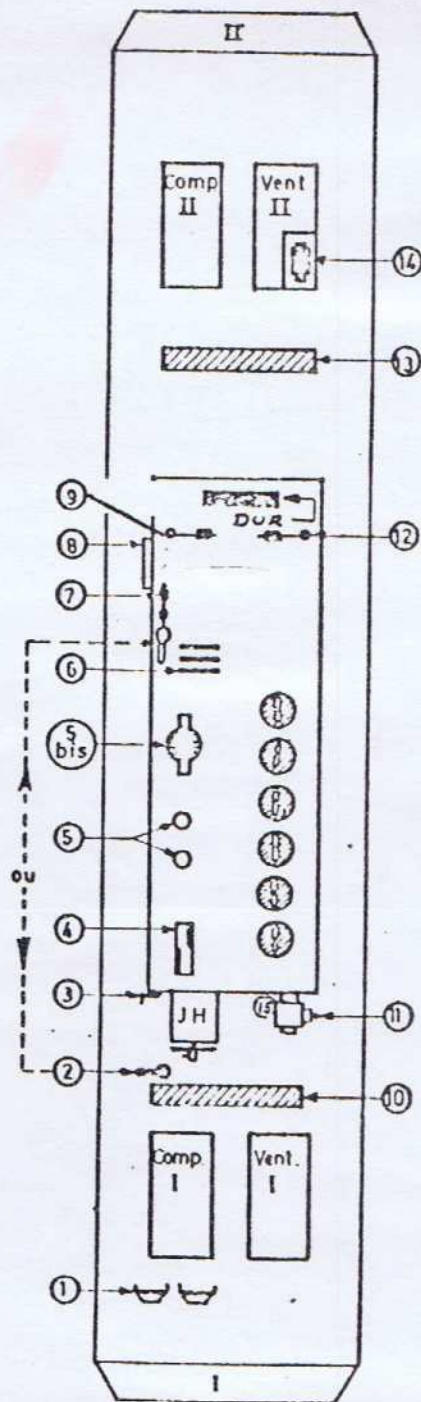


HLE T. 26

Fig. 1 à 7	Descriptions
Pages 1 à 4	Opérations avant le départ
Pages 4 à 12	Conduite
Page 13	Commutateur CSP (2601 à 2605)
Lettres A à N	Dépannage
Page 14.	Mémor à 3 informations.

Février 78

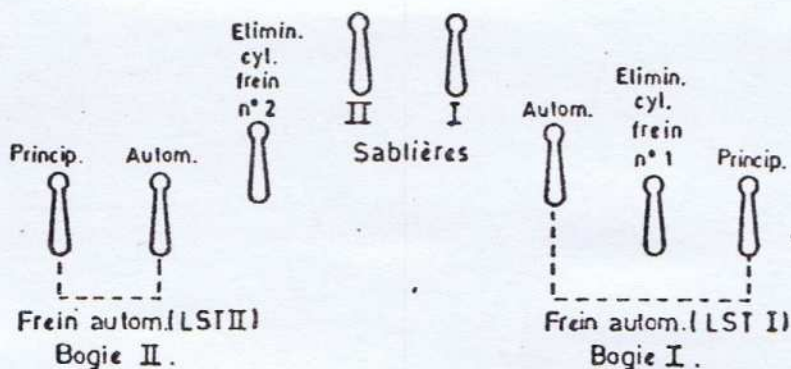
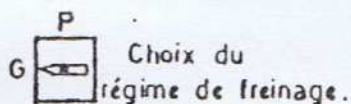
Fig. 1



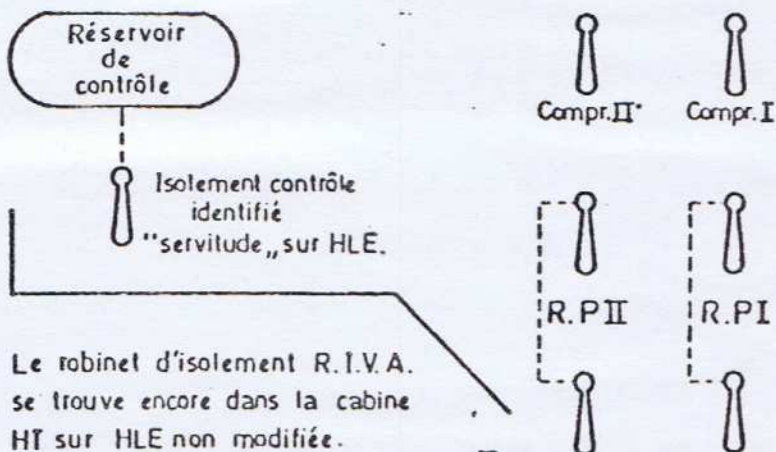
1. Disque de queue.
2. Robinet d'isolement veille automatique.
(se trouve dans la cabine HT sur HLE non modifié).
3. Manivelle C.M.S..
4. Inverseur HT.
5. Eliminateur des moteurs de traction.
- 5bis (2601 à 2605) Commutateur Série.Parallèle.(CS)
6. Fusibles HT.
7. Sectionneur des appareils de mesure.
8. Boîte à clés.
9. S.P.2
10. Panneau pneumatique I (voir Fig.2)
11. Boîte à pignon C.M.S..
12. S.P.1.
13. Panneau pneumatique II (voir Fig.2).
14. Alternateur (ou génératrice sur HLE 2601 à 2605).

15. les HLE 2601 à 2635 sont équipées du dispositif memor à 3 informations.(coffret dvr-dvs)

Fig. 2
ROBINETS D'ISOLEMENT.
Panneau pneumatique II.

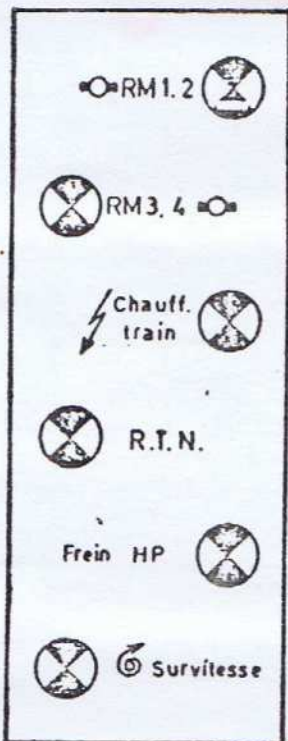


Panneau pneumatique I.



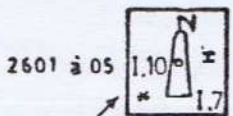
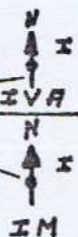
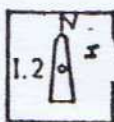
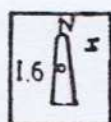
Le robinet d'isolement R.I.V.A. se trouve encore dans la cabine HT sur HLE non modifiée.

Isolément R.I.V.A. (veille automatique.) y compris mémor et relais ME



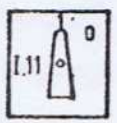
SIGNALISATION
(paroi dorsale dans chaque cabine de conduite.)

Tableau des interrupteurs.
(Salle des machines, sous le J.H.)

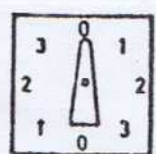


CSP 2601 à 2605

I 10 = 2601 à 05
élimine C.S.P.
I 7 = 2606 à 35
élimine Ø 47



mémor ; V.A ; relais
NC



Test des lampes
(I 9)
paroi dorsale

- Position 1 = RM 1. 2 + RM 3.4.
ou LCHT
- Position 2 = néant
- Position 3 = LCHT ou RM 3.4

* les interrupteurs I 4 ; I 8 ; I 7 sont progressivement supprimés à partir de la HLE 2606 ; I 4 et I 8 sur 2601 à

Fig. 4

2601 à 2605

Tableau d'asservissement côté cabine I.

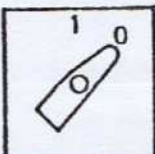
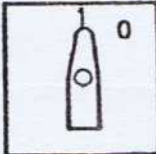
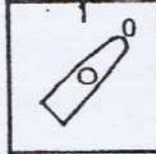
d 4	d 0	d 3	d 5	d 8	d 9	d 15
Frein HP Purge	Sablage	Couloir	Prise de courant. Volt. B. T.	Phares	Eclairage cabine Téloc	Lanternes
<i>n'est plus raccordé</i>	d 01	d 11	d 12	d 121	d 122	d 117
	Gén. téloc	Q47 CMS pantos DUR (Comp+vent.) Chauff. train	Antislip en // Signal Chauff. loco	JH	Réarmem. relais Signal	Sig. J.H.
d 10	d 100	d 113	d 114	d 116	d DP	d 6
Relais JH antislip série cabrage	Shunt	Compress.	Ventilat. moteur	<i>Signal double traction</i>	Décel patinage	Moto pompe
						
I 1 Control switch			I 15 Régulateur compresseur	I 3 RTN		
	d Ph 6				d Ph 0	
	Phare gauche				Phare droit	

Fig. 5.
2601 à 2605

Tableau d'asservissement côté cabine II.

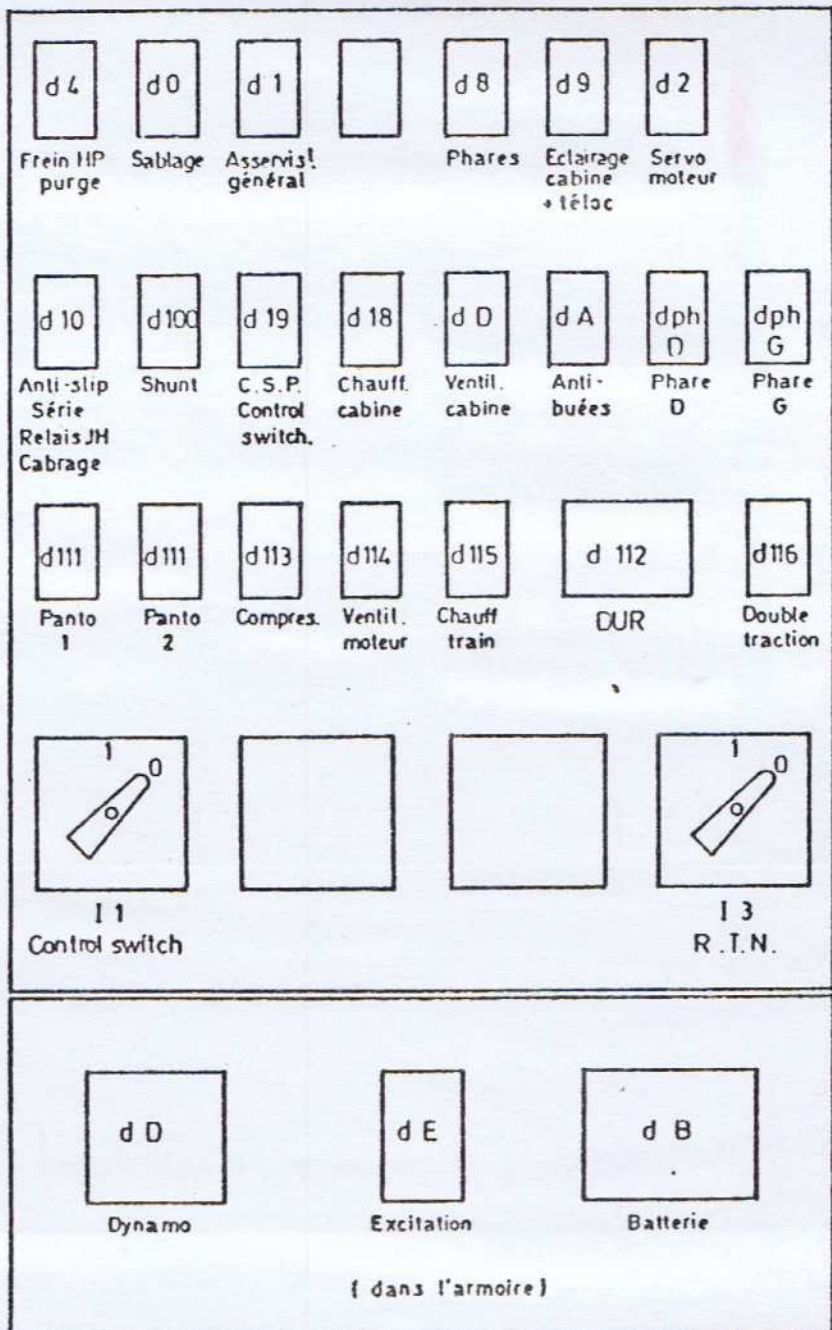

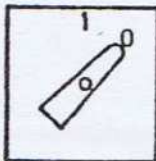
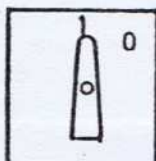
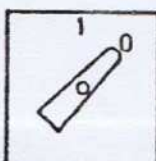
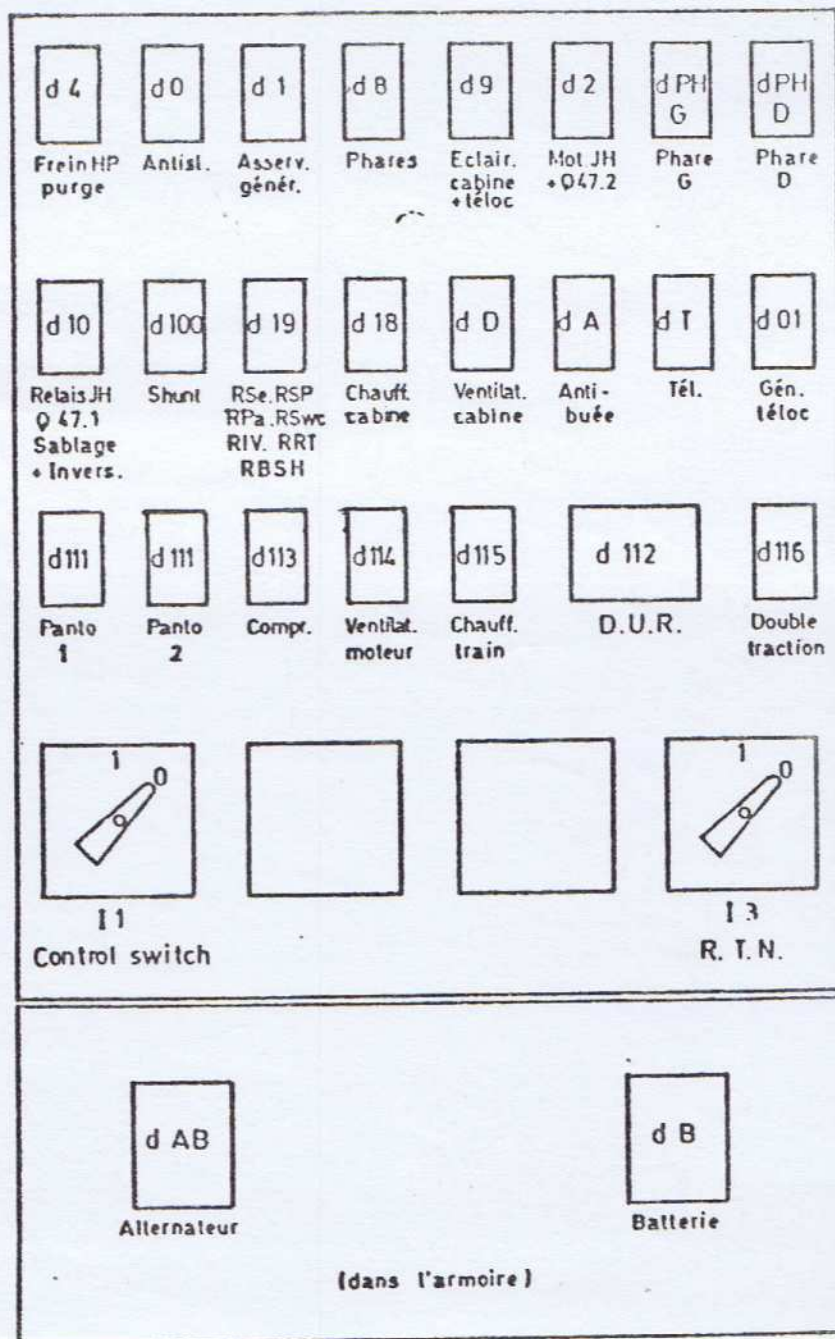


Tableau d'asservissement côté cabine I.

d 4 Fren HP purge	d 0 Antislip	d 3 Couloir	d 5 Prise courant Voll. B T	d 8 Phares	d 9 Eclair. cabine têloc	d Ph G Phare G	d Ph D Phare D
	d 01 Têloc gén.	d 11 Pantos DUR comp. ventil. chauff. train	d 12 Antislip cabrage (KPR)	d 121 	d 122 Réarme. relais signal.	d 117 Sig. JH	d LS Lanternes
d 10 Relais JH 047.1 Sablage inverseur	d 100 Shunt	d 113 Compr.	d 114 Ventil. mot.	d 6 Moto pompe	d DS Décél survitesse	d 116 Double traction	
 11 Control switch				 115 Régulateur Compresseur		 13 R. I. N.	

(L'ordre des disjoncteurs est parfois différent d'une HLE à une autre.)

Fig. 7.
2606 à 2635
Tableau d'asservissement côté cabine II.



- A. Les prescriptions générales du fasc. 11 restent en application. Les vérifications et essais suivants doivent, de plus, être effectués.

I. Opérations avant le départ.

1. Vérifications extérieures.

La tête des coupleurs de liaison en place et bien accrochée dans la boîte de repos.

Vérifier le bon état des câbles de retour de courant sur les boîtes d'essieux ainsi que le câble de la dynamo tachymétrique.

2. Vérifications intérieures.

Sur les différents tableaux d'asservissement, vérifier la position correcte des disjoncteurs et interrupteurs.

En dessous du JH : Vérifier la position des interrupteurs d'élimination. Position normale = N (Fig 3)

Le robinet d'isolement RIVA se trouve dans le compartiment HT des contacteurs électropneumatiques, en dessous de la boîte à clés.

*très
fréquent*

Sur HLE modifiées il se trouve face aux interrupteurs sous JH. (fig. 2)

Vérifier si les 2 moteurs sont en service. (éliminateur sur N)

A proximité des robinets des RP, vérifier la position ouverte du robinet de contrôle, identifié "servitude". (alimentation des contacteurs d'enrayage, anticabrage, chauffage et frein antipatinage.) Ce robinet est représenté à la figure 2.

3. Test des lampes de signalisation.

Ce test sera réalisé dans chaque cabine de conduite.

-Fermer IC "Urgence" (d1-d12-d122 fermés)

-Manoeuvrer I9 (paroi dorsale)

Position 1:RMI et (RM 3.4. S'allument) ou LCHT

Position 2:Néant

Sur "260I a 05 l'ordre d'allumage des lampes est différent

Les autres lampes sont vérifiées par le fonctionnement de l'équipement.

-Fermer IC "Urgence": lampe DUR, ventilateurs, control switch et (LTN sur la paroi dorsal)s'allument.

-Lampes JH sont normalement éteintes, elles sont contrôlées en réalisant une inversion.

-Lampe frein HP s'allume en régime P à plus de 70 Km/h sur les HLE 260I a 05

--Sur 2606 a 35, elle s'allume dès que l'on place la manette d'inversion en position de marche.

-En UM, lorsque l'IC "Urgence" est fermé, les lampes de signalisation "Loc.II" : DUR, ventilateurs et contrôle signalisation "Loc.II" doivent s'allumer.

-Si une de ces lampes ne s'allume pas, la marche en unité multiple est interdite.

4. Levée des pantographes

Si la pression des réservoirs principaux est inférieure à 5 bar, il faut utiliser la motopompe (ci). Elle est protégée par le disjoncteur d6.

5. Test à l'arrêt des dispositifs de survitesse, et de decel patinage.

-DUR enclenche, dDS fermé (I) (dDP ; 260I a 05)

-Ouvrir IC compresseur, ventilateurs et chauffage.

-Enfoncer le bouton poussoir "Test capteurs statiques"
Les lampes de signalisation: patinage (LSP), capteur statiques (LTCS) et survitesse (LDS)s'allument. (LTGI) sur 260I a 05)

-DUR déclenche.

-Rearmer le DUR

Si cet essai n'est pas concluant, le conducteur considère la locomotive comme non protégée contre le patinage et la survitesse.

- 5 -

En UM, ce test doit provoquer le déclenchement du DUR et l'allumage des lampes HLE II : patinage et capteurs statiques.

6. Essai fonctionnement CSP. (2601 à 05)

- placer manette inverseur de AV.S. sur AV.P;
- la ramener rapidement à 0;
- vérifier si le commutateur série-parallèle est sur P.

En cours de route :

La continuité du circuit est vérifiée en permanence par l'allumage des lampes LTCSI et LTCSII en UM dès que la vitesse est supérieure à 5Km/h. (LTGI: 1^{er} et 2^{em} HLE sur 2601 à 2605).

En cas d'extinction d'une de ces lampes, considérer le dispositif de décel patinage et de survitesse de la locomotive désignée comme hors service.

7. Essai du dispositif de veille automatique

dans chaque cabine. dVA - dVS Fermés (coffret
special dans la salle des machines)

- 1 - Robinet d'isolement du frein direct ouvert dans la cabine occupée et fermé dans l'autre
- 2 - Lever panto - enclencher DUR - couper les auxiliaires - manipulateur à 0.
- 3 - Conduite générale du frein aut. chargée à la pression de régime. Frein direct desserré.
- 4 - Placer la manette d'inversion sur une position de marche AV, pédale libérée.
- 5 - Le signal acoustique retentit immédiatement.
- 6 - Après 4 secondes, déclenchement DUR et vidange de la CG avec application des freins (à contrôler aux manomètres) *placer la manette d'inversion à 0 car la C.G. continuera de se vider, même après réarmement de la V.R. si le relais ME est installé*
- 7 - Enclencher le DUR et réalimenter la conduite du frein automatique. *placer manette d'inversion sur #*
- 8 - 60 secondes après, le signal acoustique fonctionne, 4 secondes après, le DUR déclenche avec vidange CG et application des freins. (à contrôler aux manomètres) *même remarque*

9 - Remettre la manette d'inversion à 0. Réarmer le DUR et réenclencher les auxiliaires.

En cas d'avarie du dispositif : impossibilité de remplir la conduite automatique et de réarmer le DUR. *contrôler la fermeture des disjoncteurs d'urgence*
- Voir point 1 page 3

- Tourner l'interrupteur IM au I si le DUR ne s'enclenche pas il faut en plus, tourner l'interrupteur IVA sur I et fermer le robinet d'isolement de la veille automatique (voir L'HLT 6.III)
Remarque: IM + IVA sont normalement plombés ainsi que d'II et d'IV

8. Mise en service des compresseurs et ventilateurs des moteurs de traction.

Dans chaque cabine, il y a un disjoncteur compresseur (d113). Pour la mise hors-service d'un compresseur, il faut ouvrir le disjoncteur de la cabine I ou II correspondant au compresseur.

La manoeuvre est la même pour la mise hors-service d'un ventilateur d'un moteur de traction
Ouvrir le disjoncteur du ventilateur (d114)

Le groupe moteur-ventilateur II ^{*éventuellement le n°2*} entraîne par "armoires trapézoïdales un alternateur "charge batterie", ou génératrice sur 2601 à 2605.
~~Dans chaque cabine, une lampe allumée donne l'assurance que la charge des lanternes de secours est réalisée.~~

9. Essai des sablières.

- DUR déclenché.
- IC "JH" fermé.
- Manette d'inversion en position de marche AV.
- Manipulateur sur position "Manoeuvre".
- Enfoncer le bouton-poussoir "sablage".
- Vérifier le résultat.
- Effectuer les mêmes opérations dans l'autre cabine de conduite et contrôler également le résultat.

10. Timonerie de frein.

2601 à 05: Chaque *essieu* est équipé d'un cylindre de frein et d'un appareil de réglage AB.

Timonerie de frein simplifiée. (2606 à 35)

Chaque bogie est équipé de 4 blocs-frein
"Westinghouse PS 80" agissant chacun sur 2
porte-semelles munis de 2 semelles
Régleur incorporé au bloc frein.

Pour débloquer mécaniquement le frein d'une
roue, il faut tourner dans le sens des aiguil-
les d'une montre l'écrou placé dans le prolonge-
ment de l'axe de poussée.

11. Contrôler le bon fonctionnement du décel de fuites.

B. Conduite.

~~Exercice qui consiste à contrôler les carters d'engrenages
si vous constatez en cours de route le moindre
bruit anormal, n'hésitez pas à réduire la vitesse
et à régler la HLE dans la première gare où
cela est possible (reporteur H ou prévient)~~

1. Démarrage:

(2601 à 05 possèdent encore 2 manettes
d'inversion)

- Le démarrage s'effectue normalement en
série (manette d'inversion sur S)
- Les manoeuvres doivent également se faire
avec la manette d'inversion sur la position
S.
- Le démarrage sur P est strictement interdit
sous caténaire à un fil de contact.
(sous 2 fils de contact, il est seulement
autorisé en cas de mauvaise adhérence)
- La boule d'effort est tirée progressivement
jusqu'au moment où le train se met en mou-
vement. Quand le couplage série plein-
champ est atteint, on peut shunter ou passer
au couplage parallèle.
- Le changement de couplage s'effectue en dé-
plaçant la manette d'inversion de S sur P.
- Sur les HLE 2606 à 35, cette opération doit
être faite avant 40 Km/h, sinon le JH ré-
gresse jusqu'à 0 puis progresse en P.
- Lors du changement de couplage de "P" vers
"S", le JH régresse à "0" puis reprogresse
plein champ "S".

2601 à 2605: Pas de transition automatique.
Lorsque l'on déplace la manette d'inversion
de "S" vers "P", le JH régresse de "plein
champ" S à "0", le CSF se déplace sur "P";

alors, le JH reprogresse jusqu'au cran
économique

Locomotive seule; Il est recommandé de tirer lentement sur la boule d'effort de façon à limiter l'accélération, le décel de patinage pouvant fonctionner.

2. En cours de route: Pour prévenir le patinage, se servir des moyens traditionnels lorsque les conditions atmosphériques sont favorables. Le décel électronique de patinage agit rapidement.

Mesures d'enrayage de patinage.

En conduite
automatique
2 moteurs de
traction en
service.

a) Un moteur patine:
en série: shuntage des induits du moteur qui patine.
en parallèle: brusque augmentation de la résistance dans le groupe de moteur qui patine.
Recul de quelques crans du JH.
Sablage automatique.
Lampe signalisation LSP s'allume.

b) Les 2 moteurs patinent:
ou I6 ouvert.
Recul du JH jusqu'à l'arrêt du patinage.
Sablage automatique.
Lampe signalisation LSP allumée.

En conduite
automatique
1 moteur
éliminé.

Le moteur en service patine:
ou I6 ouvert.
Recul du JH jusqu'à l'arrêt du patinage.
Sablage automatique.
Lampe signalisation LSP allumée.

En C.M.S.

Pas de mesures d'enrayage.
Lampe de signalisation LSP
allumée.
Employer les moyens habituels
de lutte contre le patinage.

Lors de l'enrayage du patinage, le shuntage d'anticabrage est supprimé.

Il existe une lampe patinage intéressant la 2ème locomotive en UM.

Si le patinage persiste, il faut réduire l'effort de traction et utiliser les moyens traditionnels de lutte contre le patinage.

Attention: Un patinage survenant en couplage parallèle peut provoquer de fortes réactions. Si les essieux atteignent la vitesse de 145 Km/h, le RDS fonctionne et provoque le déclenchement du DUR avec allumage de la lampe RDS sur la paroi dorsale. Réarmer le DUR et la lampe LDS s'éteint. Pour contrôler les patinages, l'observation des ampèremètres reste primordiale.

Shuntage des moteurs de traction: Fasc.11.

Manque de ventilation des moteurs de traction: Fasc. 11.

Manque de ventilation des résistances de démarrage:

Dans chaque branche de moteur de traction, il existe 3 moteurs ventilateurs des résistances de démarrage (6 moteurs au total) qui tournent en permanence en traction.

Ces moteurs sont surveillés par 2 relais différentiels QDV1 - QDV2 qui signalent un défaut par l'allumage de la lampe ventilateur sur le tableau de bord.

Avec IC "ventilateurs" fermé, si cette lampe s'allume quand on place le manipulateur sur une position de marche, c'est un défaut à un moteur ventilateur des résistances de démarrage (voir dépannage)

3. Elimination d'un moteur de traction.

Il existe 2 éliminateurs, un pour chaque moteur.

Pour éliminer un moteur, immobiliser le train et prendre le levier dans le coffre à outillage.

Mettre la boîte à clés en position d'abandon de la HLE.

Accéder au compartiment HT et manoeuvrer un des éliminateurs (à l'aide du levier) afin de l'amener en position 0; enlever le levier et refermer le compartiment HT.

Remarques

quand le moteur de traction 1 est éliminé, la traction apparaît au 2^{em} cran sauf:
2601 à 05 où le couplage "S" est réalisé.

4. Remorque comme véhicule.

-Éliminer les 2 moteurs de traction.

-Enlever le levier et le placer dans l'armoire à outillage.

-Refermer le compartiment HT.

-Vérifier et placer éventuellement le JH en position 0. (*position obligatoire*)

placement correct des robinets de Frein
Marche en double traction.

Le disjoncteur d116 (TA) sert d'interrupteur pour les lampes de signalisation de la double traction.

5. Commande manuelle de secours.

-Ouvrir tous les IC verrouillés de la boîte Faiveley.

-Mettre la manivelle sur "S" et l'enlever.

- S'assurer que le JH est position 0, éventuellement l'y amener à l'aide de la manivelle.
- Vérifier la position correcte de l'inverseur de marche. S'il y a lieu, le remettre en place manuellement.
- Réaliser l'accouplement mécanique sur le bout d'arbre du servo-moteur JH en agissant s'il le faut sur la chaîne.
- Embrayer la transmission mécanique vers la cabine de conduite à occuper après avoir fait coïncider le repère du plateau de la tringlerie avec le repère correspondant de la boîte de renvoi.
- Dans la cabine à occuper, fixer la manivelle sur le potelet de commande poignée en bas. --

6. Démarrage en CMS.

2606 à 35: Le couplage réalisé est toujours le couplage parallèle.

- Enclencher le DUR et les IC prévus excepté l'IC "JH".
- Mettre l'inverseur en position de marche avant, de façon à mettre la veille automatique en service.
- Tourner rapidement la manivelle d'un tour complet à la fois et ainsi de suite, en observant les ampèremètres de traction et les lampes de signalisation du JH jusqu'à atteindre une position de marche économique.

Chaque tour de manivelle correspond à un tour du servo-moteur JH donc à un cran.

2606 à 2635

Au 1er cran, un seul moteur tractionne (amp.2)

Au 2ème cran, l'autre moteur tractionne (amp.1)

- L'allumage de la lampe blanche seule indique la position plein-champ.
- Attendre que la vitesse augmente, puis

progresser à nouveau si l'on désire, shunter.

Les crans de shuntage sont signalisés par l'allumage de la lampe blanche.

-Une lampe blanche accompagnée de 2 lampes vertes signalent le dernier cran de shuntage.

-En cas de patinage, régresser de quelques crans et appliquer le frein antipatinage ou le frein direct.

Les sablières sont hors-service.

2601 à 05

- Démarrage 4 Moteurs en service
avec manette inversion sur "AVS" ou "AVP"
contrôler si le esp. ne se trouve pas en
position intermédiaire.
Si un moteur est éliminé, il devra
occuper la position "S"

Coupure du courant de traction.

-Ouvrir le DUR.

-Ramener le JH à 0, en tournant la manivelle dans le sens contraire de la progression jusqu'à l'extinction de toutes les lampes de signalisation du JH.

-Eviter de tourner au-delà pour éviter un déplacement éventuel de l'inverseur HT.

-Ouvrir les auxiliaires HT.

-Réarmer le DUR et réenclencher les auxiliaires.

Remarques: En CMS, l'anticabrage et l'enrayage de patinage sont supprimés, la survitesse reste en service ainsi que la signalisation de patinage.

La commande de l'inverseur HT est identique aux HLE série 23, mais il faut ouvrir l'IC "Urgence" avant d'effectuer la manoeuvre.

8. Commande en unités multiples.

Elle n'est autorisée que si le décel patinage et le dispositif de survitesse sont en ordre de marche sur la 2ème HLE.

a) Préparation:

Le conducteur qui est chef de train, prépare seul les locomotives en commençant par la 2ème. (voir fasc.11)
En outre, à partir de la locomotive de tête, il doit vérifier l'allumage des lampes "Loc. 2".

-Si une de ces lampes ne s'allume pas, la commande en unités multiples est interdite.

-Seul le compresseur de la locomotive de tête est mis en service. Le compresseur de la 2ème locomotive peut être commandé par l'IC "Compresseur Secours"

-Lors d'un changement de sens de marche, il faut veiller à ce que le DUR de la 2ème locomotive soit enclenché sinon il faut la disposer comme véhicule.
(JH peut être en position intermédiaire)

b) Démarrage:

Une fois la position *economique* atteint il faut placer un instant la boule d'effort sur 20 tonnes (surtout ne pas la placer sur 0)

De cette façon, on évite de laisser des résistances en service sur la 2ème HLE.

c) Circulation avec moteur éliminé:

Utiliser le couplage P quelle que soit la locomotive ayant des moteurs éliminés.

d) Pantographes:

Utiliser toujours le pantographe de tête de la première locomotive (ce qui correspond au panto 1 ou 2 sur la 2ème HLE suivant l'orientation.)

e) Chauffage train:

Les coupleurs sont placés entre les 2 HLE; sur la seconde HLE, le sectionneur chauffage est "en service".

f) Parcours a vide:

La deuxieme locomotive n'est pas remorquee comme vehicule.

g) Depannage:

Pour depanner la 2eme HLE, enlever momentanement les coupleurs. La remettre en service et appliquer le depannage prevu.

h) HLE de types differents en UM:

Le demarrage P n'existe que sur la HLE 26 placee premiere.

-Regression du couplage P au couplage S sur la locomotive serie 26.

-Regression jusque 0, puis changement de couplage et progression en "S".

9. Circulation avec des moteurs de traction elimines.

-Placer la manette d'inversion sur "P" ou manipulateur sur S.P.

(Sinon , pas de traction sur la 2eme HLE)

10. Terminaison de service:

Voir facs. II.

2601 à 2605.

Commutateur CSP en mauvaise position.

- Manque de traction en commande automatique, DUR ne s'enclenche pas en CMS.
- BT et pression d'air normales.
- Vérifier position du robinet du réservoir contrôle (panneau pneumatique I)
- Vérifier \bar{d} 19 (II) d 121 (I) et JH à 0.
- Vérifier I 10 en position 1 (sous JH)
- Les 2 éliminateurs des moteurs de traction sur "N".
- Agir sur le poussoir d'une des électrovalves.
- Placer I 10 sur 0 et manoeuvrer le CSP à la main.

Remarque.

Si un moteur de traction est éliminé, le CSP occupe toujours la position "série".

En UM, même vérification sur la 2ème HLE.
(Si cette 2ème HLE est 2601 à 05)

Système Mémor à 3 informations combiné avec la veille automatique.

- Les protections B.T. du système sont: dVA et dVS (près du J.H.) *dans un coffret spécial*
 - Le robinet RIVA (commun aux 2 systèmes.) se trouve toujours au même endroit: bloc HT ou près du JH.
- A chaque prise de service.

Après avoir testé la veille automatique comme prévu aux instructions, il faut tester le Mémor comme suit:

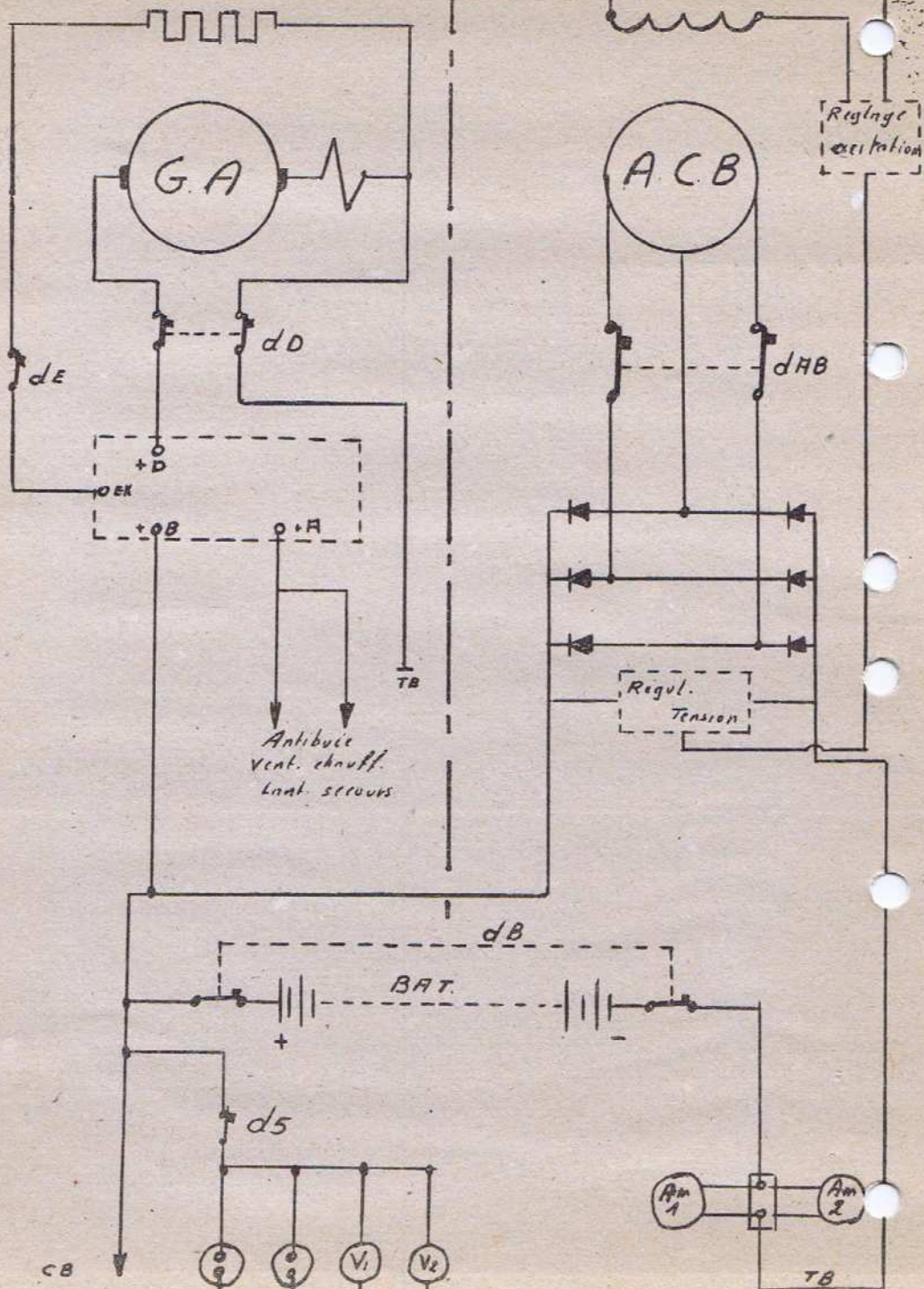
- 1- Fermer l'I.C. "Urgence", lever les pantos, fermer le DUR, placer les robinets de frein en service (cabine occupée) manette d'inversion à 0.
- 2- Pousser un instant sur le Bouton "test Mémor", le cycle suivant se produit:
 - a) Pointage du signal "vert", la lampe bleue du tachymètre s'éclaire 1 à 2 secondes.
 - b) Après 3 sec. la lampe "jaune" Mémor clignote, le DUR déclenche après 4 secondes et le ronfleur de la veille automatique fonctionne.
 - c) Réarmer le Mémor en appuyant sur le bouton "vigilance": le clignotement jaune s'arrête; réarmer le DUR.
 - d) Après 3 sec. la lampe rouge s'éclaire et la jaune s'éteint. Appuyer sur le bouton "vigilance"

Remarques.

- 1° A chaque fonctionnement du ronfleur, la lampe DUR s'allume.
- 2° Tout le cycle est enregistré.
- 3° Le fait de placer la manette d'inversion en position de marche interrompt le cycle.
- 4° Les crocodiles d'essais spéciaux pointent le passage et éclairent la lampe rouge.

Appuyer sur le bouton vigilance, les lampes mémor rouge + jaune restent allumées, elles s'éteignent - automatiquement au reçu d'une impulsion négative

A	Basse tension	Charge batterie
B	Pantographe	
C	Pas d'indication HT	
C'	HLE équipée avec "MEMOR,,	
D	Le DUR ne se réarme pas (E.V. D. ne s'excite pas).	
E	Le DUR ne reste pas enclenché (E.V.D. s'excite).	
F	Déclenchements du DUR	
G	Déclenchements du DUR (suite)	
H	Compresseurs	
I	Ventilateurs	
J	Manque de traction	
K	Chauffage - Phares	
L	Frein	
M	Fuites d'air	
N	Commutateur CSP	



A. BASSE TENSION.

1. Manque de basse tension.

- Voltmètre ET indique 0: d 5 (I)
- Pas d'éclairage cabine: d 9 (cab. occupée)
- Ouvrir tous les IC.
- Vérifier dB (Tableau batterie II)

Si dB déclenche à nouveau:

2606 à 35 ouvrir d AB (II)] re fermer dE(II) et conti- nuer en CMS'
2601 à 05 ouvrir dD et dE (II)	

informer le répartiteur M.

2601 à 2605 Si la génératrice de charge entraîne MV2, après que l'on ait ouvert l'IC "ventilateurs", il faut ouvrir le dE et le dD (II)

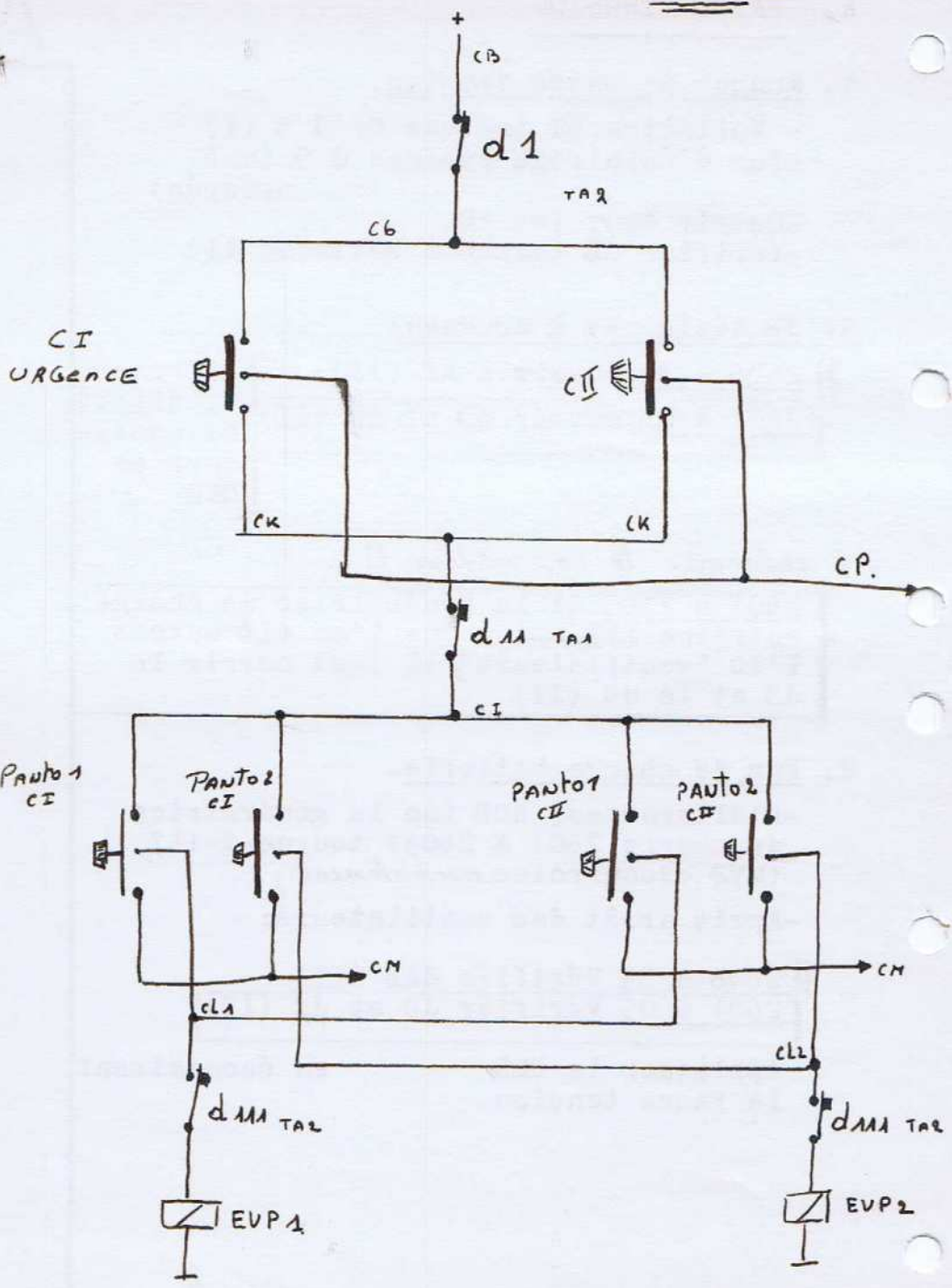
2. Pas de charge batterie.

- L'alternateur ACB (ou la génératrice de charge 2601 à 2605) tourne-t-il? (MV2 +3courroies *normalement*)
- Après arrêt des ventilateurs:

2606 à 35 Vérifier dAB (II)
2601 à 05 Vérifier dD et dE (II)

Appliquer la CMS en économisant la Basse tension.

- Panto -



B. PANTOGRAPHES.

Les pantographes ne se lèvent pas.

- BT normale. Pression d'air supérieure à 4 bar. (sinon, utiliser la moto-pompe)
- Boîte à clés en ordre de marche.
- Robinet à 3 voies ouvert.
- IC "panto I et II" + IC "urgence" fermés
- Robinet(s) d'isolement (un dans chaque cabine) panto(s) ouvert(s).
- Vérifier:

d1 (TA II)
(2x) d111 (TA II)
d11' (TA I)

-déclenchements successifs de d11 (I).

a) Lever un pantographe à la fois.

b) essayer dans l'autre cabine.

c) Au moment de fermeture de l'I.C. compresseur, ouvrir I.15 et régler la pression au moyen de l'I.C. "compress. secours."

en cas de fuite d'air au circuit panto, fermer, à titre d'essai, le robinet d'isolement panto I puis, en cas d'insuccès, fermer le robinet d'isolement panto II et rouvrir celui du panto I

-En U.M., si les pantos de la 2^{de} HLE ne se lèvent pas; essayer après avoir changé les coupleurs de liaison.

Un panto reste en contact avec la caténaire, malgré l'ouverture des IC.

-Ne pas manoeuvrer la boîte à clés avant que le pantographe n'ait quitté la caténaire.

-Placer le robinet à 3 voies en position d'abandon.

-Dévisser lentement le raccord de la boîte à clapet du pantographe en cause.

B

C. L'AS D'INDICATION HT A L'ARRET.

a)

- Les pantos sont-ils en contact avec la caténaire?
- Essayer l'enclenchement du DUR (voltmètre(s) HT défectueux)
- Appliquer le *Fascicule 11*
- Si le Répartiteur E.S. ne signale aucun déclenchement et confirme la présence de la H.T:
- Tourner un interrupteur R.T.N. et enclencher le D.U.R.
- Si les auxiliaires ne fonctionnent pas, voir SP.I et SP.II.

C

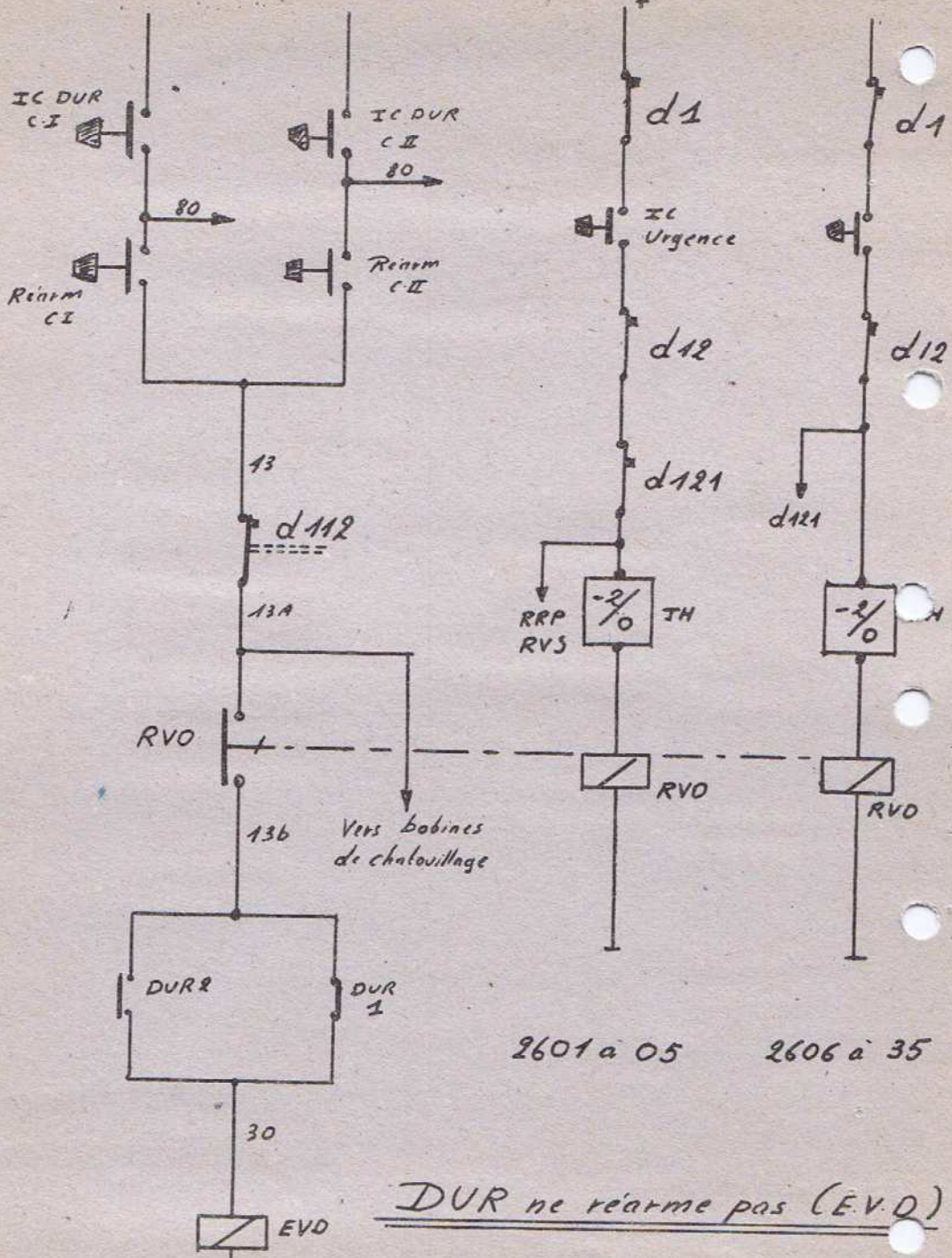
C' H.L.E. équipées du système "Mémor".

Si le DUR ne se maintient pas ou déclenche et la conduite générale du frein automatique se vide dès que l'on place la manette d'inversion en position de marche, il faut:

Sur une HLE équipée du Mémor à 3 informations:

- Vérifier dVS et dVA à côté du J.H. *coffret plombé*.
- Eliminer le Mémor au moyen du "IX". (sous le J.H.)
- Si le défaut persiste, il faut, en plus, éliminer la veille automatique. (IVA sous le J.H. Plus robinet plombé RIVA.)(appliquer 6 III.)

C'



DUR ne réarme pas (E.V.O.)

Electro-valve DUR ne s'excite pas.

HT. PT normales, pression d'air au moins 4 bar.

- 1.-Fermer IC "DUR".
- 2.-Fermer quelques instants l'IC "réarmement"

a) -Vérifier d 112 (II)

- Vérifier d 12 (I) (lampes LSD1 et LSV1 sont éteintes si d12 déclenché)
- Vérifier que le JH se trouve bien à "0". L'y replacer éventuellement à la main après avoir ouvert les IC "urgence" et "JH"

2601 à 05. Vérifier d 121(I)(fermeture RVO)

- Essayer en levant l'autre pantographe.
- A l'aide de E.V.D. manoeuvrer le DUR.
Essayer dans l'autre cabine.
- En U.M., si le DUR ne se ferme pas sur la 2^{ème} HLE, ou que d 12 ou d 112 déclenche à nouveau, il faut enlever les coupleurs avant de continuer le dépannage
(discrimination plus aisée)

b) Déclenchements successifs du d 12 (I)

- Ouvrir I 4 et I 6 (sous JH)
- Appliquer la CMS (avec IC JH ouvert)

Remarque.

-SI l'E.V. DUR s'excite, mais que que l'interrupteur de réarmement reste calé en position fermée, il faut placer le manipulateur un instant en "manoeuvre" pour fermer le DUR.

D

D. Le Dur ne se rearmer pas.

Electro valve DUR ne s'excite pas

HT.BT normales, pression d'air au moins 4 bar

1.- Fermer IC " DUR "

2- Fermer quelques instants l'IC " rearmement "

a) -Verifier d II2 (II)

-Verifier d I2 (I) (Lampes LSDI et LSVI sont
eteintes si d I2 (I) declenche)

-Verifier que le JH se trouve bien a "0".

L'Y replacer eventuellement a la main apres
avoir ouvert les IC " URGENCE " et " JH "
260I a 05. Verifier d I2I (I) fermeture RVO)

-Essayer en levant l'autre pantographe

-A l'aide de E.V.D. manoeuvre le DUR.

Essayer dans l'autre cabine.

-En U.M. si le DUR ne se ferme pas sur la
2^{ème} H^{LE}, ou que d I2 ou d II2 declenche

à nouveau, il faut enlever les coupleurs
avant de continuer le depannage

(discrimination plus aisee)

b) Declenchements successifs du d I2

-Ouvrir I 4 et I 6 (sous JH)

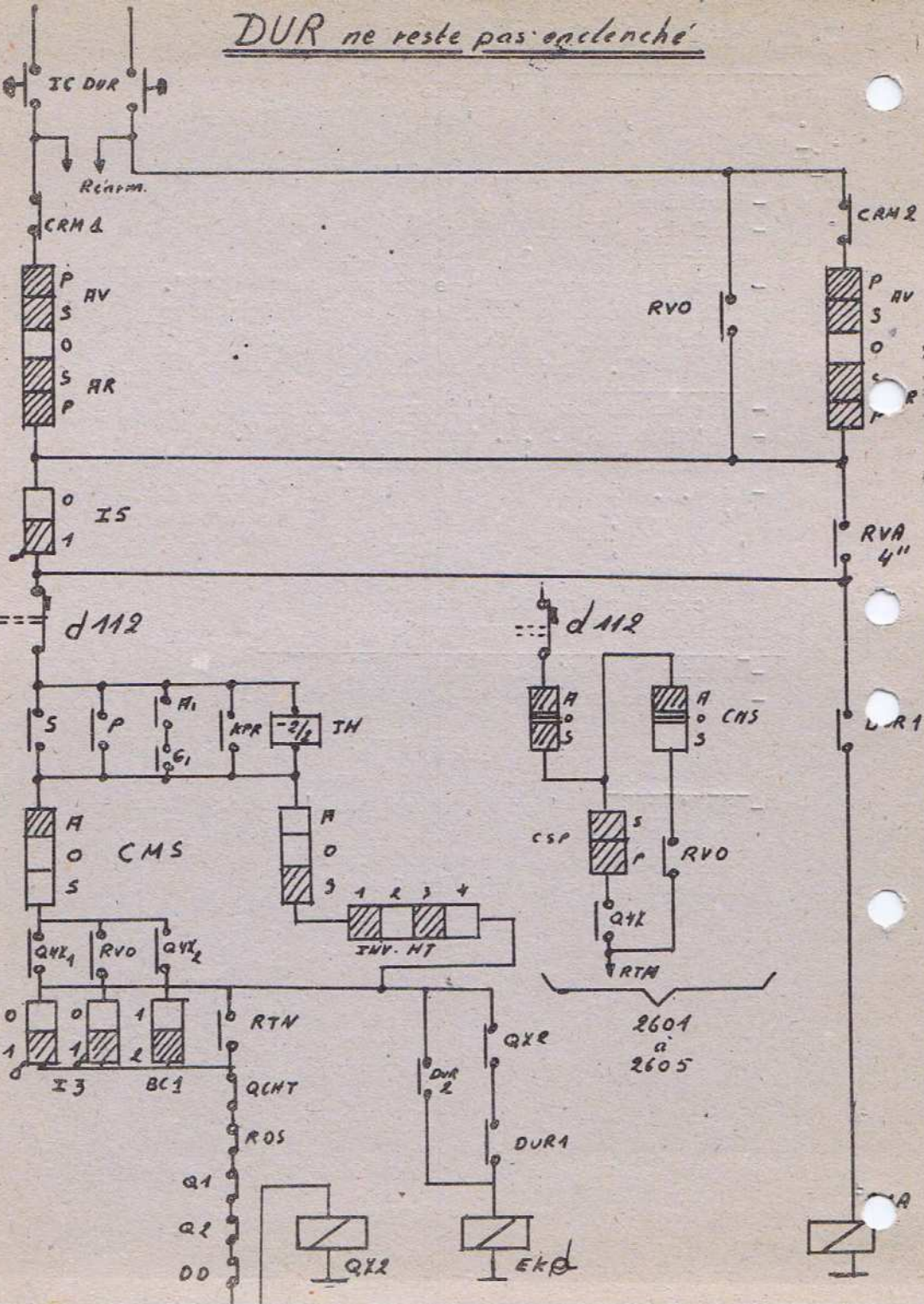
-Appliquer la CMS (avec IC JH ouvert)

c) Remarque

-Si l'ev DUR s'excite, mais que l'interrupteur
de rearmement reste cale en position fermee,
il faut placer le manipulateur un instant en

" manoeuvre " pour fermer le DUR

DUR ne reste pas enclenché



Electro-valve DUR a'excite. HT - BT normales.

- manette d'inversion à "0"
dva + dvs sont-ils fermés
- Essayer avec manette d'inversion en position de marche. *pression de 5 bar à la c.a.*
Vérifier CRM
- Essayer après avoir tourné I3 (R.T.N.)
- Essayer après avoir tourné *IM et IVA* sous le JH si positif, fermer le robinet d'isolement "RIVA" (livret alt 6 III)
- Ouvrir et fermer à I12 (II)
- Essayer après avoir ouvert I11 (survitasse)

*Vérifier si la lampe survitasse n'est pas restée allumée; même si elle est éteinte essayer après avoir ouvert d DS (I) **

- Vérifier la bonne position de la manivelle CMS, et la faire fonctionner
- Essayer dans l'autre cabine.
- Appliquer la CMS.

Le DUR ne s'enleche pas en L.M.S.

- En plus des vérifications reprises ci-dessus
- Vérifier si l'inverseur HT se trouve en bonne position. Le manoeuvrer à la main pour éliminer un éventuel mauvais contact. (après avoir coupé les I3 "urgence" et "JH")

2601 à 2605. manoeuvrer le CSP à plusieurs reprises; d'abord en manoeuvrant la manette d'inversion, puis à l'aide des électrovalves et, à la main, si nécessaire

* Remarque: Quand d DS est déclenché, le dispositif d'enrayage du patinage et le relais de survitasse sont supprimés. le C.T.E. doit surveiller

F. DECLENCHEMENTS DU DUR.

- a) Le DUR déclenche et la conduite du frein automatique se vide (manette d'inversion en position de marche)
- Réarmer la pédale V.A. *si négatif, placer la*
 - *manette d'inversion à 0° et remplir la cste. a.s.b.r*
 - Vérifier la position des robinets d'isolement du frein direct (cabine occupée = ouvert, cabine non occupée = fermé) *et contrôler si les disjoncteurs des d.v.s fermés voir feuille C'.*
- * pour faire cette manoeuvre le train doit évidemment être à l'arrêt*

(2601 à 2605) DUR déclenche au cran 9 du JH. - vérifier à 121 (1);

- Vérifier la position du robinet du réservoir de contrôle. (Servitude)
 - Tourner I 6 (sous le JH) l'enrayage du patinage est supprimé, le recul du JH subsiste.
- En cas d'insuccès, parcours à vide autorisé.

b) Le DUR déclenche au 1er cran en commande automatique ou en régression.

- Vérifier à 121 (1);
 - Contrôler la tension batterie.
 - Employer CMS
- Si le DUR déclenche à nouveau:
- Eliminer moteur I.
 - Eliminer moteur II.
 - En cas de succès, reprendre si possible la commande automatique.

2601 à 2605. Manoeuvrer plusieurs fois le C.S.P.

c) Le DUR déclenche à la transition automatique. (2606 à 35)

- Vérifier d 12 (I)
- Démarrer en couplage Série, pour lancer le train.
- Ramener le manipulateur à 0.
- Passer en couplage Parallèle.
- Ouvrir I 8 (sous JH)

d) Le DUR déclenche en traction avec allumage de la lampe survitesse.

- Réarmer le DUR.
- S'il déclenche à nouveau, ouvrir I 11 (sous JH) et si nécessaire, dDS (I)(*)

e) Le DUR déclenche au 1er cran en CMS.

- Manette d'inversion en position de marche.

-.
-.
-.
-

Si le DUR déclenche à nouveau:

- a) Eliminer moteur I
- b) Eliminer moteur II.

f) 2606 à 2635. Le DUR déclenche au 3ème cran du JH.

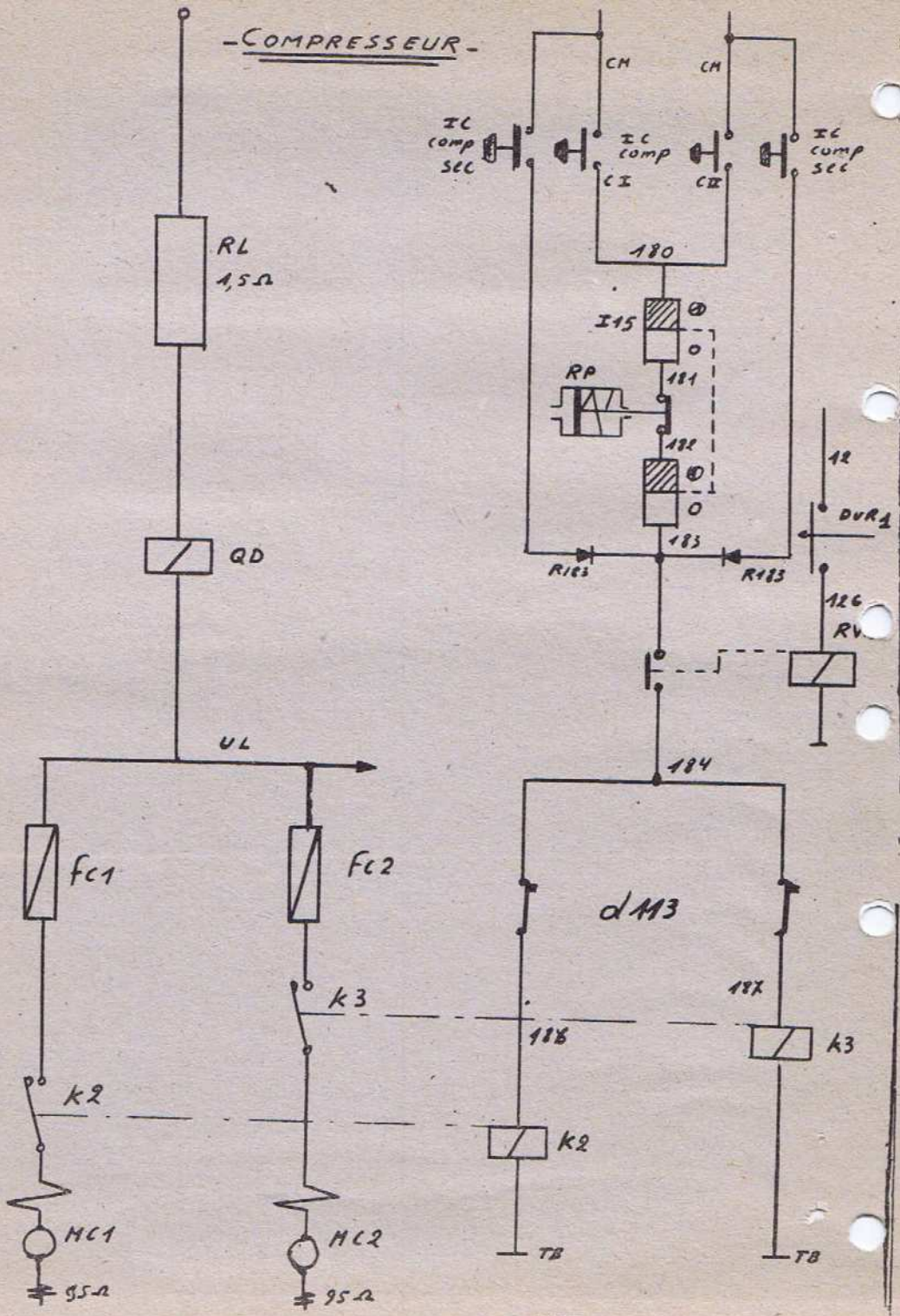
- Robinet servitude, (panneau pneumatique) ouvert.
- Changer de couplage au démarrage.
- Contrôler d 19. (II)

g) Le DUR déclenche en traction (sans lampe relais à maxima)

- Vérifier la tension batterie.
- Couper momentanément le chauffage train.
- Réarmer le DUR et utiliser un I de reprise inférieur. *appliquer CMS.*
- Si DUR déclenche à nouveau (pas sur cran 3 ou 9)
- Eliminer le groupe moteur I.
- Eliminer le groupe moteur II.

Remarque: Quand d DS est déclenché, le dispositif d'enrayage du patinage et le relais de survitesse sont supprimés.

- COMPRESSEUR -



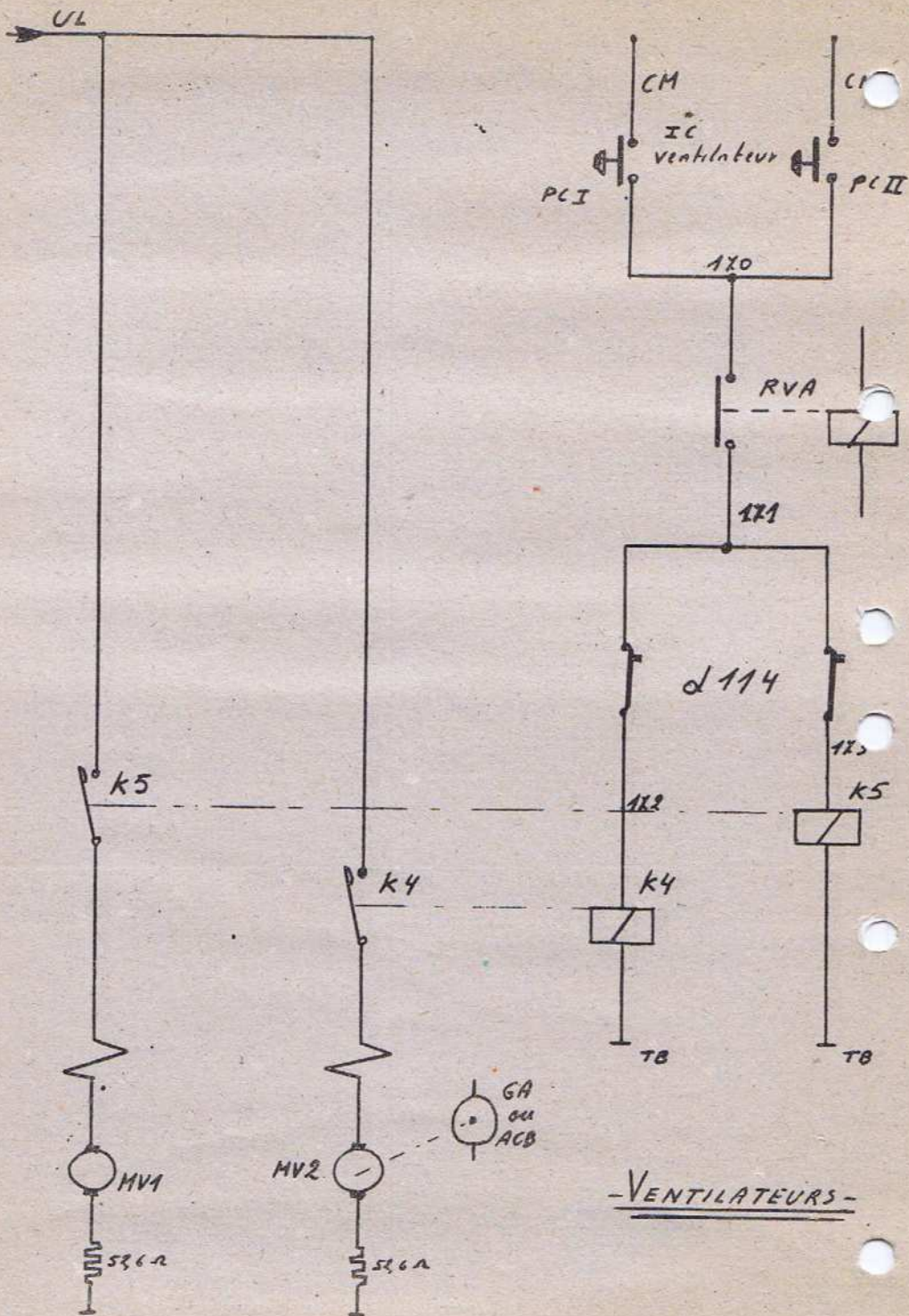
H. COMPRESSEURS.

- Le compresseur de service ne tourne pas.
- HT, BT normales. DUR enclenché.
- Pression d'air inférieure à 7,5 bar.
- IC "compresseurs" fermé.
- Fermer IC "compresseur secours".
- I 15 (cabine I) fermé.
- Contrôler d 113 correspondant (I ou II)
- Mettre l'autre compresseur en service.
- Si en plus, les ventilateurs ne tournent pas non plus, il faut ouvrir et refermer le DUR.
- Si négatif, vérifier le(s) fusible(s) HT FC1 ou FC2 et contrôler la fermeture correcte du (des) contacteur(s) électro-magnétique(s) HT, K2 et K3 (boîte(s) de soufflage)
- Si d11 (I) déclenche à la mise en service des compresseurs, il faut ouvrir I 15 (I) et régler la pression au moyen de l'IC "compresseur-secours".

Remarque.

En U.M., le(s) compresseur(s) de la 2ème HLE, ne tourne(nt) normalement pas, ils se met(tent) en service dès que l'on enfonce l'IC "compresseur secours" sur la HLE occupée.

H



1. VENTILATEURS.

a) Ventilateurs des moteurs de traction.

- Un ou les 2 ventilateur(s) ne tourne(nt) pas.
- LSV brille, avec manipulateur à 0.
- HT et BT normales.
- DUR enclenché.
- IC "ventilateurs" fermé.
- Vérifier d 114 correspondant(s)
- Si en plus, les compresseurs ne tournent pas non plus, il faut déclencher et réarmer le DUR.
- Voir si le(s) contacteur(s) HT correspondant(s) se ferme(nt) correctement K4 et K5.
- Appliquer P 11, "manque de ventilation"
- Si MV2* ne tourne pas, appliquer la CMS (? (plus de charge batterie) * éventuellement le n° 2 (contrôler sur quel ventilateur la génératrice BT se trouve) normalement il y a 3 courroies d'entraînement (attention aux doigts) utiliser la lampe de poche.

b) Ventilateurs des résistances de démarrage.

Si la lampe LSV brille dès que l'on place le manipulateur en position de marche (alors qu'elle était éteinte parce que les ventilateurs des moteurs de traction tournaient) c'est un défaut aux ventilateurs des résistances, signalé par QDV.

2601 à 05. Détresse. (HLE à vide autorisée)

2606 à 35. Éliminer un moteur de traction et faire un essai de traction, si LSV brille à nouveau, c'est l'autre moteur qu'il faut éliminer après avoir remis en service le premier éliminé. (on dispose encore de 50% de la puissance maximale de la HLE.)

-HT, RT normales, DUR enclenché, pression d'air 5 bar, dans la conduite du frein automatique.

-Freins desserrés.

-IC JH fermé.

-Faire un essai avec manette d'inversion sur P.

-Vérifier d 10 (cabine occupée), d 2 et d 19 (II)

|| -Vérifier d 121 (I)

-Placer 11 (Swc) sur 1.

-Espayer après avoir déclenché dDS (I)(*)

|| 2606 à 35. Vérifier 17 (sous JH) (posit.1)

-Vérifier la position de l'inverseur HT et de la manivelle CMS.

-Les manoeuvrer éventuellement (IC"urgence" ouvert)

-Robinet de contrôle (identifié "servitude, sur la plaque signalétique) doit être ouvert.

-Contrôler que les moteurs de traction sont en service (au moins un)

| 2601 à 2605. Contrôler la position correcte

-Utiliser la CMS (), du C.S.P.

|| -Pas de transition automatique. (2606 à 35)

-Démarrer en "S" ensuite ramener le manipulateur à 0, quand le JH est revenu lui-même à 0, placer la manette d'inversion sur "1".

-Contrôler 18 (sous JH) à la 1ère occasion.

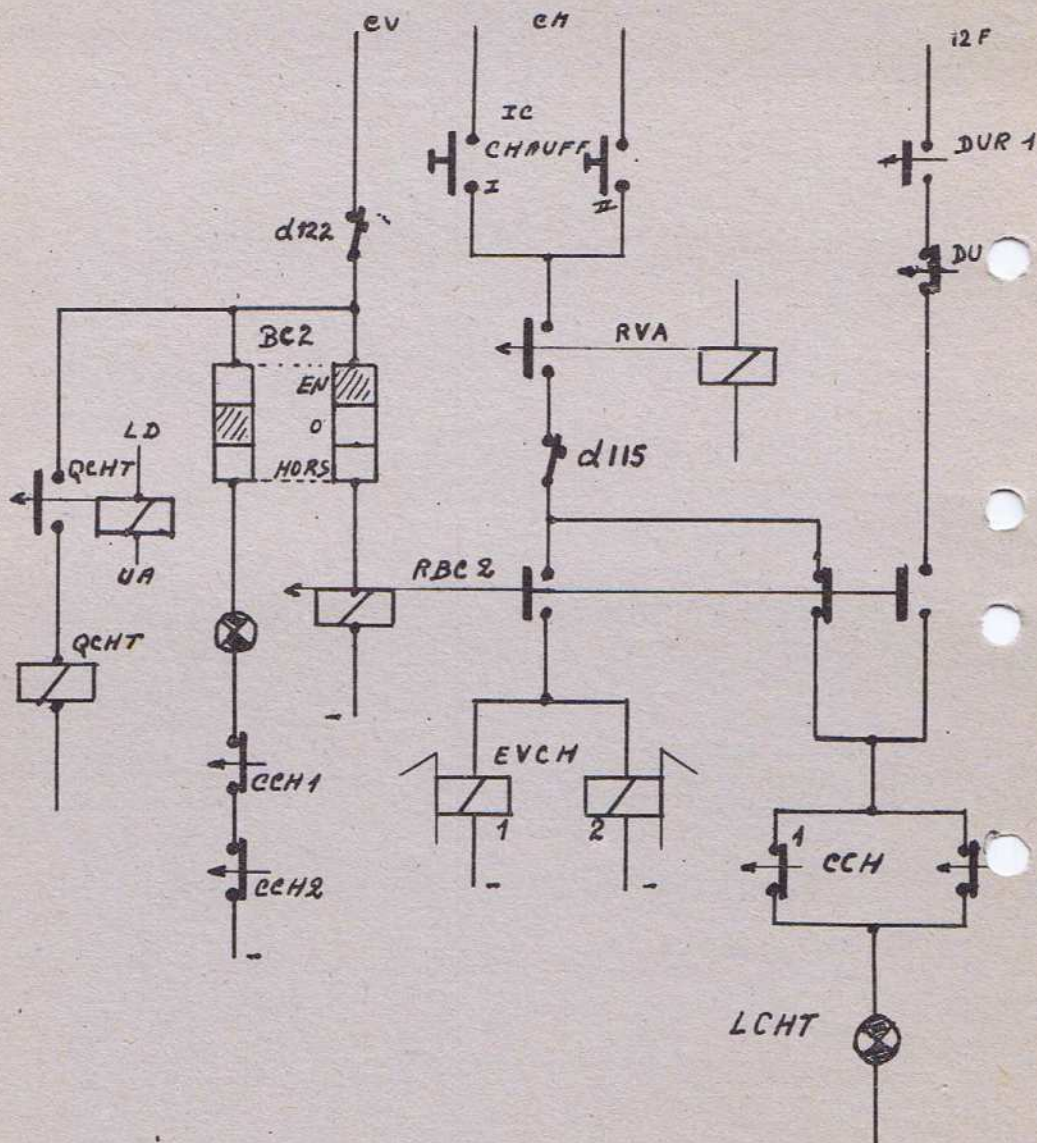
pas de shuntage. (boule d'effort tirée à fond) voir d 100 (II)

(*)

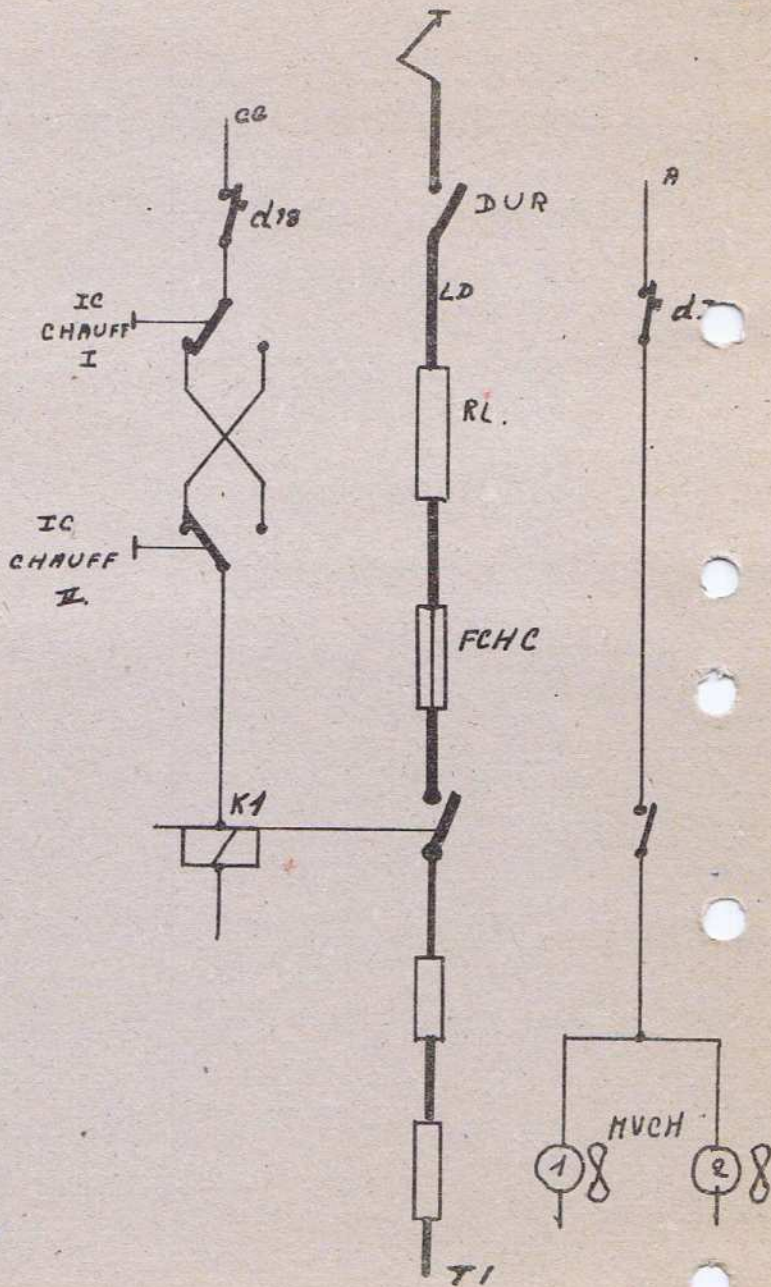
Remarque. Si dDS est déclenché, les protections contre le patinage et la sur-vitesse sont supprimées.

-L'observation des ampèremètres de trac-

CHAUFFAGE TRAIN



CHAUFFAGE PC



HT, ET normales.
DUR enclenché.

pas de chauffage train.

- Boîte à cîen en bonne position.
- IC "chauffage train" fermé.
- Vérifier d 445 (II) et d 422 (I)
- Vérifier l'ouverture du robinet "servitude".
- Vérifier le coupleur entre HLE et voiture.
- Couper les auxiliaires; ouvrir le DUR et remettre normalement en service.*

pas de chauffage locomotive.

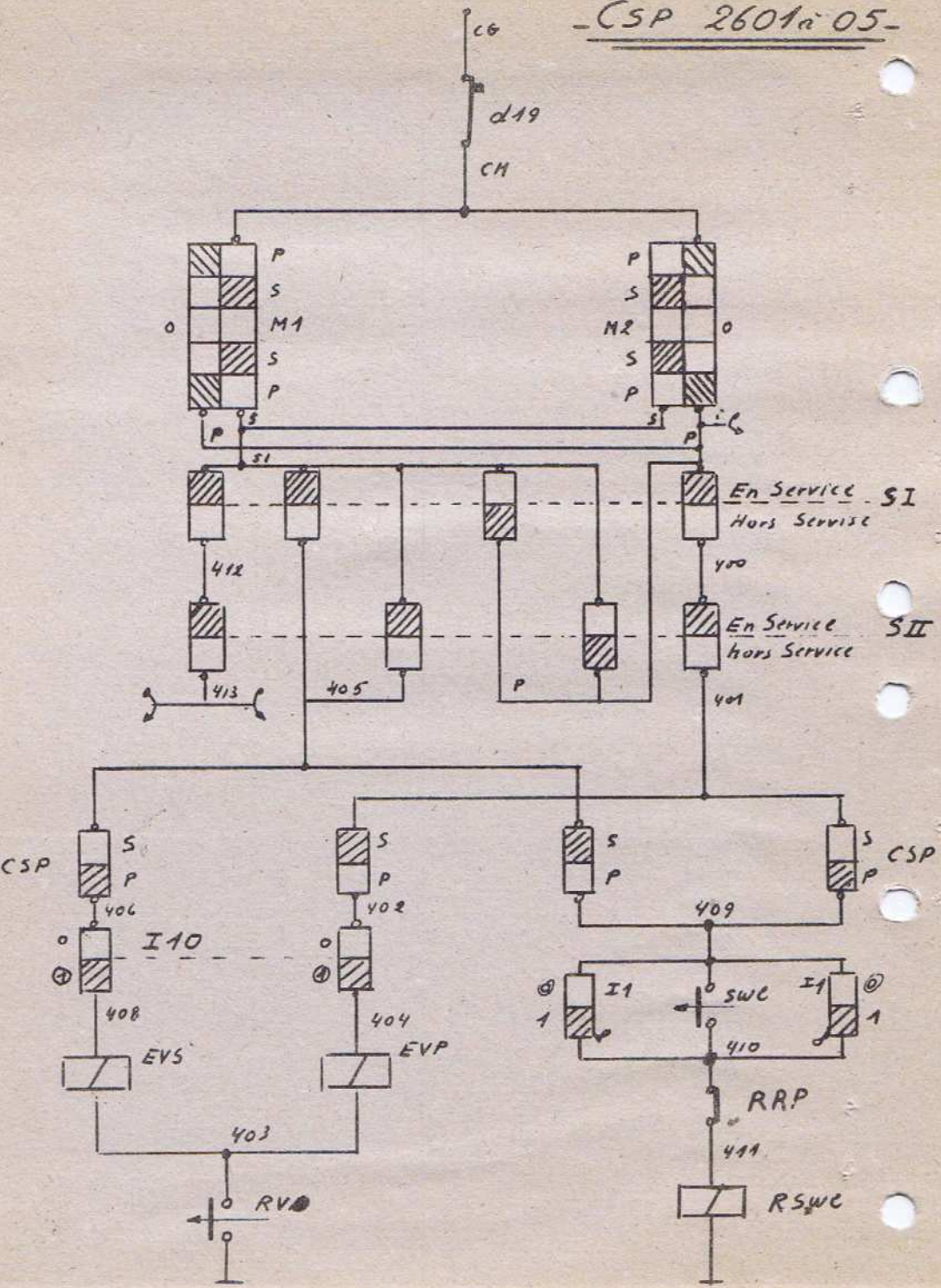
- Vérifier la position des interrupteurs de commande dans les 2 cabines.
- Vérifier d 18 (II) ; d D (II) et fusible HT(2,5A)
Si le ventilateur de chauffage ne tourne pas. (s'assurer par la même occasion que la charge batterie est toujours assurée)
- Voir si le contacteur K1 n'est pas calé (boîte de soufflage)

Phares.

- Boîte Falveley en ordre de marche.
- Vérifier d 8, d PhG et d PhD dans la cabine occupée.
- Remplacer ou faire remplacer l'(es) ampoules(s).

K

CSP 2601a 05



Calage mécanique.

- Contrôler le desserrage des 2 freins à vis.
- Avant toute intervention, assurer l'immobilisation du train ou de la HLE.

2601 à 2605.

Débloquer mécaniquement le frein en agissant sur l'appareil S.A.B. placé sous la caisse au dessus du bogie en plaçant une broche dans les créneaux de l'appareil et en tournant dans le sens horlogique (face à l'appareil) *1 SAB par essieu*

2606 à 2635.

Débloquer (avec pince bliz) en tournant dans le sens horlogique l'écrou placé dans le prolongement de l'axe de poussée du bloc PS 80.

Ecarter les blocs du bandage de quelques millimètres.

Remarque.

Si un 2d calage se produit, éliminer le distributeur de ce bogie. (voir 6 III)

Calage pneumatique. (conduite autom.=5 bar)

- Placer la manette d'inversion en position de marche.
- Appuyer sur le bouton "purge frein" avec d 4 (cabine occupée) enclenché.
- Contrôler la position normale des robinets de frein direct (F d1) et de leur robinet d'isolement.

Remarque.

Si une pression de ± 1 bar subsiste, ouvrir d 0. Si négatif, éliminer les 2 distributeurs, *par la manoeuvre des 4 robinets.*

Faire ensuite un essai de fonctionnement du frein direct (contrôler la pression aux cylindres de frein.)

(Plus de frein automatique sur les 2 bogies appliquer 6 III)

Élimination d'un distributeur LST1.

- Fermer le robinet placé sur la conduite automatique ^{12'}
purger avec manette d'inversion en position de marche
- Si cette manoeuvre ne permet pas d'éliminer le colage
fermer également le robinet placé sur la conduite
d'alimentation (6. III)

Fuites d'air. (couper le chauffage train)

- a) Après fonctionnement du décel patinage,
la pression dans la conduite d'alimenta-
tion baisse fortement.

-ouvrir I 2.

-fermer les robinets d'isolement des
sablères.

- b) Le klaxon fonctionne en permanence.

-fermer le robinet d'arrêt dans la cabine
de conduite, si négatif, fermer celui de

L'autre cabine. (Les circuits pneumati-
ques des klaxons sont dédoublés.)

- c) Sur une HLE équipée du système "Mémo-
veille automatique" la vidange intempes-
tive de la conduite automatique peut
être provoquée par un défaut de ce sys-
tème. (voir feuille C')

2601 à 2605.

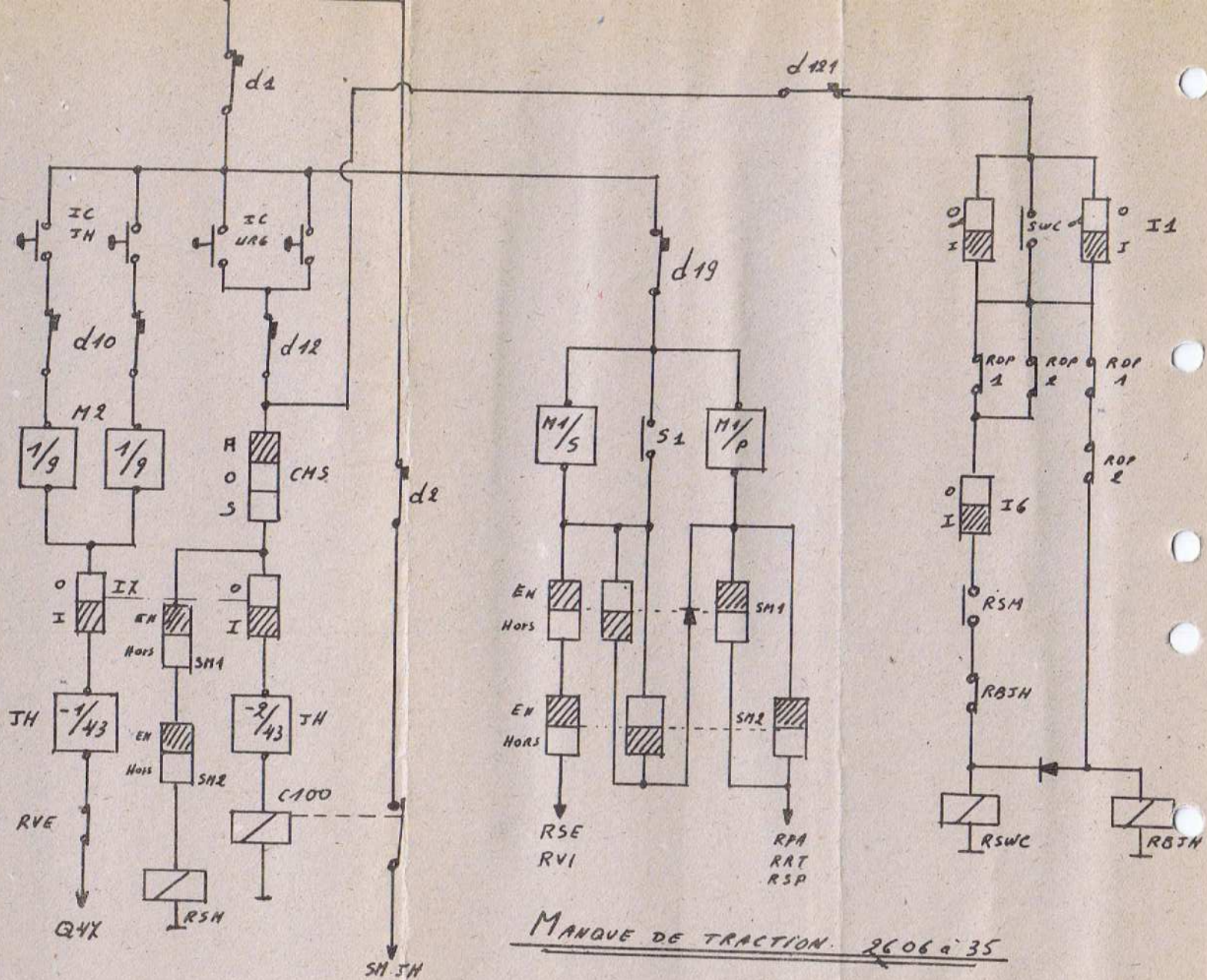
Commutateur C.S.P.

Le commutateur C.S.P. est immobilisé sur une mauvaise position.

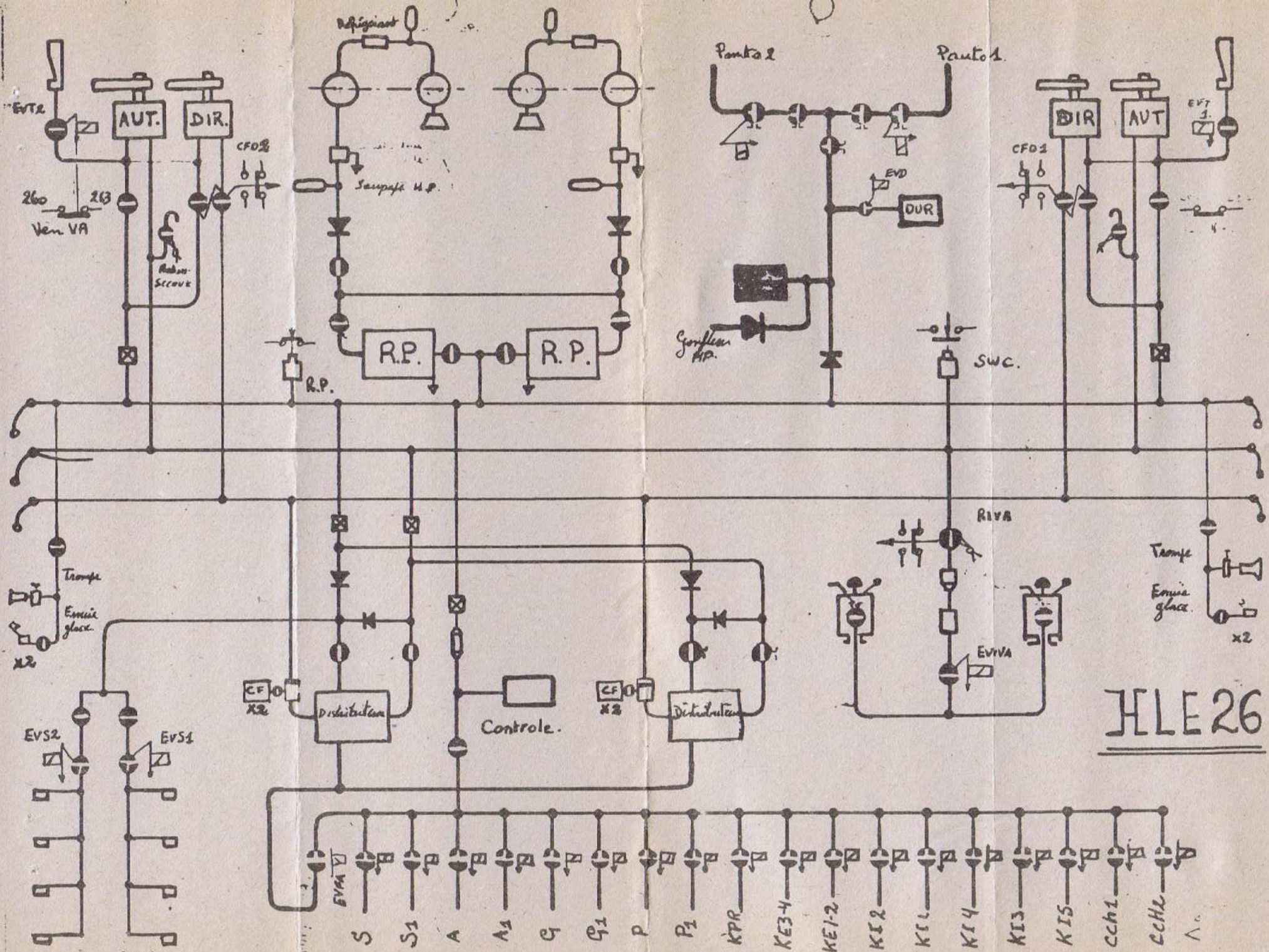
En commande automatique = manque de traction.
En C.M.S. = DUR ne se ferme pas.

- B.T. et pression d'air normale- DUR enclenché.
- Vérifier la position du robinet du réservoir de contrôle.
- Vérifier d 19(II)
- Vérifier I 10 sur position 1.
- Vérifier les deux éliminateurs des moteurs de traction sur N.
- Manoeuvrer le C.S.P. à la main.(à l'aide de la poignée ou des électrovalves.)
- Si le commutateur reste bloqué sur une position, tourner I 10 et le Manoeuvrer à la main.
- *Engager les contacts à fond.*

R. Quand un moteur de traction est éliminé, le C.S.P. occupera toujours la position "S".



Pour 2601 à 05, - pas de IX -
 - contrôler la position correcte du CSP.



FILE 26