

Section 10 000

**TRACTION AVANT MECANIQUE M.F.D.
SON FONCTIONNEMENT**

**Tracteurs de famille "B"
743, 745, 844, 845,
743XL, 745XL, 844XL, 845XL et 856XL**

**Tracteurs de famille "C"
956, 1056, 956XL et 1056XL**

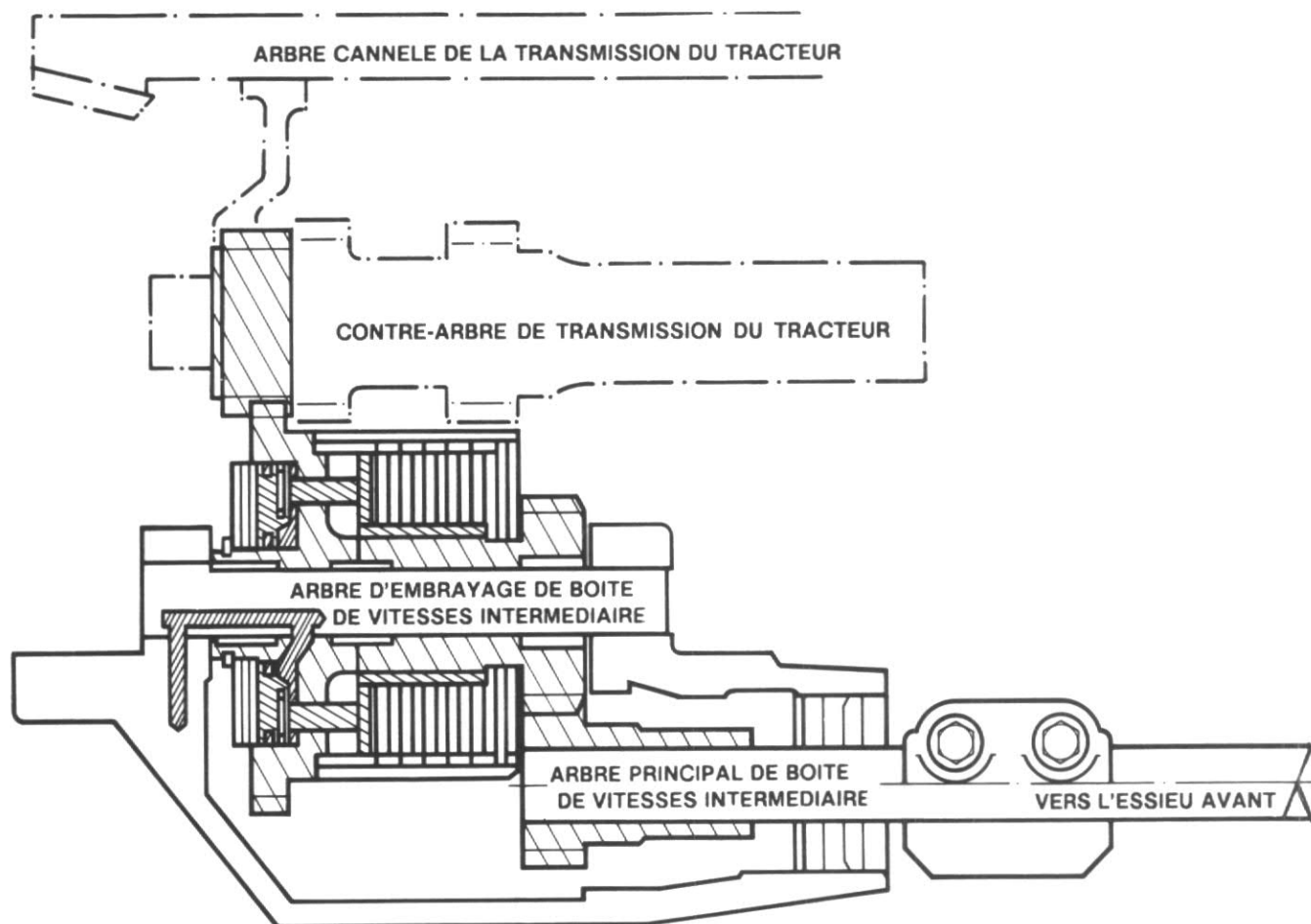
TABLE DES MATIERES

GENERALITES	3
SOUPAPE M.F.D.	4
FILTRE ET SOLENOIDE	5
COUVERCLE DE CONTROLE DE LUBRIFICATION (Modèle 40 km/h seulement)	6
ACCUMULATEUR	7
COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40 KM/H (freins humides)	
Système au repos, allumage Off (arrêt)	8
Système au repos, allumage On (marche)	9
Allumage plus freins	10
Allumage plus Interrupteur M.F.D.	11
Action de freins	12
Fonctionnement en 2 roues motrices	13
Fonctionnement en 2 roues motrices (phase initiale de freinage)	14
Fonctionnement en 2 roues motrices (phase d'accumulateur)	15
Fonctionnement en 4 roues motrices (Interrupteur sur Marche)	16
Freinage en 4 roues motrices	17
COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40 KM/H (freins à sec)	
Système au repos, allumage Off (arrêt)	18
Fonctionnement en 2 roues motrices	19
Action de freins	20
Fonctionnement en 4 roues motrices (Interrupteur sur Marche)	21
COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 30 KM/H	
Système au repos	22
Fonctionnement en 2 roues motrices	23
Fonctionnement en 4 roues motrices	24
SCHEMA DE CABLAGE DE COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE M.F.D.	
Freins humides 40 km/h	25
Freins à sec 40 km/h	26
25 et 30 km/h	27
LISTE DE CONTROLE ELECTRIQUE POUR TRACTEURS M.F.D.	28

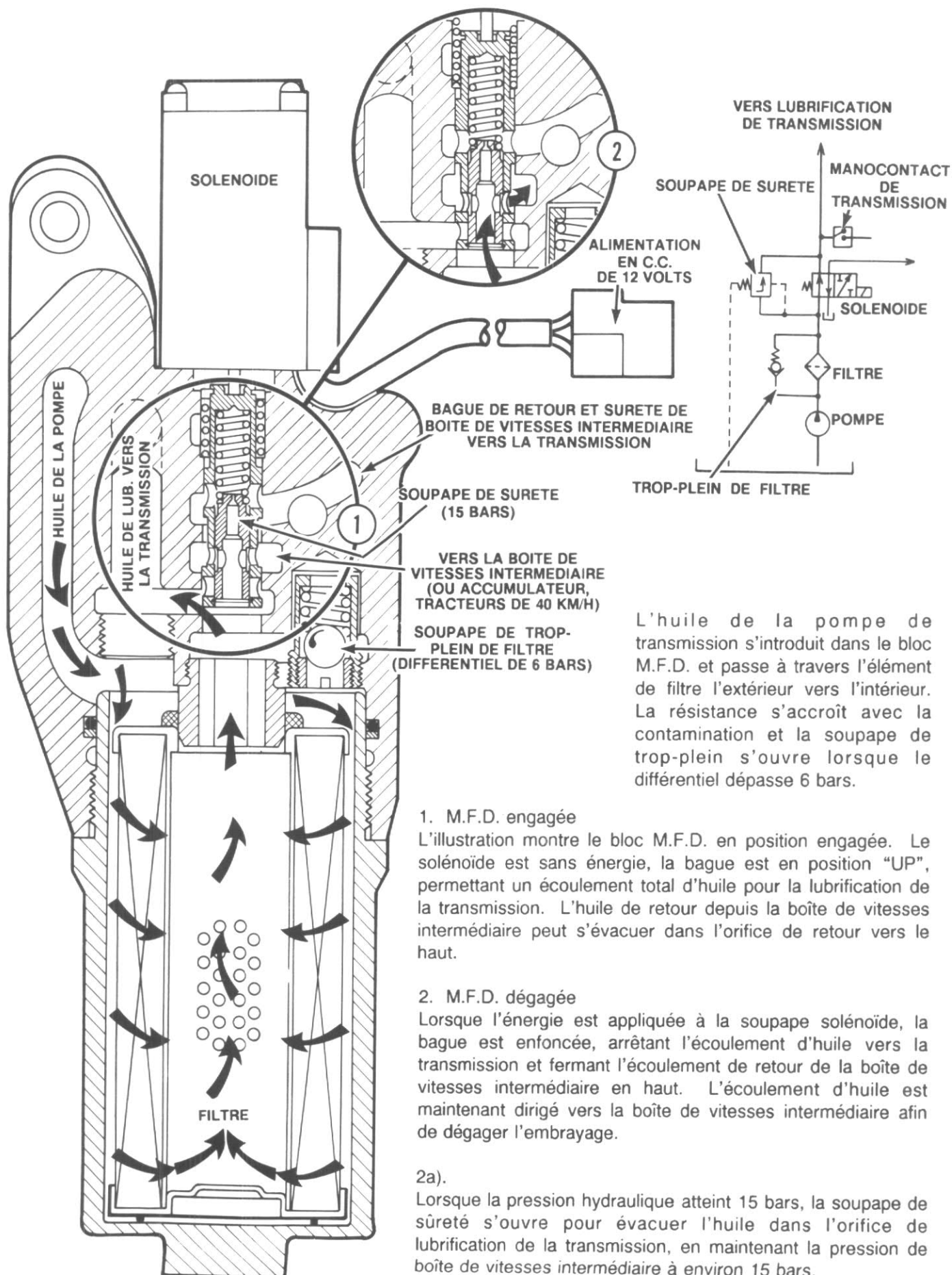
GENERALITES

Le système hydraulique est actionné par la pompe qui fournit la lubrification sous pression de la transmission.

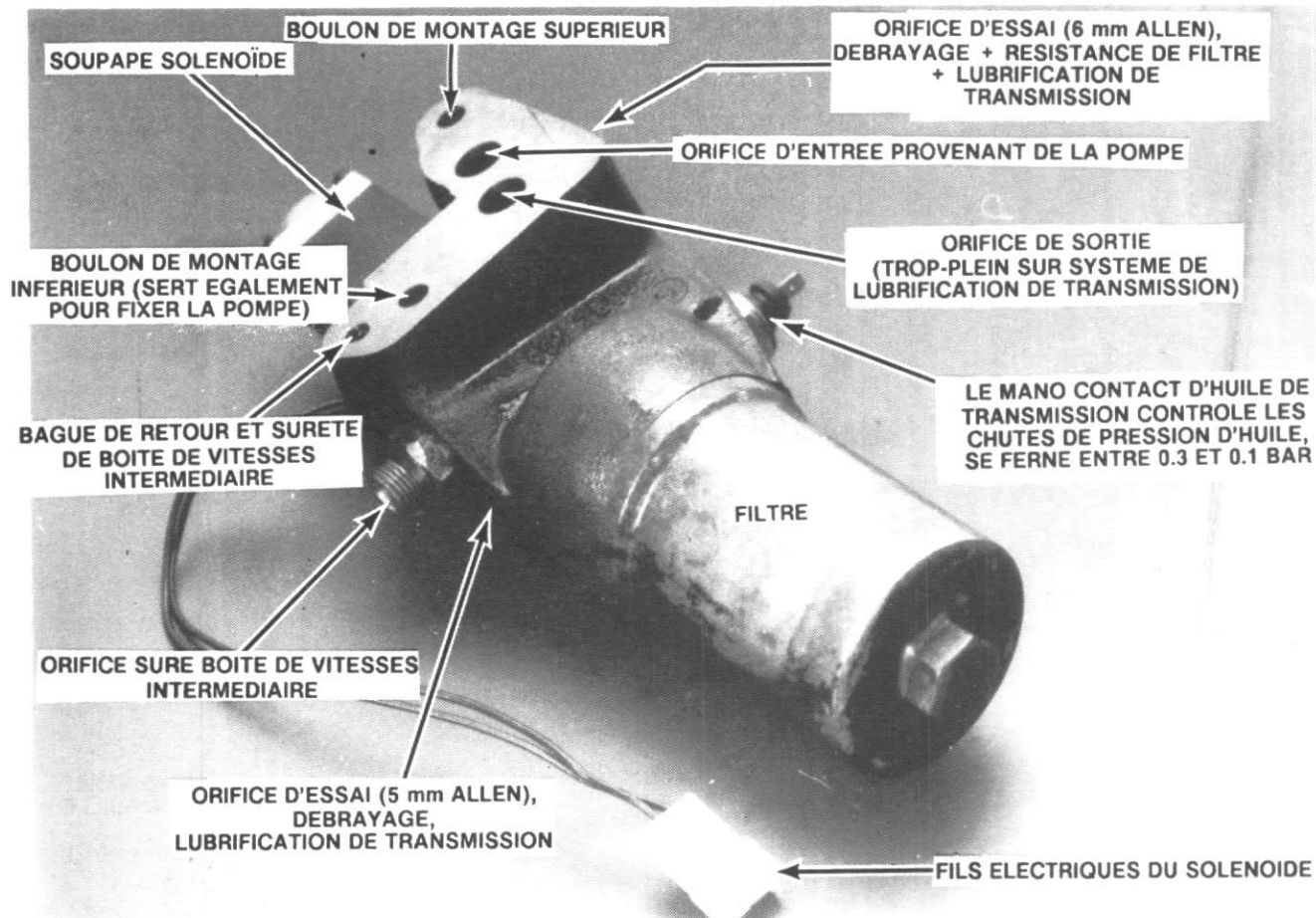
La boîte de vitesses intermédiaire M.F.D. a un embrayage à plateau qui est comprimé par un jeu de ressorts Belleville afin de transmettre la commande à l'essieu avant. La puissance hydraulique est utilisée pour agir à l'encontre des ressorts Belleville pour désenclencher la commande. La commande de mouvement est électro-hydraulique, par une série de relais et de soupapes solénoïdes. Ainsi, la traction avant s'engagera toujours en cas de défaillance du système hydraulique ou électrique.



SOUPAPE M.F.D.

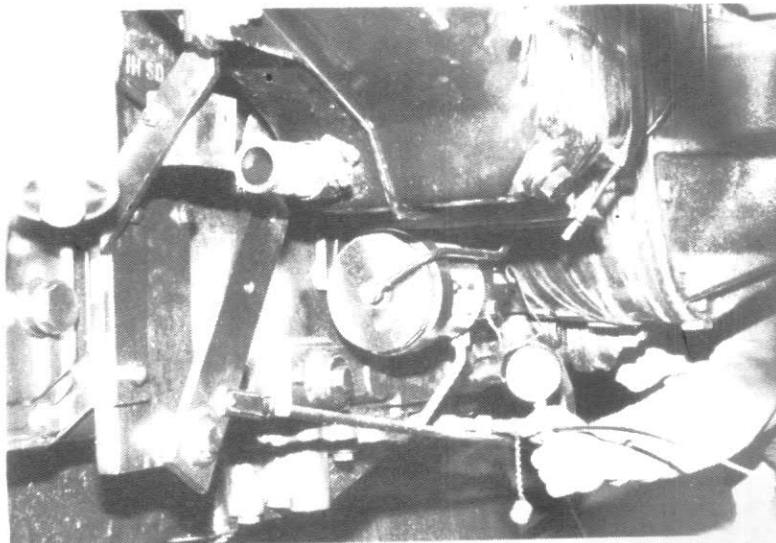


FILTRE ET SOLENOÏDE



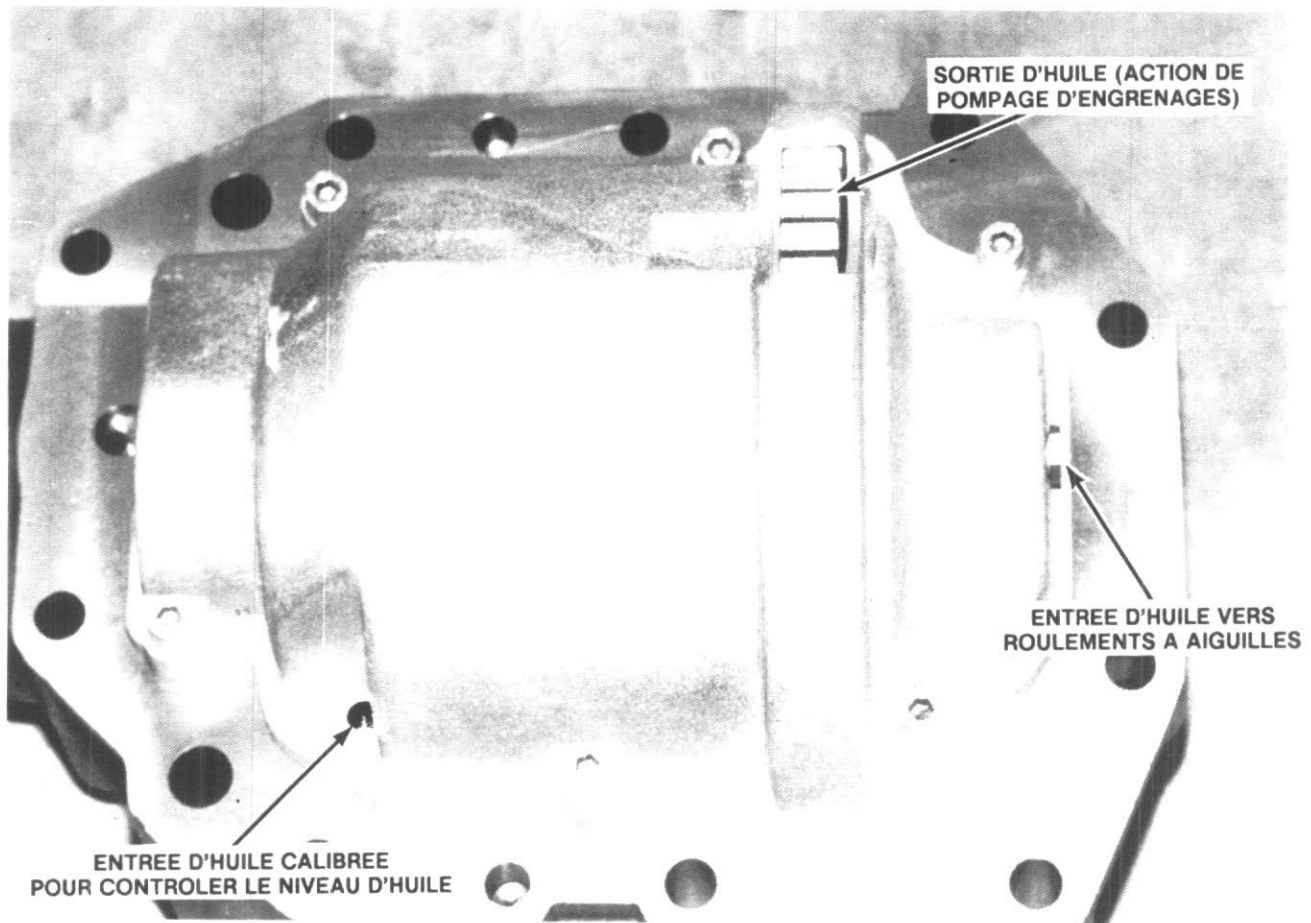
NOTE: Pour vérifier la pression de débrayage, fixer un raccordement en "T" sur l'orifice d'entrée de la boîte de vitesses intermédiaire et relier une jauge - la pression de débrayage devrait être comprise entre 13 et 18 bars - toute la puissance transmise par l'embrayage sera de 10.5 bars minimum. Si la pression descend au - dessous de ce niveau, l'embrayage commencera à patiner. Les raisons principales d'un faible dégagement de pression sont les suivantes:

1. Huile de transmission chaude
2. Régime moteur faible
3. Fuite importante au niveau de l'embrayage à plateau.



Vérification du dégagement de pression au niveau de l'orifice d'entrée de la boîte de vitesses intermédiaire.

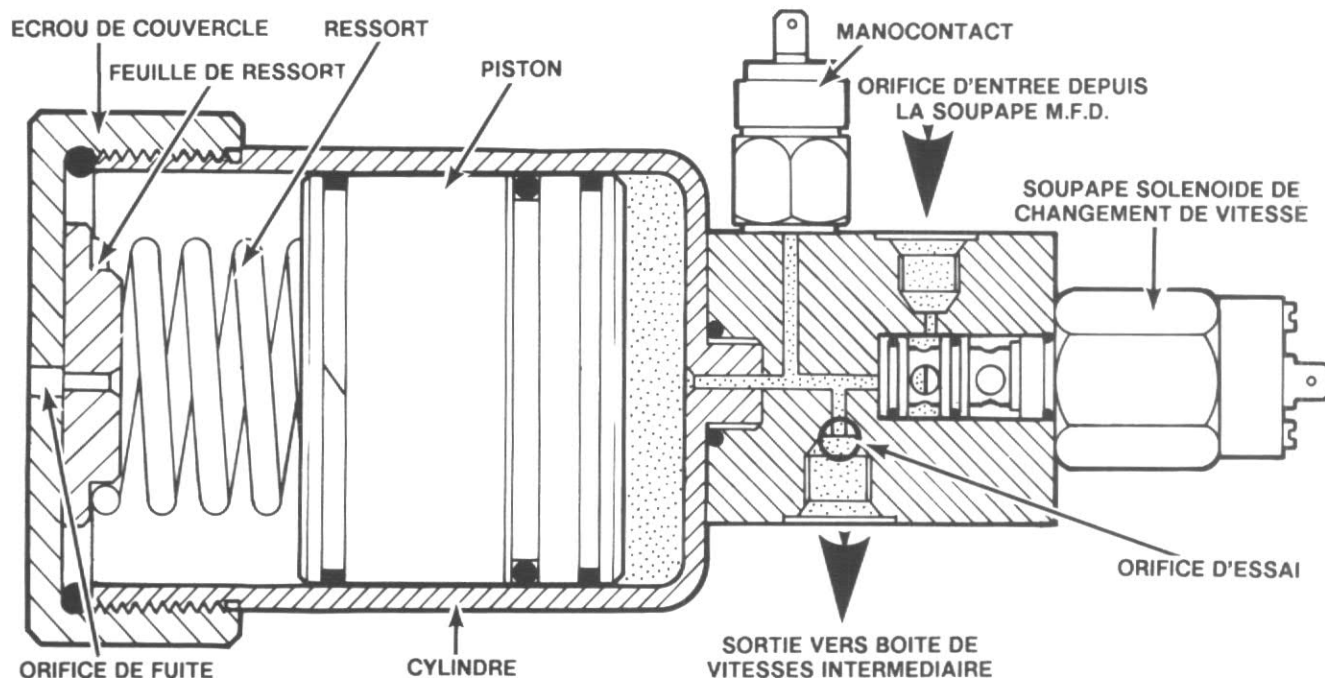
COUVERCLE DE CONTROLE DE LUBRIFICATION (Version de 40 km/h)



A des vitesses de marche élevées (modèle de 40 km/h), il faut maintenir un niveau d'huile correct dans la boîte de vitesses intermédiaire pour éviter une résistance de jaillissement d'huile et pour assurer une lubrification suffisante des pièces mobiles.

N'essayez pas de boucher ou changer la largeur initiale des passages à l'huile. Ceci entraînerait une défaillance prématurée.

ACCUMULATEUR



Manocontact

Ouvert lorsque la pression

est à 5,4 bars et au-dessus.

Fermé en-dessous de 5,4 bars

En position fermée (interrupteur M.F.D. en marche), un petit courant limité par le voyant de contrôle s'écoulera par l'intermédiaire du manocontact et de la bobine de solénoïde vers la terre. Le voyant de contrôle sera allumé.

Données techniques

Course du piston: 25 mm max.

Taux de fuite acceptable à pression de fonctionnement de 13 à 18 bars = 20 cc/mn

Pression de fonctionnement d'interrupteur = $5,4 \pm 0,5$ bars

L'illustration montre l'accumulateur lorsque le système M.F.D. est dégagé, c'est-à-dire lorsque l'embrayage à plateau est sous pression hydraulique.

Lorsque l'on appuie sur les deux pédales de frein, la traction avant s'engage automatiquement pour assurer l'action des freins sur les quatre roues.

Le bloc de l'accumulateur sert à adoucir l'impact initial du serrage de frein de toutes les roues en réduisant hydrauliquement la pression des ressorts Belleville sur les plateaux de l'embrayage.

La soupape solénoïde de changement de vitesse est rétractée (sans puissance), permettant l'écoulement d'huile depuis l'orifice d'entrée jusqu'à l'orifice de sortie. Comme l'alimentation d'huile est interrompue à la soupape pour engager la M.F.D., il y a un renversement limité d'écoulement d'huile entraînant une baisse de pression hydraulique. Dès que la pression tombe à 5,4 bars, le manocontact se ferme pour actionner la pression hydraulique. La bague de la soupape s'avance pour fermer l'orifice d'entrée, empêchant un écoulement supplémentaire d'huile. En même temps, le relais d'arrêt est actionné pour maintenir la soupape solénoïde en position fermée, indépendamment des fluctuations de pression agissant sur le manocontact.

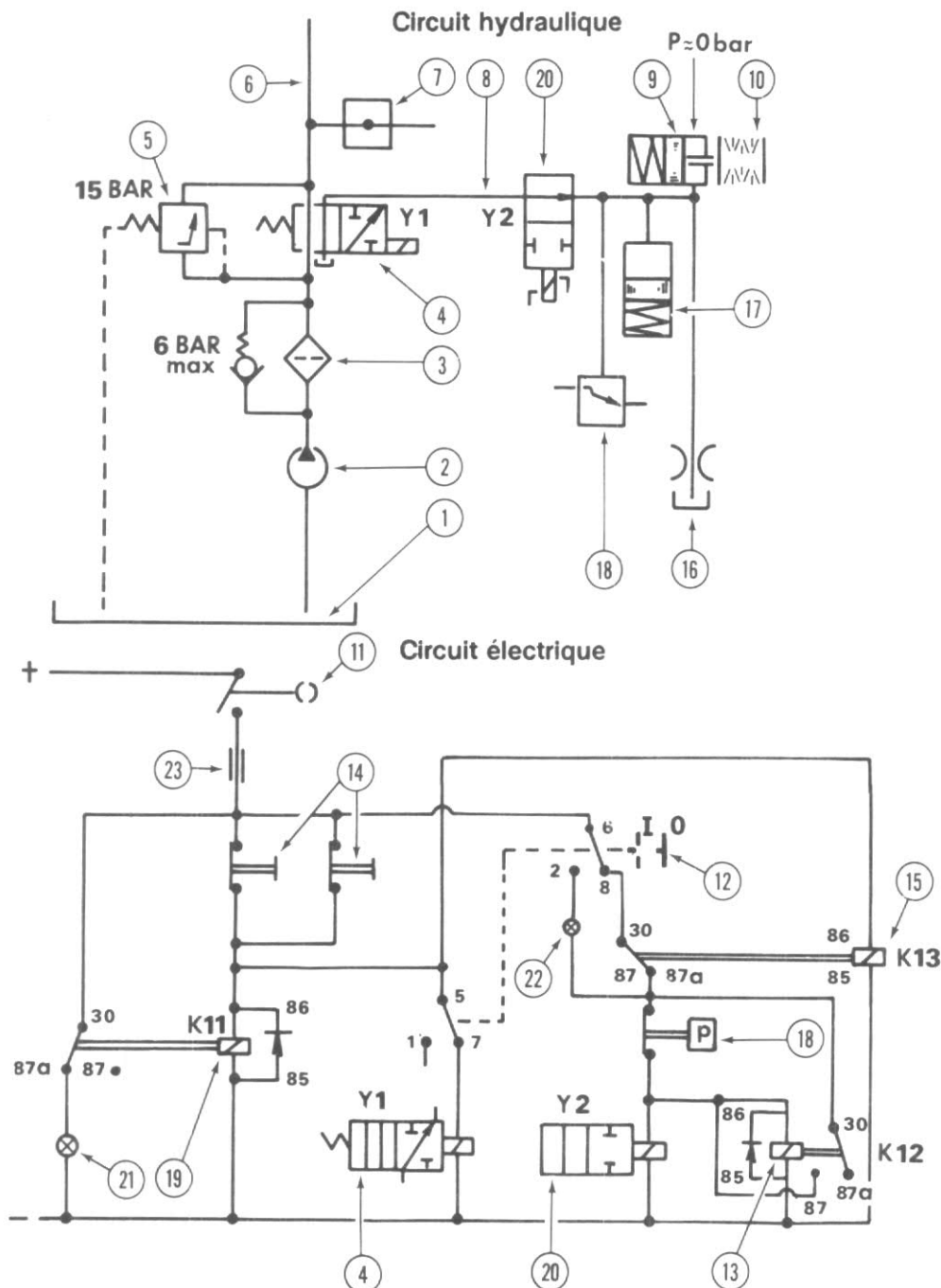
Le ressort de l'accumulateur, agissant sur le coussin d'huile, garde une pression résiduelle dans le système pour réduire l'impact initial du freinage sur toutes les roues.

Remarque: L'accumulateur est seulement actionné lors du freinage avec l'interrupteur M.F.D. en position dégagée car des vitesses élevées ne nécessitent pas de traction sur quatre roues motrices.



ATTENTION: Ne démonter le cylindre de l'accumulateur que si du matériel approprié est disponible et si toutes les précautions sont prises. Normalement, le démontage n'est pas nécessaire à moins que le taux de fuite soit supérieur à celui qui est spécifié. Se rapporter à la Section 6640.

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40km/h (freins humides)



1. Fond de carter de transmission
2. Pompe de lubrification de transmission
3. Filtre de pression
4. Soupape solénoïde (NV ouverte à transmission)
5. Soupape de sûreté (fermée)
6. Ligne de lubrification de transmission
7. Manoccontact d'huile de transmission (fermé)
8. Ligne d'embrayage M.F.D.
9. Piston d'embrayage (sous pression à ressort)
10. Embrayage à plateau (engagé)
11. Commutateur d'allumage (arrêt)

V = TENSION

12. Interrupteur M.F.D. (arrêt)
13. Relais d'arrêt (NV ouvert)
14. Commutateurs de feu stop (fermés)
15. Relais auxiliaire (NV fermé)
16. Huile de fuite d'embrayage M.F.D.
17. Accumulateur (pas de charge)
18. Manoccontact (fermé)
19. Relais de feu stop (NV fermé)
20. Feux solénoïde (NV ouvert)
21. Feux stop (éteints)
22. Voyant rouge M.F.D. (éteint)
23. Fusible de 8 ampères

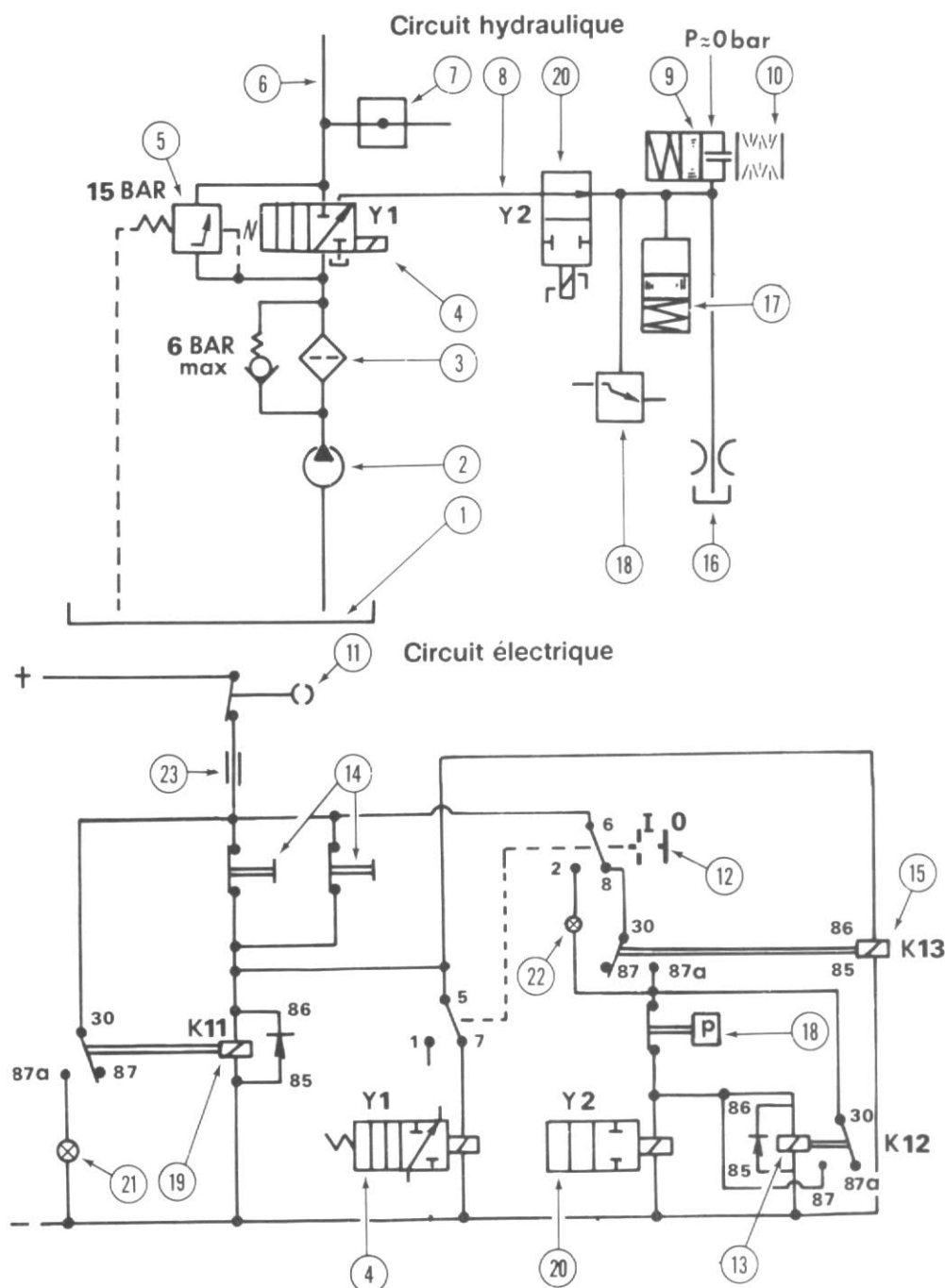
NV = ABSENCE DE TENSION

SYSTEME AU REPOS

Allumage	O
Moteur	O
Interrupteur M.F.D.	O
Pédales de frein	O

Ni puissance électrique
ni puissance
hydraulique. Tous
dispositifs en "position
de repos"

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40km/h (freins humides)



1. Fond de carter de transmission
2. Pompe de lubrification de transmission
3. Filtre de pression
4. Soupape solénoïde (ouverte à V embrayage à plateau)
5. Soupape de sûreté (fermée)
6. Ligne de lubrification de transmission
7. Manoccontact d'huile de transmission (fermé)
8. Ligne d'embrayage M.F.D.
9. Piston d'embrayage (sous pression à ressort)
10. Embrayage à plateau (engagé)
11. Commutateur d'allumage (arrêt)

V = TENSION

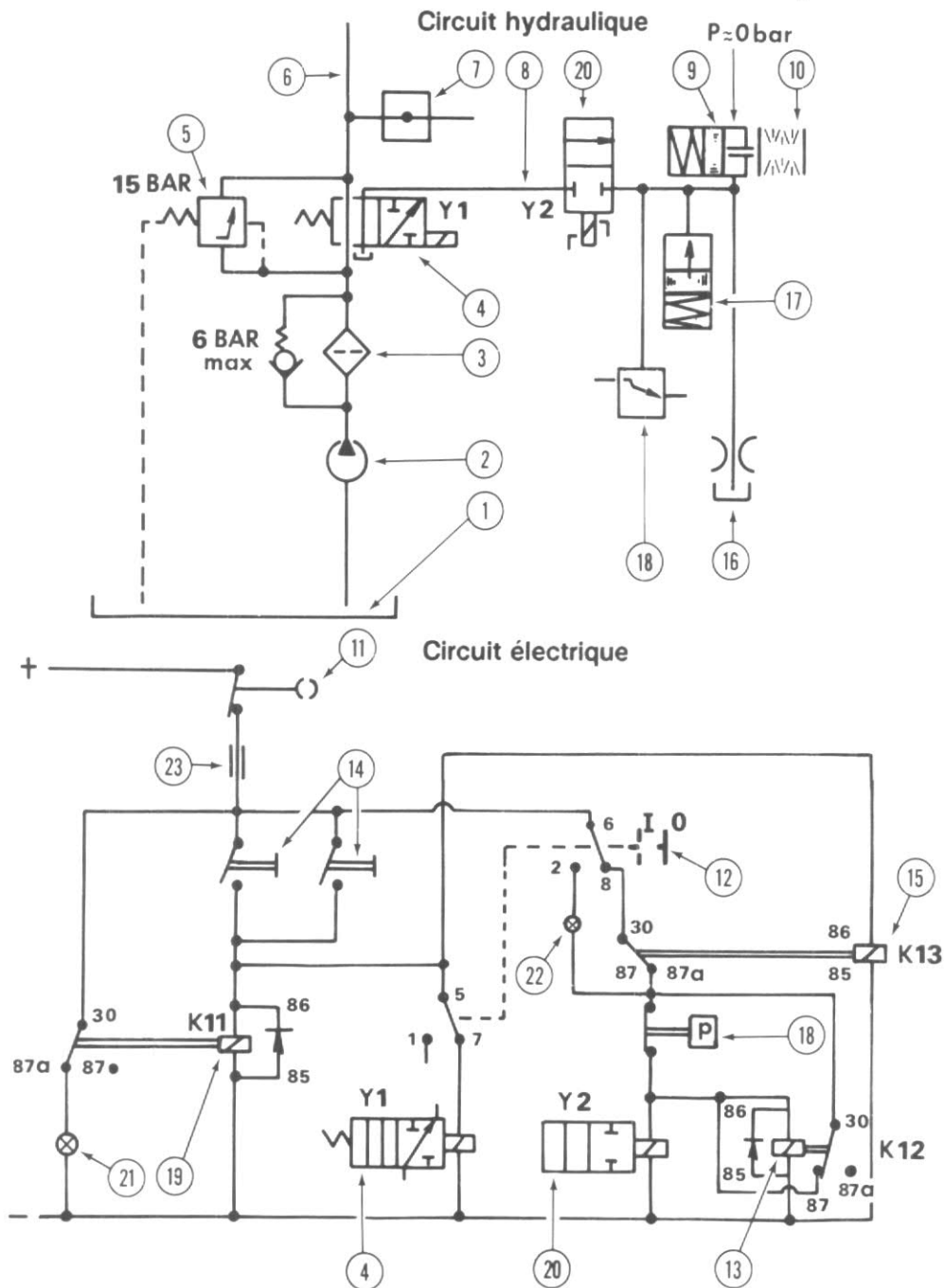
12. Interrupteur M.F.D. (arrêt)
13. Relais d'arrêt (NV ouvert)
14. Commutateurs de feu stop (fermés)
15. Relais auxiliaire (V ouvert)
16. Huile de fuite d'embrayage M.F.D.
17. Accumulateur (pas de charge)
18. Manoccontact (fermé)
19. Relais de feu stop (V ouvert)
20. Soupape solénoïde (NV ouvert)
21. Feux stop (éteints)
22. Voyant rouge M.F.D. (éteint)
23. Fusible de 8 ampères

NV = ABSENCE DE TENSION

SYSTEME EN
MARCHE

Allumage	I
Moteur	O
Interrupteur M.F.D.	O
Pédales de frein	O

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40 km/h (freins humides)



1. Fond de carter de transmission
2. Pompe de lubrification de transmission
3. Filtre de pression
4. Soupape solénoïde (ouverte à transmission NV)
5. Soupape de sûreté (fermée)
6. Ligne de lubrification de transmission
7. Manocontact d'huile de transmission (fermé)
8. Ligne d'embrayage M.F.D.
9. Piston d'embrayage (sous pression à ressort)
10. Embrayage à plateau (engagé)
11. Commutateur d'allumage (marche)

V = TENSION

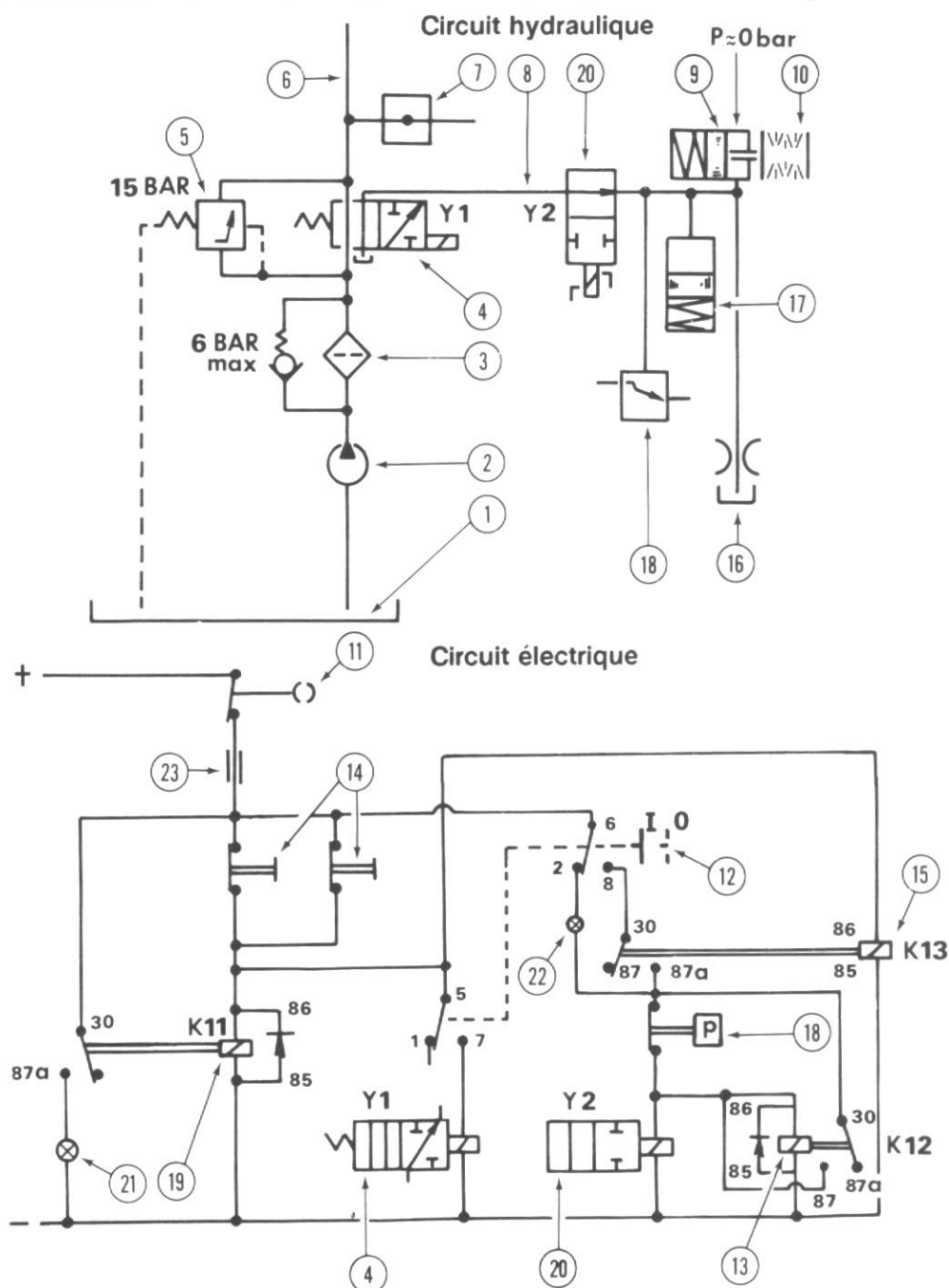
12. Interrupteur M.F.D. (arrêt)
13. Relais d'arrêt (V fermé)
14. Commutateurs de feu stop (ouverts)
15. Relais auxiliaire (NV fermé)
16. Huile de fuite d'embrayage M.F.D.
17. Accumulateur (pas de charge)
18. Manocontact (fermé)
19. Relais de feu stop (NV fermée)
20. Soupape solénoïde (V fermé)
21. Feux stop (allumés)
22. Voyant rouge M.F.D. (éteint)
23. Fusible de 8 ampères

NV = ABSENCE DE TENSION

ALLUMAGE + FREIN

Allumage	I
Moteur	O
Interrupteur M.F.D.	O
Pédales de frein	I

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40 km/h (freins humides)



1. Fond de carter de transmission
2. Pompe de lubrification de transmission
3. Filtre de pression
4. Soupape solénoïde (ouverte à transmission NV)
5. Soupape de sûreté (fermée)
6. Ligne de lubrification de transmission
7. Manoccontact d'huile de transmission (fermé)
8. Ligne d'embrayage M.F.D.
9. Piston d'embrayage (sous pression à ressort)
10. Embrayage à plateau (engagé)
11. Commutateur d'allumage (marche)

V = TENSION

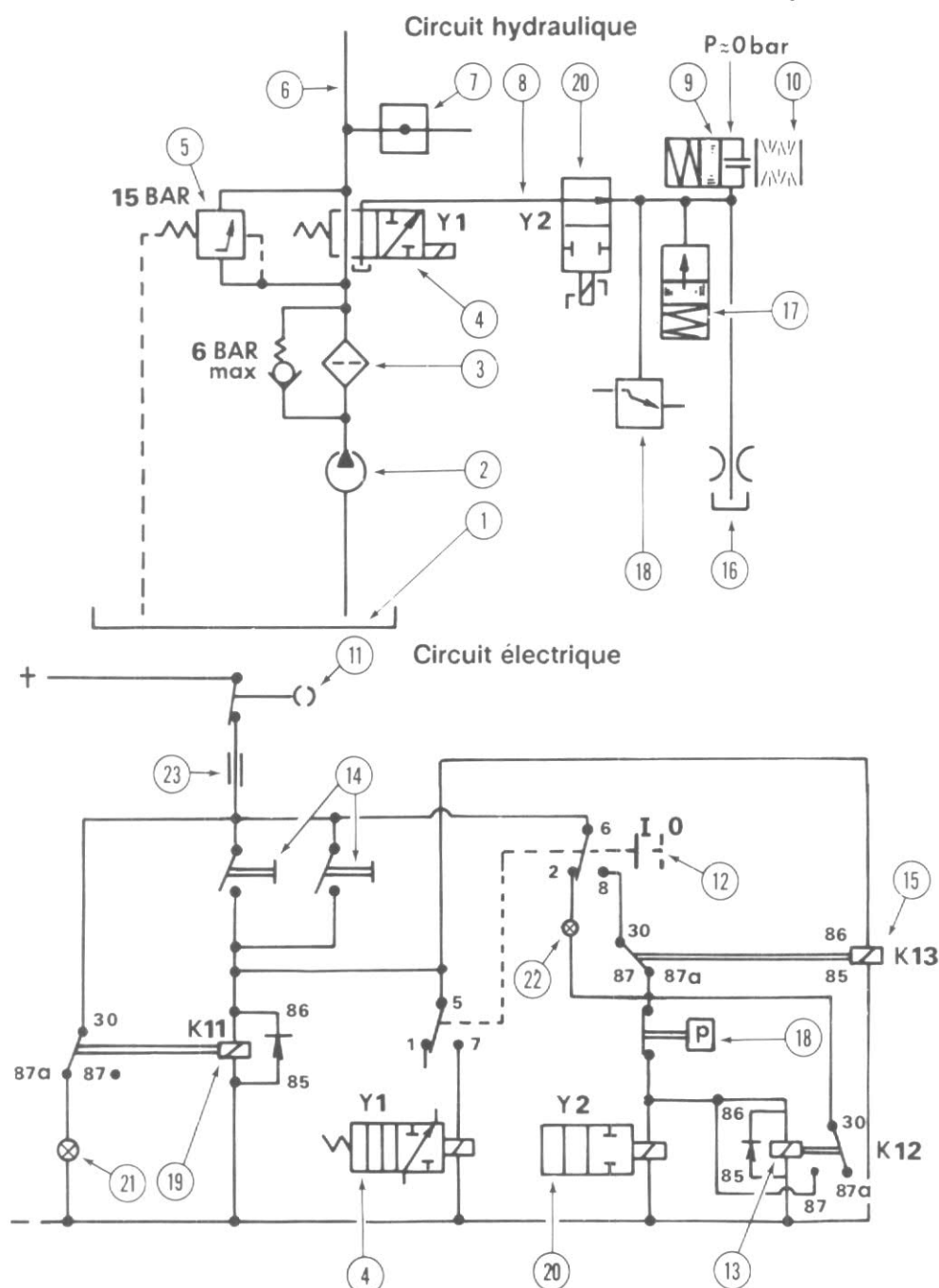
12. Interrupteur M.F.D. (marche)
13. Relais d'arrêt (ouvert *)
14. Commutateurs de feu stop (fermés)
15. Relais auxiliaire (V ouvert)
16. Huile de fuite d'embrayage M.F.D.
17. Accumulateur (pas de charge)
18. Manoccontact (fermé)
19. Relais de feu stop (V ouvert)
20. Soupape solénoïde (ouverte *)
21. Feux stop (éteints)
22. Voyant rouge M.F.D. (allumé)
23. Fusible de 8 ampères

NV = ABSENCE DE TENSION

ALLUMAGE +
INTERRUPTEUR
M.F.D.
Allumage I
Moteur O
Interrupteur M.F.D. I
Pédales de frein O

***REMARQUE:** Un courant de faible intensité (limité par le voyant rouge) passe par les bobines sans les activer.

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40 km/h (freins humides)



1. Fond de carter de transmission
2. Pompe de lubrification de transmission
3. Filtre de pression
4. Soupape solénoïde (ouverte à transmission NV)
5. Soupape de sûreté (fermée)
6. Ligne de lubrification de transmission
7. Manocontact d'huile de transmission (fermé)
8. Ligne d'embrayage M.F.D.
9. Piston d'embrayage (sous pression à ressort)
10. Embrayage à plateau (engagé)
11. Commutateur d'allumage (marche)

V = TENSION

12. Interrupteur M.F.D. (marche)
13. Relais d'arrêt (ouvert *)
14. Commutateurs de feu stop (ouverts)
15. Relais auxiliaire (NV fermé)
16. Huile de fuite d'embrayage M.F.D.
17. Accumulateur (pas de charge)
18. Manocontact (fermé)
19. Relais de feu stop (NV fermé)
20. Soupape solénoïde (ouverte *)
21. Feux stop (allumés)
22. Voyant rouge M.F.D. (allumé)
23. Fusible de 8 ampères

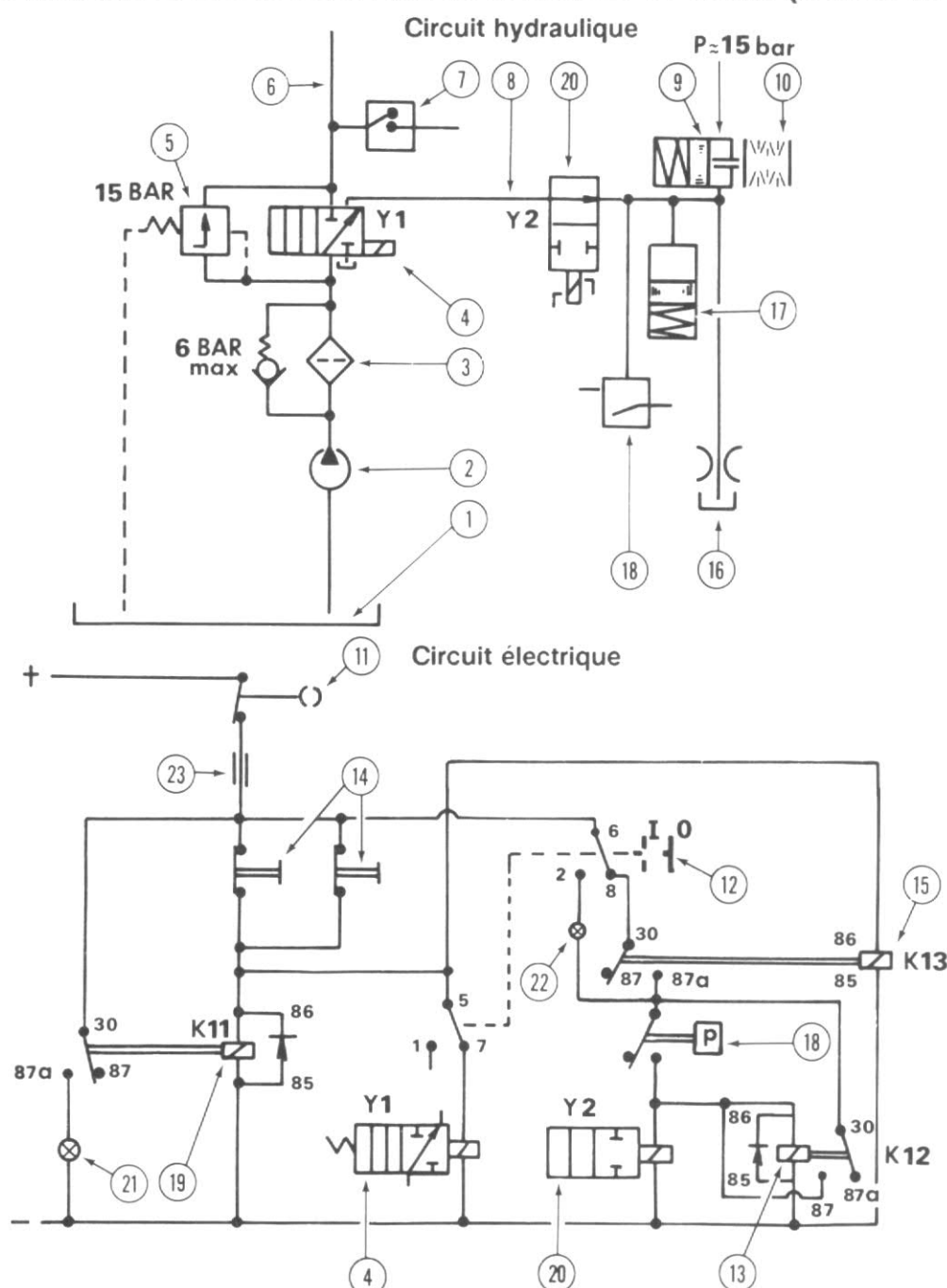
NV = ABSENCE DE TENSION

ACTION DE FREIN

Allumage	I
Moteur	O
Interrupteur M.F.D.	I
Pédales de frein	I

***REMARQUE:** Un courant de faible intensité (limité par le voyant rouge) passe par les bobines sans les activer.

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40 km/h (freins humides)



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Fond de carter de transmission | 12. Interrupteur M.F.D. (arrêt) |
| 2. Pompe de lubrification de transmission | 13. Relais d'arrêt (ouvert NV) |
| 3. Filtre de pression | 14. Commutateurs de feu stop (fermés) |
| 4. Soupape solénoïde (ouverte à embrayage V) | 15. Relais auxiliaire (V ouvert) |
| 5. Soupape de sûreté (ouverte) | 16. Huile de fuite d'embrayage M.F.D. |
| 6. Ligne de lubrification de transmission | 17. Accumulateur (charge max.) |
| 7. Manocontact d'huile de transmission (ouvert) | 18. Manocontact (ouvert) |
| 8. Ligne d'embrayage M.F.D. | 19. Relais de feu stop (V ouvert) |
| 9. Piston d'embrayage (sous pression à ressort) | 20. Soupape solénoïde (ouverte NV) |
| 10. Embrayage à plateau (dégagé) | 21. Feux stop (éteints) |
| 11. Commutateur d'allumage (arrêt) | 22. Voyant rouge M.F.D. (éteint) |
| | 23. Fusible de 8 ampères |

V = TENSION

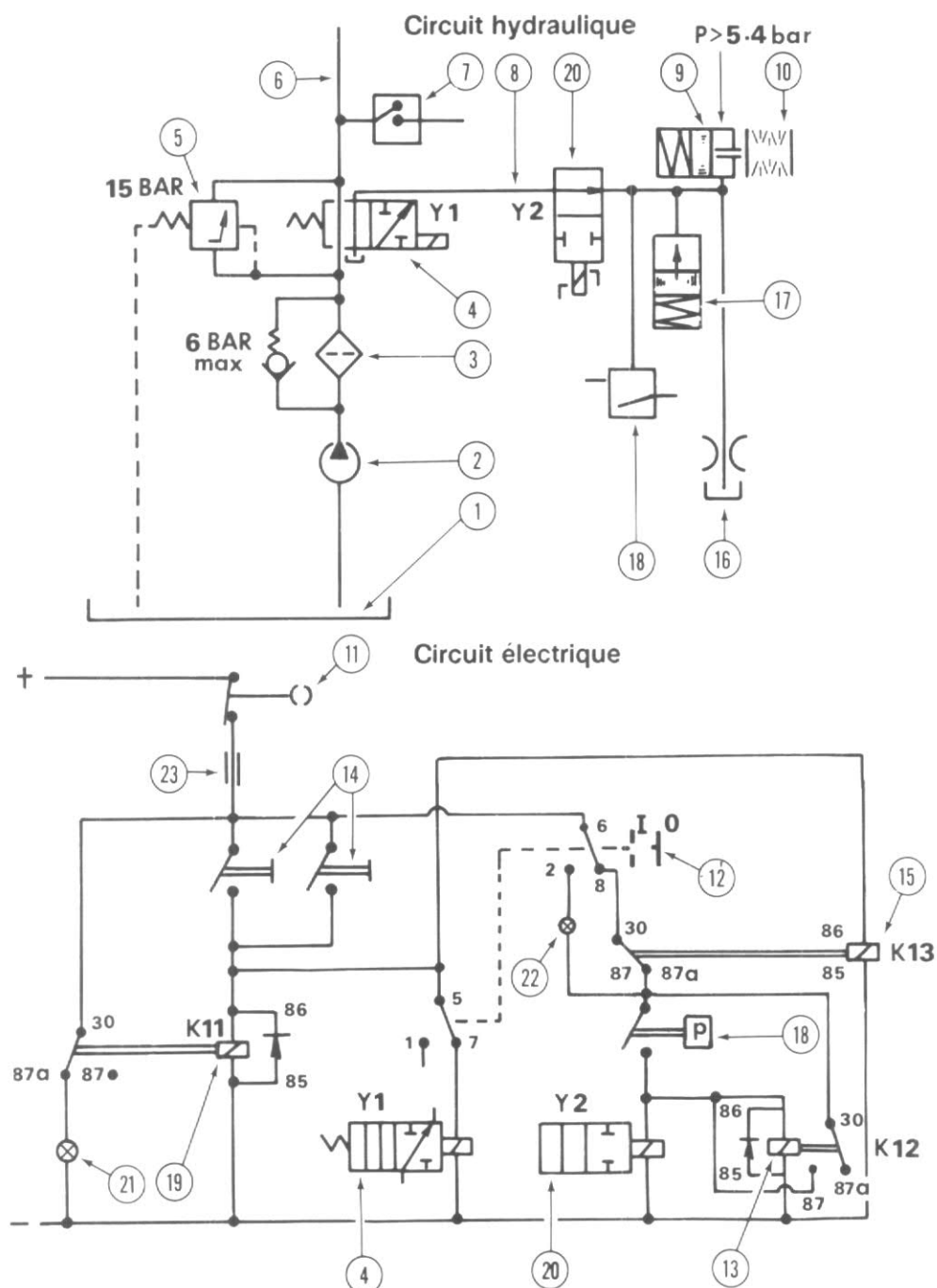
NV = ABSENCE DE TENSION

FONCTIONNEMENT EN DEUX ROUES MOTRICES

Allumage	I
Moteur	I
Interrupteur M.F.D.	O
Pédales de frein	O

Pression hydraulique totale agissant à l'encontre des ressorts Belleville pour dégager l'embrayage (10). Pas de traction à l'essieu avant.

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40 km/h (freins humides)



1. Fond de carter de transmission
2. Pompe de lubrification de transmission
3. Filtre de pression
4. Soupape solénoïde (ouverte à transmission NV)
5. Soupape de sûreté (fermée)
6. Ligne de lubrification de transmission
7. Manocontact d'huile de transmission (ouvert)
8. Ligne d'embrayage M.F.D.
9. Piston d'embrayage (baisse de pression hydraulique)
10. Embrayage à plateau (en partie dégagé)
11. Commutateur d'allumage (marche)

V = TENSION

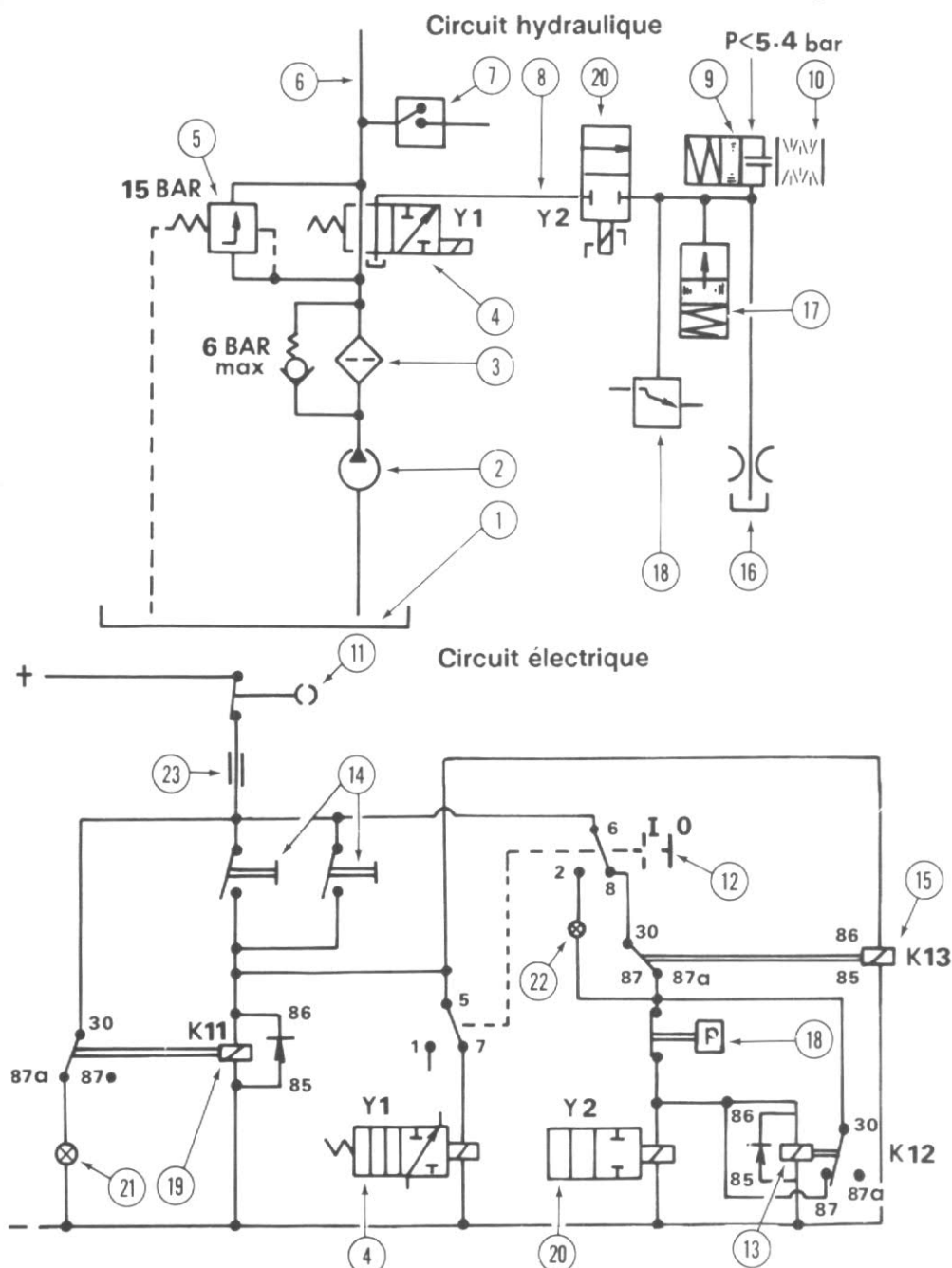
12. Interrupteur M.F.D. (arrêt)
13. Relais d'arrêt (ouvert NV)
14. Commutateurs de feu stop (ouverts)
15. Relais auxiliaire (NV fermé)
16. Huile de fuite d'embrayage M.F.D.
17. Accumulateur (baisse de pression hydraulique)
18. Manocontact (toujours ouvert)
19. Relais de feu stop (NV fermé)
20. Soupape solénoïde (ouverte NV)
21. Feux stop (allumés)
22. Voyant rouge M.F.D. (éteint)
23. Fusible de 8 ampères

NV = ABSENCE DE TENSION

FONCTIONNEMENT
EN 2 ROUES
MOTRICES (PHASE
INITIALE DE
FREINAGE)

Allumage	I
Moteur	I
Interrupteur M.F.D.	O
Pédales de frein	I

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40 km/h (freins humides)



- | | |
|---|---|
| 1. Fond de carter de transmission | 13. Relais d'arrêt (fermé V) |
| 2. Pompe de lubrification de transmission | 14. Commutateurs de feu stop (ouverts) |
| 3. Filtre de pression | 15. Relais auxiliaire (NV fermé) |
| 4. Soupape solénoïde (ouverte à transmission NV) | 16. Huile de fuite d'embrayage M.F.D. |
| 5. Soupape de sûreté (fermée) | 17. Accumulateur (allongement de ressort, maintenant la pression hydraulique) |
| 6. Ligne de lubrification de transmission | 18. Manocontact (fermé) |
| 7. Manocontact d'huile de transmission (ouvert) | 19. Relais de feu stop (NV fermé) |
| 8. Ligne d'embrayage M.F.D. | 20. Soupape solénoïde (ouverte V) |
| 9. Piston d'embrayage (faible pression hydraulique) | 21. Feux stop (allumés) |
| 10. Embrayage à plateau (en partie engagé) | 22. Voyant rouge M.F.D. (éteint) |
| 11. Commutateur d'allumage (marche) | 23. Fusible de 8 ampères |
| 12. Interrupteur M.F.D. (arrêt) | |

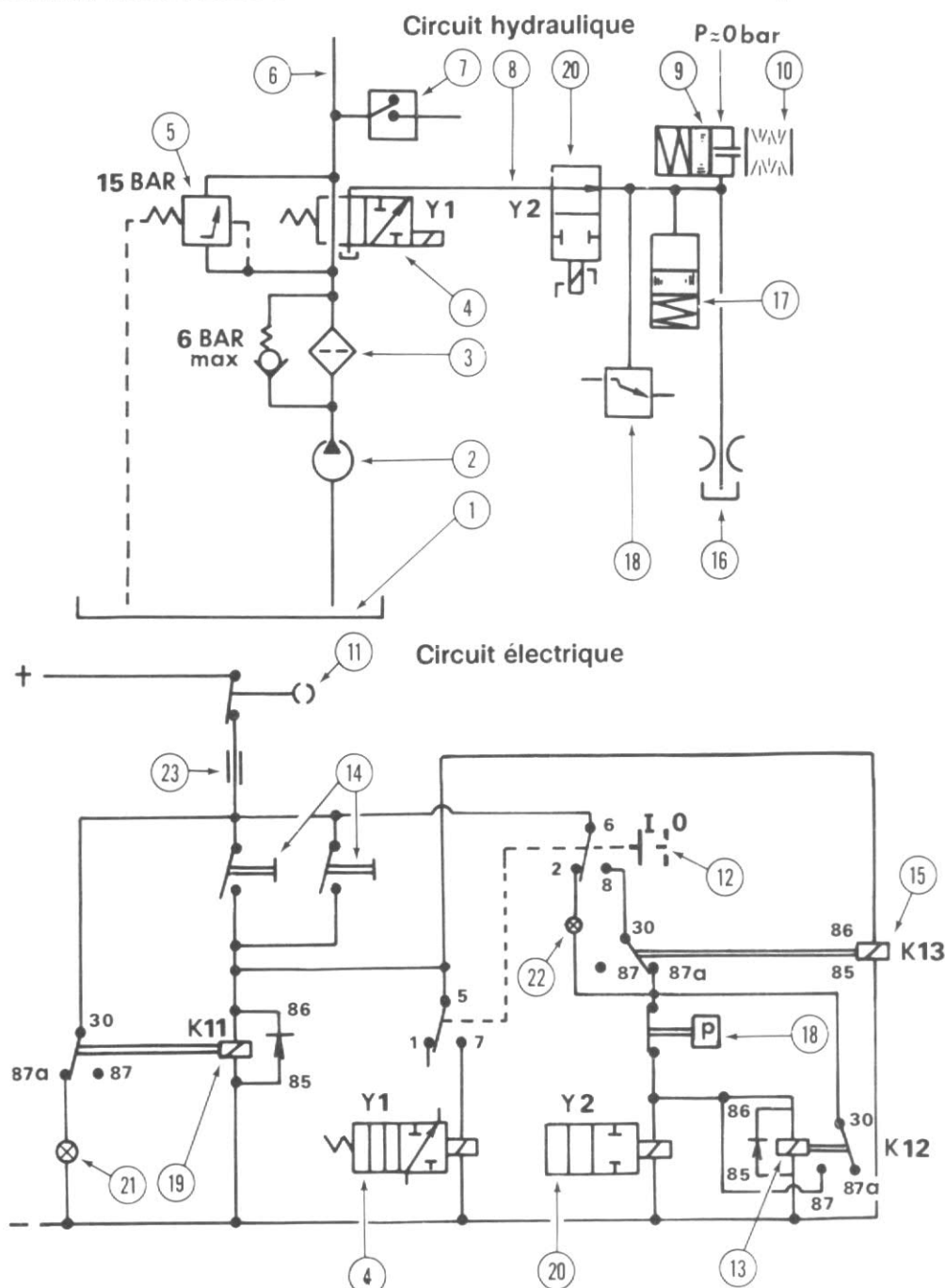
V = TENSION NV = ABSENCE DE TENSION

FONCTIONNEMENT EN 2 ROUES MOTRICES (PHASE D'ACCUMULATEUR)

Allumage	I
Moteur	I
Interrupteur M.F.D.	O
Pédales de frein	I

Comme l'huile s'échappe par la fuite (16), l'engagement de l'embrayage (10) s'accroît pour permettre un freinage total.

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40km/h (freins humides)



- | | |
|--|--|
| 1. Fond de carter de transmission | 12. Interrupteur M.F.D. (marche) |
| 2. Pompe de lubrification de transmission | 13. Relais d'arrêt (ouvert *) |
| 3. Filtre de pression | 14. Commutateurs de feu stop (ouverts) |
| 4. Soupape solénoïde (ouverte à transmission NV) | 15. Relais auxiliaire (V ouvert) |
| 5. Soupape de sûreté (fermée) | 16. Huile de fuite d'embrayage M.F.D. |
| 6. Ligne de lubrification de transmission | 17. Accumulateur (pas de charge) |
| 7. Manoccontact d'huile de transmission (ouvert) | 18. Manoccontact (fermé) |
| 8. Ligne d'embrayage M.F.D. | 19. Relais de feu stop (V ouvert) |
| 9. Piston d'embrayage (sous pression de ressort) | 20. Soupape solénoïde (ouverte *) |
| 10. Embrayage à plateau (engagé) | 21. Feux stop (allumés) |
| 11. Commutateur d'allumage (marche) | 22. Voyant rouge M.F.D. (allumé) |
| | 23. Fusible de 8 ampères |

V = TENSION

NV = ABSENCE DE TENSION

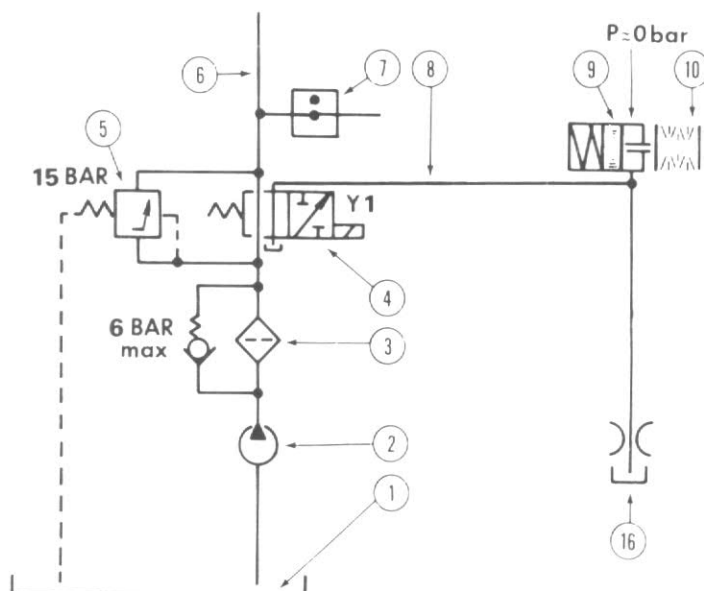
FREINAGE EN 4 ROUES MOTRICES

Allumage	I
Moteur	I
Interrupteur M.F.D.	I
Pédales de frein	I

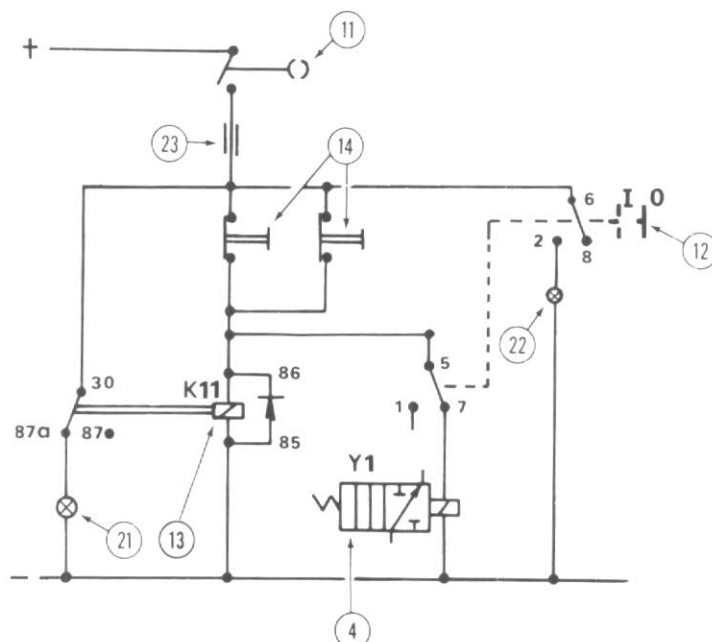
***REMARQUE:** Un courant de faible intensité (limité par le voyant rouge) passe par les bobines sans les exciter.

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40 km/h (freins à sec)

Circuit hydraulique



Circuit électrique



1. Fond de carter de transmission
2. Pompe de lubrification de transmission
3. Filtre de pression
4. Soupape solénoïde (ouverte à NV de transmission)
5. Soupape de sûreté (fermée)
6. Ligne de lubrification de transmission
7. Manoccontact d'huile de transmission (fermé)
8. Ligne d'embrayage M.F.D.
9. Piston d'embrayage (sous pression à ressort)

10. Embrayage à plateau (engagé)
11. Commutateur d'allumage (ouvert)
12. Interrupteur M.F.D. (arrêt)
13. Relais de commutation (NV fermé)
14. Commutateurs de feu stop (fermés)
16. Huile de fuite d'embrayage M.F.D.
21. Feux stop (éteints)
22. Voyant rouge M.F.D. (éteint)
23. Fusible de 8 ampères

SYSTEME AU REPOS

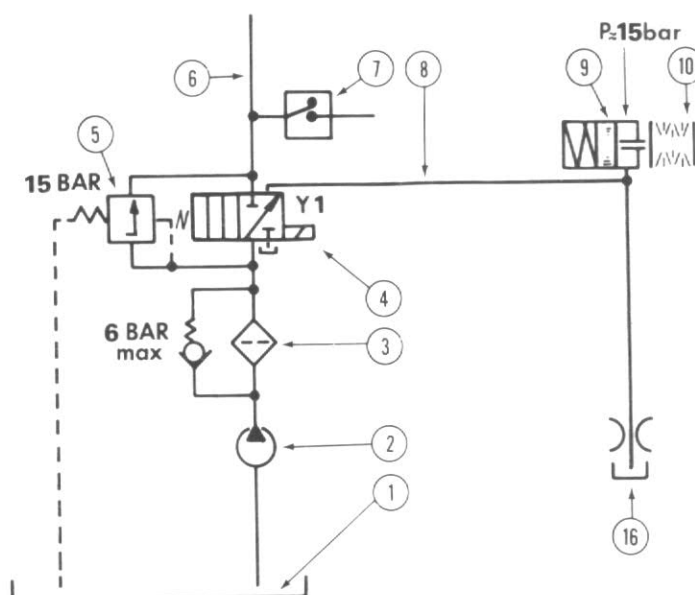
Allumage	O
Moteur	O
Interrupteur M.F.D.	O
Pédales de frein	O

V = TENSION

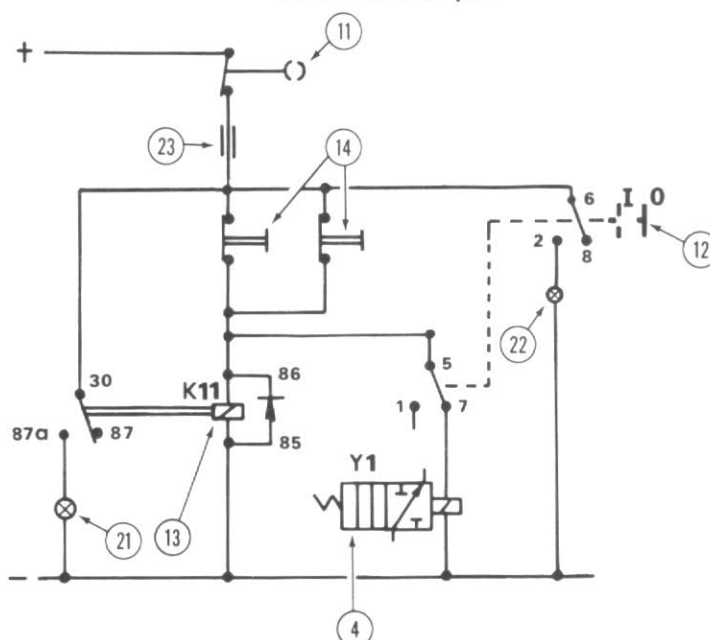
NV = ABSENCE DE TENSION

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40km/h (freins à sec)

Circuit hydraulique



Circuit électrique



1. Fond de carter de transmission
2. Pompe de lubrification de transmission
3. Filtre de pression
4. Soupape solénoïde (V ouverte à embrayage à plateau)
5. Soupape de sûreté (ouverte)
6. Ligne de lubrification de transmission
7. Manocontact d'huile de transmission (ouvert)
8. Ligne d'embrayage M.F.D.
9. Piston d'embrayage (sous pression hydraulique)

10. Embrayage à plateau (dégagé)
11. Commutateur d'allumage (fermé)
12. Interrupteur M.F.D. (arrêt)
13. Relais de commutation (V ouvert)
14. Commutateurs de feu stop (fermés)
16. Huile de fuite d'embrayage M.F.D.
21. Feux stop (éteints)
22. Voyant rouge M.F.D. (éteint)
23. Fusible de 8 ampères

FONCTIONNEMENT EN 2 ROUES MOTRICES

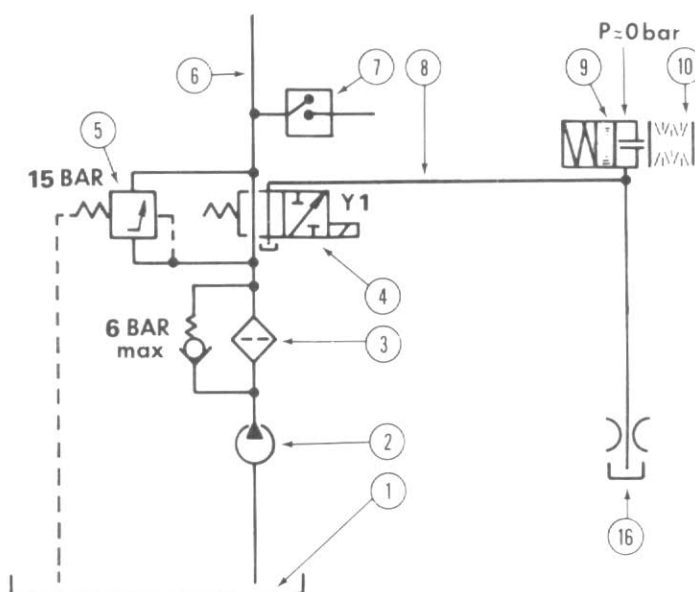
Allumage	I
Moteur	I
Interrupteur M.F.D.	O
Pédales de frein	O

V = TENSION

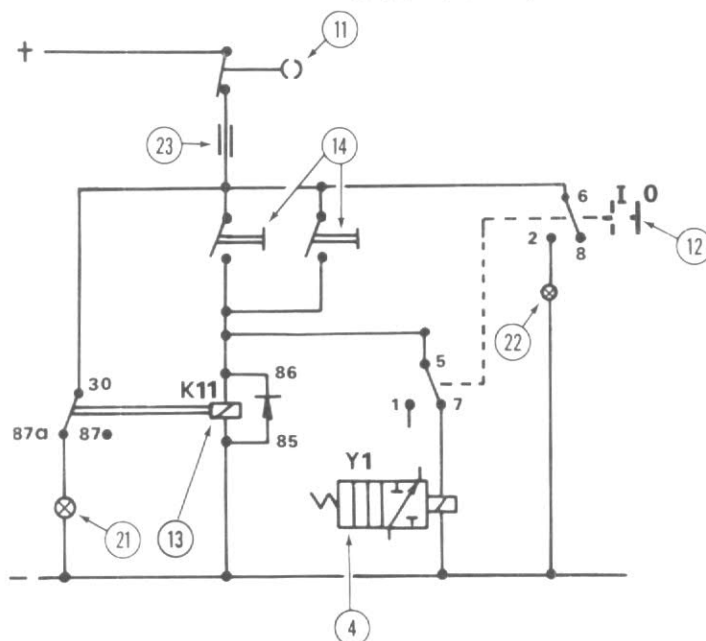
NV = ABSENCE DE TENSION

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40 km/h (freins à sec)

Circuit hydraulique



Circuit électrique



1. Fond de carter de transmission
2. Pompe de lubrification de transmission
3. Filtre de pression
4. Soupape solénoïde (ouverte à V de transmission)
5. Soupape de sûreté (fermée)
6. Ligne de lubrification de transmission
7. Manoccontact d'huile de transmission (ouvert)
8. Ligne d'embrayage M.F.D.
9. Piston d'embrayage (sous pression à ressort)

10. Embrayage à plateau (engagé)
11. Commutateur d'allumage (fermé)
12. Interrupteur M.F.D. (arrêt)
13. Relais de commutation (NV fermé)
14. Commutateurs de feu stop (ouverts)
16. Huile de fuite d'embrayage M.F.D.
21. Feux stop (allumés)
22. Voyant rouge M.F.D. (éteint)
23. Fusible de 8 ampères

FONCTIONNEMENT EN 2 ROUES MOTRICES

ACTION DE FREIN

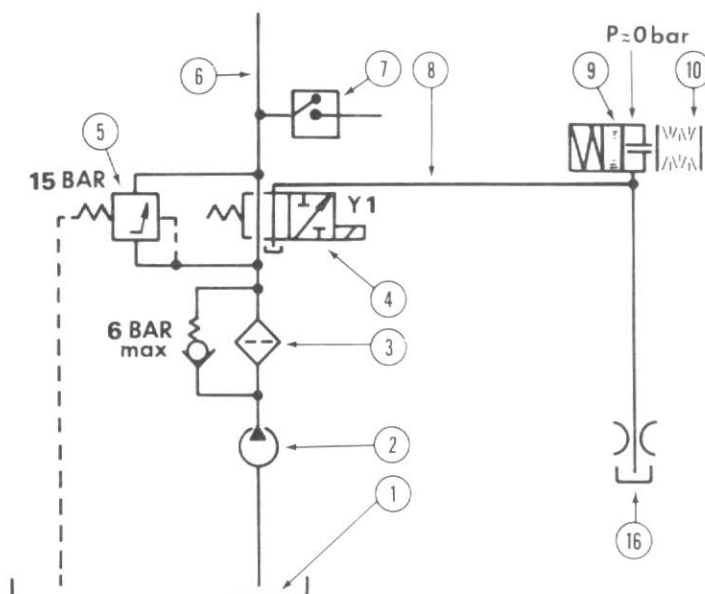
Allumage	I
Moteur	I
Interrupteur M.F.D.	O
Pédales de frein	I

V = TENSION

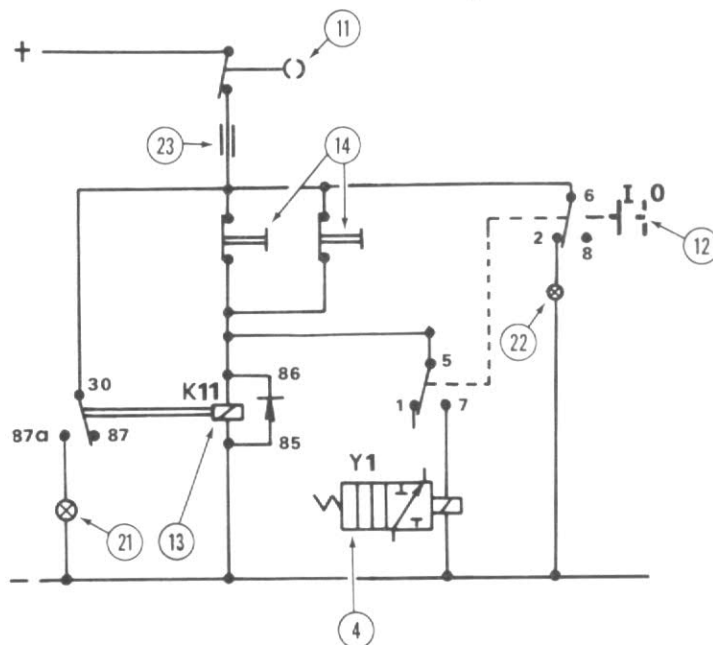
NV = ABSENCE DE TENSION

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 40 km/h (freins à sec)

Circuit hydraulique



Circuit électrique



1. Fond de carter de transmission
2. Pompe de lubrification de transmission
3. Filtre de pression
4. Soupape solénoïde (ouverte à V de transmission)
5. Soupape de sûreté (fermée)
6. Ligne de lubrification de transmission
7. Manoccontact d'huile de transmission (ouvert)
8. Ligne d'embrayage M.F.D.
9. Piston d'embrayage (sous pression à ressort)

10. Embrayage à plateau (engagé)
11. Commutateur d'allumage (fermé)
12. Interrupteur M.F.D. (allumé)
13. Relais de commutation (V ouvert)
14. Commutateurs de feu stop (fermés)
16. Huile de fuite d'embrayage M.F.D.
21. Feux stop (éteint)
22. Voyant rouge M.F.D. (allumé)
23. Fusible de 8 ampères

FONCTIONNEMENT EN 2 ROUES MOTRICES

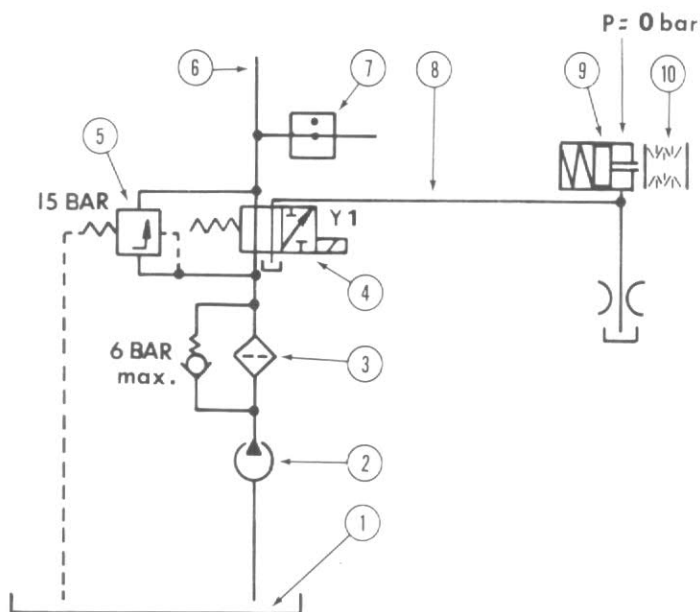
Allumage	I
Moteur	I
Interrupteur M.F.D.	I
Pédales de frein	O

V = TENSION

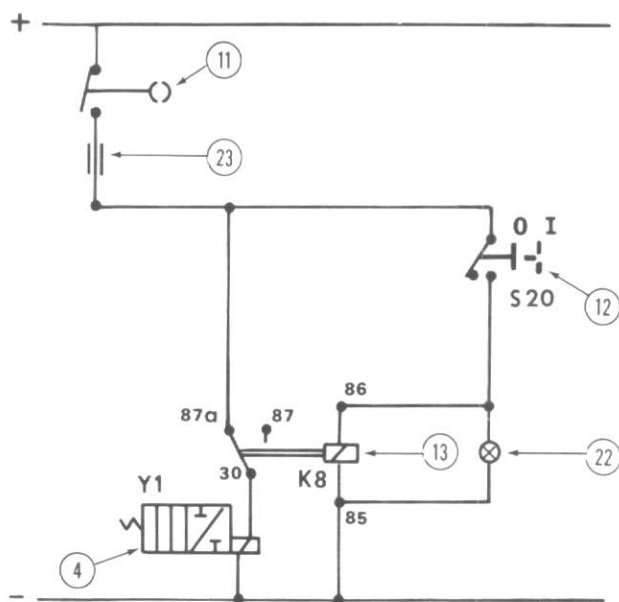
NV = ABSENCE DE TENSION

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 30 km/h

Circuit hydraulique



Circuit électrique



1. Fond de carter de transmission
2. Pompe de lubrification de transmission
3. Filtre de pression
4. Soupape solénoïde (ouverte à NV de transmission)
5. Soupape de sûreté (fermée)
6. Ligne de lubrification de transmission
7. Manoccontact d'huile de transmission (fermé)
8. Ligne d'embrayage M.F.D.

- 9. Piston d'embrayage (sous pression à ressort)
- 10. Embrayage à plateau (engagé)
- 11. Commutateur d'allumage (éteint)
- 12. Interrupteur M.F.D. (éteint)
- 13. Relais de commutation (NV fermé)
- 22. Voyant rouge M.F.D. (éteint)
- 23. Fusible de 8 ampères

SYSTEME AU REPOS

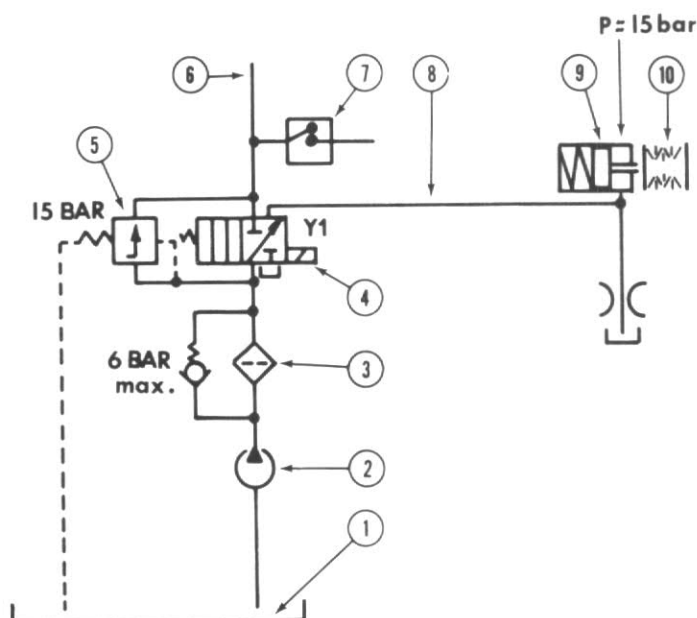
Allumage	O
Moteur	O
Interrupteur M.F.D.	O

$V = \text{TENSION}$

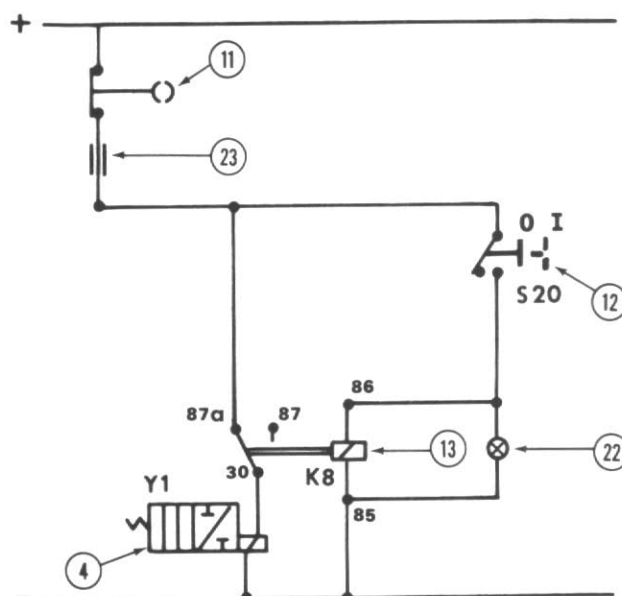
NV = ABSENCE DE TENSION

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 30 km/h

Circuit hydraulique



Circuit électrique



1. Fond de carter de transmission
2. Pompe de lubrification de transmission
3. Filtre de pression
4. Soupape solénoïde (ouverte à V de embrayage à plateau)
5. Soupape de sûreté (ouverte)
6. Ligne de lubrification de transmission
7. Manoccontact d'huile de transmission (ouvert)
8. Ligne d'embrayage M.F.D.

9. Piston d'embrayage (sous pression hydraulique)
10. Embrayage à plateau (dégagé)
11. Commutateur d'allumage (allumé)
12. Interrupteur M.F.D. (éteint)
13. Relais de commutation (NV fermé)
22. Voyant rouge M.F.D. (éteint)
23. Fusible de 8 ampères

FONCTIONNEMENT EN 2 ROUES MOTRICES

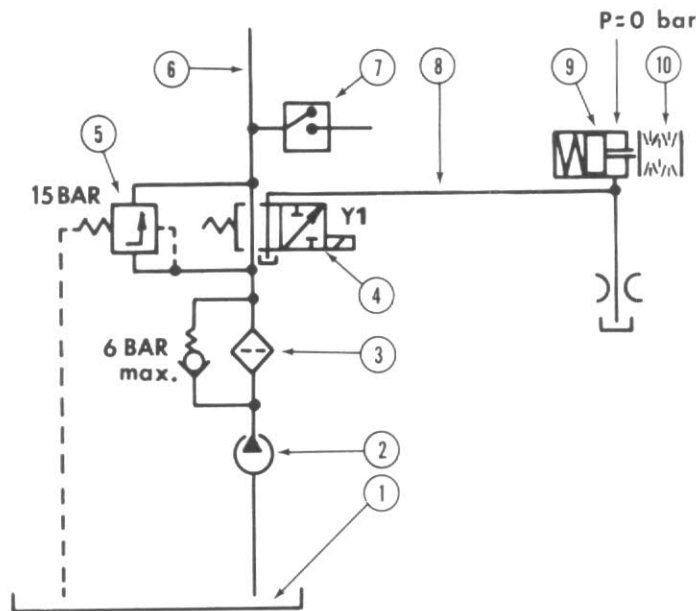
Allumage	I
Moteur	I
Interrupteur M.F.D.	O

V = TENSION

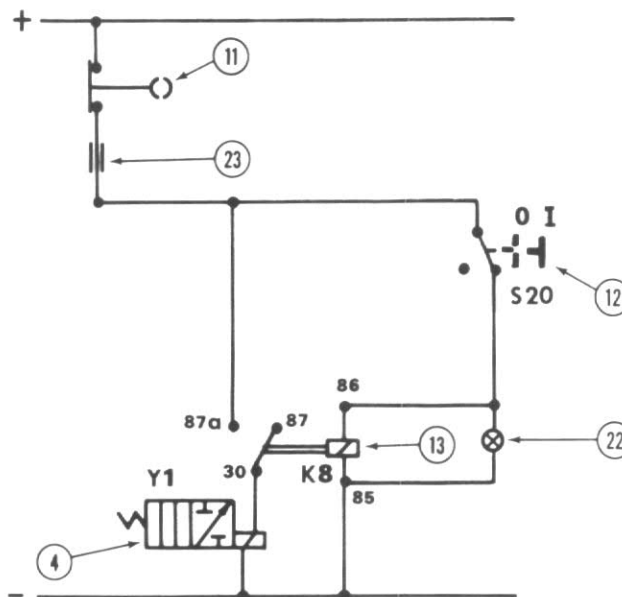
NV = ABSENCE DE TENSION

COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE 30 km/h

Circuit hydraulique



Circuit électrique



1. Fond de carter de transmission
2. Pompe de lubrification de transmission
3. Filtre de pression
4. Soupape solénoïde (ouverte à NV de transmission)
5. Soupape de sûreté (fermée)
6. Ligne de lubrification de transmission
7. Manoccontact d'huile de transmission (ouvert)
8. Ligne d'embrayage M.F.D.

9. Piston d'embrayage (sous pression à ressort)
10. Embrayage à plateau (engagé)
11. Commutateur d'allumage (allumé)
12. Interrupteur M.F.D. (allumé)
13. Relais (NV ouvert)
22. Voyant rouge M.F.D. (allumé)
23. Fusible de 8 ampères

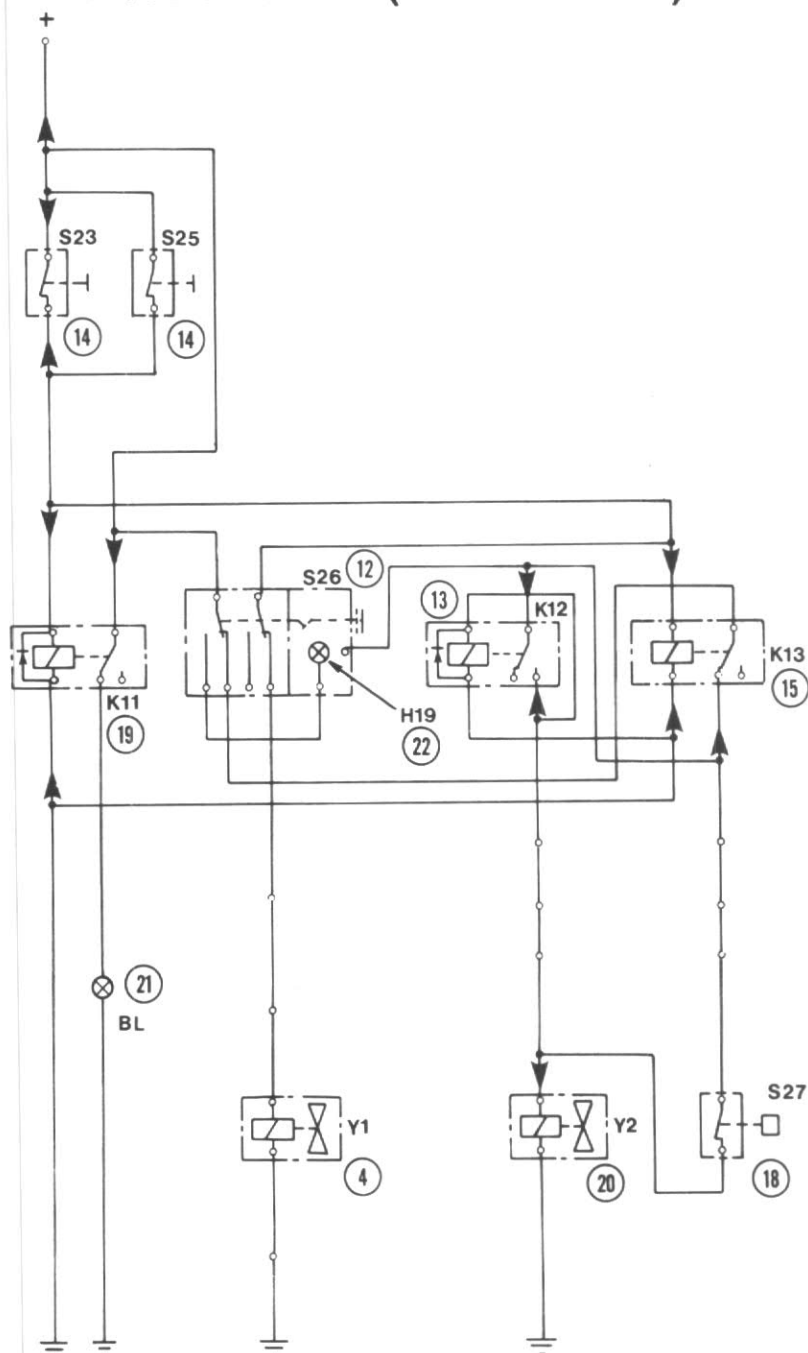
FONCTIONNEMENT EN 4 ROUES MOTRICES

Allumage	I
Moteur	I
Interrupteur M.F.D.	I

V = TENSION

NV = ABSENCE DE TENSION

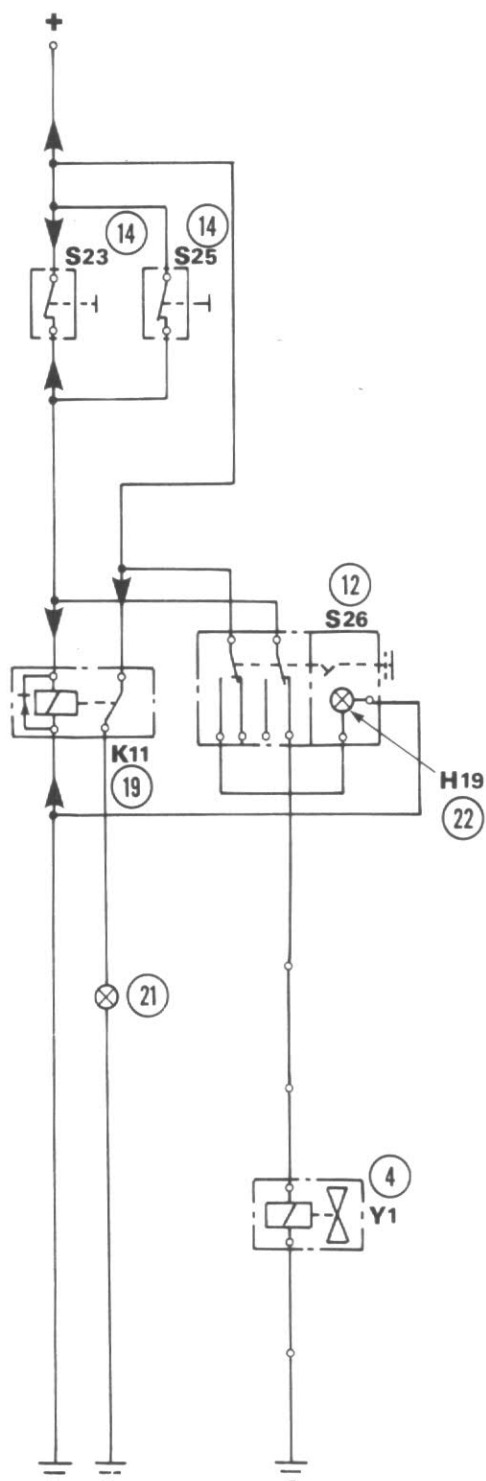
SCHEMA DE CABLAGE DE COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE DE TRACTION AVANT MECANIQUE Modèle 40 km/h (freins humides)



- 14 S23 et S25 = Commutateurs de feu stop
- 19 K11 = Relais de frein
- 12 S26 = Commutateur
- 22 H19 = Voyant rouge de commutation
- 13 K12 = Relais d'arrêt
- 15 K13 = Relais auxiliaire
- 4 Y1 = Soupape solénoïde sur bloc de filtre
- 20 Y2 = Soupape solénoïde sur accumulateur
- 18 S27 = Manoccontact sur accumulateur
- 21 BL = Feu stop

REMARQUE: Les chiffres en caractères gras se rapportent aux références sur les schémas fonctionnels.

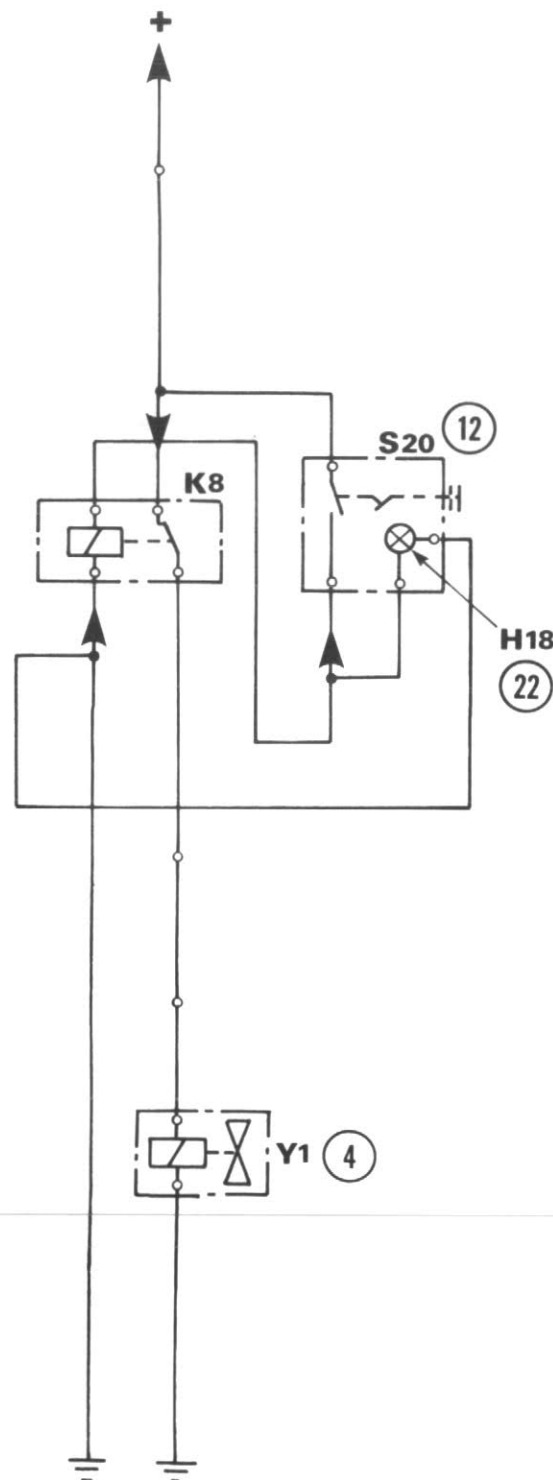
SCHEMA DE CABLAGE DE COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE DE TRACTION AVANT MECANIQUE Modèle 40 km/h (freins à sec)



- 14** S23 et S25 = Commutateurs de feu stop
19 K11 = Relais de frein
12 S26 = Commutateur de commande sur tableau de bord
22 H19 = Voyant rouge de commutation
4 Y1 = Soupape solénoïde sur bloc de filtre
21 BL = Feu stop

REMARQUE: Les chiffres en caractères gras se rapportent aux références sur les schémas fonctionnels.

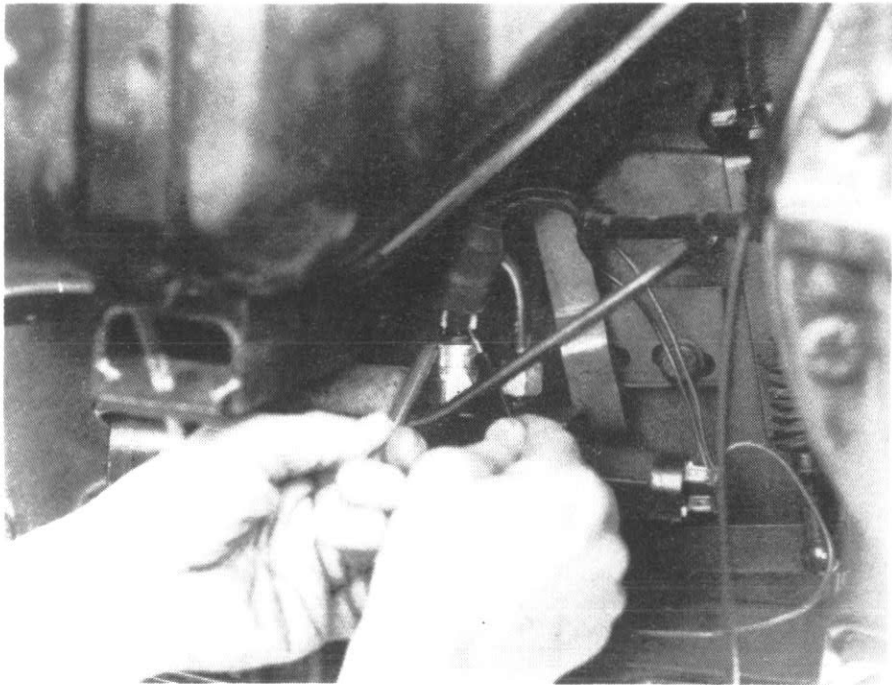
**SCHEMA DE CABLAGE DE COMMANDE ELECTRO/HYDRAULIQUE
DE TRACTION AVANT MECANIQUE**
Versions 25 et 30 km/h



- 12** S20 = Commutateur de commande sur tableau de bord
22 H18 = Voyant rouge de commutation
 K8 = Relais
4 Y1 = Soupape solénoïde sur bloc de filtre

REMARQUE: Les chiffres en caractères gras se rapportent aux références sur les schémas fonctionnels.

LISTE DE CONTROLE ELECTRIQUE POUR TRACTEURS MFD



Vérification de la continuité au manocontact de l'accumulateur

	Modèle à 40 km/h avec freinage 4 roues motrices																Modèle à 30 km/h sans freinage 4 roues motrices																		
	Moteur en marche	Moteur arrêté	Bouton à clé		Commutateurs de feu stop 2 de 1280 949 C1		Feu stop	Interrupteur M.F.D. 1328 943 C1			Lampe témoin	Relais de feu stop 1301 458 C1 (K11)			Relais d'arrêt 1301 458 C1 (K 12)			Relais auxiliaire 3221 235 R2 (K 13) (Tracteurs avec freins humides uniquement)			Manocontact 1328 371 C1 (Tracteurs avec freins humides uniquement)		Soupape solénoïde (filtre)	Soupape solénoïde (accumulateur)	Feu stop 3401 400 R1		Feu stop	Relais M.F.D. 1301 458 C1 (K 8)							
TERMINAL			30	15/54	Entrée	Sortie		5	6	7	8	30	87	87a	86	30	87	87a	86	30	87	87a	86	Entrée	Sortie			Entrée	Sortie		30	87	87a	86	
1. Tout éteint			x					x	x	x	x	x	x		x					x	x		x				x				x		x		
2. Allumage en marche, MFD et freins en arrêt		+	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x				x	x		x				x	x			x		x			
3. Allumage en marche, serrage de freins		+	x	x	x		x		x		x	x		x		x	x		x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x		x		
4. Allumage en marche, MFD en marche		+	x	x	x	x		x	x			x	x		x	o	o	o	o				x	o	o		o	x			x		x	x	Lampe témoin allumée
5. Allumage en marche, MFD en marche, serrage de freins		+	x	x	x		x		x			x		x		o	o	o	o					o	o		o	x	x	x	x		x	x	Lampe témoin allumée
6. Fonctionnement sans MFD	+		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x				x	x		x				x		x		x		x			
7. Fonctionnement sans MFD, serrage de freins, pression supérieure à 5,4 bars	+		x	x	x		x		x		x	x		x		x		x		x		x		x			x	x	x	x		x			
8. Fonctionnement sans MFD, serrage de freins, pression inférieure à 5,4 bars	+		x	x	x		x		x		x	x		x		x	x		x	x		x		x	x		x	x	x	x		x			
9. Fonctionnement avec MFD	+		x	x	x	x		x	x			x	x		x	o	o	o	o				x	o	o		o	x			x		x	x	Lampe témoin allumée
10. Fonctionnement avec MFD, serrage de freins	+		x	x	x		x		x			x		x		o	o	o	o					o	o			x	x	x	x		x	x	Lampe témoin allumée

+ = Fonction applicable
X = Tension

REMARQUE: "o" indique qu'une faible intensité de courant (limitée par la lampe) passe par les bobines sans les activer