

## EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Groupe 15EQUIPEMENT ELECTRIQUEGENERALITESOrganes de l'équipement électrique

L'équipement électrique des tracteurs Diesel 310, 510 et 710, comprend :

1. Les deux batteries et le démarreur (voir groupe 5);
2. La génératrice et le régulateur de tension (voir groupe 10) ;
3. Les deux phares avec éclairage route et code 25 (fig. 80-15-4) ;
4. Les deux feux de position et les clignotants 26 (fig. 80-15-4) gauche et droit dans les ailes ;
5. Les deux feux arrière clignotants et de stop 27, 28 (fig. 80-15-4) droit et gauche sur le prolongateur des ailes ;
6. Le commutateur de clignotants 11 (fig. 80-15-4 et 6) sur le support de tableau de bord ;
7. La prise à 7 pôles 32 (fig. 80-15-4) sur l'aile droite ;
8. Prise de courant 10 (fig. 80-15-1, 4 et 5 sur le tableau de bord pour le branchement d'une badeuse ;
9. Le contacteur de stop 29 (fig. 80-15-3 et 4) sous le marche-pied droit ;
10. Les deux boîtes de connexion 33, 34 (fig. 80-15-4) gauche et droite, dans les ailes ;
11. Le phare de travail 35 (fig. 80-15-4 et 13) sur l'aile droite ;
12. L'avertisseur 23 (fig. 80-15-4 et 9) devant le radiateur ;
13. Les dispositifs de commande et de contrôle :

a) au tableau de bord (voir fig. 80-15-1) :

- |                        |  |                                  |
|------------------------|--|----------------------------------|
| 1. Tractomètre         | 4. Commutateur des clignotants à deux circuits | 7. Lampe témoin bleue            |
| 2. Thermomètre d'eau   | 5. Lampe témoin verte                          | 24. Lampes témoin de clignotants |
| 3. Jauge à combustible | 6. Lampe témoin rouge                          |                                  |

b) au support du tableau de bord, voir fig. 80-15-11 et 12 :

- |  |                        |                      |
|--|------------------------|----------------------|
| 8. Commutateur de contact et d'éclairage | 9. Bouton de démarrage | 13. Boîte à fusibles |
|--|------------------------|----------------------|

c) au bloc moteur

- |  |  |
|--|--|
| 19. Prise de température d'eau (voir fig. 80-15-7) | 20. Mano-contact d'huile (voir page 80-15-8) |
|--|--|

d) dans le réservoir à combustible :

21. Prise de l'indicateur de niveau de combustible (voir fig. 100-5-1)

Tableau de bord avec dispositifs de commande et de contrôle - monté

Fig. 80-15-1

Cables de l'équipement électrique

La liaison entre les organes électriques se fait par des faisceaux et des fils comme indiqué dans le schéma de câblage (fig. 80-15-4).

Faisceau ou filReliant les organes ci-après

- |     |  |
|-----|--|
| "A" | Support du tableau de bord - Moteur  |
| "B" | Support du tableau de bord - Boîte de connexion - lanterne côté gauche                       |
| "C" | Support du tableau de bord - Boîtes de connexion - Prise pour remorque - Lanterne côté droit |
| "D" | Borne positive de la batterie droite - Démarreur -   |
| "E" | Borne positive de la batterie gauche - Borne négative de la batterie droite -                |

"F"	Génératrice - Régulateur de tension
"H"	Boîte de distribution - Phare droit - Phare gauche

En outre, à l'intérieur du tableau de bord, divers fils relient les commutateurs, les témoins, etc (voir fig. 80-15-4, 5 et 6). Les faisceaux "B" et "C" partant du haut passent à droite et à gauche dans un orifice du carter intermédiaire vers les marchepieds droit et gauche (voir fig. 80-5-1) et les ailes. A la partie inférieure du marchepied droit, deux fils partent du faisceau "C" au contacteur de stop (voir fig. 80-15-3).

Fig. 80-15-2 Aile droite avec gouttière et câbles

L'agencement du faisceau "C" dans l'aile droite s'effectue comme indiqué dans la figure 80-15-2 dans l'ordre des points "a", "b", "34", "d", "e". Au point de séparation "e" les fils partent vers l'avant par la gouttière "h" aux feux de position et de clignotants 26 (voir fig. 80-15-4) et vers l'arrière par la gouttière "f" à la prise 32 (fig. 80-15-4), et aux feux de clignotants et de stop 27.

L'agencement du faisceau "B" dans l'aile gauche est le même que celui du faisceau "C" (voir ci-dessus), sauf que les fils dans la gouttière "f" aboutissent aux feux combinés arrière de clignotants et de stop.

Fig. 80-15-3 Contacteur de stop

#### Cable de Masse

Les batteries sont mises à la masse par le câble 36 (fig. 80-15-1 et 80-15-4) passant de la borne négative de la batterie gauche au carter intermédiaire.

#### Schéma de câblage

Fig. 80-15-4 Schéma de câblage des tracteurs 310, 510, et 710.

Tous les organes électriques et tous les fils sont disposés sur les schémas de câblage (fig. 80-15-4) comme sur le tracteur ; par exemple, ce qui est monté en avant et à droite sur le tracteur figure également en avant et à droite sur le schéma, (voir génératrice 14) ; les organes montés à gauche sont également à gauche sur le plan, etc..

Tous les organes, montés sur le support du tableau de bord et le tableau de bord, ainsi que leurs fils, sont représentés du côté intérieur du support du tableau de bord car les connexions ne sont accessibles que par l'intérieur.

Par conséquent, les instruments montés dans le tableau de bord ou de son support et se trouvant du côté droit du tracteur sont indiqués à gauche du schéma.

Les différents organes de l'équipement électrique sont désignés dans le schéma de câblage par les repères suivants :

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. Tractomètre                               | 12. Lampe témoin de commutateur de clignotant à deux circuits | 23. Avertisseur                                       |
| 2. Thermomètre d'eau                         | 13. Boîte à fusibles  | 24. Lampes témoin de remorque                         |
| 3. Indicateur de niveau de combustible       | 14. Génératrice   | 25. Phares  |
| 4. Commutateur de clignotant à deux circuits | 16. Batteries   | 26. Feux de position et clignotants                   |
| 5. Lampe témoin verte                        | 17. Démarreur   | 27. Feux combinés AR, clignotants et stop, côté droit |

## EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 6. Lampe témoin rouge                    | 18. Régulateur de tension  | 28. Feux combinés AR, clignotants et stop, côté gauche |
| 7. Lampe témoin bleue                    | 19. Prise de température d'eau                                     | 29. Contacteur de stop                                 |
| 8. Commutateur de contact et d'éclairage | 20. Mano-contact d'huile   | 32. Prise de courant                                   |
| 9. Bouton de démarreur                   | 21. Prise de l'indicateur de niveau de combustible (tube plongeur) | 33. Boîte de connexion gauche                          |
| 10. Prise de courant (tableau de bord)   | 22. Bouton d'avertisseur   | 34. Boîte de connexion droite                          |
| 11. Prise de clignotants                 |  | 35. Phare de travail                                   |

Les fils sont identifiables par leur couleur. Chaque organe électrique et chaque fil représentés dans le schéma de câblage portent un numéro de repère : à l'aide de ces repères, on peut trouver dans le tableau ci-après la section, la couleur et la fonction de chaque fil.

Fil			reliant		à			
N° de repère	mm <sup>2</sup>	Couleur	Organe	N° de repère	N° de borne	Organe	N° de repère	N° de borne
36	-	-	Borne négative de la batterie gauche	16	"-"	Carter intermédiaire		
37	-	-	Borne négative de la batterie droite	16	"-"	Borne négative de la batterie gauche	16	"+"
38	25	noir	Borne positive de la batterie droite	16	"+"	Démarreur	17	30
39	2,5	noir	Démarreur	17	50	Bouton de démarreur	9	50 a
40	6	rouge	Démarreur	17	30	Régulateur de tension	18	B+
41	1,5	bleu clair	Génératrice	14	DF	Régulateur de tension	18	DF
42	1,5	marron	Génératrice	14	"-"	Régulateur de tension	18	"-"
43	6	rouge	Génératrice	14	"+"	Régulateur de tension	18	"+"
44	1	noir	Prise de température	19		Thermomètre d'eau	2	G
45	1	vert	Mano-contact d'huile	20		Lampe témoin verte	5	
46	1	bleu clair	Prise de l'indicateur de niveau de combustible	21		Indicateur de niveau de combustible	3	G
47	1	gris noir	Boîte à fusibles	13	58	Boîte de connexion gauche	33	
48	1	noir rouge	Domino			Boîte de connexion gauche	33	
53	1	jaune	Boîte à fusibles	13	56b	Phare droit	25	56b
55	1	blanc	Boîte à fusibles	13	56a	Phare droit	25	56a
57	1	gris rouge	Boîte à fusibles	13	58	Boîte de connexion droite	34	
59	1	gris noir	Boîte à fusibles	13	58	Boîte de connexion droite	34	
60	1	noir rouge	Domino			Boîte de connexion droite	34	
62	1	noir vert	Commutateur de clignotants à deux circuits	4	R 54	Boîte de connexion droite	34	
63	1	noir	Contacteur de stop	29		Commutateur de clignotants à deux circuits	4	54 F
64	1	noir	Boîte à fusibles	13	15	Contacteur de stop	29	
65	1	blanc	Phare droit (boîte de distribution)	25	56a	Phare gauche	25	56a

Fil		reliant			à			
N° de repère	mm <sup>2</sup>	Couleur	Organe	N° de repère	N° de borne	Organe	N° de repère	N° de borne
66	1	jaune	Phare droit (boîte de distribution)	25	56b	Phare gauche	25	56b
67	1	marron	Bouton d'avertisseur	22		Avertisseur	23	
68	1	noir jaune	Avertisseur	23		Boîte à fusibles	13	30
69	1	rouge	Jauge à combustible	3	"+"	Boîte à fusibles	13	15
70	1	vert	Boîte à fusibles	13	15	Lampe témoin verte	5	
71	1	noir	Commutateur de contact et d'éclairage	8	15	Lampe témoin rouge	6	
72	2,5	noir	Commutateur de contact et d'éclairage	8	15	Boîte à fusibles	13	15
73	1	rouge	Commutateur de contact et d'éclairage	8	30	Boîte à fusibles	13	30
74	2,5	noir	Commutateur de contact et d'éclairage	8	15	Bouton d'avertisseur	9	
75	1	rouge	Thermomètre d'eau	2	"+"	Boîte à fusibles	13	15
76	1	jaune	Commutateur de contact et d'éclairage	8	56b	Boîte à fusibles	13	56b
77	1	blanc	Commutateur de contact et d'éclairage	8	56a	Boîte à fusibles	13	56a
78	1	gris	Commutateur de contact et d'éclairage	8	58	Boîte à fusibles	13	58
79	1	gris rouge	Commutateur de contact et d'éclairage	8	58	Tractomètre	1	
80	1	rouge	Boîte à fusibles	13	30	Prise de courant (tableau de bord)	10	
81	6	rouge	Démarrreur	17	30	Commutateur de contact et d'éclairage	8	30
82	1	noir blanc	Commutateur de clignotants à deux circuits	4	L	Boîte de connexion gauche	33	
83	1	gris	Boîte à fusibles	13	58	Boîte de connexion gauche	33	
84	1	bleu/clair/blanc	Commutateur de clignotants à deux circuits	4	R	Boîte de connexion droite	34	
85	1	gris	Boîte à fusibles	13	58	Boîte de connexion droite	34	
86	1	noir rouge	Commutateur de clignotants à deux circuits	4	L 54	Domino		
87	1	noir/blanc/vert	Prise de clignotants	11	49a	Commutateur de clignotants à deux circuits	4	49a
88	1	rouge	Prise de clignotants	11	49	Boîte à fusibles	13	15
89	1	noir/jaune	Prise de clignotants	11	C	Lampe témoin pour commutateur des clignotants à deux circuits	12	
90	1	noir	Prise de clignotants	11	C 2	Lampe témoin pour remorque	24	
91	1	noir/blanc	Prise de clignotants	11	C 3	Lampe témoin pour remorque	24	

## EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

Fil		reliant		à				
N° de repère	mm <sup>2</sup>	couleur	Organe	N° de repère	N° de borne	Organe	N° de repère	N° de borne
92	1	bleu clair	Régulateur de tension	18	61	Lampe témoin rouge	6	
93	1	blanc	Commutateur de contact et d'éclairage	8	56a	Lampe témoin bleue	7	
94	1	gris	Boîte de connexion gauche	33		Feux de position et de clignotants gauches	26	58
95	1	noir/blanc	Boîte de connexion gauche	33		Feux de position et de clignotants gauches	26	
96	1	gris/noir	Boîte de connexion gauche	33		Lanterne AR gauche	28	
97	1	noir/rouge	Boîte de connexion gauche	33		Feux clignotants et de stop gauches	28	
98	1	gris	Boîte de connexion droite	34		Feux de position clignotants droits	26	58
99	1	bleu clair/blanc	Boîte de connexion droite	34		Feux de position et de clignotants	26	
100	1	gris/rouge	Boîte de connexion droite	34		Prise de courant	32	58 ext.
101	1	gris/noir	Boîte de connexion droite	34		Prise de courant	32	58 cent.
102	1	noir/rouge	Boîte de connexion droite	34		Prise de courant	32	L 54
103	1	noir/vert	Boîte de connexion droite	34		Prise de courant	32	R 54
104	1	noir/vert	Prise de courant	32	R54	Feux de clignotants et de stop droits	27	
105	1	gris/rouge	Prise de courant	32	58 ext.	Feux arrière droit	27	
106	1	gris/noir	Prise de courant	32	58 cent	Phare de travail	35	

Phare arrière de travail

Ce phare 35, fig. 80-15-4, est fixé sur l'aile droite (voir fig. 80-15-13). Grâce à sa rotule, il est orientable presque en tous sens. Un interrupteur incorporé au phare permet de l'allumer et de l'éteindre.

Phares avant

Les deux phares sont situés à l'avant de part de d'autre du radiateur (voir fig. 80-15-10). Monté sur rotule, chaque phare peut être réglé conformément au Code de la Route.

Equipement électrique sans clignotants (pour l'exportation)

Remarque : Dans cet équipement, le fil 63 du contacteur de stop 29 n'est pas branché sur la borne 54 F du commutateur de clignotants à deux circuits 4, mais sur le domino. En outre, les éléments ci-après figurés dans le schéma de câblage (fig. 80-15-4) n'existent pas.

- 4 - commutateur de clignotants à deux circuits
- 11 - Prise de clignotants
- 12 - Témoins pour commutateur de clignotants à deux circuits
- 24 - Témoins pour remorque

26 - Clignotants droit et gauche +)  
87 à 91 - Fils

Tous les autres fils indiqués dans le schéma de câblage (fig. 80-15-4) sont montés; mais en partie, ne sont pas branchés.

### Dépose

**IMPORTANT** : avant de débrancher les fils du système électrique, enlever toujours le câble de masse 36, (fig. 80-5-1) de la borne négative de la batterie gauche (voir groupe 5).

### Dépose des éléments montés sur le tableau de bord

Arrière du tableau de bord avec les éléments correspondants du système électrique

Fig. 80-15-5

Eléments du système électrique montés sur le tableau de bord et son support

Fig. 80-15-6

- |  |   |
|--|---|
| 1. Tractomètre                                 | 8. Commutateur de contact et d'éclairage                          |
| 2. Thermomètre d'eau                           | 9. Bouton de démarreur  |
| 3. Jauge à combustible                         | 10. Prise de courant (pour baladeuse)                             |
| 4. Commutateur des clignotants à deux circuits | 11. Prise de clignotants  |
| 5. Lampe témoin verte                          | 12. Lampe témoin pour commutateur des clignotants à deux circuits |
| 6. Lampe témoin rouge                          | 13. Boîte à fusibles  |
| 7. Lampe témoin bleue                          | 14. Lampes témoins pour remorque                                  |

1. Extraire le volant au moyen d'un outil courant (voir section 210)
2. Démonter la manette d'accélération (voir section 70)
3. Dévisser les quatre vis de fixation "m" (figure 80-15-1 et 6) du tableau de bord
4. Soulever le tableau de bord et dévisser l'écrou raccord "k" (fig. 80-15-6) du renvoi d'angle du tractomètre et sortir le câble "l".
5. Dégager le tableau de bord de la colonne de direction et le relever contre la colonne de direction (voir fig. 80-15-5).
6. Débrancher les fils de l'organe à démonter, enlever son support de fixation et l'organe lui-même du tableau de bord ; pour ce faire, prendre soin des rondelles en caoutchouc.

### Dépose des éléments montés sur le support de tableau de bord

1. Déposer le capot du tracteur (voir section 190).
2. Démonter le réservoir à combustible (voir section 100).
3. Débrancher les fils de l'élément à déposer, enlever le support de fixation et l'élément lui-même.

### Dépose de la prise de température du thermomètre d'eau

Prise de température du thermomètre d'eau en place

Fig. 80-15-7

Débrancher le fil 44 (fig. 80-15-4 et 7) de la prise de température et dévisser cette dernière de la culasse (l'étanchéité est assurée par le filetage conique).

+ ) Les feux de position sont montés, mais sans clignotants -

