

GUIDE D'UTILISATION

OPÉRATION
ENTRETIEN
PIÈCES



AVERTISSEMENT

NE PAS INSTALLER, UTILISER NI ENTREtenir CE PRODUIT SANS AVOIR LU ET COMPRIS LE CONTENU EN ENTIER DE CE GUIDE, À DÉFAUT DE QUOI DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES OU LA MORT PEUVENT SURVENIR.

AVERTISSEMENT

Ne pas opérer ce camion sans la formation et l'autorisation de le faire, et sans avoir lu tous les avertissements et les instructions dans le guide et sur le chariot.

Ne pas opérer ce camion avant de vérifier son état. Porter une attention spéciale aux pneus, au klaxon, à la batterie, au contrôleur, au système de levage, aux freins, au mécanisme de direction, aux gardes et aux dispositifs de sécurité.

Manœuvrer le chariot seulement de la position de fonctionnement désignée. Ne pas transporter des personnes. Garder les pieds loin du chariot et porter des chaussures de sécurité.

Observer les règles de circulation applicables. Céder le droit de passage aux piétons. Ralentir et klaxonner à toutes les intersections et là où la visibilité est obstruée.

Marcher, arrêter, virer, déplacer et freiner doucement. Ralentir aux virages et sur les surfaces inégales ou glissantes qui peuvent causer le dérapage ou le basculement du camion. Être surtout prudent quand on roule sans charge, puisque le danger de renversement peut être plus grand.

Toujours regarder dans le sens de déplacement. Si la visibilité est obstruée par la charge, rouler en remorquant la charge où possible.

Être extrêmement prudent lorsqu'en roulant sur des pentes. Conduire lentement et ne pas tourner ou virer. Rouler avec la charge vers le côté descendant.

Ne pas manipuler des charges qui dépassent la hauteur du dossier d'appui de charge, sauf si la charge est attachée de manière où elle ne peut pas tomber vers l'arrière. Avant de lever, être sûr que la charge soit bien centrée, que la fourche soit complètement en dessous de la charge, et que la charge soit le plus proche possible contre le dossier d'appui de charge.

Avant de laisser le chariot, arrêter le contrôleur de course, abaisser complètement le mécanisme de levage, et appliquer le frein, et couper l'alimentation.

TABLE DES MATIÈRES

<u>Section</u>	<u>Page</u>	<u>Section</u>	<u>Page</u>
1 DESCRIPTION	1-1	5-2. CAPOTS SUPÉRIEURS DU COFFRE	5-7
1-1. INTRODUCTION	1-1	5-2.1. ENLÈVEMENT	5-7
1-2. DESCRIPTION GÉNÉRALE	1-1	5-2.2. INSTALLATION	5-7
1-3. CARACTÉRISTIQUES DE SÉCURITÉ	1-2	5-3. CAPOTS INFÉRIEURS DU COFFRE	5-8
2 OPÉRATION	2-1	5-3.1. ENLÈVEMENT	5-8
2-1. GÉNÉRAL	2-1	5-3.2. INSTALLATION	5-8
2-2. PRÉCAUTIONS OPÉRATOIRES	2-1	5-4. BRAS DE DIRECTION	5-9
2-3. AVANT D'UTILISER	2-1	5-4.1. REMPLACEMENT RESSORT DE RAPPEL	5-9
2-4. FONCTIONS GÉNÉRALES	2-4	5-4.2. ENLÈVEMENT BRAS DE DIRECTION	5-9
2-5. PROCÉDURES DE CONDUITE ET DE FREINAGE	2-4	5-4.3. INSTALLATION BRAS DE DIRECTION	5-9
2-6. BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE	2-4	6. ENTRETIEN DES FREINS	6-1
2-7. RESSORT À GAZ DU BRAS DE DIRECTION	2-5	6-1. FREINS	6-1
2-8. COMMANDES DE LEVAGE/DESCENTE	2-5	6-1.1. REMPLACEMENT ENSEMBLE DE FREIN	6-1
2-9. CHARGEMENT & DÉCHARGEMENT	2-5	7. TRANSMISSION, ROUE MOTRICE, ROUE DE CHARGE	7-1
2-10. STATIONNEMENT	2-5	7-1 ROUE MOTRICE	7-1
3 ENTRETIEN PLANIFIÉ	3-1	7-2 TRANSMISSION	7-1
3-1. GÉNÉRAL	3-1	7-3 ROUE DE CHARGE	7-3
3-2. CONTRÔLES MENSUELS ET TRIMESTRIELS	3-1	7-3.1. ENLÈVEMENT	7-3
3-3. MAINTENANCE DE LA BATTERIE	3-1	7-3.2. RÉPARATION	7-3
3-3.1. GÉNÉRAL	3-1	7-3.3. INSTALLATION ROUE DE CHARGE	7-3
3-3.2. RÉGLEMENTS DE SÉCURITÉ	3-2	8. ENTRETIEN DU SYSTÈME DE LEVAGE	8-1
3-3.3. SOINS ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE	3-2	8-1. TRINGLERIE DE LEVAGE	8-1
3-3.4. NETTOYAGE DE LA BATTERIE	3-2	8-1.1. ENLÈVEMENT	8-1
3-3.5. BATTERIES SANS ENTRETIEN	3-2	8-1.2. RÉPARATION	8-2
3-4. CHARGEMENT DES BATTERIES	3-3	8-1.3. INSTALLATION	8-2
3-5. ENLÈVEMENT DES BATTERIES	3-4	9. ENTRETIEN DU SYSTÈME HYDRAULIQUE	9-1
3-6. LUBRIFICATION	3-5	9-1. BOYAUX ET RACCORDS	9-1
4 DÉPANNAGE	4-1	9-2. ENLÈVEMENT ENS. HYDRAULIQUE & ÉLECTRIQUE	9-2
4-1. GÉNÉRAL	4-1	9-2.1. ENLÈVEMENT	9-2
4-2. DÉPANNAGE DU CONTRÔLEUR	4-4	9-2.2. INSTALLATION	9-2
4-2.1. DÉTECTION DE DÉFAUTS	4-4	9-3. POMPE HYDRAULIQUE, MOTEUR ET RÉSERVOIR	9-2
4-2.2. PROGRAMMATEUR À MAIN (OPTION)	4-4	9-3.1. ENLÈVEMENT	9-2
4-2.3. ENREGISTREMENT DE DÉFAUTS	4-4	9-3.2. DÉMONTAGE ET RASSEMBLAGE	9-2
4-2.4. VÉRIFICATION GÉNÉRALE	4-4	9-3.3. INSTALLATION	9-2
4-2.5. HISTORIQUE DES DIAGNOSTICS	4-6	9-3.4. CYLINDRE DE LEVAGE	9-5
4-2.6. TEST DES CIRCUITS DE DÉTECTION DE DÉFAUTS	4-6	10. COMPOSANTS ÉLECTRIQUES	10-1
4-2.7. DIAGNOSTICS ET DÉPANNAGE	4-6	10-1. PANNEAU DE COMMANDE ÉLECTRIQUE	10-1
4-2.8. DIAGNOSTICS DU PROGRAMMATEUR	4-7	10-1.1. ENTRETIEN	10-1
5. BRAS DE DIRECTION, TÊTE DE COMMANDE ET COFFRE	5-1	10-1.2. NETTOYAGE	10-1
5-1. TÊTE DE COMMANDE	5-1	10-1.3. ENLÈVEMENT DU CONTRÔLEUR	10-1
5-1.1. ENLÈVEMENT DE LA TÊTE DE COMMANDE	5-1	10-1.4. INSTALLATION DU CONTRÔLEUR	10-1
5-1.2. INSTALLATION DE LA TÊTE DE COMMANDE	5-3	10-1.5. ENLÈVEMENT DU CHARGEUR	10-1
5-1.3. ENLÈVEMENT DU CAPOT	5-3	10-1.6. INSTALLATION DU CHARGEUR	10-1
5-1.4. INSTALLATION DU CAPOT	5-3	10-1.7. ENLÈVEMENT DU VENTILATEUR	10-1
5-1.5. REMPLACEMENT DU POTENTIOMÈTRE DE VITESSE	5-3	10-1.8. INSTALLATION DU VENTILATEUR	10-3
5-1.6. REMPLACEMENT BOUTON D'URGENCE	5-3	10-1.9. ENLÈVEMENT DE L'AVERTISSEUR	10-3
5-1.7. REMPLACEMENT BOUTON DE KLAXON	5-5	10-1-10. INSTALLATION DE L'AVERTISSEUR	10-3
5-1.8. REMPLACEMENT INTERRUPTEUR DE LEVAGE/DESCENTE	5-6	10-1.11. ENLÈVEMENT DE L'INTERRUPTEUR À CLÉ	10-3
		10-1.12. INSTALLATION DE L'INTERRUPTEUR À CLÉ	10-3
		10-1.13. ENLÈVEMENT DE L'INDICATEUR DE DÉCHARGE	10-3
		10-1.14. INSTALLATION DE L'INDICATEUR DE DÉCHARGE	10-3
		10-1.15. ENLÈVEMENT DU SECTIONNEUR D'URGENCE	10-3

TABLE DES MATIÈRES - suite

<u>Section</u>	<u>Page</u>	<u>Section</u>	<u>Page</u>
10-1.16. INSTALLATION DU SECTIONNEUR D'URGENCE	10-4	10-3. MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT	10-7
10-1.17. ENLÈVEMENT INTERRUPTEUR LIMITE DE LEVAGE	10-6	10-4. INTERRUPTEUR POINT MORT	10-7
10-1.18. INSTALLATION INTERRUPTEUR LIMITE DE LEVAGE	10-6	10-4.1. REMPLACEMENT	10-7
10-2. MOTEUR DE POMPE	10-7	11. ÉQUIPEMENT OPTIONNEL	11-1
		12. ILLUSTRATION DÉTAILLÉE DES PIÈCES	12-1

LISTE DES ILLUSTRATIONS

<u>Schéma</u>	<u>Page</u>	<u>Schéma</u>	<u>Page</u>
1-1 PLAQUE SIGNALÉTIQUE	1-1	9-2 SYSTÈME HYDRAULIQUE	9-3
1-2 CHARIOT ÉLÉVATEUR E30	1-1	9-3 GROUPE MOTEUR & POMPE	9-4
2-1 EXEMPLAIRE FEUILLE DE CONTRÔLE	2-3	9-4 CYLINDRE DE LEVAGE	9-5
2-2 MARCHE AVANT/ARRIÈRE	2-4	10-1 SYSTÈME ÉLECTRIQUE	10-2
2-3 BOUTONS-POUSSOIRS	2-4	10-2 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE	10-4
2-4 APPLICATION DES FREINS	2-4	10-3 FILS DE CÂBLAGE	10-5
2-5 BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE	2-5	10-4 COFFRE	10-6
3-1 CHARGEMENT DE LA BATTERIE	3-3	12-1 BRAS DE DIRECTION	12-2
3-2 SCHÉMA DE LUBRIFICATION	3-6	12-2 TÊTE DE COMMANDE	12-4
4-1 BORNES DU CONTRÔLEUR	4-4	12-3 ASSEMBLAGE DU CAPOT	12-6
4-2 PROGRAMMATEUR À MAIN	4-4	12-4 ENS. INTERRUPTEUR LEVAGE/ DESCENTE, GAUCHE	12-7
5-1 BRAS DE DIRECTION	5-1	12-5 ENS. INTERRUPTEUR LEVAGE/ DESCENTE, DROIT	12-8
5-2 TÊTE DE COMMANDE	5-2	12-6 ENS. TRANSMISSION, MOTEUR, FREIN	12-9
5-3 ENS. INTERRUPTEUR DE RENVERSEMENT D'URGENCE	5-4	12-7 SUPPORT TRANSMISSION, MOTEUR, FREIN	12-10
5-4 ASSEMBLAGE DU CAPOT	5-5	12-8 COUVERCLE DU COFFRE	12-11
5-5 ENS. INTERRUPTEUR LEVAGE/DESCENTE, GAUCHE (CÔTÉ DROIT SEMBLABLE)	5-6	12-9 COFFRE	12-12
5-6 COUVERCLE DU COFFRE	5-7	12-10 CADRE	12-13
5-7 COFFRE	5-8	12-11 ASS. TRINGLERIE DE LEVAGE	12-14
6-1 ENS. TRANSMISSION, MOTEUR, FREIN	6-2	12-12 ROUE DE CHARGE	12-15
7-1 ENS. TRANSMISSION, MOTEUR, FREIN	7-2	12-13 MÂT EXTERNE	12-16
7-2 ASSEMBLAGE DES ROUES	7-3	12-14 GROUPE MOTEUR & POMPE	12-20
8-1 CADRE	8-1	12-15 CYLINDRE DE LEVAGE	12-22
8-2 ASS. TRINGLERIE DE LEVAGE	8-2	12-16 SYSTÈME ÉLECTRIQUE	12-24
9-1 COUVERCLE DU COFFRE	9-1	12-17 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE	12-26
		12-18 FILS DE CÂBLAGE	12-28

LISTE DES TABLEAUX

<u>Table</u>	<u>Page</u>	<u>Table</u>	<u>Page</u>
2-1 CONTRÔLES DE L'OPÉRATEUR	2-2	4-1 TABLEAU DE DÉPANNAGE	4-1
3-1 INSPECTION ET ENTRETIEN MENSUEL ET TRIMESTRIEL	3-1	4-2 CODES DEL	4-7
3-2 LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS	3-5	4-3 TABLEAU DE DÉPANNAGE	4-8
3-3 TABLE DE LUBRIFICATION	3-6		

SECTION 1 DESCRIPTION

1-1 INTRODUCTION

Ce document décrit le chariot élévateur 24 volts E30 distribué par Big Lift LLC. Y compris sont les instructions opératoires, les instructions d'entretien planifié, les procédures de lubrification et d'entretien correctif, et une liste de prix complète avec les illustrations de l'emplacement des pièces.

Les utilisateurs doivent conformer avec toutes les exigences indiquées dans les normes applicables OSHA, et de la dernière édition de l'A.N.S.I. B56.1 partie II. En suivant les exigences et les recommandations contenues dans ce guide, votre chariot élévateur E30 vous donnera plusieurs années de service fiable.

1.2 DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le chariot automoteur E30 (schéma 1-2) lève et transporte des charges pesant jusqu'à 3000 lbs sur une fourche rigide.

La marche avant/arrière est contrôlée par un de deux leviers de commande montés sur la tête de commande. Les arrêts et les virages sont contrôlés par le bras de direction. Le levage et l'abaissement sont contrôlés par des boutons-poussoirs sur la tête de commande. Le chariot à batterie est silencieux et n'émet aucun gaz d'échappement.

Le moteur CA bidirectionnel propulse le camion en marche avant ou arrière pendant toute la gamme de vitesses disponibles. Le chariot E30 peut être conduit avec a fourche levée ou abaissée. Le chariot élévateur doit être protégé contre les éléments.

Le numéro de modèle se trouve sur la plaque signalétique (schéma 1-1) avec le numéro de série, la capacité de levage, et le centre de gravité de la charge. Le schéma 1-2 démontre l'emplacement des commandes et des composants principaux du chariot.

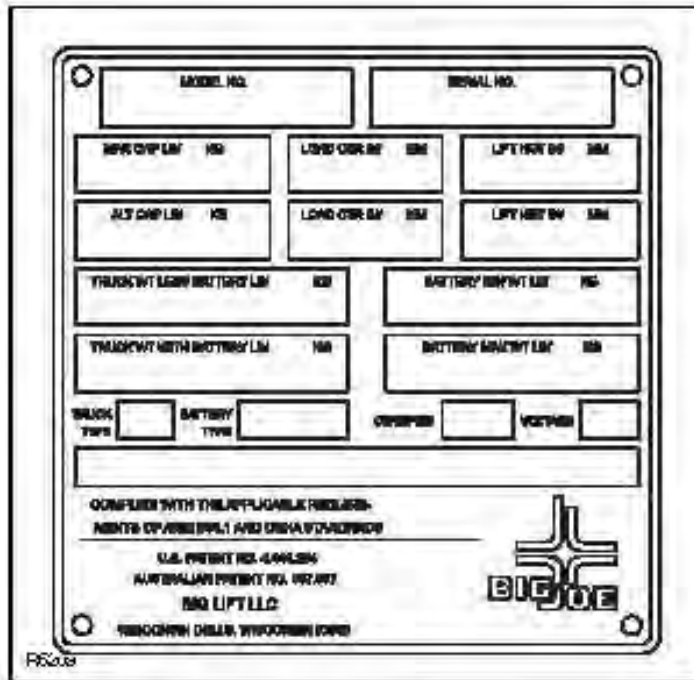


Schéma 1-1 Plaque Signalétique

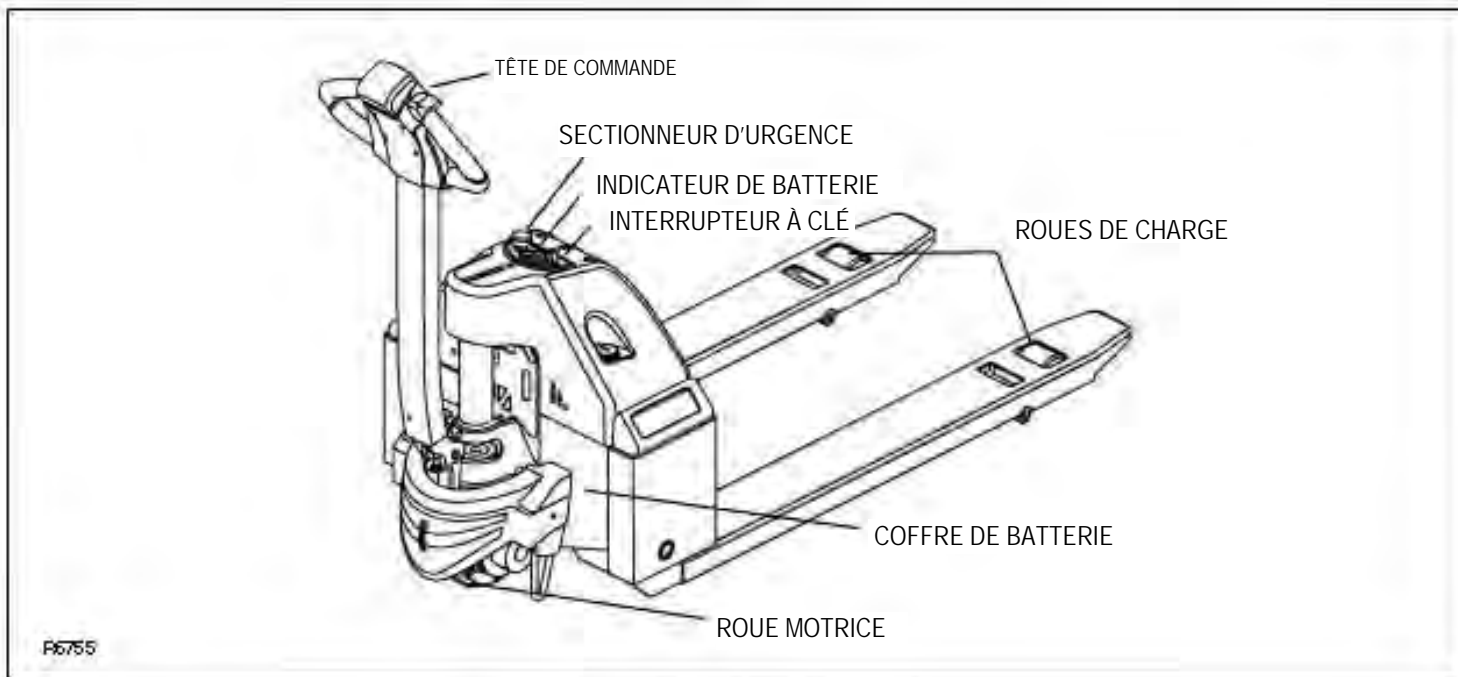


Schéma 1-2 . Chariot Élévateur E30

1-3. CARACTÉRISTIQUES DE SÉCURITÉ

L'E30 est conçu et construit pour fournir une sécurité maximale pour l'opérateur et la charge. Voici quelques-unes des caractéristiques de sécurité intégrées dans sa conception:

- Frein d'homme mort qui applique le frein et coupe la puissance d'entraînement lorsque le bras de direction est relâché.
- Bouton d'arrêt d'urgence pour inverser la direction du chariot si par hasard l'opérateur devient coincé contre un mur ou une obstruction lorsqu'il recule en vitesse ralentie.
- Toutes les fonctions de commande retournent automatiquement en «ARRÊT» lorsque relâchées.
- Déconnexion d'urgence à portée de main de l'opérateur.
- Bouton de klaxon facilement accessible.
- Poignée pour fournir une prise ferme pour l'opérateur.
- Soupape de limitation du débit qui régule la vitesse d'abaissement maximale en dedans des limites prescrites.
- Soupape de décharge qui maintient la pression hydraulique en dedans des limites prescrites.
- Couleur haute visibilité fournissant une alerte visuelle de la présence du chariot.
- Indicateur de décharge de batterie

SECTION 2 FONCTIONNEMENT

2-1. GÉNÉRAL

Cette section donne des indications d'emploi détaillées pour le chariot élévateur E30. Les instructions sont divisées par les différentes phases de fonctionnement, telles que l'opération de levage, la conduite, et l'arrêt. Des précautions de routine sont incluses pour un fonctionnement sûr.

2-2. PRÉCAUTIONS OPÉRATOIRES

AVERTISSEMENT: La mauvaise utilisation du chariot élévateur peut causer des blessures à l'opérateur, aux charges et/ou au chariot élévateur. Suivre les précautions suivantes durant l'utilisation du chariot E30.

Les précautions de sécurité suivantes doivent être suivies en tout temps.

- Ne pas opérer ce camion sans la formation et l'autorisation de le faire, et sans avoir lu tous les avertissements et les instructions dans ce guide et sur le chariot.

Tous les avertissements et les instructions doivent être lus et compris avant d'utiliser l'équipement.

- L'équipement doit être inspecté régulièrement par une personne qualifiée.
- Ne pas opérer ce camion avant de vérifier son état. Porter une attention spéciale aux roues, au klaxon, aux batteries, au contrôleur, au système de levage, aux freins, au mécanisme de direction, aux gardes et aux dispositifs de sécurité.
- Manœuvrer le chariot seulement de la position de fonctionnement désignée. Porter des chaussures de sécurité. Ne pas transporter des personnes.
- Observer les règles de circulation applicables. Céder le droit de passage aux piétons. Ralentir et klaxonner à toutes les intersections et là où la visibilité est obstruée.
- Marcher, arrêter, virer, déplacer et freiner doucement. Ralentir aux virages et sur les surfaces inégales ou glissantes qui peuvent causer le dérapage ou le basculement du camion. Être surtout prudent quand on roule sans charge, puisque le danger de renversement peut être plus grand.
- Toujours regarder dans le sens de déplacement. Si la visibilité est obstruée par la charge, rouler en remorquant la charge où possible.

- Ne pas surcharger le camion. Vérifier la plaque signalétique pour la capacité de charge et le centre de gravité de la charge.
- Avant de lever, vérifier que la charge soit centrée, que les dents de fourche soient complètement dessous la charge, et que la charge soit appuyée le plus loin possible contre le châssis.
- Ne pas manipuler des charges qui dépassent la hauteur du châssis, sauf si la charge est attachée de manière où elle ne peut pas tomber vers l'arrière.
- Avant de laisser le chariot, arrêter le contrôleur de course, abaisser complètement le mécanisme de levage, et appliquer le frein. Mettre aussi l'interrupteur à clé et le sectionneur de batterie en ARRÊT, et enlever la clé.

2-3. AVANT D'UTILISER

Le tableau 2-1 couvre des points d'inspection importants sur le chariot élévateur E30 qui doivent être vérifiés avant d'utiliser. Dépendant de l'usage, certains camions peuvent nécessiter des contrôles additionnels.

Le schéma 2-1 démontre un exemplaire d'une Feuille de Contrôle de l'Opérateur, qui peut être modifiée au besoin pour convenir à l'application.

AVERTISSEMENT: L'entretien périodique de cet équipement par un **TECHNICIEN QUALIFIÉ** est obligatoire.

ATTENTION: Un **TECHNICIEN QUALIFIÉ EN SERVICE** doit vérifier le camion à tous les mois pour une bonne lubrification, des niveaux d'huile corrects, l'entretien des freins et du moteur, et d'autres parties spécifiées dans la SECTION 3.

AVERTISSEMENT: Si le camion est en état non sécuritaire et nécessite des réparations, ou contribue à une condition dangereuse, aviser immédiatement la personne responsable et autorisée. Ne pas utiliser l'unité avant qu'elle soit remise en état de fonctionnement sûr. Ne pas effectuer des réparations ou des ajustements non autorisés. Tous travaux de service doit être effectués par un technicien qualifié.

Tableau 2-1 Vérifications de l'Opérateur

PARTIE	PROCÉDURE
Transmission et systèmes hydrauliques	Vérifier pour des fuites de liquide.
Fourche	Vérifier pour des fissures et de l'endommagement.
Enseignes de sécurité	Vérifier que les étiquettes d'avertissement, la plaque signalétique, etc. soient en bon état et lisibles.
Klaxon	Vérifier que le klaxon fonctionne.
Direction	Vérifier si le bras de direction grippe ou s'il est desserré lorsqu'en tournant le volant.
Commandes de déplacement	Vérifier que les commandes de vitesse sur la tête de commande fonctionnent dans toute la gamme des vitesses en marches avant et arrière, et que le bouton d'arrêt d'urgence fonctionne.
Roues	Vérifier la roue motrice pour des fissures ou de l'endommagement. Déplacer le camion pour vérifier le roulement libre.
Commandes hydrauliques	Vérifier les fonctions de levage et d'abaissement jusqu'aux positions maximales.
Frein	Vérifier que le frein s'applique quand le bras de direction est monté en position verticale, et abaissé en position horizontale.
Frein de stationnement / point mort	Vérifier que le bras de direction remonte en position verticale lorsque relâché, et que le frein s'applique.
Sectionneur de batterie	Vérifier que la batterie peut être débranchée et rebranchée. Vérifier les connecteurs pour de l'endommagement.
Charge de batterie	Vérifier l'indicateur de décharge de la batterie.

Chariot Élévateur Électrique
Feuille de contrôle quotidien d'opérateur

Date _____ Opérateur _____
 No. Camion _____ No. De Modèle _____
 Dept. _____ Poste _____
 Compteur d'heures -- Traction _____ Levage _____

Vérifier	O.K. (✓)	Entretien Requis
Pneus		
Roues de charge		
Alarme Sonore		
Contrôle-Lever/Abaisser		
Opérations des Accessoires		
Contrôle-Avant/Arrière		
Conduite		
Freins		
Fuites Hydraulique, cylindres Soupapes, boyaux etc.		

R6479

Schema 2-1 Échantillon, Feuille de contrôle d'opérateur

2-4. FONCTIONS GÉNÉRALES

La commande de vitesse (voir schéma 2-2) située sur chaque côté de la tête de commande fournit une commande au doigté pour la conduite du camion. Tourner la commande dans la direction désirée. Le plus loin on tourne la commande à partir de la position neutre, le plus vite le camion se déplacera.

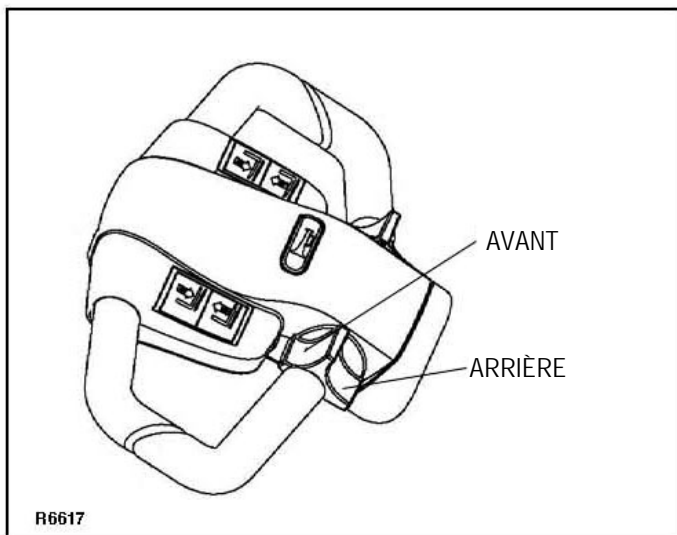


Schéma 2-2 Marche Avant/Arrière

Les boutons-poussoirs (voir schéma 2-3), situés sur le devant de la tête de commande, actionnent les fonctions de levage, de descente et du klaxon.

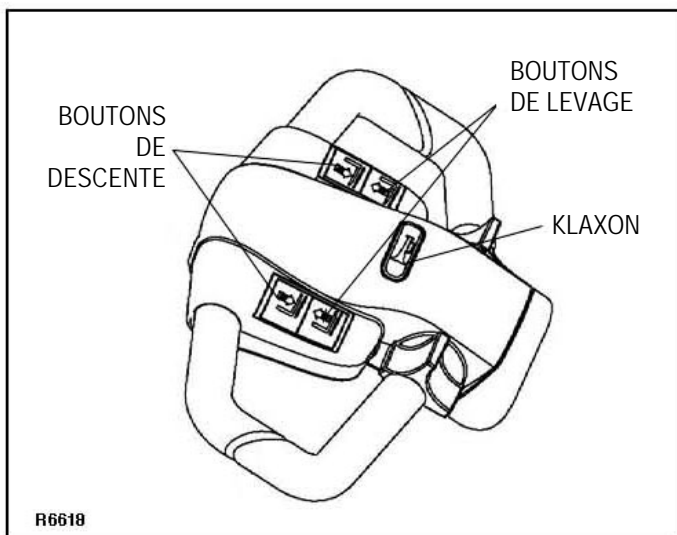


Schéma 2-3 Boutons-Poussoirs

Le frein est appliqué au complet en abaissant ou en levant le bras de direction (voir schéma 2-4). Toute la puissance de commande de la transmission est coupée quand le frein est engagé. Quand le bras de direction est en position verticale, le frein agit comme frein de stationnement. Le freinage d'homme mort est engagé lorsque la poignée est relâchée et le ressort remonte le bras de direction à la position verticale.

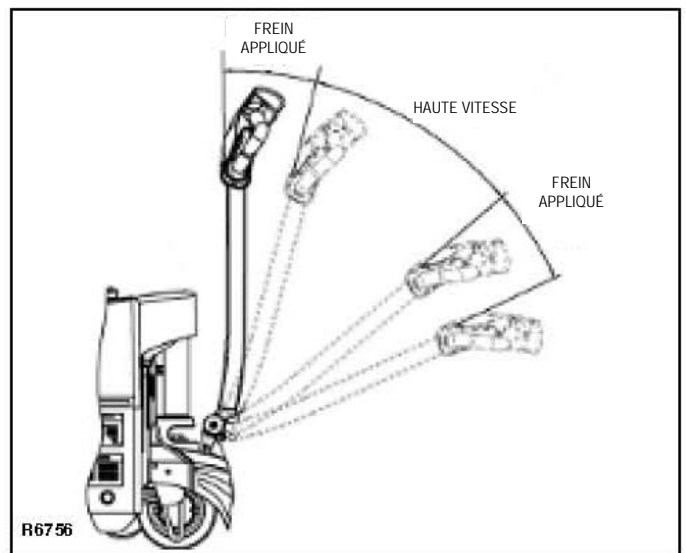


Schéma 2-4 Actionnement du Frein

2-5. PROCÉDURES DE CONDUITE ET DE FREINAGE

1. Ouvrir le sectionneur d'urgence et l'interrupteur à clé. Prendre prise de la tête de direction pour être capable d'opérer les commandes de vitesse avec n'importe quel pouce.
2. Abaisser le bras de direction à une position confortable au-dessus de l'horizontale pour désengager le frein et pour alimenter les circuits électriques. Si on ne fait pas marcher le camion, les circuits électriques dépasseront leur délai et éteindront. Voir schéma 2-4.
3. Pour avancer (avec la charge en devant), pousser lentement la commande de vitesse vers l'avant. Voir schéma 2-2. Pousser la commande de vitesse un peu plus vers l'avant pour accélérer.
4. Pour ralentir ou arrêter, relâcher la commande de vitesse et abaisser le bras de direction à la position horizontale ou le remonter à la position verticale. Voir schéma 2-4. Dans ces deux positions, le frein s'engage et ralentit ou arrête le camion.
5. Les procédures pour marcher en reculon sont les mêmes que la marche avant, sauf presser la commande de vitesse vers l'arrière. Voir schéma 2-2.

2-6. BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE

Le bouton d'arrêt d'urgence (schéma 2-5) minimise la possibilité du coincement du conducteur par le bras de direction lorsqu'il conduit le camion en vitesse ralentie. Quand le chariot roule dans la direction de l'opérateur et le bouton d'arrêt d'urgence est appuyé par l'opérateur, le véhicule change le sens de direction instantanément.

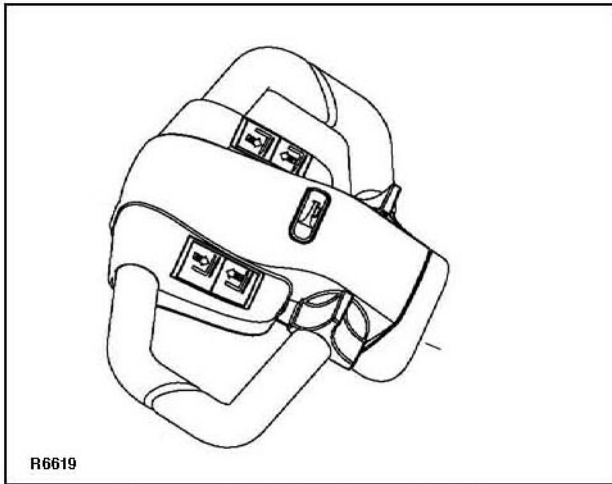


Schéma 2-5 Bouton d'Arrêt d'Urgence

2-7. RESSORT À GAZ DU BRAS DE DIRECTION

Le ressort à gaz du bras de direction remonte automatiquement le bras de direction dans la position verticale lorsque celui-ci est relâché. Si le bras de direction ne remonte pas au complet, le ressort à gaz doit être remplacé. Retourner le camion à l'entretien pour faire réparer.

2-8. COMMANDES DE LEVAGE/DESCENTE

Les boutons de Levage/Descente sont situés sur la tête de commande de direction (schéma 2-3).

Pour faire monter la fourche, pousser un des deux boutons de LEVAGE et maintenir jusqu'à la hauteur désirée. Pour abaisser la fourche, pousser un des deux boutons de DESCENTE et maintenir jusqu'à la hauteur abaissée désirée.

2-9. CHARGEMENT & DÉCHARGEMENT

1. Placer le chariot à l'endroit où la charge sera ramassée.
2. Placer le chariot en position pour faire entrer la fourche dans la palette, et s'assurer que la charge soit centrée au-dessus de la fourche et le plus loin possible vers l'arrière.
3. Faire monter la fourche pour soulever la charge.
4. Conduire à l'endroit où la charge sera déposée.
5. Manœuvrer le chariot pour placer la charge en alignement avec cette nouvelle position.
6. Abaisser la charge jusqu'à ce qu'elle repose carrément en place en libérant la fourche.
7. Retirer doucement le chariot par en dessous de la charge.

2-10. STATIONNEMENT

Lorsque terminé avec des charges mobiles, retourner le chariot à l'aire d'entretien ou de rangement. Fermer le sectionneur d'urgence et l'interrupteur à clé. Charger les batteries selon la nécessité. Voir les instructions de soin de la batterie dans la SECTION 3.

NOTES

SECTION 3 ENTRETIEN PLANIFIÉ

3-1. GÉNÉRAL

L'entretien planifié consiste d'une vérification et d'un contrôle visuel périodique du fonctionnement de l'unité et des pièces, de la lubrification et de l'entretien régulier du chariot, afin d'empêcher ou de repérer des défaillances et des pièces défectueuses. L'opérateur effectue les vérifications indiquées dans la SECTION 2, et communique tous besoins de service ou d'entretien à un technicien qualifié.

3-2. INSPECTIONS MENSUELLES ET TRIMESTRIELLES

Le tableau 3-1 démontre les inspections et l'entretien mensuel et trimestriel de l'équipement en usage normal, soit huit heures par jour et cinq jours par semaine. Si le chariot élévateur est utilisé plus que quarante heures par semaine, la fréquence des inspections et de l'entretien doit être augmentée en conséquence. Ces procédures doivent être effectuées par un technicien qualifié ou par votre représentant de service Big Lift LLC.

3-3. SOIN DE LA BATTERIE

3-3.1. Général

L'E30 peut être équipé avec des batteries sans entretien ou une batterie liquide industrielle.

Le soin et l'entretien de la batterie sont très importants pour assurer le fonctionnement efficace du chariot et la vie maximale de la batterie.

ATTENTION: Les gaz produits par une batterie peuvent être explosifs. Ne jamais fumer, utiliser une flamme nue, ou créer un arc ou des étincelles à proximité de la batterie. Garder l'aire de chargement fermée bien ventilée.

ATTENTION: Les batteries contiennent de l'acide sulfurique qui peut causer des brûlures sévères. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas de contact, rincer à fond immédiatement avec de l'eau claire. Voir un médecin si les yeux sont touchés. Une solution de bicarbonate de soude (1 livre : 1 gallon d'eau), appliquée à la fuite d'acide jusqu'à l'arrêt du bullage, neutralise l'acide pour permettre sa manipulation et disposition sécuritaire.

Une perte de tension par les bornes de batterie jusqu'au boîtier de la batterie peut causer des symptômes trompeurs avec le système électrique du chariot. Puisque les composants du système électrique sont isolés par le cadre du chariot, une perte de tension n'affecte pas normalement le fonctionnement du chariot sauf s'il y a un court circuit ou une rupture entre l'isolation du câblage de circuit et le cadre du chariot.

Une vérification de la tension à partir de la borne du connecteur de batterie jusqu'au boîtier de la batterie doit indiquer presque zéro volt. Cependant, la somme des tensions aux deux bornes doit typiquement égaler les volts de la batterie. Cette fuite de tension déchargera la batterie. Alors que la propreté de la batterie se détériore, la charge utilisable de la batterie diminue à cause de cet auto-déchargement.

Tableau 3-1 Inspection et Service Mensuel et Trimestriel

CONTRÔLE VISUEL	
INTERVALLE	INSPECTION OU SERVICE
Mensuel	Vérifier le frein électrique pour un bon fonctionnement.
Mensuel	Vérifier les roues de charge pour de l'usure. Une roue de charge en polyuréthane doit être remplacée si elle est usée jusqu'à l'intérieur de 1/16" du moyeu. Vérifier pour une séparation du moyeu.
Mensuel	Vérifier la roue motrice pour de l'usure. Une roue motrice en polyuréthane doit être remplacée si elle est usée jusqu'à l'intérieur de 3/4" du moyeu. Vérifier pour une séparation du moyeu.
Mensuel	Inspecter le câblage pour des connexions desserrées et de l'isolation endommagée.
Mensuel	Inspecter les contacteurs pour un bon fonctionnement.
Mensuel	Vérifier l'interrupteur de point mort pour un bon fonctionnement.
Trimestriel	Vérifier le cylindre de levage pour des fuites.
Trimestriel	Vérifier pour des mouvements saccadés du bras de direction lorsqu'on arrête ou commence à marcher.

Tandis qu'une lecture de fuite de tension de zéro volt n'est pas possible, une batterie plus propre aura une plus grande charge utilisable pour l'opération du chariot sans affectant les dispositifs électroniques de l'unité.

3-3.2. Règlements de Sécurité

Porter des vêtements de protection durant l'entretien des batteries, tels qu'un tablier en caoutchouc, des gants, des bottes et des lunettes de sécurité. Éviter en tout temps le contact de l'électrolyte avec les yeux, la peau, les vêtements ou le plancher. En cas de contact avec les yeux, rincer à fond immédiatement avec de l'eau claire. Voir un médecin immédiatement. En cas de contact avec la peau, rincer tout de suite avec de l'eau claire et laver avec du savon. Une solution de bicarbonate de soude (1 livre : 1 gallon d'eau) neutralisera l'acide renversé sur les vêtements, le plancher ou autre surface. Appliquer la solution jusqu'à l'arrêt du bullage et rincer avec de l'eau claire.

Si le chariot est équipé avec des batteries à piles liquides, garder les bouchons d'aération bien en place en tout temps sauf quand on ajoute de l'eau ou on prend la lecture de l'aréomètre. Ne jamais laisser l'entrée de la saleté, des solvants de nettoyage ou autre corps étrangers dans les cellules. Les impuretés dans l'électrolyte ont un effet neutralisant, réduisant la charge disponible.

Ne jamais avoir une flamme nue ou des étincelles, etc. à proximité de la batterie. Des gaz produits durant le chargement de la batterie sont extrêmement explosifs. Ces gaz demeurent dans la cellule longtemps après que le chargement soit arrêté.

Ne pas laisser des objets métalliques ou conducteurs sur la batterie qui peuvent causer des arcs.

Ne pas toucher les parties du connecteur de sortie CC ou les bornes de batterie non isolées pour éviter tout danger de choc électrique.

Mettre toutes connexions CA et CC hors circuit avant d'entretenir la batterie.

Ne pas charger une batterie gelée.

Ne pas utiliser le chargeur s'il a été échappé ou endommagé.

3-3.3. Soins et Chargement de la Batterie

ATTENTION: Ne jamais fumer ou avoir une flamme nue à proximité de la batterie. Des gaz produits durant le chargement sont extrêmement explosifs et peuvent causer des blessures graves.

1. Charger la batterie seulement dans une aire désignée à cet effet.
2. Les bornes de batterie doivent être vérifiées et nettoyées de toute corrosion régulièrement. Un bon contact de borne de batterie est essentiel non seulement pour le fonctionnement, mais aussi pour le bon chargement de la batterie.

3. Les besoins de chargement varient par rapport à l'utilisation du chariot. La batterie doit recevoir une charge d'égalisation à toutes les semaines. Ce chargement doit normalement durer une trois heures additionnelles au taux de complétion.

4. Vérifier que la batterie utilisée est conforme au poids et à la grandeur du chariot. NE JAMAIS utiliser le chariot avec une batterie sous-calibrée.

3-3.4. Nettoyage de la Batterie

Toujours garder les bouchons d'aération fermement en place durant le nettoyage de la batterie. Lorsque bien hydratée et chargée, la batterie demeure propre et sèche. Tout ce qui est requis est un soufflage ou brossage léger des saletés ou de la poussière accumulée là-dessus. Cependant, si de l'électrolyte a été renversé ou déborde d'une cellule, il doit être neutralisé avec une solution de bicarbonate de soude et de l'eau, en brossant la solution en dessous des connecteurs et en enlevant la saleté des couvercles. Ensuite rincer la batterie avec de l'eau claire par pression basse pour ôter le bicarbonate de soude et pour ramollir la saleté. Si les batteries demeurent constamment humides, elles peuvent être soit trop pleines ou surchargées. Cet état doit être vérifié et rectifié.

3-3.5. BATTERIES SANS ENTRETIEN

Certains chariots peuvent être équipés avec des batteries sans entretien. Ces batteries sont complètement scellées, ne nécessitent aucune hydratation, et ont une charge disponible complète de 80%. Les batteries scellées sans entretien comprennent une soupape de décharge de pression, et ne nécessitent pas de ventilation spéciale sous des conditions d'utilisation normales.

ATTENTION: Ne pas essayer d'ouvrir cette batterie ou d'enlever la soupape de décharge de pression.

Un montant important de gaz est émis seul sous des conditions de surchargement sévère (tel qu'un branchement à un chargeur de mauvais calibre). De plus, étant une batterie régulée par soupape, elle ne nécessite jamais de l'hydratation.

3-4. CHARGEMENT DES BATTERIES

Les besoins de chargement varient selon le point de déchargement et la température. Suivre les règlements de sécurité durant le chargement de la batterie.

Procéder comme suit:

1. Stationner le chariot au poste de chargement avec le tablier abaissé, et fermer l'interrupteur à clé.
2. Vérifier l'état du cordon CA et des câbles de batterie. S'il y existe des coupures quelconques dans les câbles, des fils exposés, des prises ou connecteurs desserrés, NE PAS essayer de charger les batteries. Communiquer avec le personnel d'entretien pour faire réparer.
3. Retirer le cordon du chargeur par le capot du haut (schéma 3-1) et brancher à la bonne source d'alimentation.

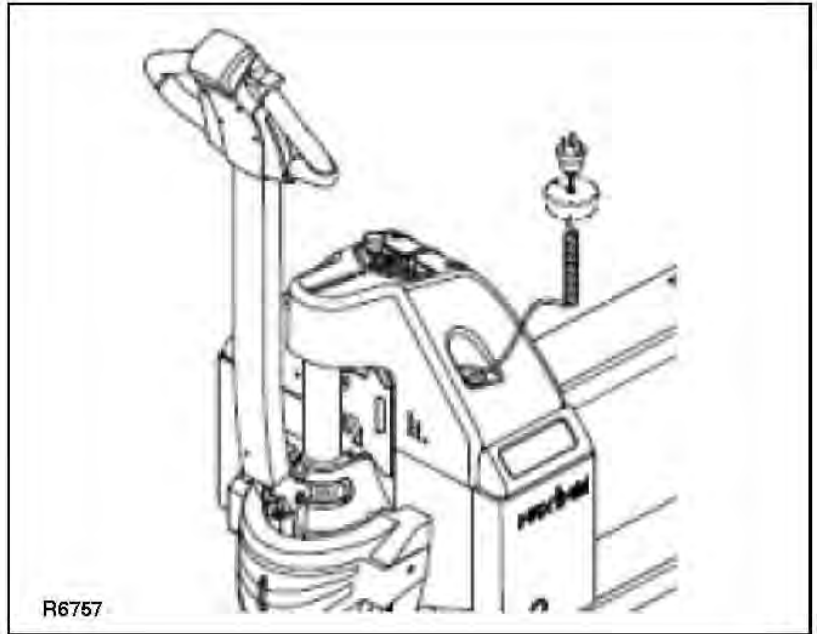



Schéma 3-1 Chargement de Batterie

<p>DANGER DE BATTERIE</p> 	<p>! DANGER</p> <p>EXPLOSIVE / TOXIQUE / CAUSTIQUE</p> <p>AUCUNES ÉTINCELLES, FLAMMES, FUMER</p> <p>L'ACIDE SULFURIQUE peut causer la cécité et des brûlures graves.</p> <p>PROTÉGER LES YEUX ET LA PEAU</p> <p>SI TOUCHÉ, rincer immédiatement avec de l'eau, voir un médecin tout de suite.</p> <p>Ne pas entretenir la batterie durant son chargement. Ne pas brancher ou débrancher la batterie du chargeur durant le chargement. Seul du personnel qualifié et formé doit effectuer l'entretien ou la réparation des batteries. Entretenir, réparer ou enlever la batterie prudemment (voir la feuille de Sécurité de la Batterie).</p>
---	---

3-5 REMPLACEMENT DES BATTERIES

L'accessibilité aux batteries requiert du déplacement. Les besoins de chargement varient dépendant du degré de déchargement et la température. Suivre les règlements de sécurité durant le chargement d'une batterie.

Procéder comme suit:

- a. Ôter deux vis (1, schéma 3-2) et enlever le capot supérieur du coffre.

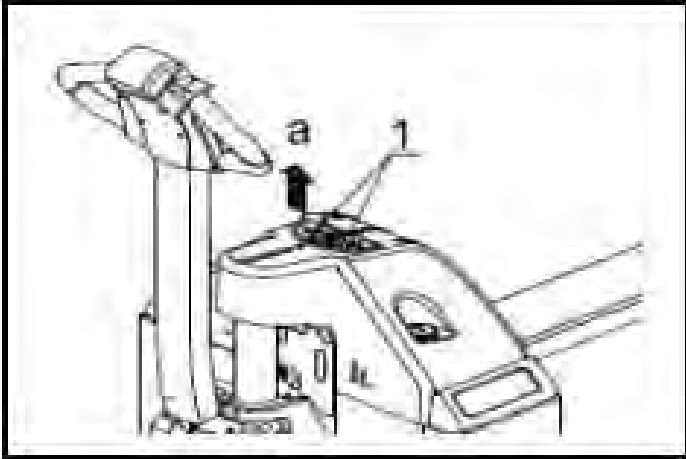


Schéma 3-2 Enlèvement du Capot

- b. Ôter quatre vis (1, schéma 3-3) et quatre rondelles (2).

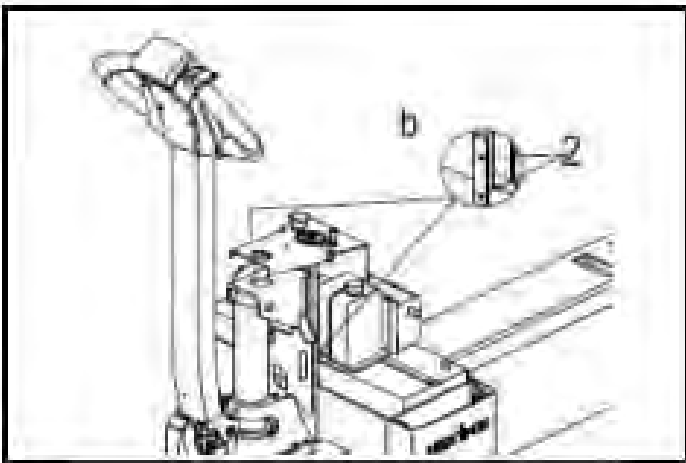


Schéma 3-3 Enlèvement des Vis

- c. Étiqueter et débrancher les trois câbles de batterie (schéma 3-4).
d. Faire pivoter le bras de commande jusqu'à la position extrême tel qu'illustré dans le schéma 3-5.
e. Retirer un peu le panneau électrique (5, schéma 3-5).
f. Tourner le panneau électrique dans la direction illustrée dans le schéma 3-5 jusqu'à ce qu'il franchisse les batteries.

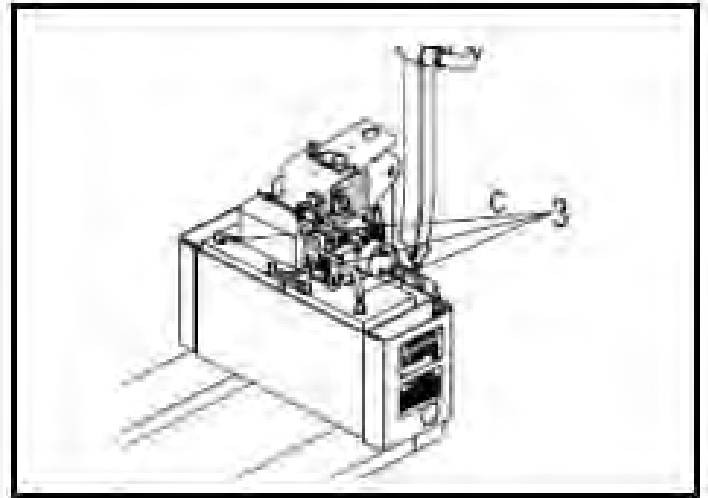


Schéma 3-4 Débranchement des Câbles de Batterie

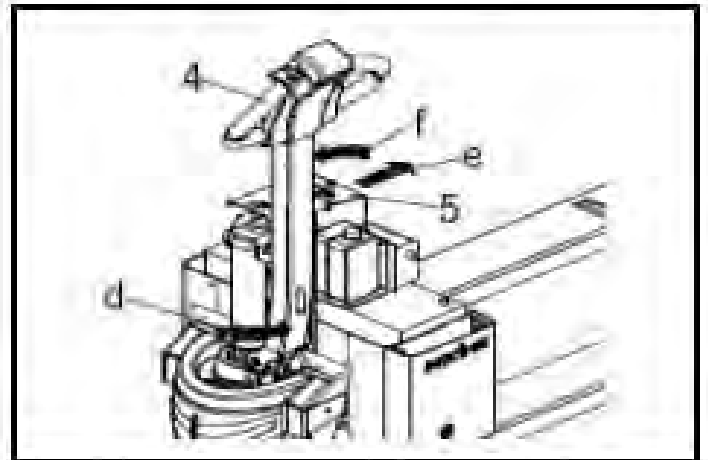


Schéma 3-5 Repositionnement du Panneau Électrique

- a. Remplacer les batteries (6, schéma 3-6).

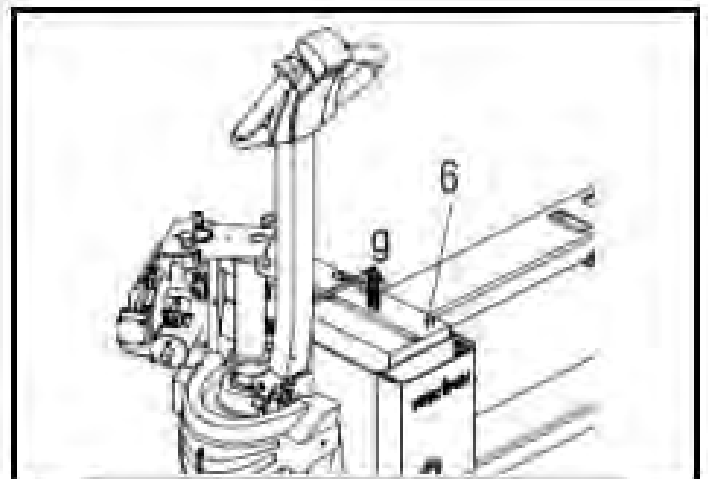


Schéma 3-6 Enlèvement du Capot

- h. Installer dans l'ordre inverse de l'enlèvement.

3-6. LUBRIFICATION

Voir le tableau 3-2 pour les graisses et huiles recommandées. Le tableau 3-3 conjointement avec le schéma 3-1 identifient les articles nécessitant la lubrification.

**Tableau 3-2 Lubrifiants Recommandés
(Voir tableau 3-3 pour l'application)**

No. 1	Huile pour transmission – EP SAE 80W-90 Huile pour transmission – EP SAE 10W-03 (Note)
No. 2	Graisse – à base de lithium, usage général
No. 3	Huile hydraulique – Haut rendement avec viscosité de 150 SUS, agent antimousse et protecteur antirouille et antioxydant (Note) Huile hydraulique – Haut rendement avec viscosité de 100 SUS, agent antimousse et protecteur antirouille et antioxydant (Note)
No. 4	Huile moteur lubrifiante SAE30 ou 40

NOTE: UTILISÉE SUR LES CHARIOTS CONDITIONNÉS POUR LE FROID

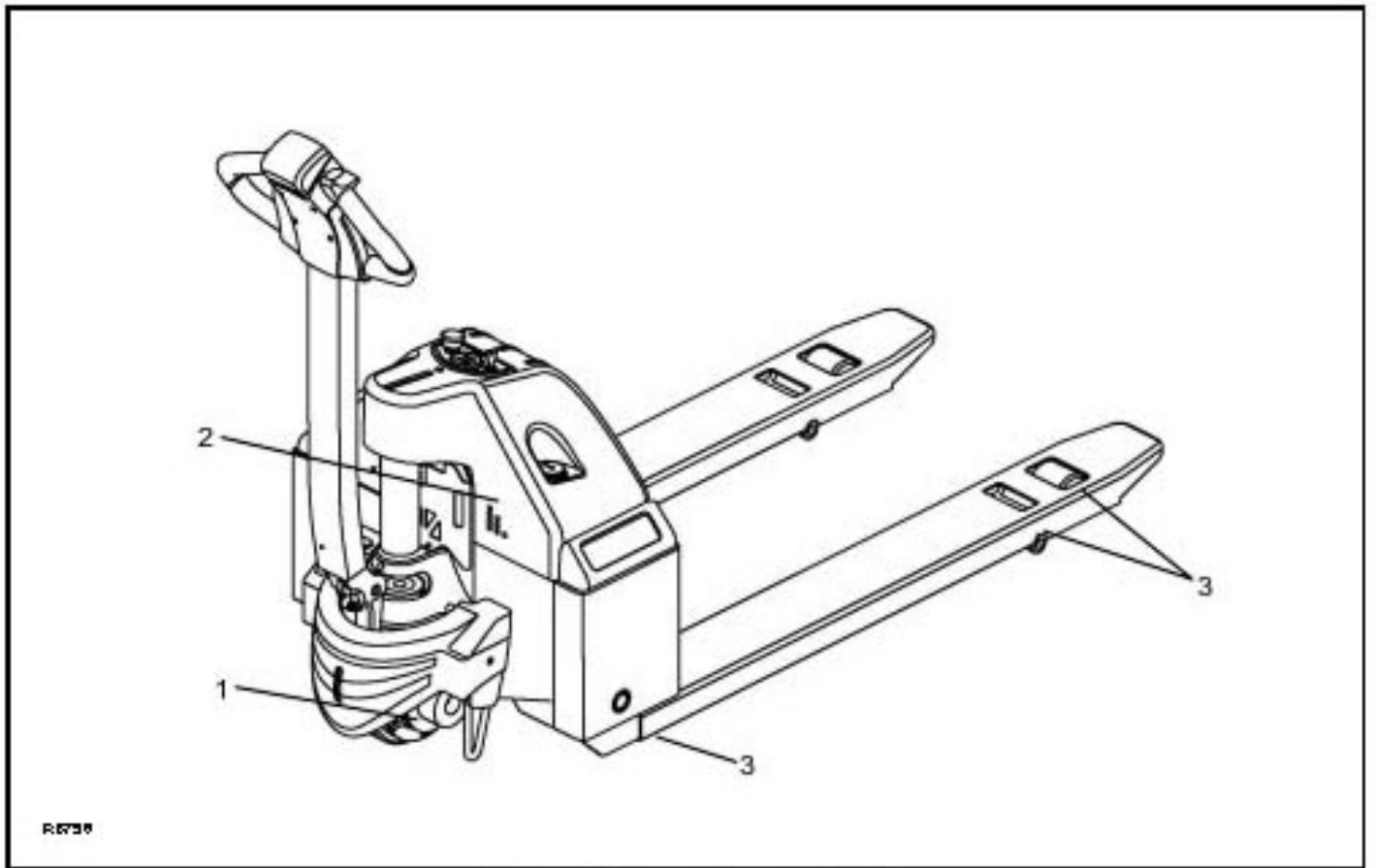


Schéma 3-7 Diagramme de Lubrification

Tableau 3-3 Table de Lubrification

Sch 3-2 No. Index	EMPLACEMENT	MÉTHODE D'APPLICATION	TYPE (Tabl. 3-3)	APPLICATION DU LUBRIFIANT
1	Transmission Capacité 2 chopines	Burette à huile	No.1	Remplir jusqu'à l'ouverture du bouchon
2	Réservoir hydraulique Capacité 1 pinte	Burette à huile	No. 3	Avec le tablier de levage abaissé au complet, remplir le réservoir avec de l'huile hydraulique jusqu'à 1 pouce au-dessous de l'ouverture.
3	Raccords Tringlerie de Levage*	Seringue à huile	No.2	Graissage sous pression

*Monter le tablier de levage pour accéder aux raccords de graissage

**SECTION 4
DÉPANNAGE**

4-1. GÉNÉRAL

Utiliser le tableau 4-1 pour déterminer les causes possibles d'un problème. Le tableau est divisé en cinq catégories principales: Chariot et Système Hydraulique ne Fonctionnent Pas; Chariot

n'avance/ne recule pas; Problème de freinage; Problème de Levage/Descente; et Défauts Divers.

Tableau 4-1 Guide de Dépannage

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	MESURE CORRECTIVE
<p>CHARIOT ET SYSTÈME HYDRAULIQUE NE FONCTIONNENT PAS Chariot ne déplace pas; système de levage ne fonctionne pas.</p>	<p>a. Fusible brûlé (16, schéma 12-16)</p> <p>b. Batterie morte ou débranchée</p> <p>c. Interrupteur à clé défectueux (23, schéma 12-16)</p> <p>d. Câblage défectueux</p>	<p>Vérifier fusible et remplacer si nécessaire.</p> <p>Vérifier connexion et tension de la batterie.</p> <p>Dérivée l'interrupteur à clé pour déterminer s'il est défectueux.</p> <p>Vérifier pour un circuit ouvert; réparer tel que requis.</p>
<p>CHARIOT N'AVANCE / NE RECULE PAS Chariot n'avance pas ni ne recule. Toutes autres commandes fonctionnent normalement.</p> <p>Chariot avance mais ne recule pas.</p> <p>Chariot recule mais n'avance pas.</p> <p>Chariot avance et recule en vitesse lente; ne déplace pas en haute vitesse.</p>	<p>a. Vérifier câbles pour une connexion desserrée causant la défaillance.</p> <p>b. Interrupteur de point mort défectueux (16, schéma 12-1)</p> <p>c. Contrôleur défectueux (3, schéma 12-16)</p> <p>d. Potentiomètre défectueux (21, schéma 12-2) Potentiomètre défectueux dans la tête de commande (21, schéma 12-2) Potentiomètre défectueux dans la tête de commande (21, schéma 12-2) Potentiomètre défectueux dans la tête de commande (21, schéma 12-2)</p>	<p>Resserrer toutes connexions avant de continuer le dépannage.</p> <p>Vérifier et remplacer l'interrupteur si défectueux.</p> <p>Vérifier le fonctionnement et remplacer si nécessaire.</p> <p>Vérifier et remplacer le potentiomètre si défectueux.</p> <p>Vérifier et remplacer le potentiomètre si défectueux.</p> <p>Vérifier et remplacer le potentiomètre si défectueux.</p> <p>Vérifier et remplacer le potentiomètre si défectueux.</p>
<p>PROBLÈMES DE FREINAGE Chariot ne ralentit pas lorsqu'on freine, ou frein ne s'engage pas.</p> <p>Frein ne relâche pas.</p>	<p>a. Interrupteur de point mort défectueux (16, schéma 12-1)</p> <p>b. Frein électrique défectueux (35, schéma 12-7)</p> <p>a. Température du frein au-dessus de 281°F (140°C)</p> <p>b. Circuit ou câblage de frein ouvert</p>	<p>Vérifier la continuité de l'interrupteur de point mort. Si non trouvée quand le bras de commande est en position de freinage, remplacer l'interrupteur.</p> <p>Remplacer le frein.</p> <p>Laisser refroidir.</p> <p>Vérifier tensions.</p>

Tableau 4-1 Guide de Dépannage Continue...

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	MESURE CORRECTIVE
PROBLÈMES DE FREINAGE (suite)		
Frein traîne.	Frein électrique défectueux (35, schéma 12-7)	Remplacer.
Frein grippe.	Frein électrique défectueux (35, schéma 12-7)	Remplacer.
Bruit anormal et broutage quand le frein est appliqué.	Frein électrique défectueux (35, schéma 12-7)	Remplacer.
PROBLÈMES DE LEVAGE ET DESCENTE		
Huile projetée ou coulée par le dessus du cylindre de levage.	Garniture défectueuse dans le cylindre de levage.	Réparer cylindre de levage.
Bruits de grincement durant le levage de la fourche.	a. Niveau d'huile trop bas. b. Tringlerie de levage grippe.	Identifier la fuite d'huile. Graisser.
Fourche ne monte pas jusqu'en haut.	Niveau d'huile trop bas.	Ajouter de l'huile au réservoir.
Système hydraulique faible, lent, ou inégal	a. Pompe ou soupape de décharge défectueuse. b. Cylindre de levage usé. c. Charge au-delà de la capacité. d. Solénoïde défectueux dans le moteur de levage. e. Charge de batterie basse.	Vérifier la pression et ajuster au besoin. Remplacer le cylindre. Voir capacité sur la plaque signalétique. Remplacer solénoïde sur le panneau électrique (2, schéma 12-14) Charger la batterie.
Fourche ne lève pas; moteur de pompe ne marche pas.	a. Batterie morte ou débranchée. b. Câblage défectueux. c. Défaut dans le système électrique pour le fonctionnement du moteur de pompe.	Vérifier et charger si nécessaire. Vérifier et réparer si nécessaire. Vérifier le bouton de levage dans la tête de commande, ainsi que le solénoïde.
Fourche ne lève pas; moteur en marche.	Défaut dans le système hydraulique.	Vérifier le niveau d'huile dans le réservoir et les boyaux allant au cylindre de levage; réparer si nécessaire. Si normal, vérifier la pompe hydraulique et la soupape de décharge. Réparer ou ajuster.

Tableau 4-1 Guide de Dépannage Continue...

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	MESURE CORRECTIVE
PROBLÈMES DE LEVAGE ET DESCENTE (suite) Fourche monte mais ne descend pas.	Défaut dans le système hydraulique.	Vérifier interrupteur de descente dans la tête de commande et solénoïde de descente sur l'ensemble des soupapes (17, schéma 12-14). Remplacer si nécessaire.
La charge ne reste pas maintenue. La plateforme ne monte pas jusqu'en haut; moteur de pompe en marche. La fourche descend un peu sous la charge lorsqu'en position montée.	a. De l'huile dérivée à l'intérieur de la soupape de commande. b. Garniture ou cylindre de levage usé. a. Niveau d'huile trop bas. b. La charge dépasse la capacité. c. Batteries déchargées. Fuite dans le système hydraulique, le cylindre de levage ou la soupape d'abaissement.	Remplacer l'ensemble de la soupape (4, schéma 12-14). Remplacer les garnitures d'étanchéité. Ajouter de l'huile dans le réservoir. Voir capacité sur la plaque signalétique. Charger les batteries. Vérifier pour une fuite dans le boyau hydraulique et réparer si nécessaire. Remplacer les joints d'étanchéité ou remplacer l'ensemble des soupapes (4, schéma 12-14).
DIVERS Le bras de direction ne retourne pas en position verticale. Le chariot avance lorsque le bras est tiré vers le bas. Mouvement excessivement saccadé du bras de direction, avançant ou arrêtant le déplacement du chariot. Moteur d'entraînement saccadé.	a. Ressort de retour affaibli. b. Grippage a. Bouton d'arrêt d'urgence défectueux. b. Court-circuit dans la tête de commande. Roue motrice usée. Moteur endommagé à l'intérieur ou usé.	Remplacer le ressort. Vérifier et libérer l'article coincé. Vérifier que le câble ne soit pas endommagé. Réparer ou remplacer selon la nécessité. Vérifier pour un court-circuit, et réparer ou remplacer selon la nécessité. Vérifier câblage et réparer si nécessaire. Remplacer roue motrice si elle est usée jusqu'à l'intérieur de $\frac{3}{4}$ " du moyeu. Remplacer le moteur.

4-2. DÉPANNAGE DU CONTRÔLEUR

4-2.1. Détection de Défauts

Le contrôleur fournit des données de diagnostic pour assister les techniciens avec le dépannage des problèmes de transmission. Quand un défaut est détecté, une alerte est signalée par moyen de la DEL montée sur le panneau.

4-2.2. Programmeur à Main (Option)

Une manette (programmeur à main) est disponible, conçue spécialement pour usage avec le contrôleur. La manette est disponible par l'entremise de votre concessionnaire Big Lift LLC.

4-2.3. Enregistrement des Défauts

Des événements de défaut sont enregistrés dans la mémoire du contrôleur. Cependant, des événements multiples d'un même défaut sont enregistrés en tant qu'un seul événement. La liste d'événement des défauts peut être chargée dans le programmeur pour la lecture. Le mode spécial Diagnostic fournit un accès au dossier de historique du contrôleur. Le dossier du historique contient la liste complète des événements de défauts créée depuis la dernière fois que le dossier a été vidé. Le mode standard de Diagnostic fournit seulement l'information concernant les défauts actifs actuels.

4-2.4. Vérification Générale

Compléter attentivement le processus de vérification suivant. Si on trouve un problème durant la vérification, se référer au paragraphe 4-2.7. pour plus d'information.

La vérification peut être effectuée avec ou sans le programmeur à main (voir paragraphe 4-2.2.). Le processus de vérification est toutefois plus facile avec le programmeur. Pour évaluer le système sans utilisant le programmeur, observer la DEL, noter la configuration clignotante, et se référer au tableau 4-2 pour la description du code.

ATTENTION: Placer le véhicule sur des blocs pour soulever la roue motrice du plancher avant de commencer ces tests.

Fermer l'interrupteur à clé et s'assurer que le frein soit appliqué, que l'accélérateur soit en point neutre, et que les interrupteurs de marche avant/arrière soient ouverts.

Ne pas se tenir directement devant ou derrière le véhicule durant les tests.

1. Débrancher le chargeur de batterie et brancher le programmeur au connecteur à 4 broches (schéma 4-1) sur le contrôleur.



Schéma 4-1 Bornes du Contrôleur

2. Tourner l'interrupteur à clé du chariot élévateur en position OUVERTE. Le programmeur devra s'alimenter avec un affichage initial (2, schéma 4-2), et le témoin DEL du contrôleur devra commencer à clignoter en série simple. Si rien n'arrive, vérifier la continuité du circuit de l'interrupteur à clé et la masse du contrôleur.

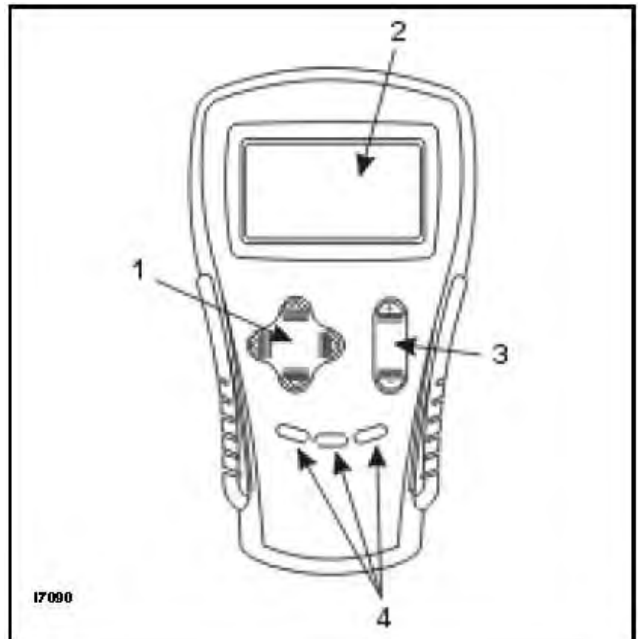


Schéma 4-2 Programmeur à Main

3. Mettre le contrôleur en mode diagnostic en appuyant la touche «Menu Navigation» (1, schéma 4-2). Avec la touche Navigation, sélectionner le menu des Défauts. Faire afficher le menu des Défauts en appuyant le côté droit de la touche Navigation. Appuyer encore une fois le côté droit de la touche Navigation pour afficher la liste des Défauts du Système. L'afficheur devra indiquer «Aucun Défauts Connus».

Relâcher le frein en retirant le bras de direction vers le bas en position d'opération. La DEL du contrôleur devra continuer à clignoter et le programmeur devra continuer à afficher qu'il n'y a aucun défaut. S'il y a un problème, la DEL clignotera un code diagnostic et le programmeur affichera un message de diagnostic. Si on effectue la vérification sans programmeur, chercher le code diagnostic dans le tableau 4-2.

Lorsque le problème sera corrigé, il pourrait être nécessaire de cycler le frein afin d'effacer le code du défaut.

4. Avec le frein relâché, choisir une direction et faire fonctionner l'accélérateur. Le moteur doit commencer à tourner dans le sens choisi. S'il ne le fait pas, vérifier le câblage allant aux interrupteurs de marche avant/arrière et au moteur. Le moteur doit marcher proportionnellement plus vite avec l'accélérateur croissant. Si non, se référer au paragraphe 4-2.7.

5. Mettre le contrôleur en mode de test avec la touche Navigation (1) pour choisir le menu «Monitor». Sélectionner le mode Monitor en

appuyant la flèche Droite sur la touche Navigation. Appuyer sur la touche Navigation du bas pour défiler vers le bas et observer l'état des interrupteurs de marche avant et arrière, du frein, du renversement d'urgence, et des modes. Cycler chaque interrupteur un à la fois, tout en observant le programmeur. Chaque entrée devra démontrer l'état correct sur le programmeur.

6. Vérifier la circuiterie du détecteur de défaut du contrôleur tel que décrit dans le paragraphe 4-2.5.

7. Dégager les blocs par en dessous du véhicule et conduire dans une aire dégagée. Il doit avoir une accélération fluide et une bonne vitesse limite.

8. Tester le freinage par inversion de phases du véhicule. Le véhicule doit ralentir doucement jusqu'à son arrêt et renverser sa direction avec le signal sonore d'inversion de phases.

9. Vérifier que toutes les options telles que la pédale de neutralisation (HPD), retour statique au mode Arrêt (SRO), et le dispositif «Anti Tie-Down» sont comme requis.

10. Vérifier pour voir si le renversement d'urgence (bouton d'urgence) fonctionne correctement. Vérifier que le circuit est fonctionnel en déconnectant momentanément un des fils de renversement d'urgence. Le véhicule doit être neutralisé et un code défaut doit être indiqué.

4-2.5. Historique de Diagnostic

Le programmeur à main peut être utilisé pour accéder au dossier de historique des diagnostics. Lorsque le programmeur est branché à l'unité, le journal des erreurs est automatiquement téléchargé dans le programmeur à main.

Pour voir l'état actuel de l'unité, utiliser la touche de Navigation du Menu (1, schéma 4-2) pour sélectionner:

Faults -> System Faults (défaut système)

Pour accéder au journal, utiliser la touche de Navigation du Menu pour sélectionner:

Faults -> Fault History (Histoire de défaut)

Les défauts sont indiqués par code et par texte descriptif. S'il y a plusieurs défauts, il faut défiler la liste en utilisant les touches UP et DOWN sur la touche Navigation du Menu.

Les défauts peuvent être intermittents, causés par des fils desserrés, ou causés par des erreurs d'utilisateur. Des défauts tels que HPD ou surchauffement peuvent être causés par des habitudes d'utilisateur ou par le surchargement.

Après qu'un défaut soit déterminé et corrigé, il est recommandé de vider le dossier de l'historique des diagnostics. Ceci permet au contrôleur d'accumuler un nouveau dossier de défauts. En vérifiant le nouveau dossier d'historique plus tard, on peut déterminer rapidement si le problème a été complètement corrigé.

Pour vider le dossier de l'historique des diagnostics, sélectionner:

Faults -> Clear Fault History (net histoire de défaut)

On demandera de confirmer votre choix. Utiliser la flèche «+» pour accepter de vider le menu, et la flèche «-» (3) pour annuler votre choix de vider le Historique des Défauts.

4-2.6. Tester la Circuiterie de Détection de Défauts

1. Placer le véhicule sur des blocs pour soulever la roue motrice du plancher.
2. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

3. Avec un porte-fusible en ligne portant un fusible de 10 amps et des pinces crocodile, connecter les bornes M et B du contrôleur.
4. Ouvrir le sectionneur d'urgence (20) et l'interrupteur à clé (23). Relâcher le frein et appliquer l'accélérateur. Le moteur ne doit pas marcher.
5. Laisser l'interrupteur à clé ouvert et ôter le fil du fusible en ligne. L'état du véhicule doit demeurer en arrêt.
6. Cycler l'interrupteur à clé ouvert et fermé. Relâcher le frein et appliquer l'accélérateur. Le véhicule doit maintenant fonctionner normalement.

4-2.7. Diagnostics et Dépannage

Le contrôleur du moteur fournit de l'information pour assister dans le dépannage des problèmes du système d'entraînement. L'information des diagnostics peut être obtenue en deux manières:

- La lecture de l'affichage sur le programmeur
- L'observation des codes de défauts indiqués par la DEL d'état montée sur le panneau.

4-2.7.1. Diagnostics de la DEL

Durant un fonctionnement normal avec aucun défaut présent, la DEL d'état demeure constamment allumée. Si le contrôleur détecte un défaut, la DEL d'état clignote un code d'identification de défaut continuellement jusqu'à la correction du problème.

NOTE: La DEL d'état peut seulement indiquer un défaut à la fois. Si de multiples défauts sont détectés, le code avec la plus grande priorité clignote jusqu'au moment où on le dégage.

Avec le paramètre du Type de Code de Défaut réglé à 0, la DEL d'état utilise les codes énumérés dans le tableau 4-2. Six codes de chiffre unique sont utilisés: 2,3,5,6,7, et 9.

Pour voir les causes possibles des différents codes, se référer au tableau 4-3 Dépannage.

4-2.8. Diagnostics du Programmeur

Les diagnostics et le dépannage sont plus directs avec un programmeur qu'avec la DEL seulement. Le programmeur présente de l'information complète de diagnostic en langage simple – aucun code à déchiffrer. Les défauts sont affichés sur le Menu Diagnostic, et l'état des entrées/sorties du contrôleur est affiché sur le Menu Test.

Le processus suivant à quatre étapes est typiquement utilisé pour le repérage et le dépannage d'un véhicule en panne en utilisant le programmeur:

1. Effectuer un contrôle visuel du véhicule pour des problèmes évidents:
2. Diagnostiquer le problème:
3. Tester la circuiterie avec le programmeur:
4. Corriger le problème.

Répéter les trois dernières étapes selon la nécessité jusqu'au fonctionnement du véhicule.

Se référer au tableau 4-3 pour des suggestions adressant une grande gamme de défauts possibles.

Tableau 4-2 Codes DEL

Code DEL		Explication
DEL éteinte	Non allumée	Aucune alimentation ou contrôleur défectueux
Allumée solide	Toujours allumée	Contrôleur fonctionnel, aucun défaut
2	00	Défaut Manque de tension
3	000	Défaut de Survolage
5	00000	Défaut Frein en service
6	000000	Défaut HPD Défaut de câblage*
7	0000000	Défaut du potentiomètre de vitesse Défaut d'accélération
9	000000000	Défaut du sectionneur de batterie* Défaut Frein hors service Défaut ampèremétrique* Défaut vérificateur EE † Défaut dispositif homme mort* Défaut alimentation principale* Défaut alimentation principale fermée Défaut alimentation principale ouverte Défaut de précharge*
* = Cycliser l'interrupteur à clé pour dégager † = Programmeur doit être utilisé pour dégager, comme suit: sélectionner le menu Program, modifier la valeur de n'importe quel paramètre, cycliser l'interrupteur à clé.		

Tableau 4-3 Dépannage

CODE DEL	AFFICHEUR ACL PROGRAMMATEUR	CAUSE POSSIBLE	RELÈVE DU DÉFAUT
9	Défaut Batterie Débranchée	Batterie débranchée	1. Batterie non branchée. 2. Connexion faible aux bornes de batterie.
9	Défaut Frein Hors Service	Défaut Frein Hors Service	1. Pilote du frein électrique ouvert. 2. Bobine du frein électrique court-circuitée.
5	Défaut Frein en Service	Défaut Frein en Service	1. Pilote du frein électrique court-circuité. 2. Bobine du frein électrique ouverte.
9	Défaut ampèremétrique	Ampérage hors de la plage	1. Moteur ou câblage du moteur court-circuité. 2. Panne du contrôleur.*
9	Défaut EEPROM Checksum	Défaut EEPROM	Défaut ou panne EEPROM
9	Défaut dispositif homme mort	Tension du moteur hors de la plage	1. La tension du moteur ne correspond pas à la demande d'accélération. 2. Moteur ou câblage du moteur court-circuité. 3. Panne du contrôleur.*
6	Défaut HPD	HPD (High Pedal Disable)	1. Séquence incorrecte de l'accélérateur et KSI, potentiomètre 2. Potentiomètre d'accélération mal ajusté.
9	Défaut alimentation principale	Défaut du contacteur principal	1. Contacteur principal soudé ou bloqué ouvert. 2. Défaut du pilote du contacteur principal.
9	Défaut alimentation principale fermée	Défaut du pilote du contacteur principal fermé	Pilote du contacteur principal n'a pas ouvert.
9	Défaut alimentation principale ouvert	Défaut du pilote du contacteur principal ouverte	Pilote du contacteur principal n'a pas fermé.
3	Défaut de survoltage	Tension de la batterie trop élevée	1. Tension de la batterie > 31 volts. 2. Véhicule fonctionne avec le chargeur branché. 3. Connexion de batterie intermittente.
9	Défaut de précharge	Défaut de précharge	1. Pilote du frein court-circuité. 2. Circuit de précharge endommagé. 3. Panne MOSFET.
7	Défaut du potentiomètre de vitesse	Curseur de potentiomètre de la limite de vitesse hors de la plage	1. Fil(s) du potentiomètre de limite de vitesse coupé(s) ou court-circuité(s). 2. Potentiomètre de limite de vitesse brisé.

Tableau 4-3 Paramètres Programmables – suite

CODE DEL	AFFICHEUR ACL PROGRAMMATEUR	CAUSE POSSIBLE	RELÈVE DU DÉFAUT
7	Défaut d'accélération	Potentiomètre faible ou curseur de potentiomètre hors de la plage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fil d'entrée de l'accélérateur ouvert ou court-circuité. 2. Potentiomètre d'accélération défectueux. 3. Mauvais type d'accélérateur choisi.
2	Défaut de Sous-tension	Tension de la batterie trop basse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tension de la batterie < 17 volts. 2. Mauvaise connexion de batterie ou du contrôleur.
6	Défaut de Câblage	Défaut HPD > 10 sec.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accélérateur mal réglé. 2. Potentiomètre ou mécanisme d'accélération brisé.

NOTES

NOTES

SECTION 5 BRAS DE DIRECTION, TÊTE DE COMMANDE ET COFFRE

5-1. TÊTE DE COMMANDE

5-1.1. Enlèvement de la Tête de Commande

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

2. Ôter l'assemblage du capot (1, schéma 5-2) tel que décrit dans le paragraphe 5-1.3.

3. Déconnecter le harnais (15, schéma 5-1) du potentiomètre (21, schéma 5-2).

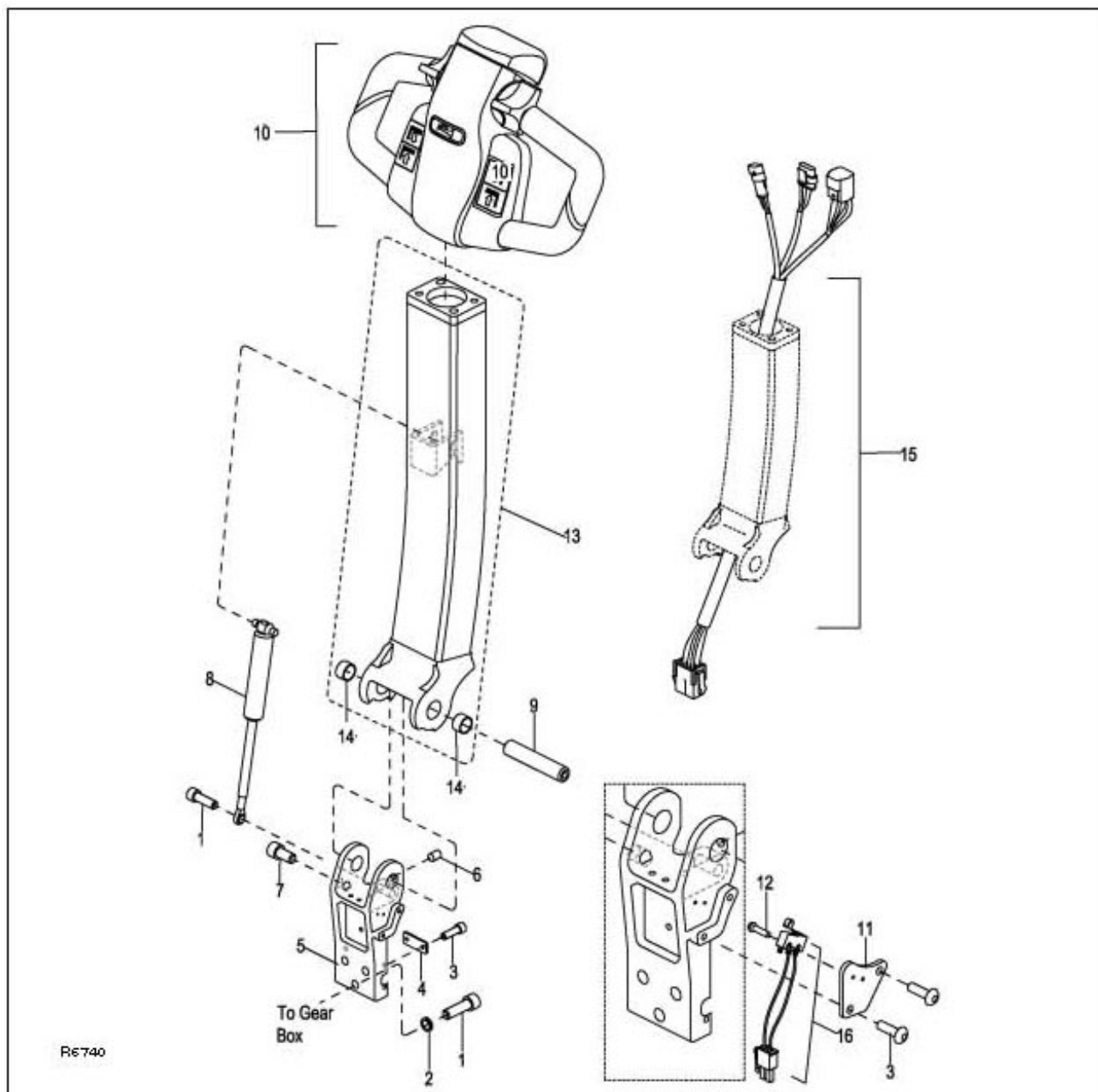


Schéma 5-1 Bras de Direction

4. Déconnecter le harnais (15, schéma 5-1) de l'interrupteur de renversement d'urgence (15, schéma 5-2).

5. Ôter deux vis (5), deux bagues (7) et deux rondelles plates (6).

AVERTISSEMENT : Durant l'enlèvement de la tête de commande avec les étapes suivants, s'assurer de la tenir en place jusqu'à la déconnexion du harnais de commande.

6. Ôter deux vis (11), deux bagues (12) et deux rondelles plates (13).

7. Enlever la tête de commande et la poignée (19).

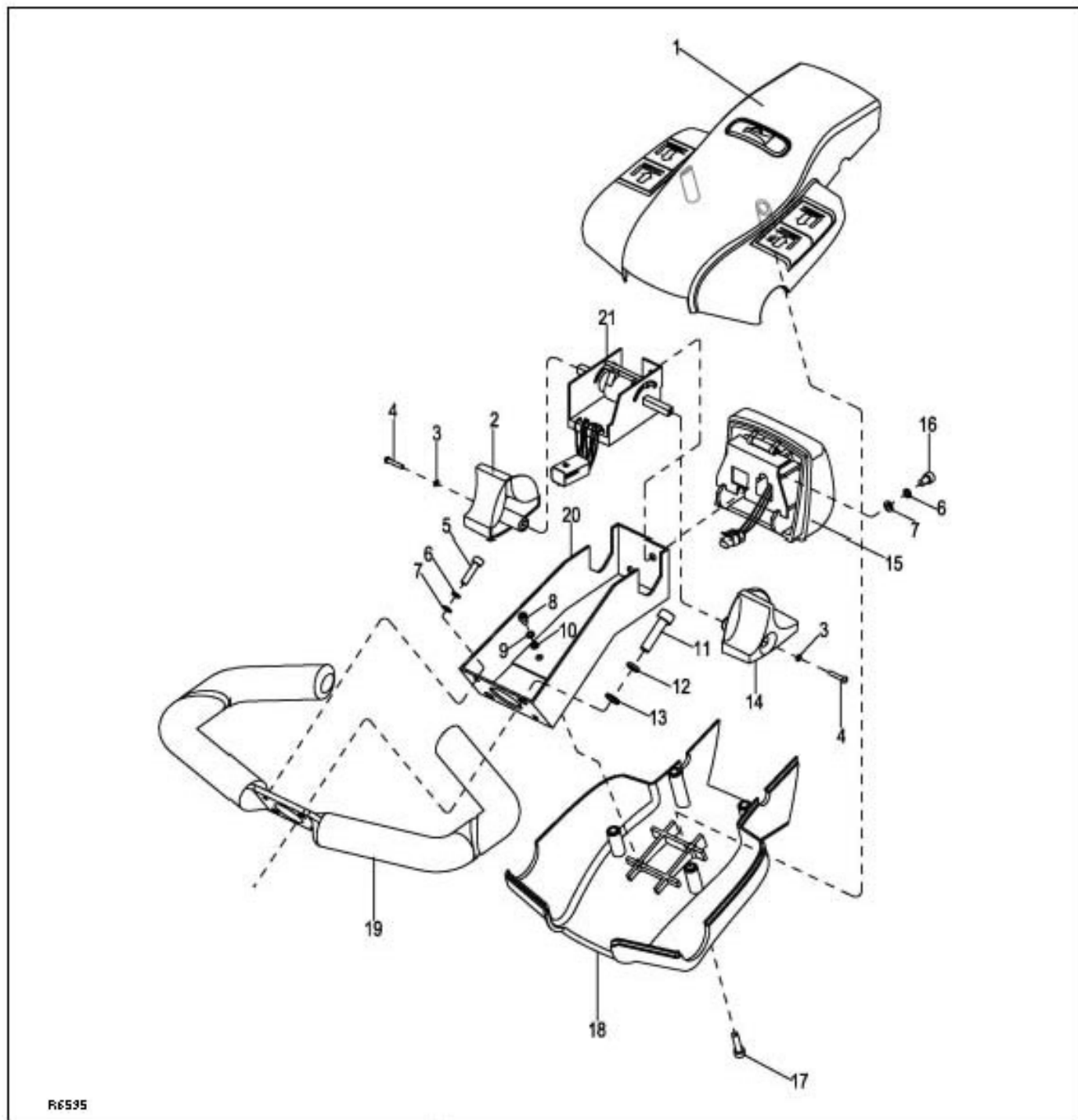


Schéma 5-2 Tête de Commande

5-1.2. Installation de la Tête de Commande

1. Fixer la tête de commande et la poignée (19, schéma 5-2) avec deux vis (11), deux bagues (12) et deux rondelles plates (13).
2. Installer deux vis (5), deux bagues (6) et deux rondelles plates (7).
3. Reconnecter le harnais (15, schéma 5-1) à l'interrupteur de renversement d'urgence (15, schéma 5-2).
4. Reconnecter le harnais (15, schéma 5-1) au potentiomètre (21, schéma 5-2).
5. Installer l'assemblage du capot tel que décrit dans le paragraphe 5-1.4.
6. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

5-1.3. Enlèvement de l'Assemblage du Capot

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).
2. Ôter quatre vis (17, schéma 5-2) et soulever l'assemblage du capot (1).
3. Déconnecter le harnais (13, schéma 5-4) du harnais (17, schéma 12-17) et enlever l'assemblage du capot (1).

5-1.4. Installation de l'Assemblage du Capot

1. Tenir l'assemblage du capot (1, schéma 5-2) en place et connecter le harnais (10, schéma 12-17) au harnais (9).
2. Positionner l'assemblage du capot (1, schéma 5-3) sur la tête de commande et fixer avec quatre vis (6).
3. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

5-1.5. Remplacement du Potentiomètre de Vitesse

1. Enlever l'assemblage du capot tel que décrit dans le paragraphe 5-1.3.
2. Déconnecter le harnais (15, schéma 5-1) du potentiomètre (21, schéma 5-2).
3. Ôter vis (4), rondelle (3) et bouton de commande (2) du potentiomètre (21).
4. Ôter vis (4), rondelle (3) et bouton de commande (14) de l'autre côté du potentiomètre (21).

5. Ôter deux vis (16), rondelles-écrous (6) et rondelles plates (7), et ôter le potentiomètre (21) du support (20).
6. Positionner le nouveau potentiomètre (21) dans le support (20) et fixer avec deux vis (16), rondelles-écrous (6) et rondelles plates (7).
7. Installer le bouton de commande (2) sur le potentiomètre (21) et fixer avec vis (4) et rondelle (3).
8. Installer le bouton de commande (14) sur l'autre côté du potentiomètre (21) et fixer avec vis (4) et rondelle (3).
9. Reconnecter le harnais (15, schéma 5-1) au potentiomètre (21, schéma 5-2).
10. Installer l'assemblage du capot tel que décrit dans le paragraphe 5-1.4.

5-1.6. Remplacement du Bouton d'Arrêt d'Urgence

1. Enlever l'assemblage du capot tel que décrit dans le paragraphe 5-1.3.
2. Déconnecter le harnais (15, schéma 5-1) du sectionneur d'urgence (15, schéma 5-2).
3. Ôter deux vis (16), rondelles-écrous (6) et rondelles plates (7), et ôter l'ensemble de l'interrupteur (15) du support (20).
4. Ôter goupille (5, schéma 5-3), support (4), et ressort (2) du bouton (1).
5. Ôter deux goupilles (3) et ensemble de l'interrupteur (6) du support (4).
6. Positionner le nouvel ensemble d'interrupteur (6) dans le support (4) et fixer avec deux goupilles (3).
7. Positionner le support (4) et les ressorts (2) dans le bouton (1) et installer goupille (5).
8. Positionner l'ensemble de l'interrupteur (15, schéma 5-2) sur le support (20) et fixer avec deux vis (16), rondelles-écrous (6) et rondelles plates (7).
9. Reconnecter le harnais (15, schéma 5-1) au bouton de renversement d'urgence (15, schéma 5-2).
10. Installer l'assemblage du capot tel que décrit dans le paragraphe 5-1.4.

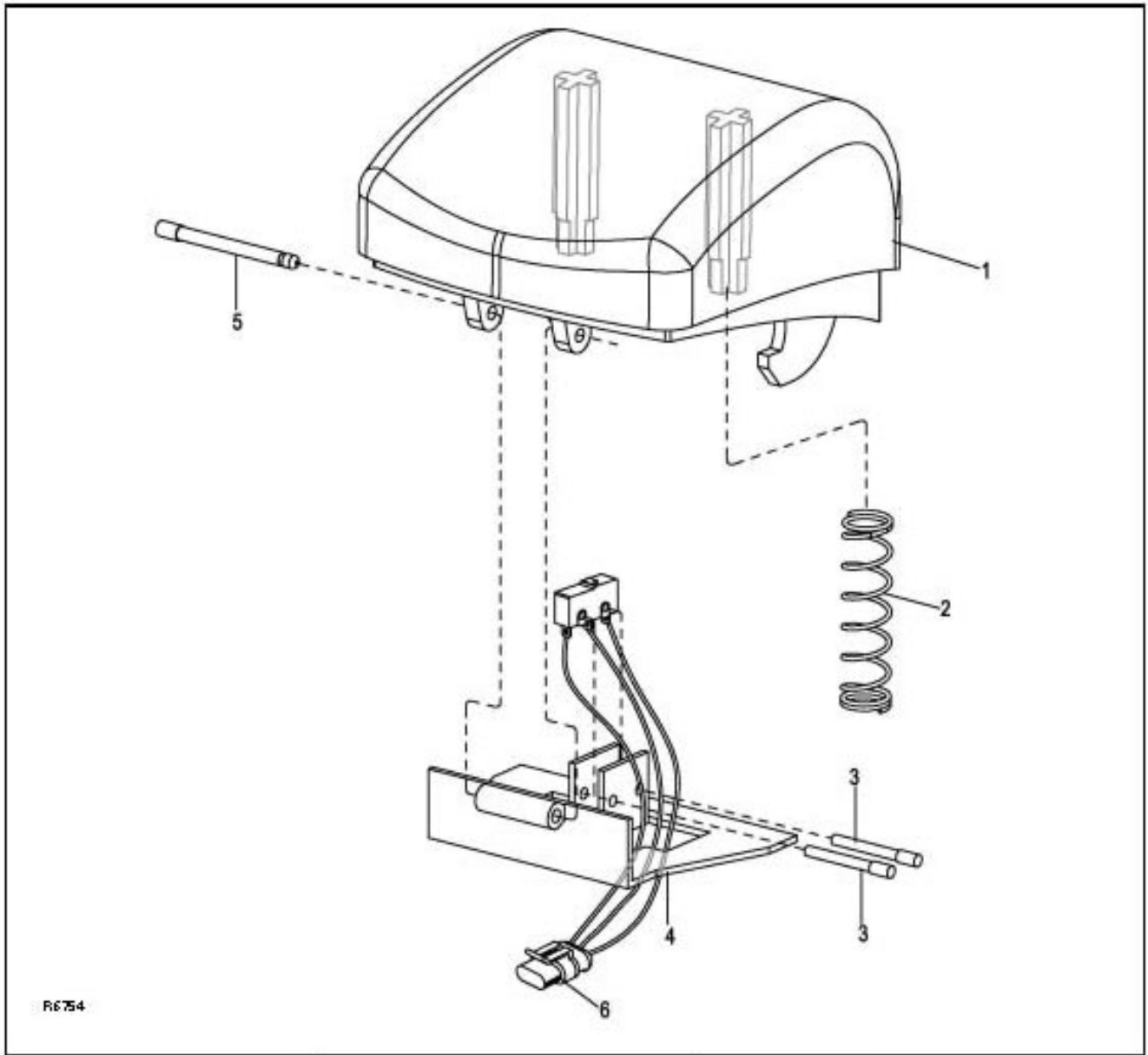


Schéma 5-3 Ensemble de l'Interrupteur de Renversement d'Urgence

5-1.7. Remplacement du Bouton de Klaxon

1. Enlever l'assemblage du capot tel que décrit dans le paragraphe 5-1.3.
2. Ôter trois vis (8, schéma 5-4), support (7) et deux ressorts (9).
3. Ôter deux goupilles (10) et interrupteur (6) du support (7).
4. Désouder le harnais (13) de l'interrupteur (6).
5. Souder le harnais (13) au nouvel interrupteur (6).
6. Positionner le nouvel interrupteur (6) dans le support (7) et fixer avec deux goupilles (10).
7. Positionner le support (7) avec deux ressorts (9) dans le couvercle (1) et fixer avec trois vis (8).
8. Installer l'assemblage du capot tel que décrit dans le paragraphe 5-1.4.

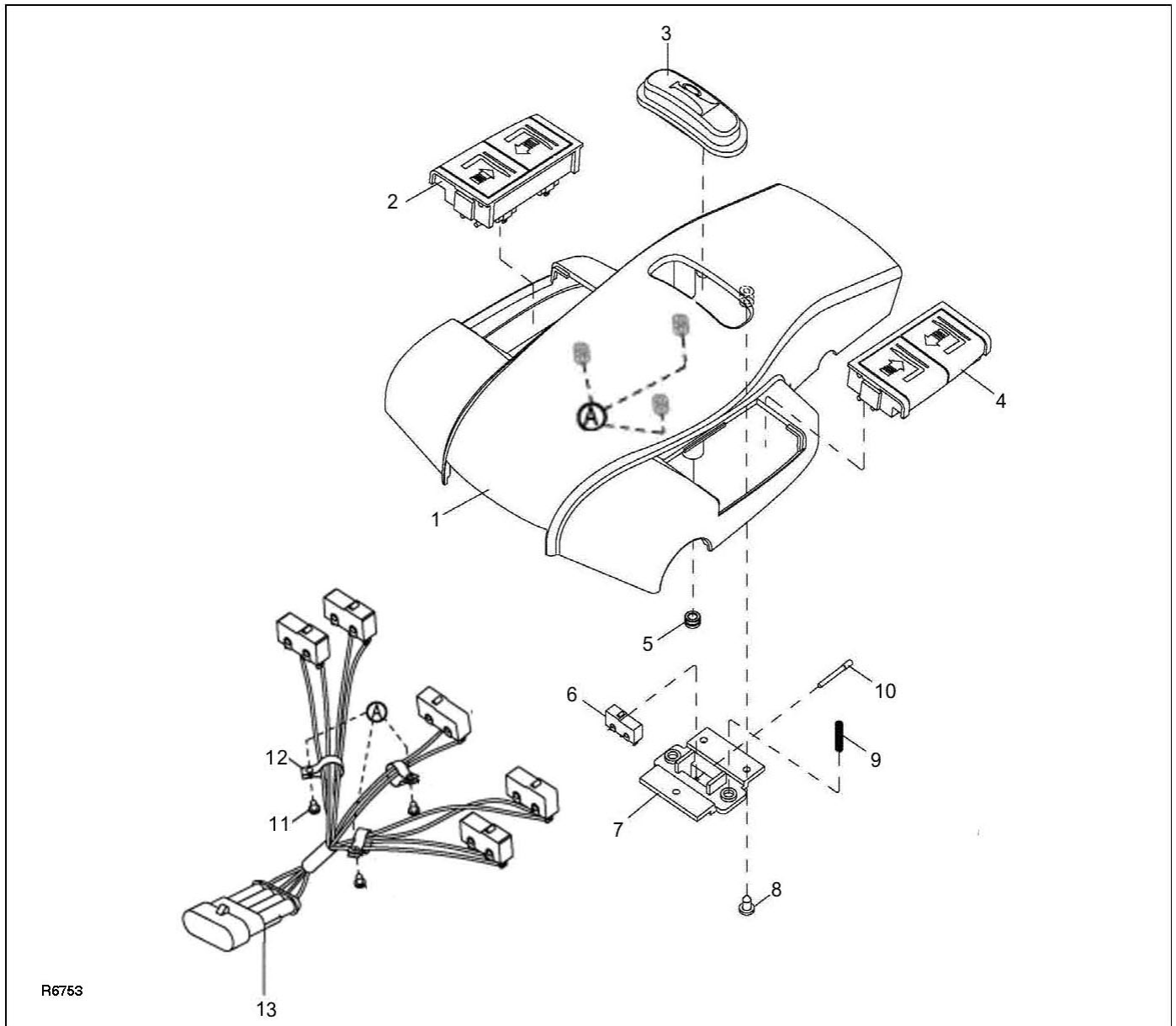


Schéma 5-4 Assemblage du Capot

5-1.8. Remplacement des Boutons de Levage/Descente

1. Enlever l'assemblage du capot tel que décrit dans le paragraphe 5-1.3.
2. Enlever l'ensemble de l'interrupteur (2 ou 4, schéma 5-4) du capot (1).
3. Ôter la goupille (3, schéma 5-5) retenant les boutons (1 et 6) au support (4) et enlever les boutons.
4. Ôter deux goupilles (3), deux interrupteurs (2) et quatre ressorts (5) du support.

5. Désouder le harnais (13, schéma 5-4) de l'interrupteur défectueux (2, schéma 5-5).
6. Souder le harnais au nouvel interrupteur (2).
7. Positionner les interrupteurs (2) et quatre ressorts (5) dans le support (4) et fixer avec deux goupilles (3).
8. Positionner l'ensemble de l'interrupteur (2 ou 4, schéma 5-4) dans le couvercle (1) et fixer avec goupille (3, schéma 5-5).
9. Installer l'assemblage du capot tel que décrit dans le paragraphe 5-1.4.

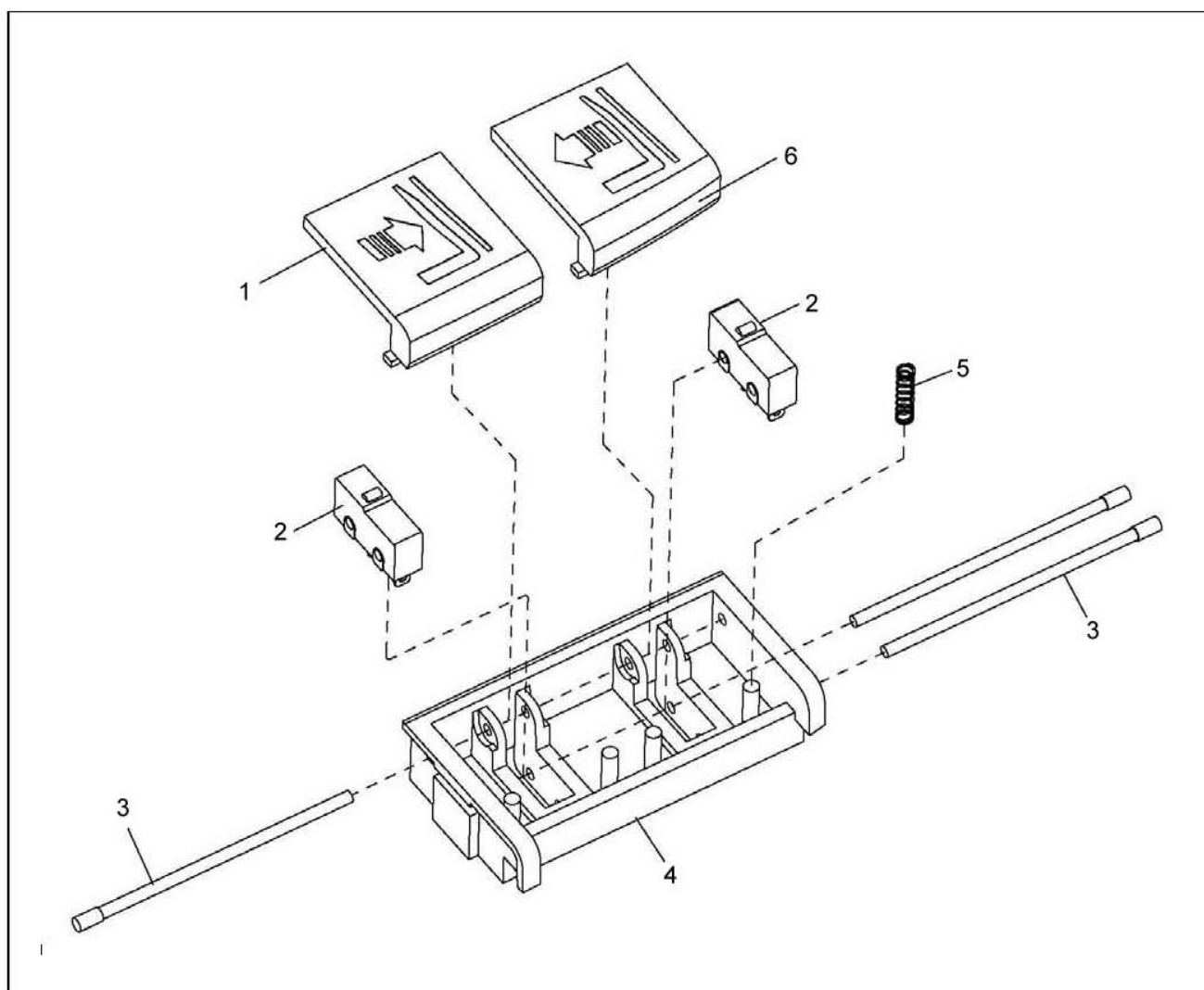


Schéma 5-5 Remplacement du Bouton de Levage/Descente (Côté Droit Semblable)

5-2. COUVERCLES DU COFFRE SUPÉRIEUR

5-2.1. Enlèvement

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).
2. Tirer le câble (3, schéma 5-6) vers le haut et ôter le capot (4) du câble. Laisser le câble (3) s'abaisser dans le couvercle (6).
3. Ôter deux vis (5) et couvercle (6).
4. Déconnecter le câble (3) du chargeur de batterie.
5. Enlever les deux couvercles latéraux (7).

5-2.2. Installation

1. Installer les deux couvercles latéraux (7, schéma 5-6).
2. Reconnecter le câble (3) au chargeur de batterie.
3. Passer le câble (3) par le couvercle (6) et positionner le couvercle (6) sur le cadre (9). Fixer avec deux vis (5).
4. Installer capot (4) sur le câble (3) et positionner le capot sur le couvercle (6).
5. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

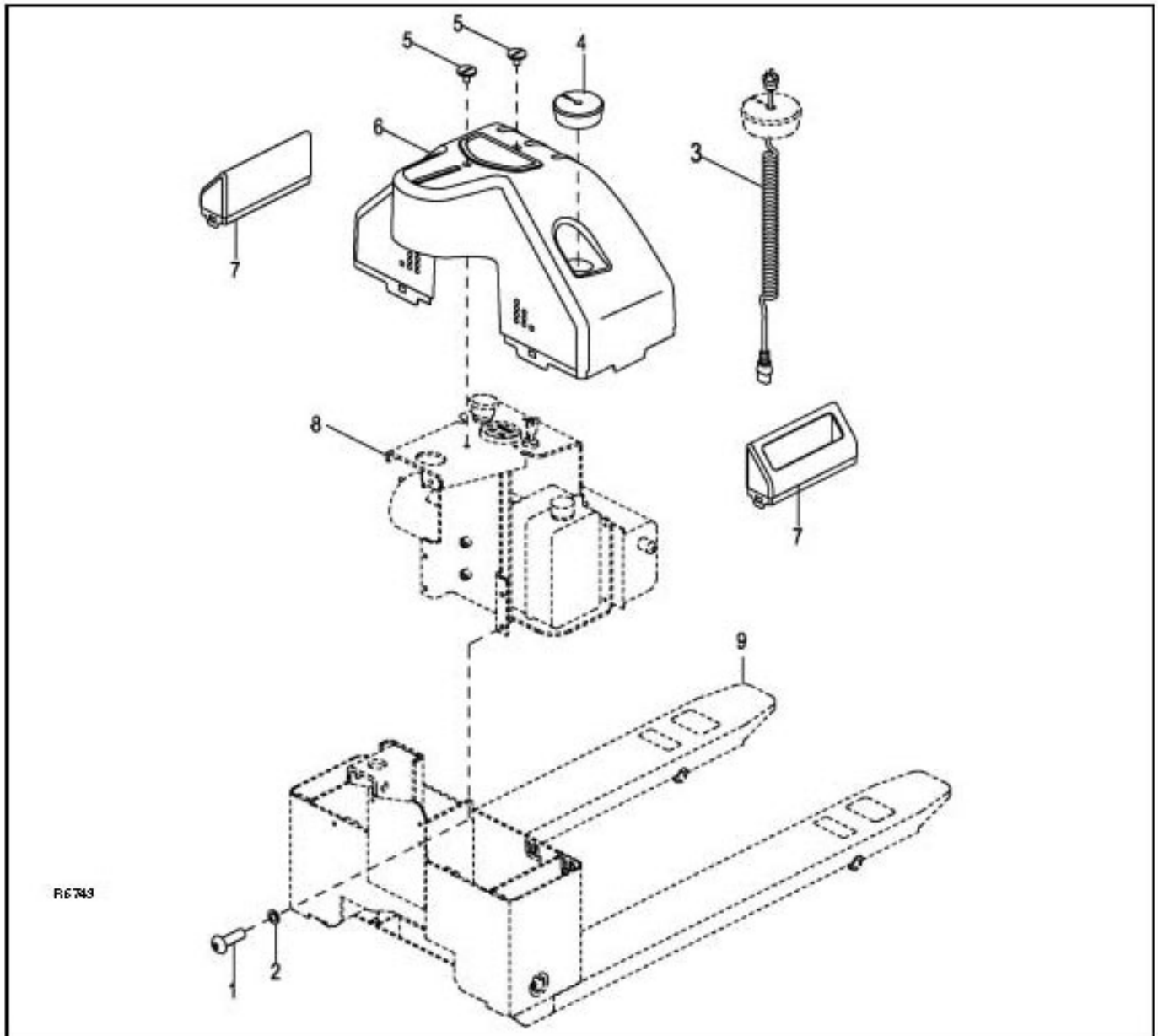


Schéma 5-6 Couvercle du Coffre

5-3. COUVERCLES DU COFFRE INFÉRIEUR

5-3.1. Enlèvement

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).
2. Soulever le couvercle (7, schéma 5-7) et enlever du capot (9).
3. Ôter quatre vis (8), couvercle (9), et plaques (5 et 6) de la transmission (11).

5-3.2. Installation

1. Positionner les plaques (5 et 6, schéma 5-7) et le capot (9) sur la transmission (11) et fixer avec quatre vis (8).
2. Positionner le couvercle (7) sur le capot (9), engageant les attaches.
3. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

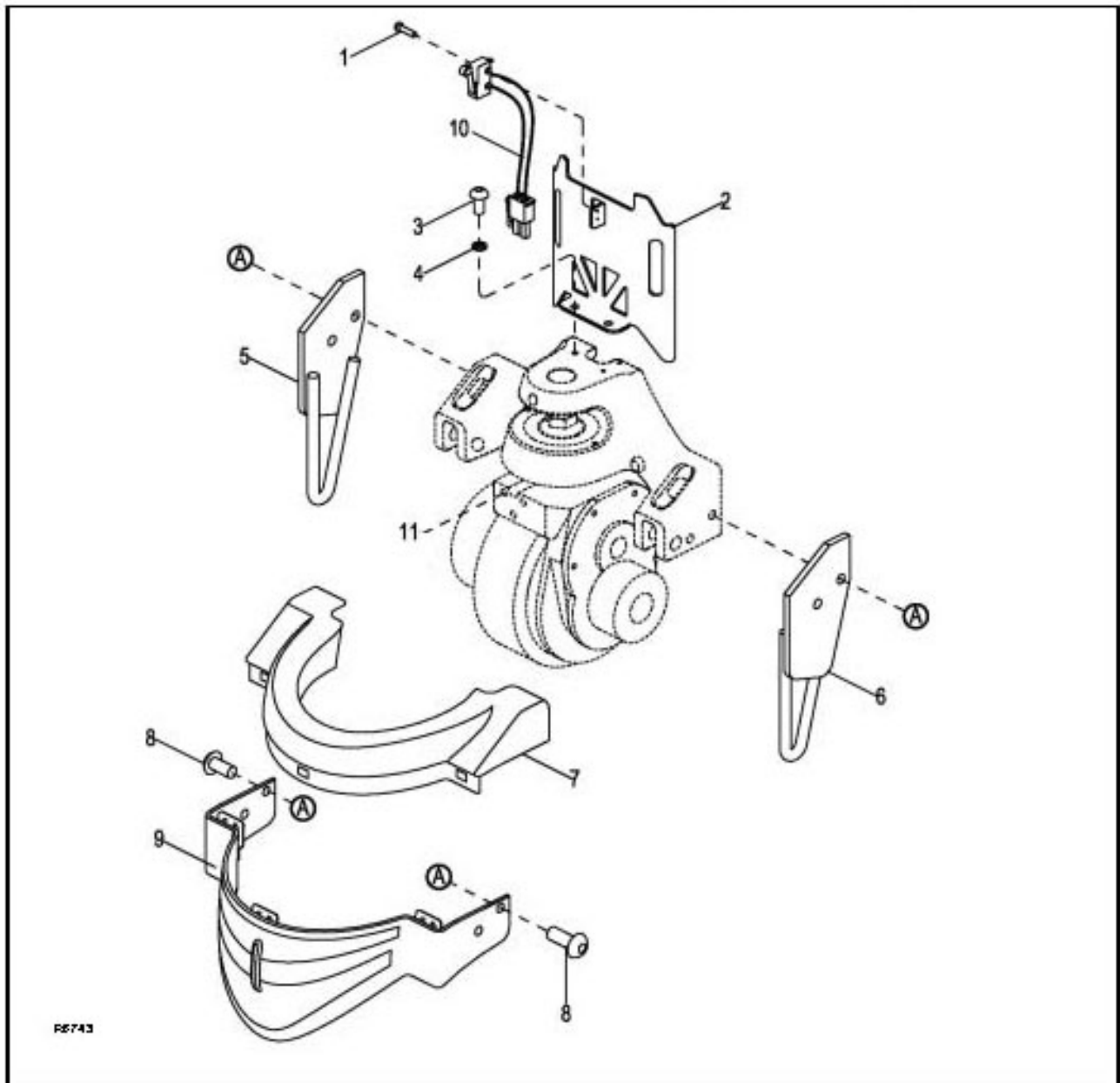


Schéma 5-7 Coffre

5-4. BRAS DE DIRECTION

5-4.1. Remplacement du Ressort de Rappel

Le ressort de rappel du bras de direction (6, schéma 5-2) est remplacé quand le bras de direction (5) est en position debout.

1. Immobiliser le bras de direction (13, schéma 5-1) dans la position debout.
2. Ôter la vis (1) et libérer le ressort de rappel (8) du support (5).
3. Retirer le ressort de rappel (8) vers le bas pour le libérer de son siège à l'intérieur du bras de direction (13).
4. Positionner le nouveau ressort de rappel (8) dans le bras de direction, s'assurant qu'il soit bien siégé.
5. Positionner le côté opposé du ressort de rappel (8) sur le support (5) et installer vis (1).

5-4.2. Enlèvement du Bras de Direction

1. Enlever le ressort de rappel du bras de direction tel que décrit dans le paragraphe 5-4.1.
2. Déconnecter le harnais (15, schéma 5-1) du harnais (13, schéma 12-17).
3. Attacher un palan au bras de direction (13, schéma 5-1).
4. Enlever l'arbre (9) et le bras de direction (13).

5-4.3. Installation du Bras de Direction

1. Positionner le bras de direction (13, schéma 5-1) sur le support (5) et fixer avec l'arbre (9).
2. Reconnecter le harnais (15, schéma 5-1) au harnais (13, schéma 12-17).
3. Installer le ressort de rappel du bras de direction tel que décrit dans le paragraphe 5-4.1.

SECTION 6 ENTRETIEN DES FREINS

6-1. FREINS

Le système de freinage consiste d'un frein de transmission. Ce dernier est appliqué par ressort et relâché électroniquement.

6-1.1. Remplacement de l'Ensemble du Frein

1. Bloquer les roues de charge.
2. Enlever les couvercles du coffre inférieur tel que décrit dans le paragraphe 5-3.
3. Déconnecter le frein électrique (6, schéma 12-17) du harnais (4).
4. Ôter les trois vis d'assemblage (39, schéma 6-1) et le frein.
5. Placer le nouveau frein en position et fixer avec les trois vis d'assemblage.
6. Reconnecter le frein électrique (6, schéma 12-17) au harnais (4).
7. Ôter les cales des roues de charge et vérifier le fonctionnement.
8. Installer les couvercles du coffre inférieur tel que décrit dans le paragraphe 5-3.

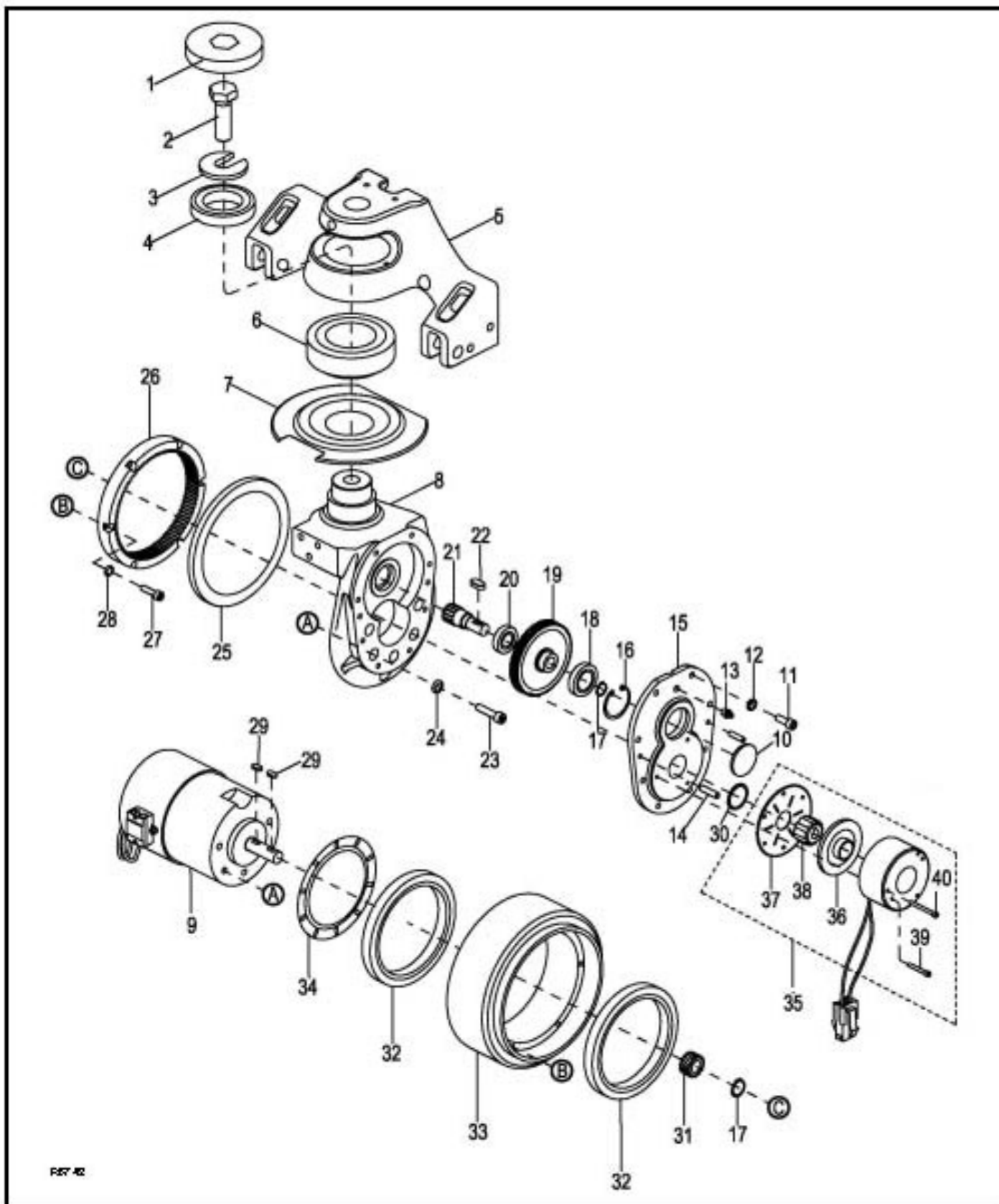


Schéma 6-1 Transmission, Moteur, Assemblage de Frein

SECTION 7 TRANSMISSION, ROUE MOTRICE, ROUE DE CHARGE

7-1. Roue Motrice

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).
2. Enlever les couvercles du coffre inférieur tel que décrit dans le paragraphe 5-3.
3. Soulever le chariot avec un cric pour que la roue motrice soit levée du sol; ensuite bloquer sûrement le chariot pour empêcher tout mouvement.
4. Débrancher les câbles (3 et 4, schéma 12-18) du moteur de traction.
5. Ôter cinq vis (23, schéma 7-1), rondelles-écrous (24), et libérer le moteur (9) avec la roue motrice (33) du boîtier (8).
6. Ôter les six vis (27), six rondelles-écrous (28) et l'engrenage (26).
7. Enlever la roue motrice (33) du moteur (9).
8. Enlever le roulement (32) de la roue (33).
9. Installer la nouvelle roue motrice dans l'ordre inverse de l'enlèvement.
10. Installer les couvercles du coffre inférieur tel que décrit dans le paragraphe 5-3.

11. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

7-2. Transmission

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).
2. Enlever les couvercles du coffre inférieur tel que décrit dans le paragraphe 5-3.
3. Enlever le frein (35, schéma 7-1) tel que décrit dans le paragraphe 6-1.1.
4. Enlever le bras de direction tel que décrit dans le paragraphe 5-4.2.
5. Ôter deux vis (3, schéma 12-1) et plaque (4).
6. Ôter trois vis (1), trois rondelles-écrous (4) et support (5) du boîtier (8, schéma 7-1).
7. Soutenir le boîtier (8) et enlever boulon (2) et plaque (3).
8. Libérer le boîtier (8) du cadre (5).
9. Enlever la plaque (7) du boîtier (8).
10. Installer la nouvelle transmission dans l'ordre inverse des étapes ci-dessus.

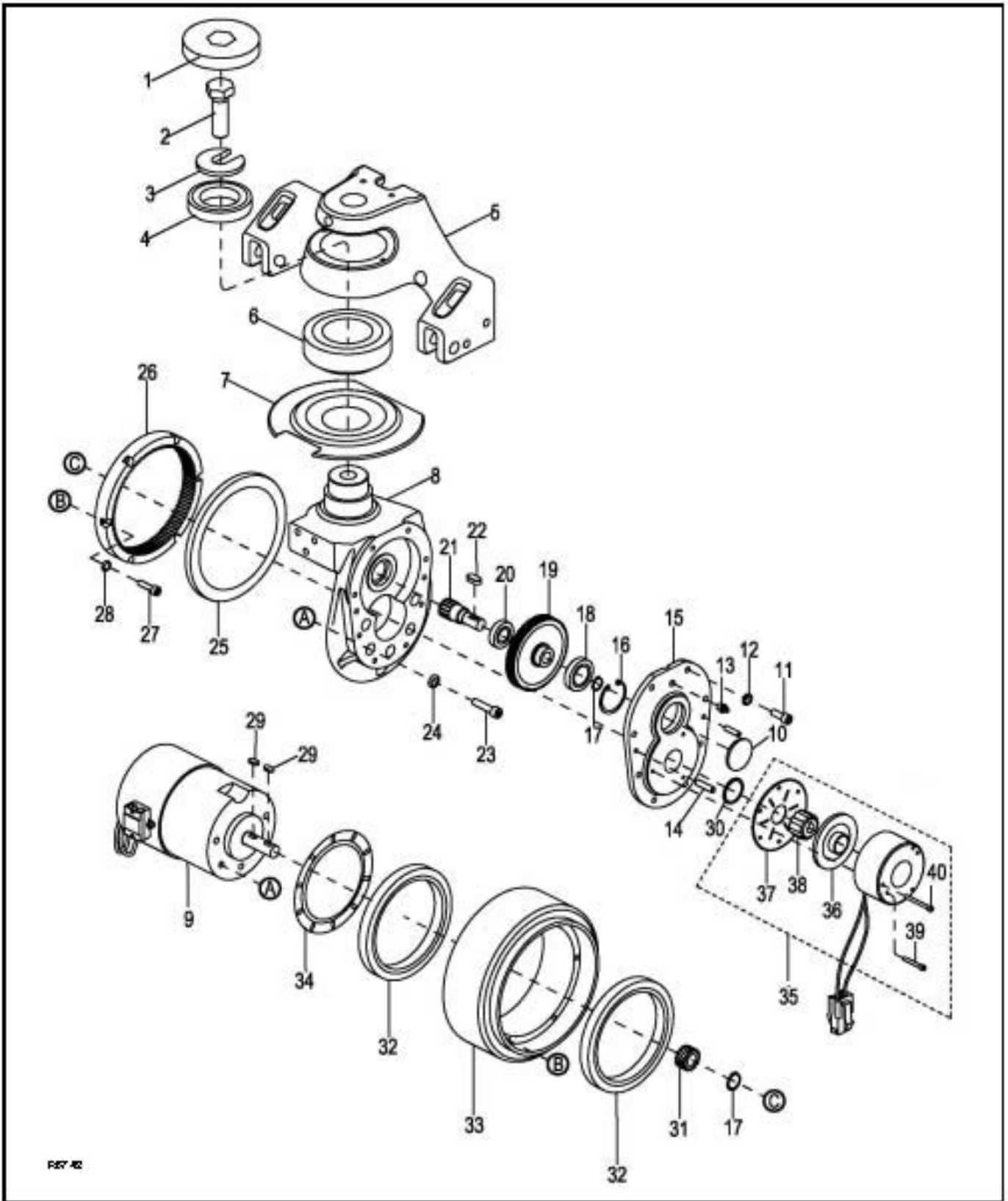


Schéma 7-1 Transmission, Moteur, Assemblage de Frein

7-3. Roue de Charge

7-3.1. Enlèvement

1. Faire monter la fourche.
2. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).
3. Bloquer la roue motrice pour empêcher le roulement du chariot.
4. Soulever la fourche avec un cric pour que les roues de charge soient levées du sol. Bloquer sûrement la fourche en position levée avec le placement des supports sous les deux bouts de fourche.

NOTE: Quand l'arbre (12, schéma 12-11) est enlevé, l'assemblage de la roue de charge (13) tombera libre.

5. Enlever la goupille de fixation (11) de l'arbre (12), et ôter l'arbre (12) et l'assemblage de la roue de charge (13).

NOTE: Inspecter l'assemblage de la roue de charge. Si la roue de charge est usée jusqu'à l'intérieur de 1/8" de la douille métallique, ou si elle est fissurée ou endommagée, remplacer l'assemblage de la roue de charge et du roulement au complet. Big Lift LLC recommande que les deux assemblages des roue de charge soient remplacés en même temps. Ceci assure le nivellement et le fonctionnement sûr du chariot élévateur.

7-3.2. Réparation

1. Enlever les roulements (1, schéma 7-2) des roues (2).
2. Inspecter les roulements (1) et remplacer si nécessaire.
3. Rassembler les roulements (1) dans les roues (2).

7-3.3. Installation de la Roue de Charge

1. Positionner l'assemblage de la roue de charge (13, schéma 12-11) dans le support de roue (12).
2. Installer arbre (12) et fixer avec goupille (11).
3. Ôter les cales par en dessous du chariot.
4. Abaisser la fourche.
5. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

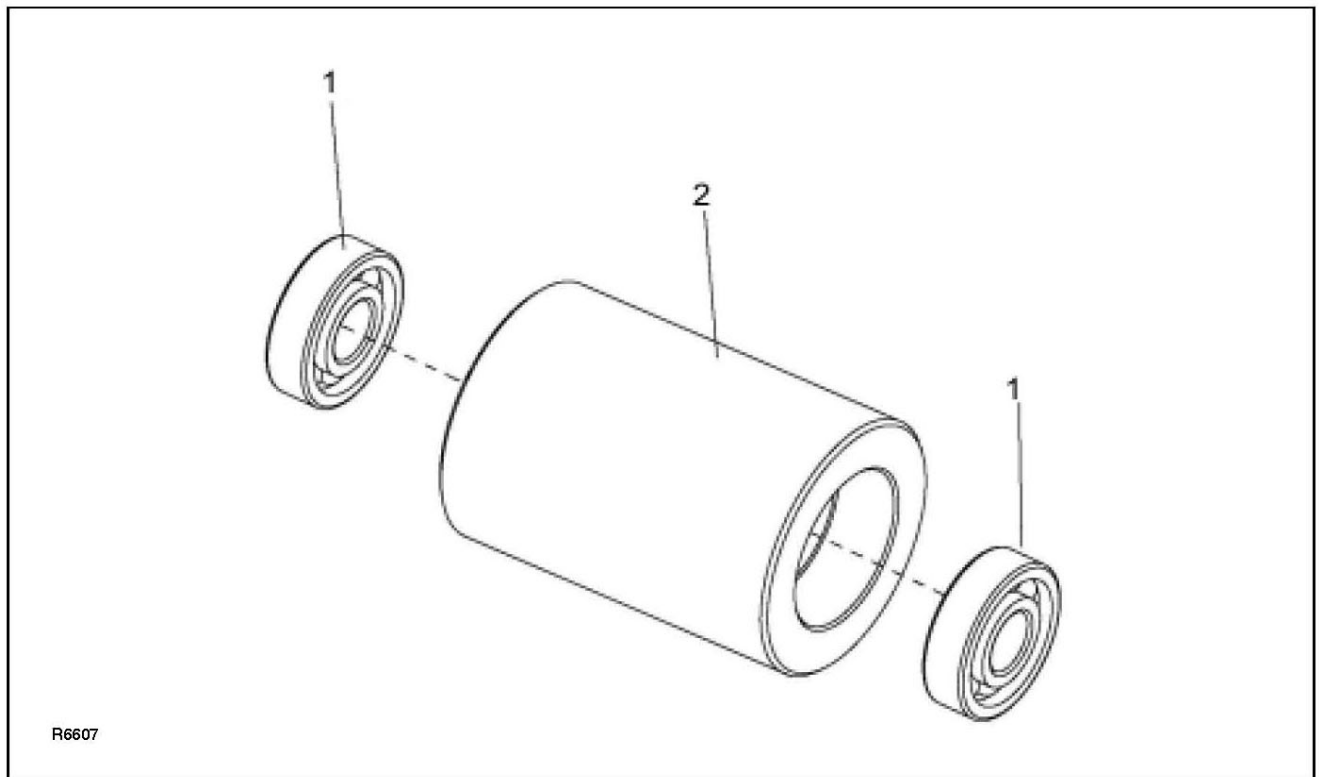


Schéma 7-2 Assemblage de Roue

SECTION 8 ENTRETIEN DU SYSTÈME DE LEVAGE

8-1. TRINGLERIE DE LEVAGE

8-1.1. Enlèvement

1. Soulever le chariot au complet à une hauteur suffisante pour accéder à la tringlerie de levage en dessous de la fourche. Placer des soutiens sous le cadre (8, schéma 8-1), la transmission (13) et aux bouts de fourche.

2. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

3. Ôter les goupilles (10, schéma 8-1) et les arbres (11).

4. Ôter les attaches (3) de chaque côté du cadre (8). Soutenir l'assemblage de la tringlerie (14) et ôter l'arbre (9).

5. Ôter les goupilles (7) et les arbres (6).

6. Abaisser l'assemblage de la tringlerie jusqu'au plancher.

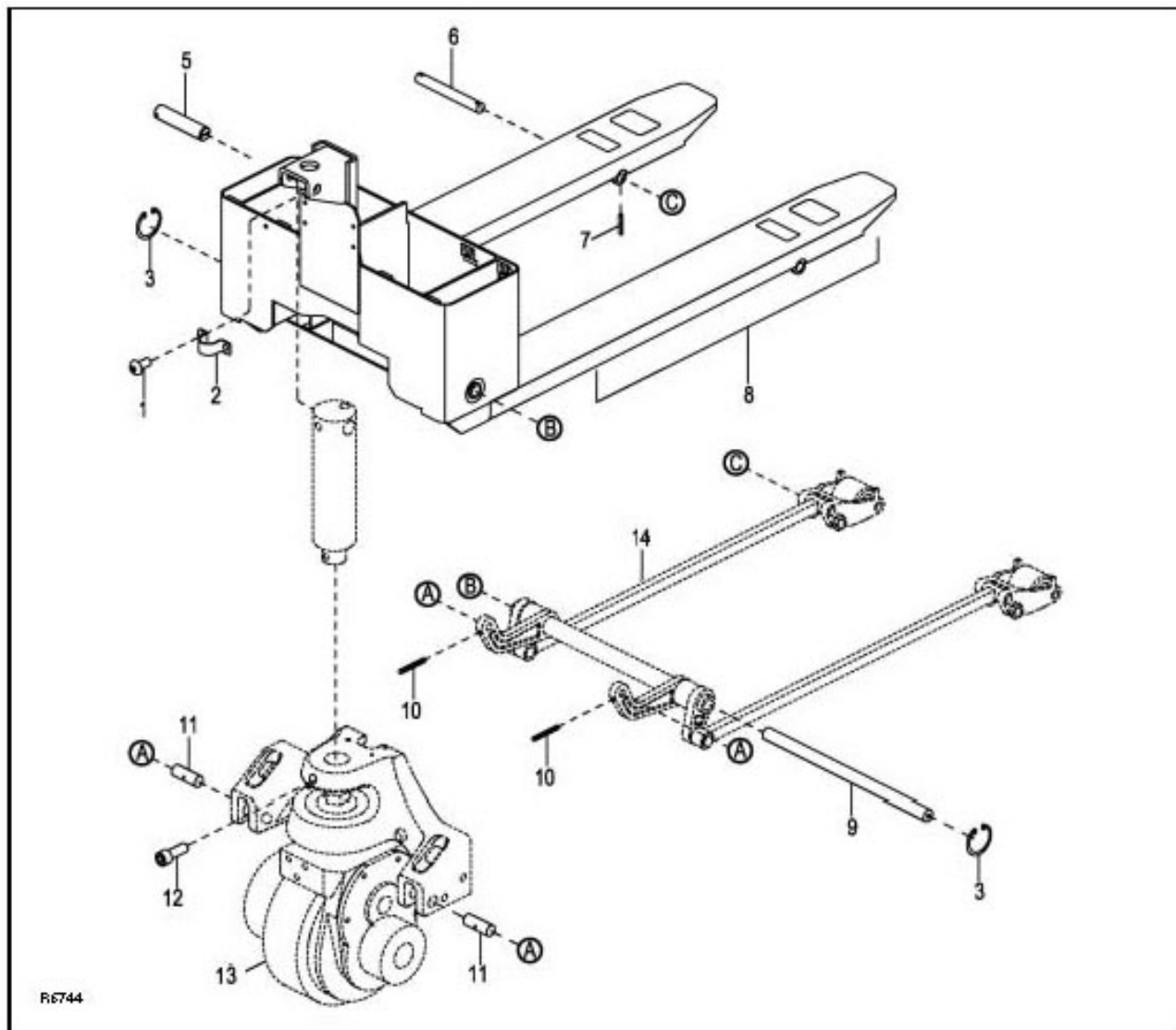


Schéma 8-1 Cadre

8-1.2. Réparation

1. Ôter les goupilles (11, schéma 8-2), les arbres (12) et la roue de charge (13) par les supports des roues (8).
2. Ôter les goupilles (11) et les arbres (10). Libérer les supports (8) des barres de tension (6).
3. Enlever les douilles (9) des supports (8) si on a besoin de remplacer.
4. Ôter les attaches (2) de la tringlerie (1) et libérer les barres de tension de la tringlerie (1).
5. Desserrer les écrous (5) et enlever les chapes (3) par les barres de tension (6).
6. Enlever les douilles (4) des chapes (3) si on a besoin de remplacer.
7. Positionner le support (12) dans la fourche et installer goupille (9).
8. Installer et remonter dans l'ordre inverse des étapes ci-dessus.

8-1.3. Installation

1. Positionner l'assemblage de la tringlerie (14, schéma 8-1) sous le cadre (8).
2. Lever chaque assemblage de tringlerie (14) en position et installer arbre (9) à travers le cadre (8). Fixer l'arbre (9) avec des attaches (3).
3. Positionner les supports de roue (8, schéma 8-2) dans le cadre (8, schéma 8-1) et installer les arbres (6). Fixer les arbres (8) avec des goupilles (7).
4. Positionner la tringlerie (14) et installer les arbres (11). Fixer les arbres (11) avec des goupilles (10).
5. Ôter les cales et abaisser le chariot sur le plancher.
6. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

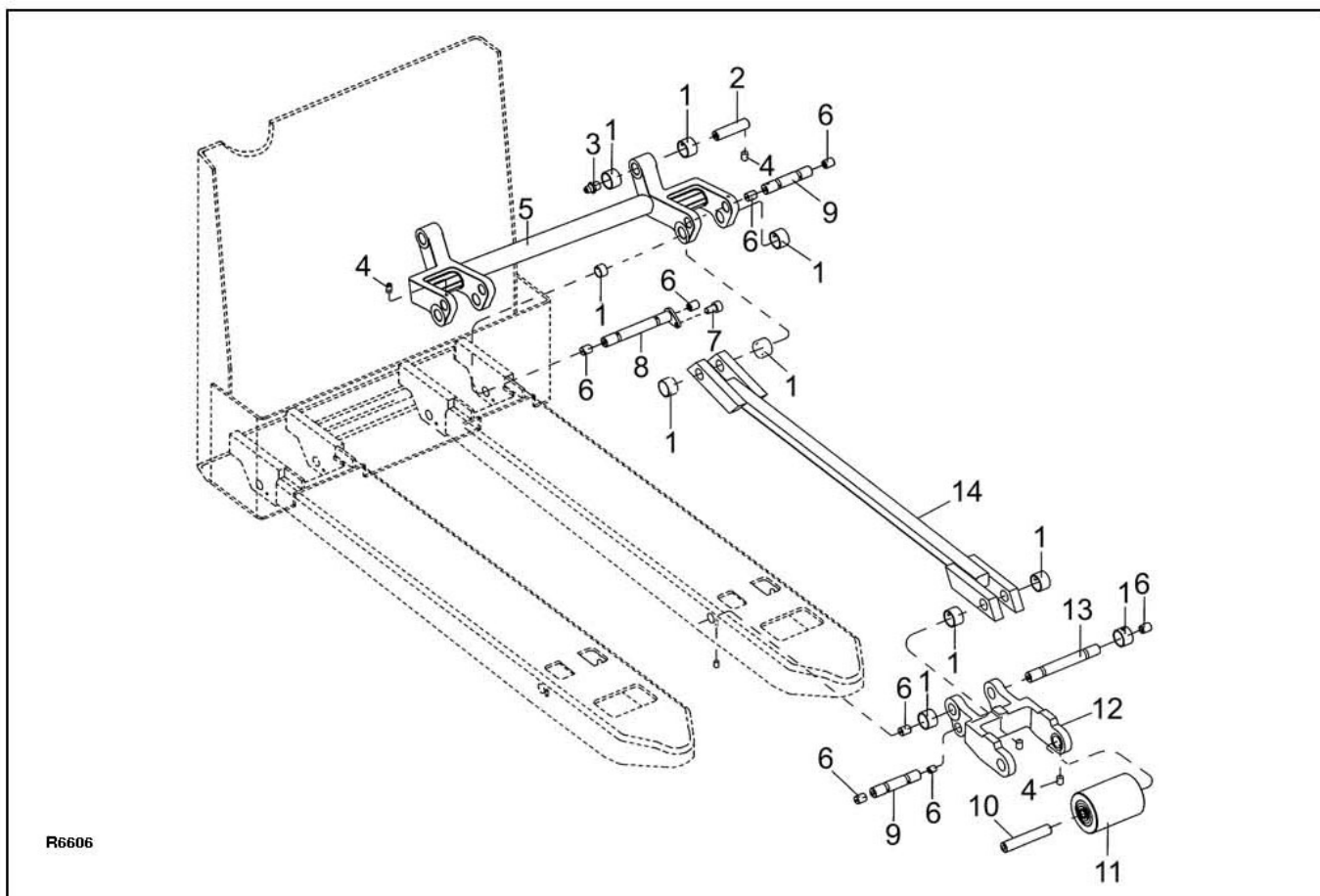


Schéma 8-2 Assemblage de la Tringlerie de Levage

SECTION 9 ENTRETIEN DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

9-1. BOYAUX ET RACCORDS

AVERTISSEMENT: Quand la fourche est levée, il y a de la pression dans les boyaux et raccords du système hydraulique. Pour assurer la décharge de pression, la fourche doit être complètement abaissée avant d'effectuer n'importe quel travail d'entretien sur le système hydraulique.

NOTE: Des fuites dans les raccords hydrauliques peuvent être réparées par un simple resserrement des raccords. Si cela ne répare pas le problème, les raccords ou le boyau doivent être remplacés.

1. Abaisser la fourche au complet.
2. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).
3. Enlever le couvercle du coffre supérieur (6, schéma 9-1) tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

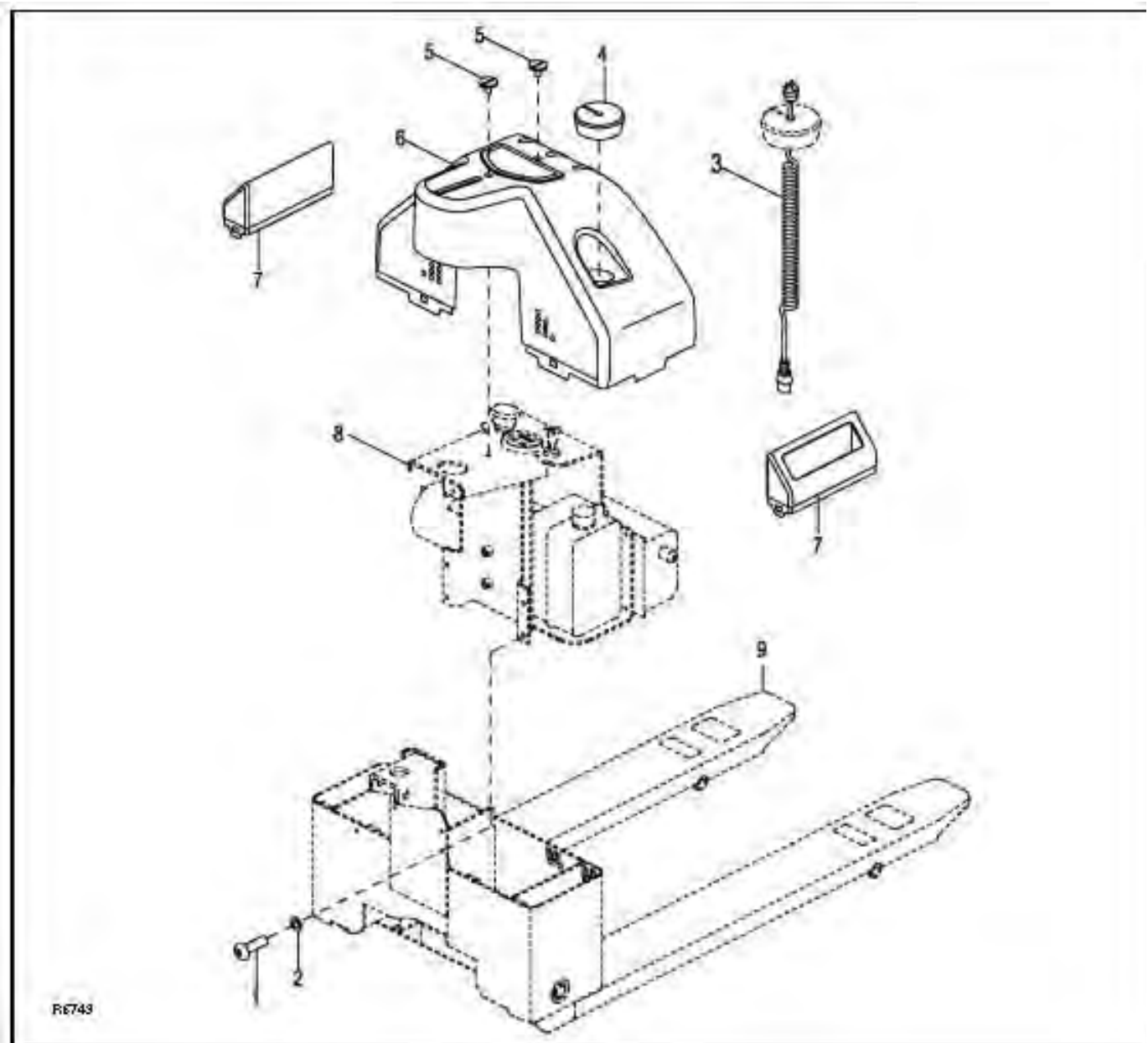


Schéma 9-1 Couvercle du Coffre

ATTENTION: L'huile hydraulique peut endommager les pièces. Essuyer toute trace d'huile immédiatement. Placer un contenant en dessous du boyau ou raccord avant de déconnecter.

4. Se référer au schéma 9-2 et enlever le boyau ou raccord qui coule et le remplacer avec un nouveau boyau ou raccord. Vérifier le niveau d'huile hydraulique. Avec le tablier de levage complètement abaissé, remplir le réservoir avec de l'huile hydraulique jusqu'à 1 pouce au-dessous de l'ouverture. Utiliser de l'huile hydraulique indiqué sur le Tableau 3-2.

5. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

6. Faire fonctionner les boutons de levage et de descente pour remplir le cylindre et les boyaux de nouveau avec de l'huile hydraulique.

7. Vérifier le niveau d'huile hydraulique. L'huile hydraulique doit être à 1 pouce au-dessous de l'ouverture. Si requis, ajouter de l'huile hydraulique pour arriver au bon niveau. Utiliser de l'huile hydraulique indiqué sur le Tableau 3-2.

8. Installer le couvercle du coffre supérieur (6, schéma 9-1) tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

9-2. ENLÈVEMENT DE L'ASSEMBLAGE HYDRAULIQUE ET ÉLECTRIQUE

Les systèmes hydraulique et électrique peuvent être enlevés pour fournir davantage d'accès pour plusieurs procédures d'entretien.

AVERTISSEMENT: Quand la fourche est levée, il y a de la pression dans les boyaux et raccords du système hydraulique. Pour assurer la décharge de pression, la fourche doit être complètement abaissée et les batteries débranchées avant d'effectuer n'importe quel travail d'entretien sur le système hydraulique.

9-2.1. Enlèvement

1. Abaisser la fourche au complet.
2. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).
3. Enlever le couvercle du coffre supérieur (6, schéma 9-1) tel que décrit dans le paragraphe 5-2.
4. Ôter quatre vis (1, schéma 9-1), quatre rondelles (2) et éloigner l'assemblage (8) du cadre (9).

9-2.2. Installation

1. Positionner l'assemblage (8) sur le cadre (9) et fixer avec quatre vis (1, schéma 9-1) et quatre rondelles (2).
2. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).
3. Installer le couvercle du coffre supérieur (6, schéma 9-1) tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

9-3. ASSEMBLAGE POMPE HYDRAULIQUE, MOTEUR, RÉSERVOIR

L'assemblage de la pompe/moteur hydraulique peut être démonté et réparé. Cependant, une pompe ou soupape défectueuse ou un moteur défectueux doit être remplacé.

AVERTISSEMENT: Quand la fourche est levée, il y a de la pression dans les boyaux et raccords du système hydraulique. Pour assurer la décharge de pression, la fourche doit être complètement abaissée et les batteries débranchées avant d'effectuer n'importe quel travail d'entretien sur le système hydraulique.

9-3.1. Enlèvement

1. Abaisser la fourche au complet.
2. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).
3. Enlever l'assemblage hydraulique et électrique (8, schéma 9-1) tel que décrit dans le paragraphe 9-2.
4. Étiqueter et déconnecter les fils de sortie du solénoïde (2, schéma 9-3) et moteur (3).

NOTE: Le réservoir et le boyau seront pleins d'huile hydraulique. Placer un contenant sous l'assemblage de la pompe pour recevoir l'huile hydraulique.

5. Ôter le boulon (9, schéma 9-2) et les rondelles (7) et déconnecter le boyau (6), pompe et moteur (11).

6. Ôter deux vis (1) et enlever la pompe et le moteur (11).

9-3.2. Démontage et Remontage

1. Enlever l'assemblage pompe/moteur hydraulique tel que décrit dans le paragraphe 9-3.1.
2. Se référer au schéma 9-3 pour le démontage et remontage.

9-3.3. Installation

1. Positionner pompe/moteur (11, schéma 9-2) sur le support et fixer avec deux vis (1).
2. Brancher les fils électriques au moteur (3, schéma 9-3) et solénoïde (2).
3. Rattacher le boyau (6, schéma 9-2) à l'assemblage pompe/moteur (11) avec deux rondelles (7) et boulon (9).
4. Remplir le réservoir hydraulique. L'huile hydraulique doit être à 1 pouce au-dessous de l'ouverture. Si requis, ajouter de l'huile hydraulique pour arriver au bon niveau. Utiliser de l'huile hydraulique indiqué sur le Tableau 3-2.
5. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

6. Faire fonctionner les boutons de levage et de descente pour remplir le cylindre et les boyaux de nouveau avec de l'huile hydraulique.

l'huile hydraulique pour arriver au bon niveau. Utiliser de l'huile hydraulique indiqué sur le Tableau 3-2.

7. Vérifier le niveau de l'huile hydraulique. L'huile hydraulique doit être à 1 pouce au-dessous de l'ouverture. Si requis, ajouter de

8. Installer le couvercle du coffre tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

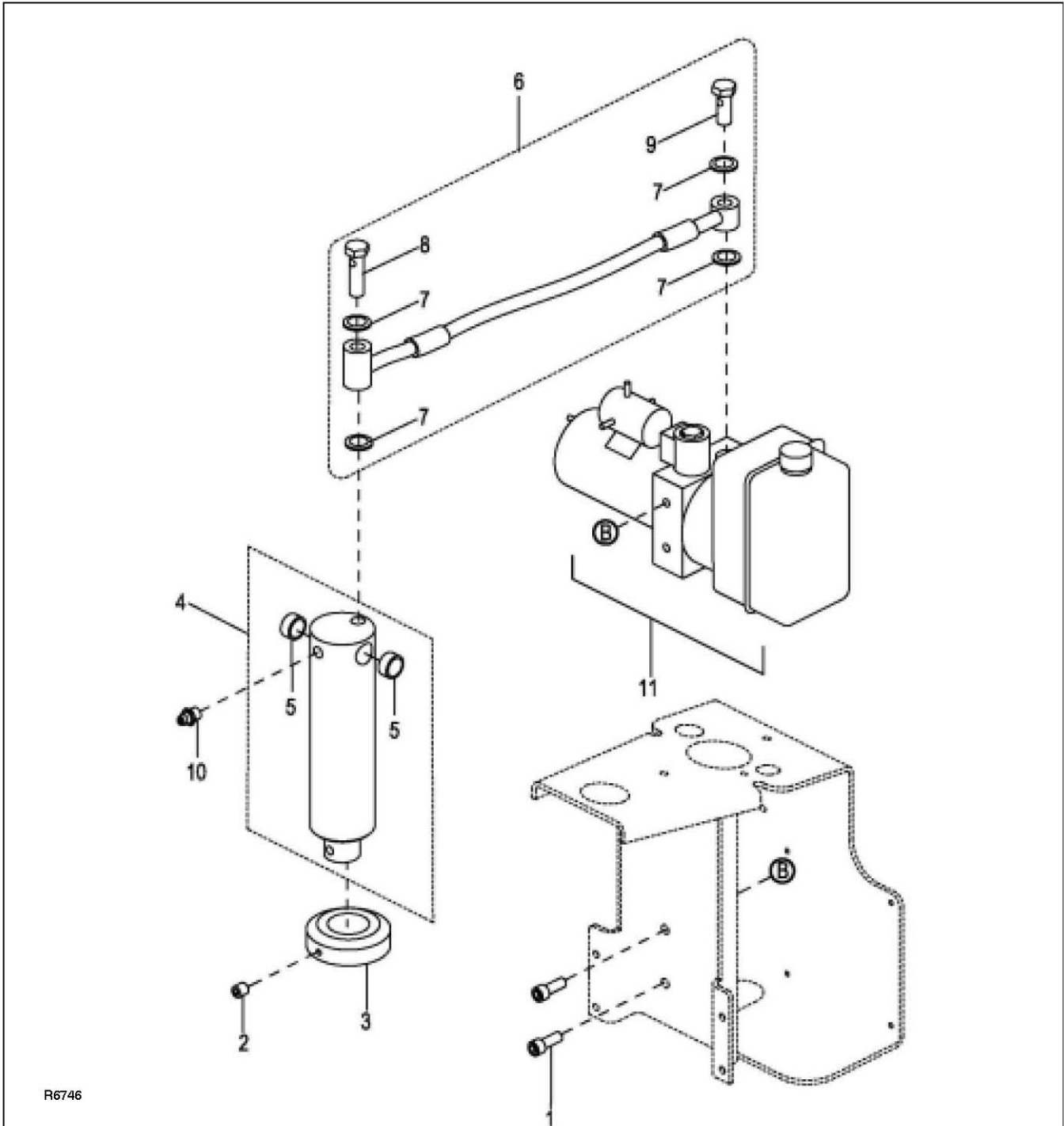


Schéma 9-2 Système Hydraulique

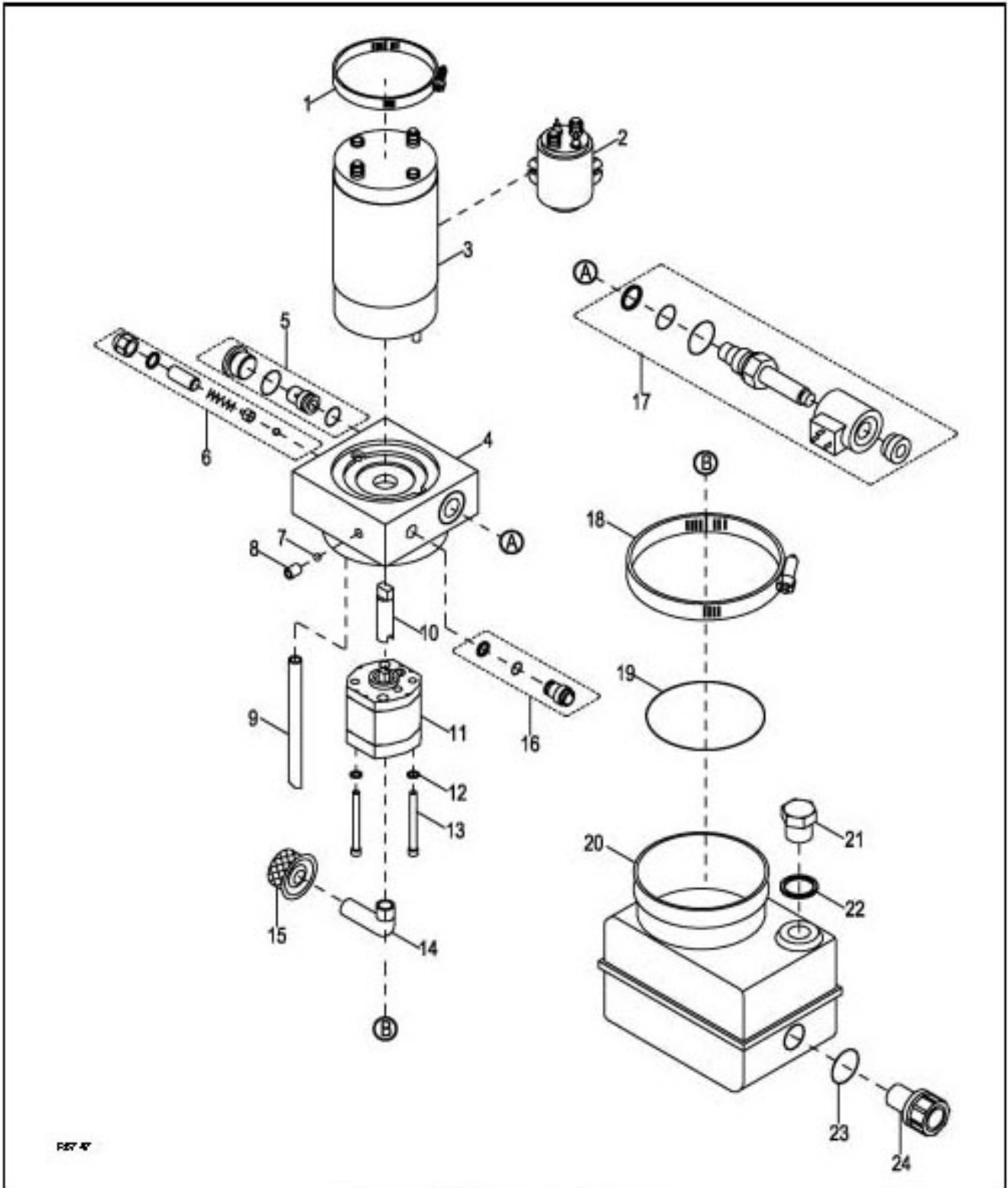


Schéma 9-3 Assemblage Pompe & Moteur

9-3.4. Cylindre de Levage

9-3.4.1. Enlèvement

1. Abaisser la fourche au complet.
2. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).
3. Enlever les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.
4. S'assurer que la pression hydraulique soit déchargée du circuit de levage. Détacher la ligne hydraulique du cylindre de levage.
5. Ôter vis (8, schéma 9-2) et rondelles (7), et détacher le boyau (6) du cylindre (4).
6. Ôter vis (12, schéma 12-10) retenant le cylindre au cadre.

AVERTISSEMENT: Le cadre est pesant. Attacher et lever prudemment pour empêcher des blessures.

7. Avec un palan convenable, soulever prudemment le cadre (8) pour être capable d'enlever le cylindre.

9-3.4.2. Réparation

1. Fixer le cylindre dans un étau, grippant légèrement à la base du cylindre.
 2. Dévisser l'écrou de presse-garniture (4, schéma 9-4) du corps (5).
 3. Ôter segment racleur (2) et joint torique (3) de l'écrou de presse-garniture (4).
 4. Retirer la tige du vérin (1) du cylindre (5).
 5. Ôter la bague-guide (6) et la bague d'étanchéité (7) de la tige (1).
- NOTE:** Si le tube du cylindre (5) ou la tige de piston (1) est endommagée, le cylindre de levage doit être remplacé au complet.
6. Remplacer bague-guide (6), la bague d'étanchéité (7), le segment racleur (2), et le joint torique (3).
 7. Appliquer de l'huile hydraulique à toutes les pièces (tableau 3-2).
 8. Installer nouvelle bague-guide (6) et bague d'étanchéité (7) sur la tige (1).
 9. Insérer la tige de piston (1) dans le corps (5).
 10. Installer segment racleur (2) et joint torique (3) dans l'écrou presse-garniture (4).
 11. Installer l'écrou presse-garniture (4, schéma 9-4) dans le corps (5).

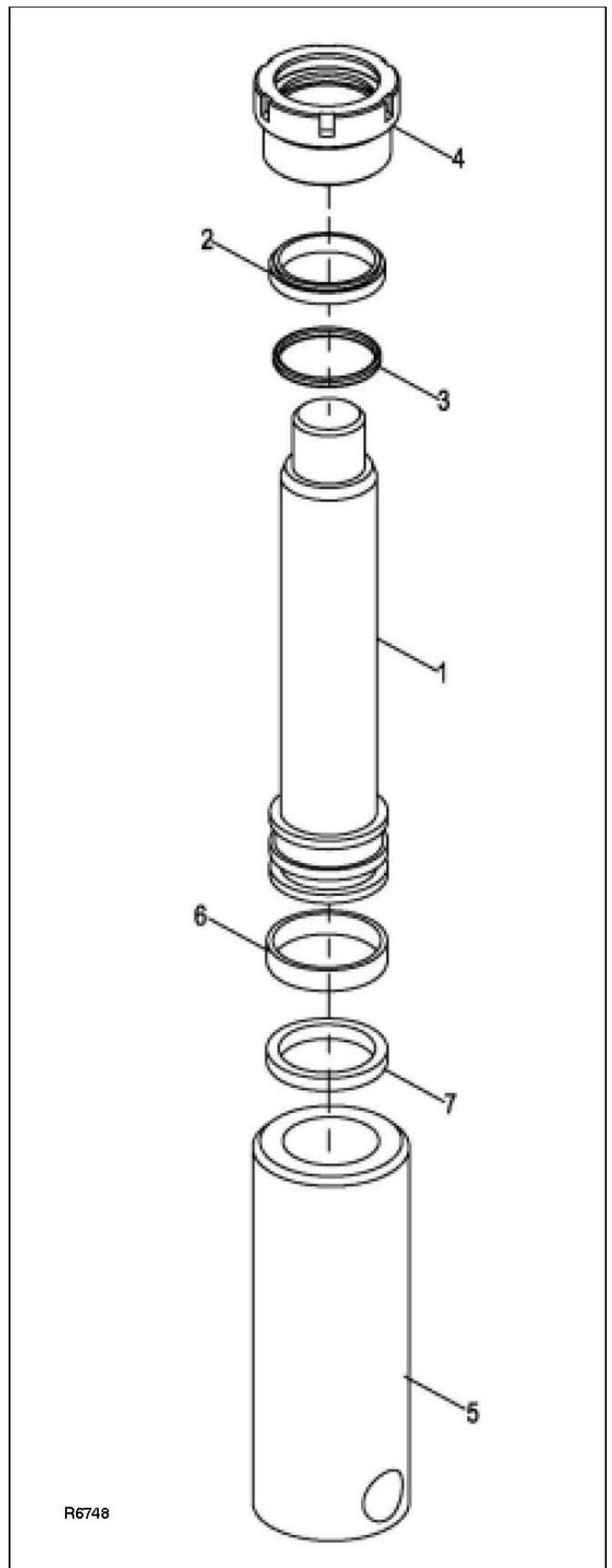


Schéma 9-4 Cylindre de Levage

9-3.4.3. Installation

1. Positionner le cylindre sur le cadre et fixer avec vis (12, schéma 12-10). Abaisser ensuite le cadre (8) sur le cylindre.
2. Rattacher le boyau (6, schéma 9-2) au cylindre (4) avec vis (8, schéma 9-2) et rondelles (7).
3. Remplir le réservoir hydraulique. L'huile hydraulique doit être à 1 pouce au-dessous de l'ouverture. Si requis, ajouter de l'huile hydraulique pour arriver au bon niveau. Utiliser de l'huile hydraulique indiqué sur le Tableau 3-2.
4. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).
5. Faire fonctionner les boutons de levage et de descente pour remplir le cylindre et les boyaux de nouveau avec de l'huile hydraulique.
6. Vérifier le niveau d'huile hydraulique. L'huile hydraulique doit être à 1 pouce au-dessous de l'ouverture. Si requis, ajouter de l'huile hydraulique pour arriver au bon niveau. Utiliser de l'huile hydraulique indiqué sur le Tableau 3-2.
7. Installer le couvercle du coffre tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

SECTION 10 COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

10-1. PANNEAU DE COMMANDE ÉLECTRIQUE

10-1.1. Entretien

NOTE: Le fonctionnement irrégulier du chariot peut être causé par des composants de commande défectueux. Avant d'enlever le panneau de commande, effectuer les procédures de dépannage selon la SECTION 4, pour déterminer l'action corrective à prendre.

Il n'y a aucune pièces réparable par l'utilisateur dans le contrôleur. Il ne faut jamais tenter d'ouvrir le contrôleur. L'ouverture du contrôleur peut l'endommager et annulera la garantie.

Le contrôleur est programmé en usine spécialement pour le modèle de chariot sur lequel il sera monté. Il est essentiel de remplacer le contrôleur avec la bonne unité programmée d'avance, afin d'assurer les réglages de performance prévus pour le chariot en particulier. Voir schéma 12-16 pour le numéro de contrôleur programmé d'avance.

Il est recommandé de nettoyer l'extérieur du contrôleur périodiquement, et si une manette Zapi est disponible, ce nettoyage périodique fournit une bonne occasion de vérifier la historique de diagnostic du contrôleur. Il est aussi recommandé de vérifier la circuiterie de détection de fautes à chaque fois que le chariot est entretenu.

10-1.2. Nettoyage

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

2. Enlever les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

3. Enlever toute saleté ou corrosion de la barre de commutation. Le contrôleur doit être essuyé avec un chiffon humide. Le laisser sécher avant de rebrancher la batterie.

4. S'assurer que les connexions à la barre de commutation soient resserrées. Utiliser deux clés bien isolées pour cette tâche afin d'éviter de bouger les barres de commutation.

10-1.3. Enlèvement du Contrôleur

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

2. Enlever les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

3. Étiqueter et débrancher le harnais (2, schéma 10-2) du contrôleur (3, schéma 10-1).

4. Ôter les deux vis (1) et deux rondelles-écrous (2). Ôter le contrôleur (3) et refroidisseur (4) du support (8).

10-1.4. Installation du Panneau

1. Positionner le contrôleur (3, schéma 10-1) et refroidisseur (4) sur le support (8) et fixer avec deux vis (1) et deux rondelles-freins (2).

2. Rebrancher le harnais (2, schéma 10-2) au contrôleur (3, schéma 10-1).

3. Installer les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

4. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

10-1.5. Enlèvement du Chargeur

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

2. Enlever les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

3. Étiqueter et débrancher le harnais (2, schéma 10-2) du chargeur (17, schéma 10-1).

4. Étiqueter et débrancher les deux autres fils de sortie du chargeur par le moteur de pompe et le fusible. Se référer au schéma 10-3.

5. Ôter quatre vis (18) et quatre rondelles (19). Enlever le chargeur (17) du support (8).

10-1.6. Installation du Chargeur

1. Positionner le chargeur (17, schéma 10-1) sur le support (8) et fixer avec quatre vis (18) et quatre rondelles (19).

2. Rebrancher les deux fils de sortie du chargeur au moteur de pompe et au fusible. Se référer au schéma 10-3.

3. Rebrancher le harnais (2, schéma 10-2) au chargeur (17, schéma 10-1).

4. Installer les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

5. Ouvrir l'interrupteur à clé (23, schéma 12-16) et le sectionneur d'urgence (20).

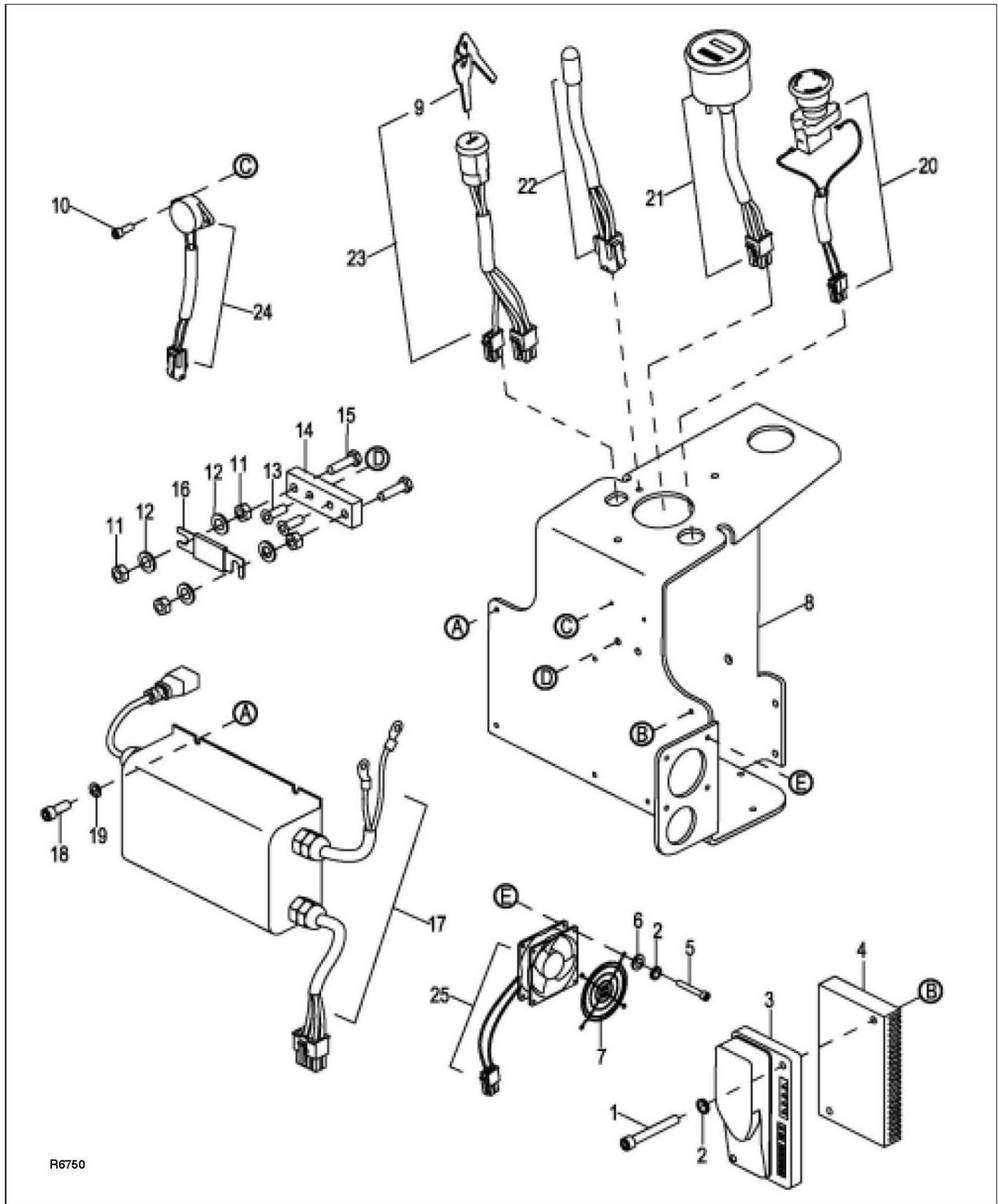


Schéma 10-1 Système Électrique

10-1.7. Enlèvement du Ventilateur de Refroidissement

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 10-1) et le sectionneur d'urgence (20).
2. Enlever les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.
3. Étiqueter et débrancher le harnais (2, schéma 10-2) du ventilateur (25, schéma 10-1).
4. Ôter quatre vis (5), quatre rondelles-freins (2) et quatre rondelles (6). Enlever le ventilateur (25) et garde (7) du support (8).

10-1.8. Installation du Ventilateur de Refroidissement

1. Positionner le ventilateur (25, schéma 10-1) et garde (7) sur le support (8) et fixer avec quatre vis (5), quatre rondelles-freins (2) et quatre rondelles (6).
2. Rebrancher le harnais (2, schéma 10-2) au ventilateur (25, schéma 10-1).
3. Installer les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.
4. Ouvrir l'interrupteur à clé (23) et le sectionneur d'urgence (20).

10-1.9. Enlèvement de l'Avertisseur Sonore

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 10-1) et le sectionneur d'urgence (20).
2. Enlever les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.
3. Étiqueter et débrancher le harnais (2, schéma 10-2) de l'avertisseur (24, schéma 10-1).
4. Ôter deux vis (10) et avertisseur (24) du support (8).

10-1.10. Installation de l'Avertisseur Sonore

1. Positionner l'avertisseur (24, schéma 10-1) sur le support (8) et fixer avec deux vis (10).
2. Rebrancher le harnais (2, schéma 10-2) à l'avertisseur (24, schéma 10-1).
3. Installer les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.
4. Ouvrir l'interrupteur à clé (23) et le sectionneur d'urgence (20).

10-1.11. Enlèvement de l'Interrupteur à Clé

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 10-1) et le sectionneur d'urgence (20).
2. Enlever les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

3. Étiqueter et débrancher le harnais (2, schéma 10-2) de l'interrupteur à clé (23, schéma 10-1).

4. Ôter écrou de montage et interrupteur à clé (23) du support (8).

10-1.12. Installation de l'Interrupteur à Clé

1. Positionner l'interrupteur à clé (23, schéma 10-1) sur le support (8) et fixer avec l'écrou de montage.
2. Rebrancher le harnais (2, schéma 10-2) à l'interrupteur à clé (23, schéma 10-1).
3. Installer les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.
4. Ouvrir l'interrupteur à clé (23) et le sectionneur d'urgence (20).

10-1.13. Enlèvement de l'Indicateur de Décharge de Batterie

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 10-1) et le sectionneur d'urgence (20).
2. Enlever les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.
3. Étiqueter et débrancher le harnais (2, schéma 10-2) de l'indicateur de décharge (21, schéma 10-1).
4. Ôter les écrous de montage et support, et enlever l'indicateur de décharge (23) du support (8).

10-1.14. Installation de l'Indicateur de Décharge de Batterie

1. Positionner l'indicateur de décharge (21, schéma 10-1) sur le support (8) et fixer avec les écrous et support de montage.
2. Rebrancher le harnais (2, schéma 10-2) à l'indicateur de décharge (21, schéma 10-1).
3. Installer les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.
4. Ouvrir l'interrupteur à clé (23) et le sectionneur d'urgence (20).

10-1.15. Enlèvement du Sectionneur d'Urgence

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 10-1) et le sectionneur d'urgence (20).
2. Enlever les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.
3. Étiqueter et débrancher le harnais (2, schéma 10-2) du sectionneur d'urgence (20, schéma 10-1).
4. Ôter le bouton du sectionneur d'urgence (20).
5. Ôter écrou de montage et sectionneur d'urgence (20) du support (8).

10-1.16. Installation du Sectionneur d'Urgence

1. Positionner le sectionneur d'urgence (20, schéma 10-1) sur le support (8) et fixer avec l'écrou de montage.

2. Installer le bouton sur le sectionneur d'urgence (20).

3. Rebrancher le harnais (2, schéma 10-2) au sectionneur d'urgence (20, schéma 10-1).

4. Installer les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

5. Ouvrir l'interrupteur à clé (23) et le sectionneur d'urgence (20).

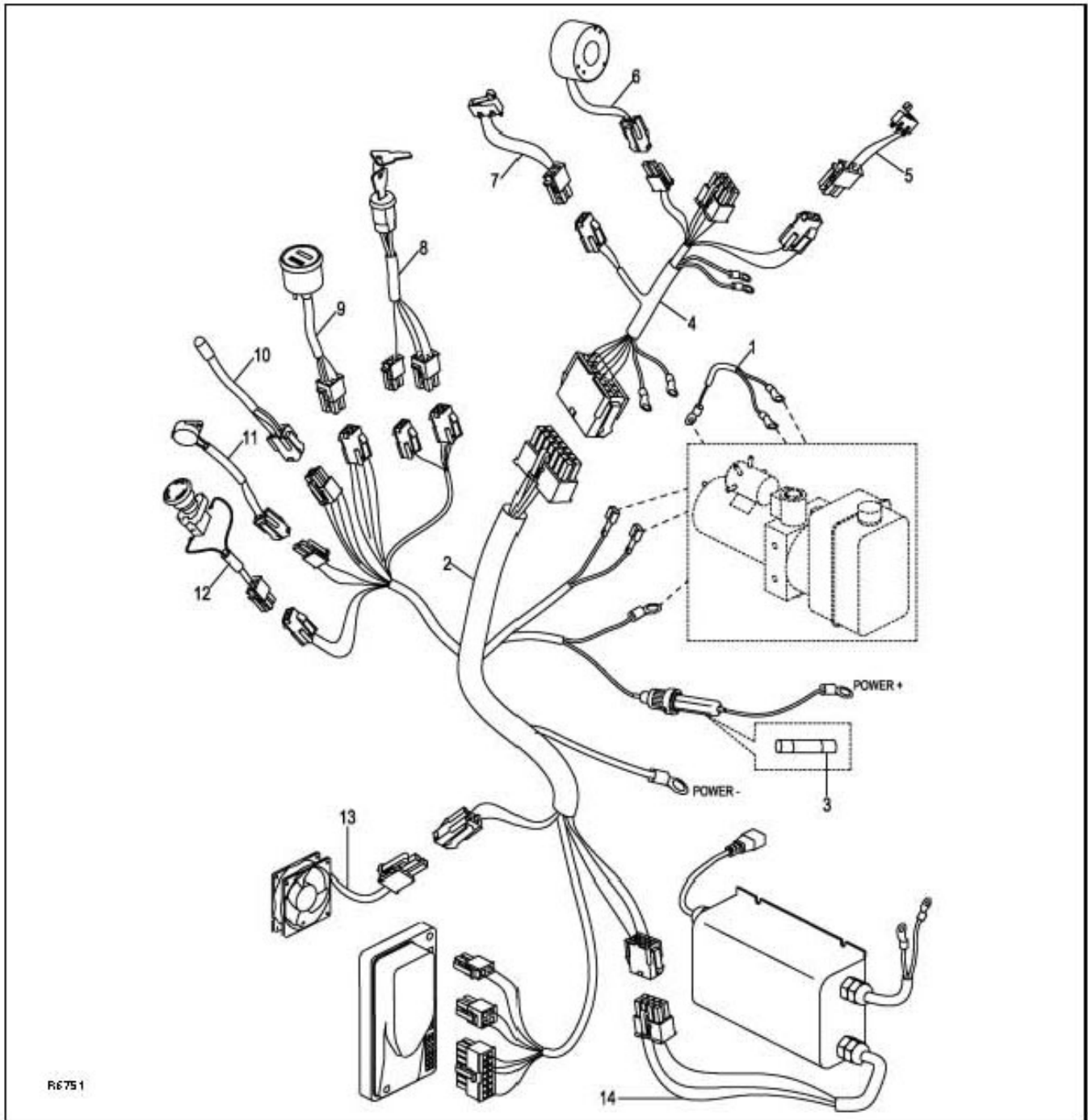


Schéma 10-2 Câblage Électrique

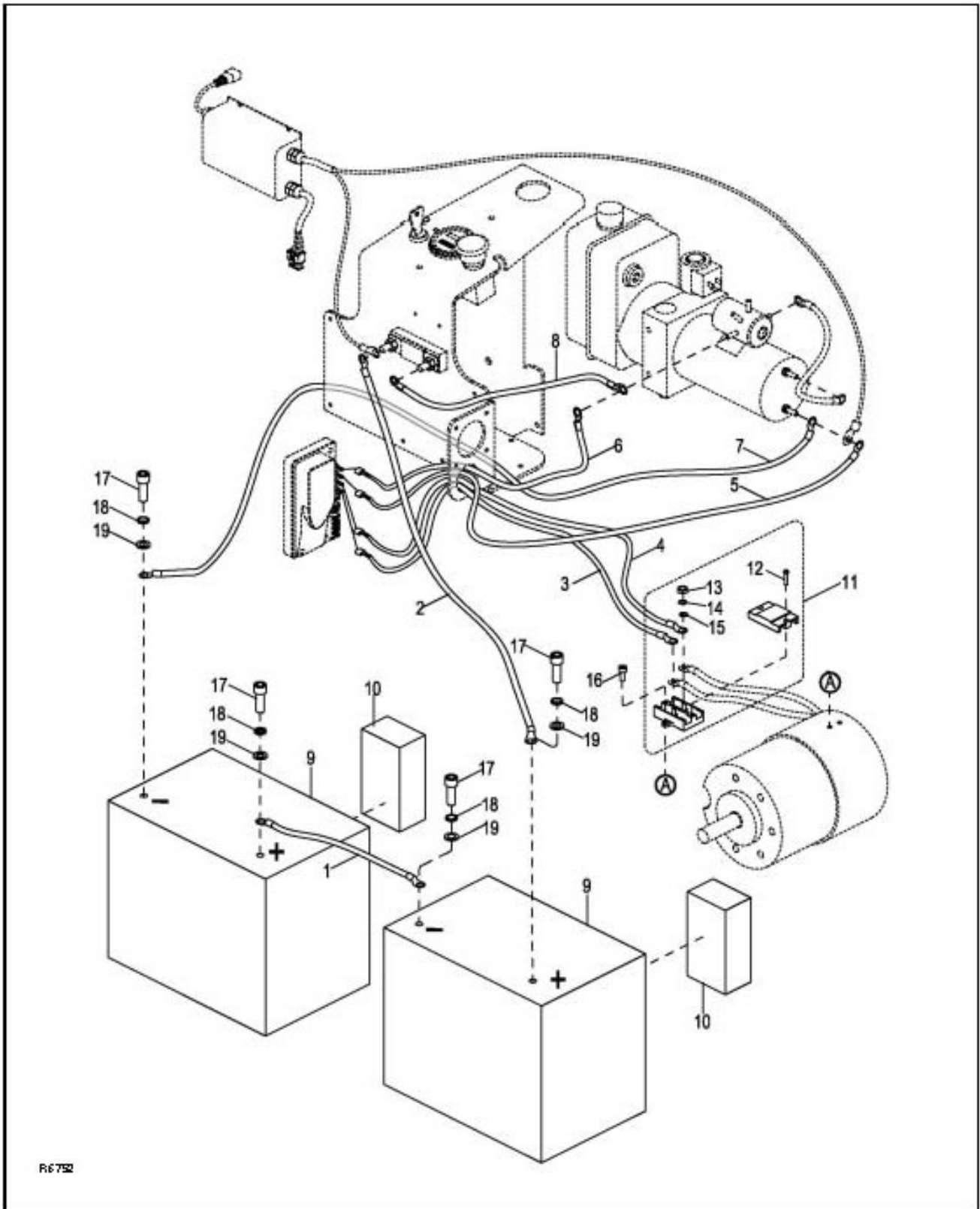


Schéma 10-3 Fils Électriques

10-1.17. Enlèvement de l'Interrupteur de Fin de Course de Levage

1. Abaisser la fourche au complet.
2. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 10-1) et le sectionneur d'urgence (20).
3. Enlever les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.
4. Étiqueter et débrancher le harnais (4, schéma 10-2) de l'interrupteur de fin de course de levage (10, schéma 12-9).
5. Ôter deux vis (1) et l'interrupteur de fin de course de levage (10) du support (2).

10-1.18. Installation de l'Interrupteur de Fin de Course de Levage

1. Positionner l'interrupteur de fin de course de levage (10, schéma 12-9) sur le support (2) et fixer avec deux vis (1).
2. Rebrancher le harnais (4, schéma 10-2) à l'interrupteur de fin de course de levage (10, schéma 12-9).
4. Installer les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.
5. Ouvrir l'interrupteur à clé (23) et le sectionneur d'urgence (20).

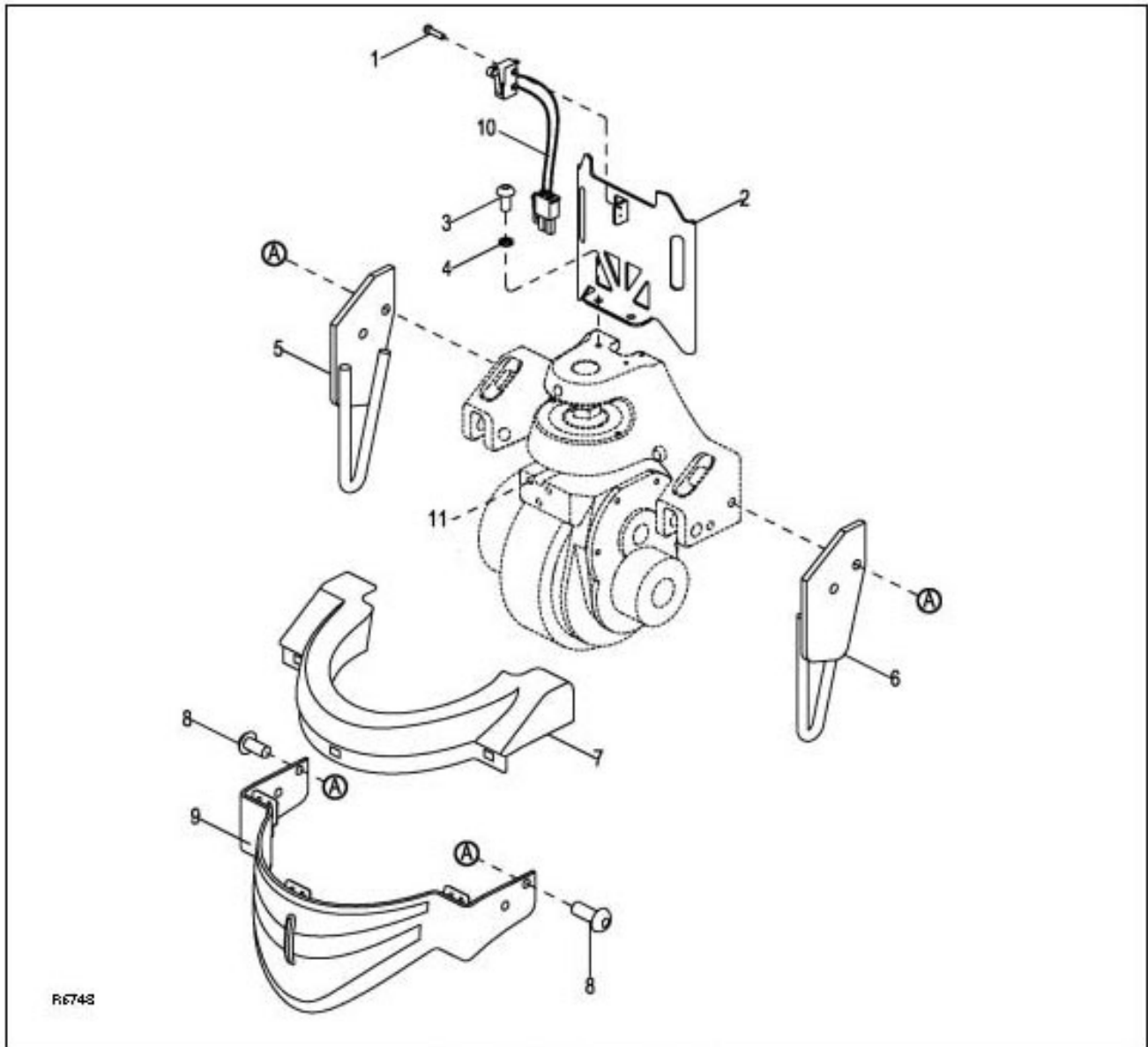


Schéma 10-4 Coffre

10-2. MOTEUR DE POMPE

Le moteur de pompe est remplaçable mais non réparable. Voir le paragraphe 9-3.

10-3. MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT

Les surfaces exposées du moteur d'entraînement doivent être nettoyées au moins une fois par mois pour assurer le bon refroidissement du moteur. Utiliser un boyau à air pour souffler toutes surfaces du moteur.

Le moteur d'entraînement est remplaçable mais non réparable. Voir le paragraphe 7-1.

10-4. INTERRUPTEUR DE POINT MORT

10-4.1. Remplacement

1. Fermer l'interrupteur à clé (23, schéma 10-1) et le sectionneur d'urgence (20).

2. Enlever les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

3. Débrancher les fils de l'interrupteur de point mort (16, schéma 12-1).

4. Ôter les deux vis (3) et le support (11) du support (5).

5. Ôter deux vis (12) et interrupteur (16) du support (11).

6. Positionner le nouvel interrupteur (16) sur le support (11) et fixer avec les deux vis (12).

7. Positionner le support (11) sur le support (5) et fixer avec deux vis (3).

8. Installer les couvercles du coffre supérieur tel que décrit dans le paragraphe 5-2.

9. Ouvrir l'interrupteur à clé (23) et le sectionneur d'urgence (20).

NOTES

SECTION 11
ÉQUIPEMENT OPTIONNEL

NOTES

SECTION 12
ILLUSTRATION DÉTAILLÉE DES PIÈCES

Les suivants sont des illustrations détaillées des pièces et assemblages reliés au Chariot Élévateur E30.

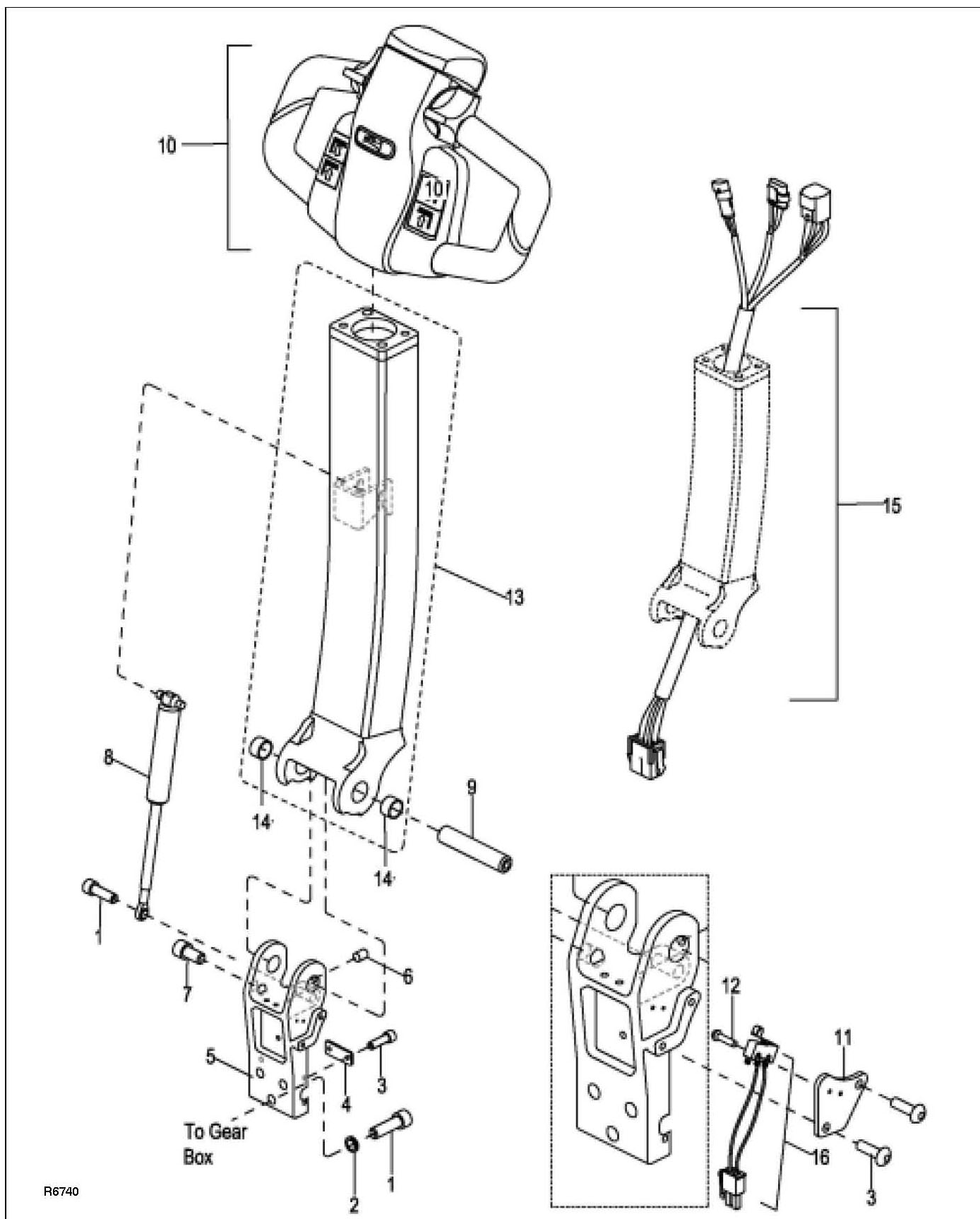
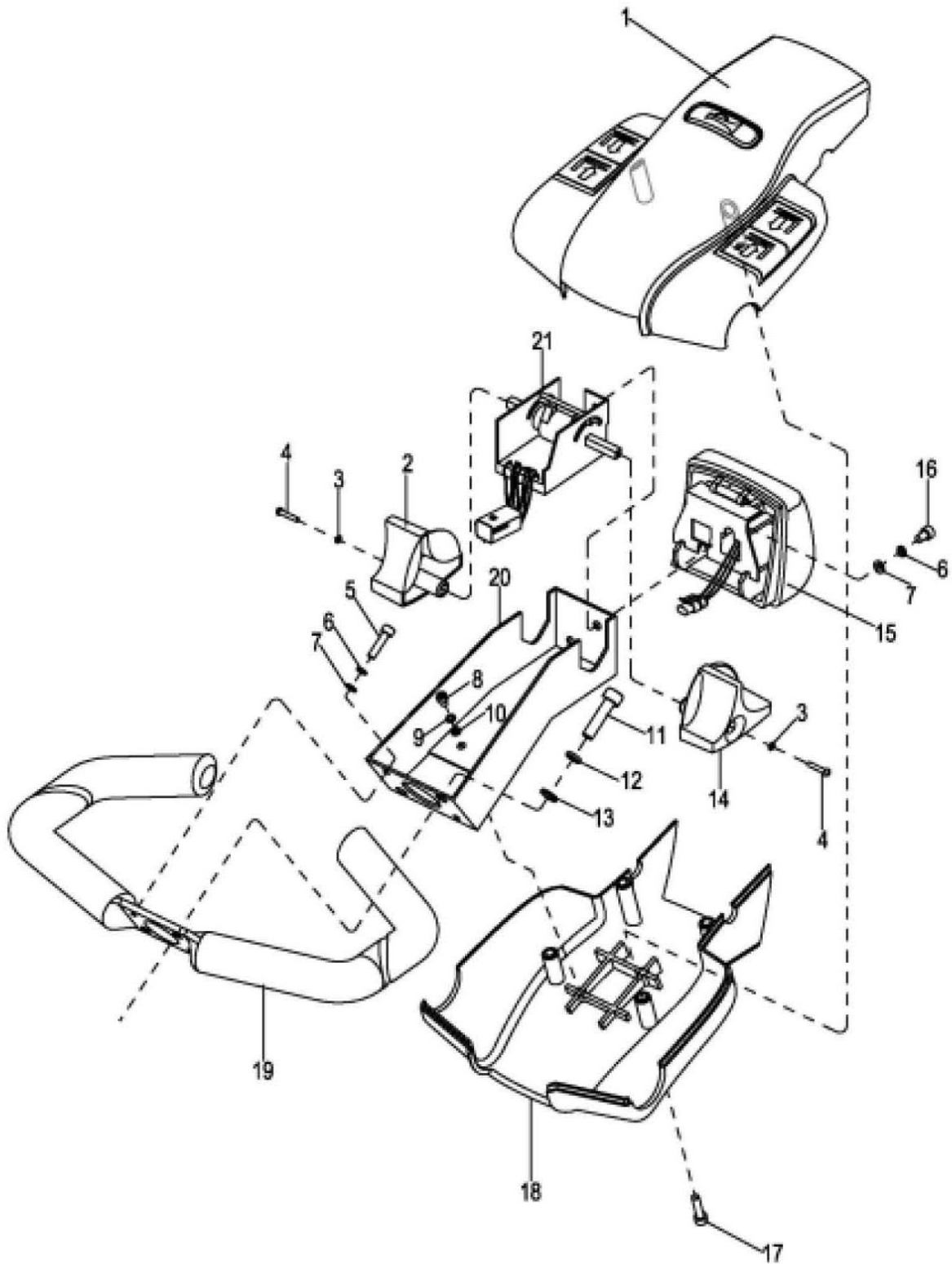


Schéma 12-1 BRAS DE DIRECTION

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
1	0000-000322-00	Vis M8X25	4
2	0000-000159-00	Rondelle fendue M8	3
3	0000-000654-00	Vis M4X8	4
4	1115-500004-00	Plaque	1
5	1115-300001-00	Support	1
6	0000-000016-00	Vis M6 X 8	1
7	0000-000030-00	Vis M10 X 16	1
8	1120-300000-00	Ressort pneumatique	1
9	1115-300002-00	Arbre	1

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
10		Tête de Commande (Schema 12-2)	REF
11	1115-500001-00	Support	1
12	0000-000120-00	Vis M2 X 8	2
13	1115-310000-00	Bras de commande	1
14	0000-000677-00	Coussinet 1610	2
15	1115-520010-00	Câblage, principale	1
16	1115-520009-00	Assemblage, interrupteur à l'homme mort	1

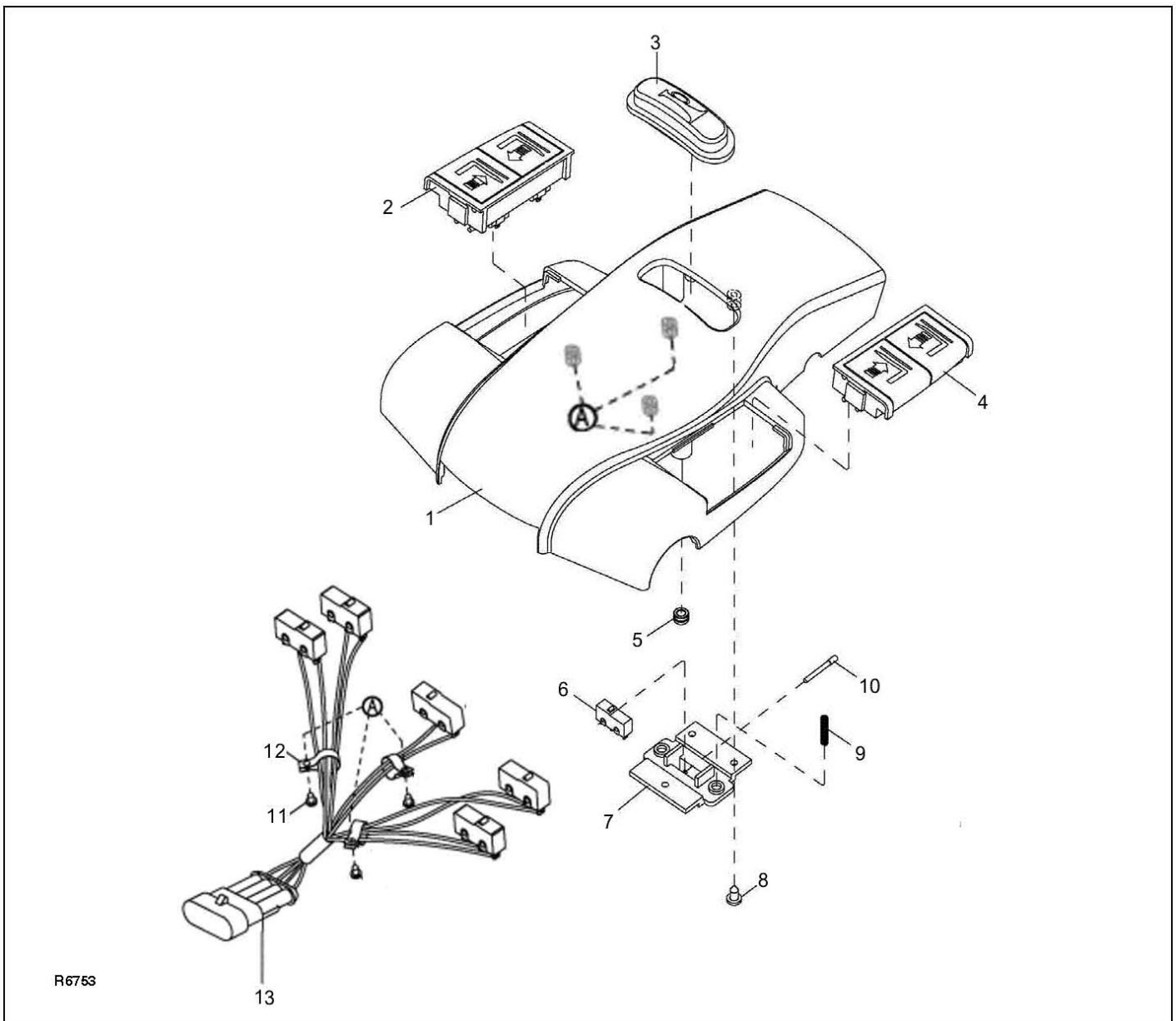


R6741

Schema 12-2 Tête de Commande

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
	1120-340000-00	Tête de Commande	1
1	-----	Assemblage du capot (Schema 12-3)	REF
2	1120-3400005-00	Bouton de commande	1
3	0000-000038-00	Rondelle fendue M3	2
4	0000-000037-00	Vis M3x15	2
5	0000-000004-00	Vis M5x12	2
6	0000-000206-00	Rondelle fendue M5	4
7	0000-000002-00	Rondelle plate M5	4
8	0000-000088-00	Vis M4x8	2
9	0000-000122-00	Rondelle fendue M4	2
10	0000-000005-00	Rondelle plate M4	2
11	0000-000322-00	Vis M8x25	2

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
12	0000-000159-00	Rondelle fendue M8	2
13	0000-000176-00	Rondelle plate	2
14	1120-340003-00	Bouton de commande	1
15	-----	Assemblage du Bouton de Renversement d'Urgence (Schema 12-7)	REF
16	0000-000010-00	Vis M5x6	2
17	0000-000035-00	Vis M5x20	4
18	1120-340002-00	Couvercle	1
19	1120-341000-00	Poignée	1
20	1120-340001-00	Support, connecteur	1
21	1115-520008-00	Assemblage de Potentiomètre	1



Schema 12-3 Assemblage du capot

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
----	1120-342000-00	Assemblage du capot	1
1	1120-342001-00	Couvercle	1
2	-----	Assemblage de l'Interrupteur de Levage/Descente, Côté Droit (Schema 12-6)	REF
3	1120-342002-00	Bouton de klaxon	1
4	-----	Assemblage de l'Interrupteur de Levage/Descente, Côté gauche (Schema 12-4)	REF
5	0000-000040-00	Écrou	4

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
6	1120-310001-00	Interrupteur de klaxon	1
7	1120-342004-00	Support, interrupteur de klaxon	1
8	0000-000039-00	Vis	3
9	1120-342003-00	Ressort	2
10	1120-342005-00	Goupille	2
11	0000-000039-00	Vis ST3.5 X 9.5	3
12	0000-000490-00	Bloc d'attache	3
13	1120-520006-0C	Assemblage de câblage d'interrupteurs	1

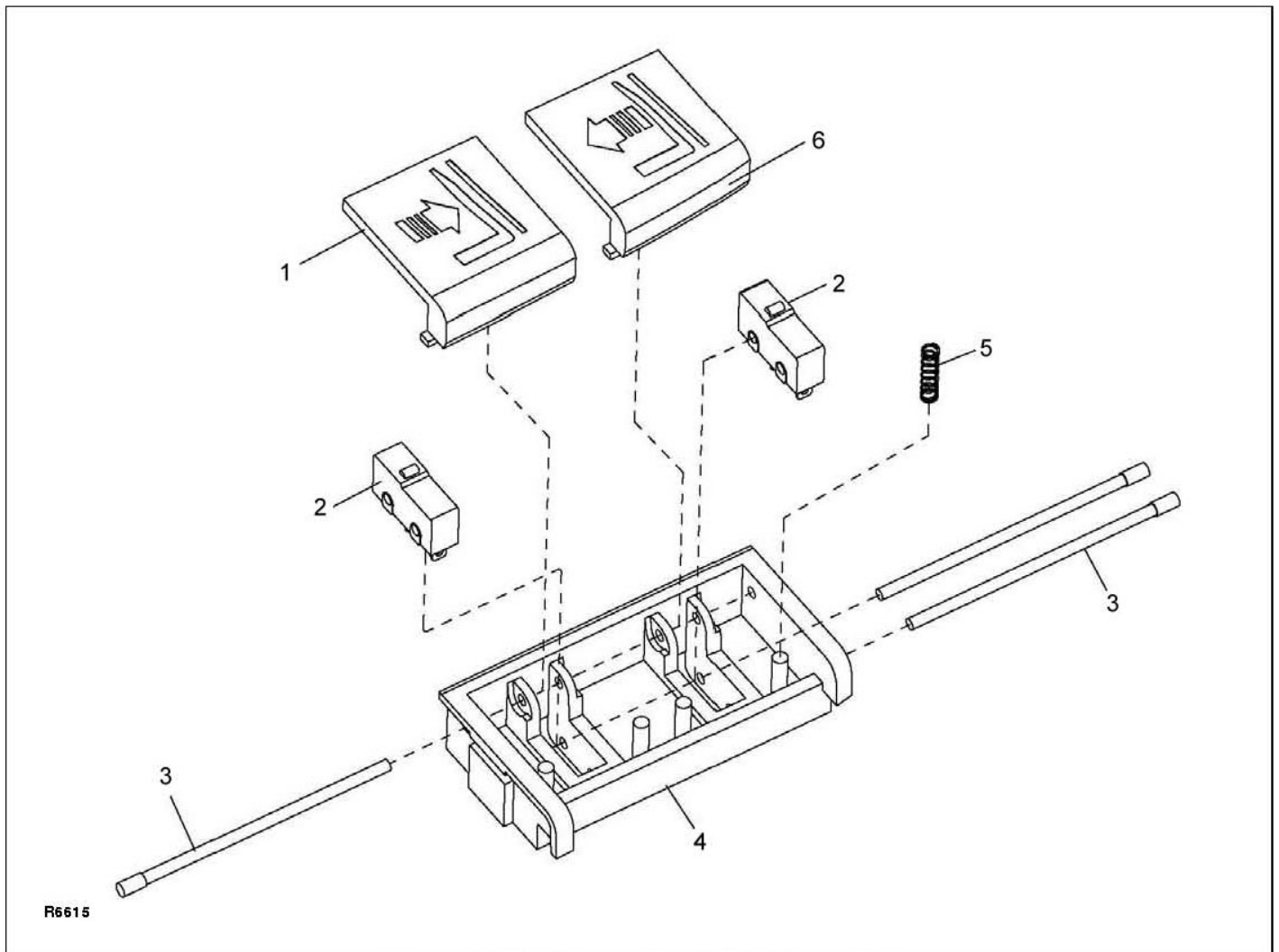


Schéma 12-4 Assemblage de l'Interrupteur de Levage/Descente, Côté Gauche

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
----	1120-342100-00	Assemblage de l'Interrupteur de Levage/Descente, Côté Gauche	1
1	1120-342103-00	Bouton de Descente	1
2	1120-310001-00	Interrupteur	2

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
3	1120342105-00	Goupille	3
4	1120-342101-00	Support, bouton gauche	1
5	1120-342102-00	Ressort	4
6	1120-342104-00	Bouton de levage	1

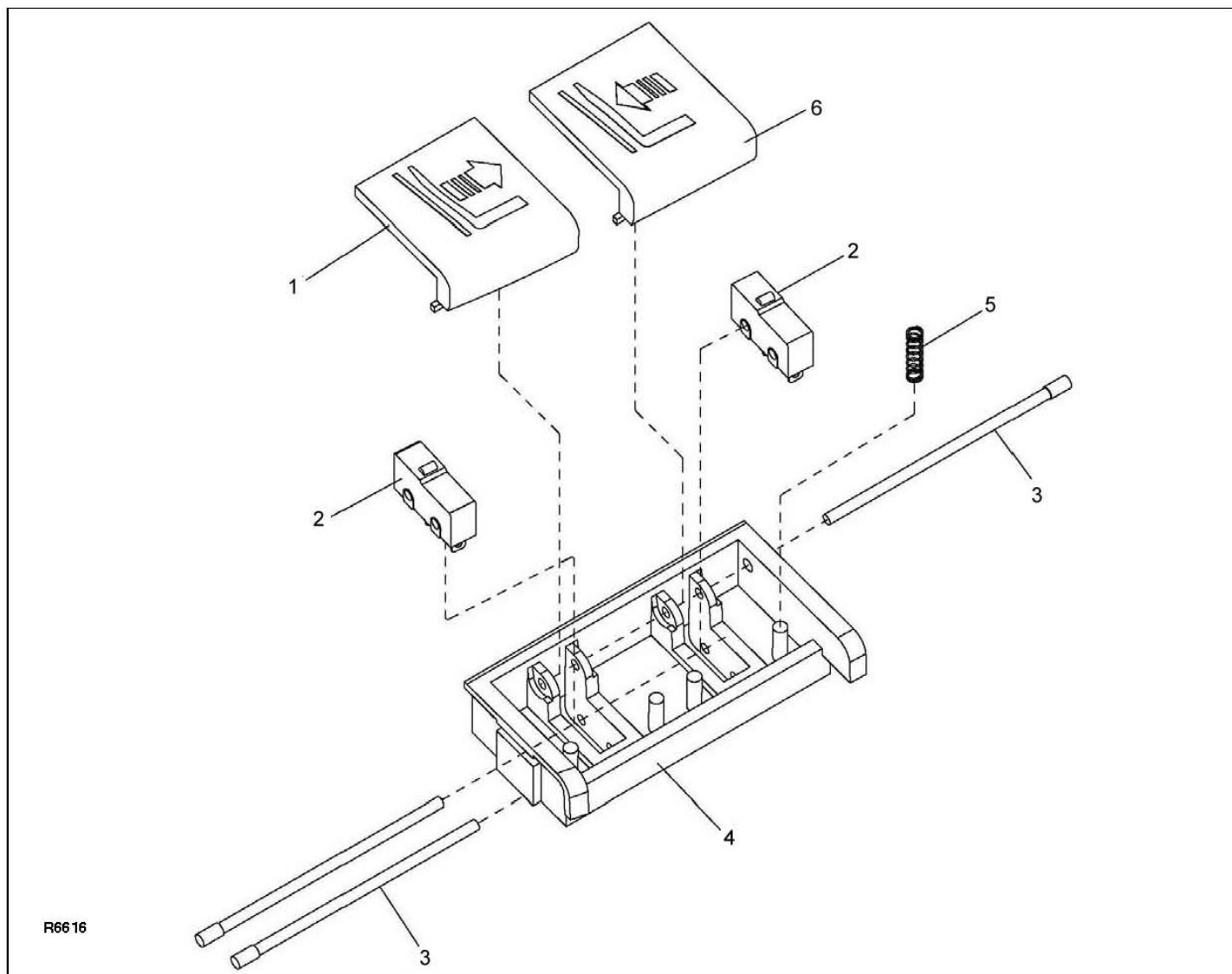
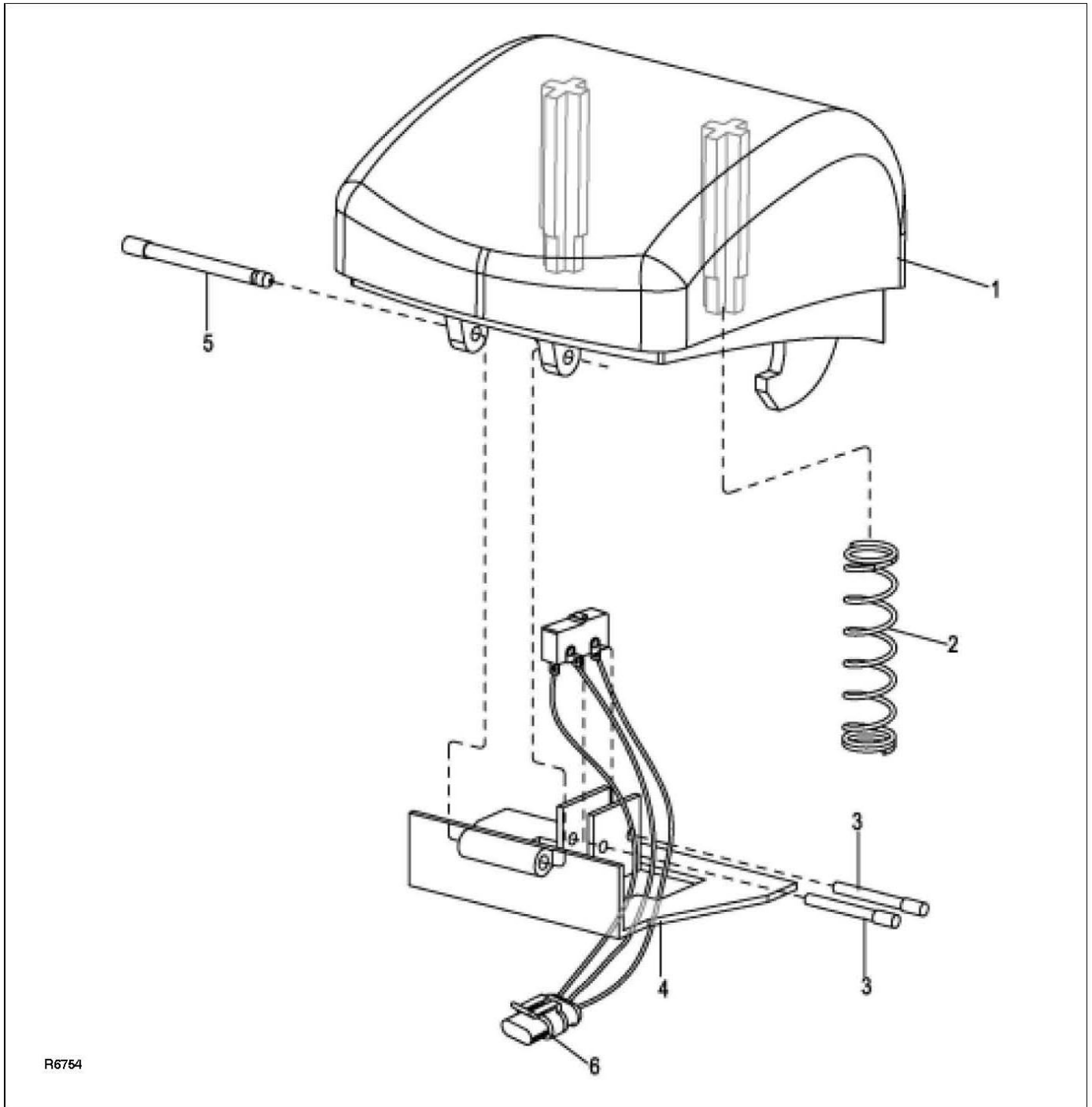


Schéma 12-5 Assemblage de l'Interrupteur de Levage/Descente, Côté Droit

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
----	1120-342200-00	Assemblage de l'Interrupteur de Levage/Descente, Côté droite	1
1	1120-342203-00	Bouton de Descente	1
2	1120-310001-00	Interrupteur	2

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
3	1120342105-00	Goupille	3
4	1120-342201-00	Support, bouton droite	1
5	1120-342102-00	Ressort	4
6	1120-342202-00	Bouton de levage	1



R6754

Schéma 12-7 Assemblage du Bouton de Renversement d'Urgence

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
----	1120-343000-00	Assemblage du Bouton de Renversement d'Urgence	
1	1120-343002-00	Bouton de Renversement d'Urgence	
2	1120-343003-00	Ressort	

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
3	1120342005.00	Goupille	
4	1120-343001-0A	Support	
5	1120-343004-00	Goupille	
6	1115-520004-00	Assemblage d'interrupteur	

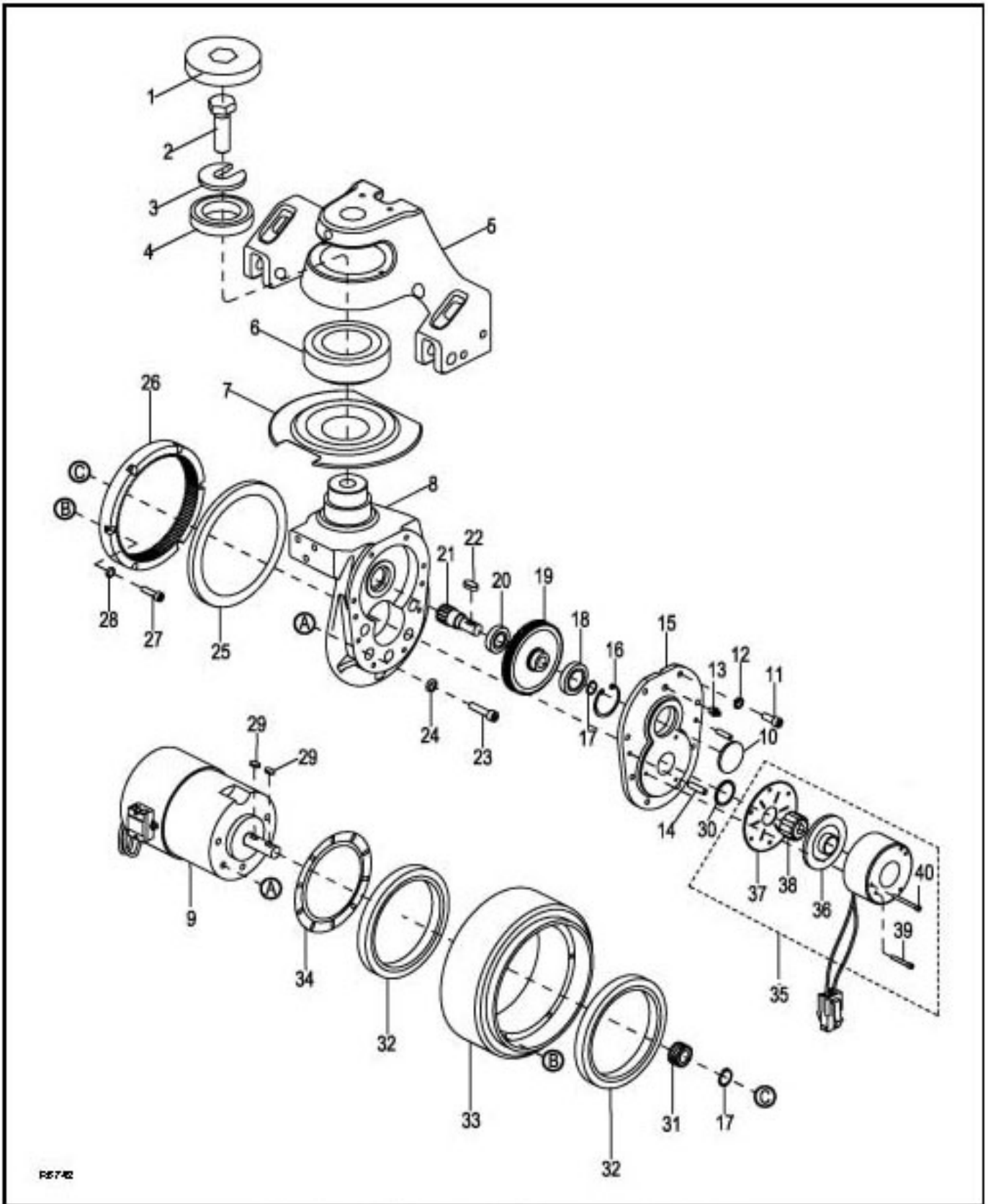


Schéma 12-7 Assemblage Transmission, Moteur, Montage de Frein

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
1	1115-200012-00	Rondelle en caoutchouc	1
2	1115-200011-00	Boulon M20 X 1.5 X 60	1
3	1115-200009-0A	Plaque	1
4	0000-000657-00	Roulement à billes, 6010-Z	1
5	1115-200008-0A	Cadre de montage	1
6	0000-000668-00	Roulement à billes, 30212	1
7	1115-200006-0A	Plaque Couvercle	1
8	1115-210001-0A	Carter d'engrenage	1
9	1115-230000-00	Moteur	1
10	1115-200007-00	Capot	1
11	0000-000386-00	Vis M6 X 20	8
12	0000-000056-00	Rondelle fendue M6	8
13	0000-000013-00	Embout de graissage	1
14	0000-000669-00	Goupille M6 X 24	2
15	1115-200001-00	Couvercle	1
16	0000-000658-00	Attache M42	1
17	0000-000659-00	Attache M15	2
18	0000-000667-00	Roulement à billes, 61905	1
19	1115-200004-00	Engrenage	1
20	0000-000680-00	Roulement à billes, 16003	1

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
21	1115-200003-00	Engrenage	1
22	0000-000660-00	Clé 5 X 5 X 18	1
23	0000-000154-00	Vis M8 X 35	5
24	0000-000159-00	Rondelle fendue M8	5
25	0000-000670-00	Rondelle Scellage 152 X172X 10	1
26	1115-200002-00	Engrenage	1
27	0000-000661-00	Vis M5 X 20	6
28	0000-000206-00	Rondelle fendue M5	6
29	0000-000662-00	Clé 5 X 5 X 12	2
30	0000-000671-00	Rondelle Scellage 16X28 X 7	1
31	1115-200005-00	Engrenage	1
32	0000-000663-00	Roulement à billes, 61824	2
33	1115-220000-00	Roue motrice	1
34	1115-200010-00	Bague de retenue	1
35	1115-520012-00	Assemblage de frein	1
36	1115-240001-00	Rotor	1
37	1115-240003-00	Plaque de friction	1
38	1115-340002-00	Engrenage à pignon	1
39	0000-000664-00	Vis M4 X 40	2
40	0000-000665-00	Vis M4 X 45	3

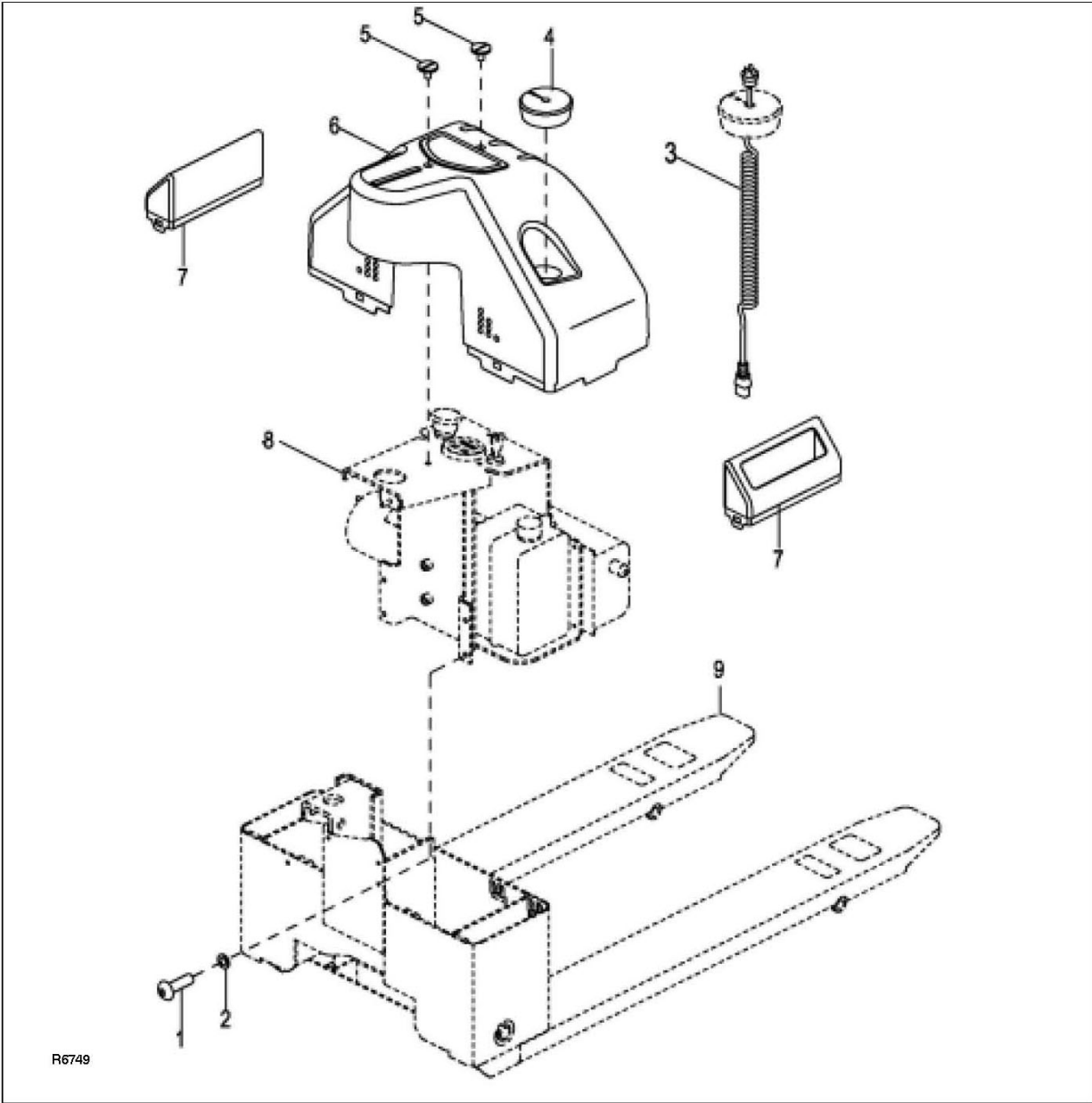


Schéma 12-8 Compartement, couvercle

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
1	0000-000371-00	Vis M6 X 16	4
2	0000-000123-00	Rondelle plate M6	4
3	1115-500006-10	Câble de chargeur	1
4	1115-120002-00	Capot	1
5	1120-150004-00	Vis M6 X 25	2

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
6	1115-120001-00	Couvercle	1
7	1115-120003-00	Couvercle	2
8	-----	Système Hydraulique (Schema 12-13)	REF
9	-----	Cadre (Schema 12-10)	REF

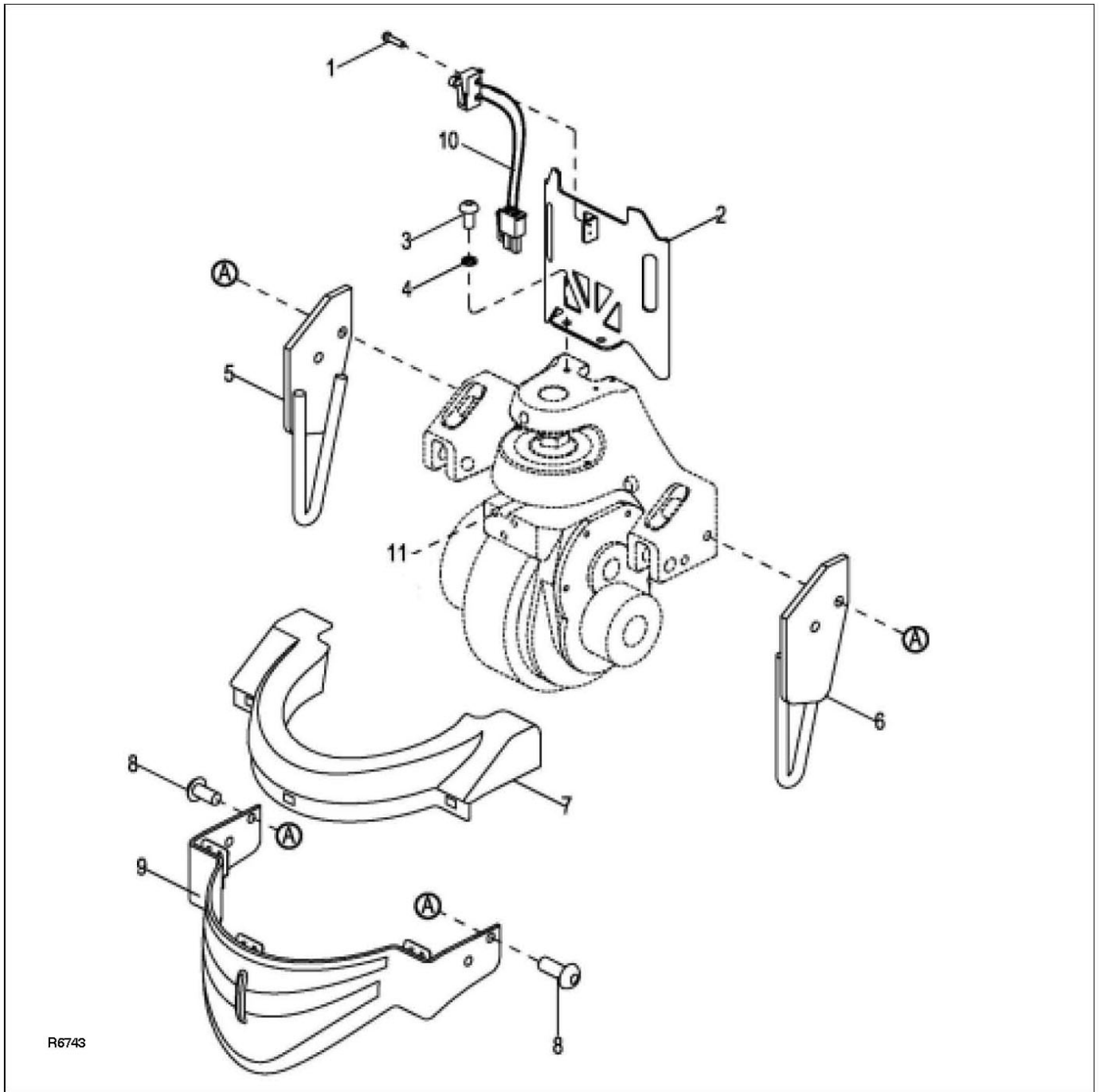
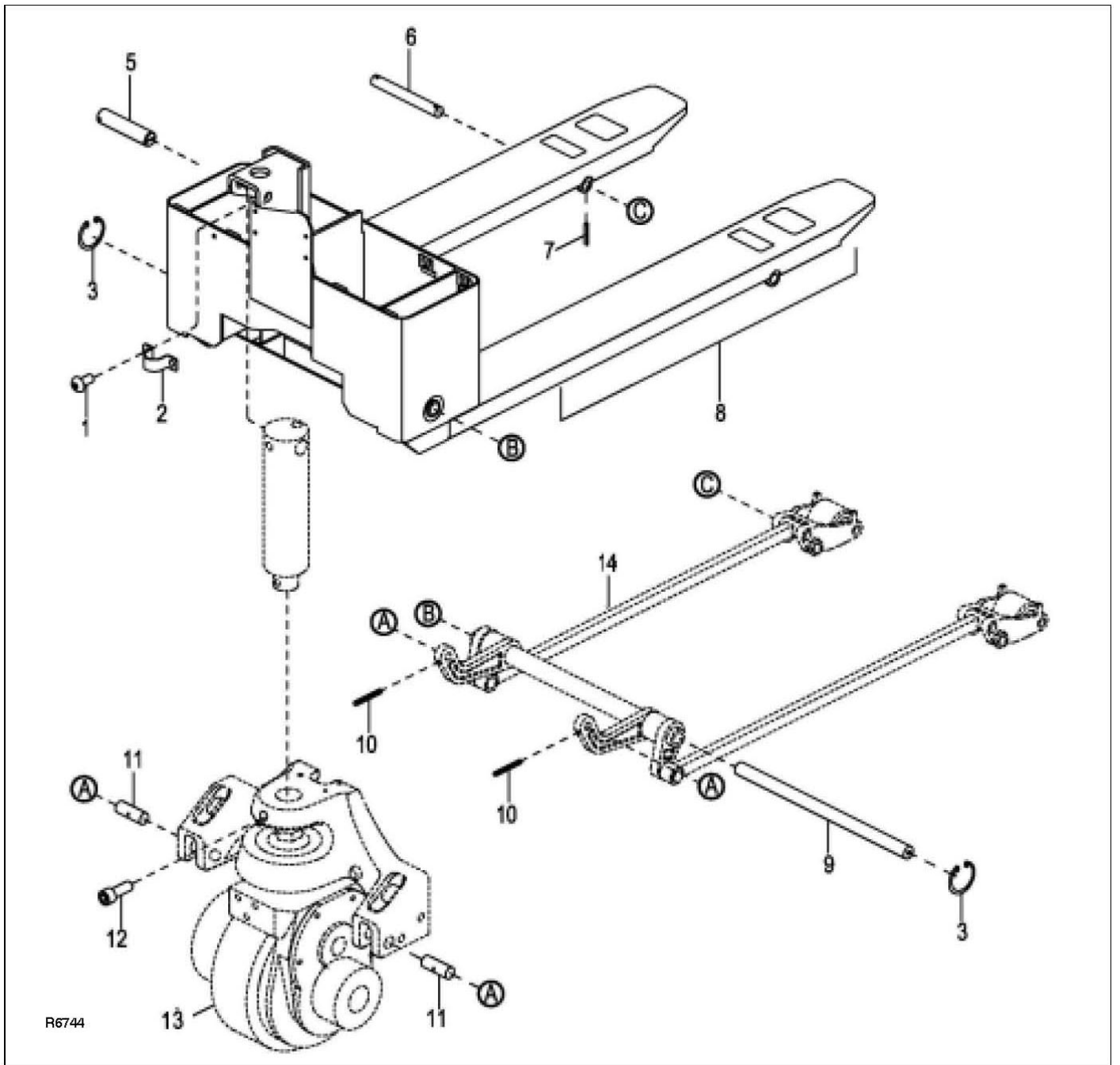


Schéma 12-9 Compartement

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
1	0000-000120-00	Vis M2 X 8	2
2	1115-540000-00	Support	1
3	0000-000179-00	Vis M6 X 10	2
4	0000-000123-00	Rondelle plate M6	2
5	1115-140000-00	Plaque de protection, gauche	1
6	1115-150000-00	Plaque de protection droite	1

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
7	1115-121000-00	Couvercle	1
8	0000-000655-00	Vis M10 X 25	4
9	1115-121100-00	Couvercle	1
10	1115-520006-00	Interrupteur de limite	1
11	-----	Transmission (Shema 12-7)	REF

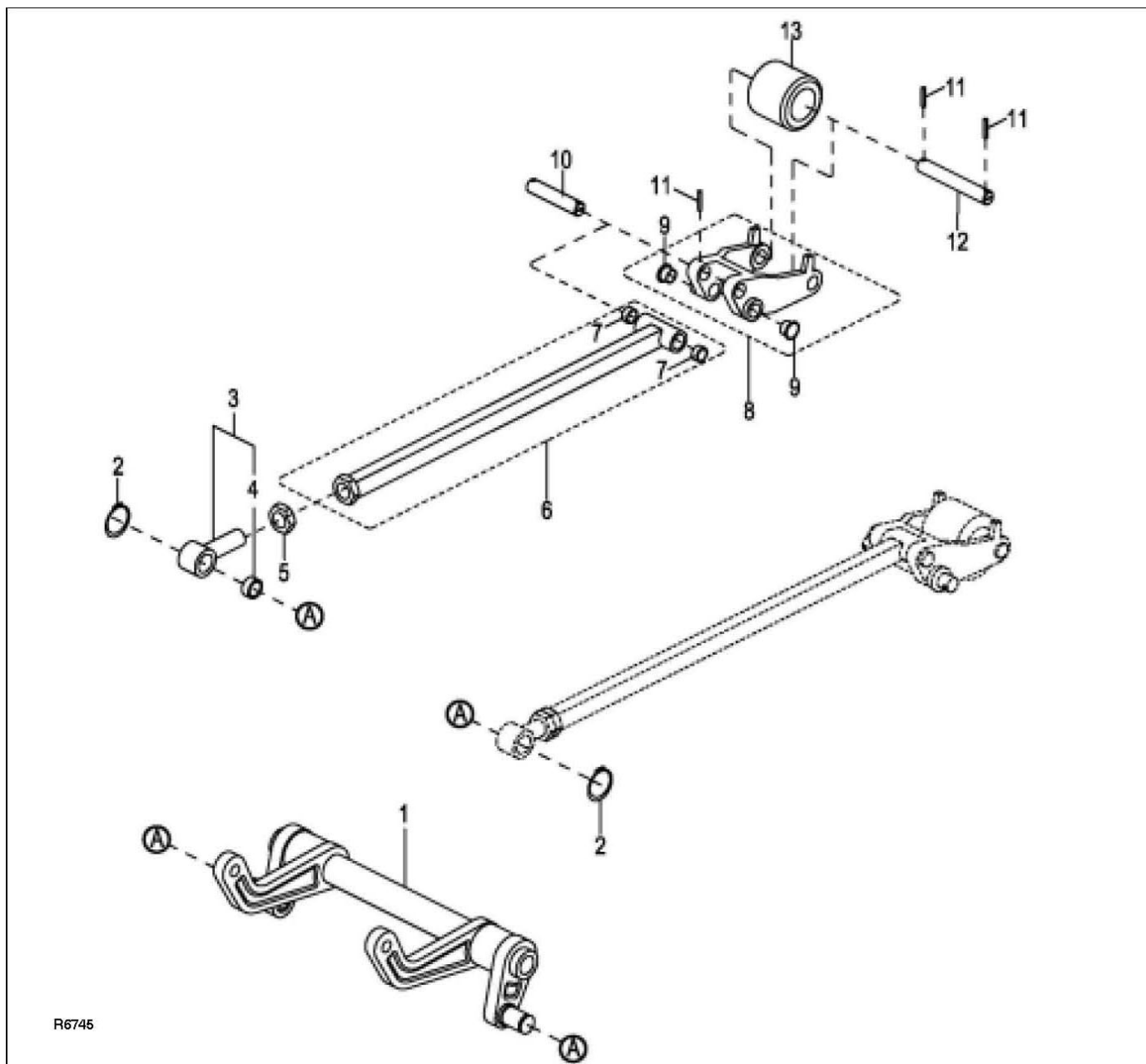


R6744

Schéma 12-10 Cadre

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
1	0000-000651-00	Vis M4 X 8	2
2	1115-500002-00	Bloc d'attache	1
3	0000-000650-00	Attache M25	2
4	0000-000016-00	Vis M6 X 8	2
5	1115-400001-00	Arbre	1
6	1115-130004-0A	Arbre	2
7	0000-000652-00	Goupille M5 X 30	4
8	1115-110000-40	Cadre	1

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
9	1115-130002-0A	Arbre	1
10	0000-000654-00	Goupille M4 X 45	2
11	1115-130001-00	Arbre	2
12	0000-000032-00	Vis M6 X 25	1
13	-----	Transmission (schema 12-7)	REF
14	-----	Assemblage de la Tringlerie de Levage (Schema 12-11)	REF



R6745

Schéma 12-11 Assemblage de la Tringlerie de Levage

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
1	1115-131000-10	Tringlerie inférieur	1
2	0000-000294-00	Anneau élastique M25	2
3	1115-132200-00	Maillon d'attache	2
4	0000-000675-00	Coussinet 2525	2
5	0000-000101-00	Écrou M22 X 1.5	2
6	1115-132100-00	Barre de tension	2
7	0000-000011-00	Coussinet 2015	4

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
8	1115-130005-40	Assemblage support de roue	2
9	0000-000029-00	Coussinet 2012	4
10	1115-130003-00	Arbre	2
11	0000-000652-00	Goupille M5 X 30	4
12	1115-130007-40	Arbre	1
13	Roue de charge (Schéma 12-12)	1

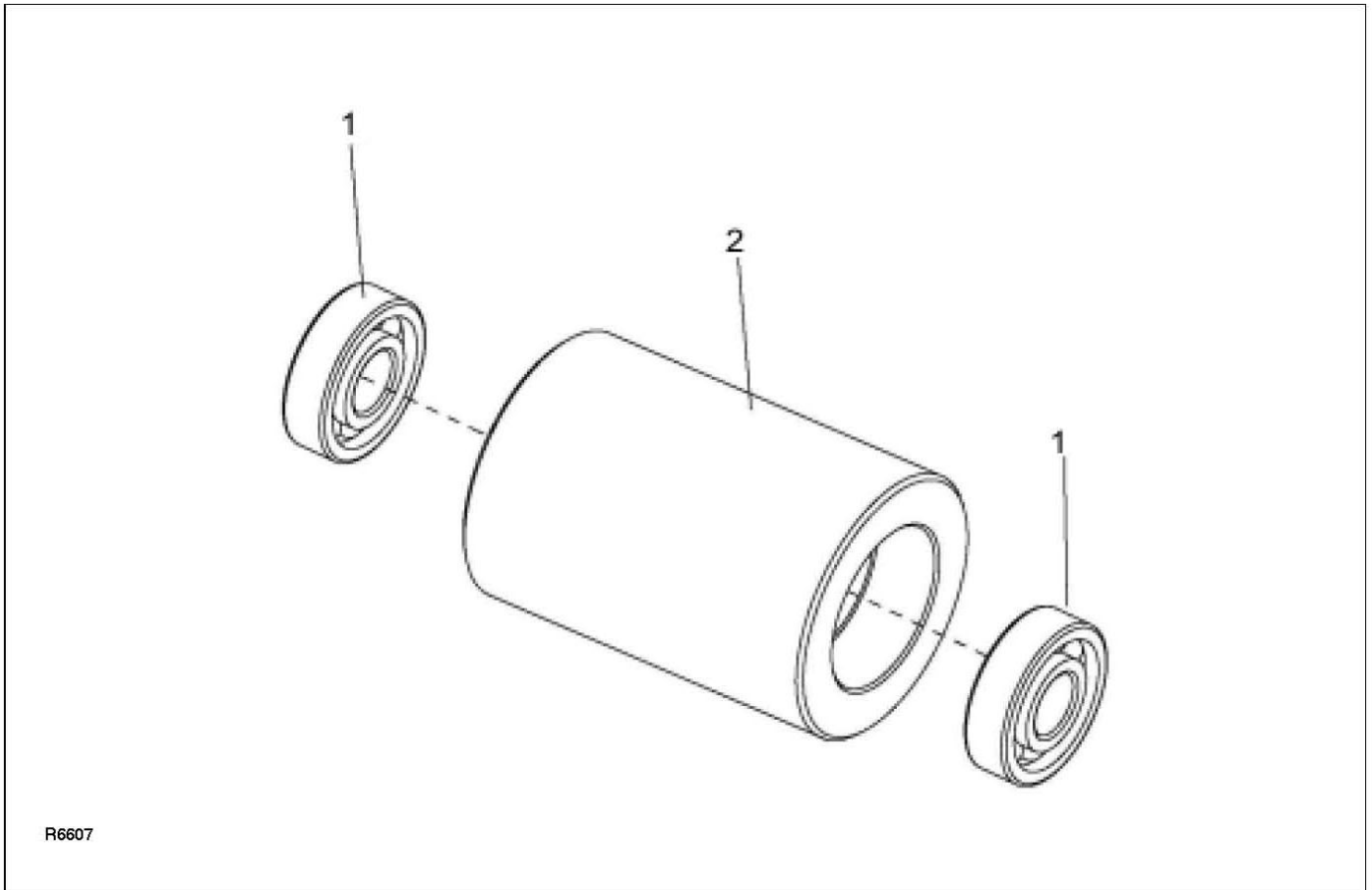
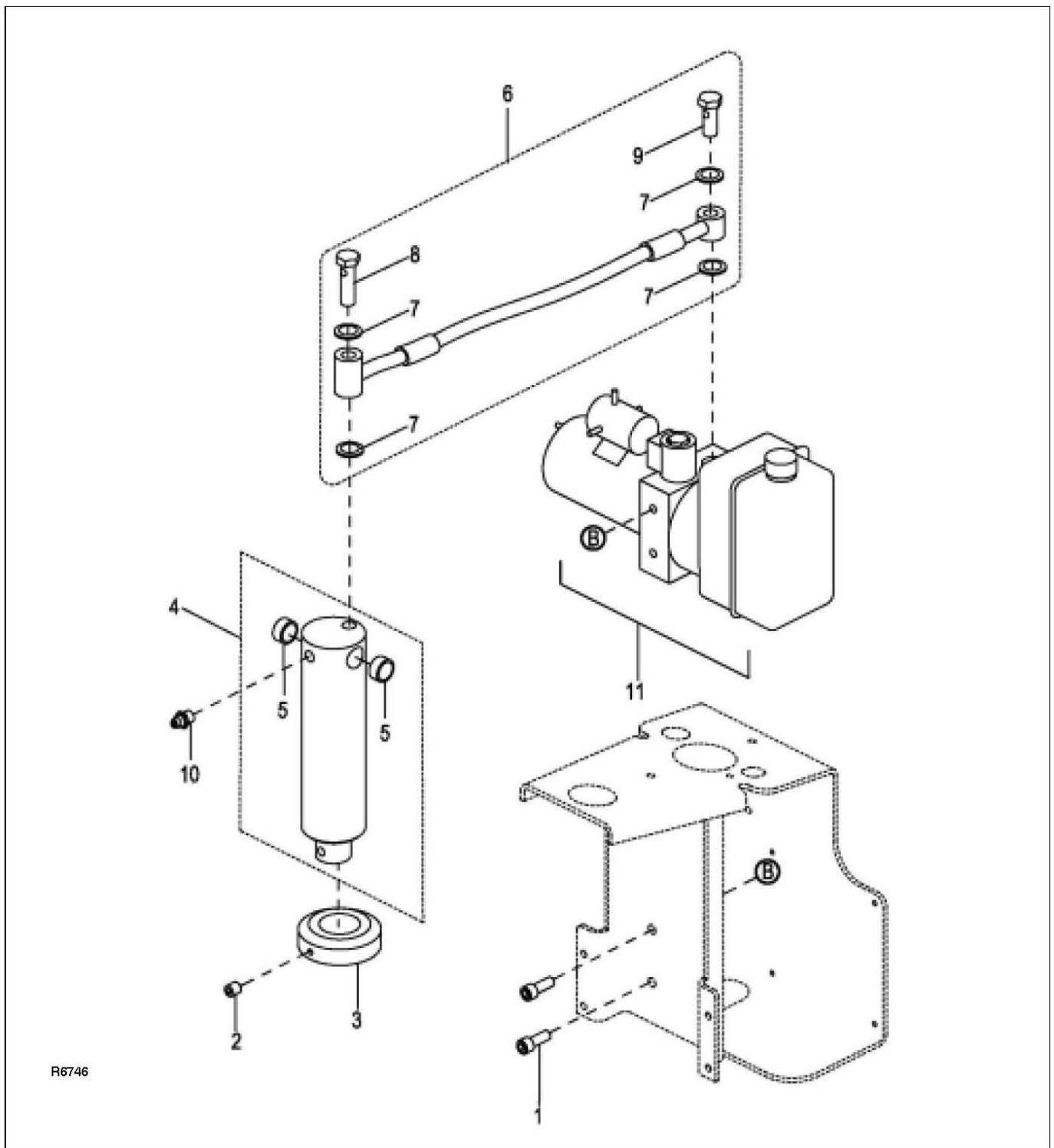


Schéma 12-12 Roue de Charge

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
----	1120-13300-40	Roue de charge	2
1	0000-000020-00	Roulement à billes*	2

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
2	1115-133002-40	Roue de charge *	1

NOTES



R6746

Schema 12-13 – Mât Extérieur

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
1	0000-000109-00	Vis M8 X 16	2
2	0000-000016-00	Vis M6 X 8	1
3	1115-400050-00	Bloc	1
4	-----	Cylindre (Schema 12-14)	REF
5	0000-000011-00	. Coussinet 2015	2
6	1150-420000-00	Assemblage de tuyau	1

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
7	0000-000044-00	. Rondelle M14	4
8	2401-146000-00	. Boulon	1
9	2401-143500-00	Boulon	1
10	0000-000013-00	Embout de graissage	1
11	-----	Assemblage de moteur & pompe	REF

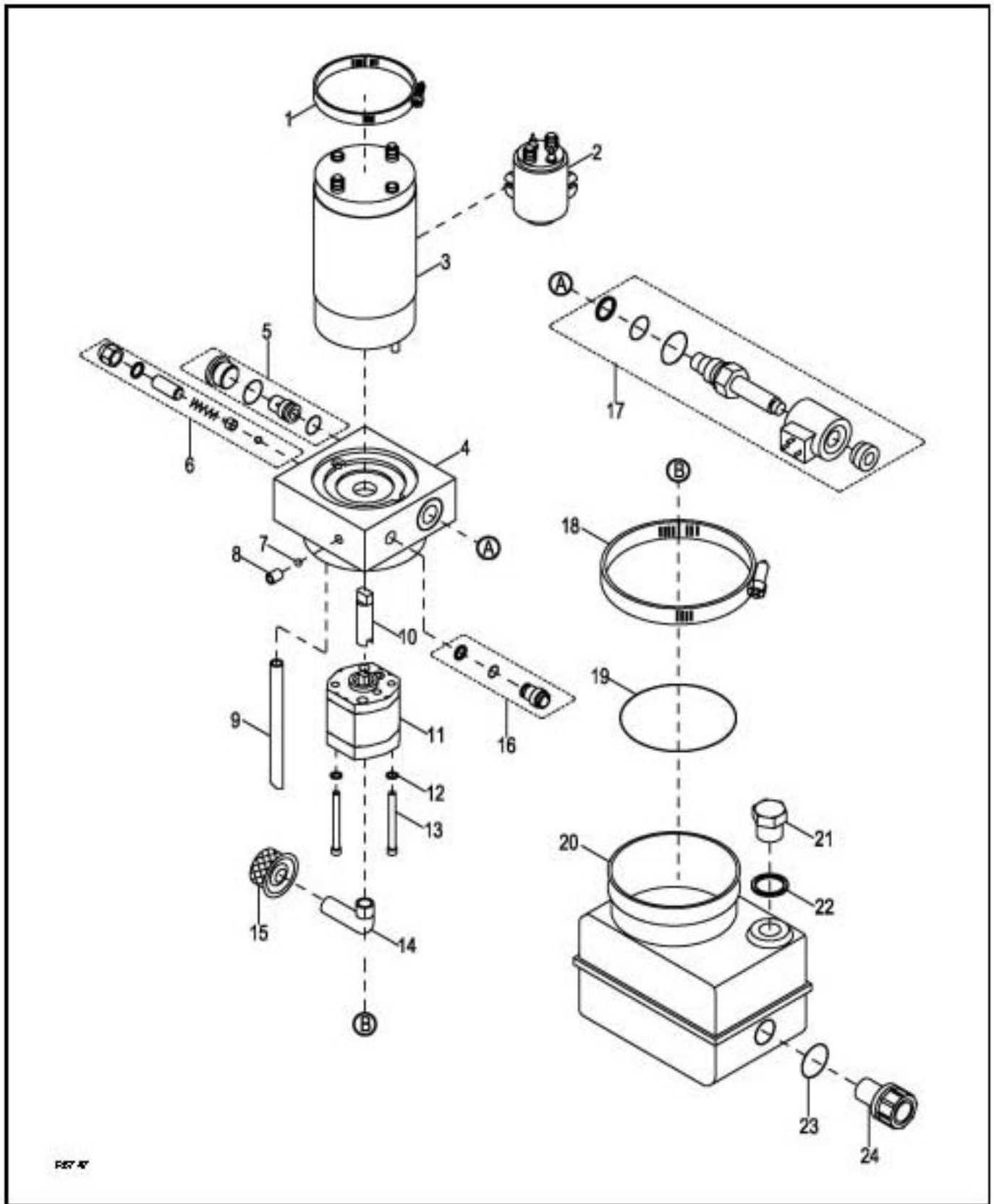
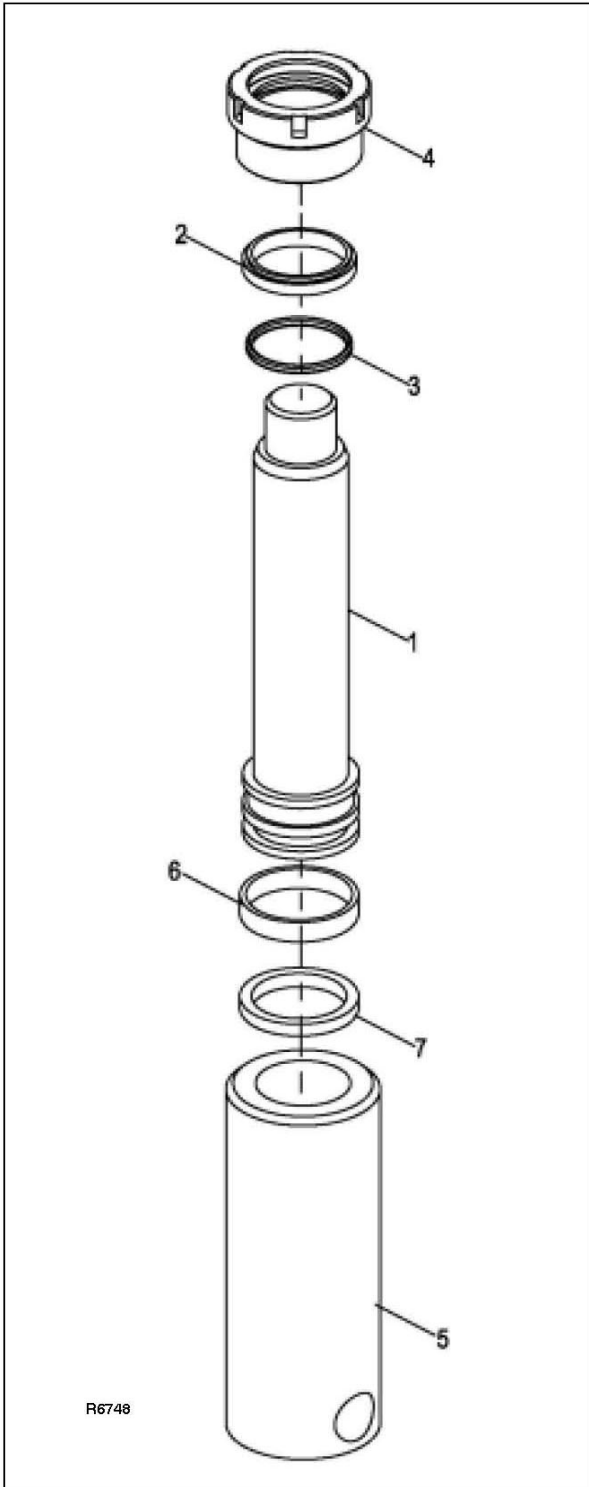


FIG. 4'

Schema 12-14 Assemblage Pompe et Moteur

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
---	1115-510001-00	Assemblage de moteur & pompe	1
1	1115-560001-00	Attache	1
2	1115-560002-00	Solénoïde	1
3	1115-560003-00	Moteur	1
4	1115-560004-00	Soupape	1
5	1115-560005-00	Soupape de réglage	1
6	1115-560006-00	Soupape sécuritaire	1
7	1115-560007-00	Balle	2
8	1115-560008-00	Vis M3 X 8	1
9	1115-560009-00	Tuyau retour de carburant	1
10	1115-560010-00	Arbre de couplage	1
11	1115-560011-00	Pompe	1
12	1115-560012-00	Rondelle M5	2

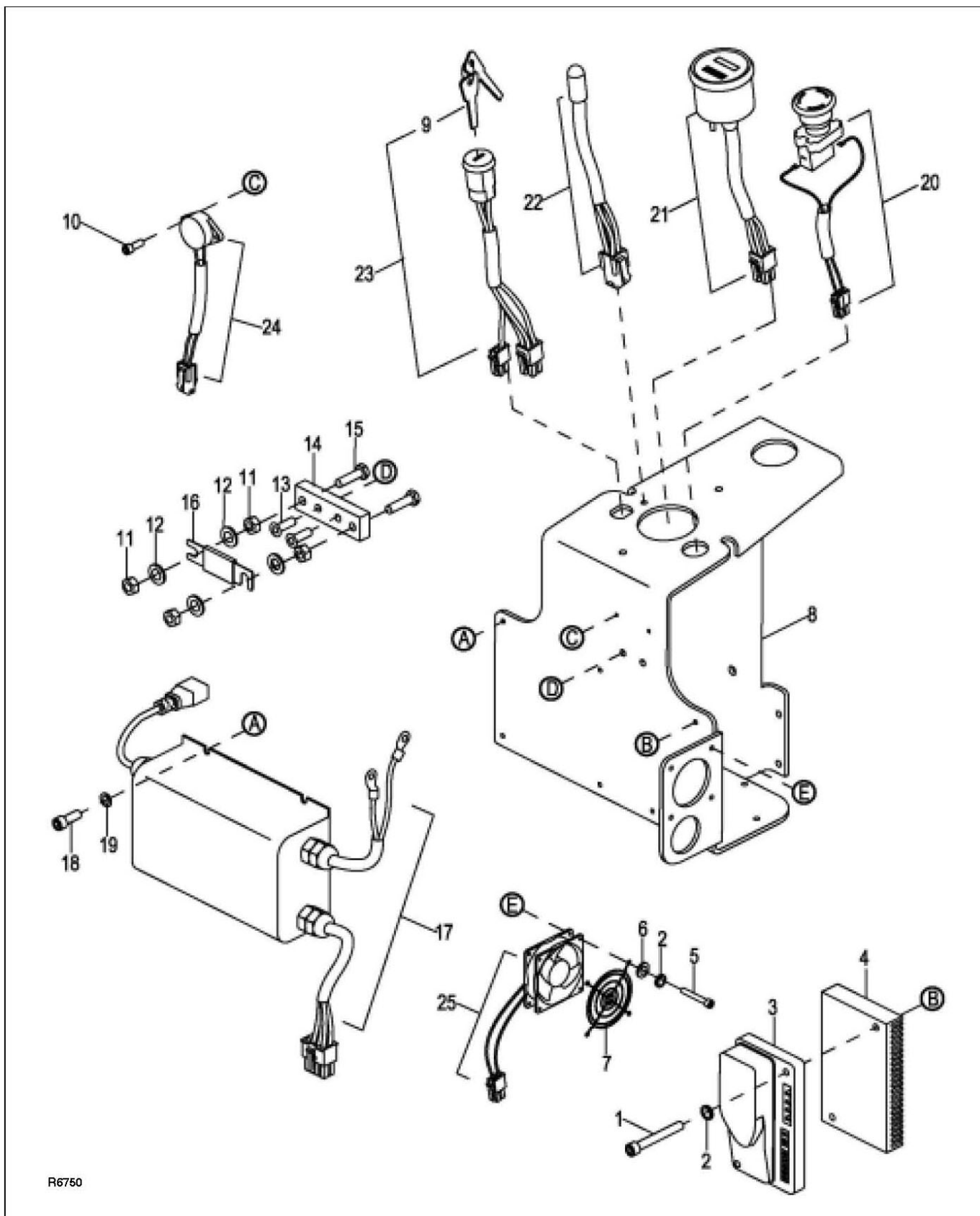
No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
13	1115-560013-00	Vis M5 X 70	2
14	1115-560014-00	Tuyau d'aspiration	1
15	1115-560015-00	Filtre d'huile	1
16	1115-560016-00	Soupape antiretour	1
17	1115-560017-00	Soupape solénoïde	1
18	1115-560018-00	Attache	1
19	1115-560019-00	Joint torique	1
20	1115-560020-00	Réservoir	1
21	1115-560021-00	Vis 3/8	1
22	1115-560022-00	Rondelle 3/8	1
23	1115-560023-00	Joint torique	3
24	1115-560024-00	Filtre à air	1



No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
-----	1115-410000-0A	Cylindre de Levage	1
1	1115-410001-0A	Tige de piston	1
2	0000-000672-00	Segement racleur d'huile	1
3	0000-000673-00	Joint torique	1
4	1115-410002-0A	Écrou de press-garniture	1
5	1115-411000-0A	Corp de cylindre	1
6	1115-410003-00	Bague de guidage	1
7	0000-000512-00	Bague d'étanchiété	1
-----	1115QSYG	Assemblage de sellage	1

Schema 12-15 Cylindre de levage

NOTES

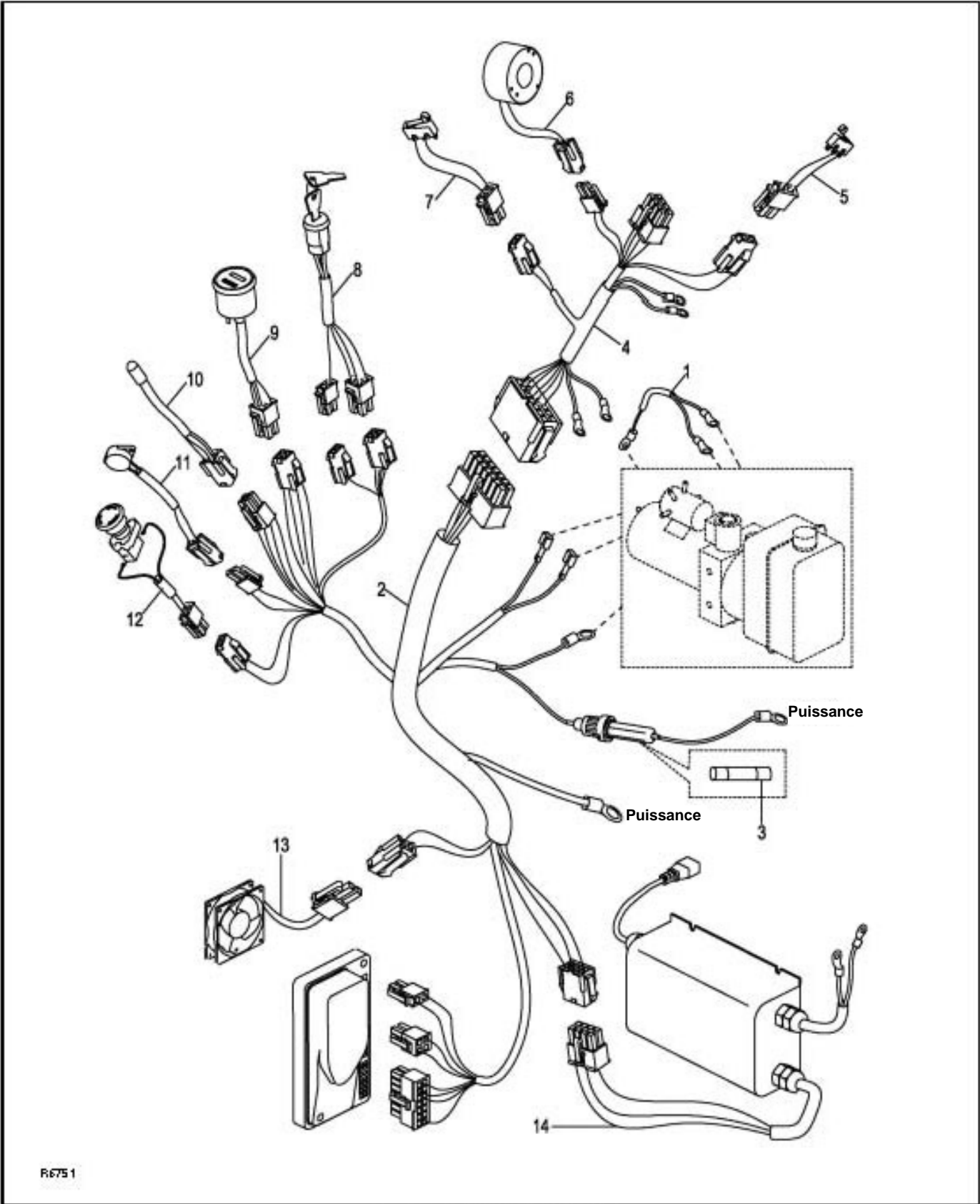


R6750

Schema 12-16 Système Électrique

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
1	0000-000664-00	Vis M4 X 40	2
2	0000-000122-00	Rondelle fendue M4	6
3	1115-510004-00	Régulateur électrique	1
4	1115-510005-00	Dissipateur thermique	1
5	0000-000665-00	Vis M4 X 45	4
6	0000-000005-00	Rondelle plate M4	4
7	1115-500007-00	Garde	1
8	1115-511000-0A	Support	1
9	1115-500008-00	Clé	2
10	0000-000666-00	Vis M3 X 8	2
11	0000-000196-00	Écrou M8	4
12	0000-000194-00	Rondelle plate M8	4
13	0000-000126-00	Vis M6 X 16	2

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
14	1120-540001-00	Support de fusible	1
15	0000-000297-00	Boulon M8 X 35	2
16	1115-510003-00	Fusible	1
17	1115-520014-00	Assemblage, chargeur de la batterie	1
18	0000-000088-00	Vis M4 X 8	4
19	0000-000194-00	Rondelle plate M8	4
20	1115-520011-00	Interrupteur, arrêt d'urgence	1
21	1115-520005-00	Indicateur de la charge de batterie	1
22	1115-520013-00	Indicateur DEL	1
23	1115-520003-00	Assemblage d'interrupteur à clé	1
24	1115-520015-00	Assemblage d'alarme	1
25	1115-520007-00	Assemblage de ventilateur	1

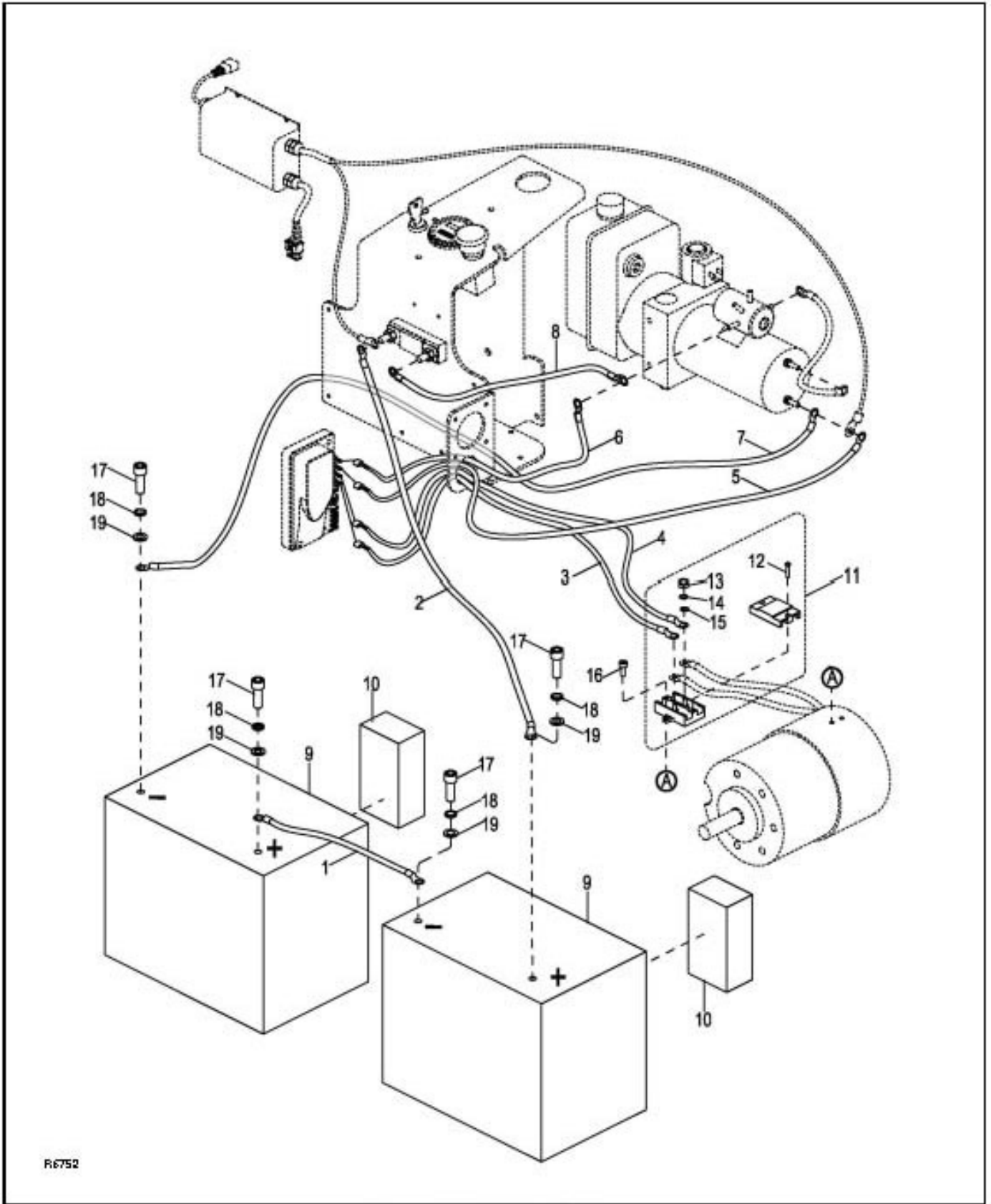


R6751

Schema 12-17 Câblage électrique

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
1	1115-520016-00	Câblage de pompe	1
2	1115-520001-00	Câblage principale	1
3	1120-500015-00	Fusible 10A	1
4	1115-520002-00	Câblage	1
5	-----	Assemblage d'interrupteur à l'homme mort (Schema 12-1)	REF
6	-----	Assemblage de frein (Schema 12-7)	REF
7	-----	Assemblage d'interrupteur de limite (Schema 12-9)	REF
8	-----	Assemblage d'interrupteur à clé (Schema 12-16)	REF

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
9	-----	Indicateur de charge de la batterie (schema 12-16)	REF
10	-----	Indicateur DEL (schema 12-16)	REF
11	-----	Assemblage d'alarme (schema 12-16)	REF
12	-----	Assemblage d'interrupteur à l'homme mort (schema 12-16)	REF
13	-----	Assemblage de ventilateur (schema 12-16)	REF
14	-----	Assemblage de chargeur à batterie (schema 12-16)	REF



R6752

Schema 12-18 Fils de câblage

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
1	1115-530008-00	Câble, connectuer de batterie	1
2	1115-530007-00	Câble, batterie +	1
3	1115-530004-00	Câble, M2	1
4	1115-530003-00	Câble, M1	1
5	1115-530001-00	Câble, B+	1
6	1115-530002-00	Câble, B -	1
7	1115-530005-00	Câble, P+	1
8	1115-530006-00	Câble, P -	1
9	1115-500005-00	Batterie	2
10	1115-100001-00	Bloc, EPE	2

No. ARTICLE	No. De Pièce	Description	Qté. Requis
11	1115-231000-00	Support	1
12	0000-000646-00	*Vis, M4 X 10	2
13	0000-001089-00	*Écrou, M6	2
14	0000-000056-00	*Rondelle, M6	2
15	0000-000023-00	*Rondelle plate, M6	2
16	0000-000004-00	Vis, M5 X 12	2
17	0000-000109-00	Vis, M8 X 16	4
18	0000-000159-00	Rondelle fendue, M8	4
19	0000-000176-00	Rondelle plate, M8	4

NOTES

12-30

BG-E30-0811



85 Heart Lake Road South
Brampton, Ontario, Canada L6W 3K2
Tél: 905-457-3900 Fax : 905-457-2313
www.BlueGiant.com

© 2010 Big Joe by Blue Giant

Pour des appels en dedans de l'Amérique du Nord:

Téléphone 1-800-668-7078, Télécopieur 1-888-378-5781